

การพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์การสำหรับคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์:
การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับ



นางสาวภัทราวดี มากมี

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF A MODEL OF ORGANIZATIONAL EFFECTIVENESS MEASUREMENT
FOR FACULTIES OF EDUCATION: AN APPLICATION OF MULTILEVEL CAUSAL ANALYSIS



MISS PATTRAWADEE MAKMEE

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Measurement and Evaluation

Department of Educational Research and Educational Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2009

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์การสำหรับ
คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์: การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์
เชิงสาเหตุทุกระดับ

โดย

นางสาวภัทราวดี มากมี

สาขาวิชา

การวัดและประเมินผลการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บวรกิตติวงศ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณิชฐภรณ์ หลาวทอง)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(พลเรือตรีหญิง ดร.สุภัทรา เอื้อวงศ์)

ภัทราวดี มากมี: การพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์กรสำหรับคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์:
การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับ (DEVELOPMENT OF A MODEL OF ORGANIZATIONAL
EFFECTIVENESS MEASUREMENT FOR FACULTIES OF EDUCATION: AN APPLICATION OF MULTILEVEL
CAUSAL ANALYSIS) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริเดช ลูชีวะ, อ. ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ร่วม: ศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี, 358 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ (1) พัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของ
สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย (2) เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา ที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพล
ต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในประเทศไทย และ (3) เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุ
พหุระดับของประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัด
ของรัฐ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระดับสาขาวิชาจำนวน 132 สาขาวิชา และระดับบุคคลจำนวน 991 คน โดยเป็นบุคลากรที่
ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 4 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา
และมหาวิทยาลัยทักษิณ จำนวน 59 สาขาวิชา 397 คน และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ 7 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัย
นครสวรรค์ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 73 สาขาวิชา 594 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้คือ
แบบสอบถามวัดจาก ตัวบ่งชี้ 9 ตัว ได้แก่ 1) ความพึงพอใจในการศึกษาของนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย 2) การพัฒนา
ด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิตนักศึกษา 3) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร 4) การ
พัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ 5) การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม 6) ความสามารถในการ
ได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน 7) การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ 8) คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน และ 9) การเรียนรู้
และการพัฒนา เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ มีช่วงพิสัยค่าความเที่ยงระหว่าง 0.718 – 0.898 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ
บรรยาย สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ความแปรปรวนพหุนามด้วยโปรแกรม SPSS องค์ประกอบเชิงยืนยัน องค์ประกอบ
พหุระดับ และการวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับด้วยโปรแกรม Mplus

ผลการวิจัยที่สำคัญสรุปได้ดังนี้ (1) ผลการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ พบว่าใน
ระดับบุคคลตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสำคัญอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน โดยตัวบ่งชี้คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน มีความสำคัญ
มากที่สุด ในขณะที่ในระดับสาขานั้นพบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดคือการบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ ส่วน
ตัวบ่งชี้การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคมมีความสำคัญน้อยที่สุดทั้งระดับบุคคลและระดับ
สาขาวิชา (2) รูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับประสิทธิผลองค์กรสำหรับคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความสอดคล้อง
กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 702.030$, $df = 371$, $p = 0.000$, $\chi^2 / df = 1.892$, $CFI = 0.980$, $TLI = 0.972$,
 $RMSEA = 0.030$, $SRMR_{\text{u}} = 0.027$, $SRMR_{\text{g}} = 0.097$) (3) ปัจจัยเชิงสาเหตุระดับบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิผล
คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ นโยบายและการบริหารจัดการ การมีตำแหน่งทางวิชาการ
จำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปี และคุณลักษณะของบุคลากร ส่วนปัจจัยระดับสาขาวิชาที่
ส่งผลต่อการรับรู้ประสิทธิผลองค์กรสำหรับคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ นโยบายและการ
บริหารจัดการ และคุณลักษณะของบุคลากร ทั้งนี้ชุดของตัวแปรทำนายระดับบุคคลสามารถอธิบายความแปรปรวน
ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาได้ร้อยละ 95.00 และ 91.90 ตามลำดับ

(4) รูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับประสิทธิผลองค์กรสำหรับคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความแปรเปลี่ยนด้านรูปแบบ
ระหว่างมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ

ภาควิชา วิจัยและจิตวิทยาการศึกษาศาสตร์ ลายมือชื่อ นิสิต..... ภัทราวดี มากมี
สาขาวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก..... ศิริเดช ลูชีวะ
ปีการศึกษา 2552 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม..... ศิริชัย กาญจนวาสี

4984688627: MAJOR MEASUREMENT AND EVALUATION

KEYWORDS: MEASUREMENT MODEL / FACULTY OF EDUCATION EFFECTIVENESS /
MULTILEVEL CAUSAL ANALYSIS

PATRAWADEE MAKMEE: DEVELOPMENT OF A MODEL OF ORGANIZATIONAL
EFFECTIVENESS MEASUREMENT FOR FACULTIES OF EDUCATION: AN APPLICATION
OF MULTILEVEL CAUSAL ANALYSIS. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. SIRIDEJ SUJIVA,
Ph.D., THESIS CO-ADVISOR: PROF. SIRICHAJ KANJANAWASEE, Ph.D., 358 pp.

The objectives of the present research were: (1) to develop an effective measurement model for faculties of education at higher education institutions in Thailand; (2) to study causal factors at individual and field levels for correlation and effect on effectiveness of faculties of education; and (3) to test invariance of a multilevel causal analysis model of faculty of education effectiveness among public universities and public autonomous universities. A total of 132 fields and 991 samples were randomly stratified, and consisted of 59 fields 397 persons from four public autonomous universities (Chulalongkorn University, Chiang Mai University, Burapha University and Thaksin University); and 73 fields 594 persons from seven public universities (Khon Kaen University, Mahasarakham University, Silpakorn University, Kasetsart University, Srinakharinwirot University, Naresuan University and Prince of Songkla University). Instruments used was a questionnaire. Organizational effectiveness was described by nine variables, namely: (1) educational satisfaction; (2) academic development; (3) faculty members' satisfaction; (4) professional development; (5) system openness and community interaction; (6) ability to acquire resources; (7) goal attainment; (8) internal process management; and (9) learning and development. A 5-point Likert scale was used to measure the results, with Cronbach's alphas ranging from 0.718 to 0.898. Statistical analyses were made based on descriptive statistics, and Pearson's product-moment correlation coefficient was calculated using SPSS software. Multilevel confirmatory factor analysis and multilevel causal model analysis were performed using Mplus.

The research results showed that: (1) The model of organizational effectiveness of faculties of education in public autonomous and public universities, in terms of faculty members' perceptions, showed that individual levels regarding faculty of education effectiveness were important for all indicators: the most important at an individual level was internal process management, while at a field level the most important was goal attainment; but system openness and community interaction were less important at both levels. (2) The proposed multilevel causal model of faculty of education effectiveness fits quite well with the empirical data set ($\chi^2=702.030$, $df=371$, $p=0.000$, $\chi^2/df=1.892$, CFI=0.980, TLI=0.972, RMSEA=0.030, SRMR_w=0.027, SRMR_b=0.097). (3) Statistical analysis further showed that individual-level variables, such as management policy, academic experience and characteristics of field, significantly affected the faculty members' perceptions of effectiveness. For field-level variables, only policy management and personal characteristics of the unit were significance. The predictor variables at the individual and field levels accounted for variance of the faculty of education effectiveness of about 95.00% and 91.90%, respectively. (4) The test of the invariance of the multilevel causal model of faculty of measurement effectiveness showed that the developed model was not invariant in model.

Department: Educational Research and Psychology...

Field of Study: Educational Measurement and Evaluation

Academic Year: 2009.....

Student's Signature *Patrawadee M.*

Advisor's Signature *Siridej Sujiva*

Co-Advisor's Signature *Sirichai Kanjanawasee*

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. ศิริเดช สุชีวะ อาจารย์ที่ปรึกษา และศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ช่วยกันแก้ไขที่ได้ให้แนวคิดคำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิทยานิพนธ์ นอกจากนี้ยังได้ให้โอกาสในการฝึกประสบการณ์ในการวัดและประเมินผลระหว่างศึกษา ส่งเสริม และให้กำลังใจกับผู้วิจัยด้วยความเมตตา ให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะอย่างดียิ่ง กราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. สุชาติดา บวรกิตติวงศ์ ซึ่งนอกจากจะเป็นประธานสอบแล้วยังเป็นผู้ที่มีส่วนสำคัญในการให้แนวทางที่ชัดเจนในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กมลวรรณ ตั้งธนกานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐสุภรณ์ หลาวทอง และพลเรือตรีหญิง ดร. สุภัทรา เอื้อวงศ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำ ความรู้ และข้อเสนอแนะที่มีคุณค่า และกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ไซติกา ภาณีผล ศาสตราจารย์ สุวิมล ว่องวานิช รองศาสตราจารย์ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนามแต่ทุกท่านมีพระคุณต่อศิษย์อย่างยิ่ง

กราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่กรุณาให้คำแนะนำ ให้ความรู้ และข้อเสนอแนะด้านวิชาการ โดยเฉพาะ Dr. Linda K. Muthén ที่กรุณาตอบคำถามทาง e-mail ตลอดเวลารวมถึง ศาสตราจารย์ ดร. นงลักษณ์ วิรัชชัย และ ดร.บุรทิน ขำภีรัฐ (พี่หมี่) ที่ให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Mplus อย่างดีเยี่ยมตลอดมาจนงานวิจัยสำเร็จลุล่วง

ขอกราบขอบพระคุณคณาบดีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 11 แห่งทั่วประเทศ และกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนผู้ประสานงานการเก็บข้อมูลในแต่ละแห่งจากใจจริง อีกทั้งเพื่อนๆ พี่ๆ และน้องๆ ร่วมรุ่น อาทิ กันต์ฤทัย อัครเดช พลุพงศ์ สิริวัชร ธีรบุญรัตน์ ชุตินันท์ ชัยวิจิตต์ ศิริรัตน์ ประวีณา ณรงค์ฤทธิ์ และ สรร ตลอดจนผู้ที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านในภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาที่ได้เรียนรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน เป็นกัลยาณมิตรที่ดี และให้ความช่วยเหลือเอื้ออาทรเสมอมาที่สำคัญที่สุดการวิจัยครั้งนี้ สำเร็จได้เนื่องจากความร่วมมืออย่างดียิ่งจาก คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ท้ายสุดนี้กราบขอบพระคุณมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซียที่อนุมัติให้ผู้วิจัยศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก และให้ทุนสนับสนุนบางส่วนจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มอบทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช สนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์เพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่และทุนเผยแพร่วิทยานิพนธ์ในต่างประเทศ ของ American Evaluation Association (AEA) ระหว่างวันที่ 11-14 พฤศจิกายน 2552 ณ เมือง Florida, Orlando ประเทศสหรัฐอเมริกา และขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา พี่สาวและน้องชาย ตลอดจนญาติทุกท่านของผู้วิจัย โดยเฉพาะนายกันตภณ อรุณรุ่งสวัสดิ์ ที่คอยเอาใจใส่ให้กำลังใจ และให้คำแนะนำตลอดจนให้การสนับสนุนทุกๆ ด้านด้วยความรัก ความอบอุ่น และความห่วงใยเสมอมา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
คำถามการวิจัย.....	7
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
บทที่ 2 เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับองค์การผลิตและพัฒนาครู:คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	14
ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับแนวทางการวัดประสิทธิผลองค์การ.....	29
ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลองค์การ.....	71
ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ.....	118
ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผล.....	139
ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดและสมมติฐานในการวิจัย.....	144
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	149
ระยะที่ 1 การพัฒนารอบแนวคิดการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการวัด ประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์สถาบันอุดมศึกษาใน ประเทศไทย.....	151
3.1 การกำหนดปัญหาวิจัยและกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	151
3.2 ยกร่างรูปแบบเบื้องต้น.....	152
3.3 การตรวจสอบและกำหนดค่าต่าง ๆ ของรูปแบบเบื้องต้น.....	154
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	156
ระยะที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบในภาคสนามด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ ตรวจสอบ คุณภาพรูปแบบฯ และทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบ.....	161

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5 การตรวจสอบรูปแบบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ และทดสอบ ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับ.....	161
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	163
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	166
3.8 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงเชิงโครงสร้าง.....	171
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	184
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง	186
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในการวิจัย.....	188
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความตรงของรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์.....	196
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปร	201
ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความตรงของรูปแบบการวัดทุกระดับประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	221
ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความตรงของรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับประสิทธิผลคณะ ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	226
ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับ ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	255
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	272
สรุปผลการวิจัย.....	274
อภิปรายผลการวิจัย.....	283
ข้อเสนอแนะ.....	295
รายการอ้างอิง.....	302
ภาคผนวก.....	322
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์และตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือ.....	323
ภาคผนวก ข ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	326
ภาคผนวก ค ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	340
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	358

สารบัญญัตินำ

ตารางที่		หน้า
2.1	แนวปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพครู.....	24
2.2	เปรียบเทียบมิติของ The MBNQA excellence model, The EFQM excellence model และ The Balanced Scorecard model.....	56
2.3	เปรียบเทียบ MBNQA EFQM และ BSC.....	57
2.4	สังเคราะห์ตัวบ่งชี้สำหรับการวัดและประเมินประสิทธิผลองค์กร.....	58
2.5	การเปรียบเทียบภารกิจของสถาบันอุดมศึกษาไทยกับการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	70
2.6	วิเคราะห์เหตุผลในการกำหนดตัวแปรต้นจากแนวคิดของ Steers.....	73
2.7	ผลการสังเคราะห์แนวคิดและงานวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรสาเหตุที่คาดว่าจะส่งผลต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	112
2.8	สังเคราะห์ตัวแปรภูมิหลังบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลระดับบุคคล.....	115
2.9	เปรียบเทียบการวิเคราะห์โดยรูปแบบสมการเชิงโครงสร้าง (SEM) รูปแบบการวิเคราะห์พหุระดับ (MLM) และรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับ (MCM/MSEM)	137
2.10	สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์กร และ/หรือคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	140
3.1	ค่า IOC จากการพิจารณาแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ.....	157
3.2	เกณฑ์การประเมินความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค.....	159
3.3	ผังรายละเอียดเครื่องมือสำหรับวัดตัวแปร จำแนกตามองค์ประกอบที่ต้องการวัดและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบสอบถามจำแนกตามผู้ให้ข้อมูล.....	160
3.4	รายชื่อกลุ่มตัวอย่างคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	162
3.5	รายละเอียดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของสถาบันที่มีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์แต่ละสถาบัน.....	163
3.6	จำนวนแบบสอบถามที่ส่งและอัตราการตอบกลับจำแนกตามมหาวิทยาลัย.....	165
3.7	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดลักษณะขององค์กร.....	174

ตารางที่	หน้า
3.8	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์หองศ์ประกอบเชิงยื่นยันรูปแบบการวัดลักษณะขององค์การ... 174
3.9	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน..... 176
3.10	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์หองศ์ประกอบเชิงยื่นยันรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน 176
3.11	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัด ลักษณะของบุคลากร..... 179
3.12	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์หองศ์ประกอบเชิงยื่นยันรูปแบบการวัดลักษณะของบุคลากร 179
3.13	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ..... 181
3.14	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์หองศ์ประกอบเชิงยื่นยันรูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ..... 182
4.1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มมหาวิทยาลัย..... 188
4.2	ค่าสถิติบรรยายลักษณะของตัวแปรในการวิจัยของกลุ่มตัวอย่างระดับบุคคลและระดับสาขาวิชา..... 193
4.3	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์..... 199
4.4	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์หองศ์ประกอบเชิงยื่นยันรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์..... 200
4.5	ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย..... 205
4.6	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบ การวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย..... 206
4.7	ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดลักษณะขององค์การ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย..... 210
4.8	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA)ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดลักษณะขององค์การ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย..... 210

ตารางที่	หน้า
4.9	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อม ภายในระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัด ของรัฐ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย 212
4.10	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) ของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการ วัดสภาพแวดล้อมภายในระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และ มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย 213
4.11	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดคุณลักษณะ บุคลากรระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัด ของรัฐ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย..... 215
4.12	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) ของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการ วัดคุณลักษณะของบุคลากรระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และ มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย 216
4.13	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดนโยบายและการ บริหารจัดการระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยใน สังกัดของรัฐ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย..... 218
4.14	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) ของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการ วัดนโยบายและการบริหารจัดการระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย..... 220
4.15	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนุพระดับประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์..... 224
4.16	ค่าสถิติบรรยายลักษณะตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับภาพรวม 229
4.17	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรใน รูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด..... 234
4.18	ขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมในรูปแบบเชิงสาเหตุ ประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของตัวแปรระดับบุคคล..... 237
4.19	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของรูปแบบการวัดตัวแปรในรูปแบบเชิงสาเหตุ ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของตัวแปรระดับบุคคล..... 238
4.20	ขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมในรูปแบบเชิงสาเหตุ ประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของตัวแปรระดับสาขาวิชา..... 243

ตารางที่	หน้า	
4.21	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของรูปแบบการวัดตัวแปรในรูปแบบเชิงสาเหตุ ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของตัวแปรระดับสาขาวิชา.....	243
4.22	ขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรทำนาย ระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาที่มีต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์.....	249
4.23	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับประสิทธิผล ของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	252
4.24	ค่าสถิติพื้นฐานลักษณะของตัวแปรในการวิจัยของกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับ ของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ.....	257
4.25	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ ในการวิจัย จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยใน สังกัดของรัฐ	265
4.26	การเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของ ตัวแปรทำนายระดับบุคคลและระดับสาขาวิชาที่มีต่อประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน.....	269
4.27	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับประสิทธิผล ของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน.....	270

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	รูปแบบการวัดและประเมินประสิทธิผลองค์กร ของ Cameron.....	41
2.2	รูปแบบการวัดและประเมินประสิทธิผลองค์กรของ Clott.....	43
2.3	รูปแบบองค์ประกอบเดี่ยวของ Kwan and Walker.....	44
2.4	รูปแบบองค์ประกอบลำดับที่สองของ Kwan and Walker.....	44
2.5	ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้ง 7 ด้าน ของ Baldrige National Quality Program	49
2.6	การวัดผลการปฏิบัติงานตามแนวทาง EFQM Excellence.....	53
2.7	มุมมองทั้ง 4 ของ Balance Scorecard.....	55
2.8	ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	117
2.9	โครงสร้างตัวแปร 2 ระดับของการวิเคราะห์หุระดับ.....	121
2.10	รูปแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหุระดับ.....	132
2.11	รูปแบบ SEM สองระดับ ของ intercepts-and slopes as outcome model.....	136
2.12	กรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์.....	147
2.13	กรอบแนวคิดการวิจัยปัจจัยเชิงสาเหตุหุระดับที่ส่งผลต่อประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	148
3.1	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	150
3.2	กรอบการพัฒนารูปแบบโดยใช้แนวทางปัทสถาน.....	152
3.3	รูปแบบการวัดลักษณะขององค์กร.....	174
3.4	รูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน.....	177
3.5	รูปแบบการวัดลักษณะของบุคลากร.....	179
3.6	รูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ.....	182
4.1	รูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	201
4.2	ค่าเฉลี่ยประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย	206
4.3	ค่าเฉลี่ยลักษณะขององค์กรจำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย.....	210
4.4	ค่าเฉลี่ยสภาพแวดล้อมภายในจำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย.....	212
4.5	ค่าเฉลี่ยลักษณะของบุคลากรจำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย.....	216

ภาพที่	หน้า	
4.6	ค่าเฉลี่ยนโยบายและการบริหารจัดการจำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย.....	219
4.7	รูปแบบการวัดพระระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	225
4.8	รูปแบบเชิงสาเหตุประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของตัวแปรระดับบุคคล...	239
4.9	รูปแบบเชิงสาเหตุประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของตัวแปรระดับสาขาวิชา	244
4.10	รูปแบบเชิงสาเหตุพระระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของบุคลากร ในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐกับมหาวิทยาลัยของรัฐ.....	254
4.11	ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ.....	267
4.12	ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ.....	267



 ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในฐานะที่เป็นองค์การที่มีบทบาทสำคัญโดยตรงในการผลิตและพัฒนาครูให้ได้ครูที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545-2559) และตามนโยบายต่าง ๆ ของรัฐบาลที่ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษามากขึ้น ดังนั้น คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จึงต้องมีบทบาทและภาระงานในหลายด้านที่จะพัฒนาครูให้อยู่ในมาตรฐานวิชาชีพให้สมกับเป็น "ครูเก่ง ครูดี และมีความสุขในการสอน" ซึ่งจะต้องผลิตครูให้ เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ คือ ต้องมีความรู้ทั้งในเนื้อหาวิชาความสามารถที่ปฏิบัติได้ นอกจากนี้ ต้องมีมาตรฐานการปฏิบัติงานที่จะประกอบวิชาชีพและมาตรฐานการปฏิบัติตน คือ ต้องเป็นผู้ที่มี จรรยาบรรณครองคนครองงาน นอกจากนี้ยังต้องทำหน้าที่ บริการชุมชนทางวิชาการให้กับคณะครู อาจารย์ และองค์กรในท้องถิ่น เพื่อการประสานงานร่วมกันที่นำไปสู่การปฏิรูปการศึกษาและพัฒนา ท้องถิ่นให้มีความเข้มแข็ง อันเป็นรากฐานการพัฒนาชุมชน และท้องถิ่นอย่างยั่งยืนซึ่งหลังจากการ ประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2545 ซึ่งมีสาระสำคัญ อันได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การบริหารโดยใช้สถานศึกษาเป็น ศูนย์กลาง การประกันคุณภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพยกระดับมาตรฐานการศึกษา การพัฒนาบุคลากร ทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง การระดมทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการศึกษา และการ ส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การดำเนินการเพื่อ ปฏิรูปการศึกษาดังกล่าวจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายได้จำเป็นต้องมีการระดมทรัพยากร บุคคลในชุมชน ทรัพยากรด้านงบประมาณ การเงินและทรัพย์สิน และทรัพยากรอื่นจากทุกภาคส่วน ของสังคม ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ครอบครัวยุทธศาสตร์ ชุมชน และสถาบันสังคม เพื่อนำมาใช้ในการจัดการศึกษา อย่างกว้างขวาง (รุ่งนภา ตั้งจิตเรณูกุล, 2548) และตามมาตรา 62 กำหนดให้มีการตรวจสอบ ติดตามและวัดประสิทธิภาพและประสิทธิผล การใช้จ่ายงบประมาณในการจัดการศึกษาให้สอดคล้อง กับหลักการศึกษา แนวการจัดการศึกษา และคุณภาพมาตรฐานการศึกษา กล่าวได้ว่า รูปแบบการ วิจัยที่จะตอบคำถามว่าการปฏิรูปการศึกษาระดับความสำเร็จมากน้อยเพียงใด นั่นคือเป็นการศึกษา ประสิทธิภาพและประสิทธิผลทางการศึกษาของหน่วยงานที่ดำเนินการปฏิรูปการศึกษานั้นเอง อีกทั้ง รัฐบาลไทยมีนโยบายปฏิรูปการบริหารราชการแผ่นดินและการบริการประชาชนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 โดยมีสำนักงานคณะกรรมการปฏิรูประบบราชการ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการเป็น

องค์กรรองรับเพื่อรับมือกับภารกิจ โดยจัดลำดับความสำคัญในการปฏิรูประบบราชการและจัดทำแผนปฏิรูประบบบริหารภาครัฐเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นรูปธรรมโดยด่วน การปฏิรูปดังกล่าวกระทำในลักษณะองค์รวมเพื่อเปลี่ยนแปลงระบบบริหารภาครัฐให้ไปสู่ “รูปแบบการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่” (new public management) ที่เน้นการทำงานโดยยึดผลลัพธ์เป็นหลักมีการวัดผลลัพธ์และค่าใช้จ่ายอย่างเป็นรูปธรรม ให้ความสำคัญต่อผู้ทำงานเพื่อประชาชน วัดผลอย่างเป็นรูปธรรมมีความโปร่งใสในการตัดสินใจ วิธีการทำงานมีความรวดเร็ว และคล่องตัวเพื่อสนองความต้องการของประชาชน เป็นระบบที่มีประชาชนเป็นศูนย์กลางในการดำเนินการตามรูปแบบการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่และแผนปฏิรูประบบบริหารภาครัฐนั้น การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (result-based management) เป็นแนวทางการบริหารที่จะทำให้เกิดความคล่องตัวในการทำงานให้สูงขึ้น และมีความยืดหยุ่นอย่างเพียงพอที่จะปรับเปลี่ยนได้อย่างทันเหตุการณ์และสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงจำเป็นและต้องเน้นถึงการวัดและประเมินประสิทธิผลของการดำเนินการดังกล่าวเช่นกัน

ในสภาพปัจจุบันของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในประเทศไทยหลายแห่งกำลังประสบปัญหาในหลายด้านที่มีผลต่อการพัฒนาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของกระแสสังคมหลักใหญ่ ๆ 6 ประการ คือ 1) ด้านประชากร 2) ด้านสังคม 3) ด้านวัฒนธรรม 4) ด้านเศรษฐกิจ 5) ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ 6) ด้านการเมือง (สภาคณบดี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2551) จึงเป็นเหตุปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดแนวคิดปฏิรูปการศึกษาไทย จึงมีผลทำให้การปฏิรูปการเรียนรู้ซึ่งเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการพัฒนาครูโดยตรงให้คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ต้องมีการปฏิรูปการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ที่มุ่งผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งจากสภาพการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้บุคลากรของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการคิดและการปฏิบัติงานหลาย ๆ อย่างเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานหลายด้านที่เพิ่มขึ้นทั้งภายในสถาบัน และการประสานงานกับชุมชนท้องถิ่น ทั้งนี้มีหลายสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในบางสาขาวิชาไม่มีนิสิต/นักศึกษาสมัครเข้าเรียน หรือบางสาขาวิชาไม่มีจำนวนนิสิต/นักศึกษามากเกินจำนวนที่ต้องการรับเข้าเรียน จนเป็นสาเหตุทำให้บัณฑิตในระดับปริญญาตรีบางสาขาวิชาของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีมากกว่าความต้องการในภาพรวม แต่ไม่เพียงพอในสาขาที่ขาดแคลนทั้งในระดับปริญญาตรี โท และเอก อีกทั้งภาวะวิกฤติสัดส่วนคณาจารย์ต่อนิสิต/นักศึกษาไม่เหมาะสม กล่าวคือ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์หลายแห่งมีสัดส่วนคณาจารย์ต่อนิสิต/นักศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษา และภาวะวิกฤติคณาจารย์ที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์จะเกษียณอายุราชการสูงถึงร้อยละ 51.40 (จำนวน 2,263 คน) ในปีการศึกษา 2554 (พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ และคณะ, 2544)

นั้นแสดงให้เห็นแนวโน้มที่น่าเป็นห่วงของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ถ้ายังคงปล่อยปะละเลยในเรื่องดังกล่าวอาจจะส่งผลเสียต่อไปในอนาคตได้เช่นกัน

ส่วนประเด็นหนึ่งที่กำลังได้รับความสนใจในปัจจุบัน ได้แก่การนำมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐออกนอกระบบ หรือเรียกว่ามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐซึ่งแนวคิดนี้เกิดขึ้นมาพร้อมกับการปฏิรูประบบการศึกษาในปี 2517 ซึ่งกำหนดแนวทางว่าสถาบันอุดมศึกษาจะต้องเป็นระบบอิสระไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบราชการจนกระทั่งปี 2534 รัฐบาลในสมัยนั้นแถลงนโยบายต่อรัฐบาลเสนอทางเลือกให้มหาวิทยาลัย 2 แนวทางคือ คงอยู่ในระบบราชการต่อไปแต่ต้องแก้ไขกฎระเบียบต่างๆ ให้คล่องตัว มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากขึ้นหรือออกนอกระบบราชการ เมื่อออกนอกระบบราชการแล้ว สิ่งที่จะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมคือ แต่ละมหาวิทยาลัยมีอิสระในการบริหารงานมากขึ้น จากเดิมที่ต้องขึ้นกับทบวงมหาวิทยาลัย (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา) ก็เปลี่ยนเป็นบริหารจัดการตนเอง ผู้บริหารมหาวิทยาลัยมีอำนาจตัดสินใจได้ทั้งงบประมาณ งานวิชาการ จนถึงงานบริหารงานบุคคล เป็นต้น แนวทางการออกนอกระบบราชการเริ่มมีความเป็นจริงมากขึ้นคือในช่วงเกิดวิกฤติเศรษฐกิจเมื่อปี 2540 กองทุนการเงินระหว่างประเทศ หรือ IMF (International Monetary Fund) และธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย หรือ ADB (Asian Development Bank) ผลักดันให้รัฐบาลไทยจะต้องดำเนินการแปรรูปการศึกษาโดยแจ้งเหตุผลว่ารัฐบาลไทยใช้งบประมาณการเงินการคลังเพื่อสนับสนุนการศึกษาสูงเกินความจำเป็นและเมื่อวันที่ 27 ม.ค.2541 คณะรัฐมนตรีจึงมีมติเห็นชอบให้แปรรูปมหาวิทยาลัย ตามเงื่อนไขการกู้เงินของ ADB (Asian Development Bank) ที่ระบุชัดเจนว่ามหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐทุกแห่งต้องเปลี่ยนสถานภาพเป็น “มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล” หรือออกนอกระบบราชการภายในปี พ.ศ. 2545 โดยในปี พ.ศ. 2551 มีจำนวนสถาบันในกำกับของรัฐทั้งหมด 11 แห่ง และมีอยู่ 4 แห่งที่มีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ด้านการศึกษา ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยทักษิณ และมหาวิทยาลัยบูรพา เหตุผลของการออกนอกระบบราชการตามที่ปรากฏในสมุดปกขาวของทบวงมหาวิทยาลัย (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา) เรื่องหลักการและแนวปฏิบัติมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล มี 2 ประเด็นคือ 1) เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของสถาบันอุดมศึกษาให้มีความเป็นอิสระคล่องตัว มีประสิทธิภาพ และ 2) เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการและเป็นไปตามเงื่อนไขของธนาคารพัฒนาแห่งเอเชีย (ADB) นั่นคือต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์การเป็นสำคัญภายหลังจากออกนอกระบบ ดังนั้นประสิทธิผลเป็นเครื่องชี้ว่าองค์กรนั้น ๆ สามารถปฏิบัติภารกิจสำเร็จบรรลุเป้าหมายได้ดีเพียงใด ซึ่งถ้าปราศจากการวัดประสิทธิผลขององค์กรแล้ว จะไม่มีทางทราบได้เลยว่าการปฏิบัติภารกิจขององค์กรเป็นอย่างไร (Cherrington, 1994) การศึกษาถึง แนวคิด ประวัติความเป็นมา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ามีงานวิจัยเกี่ยวกับการวัดประสิทธิผลของคณะวิชาในสถาบันอุดมศึกษาที่ถูกต้องตามหลักการวัดประสิทธิผลขององค์กรใน

ต่างประเทศจำนวนมาก แต่ในประเทศไทยยังมีการศึกษาในเรื่องดังกล่าวน้อยมาก (ฤตินันท์ สมุทร์ทัย, 2549) อีกทั้งการที่จะแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาดังกล่าวจำเป็นต้องสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เกี่ยวกับการดำเนินงานและการจัดการศึกษาให้สังคมได้เห็นกันอย่างชัดเจน แต่ทั้งนี้ในการวัดประสิทธิผลมีปัญหาด้วยกันหลายประการตามที่นักวิจัยหลายท่านได้กล่าวไว้ซึ่งได้แก่ Stufflebeam et al. (1971) Katz and Kahn (1978) Goodman and Pennings (1980) Harrison (1994) Price and Mueller (1986) สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2541) และพิสนุ พงศ์ศรี (2542) กล่าวว่า มีปัญหาเรื่อง 1) ตัวแปรไม่ครอบคลุม 2) การวัดตัวแปรที่เป็นนามธรรม 3) ตัวบ่งชี้มีไม่เพียงพอ 4) การวิเคราะห์ที่ไม่ครอบคลุม 5) การวัดและประเมินที่ผ่านมาไม่ได้แสดงถึงสาเหตุ และ 6) รูปแบบ (Model) มีไม่เพียงพอและไม่ถูกต้องสมบูรณ์ จากปัญหาการวัดและประเมินประสิทธิผลองค์กรดังกล่าวจึงควรได้รับการแก้ไขในงานวิจัยที่จะดำเนินการในอนาคตเช่นกัน

ซึ่งจากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าม้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์กรรวมจำนวน 26 เรื่อง แบ่งเป็นต่างประเทศจำนวน 24 เรื่อง และของไทยจำนวน 2 เรื่อง ซึ่งเห็นได้ว่างานวิจัยในต่างประเทศระยะหลังเริ่มนำแนวคิดรูปแบบการบูรณาการพหุมิติ หรือ Multidimensional Integrated Model มาใช้ในการวัดประสิทธิผลองค์กรต่าง ๆ ซึ่งได้แก่งานวิจัยของ Cameron (1978, 1986) Clott (1995) Kwan and Walker (2003) Sukuda (2003) Sowa, Selden and Sandfort (2004) Papadimitriou (2007) Patanakul and Milosevic (2007) และ Munthe (2008) ต่อมาในปีล่าสุด Dror (2008) ได้ใช้รูปแบบบูรณาการกรอบการวัดแบบเกณฑ์รางวัลคุณภาพ รูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป และรูปแบบสมดุล (Malcolm Baldrige National Quality Award หรือ MBNQA, European Foundation for Quality Management หรือ EFQM และ Balanced Scorecard หรือ BSC) เพื่อสร้างวิธีการที่เหมาะสมที่เป็นแนวคิดพื้นฐานของส่วนประกอบคุณภาพที่เหมาะสม (Quality Function Deployment หรือ QFD) เพื่อวัดและประเมินการปฏิบัติงานขององค์กรส่วนบุคคลในภาคเอกชน ส่วนงานวิจัยในประเทศไทยล่าสุดพบว่าในปี 2549 ฤตินันท์ สมุทร์ทัย ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบบูรณาการ พหุมิติของประสิทธิผลของคณะวิชาในสถาบันอุดมศึกษา ทั้งนี้ได้ใช้กรอบแนวคิดของ Cameron (1978, 1986) Clott (1995) และ Kwan and Walker (2003) เป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิด และได้นำแนวคิดรูปแบบสมดุล (Balanced Scorecard หรือ BSC) รูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM) และรูปแบบเกณฑ์รางวัลคุณภาพ (Malcolm

Baldrige National Quality Award หรือ MBNQA) พัฒนาเป็นกรอบในการพัฒนารูปแบบเพื่อวัดประสิทธิผลขององค์กรดังที่ได้กล่าวมา

จะเห็นได้ว่ารูปแบบการวัดที่ใช้ในงานวิจัยที่ผ่านมาทั้งประเทศไทย และต่างประเทศในเรื่องการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์กรส่วนใหญ่จะยังไม่มีการศึกษาประสิทธิผลองค์กรที่เป็นหน่วยงานผลิตและพัฒนาครู ซึ่งได้แก่ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ซึ่งในปัจจุบันผู้วิจัยเห็นความสำคัญขององค์กรผลิตและพัฒนาครู ได้แก่ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ต้องมีการปรับตัวในด้านต่าง ๆ จากเหตุผล และความสำคัญที่ได้กล่าวมาแล้วในช่วงต้น ประกอบกับความสำคัญของประสิทธิผลองค์กร ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นและความสำคัญในการศึกษาและพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์กรนั้นคือ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ซึ่งหากมีการศึกษาในเรื่องดังกล่าว จะทำให้ได้ข้อค้นพบที่นับว่าเป็น องค์ความรู้ใหม่ อีกทั้งงานวิจัยที่ผ่านมา ยังไม่มีการศึกษา รูปแบบการวัดโดยพิจารณาจากปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ชัดเจนโดยตรง อีกทั้งงานวิจัยเหล่านั้นมีประเด็นที่น่าสังเกตสองประการคือ ประการที่หนึ่ง มีข้อจำกัดการวิจัยเนื่องจากวิธีวิทยาการวิจัยที่ใช้มิได้คำนึงถึงสภาพความเป็นจริงขององค์กรที่มีความสัมพันธ์กันเป็นระดับชั้นลดหลั่นโดยเฉพาะองค์การทางการศึกษา เช่น ระดับบุคคล ระดับสาขาวิชา ระดับคณะวิชาหรือระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งหน่วยงานในระดับสูงกว่ามีอิทธิพลต่อหน่วยงานในระดับรองลงมาตามลำดับ ทำให้ไม่สามารถระบุได้ว่าอิทธิพลดังกล่าวเกิดจากตัวแปรในระดับใดและเป็นปริมาณเท่าใด ส่วนประการที่สอง งานวิจัยโดยส่วนมากมีปัญหาในการเลือกหน่วยการวิเคราะห์ให้เหมาะสม ซึ่งหากองค์กรมีความสัมพันธ์กันในระดับลดหลั่นการเลือกวิเคราะห์เฉพาะระดับบุคคลระดับเดียว อาจจะต้องนำตัวแปรระดับอื่นมาวิเคราะห์รวมอยู่ในระดับเดียว ทำให้การประมาณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีค่าน้อยกว่าความเป็นจริง ทำให้การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติเกิดความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (type one error) สูงกว่าที่กำหนดหรือถ้าหากทำการวิเคราะห์ในระดับที่สูงกว่า ซึ่งต้องนำตัวแปรระดับบุคคลมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อใช้เป็นตัวแปรระดับที่สูงกว่า จะทำให้เกิดปัญหาของการจัดกระทำตัวแปรระดับบุคคล ทำให้การประมาณค่าเกิดความลำเอียงและขาดประสิทธิภาพ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550ก) และเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาทั้งหมด ในการนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในบริบทของสังคมไทย โดยมุ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลต่อคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยแบ่งตามลักษณะของข้อมูลทางการศึกษาที่ประกอบด้วยหน่วยย่อยต่าง ๆ รวมกันเป็นหน่วยของการศึกษาที่ใหญ่ขึ้น เช่น คณาจารย์เป็นหน่วยที่ซ้อนอยู่ในสาขาวิชา หรือสาขาวิชาเป็นหน่วยที่ซ้อนอยู่ในคณะวิชา ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จึงควรวิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุระดับ (multilevel data) เพื่อให้ทราบถึงอิทธิพลต่าง ๆ ของตัวแปรในระดับต่าง ๆ กันว่ามีส่วนประกอบย่อยแต่ละส่วนแตกต่างกัน

กันอย่างไรตามระดับข้อมูล จึงจำเป็นต้องใช้เทคนิคการวิเคราะห์ที่สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลแบบพหุระดับ ในขณะที่เดียวกันถ้าใช้การวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับจะทำให้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรที่อยู่ในแต่ละระดับว่าตัวแปรตัวใดบ้างที่มีความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุต่อกัน ทั้งทางตรงและทางอ้อมกับประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เพื่อนำแนวทางดังกล่าวไปใช้กำหนดนโยบายในระดับสาขาวิชา และระดับคณะวิชาต่อไปได้ และเห็นว่ารูปแบบการวัดประสิทธิผลที่จะพัฒนาขึ้นดังกล่าวนั้นจะเป็นรูปแบบที่มีความทันสมัย และทันต่อสถานการณ์ทางการศึกษาของไทย และสามารถนำไปใช้อ้างอิงในการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลของ คณะวิชาอื่น ๆ ในระดับอุดมศึกษาหรือระดับอื่นได้ต่อไป ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับซึ่งใช้แนวทางการพัฒนารูปแบบปทัสถาน (normative) คือศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการวิเคราะห์เชิงเหตุผลและสภาพจริงขององค์การที่ศึกษาและนำมากำหนดเป็นขอบเขตเพื่อพัฒนารูปแบบการศึกษากับกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง (stakeholder) ทั้งระบบหรือรวบรวมข้อมูลจากผู้ประเมินหลายกลุ่ม (multi-group evaluators) ตามหลักการวัดและประเมินแนวใหม่ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550ค) เพื่อศึกษาถึง ตัวแปรที่เป็นสาเหตุหรือมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลขององค์การตามแนวคิดของ Steers (1977) Bimbaum (1992) Simmons (1993) Judge (1994) Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000) และ Rosser Johnsrud and Heck (2003) ที่ประกอบด้วย ภูมิหลังของผู้ให้ข้อมูล ลักษณะขององค์การ ลักษณะของสภาพแวดล้อมภายใน ลักษณะของบุคคลในองค์การ และนโยบายและการบริหารจัดการมาศึกษาประสิทธิผลในระดับบุคคลและระดับสาขาวิชา เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการบริหารองค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพและส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลขององค์การ อีกทั้งได้นำเอารูปแบบบูรณาการพหุมิติที่ได้จากงานวิจัยของ Cameron (1978, 1986) Clott (1995) Kwan and Walker (2003) ซึ่งเป็นรูปแบบที่มีการวัดและประเมินประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษาจากตัวบ่งชี้แบบพหุมิติและได้มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวางในประเทศสหรัฐอเมริกา และอีกหลายประเทศ เช่น อังกฤษ ออสเตรเลีย แคนาดา รวมทั้งใช้รูปแบบบูรณาการจากกรอบการวัดแบบเกณฑ์รางวัลคุณภาพรูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป และรูปแบบสมดุล (Malcolm Baldrige National Quality Award หรือ MBNQA, European Foundation for Quality Management หรือ EFQM และ Balanced Scorecard หรือ BSC) จากงานวิจัยของ Dror (2008) มาใช้พัฒนาเป็นรูปแบบบูรณาการพหุมิติ โดยมีการปรับปรุงเพื่อให้เหมาะกับบริบทของสถาบันอุดมศึกษาของไทย นำมาซึ่งความสำเร็จของ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในการที่จะตอบสนองความต้องการของสังคมและดำรงอยู่ด้วยศักยภาพที่มั่นคงและสามารถปรับตัวได้อย่างทันต่อสถานการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อความเปลี่ยนแปลงของประสิทธิผลได้ตลอดเวลาต่อไป โดยคาดว่าผลการวิจัยจะเป็นแนวทางการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับใช้ในการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม อันจะเป็นกลไกสำคัญที่

นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา และการดำเนินการตามภารกิจของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ซึ่งเป็นการยกระดับมาตรฐานการศึกษาให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ และนานาชาติของระดับอุดมศึกษารวมถึงเป็นการยกระดับมาตรฐานการศึกษาไทยต่อไป

คำถามการวิจัย

จากการทบทวนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ผู้วิจัยตั้งคำถามวิจัยที่สำคัญดังต่อไปนี้

1.รูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีลักษณะอย่างไร และมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่อย่างไร

2.ภูมิหลังผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะขององค์การ คุณลักษณะของบุคลากร สภาพแวดล้อมภายใน และนโยบายและการบริหารจัดการที่แตกต่างกัน จะส่งผลให้การรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐที่มีต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์แตกต่างกันหรือไม่อย่างไร และปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา และขนาดอิทธิพลมีมากน้อยเพียงใด

3.รูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐและมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐหรือไม่อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1.เพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

2.เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา ที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในประเทศไทย

3.เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับของประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ

ขอบเขตของการวิจัย

1.ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับองค์การที่มีภารกิจหลักหรือภารกิจสำคัญด้านการผลิตและพัฒนาครู ตลอดจนบุคลากรทางการศึกษา ได้แก่ คณะครุศาสตร์/

ศึกษาศาสตร์ในสังกัดมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ และมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 11 สถาบัน ทั้งนี้ต้องเป็นมหาวิทยาลัยที่ผลิตบุคลากรทางการศึกษา (ไม่รวมมหาวิทยาลัยราชภัฏ)

2.แนวคิดทฤษฎี ใช้แนวคิดทฤษฎี 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุทุกระดับในระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลองค์กร(คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์) โดยยึดตามแนวคิดของ Steers (1977) Bimbaum (1992) Simmons (1993) Judge (1994) Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000) และ Rosser, Johnsrud and Heck (2003) และ 2) แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์กร (คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์) โดยยึดตามแนวคิดรูปแบบของ Cameron (1978, 1986) Clott (1995) Kwan and Walker (2003) BSC (2004) EFQM (2006) และ MBNQA (2007)

3.ตัวแปรในการวิจัย แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ ตัวแปรทำนายระดับบุคคลและระดับสาขาวิชา และตัวแปรตามประสิทธิผลการดำเนินงานตามภารกิจของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ รายละเอียดของตัวแปรแต่ละประเภทเป็นดังนี้

3.1 ตัวแปรทำนายระดับบุคคล (individual level predictor variables) และตัวแปรทำนายระดับสาขาวิชา (field level predictor variables)

3.1.1 ตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ ภูมิหลังผู้ให้ข้อมูล: คณาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน

3.1.1.1 เพศของผู้ให้ข้อมูล

3.1.1.2 ตำแหน่งทางวิชาการ

3.1.1.3 จำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ส่วนตัวแปรแฝงทั้ง 4 ตัวใช้ทำนายทั้งในระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา ซึ่งได้แก่

3.1.2 ตัวแปรแฝงลักษณะขององค์กร วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว ได้แก่ 1) โครงสร้างขององค์กร และ 2) สภาพการใช้เทคโนโลยี

3.1.3 ตัวแปรแฝงคุณลักษณะของบุคลากร วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว ได้แก่ 1) ความผูกพันต่อองค์กร และ 2) ความเป็นนักวิชาการ

3.1.4 ตัวแปรแฝงลักษณะสภาพแวดล้อมภายใน วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว ได้แก่ 1) วัฒนธรรมขององค์กร และ 2) บรรยากาศขององค์กร

3.1.5 ตัวแปรแฝงนโยบายและการบริหารจัดการ วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำ 2) นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ 3) การติดต่อสื่อสาร 4) กระบวนการบริหารการเงิน และ 5) กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล

3.2 **ตัวแปรตาม หรือตัวแปรผล** คือ ประสิทธิภาพของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ แบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ประสิทธิภาพในระดับบุคคล และประสิทธิภาพในระดับสาขาวิชาในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้เป็นที่เข้าใจตรงกัน คำจำกัดความสำหรับงานวิจัยมีดังต่อไปนี้

คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการผลิตครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ได้แก่ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่เปิดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีขึ้นไปในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวนมหาวิทยาลัย 4 สถาบัน ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยทักษิณ ส่วนมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ จำนวน 7 สถาบัน ได้แก่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยนเรศวร และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ประสิทธิผล หมายถึง การดำเนินงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย หรือ วัตถุประสงค์ที่กำหนดขององค์กร หรือระดับความสำเร็จในการดำเนินงานขององค์กรตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้น

ประสิทธิผลองค์กร หมายถึง ความสามารถขององค์กรในการบรรลุเป้าหมายที่หลากหลายโดยองค์กรกำหนดไว้ และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจ มีความผูกพันต่อองค์กร และการพัฒนาเพื่อความอยู่รอดขององค์กร

ประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ หมายถึง ระดับความสำเร็จในการดำเนินงานของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในภาพรวมที่ครอบคลุมภารกิจของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ซึ่งได้แก่ การเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยมีตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงประสิทธิผลของครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำนวน 9 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย 2) การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา 3) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร 4) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ 5) การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม 6) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน 7) การบรรลุจุดมุ่งหมายตามภารกิจ 8) คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน และ 9) การเรียนรู้และการพัฒนา

ผู้บริหารคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระดับนโยบาย หมายถึง ผู้ดำรงตำแหน่งหรือเคยดำรงตำแหน่งบริหารในคณะฯ ระดับสูง (คณบดี/รองคณบดี/ผู้ช่วยคณบดี/ผู้อำนวยการ หรือ

เทียบเท่า) ระดับกลาง (หัวหน้าภาควิชา/ หัวหน้าสาขา/หัวหน้าแผนก หรือเทียบเท่า) ระดับต้น (หัวหน้าฝ่าย/หัวหน้างาน หรือเทียบเท่า)

มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาที่เป็นนิติบุคคลภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีการตัดสินใจสิ้นสุดที่ระดับสภามหาวิทยาลัยมากที่สุด แยกการตัดสินใจและวินิจฉัยด้านการบริหารและวิชาการระดับสูงออกจากกัน เน้นการบริหารในรูปแบบบุคคลในแต่ละระดับใช้ระบบรวมบริการแต่แยกภารกิจ มีระบบการเงินคล่องตัว ตรวจสอบได้ภายหลังจากการเงินให้เป็นรูปเงินก้อน (Block grant) และมีอำนาจปกครอง ดูแล บำรุงรักษา ใช้จัดหาประโยชน์จากทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยได้ ทั้งนี้รายได้ของมหาวิทยาลัยไม่ต้องนำส่งกระทรวงการคลังและรัฐพึงจัดสรรงบประมาณให้เท่าที่จำเป็น ทั้งนี้จะมีอิสระ (Autonomy) อย่างน้อย 3 นัย คือ อิสระในการบริหารจัดการทางวิชาการ อิสระในการบริหารงานบุคคล และอิสระในการบริหารการเงิน แต่ก็ยังต้องอยู่ภายใต้กฎหมายหลักของรัฐ และหลักการบริหารจัดการที่ดี เช่น จะต้องเป็นระบบที่ตรวจสอบได้ ทั้งโดยการตรวจสอบภายในที่จะต้องมีความเข้มงวดมากกว่าระบบราชการ และโดยหน่วยงานสาธารณะ เช่น สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) หรือสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) เป็นต้น ทั้งนี้ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยทักษิณ

ตัวแปรเชิงสาเหตุทุกระดับ หมายถึง ตัวแปรต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลทางตรงหรือทางอ้อมที่ทำให้ระดับความมีประสิทธิภาพต่อคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เปลี่ยนแปลงประกอบด้วย

- 1) ลักษณะขององค์การ
- 2) ลักษณะสภาพแวดล้อมภายใน
- 3) คุณลักษณะของบุคลากร และ
- 4) นโยบายและการบริหารจัดการ โดยแบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ปัจจัยระดับบุคคล หมายถึง ลักษณะส่วนบุคคลและองค์ประกอบของบุคคลในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล และ**ปัจจัยระดับสาขาวิชา** หมายถึง องค์ประกอบของสาขาวิชาภายในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของสาขาวิชา ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ลักษณะขององค์การ ประกอบด้วย

1.1 โครงสร้างขององค์การ หมายถึง การจัดแบ่งฝ่ายงานที่รับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่าย โดยให้มีความคล่องตัวในการประสานงานระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ความสัมพันธ์เป็นไปในลักษณะที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ การกระจายอำนาจในการตัดสินใจแก่บุคลากร และมีการบรรยายบทบาทและลักษณะงานอย่างชัดเจน

1.2 สภาพการใช้เทคโนโลยี หมายถึง สภาพการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงาน การบริการทางวิชาการ การจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชา ในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างเหมาะสมมีความครอบคลุมประเภทต่าง ๆ ของเทคโนโลยีทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ มีความทันสมัยและเพียงพอ

2. ลักษณะสภาพแวดล้อมภายใน ประกอบด้วย

2.1 วัฒนธรรมขององค์กร หมายถึง แบบแผนของความเชื่อ บรรทัดฐาน และค่านิยมที่บุคลากรในสาขาวิชาชีพยึดถือเป็นแนวปฏิบัติร่วมกัน ซึ่งได้จากการสร้างวัฒนธรรม การถ่ายทอดวัฒนธรรมและการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรม

2.2 บรรยากาศขององค์กร หมายถึง สภาพการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรภายในของสาขาวิชา การมีความสัมพันธ์และติดต่อกันอย่างไม่เป็นทางการ มีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน การส่งเสริมสนับสนุนต่อกัน และมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคลากร

3. คุณลักษณะของบุคลากร ประกอบด้วย

3.1 ความเป็นนักวิชาการ หมายถึง ผู้ที่แสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง แล้วปรับให้เข้ากับวิชาชีพของตนเองให้พัฒนาไปสู่เป้าหมาย มีความสามารถในการแก้ปัญหาในทุกๆ สถานการณ์ ทันท่วงทีและนำมาซึ่งความพอใจโดยรวมรวมทั้งมีความรู้ และนำเอาเทคโนโลยีการบริหารจัดการสมัยใหม่มาใช้ในองค์กรอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

3.2 ความผูกพันต่อองค์กร หมายถึง ความรู้สึกของบุคลากรที่มีต่อสาขาวิชาในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ในการสะท้อนถึงการยอมรับในการเป็นส่วนหนึ่งและมีความปรารถนา ความเต็มใจ ที่จะร่วมกันปฏิบัติงานเพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

4. นโยบายและการบริหารจัดการ ประกอบด้วย

4.1ภาวะผู้นำ หมายถึง การใช้ภาวะผู้นำของผู้บริหารในการบริหารของสาขาวิชาเป็นการแสดงออกถึง ความมีวิสัยทัศน์ ความสามารถในการตัดสินใจ การสร้างแรงจูงใจแก่บุคลากร การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง

4.2นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ หมายถึง ลักษณะการบริหารของสาขาวิชาที่ใช้กระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ การกำหนดกลยุทธ์และการปฏิบัติตามกลยุทธ์

4.3 การติดต่อสื่อสาร หมายถึง การใช้เทคนิค วิธีการ และช่องทางในการสื่อสารของสาขาวิชาโดยบุคลากรได้รับข้อมูลข่าวสารได้อย่างครบถ้วนและสอดคล้องตรงกันเพื่อมุ่งสู่การบรรลุเป้าหมายของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

4.4 กระบวนการบริหารการเงิน หมายถึง ความสามารถของภาควิชา ในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมด้านการใช้จ่าย โดยการปรับกลยุทธ์การปฏิบัติงาน การพัฒนาคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

4.5 กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล หมายถึง ความสามารถของ สาขาวิชาในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมด้านบุคลากร การวางแผนอัตรากำลัง การสรรหา และการธำรงรักษาบุคลากร

รูปแบบการวัดประสิทธิผล หมายถึง ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ของตัวแปรตาม หรือตัวแปรผล 2 ระดับ คือ ประสิทธิภาพของบุคคล และประสิทธิภาพของสาขาวิชา กับตัวแปรสาเหตุ เป็นรูปแบบที่สามารถค้นหาเหตุผลได้หลายมิติ กับการรวบรวมการวัดผลหลายด้านเข้าด้วยกัน ซึ่งสามารถใช้ตัวแปรอื่นนอกเหนือจากจำนวนผู้รับบริการเพียงอย่างเดียว ไม่นับผลระยะสั้นให้ ความสำคัญกับความก้าวหน้าขององค์การเน้นความสอดคล้องกับกลยุทธ์ขององค์การมากขึ้นคำนึงถึง ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (stakeholder) ทั้งระบบหรือรวบรวมข้อมูลจากผู้ประเมินหลายกลุ่ม (multi-group evaluators) และใช้การวัดผลแบบบูรณาการ (integrated) โดยเกิดจากการบูรณาการตัวบ่งชี้ของ รูปแบบ MBNQA Excellence model The EFQM Excellence model Balanced Scorecard model Cameron model Clott model และ Kwan and Walker model

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

องค์ความรู้ที่ได้เป็นผลงานวิชาการที่สามารถประยุกต์ให้เกิดประโยชน์โดยตรงต่อการบริหารจัดการ และการพัฒนาคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ และก่อให้เกิดประโยชน์เชิงวิชาการ ประโยชน์เชิงปฏิบัติ และ ประโยชน์เชิงนโยบาย ดังต่อไปนี้

1) ประโยชน์เชิงวิชาการ

1.1 ได้รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์สามารถนำไปใช้อ้างอิงในการวัดประสิทธิผลของคณะอื่นๆ ในระดับอุดมศึกษาหรือระดับอื่นได้ต่อไป

1.2 ได้ทราบขนาดอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาของ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ของการพัฒนารูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับต่อ ประสิทธิภาพคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

1.3 ได้กรอบแนวคิดในการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ได้จากการสังเคราะห์ เอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นความเหมาะสมกับบริบทสังคมไทย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการ ศึกษาและวิจัยในขั้นต่อไป

1.4 ได้ทราบข้อดีและข้อที่ควรปรับปรุงจากการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขในการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ

2) ประโยชน์เชิงปฏิบัติ

2.1 ได้แนวปฏิบัติที่ดีสำหรับใช้ในการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม อันจะเป็นกลไกสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา และการดำเนินการตามภารกิจของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ซึ่งเป็นการยกระดับมาตรฐานการศึกษาให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ และนานาชาติของระดับอุดมศึกษารวมถึงเป็นการยกระดับมาตรฐานการศึกษาไทยต่อไป

2.2 ได้เครื่องมือ และแนวทางเพื่อนำไปสู่การติดตามและวัดผลการดำเนินงานตามภารกิจของผู้ที่เกี่ยวข้องกับคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ไปสู่การบรรลุตามเป้าหมาย และประสิทธิผลที่กำหนดไว้

2.3 ได้แนวทางในการวัด และประเมินประสิทธิผลองค์กร โดยใช้วิธีวิทยาการวิจัยแนวใหม่ ซึ่งได้แก่ การวิเคราะห์เชิงสาเหตุทุกระดับ

3) ประโยชน์เชิงนโยบาย

3.1 ได้แนวทางในการวางแผน กำหนดนโยบาย ปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการของบุคคล และสาขาวิชา การปฏิบัติตามภารกิจของผู้ที่เกี่ยวข้องให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ และระดับมหาวิทยาลัยเพื่อเกิดประสิทธิผลสูงสุด

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้านี้ มุ่งศึกษาเกี่ยวกับการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์ / ศึกษาศาสตร์ ในการจัดการศึกษาเพื่อมุ่งสู่การพัฒนาคุณภาพบัณฑิต โดยมีเอกสารผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 6 ตอนดังนี้

- ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับองค์การผลิตและพัฒนาครู: คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
- ตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับแนวทางการวัดประสิทธิผลองค์การ
- ตอนที่ 3 มโนทัศน์เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลองค์การ
- ตอนที่ 4 มโนทัศน์เกี่ยวกับการวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ
- ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์การ
- ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัยและสมมติฐานในการวิจัย

ตอนที่ 1 : มโนทัศน์เกี่ยวกับองค์การผลิตและพัฒนาครู : คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

คณะครุศาสตร์/คณะศึกษาศาสตร์ เป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการจัดการศึกษาและวิชาชีพครู โดยมีจุดมุ่งหมายในการดำเนินการและแสวงหาวิธีการพัฒนามนุษย์ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี และสร้างสรรค์สังคมที่สันติสุขอย่างแท้จริง เนื้อหาในตอนนี้ผู้วิจัยนำเสนอแยกเป็น 2 ประเด็น คือ 1.1 พัฒนาการและเป้าหมายของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ และ 1.2 มาตรฐานวิชาชีพ การศึกษา

1.1 พัฒนาการและเป้าหมายของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

1.1.1 พัฒนาการของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์: มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ได้แก่ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีจำนวนสาขาที่เปิดสอนทั้งหมด 22 สาขาวิชา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีจำนวนสาขาที่เปิดสอนทั้งหมด 34 สาขาวิชา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีจำนวนสาขาที่เปิดสอนทั้งหมด 35 สาขาวิชา และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ มีจำนวนสาขาที่เปิดสอนทั้งหมด 17 สาขาวิชา (มีจำนวนสาขาวิชาที่สอนร่วมทุกมหาวิทยาลัยกันจำนวน 8 สาขาวิชา) แต่รวมสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 108 สาขาวิชา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ย้อนไปในปี พ.ศ. 2435 เริ่มจากสมเด็จพระปรมหาราชานุภาพเสนาบดีกระทรวงธรรมการทรงได้รับพระบรมราชานุญาตจัดตั้งโรงเรียนฝึกอาจารย์ ภายหลังเปลี่ยนชื่อเป็น"โรงเรียนฝึกหัดครู" ต่อมาวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2453

พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้สถาปนาโรงเรียนมหาดเล็กเป็นสถาบันอุดมศึกษาทรงพระราชทานนามว่า "โรงเรียนข้าราชการพลเรือนของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว" กับทั้งได้พระราชทานเงินที่คงเหลือจากการที่ราษฎรเข้าเรียวกันเพื่อสร้างพระราชนุสาวรีย์พระบรมรูปทรงม้า 982,672.47 บาท เป็นทุนก่อสร้างโรงเรียนและพระราชทานที่ดิน จำนวน 1,309 ไร่ ให้เป็นที่ตั้งของโรงเรียนข้าราชการพลเรือนของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยโอนเอาโรงเรียน ต่าง ๆ มารวมกันเข้า ส่วนสถานศึกษาและการดำเนินงานยังคงแยกย้ายอยู่ที่เดิม ในปี พ.ศ. 2458 จึงได้ย้ายสถานศึกษามารวมกันในที่ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ต่อมาวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2459 ได้รับการสถาปนาเป็นจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แผนกครุศึกษารวมอยู่ในคณะอักษรศาสตร์และวิทยาศาสตร์ใช้ชื่อว่า**แผนกฝึกหัดครู** เมื่อคณะอักษรศาสตร์และวิทยาศาสตร์แยกจากกัน แผนกฝึกหัดครูเปลี่ยนชื่อเป็น**แผนกครุศาสตร์** สังกัดคณะอักษรศาสตร์และครุศาสตร์

วันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2500 มีการแยกแผนกครุศาสตร์ ออกเป็น**คณะครุศาสตร์** ได้รับการสถาปนาขึ้นเป็นคณะที่ 7 ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีอาจารย์พูนทรัพย์ ไกรยง (ศาสตราจารย์ท่านผู้หญิง พูนทรัพย์ นพวงศ์ ณ อยุธยา) หัวหน้าแผนกวิชาครุศาสตร์ในขณะนั้น เป็นคณบดีคนแรก ประกอบด้วย 4 แผนกวิชา คือ แผนกวิชาสารัตถศึกษา แผนกวิชาวิจัย การศึกษา แผนกวิชาประถมศึกษา และแผนกวิชามัธยมศึกษา

วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ.2501 คณะครุศาสตร์ได้จัดตั้งโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยขึ้นเพื่อเป็นแหล่งปฏิบัติการวิจัยในการทดลองสอนของนิสิตคณะครุศาสตร์ ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ต่อมาในปี พ.ศ. 2522 "แผนกวิชา" ได้เปลี่ยนเป็น"ภาควิชา" ตามพระราชบัญญัติจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย 11 ภาควิชา 1 สาขาวิชา และศูนย์ต่าง ๆ 6 ศูนย์ ดังนี้

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| 1. ภาควิชาสารัตถศึกษา | 7. ภาควิชาโสตทัศนศึกษา |
| 2. ภาควิชาวิจัยการศึกษา | 8. ภาควิชาศิลปศึกษา |
| 3. ภาควิชาประถมศึกษา | 9. ภาควิชาอุดมศึกษา |
| 4. ภาควิชามัธยมศึกษา | 10. ภาควิชาดนตรีศึกษา |
| 5. ภาควิชาบริหารศึกษา | 11. ภาควิชาการศึกษาออกโรงเรียน |
| 6. ภาควิชาพลศึกษา | 12. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน |

ศูนย์ ต่าง ๆ 6 ศูนย์ ดังนี้

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ | 4. ศูนย์ทดสอบทางการศึกษา |
| 2. ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา | 5. ศูนย์ประสบการณ์วิชาชีพ |
| 3. ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา | 6. โครงการสอนภาษาไทยและวัฒนธรรมไทยในต่างประเทศ |

วันที่ 10 กรกฎาคม 2547 มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ แจ้งเรื่อง ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง "การแบ่งส่วนราชการในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2547" ซึ่งสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีได้ประกาศเรื่องดังกล่าวในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไปเล่มที่ 121 ตอนที่ 71 ลงวันที่ 2 กันยายน 2547 ให้แบ่งส่วนราชการของคณะครุศาสตร์ เป็น 4 ภาควิชา ดังนี้

- | | |
|---|---|
| 1. สำนักงานเลขานุการ | 4. ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา |
| 2. ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา | 5. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา |
| 3. ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา | |

ศูนย์ ต่าง ๆ 6 ศูนย์ ดังนี้

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ | 4. ศูนย์ทดสอบทางการศึกษา |
| 2. ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา | 5. ศูนย์ประสบการณ์วิชาชีพ |
| 3. ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา | 6. โครงการสอนภาษาไทยและวัฒนธรรมไทยในต่างประเทศ |

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เริ่มต้นจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้จัดทำโครงการพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2510-2514) ขึ้น เมื่อต้นปี พ.ศ. 2508 โดยบรรจุโครงการผลิตบัณฑิตทางศึกษาศาสตร์ไว้ด้วย จึงเป็นจุดเริ่มต้นของคณะศึกษาศาสตร์ และการประชุมคนบตี ครั้งที่ 9/2508 เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2508 ที่ประชุมได้พิจารณารับหลักการให้มีโครงการผลิตบัณฑิตทางศึกษาศาสตร์ ตลอดจนได้แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการจัดตั้งคณะศึกษาศาสตร์ ประกอบด้วย ดร.ศักดิ์ ผาสุกนิรันดร์ เป็นประธาน และอาจารย์สุวัฒน์ นิยมคำ เป็นกรรมการและเลขานุการ ดำเนินการร่างโครงการจัดตั้งคณะศึกษาศาสตร์แล้วเสร็จเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2509 ในปีเดียวกัน ในที่ประชุมคนบตี ครั้งที่ 9/2509 ที่ประชุมคณะรัฐมนตรี (สมัยจอมพลถนอม กิตติขจร เป็นนายกรัฐมนตรี) ได้มีมติรับหลักการในการจัดตั้งคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่อีก 1 ปีต่อมา องค์การยูเนสโก ส่งผู้เชี่ยวชาญมาช่วยเตรียมการจัดตั้งคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในเดือนสิงหาคม 2510 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ดำเนินการเสนอขออนุมัติหลักการในการจัดตั้งคณะศึกษาศาสตร์ต่อสภาการศึกษาแห่งชาติ และพิจารณาอนุมัติโครงการจัดตั้ง คณะศึกษาศาสตร์ครั้งที่ 5/2511 เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2511 พร้อมทั้งได้ประกาศสถาปนาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษเล่มที่ 85 ตอนที่ 69 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2511

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ก่อตั้งมาพร้อมกับวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2498 เมื่อวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน ได้รับการยกฐานะเป็น

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในปี พ.ศ. 2517 วิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน จึงได้รับการเลื่อนวิทยะฐานะเป็นมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒด้วย แต่วิทยาเขตบางแสน จนกระทั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน ได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยบูรพา ในปี พ.ศ. 2533 เมื่อมหาวิทยาลัยบูรพามีฐานะเป็นมหาวิทยาลัยเอกเทศ คณะศึกษาศาสตร์จึงมีฐานะเป็นคณะวิชาที่เป็นรูปแบบ จนถึงปัจจุบัน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ เดิมเรียกว่า "คณะวิชาการศึกษา" เป็น คณะที่เก่าแก่ที่สุดของมหาวิทยาลัยทักษิณ ก่อตั้งขึ้นมาพร้อมกับการเกิดของ วิทยาลัยวิชาการศึกษา สงขลา เมื่อวันที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ.2511 ซึ่งต่อมาได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา ในวันที่ 29 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2517 และได้เริ่มเปิดสอน หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา 4 ปี หลังจากนั้นก็ได้ พัฒนาภารกิจด้านต่าง ๆ ขึ้นมาเรื่อย ๆ จนกระทั่งวันที่ 1 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2539 ก็ได้รับการจัดตั้งเป็นคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ พร้อมกับการถือกำเนิดของมหาวิทยาลัยทักษิณ

1.1.2 พัฒนาการของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์: มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีจำนวนสาขาที่เปิดสอนทั้งหมด 23 สาขาวิชา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีจำนวนสาขาที่เปิดสอนทั้งหมด 21 สาขาวิชา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มีจำนวนสาขาที่เปิดสอนทั้งหมด 22 สาขาวิชา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีจำนวนสาขาที่เปิดสอนทั้งหมด 26 สาขาวิชา และ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีจำนวนสาขาที่เปิดสอนทั้งหมด 15 สาขาวิชา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีจำนวนสาขาที่เปิดสอนทั้งหมด 18 สาขาวิชาและ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีจำนวนสาขาที่เปิดสอนทั้งหมด 21 สาขาวิชา (มีจำนวนสาขาวิชาที่สอนร่วมกันทุกมหาวิทยาลัย 6 สาขาวิชา) แต่รวมสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 146 สาขาวิชา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) มีมติรับรองปริญญาศึกษาศาสตร์เพิ่มอีกคณะหนึ่ง ลงในหนังสือราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 87 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2513 จากการประชุมกรรมการประจำคณะศึกษาศาสตร์ ครั้งที่ 19/2524 มีมติให้ถือว่า วันที่ 13 กันยายน ของทุกปีเป็นวันสถาปนาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 13 กันยายน 2511 คณะศึกษาศาสตร์ มีปณิธานอันแน่วแน่ที่จะยึดวัตถุประสงค์ หลักการดังกล่าวเป็นบรรทัดฐานในการวางแผนพัฒนาและการบริหารงาน และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวในการวางแผนพัฒนา และการบริหารงานของคณะศึกษาศาสตร์ ในระหว่างปีการศึกษา 2539-2542 ได้กำหนดวัตถุประสงค์และนโยบายและมาตรการไว้ดังนี้ พ.ศ. 2539 คณะศึกษาศาสตร์ ย้ายที่ตั้งจากบริเวณหมู่บ้านสี่ฐาน (ที่ตั้งโรงเรียนสาธิตในปัจจุบัน)

มายังที่ตั้งคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ตรงข้ามศาลาพระราชทานปริญญาบัตรเดิม) ด้วยเหตุผลเกี่ยวกับการจัดตั้งคณะตามแผนผังแม่บทของมหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้อาคาร สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกร่วมกันในด้านการบริการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ซึ่งจะช่วยสร้างความสามัคคี ความสัมพันธ์ และความเข้าใจอันดีภายในคณะและระหว่างคณะตลอดทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามเป็นคณะที่กล่าวได้ว่ามีรากฐานการกำเนิดมาพร้อมกับการกำเนิดวิทยาลัยวิชาการศึกษามหาสารคาม เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2511 เพราะวิทยาลัยวิชาการศึกษา ได้ก่อตั้งขึ้นมาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตครูในสาขาวิชาต่าง ๆ ออกไปเป็นครูตามโรงเรียนโดยทั่วไปในแถบพื้นที่ภาคอีสาน วันที่ 29 มิถุนายน 2517 วิทยาลัยวิชาการศึกษามหาสารคาม ได้ยกฐานะขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม ได้แบ่งส่วนราชการออกเป็น 4 คณะ ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ และคณะสังคมศาสตร์ ทำให้คณะศึกษาศาสตร์ ได้ถูกแบ่งหน่วยงานออกมาอย่างเด่นชัด แต่การเป็นคณะก็ยังไม่ได้เป็นอย่างเอกเทศโดยสมบูรณ์ เพราะเป็นเพียงวิทยาเขตของคณะศึกษาศาสตร์ ที่ตั้งอยู่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร วันที่ 9 ธันวาคม 2537 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยแยกตัวเป็นเอกเทศจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามก็ได้ถูกยกฐานะเป็น “คณะ” อย่างสมบูรณ์เช่นเดียวกับคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยอื่น ๆ โดยมีคณบดีเป็นหัวหน้า คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีภารกิจหลัก ที่ได้ปฏิบัติมาตั้งแต่เริ่มเป็นวิทยาลัยวิชาการศึกษา คือมุ่งผลิตบุคลากรทางการศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่มีคุณภาพ เพื่อพัฒนาการศึกษาของท้องถิ่นและประเทศให้เจริญก้าวหน้า โดยยึดหลักปรัชญาที่ว่า “การศึกษาคือความเจริญงอกงาม”

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2513 เปิดเป็นคณะวิชาที่ 6 ของมหาวิทยาลัยศิลปากร และเป็นคณะวิชาลำดับที่ 2 ของวิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ คณะศึกษาศาสตร์ได้เปิดสอนนักเรียนรุ่นแรกเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2513 โดยมี ฯพณฯ ศาสตราจารย์ มล.ปิ่น มาลากุล ซึ่งดำรงตำแหน่งอธิการบดีมหาวิทยาลัยศิลปากรในขณะนั้น เป็นผู้รักษาการคณบดีคนแรกของคณะศึกษาศาสตร์ มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อผลิตบัณฑิตทางการศึกษาที่จะประกอบวิชาชีพครูผู้สอน ในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ระยะเวลาที่เปิดสอนมี 4 สาขาวิชาเอกคือ ภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ, ภูมิศาสตร์ และประวัติศาสตร์ มีนักศึกษารุ่นที่ 1 รวม 31 คน พ.ศ. 2514 ได้ทำการแบ่งส่วนราชการตามประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี และทำการแบ่งส่วนราชการภายในมหาวิทยาลัยศิลปากร ตามประกาศลงวันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2514 ภายในคณะศึกษาศาสตร์ แบ่งส่วนราชการ

ดังนี้ 1) ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา 2) ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน 3) ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว 4) ภาควิชาการบริหารและการนิเทศการศึกษา 5) สำนักงานเลขานุการ และพ.ศ. 2515 กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายที่จะเพิ่มคุณวุฒิ และพัฒนาความรู้ และทักษะการสอนให้แก่ครูประจำการในสถานศึกษาระดับต่างๆ สภามหาวิทยาลัยจึงอนุมัติให้คณะศึกษาศาสตร์ดำเนินการเปิดรับสมัครนักศึกษาบุคคลภายนอก (ภาคพิเศษ) เข้ามาศึกษาในระดับปริญญาตรีหลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับการสถาปนาขึ้นในวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2512 ในระยะแรกนั้น เปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์-เกษตร หลักสูตร 2 ปี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์-พลศึกษา และรับโอนหลักสูตรปริญญาโท สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร และสาขาวิชา ส่งเสริมการเกษตร มาจากคณะเกษตร และในปี พ.ศ. 2527 ได้มีโอนสาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร กลับไปยังคณะเกษตรอีกครั้ง

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คณะศึกษาศาสตร์ถือกำเนิดจากวิทยาลัยวิชาการศึกษา มีประวัติความเป็นมายาวนาน กว่า 50 ปี โดยเริ่มต้นจากโรงเรียนฝึกหัดครูชั้นสูงซึ่งกระทรวงศึกษาธิการตั้งขึ้น ณ ถนนประสานมิตร (ซอยสุขุมวิท 23 ปัจจุบัน) เมื่อวันที่ 28 เมษายน พ.ศ. 2492 เปิดรับนักเรียนที่จบ ม. 6 เข้าศึกษาตามหลักสูตร 3 ปี เมื่อสำเร็จแล้วจะได้รับวุฒิ ป.ป. (ประกาศนียบัตรครูประถม) และหากเรียนต่ออีก 2 ปี เมื่อสำเร็จแล้ว จะได้รับวุฒิ ป.ม. (ประกาศนียบัตรครูมัธยม) ซึ่งเป็นคุณวุฒิสูงสุดสำหรับการประกอบวิชาชีพครูในขณะนั้น จึงทำให้ผู้รับการศึกษาที่ต้องการความก้าวหน้าในชีวิตต้องชวนขวายเป็นเรียนวิชาอื่นเพื่อให้ได้ปริญญาบัตร ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี ได้เสนอให้กระทรวงศึกษาธิการก่อตั้งวิทยาลัยวิชาการศึกษาขึ้นเพื่อให้เปิดสอน ถึงระดับปริญญา โรงเรียนฝึกหัดครูชั้นสูงจึงได้รับการสถาปนาเป็นวิทยาลัยวิชาการศึกษา เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2496 และได้ตราพระราชบัญญัติวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2497 ซึ่งถือเป็นจุดก่อกำเนิดคณะวิชาการศึกษา และต่อมาก็คือคณะศึกษาศาสตร์ในปัจจุบัน วิทยาลัยวิชาการศึกษาได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน นิสิตเพื่อผลิตบัณฑิตที่จะไปเป็นครูและบุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนให้บริการจัดการฝึกอบรมวิทยากร / การเรียนการสอนสาขาต่าง ๆ ซึ่งผู้สำเร็จการศึกษาในขณะนั้น ในปัจจุบันได้กลายมาเป็นผู้บริหาร นักวิชาการ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของประเทศเป็นจำนวนมาก ความเจริญก้าวหน้าของวิทยาลัยวิชาการศึกษา มีมาโดยมิได้หยุดยั้ง สมดังปรัชญาที่ได้ตั้งไว้ว่า การศึกษาคือความเจริญงอกงามซึ่งตรงกับพุทธภาษิตว่า สิกขา วิรุฬหิ สมปตตา และตรงกับภาษาอังกฤษว่า Education is Growth วันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2517 วิทยาลัยวิชาการศึกษาได้รับการสถาปนาเป็นมหาวิทยาลัย โดยได้รับพระมหากรุณาธิคุณ

พระราชทานนามว่า มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (มะ-หา วิด-ทะ-ยา-ไล-สี-นะ-คะ-ริน-วิ-โรด) ใช้อักษรย่อว่า มศว.

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ เป็นคณะที่เก่าแก่ มีประวัติการก่อตั้งมานานกว่า 30 ปี โดยเริ่มเป็นคณะแรกและคณะเดียวในวิทยาลัยวิชาการศึกษา พิษณุโลก ซึ่งต่อมาได้พัฒนาเป็น มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก และคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ตามลำดับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์เป็นแหล่งผลิตบัณฑิตทางการศึกษา ที่สำคัญของภาคเหนือตอนล่างได้ผลิตบัณฑิตออกมารับใช้สังคมและประเทศชาติจนเป็นที่ยอมรับของวงการการศึกษา ทั้งของภาครัฐบาลและเอกชน นอกจากนี้ยังผลิตมหาบัณฑิตทางการศึกษาให้ออกไปเป็นผู้นำทางด้าน การสอน การบริหาร การนิเทศ และการวิจัยทางการศึกษา โดยเน้นคุณธรรมและจริยธรรมที่ดีงาม ความสามารถทางการสอน การแนะแนว และทักษะในการบริหารจัดการ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะศึกษาศาสตร์ ได้เปิดสอนเป็นคณะที่สอง เมื่อปีที่ พ.ศ.2511 รับนักศึกษารุ่นแรก จำนวน 60 คน เป็นนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ จำนวน 35 คน และสาขาศิลปศาสตร์ จำนวน 25 คน ใช้อาคารเรียน ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่กรุงเทพมหานคร ต่อมาได้ย้ายมาเรียนที่ ตำบลรัฐสมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2511 (ซึ่งมหาวิทยาลัยได้กำหนดวันดังกล่าว เป็น วันรัฐสมิแล) มีอาจารย์จำนวน 11 คน ศาสตราจารย์นพ ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา เป็นคณบดีคนแรก คณะศึกษาศาสตร์ นับเป็นคณะแรกของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่เปิดสอน ในภาคใต้ ในระยะแรก คณะศึกษาศาสตร์ มีวัตถุประสงค์ผลิตครูระดับปริญญาตรี ที่สอน ระดับมัธยมศึกษา ในเขต 14 จังหวัดภาคใต้ และเพื่อขยายการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในวิชาการศึกษา ออกไปสู่ส่วนภูมิภาคให้สอดคล้อง กับนโยบายของรัฐ ตามแผน พัฒนาภาคใต้ พร้อมกันนั้นจะร่วมมือกับ ชุมชนในการปรับปรุงการศึกษา และยกระดับ วิทยฐานะ ของครูอาจารย์ให้สูงขึ้นด้วย ปีการศึกษา 2511 เป็นปีแรกที่ คณะศึกษาศาสตร์ เปิดทำการสอน ในสาขาวิชาเอกคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ทั่วไป ภาษาอังกฤษ ภาษาไทยและสังคมศาสตร์

ดังนั้นคณะศึกษาศาสตร์เป็นสถาบันผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาแห่งอนาคตที่มุ่งสร้าง นักวิชาชีพเหล่านี้ให้มีองค์ความรู้ทั้งทางวิชาชีพ วิชาเนื้อหา ทักษะทางสังคมและวัฒนธรรม และทักษะทางเทคโนโลยีเพื่อออกไปปฏิบัติงานวิชาชีพในสังคมฐานความรู้และสังคมวัฒนธรรมที่หลากหลาย คณะศึกษาศาสตร์จึงสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ทันสมัย มีการบูรณาการด้านวิชาการกับการพัฒนานักศึกษา มีนวัตกรรมเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการวิจัย มีการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ชั้นเด็กเล็ก อนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโท จนถึงปริญญาเอก มีการนำองค์ความรู้และนวัตกรรมทางการศึกษาไปสู่สังคมเพื่อยกระดับชีวิตและการศึกษาของชุมชนให้สูงขึ้น โดยเฉพาะการจัด

การศึกษาของชุมชนมุสลิมในระดับต่างๆ คณะศึกษาศาสตร์มุ่งเน้นการก้าวไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ

1.1.3 เป้าหมายของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐและมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล ได้แก่

1. มุ่งจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ เพื่อสร้างและพัฒนาครูและบุคลากรด้านการศึกษาเป็นคณะฯ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพให้สามารถเข้าสู่แหล่งงานและสร้างงานด้วยตนเอง

2. มุ่งส่งเสริมการใช้วิจัยเป็นฐานในการจัดการศึกษา การบริหารจัดการและสร้างผู้นำทางการวิจัย โดยใช้เครือข่ายวิจัย จัดสรรเงินรายได้เพื่อเป็นทุนวิจัย ส่งเสริมให้อาจารย์ได้ทำงานวิจัยอย่างทั่วถึง และตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นที่ยอมรับในศาสตร์ทางการศึกษา

3. มุ่งแสวงหาความร่วมมือ และพัฒนาองค์ความรู้ด้านศึกษาศาสตร์ เป็นคณะฯ ที่มุ่งสร้างความเข้มแข็งให้องค์กร ชุมชนและสังคม โดยการสนับสนุนและร่วมมือทางวิชาการ

4. มุ่งส่งเสริมสนับสนุนการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาและสังคม

5. มุ่งส่งเสริมสนับสนุนการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการศึกษาและการวิจัย

สรุปเป้าหมายของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ คือ

1. จัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิต มหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิตทางการศึกษาที่เป็นคนดีมีความสุข และมีความเป็นเลิศ

2. สร้างผลงานวิจัยทางวิชาการทั้งที่เป็นองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ให้เป็นแหล่งอ้างอิงของแผ่นดินในด้านครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

3. จัดบริการทางวิชาการให้เป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งอ้างอิงในการจัดการศึกษาแนวใหม่สำหรับครู คณาจารย์ ผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ และนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

4. ส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมตลอดจนสิ่งแวดล้อม ของท้องถิ่น และสังคมโดยรวม

1.1.4 แนวการจัดการศึกษาของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดแนวการจัดการศึกษาของชาติไว้ในหมวดที่ 4 ตั้งแต่มาตรา 22 ถึง 29 ซึ่งสรุป

สาระสำคัญได้ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)การจัดการศึกษาต้องเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ประสบการณ์การเรียนรู้ยึดหลักดังนี้

1.1.4.1 ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ดังนั้นจึงต้องจัดสภาพแวดล้อม บรรยากาศรวมทั้งแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ให้หลากหลาย เพื่อเอื้อต่อความสามารถของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติที่สอดคล้องกับความถนัดและความสนใจเหมาะสมกับวัย และศักยภาพของผู้เรียน เพื่อให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ และเป็นการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน อันก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคมและประเทศชาติ โดยการประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับผู้ปกครอง บุคคล ชุมชน และทุกส่วนของสังคม

1.1.4.2 ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด การเรียนการสอนมุ่งเน้นประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงต้องจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น มีนิสัยรักการเรียนรู้ และเกิดการใฝ่รู้ ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ดังนั้นแนวการจัดการศึกษาของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จึงเน้นความสอดคล้องกับแนวการจัดการศึกษาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ โดยให้ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และจัดสภาพแวดล้อม บรรยากาศรวมทั้งแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ให้หลากหลาย เพื่อเอื้อต่อความสามารถของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติที่สอดคล้องกับความถนัดและความสนใจ เหมาะสมกับวัย และศักยภาพของผู้เรียน เพื่อให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ และเป็นการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน อันก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคมและประเทศชาติ โดยการประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา กับผู้ปกครอง บุคคล ชุมชน และทุกส่วนของสังคม

1.2 มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา

มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา คือ ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะ และคุณภาพที่พึงประสงค์ในการประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ซึ่งผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาต้องประพฤติปฏิบัติตาม เพื่อให้เกิดคุณภาพในการประกอบวิชาชีพ สามารถสร้างความเชื่อมั่นศรัทธาให้แก่ผู้รับบริการจากวิชาชีพได้ว่าเป็นบริการที่มีคุณภาพ ตอบสังคมได้ว่าการที่กฎหมายให้ความสำคัญกับวิชาชีพทางการศึกษา และกำหนดให้เป็นวิชาชีพควบคุมนั้นเนื่องจากเป็นวิชาชีพที่มีลักษณะเฉพาะ ต้องใช้ความรู้ ทักษะ และความเชี่ยวชาญในการประกอบวิชาชีพ ตามพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 มาตรา 49 กำหนดให้มีมาตรฐานวิชาชีพ 3 ด้าน ประกอบด้วย

1.มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ หมายถึง ข้อกำหนดสำหรับผู้ที่ จะเข้ามาประกอบวิชาชีพ จะต้องมีความรู้และมีประสบการณ์วิชาชีพเพียงพอที่จะประกอบวิชาชีพ จึงจะ

สามารถขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเพื่อใช้เป็นหลักฐานแสดงว่าเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์พร้อมที่จะประกอบวิชาชีพทางการศึกษา

2.มาตรฐานการปฏิบัติงาน หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในวิชาชีพให้เกิดผลเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด พร้อมกับมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความชำนาญในการประกอบอาชีพ ทั้งความชำนาญเฉพาะด้านและความชำนาญตามระดับคุณภาพของมาตรฐานการปฏิบัติงาน หรืออย่างน้อยจะต้องมีการพัฒนาตามเกณฑ์ที่กำหนดว่ามีความรู้ความสามารถ และความชำนาญ เพียงพอที่จะดำรงสถานภาพของการเป็นผู้ประกอบวิชาชีพต่อไปได้หรือไม่ นั่นคือการกำหนดให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพจะต้องต่อใบอนุญาตทุก ๆ 5 ปี

3.มาตรฐานการปฏิบัติตน หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับการประพฤติตนของผู้ประกอบวิชาชีพ โดยมีจรรยาบรรณของวิชาชีพเป็นแนวทางและข้อพึงระวังในการประพฤติปฏิบัติ เพื่อดำรงไว้ซึ่งชื่อเสียง ฐานะ เกียรติ และศักดิ์ศรีแห่งวิชาชีพ ตามแบบแผนพฤติกรรม ตามจรรยาบรรณของวิชาชีพที่คุรุสภาจะกำหนดเป็นข้อบังคับต่อไป หากผู้ประกอบวิชาชีพผู้ใดประพฤติผิดจรรยาบรรณของวิชาชีพทำให้เกิดความเสียหายแก่บุคคลอื่นจนได้รับการร้องเรียนถึงคุรุสภาแล้ว ผู้นั้นอาจถูกคณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพวินิจฉัยชี้ขาดอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ 1) ยกข้อกล่าวหา 2) ตักเตือน 3) ภาคทัณฑ์ 4) พักใช้ใบอนุญาตมีกำหนดเวลาตามที่เห็นสมควร แต่ไม่เกิน 5 ปี และ 5) เพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ (มาตรา 54)

วิชาชีพทางการศึกษา นอกจากจะเป็นวิชาชีพชั้นสูงประเภทหนึ่งเช่นเดียวกับวิชาชีพชั้นสูงอื่น เช่น แพทย์ วิศวกร สถาปนิก ทนายความ พยาบาล สัตวแพทย์ ฯลฯ ซึ่งจะต้องประกอบวิชาชีพเพื่อบริการต่อสาธารณชนตามบริบทของวิชาชีพนั้น ๆ แล้วยังมีบทบาทสำคัญต่อสังคมและความเจริญก้าวหน้าของประเทศ กล่าวคือ

1. สร้างพลเมืองดีของประเทศ โดยการให้การศึกษาขั้นพื้นฐานที่จะทำให้ประชาชนเป็นพลเมืองดีตามที่ประเทศชาติต้องการ
2. พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อตอบสนองการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
3. สืบทอดวัฒนธรรมประเพณีอันดีงามของชาติ จากคนรุ่นหนึ่งไปอีกรุ่นหนึ่ง ให้มีการรักษาความเป็นชาติไว้อย่างมั่นคงยาวนาน

จากบทบาทและความสำคัญดังกล่าว พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จึงกำหนดแนวทางในการดำเนินงานกำกับดูแลรักษาและพัฒนาวิชาชีพทางการศึกษา โดยกำหนดให้มีองค์กรวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้บริหารการศึกษาให้มีอำนาจหน้าที่กำหนดมาตรฐานวิชาชีพ ออกและเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ รวมทั้งพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 ซึ่งเป็นกฎหมายเกี่ยวกับวิชาชีพทางการศึกษา กำหนดให้วิชาชีพทางการศึกษา

เป็นวิชาชีพควบคุม ประกอบไปด้วย 1) วิชาชีพครู 2) วิชาชีพผู้บริหารสถานศึกษา 3) วิชาชีพผู้บริหารการศึกษา และ 4) วิชาชีพควบคุมอื่นที่กำหนดในกฎกระทรวง การกำหนดให้วิชาชีพทางการศึกษาเป็นวิชาชีพควบคุม จะเป็นหลักประกันและคุ้มครองให้ผู้รับบริการทางการศึกษาได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพ รวมทั้งจะเป็นการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานวิชาชีพให้สูงขึ้น โดยมีรายละเอียดแนวปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู ดังรายละเอียดในตาราง 2.1

ตาราง 2.1 แนวปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพครู

มาตรฐาน	ความหมาย
มาตรฐานที่ 1 ปฏิบัติกิจกรรมทางวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครูอยู่เสมอ	หมายถึง การศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาตนเอง การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่องค์กรหรือหน่วยงานหรือสมาคมจัดขึ้น เช่น การประชุม การอบรม การสัมมนาและการประชุมปฏิบัติการ เป็นต้น ทั้งนี้ต้องมีผลงานหรือรายงานที่ปรากฏชัดเจน
มาตรฐานที่ 2 การตัดสินใจปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดกับผู้เรียน	หมายถึง การเลือกอย่างชาญฉลาดด้วยความรักและหวังดีต่อผู้เรียน ดังนั้นในการเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมอื่น ๆ ครูต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดแก่ผู้เรียนเป็นหลัก
มาตรฐานที่ 3 การมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ	หมายถึง การใช้ความพยายามอย่างเต็มความสามารถของครูที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ให้มากที่สุดตามความถนัด ความสนใจ ความต้องการ โดยวิเคราะห์ วินิจฉัย ปัญหาความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียนปรับเปลี่ยนวิธีการสอนที่จะให้ได้ผลดีกว่าเดิม รวมทั้งการส่งเสริม พัฒนาการ
มาตรฐานที่ 4 พัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้ผลจริง	หมายถึง การเลือกใช้ปรับปรุงหรือสร้างแผนการสอน บันทึกการสอนหรือเตรียมการสอนในลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
มาตรฐานที่ 5 พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	หมายถึง การประดิษฐ์คิดค้น ผลิตเลือกใช้ ปรับปรุงเครื่องมืออุปกรณ์ เอกสารสิ่งพิมพ์ เทคนิควิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ของการเรียนรู้
มาตรฐานที่ 6 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผลถาวรที่เกิดแก่ผู้เรียน	หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จ การแสวงหาความรู้ ตามสภาพความแตกต่างของบุคคลด้วยการปฏิบัติจริง และสรุปความรู้ทั้งหลายได้ด้วยตนเอง ก่อให้เกิดค่านิยมและนิสัยในการปฏิบัติ จนเป็นบุคลิกภาพถาวร ติดตัวผู้เรียนตลอดไป
มาตรฐานที่ 7 การรายงานผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ๆ อย่างมีระบบ	หมายถึง การรายงานผลการพัฒนาผู้เรียนที่เกิดจากการปฏิบัติการเรียนการสอนให้ครอบคลุมสาเหตุ ปัจจัย และการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องโดยครูนำเสนอรายงานการปฏิบัติในรายละเอียด
มาตรฐานที่ 8 ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน	หมายถึง การแสดงออก การประพฤติและปฏิบัติในด้านบุคลิกภาพทั่วไป การแต่งกาย กิริยา วาจาและจริยธรรม ที่เหมาะสมกับความเป็นครูอย่างสม่าเสมอ ที่ทำให้ผู้เรียนเลื่อมใสศรัทธาและถือเป็นแบบอย่าง

ตาราง 2.1 (ต่อ)

มาตรฐาน	ความหมาย
มาตรฐานที่ 9 ร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาอย่างสร้างสรรค์	หมายถึง การตระหนักถึงความสำคัญรับฟังความคิดเห็น ยอมรับในความรู้อาจสามารถให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรม ต่าง ๆ ของเพื่อนร่วมงานด้วยความเต็มใจ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของสถานศึกษาและร่วมรับผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำนั้น
มาตรฐานที่ 10 ร่วมมือกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ในชุมชน	หมายถึง การตระหนักในความสำคัญ รับฟังความคิดเห็น ยอมรับในความรู้อาจสามารถของบุคคลอื่นในชุมชนและร่วมมือปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนางานของสถานศึกษาให้ชุมชนและสถานศึกษามีการยอมรับซึ่งกันและกัน และปฏิบัติงานร่วมกันด้วยความเต็มใจ
มาตรฐานที่ 11 แสวงหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา	หมายถึง การค้นหา สังกัด จุดจำและรวบรวมข้อมูลข่าวสารตามสถานการณ์ของสังคมทุกด้าน โดยเฉพาะสารสนเทศเกี่ยวกับวิชาชีพครู สามารถวิเคราะห์วิจารณ์ อย่างมีเหตุผล และใช้ข้อมูลประกอบการแก้ปัญหาพัฒนาตนเอง พัฒนางาน และพัฒนาสังคมได้อย่างเหมาะสม
มาตรฐานที่ 12 สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในทุกสถานการณ์	หมายถึง การสร้างกิจกรรมการเรียนรู้โดยการนำเอาปัญหาหรือความจำเป็นในการพัฒนาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการเรียนและการจัดกิจกรรมอื่น ๆ ในโรงเรียนมากำหนดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาของผู้เรียนที่ถาวร

ที่มา: มาตรฐานวิชาชีพการศึกษา (2546)

1.2.1 แนวทางในการประกอบอาชีพ บัณฑิตจากคณะนี้สามารถเลือกประกอบอาชีพได้กว้างขวางทั้งในระบบโรงเรียน เช่น เป็นครู อาจารย์ในโรงเรียน วิทยาลัยและมหาวิทยาลัย เป็นบุคลากรทางการศึกษา ทำงานเกี่ยวกับห้องสมุด งานแนะแนว โสวัตทัศนศึกษา และอื่น ๆ เป็นบุคลากรทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน ทำงานในศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน เป็นนักวิชาการศึกษาทำงานในหน่วยงานทางการศึกษาต่าง ๆ ตลอดจนประกอบอาชีพอิสระตามความถนัดและความสนใจของตนเองได้

1.2.3 มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีความหมายและการดำเนินการที่แตกต่างออกไปจากมหาวิทยาลัย ในระบบราชการ ซึ่งแนวความคิดเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ แนวความคิดที่จะนำมหาวิทยาลัย ออกนอกระบบนั้น มีมาตั้งแต่ พ.ศ. 2507 ซึ่งผู้บริหารและคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยได้ยื่นหลักการต่อ จอมพลถนอม กิตติขจร นายกรัฐมนตรี ซึ่งไม่ได้รับการเห็นชอบเพียงแต่มีการจัดตั้ง “ทบวงมหาวิทยาลัย” ขึ้น เพื่อดูแลมหาวิทยาลัยต่าง ๆ แทน “สำนักนายกรัฐมนตรี” ดังนั้นในยุคนี้ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ จึงได้ ย้ายไปสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จากเดิมที่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี แต่อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยก็ยังคง อยู่ภายใต้กฎหมาย

ระเบียบของระบบราชการเช่นเดิม ซึ่งทำให้ขาดความคล่องตัวในการดำเนินงาน จึงได้มีการ พยายามที่จะนำมหาวิทยาลัยออกนอกระบบราชการเรื่อยมา จนมาถึงรัฐบาล นายชวน หลีกภัย ได้ตอบสนองกระแสของการออกนอกระบบของมหาวิทยาลัย โดยมีเหตุผลเพื่อเป็นการลด งบประมาณของรัฐบาล แต่ก็ทำให้เกิดข้อวิจารณ์เกิดขึ้นว่าจะทำให้ประชาชนได้รับผลเสีย โดยเฉพาะคนจน ในเรื่องของค่าใช้จ่ายในการศึกษาที่เพิ่มภาระให้กับประชาชน และการที่กล่าวว่ ให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการ บริหารมหาวิทยาลัยนั้นก็ไม่มีรายละเอียดที่กระจ่างแจ้งชัดเจน ออกมาให้เห็นเป็นรูปธรรม เมื่อถึงรัฐบาล นายทักษิณ ชินวัตร มองการนำมหาวิทยาลัยออกนอกระบบราชการเป็นการนำกลไกการตลาดเข้ามาใช้กับระบบการศึกษา แนวคิดดังกล่าวจะถูก วิจารณ์ว่า จะเกิดผลเสียมากกว่าผลดี กล่าวคือ การออกนอกระบบของมหาวิทยาลัยจะทำให้ นักศึกษาคนจนเสียเปรียบและทำให้คุณภาพการศึกษาตกต่ำลง ความหลากหลายของการศึกษา เสื่อมลง ท่ามกลางความไม่แน่นอนทางการเมืองภายหลังการรัฐประหารเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2549 งานเร่งด่วนของรัฐบาลพลเอกสุรยุทธ์ จุลานนท์ คือการผลักดันมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ออกนอกระบบราชการ หรือเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ นั่นเอง

มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐได้มีผู้ให้ความหมายไว้มากมายซึ่งแตกต่างกัน ดังนี้

จีระพร พรหมโลก (2545) ได้ให้ความหมายว่า มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐที่เป็นนิติ บุคคลภายใต้การกำกับดูแลของ รัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย มีการตัดสินใจสิ้นสุดที่ระดับ สภามหาวิทยาลัยมากที่สุด แยกการ ตัดสินใจและวินิจฉัยด้านการบริหารและวิชาการระดับสูงออก จากกัน เน้นการบริหารในรูปคณะบุคคลใน แต่ละระดับ ใช้ระบบรวมบริการแต่แยกภารกิจ มีระบบ การเงินคล่องตัว ตรวจสอบได้ภายหลัง จากการเงิน ให้เป็นรูปเงินก้อน (Block grant) และมี อำนาจปกครอง ดูแล บำรุงรักษา ใช้จัดหาประโยชน์จากทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยได้รายได้ของ มหาวิทยาลัยไม่ต้องนำส่งกระทรวงการคลังและรัฐพึงจัดสรรงบประมาณให้ เท่าที่จำเป็น

สุเจน กรรพฤทธิ (2550) กล่าวว่า มหาวิทยาลัยออกนอกระบบ คือ การที่มหาวิทยาลัยใน สังกัดของรัฐทุกแห่งต้องปรับเปลี่ยนระบบการบริหารจัดการภายในจากเดิมที่เป็นไปตามระเบียบ ราชการเช่นเดียวกับหน่วยราชการอื่นมาเป็นการบริหารจัดการตนเองโดยที่รัฐบาลถอยไปเป็นเพียง ผู้กำกับดูแลเท่านั้น ซึ่งนั่นหมายถึง มหาวิทยาลัยจะมีอิสระด้านการบริหารงานบุคคลและการเงิน ของตนเองอย่างเต็มที่ โดยมีพระราชบัญญัติ ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐเป็นการเฉพาะ

สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย (2541) ได้ให้ความหมายว่า มหาวิทยาลัยในกำกับของ รัฐ มีความเป็นอิสระในการบริหารมากขึ้น การควบคุมและการกำกับของรัฐบาลลดลงหรือมีน้อย ที่สุด รัฐบาลจะ กำกับเพียงด้านนโยบาย การจัดสรรงบประมาณและคุณภาพเป็นหลัก แต่จะเน้น การติดตาม วัดและประเมินผลการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความโปร่งใสในการดำเนินงาน

เทียนฉาย กีระนันท์ (2542) ได้กล่าวว่า มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจะมีสถานภาพที่เป็นอิสระ (Autonomy) อย่างน้อย 3 นัย คือ อิสระในการบริหารจัดการทางวิชาการอิสระในการบริหารงานบุคคล และอิสระในการบริหารการเงิน

ณัชนัน แก้วชัยเจริญกิจ (2550) ได้ให้ความหมายมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาลว่าเป็นมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ รูปแบบใหม่ ที่รัฐบาลจะออกกฎหมาย (พรบ.) ให้มหาวิทยาลัยมีอำนาจในการบริหารด้วยตนเอง ซึ่งตรงกับ หลักการบริหารมหาวิทยาลัยที่เรียกว่า Autonomous university โดยบุคลากรที่เป็นคณาจารย์และ เจ้าหน้าที่จะไม่เป็นข้าราชการ และใช้ระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนดขึ้นเอง

ในประเทศไทยมีมหาวิทยาลัยในกำกับ 13 แห่ง ที่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับระบบราชการหรือไม่อยู่ในสายการบังคับบัญชาของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ซึ่งปัจจุบันเรียกว่ามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ คือ

- 1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- 2) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
- 3) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
- 4) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- 5) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- 6) มหาวิทยาลัยมหามงกุฎราชวิทยาลัย
- 7) มหาวิทยาลัยมหิดล
- 8) มหาวิทยาลัยบูรพา
- 9) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- 10) มหาวิทยาลัยทักษิณ
- 11) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 12) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 13) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐบาล หรือที่เรียกว่า “มหาวิทยาลัยนอกระบบ” คือ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ที่มีการบริหารจัดการอิสระแยกจากระบบราชการ (Autonomous University) แต่ยังคงได้รับเงินอุดหนุนทั่วไป (Block grant) ที่รัฐจัดสรรให้เป็นรายปีโดยตรง เพื่อใช้จ่ายตามความจำเป็นในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย และเพื่อประกันคุณภาพการศึกษา การก้าวเข้ามาสู่การเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับ ซึ่งสิ่งที่เป็นเรื่องที่น่าท้าทายแก่ผู้บริหารและพนักงานในมหาวิทยาลัยทุกท่าน คือ ต้องร่วมกันค้นหา

จุดแกร่ง พัฒนาความรอบรู้และความชำนาญของมหาวิทยาลัยเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน และสร้างจุดขายให้แก่มหาวิทยาลัย ให้มีความแตกต่างกับมหาวิทยาลัยอื่น ๆ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของ มหาวิทยาลัยในการแข่งขันในอนาคต โดยเฉพาะเมื่อประเทศไทยต้องเปิดเสรีทางการศึกษา ตามข้อตกลง เขตการค้าเสรี (FTA) นอกจากนี้ยังเป็นจุดขายที่จะดึงดูดนิสิตต่างชาติเข้ามาศึกษา ตามแนวทางการพัฒนามหาวิทยาลัย 15 ปี ซึ่งจะทำให้มหาวิทยาลัยมีรายได้ในการบริหารจัดการมากขึ้นตามไปด้วย

สรุปแนวคิดเกี่ยวกับองค์การผลิตและพัฒนาครู : คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

คณะครุศาสตร์/คณะศึกษาศาสตร์ เป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการจัดการศึกษาและวิชาชีพครู โดยมีจุดมุ่งหมายในการดำเนินการและแสวงหาวิธีการพัฒนามนุษย์ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี และสร้างสรรค์สังคมที่สันติสุขอย่างแท้จริง และในฐานะที่เป็นองค์การที่มีบทบาทสำคัญโดยตรงในการผลิต และพัฒนาครูให้ได้ครูที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2545) จึงต้องมีบทบาทและภาระงานในหลายด้านที่พัฒนาครูให้อยู่ในมาตรฐานวิชาชีพให้สมกับเป็น "ครูเก่ง ครูดี และมีความสุขในการสอน" ซึ่งจะต้องผลิตครูให้เป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตร คือ ต้องมีความรู้แท้ในเนื้อหาวิชา ความสามารถที่ปฏิบัติได้ นอกจากนี้ต้องมีมาตรฐานการปฏิบัติงานที่จะประกอบวิชาชีพและมาตรฐานการปฏิบัติตน คือ ต้องเป็นผู้ที่มีจรรยาบรรณครองคน ครองงาน นอกจากนี้ยังต้องทำหน้าที่ บริการ ชุมชนทางวิชาการให้กับคณะครู อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา องค์กรในท้องถิ่น เพื่อการประสานงานร่วมกันที่นำไปสู่การปฏิรูปการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่นให้มีความเข้มแข็งอันเป็นรากฐานการพัฒนาชุมชน และท้องถิ่นอย่างยั่งยืนต่อไป โดยมีเป้าหมายหลักคือ

- 1) จัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิต มหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิตทางการศึกษาที่เป็นคนดีมีความสุข และมีความเป็นเลิศ
- 2) สร้างผลงานวิจัยทางวิชาการทั้งที่เป็นองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ให้เป็นแหล่งอ้างอิงของแผ่นดินในด้านครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
- 3) จัดบริการทางวิชาการให้เป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งอ้างอิงในการจัดการศึกษาแนวใหม่สำหรับครู คณาจารย์ ผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ และนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน และ
- 4) ส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมตลอดจนถึงแวดล้อม ของท้องถิ่น และสังคมโดยรวม ทั้งนี้คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่อยู่ในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐปัจจุบันมี 4 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมหาวิทยาลัยเหล่านี้จะมีการบริหารจัดการอิสระแยกจากระบบราชการ (Autonomous University) แต่ยังคงได้รับเงินอุดหนุนทั่วไป (Block grant) ที่รัฐจัดสรรให้เป็นรายปีโดยตรง เพื่อใช้จ่ายตามความจำเป็นในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย และเพื่อประกันคุณภาพการศึกษา

ตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับแนวทางการวัดประสิทธิผลองค์การ

เนื้อหาในตอนนี้ผู้วิจัยนำเสนอแยกเป็น 2 ประเด็น คือ 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิผลองค์การ และ 2.2 รูปแบบในการวัดประสิทธิผลองค์การ

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิผลองค์การ

การศึกษาประสิทธิผลองค์การมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งในการบริหารองค์การในยุคที่องค์การเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ประสิทธิผลองค์การจึงเป็นประเด็นที่ถูกนำมาพิจารณาถึงความสำคัญในศาสตร์การบริหารและองค์การ นักวิชาการถือว่าเรื่องของประสิทธิผลองค์การยากที่จะทำความเข้าใจทฤษฎีองค์การได้โดยที่ไม่ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผล (Goodman and Pennings, 1980)

ประสิทธิผลองค์การจะเป็นตัวตัดสินใจขั้นสุดท้ายว่าการบริหารและองค์การประสบความสำเร็จหรือไม่เพียงใด องค์การจะอยู่รอดและมีความมั่นคงเพียงใดขึ้นอยู่กับประสิทธิผลองค์การ ได้มีทฤษฎีเกิดขึ้นหลายทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างประสิทธิผลให้เกิดขึ้นในองค์การ (Zammuto, 1982) ซึ่งทฤษฎีทางการบริหารได้มุ่งเน้นนำเสนอวิธีการที่จะช่วยให้ผู้บริหารดำเนินการให้องค์การมีประสิทธิผลสูงขึ้น ส่วนทฤษฎีองค์การพยายามที่จะตอบคำถามที่ว่า มีปัจจัยอะไรบ้างจะทำให้เกิดประสิทธิผลในองค์การ (Robbins, 1990) การศึกษาประสิทธิผลองค์การเป็นการประมวลทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับองค์การมาพิจารณา (Cameron, 1986) และเป็นแนวคิดที่มีลักษณะหลายมิติ (Hoy and Miskel, 1985) ได้มีนักทฤษฎีองค์การเสนอแนวความคิดวิธีการวิเคราะห์และรูปแบบของการศึกษาประสิทธิผลองค์การไว้หลายแง่มุม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องเกณฑ์ที่ใช้วัดประสิทธิผลองค์การ การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลองค์การจึงมีความแตกต่างกันไปบ้าง แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิผลองค์การ ประกอบด้วย ความหมายของประสิทธิผลองค์การ ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การตัดสิน

2.1.1 ความหมายของประสิทธิผลองค์การ

ประสิทธิผล ตรงกับภาษาอังกฤษคำว่า "effectiveness" ที่มาจากคำ effect ซึ่ง Nahavandi and Malekzadeh (1999) ได้ให้คำจำกัดความว่าหมายถึง การที่บุคคลหรือองค์การได้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ตามแผน ซึ่งหมายความถึง คุณภาพของงาน ความพึงพอใจของลูกค้าด้านนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่ดีขึ้นกว่าเดิม และความพึงพอใจของบุคลากรที่ทำงาน โดยประสิทธิผลจะใช้ในบริบทของความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล (cause and effect)

ในส่วนของประสิทธิผลองค์กรมีนักวิชาการได้ให้ความหมายของประสิทธิผลองค์กรหลากหลายแง่มุมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

Etzioni (1964) ให้ความหมาย ประสิทธิผลองค์กร หมายถึง ระดับที่องค์การบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

Seashore and Yuchtman (1967) ให้ความหมาย ประสิทธิผลองค์กรหมายถึง สภาวะในการต่อรองขององค์กร ประสิทธิผลสูงสุดจะเกิดขึ้นเมื่อองค์กรสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการแสวงหาทรัพยากรได้อย่างเหมาะสมที่สุด

Price (1972) ให้ความหมาย ประสิทธิผลองค์กร หมายถึง ระดับการบรรลุเป้าหมายที่หลากหลายขององค์กร

Hannon and Freeman (1977) ให้ความหมาย ประสิทธิผลองค์กร หมายถึง ระดับความสอดคล้องระหว่างเป้าหมายขององค์กรกับผลลัพธ์ที่สังเกตได้

Schein (1992) ให้ความหมาย ประสิทธิผลองค์กร หมายถึง สมรรถนะ (capacity) ขององค์กรในการที่จะอยู่รอด ปรับตัว รักษาสภาพและเติบโต

Steer and Black (1994) ให้ความหมายว่า ประสิทธิผลองค์กรมีความหมาย 2 นัย คือ 1) เป็นความสามารถขององค์กรที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร และ 2) เป็นความสามารถขององค์กรที่จะดำรงอยู่ได้ในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ประสิทธิผลองค์กรที่ดีที่สุดเป็นการทำให้เป้าหมายขององค์กรในสถานการณ์ใด ๆ มีความเป็นไปได้

Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000) ให้ความหมายของประสิทธิผลองค์กรในสาระของพฤติกรรมองค์กร หมายถึง ความสัมพันธ์ที่เหมาะสมระหว่างองค์ประกอบ 5 ประเภท คือ ผลผลิตภาพ ประสิทธิภาพ ความพึงพอใจ การปรับตัว และการพัฒนา

นิตา ชูโต (2543) ให้ความหมายของประสิทธิผล (effectiveness) เกิดจากความพยายามอย่างจริงจัง และต่อเนื่องทำให้เกิดความก้าวหน้าเกิดผลการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น (positive effect) ตามช่วงเวลา

และรุจา รอดเข็ม (2547) ให้ความหมายว่า ประสิทธิผลองค์กร ความสามารถขององค์กรในการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการปรับตัวและพัฒนาเพื่อความอยู่รอดขององค์กร

ดังนั้นจากความหมายของประสิทธิผลองค์กร ตามที่นักวิชาการได้ให้ความหมายเอาไว้ พอสรุปความหมายของประสิทธิผลองค์กรได้ว่า ประสิทธิผลองค์กร หมายถึง ความสามารถขององค์กรในการบรรลุเป้าหมายที่หลากหลายโดยองค์กรกำหนดไว้ และสามารถปฏิบัติงานได้

อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจ มีการปรับตัว และการพัฒนาเพื่อความอยู่รอดขององค์กร

2.1.2 ตัวบ่งชี้ในการวัดประสิทธิผลขององค์กร

ในการวัดประสิทธิผลองค์กรนั้น ตัวบ่งชี้ (indicator) นับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ในการที่จะทำให้การวัดประสิทธิผลองค์กรมีความสมบูรณ์ขึ้น ซึ่งสามารถแบ่งรายละเอียดได้ดังนี้

2.1.2.1 ความหมายและลักษณะของตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ (indicator) มีคำภาษาไทยที่ใช้ในความหมายเดียวกันกับคำว่า "ตัวบ่งชี้" หลายคำ เช่น ดัชนี ดัชนีชี้วัด ตัวชี้นำ ตัวบ่งชี้ เป็นต้น ในที่นี้ขอใช้คำว่า "ตัวบ่งชี้"

มีนักวิชาการและนักการศึกษา ได้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้หลายท่าน ดังนี้

Johnstone (1981) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศที่บ่งบอกปริมาณเชิงสัมพัทธ์ หรือสถานะของสิ่งที่มุ่งวัดในเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยไม่จำเป็นต้องบ่งบอกสถานะที่เจาะจงหรือชัดเจน แต่บ่งบอกหรือสะท้อนภาพของสถานการณ์ที่เราสนใจเข้าไปตรวจสอบอย่างกว้าง ๆ หรือให้ภาพเชิงสรุปโดยทั่วไป ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต

Webster New Collegiate Dictionary (1983) ได้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่า ตัวบ่งชี้ เป็นสิ่งที่ชี้บอกหรือชี้ให้เห็นสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ค่อนข้างแม่นยำไม่มากก็น้อย (something which points out or points to with more or less exactness)

Henry, Cowie and Gimson (1987) ได้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่า ตัวบ่งชี้ เป็นสิ่งที่บอกทิศทางไปยังสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (indicator as that which point out or directs attention to something)

ศิริชัย กาญจนวาสี (2550ค) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง ตัวประกอบ ตัวแปร หรือค่าที่สังเกตได้ ซึ่งใช้บ่งบอกสถานภาพ หรือสะท้อนลักษณะของทรัพยากร การดำเนินงานหรือผลการดำเนินงาน

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2550) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ เป็นมาตรวัดที่วัดระดับการปฏิบัติงาน หรือการดำเนินงานของหน่วยงาน ซึ่งหน่วยงานนั้นอาจเป็นตัวบุคคล กลุ่มบุคคล องค์กรที่เป็นส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือธุรกิจเอกชน ไม่ว่าจะอยู่ในระดับใดและมีวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานหรือการปฏิบัติเป็นอย่างไร

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง ตัวแปร หรือตัวแปรประกอบที่มีค่าแสดงถึงปริมาณหรือสภาพสะท้อนลักษณะของทรัพยากร การดำเนินงานหรือผลการดำเนินงานที่ต้องการศึกษาในเวลาใดเวลาหนึ่ง

2.1.2.2 ประโยชน์ของตัวบ่งชี้

นักการศึกษาไม่ว่าจะเป็นนักบริหารการศึกษา นักวางแผนการศึกษา นักวัดและประเมินผลการศึกษา และนักวิจัยการศึกษาสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาเพื่อไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ซึ่ง นางลักษณ วัชรชัย (2541) ได้ศึกษาและสังเคราะห์ในประเด็นดังกล่าว สรุปได้ว่าการใช้ตัวบ่งชี้การศึกษามีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. การบรรยาย ตัวบ่งชี้การศึกษาใช้บรรยายสภาพและลักษณะของระบบการศึกษาได้อย่างแม่นยำเพียงพอที่จะทำให้เข้าใจการทำงานของระบบการศึกษาได้เป็นอย่างดี การใช้ประโยชน์ในลักษณะนี้เปรียบเสมือนการฉายภาพระบบการศึกษา ณ จุดเวลาจุดใดจุดหนึ่ง

2. การแสดงแนวโน้มหรือการเปลี่ยนแปลง ตัวบ่งชี้การศึกษาประเภทตัวบ่งชี้ค่าสัมบูรณ์หรือตัวบ่งชี้เชิงตน ใช้ศึกษาลักษณะการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษาในช่วงเวลาใดช่วงเวลาหนึ่งได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ การใช้ประโยชน์ในลักษณะนี้เปรียบเหมือนการศึกษาระยะยาว

3. การเปรียบเทียบ ตัวบ่งชี้การศึกษาประเภทตัวบ่งชี้เชิงเกณฑ์หรือตัวบ่งชี้สัมพัทธ์ใช้ศึกษาเปรียบเทียบระบบการศึกษาได้ทั้งที่เป็นการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือการเปรียบเทียบระหว่างระบบการศึกษาของประเภทต่าง ๆ หรือการเปรียบเทียบสภาพระหว่างภูมิภาคในประเทศใดประเทศหนึ่ง

ตัวบ่งชี้การศึกษาที่พัฒนาขึ้นเพื่อสนองความต้องการใช้งานทั้ง 3 ประเภทที่กล่าวข้างต้นนั้น Johnstone (1981) สรุปว่านักการศึกษาสามารถนำตัวบ่งชี้การศึกษาไปใช้ประโยชน์ได้ 4 ด้าน คือ ด้านการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์การศึกษา ด้านการกำกับ การวัดและการประเมินระบบการศึกษา ด้านการจัดอันดับและ/หรือการจัดประเภทระบบการศึกษา และด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการศึกษา นอกจากนี้จากการศึกษาของ นางลักษณ วัชรชัย (2541) ยังพบว่ามี การใช้ประโยชน์ ตัวบ่งชี้การศึกษาเพิ่มเติมในด้านที่ 5 คือ ด้านการประกันคุณภาพ (quality assurance) และการแสดงความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ (accountability) และด้านที่ 6 คือ ด้านการกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ (benchmarking) โดยแต่ละด้านมีรายละเอียด ดังนี้

1. ด้านการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์การศึกษา

ในอดีต ครั้งเมื่อยังไม่มีการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษา การกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์ทางการศึกษา เป็นการกำหนดในรูปข้อความบรรยายสภาพที่เป็นแนวทาง และจุดมุ่งหมาย หรือเป้าหมายอย่างกว้าง ๆ โดยอาศัยประสบการณ์ของผู้บริหาร ประกอบกับสารสนเทศจากการวิจัยเท่านั้น นโยบายและวัตถุประสงค์การศึกษาในครั้งนั้นจึงขาดความชัดเจน และมีการตีความแตกต่างกัน มีความหมายไม่คงเส้นคงวา ยากต่อการตรวจสอบว่าการดำเนินงานได้ผลตามนโยบาย และวัตถุประสงค์หรือไม่ อย่างไร ต่อมาเมื่อมีการสร้าง และพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาขึ้นใช้ประโยชน์ จึงมีการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ในการกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์การศึกษา ทำให้มีความชัดเจน มีความ คงเส้นคงวา และตรวจสอบได้ง่าย สะดวกมากขึ้น

การกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ทางการศึกษา โดยใช้ตัวบ่งชี้ทำได้ 2 วิธี คือ วิธีแรก เป็นการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์การศึกษาเป็นข้อความตามแบบเดิม แต่มีการขยายความโดยการกำหนดตัวบ่งชี้การศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายและวัตถุประสงค์ทางการศึกษา เพื่อให้มีความชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น ส่วนวิธีที่สอง เป็นการกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์การศึกษา โดยบูรณาการตัวบ่งชี้ตลอดจนเกณฑ์ที่เป็นเป้าหมายเข้าไปในนโยบาย และวัตถุประสงค์ทางการศึกษาด้วย วิธีที่สองนี้นับวันจะเป็นที่นิยมใช้มากขึ้น

อย่างไรก็ดี การกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์การศึกษาโดยใช้ตัวบ่งชี้การศึกษานี้ ต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง อย่าให้ผู้ปฏิบัติยึดถือตัวบ่งชี้การศึกษาเป็นเป้าหมายการดำเนินงาน เพราะจะทำให้เกิดผลเสียหยา เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงาน และขัดแย้งต่อการพัฒนาการศึกษาได้

2. ด้านการกำกับ การวัดและการประเมินระบบการศึกษา

สภาพปรากฏการณ์ในระบบการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงอาจเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานตามนโยบายและแผนงานที่กำหนดไว้ อาจเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกระบบการศึกษา หรืออาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงที่เป็นวิวัฒนาการโดยธรรมชาติของระบบการศึกษา สภาพการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จำเป็นต้องการกำกับดูแลตรวจสอบเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ จึงจะสามารถดำเนินการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การกำกับดูแลสภาพการเปลี่ยนแปลงจะทำได้ดีต้องอาศัยตัวบ่งชี้การศึกษา การรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาค่าของตัวบ่งชี้การศึกษาในแต่ละช่วงเวลาแล้วนำมาเปรียบเทียบกัน จะทำให้สามารถติดตามศึกษาสภาพการเปลี่ยนแปลงได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้การเปรียบเทียบค่าของตัวบ่งชี้การศึกษากับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จะช่วยให้สามารถติดตามกำกับตรวจสอบได้ว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ผลตามที่กำหนดไว้เพียงใด มีผลกระทบที่มีได้คาดหมายไว้หรือไม่บ้าง

นอกจากการใช้ตัวบ่งชี้การศึกษาก็จะเป็นประโยชน์ต่อการกำกับแล้ว การใช้ตัวบ่งชี้การศึกษายังเป็นประโยชน์ต่อการวัดและประเมินระบบการศึกษาด้วย การเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระบบการศึกษากับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในนโยบายและวัตถุประสงค์การศึกษา จะทำให้ทราบว่าผลการดำเนินการได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด ตัวบ่งชี้การศึกษาจึงจะเป็นประโยชน์ต่อการวัดและประเมินระบบการศึกษาต้องเป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเป็นกลางไม่ขึ้นกับกลุ่มใด ๆ ควรเป็นตัวบ่งชี้ที่มีค่าเป็นไปได้ตามมาตรฐานแบบช่วงจากค่าต่ำสุดถึงสูงสุดของมาตรฐาน และเมื่อตีความหมายตัวบ่งชี้ อาจตีความโดยการตัดสินใจเทียบกับเกณฑ์เฉพาะแต่ละกลุ่มได้

3. ด้านการจัดอันดับและ/หรือการจัดประเภทระบบการศึกษา

นักการเมือง นักบริหาร และนักการศึกษา จำเป็นต้องมีสารสนเทศเกี่ยวกับระดับการพัฒนาของระบบการศึกษาในประเทศของตน ตัวบ่งชี้การศึกษาก็เป็นประโยชน์มากในการ

บรรยายลักษณะสภาพของระบบการศึกษาแต่ละประเทศ จัดอันดับระบบการศึกษา และจำแนกประเภทของระบบการศึกษาได้ว่าประเทศใดมีระบบการศึกษาอยู่ในอันดับการพัฒนาระดับเดียวกัน ประโยชน์ที่ได้จากการจำแนกประเภทของระบบการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญกระตุ้นให้เกิดการพัฒนา และช่วยเอื้อให้มีการรวบรวมกลุ่มประเทศที่มีระดับการพัฒนาใกล้เคียงกันสร้างกลไกความร่วมมือเร่งรัดการพัฒนาให้เป็นไปได้โดยรวดเร็วมากขึ้น ประโยชน์ที่ได้จากการจัดอันดับระบบการศึกษาในแต่ละประเทศ หรือในแต่ละภูมิภาค ช่วยให้เห็นภาพรวมว่าประเทศใด ภูมิภาคใดมีระดับการพัฒนาดำเนินการเกิน และมีความสำคัญจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาโดยรีบด่วน

4. ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการศึกษา

การใช้ตัวแปรตัวเดียวเป็นตัวแทน หรือใช้ชุดของตัวแปรหลายตัว เป็นหน่วยพื้นฐานในการวิเคราะห์ วิจัยเพื่อสร้างทฤษฎี หรือเพื่อศึกษาเปรียบเทียบระบบการศึกษา หรือเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษากับระบบอื่น ๆ ในสังคม ทำให้เกิดปัญหาเนื่องจากตัวแปรหรือชุดตัวแปรมีความเที่ยง หรือความตรงต่ำ และทำให้ผลการวิจัยขาดความตรง การสร้างตัวบ่งชี้การศึกษาขึ้นใช้เป็นหน่วยพื้นฐานในการวิเคราะห์ จะช่วยลดปัญหาดังกล่าวและทำให้ได้ผลการวิจัยที่มีความตรงมากขึ้น อย่างไรก็ดี แม้ว่าตัวบ่งชี้การศึกษาจะให้สารสนเทศเกี่ยวกับสถานะ แนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ แต่ตัวบ่งชี้การศึกษาไม่สามารถให้สารสนเทศเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ ประโยชน์ของตัวบ่งชี้การศึกษาต่อการวิจัยในอนาคต จึงเป็นแต่เพียงการให้ข้อเสนอแนะ หรือให้สมมุติฐานวิจัยสำหรับนักวิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวบ่งชี้การศึกษาในระบบการศึกษาเท่านั้น

5. ด้านการประกันคุณภาพ (quality assurance) และการแสดงความรับผิดชอบ (accountability)

การใช้ประโยชน์จากตัวบ่งชี้การศึกษาในประเด็นนี้เป็นการใช้ประโยชน์ตามหลักการวัดและประเมินแบบใหม่ หลักการวัดและประเมินผลระบบการศึกษาแบบเดิม เป็นการวัดและประเมินผลโดยใช้ระเบียบกฎเกณฑ์ที่กำหนดจากส่วนกลาง มุ่งวัดและประเมินการบริหาร การดำเนินงานว่าได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดจากส่วนกลางหรือไม่ อย่างไร แต่การวัดและประเมินผลแบบใหม่เกิดจากแนวคิดในการปฏิรูปการศึกษา มีการบริหารการศึกษาโดยใช้ผลผลิตเป็นตัวกำกับ หน่วยงานและองค์การทุกระดับมีส่วนกำหนดเกณฑ์เกี่ยวกับผลผลิตร่วมกัน และมีอิสระในการกำหนดวิธีการบริหาร การดำเนินงานให้ได้ผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ การวัดและประเมินผลเป็นหน้าที่ของบุคลากรในหน่วยงาน โดยบุคลากรเป็นผู้กำหนดมาตรฐาน และวิธีดำเนินงาน แนวคิดในการวัดและประเมินแบบใหม่จึงให้ความสำคัญกับหน่วยงานในระดับล่างทุกหน่วยงานได้สร้างระบบแสดงความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ของตน และสร้างระบบประกันคุณภาพการดำเนินงานของตนว่าจะได้ผลตามเป้าหมายที่กำหนด การสร้างระบบดังกล่าวต้อง

อาศัยชุดของตัวบ่งชี้การศึกษาในการกำหนดเป้าหมาย หรือระดับคุณภาพของหน่วยงานและใช้ชุดของตัวบ่งชี้ดังกล่าวเป็นเครื่องกำกับการดำเนินการของหน่วยงาน

6. ด้านการกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ (benchmarking)

การวัดและประเมินผลระบบการศึกษาตามแนวคิดใหม่ที่ใช้ในการประกันคุณภาพ และการแสดงความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ เป็นการวัดและประเมินที่มีลักษณะแตกต่างกันไปตามหน่วยงานแต่ละระดับ แนวคิดนี้ได้พัฒนาเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการวัดและประเมินด้วย การวัดและประเมินแบบเดิมทุกหน่วยงานใช้เกณฑ์มาตรฐานแบบเดียวกันที่กำหนดโดยส่วนกลาง แต่เกณฑ์มาตรฐานแบบใหม่จะถูกกำหนดโดยผู้มีส่วนได้เสียจากการวัดและประเมินทุกฝ่าย ลักษณะเกณฑ์มาตรฐานจึงอาจแตกต่างกันได้ ยิ่งไปกว่านั้นหน่วยงานทุกหน่วยงานอาจกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเป็นชั้นหลายระดับที่สามารถตรวจสอบได้ทุกระดับ การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานจึงมีลักษณะเป็นการกำหนดเป้าหมายที่หน่วยงานตั้งสอบได้ทุกระดับ การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานจึงมีลักษณะเป็นการกำหนดเป้าหมายที่หน่วยงานตั้งใจจะปฏิบัติ การวัดและประเมินผลเป็นการพิจารณาความแตกต่างระหว่างเป้าหมายแต่ละชั้นกับผลการปฏิบัติจริง แนวคิดดังกล่าวนี้เป็นที่มาของการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานแบบเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ เกณฑ์มาตรฐานแบบใหม่นี้ไม่มีหน่วยการวัดที่เป็นกลางซึ่งใช้เปรียบเทียบระหว่างหน่วยงาน แต่หน่วยงานแต่ละหน่วยต้องบรรยายเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยงานอื่นในหน่วยการวัดของตนให้สามารถเปรียบเทียบกันได้ ระบบการกำหนดเป้าหมายหลายชั้นที่ตรวจสอบได้นี้ต้องเริ่มต้นจากการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน และใช้ในการตรวจสอบว่าการดำเนินงานได้ผลตามเป้าหมายแต่ละชั้นที่กำหนดไว้หรือไม่ และได้ผลตามเกณฑ์มาตรฐานกลางหรือไม่อย่างไร

กล่าวโดยสรุป ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาแม้ว่าจะตีความหมายได้ยากกว่าตัวแปรโดยทั่วไปก็ตามแต่ตัวบ่งชี้การศึกษามีประโยชน์มากในเรื่องการบริหาร และการวิจัย ในด้านการบริหาร ตัวบ่งชี้การศึกษาใช้ในการกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์ในการวางแผนการศึกษา ใช้ในการกำกับติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน และการวัดและประเมินผลการดำเนินงาน ทั้งในเรื่องการประกันคุณภาพ การแสดงความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ และการกำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบได้ ตลอดจนการจัดอันดับและจัดประเภทระบบการศึกษาเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานพัฒนา ในด้านการวิจัย ตัวบ่งชี้การศึกษาช่วยให้ได้ผลการวิจัยมีความตรงสูงกว่าการใช้ตัวแปรเพียงตัวเดียว หรือการใช้ชุดตัวแปร และให้แนวทางการตั้งสมมุติฐานวิจัยสำหรับศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวบ่งชี้การศึกษาต่อไป

ดังนั้นนับได้ว่า ตัวบ่งชี้ (indicator) เป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งในการวัดและประเมิน ซึ่งการที่มีการวัดประสิทธิผลขององค์การภาครัฐในประเทศไทยน้อยดังกล่าวนั้น

สาเหตุสำคัญประการหนึ่ง คือ ยังไม่มีตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมเพียงพอ เนื่องจากสร้างและพัฒนาได้ยาก (ฉลองภพ สุสังกร์กาญจน์ และอภิชัย พันธเสน, 2539; รุ่ง แก้วแดง, 2539, 2540; สำนักงาน ก.พ., 2540; อรพินท์ สฟโชคชัย, 2539; พิสนุ พงศ์ศรี, 2542) อย่างไรก็ตาม ในขณะนี้ได้มีผู้ให้แนวทางและตัวอย่างตัวบ่งชี้ในการวัดและประเมินคุณภาพการให้บริการด้านต่าง ๆ ขององค์การภาครัฐไว้บ้างแล้ว โดยยึดประเด็นความถูกต้องตามกฎหมาย เพียงพอ ทัวถึง เท่าเทียมกัน สะดวกรวดเร็ว เชื่อถือได้ ได้มาตรฐาน ค่าบริการเหมาะสม ต้นทุนต่ำ และความพึงพอใจของผู้รับบริการ (จรัส สุวรรณเวลา, 2539; พิสนุ พงศ์ศรี, 2542)

2.2 รูปแบบในการวัดประสิทธิผลองค์การ

2.2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบ

นักวิชาการได้ให้ความหมายของคำว่า รูปแบบ ไว้หลายแนวคิด และใช้ชื่อเรียกแตกต่างกันดังเช่น

Carter (1973) ได้สรุปความหมายของคำว่ารูปแบบในพจนานุกรมการศึกษา มี 4 ความหมายคือ

1. เป็นแบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างหรือทำซ้ำ
2. เป็นตัวอย่างเพื่อการเลียนแบบ เช่น การออกเสียงภาษาต่างประเทศ เพื่อให้ผู้เรียนได้

เลียนแบบ เป็นต้น

3. เป็นแผนภูมิ ซึ่งเป็นตัวแทนของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นหลักการหรือแนวคิด

4. เป็นชุดของปัจจัยหรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งรวมตัวกันเป็นตัวประกอบและสัญลักษณ์ทางระบบสังคม อาจเขียนออกมาเป็นสูตรทางคณิตศาสตร์ หรือบรรยายเป็นภาษาก็ได้

Nadler (1980) กล่าวถึงรูปแบบว่า เป็นการนำทฤษฎี แนวทาง และกรอบแนวคิดมาพัฒนาเพื่อให้สามารถแปลความหมายของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้

Hauser (1980) กล่าวว่ารูปแบบว่า เป็นสิ่งที่ออกแบบมาเพื่อแสดงถึงองค์ประกอบและกระบวนการในการตรวจสอบความแตกต่างระหว่างความสัมพันธ์ในเชิงทฤษฎีกับปรากฏการณ์จริง

Keeves (1988) ระบุว่ารูปแบบ หมายถึง การแสดงโครงสร้างเพื่อใช้ศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปร และหลักการกว้าง ๆ เพื่อกำกับการสร้างรูปแบบไว้ดังนี้ 1) รูปแบบ ควรใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบได้และสามารถตอบสนองได้โดยการสังเกตและข้อสนับสนุนด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ 2) รูปแบบควรเป็นเครื่องมือในการสร้างมโนทัศน์ และการสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะใหม่ซึ่งจะเป็นการขยายองค์ความรู้ในเรื่องที่ผู้วิจัยกำลังศึกษาด้วย

Robbins (1993) ได้ให้นิยามว่า รูปแบบ หมายถึง สิ่งที่เป็นนามธรรม ซึ่งทำให้เข้าใจปรากฏการณ์หรือความจริงได้ง่ายขึ้น ซึ่งรูปแบบทั่ว ๆ ไปจะต้องมีส่วนประกอบที่สำคัญอย่างน้อย 3 ประการคือ วัตถุประสงค์ ตัวแปร และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

พูลสุข หิงคานนท์ (2540) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง สิ่ง que แสดงโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่สำคัญของเรื่องที่ศึกษา

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2544) ให้นิยามคำว่า รูปแบบหรือแบบจำลองว่า คือ วิธีการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจ ตลอดจนทั้งจินตนาการที่มีต่อปรากฏการณ์หรือเรื่องราวใด ๆ ให้ปรากฏ โดยใช้การสื่อสารในลักษณะต่าง ๆ เช่น ภาพวาด ภาพเหมือนแผนภูมิแผนผัง ต่อเนื่องหรือสมการทางคณิตศาสตร์ให้สามารถเข้าใจได้ง่าย และในขณะเดียวกันสามารถนำเสนอเรื่องราวหรือประเด็นต่าง ๆ ได้อย่างกระชับภายใต้หลักการอย่างมีระบบ

จากความหมาย และแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบหมายถึง ผลผลิตที่ได้สร้างขึ้นมาเพื่อแสดงความสัมพันธ์ ถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจ หรือจินตนาการ ที่เกี่ยวกับปรากฏการณ์โดยใช้รูปภาพ แผนผัง แผนภูมิ หรือภาษาที่สามารถสื่อให้เข้าใจได้ง่าย โดยที่ผลผลิตนั้นได้พัฒนามาจากการศึกษา ทฤษฎีและแนวคิด โดยมุ่งเพื่อที่จะตรวจสอบความแตกต่างระหว่างความสัมพันธ์ในเชิงทฤษฎีและปรากฏการณ์จริงในการนำรูปแบบการวัดและประเมินมาใช้ ควรดัดแปลงปรับปรุงให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของประเทศไทย ตลอดจนองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เอื้อให้นำรูปแบบเหล่านี้ไปปรับปรุง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการวัดและประเมิน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550ค) เนื่องจากรูปแบบต่าง ๆ ดังกล่าวนั้นเป็นรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในต่างประเทศทั้งสิ้น ซึ่งในต่างประเทศได้กล่าวถึงแนวคิดในการนำความรู้หรือทฤษฎีต่าง ๆ มาพัฒนาแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ แนวคิดของกลุ่มทฤษฎีความจำเป็น (Necessity Theory) และแนวคิดกลุ่มทฤษฎีเป็นไปได้ (Possibility Theory)

2.2.2 รูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การ ช่วงระยะหลังปี ค.ศ. 1976

รูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การจากข้อค้นพบของนักวิจัยในช่วงระยะหลังปี ค.ศ. 1976 ได้พัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การในรูปแบบการวัดจากตัวบ่งชี้หลายตัว เป็นการวัดองค์การแบบพหุมิติที่มีการบูรณาการตัวบ่งชี้ทั้งในมิติของเวลา มิติกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง และมิติด้านตัวบ่งชี้ที่เป็นเกณฑ์พหุมิติ ในการวัดประสิทธิผลขององค์การ รูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การตามแนวใหม่นี้มีจำนวนมาก ในจำนวนนี้รูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การของ Cameron (1978) ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดของ Steers (1977) ได้รับความนิยม และถูกนำไปใช้มากที่สุด Cameron (1986) Clott (1995) และ Kwan and Walker (2003) ได้นำรูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การของ Cameron ไปพัฒนาและใช้ในการวิจัยอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงเลือกนำเสนอเป็น 3 ตอน ตอนแรกเป็นรูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การที่เป็นรูปแบบต้นแบบของ

Cameron ตอนที่ 2 เป็นรูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การที่พัฒนาโดย Clott และ ตอนที่ 3 เป็นรูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การที่พัฒนาโดย Kwan and Walker ดังนี้

1) รูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การที่เป็นรูปแบบต้นแบบของ Cameron

Cameron (1978) ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลขององค์การทำการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การตามแนวใหม่ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 เป็นการคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมสำหรับการวัดประสิทธิผลขององค์การ โดยใช้การสัมภาษณ์ผู้บริหารในสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำ 6 สถาบันในเขตตะวันออกเฉียงเหนือของสหรัฐอเมริกา ประกอบด้วย อธิการบดี รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ หรือ หัวหน้าฝ่ายบริหารในมหาวิทยาลัย รองอธิการบดีฝ่ายการเงิน รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา ผู้ช่วยอธิการบดี คณบดี และหรือ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัย โดยขอให้ผู้บริหารระบุลักษณะที่เป็นแบบฉบับของสถาบันที่มีประสิทธิผล ซึ่งผู้บริหารคุ้นเคย และให้ระบุตัวบ่งชี้ที่สำคัญ ๆ ของสถาบันดังกล่าวด้วย สรุปได้จากตัวบ่งชี้ทั้งหมด 130 ตัวบ่งชี้ ที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมสำหรับการวัดประสิทธิผลขององค์การ 77 ตัวบ่งชี้ ระยะที่ 2 เป็นการแยกประเภทของตัวบ่งชี้โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท ประเภทแรกเป็นตัวบ่งชี้ที่วัดได้โดยใช้คำถามแบบวัดการรับรู้ (perceived item) จำนวน 48 ตัวบ่งชี้ จัดเป็น 9 กลุ่ม หรือ 9 มิติ ประเภทที่สองเป็นตัวบ่งชี้ที่วัดได้โดยใช้ข้อคำถามแบบปรนัย (objective item) จำนวน 29 ตัวบ่งชี้ ที่ใช้วัดในมิติเดียวกันยกเว้นมิติที่ 9 ไม่มีการวัด ระยะที่ 3 เป็นการตรวจสอบความตรงของตัวบ่งชี้ของการวัดประสิทธิผลขององค์การโดยใช้คำถามแบบวัดการรับรู้ ที่มีตัวบ่งชี้ทั้ง 48 ตัวบ่งชี้ รวม 9 กลุ่ม โดยใช้วิธีการตามหลักการวัดผลรวม 3 วิธี

วิธีที่ 1 คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยการรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์จากผู้บริหารสถาบัน ครูอาจารย์ และบุคลากร จำนวน 191 คน ในสถาบันอุดมศึกษาในเขตตะวันออกเฉียงเหนือของสหรัฐอเมริกา ที่มีจำนวนนักศึกษาไม่เกิน 10,000 คน รวม 41 แห่ง โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (five-level rating scale) จำนวน 48 ข้อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลยืนยันว่ารูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การสามารถวัดได้จาก ตัวบ่งชี้ 48 ตัวบ่งชี้ รวม 9 มิติ

วิธีที่ 2 คือการตรวจสอบความตรงเกณฑ์สัมพันธ์ (criterion related validity) โดยนำผลการวัดประสิทธิผลขององค์การ ที่วัดโดยใช้ข้อคำถามแบบวัดการรับรู้ (perceived item) จำนวน 48 ตัวบ่งชี้ ไปวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับผลการวัดประสิทธิผลขององค์การที่วัดโดยใช้ข้อคำถามแบบปรนัย (objective item) ผลการวิเคราะห์ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมิติทั้ง 9 มิติ มีค่าระหว่าง .314 - .943 แสดงว่าผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลขององค์การมีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์

วิธีที่ 3 คือ ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เนื่องจาก Cameron เชื่อว่ายังมีตัวบ่งชี้

บางตัวที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตัดออกนั้น ยังเป็นประโยชน์ในการวัดประสิทธิผลขององค์การ จึงได้นำตัวบ่งชี้ดังกล่าวมาสร้างเป็นข้อคำถามเพิ่มขึ้นอีก 9 ตัวบ่งชี้ รวมเป็นตัวบ่งชี้ 57 ตัวบ่งชี้ 9 มิติ และดำเนินการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้าง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์จาก หัวหน้าภาควิชา นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน บุคลากรที่ทำงานฝ่ายกิจการนักศึกษา และฝ่ายบริหารทั่วไปจำนวน 134 คน สรุปผลการวิเคราะห์ยืนยันรูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การใน 9 มิติ 57 ตัวบ่งชี้ นอกจากนี้ในปี ค.ศ. 1986 Cameron ได้ทำการวิจัยยืนยันรูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การโดยใช้ตัวบ่งชี้ทั้ง 57 ตัวบ่งชี้ และเครื่องมือชุดเดิมไปเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์จากหัวหน้าภาควิชา นักวิชาการ ผู้บริหารฝ่ายการเงิน ฝ่ายกิจการนักศึกษา และฝ่ายบริหารงานทั่วไป จำนวน 1,240 คน จาก 29 สถาบัน มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน สรุปผลได้เหมือนกับผลการศึกษาที่ผ่านมา คือ ได้ตัวบ่งชี้ประสิทธิผลขององค์การใน 9 มิติ 57 ตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยนำมาเขียนสรุปได้ดังภาพที่ 2.4 และรายละเอียดของตัวบ่งชี้ในแต่ละมิติดังนี้

มิติที่ 1 ความพึงพอใจในการศึกษาของนักศึกษา (student educational satisfaction) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ ความไม่พึงพอใจของนักศึกษาที่แสดงออก (manifested student dissatisfaction) การได้รับคำร้องเรียนของนักศึกษา (received student complains) การลาออกเนื่องจากการไม่พึงพอใจ (attrition resulting from dissatisfaction) และการมีใจรักสถาบัน (school spirit)

มิติที่ 2 การพัฒนาทางวิชาการของนักศึกษา (student academic development) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 4 ตัวบ่งชี้คือ ปริมาณการเรียนและงานพิเศษของนักศึกษา (amount of extrawork and study by student) ระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (level of academic achievement) ปริมาณของการพัฒนาทางวิชาการ (amount of academic development) และการเน้นกิจกรรมวิชาการนอกสถาบัน (emphasis on outside academic activities)

มิติที่ 3 การพัฒนายุทธศาสตร์ให้กับนักศึกษา (student career development) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 5 ตัวบ่งชี้คือ จำนวนการจ้างงานในสาขาวิชาเอก (number employed major field) ระดับการตอบสนองกับเป้าหมายทางวิชาชีพ (extent to which career goals are met) จำนวนรายวิชาที่เน้นวิชาชีพ (number of career oriented courses) จำนวนนักศึกษาที่มีงานทำจากงานแรกที่เลือก (number of obtaining jobs of first choice) และความสำคัญของการศึกษาวิชาชีพและการมีงานทำ (importance of career education and job attainment at school)

มิติที่ 4 การพัฒนานักศึกษาเป็นรายบุคคล (student personal development) ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้คือ โอกาสในการพัฒนานักศึกษาเป็นรายบุคคล (opportunities for personal development) การพัฒนาด้านที่ไม่ใช่วิชาการ (nonacademic growth) การเน้นกิจกรรมที่ไม่ใช่วิชาการ (emphasis on nonacademic activities) และการให้ความสำคัญของการพัฒนานักศึกษาเป็นรายบุคคล (importance of personal development)

มิติที่ 5 ความพึงพอใจในการจ้างงานของคณาจารย์และผู้บริหาร (faculty and administrator employment satisfaction) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 6 ตัวบ่งชี้คือ ระดับความชอบสถาบันนี้มากกว่าสถาบันอื่นของคณาจารย์ (faculty preference for this institution over others) ระดับความชอบสถาบันนี้มากกว่าสถาบันอื่นของผู้บริหาร (administrator preference for this institution over others) ความพึงพอใจของคณาจารย์ในการจ้างงาน (faculty satisfaction with employment) ความพึงพอใจในการจ้างงานของผู้บริหาร (administrator satisfaction with employment) ความพึงพอใจของคณาจารย์ต่อคณะวิชา (faculty satisfaction with school) และความพึงพอใจของผู้บริหารต่อคณะวิชา (administrator satisfaction with school)

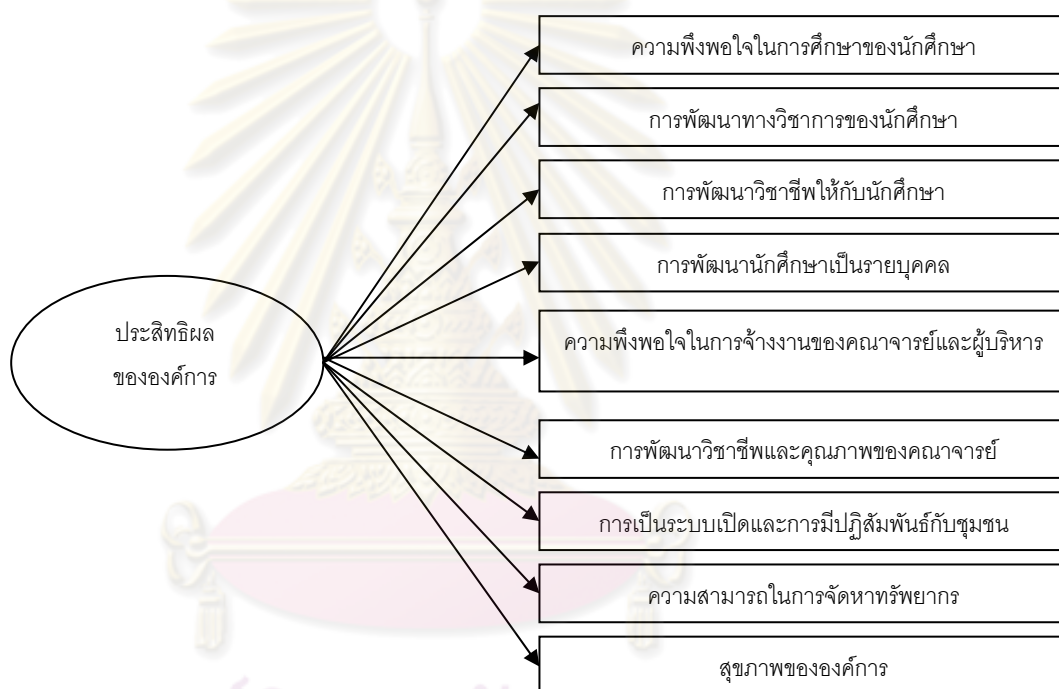
มิติที่ 6 การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (professional development and quality of the faculty) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 5 ตัวบ่งชี้คือ การเข้าร่วมประชุมทางวิชาชีพของคณาจารย์ (faculty attendance at professional conferences) ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ของคณาจารย์ (faculty publication) การสอนที่ไม่เกี่ยวข้องกับค่าตอบแทน (teaching at the cutting edge) รางวัลที่คณาจารย์ได้รับ (awards received by faculty) และปริมาณการพัฒนาด้านวิชาชีพ (amount of professional development)

มิติที่ 7 การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน (system openness and community interaction) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 5 ตัวบ่งชี้คือ การให้บริการชุมชนของพนักงาน (community service of employees) กิจกรรมทางวิชาชีพภายนอกสถาบัน (professional activities outside the institution) การเน้นความสัมพันธ์กับชุมชน (emphasis on community relation) โครงการชุมชนที่ได้รับการอุปถัมภ์ (community program sponsored) และการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม (adaptiveness to environment)

มิติที่ 8 ความสามารถในการจัดหาทรัพยากร (ability to acquire resources) ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ 6 ตัวบ่งชี้คือ ชื่อเสียงระดับชาติของสถาบัน (national reputation of faculty) พลังในการระดมนักศึกษาในระดับท้องถิ่นให้เข้ามาศึกษาในสถาบัน (drawing power for local student) พลังในการระดมนักศึกษาในระดับชาติให้เข้ามาศึกษาในสถาบัน (drawing power for nation student) พลังในการระดมคณาจารย์ให้มาทำงานในสถาบัน (drawing power for faculty) พลังในการระดมทรัพยากรการเงิน (drawing power for financial resources) และความสามารถในการจัดหาทรัพยากร (ability to acquire resources)

มิติที่ 9 สุขภาพองค์การ (organizational health) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 18 ตัวบ่งชี้คือ ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา กับคณาจารย์ (student-faculty relation) ความสัมพันธ์ระหว่างภาควิชา (interdepartment relation) ปริมาณผลสะท้อนกลับที่ได้รับ (amount of feedback obtained) แบบของการสื่อสารที่เป็นแบบอย่าง (typical communication type) ความมีสภาพสิ่งแวดล้อมแบบร่วมมือรวมพลัง (presence of cooperative environment) ความยืดหยุ่นในการบริหารงาน (flexibility of the administration) ระดับความไว้วางใจ (levels of trust) ปริมาณความขัดแย้งและความวิตกกังวล (amount of conflict and

frustration) แบบการแก้ปัญหา (problem-solving styles) การใช้ประโยชน์จากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ (use of talents and expertise) แบบของการนิเทศและการควบคุมดูแล (type of supervision and control) แบบและความพอเพียงของการยอมรับ และการให้รางวัล (type and adequacy of recognition and rewards) แบบของการตัดสินใจ (decision-making styles) ความสัมพันธ์ของปริมาณพลังอำนาจกับการเข้ามามีส่วนร่วม (amount of power associated with participation) การลงโทษและการให้รางวัล (equity of treatment and awards) สุขภาพขององค์การ (organizational health) การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนระยะยาว (long-term planning and goal setting) และการเน้นการใช้สติปัญญา (intellectual orientation) ดังแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 รูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การ ของ Cameron

ที่มา: Cameron (1978)

จากการวิเคราะห์โดยใช้กรอบแนวคิดที่ได้จากรูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า รูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การของ Cameron เป็นรูปแบบปัทมฉานที่ได้ใช้ในบริบทขององค์การทุกประเภท และเป็นรูปแบบพหุมิติที่มีตัวบ่งชี้ครอบคลุมมิติด้านเวลาในระยะสั้น ได้แก่ มิติที่ 1 และมิติที่ 5 ระยะกลาง ได้แก่ มิติที่ 2 มิติที่ 3 และมิติที่ 4 ระยะยาว ได้แก่ มิติที่ 7 ถึง 9 เมื่อพิจารณาในส่วนของผู้เกี่ยวข้องพบว่า ตัวบ่งชี้ครอบคลุมมิติด้านกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในส่วนของนักศึกษา ได้แก่ มิติที่ 1 มิติที่ 2 มิติที่ 3 และมิติที่ 4 กลุ่มผู้เกี่ยวข้องในส่วนของบุคลากรในสถาบัน ได้แก่ มิติที่ 5 มิติที่ 6 มิติที่ 8 และมิติที่ 9 ในส่วนของชุมชน ได้แก่ มิติที่ 7 โดยเป็นตัวบ่งชี้ที่เป็นเกณฑ์พหุมิติ กล่าวคือ มีการใช้ตัวบ่งชี้ที่

สำคัญ ๆ หลายตัว เช่น ตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับการปรับตัว ได้แก่ตัวบ่งชี้ในมิติที่ 9 ตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับการบรรลุเป้าหมาย ได้แก่ตัวบ่งชี้ในมิติที่ 1 ถึง 4 ตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับการบูรณาการ ได้แก่ตัวบ่งชี้ในมิติที่ 7 ถึง 9 และเป็นตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงทางคุณค่าของระบบ ได้แก่ตัวบ่งชี้ในมิติที่ 5 ถึง 8

2) รูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การของ Clott

Clott (1995) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษา และวัดประสิทธิผลขององค์การ โดยศึกษาในรูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การหลายแบบ และเลือกรูปแบบของ Cameron (1986) มาใช้เป็นกรอบในการวัดประสิทธิผลขององค์การ เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ปรับมาจากแบบสอบถามที่พัฒนาโดย Cameron (1978) เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 32 ข้อ มี 9 มิติ โดย Clott ได้นำเครื่องมือดังกล่าวไปวัดและประเมินประสิทธิผลขององค์การจากการรับรู้ของคณบดีคณะวิชาบริหารธุรกิจ พบว่าขาดความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) จึงทำการปรับลดมิติในการวัดลงเหลือเพียง 7 มิติ คือ มีการรวมตัวบ่งชี้ในรูปแบบต้นแบบของ Cameron บางมิติเข้าด้วยกัน กล่าวคือรวมตัวบ่งชี้ในมิติที่ 2 เข้ากับมิติที่ 8 และรวมตัวบ่งชี้ในมิติที่ 3 เข้ากับมิติที่ 4 การรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นการรวบรวมข้อมูลจากคณบดีคณะวิชาบริหารธุรกิจที่เปิดสอนระดับปริญญาตรีบัณฑิตศึกษา และผู้บริหาร เช่น ผู้อำนวยการ ประธานคณะกรรมการของสมาพันธ์การบริหารธุรกิจและการบัญชี (American Assembly of Collegiate Schools of Business; AACSB) ในประเทศอเมริกาและแคนาดา จำนวน 304 คน ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) ผลการวิเคราะห์แตกต่างจากผลการวิเคราะห์ของ Cameron กล่าวคือตัวบ่งชี้ที่ใช้ได้ลดลงจาก 32 ตัวบ่งชี้เหลือเพียง 28 ตัวบ่งชี้ ทำให้องค์ประกอบในการวัดประสิทธิผลขององค์การของ Clott มีเพียง 7 มิติ ซึ่งผู้วิจัยสรุปได้ดังภาพที่ 2.2 และในการวัดประสิทธิผลขององค์การ Clott ได้สร้างมาตรวัด (scale) รวม 7 ชุดดังนี้

มาตรชุดที่ 1 วัดมิติความพึงพอใจในการศึกษาของนักศึกษา (Student Educational Satisfaction :SES) ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ วัดระดับของความพึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์ทางการศึกษาในสถาบัน

มาตรชุดที่ 2 วัดมิติทรัพยากร (Resource: RES) ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อวัดระดับความสามารถของสถาบันในการแสวงหา และระดมทรัพยากรจากภายนอก รวมถึงนักศึกษาที่เรียนดีมีชื่อเสียง อาจารย์สอนดีทำให้นักศึกษามีความเจริญเติบโต มีกระบวนการพัฒนาทางวิชาการ

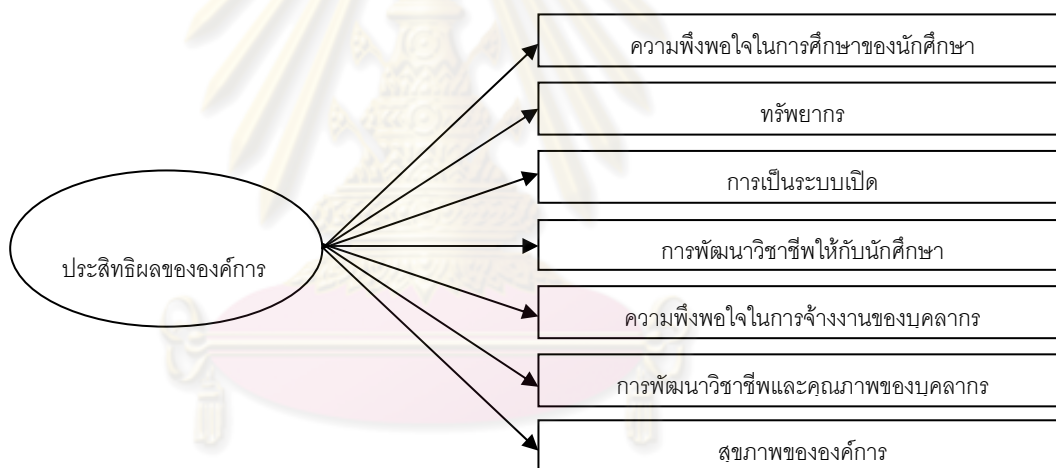
มาตรชุดที่ 3 วัดมิติการเป็นระบบเปิด (Openness: OPEN) ประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ข้อวัดระดับของพัฒนาการของนักศึกษาเป็นรายบุคคลในด้านที่ไม่ใช่วิชาการ คือ ความถนัดและความสนใจ การมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน การปรับตัว และการให้บริการชุมชน

มาตรฐานที่ 4 วัดมิติการพัฒนานักวิชาชีพให้กับนักศึกษา (Student Career Development: SCD) ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ วัดระดับสัมฤทธิ์ผลทางวิชาการ การเติบโต และความก้าวหน้าของนักศึกษาในสถาบัน

มาตรฐานที่ 5 วัดมิติความพึงพอใจในการจ้างงานของบุคลากร (Faculty Employment Satisfaction : FES) ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ข้อ วัดระดับความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่องานและการจ้างงานของสถาบัน

มาตรฐานที่ 6 วัดมิติการพัฒนานักวิชาชีพและคุณภาพของบุคลากร (Professional Development Quality of the Faculty: PDQF) ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ วัดระดับการเข้าร่วมงาน และพัฒนาตนเองทางวิชาชีพของคณาจารย์ และปริมาณกิจกรรมทางวิชาชีพที่สถาบันจัดเพื่อกระตุ้นให้อาจารย์เกิดการพัฒนา

มาตรฐานที่ 7 วัดมิติสุขภาพขององค์กร (Organizational Health: OH) ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ วัดความเป็นธรรม ความสามารถในการเติบโต และการคงอยู่รอดในเรื่องกระบวนการภายใน และการปฏิบัติงานของสถาบัน ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 รูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์กรของ Clott

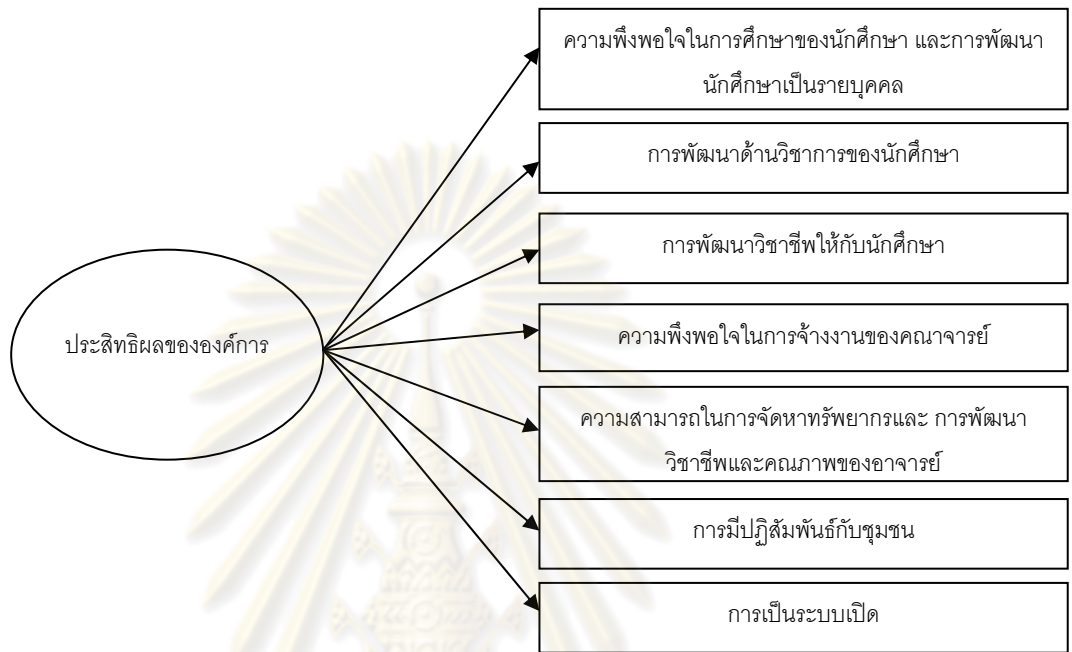
ที่มา: Clott (1995)

3) รูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์กรของ Kwan and Walker

Kwan and Walker (2003) ทำการวิจัยเพื่อวัดประสิทธิผลขององค์กรโดยใช้รูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์กรของ Cameron (1978) ที่มีการดัดแปลงให้เหมาะสมกับบริบทของสถาบันอุดมศึกษาของฮ่องกงทั้ง 3 ประเด็น คือ ประเด็นแรกรูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์กรของ Kwan และ Walker ไม่มีการวัดมิติที่ 9 ที่ว่าด้วยสุขภาพขององค์กร ทั้งนี้เพราะจากการศึกษาวิจัยของ Lysons และ Hatherly (1988, cited in Kwan and Walker, 2003)

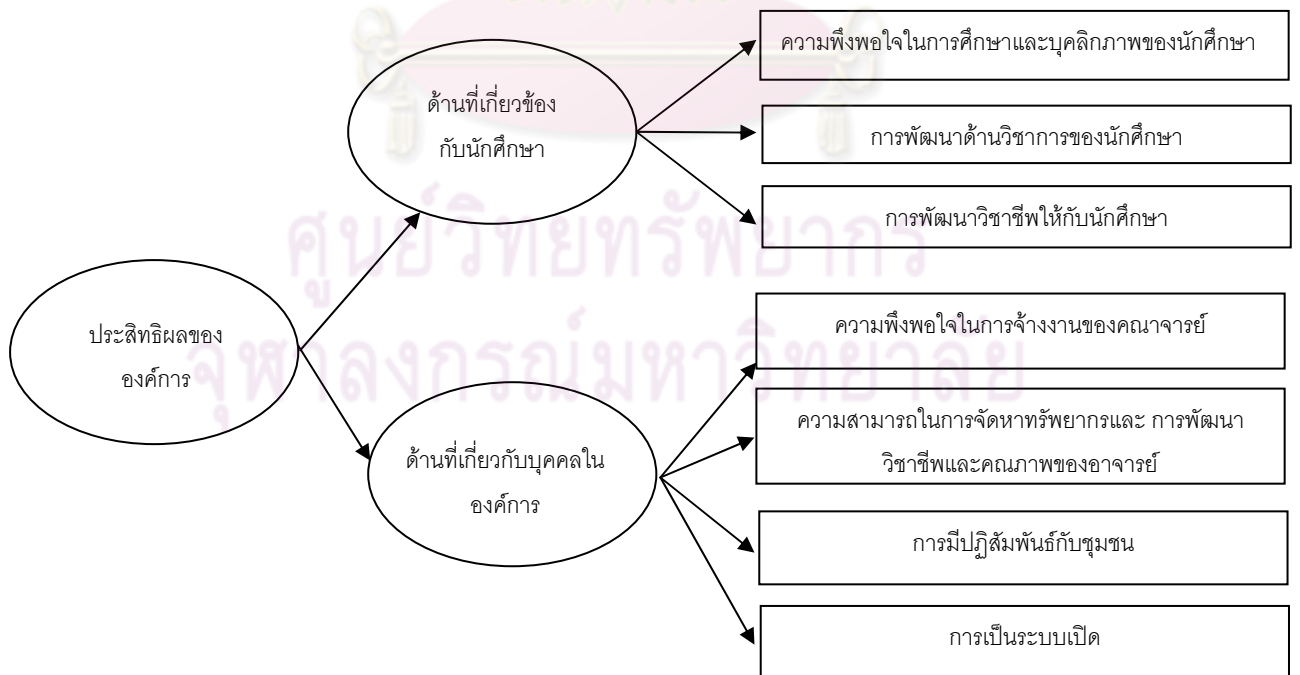
พบว่าตัวบ่งชี้ในมิติที่ 9 ของรูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์กรของ Cameron นั้นเป็นการวัดเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน เหมาะสำหรับที่จะเป็นตัวบ่งชี้ในการพยากรณ์ประสิทธิผลของ

องค์การมากกว่าจะเป็นตัวบ่งชี้ในการวัดประสิทธิผลขององค์การ ประเด็นที่สอง Kwan and Walker เสนอรูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การเป็นแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่สอง (second –order factor structure) ใน 2 รูปแบบ คือ 1) รูปแบบองค์ประกอบเดียว และ 2) รูปแบบสององค์ประกอบ ดังภาพที่ 2.3 และ 2.4



ภาพที่ 2.3 รูปแบบองค์ประกอบเดียวของ Kwan and Walker

ที่มา: Kwan and Walker (2003)



ภาพที่ 2.4 รูปแบบองค์ประกอบลำดับที่สองของ Kwan and Walker

ที่มา: Kwan and Walker (2003)

ประเด็นที่สาม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีการปรับภาษาในแบบสอบถามต้นแบบที่พัฒนาโดย Cameron (1978) และตัดคำถามในมิติที่ 7 การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน ในเรื่องพลังในการระดมนักศึกษาในระดับชาติ และการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมออกไป การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์จากคณาจารย์ที่อยู่ในภาควิชาที่สอนระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัย 7 แห่ง จำนวน 459 คน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นที่ 1 เพื่อตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดประสิทธิผลของฮ่องกง ในเบื้องต้นพบว่ารูปแบบไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงทำการปรับรูปแบบใหม่โดย 1) รวมมิติที่ 1 ความพึงพอใจด้านการศึกษาของนักศึกษา กับมิติที่ 4 การพัฒนานักศึกษาเป็นรายบุคคล เข้าด้วยกัน 2) รวมมิติที่ 8 ความสามารถในการจัดหาทรัพยากรกับมิติที่ 6 การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์เข้าด้วยกัน และ 3) แยกมิติที่ 7 การเป็นระบบเปิดและการปฏิสัมพันธ์กับชุมชนออกเป็น 2 มิติ ผลการปรับรูปแบบพบว่า รูปแบบที่ปรับใหม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สรุปได้ว่า รูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การตามกรอบแนวคิดของ Cameron ในบริบทของสถาบันอุดมศึกษาของฮ่องกง ประกอบด้วย 7 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 ความพึงพอใจในการศึกษาและการพัฒนานักศึกษาเป็นรายบุคคล (SES) มิติที่ 2 การพัฒนาด้านวิชาการของนักศึกษา (SAD) มิติที่ 3 การพัฒนาวิชาชีพให้กับนักศึกษา (SCD) มิติที่ 4 ความพึงพอใจในงานของคณาจารย์ (FES) มิติที่ 5 ความสามารถในการจัดหาทรัพยากร และการพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (AAR) มิติที่ 6 การเป็นระบบเปิด (SO) และมิติที่ 7 ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน (CI)

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นที่ 2 เพื่อตรวจสอบว่า รูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การว่าจะอยู่ในรูปขององค์ประกอบแบบสองชั้นตอน (second-order factor structure) ได้หรือไม่ และจะเป็นรูปแบบองค์ประกอบเดี่ยว (a single second-order model) หรือรูปแบบสององค์ประกอบ (two second-order model) ผลการวิเคราะห์พบว่า รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการวัดประสิทธิผลขององค์การตามกรอบแนวคิดของ Cameron ในบริบทสถาบันอุดมศึกษาของฮ่องกงคือรูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์ประกอบสองชั้นตอนแบบรูปแบบองค์ประกอบเดี่ยว (a single second-order model) ที่วัดใน 7 มิติ 30 ตัวบ่งชี้ ดังภาพที่ 2.5 และรายละเอียดของตัวบ่งชี้ในแต่ละมิติ ดังนี้

มิติที่ 1 ความพึงพอใจในการศึกษาและการพัฒนานักศึกษาเป็นรายบุคคล (student education satisfaction and student personal development:: SES) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 7 ตัวบ่งชี้คือ การมีความสุขในชีวิตการเรียนของนักศึกษา (enjoyment of students with their school life) ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา กับคณาจารย์ (students-relationship faculties) ความพึงพอใจในโปรแกรมการศึกษา (satisfaction of students with their programs of study) อัตราการออกกลางคันของนักศึกษา (drop-out rate of students) ความมีจิตสาธารณะ (civic-minded of students) การเข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมนักศึกษาเสมอ (active in extracurricular activities) และการแสดงความศรัทธาเคารพต่อคณาจารย์ (show high respect for teachers)

มิติที่ 2 การพัฒนาด้านวิชาการของนักศึกษา (student academic development: SAD) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ตัวบ่งชี้คือ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (level of academic attainment) คุณลักษณะบัณฑิตตามที่สถาบันกำหนด และมีความรู้ (get an academic qualification and acquire knowledge) และการเรียนรู้แบบนำตนเอง (self-directed learners)

มิติที่ 3 การพัฒนาวิชาชีพให้กับนักศึกษา (student career development: SCD) ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ 4 ตัวบ่งชี้คือ ความสามารถในการหางานทำได้ทันทีที่สำเร็จการศึกษา (able to secure employment shortly after graduate) การได้รับการจ้างงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาที่เรียน (employed in their relevant fields of study) ได้รับความชื่นชมอย่างมากจากนายจ้าง (highly commended by their employers) และการได้รับเงินเดือนสูงกว่านักศึกษาที่จบสาขาเดียวกันจากสถาบันการศึกษาอื่น ๆ (get good salaries in comparison to graduates from the same discipline in other local universities)

มิติที่ 4 ความพึงพอใจในการจ้างงานคณาจารย์ (faculty employment satisfaction: FES) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 4 ตัวบ่งชี้คือ ความสุขและสนุกในการสอนของคณาจารย์ (enjoyment of faculties with their teaching) ความสุขและสนุกในการทำวิจัยของคณาจารย์ (enjoyment of faculties with conducting research) ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการทำงานของคณาจารย์ (satisfaction of faculties with their working environment) และการเป็นผู้ว่าจ้างที่ดีของมหาวิทยาลัย (a good employer of universities)

มิติที่ 5 ความสามารถในการจัดหาทรัพยากร และการพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (ability to acquire resources and professional development and quality of the faculty) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 8 ตัวคือ ความสามารถในการระดมนักศึกษาที่ดีให้เข้ามาศึกษาในสถาบัน (can attract and retain good quality staff) การช่วยเหลือและสนับสนุนในการพัฒนาบุคลากร (encouragement and supporting staff development by university) การหาทุนวิจัยได้มากกว่ามหาวิทยาลัยอื่น (outperforms other local universities in securing research funds) การหาเงินทุนจากภาคอุตสาหกรรมได้มากกว่ามหาวิทยาลัยอื่น (outperforms other local universities in securing financial sponsorships from industry funds) การได้รับการจัดอันดับในการทำวิจัยและเผยแพร่งานวิจัยที่สูงกว่ามหาวิทยาลัยอื่น ๆ ระดับเดียวกัน (ranks the highest in research and publication amongst all local universities in same field) การมีคณาจารย์ที่มีคุณวุฒิมากกว่ามหาวิทยาลัยอื่น ๆ ในระดับเดียวกัน (having the best qualifications among all local universities) และการเป็นที่ยอมรับ ยกย่องในวงวิชาการของคณาจารย์ (holding in high esteem in local academic circles faculties)

มิติที่ 6 การเป็นระบบเปิด (system openness) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 2 ตัวบ่งชี้คือ การได้รับชื่อเสียงหรือกิตติศัพท์จากสาธารณชน (reputation with the general public of faculties) และการมี

สัมพันธ์ภาพที่ดีกับภาคอุตสาหกรรม และสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ (maintains a good link with industry and other higher education institutions)

มิติที่ 7 ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน (community interaction) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 2 ตัวบ่งชี้ คือ ภาวะตื่นตัวหรือรุดหน้าในการบริการวิชาการแก่ชุมชนของคณาจารย์ (active in various community services of faculties) และการเน้นประชุมปรึกษาหารือเพื่อทราบความต้องการที่แท้จริงของผู้ว่าจ้างงาน (emphasis on meeting the needs of employers)

2.2.3 แนวคิดการวัดประสิทธิผลองค์การตามกรอบแนวคิดคุณภาพ

แนวคิดการวัดประสิทธิผลองค์การตามกรอบแนวคิดคุณภาพที่ได้รับความนิยมและนำไปใช้มากที่สุดในปัจจุบันมีจำนวน 3 รูปแบบด้วยกันได้แก่ 1) รูปแบบเกณฑ์รางวัลคุณภาพ (Malcolm Baldrige National Quality Award Model หรือ MBNQA Model) 2) รูปแบบบริหารคุณภาพแห่งยุโรป (The European Foundation for Quality Management Model หรือ EFQM Model) และ 3) รูปแบบสมดุล (Balanced scorecard Model หรือ BSC Model) ขอนำเสนอรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) รูปแบบเกณฑ์รางวัลคุณภาพ (Malcolm Baldrige National Quality Award Model หรือ MBNQA Model)

รางวัลคุณภาพแห่งชาติมัลคอล์มบอลดริจ (Malcolm Baldrige National Quality Award: MBNQA) เป็นรางวัลแห่งชาติที่นำแนวคิดของการบริหารคุณภาพแบบเบ็ดเสร็จ (Total Quality Management: TQM) มาใช้เพื่อวัดและประเมินองค์การต่าง ๆ และมอบรางวัล ซึ่งเป็นรางวัลคุณภาพแห่งชาติในลักษณะเกี่ยวกับรางวัลเดมมิงของประเทศญี่ปุ่น โดยรัฐบาลของประเทศสหรัฐอเมริกาได้ตราเป็นกฎหมาย เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม ค.ศ.1987 เพื่อมอบให้แก่องค์การที่ประสบความสำเร็จดีเยี่ยม ตามเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละปี (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2551) โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริม ยกกระดับความสามารถในการบริหารจัดการ อันนำไปสู่การสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า และเพื่อเพิ่มผลต่อองค์การในที่สุด บทบาทที่สำคัญของ MBNQA มีอยู่ 3 ประการคือ

1. ช่วยปรับปรุงวิธีการดำเนินการ ความสามารถและผลการดำเนินการให้เป็นที่ยอมรับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะทำให้เกิดการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมที่แท้จริง
2. กระตุ้นให้มีการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศระหว่างองค์กรต่าง ๆ
3. เป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการผลการดำเนินการขององค์การรวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้

เกณฑ์ความเป็นเลิศในการดำเนินงานด้านการศึกษา ได้ถูกจัดทำขึ้นโดยอาศัยหลักการและแนวคิดของการนำองค์การอย่างมีวิสัยทัศน์ ความเป็นเลิศที่มุ่งเน้นลูกค้า การเรียนรู้ของ

องค์การและพนักงาน การให้ความสำคัญต่อพนักงานและลูกค้า ความคล่องตัวการมุ่งเน้นอนาคต การจัดการเพื่อนวัตกรรม การจัดการโดยใช้ข้อมูลจริง การรับผิดชอบต่อสาธารณะ การมุ่งเน้นที่ผลลัพธ์และการสร้างคุณค่า และมุมมองในเชิงระบบ หลักการและแนวคิดเหล่านี้มาจากความเชื่อและพฤติกรรมของสถานศึกษาที่มีการดำเนินงานที่ดีหลายแห่ง นำมาบูรณาภายใต้กรอบความคิดที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ เพื่อสร้างเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานและการให้ข้อมูลย้อนกลับเกณฑ์ความเป็นเลิศในการดำเนินงานด้านการศึกษา (Education Performance Criteria Excellence) ได้ถูกกำหนดขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ.1999 เนื่องจากผู้ก่อตั้งรางวัล MBNQA ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาทางการศึกษา ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประชากร และส่งผลสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ (Baldrige National Quality Program, 2007) ดังนั้นการแบ่งปันความรู้เรื่องการจัดการศึกษาที่ประสบความสำเร็จย่อมมีผลต่อการพัฒนาสถานศึกษา ต่อมาในปี ค.ศ. 2001 และ ค.ศ. 2002 ได้มีการปรับปรุงและพัฒนาเกณฑ์เพื่อให้เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลง โดยนำแนวคิดเชิงระบบเข้ามาเป็นแนวทางในการวัดและประเมินด้วย

สำหรับจุดมุ่งหมายนั้น ทางสถาบันมาตรฐานและเทคโนโลยีแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (National Institute of Standards and Technology: NIST) ซึ่งเป็นหน่วยงานโครงการคุณภาพแห่งชาติ กล่าวว่า เกณฑ์ความเป็นเลิศในการดำเนินงานด้านการศึกษา เป็นกรอบที่ส่งเสริมให้เกิดการผสมผสานหลักการของระบบคุณภาพกับการนำไปปฏิบัติจริงในสถานศึกษาได้เป็นอย่างดี ก่อให้เกิดการปรับปรุงทั้งคุณภาพและผลผลิตภาพทั้งสถานศึกษาและสามารถยกระดับการแข่งขันของตนเอง โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญ 3 ประการคือ

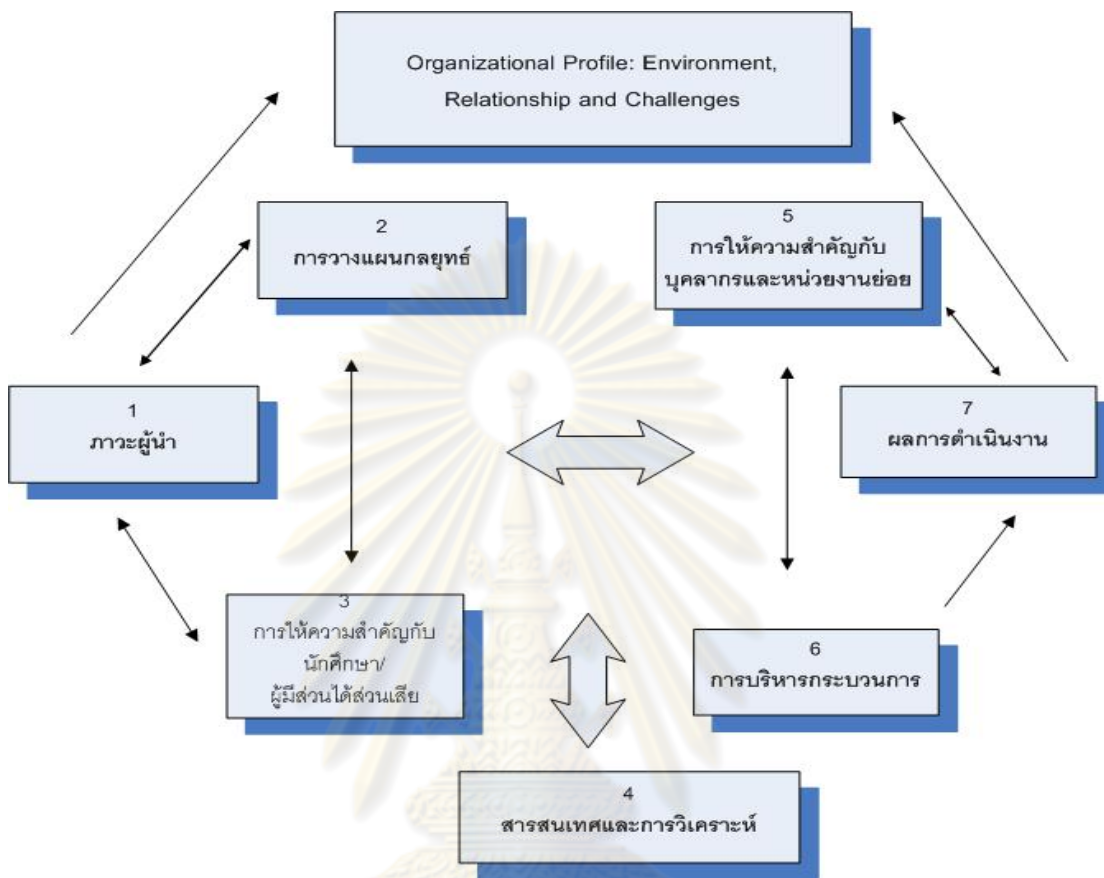
1. เพื่อส่งมอบคุณค่าที่ได้รับการปรับปรุงอยู่เสมอแก่ผู้รับการศึกษา
2. เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและความสามารถของทั้งสถานศึกษา
3. การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและส่วนบุคคล

ประเด็นสำคัญในการพิจารณาเกณฑ์ความเป็นเลิศ 7 ด้าน

สำหรับประเด็นสำคัญในการพิจารณาเกณฑ์ความเป็นเลิศหรือองค์ประกอบหลักในการตรวจสอบความเป็นเลิศในการดำเนินงานด้านการศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 7 ด้าน ดังนี้

- 1.ภาวะผู้นำ (Leadership)
- 2.การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning)
- 3.การให้ความสำคัญกับลูกค้าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและตลาด (Student, Stakeholder and Market Focus)
- 4.สารสนเทศและการวิเคราะห์ (Information and Analysis)
- 5.การให้ความสำคัญแก่บุคคลและหน่วยงานย่อย (Faculty and Staff Focus)
- 6.การบริหารกระบวนการ (Process Management)
- 7.ผลการดำเนินงาน (Organizational Performance Result)

สำหรับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ 7 ด้าน ตามเกณฑ์ความเป็นเลิศในการดำเนินด้าน การศึกษาตามภาพที่ 2.5 ดังนี้



ภาพที่ 2.5 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้ง 7 ด้าน

ที่มา : Baldrige National Quality Program (2007)

สาระสำคัญของประเด็นสำคัญ 7 ด้าน กล่าวได้ดังนี้

1.ภาวะผู้นำ (Leadership) หมายถึง การตรวจสอบว่าผู้นำระดับสูงใช้วิธีการในการ กำหนด ค่านิยม ทิศทางและความคาดหวังในการดำเนินงาน รวมทั้งการแสดงความรักใคร่ชอบ ต่อสาธารณชน และการสนับสนุนชุมชน โดยพิจารณาใน 2 ประเด็นหลักคือ

1.1 ภาวะผู้นำขององค์กร หมายถึง วิธีการที่ผู้นำระดับสูงใช้ในการกำหนดทิศทางและ ทบพทวนผลการปฏิบัติงานขององค์กร/สถานศึกษา

1.2 ความรักใคร่ชอบต่อสาธารณชน หมายถึง วิธีการที่องค์กร/สถานศึกษา แสดงความ รักใคร่ชอบต่อสาธารณชนและการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม

2.การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) หมายถึง การตรวจสอบถึงกระบวนการในการพัฒนา และการเลือกจุดประสงค์เชิงกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการ รวมทั้งวัดความก้าวหน้าด้วย โดยพิจารณาจาก 2 ประเด็นหลัก คือ

2.1 การพัฒนากลยุทธ์ หมายถึง วิธีการกำหนดกลยุทธ์ขององค์กร รวมทั้งระบุความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้อง และการเพิ่มสมรรถนะในการแข่งขันด้วย

2.2 การปรับใช้กลยุทธ์ หมายถึง วิธีการที่องค์กรแปลงกลยุทธ์สู่แบบปฏิบัติการ รวมทั้งการสรุปตัวบ่งชี้ การดำเนินงานในปัจจุบัน และการคาดการณ์ในอนาคต

3.การให้ความสำคัญกับนักเรียน/ลูกค้า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและตลาด (Student Stakeholder and Market Focus) หมายถึง การตรวจสอบวิธีการที่องค์กรใช้ในการระบุข้อกำหนด ความคาดหวัง และความรับผิดชอบของนักเรียน/ลูกค้า และตลาด รวมทั้งวิธีการที่ใช้ในการระบุข้อสัมพันธ์ และการตอบสนองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนการจัดการบริหารที่เป็นเลิศ โดยพิจารณาใน 2 ประเด็นสำคัญ คือ

3.1 ความรู้ด้านความต้องการ และความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และตลาด หมายถึง วิธีการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย และการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์เพื่อการจัดการศึกษา

3.2 ความสัมพันธ์ และความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการสร้างความสัมพันธ์ ความพึงพอใจแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งวิธีการระบุความพึงพอใจด้วย

4.สารสนเทศและการวิเคราะห์ (Information and Analysis) หมายถึง การตรวจสอบการจัดการสารสนเทศและระบบในการจัดสมรรถนะ (Competency) การดำเนินงานขององค์กร/สถานศึกษา รวมทั้งวิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ โดยพิจารณา 2 ประเด็นสำคัญ คือ

4.1 การจัด และวิเคราะห์การปฏิบัติงาน หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการวัด วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และปรับปรุงการปฏิบัติงาน

4.2การจัดการสารสนเทศ หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการจัดให้มีข้อมูล และสารสนเทศที่มีคุณภาพ และสะดวกต่อการใช้งาน

5.การให้ความสำคัญกับบุคลากรและหน่วยงานย่อย (Faculty and Staff Focus) หมายถึง การตรวจสอบวิธีการที่องค์กรใช้ในการจูงใจ และทำให้บุคลากรพัฒนา และใช้ศักยภาพเต็มที่ในการทำงาน รวมทั้งวิธีการสร้างเสริม ซึ่งสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเติบโตของบุคลากร และหน่วยงานย่อย โดยพิจารณาใน 3 ประเด็นสำคัญ คือ

5.1ระบบงาน หมายถึง วิธีการเกี่ยวกับงาน ค่าตอบแทน ความก้าวหน้า การจูงใจ และการทำให้เกิดความสำเร็จที่สูงขึ้น ของการปฏิบัติงานของบุคลากร

5.2การศึกษา อบรม การพัฒนาบุคลากรและหน่วยงาน หมายถึง วิธีการศึกษาอบรมที่สนับสนุน ให้บรรลุวัตถุประสงค์ รวมทั้งการสร้างความรู้ ทักษะ และความสามารถในการทำงาน

5.3 ความเป็นอยู่ที่ดี และความพึงพอใจของบุคลากร และหน่วยงาน หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการดูแลสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงาน ความเป็นอยู่และความพึงพอใจของบุคลากร

6.การบริหารกระบวนการ (Process Management) หมายถึง การตรวจสอบประเด็นสำคัญของการบริหารกระบวนการขององค์กร/สถานศึกษา ตั้งแต่การออกแบบ และการจัดการศึกษาที่เน้นการเรียน และการบริหารนักเรียน และกระบวนการสนับสนุน โดยพิจารณาในทุกกระบวนการและทุกหน่วยงานย่อย โดยพิจารณาใน 3 ประเด็นหลัก คือ

6.1กระบวนการออกแบบ และจัดการศึกษา หมายถึง วิธีการจัดกระบวนการหลักในการออกแบบและจัดการศึกษา

6.2การบริการนักเรียน หมายถึง วิธีการจัดการที่ใช้ในการบริหารนักเรียน/ลูกค้า

6.3กระบวนการสนับสนุน หมายถึง วิธีการจัดการกระบวนการหลักที่สนับสนุน การปฏิบัติงานประจำวันตามหน้าที่ของหน่วยงานทางการศึกษา และบุคลากรของหน่วยงาน

7.ผลการดำเนินงาน (Organizational Performance Result) หมายถึง การตรวจสอบผลการดำเนินงานขององค์กรและระดับการปฏิบัติงาน เมื่อเทียบกับคู่แข่งหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่สามารถเทียบเคียงกันได้อย่างเหมาะสม โดยพิจารณาใน 5 ประเด็นสำคัญ คือ

7.1 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน หมายถึง สรุปผลการเรียนรู้ของนักเรียน จำแนกข้อมูลตามกลุ่มนักเรียน และตลาด หรือด้านอื่น ๆ ที่เหมาะสม รวมทั้งการเปรียบเทียบข้อมูลกับคู่แข่ง และ/หรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่จำเป็น

7.2 ผลด้านการให้ความสำคัญกับนักเรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หมายถึง การสรุปผลงานด้านการให้ความสำคัญกับนักเรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งความพึงพอใจจำแนกตามกลุ่มและตลาดหรือด้านที่เหมาะสม รวมทั้งการเปรียบเทียบข้อมูลที่เหมาะสมด้วย

7.3 ผลงานด้านงบประมาณการเงินและตลาด หมายถึง การสรุปผลงานด้านงบประมาณการเงินและตลาด จำแนกตามกลุ่มที่เหมาะสม รวมทั้งการเปรียบเทียบข้อมูลที่เหมาะสมด้วย

7.4 ผลงานด้านบุคลากร และหน่วยงานย่อย หมายถึง สรุปผลงานด้านบุคลากร และหน่วยงานย่อย รวมถึงความเป็นอยู่ ความพึงพอใจ การพัฒนาและสมรรถนะของระบบงาน จำแนกผลงานดังกล่าวเพื่อแสดงให้เห็นกำลังคน ชนิดและประเภทของบุคลากร หรือในด้านที่เหมาะสม รวมทั้งการเปรียบเทียบข้อมูลที่เหมาะสมด้วย

7.5 ประสิทธิภาพขององค์กร หมายถึง สรุปผลการดำเนินงานที่ทำให้มีโอกาสเพิ่มการเรียนรู้และควมมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเปรียบเทียบข้อมูลที่เหมาะสมด้วย

2) รูปแบบบริหารคุณภาพแห่งยุโรป (The European Foundation for Quality Management Model หรือ EFQM Model)

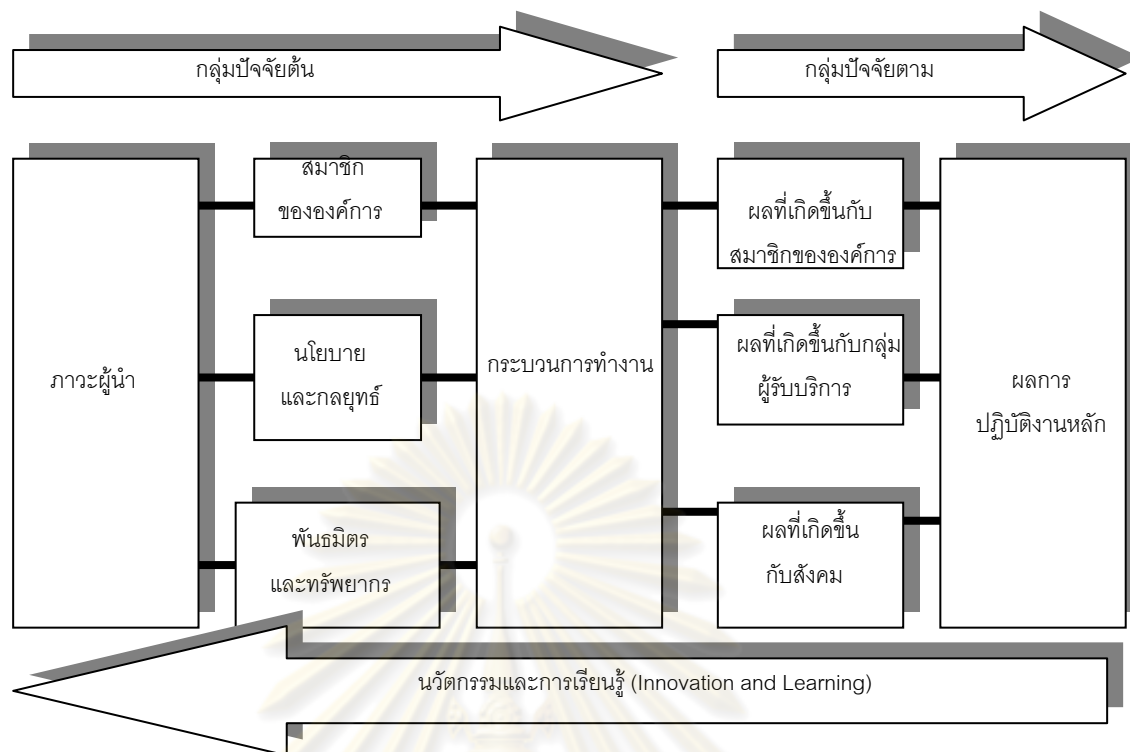
ได้พัฒนารูปแบบและตัวบ่งชี้วัดผลการปฏิบัติงานสำหรับใช้ในการตรวจสอบคุณภาพการบริหารองค์การตามแนวทาง TQM ที่เรียกว่า The EFQM Excellence Model ขึ้น ซึ่งเป็นตัวแบบที่ใช้หลักการวัดและประเมินผลองค์การที่ครอบคลุมทั้งการวัดและประเมินความสัมพันธ์เชิงเหตุเชิงผลและความสัมพันธ์ระหว่างกันที่แสดงผลในเชิงเปรียบเทียบได้โดยในการนี้ EFQM ได้ทำการพัฒนาแนวทางการวัดและประเมินผลงานภายใต้หลักการ RADAR Logic ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ

1. การวัดและประเมินผลงาน (Results)
2. การวัดและประเมินวิธีการวางแผนการปฏิบัติงาน (Approach)
3. การวัดและประเมินวิธีการที่องค์การดำเนินกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ (Deployment)
4. การวัดและประเมินวิธีการที่องค์การใช้ในการประเมินตนเอง (Assessment and Review)

Model EFQM ใช้กลุ่มของตัวบ่งชี้วัดผลงาน 2 กลุ่มย่อย คือ กลุ่มปัจจัยต้น (Enablers) และกลุ่มปัจจัยตาม (Results) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. กลุ่มปัจจัยต้น (Enablers) ประกอบด้วย
 - 1.1 ภาวะผู้นำ (Leadership)
 - 1.2 นโยบายและกลยุทธ์ (Policy and Strategy)
 - 1.3 สมาชิกขององค์การ (People)
 - 1.4 พันธมิตรและทรัพยากร (Partnerships and Resources)
 - 1.5 กระบวนการทำงาน (Process)
2. กลุ่มปัจจัยตาม (Results) ประกอบด้วย
 - 2.1 ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มผู้รับบริการ (Customer Results)
 - 2.2 ผลที่เกิดขึ้นกับสมาชิกขององค์การ (People Results)
 - 2.3 ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (Society Results)
 - 2.4 ผลการปฏิบัติงานหลัก (Key Performance Results)

การวัดผลการปฏิบัติงานตามแนวทางการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์การมีรูปแบบและตัวบ่งชี้วัดผลงานตามภาพที่ 2.6 ต่อไปนี้



ภาพที่ 2.6 การวัดผลการปฏิบัติงานตามแนวทาง EFQM Excellence

ที่มา : The European Foundation for Quality Management (2006)

การวัดผลการปฏิบัติงานขององค์การเป็นพันธะหน้าที่ที่ผู้บริหารและองค์การต่าง ๆ ที่จะต้องดำเนินการ เพื่อชี้แจงให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายขององค์การทราบถึงความสำเร็จและความล้มเหลวที่เกิดขึ้น รวมทั้งอธิบายสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดสภาพการณ์ดังกล่าว เพื่อที่จะได้ช่วยให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจสามารถวินิจฉัยสั่ง และเป็นเครื่องมือทางการบริหารสำหรับองค์การยุคใหม่เพื่อใช้ในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานภายในขององค์การให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3) รูปแบบสมดุล (Balanced Scorecard Model หรือ BSC Model)

เป็นกลยุทธ์ในการบริหารงานสมัยใหม่ และได้รับความนิยมไปทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย Balanced Scorecard ได้ถูกพัฒนาขึ้นเมื่อปี 1990 โดย Drs. Robert Kaplan จาก Harvard Business School และ David Norton จาก Balanced Scorecard Collaborative โดยตั้งชื่อระบบนี้ว่า “Balanced Scorecard” เพื่อให้ผู้บริหารขององค์การจะได้รับรู้ถึงจุดอ่อน และความไม่ชัดเจนของการบริหารงานที่ผ่านมา balanced scorecard จะช่วยในการกำหนดกลยุทธ์ในการจัดการองค์การได้ชัดเจน โดยดูจากผลของการวัดค่าได้จากทุกมุมมอง เพื่อให้เกิดดุลยภาพในทุก ๆ ด้าน มากกว่าที่จะใช้มุมมองด้านการเงินเพียงด้านเดียว อย่างที่องค์กรธุรกิจส่วนใหญ่คำนึงถึง เช่น รายได้ กำไร ผลตอบแทนจากเงินปันผล และราคาหุ้นในตลาด เป็นต้น การนำ balanced scorecard มาใช้ จะทำให้ผู้บริหารมองเห็นภาพขององค์การชัดเจนยิ่งขึ้น

Balanced Scorecard คือระบบการบริหารงาน วัดและประเมินผลทั่วทั้งองค์กร โดยมีการกำหนดวิสัยทัศน์ (vision) และแผนกลยุทธ์ (strategic plan) แล้วแปลผลลงไปสู่ทุกจุดขององค์กรเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานของแต่ละฝ่ายงานและแต่ละคน โดยระบบของ Balanced Scorecard จะเป็นการจัดหาแนวทางแก้ไขและปรับปรุงการดำเนินงาน โดยพิจารณาจากผลที่เกิดขึ้นของกระบวนการทำงานภายในองค์กรและผลกระทบจากลูกค้าภายนอกองค์กร นำมาปรับปรุงสร้างกลยุทธ์ให้มีประสิทธิภาพดีและประสิทธิผลดียิ่งขึ้น เมื่อองค์กรได้ปรับเปลี่ยนเข้าสู่ระบบ Balanced Scorecard เต็มระบบแล้ว Balanced Scorecard จะช่วยปรับเปลี่ยนแผนกลยุทธ์ขององค์กรจากระบบ “การทำงานตามคำสั่งหรือสิ่งที่ได้เรียนรู้สืบทอดกันมา (academic exercise)” ไปสู่ระบบ “การร่วมมือเป็นหนึ่งเดียวขององค์กร (nerve center of an enterprise)”

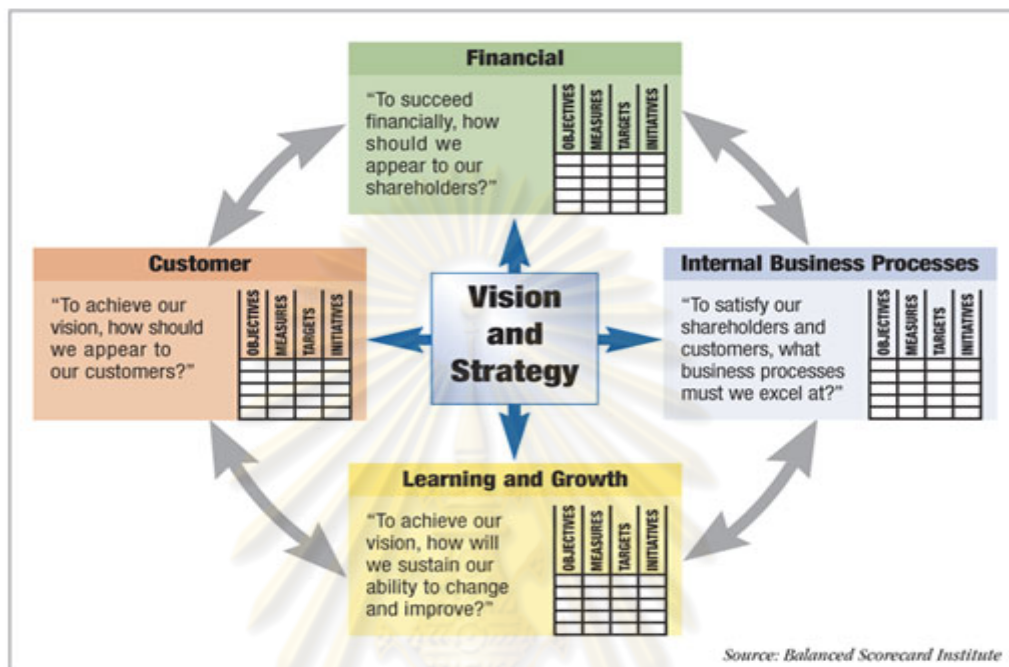
Kaplan และ Norton ได้อธิบายถึงระบบ Balanced Scorecard ที่คิดค้นขึ้นมาใหม่นี้ ดังนี้

“Balanced Scorecard จะยังคงคำนึงถึงมุมมองของการวัดผลทางการเงิน (financial measures) อยู่เหมือนเดิม แต่ผลลัพธ์ทางการเงินที่เกิดขึ้นจะบอกถึงสิ่งที่เกิดขึ้นกับองค์กรในช่วงที่ผ่านมา บอกถึงเรื่องราวของความสามารถกับอายุของบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมนี้ แต่มันไม่ได้บอกถึงความสำเร็จขององค์กร ที่จะมีต่อผู้ลงทุนที่จะมาลงทุนระยะยาวโดยการซื้อหุ้นของบริษัท และความสัมพันธ์ของลูกค้า (customer relationships) แต่อย่างไรก็ตาม จะเห็นได้ว่าเพียงการวัดผลทางการเงินด้านเดียวไม่เพียงพอ แต่อย่างไรก็ตามมันก็ใช้เป็นแนวทางและการตีค่าของผลการประกอบการขององค์กรใช้เป็นข้อมูลที่จะเพิ่มมูลค่าขององค์กรในอนาคตและสร้างแนวทางสำหรับ ลูกค้า (customers), ผู้ขายวัตถุดิบหรือสินค้า (suppliers), ลูกจ้าง (employees), การปฏิบัติงาน (processes), เทคโนโลยี (technology), และการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ”

Balance Scorecard จะทำให้เราได้เห็นภาพขององค์กรใน 4 มุมมอง และนำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือวัดผล โดยวิธีการรวบรวมข้อมูลและนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ มุมมองทั้ง 4 ดังกล่าว ประกอบด้วย

1. The Learning and Growth Perspective เป็นมุมมองด้านการเรียนรู้และการเติบโต เช่น การพัฒนาความรู้ความสามารถของพนักงาน ความพึงพอใจของพนักงาน การพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกในการทำงาน เป็นต้น
2. The Business Process Perspective เป็นมุมมองด้านกระบวนการทำงานภายในองค์กรเอง เช่น การคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ การจัดโครงสร้างองค์กรที่มีประสิทธิภาพ การประสานงานภายในองค์กร การจัดการด้านสายงานผลิตที่มีประสิทธิภาพ เป็นต้น
3. The Customer Perspective เป็นมุมมองด้านลูกค้า เช่น ความพึงพอใจของลูกค้า ภาพลักษณ์กระบวนการด้านการตลาด การจัดการด้านลูกค้าสัมพันธ์ เป็นต้น

4. The Financial Perspective เป็นมุมมองด้านการเงิน เช่น การเพิ่มรายได้ ประสิทธิภาพในการผลิตที่มีต้นทุนต่ำและมีการสูญเสียระหว่างผลิตน้อย การหาแหล่งเงินทุนที่มีต้นทุนต่ำ เป็นต้น แสดงความสัมพันธ์ดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 มุมมองทั้ง 4 ของ Balance Scorecard

ที่มา: Kaplan and Norton: Balance Scorecard Model (2004)

Balance Scorecard (BSC) นั้นได้รับการพัฒนามาโดยตลอด ทำให้ภาพของ BSC จากเพียงเครื่องมือที่ถูกใช้เพื่อวัดและประเมินผลองค์กรไปสู่การเป็นเครื่องมือเชิงระบบสำหรับการวางแผนและบริหารยุทธศาสตร์ (Strategic Planning) โดยผู้พัฒนาเครื่องมือนี้ (Norton และ Kaplan) ยืนยันหนักแน่นว่า ความสมดุล (Balance) ในการพัฒนาองค์กรนั้น สามารถวัด และ ประเมินได้จากการมองผ่านมุมมองของระบบการวัดผลใน 4 ด้านหลัก คือ

1. มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective; F)
2. มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective; C)
3. มุมมองด้านการดำเนินการภายใน (Internal Perspective; I)
4. มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนาการ (Learning and Growth; L)

ดังนั้น BSC จึงเป็นเสมือนเครื่องมือหรือกลไกในการวางแผนและบริหารกลยุทธ์ที่มีการกำหนดมุมมองทั้ง 4 ด้าน เพื่อให้เกิดความสมดุลในการพัฒนาองค์กร จนบรรลุแผนกลยุทธ์ที่ได้วางไว้ในที่สุด

เมื่อทำการเปรียบเทียบกรอบการบริหารการปฏิบัติงานขององค์กรจากรูปแบบคุณภาพ โดยยึดตามแนวคิดของ Otley (1999) ได้แนะนำประเด็นที่ต้องปฏิบัติตามจำเป็นต้องพิจารณา กรอบการบริหารการปฏิบัติงานขององค์กร ดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ระดับสูง (High level objectives)
2. โครงการระยะยาว (Long-term programs)
3. กระบวนการ (Processes)
4. เป้าหมายและการวัดการปฏิบัติงาน (Targets and performance measures)
5. ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และได้แสดงการเปรียบเทียบมิติของทั้ง 3 รูปแบบไว้ใน

ตาราง 2.2

ตาราง 2.2 เปรียบเทียบตัวบ่งชี้ของ The MBNQA excellence model, The EFQM excellence model และ The Balanced Scorecard model

The MBNQA excellence model (7 ตัวบ่งชี้)	The EFQM excellence model (9 ตัวบ่งชี้)	The Balanced Scorecard model (4 ตัวบ่งชี้)
ภาวะผู้นำ (leadership)	ภาวะผู้นำ (leadership)	
การวางแผนกลยุทธ์ (strategic planning)	นโยบายและกลยุทธ์ (policy and strategy)	
การให้ความสำคัญกับลูกค้าผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และตลาด (customer focus)	ความพึงพอใจของลูกค้า และประชาชน (customer satisfaction/ people satisfaction)	เป็นมุมมองด้านลูกค้า เช่น ความพึงพอใจของลูกค้าภาพลักษณ์, กระบวนการด้านการตลาด, การจัดการด้านลูกค้าสัมพันธ์ (customer Perspective)
การบริหารทรัพยากรบุคคลและหน่วยงานย่อย (human resources)	การบริหารบุคคลสมาชิกขององค์กร ทรัพยากรและหน่วยงานย่อย (people management/ resources)	เป็นมุมมองด้านการเรียนรู้และการเติบโต เช่น การพัฒนาความรู้ความสามารถของพนักงาน, ความพึงพอใจของพนักงาน, การพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกในการทำงาน (The Learning and Growth Perspective)
การบริหารกระบวนการ process management	กระบวนการ (processes)	เป็นมุมมองด้านกระบวนการทำงานภายในองค์กรเอง เช่น การคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ, การจัดโครงสร้างองค์กรที่มีประสิทธิภาพ, การประสานงานภายในองค์กร, การจัดการด้านสายงานผลิตที่มีประสิทธิภาพ (internal processes Perspective)

ตาราง 2.2 (ต่อ)

The MBNQA excellence model (7 ตัวบ่งชี้)	The EFQM excellence model (9 ตัวบ่งชี้)	The Balanced Scorecard model (4 ตัวบ่งชี้)
ผลการดำเนินงาน(Organizational Performance Result) การวัด การวิเคราะห์ และการบริหารจัดการความรู้ (measurement, analysis, and knowledge management)	ผลการดำเนินงาน (Key Performance Results) ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (impact on society)	เป็นมุมมองด้านการเงิน เช่น การเพิ่มรายได้, ประสิทธิภาพในการผลิตที่มีต้นทุนต่ำและมีการสูญเสียระหว่างผลิตน้อย, การหาแหล่งเงินทุนที่มีต้นทุนต่ำ (The Financial Perspective)

ที่มา: Otley (1999)

การใช้เทคนิค MBNQA EFQM และ BSC ในการสร้างตัวบ่งชี้

ในการสร้างระบบการวัดและประเมินผลความสำเร็จขององค์กร ตัวบ่งชี้จะต้องมีความครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ขององค์กร และสามารถแสดงให้เห็นถึงผลการปฏิบัติงานขององค์กรที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกขององค์กรอย่างครบถ้วน ดังแสดงเปรียบเทียบการใช้เทคนิค MBNQA EFQM และ BSC ในการสร้างตัวบ่งชี้ รายละเอียดในตาราง 2.3

ตาราง 2.3 เปรียบเทียบ MBNQA EFQM และ BSC

ประเด็น	MBNQA	EFQM	BSC
1. เน้นมุ่งผลประโยชน์ทางการเงิน	✓	✓	✓
2. เน้นมุ่งความพึงพอใจของผู้รับบริการ	✓	✓	✓
3. เน้นมุ่งความพึงพอใจของพนักงาน	✓	✓	✗
4. เน้นมุ่งการจัดการกระบวนการผลิต	✗	✗	✓
5. เน้นมุ่งการเรียนรู้ขององค์กร	✓	✓	✓
6. เน้นมุ่งผลกระทบต่อสังคม	✗	✓	✗
7. เน้นมุ่งการให้รางวัล	✓	✗	✗

ที่มา: Dror (2008)

ตารางเปรียบเทียบนี้แสดงให้เห็นว่าเทคนิค MBNQA ขาดประเด็นในแง่ของการจัดการกระบวนการผลิต และแง่ของผลกระทบต่อสังคม ส่วน EFQM ขาดประเด็นในแง่ของการจัดการกระบวนการผลิต และแง่ของการให้รางวัล ในขณะที่เทคนิค BSC ขาดประเด็นในแง่ของความพึงพอใจของพนักงาน แง่ของผลกระทบต่อสังคม และแง่ของการให้รางวัล ดังนั้น การผสมผสานทั้งสามเทคนิคเข้าด้วยกันจะช่วยให้ได้ระบบการวัดและประเมินผลที่สมบูรณ์ครบทุกด้าน นอกจากนี้ ผู้บริหารสามารถใช้ประโยชน์จากเทคนิคที่ผสมผสานกันระหว่าง MBNQA EFQM และ BSC เพื่อจัดทำแผนกลยุทธ์ขององค์กรโดยอาศัยผลจากการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานที่เป็นรูปธรรมร่วมกันของทั้งสามเทคนิคนี้ได้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Cameron (1978, 1986), Clott (1995), Kwan and Walker (2003), BSC (2004), EFQM (2006) และ MBNQA (2007) ผู้วิจัยสรุปสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ และจำนวนข้อสำหรับการวัดประสิทธิผลองค์กร ได้ 102 ข้อ รายละเอียดดังตาราง 2.4

ตาราง 2.4 สังเคราะห์ตัวบ่งชี้ และจำนวนข้อสำหรับการวัดประสิทธิผลองค์กร

ตัวบ่งชี้		Cameron Model	Clott Model	Kwan and Walker	MBNQA Model	EFQM Model	BSC Model	นำไปใช้ใน งานวิจัยนี้
1. ความพึงพอใจในการศึกษาของนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย								
1.1	การแสดงออกความไม่พึงพอใจของนักศึกษา	✓ (1)	✓ (1)					
1.2	การได้รับคำร้องเรียนของนักศึกษา	✓ (1)				✓ (6)		
1.3	อัตราการลาออกเนื่องจากการไม่พึงพอใจในสถาบัน	✓ (1)		✓ (1)		✓ (6)		✓
1.4	การมีใจรักสถาบัน ความเคารพอย่างสูงต่ออาจารย์	✓ (1)		✓ (1)		✓ (6)		✓
1.5	ความพึงพอใจในชีวิตการเรียน		✓ (1)	✓ (1)		✓ (6)		✓
1.6	ความพึงพอใจในโปรแกรมการศึกษา		✓ (1)	✓ (1)	✓ (3)	✓ (6)		✓
1.7	ความมีจิตสาธารณะ			✓ (1)	✓ (3)	✓ (6)		✓
1.8	ความพึงพอใจของชุมชน				✓ (3)	✓ (6)	✓ (2)	✓

ตาราง 2.4 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้		Cameron Model	Clott Model	Kwan and Walker	MBNQA Model	EFQM Model	BSC Model	นำไปใช้ใน งานวิจัยนี้
1. ความพึงพอใจในการศึกษาของนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย								
1.9	ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติตนของบัณฑิต				✓ (3)	✓ (6)	✓ (2)	✓
2. การพัฒนาด้านวิชาการของนักศึกษา								
2.1	ปริมาณการเรียนและงานพิเศษของนักศึกษา	✓ (2)						
2.2	การเน้นกิจกรรมวิชาการนอกสถาบัน	✓ (2)						
2.3	ปริมาณนักศึกษาที่ศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา	✓ (2)						
2.4	การเรียนรู้แบบนำตนเอง			✓ (2)				
2.5	ปริมาณของบทพัฒนาทวิภาคที่มีคุณลักษณะบัณฑิตที่สถาบันกำหนดและมีคุณภาพ	✓ (2)	✓ (4)	✓ (2)				✓
3. การพัฒนาวิชาชีพให้นักศึกษา								
3.1	จำนวนการจ้างงานในสาขาวิชาเอก	✓ (3)		✓ (3)				
3.2	ระดับการตอบสนองกับเป้าหมายทางวิชาชีพ	✓ (3)	✓ (4)					
3.3	จำนวนรายวิชาที่เน้นวิชาชีพ	✓ (3)						
3.4	จำนวนนักศึกษาที่มีงานทำจากงานแรกที่เลือก	✓ (3)		✓ (3)				
3.5	ความสำคัญของการศึกษาวิชาชีพและการมีงานทำ	✓ (3)						
3.6	ได้รับความชื่นชมอย่างมากจากเจ้านาย			✓ (3)				
3.7	การได้รับเงินเดือนดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาที่จบสาขาเดียวกันจากสถาบันอื่น			✓ (3)				

ตาราง 2.4 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้		Cameron Model	Clott Model	Kwan and Walker	MBNQA Model	EFQM Model	BSC Model	นำไปใช้ใน งานวิจัยนี้
4. การพัฒนานักศึกษาเป็นรายบุคคล								
4.1	โอกาสในการพัฒนานักศึกษาเป็นรายบุคคลการมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน	✓ (4)	✓ (3)					
4.2	การพัฒนาด้านที่ไม่ใช่วิชาการ	✓ (4)	✓ (3)					
4.3	เน้นกิจกรรมที่ไม่ใช่วิชาการ การปฏิบัติกิจกรรมพิเศษ/กิจกรรมนอกหลักสูตร	✓ (4)	✓ (3)	✓ (1)				✓
4.4	การให้ความสำคัญของการพัฒนานักศึกษารายบุคคล	✓ (4)	✓ (3)					
5. ความพึงพอใจในการจ้างงานของคณาจารย์และผู้บริหาร								
5.1	ระดับความชอบสถาบันนี้มากกว่าสถาบันอื่นของคณาจารย์	✓ (5)				✓ (7)		
5.2	ระดับความชอบสถาบันนี้มากกว่าสถาบันอื่นของผู้บริหาร	✓ (5)			✓ (1)	✓ (1)		✓
5.3	ความพึงพอใจของคณาจารย์ในการจ้างงาน ความสนุกในการสอนของคณาจารย์	✓ (5)	✓ (5)	✓ (4)		✓ (7)		✓
5.4	ความสนุกในการทำวิจัยของคณาจารย์			✓ (4)		✓ (7)		
5.5	ความพึงพอใจในการจ้างงานของผู้บริหาร	✓ (5)	✓ (5)		✓ (1)	✓ (1)		✓
5.6	ความพึงพอใจต่อคณะวิชาและสภาพแวดล้อมการทำงานของคณาจารย์	✓ (5)		✓ (4)		✓ (7)		✓
5.7	ความพึงพอใจของผู้บริหารต่อคณะวิชา	✓ (5)			✓ (1)	✓ (1)		✓
5.8	การเป็นมายจ้างที่ดีของมหาวิทยาลัย			✓ (4)		✓ (7)		

ตาราง 2.5 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้		Cameron Model	Clott Model	Kwan and Walker	MBNQA Model	EFQM Model	BSC Model	นำไปใช้ใน งานวิจัยนี้
6. การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์								
6.1	การเข้าร่วมประชุมทางวิชาชีพของคณาจารย์การช่วยเหลือและสนับสนุนให้มีการพัฒนาบุคลากร	✓ (6)	✓ (6)	✓ (5)	✓ (5)	✓ (3)		✓
6.2	ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ของคณาจารย์การได้รับความเคารพนับถืออย่างสูงในวงวิชาการของคณาจารย์	✓ (6)	✓ (6)	✓ (5)	✓ (5)	✓ (3)		✓
6.3	การสอนที่ไม่เกี่ยวข้องข้อกับคำตอบแทน	✓ (6)			✓ (5)	✓ (3)		✓
6.4	รางวัลที่คณาจารย์ได้รับ	✓ (6)			✓ (5)	✓ (3)		✓
6.5	ปริมาณการพัฒนาด้านวิชาชีพ	✓ (6)	✓ (6)		✓ (5)	✓ (3)		✓
6.6	อันดับที่ได้รับจากการทำวิจัยและการเผยแพร่งานวิจัยของมหาวิทยาลัย			✓ (5)	✓ (5)	✓ (3)		✓
6.7	คุณลักษณะที่เหมาะสมกับตำแหน่งของคณาจารย์		✓ (6)	✓ (5)	✓ (5)	✓ (3)		✓
7. การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม								
7.1	การให้บริการชุมชนของพนักงานความกระตือรือร้นในการบริการวิชาการ	✓ (7)	✓ (3)	✓ (7)		✓ (8)		✓
7.2	กิจกรรมทางวิชาชีพภายนอกสถาบัน การเน้นเกี่ยวกับความต้องการของผู้จ้างงาน	✓ (7)		✓ (7)		✓ (8)		✓
7.3	การเน้นความสัมพันธ์กับชุมชนการรักษาสัมพันธภาพที่ดีกับภาคอุตสาหกรรมและสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ	✓ (7)		✓ (6)		✓ (8)		✓
7.4	โครงการชุมชนที่ได้รับการอุปถัมภ์	✓ (7)	✓ (2)	✓ (6)		✓ (8)		✓

ตาราง 2.4 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้		Cameron Model	Clott Model	Kwan and Walker	MBNQA Model	EFQM Model	BSC Model	นำไปใช้ใน งานวิจัยนี้
7. การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม								
7.5	การปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม	✓ (7)	✓ (3)			✓ (8)		✓
7.6	การได้รับชื่อเสียงหรือกิตติศัพท์จากสาธารณชน		✓ (2)	✓ (6)		✓ (8)		✓
8. ความสามารถในการจัดหาทรัพยากร/การเงิน								
8.1	ชื่อเสียงระดับชาติของสถาบัน	✓ (8)				✓ (4)		
8.2	พลังในการระดมนักศึกษาระดับท้องถิ่นให้เข้ามาศึกษาในสถาบัน	✓ (8)	✓ (2)	✓ (5)		✓ (4)		✓
8.3	พลังในการระดมนักศึกษาระดับชาติให้เข้ามาศึกษาในสถาบัน	✓ (8)	✓ (2)			✓ (4)		✓
8.4	พลังในการระดมคณาจารย์ให้มาทำงานในสถาบัน	✓ (8)	✓ (2)	✓ (5)		✓ (4)		✓
8.5	พลังในการระดมทรัพยากรการเงิน	✓ (8)	✓ (2)			✓ (4)		✓
8.6	ความสามารถในการจัดหาทรัพยากร	✓ (8)	✓ (2)			✓ (4)		✓
8.7	ความสำเร็จเหนือกว่ามหาวิทยาลัยอื่นในการแสวงหาเงินทุนวิจัย			✓ (5)		✓ (4)		
8.8	ความสำเร็จเหนือกว่ามหาวิทยาลัยอื่นในการแสวงหาเงินทุนจากภาคอุตสาหกรรม			✓ (5)		✓ (4)		
8.9	การจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรอย่างเหมาะสม					✓ (4)	✓ (1)	
8.10	การบริหารงบประมาณและทรัพยากรอย่างประหยัด					✓ (4)	✓ (1)	
8.11	การบริหารงบประมาณและทรัพยากรอย่างโปร่งใส					✓ (4)	✓ (1)	

ตาราง 2.4 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้		Cameron Model	Clott Model	Kwan and Walker	MBNQA Model	EFQM Model	BSC Model	นำไปใช้ในงานวิจัย
8. ความสามารถในการจัดหาทรัพยากร/การเงิน								
8.12	การแสวงหางบประมาณและทรัพยากรในรูปแบบต่าง ๆ					✓ (4)	✓ (1)	
8.13	การจัดการทรัพยากรอย่างคุ้มค่า					✓ (4)	✓ (1)	
9. สุขภาพขององค์กร								
9.1	ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา กับคณาจารย์	✓ (9)		✓ (1)		✓ (9)		✓
9.2	ความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชา	✓ (9)				✓ (9)		
9.3	ปริมาณผลสะท้อนกลับที่ได้รับ	✓ (9)				✓ (9)		
9.4	รูปแบบของการสื่อสารที่เป็นแบบอย่าง	✓ (9)				✓ (9)		
9.5	สภาพสิ่งแวดล้อมแบบการร่วมมือรวมพลัง	✓ (9)						
9.6	ความยืดหยุ่นในการบริหารงาน	✓ (9)						
9.7	ระดับความไว้วางใจ	✓ (9)						
9.8	ปริมาณความขัดแย้งและความวิตกกังวล	✓ (9)						
9.9	รูปแบบการแก้ปัญหา	✓ (9)						
9.10	การใช้ประโยชน์จากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ	✓ (9)						
9.11	รูปแบบการนิเทศและการควบคุมดูแล	✓ (9)						
9.12	รูปแบบและความพอเพียงของความตระหนักและการให้รางวัล	✓ (9)						
9.13	รูปแบบของการตัดสินใจ	✓ (9)						

ตาราง 2.4 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้		Cameron Model	Clott Model	Kwan and Walker	MBNQA Model	EFQM Model	BSC Model	นำไปใช้ใน งานวิจัยนี้
9. สุขภาพขององค์กร								
9.14	ปริมาณพลังอำนาจที่สัมพันธ์กับการมีส่วนร่วม	✓ (9)						
9.15	ความเป็นธรรมในการจัดกระทำและการให้รางวัล	✓ (9)						
9.16	สุขภาพขององค์กร	✓ (9)						
9.17	การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนระยะยาว	✓ (9)						
9.18	การเน้นความสำคัญทางปัญญา	✓ (9)						
9.19	การเจริญเติบโต		✓ (7)					
9.20	ความอยู่รอดของสถาบัน		✓ (7)					
9.21	การปฏิบัติงานของสถาบัน		✓ (7)					
9.22	กระบวนการภายในองค์กร		✓ (7)					
10. การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ								
10.1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด				✓ (4)	✓ (9)	✓ (2)	✓
10.2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่สอบผ่านมาตรฐานวิชาชีพ หรือการทดสอบประเมินผลความรู้ตามเกณฑ์ในการสอบครั้งแรก				✓ (4)	✓ (9)		
10.3	จำนวนผู้มีงานทำ (ในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจบการศึกษา)				✓ (4)	✓ (9)	✓ (2)	✓
10.4	จำนวนงานวิจัยมีความเหมาะสมกับจำนวนอาจารย์ประจำ				✓ (4)	✓ (9)		

ตาราง 2.4 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้		Cameron Model	Clott Model	Kwan and Walker	MBNQA Model	EFQM Model	BSC Model	นำไปใช้ใน งานวิจัย
10. การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ								
10.5	จำนวนการบริการวิชาการมีความเหมาะสมกับจำนวนอาจารย์ประจำ				✓ (4)	✓ (9)	✓ (2)	✓
10.6	จำนวนการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมความเหมาะสมกับจำนวนอาจารย์ประจำ				✓ (4)	✓ (9)	✓ (2)	✓
11. คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน								
11.1	สัดส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา				✓ (6)	✓ (2)	✓ (3)	✓
11.2	การจัดการเครือข่าย				✓ (6)	✓ (4)	✓ (3)	✓
11.3	จำนวนงานวิจัยและนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน (3 ปี ย้อนหลัง)			✓ (5)	✓ (6)	✓ (4)	✓ (3)	✓
11.4	จำนวนงานวิจัยที่ตีพิมพ์ลงในวารสาร (3 ปี ย้อนหลัง)				✓ (6)	✓ (4)	✓ (3)	✓
11.5	จำนวนกิจกรรม/โครงการที่ให้บริการวิชาการแก่ชุมชน				✓ (6)		✓ (3)	
11.6	จำนวนเงินสนับสนุนโครงการวิจัยต่อปีจากหน่วยงานภายนอก				✓ (6)	✓ (4)	✓ (3)	✓
11.7	การดำเนินการประกันคุณภาพ				✓ (6)	✓ (5)	✓ (3)	✓
11.8	ความคิดเห็นของบุคลากรต่อการบริหารวิชาการ				✓ (6)	✓ (5)	✓ (3)	✓
12. การเรียนรู้และการพัฒนา								
12.1	ความสอดคล้องของแผนพัฒนาบุคลากรกับเป้าหมายและกลยุทธ์หลักของมหาวิทยาลัย				✓ (2)	✓ (2)	✓ (4)	✓
12.2	ร้อยละของการดำเนินการของคณะฯ ที่บรรลุตามแผนพัฒนาบุคลากร				✓ (2)	✓ (2)	✓ (4)	✓

ตาราง 2.4 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้		Cameron Model	Clott Model	Kwan and Walker	MBNQA Model	EFQM Model	BSC Model	นำไปใช้ใน งานวิจัยนี้
12. การเรียนรู้และการพัฒนา								
12.3	งบประมาณในการอบรมบุคลากรต่อคนต่อปี				✓ (2)	✓ (2)	✓ (4)	✓
12.4	ความคิดเห็นของบุคลากรต่อการพัฒนาบุคลากร				✓ (7)	✓ (5)	✓ (4)	✓
12.5	ความคิดเห็นของบุคลากรต่อการสนับสนุน/ส่งเสริมการเรียนรู้				✓ (7)	✓ (5)	✓ (4)	✓
12.6	ความคิดเห็นของบุคลากรต่อการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสาร				✓ (7)	✓ (5)	✓ (4)	✓
12.7	ความพึงพอใจของบุคลากรในการปฏิบัติงาน				✓ (7)	✓ (5)		

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ () หมายถึง ตำแหน่งที่อยู่ในมิติของรูปแบบนั้น ๆ

จากตาราง 2.4 เมื่อผู้วิจัยพิจารณาตัวบ่งชี้ และจำนวนข้อในการวัดประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษาที่มีการใช้ประโยชน์ และมีความถี่ในงานวิจัยหรือในรูปแบบอย่างน้อย 3 รูปแบบ สรุปลงข้อประกอบและตัวบ่งชี้ที่จะนำไปใช้ในการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 9 ตัวบ่งชี้ 54 ข้อ ซึ่งได้นำข้อที่ 2.5 ปริมาณของการพัฒนาทางวิชาการ การมีคุณลักษณะบัณฑิตตามที่สถาบันกำหนด และมีความใฝ่รู้ ข้อที่ 4.3 เน้นกิจกรรมที่ไม่ใช่ วิชาการ การปฏิบัติกิจกรรมพิเศษ/กิจกรรมนอกหลักสูตร และข้อที่ 9.1 ความสัมพันธ์ระหว่าง นักศึกษากับคณาจารย์ ไว้รวมเป็นตัวบ่งชี้ที่ 2 คือการพัฒนาด้านวิชาการของนักศึกษา และใน ตัวบ่งชี้ที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเติมมาให้อีก 3 ข้อ ดังนั้นตัวบ่งชี้ใหม่ที่ผ่านการสังเคราะห์จาก การงานวิจัยจึงมีดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 1 ความพึงพอใจในการศึกษาของนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวน 7 ข้อ ได้แก่

- 1.1 นิสิต/นักศึกษาในสาขาวิชาฯ มีความสุขกับชีวิตนักศึกษา
- 1.2 นิสิต/นักศึกษาในสาขาวิชาฯ มีความผูกพันและความภาคภูมิใจ หรือมีความเคารพอย่างสูงต่ออาจารย์
- 1.3 นิสิต/นักศึกษามีความพึงพอใจในชีวิตการเรียน
- 1.4 นิสิต/นักศึกษามีความพึงพอใจในหลักสูตรการศึกษา

- 1.5 ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของสาขาวิชา
- 1.6 นิสิต/นักศึกษามีความพึงพอใจในการจัดทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้
- 1.7 อัตรากำลังออกกกลางคั่นของนักศึกษาในสาขาวิชาฯ สูง

ตัวบ่งชี้ที่ 2 การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา จำนวน 6 ข้อ ได้แก่

- 2.1 บัณฑิตมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามปณิธานของสาขาวิชาฯ กำหนด
- 2.2 พัฒนาการด้านการเรียนของนิสิต/นักศึกษาดีขึ้นกว่าปีการศึกษาที่ผ่านมา (ผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเติม)
- 2.3 เน้นกิจกรรมที่ไม่ใช่วิชาการ และการปฏิบัติกิจกรรมพิเศษ/กิจกรรมนอกหลักสูตร
- 2.4 ความสัมพันธ์ด้านวิชาการระหว่างนิสิต/นักศึกษากับคณาจารย์
- 2.5 การพัฒนาด้านบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (ผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเติม)
- 2.6 การมีความใฝ่เรียน ใฝ่รู้ด้านวิชาการ (ผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเติม)

ตัวบ่งชี้ที่ 3 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร จำนวน 5 ข้อ ได้แก่

- 3.1 ระดับความชอบที่ท่าน ปฏิบัติงานในสถานที่ปัจจุบัน นี้นมากกว่าที่อื่น
- 3.2 ท่านมีความพึงพอใจในการบริหารงาน/สอน/ทำงาน
- 3.3 ท่านมีความพึงพอใจต่อสาขาวิชาฯ และสภาพแวดล้อม
- 3.4 ท่านมีความพึงพอใจต่อเพื่อนร่วมงาน
- 3.5 ท่านมีความพึงพอใจต่อผู้บังคับบัญชา

ตัวบ่งชี้ที่ 4 การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ จำนวน 8 ข้อ ได้แก่

- 4.1 ความเหมาะสมของการเข้าร่วมประชุมทางวิชาชีพ
- 4.2 ความเหมาะสมของการช่วยเหลือและสนับสนุนให้มีการพัฒนาด้านการปฏิบัติงาน
- 4.3 ความเหมาะสมของจำนวนผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ/นานาชาติ
- 4.4 ความเหมาะสมของการได้รับความเคารพนับถือในแวดวงวิชาการ
- 4.5 ความเหมาะสมของปริมาณงานที่ท่านรับผิดชอบ
- 4.6 ความเหมาะสมของรางวัลที่ได้รับที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ
- 4.7 ความเหมาะสมของอันดับที่ได้รับจากการทำวิจัยและการเผยแพร่งานวิจัย
- 4.8 ความเหมาะสมของจำนวนอาจารย์ที่ทำวิจัย

ตัวบ่งชี้ที่ 5 การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม จำนวน 6 ข้อ ได้แก่

- 5.1 บุคลากรในสาขาวิชา มีความกระตือรือร้นในการให้บริการวิชาการ
- 5.2 บุคลากรในสาขาวิชา เน้นความสัมพันธ์กับชุมชน
- 5.3 บุคลากรในสาขาวิชา เน้นความสัมพันธ์กับสถานศึกษาอื่น ๆ
- 5.4 ความเหมาะสมของจำนวนโครงการบริการชุมชนที่ได้รับการอุปถัมภ์จากหน่วยงานภายนอก
- 5.5 บุคลากรในสาขาวิชา มีการปรับตัวเข้ากับความต้องการของสังคม
- 5.6 บุคลากรในสาขาวิชา ได้รับชื่อเสียงหรือกิตติศัพท์จากสาธารณชน

ตัวบ่งชี้ที่ 6 ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน จำนวน 5 ข้อ ได้แก่

- 6.1 ความสามารถในการระดมนิสิต/นักศึกษาในระดับภูมิภาคให้เข้ามาศึกษาในสาขาวิชา
- 6.2 ความสามารถในการระดมนิสิต/นักศึกษาในระดับชาติให้เข้ามาศึกษาในสาขาวิชา
- 6.3 ความสามารถในการระดมบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถให้มาทำงานในสาขาวิชา
- 6.4 ความสามารถในการระดมทรัพยากรด้านการเงิน
- 6.5 ความสามารถในการจัดหาวัสดุ/ อุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้ที่ 7 การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ จำนวน 4 ข้อ ได้แก่

- 7.1 ความเหมาะสมของจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด
- 7.2 ความเหมาะสมของจำนวนผู้มีงานทำ (ในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจบการศึกษา)
- 7.3 จำนวนการบริการวิชาการมีความเหมาะสมกับจำนวนอาจารย์ประจำ
- 7.4 จำนวนการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมความเหมาะสมกับจำนวนอาจารย์ประจำ

ตัวบ่งชี้ที่ 8 คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน จำนวน 7 ข้อ ได้แก่

- 8.1 ความเหมาะสมของสัดส่วนอาจารย์ประจำต่อนิสิต/นักศึกษา
- 8.2 การประสานงานความร่วมมือระหว่างสถาบัน
- 8.3 ความเหมาะสมของจำนวนงานวิจัยและนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน (3 ปี ย้อนหลัง)
- 8.4 ความเหมาะสมของจำนวนงานวิจัยที่ตีพิมพ์ลงในวารสารระดับชาติ และนานาชาติ (3 ปี ย้อนหลัง)
- 8.5 ความเหมาะสมของจำนวนเงินสนับสนุนโครงการวิจัยต่อปีจากหน่วยงานภายนอก
- 8.6 ความเหมาะสมของการนำระบบประกันคุณภาพภายในมาใช้
- 8.7 บุคลากรมีความพึงพอใจของบุคลากรต่อการบริหารวิชาการ

ตัวบ่งชี้ที่ 9 การเรียนรู้และการพัฒนา จำนวน 6 ข้อ ได้แก่

- 9.1 ความสอดคล้องของแผนพัฒนาบุคลากรกับเป้าหมายหลัก
- 9.2 ความเหมาะสมของร้อยละของการดำเนินการที่บรรลุตามแผนพัฒนาบุคลากร
- 9.3 ความเหมาะสมของงบประมาณในการอบรมบุคลากรต่อคนต่อปี
- 9.4 บุคลากรมีความพึงพอใจต่อการได้รับพัฒนาบุคลากรจากสาขาวิชา
- 9.5 บุคลากรมีความพึงพอใจต่อการสนับสนุน/ส่งเสริมการเรียนรู้จากสาขาวิชา
- 9.6 บุคลากรมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารของสาขาวิชา

ซึ่งจากแนวคิดและงานวิจัยที่นำเสนอไว้ในข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาบูรณาการเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับของประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จึงสามารถสรุปแนวคิดเกี่ยวกับแนวทางการวัดประสิทธิผลองค์การได้คือ

การวัดประสิทธิผลองค์การคือการวัดคุณภาพและลักษณะที่สำคัญของผลลัพธ์ที่ผ่านมายังมีค่อนข้างน้อย เนื่องจากดำเนินการได้ยากเนื่องจากสาเหตุสำคัญหลายประการคือ 1) ตัวแปรไม่ครอบคลุม 2) การวัดตัวแปรที่เป็นนามธรรม 3) ตัวบ่งชี้มีไม่เพียงพอ 4) การวิเคราะห์ไม่ครอบคลุม 5) การวัดและประเมินที่ผ่านมาไม่แสดงถึงสาเหตุ และ 6) รูปแบบ (Model) มีไม่เพียงพอและไม่ถูกต้องสมบูรณ์

รูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การมีหลายประเภทตามเกณฑ์การแบ่งซึ่งส่วนใหญ่เป็นรูปแบบที่พัฒนาในต่างประเทศทั้งสิ้น บางรูปแบบได้มีผู้นำมาเป็นแนวทางศึกษาในประเทศไทยแล้ว แต่ยังไม่มีการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ขึ้นแต่อย่างใด และการพัฒนารูปแบบในต่างประเทศส่วนใหญ่จะใช้แนวทางปทัสถาน (normative) และการกำหนดตัวแปรด้วยวิธีอนุมาน เนื่องจากสามารถกำหนดกรอบล่วงหน้าและตรวจสอบได้

ตัวแปรสำคัญที่เป็นองค์ประกอบประสิทธิผลขององค์การมีมากมาย จากการศึกษาดังกล่าวและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Cameron (1978, 1986), Clott (1995), Kwan and Walker (2003), BSC (2004), EFQM (2006) และ MBNQA (2007) ถ้านำตัวแปรต่างๆ มาจัดกลุ่มจะได้ 9 ตัวบ่งชี้ 54 ข้อ คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1 ความพึงพอใจในการศึกษาของนักศึกษาและ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวน 7 ข้อ ตัวบ่งชี้ที่ 2 การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา จำนวน 6 ข้อ ตัวบ่งชี้ที่ 3 ความพึงพอใจในงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร จำนวน 5 ข้อ ตัวบ่งชี้ที่ 4 การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ จำนวน 8 ข้อ ตัวบ่งชี้ที่ 5 การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชนผลที่เกิดขึ้นกับสังคม จำนวน 6 ข้อ ตัวบ่งชี้ที่ 6 ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน จำนวน 5 ข้อ ตัวบ่งชี้ที่ 7 การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ จำนวน 4 ข้อ ตัวบ่งชี้ที่ 8 คุณภาพกระบวนการจัดการ

ภายใน จำนวน 7 ข้อ และตัวบ่งชี้ที่ 9 การเรียนรู้และการพัฒนา จำนวน 6 ข้อ เมื่อเปรียบเทียบตามภารกิจ 4 ด้านของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาได้ดังตาราง 2.5

ตาราง 2.5 การเปรียบเทียบภารกิจของสถาบันอุดมศึกษาไทยกับการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา	ตัวบ่งชี้ในการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของ Cameron (1978, 1986), Clott (1995), Kwan and Walker (2003), BSC (2004), EFQM (2006) และ MBNQA (2007)
1. การเรียนการสอน	1. ความพึงพอใจในการศึกษาของนักศึกษาและ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย 2. การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา 3. ความพึงพอใจในงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร 7. การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ 9. การเรียนรู้และการพัฒนา
2. การวิจัย	4. การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ 6. ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน 8. คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน 9. การเรียนรู้และการพัฒนา
3. การบริการวิชาการแก่ชุมชน	5. การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม 6. ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน 8. คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน
4. การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	5. การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม 8. คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน

ที่มา: จากการสังเคราะห์งานวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 มโนทัศน์เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลองค์กร

สำหรับมโนทัศน์เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลนั้น Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000) กล่าวว่าประสิทธิผลมี 3 ระดับ ได้แก่ ระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับองค์กร ในแต่ละระดับของประสิทธิผลจะมีปัจจัยที่เป็นเหตุแตกต่างกันดังนี้

1) ประสิทธิภาพระดับบุคคล (individual effectiveness) เป็นการเน้นผลการปฏิบัติงานเฉพาะบุคคลหรือสมาชิกในองค์กรที่ทำงานตามหน้าที่และตำแหน่งในองค์กร ซึ่งโดยทั่วไปผู้บังคับบัญชาวัดและประเมินประสิทธิภาพระดับบุคคล โดยใช้กระบวนการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อพิจารณาการขึ้นค่าตอบแทนหรือการได้รับรางวัลตอบแทน ปัจจัยที่เป็นเหตุให้เกิดประสิทธิผลระดับบุคคลได้แก่ ความสามารถ (ability) ทักษะ (skills) ความรู้ (knowledge) เจตคติ (attitude) แรงจูงใจ (motivation) ความผูกพัน (relationship) และความเครียด (stress)

2) ประสิทธิภาพระดับกลุ่ม (group effectiveness) เป็นภาพรวมของบุคคลที่เป็นสมาชิกในองค์กร ที่ทำงานในหน้าที่และตำแหน่งในองค์กร ปัจจัยที่เป็นเหตุให้เกิดประสิทธิผลระดับกลุ่มได้แก่ ความสามัคคี (cohesiveness) ภาวะผู้นำ (leadership) โครงสร้าง (structure) สถานภาพ (status) บทบาท (roles) และบรรทัดฐาน (norms)

3) ประสิทธิภาพระดับองค์กร (organizational effectiveness) เป็นภาพรวมประสิทธิผลระดับบุคคลและระดับกลุ่ม ปัจจัยที่เป็นเหตุให้เกิดประสิทธิผลระดับองค์กร ได้แก่ สภาพแวดล้อม (environment) เทคโนโลยี (technology) กลยุทธ์ (strategic choices) โครงสร้าง (structure) กระบวนการต่าง ๆ (processes) และวัฒนธรรม (culture)

สำหรับงานวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลองค์กร Steers (1977) เสนอแบบจำลองกระบวนการ (process model) เพื่อวัดและประเมินหาความมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นแนวทางกว้างเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์องค์กรได้หลายประเภทและเป็นตัวแบบที่มีข้อจำกัดน้อยที่สุดเท่าที่มีปรากฏใช้กันอยู่ ตัวแบบนี้เป็นตัวแบบที่ครอบคลุมหลายด้าน (multidimensional approach) โดยเน้นกระบวนการสำคัญที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลองค์กร ธรรมชาติการเปลี่ยนแปลงขององค์กรและของสภาพแวดล้อม รวมทั้งบทบาทสำคัญของการบริหารที่จะต้องสร้างความเข้าใจและตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ขององค์กรที่นำไปสู่การยกระดับความสำเร็จขององค์กร แบบจำลองกระบวนการครอบคลุมมิติสำคัญ 3 มิติ คือ

1. การบรรลุถึงเป้าหมายให้ได้สูงสุด (goal optimization) ที่เป็นไปได้
2. การพิจารณาองค์กรเชิงระบบ เน้นความสำคัญของปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์กรกับสิ่งแวดล้อม

3. เป็นพฤติกรรมของบุคคลในบริบทขององค์การนั้น ๆ เน้นบทบาทของพฤติกรรมของบุคคลในองค์การที่มีต่อความสำเร็จขององค์การในระยะยาว

จากแนวคิด 3 ด้านดังกล่าว Steers(1977) ได้เสนอตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลขององค์การ ซึ่งจำแนกออกตามลักษณะได้ 4 ประเภท คือ 1) ลักษณะขององค์การ 2) ลักษณะของสภาพแวดล้อม 3) ลักษณะของบุคคลในองค์การ และ 4) นโยบายการบริหารและการปฏิบัติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ลักษณะขององค์การ (organizational characteristics) ประกอบด้วย โครงสร้าง (structure) และเทคโนโลยี (technology) โครงสร้าง หมายถึง ความสัมพันธ์ของทรัพยากรด้านมนุษย์ที่กำหนดไว้ในองค์การ โดยมีสายงานการบังคับบัญชาตามบทบาทหน้าที่ไปจนถึงขนาดขององค์การ และขนาดของหน่วยงาน โครงสร้างจะมีองค์ประกอบในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ การกระจายอำนาจ (decentralization) ความชำนาญเฉพาะทาง (specialization) ความเป็นทางการ (formalization) ช่วงการบังคับบัญชา (span of control) ขนาดขององค์การ (organization size) และขนาดของหน่วยงาน (work-unit size) เทคโนโลยี ประกอบด้วย การปฏิบัติการ (operations) วัสดุ อุปกรณ์ (materials) และความรู้ (knowledge)

2) ลักษณะของสภาพแวดล้อม (environmental characteristics) ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมภายนอกและสภาพแวดล้อมภายใน สภาพแวดล้อมภายนอก ซึ่งมีความสลับซับซ้อน ความมั่นคงและความไม่แน่นอนของสถานการณ์ด้านสังคม เศรษฐกิจและการเมือง ส่วนสภาพแวดล้อมภายใน ประกอบด้วย การเฝ้าหาความสำเร็จ การให้ความสนใจต่อพนักงาน การมุ่งใช้รางวัลและการลงโทษ ความมั่นคงกับความเสี่ยง การเปิดกว้างกับการปกปิดหรือปกป้อง ซึ่งเป็นเรื่องของบรรยากาศและวัฒนธรรมขององค์การ

3) ลักษณะของบุคคลในองค์การ (employee characteristics) ประกอบด้วย ความผูกพันกับองค์การ (attachment) และผลการปฏิบัติงาน (job performance) ความผูกพันกับองค์การ เป็นความสามารถดึงดูดคนใหม่เข้ามา สามารถรักษาคนไว้และการทำงานให้เกิดความผูกพัน ส่วนผลการปฏิบัติงานเป็นแรงจูงใจ เป้าหมายและความต้องการ ความสามารถต่าง ๆ และบทบาทที่ชัดเจน จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของบุคคลในองค์การมีผลกระทบหรืออิทธิพลต่อการปฏิบัติงาน อันจะนำไปสู่ความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์การ ทั้งนี้เนื่องจากบุคคลที่เข้ามาร่วมปฏิบัติงานในองค์การแต่ละคนต่างก็มีความคาดหวังต่อการที่จะได้รับการตอบสนองในการทำงานเพื่อองค์การนั้น ๆ และบุคคลเองก็มีความสามารถที่จะทำให้องค์การอยู่รอดเจริญเติบโตเพื่อการได้มีงานทำ องค์การเองก็คาดหวังผลงานจากตัวบุคคล จึงก่อให้เกิดความผูกพันกันขึ้น การตระหนักและการยอมรับธรรมชาติของความแตกต่างระหว่างบุคคลในองค์การเป็นสิ่งจำเป็นในการบริหารองค์การที่ผู้บริหารจะต้องมีความสามารถในการเลือกใช้รูปแบบและวิธีการที่เหมาะสม

ในการจัดกลุ่มคนและเลือกวิธีการนำคนเหล่านั้นปฏิบัติงาน การบูรณาการเป้าหมายส่วนบุคคลให้เข้ากับเป้าหมายองค์กรโดยการทำให้บุคคลสามารถบรรลุเป้าหมายของตนได้ โดยการปฏิบัติงานที่มุ่งการบรรลุเป้าหมายขององค์กร และจะส่งผลให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในงานและเกิดความผูกพันกับองค์กร ผู้บริหารจะต้องมีการจัดระบบรางวัลตอบแทนให้เหมาะสมกับผลงาน ตลอดจนการสร้างบรรยากาศในการทำงานที่เอื้ออำนวย

4) ลักษณะของนโยบายการบริหารและการปฏิบัติ (managerial policies and practices) ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายทางกลยุทธ์ กระบวนการติดต่อสื่อสาร ผู้นำและการตัดสินใจ และการปรับตัวขององค์กร/การคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ

จากรายละเอียดแนวคิดของ Steers ที่ได้เสนอตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลองค์กรดังรายละเอียดที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ตัวแปรต่าง ๆ เพื่อนำมากำหนดเป็นตัวแปรต้นที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยคงไว้ซึ่งความครอบคลุมของตัวแปรต่าง ๆ ที่ Steers ได้เสนอไว้ทุกประเด็น ดังรายละเอียดแสดงในตาราง 2.6

ตาราง 2.6 วิเคราะห์เหตุผลในการกำหนดตัวแปรต้นจากแนวคิดของ Steers

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล องค์กรตามแนวคิดของ steers	ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยของ Steers	เหตุผล
1. ลักษณะขององค์กร	1. ลักษณะขององค์กร	องค์กรจำเป็นต้องมีโครงสร้าง
1.1 โครงสร้างองค์กร	1.1 โครงสร้างองค์กร	(structure) ตามหลักของการจัด
- การกระจายอำนาจ	1.2 สภาพการใช้เทคโนโลยี	องค์กรอย่างมีระเบียบและหลักการของ
- ความชำนาญพิเศษ		การจัดแบ่งหน้าที่ อำนาจหน้าที่ ความ
- ความเป็นทางการ		รับผิดชอบ การบังคับบัญชา โดยมี
- ช่วงการบังคับบัญชา		เทคโนโลยี (technology) ที่เป็นสื่อ
- ขนาดขององค์กร		เครื่องมือ วิธีการ หรือทักษะต่าง ๆ ที่
- ขนาดของหน่วยงาน		องค์กรนั้น ๆ ใช้ในการดำเนินงานให้
1.2 สภาพการใช้เทคโนโลยี		ประสบผลสำเร็จ
- การปฏิบัติการ		
- วัสดุอุปกรณ์		
- ความรู้		
2. ลักษณะของสภาพแวดล้อม	2. ลักษณะของสภาพแวดล้อม	สภาพขององค์กรมีทั้งสภาพแวดล้อม
2.1 สภาพแวดล้อมภายนอก	2.1 สภาพแวดล้อมภายนอก	ภายนอกองค์กรและสภาพแวดล้อมและ
- ความสลับซับซ้อน	2.2 สภาพแวดล้อมภายใน	ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กร
- ความมั่นคง	2.2.1 บรรยากาศองค์กร	สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรหมายถึง
- ความไม่แน่นอน	2.2.2 วัฒนธรรมองค์กร	สภาพเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ส่วน

ตาราง 2.6 (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล องค์การตามแนวคิดของ steers	ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยของ Steers	เหตุผล
2.2 สภาพแวดล้อมภายใน (บรรยากาศ) <ul style="list-style-type: none"> - แนวโน้มของความสำเร็จ - ความเอาใจใส่ต่อพนักงาน - แนวโน้มการให้รางวัล/การ ลงโทษ - ความมั่นคง/ความเสี่ยง - ความเปิดเผย/การปกป้อง 	Steers	สภาพแวดล้อมภายใน หมายถึง บรรยากาศองค์การและวัฒนธรรม องค์การ ซึ่งทั้งบรรยากาศองค์การและ วัฒนธรรมองค์การต่างก็เป็นตัวกำหนด หรือชี้ให้เห็นถึงพฤติกรรมของบุคคลใน องค์การ ต่างกันที่วัฒนธรรมองค์การมี ลักษณะเป็นระดับของนามธรรมที่สูงกว่า บรรยากาศองค์การ
3. ลักษณะของบุคคลใน องค์การ <ul style="list-style-type: none"> 3.1 ความผูกพันต่อองค์การ <ul style="list-style-type: none"> - ความสนใจ - การรักษาไว้ - ความผูกมัดใจ 3.2 การปฏิบัติงาน <ul style="list-style-type: none"> - การจูงใจ, เป้าหมาย, ความต้องการ - ความสามารถ - ความขัดแย้งของบทบาท 	3. ลักษณะของบุคคลใน องค์การ <ul style="list-style-type: none"> 3.1 ความผูกพันต่อองค์การ 3.2 การจูงใจ 	ลักษณะของบุคคลในองค์การเป็น องค์ประกอบที่สำคัญที่จะแสดงให้เห็นถึง พฤติกรรมของบุคคลในองค์การที่มี อิทธิพลต่อการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ความผูกพันต่อองค์การ และการจูงใจ ผู้วิจัยใช้ตัวแปรการจูงใจ แทนผลรวมของ เป้าหมาย, ความต้องการ, ความสามารถ และความขัดแย้งของบทบาท
4. นโยบายการบริหารและการ ปฏิบัติ <ul style="list-style-type: none"> - การวางเป้าหมายที่แน่นอน - การจัดหาและการใช้ ทรัพยากร - การสร้างสภาพแวดล้อมใน การปฏิบัติงาน - กระบวนการติดต่อสื่อสาร - ภาวะผู้นำและการตัดสินใจ - การปรับตัวขององค์การและ การริเริ่มสิ่งใหม่ 	4. นโยบายการบริหารและการ ปฏิบัติ <ul style="list-style-type: none"> 4.1 การบริหารเชิงกลยุทธ์ 4.2 การติดต่อสื่อสาร 4.3 ภาวะผู้นำ 4.4 การบริหารการ เปลี่ยนแปลง 	นโยบายการบริหารและการปฏิบัตินับว่าเป็น ปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการนำพาองค์การ บรรลุเป้าหมายสูงสุด โดยเฉพาะในยุคที่องค์การ ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทั้ง ภายในและภายนอกองค์การ ประกอบด้วย การบริหารเชิงกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสาร ภาวะผู้นำ และการบริหารการเปลี่ยนแปลงจะเห็นว่าบริหาร เชิงกลยุทธ์สอดคล้องกับการวางเป้าหมายที่ แน่นอนและการจัดหา/การใช้ทรัพยากร ส่วนการ สร้างสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน จะอยู่ใน ตัวแปรบรรยากาศองค์การ และผู้วิจัยใช้ตัวแปร การบริหารการเปลี่ยนแปลง แทนการปรับตัวของ องค์การ และการริเริ่มสิ่งใหม่

ที่มา : Steers (1977)

รายละเอียดแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านที่สนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับตัวแปรสาเหตุของ Steers นำเสนอในหัวข้อต่อไป

3.1 รายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพองค์กร

3.1.1 ลักษณะขององค์กร

ตัวแปรย่อยด้านลักษณะขององค์กรประกอบด้วย โครงสร้างองค์กร (organizational structure) และสภาพการใช้เทคโนโลยี (technology)

3.1.1.1 โครงสร้างองค์กร

Robbins (1990) กล่าวว่า โครงสร้างองค์กรเป็นการกำหนดแบ่งงาน โดยมีการรายงานต่อกันเป็นไปตามกลไกการประสานงานอย่างเป็นทางการ และรูปแบบของความสัมพันธ์ที่มีการติดตามผล

ส่วน Vecchio (1991) ระบุว่าโครงสร้างองค์กร หมายถึง ลักษณะการจัดแบ่งส่วนต่าง ๆ ภายในองค์กรที่คำนึงถึงความชำนาญเฉพาะสาขา ช่วงการบังคับบัญชา การกระจายอำนาจ ระดับความซับซ้อน ขนาดขององค์กร เทคโนโลยี และองค์ประกอบภายนอกได้แก่ ลูกค้ำ การแข่งขัน แหล่งตัวป้อน ตลอดจนรัฐบาล เป็นต้น

สำหรับ Hall (1996) ระบุว่าโครงสร้างองค์กรเป็นการกระจายงานตามเส้นทางต่าง ๆ กันไปตามตำแหน่ง ซึ่งมีอิทธิพลกับความสัมพันธ์ของบทบาทในกลุ่มบุคคล

จากความหมายของโครงสร้างองค์กร จะเห็นได้ว่าโครงสร้างองค์กรเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานขององค์กรซึ่งเปรียบเสมือนโครงกระดูกของร่างกายที่ทำให้การดำเนินงานในส่วนต่าง ๆ ขององค์กรเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันทั้งระบบในรูปแบบของการประสานงานระหว่างสมาชิกที่อยู่ในตำแหน่ง/ หรือส่วนต่าง ๆ ขององค์กรสามารถร่วมกันดำเนินการตามภารกิจขององค์กรเป็นไปด้วยดีและมีประสิทธิภาพ โครงสร้างองค์กรจึงมองเห็นได้โดยปรากฏออกมาในรูปของสิ่งที่เรียกว่า แผนภูมิองค์กร (organization chart) ประกอบด้วย ลำดับชั้นการบังคับบัญชา (hierarchy) การแบ่งงาน (division of labor) การจัดแผนงาน (departmentalization) ช่วงการควบคุมบังคับบัญชา (span of control) สายการบังคับบัญชา (chain of command) หลักเอกภาพในการบังคับบัญชา (unity of command) อำนาจหน้าที่ (authority) ความรับผิดชอบ (responsibility)

Owens(1996) ได้ระบุว่ามิติที่สำคัญของแนวคิดพื้นฐานของโครงสร้างองค์กรประกอบด้วย

1) Job specialization เป็นการระบุถึงลักษณะเฉพาะของงาน ของหน่วยงานย่อย ๆ โดยมี 3 แนวทาง คือ การหมุนเวียนเปลี่ยนงานเป็นระบบ (job rotation) การเพิ่มขอบเขตของงาน (job enlargement) เป็นการเพิ่มปรับขนาดและความหลากหลายของกิจกรรมแก่พนักงาน และ

การเพิ่มความลึกของงาน (job enrichment) เป็นการเพิ่มกิจกรรมทางการบริหารแก่พนักงาน ประกอบด้วย การตัดสินใจ การสร้างทีมงาน การใช้งบประมาณ และการรายงาน ให้พนักงานมีความรับผิดชอบเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างแรงจูงใจแก่พนักงาน

2) Departmentation การจัดแบ่งฝ่ายงาน

3) Chain of command เกี่ยวข้องกับสายการบังคับบัญชา และความรับผิดชอบซึ่งสัมพันธ์กับหลักการ 2 หลักการ คือ unity of command และ scalar principle

4) Authority and Responsibility อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ

5) Centralization / Decentralization การรวมอำนาจและการกระจายอำนาจ

6) Line of Staff Authority สายงานการรับผิดชอบ

7) Span of Management ช่วงของการบริหาร

องค์การจัดโครงสร้างเพื่อช่วยสนับสนุนให้เกิดการประสานกิจกรรมต่าง ๆ และควบคุมการปฏิบัติงานของสมาชิกในองค์การ ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ความซับซ้อน (complexity) ความเป็นทางการ (formalization) และการรวมอำนาจ (centralization) (Fobbins, 1993)

ความซับซ้อน เป็นระดับของกิจกรรมภายในองค์การที่ถูกแบ่งแยกหรือมีความแตกต่างกัน ซึ่งมี 3 รูปแบบแตกต่างกันคือ แบ่งตามแนวนอน (horizontal) แบ่งตามแนวตั้ง (vertical) และแบ่งตามพื้นที่ (spatial) ซึ่งความแตกต่างตามแนวนอนเป็นระดับของความแตกต่างระหว่างหน่วยงานย่อย ซึ่งแบ่งตามพื้นฐานของสมาชิก ตามลักษณะงานและระดับการศึกษาและการฝึกอบรม ความแตกต่างตามแนวตั้งเป็นจำนวนของระดับชั้นในองค์การ ส่วนความแตกต่างตามพื้นที่เป็นระดับที่ขึ้นอยู่กับสถานที่ตั้งของสำนักงานขององค์การ หน่วยผลิตและบุคคลที่กระจายไปตามพื้นที่ทางภูมิศาสตร์

ความเป็นทางการ หมายถึง ระดับของงานภายในองค์การที่ถูกกำหนดให้เป็นมาตรฐาน มีคำบรรยายลักษณะงานที่ชัดเจน มีกฎ ข้อบังคับขององค์การอย่างมากมาย และขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน หากองค์การมีความเป็นทางการต่ำ กิจกรรมของงานไม่ติดยึดอยู่กับโปรแกรม บุคลากรมีอิสระที่จะพินิจพิจารณาภาระงานของตนเองสูง

การรวมอำนาจ หมายถึง ระดับของการตัดสินใจรวมศูนย์อยู่ที่ผู้บริหารเพียงคนเดียว ซึ่งรวมถึงการมีอำนาจอย่างเป็นทางการและถูกต้องตามตำแหน่งหน้าที่โดยชอบธรรม ผู้บริหารระดับสูงจะเป็นผู้ตัดสินใจในองค์การโดยอาศัยข้อมูลปัจจัยนำเข้าจากบุคลากรระดับล่างเพียงเล็กน้อย หรือแทบจะไม่ใช้ข้อมูลดังกล่าว ในทางกลับกันถ้าบุคลากรระดับล่างสามารถให้ข้อมูลหรือมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ องค์การก็จะมีกระจายอำนาจสูง

จากผลการวิจัยของ Steers (1977) พบว่า ยิ่งองค์การมีโครงสร้างสลับซับซ้อนมากขึ้นเท่าใด กล่าวคือ มีการรวมอำนาจมากมีการใช้แบบแผนเป็นทางการหรือใช้กฎเกณฑ์มากขึ้น

เท่านั้น บุคคลในองค์การมักจะรับรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในองค์การว่ามีลักษณะเข้มงวดกดขี่ ปิด และน่าหวั่นเกรง ส่วนองค์การใด ฝ่ายบริหารยอมให้บุคคลเป็นอิสระและใช้ดุลยพินิจของตนในการตัดสินใจ วินิจฉัยสั่งการได้ และยิ่งฝ่ายบริหารสนใจต่อพนักงานยิ่งขึ้นเท่าไร บรรยากาศในการทำงานก็ยิ่งเป็นไปในทางที่ดีขึ้นเท่านั้น ซึ่งแสดงออกด้วยบรรยากาศของการเปิดเผย ไว้นใจเชื่อใจกันและมีความรับผิดชอบต่อกัน

องค์ประกอบของโครงสร้างองค์การ มีดังนี้

1. ส่วนที่เป็นแกนหลักในการปฏิบัติงานขององค์การ (operating core) เป็นฝ่ายปฏิบัติงานหลัก ซึ่งเป็นหัวใจขององค์การ มีความสัมพันธ์กับบทบาท ภาระหน้าที่ โดยมีหน้าที่ 4 ประการ คือ 1) หาทรัพยากรที่จะนำมาใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ 2) การแปรรูปทรัพยากรให้ออกมาเป็นสินค้าหรือบริการ 3) การจำหน่ายสินค้าหรือบริการ 4) ช่วยทำหน้าที่สนับสนุนในหน้าที่ด้านการหาทรัพยากรและแปรรูปทรัพยากร

2. ส่วนที่เป็นโครงสร้างระดับสูงขององค์การ (strategic apex) เนื่องจากองค์การมีความซับซ้อน จัดแบ่งงานเป็นฝ่าย / แผนกต่าง ๆ จำเป็นที่จะต้องมีการบังคับบัญชา โดยมีตำแหน่งผู้บริหารระดับสูงทำหน้าที่บังคับบัญชา ใช้อำนาจในการควบคุม การดำเนินงานขององค์การให้ เป็นไปในทิศทางที่ตอบสนองต่อเป้าหมายและมีประสิทธิผลมากที่สุด มีหน้าที่ 3 ประการคือ 1) การบังคับบัญชาโดยตรง 2) การจัดการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม 3) การพัฒนากลยุทธ์ขององค์การ

3) ส่วนที่เป็นระดับกลาง (middle line) เป็นส่วนที่เชื่อมต่อกับส่วนที่เป็นแกนหลัก โครงสร้างระดับสูง เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดสายการบังคับบัญชา ขอบเขตการบังคับบัญชา ส่วนนี้จะเป็นผู้บริหาร หรือผู้ตรวจการ ผู้นิเทศงานที่มีทั้งผู้ใต้บังคับบัญชา และผู้บังคับบัญชาและทำหน้าที่ในการตัดสินใจในกลยุทธ์การทำงานที่รับผิดชอบรวมไปถึงการประสานงานทั้งแนวนอน และแนวตั้ง ระหว่างผู้บริหารระดับสูง และผู้ปฏิบัติ และผู้บริหารในระดับเดียวกัน

4) ส่วนที่ทำหน้าที่ด้านเทคนิค (technical) กลุ่มนักวิเคราะห์ กลุ่มวางแผนงานพัฒนา ฝึกอบรมเพื่อเพิ่มความรู้ เป็นผู้เสนอวิธีการที่จะทำให้องค์การพัฒนาและมีประสิทธิภาพ ปรับองค์การให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม กำหนดมาตรฐานและกำกับงาน นักวิเคราะห์ในส่วนนี้จำแนกเป็น 3 ประเภท 1) กลุ่มที่วิเคราะห์งาน (work study analyst) ทำหน้าที่วางระบบเทคนิค 2) กลุ่มที่มีหน้าที่ด้านการวางแผนและการควบคุม (planning and controlling) ทำหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเทคนิค 3) กลุ่มที่ทำหน้าที่ด้านบุคคล (personal analyst) ทำหน้าที่วางระบบในการพัฒนาเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถและทักษะของผู้ปฏิบัติ

5) ส่วนที่ให้การสนับสนุนทั่วไป (supportive) ทำหน้าที่เพื่อเสริมกิจการขององค์การ

Hodge and Anthony (1994) ระบุว่าโครงสร้างองค์การที่มีประสิทธิผล มีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) สามารถบรรลุเป้าหมายได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำสุด (goal accomplishment at least cost) การมีเครือข่ายของงานที่แตกต่างกันและบูรณาการเข้าด้วยกันเพื่อการใช้ทรัพยากรร่วมกัน
- 2) มีนวัตกรรม (innovation) มีระบบข้อมูลข่าวสารที่เหมาะสม
- 3) มีความยืดหยุ่นและการปรับตัว (flexibility and adaptiveness) เพื่อการกระจายอำนาจในการตัดสินใจ และการปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมและองค์การเอง
- 4) สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านทรัพยากรบุคคลและการพัฒนา (facilitation of human resource performance and development) ส่งเสริมให้มีการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะและการวางแผนพัฒนาอาชีพ
- 5) สนับสนุนให้มีการประสานงานอย่างทั่วถึง (facilitation of coordination)
- 6) สนับสนุนให้มีกลยุทธ์ (facilitation of strategy)

โครงสร้างองค์การเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่มีความสำคัญยิ่งต่อการดำเนินงานขององค์การ ซึ่งโครงสร้างองค์การเป็นเรื่องเกี่ยวกับการกำหนดภารกิจหรืองานที่รับผิดชอบ การจัดองค์การ การจัดระบบการทำงานหรือจัดรูปร่างและจัดกำลังคนให้เหมาะสมสอดคล้องกับการปฏิบัติการกิจขององค์การ จะเป็นสิ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพที่จะนำไปสู่เป้าหมายขององค์การ ในการจัดโครงสร้างองค์การมีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ส่งเสริมประสิทธิภาพขององค์การ 2) กำหนดทิศทางการทำงาน 3) สร้างความรู้สึกจงรักภักดีต่อกลุ่ม 4) ทำให้มีระบบการประสานงาน 5) ทำให้เกิดเครือข่ายสารสนเทศ และ 6) ให้เกิดเสถียรภาพในองค์การ (Chung, 1987) ในปัจจุบันโครงสร้างองค์การที่สามารถรองรับกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมนั้น จะต้องมีความยืดหยุ่น มีช่วงการบังคับบัญชาที่สั้น หรือมีโครงสร้างในลักษณะแบนราบ มีลักษณะของการประสานความร่วมมือระหว่างหลายฝ่ายงาน (cross-function) ที่มีการผนึกกำลัง (synergy) บุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะ ความชำนาญในหน้าที่ ให้เกิดกระบวนการดำเนินงานในเชิงบูรณาการ นำมาซึ่งความรวดเร็ว ความมีประสิทธิภาพ และคุณภาพของงานที่มุ่งไปสู่ความมีประสิทธิภาพขององค์การต่อไป

Luthans (2002) ได้เสนอรูปแบบโครงสร้างองค์การสมัยใหม่ ซึ่งเป็นโครงสร้างที่ตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงขององค์การ ซึ่งโครงสร้างตามทฤษฎีดั้งเดิมไม่สามารถที่จะแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในปัจจุบันได้โครงสร้างต้องมีความยืดหยุ่น ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง สร้างสรรค์ นวัตกรรม จะเป็นโครงสร้างที่สามารถรองรับสภาพแวดล้อมที่มีความไม่แน่นอนและเป็นสิ่งที่ท้าทายขององค์การสมัยใหม่ ในลำดับแรก โครงสร้างองค์การที่เป็นทางเลือกของระบบ

ราชการมี 2 รูปแบบ คือ โครงสร้างแบบโครงการ (project design) และโครงสร้างแบบเมทริกซ์ (matrix design) ต่อมาได้มีองค์การแบบเครือข่าย (network design) องค์การแบบแนวราบ (horizontal organization) และองค์การเสมือนจริง (virtue organization) โดยเฉพาะโครงสร้างแบบเมทริกซ์นั้นนิยมใช้ในองค์การภาครัฐในปัจจุบัน เพื่อรวมบุคลากรจากฝ่ายต่าง ๆ ผนึกกำลังร่วมกันทำกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์การที่ต้องการระดมความสามารถที่หลากหลาย เป็นการผนึกกำลัง (synergy) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพขององค์การ จากความสำคัญของโครงสร้างองค์การดังกล่าว และมีผลงานวิจัยเชิงประจักษ์พบว่า มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลและพฤติกรรมบุคลากร ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรดังกล่าวมาศึกษาด้วย โดยวัดการรับรู้ของบุคลากรเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์และการปฏิบัติงานในองค์การ ด้วยการใช้แบบสอบถามมาตรฐาน ประมาณค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.1.1.2 สภาพการใช้เทคโนโลยี

Steers (1977) ให้คำจำกัดความของเทคโนโลยีว่าหมายถึง กระบวนการที่องค์การแปลงสภาพวัตถุดิบหรือตัวป้อนที่มีจำกัดให้เปลี่ยนเป็นผลผลิตที่มีประสิทธิภาพตามเป้าหมาย โดยอาศัยพลังงานทางเครื่องจักรและทางสมอง

ส่วน Scott (1992) ระบุว่าเทคโนโลยีเป็นการรวมทางกายภาพด้วยสติปัญญา หรือกระบวนการความรู้ โดยการนำวัตถุดิบมาแปลงเป็นผลผลิตโดยใช้เครื่องมือทางกายภาพ รวมกับกระบวนการทางปัญญาของความรู้

Robbins (1993) แทนคำถามที่ว่าองค์การทำการแปลงสภาพของปัจจัยนำเข้าให้ เป็นผลผลิตได้อย่างไร ทุก ๆ องค์การจะมีเทคโนโลยีอย่างน้อยหนึ่งประเภท เพื่อใช้สำหรับการแปลงงบประมาณ คนและทรัพยากรต่าง ๆ ให้เป็นผลผลิตหรือบริการต่าง ๆ

ส่วน Hodge and Anthony (1994) แบ่งเทคโนโลยีออกเป็น 3 ระดับ คือ 1) เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกันต่อเนื่องกันยาว (long-linked technology) ซึ่งมีลักษณะงานหลาย ๆ อย่างเกี่ยวเนื่องพึ่งพาอาศัยกัน 2) เทคโนโลยีที่เป็นสื่อ (mediating technology) มีลักษณะเชื่อมโยงหน่วยงานเอกสารเข้าด้วยกัน โดยการใช้ระเบียบปฏิบัติที่มีมาตรฐานเดียวกัน และ 3) เทคโนโลยีแบบเข้มข้น (intensive technology) การใช้เทคโนโลยี ลักษณะพิเศษเฉพาะด้านตามความจำเป็นและความต้องการของผู้ใช้บริการหรือผลผลิต ส่วน Perrow ได้แบ่งเทคโนโลยีออกเป็น 4 ประเภท คือ 1) เทคโนโลยีที่ใช้ฝีมือ (craft technology) 2) เทคโนโลยีเฉพาะ (nonroutine technology) 3) เทคโนโลยีที่ใช้ประจำ (routine technology) และ 4) เทคโนโลยีทางวิศวกรรม (engineering technology) ต่อมา Daft (1998) ได้ทำการศึกษาสเกลและการจัดองค์การของบริษัทที่ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของเทคนิคในกระบวนการผลิต เทคนิคที่มีความซับซ้อน หมายถึงขอบเขตของการเปลี่ยนแปลงไปใช้เครื่องจักรของกระบวนการผลิต ความซับซ้อนของเทคนิคสูง หมายถึง

การปฏิบัติงานโดยส่วนใหญ่ใช้เครื่องจักร ความซับซ้อนของเทคนิคต่ำหมายถึง พนักงานมีบทบาทหลักในกระบวนการผลิต และ Woodward ได้แบ่งกลุ่มของเทคโนโลยีออกเป็น 3 กลุ่มคือ 1) small-batch and unit production เทคโนโลยีขนาดเล็ก หรือระดับหน่วยงานมุ่งสนองต่อความต้องการเฉพาะของลูกค้า ใช้พนักงานเป็นผู้ปฏิบัติการ ไม่ใช่เครื่องจักรในระดับสูง ผลิตตามความต้องการของลูกค้า 2) large-batch and mass production เทคโนโลยีขนาดใหญ่ระดับโรงงานเป็นกระบวนการผลิตที่มีลักษณะการให้ผลผลิตระยะยาวด้วยมาตรฐานที่ชัดเจน เป็นแบบแอสเซมบลีไลน์ ผลผลิตจะตอบสนองความต้องการของลูกค้า 3) continuous process production เทคโนโลยีที่เป็นกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่องเป็นเทคโนโลยีที่ใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตทั้งหมด เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ เทคนิค และกิจกรรมที่องค์การใช้ในการเปลี่ยนแปลงปัจจัยนำเข้าเป็นผลผลิต (Daff, 1998)

Rothwell and Kazanas (1998) กล่าวว่า เทคโนโลยีเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นโดยคนเป็นผู้กระทำ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงวัตถุ บุคคลหรือสถานการณ์ภายใต้เงื่อนไข คำถามซึ่งมักจะถูกถามบ่อย ๆ ว่า “จะทำงานนี้ให้สำเร็จด้วยวิธีการอย่างไร”

เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่องค์การนำมาใช้ให้เกิดงานขึ้น เทคโนโลยีไม่เพียงแต่จะหมายถึงเครื่องมือเท่านั้นที่ใช้ในการดำเนินงาน แต่รวมไปถึงทักษะและความรู้ของพนักงาน และคุณลักษณะของวัตถุของงานที่ถูกสร้างขึ้นมา ระดับของเทคโนโลยีมี 2 แบบ คือ การผลิตและการบริการ เทคโนโลยีการผลิต ประกอบด้วย กระบวนการผลิตแบบดั้งเดิม และระบบการผลิตโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐาน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าเทคโนโลยี เป็นสิ่งที่องค์การนำมาใช้ในกระบวนการเปลี่ยนแปลงปัจจัยนำเข้าเป็นผลผลิตตามความต้องการขององค์การ ซึ่งอยู่ในรูปของเครื่องจักร เครื่องมือ วิธีการ เทคนิค ทักษะและความรู้ต่าง ๆ

ดังนั้น เทคโนโลยี มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับลักษณะงานขององค์การ หากมีการเปลี่ยนแปลงของงานก็จะมีผลทำให้เทคโนโลยีเปลี่ยนตามไป และในทางกลับกัน หากเทคโนโลยีมีการปรับเปลี่ยนไปก็จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนระบบงานและการบริหารงานด้วย สุทธิพงษ์ ยงค์กมล (2543) กล่าวว่า เทคโนโลยีแบบงานประจำมีแนวโน้มที่จะสร้างบรรยากาศที่เน้นกฎเกณฑ์เข้มงวด กวดขัน โดยมีการไว้วางใจและสร้างสรรค์ต่ำ ส่วนองค์การที่ใช้เทคโนโลยีคล่องตัว และมีการเปลี่ยนแปลงง่าย จะมีบรรยากาศการติดต่อสื่อสารกันอย่างเปิดเผย มีการไว้วางใจ สร้างสรรค์ และมีความรับผิดชอบในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับข้อสรุปของ Woodward ที่กล่าวว่า องค์การ ซึ่งมีเทคโนโลยีแตกต่างกัน จำเป็นต้องใช้โครงสร้างและลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่แตกต่างกันไป โดยสุทธิพงษ์ ยงค์กมล (2543) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีและการประสานงานในองค์การ และได้เสนอเทคโนโลยีในองค์การว่า ภารกิจประจำที่ใช้เทคโนโลยีง่าย ๆ

สามารถประสานด้วยกลไกต่าง ๆ ภารกิจพิเศษที่ใช้เทคโนโลยีซับซ้อนสามารถประสานด้วยการประชุมกลุ่ม ภารกิจประจำวันที่ใช้เทคโนโลยีที่พึ่งพิงกันสามารถประสานด้วยกลุ่ม หรือตัวบุคคล สำหรับองค์การใหญ่ต้องมีการประสานกลไกด้วยกฎเกณฑ์ นโยบาย การสื่อสารแบบทางการ แสดงว่าเทคโนโลยี และขนาดของหน่วยปฏิบัติงานในองค์การขนาดใหญ่มีอิทธิพลต่อวิธีการประสานงานขององค์การ

สภาพการใช้เทคโนโลยีนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการดำเนินงานขององค์การให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามแต่ละประเภทขององค์การ เทคโนโลยีประกอบด้วย เครื่องมือ วิธีการ เทคนิค ตลอดจนความรู้ และทักษะของพนักงานที่ใช้ในกระบวนการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยนำเข้าเป็นผลผลิตขององค์การแต่ละประเภทจะมีการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกันไปตามลักษณะงานขององค์การ และเทคโนโลยีที่มีผลต่อการบริหารงาน (ระดับสายการบังคับบัญชา การประสานงาน การกระจายอำนาจ และการตัดสินใจ) บรรยากาศขององค์การและการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น จากความสำคัญของเทคโนโลยีดังกล่าว และมีผลงานวิจัยเชิงประจักษ์พบว่า มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลและพฤติกรรมบุคคลากร ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรดังกล่าวมาศึกษาด้วย โดยวัดการรับรู้ของบุคคลากรเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์และการปฏิบัติงานในองค์การ ด้วยการใช้แบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.1.2. ลักษณะของสภาพแวดล้อม

ลักษณะของสภาพแวดล้อมขององค์การว่า ประกอบด้วยสภาพแวดล้อมภายนอก และสภาพแวดล้อมภายใน สภาพแวดล้อมภายนอก ได้แก่ ความยุ่งยาก ความสลับซับซ้อน ความมั่นคง การเคลื่อนไหว และความไม่แน่นอนของสภาพแวดล้อม เช่น สภาพการณ์ด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม เป็นต้น ส่วนสภาพแวดล้อมภายใน ได้แก่ วัฒนธรรมองค์กร บรรยากาศขององค์กร สภาพสังคมภายในองค์กร เป็นต้น ซึ่งผลกระทบจากสภาพแวดล้อมดังกล่าวล้วนมีอิทธิพลต่อการดำเนินงานภายในองค์กรทั้งสิ้น แต่จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพขององค์กร จำนวน 6 เรื่อง ตามที่กล่าวมาข้างต้น มีงานวิจัยเพียงเรื่องเดียวที่พบว่าสภาพแวดล้อมภายนอก คือ การเมืองและสภาพเศรษฐกิจและสังคม มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลขององค์กร ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจเฉพาะปัจจัยลักษณะของสภาพแวดล้อมภายในคณะวิชาที่มีผลกระทบต่อการทำงานของคนวิชา ได้แก่ วัฒนธรรมขององค์กร (organizational culture) และบรรยากาศขององค์กร (organizational climate)

3.1.2.1 บรรยากาศขององค์การ

Chung and Megginson (1981) ได้ให้ความหมายของบรรยากาศขององค์การว่า การรับรู้ของสมาชิกในองค์การเกี่ยวกับโครงสร้างของงาน ความเป็นเอกัตบุคคลของแต่ละคนในองค์การ การช่วยเหลือเกื้อกูล ความไว้วางใจ การเปิดเผย ความยุติธรรม การให้รางวัล การจัดภัยอันตราย ความขัดแย้ง และความสามัคคีของคนในองค์การ

Davis (1981) กล่าวว่า ทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน ต่างต้องการบรรยากาศที่ดีขององค์กร เพื่อให้ทั้งคู่สามารถปฏิบัติหน้าที่ของตนอย่างสมบูรณ์ Davis ได้ระบุว่า บรรยากาศองค์กรที่ดีนั้น จะต้องประกอบด้วย 1) คุณภาพของผู้บริหาร 2) ปริมาณของความไว้วางใจกัน 3) การสื่อสารที่เป็นทั้งทางลงล่างและขึ้นสู่เบื้องบน 4) ความรู้สึกว่างานที่ทำเป็นประโยชน์ 5) ความรับผิดชอบ 6) ความยุติธรรมในการได้รับรางวัล 7) ความกดดันอย่างเหมาะสม 8) โอกาสในการก้าวหน้า 9) การจัดระบบโครงสร้างและการควบคุมที่สมเหตุสมผล และ 10) การมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน

Reddin (1988) กล่าวว่า บรรยากาศขององค์กร ประกอบด้วย ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคลากรในองค์กร และเป็นตัวอธิบายถึงความแตกต่างขององค์กรหนึ่งจากองค์กรอื่น ๆ

Cherrington (1994) กล่าวว่า บรรยากาศขององค์กรเป็นคุณลักษณะหรือความเชื่อที่แบ่งแยกองค์กรหนึ่งจากอีกองค์กรหนึ่ง คล้ายกับคำว่า บุคลิกภาพ บรรยากาศขององค์กร จึงอาจหมายถึง บุคลิกภาพขององค์กร ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่คงที่ของแต่ละบุคคลและเป็นคุณสมบัติทั้งหมดขององค์กรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม บุคลากรจะมีความพอใจในบรรยากาศบางองค์กรมากกว่าและปฏิบัติงานได้ดีกว่าในองค์กรอื่น ซึ่งเขายังได้กล่าวว่า ตัวแปรที่มีผลต่อบรรยากาศขององค์กรประกอบด้วย

1) ค่านิยมต่อการบริหารจัดการ (managerial values) ค่านิยมของผู้บริหารมีอิทธิพลอย่างมากต่อบรรยากาศขององค์กร เนื่องจากค่านิยมจะนำไปสู่การปฏิบัติที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ค่านิยมหรือการรับรู้ของบุคลากรจะเป็นอิทธิพลที่สำคัญต่อความเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ เผด็จการหรือการมีส่วนร่วม ความไม่เป็นกันเองหรือเป็นมิตร และมีผลการวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าค่านิยมของผู้บริหารสามารถสร้างบรรยากาศแห่งความซื่อสัตย์ในองค์กร

2) แบบของผู้นำ (leadership style) ผู้นำเป็นผู้ที่มีความเชื่อมั่นต่อผู้ใต้บังคับบัญชาต่อการนำไปสู่การตัดสินใจ เพื่อองค์กรที่สร้างความแตกต่างจากบรรยากาศที่มาจากผลของผู้บริหารผู้ซึ่งเป็นบุคคลดำเนินการตัดสินใจที่สำคัญทุก ๆ เรื่อง และยังคงไว้ซึ่งการควบคุมที่เข้มงวด

3) เงื่อนไขทางเศรษฐกิจ (economic conditions) เมื่อเศรษฐกิจเติบโต องค์กรร่ำรวย ผู้บริหารกล้าที่จะเผชิญกับความเสี่ยงสูง สมาชิกขององค์กรจะเกิดความรู้สึกมั่นคง ซึ่งตรงกันข้ามกับเมื่อภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ

4) โครงสร้างขององค์กร (organization structure) คุณลักษณะหลายประการของโครงสร้างขององค์กรมีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อบรรยากาศขององค์กร เช่น องค์กรที่มี

ความสัมพันธ์ในการรายงานผลอย่างเคร่งครัด มีกฎ ระเบียบ และขั้นตอนการปฏิบัติที่เข้มงวด มีแนวโน้มทำให้บรรยากาศองค์การเป็นแบบราชการ ไม่มีความอบอุ่นและความเป็นกันเอง

5) ลักษณะของสมาชิกในองค์การ (characteristics of the members) บุคลิกภาพของสมาชิกในองค์การจะส่งผลกระทบต่อบรรยากาศในองค์การ องค์การที่มีสัดส่วนจำนวนมากของพนักงานสูงอายุ หรือการศึกษาต่ำ จะมีบรรยากาศเฉยๆ แตกต่างจากองค์การที่มีพนักงานส่วนใหญ่ที่อยู่ในวัยหนุ่ม – สาว มีการศึกษาสูงและมีความมุ่งมั่น

6) ความเป็นสหภาพ (unionization) การคงอยู่หรือไม่อยู่ของสหภาพแรงงานจะมีอิทธิพลต่อองค์การ ความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายบริหารและแรงงานจะมีแนวโน้มเป็นทางการสูงขึ้น และเป็นปรปักษ์ เมื่อพนักงานมีการโหวตเสียงให้มีการก่อตั้งสหภาพ และเจรจาเพื่อตกลงเกี่ยวกับค่าจ้างหรือสวัสดิการต่าง ๆ เกี่ยวกับแรงงาน

7) ขนาดขององค์การ (organization size) องค์การขนาดใหญ่มีแนวโน้มที่มีความเคร่งครัด ความเป็นราชการ มากกว่าองค์การขนาดเล็ก และองค์การขนาดเล็กง่ายต่อการสร้างบรรยากาศแห่งความสร้างสรรค์ นวัตกรรมและความเป็นปึกแผ่นมากกว่าองค์การขนาดใหญ่

8) ธรรมชาติของงาน (nature of the work) ชนิดของงานและรูปแบบของอุตสาหกรรมจะสร้างความเป็นลักษณะเฉพาะของบรรยากาศองค์การ

Lussier (2002) ระบุว่ามิติของบรรยากาศองค์การ ประกอบด้วย 1) โครงสร้าง เป็นระดับของข้อจำกัดของสมาชิก เช่น จำนวน กฎระเบียบ ข้อบังคับ และขั้นตอนการปฏิบัติงาน 2) ความรับผิดชอบ เป็นระดับของการควบคุมตนเองต่องานที่แต่ละคนรับผิดชอบ 3) รางวัล เป็นระดับของการให้รางวัลแก่ความพยายามของบุคลากรและการลงโทษอย่างเหมาะสม 4) ความอบอุ่น เป็นระดับของความพึงพอใจต่อมนุษย์สัมพันธ์ในองค์การ 5) การสนับสนุน เป็นระดับของการได้รับความช่วยเหลือโดยผู้อื่นและประสบการณ์ในการร่วมมือ 6) ความเป็นเอกลักษณะขององค์การและความจงรักภักดี เป็นระดับของความเป็นเอกลักษณะและความจงรักภักดีต่อองค์การ และ 7) ความเสี่ยงเป็นระดับที่สนับสนุนให้มีการเผชิญกับความเสี่ยง

Stringer (2002) กล่าวว่า บรรยากาศองค์การเป็นคุณภาพของความสัมพันธ์อย่างคงทนของสภาพแวดล้อมภายในองค์การ ซึ่ง ก) เป็นประสบการณ์ที่สืบทอดกันมาโดยสมาชิก ข) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม และ ค) สามารถอธิบายได้ในรูปของค่านิยมกลุ่มเฉพาะของคุณลักษณะขององค์การ โดยได้ให้ความหมายของบรรยากาศองค์การว่าเป็นผลรวมและรูปแบบของสภาพแวดล้อมที่เป็นปัจจัยในการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจ

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า บรรยากาศองค์การ หมายถึง การรับรู้ของบุคคลในองค์การที่มีต่อพฤติกรรมการบริหาร การปฏิบัติงานของบุคคลในองค์การ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในองค์การ และสภาพแวดล้อมในการทำงานด้านอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล และ

บรรยากาศองค์การของแต่ละองค์การจะมีลักษณะเฉพาะหรือเอกลักษณ์ขององค์การนั้น ๆ บรรยากาศองค์การที่ดีจะส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรไปในทิศทางที่พึงประสงค์ เพื่อตอบสนองต่อการบรรลุเป้าหมายขององค์การ จะทำให้บุคลากรเกิดแรงจูงใจ และพึงพอใจต่องาน องค์ประกอบที่สำคัญต่อบรรยากาศองค์การที่ดีนั้น ได้แก่ โครงสร้างองค์การที่เรียบง่าย มีความกระฉับกระชวยในบทบาทหน้าที่ และเน้นการกระจายอำนาจ ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผล การสื่อสารทั้งจากบนลงล่าง ล่างขึ้นบน และในระดับเดียวกัน และการมีช่องทางการสื่อสารหลาย ๆ ช่องทาง และรวมไปถึงค่านิยม ความเชื่อ ปทัสถานขององค์การ ตลอดจนระบบค่าตอบแทนที่เหมาะสม เป็นต้น จากความสำคัญของบรรยากาศองค์การดังกล่าว และมีผลงานวิจัยเชิงประจักษ์พบว่า มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลและพฤติกรรมบุคลากร ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรดังกล่าวมาศึกษาด้วย โดยวัดการรับรู้ของบุคลากรเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์และการปฏิบัติงานในองค์การ ด้วยการใช้แบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.1.2.2 วัฒนธรรมองค์การ

Smircich (1983) ระบุว่าวัฒนธรรมองค์การมีส่วนช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์การ วัฒนธรรมองค์การจะเสริมสร้างความผูกพันให้กับสมาชิกขององค์การ วัฒนธรรมองค์การจะเป็นสิ่งที่กำหนดกรอบระเบียบแบบแผนในการปฏิบัติร่วมกันของสมาชิก ทำให้เกิดเอกลักษณ์เป็นอันหนึ่งอันเดียวกับสมาชิกในองค์การ และส่งผลถึงความมีเสถียรภาพ ภาพพจน์ที่ดีขององค์การ เป็นที่ยอมรับของสังคมทั่วไป

ส่วน Schneider (1990) ได้ให้ความหมายของวัฒนธรรมองค์การว่า เป็นกลุ่มของสัญลักษณ์ ระเบียบแบบแผน และเรื่องเล่าซึ่งสื่อสารภายใต้ค่านิยมและความเชื่อขององค์การ ไปสู่พนักงาน ส่วน Daft (1998) ให้ความเห็นว่าวัฒนธรรมองค์การประกอบด้วย ชุดของค่านิยม ความเชื่อ ความเข้าใจ และบรรทัดฐาน ซึ่งสมาชิกขององค์การที่มีอยู่ร่วมกัน และสั่งสอนแก่สมาชิกใหม่ในทางที่ ส่วน Schein (1992) ได้ให้ความหมายของวัฒนธรรมองค์การว่าเป็นแบบแผนของข้อสมมติพื้นฐานที่ถูกสร้าง ค้นพบ หรือพัฒนาโดยกลุ่มบุคคลในองค์การที่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยการเผชิญกับปัญหาที่มีการปรับตัวกับสภาพแวดล้อมและการบูรณาการภายในองค์การ ซึ่งแบบแผนดังกล่าวเป็นแบบแผนที่สมเหตุสมผลและเป็นที่ยอมรับของสมาชิกในองค์การ และถูกถ่ายทอดไปยังสมาชิกรุ่นหลังต่อไปเพื่อให้เกิดการรับรู้ แนวคิด ความรู้สึกเพื่อนำไปสู่การแสดงออกที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานในองค์การนั้น ถูกต้อง และ Lunenberg and Omstein (1996) นิยามวัฒนธรรมองค์การหมายถึง ปรัชญา อุดมคติ ความเชื่อ ความรู้สึก ข้อสมมติพื้นฐาน ความคาดหวัง เจตคติ บรรทัดฐาน และค่านิยมที่มีร่วมกันของบุคคลในองค์การ จากนิยามของนักวิชาการที่กล่าวมา จะเห็นว่า วัฒนธรรมองค์การจะเกี่ยวข้องกับค่านิยม ความเชื่อ ข้อสมมติพื้นฐาน และบรรทัดฐาน

จากนิยามของวัฒนธรรมองค์การข้างต้น พอสรุปได้ว่า วัฒนธรรมองค์การ หมายถึงกลุ่มของค่านิยม ความเชื่อ ความรู้สึก เจตคติ บรรทัดฐาน และความคาดหวังของสมาชิก ในองค์การที่ยึดถือร่วมกันเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติ หรือแสดงออกอย่างเหมาะสม ซึ่ง วัฒนธรรมขององค์การใด ๆ นั้นจะมีการพัฒนาและถูกส่งสมกันมาเพื่อถ่ายทอดแก่สมาชิกสืบไป

Schein (1990) ได้แบ่งระดับของวัฒนธรรมองค์การออกเป็น 3 ระดับ ตามการสังเกต ได้จนถึงระดับที่ไม่สามารถมองเห็นได้แก่ สิ่งที่มีมนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น เช่น ศิลปะ เทคโนโลยี และรูปแบบ ของพฤติกรรมที่สามารถมองเห็นได้ (artifacts and creations) ระดับที่ 2 ค่านิยม (values) ที่สามารถ ตรวจสอบได้จากสิ่งแวดล้อมสทงกายภาพและการเห็นพ้องต้องกันโดยสังคมนั้น ๆ และระดับที่ 3 ข้อสมมติพื้นฐาน (basic assumption) ซึ่งได้รับการถ่ายทอดสืบต่อกันมา ซึ่งเขาได้ให้ความสำคัญ ของวัฒนธรรมองค์การในลักษณะของหน้าที่ต่อองค์การ คือ วัฒนธรรมช่วยแก้ปัญหาพื้นฐานของ กลุ่ม 1) การอยู่รอดและการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมภายนอก และ 2) การบูรณาการ กระบวนการภายในองค์การเพื่อความสามารถที่จะอยู่รอดและการปรับตัวต่อไป

ต่อมา Robbins (1998) ระบุถึงหน้าที่ของวัฒนธรรมไว้ดังนี้ 1) กำหนดขอบเขต ของบทบาท ซึ่งสร้างมาจากความแตกต่างระหว่างองค์การต่าง ๆ 2) สร้างความรู้สึกเป็น เอกลักษณะสำหรับสมาชิกขององค์การ 3) สนับสนุนเพื่อการสืบทอดความผูกพันแก่คนกลุ่มใหญ่ มากกว่าส่วนบุคคล 4) เพิ่มความมั่นคงของระบบสังคม ยึดเหนี่ยวบุคคลในองค์การให้มีมาตรฐาน ที่พึงพอใจร่วมกันในการที่จะพูดหรือกระทำการใด และ 5) สร้างความรู้สึกและกลไกควบคุมแบบ แผนของเจตคติและพฤติกรรมของบุคคลในองค์การ

Luthans (2002) ได้แบ่งประเภทของวัฒนธรรมออกเป็น 2 ประเภทคือ วัฒนธรรม หลัก (dominant culture) เป็นกลุ่มของค่านิยมหลักที่ยึดถือร่วมกันของสมาชิกส่วนใหญ่ใน องค์การ ถ้าเราพูดถึงวัฒนธรรมองค์การจะหมายถึงวัฒนธรรมหลักนั่นเอง ส่วนวัฒนธรรมย่อย (sub-culture) เป็นกลุ่มของค่านิยมร่วมของสมาชิกในกลุ่มย่อย ๆ ขององค์การ ซึ่งจะมาจาก ความสัมพันธ์ในแนวตั้งและแนวนอนก็ได้ โดยสมาชิกภายในกลุ่มย่อย เช่น ระดับฝ่ายหรือหน่วยได้ ร่วมสร้างขึ้นมา แต่วัฒนธรรมย่อยจะมีจุดอ่อนถ้าหากเกิดไปขัดแย้งกับวัฒนธรรมหลักหรือ วัตถุประสงค์โดยรวมขององค์การ และ Robbins (1998) ได้กล่าวถึงวัฒนธรรมแข็ง (strong culture) และวัฒนธรรมอ่อน (weak culture) ว่าวัฒนธรรมแข็งเป็นค่านิยมขององค์การที่ยึดอย่าง กว้างขวางของสมาชิกในองค์การ สมาชิกส่วนใหญ่ยอมรับค่านิยมหลักและมีความผูกพันต่อ ค่านิยมนั้น วัฒนธรรมแข็งจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของสมาชิกในองค์การ เพราะว่ามีระดับของ การมีส่วนร่วมสูงในการสร้างเป็นวัฒนธรรมเพื่อเป็นการควบคุมพฤติกรรมของสมาชิก ส่วน วัฒนธรรมอ่อนเป็นวัฒนธรรมที่สมาชิกขององค์การไม่ได้ยึดถือค่านิยมหลักขององค์การอย่าง เกร็งครัดและอย่างกว้างขวาง หรือเป็นวัฒนธรรมที่ขาดการยอมรับของสมาชิกในองค์การนั่นเอง

จะเห็นได้ว่าวัฒนธรรมองค์การ เป็นสิ่งที่มองเห็นและไม่สามารถมองเห็นได้ จะอยู่ในรูปของแบบแผนที่เป็นแนวปฏิบัติของบุคคลภายในองค์การ อันสะท้อนให้เห็นถึงค่านิยม ความเชื่อ ข้อสมมติพื้นฐาน เจตคติ บรรทัดฐาน และความคาดหวังที่สมาชิกในองค์การยึดถือร่วมกัน วัฒนธรรมองค์การถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตขององค์การซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม เจตคติและประสิทธิผลรวมของบุคลากร อีกทั้งวัฒนธรรมองค์การยังส่งผลต่อกระบวนการบริหารไม่ว่าจะเป็น การจูงใจ ภาวะผู้นำ การตัดสินใจ การสื่อสาร การเปลี่ยนแปลง ตลอดจนการควบคุม การวัดและประเมินผลและระบบการให้รางวัล ซึ่งผู้บริหารจะต้องตระหนักถึงความสำคัญในการศึกษาการนำวัฒนธรรมองค์การมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารองค์การให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้วยการส่งเสริมให้องค์การมีวัฒนธรรมที่แข็งแกร่ง (strong culture) และสร้างวัฒนธรรมที่เอื้ออำนาจต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์การ เพื่อเป็นแบบแผนของวัฒนธรรมที่เป็นที่ยอมรับของสมาชิกในองค์การ และนำไปสู่การหลอมรวมความมุ่งมั่น ตั้งใจจริงของบุคลากรในการร่วมกันขับเคลื่อนภารกิจขององค์การไปสู่การบรรลุเป้าหมายขององค์การอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม วัฒนธรรมองค์การจำเป็นที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ขององค์การหรือสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปในขณะนั้น ๆ และรองรับเพื่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคตอีกด้วย ทั้งนี้เพื่อความอยู่รอดขององค์การต่อไป

ความสำคัญของวัฒนธรรมองค์การนั้น มีผู้เสนอแนวคิดและศึกษาไว้หลายท่าน ซึ่งมีความเห็นตรงกันว่า มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรและประสิทธิผลขององค์การ (Steers, 1977; Robbins, 1993, 1997; สมยศ นาวิกาน, 2538, 2540; ธงชัย สันติวงษ์, 2540; ประเสริฐ ภัณฑิศักดิ์, 2540) รวมทั้งงานวิจัยของพิสนุ ฟองศรี (2542) พบว่า วัฒนธรรมองค์การมีอิทธิพลโดยตรงต่อประสิทธิผลขององค์การและพฤติกรรมบุคลากร และอาจนับได้ว่าเป็นสิ่งที่ต้องเร่งปรับเป็นอันดับแรกในองค์การ (อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ, 2541) นอกจากนี้จะมีอิทธิพลโดยตรงต่อประสิทธิผลแล้ว ยังมีอิทธิพลทางตรงต่อคุณลักษณะและการปฏิบัติงานของบุคลากรอีกด้วย (ภรณ์ กীরติบุตร, 2529) จากความสำคัญของวัฒนธรรมองค์การดังกล่าว และมีผลงานวิจัยเชิงประจักษ์พบว่า มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลและพฤติกรรมบุคลากร ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรดังกล่าวมาศึกษาด้วย โดยวัดการรับรู้ของบุคลากรเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์และการปฏิบัติงานในองค์การ ด้วยการใช้แบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.1.3 คุณลักษณะของบุคลากรในองค์การ

Steers (1977) เชื่อว่าตัวแปรที่มีผลโดยตรงต่อความสำเร็จขององค์การหรือความมีประสิทธิภาพขององค์การ คือ พฤติกรรมของคนในองค์การ เนื่องจากพฤติกรรมเป็นที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงาน (job performance) อันจะนำไปสู่ความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์การได้ ซึ่ง Steers ให้ความสำคัญใน 2 เรื่อง คือความผูกพันต่อองค์การ และการปฏิบัติงานของบุคลากรใน

องค์กร คณาจารย์ถือว่าบุคลากรที่สำคัญที่สุดในคณะวิชา เพราะมีบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบต่อการผลิตบัณฑิต ที่ถือว่าเป็นผลผลิตของสถาบัน ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงให้ความหมายของปัจจัยด้านคุณลักษณะของบุคลากรในคณะวิชาว่า หมายถึง พฤติกรรมของอาจารย์ในด้านความผูกพันต่อองค์กร (organizational attachment) และความเป็นนักวิชาการของบุคลากร (scholar)

3.1.3.1 ความผูกพันต่อองค์กร

Steers (1977) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างความผูกพันกับประสิทธิผลขององค์กร ดังนี้ 1) บุคลากรซึ่งมีความรู้สึกผูกพันอย่างสูงต่อองค์กรมักจะมีความปรารถนาอย่างมากที่จะยังคงอยู่กับองค์กรต่อไป เพื่อทำงานขององค์กรบรรลุเป้าหมาย 2) เมื่อบุคคลมีความผูกพันต่อองค์กร บุคคลจะมีความผูกพันอย่างมากต่องาน เพราะเห็นว่าการทำงานคือหนทางซึ่งตนสามารถทำประโยชน์ให้องค์กรดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Steers and Black (1994)

ส่วน Baron and Greenberg (1990) ให้ความหมายว่า ความผูกพันต่อองค์กร หมายถึง ทัศนคติที่มีต่อองค์กร เป็นการสะท้อนถึงขอบเขตที่แต่ละบุคคลแสดงตนต่อองค์กร และเกี่ยวข้องกับองค์กร ระดับความผูกพันต่อองค์กรสูง แสดงถึงบุคลากรมีลักษณะดังนี้ 1) ยอมรับในเป้าหมายและคุณค่าขององค์กรอย่างมาก 2) เต็มใจที่จะทำงานให้องค์กร และ 3) ปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะคงอยู่เป็นสมาชิกขององค์กร

Steers (1991) ให้ความหมายว่า ความผูกพันต่อองค์กร หมายถึง การแสดงตนของแต่ละบุคคลที่มีความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องกับองค์กรอย่างมาก โดยมีลักษณะเป็น 3 องค์ประกอบ คือ 1) มีความเชื่อและยอมรับในเป้าหมายและคุณค่าขององค์กรอย่างมาก 2) มีความเต็มใจที่จะพยายามทำงานให้กับองค์กร และ 3) มีความปรารถนาที่จะเป็นสมาชิกขององค์กรอย่างมากต่อไป ความหมายนี้เป็นการแสดงถึงความจงรักภักดีต่อองค์กรเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับองค์กร แต่ละบุคคลมีความตั้งใจให้องค์กรประสบความสำเร็จและมีความก้าวหน้า

Steers and Porter (1991) ได้ระบุว่า การศึกษาความผูกพันต่อองค์กรแตกต่างจากการศึกษาความพึงพอใจในการทำงาน ดังนี้

1) ความผูกพันต่อองค์กร เป็นการศึกษาที่กว้างขวางกว่าความพึงพอใจในการทำงาน โดยสะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบต่อองค์กรโดยส่วนรวม ส่วนความพึงพอใจในการทำงานเป็นการมุ่งเฉพาะเกี่ยวกับงาน

2) ความผูกพันต่อองค์กรเป็นความคาดหวังที่มีความแน่นอนและนานกว่าความพึงพอใจในการทำงานที่แสดงเฉพาะเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของงาน

รูปแบบของ 3 องค์ประกอบที่สนับสนุนความผูกพันต่อองค์การ โดย Luthans (2002) ประกอบด้วย 1) ความผูกพันด้านความรู้สึก (affective commitment) เป็นความรู้สึกของพนักงานที่มีความผูกพันและความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะขององค์การ 2) ความผูกพันที่เป็นปทัสถาน (normative commitment) สิ่งที่พนักงานจะต้องยึดถือหรือเป็นสิ่งที่กดดันจากผู้อื่นในองค์การ และ 3) ความผูกพันอย่างต่อเนื่อง (continuance commitment) แสดงให้เห็นถึงการที่บุคคลมีความผูกพันกับองค์การนั้น เพราะว่ามีเหตุผลทางผลประโยชน์ที่จะได้รับจากองค์การเมื่อออกจากองค์การหรือสิ้นสุดการทำงาน

กล่าวโดยสรุปว่า ความผูกพันต่อองค์การ หมายถึง ระดับของการแสดงตนของบุคคลที่มีความผูกพัน หรือความปรารถนาอย่างแรงกล้าในการเป็นสมาชิกขององค์การที่ยอมรับในเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ขององค์การจะปฏิบัติงานเพื่อการบรรลุเป้าหมาย เต็มใจและมีความจงรักภักดีต่อองค์การ

Steers and Porter (1991) ได้สรุปถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์การ มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1) ลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ ความสูง อายุ ระยะเวลาการปฏิบัติงานนาน แรงจูงใจด้านความสำเร็จ และระดับการศึกษาสูง

2) คุณลักษณะที่สัมพันธ์กับบทบาทของงาน งานที่มีคุณค่า บทบาทที่เด่นชัดและบทบาทที่สอดคล้องกับตนเอง มีความสัมพันธ์โดยตรงกับความผูกพันต่อองค์การ

3) โครงสร้างขององค์การ ระบบของการมีแบบแผน มีหน้าที่ชัดเจน มีการกระจายอำนาจ มีการกระจายงาน มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีส่วนเป็นเจ้าขององค์การ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความผูกพันต่อองค์การ

4) ประสบการณ์ในงาน ได้แก่ ทักษะคติของบุคคลที่มีต่อการทำงาน เป็นความผูกพันทางจิตวิทยา ได้แก่ ทักษะคติของบุคคลที่มีต่อบุคคลในองค์การ การปฏิบัติของผู้บังคับบัญชา การรู้สึกว่าตนเองเป็นบุคคลสำคัญ เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลในทางบวกกับความผูกพันต่อองค์การ

ความผูกพันต่อองค์การของบุคลากร นับว่ามีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในการที่จะนำไปสู่ความมีประสิทธิภาพขององค์การ ซึ่ง Luthans (2002) ระบุว่าความผูกพันต่อองค์การมีความสำคัญมากและเป็นสิ่งที่ท้าทายหลักในศตวรรษที่ 21 โดย Luthans (2002) ให้ความเห็นว่า ความผูกพันต่อองค์การมีลักษณะเป็นทัศนคติ ส่วนใหญ่นิยมใน 3 ลักษณะ คือ 1) ความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่ยังคงเป็นสมาชิกขององค์การ 2) มีความเต็มใจทำงานให้กับองค์การด้วยความพยายามในระดับสูง และ 3) มีความเชื่อและยอมรับในคุณค่าและเป้าหมายขององค์การ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเป็นทัศนคติที่สะท้อนถึงความจงรักภักดีของบุคลากรต่อองค์การ และได้เสนอแนวทางในการเพิ่มความผูกพันต่อองค์การ ดังนี้

1) ยึดมั่นผูกติดกับค่านิยมเป็นอันดับแรก โดยการเขียนแสดงให้ทุกคนได้รับทราบและผู้บริหารจะต้องบอกกล่าว ตอกย้ำ อย่างสม่ำเสมอ

2) ทำความกระจ่าง และสื่อสารพันธกิจขององค์กร สร้างให้เกิดค่านิยมต่อการปฏิบัติงาน โดยการให้การปฐมนิเทศและฝึกอบรม สร้างประเพณีที่ยึดถือปฏิบัติร่วมกัน

3) ประกันให้ความยุติธรรมขององค์กร สร้างความเข้าใจในขั้นตอนที่ยังข้องใจหรือไม่กระจ่าง โดยเปิดให้มีการสื่อสารแบบสองทาง

4) สร้างจิตสำนึกของความเป็นชุมชนร่วมกัน สร้างค่านิยมพื้นฐานของความเป็นหนึ่งเดียว การใช้ประโยชน์ร่วมกันและความเป็นที่มั่งคั่งโดยการทำงานร่วมกัน

5) สนับสนุนการพัฒนาพนักงานให้งานที่ทำหาย เพิ่มและเสริมพลังอำนาจแก่พนักงาน

ดังนั้น ความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรนำมาซึ่งความมุ่งมั่น ความปรารถนาอย่างแรงกล้า ความเชื่อ ยอมรับในเป้าหมายและคุณค่าขององค์กร และเต็มใจในการปฏิบัติงานให้แก่องค์กร ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการนำองค์กรไปสู่ความมีประสิทธิภาพต่อไป และในปัจจุบันองค์กรเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงสูง ส่งผลให้องค์กรจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติงาน โครงสร้างองค์กรและรวมไปถึงการจัดกำลังคนที่เหมาะสม (right sizing) จากภายใต้สภาวะการณ์ดังกล่าว ความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่สามารถช่วยให้องค์กรสามารถฟันฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ ไปด้วยดีจากความสำคัญของความผูกพันต่อองค์กรดังกล่าว และมีผลงานวิจัยเชิงประจักษ์พบว่า มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลและพฤติกรรมบุคลากร ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงให้ความหมายของ ความผูกพันต่อองค์กร หมายถึง การแสดงออกถึง ความเชื่อมั่นต่อองค์กร การยอมรับในเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร ความเต็มใจที่จะทุ่มเทให้กับงาน การปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของอาจารย์ ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรดังกล่าวมาศึกษาด้วย โดยวัดการรับรู้ของบุคลากรเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์และการปฏิบัติงานในองค์กร ด้วยการใช้แบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.1.3.2 ความเป็นนักวิชาการของบุคลากร

สถาบันอุดมศึกษาเป็นสถาบันทางวิชาการ ที่มีจุดเน้นสำคัญคือ การมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการของบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา ถือเป็นกลไกหลักในการปฏิบัติภารกิจด้านงานวิชาการ และเป็นกลไกสำคัญที่จะนำสถาบันสู่เป้าหมายความเป็นเลิศทางวิชาการ Kogan, Moses and EL-Khawas (1994) กล่าวว่า ความเป็นนักวิชาการของบุคลากรเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพราะแสดงถึงศักยภาพของบุคลากรสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งศักยภาพเหล่านี้จะส่งผลต่อการสอน มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ และมีผลต่อการเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ใหม่

Finnegan (1994) ให้ความหมายความเป็นนักวิชาการว่า หมายถึง ผู้ที่แสดงออกถึงความรู้ ความเชี่ยวชาญอย่างสูงในวิชาชีพเฉพาะสาขา และมุ่งแสวงหาความรู้ในสาขาวิชาชีพเพิ่มมากขึ้น

ธีรวุฒิ เอกกุล (2541) กล่าวว่า ความเป็นนักวิชาการ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการเป็นผู้นำ และให้ผู้อื่นกระทำกิจกรรมทางด้านวิชาการตามที่ต้องการได้อย่างบรรลุผล

มาณี ไชยธีรานุวัฒน์ศิริ (2536) กล่าวว่า ความเป็นนักวิชาการของบุคลากร หมายถึง บุคลากรที่มีความรู้ วิชาการแสวงหาความรู้ และวิชาการสร้างความรู้ใหม่ รวมทั้งพร้อมที่จะขยายและสื่อความรู้ไปในวงกว้างต่อไป

สรุปได้ว่า ความเป็นนักวิชาการของบุคลากร หมายถึง การแสดงออกถึงความรู้ ความเชี่ยวชาญอย่างสูงในวิชาชีพ มุ่งแสวงหาความรู้เพิ่มมากขึ้น สามารถนำไปให้ผู้อื่นกระทำกิจกรรมวิชาการตามที่ต้องการได้ และมีการนำความรู้ที่มีอยู่มาจัดระบบ และสร้างองค์ความรู้ใหม่

สถาบันอุดมศึกษาเป็นสถาบันทางวิชาการ มีจุดเน้นที่สำคัญคือ การมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ สถาบันอุดมศึกษาจึงให้ความสำคัญกับงานวิชาการอย่างมาก นอกจากนี้ สถาบันอุดมศึกษาถือว่าเป็นชุมชนของนักวิชาการ ทำหน้าที่ผลิตผลงานทางวิชาการ สร้างนักวิชาการ และใช้ผลงานทางวิชาการให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม (ไพฑูริย์ สีนลรัตน์, 2543) ซึ่งงานวิชาการที่ถือว่าเป็นหัวใจของมหาวิทยาลัย คือ การสอนและการวิจัย (มาณี ไชยธีรานุวัฒน์ศิริ, 2536) ทั้งการสอนและการวิจัยเป็นงานที่ส่งเสริมและเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน ดังนั้น ความเป็นนักวิชาการของบุคลากรจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา เพราะอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาเป็นกลไกหลักในการปฏิบัติภารกิจด้านงานวิชาการ และเป็นกลไกสำคัญที่จะนำสถาบันสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของสถาบันอุดมศึกษา

ทวีป อภิสัทธ์ (2530 อ้างถึงใน ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล, 2532) กล่าวว่าถึงลักษณะ 5 ประการที่เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งเสริมความเป็นนักวิชาการที่ดี คือ

1. ศรัทธาในสาขาอาชีพของตน ได้แก่ การบอกรับหรือติดตามอ่านวารสาร เอกสารเฉพาะสาขาของตนเองเป็นประจำ
2. ติดตามข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ สนใจในการอ่านหนังสือพิมพ์ ฟังวิทยุ เข้าห้องสมุด เพื่อติดตามข่าวความเคลื่อนไหวของสังคมและบ้านเมือง
3. สังสรรค์วิชาการกับเพื่อนร่วมงานหรือบุคคลในสาขาเดียวกันหรือต่างสาขา
4. ร่วมประชุม อบรม สัมมนาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อวิชาการหรือการสอน
5. สนใจ คิดค้น และค้นคว้าทดลองเพื่อพัฒนาวิชาการ วิชาชีพ และเทคนิควิธีการถ่ายทอดความรู้ให้ก้าวหน้าและแปลกใหม่อยู่เสมอ

Finnegan (1994) กล่าวถึงลักษณะของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาที่มีความเป็นนักวิชาการ ดังนี้

1. ประสานงานด้านวิชาการ แลกเปลี่ยนความรู้อย่างต่อเนื่องในหมู่นักวิชาการ
2. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนิสิตในด้านการเรียนการสอน มีการอภิปรายแบบตัวต่อตัวมากกว่าแบบทางไกล และมีการอภิปรายทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ
3. อุทิศตนอย่างเต็มที่เพื่อการมีส่วนร่วมในงานวิชาการของสถาบัน
4. เป็นบุคคลที่มีมาตรฐานทั้งด้านความเชี่ยวชาญ และประสพการณ์

Kogan, Moses and El-Khawas (1994) กล่าวถึงขอบข่ายงานของผู้ที่มีความเป็นนักวิชาการว่ามี 4 ประการ คือ

1. ความเป็นนักวิชาการด้านการแสวงหาความรู้ (Scholar of Discovery)
2. ความเป็นนักวิชาการด้านการบูรณาการ (Scholar of Integration)
3. ความเป็นนักวิชาการด้านการนำไปใช้ (Scholar of Application)
4. ความเป็นนักวิชาการด้านการสอน (Scholar of Teaching)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงให้ความหมายของ ความเป็นนักวิชาการของบุคคลากร ว่า หมายถึง การแสดงออกถึงความสนใจเชิงวิชาการ การมุ่งแสวงหาความรู้ในสาขาวิชาที่เพิ่มเติม อยู่เสมอ การผลิต และการเผยแพร่ผลงานวิชาการ ตลอดจนเป็นผู้นำหรือโน้มน้าวให้ผู้อื่นปฏิบัติ กิจกรรมวิชาการตามที่ต้องการ ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรดังกล่าวมาศึกษาด้วย โดยวัดการรับรู้ของ บุคลากรเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์และการปฏิบัติงานในองค์การ ด้วยการใช่แบบสอบถามมาตรฐาน ประเมินค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.1.4 นโยบายและการบริหารจัดการ

ตัวแปรย่อยของด้านนโยบายและการบริหารจัดการประกอบด้วย ภาวะผู้นำ (leadership) นโยบายการวางแผนเชิงกลยุทธ์ (strategic planning and management) การติดต่อสื่อสาร (communication) กระบวนการบริหารการเงิน (money management) และ กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล (human resource and management)

3.1.4.1 ภาวะผู้นำ

ภาวะผู้นำ หมายถึง กระบวนการหรือศิลปะของการใช้อิทธิพลต่อบุคคล เพื่อให้เกิดความเต็มใจและ กระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม (Koontz, O'Donnel , & Wehrich, 1986)

Stogdill (1974) กล่าวว่า ภาวะผู้นำเป็นกระบวนการใช้อิทธิพลต่อการจัดการของกลุ่มในการ พยายามที่จะตั้งเป้าหมายและบรรลุเป้าหมายร่วมกัน ผู้นำที่มีประสิทธิผล สำหรับยุคการ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ผู้นำจำเป็นต้องอาศัยการกระทำ 4 ประการอย่างดุลยภาพ คือ

1) ต้องมีความสามารถในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในองค์กรในการให้คำแนะนำ สนับสนุนและการจูงใจ

2) ต้องมีความสามารถในการใช้ประโยชน์จากข้อได้เปรียบจากปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องกับบุคคลภายนอกที่มีความสัมพันธ์กับองค์กร ได้แก่ ผู้ลงทุน ลูกค้า หรือคณะกรรมการที่ปรึกษา ทราบถึงสถานการณ์ปัจจุบัน เงื่อนไขตลาด ข้อจำกัดด้านกฎหมาย และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อองค์กร

3) ต้องมีความสามารถในการเติมแต่ง ปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานขององค์กร ในด้านการพัฒนาสินค้าหรือการบริการ กระบวนการผลิต ระบบควบคุมคุณภาพ โครงสร้างองค์กร และระบบข้อมูลข่าวสาร

4) สามารถพยากรณ์หรือคาดการณ์อนาคต วัดและประเมินสภาพการณ์และเตรียมการเพื่อพัฒนาผู้การเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของลูกค้า เทคโนโลยี และเศรษฐกิจระดับโลก ตลอดจนการเตรียมรับวิกฤติการณ์ต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

Hersey et al. (1996) ได้ระบุว่าผู้นำต้องมีความสามารถ 3 ประการคือ

1) การวินิจฉัย (diagnosing) ความสามารถที่จะเข้าใจสภาพการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบัน และมีความสามารถในการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต อันจะนำไปสู่การบริหารงานในเชิงรุกที่จะต้องเตรียมรับกับความเปลี่ยนแปลง

2) การปรับตัว (adapting) เป็นความสามารถทางพฤติกรรม นำไปสู่การปรับพฤติกรรมและการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อเป็นการปิดช่องว่างระหว่างสภาพการณ์ปัจจุบันกับสิ่งที่เรามุ่งหวังให้สำเร็จ

3) การสื่อสาร (communicating) เป็นความสามารถในกระบวนการ ถ้ามีความเข้าใจสถานการณ์ต่าง ๆ แล้ว ก็สามารถที่จะปรับพฤติกรรมและกระบวนการให้เหมาะสมกับสถานการณ์โดยใช้การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้บุคคลอื่นเข้าใจและยอมรับและจะนำไปสู่การบรรลุสิ่งที่เราต้องการ

ต่อมา Robbins (1998) ระบุว่า ภาวะผู้นำเป็นความสามารถในการใช้อิทธิพลต่อกลุ่มเพื่อการบรรลุเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับ Stogdil (1974) ที่กล่าวว่า ภาวะผู้นำเป็นกิจกรรมในการจูงใจโน้มน้าวบุคคลให้เกิดความร่วมมือเพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน

ในประเทศไทย ทองหล่อ เดชไทย (2544) ได้สรุปคุณลักษณะหรือการกระทำ หรือพฤติกรรมของผู้นำที่มีความเป็นเลิศ 5 ประการ คือ

1) ทำทายกระบวนการ (challenge the process) การริเริ่มกระบวนการใหม่ ๆ ที่นำมาซึ่งความเจริญเติบโตขององค์กร ทำให้ผู้นำต้องใช้ความพยายามที่จะชี้ให้บุคลากรตระหนักถึงความเปลี่ยนแปลงและนำมาทีมให้มุ่งการเพิ่มพูนความรู้ความชำนาญพิเศษอยู่ตลอดเวลา การปลดปล่อย

ประเพณีปฏิบัติเก่า ๆ ก็คือ การใช้ทีมงานที่มีความร่วมมือกัน (cooperative teams) สำหรับการดำเนินงานต่าง ๆ ภายในองค์กร

2) ดลบันดาลภาพฝัน (inspire a shared vision) เป็นการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมที่ทีมหรือองค์กรควรจะเป็น กำหนดพันธกิจที่ทุกคนรับรองและยอมรับ พร้อมทั้งเป้าประสงค์ที่สามารถชี้นำทิศทางความพยายามของสมาชิกผู้นำจะต้อง

2.1 มีวิสัยทัศน์หรือภาพฝันที่องค์กรควรจะเป็น

2.2 สื่อสารวิสัยทัศน์ด้วยความกระตือรือร้นตามพันธสัญญา

2.3 ทำให้วิสัยทัศน์เป็นที่ยอมรับของสมาชิกและมีความเป็นเจ้าของวิสัยทัศน์ร่วมกัน

2.4 สร้างวิสัยทัศน์บนพื้นฐานของเหตุและผลตามทฤษฎีและการวิจัย พร้อมทั้งประยุกต์วิธีการดำเนินงานที่ดี

3) ชัยนถาไมได้ (enable others to act) ผู้นำจำเป็นต้องพยายามสร้างความแข็งแกร่งให้กับผู้ตามด้วยการให้อำนาจในการตัดสินใจ (empowerment) มีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกแบบเป็นกันเอง สร้างบรรยากาศแห่งความไว้วางใจ พร้อมทั้งรับผิดชอบและตรวจสอบงานอย่างใกล้ชิดสม่ำเสมอ โดยใช้กระบวนการกลุ่มและเป็นรายบุคคลด้วยทักษะทางสังคม (social skills)

4) ให้กำลังใจเป็นนิจ (encourage the heart) ผู้นำต้องแสวงหาวิธีการที่จะทำให้สมาชิกเพื่อร่วมงานรู้สึกภาคภูมิใจในความสำเร็จของตนเอง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดกำลังใจในการทำงานต่อไป ด้วยการแสดงความยินดีเป็นการส่วนตัวและฉลองความสำเร็จเป็นกลุ่มพร้อมกับแจกของที่ระลึกที่เหมาะสม

5) พุด ทำ คิด เป็นแบบอย่าง (model the way) ทำตามทีสอนและสอนตามทีทำ (do what you preach and preach what you do) เป็นสิ่งที่ผู้นำต้องกระทำ ผู้นำต้องเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับผู้ร่วมงานโดยการใช้วิธีการแห่งความร่วมมือและกล้าเสี่ยงเพื่อเพิ่มพูนความชำนาญการทั้งทางด้านการงานและส่วนตัว

โดยสรุปแล้ว ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลต้องปฏิบัติตามบาท 4 ประการ โดยให้ความสำคัญเท่า ๆ กัน คือ 1) ผู้กำหนดทิศทาง (direction setter) กำหนดทิศทางขององค์กรในอนาคตให้ชัดเจนด้วยการมีวิสัยทัศน์ 2) ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (change agent) มีความสามารถในการทำนาย พัฒนาการของปัจจัยภายนอก โดยวัดและประเมินเพื่อนำมาใช้ในองค์กร ส่งเสริมให้มีนวัตกรรม เสริมพลังอำนาจแก่บุคลากร มีความยืดหยุ่นในการบริหารและกล้าเผชิญกับความเสี่ยงอย่างรอบคอบ 3) ผู้เจรจาต่อรอง (spokeman) มีความสามารถในการพูดและเป็นผู้ฟังที่ดี สามารถเจรจาต่อรองกับองค์กรอื่น ๆ และสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์กับภายนอกในการแลกเปลี่ยนแนวคิด ทรัพยากร การสนับสนุน และข้อมูลข่าวสารสำหรับองค์กร และจะต้องเป็นสื่อกลาง ข้อมูล ข่าวสารระดับโลก สร้างสิ่งจูงใจและความตื่นตัวต่ออนาคตขององค์กร และ

4) ผู้ฝึกสอน (coach) สร้างวิสัยทัศน์ร่วมและพันธสัญญากับบุคลากรเพื่อความสำเร็จขององค์การ สร้างบรรยากาศแห่งความไว้วางใจ นับถือให้เกียรติแก่กันและกัน ให้ความช่วยเหลือแก่บุคลากรในการ เรียนรู้และเติบโตก้าวหน้า ยกย่องขีดความสามารถของพนักงานเพื่อบรรลุซึ่งวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้

ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งในการบริหารองค์การให้ พ้นฝ่าวิกฤตการณ์ต่าง ๆ ที่องค์การจะต้องเผชิญกับกระแสการเปลี่ยนแปลงจากสภาพแวดล้อม ด้านต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์การ ผู้บริหารจะต้องมีความเป็นผู้นำที่มีความสามารถ 1) วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและคาดการณ์หรือทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ เพื่อการ เตรียมการรับความเปลี่ยนแปลงด้วยการบริหารเชิงกลยุทธ์หรือเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์ 2) การปรับตัว แสดงออกซึ่งความสามารถทางพฤติกรรม และ 3) การสื่อสารเพื่อให้บุคลากรเข้าใจในสิ่งที่องค์การ ต้องการบรรลุ อีกประการที่สำคัญคือ ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลจะต้องแสดงบทบาทต่อไปนี้ในระดับ ที่ให้ความสำคัญเท่า ๆ กันคือ 1) ผู้กำหนดทิศทาง คือ การเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ 2) ผู้นำการ เปลี่ยนแปลงด้านนวัตกรรมทั้งกระบวนการปฏิบัติงานและการบริหารและกล้าเผชิญกับความเสี ยอย่างรอบคอบ 3) ผู้เจรจาต่อรองประสานความร่วมมือกับองค์การอื่น ๆ การสร้างเครือข่ายด้าน ต่าง ๆ ที่สามารถนำมาเป็นปัจจัยในการดำเนินการขององค์การ และ 4) ผู้ฝึกสอนสร้างวิสัยทัศน์ และพันธสัญญาร่วมกับบุคลากรเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จขององค์การร่วมกัน และเพิ่มศักยภาพของ พนักงานให้สูงขึ้น ดังนั้น ความมีประสิทธิผลขององค์การจะเกิดขึ้นได้นั้นย่อมต้องอาศัยผู้บริหารที่ มีภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผล จากความสำคัญของภาวะผู้นำ ดังกล่าว และมีผลงานวิจัยเชิงประจักษ์ พบว่ามีอิทธิพลต่อประสิทธิผลและพฤติกรรมบุคลากร ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรดังกล่าวมาศึกษาด้วย โดยวัดการรับรู้ของบุคลากรเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์และการปฏิบัติงานในองค์การ ด้วยการ ใช้แบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.1.4.2 นโยบายการวางแผนเชิงกลยุทธ์

จากสภาพการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองส่งผลต่อ การบริหารองค์การของผู้บริหารเป็นอย่างมาก การบริหารจะต้องเป็นการบริหารเชิงรุกที่เป็น ลักษณะของการบริหารเชิงกลยุทธ์ ที่กระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารได้เปลี่ยนแปลงจากอดีตที่ มักเน้นเฉพาะสภาพแวดล้อมในขณะนั้นขององค์การ แต่จะเปลี่ยนมาเป็นการตัดสินใจ โดย คำนึงถึงผลในอนาคตเพิ่มขึ้นอีกด้วย โดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ให้ได้ดีที่สุด ภายใต้ สถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงเกิดการพัฒนาและศึกษา เรื่องกลยุทธ์ (strategy)

Glueck (1988) ได้ให้ความหมายของการบริหารเชิงกลยุทธ์ไว้ว่า เป็นชุดของการตัดสินใจ และการกระทำต่าง ๆ ที่ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนากลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพที่จะช่วยให้องค์การ บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายต่าง ๆ ได้

Certo and Peter (1990) ให้ความหมายของการบริหารเชิงกลยุทธ์ว่าเป็นกระบวนการที่ทำซ้ำ (iterative) อย่างต่อเนื่องเป็นปัจจุบัน (continuous) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดองค์การให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมด้วยการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน (steps) ต่อเนื่องตลอดเวลา เป็นวัฏจักรไป ซึ่งได้แก่

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (performing an environmental analysis)
2. การกำหนดทิศทางขององค์การ (establishing organization strategy)
3. การกำหนดกลยุทธ์ขององค์การ (formulating organization strategy)
4. การนำกลยุทธ์ไปใช้ (implementating organization strategy)
5. การควบคุมกลยุทธ์ (strategic exercising control)

Dess and Miller (1993) แสดงส่วนประกอบของการบริหารเชิงกลยุทธ์ 3 ส่วน คือ

- 1) การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ (strategic analysis)
- 2) การกำหนดกลยุทธ์ (strategy formulation)
- 3) การปฏิบัติตามกลยุทธ์ (strategy implementation)

จากที่นักวิชาการได้ให้ขั้นตอนของการบริหารเชิงกลยุทธ์ไว้หลายแบบ แต่มีแบบที่มีลักษณะสำคัญร่วมกันเป็นแกนสำคัญใน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ ขั้นตอนการกำหนดกลยุทธ์ และขั้นตอนการปฏิบัติตามกลยุทธ์

รายละเอียดของขั้นตอนแต่ละขั้นตอน มีดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์

การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์เป็นการวิเคราะห์ถึงโอกาสและภาวะคุกคาม (opportunities and threat) ที่เกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมภายนอก และการวิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็งภายในองค์การ (strength and weakness) รวมไปถึงการศึกษา การวัดและประเมินผลข้อมูลที่สำคัญในการแก้ไขปัญหา หรือใช้โอกาสที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เพื่อวินิจฉัยตัดสินใจในการบริหารว่าจะดำเนินการปรับตัวอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุดต่อองค์การ

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเป็นเรื่องที่สำคัญ และจำเป็นสำหรับองค์การที่จะต้องศึกษาวิเคราะห์ เนื่องจากสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลสามารถส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์การให้ไปสู่เป้าหมายที่ต้องการได้ ด้วยเหตุที่ว่าองค์การในปัจจุบันมีสภาพเป็นองค์การระบบเปิดจะมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ในลักษณะแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ซึ่งกันและกัน และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นนั้นจะต้องมีความดุลยภาพกันด้วย รวมทั้งสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปก็จะมีผลหรือมีอิทธิพลทำให้ระบบมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย องค์การจะต้องมีการปรับเปลี่ยนบทบาทและยุทธศาสตร์ในการปรับตัวให้เข้ากับยุคสมัยมากขึ้น และ Steers (1977) ได้ให้ทัศนะในด้านอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อความสำเร็จขององค์การขึ้นอยู่กับ

1) ความสามารถในการทำนายสิ่งแวดล้อมในอนาคต 2) ความถูกต้องของความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ 3) ระดับเหตุผลขององค์การ ซึ่งทั้งสามประการนี้ย่อมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสัมพันธ์ระหว่างองค์การและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวกับประสิทธิผลขององค์การ

สภาพแวดล้อมภายนอกประกอบด้วย ปัจจัยดังต่อไปนี้ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม การเมือง และเทคโนโลยี ส่วนสภาพแวดล้อมภายในคือ ปัจจัยด้านองค์การ การตลาด การเงิน การผลิต หรือปฏิบัติการ และด้านทรัพยากรและบุคลากร

ในการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์ถึงโอกาสและภาวะคุกคามของสภาพแวดล้อมภายนอก เพื่อการประมาณการขนาดของความเสี่ยงและคาดการณ์ถึงความเป็นไปได้ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งวัดและประเมินถึงผลกระทบของสิ่งที่จะเกิดขึ้น ส่วนการวิเคราะห์ถึงจุดอ่อนและจุดแข็งภายในองค์การ เป็นการพิจารณาว่าจุดแข็งขององค์การที่มีอยู่คืออะไร บุคลากรทรัพยากรมีมากน้อยและมีคุณภาพเพียงใด กลยุทธ์ที่ดีจะต้องสร้างขึ้น จากการใช้ประโยชน์จากจุดแข็งขององค์การที่มีอยู่และต้องสามารถลดขนาดของปัญหาที่เป็นจุดอ่อนให้เหลือน้อยที่สุด

2. การกำหนดกลยุทธ์

การกำหนดกลยุทธ์คือการวางแผนกลยุทธ์ เป็นการวางแผนที่ต้องมีการกำหนดวิสัยทัศน์ มีการกำหนดเป้าหมายระยะยาวที่แน่ชัด โดยมีฐานข้อมูลจากการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ในข้อ 1 การวางแผนกลยุทธ์ จะประกอบด้วย การกำหนดพันธกิจ (mission) และวัตถุประสงค์ทางกลยุทธ์ (strategic objectives) และการกำหนดแผนงานหลัก (major plans) นโยบาย (policies) และกลยุทธ์ย่อย (sub strategies) โดยกลยุทธ์ หมายถึง วิธีการ หรือวิธีดำเนินการหรือเทคนิคการปฏิบัติซึ่งเป็นวิธีการอันแยบคายในการดำเนินงานไปสู่จุดหมายหรือเป้าหมายที่ต้องการ เป็นกลวิธีซึ่งได้ผ่านการคัดเลือก การคิด การไตร่ตรอง อย่างรอบคอบ และได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพสูง ในการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่ได้ระบุไว้ (อุทัย บุญประเสริฐ, 2537)

การกำหนดพันธกิจและวัตถุประสงค์ทางกลยุทธ์ คือ การพิจารณาทกลงใจเกี่ยวกับภารกิจหรือจุดมุ่งหมายขององค์การว่า ตั้งขึ้นเพื่ออะไร และระบุผลสำเร็จที่ต้องการให้เกิดขึ้น จะได้เป็นเครื่องชี้นำองค์การให้สามารถดำเนินการได้มั่นคงเติบโตอย่างเหมาะสมถูกต้อง ซึ่งหมายถึง การอยู่รอด (survival) การทำกำไร (profitability) ขนาดและการแบ่งส่วนตลาด (size and market share) และการทำประโยชน์แก่สังคม (social contribution) ซึ่งการกำหนดวัตถุประสงค์ทางกลยุทธ์ องค์การ ควรยึดลูกค้าเป็นหลัก การกำหนดแผนงานหลัก นโยบายและกลยุทธ์ย่อย เป็นการแจกแจงพันธกิจและวัตถุประสงค์ออกเป็นแผนงานหลักต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้สามารถทำงานได้บรรลุตามที่องค์การต้องการ แผนงานหลักนี้หมายถึง แผนงานและโครงการใหม่ ๆ ที่จำเป็นเพื่อ

ช่วยให้พันธกิจและวัตถุประสงค์บรรลุผลสำเร็จได้ สำหรับนโยบายจะเป็นพื้นฐานของแผนงานและทำให้โครงการสำเร็จ

ส่วนสำคัญของการกำหนดกลยุทธ์คือ การสร้างกลยุทธ์ทางเลือกขึ้นเพื่อการบรรลุพันธกิจ และเป้าหมายวัตถุประสงค์ขององค์การ ซึ่ง Byars (1992) ได้แบ่งกลยุทธ์ออกเป็นกลยุทธ์ระดับองค์การ ซึ่งเป็นกลยุทธ์ส่วนรวม กลยุทธ์เฉพาะหน่วยธุรกิจและกลยุทธ์ปฏิบัติการ

3. การปฏิบัติตามกลยุทธ์

เป็นขั้นตอนของการนำเอากลยุทธ์ไปดำเนินการ โดยอยู่ในรูปของแผนงานต่าง ๆ เพื่อนำไปปฏิบัติให้เกิดผลตามกลยุทธ์ที่วางไว้ ปัจจัยที่จะทำให้การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จคือ โครงสร้างองค์การ วัฒนธรรมองค์การ บุคลากร กระบวนการบริหารงาน เทคโนโลยี การควบคุมและภาวะผู้นำของผู้บริหาร

1) การกำหนดทิศทาง (setting direction) ขององค์การทั้งในด้านวิสัยทัศน์และกลยุทธ์วิธีการต่าง ๆ ซึ่งผู้บริหารจะต้องเข้าใจสภาพแวดล้อมอย่างลึกซึ้ง เข้าใจความต้องการของผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด (stakeholders) ขององค์การและสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มากำหนดทิศทางให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อนไม่แน่นอน ผู้นำจะต้องมีวิสัยทัศน์ทางกลยุทธ์ (strategic vision) ในการตอบสนองแบบรุกหน้า (proactive strategy) และการจัดกลยุทธ์ตามสถานการณ์ (contingency)

2) การออกแบบองค์การ (designing the organization) เป็นการวัดและประเมินองค์การและจัดการออกแบบ เปลี่ยนแปลงองค์การในด้านโครงสร้างระบบ ทีมงานและกระบวนการต่าง ๆ ขององค์การที่จำเป็นต่อการเกิดผลลัพธ์ เป้าหมาย ความสำเร็จ ผู้นำจึงต้องมีความคิดสร้างสรรค์ คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ และไวต่อการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์รอบด้าน

3) การปลูกฝังวัฒนธรรมแห่งความเป็นเลิศและคุณธรรม (installing a culture emphasizing excellence and ethics) เพื่อให้บุคลากรของทุกฝ่ายในองค์การมีค่านิยม ความเชื่อ วิสัยทัศน์ บรรทัดฐานของความเป็นเลิศในองค์การร่วมกัน และผู้นำจะต้องปลูกฝังวัฒนธรรมจากคุณธรรม ความรับผิดชอบ จรรยาบรรณและมาตรฐานขององค์การให้เกิดขึ้นในวิถีทางที่ถูกต้อง ยุติธรรมและเหมาะสม

ในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ผู้นำเชิงกลยุทธ์ จึงมีบทบาทที่สำคัญต่อการนำพาองค์การให้พ้นจากสภาวะวิกฤต นำองค์การไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ ผู้นำจะต้องเป็นผู้สร้างวิสัยทัศน์ นำการเปลี่ยนแปลง สร้างจิตสำนึกร่วมของบุคลากรในการปฏิบัติตามกลยุทธ์ที่เกิดจากการระดมความคิดของทุกคนในองค์การ ผู้บริหารจำต้องมีบทบาทเป็นผู้ริเริ่ม ผู้ประกอบการ ผู้จัดการ ผู้จูงใจ ผู้เจรจาต่อรอง ผู้ประสานงาน ผู้ให้คำแนะนำ ผู้แก้ไขปัญหา ผู้ตัดสินใจ ผู้สนับสนุนส่งเสริมและผู้ควบคุมตามแต่สถานการณ์

Glueck (1988) ได้เสนอขั้นตอนการควบคุมและวัดผลกลยุทธ์ใน 2 ลักษณะคือ

1) การวิเคราะห์และวัดผลปัจจัยภายใน ซึ่งได้แก่ การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานและความเบี่ยงเบนที่ยอมรับได้ ดำเนินการวัดผลผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงตามเวลาที่กำหนด เพื่อหาผลลัพธ์ที่ได้เกินกว่าที่ยอมรับได้ แล้ววิเคราะห์หาสาเหตุเพื่อแก้ไข

2) การวิเคราะห์และวัดผลปัจจัยภายนอกคือ สภาพแวดล้อมที่มีความเปลี่ยนแปลงและยอมทำให้ผลลัพธ์เกิดความเบี่ยงเบนด้วยการกำหนดข้อสมมติฐานของสภาพแวดล้อมแล้ววัดและประเมินสภาพแวดล้อมอย่างละเอียด หากมีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่คาดการณ์ กำหนดไว้จะต้องปรับปรุง เป้าหมาย กลยุทธ์และแผนงาน

การบริหารเชิงกลยุทธ์ เป็นการบริหารที่ใช้การวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกองค์การเพื่อกำหนดทิศทางขององค์การให้สามารถดำรงอยู่ภายใต้แรงกดดันต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคตได้อย่างมั่นคง และสามารถดำรงไว้ซึ่งสถานภาพขององค์การตลอดไป ปัจจัยที่สำคัญในการบริหารเชิงกลยุทธ์คือ ผู้บริหารจะต้องเป็นผู้นำเชิงกลยุทธ์ องค์การจะต้องสร้างความเข้าใจและการมีพันธสัญญาต่อวิสัยทัศน์ขององค์การให้เกิดขึ้นแก่บุคลากร ทั้งนี้เพื่อการยอมรับในทิศทางและเป้าหมายสูงสุดขององค์การร่วมกัน จะเป็นพลังที่จะผลักดันให้เกิดการผนึกกำลังไปสู่การบรรลุเป้าหมายในที่สุดจากความสำคัญของนโยบายการบริหารเชิงกลยุทธ์ ดังกล่าว และมีผลงานวิจัยเชิงประจักษ์พบว่าเมื่อมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลและพฤติกรรมบุคลากร ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรดังกล่าวมาศึกษาด้วย โดยวัดการรับรู้ของบุคลากรเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์และการปฏิบัติงานในองค์การ ด้วยการใช้แบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.1.3.3 การติดต่อสื่อสาร

การติดต่อสื่อสารเปรียบเทียบบเสมือนเส้นชีวิตขององค์การทุกอย่าง ในฐานะเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงระหว่างบุคคล กลุ่ม และองค์การเข้าด้วยกัน การติดต่อสื่อสารเป็นสื่อกลางในการนำปัจจัยนำเข้าจากสภาพแวดล้อมสู่องค์การ และส่งผลผลิตจากองค์การสู่สภาพแวดล้อมต่อไป สำหรับผู้บริหาร การติดต่อสื่อสารเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ผู้บริหารนำมาใช้ในการตัดสินใจ การติดตามงานและการแก้ไขให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ และให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในขณะนั้น และจากผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารใช้เวลาประมาณ 80% กับการติดต่อสื่อสาร (Lunenberg & Omstine, 1996)

Robbins (2001) ได้ระบุถึงหน้าที่ของการสื่อสารในองค์การ มี 4 ประการ คือ

1) การสื่อสารมีหน้าที่ควบคุมพฤติกรรมของบุคคลในองค์การ โดยที่บุคลากรจะต้องปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ ตามสายการบังคับบัญชา การสื่อสารแบบเป็นทางการจะช่วยให้ผู้บังคับบัญชาสามารถติดตามการปฏิบัติงานของบุคลากรว่าเป็นไปตามนโยบายและบทบาทหน้าที่หรือไม่ ในขณะที่การสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ ก็จะเป็นตัวควบคุมพฤติกรรมของกลุ่มไปด้วยเช่นกัน

เช่น เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่กลุ่มผู้ปฏิบัติงานไปรบกวนสมาชิกของกลุ่มมากเกินไป พวกเขาจะใช้การติดต่อสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ ยับยั้ง หรือควบคุมพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของกลุ่ม

2) การสื่อสารเป็นการสร้างแรงจูงใจแก่บุคลากร ซึ่งการสื่อสารจะช่วยให้บุคลากรเกิดความกระตือรือร้นในงานที่ปฏิบัติ รวมถึงการที่จะปฏิบัติให้ดีขึ้น ควรทำอย่างไรตลอดจนการรับทราบผลการปฏิบัติงานของตน เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพต่อไปและเสริมพลังให้บุคลากรมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน

3) การสื่อสารจะช่วยให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมแก่กลุ่มบุคลากร โดยที่การสื่อสารจะเป็นกลไกพื้นฐานที่จะทำให้บุคลากรได้แสดงออกซึ่งความรู้สึกต่าง ๆ ต่อกัน เช่น ความรู้สึกพึงพอใจ หรือไม่สมหวัง อันจะนำไปสู่การเติมเต็มของความต้องการทางด้านสังคมของบุคลากร

4) การสื่อสารจะช่วยสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร เพื่อเป็นทางเลือกในการตัดสินใจทั้งในระดับบุคคลหรือระดับกลุ่ม

กระบวนการติดต่อสื่อสาร ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ (Robbins, 2001) ดังนี้

1) แหล่งข่าวสารที่ต้องสื่อสาร (the communication source) ข่าวสารที่ต้องการสื่อสารจะต้องมีแหล่งที่มา มีวัตถุประสงค์ที่ต้องการสื่อสาร

2) การส่งรหัส (encoding) ผู้ส่งเสริมจะต้องแปลงข่าวสารที่ต้องการสื่อสาร โดยการประมวลผลความคิดให้อยู่ในรูปของสัญลักษณ์ต่าง ๆ เช่น คำพูด รูปภาพ กริยาท่าทาง หรือแผนผัง เพื่อให้ผู้รับเข้าใจง่ายขึ้น 4 ประการ ที่มีผลต่อการส่งรหัส คือ ทักษะ เจตคติ ความรู้และระบบสังคม และวัฒนธรรมของผู้ส่งรหัส

3) ช่องทางการสื่อสาร (channel) หมายถึง สื่อกลางที่เป็นช่องทางการเดินของข่าวสารที่ต้องการสื่อสาร อาจจะเป็นช่องทางที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้ ถ้าเป็นช่องทางการสื่อสารที่เป็นทางการมาจากองค์การดำเนินการ ซึ่งข่าวสารจะเกี่ยวข้องกับภาระงานของบุคลากร ส่วนช่องทางการสื่อสารที่ไม่เป็นทางการจะเป็นข่าวสารส่วนบุคคลหรือสังคม

4) ผู้รับสาร (receiver) การแปลความหมายข่าวสารจากผู้ส่งสาร ซึ่งก่อนที่ข่าวสารจะถึงผู้รับสารนั้น ข่าวสารที่อยู่ในรูปลักษณะต่าง ๆ ที่ถูกส่งมาตามช่องทางต่าง ๆ จะถูกแปลให้อยู่ในรูปแบบที่ผู้รับสารสามารถเข้าใจได้ ประเด็นที่สำคัญสำหรับการสื่อสารที่จะให้ผู้รับสารได้เข้าใจ ข่าวสารตรงกับวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสารนั้นขึ้นอยู่กับทักษะ จากแหล่งที่ส่งสารในการเขียนหรือการพูด และผู้รับสารจะต้องมีทักษะในการอ่านหรือฟังเช่นกัน และยังมีข้อจำกัดของทักษะ เจตคติ ความรู้ ระบบสังคม และวัฒนธรรมอีกด้วย

5) การให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback loop) เป็นการตรวจสอบถึงความสำเร็จในการสื่อสารว่าข่าวสารที่ส่งไปนั้น ผู้รับสารสามารถเข้าใจข่าวสารตรงกับวัตถุประสงค์หรือไม่ อย่างไร ขัดข้องหรือประสบปัญหาในจุดใดเพื่อที่จะหาทางแก้ไขต่อไป

การสื่อสารในองค์การโดยทั่ว ๆ ไป มีทิศทางการสื่อสาร ดังนี้

1) การสื่อสารจากบนลงล่าง (downward communication) เป็นการสื่อสารตามลำดับชั้นของสายการบังคับบัญชา จากผู้บริหารไปสู่ผู้ปฏิบัติ เช่น คำแนะนำลักษณะงานประกาศ หรือคำสั่งต่าง ๆ ของหน่วยงาน นโยบาย ขั้นตอนการปฏิบัติงาน คู่มือและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ของหน่วยงาน วัตถุประสงค์ของการสื่อสารรูปแบบนี้ เพื่อให้บุคลากรทราบแนวทางเกี่ยวกับลักษณะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนให้บุคลากรเกิดความซึ้งซาบในเป้าหมายขององค์การ (Katz & Kahn, 1978)

2) การสื่อสารจากล่างขึ้นบน (upward communication) องค์การที่มีประสิทธิผลต้องการสื่อสารแบบนี้พอ ๆ กับความต้องการการสื่อสารจากบนลงล่าง ซึ่งการสื่อสารจากล่างขึ้นบนจะอยู่ในลักษณะของการประชุมพนักงาน open door policy จดหมายจากพนักงาน และการมีส่วนร่วมของกลุ่มทางสังคม เช่น กีฬา ทักษะศึกษา งานรื่นเริง การสื่อสารแบบนี้เป็นการเปิดโอกาสให้พนักงานได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น เสนอปัญหาหรือให้ข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการรับทราบข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด และสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง

3) การสื่อสารแบบแนวนอน (horizontal communication) เป็นการสื่อสารระหว่างบุคคลภายในฝ่าย / แผนกด้วยกันหรือระหว่างฝ่าย / แผนกเป็นการสื่อสารอย่างไม่เป็นทางการระหว่างบุคคล

4) การสื่อสารแบบแนวทแยง (diagonal communication) เป็นการสื่อสารที่เกิดขึ้นน้อยกว่าวิธีอื่น ๆ ใช้ในสถานการณ์ที่สมาชิกขององค์การไม่สามารถใช้วิธีการสื่อสารผ่านช่องทางอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากทิศทางการสื่อสารที่กล่าวมา ข่าวลือ (grapevine) เป็นการสื่อสารอย่างไม่เป็นทางการ โดยมีลักษณะดังนี้ 1) มีการส่งข้อความได้อย่างรวดเร็ว 2) สื่อสารด้วยปาก 3) มีการจัดการกับเหตุการณ์ที่ผิดปกติ 4) เป็นเรื่องเกี่ยวกับบุคคลมากกว่าประเด็นอื่น ๆ 5) มักมีการสร้างข่าวลือ โดยเฉพาะระดับคนงาน 6) ใช้จูงใจผู้ปฏิบัติงานได้

การสื่อสารที่มีประสิทธิผล จะเป็นความต้องการพื้นฐานที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายขององค์การ (Luthans, 1998) ได้เสนอองค์ประกอบ 7 ประการที่สำคัญในการสื่อสาร และสามารถคงไว้ซึ่งวัตถุประสงค์อย่างแท้จริงขององค์การ องค์ประกอบดังกล่าว ได้แก่

- 1) ช่องทางการสื่อสารจะต้องมีความชัดเจนและแน่นอน
- 2) มีช่องทางการสื่อสารอย่างเป็นทางการที่แน่นอนแก่สมาชิกทุกคนในองค์การ
- 3) เส้นทางการสื่อสารจะต้องสั้นและตรงประเด็นเท่าที่เป็นไปได้
- 4) เส้นทางการสื่อสารอย่างเป็นทางการจะต้องถูกใช้งานได้อย่างปกติ
- 5) บุคคลที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการสื่อสารจะต้องเป็นบุคคลที่มีความสามารถและมีจำนวนเพียงพอ

6) เส้นทางการสื่อสารจะต้องไม่ถูกรบกวนในขณะที่มีการปฏิบัติงานตามหน้าที่

7) ระบบการสื่อสารทุกระบบต้องเชื่อถือได้

ผู้บริหารจะประสบความสำเร็จในการเป็นผู้บริหารที่ดีนั้น จะต้องมึกิจกรรมเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร 2 ประการ คือ 1) ปรับปรุงเนื้อหาข่าวสาร (message) ที่ต้องการสื่อความหมาย 2) ค้นหาวิธีการปรับปรุงวิธีการที่จะให้บุคลากรเข้าใจในสิ่งที่ต้องการสื่อสาร กล่าวคือจะต้องเป็นทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสารที่ดีทั้ง 2 ฝ่าย เทคนิคที่จะช่วยให้บรรลุกิจกรรม 2 ประการ ที่กล่าวมามีดังนี้ (Gibson, Ivancich, & Donnally, 2000)

1) การติดตามผล (following up) เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าข่าวสารที่ได้ส่งไปนั้น ผู้รับสารรับรู้ หรือเข้าใจตรงกับวัตถุประสงค์ หรือไม่

2) การสื่อสารเป็นไปตามกฎระเบียบ (regulating information flow) หลักการที่ยอมรับของผู้บริหาร ซึ่งจะเป็นการสร้างความมั่นใจแก่บุคลากรว่าสารที่ส่งไปนั้นถึงมือผู้บริหารแน่นอน

3) การใช้ข้อมูลป้อนกลับอย่างมีประโยชน์ (utilizing feedback) การเปิดโอกาสให้บุคลากรได้มีโอกาสหรือเปิดช่องทางสำหรับ รับฟัง การตอบสนองของผู้รับข่าวสาร การเปิดโอกาสให้เข้าพบในลักษณะการเผชิญหน้า (face to face) องค์การที่มีสุขภาพดีนั้นต้องการสื่อสารจากล่างขึ้นบนที่มีประสิทธิผล

4) ความเข้าใจถึงความคิด ความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) เพื่อลดอุปสรรค สิ่งขัดขวางต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การสื่อสารที่มีประสิทธิผล

5) การส่งสารซ้ำ (repetition) ยึดหลักของการเรียนรู้ ใช้เมื่อแน่ใจว่ามีบางส่วนของข่าวสารไม่กระจ่างแจ้ง

6) การสนับสนุนให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน (encouraging mutual trust) ด้วยข้อจำกัดเรื่องเวลา ผู้บริหารไม่สามารถติดตามผล หรือรับข้อมูลป้อนกลับ (feedback) จากบุคลากรได้ตลอดเวลา ภายใต้เหตุการณ์ดังกล่าว การสร้างบรรยากาศแห่งความเชื่อมั่นและไว้วางใจระหว่างผู้บริหารและบุคลากรเป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุนการสื่อสาร

7) การใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพ (effective timing)

8) ใช้ภาษาที่เรียบง่าย (simplifying language)

9) การรับฟังอย่างมีประสิทธิภาพ (effective listening) เน้นการเป็นผู้ฟังที่ดี

การติดต่อสื่อสารเป็นเครื่องมือหรือกลไกที่สำคัญในการบริหารงานในองค์การให้ไปสู่การบรรลุเป้าหมายสูงสุดขององค์การ ซึ่งการติดต่อสื่อสารจะเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ถ่ายทอด ตั้งแต่วิสัยทัศน์ พันธกิจ นโยบายและวัตถุประสงค์ขององค์การ กลยุทธ์ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ และกฎ ระเบียบ การปฏิบัติต่าง ๆ ไปสู่บุคลากรทั่วทั้งองค์การเพื่อความเข้าใจที่จะนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล รวมไปถึงการเสริมสร้างความเข้าใจอันดีต่อกัน

การจัดข้อขัดแย้งภายในองค์กร การสร้างความเป็นปึกแผ่นขององค์กร นำไปสู่การมีวัฒนธรรมองค์กรที่แข็งแกร่ง ผู้บริหารจะต้องพัฒนาตนเองและมุ่งส่งเสริมให้บุคลากรภายในองค์กรให้มีทักษะในการสื่อสารที่ดี สร้างระบบ กลไกและเครื่องมือที่ช่วยในการสื่อสารให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารที่มีประสิทธิภาพทั้งภายในและภายนอกองค์กรจากความสำคัญของการติดต่อสื่อสาร ดังกล่าว และมีผลงานวิจัยเชิงประจักษ์พบว่า มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลและพฤติกรรมบุคลากร ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรดังกล่าวมาศึกษาด้วย โดยวัดการรับรู้ของบุคลากรเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์และการปฏิบัติงานในองค์กร ด้วยการใช้แบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.1.4.4 กระบวนการบริหารการเงิน

การบริหารการเงินเป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่สำคัญในการบริหารงานการศึกษาที่ปัจจุบันได้ทวีความสำคัญเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก และเป็นเสมือนหัวใจที่มีผลต่อความอยู่รอดขององค์กรสืบเนื่องมาจากกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน เทียนฉาย กิระนันท์ (2542) ได้อธิบายความหมายของการอุดมศึกษาไว้ว่า โดยความหมายทางเศรษฐศาสตร์แล้ว การเงินอุดมศึกษา (Financing of Higher Education) อาจพิจารณาในรูปของเงินกองทุน (Fund) ซึ่งรวมถึงเงินทุนส่วนที่เป็นตัวเงินกับเงินทุนส่วนที่ไม่เป็นตัวเงิน (แต่อาจได้รับการแปลงสภาพเป็นตัวเงินได้ในที่สุด) ทั้งนี้เพราะในหลายกรณีในต่างประเทศนั้นเสถียรภาพทางการเงินของสถาบันอุดมศึกษาอาจต้อง อาศัยการสนับสนุนระยะยาวด้วยเงินทุนส่วนที่ไม่เป็นตัวเงิน เป็นต้นว่าการสนับสนุนด้วยที่ดินเพิ่มให้นำไปจัดหาผลประโยชน์จากที่ดิน สำหรับมาใช้จ่ายในกิจการของสถาบันอุดมศึกษา เรียกว่า Land Grant หรือการสนับสนุนด้วยทรัพย์สินอื่น เช่น พันธบัตรลงทุนระยะยาวเพื่อให้สถาบันนำไปจัดการลงทุน หรือดำเนินการให้ได้ผลประโยชน์จากทรัพย์สินนั้น สำหรับมาใช้จ่ายในกิจการของสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ เรียกว่าเป็น Property Grant ส่วนวิธีจัดการก็อาจมีรูปแบบเฉพาะหลายวิธีการเป็นต้นว่า การจัดการโดยตั้งเป็นกองทุนคงยอดเงินต้น (Endowment Fund) เพื่อให้ นำเฉพาะดอกผลมาใช้เท่านั้น สำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยนั้นก็มีบางสถาบันที่อาจจัดได้ว่าได้รับการสนับสนุนในรูปของที่ดินหรือทรัพย์สินประเภทอื่น ๆ เช่นกัน

ภายใต้ความหลากหลายของการจัดการอุดมศึกษา การเงินของการอุดมศึกษาในประเทศไทยจึงมีความหลากหลายตามไปด้วย โดยภาพรวมทางการเงินในวงกว้างอาจจะนับได้ว่าการจัดการอุดมศึกษาในประเทศไทยนั้นมี 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ (1) รัฐกิจอุดมศึกษา และ (2) ธุรกิจอุดมศึกษา ในส่วนของรัฐกิจอุดมศึกษานั้น ยึดปรัชญาว่ารัฐเป็นผู้จัดบริการอุดมศึกษาแก่ประชาชน รัฐจึงต้องรับผิดชอบจัดการเงินสนับสนุนการอุดมศึกษาที่รัฐเป็นผู้จัดให้ มีนั้น การจัดการเงินสนับสนุนการอุดมศึกษาโดยรัฐ อาจจำแนกได้เป็นหลายระดับ เป็นต้นว่า 1) รัฐเป็นผู้รับผิดชอบภาระในการจัด

อุดมศึกษานั้นตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น โดยการสนับสนุนจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีและเนื่องจากถือเป็นองค์หรือส่วนราชการของรัฐ ระเบียบวิธีการงบประมาณจึงเป็นไปตามกฎเกณฑ์และกลไกของรัฐทั้งหมด และทั้งนี้จำนวนเงินสนับสนุนขึ้นอยู่กับนโยบายของรัฐบาลและวงเงินงบประมาณที่กำหนดให้เป็นรายปี และขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจในระยะนั้น ๆ ด้วย 2) รัฐเป็นผู้รับผิดชอบรับภาระค่าใช้จ่ายในการจัดการอุดมศึกษา โดยจัดเป็นเงินอุดหนุน (subsidy) ด้วยวิธีกำหนดวงเงินเหมาจ่ายเป็นยอดรวมแต่ละปี และ 3) รัฐรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยการจัดเป็นงบประมาณรายจ่ายประจำปีแก่ส่วนราชการที่จัดการอุดมศึกษานั้น ๆ เพื่อผลิตบุคลากรขึ้นไว้ใช้งานเอง ซึ่งจะขึ้นอยู่กับความต้องการใช้กำลังคนในส่วนราชการนั้น ๆ อีกประการหนึ่งด้วย อย่างไรก็ตามก็ดีในกลุ่มของรัฐกิจอุดมศึกษาที่ผู้เรียนก็มีส่วนรับภาระของค่าใช้จ่ายในการจัดการอุดมศึกษานั้นอยู่บ้าง แม้จะไม่มากนักโดยในปัจจุบันถือว่ารัฐยังเป็นผู้รับผิดชอบและรับภาระหลัก แต่ก็มีที่ท่าชัดเจนในการปรับสัดส่วนการแบ่งรับภาระค่าใช้จ่ายระหว่างรัฐกับผู้เรียนนี้ไปในทางที่ให้ผู้เรียนแบ่งรับภาระเป็นสัดส่วนสูงขึ้นบ้างแล้ว

ในส่วนของรัฐกิจอุดมศึกษานั้น ยึดปรัชญาว่าเอกชนมีเสรีภาพในการจัดและการผลิตบริการอุดมศึกษา และผู้เรียนมีเสรีภาพที่จะเลือกเรียนในสถาบันเช่นนั้น การจัดการอุดมศึกษาของเอกชนจึงอยู่ในฐานะจำเป็นที่จะต้องเลี้ยงตัวเองได้ โดยการจัดการหารายได้ให้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายที่พึงเกิดขึ้น รายได้ที่จัดหานั้นส่วนสำคัญที่ปฏิบัติกันทั่วไปคือ ค่าเล่าเรียน ค่าบำรุง และค่าธรรมเนียม หรือเรียกชื่ออย่างอื่นที่เรียกเก็บเอาจากผู้เรียนในบางกรณี อาจมีรายได้จากการประกอบธุรกิจประเภทอื่นที่ควบคู่หรือเกี่ยวพันกับธุรกิจอุดมศึกษา หรืออาจมีกองทุนหรือมูลนิธิเป็นฝ่ายให้การสนับสนุนทางการเงินด้วย (ธัชพล กาญจนกุล, 2545)

แต่เนื่องจากปัจจุบันสภาพแวดล้อมต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ตามกระแสโลกาภิวัตน์ทำให้เกิดการแข่งขันที่สูงขึ้น ดังจะเห็นได้จาก แผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 9 (พ.ศ.2545-2546) มีการกำหนดนโยบายมีมุ่งให้สถาบันอุดมศึกษาของรัฐพึ่งตนเองให้มากขึ้นอย่างชัดเจน และแนวโน้มในการให้การสนับสนุนงบประมาณลดลง ส่งผลให้รูปแบบการดำเนินงานด้านการเงินของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปจากเดิมมาก โดยมีลักษณะการบริหารงานที่เป็นอิสระและพึ่งตนเองมากขึ้น ทำให้ปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษาของรัฐต้องหันมาให้ความสำคัญกับการบริหารงานการเงินที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมุ่งเน้นด้านความเป็นเลิศทางวิชาการและคุณภาพในการศึกษา เพื่อให้ผลผลิตคือบัณฑิตที่มีคุณภาพสามารถทำงานรับใช้สังคมและประเทศชาติได้เป็นอย่างดี อันเป็นเป้าหมายหลักของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง ทั้งนี้เพื่อให้สถาบันมีรายได้พอที่จะสามารถสนับสนุนและหล่อเลี้ยงการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างราบรื่นและสามารถแข่งขันกับสถาบันศึกษาแห่งอื่น ๆ ได้

1) แนวคิดในการบริหารการเงินสมัยใหม่

ในอดีตนั้นเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการดำเนินธุรกิจส่วนใหญ่ คือ การแสวงหากำไรสูงสุด (maximize profit) โดยจะหาวิธีทำอย่างไรให้ขายได้จำนวนมาก หรือมีรายได้เข้ามาจำนวนมากเพื่อให้ได้กำไรในจำนวนที่สูงแต่รายจ่ายต่ำ ซึ่งถ้ามองอย่างนี้จะสิ้นกันไป ดังนั้นการบริหารการเงินแบบสมัยใหม่ไม่ว่าธุรกิจนั้นจะอยู่ในตลาดหลักทรัพย์หรือไม่ก็ตาม จำเป็นจะต้องทำให้ผู้ถือหุ้นได้รับความมั่นคงสูงสุดและในขณะเดียวกันธุรกิจก็สามารถมีกำไรและมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องในระยะยาว (sustainable growth) นี้คือวัตถุประสงค์ในการบริหารการเงินสมัยใหม่

การบริหารการเงินที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพจะสามารถช่วยให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดหาเงินทุน (sources of fund) ได้ในอัตราต้นทุนที่ต่ำ มีความเสี่ยงน้อยและมีความเพียงพอต่อการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษานั้น การจัดสรรและใช้เงินที่เป็นไปอย่างรอบคอบ และรัดกุม จะทำให้เงินทุนถูกใช้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงานโดยคำนึงถึงคุณภาพ (quality) ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล (efficiency and effectiveness) และต้นทุน (cost consciousness) เป็นสำคัญ มีกลยุทธ์การจัดหารายได้และการบริหารสินทรัพย์ และทรัพยากรทางการเงิน (asset and financial resource management) ที่มีประสิทธิภาพและสามารถแข่งขันได้ รวมถึงมีการวางแผนทางการเงินล่วงหน้า ซึ่งจะช่วยให้สถาบันอุดมศึกษามีความแข็งแกร่งทางด้านการเงิน อันจะเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาศักยภาพในด้านต่าง ๆ ได้ อาทิ ด้านการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านการพัฒนานิสิตนักศึกษา ด้านบุคลากรของมหาวิทยาลัย ด้านการวิจัย และบริการด้านต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย เช่น ด้านการจัดการทรัพย์สิน ด้านการจัดหารายได้ รวมถึงการใช้บริการต่าง ๆ อาทิ บริการทางวิชาการ บริการด้านหอพัก หอสมุด สันทนาการ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเป้าหมายของมหาวิทยาลัยที่ได้วางไว้ (รัชพล กาญจนกุล, 2545)

2) นวัตกรรมการบริหารจัดการการเงินในสถาบันอุดมศึกษา

ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงระบบงบประมาณของรัฐบาลใหม่ เรียกว่า “ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานเชิงยุทธศาสตร์” (strategic performance-based budgeting) เรียกโดยย่อว่า SPBB เป็นการเน้นให้เห็นว่าการปรับระบบงบประมาณ นอกจากจะปรับเพื่อมุ่งเน้นผลผลิตผลลัพธ์ขององค์กร แล้วยังให้ความสำคัญกับยุทธศาสตร์ระดับชาติด้วย คือ ทุกหน่วยงานต้องคำนึงถึงความสำเร็จของการดำเนินงาน หรือผลผลิตที่สอดคล้องเป็นไปตามเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ระดับชาติ โดยมีแนวคิดและหลักการ 3 เรื่อง คือ

1. เป็นการปรับระบบงบประมาณเพื่อให้รัฐบาลสามารถใช้วิธีการ และกระบวนการงบประมาณให้เป็นเครื่องมือในการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดผลสำเร็จตามนโยบาย และให้เห็นประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับจากการดำเนินงานตามนโยบายของรัฐบาล

2. เป็นการมุ่งเน้นให้เกิดการใช้จ่ายงบประมาณที่คำนึงถึงความโปร่งใส มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

3. เป็นการมอบความคล่องตัวในการจัดทำ และบริหารงบประมาณให้กับผู้ปฏิบัติ (devolution) ในขณะที่หน่วยปฏิบัติต้องแสดงความรับผิดชอบ (accountability) จากการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อให้เกิดผลงานตามยุทธศาสตร์ สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน โดยผ่านระบบตรวจสอบผลการปฏิบัติงานที่รวดเร็ว ทันสมัย

ระบบ SPBB มีหลักการสำคัญอยู่ที่ความสำเร็จของการดำเนินงาน คือ ส่วนราชการที่ได้รับ จัดสรรงบประมาณ ต้องใช้จ่ายงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ ดังนั้นกระบวนการติดตามผลการดำเนินงานจึงมีความสำคัญมาก และเป็นภารกิจที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการดำเนินงาน

3) กระบวนการบริหารการเงินเชิงกลยุทธ์

กระบวนการบริหารการเงินเชิงกลยุทธ์เป็นกระบวนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ที่พัฒนามาจากหลักการของระบบงบประมาณที่มุ่งเน้นผลงานมากกว่าทรัพยากรที่ใช้ไป เพื่อปรับปรุงการบริหารภาครัฐในอันที่จะสนับสนุนงบประมาณสำหรับดำเนินภารกิจต่าง ๆ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยให้มีการกำหนดมาตรฐานการจัดการทางการเงินที่เน้นการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การบริหารการเงิน และการควบคุมงบประมาณโดยให้มีการจัดทำระบบบัญชีที่ใช้เกณฑ์ที่รับฟังจ่ายและให้มีการจัดทำงบประมาณในลักษณะ 3 มิติ คือ แผนงาน หน่วยงาน การตรวจสอบโดยวัดและประเมินผล ด้วยวิธีการนี้จะช่วยให้ผู้บริหารของสถาบันอุดมศึกษาได้เห็นภาพต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจนกล่าวคือ สถาบันได้ทำกิจกรรมใด (แผนงาน) กิจกรรมนั้นหน่วยงานใดเป็นผู้ทำ (หน่วยงานที่รับผิดชอบ) และกิจกรรมนั้นดำเนินการโดยใช้ทรัพยากรเป็นจำนวนเท่าใด (กองทุน) ซึ่งผลดังกล่าวจะทำให้ผู้บริหารอุดมศึกษา ได้ทราบถึงข้อเท็จจริงของการใช้ทรัพยากร

นริวรรธ จินตกานนท์ (2541) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาวิเคราะห์ขีดความสามารถในการพึ่งตนเองทางการเงินของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และเพื่อศึกษาในด้านรูปแบบในการบริหารการเงินเพื่อนำสถาบันอุดมศึกษาไปสู่องค์กรในกำกับรัฐ ได้ทำสรุปผลการศึกษาในด้านรูปแบบในการบริหารการเงินเพื่อความเป็นอิสระของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐว่ามีการบริหารการเงินเป็น 2 ระบบ คือ ระบบแรกเป็นการบริหารงบประมาณแผ่นดิน ซึ่งบริหารตามระเบียบของทางราชการ เน้นความถูกต้องตามระเบียบกฎหมายซึ่งไม่เอื้อต่อความคล่องตัว และไม่เอื้อต่อการส่งเสริมประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ส่วนอีกระบบหนึ่งคือ การบริหารเงินรายได้ และโครงการพิเศษต่าง ๆ ซึ่งบริหารโดยระเบียบที่ออกโดยสภาสถาบัน รูปแบบการบริหารที่ให้อำนาจสภาสถาบันเป็นรูปแบบที่คล่องตัว และเป็นอิสระ หากสามารถปรับการบริหารงบประมาณแผ่นดิน โดยเปลี่ยนระบบการจัดสรรงบประมาณให้เป็นเงินอุดหนุนทั่วไปและให้ถือเป็นรายได้ของสถาบันอุดมศึกษา

การใช้จ่ายอยู่ในความดูแลของสถาบัน แต่ยังคงอยู่ภายใต้การตรวจสอบของรัฐ โดยใช้ระบบตรวจสอบภายหลัง (post audit) จะทำให้เกิดความคล่องตัวในการบริหาร

ธัชพล กาญจนกุล (2545) ทำการศึกษาเพื่อการพัฒนากลยุทธ์การบริหารการเงินสำหรับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่กลยุทธ์การวางแผนทางการเงิน กลยุทธ์การระดมทรัพยากรทางการเงิน กลยุทธ์การจัดสรรทรัพยากรทางการเงิน และกลยุทธ์การบริหาร/ใช้ทรัพยากรทางการเงิน สรุปได้ว่า มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ควรมีลักษณะการบริหารการเงินที่เป็นอิสระ คล่องตัว โดยมีการวางแผนทางการเงินที่เน้นแผนเชิงกลยุทธ์ที่มีเป้าหมายและทิศทางที่ชัดเจน เฉพาะเจาะจง สามารถวัดและประเมินผลได้ รวมทั้งมีความยืดหยุ่น และปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมได้ ประกอบกับมุ่งเน้นการวางแผนระยะกลางและระยะยาว โดยมีรูปแบบการจัดทำงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน การระดมทรัพยากรการเงินจากแหล่งเงินทุนมาจากเงินบริจาคของศิษย์เก่า และเงินอุดหนุนจากหน่วยงานและธุรกิจภาคเอกชน ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเพิ่มขึ้น เงินอุดหนุนที่ได้จากภาครัฐมีลักษณะเป็นการจัดสรรตามอุปสงค์หรือตามตัวผู้เรียน (demand-side financing) ประกอบกับมีการจัดตั้งกองทุนคงยอดเงินต้นและกองทุนเพื่อพัฒนาการศึกษาและวิจัย เพื่อความมีเสถียรภาพทางการเงินในระยะยาว แหล่งรายได้ของมหาวิทยาลัยมาจากผลงานด้านการวิจัย ด้านบริการทางวิชาการ และด้านการพัฒนานวัตกรรมใหม่ในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้จากค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ รวมทั้งมีการบริหารทรัพย์สินที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น รูปแบบของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย มีลักษณะเป็นศูนย์รวมความรับผิดชอบ (responsibility center) ศูนย์รวมกำไร (profit center) หน่วยธุรกิจ (benefit unit) การจัดสรรทรัพยากรทางการเงินจะพิจารณาจากค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักศึกษา (cost per head) แต่ละคณะโดยใช้การปันส่วนค่าใช้จ่าย (cost allocation) การจัดสรรตามกิจกรรม (activity-based approach) และตามต้นทุนและผลประโยชน์ที่ได้รับ (cost and benefit approach) โดยคำนึงถึงปรัชญาอุดมศึกษาเป็นปัจจัยประกอบการพิจารณา รวมทั้งมีแนวโน้มการจัดสรรเพื่อการวิจัยในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น การบริหาร/ใช้ทรัพยากรทางการเงิน มีการนำแนวคิด เทคนิคการบริหารสมัยใหม่ที่เป็นเชิงธุรกิจ เช่น TQM Risk Management Balanced Scorecard และ Benchmarking รวมถึงการบริหารแบบมืออาชีพ และแบบมีส่วนร่วมมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการบริหารทรัพยากรทางการเงินให้เกิดประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของมหาวิทยาลัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงให้ความหมายของ การบริหารการเงิน หมายถึง ลักษณะการบริหารการเงินที่เป็นอิสระคล่องตัว มีความยืดหยุ่น และสามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมได้โดยมีการวางแผนเชิงกลยุทธ์ที่มีเป้าหมายและทิศทางชัดเจน เฉพาะเจาะจง สามารถวัด ประเมินผล และตรวจสอบได้ อันจะส่งผลให้การดำเนินการของคณะวิชาเป็นไปตาม

เป้าหมายอย่างประหยัดและคุ้มค่าเกิดประสิทธิผลสูงสุดผู้วิจัยจึงนำตัวแปรดังกล่าวมาศึกษาด้วย โดยวัดการรับรู้ของบุคลากรเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์และการปฏิบัติงานในองค์การ ด้วยการใช้แบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.1.4.5 กระบวนการการบริหารทรัพยากรบุคคล

ในทางรัฐประศาสนศาสตร์การบริหารไม่ว่าจะเป็นราชการหรือองค์กรเอกชน มีทรัพยากรอันเป็นปัจจัยสำคัญอยู่อย่างน้อย 4 ประเภท คือ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุสิ่งของ (Materials) และการจัดการ (Management) หรือที่เรียกสั้น ๆ ว่า 4 M's ทรัพยากรการบริหารแต่ละประเภทมีความสำคัญอยู่ในตัวและต่างพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน จะขาดอย่างใดอย่างหนึ่งไม่ได้ เช่น ไม่มีเงิน ไม่มีวัสดุ ไม่สามารถทำอะไรได้ หรือแม้จะมีเงิน มีวัสดุพร้อมบริบูรณ์แต่ขาดคน ผลงานก็ไม่เกิดขึ้น (อุทัย หิรัญโต, 2531) เมื่อพิจารณาในแง่นี้จะเห็นได้ว่า “คน” หรือทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดเหนือทรัพยากรอื่นใดในการผลักดันให้องค์กรประสบความสำเร็จบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด เพราะคนเป็นผู้ลงมือ ลงแรง ออกความคิด ผลิตรายการค้าหรือให้บริการที่มีคุณภาพตามที่ลูกค้าต้องการ แต่คนก็มีความหลากหลาย แต่ละบุคคลล้วนแตกต่างกัน ดังนั้นองค์กรจึงต้องใช้ทักษะในการบริหารงานบุคคล ให้บุคคลในองค์กรสามารถสร้างสรรค์งาน หรือให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ธัญญา ผลอนันต์, 2547)

การบริหารทรัพยากรบุคคลหรือการบริหารทรัพยากรมนุษย์เดิมใช้คำว่า “การบริหารงานบุคคล” เป็นกระบวนการเพื่อให้ได้มาซึ่งกำลังคนที่เหมาะสมที่สุดกับงาน และการใช้ทรัพยากรกำลังคนนั้นให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมถึงการบำรุงรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพให้มีปริมาณเพียงพอ (สุกัญญา โสวิไลกุล, 2547) โดยมีแนวคิดการบริหารทรัพยากรบุคคลดังนี้

1. ทรัพยากรบุคคล ทำให้เกิดความแตกต่างในองค์กร ความสามารถ และความมีพันธภาพของบุคลากรทำให้องค์กรประสบความสำเร็จแตกต่างกันดังนั้นจึงควรดูแลรักษาบุคลากรตั้งของมีค่ามิใช่ตีค่าเป็นต้นทุนและพยายามลดต้นทุนนี้
2. กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล ควรได้รับการดูแลโดยผู้บริหารระดับสูงและควรบรรจุเป็นเป้าหมายหลักในแผนงานขององค์กร
3. กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล เป็นกระบวนการใช้ทรัพยากรระยะยาว และเป็นหนึ่งในหน่วยงานหลักขององค์กรไม่ว่าจะเป็นองค์กรธุรกิจหรือองค์กรของรัฐ ฉะนั้นผู้บริหารระดับสูงต้องเป็นผู้กำหนดนโยบายการใช้ทรัพยากรบุคคล
4. กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล เป็นกระบวนการบูรณาการเชิงระบบ ที่จัดการกับเรื่องสำคัญที่เกิดขึ้นในองค์กร เช่น การสื่อสารวัตถุประสงค์ขององค์กร การปรับเปลี่ยนตำแหน่งของ

ทรัพยากรบุคคล การวัดและประเมินผลการปฏิบัติงาน และการให้แรงเสริมแก่ผู้มีผลการปฏิบัติงานดี เครื่องมือที่จะใช้ในกระบวนการไม่เพียงสร้างการยินยอมอ่อนตาม แต่ต้องสร้างให้เกิดพันธะภาวะด้วย

สรุปได้ว่า กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล ขึ้นอยู่กับปัจเจกบุคคลมากกว่ากลุ่มคน ดังนั้นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยในการบริหารทรัพยากรบุคคล คือ การพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรในองค์กรให้มีคุณภาพและใช้ศักยภาพของตนเพื่อพัฒนาองค์กรให้เต็มความสามารถ

Robbins และ Decenzo (2001, อ้างถึงใน สุภัญญา โขวิไลกุล, 2547) นำกลยุทธ์เข้ามาใช้ในการบริหารทรัพยากรบุคคล สรุปได้ว่าองค์ประกอบหรือกิจกรรมในการบริหารทรัพยากรบุคคล แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ

1. การจัดหาบุคคลที่มีคุณสมบัติและความสามารถเหมาะสมกับงาน โดยมีขั้นตอนย่อย ดังนี้

การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Planning) ทำได้โดยการสำรวจความต้องการทรัพยากรบุคคล ที่มีทักษะตามที่ต้องการเพื่อกำหนดจำนวนและคุณลักษณะของบุคลากรที่จะสรรหาเข้ามาให้เหมาะสมกับงานหรือทดแทนบุคลากรที่ออกจากงานไป สถาบันอุดมศึกษาควรตระหนักถึงความสำคัญของกิจกรรมนี้ให้มาก โดยเฉพาะในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ซึ่งได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจ ทำให้มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ ในหมวดเงินเดือนในเรื่องการรับบุคลากรใหม่ การวางแผนกำลังคน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสถาบัน

การสรรหาบุคลากร (Recruitment) เป็นกิจกรรมที่ชักจูง หรือจูงใจให้บุคคลที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการสนใจเข้าสมัครเป็นพนักงานเพื่อองค์กรจะได้มีโอกาสเลือกมากขึ้นในสถาบันอุดมศึกษาทำได้โดยการประชาสัมพันธ์ในหนังสือพิมพ์ หรือวารสารวิชาการวิชาชีพของตำแหน่งที่ต้องการ ในองค์กรธุรกิจอาจจะต้องรวมการคัดบุคลากรออกจากงานเพื่อลดจำนวนบุคลากรในกิจกรรมนี้ด้วย

การคัดเลือก (Selection) เป็นกระบวนการคัดเลือกบุคลากรที่เหมาะสมสำหรับตำแหน่งที่ต้องการ เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกขึ้นอยู่กับลักษณะขององค์กร สถาบันอุดมศึกษาของรัฐยังคงใช้ระเบียบข้าราชการพลเรือน และเพิ่มเติมวิธีการคัดเลือกเพื่อให้ได้บุคลากรที่เหมาะสมกับตำแหน่งงาน เช่น การคัดเลือกอาจารย์ต้องกำหนดให้ผู้สมัครสาธิตการสอน เป็นต้น องค์กรบางแห่งตัดภาระด้านนี้โดยจ้างบริษัทที่ทำหน้าที่เฉพาะในการจัดหาบุคลากร (Consulting Services Agency) ให้พร้อมทั้งประกันความพอใจภายในระยะเวลาที่ตกลงกัน โดยสามารถเปลี่ยนบุคคลใหม่หากองค์กรที่จ้างไม่พอใจ

2. การพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของทรัพยากรบุคคลให้ทันสมัย โดยมีขั้นตอนย่อยดังนี้

การปฐมนิเทศ (Orientation) เป็นกิจกรรมแนะนำบุคลากรใหม่ได้ทราบเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับ วัฒนธรรมและค่านิยมขององค์กร

การฝึกอบรมและพัฒนา (Training and Development) เป็นกระบวนการเชิงระบบ สำหรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมพนักงานให้มีทิศทางการทำงานตามเป้าหมายขององค์กร หรือ ทำให้ทรัพยากรบุคคลในองค์กรเกิดการเรียนรู้ พัฒนาทักษะและความสามารถให้ทันกับ สิ่งแวดล้อมและสังคมที่เปลี่ยนไป

3. การรักษาทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะความสามารถ และศักยภาพสูงให้คงอยู่กับ องค์กร ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยดังนี้

การประเมินผลการปฏิบัติงาน (Performance Appraisals) เป็นกระบวนการประเมิน พฤติกรรมการทำงานของทรัพยากรบุคคล โดยการวัดและเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ กิจกรรมนี้สำคัญมากต้องมีวิธีการวัดและประเมินอย่างเที่ยงตรงเชื่อถือได้ องค์กรจะได้ข้อมูล เกี่ยวกับศักยภาพการทำงานของคนจากการวัดและประเมินผลนี้ และผู้บริหารจะต้องให้ ข้อมูลป้อนกลับแก่หน่วยงานต่อคนนั้นโดยตรง เพื่อจะได้วางแผนพัฒนาทักษะความสามารถ หากพบจุดอ่อนหรือปรับเปลี่ยนตำแหน่งเมื่อพบจุดเด่นของคนคนนั้น ๆ

ผลตอบแทนและผลประโยชน์ (Compensation and Benefits) ผลตอบแทน คือ ค่าจ้าง เงินเดือน โบนัส ที่ได้จากการปฏิบัติงาน ส่วนผลประโยชน์เป็นส่วนที่เพิ่ม ให้แก่บุคลากร นอกเหนือจากผลตอบแทน อาจจะเป็นรูปแบบสวัสดิการ เช่น ค่ารักษาพยาบาล การประกันชีวิต และสุขภาพ ค่าเล่าเรียนบุตร ส่วนแบ่งกำไรในสถาบันอุดมศึกษา ในส่วนนี้จะเป็นการลาเพิ่มพูน ความรู้ทางวิชาการสำหรับอาจารย์ การจัดโรงเรียน สถานที่เรียนเพื่อให้นักศึกษาคณะกร เช่น โรงเรียน สาธิตของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เป็นต้น

ความปลอดภัยและสุขภาพ (Safety and Health) องค์กรต้องจัดสภาพแวดล้อมการทำงานให้มีความปลอดภัย และมีระบบคุ้มครองความปลอดภัยทั้งด้านร่างกาย ทรัพย์สินและจิตใจ ของบุคลากร เช่น มีหน่วยรักษาความปลอดภัยประจำตึก หรือมีเทคโนโลยีที่ป้องกัน บุคคลภายนอกเข้ามาในองค์กร เช่น การมีบัตรแม่เหล็กหรือรหัสเพื่อเข้าสำนักงาน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการดูแลสุขภาพด้วยความคิดว่าสุขภาพที่ดีส่งเสริมการทำงานให้มี ประสิทธิภาพ และยังเป็นภาระลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

โดยสรุปแล้วระบบการบริหารทรัพยากรบุคคลทำหน้าที่ 3 ประการ คือ 1) จัดหาบุคคลที่มี คุณสมบัติและความสามารถสูงเข้ามาทำงาน 2) พัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถของทรัพยากร บุคคลที่มีอยู่ให้เหมาะสมทันสมัยสอดคล้องกับสังคม และ 3) รักษาดูแลทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะ ความสามารถสูงให้คงอยู่กับองค์กร โดยในแต่ละหน้าที่หลักจะมีกิจกรรมปฏิบัติ ซึ่งจัดตั้ง ออกแบบเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามหน้าที่นั้น ๆ และใน 3 หน้าที่หลักมีกิจกรรมทำหน้าที่เชื่อม ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

การบริหารทรัพยากรบุคคลในสถาบันอุดมศึกษา ควรกำหนดหลักการสำคัญที่จะสนับสนุนให้การดำเนินการตามปณิธานของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งให้บรรลุเป้าหมาย โดยเน้นการเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการ (academic excellence) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด มหาวิทยาลัย แต่ละแห่งควรปรับเปลี่ยนหรือกำหนดโครงสร้างการบริหารที่เป็นอิสระจากระบบราชการ เพื่อความคล่องตัวและเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด ควรกำหนดรูปแบบโครงสร้างการบริหารที่ไม่ซับซ้อน แต่ต้องให้สอดคล้องกับภารกิจหลักของแต่ละมหาวิทยาลัยที่มีจุดมุ่งเน้นซึ่งแตกต่างกันออกไป

รูปแบบโครงสร้างการบริหารงานที่ปรับเปลี่ยน หรือกำหนดขึ้นใหม่ควรลดขั้นตอนการตัดสินใจ เพื่อให้การบริหารงานมีความรวดเร็ว แต่สามารถควบคุมให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานสูงสำหรับผู้ปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัยแต่ละระดับ ดังนั้นควรมีการกำหนดนโยบายการบริหารงานบุคคลที่มีองค์ประกอบหลัก ๆ ได้แก่

นโยบายการจัดหาทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง การสรรหาคัดเลือกผู้ที่มีความเหมาะสมด้วยประการต่างๆ ทั้งด้านความรู้ความสามารถ ความตั้งใจจริง บุคลิกภาพ และความประพฤติ ตลอดจนมีความศรัทธาที่จะปฏิบัติงานให้มหาวิทยาลัย

นโยบายการจัดสรรทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง นโยบายการวางแผนกำลังคน การกำหนดกรอบอัตรากำลัง ที่สามารถควบคุมให้องค์กรมีขนาดเล็ก แต่มีประสิทธิภาพสูง มีการกำหนดอัตราเงินเดือนและผลประโยชน์เกี่ยวเนื่องต่าง ๆ ที่จะจูงใจให้ผู้มีความรู้ความสามารถเข้ามาทำงานกับมหาวิทยาลัย

นโยบายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยควรกำหนดนโยบายพัฒนาบุคลากร โดยการกำหนดแนวทางการฝึกอบรม การลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทั้งนี้เพื่อให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยได้มีโอกาสพัฒนาตนเอง เพื่อความก้าวหน้าในอาชีพ

นโยบายการควบคุมทรัพยากรมนุษย์ ในการบริหารงานบุคคลจะต้องมีนโยบายส่งเสริมผู้มีความรู้ความสามารถแต่ในขณะเดียวกันจะต้องมีนโยบายที่จะขจัดผู้ที่ไม่เหมาะสมออกจากมหาวิทยาลัยด้วย ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารงานบุคคลยึดหลัก “เข้ายาก ออกง่าย”

หลักการบริหารงานบุคคล

การบริหารงานบุคคลแผนใหม่ ได้มีการพัฒนาการมาตลอดเวลาและมีหลักการที่ได้รับการยึดถือและปฏิบัติอย่างกว้างขวาง มีสาระสำคัญดังนี้ (ยุวดี ศิริธรรมรัฐ, 2541; กล้า ทองขาว, 2543)

1. หลักความเหมาะสม เป็นส่วนหนึ่งของหลักความสามารถ (Competence) เพราะการเลือกสรรคนให้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ และความถนัดของคนนั้น อาจจะมีวิธีการอื่นที่ไม่จำเป็นต้องใช้การสอบแข่งขันเพียงอย่างเดียวก็ได้

2. หลักความยุติธรรม เป็นหลักที่ใกล้เคียงกับหลักความเสมอภาค ที่ให้ละเว้นการเลือกปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรม มีการกำหนดค่าตอบแทนให้เหมาะสมและเป็นธรรมกับปริมาณ และคุณภาพของงาน

3. หลักสวัสดิการ ได้แก่ การพิจารณาจัดให้มีบริการสวัสดิการให้กับพนักงาน หรือคนที่อุทิศตนให้กับงานเต็มที่ ได้สามารถทำงานต่อไปได้อย่างมีความสุข เช่น การจัดที่ทำงานให้ถูกสุขลักษณะ การรักษาสุขภาพและความปลอดภัยหรือสวัสดิการด้านที่อยู่อาศัย เป็นต้น

4. หลักเสริมสร้าง คือ การเสริมสร้างให้คนมีคุณธรรมมากขึ้น ทั้งในแง่การกระทำการจูงใจให้ประพฤติปฏิบัติในระเบียบวินัยอันดีงาน และการป้องกันปราบปรามการกระทำผิดและประพฤติมิชอบอีกด้วย

5. หลักประสิทธิภาพ เป็นหลักการบริหารทั่วไปที่ต้องถือว่า การทำงานใด ๆ จะต้องพยายามทำให้เกิดผลดีที่สุด

6. หลักการพัฒนา หมายถึง หลักการบริหารงานบุคคลที่ต้องจัดให้มีการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของบุคลากรเดิมที่มีอยู่ให้มีความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงาน และติดตามเทคนิควิทยาการที่ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

7. หลักมนุษยสัมพันธ์ เป็นเรื่องของมนุษยสัมพันธ์ที่มีส่วนต่อการบริหารงานบุคคลอันสืบเนื่องมาจากอิทธิพลทางด้านพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งมีผลต่อความเข้าใจเกี่ยวกับบุคคล การยอมรับนับถือคุณค่าและศักดิ์ศรีของบุคคลแต่ละคนโดยการสร้างเสริมบรรยากาศ และสัมพันธภาพอันดีให้เกิดขึ้นในระหว่างบุคลากรในองค์การ

8. หลักการศึกษาวิจัย เป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อปรับปรุงการบริหารงานบุคคลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป โดยประสานศึกษาด้วยศาสตร์หลาย ๆ แขนง เช่น การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของการจ่ายค่าตอบแทนที่ตอบแทนที่แตกต่างกันต่อผลงานของแต่ละบุคคล หรือเรื่อง การจูงใจเพื่อที่จะเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น การศึกษาวิจัยรูปแบบของผู้นำที่จะมีผลต่อการปฏิบัติงานของผู้ที่อยู่ใต้บังคับบัญชาและอื่น ๆ เป็นต้น

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงให้ความหมายของ การบริหารทรัพยากรบุคคล หมายถึง กระบวนการในการบริหารทรัพยากรบุคคลของคณะวิชาที่ประกอบด้วย การจัดหาบุคคลที่มีคุณสมบัติและความสามารถสูงเข้ามาทำงาน การพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถของทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่ ให้เหมาะสมทันสมัยสอดคล้องกับสังคม และการดูแลรักษาทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะความสามารถสูงให้คงอยู่กับองค์กร โดยมีการนำกลยุทธ์การพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ มาใช้ในองค์กรเพื่อให้บุคลากรเป็นแรงขับเคลื่อนนำองค์กรให้ก้าวหน้าบรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรดังกล่าวมาศึกษาด้วย โดยวัดการรับรู้

ตาราง 2.7 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ตัวแปรเชิงสาเหตุระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา										
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
11. Steers and Porter (1991)					✓						✓
12.Davis (1981)				✓							
13.Nanus (1992)							✓				
14.Schein (1992)			✓								
15.Scott (1992)		✓									
16. Bass and Avolio (1993)							✓				
17. Robbins (1993)											
18.Kogan, Moses and EL-Khawas (1994)						✓					
19. Hodge and Anthony (1994)	✓										
20.Steers and Black (1994)					✓						
21. Lunenberg and Omstein (1996)									✓		
22. Owens (1996)	✓										✓
23.Sanderson (1996)	✓										
24.Daff (1998)			✓								
25. Robbins (1998)							✓				
26. Rothwell and Kazanas (1998)		✓									
27.Hagigi (1999)			✓								
28.Gibson , Ivancich and Donnally (2000)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
29. Robbins (2001)									✓		
30. Luthans (2002)					✓						
31.Johnson (2003)	✓										
32.Sakuda (2003)			✓								
33.The European Foundation for Quality Management (2006)											✓
34.Patanakul and Milosevic(2007)		✓									
35.Sohn, Joo and Han (2007)		✓									
36.อุทัย หิรัญโต (2531)											✓
37.กุลหาลา รัตนสังฆธรรม (2536)				✓							
38. อุทัย บุญประเสริฐ (2537)								✓			
39.ประเสริฐ บัณทิศักดิ์ (2540)								✓	✓		✓
40.สมาน รังสิโยกฤษฎ์ (2540)	✓										
41.เทียนฉาย ทิระนันท์ (2542)										✓	
42.พิสนุ พงศ์ศรี (2542)	✓		✓				✓	✓		✓	
43. สุทธิพงษ์ ยงค์กมล (2543)										✓	
44. ทองหล่อ เดชไทย (2544)							✓				
45.พิสนุ พงศ์ศรี (2544)			✓					✓			

ตาราง 2.7 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ตัวแปรเชิงสาเหตุระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา										
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
46.ธัชพล กาญจนกุล (2545)										✓	
47.สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา แห่งชาติ (2545)										✓	
48.สุกัญญา ไชวโลกุล (2545)											✓
49.กิตติยา สีอ่อน (2547)											✓
50.ประพนธ์ ผาสุขยัต (2547)									✓		
51.จุฬา รอดเข็ม (2547)	✓	✓	✓				✓	✓		✓	
52.บุรพิน ชำภิรัฐ (2548)									✓		
53.ฤตินันท์ สมุทรทัย (2549)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
54. สุเจน กรรพฤทธิ์ (2550)										✓	

หมายเหตุ : ตัวแปรทำนายระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา ประกอบด้วย 1.1) โครงสร้างขององค์การ 1.2) สภาพการใช้เทคโนโลยี 2.1) วัฒนธรรมขององค์การ 2.2) บรรยากาศขององค์การ 3.1) ความผูกพันต่อองค์การ 3.2) ความเป็นนักวิชาการ 4.1) ภาวะผู้นำ 4.2) นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ 4.3) การติดต่อสื่อสาร 4.4) กระบวนการบริหารการเงิน 4.5) กระบวนการบริหารบุคคล

สำหรับตัวแปรภูมิหลังของบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์การนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาจากงานวิจัยและแนวคิดของนักวิชาการดังต่อไปนี้

Simmons (1993) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการสะท้อนการเสริมการสอนและการตัดสินใจการวัดประสิทธิผลคณะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสะท้อนการวัดผลคณะที่มีความสามารถในการบรรลุเป้าหมาย เพราะว่าได้สังเคราะห์ความคิดหรือกิจกรรมที่สัมพันธ์กันของการสอนและมีประเด็นหลายอย่างตามสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมประสิทธิผลในการสอนประเภทใช้ทรัพยากรคุ้มค่า การนำเสนอข้อเท็จจริงง่ายต่อการเข้าใจถึงการเป็นองค์การที่ดี โดยตัวแปรเพศของเพศหญิงส่งผลต่อประสิทธิผลของคณะวิชา ส่วนตำแหน่งทางวิชาการมีผลต่อการตัดสินใจเช่นกัน

Judge (1994) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ของประสิทธิผลขององค์การ: การวิเคราะห์พหุระดับของผลลัพธ์หลายมิติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความขาดแคลนสิ่งแวดล้อม ขนาดขององค์การ และคณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้นเพื่อวัดการเงินและสังคมการปฏิบัติงาน พบว่า ตัวแปรเพศ จำนวนปีที่ทำงานในองค์การนั้น และประสบการณ์ในการทำงานส่งผลต่อความสัมพันธ์ขององค์การ

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าตัวแปรภูมิหลังของบุคลากรของ Bimbaum (1992), Simmons (1993), Judge (1994) และ Rosser, Johnsrud and Heck (2003) มีความครอบคลุมมากที่สุดดังแสดงในตาราง 2.8

ตาราง 2.8 สังเคราะห์ตัวแปรภูมิหลังบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิผลระดับบุคคล

ผู้วิจัย	ตัวแปรภูมิหลังระดับบุคคล		
	1.1	1.2	1.3
Birnbaum (1992)			✓
Simmons (1993)	✓		✓
Judge (1994)	✓	✓	✓
Rosser, Johnsrud and Heck (2003)			✓

หมายเหตุ: ตัวแปรภูมิหลังระดับบุคคล สำหรับหัวหน้าสาขา คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน ประกอบด้วย 1.1) เพศหญิง 1.2) จำนวนปีที่ทำงานมากกว่า 5 ปีขึ้นไป และ 1.3) การมีตำแหน่งทางวิชาการ

ดังนั้นสรุปได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลองค์กร (คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์) แบ่งได้เป็น 2 ระดับได้แก่ ปัจจัยระดับบุคคล และปัจจัยระดับสาขาวิชา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ปัจจัยระดับบุคคล หมายถึง ประเภทหรือคุณลักษณะของบุคลากรในที่นี้คือ หัวหน้าสาขา คณาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน ที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและการวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ปัจจัยระดับบุคคลที่มีความสัมพันธ์หรืออิทธิพลต่อการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จำแนกเป็น 2 ปัจจัยคือ ภูมิหลังระดับบุคคล และองค์ประกอบของประสิทธิผลองค์กรระดับบุคคล รายละเอียดเป็นดังนี้

1.1 ภูมิหลังระดับบุคคล ประกอบด้วย เพศหญิง จากการศึกษาของ Simmons (1993) และ Judge (1994) จำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปีขึ้นไป จากการศึกษาของ Judge (1994) การมีตำแหน่งทางวิชาการ จากการศึกษาของ Birnbaum (1992), Simmons (1993), Judge (1994) และ Rosser, Johnsrud and Heck (2003) (2) ลักษณะขององค์กร ในที่นี้หมายถึง โครงสร้างขององค์กร และสภาพการใช้เทคโนโลยี (3) สภาพแวดล้อมภายใน ในที่นี้ หมายถึง วัฒนธรรมขององค์กร และบรรยากาศขององค์กร (4) คุณลักษณะบุคลากร ประกอบด้วย ความผูกพันต่อองค์กร และความเป็นนักวิชาการ และ (5) นโยบายและการบริหารจัดการ ในที่นี้หมายถึง ภาวะผู้นำ นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสาร กระบวนการบริหารการเงิน และกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล ตามแนวคิดของ Steers (1977) และ Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000)

1.2 องค์ประกอบของประสิทธิผลองค์กรระดับบุคคล ได้แก่ ประสิทธิผลระดับบุคคล ซึ่งเป็นระดับความสำเร็จในการดำเนินงานของบุคลากรในสาขาวิชาตามมุมมองของผู้ที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาของ Steers (1977) และ Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000) ส่วนกรอบแนวทางในการกำหนดประสิทธิผลในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ใช้กรอบแนวคิดของ Cameron (1978, 1986), Clott (1995), Kwan and Walker (2003), BSC (2004), EFQM (2006) และ MBNQA (2007)

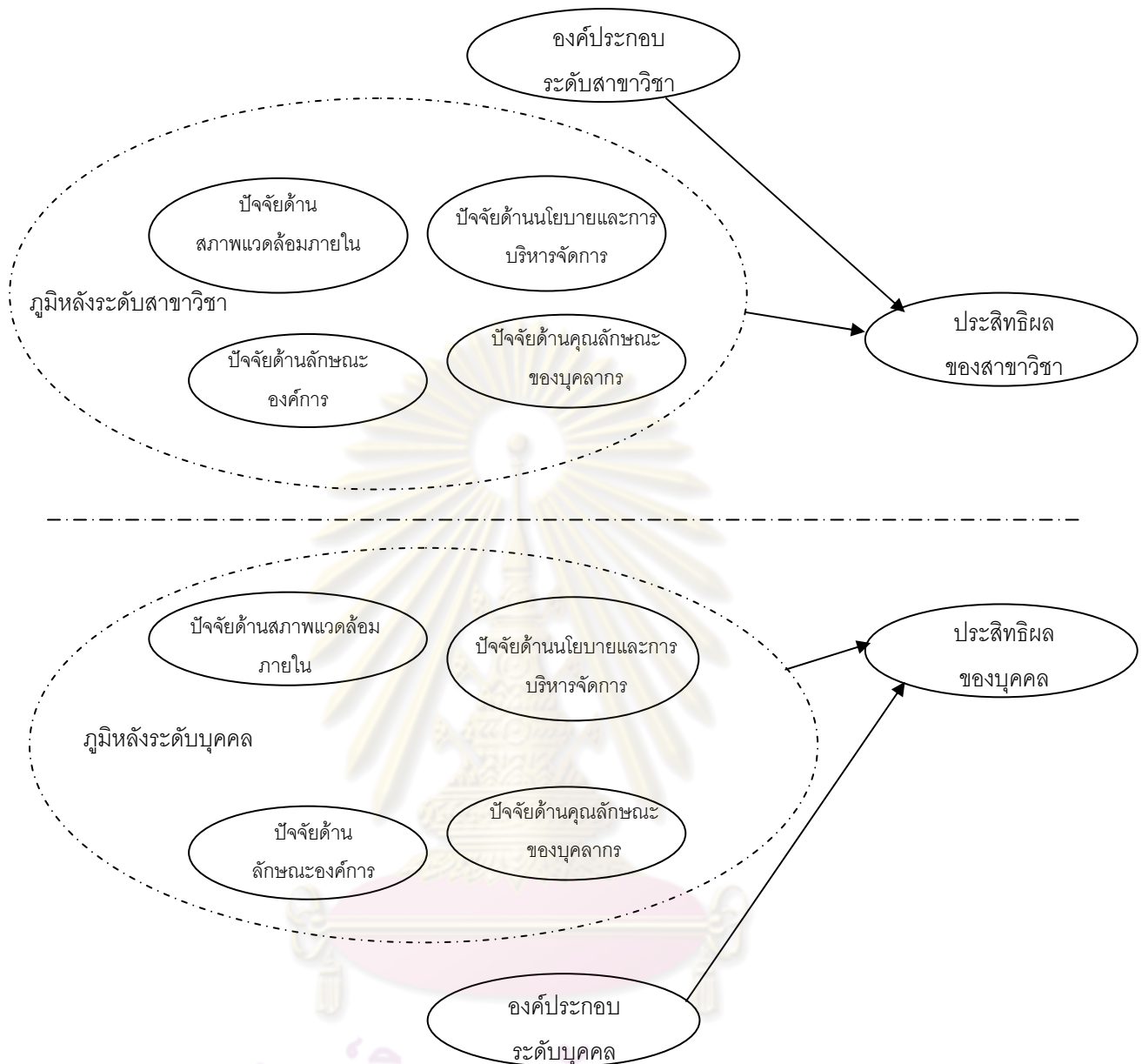
2.ปัจจัยระดับสาขาวิชา หมายถึง ลักษณะขององค์การในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อการรับรู้ประสิทธิผลของคณะฯ จากการศึกษาแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านพบว่า ปัจจัยระดับสาขาวิชาที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จำแนกเป็น 2 ปัจจัยคือ ภูมิหลังระดับสาขาวิชา และองค์ประกอบของประสิทธิผลองค์การระดับสาขาวิชา รายละเอียดเป็นดังนี้

2.1 ภูมิหลังระดับสาขาวิชา ได้แก่ (1) ลักษณะขององค์การ ในที่นี้หมายถึงโครงสร้างขององค์การ และสภาพการใช้เทคโนโลยี (2) สภาพแวดล้อมภายใน ในที่นี้ หมายถึงวัฒนธรรมขององค์การ และบรรยากาศขององค์การ (3) คุณลักษณะบุคลากร ประกอบด้วย ความผูกพันต่อองค์การ และความเป็นนักวิชาการ และ (4) นโยบายและการบริหารจัดการ ในที่นี้หมายถึงภาวะผู้นำ นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสาร กระบวนการบริหารการเงิน และกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล ตามแนวคิดของ Steers (1977) และ Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000)

2.2 องค์ประกอบของประสิทธิผลองค์การระดับสาขาวิชา ได้แก่ ประสิทธิผลของสาขาวิชาซึ่งเป็นระดับความสำเร็จในการดำเนินงานของสาขาวิชาตามมุมมองของผู้ที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาของ Steers (1977) , Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000) ซึ่งใช้กรอบแนวคิดของ Cameron (1978, 1986), Clott (1995), Kwan and Walker (2003), BSC (2004), EFQM (2006) และ MBNQA (2007) เป็นกรอบแนวทางในการกำหนดประสิทธิผลในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

จากการสรุปแนวคิดปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ข้างต้น แสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์นั้นข้อมูลมีลักษณะเป็นระดับลดหลั่นสามารถแยกได้ทั้งระดับบุคคลและระดับสาขาวิชา แสดงในภาพที่ 2.8

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 2.8 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ที่มา: จากการสังเคราะห์งานวิจัย

ตอนที่ 4 มโนทัศน์เกี่ยวกับการวิเคราะห์พหุระดับและเชิงสาเหตุพหุระดับ

จากการศึกษาวิธีวิทยาการที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์การสำหรับ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผลการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิผลองค์การ ในอดีตพบว่า งานวิจัยที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาแบบการวัดโดยพิจารณาจากปัจจัยที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ชัดเจนโดยตรง อีกทั้งงานวิจัยมีข้อจำกัดการวิจัย เนื่องจาก 1) วิธีวิทยาการวิจัยที่ใช้ไม่ได้คำนึงถึงสภาพความเป็นจริงขององค์การที่มีความสัมพันธ์กันเป็นระดับชั้นลดหลั่นโดยเฉพาะองค์การทางการศึกษา เช่น ระดับบุคคล ระดับสาขาวิชา 2) งานวิจัยโดยส่วนมากมีปัญหาในการเลือกหน่วยการวิเคราะห์ให้เหมาะสม ซึ่งหากองค์การมีความสัมพันธ์กันในระดับลดหลั่นการเลือกวิเคราะห์เฉพาะระดับบุคคลระดับเดียว อาจจะต้องนำตัวแปรระดับอื่นมาวิเคราะห์รวมอยู่ในระดับเดียว ทำให้การประมาณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีค่าน้อยกว่าความเป็นจริง ทำให้การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติเกิดความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (type one error) สูงกว่าที่กำหนดหรือถ้าหากทำการวิเคราะห์ในระดับที่สูงกว่า ซึ่งต้องนำตัวแปรระดับบุคคลมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อใช้เป็นตัวแปรระดับที่สูงกว่า จะทำให้เกิดปัญหาของการจัดกระทำตัวแปรระดับบุคคล ทำให้การประมาณค่าเกิดความลำเอียงและขาดประสิทธิภาพ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550ก) วิธีวิทยาการที่น่าสนใจและยังไม่มีใครนำมาใช้ในการวัดเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพองค์การ คือ รูปแบบการวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับ (Multilevel Causal Analysis Model) ซึ่งเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ขั้นสูงที่เกิดจากการบูรณาการในการรวมข้อดีของการวิเคราะห์พหุระดับ (multilevel analysis) กับการวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) เข้าด้วยกัน จึงสามารถศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามระดับลดหลั่นกันของข้อมูลระหว่างตัวแปรทำนายในแต่ละระดับชั้นของข้อมูล (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550ก) ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนวทางการแก้ไข ปัญหาของการวิจัยเกี่ยวกับการวัดประสิทธิผลองค์การโดยนำรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับมาศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ รายละเอียดในการนำเสนอแบ่งเป็น 3 ประเด็น คือ 4.1 การวิเคราะห์พหุระดับ 4.2 การวิเคราะห์กลุ่มพหุ และ 4.3 หลักการวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ

4.1 การวิเคราะห์พหุระดับ (Multilevel analysis)

4.1.1 ความหมายของการวิเคราะห์พหุระดับ

การวิเคราะห์พหุระดับ (Multilevel analysis) เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรทำนายหลายระดับที่มีต่อตัวแปรตาม ซึ่งตัวแปรทำนายมีโครงสร้างเป็นระดับลดหลั่น (hierarchical) อย่างน้อย 2 ระดับ โดยตัวแปรทำนายและตัวแปรตามที่อยู่ระดับล่างต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และได้รับอิทธิพลร่วมกันจากตัวแปรทำนายที่อยู่ระดับบน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550ก)

การวิเคราะห์พหุระดับเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ที่นักสถิติได้พัฒนาขึ้นเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่มีหลายระดับสอดแทรกเป็นระดับลดหลั่น (hierarchical nested data) ตัวอย่างของข้อมูลที่มีระดับลดหลั่นได้แก่ ข้อมูลที่วัดในระดับบุคคล สาขาวิชา และคณะวิชา โดยที่ตัวบุคคลเป็นหน่วยย่อยของสาขาวิชา และสาขาวิชาเป็นหน่วยย่อยของคณะวิชา (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

4.1.2 โครงสร้างและธรรมชาติของข้อมูล

การวิจัยทางสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของข้อมูลที่เป็นพหุระดับ และเนื่องจากโครงสร้างและธรรมชาติของข้อมูลทางการศึกษามักเกี่ยวข้องกับข้อมูลหลายระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเพณีนิยมที่ทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบระดับเดียว จึงไม่สามารถให้ผลสรุปที่ถูกต้อง การเลือกใช้เทคนิควิธีทางสถิติที่เหมาะสมจึงต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับโครงสร้างและธรรมชาติของข้อมูลที่ทำการศึกษา ลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรพหุระดับมีหลายแบบ เช่น ความสัมพันธ์เชิงบริบท ความสัมพันธ์เชิงตัวแบบความสัมพันธ์เชิงถ่ายโยง และความสัมพันธ์เชิงจิตใจ ในงานวิจัยครั้งนี้ต้องการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงจิตใจ กล่าวคือ ตัวแปรที่อยู่ในระดับสูงกว่า อาจส่งผลหรือมีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่อยู่ในระดับต่ำกว่า โดยผ่านการส่งเสริม สนับสนุนในรูปของการสร้างแรงจูงใจ หรือรางวัล สภาวะหรือเงื่อนไขของตัวแปรระดับบน อาจเป็นแรงจูงใจต่อการปฏิบัติการณ์ของตัวแปรระดับล่าง เช่น กรณีที่ชุมชน คณะกรรมการปกครองท้องถิ่น หรือ ผู้บริหารการศึกษาที่มีระบบการส่งเสริมสนับสนุนและให้รางวัลสำหรับโรงเรียน ผู้บริหารการศึกษา หรือครูที่สามารถพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนให้บรรลุมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ได้ ระบบการส่งเสริมสนับสนุนดังกล่าวน่าจะมีผลเชิงจิตใจต่อแนวทางการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหาร การปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนของครู และการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เป็นต้น (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550ก)

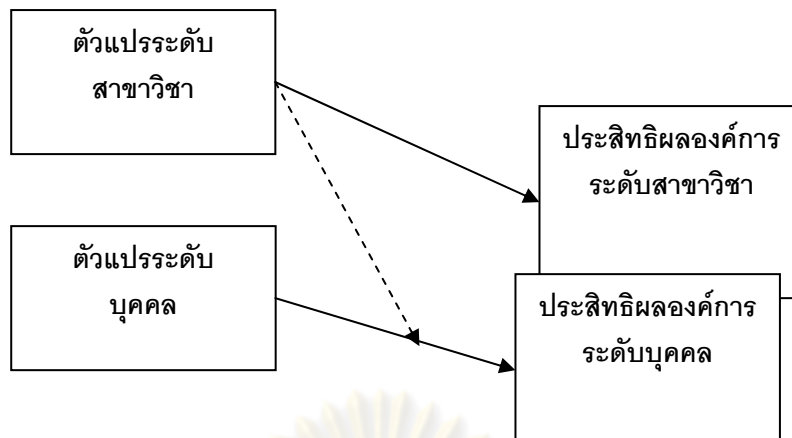
4.1.3 ความสำคัญของการวิเคราะห์พหุระดับ

เนื่องจากธรรมชาติของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์การมักมีข้อมูลที่มีหลายระดับ (multi-level data) สอดแทรกกันอยู่ (hierarchical nested data) ทั้งนี้เนื่องจากธรรมชาติของตัวแปรประสิทธิผลองค์การเป็นตัวแปรที่มีความซับซ้อน เช่น บรรยากาศขององค์การระดับบุคคล บรรยากาศขององค์การระดับสาขาวิชา เป็นต้น การวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเพณีนิยมที่ทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบระดับเดียว จึงไม่สามารถให้ผลสรุปที่ถูกต้อง ปัญหาทางเทคนิคของการวิเคราะห์แบบระดับเดียวกับข้อมูลที่มีหลายระดับสามารถแก้ไขได้โดยใช้แนวทางการวิเคราะห์พหุระดับ (multi-level analysis) ความสำคัญของการวิเคราะห์พหุระดับสามารถแก้ปัญหาเชิงเทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเพณีนิยมที่สำคัญมี 3 ประการ มีดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550ก)

ประการแรก การวิเคราะห์พหุระดับสามารถแก้ปัญหาความลำเอียง (Aggregation Bias) ของการสรุปข้ามระดับ เนื่องจากตัวแปรแต่ละตัวเมื่ออยู่ต่างระดับกันมักมีความหมายต่างกัน และย่อมส่งผลต่อตัวแปรตามในลักษณะที่ต่างกัน ตัวอย่างเช่น บรรยากาศขององค์การที่บุคลากรได้รับในแต่ละคนส่งผลต่อการวัดประสิทธิผลขององค์การในลักษณะหนึ่ง แต่บรรยากาศขององค์การที่บุคลากรได้รับเฉลี่ยทั้งสาขาวิชาส่งผลต่อการวัดประสิทธิผลขององค์การในอีกลักษณะหนึ่ง กล่าวคือ ตัวแปรบรรยากาศขององค์การระดับบุคลากรเป็นตัวแปรที่สะท้อนถึงความสามารถของบุคลากรในการช่วยกันสร้างบรรยากาศการทำงานในองค์การให้น่าอยู่ ในขณะที่ตัวแปรบรรยากาศขององค์การเฉลี่ยระดับสาขาวิชาเป็นตัวแปรที่สะท้อนถึงสภาพการจัดบรรยากาศในการทำงานให้กับบุคลากรที่มีคุณภาพขององค์การ การวิเคราะห์พหุระดับจะช่วยศึกษาส่วนประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้จำแนกเป็นความผันแปรในระดับบุคลากร กับความผันแปรในระดับสาขาวิชา

ประการที่สอง การวิเคราะห์พหุระดับแก้ปัญหาความผิดพลาดในการคำนวณความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (misestimated standard error) ความผิดพลาดในการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเกิดขึ้นกับข้อมูลพหุระดับ ที่ไม่คำนึงถึงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันภายในกลุ่มหรือหน่วยการวิเคราะห์ การสุ่มกลุ่มตัวอย่างยกกลุ่มจะทำให้ได้กลุ่มที่มีความแตกต่างกัน ความสัมพันธ์ภายในแต่ละกลุ่มจึงมีลักษณะเฉพาะ และมีความแตกต่างจากกลุ่มอื่น การวิเคราะห์พหุระดับแก้ปัญหานี้โดยใช้โมเดลทางสถิติที่มีอิทธิพลสุ่ม ซึ่งเปิดโอกาสให้มีความผันแปรที่เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละกลุ่มได้ ความผันแปรของอิทธิพลสุ่มระหว่างกลุ่มจะช่วยในการประมาณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่ปรับค่าสำหรับความสัมพันธ์ภายในชั้น (intraclass correlation) ของระดับข้อมูลแล้ว

ประการสุดท้าย การวิเคราะห์พหุระดับแก้ปัญหาความผันแปรของสัมประสิทธิ์ถดถอย (heterogeneity of regression) ที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายกับตัวแปรตามมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ทำการวิเคราะห์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความผันแปรดังกล่าวจึงเป็นสิ่งที่นักวิจัยให้ความสนใจติดตามศึกษา การวิเคราะห์พหุระดับจะช่วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์การถดถอยภายในแต่ละกลุ่ม จะถูกนำไปใช้เป็นตัวแปรตามในระดับที่สูงขึ้น เพื่อศึกษาตัวแปรทำนายระดับกลุ่มที่ส่งผลต่อความผันแปรดังกล่าว เช่น โครงสร้างตัวแปร 2 ระดับของการวิเคราะห์พหุระดับ แสดงดังแผนภาพที่ 2.9



ภาพที่ 2.9 โครงสร้างตัวแปร 2 ระดับของการวิเคราะห์พหุระดับ

ดังนั้นเพื่อขยายการวิเคราะห์ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอการวิเคราะห์กลุ่มพหุเพื่อเป็นแนวทางหนึ่งในการวิเคราะห์ดังกล่าว แสดงรายละเอียดไว้ในส่วนที่สองดังต่อไปนี้

4.2 การวิเคราะห์กลุ่มพหุ

การวิเคราะห์กลุ่มพหุ (multiple group analysis) ด้วยโปรแกรมรูปแบบเชิงสาเหตุเป็นการวิเคราะห์รูปแบบสำหรับกรณีที่มีประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่ม เพื่อตรวจสอบว่ารูปแบบเชิงสาเหตุที่เป็นรูปแบบจากกรอบแนวคิดที่นักวิจัยสร้างขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มหรือไม่

Joreskog and Sorbom (1989) กล่าวว่า โปรแกรมรูปแบบเชิงสาเหตุสามารถวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่มพร้อมกันได้ การวิเคราะห์กลุ่มพหุด้วยโปรแกรมเพื่อวิเคราะห์รูปแบบเชิงสาเหตุสามารถวิเคราะห์ได้กับงานวิจัยที่มีการแบ่งกลุ่มตัวอย่างได้หลายประเภท เช่น การแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามเชื้อชาติ ภูมิภาค หรือแบ่งตามลักษณะของตัวแปร เช่น เพศ อายุ โดยมีเงื่อนไขในการแบ่งกลุ่มว่าหน่วยตัวอย่างทุกหน่วยต้องเป็นสมาชิกของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเพียงกลุ่มเดียวโดยไม่เป็นสมาชิกร่วมกันในสองกลุ่ม (mutually exclusive) นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) หัวใจสำคัญของการวิเคราะห์กลุ่มพหุคือ การกำหนดเงื่อนไขว่ารูปแบบที่มาจากกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะแบบเดียวกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งรูปแบบที่ได้จากทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทุกกลุ่ม โดยมีลักษณะรูปแบบเป็นแบบเดียวกันจะเรียกว่ารูปแบบเชิงสาเหตุไม่แปรเปลี่ยนหรือมีความยืดหยุ่นระหว่างกลุ่ม (invariance across groups) ซึ่งการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบ จะใช้การทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่ารูปแบบเชิงสาเหตุมีเมทริกซ์พารามิเตอร์ไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มประชากร โดยพิจารณาจากค่าไคสแควร์ ถ้าค่าไคสแควร์ต่ำกว่าค่าวิกฤตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแสดงว่ารูปแบบเชิงสาเหตุของประชากรทุกกลุ่ม

สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในทางตรงข้ามถ้าค่าไคสแควร์สูงกว่าค่าวิกฤติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแสดงว่ารูปแบบเชิงสาเหตุของประชากรทุกกลุ่มไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.2.1 หลักการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบ การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบ เป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบและการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ในรูปแบบ ซึ่งนงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) อธิบายว่า การวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบ หมายถึง การทดสอบว่ารูปแบบตามสมมติฐานที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในแต่ละกลุ่มนั้นประกอบด้วยจำนวนตัวแปรและรูปแบบลักษณะโครงสร้างเป็นแบบเดียวกันทุกกลุ่ม ส่วนการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ในรูปแบบเป็นการทดสอบต่อจากการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบ เมื่อทราบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มมีรูปแบบเดียวกัน แล้วก็ทดสอบต่อว่าค่าพารามิเตอร์ในแต่ละเมทริกซ์มีค่าเท่ากันทุกกลุ่มประชากร โดยใช้หลักการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมทริกซ์พารามิเตอร์ที่มีความเข้มงวดน้อยที่สุด (least restriction) ไปจนถึงการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมทริกซ์พารามิเตอร์ที่มีความเข้มงวดมากที่สุด (most restriction) โดยการกำหนดสมมติฐานให้มีลักษณะซ้อนกันเป็นระดับลดหลั่น (hierarchical nested hypotheses) ในการทดสอบนอกจากจะทดสอบนัยสำคัญของสมมติฐานแล้วยังต้องทดสอบความแตกต่างระหว่างสมมติฐานแต่ละข้อด้วย

4.2.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์รูปแบบกลุ่มพหุ การวิเคราะห์รูปแบบกลุ่มพหุประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์แบบไม่กำหนดเงื่อนไข การวิเคราะห์แบบกำหนดเงื่อนไข แล้วจึงสรุปผลการวิเคราะห์ แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนแรก การวิเคราะห์กลุ่มพหุไม่มีการกำหนดเงื่อนไขบังคับ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่มโดยใช้กลยุทธ์กลุ่มพหุในโปรแกรมรูปแบบเชิงสาเหตุเพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ในรูปแบบเชิงสาเหตุสำหรับกลุ่มประชากรแยกกันแต่ละกลุ่มเพื่อทดสอบว่ารูปแบบสำหรับประชากรแต่ละกลุ่มนั้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ค่า ไค-สแควร์รวมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแสดงว่ารูปแบบแต่ละกลุ่มประชากรสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทุกกลุ่ม ถ้าได้ค่าไคสแควร์รวมมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ารูปแบบของประชากรอย่างน้อยหนึ่งกลุ่มไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าผลไม่สอดคล้องให้ปรับแก้รูปแบบตามที่โปรแกรมรูปแบบเชิงสาเหตุรายงานในส่วนของดัชนีแก้ไข (modification indices) หรือปรับแก้ตามข้อสังเกตของนักวิจัยบนพื้นฐานของทฤษฎี เมื่อรูปแบบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้วจึงดำเนินการวิเคราะห์ขั้นตอนที่สองต่อไปสมมติฐานในการตรวจสอบรูปแบบว่ามีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มประชากรหรือไม่ กรณีมีประชากร 2 กลุ่ม มีดังต่อไปนี้

$$H_0 : \text{model form (1)} = \text{model form (2)}$$

ขั้นตอนที่สอง การวิเคราะห์กลุ่มพหุมีการกำหนดเงื่อนไขบังคับ ในขั้นนี้ต้องทำต่อจากขั้นตอนที่ 1 โดยการกำหนดเงื่อนไขบังคับเพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบระหว่างกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม การวิเคราะห์ในขั้นนี้ต้องทำการวิเคราะห์หลายครั้งตามจำนวนชุดของสมมติฐานที่ต้องการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมทริกซ์พารามิเตอร์โดยกำหนดสัญลักษณ์แทนค่า เมทริกซ์พารามิเตอร์ดังนี้

Λ_X หมายถึง เมทริกซ์พารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรภายนอกแฝงบนตัวแปรสังเกตได้

Λ_Y หมายถึง เมทริกซ์พารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรภายในแฝงบนตัวแปรสังเกตได้

Θ_{δ} หมายถึง เมทริกซ์พารามิเตอร์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรภายนอกสังเกตได้

Θ_{ϵ} หมายถึง เมทริกซ์พารามิเตอร์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรภายในสังเกตได้

β หมายถึง เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรภายในแฝง

Γ หมายถึง เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง

Φ หมายถึง เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง

Ψ หมายถึง เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายในแฝง
ตัวเลข (1), (2) หมายถึง กลุ่มที่ของประชากรการวิเคราะห์ตามจำนวนชุดของสมมติฐานที่ต้องการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมทริกซ์พารามิเตอร์ มีดังนี้

1. H_0 สำหรับ Λ :

$$\Lambda_X(1) = \Lambda_X(2) \quad \Lambda_Y(1) = \Lambda_Y(2)$$

การทดสอบสมมติฐานข้อ 1 เป็นการทดสอบสมมติฐานที่เข้มงวดน้อยที่สุด คือสมมติฐานเกี่ยวกับน้ำหนักองค์ประกอบ

2. H_0 สำหรับ Λ และ Θ :

$$\Lambda_X(1) = \Lambda_X(2) \quad \Lambda_Y(1) = \Lambda_Y(2)$$

$$\Theta_X(1) = \Theta_X(2) \quad \Theta_Y(1) = \Theta_Y(2)$$

การทดสอบสมมติฐานข้อ 2 เป็นการทดสอบสมมติฐานที่รวมสมมติฐานในข้อ 1 กับ การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับเทอมความคลาดเคลื่อนในรูปแบบการวัด

3. H_0 สำหรับ $\Lambda, \Theta, \beta, \Gamma$:

$$\Lambda_X(1) = \Lambda_X(2) \quad \Lambda_Y(1) = \Lambda_Y(2)$$

$$\Theta_X(1) = \Theta_X(2) \quad \Theta_Y(1) = \Theta_Y(2)$$

$$\beta(1) = \beta(2) \quad \Gamma(1) = \Gamma(2)$$

การทดสอบสมมุติฐานข้อ 3 เป็นการทดสอบสมมุติฐานในข้อ 2 ทั้งหมดรวมกับการทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับพารามิเตอร์อิทธิพลจากตัวแปรสาเหตุไปหาตัวแปรผล

4. H_0 สำหรับเมทริกซ์พารามิเตอร์รวมหมดทั้ง 8 เมทริกซ์

$$\Lambda_X(1) = \Lambda_X(2) \quad \Lambda_Y(1) = \Lambda_Y(2)$$

$$\Theta_X(1) = \Theta_X(2) \quad \Theta_Y(1) = \Theta_Y(2)$$

$$\beta(1) = \beta(2) \quad \Gamma(1) = \Gamma(2)$$

$$\Phi(1) = \Phi(2) \quad \Psi(1) = \Psi(2)$$

การทดสอบสมมุติฐานข้อ 4 เป็นการทดสอบสมมุติฐานที่เข้มงวดมากที่สุด เป็นการทดสอบสมมุติฐานในข้อ 3 ทั้งหมดรวมกับการทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับพารามิเตอร์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝงและพารามิเตอร์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายในแฝง

ขั้นตอนที่สาม การวิเคราะห์สรุปเป็นการวิเคราะห์เพื่อคำนวณหาผลต่างของดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ได้จากการทดสอบสมมุติฐานในขั้นตอนที่ 2 ระหว่างคู่ที่มีเงื่อนไขบังคับน้อยกับมีเงื่อนไขบังคับมาก ผลต่างของค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ได้จะนำมาตีความหมายเพื่อสรุปผลการวิเคราะห์รูปแบบกลุ่มพหุทั้งหมดในการวิเคราะห์สรุป ถ้าจุดมุ่งหมายของการวิจัยมุ่งตอบปัญหาว่ามีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบระหว่างกลุ่มประชากรหรือไม่อย่างไร การแปลความหมายจะเน้นที่ลักษณะผลการตรวจสอบสมมุติฐานว่ารูปแบบที่ไม่แปรเปลี่ยนมีลักษณะอย่างไร พารามิเตอร์ใดที่แปรเปลี่ยนและพารามิเตอร์ใดที่ไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มประชากร แต่ถ้าจุดมุ่งหมายของการวิจัยมุ่งตอบปัญหาเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์หรือสนใจตอบปัญหาเกี่ยวกับอิทธิพลของตัวแปรปรับจะต้องตีความหมายเพิ่มจากการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนให้สามารถตอบคำถามวิจัยได้ด้วย (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) การวิเคราะห์กลุ่มพหุมีจุดเด่นที่สำคัญมี 2 ประการ คือ (1) ผลการวิเคราะห์กลุ่มพหุ จะให้ค่าพารามิเตอร์หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ของตัวแปรสังเกตได้ที่วัดในแต่ละกลุ่มประชากร และ(2) หลักการวิเคราะห์กลุ่มพหุสามารถตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ของรูปแบบระหว่าง กลุ่มประชากร ต่างกัน (invariance across groups) ได้ การตรวจสอบดังกล่าวเป็นการตรวจสอบค่าพารามิเตอร์หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ได้ในแต่ละกลุ่มประชากรที่แตกต่างกัน มีความคงที่หรือเท่ากันหรือไม่ ผลการตรวจสอบจะเป็นการยืนยันว่าองค์ประกอบที่วัดในแต่ละกลุ่มประชากรเป็นองค์ประกอบเดียวกันหรือไม่ (Bollen, 1989; Joreskog, & Sorbom, 1989)

4.3 หลักการวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ (Multilevel Causal Analysis)

เนื่องจากเทคนิคการวิเคราะห์พหุระดับ (MLM) มีผลกระทบต่อการวัดรูปแบบลดหลั่นในหลายสาขา เช่น การวิจัยทางการศึกษา อาชีววิทยา จิตวิทยาองค์กร เศรษฐศาสตร์ และการบำบัดครอบครัว (Bryk & Raudenbush, 1987, 1992; Draper, 1995; Hoeksma & Koomen, 1992; Hox & Kreft, 1994; Kreft & Leeuw, 1998; Moritz & Watson, 1998; Raudenbush, Brennan & Barnett, 1995; Rogosa & saner, 1995a, 1995b; Sampson, Raudenbush & Earls, 1997; Thum, 1997; Vancouver cited in Farmer, 2000) การวิเคราะห์พหุระดับมีจุดเด่นในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีหลายระดับได้และสามารถแก้ปัญหาเชิงเทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเพณีนิยมแบบเดิมแต่ยังไม่ได้ให้ความสำคัญต่อโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550ก) ส่วนการวิเคราะห์รูปแบบสมการโครงสร้าง (structural equation model: SEM) มีข้อจำกัดตรงที่ไม่ได้ให้ความสนใจต่อโครงสร้างตามธรรมชาติของข้อมูลที่เป็นระดับลดหลั่น (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

นักวิจัยที่เป็นนักสถิติได้พัฒนาสถิติวิเคราะห์ SEM และ MLM ไปคนละทาง ทำให้ได้ลักษณะพิเศษเฉพาะตัวที่เป็นจุดเด่นของ SEM และ MLM แตกต่างกันในขณะที่ SEM สามารถวิเคราะห์ข้อมูลตอบคำถามวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรแฝง (latent variables) ที่มีการแยกแยะความคลาดเคลื่อนในการวัดออกจากคะแนนจริงทำให้ผลการวิเคราะห์ถูกต้องมากขึ้น ตอบคำถามวิจัยเรื่องรูปแบบอิทธิพลได้ทั้งอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม โดยการวิเคราะห์อิทธิพลส่งผ่าน (mediation analysis) และตอบคำถามเรื่องการเปรียบเทียบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีความไม่แปรเปลี่ยน (invariance) ระหว่างกลุ่มประชากร หรือมีความคงที่ (stationality) ระหว่างช่วงเวลาได้ ส่วน MLM สามารถวิเคราะห์ข้อมูลตอบคำถามวิจัยเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีการวัดต่างระดับ และการวิเคราะห์รูปแบบที่มีอิทธิพลหรือสัมประสิทธิ์แบบสุ่ม โดยการวิเคราะห์อิทธิพลกำกับ (moderation analysis) ได้ ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา นักวิจัยที่เป็นนักสถิติหลายคน ได้พิจารณานำวิธีการสถิติวิเคราะห์ SEM และ MLM เข้าด้วยกัน ทำให้ได้สถิติวิเคราะห์ที่มีศักยภาพสูงมากขึ้น การบูรณาการ SEM และ MLM ทำกันเป็น 2 แนว แนวทางแรก เป็นการขยายขอบเขตของ SEM ให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับได้ นักวิจัยที่ทำงานตามแนวคิดนี้ได้แก่ Muthen and Muthen (2003) ผู้พัฒนาโปรแกรม Mplus และ Joreskog and Sorbom (1996) Joreskog, et al (1999) ผู้พัฒนาโปรแกรม LISREL ผลการพัฒนาของ Muthen and Muthen (2004) เป็นที่รู้จักกันในชื่อ 'multilevel SEM' หรือ "multilevel causal analysis" โดย Muthen and Muthen ได้พัฒนาสถิติวิเคราะห์ SEM สำหรับข้อมูลพหุระดับในปี 1990 สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบพหุระดับในปี 1991 และได้เสนอบทความการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SEM แบบมีตัวแปรแฝงที่สมบูรณ์ในปี 1994 ปัจจุบัน แนวคิดตามวิธีของ Muthen and Muthen สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้โดยใช้โปรแกรม Mplus ของ Muthen and Muthen โปรแกรม LISREL ของ Joreskog and Sorbom และโปรแกรม STREAM ของ Gustafsson and Stahl (Hox, 2002) แนวทางที่สอง เป็น

การขยายขอบเขตของ MLM ให้สามารถวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบมีตัวแปรส่งผ่าน (mediated multiple regression = MMR) และการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) ได้ นักวิจัยที่ทำงานตามแนวคิดนี้ได้แก่ Goldstein ผู้พัฒนาโปรแกรม MLwiN และ Bryk and Raudenbush (1992); Raudenbush et al (2004) ผู้พัฒนาโปรแกรม HLM ใช้วิเคราะห์ MLM (เนงลักษณ์ วิรัชชัย, 2552) จะเห็นได้ว่าเทคนิคการวิเคราะห์ MLM ไม่สามารถวิเคราะห์รูปแบบการวิจัยที่มีลักษณะความสัมพันธ์แบบรูปแบบสมการโครงสร้าง (structural equation model: SEM) ซึ่งเป็นรูปแบบที่สร้างขึ้นมาจากทฤษฎีเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรแฝงด้วยกัน รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรสังเกตได้ (Diamantopoulos & Siguaw, 2000) ซึ่งนักวิจัยก็ยอมรับข้อจำกัดของ MLM ซึ่งมีข้อจำกัดตรงที่ไม่ได้ให้ความสนใจต่อโครงสร้างตามธรรมชาติของข้อมูลที่เป็นระดับลดหลั่น จึงได้บูรณาการแนวคิดของ MLM กับ SEM (เนงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ไปเป็นเทคนิคการวิเคราะห์รูปแบบสมการโครงสร้างพหุระดับ (multilevel SEM) หรือบางที่เรียกว่ารูปแบบโครงสร้างความแปรปรวนร่วมพหุระดับ (multilevel covariance structure model) หรือรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับ (multilevel causal model) จึงเป็นการบูรณาการแนวคิดของรูปแบบสมการโครงสร้าง (SEM) ที่มีจุดเด่นในด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและการใช้ตัวแปรแฝงกับรูปแบบเชิงเส้นระดับลดหลั่น (HLM) ซึ่งมีจุดเด่นในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับ (เนงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ไปเป็นเทคนิคการวิเคราะห์รูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับ (multilevel SEM) โดยลักษณะของคำที่ใช้อธิบายหน่วยการวิเคราะห์ (unit of analysis) และหน่วยตัวอย่างกรณีลักษณะข้อมูลมีสองระดับเป็นดังนี้ (Snijders & Bosker, 1999)

ระดับกลุ่ม (within level)	ระหว่างกลุ่ม (between level)	ระดับกลุ่ม (within level)	ระหว่างกลุ่ม (between level)
หน่วยการวิเคราะห์ (unit of analysis)			
ระดับจุลภาค (micro-level units)	ระดับมหภาค (macro-level units)	หน่วยที่สอง (secondary units)	หน่วยดั้งเดิม (primary units)
ระดับส่วน (elementary units)	ระดับกลุ่ม (clusters)	ระดับบุคคล (individual levels)	ระดับสถาบัน (institutional levels)
ภายในหน่วย (within units)	ระหว่างหน่วย (between units)	ระดับหนึ่ง (level-1 units)	ระดับสอง (level-2 units)
หน่วยตัวอย่าง			
ครู (teachers)	โรงเรียน (schools)	ผู้ป่วย (patients)	หมอ (Doctors)
นักเรียน (pupils)	ห้องเรียน (classrooms)	ผู้ตอบ (respondents)	ผู้สัมภาษณ์ (interviewers)
ครอบครัว (families)	ละแวกที่อยู่ (neighborhoods)	ผู้ถูกสงสัย (suspects)	ผู้พิพากษา (judges)
ลูกจ้าง (employees)	บริษัท (firms)	การวัด (measurements)	กลุ่มตัวอย่าง (subjects)
คณาจารย์ (faculty members)	สาขาวิชา (field)	ฟัน (teeth)	กระดูกขากรรไกร (jawbones)

Muthén (1989, 1994) ได้พัฒนาการวิเคราะห์พหุระดับในรูปแบบสมการโครงสร้างความแปรปรวนร่วม เรียกว่า รูปแบบสมการโครงสร้างพหุระดับ (multilevel SEM) หรือบางที่เรียกรูปแบบโครงสร้างความแปรปรวนร่วมพหุระดับ (multilevel covariance structure model) หรือรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับ (multilevel causal model) ซึ่งเป็นการบูรณาการแนวคิดของรูปแบบสมการ

โครงสร้าง (SEM) ที่มีจุดเด่นในด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและการใช้ตัวแปรแฝง กับรูปแบบพหุระดับ (MLM) ซึ่งมีจุดเด่นในการวิเคราะห์ข้อมูลหลายระดับ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลของรูปแบบสมการโครงสร้างพหุระดับในเบื้องต้นต้องตรวจสอบองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับของตัวแปรองค์ประกอบแต่ละตัวแปรในรูปแบบสมการโครงสร้างพหุระดับก่อนว่ามีความตรงเชิงโครงสร้างหรือไม่ เพื่อดูว่าตัวแปรแต่ละตัวเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์รูปแบบสมการโครงสร้างพหุระดับหรือไม่ จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์รูปแบบสมการโครงสร้างพหุระดับ ดังนั้นในการนำเสนอวิธีทางสถิติผู้วิจัยจึงจำแนกออกเป็น 3 หัวข้อคือ 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ 2) การวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับ และ 3) งานวิจัยที่ประยุกต์ใช้โปรแกรม Mplus ในการวิเคราะห์พหุระดับ รายละเอียดแต่ละหัวข้อเป็นดังนี้

4.3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ (multilevel confirmatory factor analysis: multilevel CFA)

โดยทั่วไปแล้วการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนักวิจัยส่วนใหญ่จะทำการวิเคราะห์ในระดับบุคคล (individual level) เพียงระดับเดียวเท่านั้น ซึ่งเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบในระดับเดียว (single-level confirmatory factor analysis) โดยไม่ได้นำลักษณะธรรมชาติของข้อมูลที่มีความเป็นลำดับชั้นหรือโครงสร้างขององค์กรมาพิจารณา (Heck & Thomas, 2000) อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ single-level CFA สามารถนำมาดัดแปลงให้เหมาะสมเพื่อนำมาใช้กับข้อมูลในลักษณะที่เป็นลำดับชั้นได้ โดยการวิเคราะห์ multilevel CFA ซึ่งเป็นการนำรูปแบบการวิเคราะห์ระดับเดียวที่ใช้เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมมาคิดสูตรใหม่สำหรับการวิเคราะห์สองระดับ เพื่อตรวจสอบแหล่งของความผันแปรในตัวแปรสังเกตได้ทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่มรวมทั้งความคลาดเคลื่อนทั้งสองระดับ (Muthén, 1994) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ (MCFA) ถูกพัฒนาขึ้นมาใหม่จากการทดสอบโครงสร้างขององค์ประกอบที่เกิดจากการแยกค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มได้ (Hox, 2002) รูปแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับถูกอธิบายจากการรวมการวิเคราะห์ในระดับเดียวที่สังเกตได้จากข้อมูลของแต่ละบุคคลและรูปแบบการวิเคราะห์ที่สังเกตได้จากค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม ซึ่งเป็นการรวมการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบดั้งเดิมทั้งระหว่างกลุ่ม (between-group) และภายในกลุ่ม (within-group) ซึ่งสามารถตรวจสอบแหล่งของความแปรปรวนร่วมในตัวแปรสังเกตได้ทั้งในระดับบุคคลและระดับกลุ่มรวมทั้งความคลาดเคลื่อนทั้งสองระดับ (Muthén 1989, 1994)

การพัฒนาการวิเคราะห์พหุระดับ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในลักษณะนี้ทำให้สามารถตรวจสอบลักษณะเฉพาะของรูปแบบการวัดทั้งในระดับบุคคลและระดับกลุ่มไปพร้อมๆ กันได้รูปแบบการวิเคราะห์ระดับเดียว (single-level) ความเป็นอิสระของตัวแปรต้นจะ

พิจารณาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง (N observations) แต่ในการวิเคราะห์พหุระดับความเป็นอิสระจะประมาณจากจำนวนกลุ่ม (C) (Muthén, 1994) เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$y_{ci} = v + \lambda\eta_{ci} + \varepsilon_{ci} \quad \dots\dots\dots(2.1)$$

- ในสมการที่ (1)
- y = เวกเตอร์ของแต่ละข้อ (items) ในการวัดองค์ประกอบ
 - v = เวกเตอร์ของค่าจุดตัดแกนหรือค่าเฉลี่ย (intercepts หรือ means)
 - λ = เวกเตอร์ของ factor loadings
 - η = องค์ประกอบใด ๆ ที่ต้องการวัด (factor)
 - ε = เวกเตอร์ของส่วนที่เหลือแต่ละข้อ (residuals)

เนื่องจากรูปแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเหล่านี้สำหรับประชากรจำเป็นอย่างยิ่งที่จะตรวจสอบว่าสิ่งที่เกี่ยวข้องใด (implication) มีอยู่ในกลุ่มประชากร ทั้งนี้เพื่อจำแนกคะแนนของแต่ละบุคคล (individual) เป็นองค์ประกอบภายในกลุ่ม (within group component: Σ_w) และองค์ประกอบระหว่างกลุ่ม (between group component: Σ_B) (Cronbach & Webb, 1975) โดยมีสมมติฐานว่าประชากรแต่ละบุคคลที่อยู่ในแต่ละกลุ่ม (groups) จะมีความแตกต่างกัน ดังนั้น เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร (Σ_T) สำหรับอิทธิพลสุ่ม (random effect) ในรูปแบบนี้เขียนสมการได้เป็น

$$V(y_{ci}) = \Sigma_T = \Sigma_B + \Sigma_w \quad \dots\dots\dots(2.2)$$

โดยเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่ม (Σ_B) เขียนแทนได้ด้วยสมการ

$$\Sigma_B = \Lambda_B \Psi_B \Lambda'_B + \Theta_B \quad \dots\dots\dots(2.3)$$

- จากสมการที่ (3)
- Λ_B = เมทริกซ์ factor loading
 - Ψ_B = เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม-ความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบ
 - Λ'_B = เมทริกซ์ transposed
 - Θ_B = เมทริกซ์ของส่วนที่เหลือ (residuals)

สำหรับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่ม (Σ_w) เขียนแทนได้ด้วยสมการ

$$\Sigma_w = \Lambda_w \Psi_w \Lambda'_w + \Theta_w \quad \dots\dots\dots(2.4)$$

การวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับจะเป็นวิธีการพัฒนาสมการเมทริกซ์ 2 สมการ Muthén (1989, 1994) เสนอว่า การประมาณค่าที่ไม่ลำเอียง (unbiased estimate) และสม่ำเสมอของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่ม (Σ_w) ได้จากการรวมเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่มของกลุ่มตัวอย่าง (sample pooled within group covariance matrix: S_{pw}) (ใช้ Σ_{pw} แทน Σ_w) ซึ่งสอดคล้องกับสมการทั่วไปของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมที่มีความแตกต่างในคะแนน โดยตัวหาร N-C ใช้แทน N-1 คำนวณได้จากสมการที่ (2.5)

$$S_{pw} = \frac{\sum_{c=1}^C \sum_{i=1}^{N_c} (y_{ci} - \bar{y}_c)(y_{ci} - \bar{y}_c)'}{N-C} \dots\dots\dots(2.5)$$

สำหรับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมสำหรับค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ไม่ได้รวมค่า (disaggregated group means) ในกลุ่มตัวอย่างคำนวณจาก

$$S_B = \frac{\sum_{c=1}^C N_c (\bar{y}_c - \bar{y})(\bar{y}_c - \bar{y})'}{C-1} \dots\dots\dots(2.6)$$

สำหรับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่ม (S_B) เป็นตัวประมาณค่าที่สม่ำเสมอ (constant) และไม่ลำเอียง (unbiased) ของ

$$S_B = \Sigma_w + c\Sigma_B \dots\dots\dots(2.7)$$

สมการ (2.7) เมื่อ C เป็นขนาดของกลุ่ม (Muthén, 1994) ดังนั้นเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่ม (between group covariance matrix) จะแตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมโดยรวม (total covariance matrix: $\Sigma_B + \Sigma_w$) เนื่องจากค่า C ที่มีอยู่ระหว่างกลุ่มหมายความว่าส่วนประกอบระหว่างกลุ่มของตัวแปรจะถูกปรับโดยค่ารากที่สองของ $C(\sqrt{c})$ (Muthén, 1994) เพื่อให้การประมาณค่าในส่วนของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่มเหมาะสม

ในกรณีที่มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากัน (balanced data) C จะเป็นขนาดของกลุ่ม (common group size) ส่วนกรณีขนาดกลุ่มตัวอย่างไม่เท่ากัน (unbalanced data) C จะเป็นค่าเฉลี่ยของจำนวนกลุ่มตัวอย่างภายในกลุ่ม (means of the within group sample sizes)

(Muthén, 1994) ถ้าหากวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Mplus โปรแกรมจะปรับค่า C เพื่อให้การประมาณค่าในส่วนของการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่มเหมาะสม

ทั้งนี้กรณีที่ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือรูปแบบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ไม่มาก Muthén (1994) ได้เสนอขั้นตอนในการตรวจสอบองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่หนึ่ง การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยใช้รูปแบบโครงสร้างความแปรปรวนร่วมรวม (conventional confirmatory factor analysis of the total covariance structure) เป็นการวิเคราะห์โดยใช้เมทริกซ์โครงสร้างความแปรปรวนร่วมรวม (S_T) การวิเคราะห์ดังกล่าวนี้จะประมาณค่าไม่ถูกต้องเมื่อข้อมูลมีความสัมพันธ์กันแบบลดหลั่น ผลการทดสอบอาจผิดพลาดได้เมื่อค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นมีขนาดใหญ่ ขนาดของชั้นเรียนมีขนาดใหญ่ และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันสูง อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ดังกล่าวมีความเหมาะสมในระดับหนึ่ง(อย่างหยาบ)

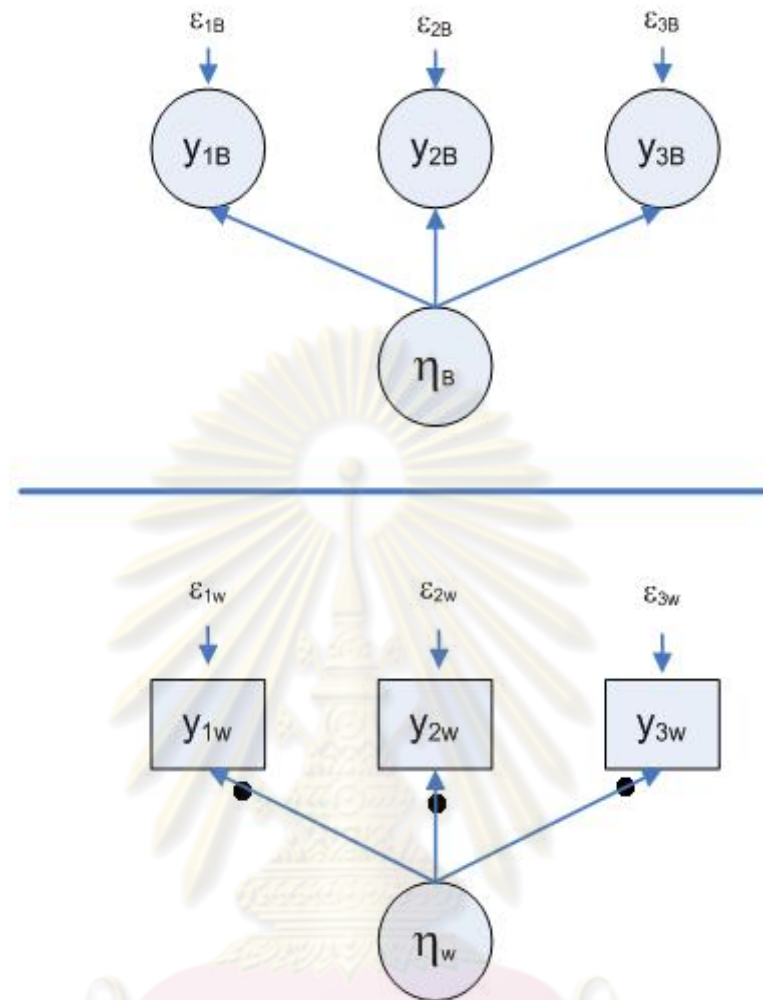
ขั้นตอนที่สอง การประมาณค่าความผันแปรระหว่างหน่วย หรือ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (estimation of between – level variation or intraclass correlation: ICC) เป็นขั้นตอนแรกที่ใช้สำหรับตรวจสอบการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับ มีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาว่าตัวแปรต่าง ๆ ในรูปแบบการวิเคราะห์ที่มีความผันแปรระหว่างหน่วยเพียงพอที่จะวิเคราะห์พหุระดับหรือไม่ โดยค่า ICC ของทุกตัวแปรควรมีค่ามากกว่าศูนย์จึงจะเหมาะสมที่จะทำการวิเคราะห์พหุระดับ เกณฑ์การพิจารณาค่า ICC ควรมีค่ามากกว่า 0.05 (Snijders & Bosker, 1999) ถ้าค่า ICC มีขนาดใหญ่แสดงว่าตัวแปรมีความสอดคล้องกันสูง แต่ถ้า ICC มีขนาดเล็ก (<0.05) แสดงว่าข้อมูลในระดับล่างไม่มีความผันแปรในระดับบนจึงไม่จำเป็นที่จะนำข้อมูลไปวิเคราะห์พหุระดับ

ขั้นตอนที่สาม การประมาณค่าโครงสร้างความผันแปรภายในหน่วย (estimation of within – level covariance structure) ถ้ารูปแบบพหุระดับมีความถูกต้องการวิเคราะห์เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่มของกลุ่มตัวอย่าง (S_{PW}) จะคล้ายกับการวิเคราะห์องค์ประกอบพหุระดับที่ไม่ได้จำกัดเมทริกซ์ขององค์ประกอบระหว่างกลุ่ม (between group component: Σ_B) การวิเคราะห์ในส่วนนี้ประมาณค่าเฉพาะพารามิเตอร์ในระดับล่างหรือระดับนักเรียนเท่านั้น การวิเคราะห์จะใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับจำนวนกลุ่มตัวอย่างในระดับล่างลบด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่างในระดับบนและใช้วิธีการประมาณค่า Maximum likelihood (ML) หรือ Generalized Least Squares (GLS) ดังนั้นการวิเคราะห์เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่มของกลุ่มตัวอย่าง (S_{PW}) ดังกล่าวนี้จึงไม่ถูกบิดเบือนจากความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่ม ซึ่งถูกคาดหวังว่ารูปแบบจะมีความเหมาะสมกว่าการวิเคราะห์เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมโดยรวม (S_T) ดังนั้นในการวิเคราะห์ในส่วนนี้จึงเป็นการวิเคราะห์ที่เหมาะสมที่ใช้เพื่อสำรวจความแปรปรวนในระดับบุคคล

ขั้นตอนที่สี่ การประมาณค่าโครงสร้างความผันแปรระหว่างกลุ่ม (estimation of between structure) การวิเคราะห์โครงสร้างความผันแปรระหว่างกลุ่มเป็นส่วนที่ยากของการวิเคราะห์พหุระดับ ซึ่งส่วนน้อยมักจะรู้เกี่ยวกับโครงสร้างความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบระหว่างกลุ่ม (between group component: Σ_B) ความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่มในรูปแบบปกติยังไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Cronbach (1976) และ Hamqvist (1978) ได้นำเสนอว่าโครงสร้างความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบภายในกลุ่ม (within group component: Σ_W) ไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูลต้องนำโครงสร้างความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบระหว่างกลุ่ม (between group component: Σ_B) จึงต้องสำรวจเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่ม (S_B) การวิเคราะห์ในส่วนนี้จึงเป็นการวิเคราะห์ที่เหมาะสมที่ใช้เพื่อสำรวจความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่ม

หลังจากการตรวจสอบเพื่อดูโครงสร้างของความผันแปรทั้งหมดและโครงสร้างของความผันแปรภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มจึงทำการวิเคราะห์รูปแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับเป็นขั้นตอนสุดท้าย และเพื่อให้เห็นเป็นรูปธรรมของรูปแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ ผู้วิจัยจึงขอยกตัวอย่างรูปแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 2 ระดับ ภาพที่ 2.10 ภาพที่อยู่ด้านล่างแสดงการวิเคราะห์ในระดับบุคคล (within) มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ($y_{1W} - y_{3W}$) แสดงในกรอบสี่เหลี่ยมที่เกิดจากตัวแปรแฝง (η_{1W}) ระดับบุคคลและมีความคลื่อนในการสุ่ม 3 ตัว ($\epsilon_{1W} - \epsilon_{3W}$) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับในระดับบุคคลนี้เป็นการวิเคราะห์แบบดั้งเดิมโดยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวข้างต้นวัดได้จากข้อมูลของแต่ละบุคคลที่ไม่ได้เกิดจากการรวมกลุ่มของข้อมูล (disaggregate data) ส่วนในระดับกลุ่ม (between) ที่อยู่ด้านบนของรูปมีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ($y_{1B} - y_{3B}$) ที่แสดงในวงกลมที่เกิดจากตัวแปรแฝง (η_{1B}) ในระดับกลุ่มและมีความคลื่อนในการสุ่ม 3 ตัว ($\epsilon_{1B} - \epsilon_{3B}$) ในระดับกลุ่มนี้ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัววัดได้จากข้อมูลที่เกิดจากการรวมกลุ่มของข้อมูล (aggregate data) ไม่ใช่ข้อมูลดิบแต่เป็นข้อมูลที่เป็นตัวแทนของค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่ม ซึ่งแทนได้จากสัญลักษณ์รูปวงกลมที่ปลายลูกศร แทนค่าเฉลี่ยในสมการถดถอยที่แยกวิเคราะห์รายกลุ่ม ทั้งนี้รูปแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับเป็นการนำรูปแบบในระดับบุคคลและระดับกลุ่มมารวมกันเป็นรูปแบบเต็มรูปและวิเคราะห์เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมพร้อมกันทั้งในระดับบุคคลและระดับกลุ่ม ข้อดีของรูปแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (MCFA) คือ โครงสร้างองค์ประกอบในระดับบุคคลและระดับกลุ่มถูกคำนวณพร้อมกันโดยแยกความแปรปรวนร่วมออกเป็นสองส่วนส่วนหนึ่งเป็นความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่มอีกส่วนเป็นความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่ม

Between



ภาพที่ 2.10 รูปแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ

4.3.2 การวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับ (multilevel causal analysis)

รูปแบบการวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับที่มีตัวแปรแฝงจะใช้สัญลักษณ์เมทริกซ์แตกต่างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับเพียงเล็กน้อย (Muthén, 1998) สำหรับรูปแบบสมการโครงสร้างที่มีสองระดับจะพิจารณาเวกเตอร์ของตัวแปรสังเกตได้จำแนกตามกลุ่มตัวแปรระดับกลุ่มแทนด้วย Z_c (โดย cluster: $C = 1, 2, \dots, C$) ส่วนตัวแปรระดับบุคคลที่ i ในกลุ่มที่ C แทนด้วย y_{ci} และ X'_{ci} สามารถเขียนเป็นสมการเมทริกซ์ได้ดังนี้

$$V_{ci} = \begin{bmatrix} Z_c \\ Y_{ci} \\ X_{ci} \end{bmatrix} = V_c^* + V_{ci}^* = \begin{bmatrix} V_{zc}^* \\ V_{yc}^* \\ V_{xc}^* \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ V_{yci}^* \\ V_{xci}^* \end{bmatrix} \quad \dots\dots(2.8)$$

จากสมการ (2.8) เครื่องหมาย * แสดงความเป็นอิสระของส่วนประกอบระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่มของเวกเตอร์แต่ละตัวแปร (Muthén, 1994) เมทริกซ์ระหว่างกลุ่มประกอบด้วยตัวแปร

ทำนายระหว่างกลุ่ม (Z_c) ความผันแปรระหว่างกลุ่มของค่าคงที่หรือจุดตัดแกน (y_c) และความผันแปรระหว่างกลุ่มของตัวแปรทำนายระดับบุคคล (X_c) ส่วนเมทริกซ์ภายในกลุ่มจะประกอบด้วยค่าคงที่หรือค่าจุดตัดแกน (y_{ci}) ตัวแปรทำนายระดับบุคคล (X_{ci}) และตัวแปรระหว่างกลุ่มที่กำหนดให้มีค่าเป็นศูนย์ (0) การที่เมทริกซ์ภายในกลุ่มกำหนดให้ตัวแปรระหว่างกลุ่มมีค่าเป็นศูนย์นั้นเนื่องมาจากมุ่งทำนายผลของตัวแปรตามจากตัวแปรอิสระเฉพาะภายในกลุ่มเท่านั้น รูปแบบการวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับนี้สามารถเขียนเป็นรูปแบบระหว่างกลุ่มที่มีตัวแปรแฝงได้ดังนี้

$$V_c^* = v_B + \Lambda_B \eta_{BC} + \epsilon_{BC} \quad \dots\dots\dots(2.9)$$

$$\eta_{Bc} = \alpha_B + B_B \eta_{BC} + \zeta_{BC} \quad \dots\dots\dots(2.10)$$

และสามารถเขียนเป็นรูปแบบภายในกลุ่มที่มีตัวแปรแฝงได้ดังนี้

$$\begin{bmatrix} 0 \\ V_{yci}^* \\ V_{xci}^* \end{bmatrix} = \Lambda_w \eta_{wci} + \epsilon_{wci} \quad \dots\dots\dots(2.11)$$

$$\eta_{wci} = B_w \eta_{wci} + \zeta_{wci} \quad \dots\dots\dots(2.12)$$

สมการ (2.9) และ (2.11) เป็นรูปแบบการวัด (measure model) ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝงภายใน (η) หรือองค์ประกอบที่ต้องการวัดในแต่ละระดับ ส่วนสมการ (2.10) และ (2.12) เป็นรูปแบบโครงสร้าง (structural model) ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงในแต่ละระดับ

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลของรูปแบบระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่มที่กล่าวมา จะทำให้ได้รูปแบบพหุระดับที่มีค่าเฉลี่ย (general mean: μ) หรือจุดตัดแกน (intercept) และรูปแบบโครงสร้าง ความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่ม (Σ_B) และภายในกลุ่ม (Σ_w) ซึ่งอธิบายได้ด้วยรูปแบบทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้ (Muthén & Muthén, 1998)

$$\mu = v_B + \Lambda_B (I - B_B)^{-1} \alpha_B \quad \dots\dots\dots(2.13)$$

$$\Sigma_B = \Lambda_B (I - B_B)^{-1} \Psi_B (I - B_B)^{-1} \Lambda_B^{-1} + \Theta_B \quad \dots\dots\dots(2.14)$$

$$\Sigma_w = \Lambda_w (I - B_w)^{-1} \Psi_w (I - B_w)^{-1} \Lambda_w^{-1} + \Theta_w \quad \dots\dots\dots(2.15)$$

การวิเคราะห์พหุระดับของการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรม Mplus 5.21 จะใช้วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีความเป็นไปได้สูงสุด (maximum likelihood: ML) หรือวิธีความเป็นไปได้สูงสุดแบบให้ข้อมูลเต็ม (full information maximum likelihood: FIML) สำหรับจำนวนตัวอย่างใน

แต่ละกลุ่มเท่ากัน (balanced group sizes) ส่วนกรณีจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน (unbalanced group sizes) และมีการแจกแจงที่ไม่เป็นโค้งปกติ สามารถประมาณค่าได้ด้วยวิธี กึ่งความเป็นไปได้สูงสุดของ Muthén (Muthén & Muthén's quasi-maximum likelihood: MUML) หรือเรียกว่าวิธีความเป็นไปได้สูงสุดบางส่วน (partial maximum likelihood) และวิธี maximum likelihood with robust standard errors and chi-square (MLR) (Wong and Mason, 1985; Goldstein, 1991; Morris, 1995; Heck & Thomas, 2000; Muthén & Muthén, 2004) ถ้าหากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่การประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธี ML และวิธี MUML จะให้ค่าที่ใกล้เคียงกัน (Hox & Maas, 2001) ส่วนการแปลงค่าพารามิเตอร์ให้เป็นคะแนนมาตรฐาน (standardization) โปรแกรม Mplus จะใช้หลัก within group and between group standardization ซึ่งถ้าหากเป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์ของรูปแบบภายในกลุ่มจะพิจารณาที่ ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่มและถ้าเป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์ของรูปแบบระหว่างกลุ่มจะ พิจารณาที่ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม ซึ่งจะเป็นวิธีที่เหมาะสมกับข้อมูลพหุระดับ

ข้อดีของการวิเคราะห์พหุระดับด้วยโปรแกรม Mplus คือ เนื่องจากโปรแกรมที่ออกแบบ สำหรับการวิเคราะห์รูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับที่มีอยู่โดยทั่วไปมีข้อจำกัดในเรื่องการวิเคราะห์ องค์ประกอบพหุระดับ โดยใช้แนวทางการวิเคราะห์พหุกลุ่ม (multi-group) ซึ่ง Mplus สามารถทำได้ (Muthén & Muthén, 1998) โดย Mplus มีลักษณะพิเศษที่สามารถใช้ในการสร้าง (formulate) multilevel covariance structure model เพื่อตรวจสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (means) และ intercepts ระหว่างกลุ่ม (Muthén, 1989) นอกจากนั้น Mplus ยังสามารถให้ค่าองศาอิสระ (df) ของการวิเคราะห์พหุระดับที่ถูกต้องได้ ซึ่งในกรณีนี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากข้อมูลที่น่าสนใจ พิจารณามีขนาดไม่เท่ากัน (unbalanced group sizes) Mplus จะคำนวณค่า χ^2 และความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard errors) ที่ถูกต้องสำหรับกรณีข้อมูลมีขนาดไม่เท่ากันได้ดีกว่า (Muthén & Muthén, 1998; Hox, 2002)

ข้อดีอีกด้านของการใช้ โปรแกรม Mplus ในการวิเคราะห์พหุระดับคือ ถ้าหากจำนวน หน่วยตัวอย่างที่ใช้ศึกษามีจำนวนภายในแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน และตัวแปรมีการแจกแจงไม่ปกติพหุ นาม (multivariate nonnormality) จะใช้ฟังก์ชันความกลมกลืน (fitting function) ในการประมาณ ค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีความเป็นไปได้สูงสุด (maximum-likelihood) ที่ให้ค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐานและค่า χ^2 ที่ไม่ลำเอียง (Muthén, 1998, 2004; Farmer, 2000; Hox, 2002) โดยค่า ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานโปรแกรมจะใช้วิธีการประมาณค่าแบบ Huber Sandwich Estimator หรือบางทีเรียกว่า Robust Covariance Matrix Estimator ซึ่งจะให้ค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐานที่แกร่ง (robust standard errors) (Carroll et al., 1998; Muthén, 2004; Freedman, 2005) ส่วนค่า χ^2 สำหรับทดสอบความกลมกลืนประมาณค่าโดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าความ

แปรปรวนที่ปรับแก้แล้ว (mean and variance adjustments) ร่วมกับวิธีไล่คัลลิสต์ตามแนวทาง Satorra-Bentler Scaled Chi-Square (Muthén, 2004)

ส่วนการพิจารณาว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงโดยทั่วไปจะพิจารณาจากค่า χ^2 ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามเนื่องจากค่า χ^2 มีความไวต่อขนาดของกลุ่มตัวอย่างจึงควรระมัดระวังในการใช้ค่า χ^2 ตัดสินรูปแบบว่ามีความตรงหรือไม่ หรือกล่าวอีกทางหนึ่งคือ สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ (มากกว่า 250) การทดสอบด้วยค่า χ^2 มีแนวโน้มที่จะปฏิเสธสมมติฐาน (Anderson & Gerbing, 1984 cited in Yu & Muthén, 2002) และถ้าหากการแจกแจงพหุนามของตัวแปรสังเกตได้มีลักษณะการกระจายที่ไม่เป็นโค้งปกติ (non-normal distribution) หรือมีจำนวนตัวแปรเชิงกลุ่ม (categorical data) การทดสอบด้วยค่า χ^2 มีแนวโน้มที่จะปฏิเสธสมมติฐานมากขึ้น (Browne, 1984 cited in Yu & Muthén, 2002) ดังนั้นนักวิจัยจะต้องตัดสินใจด้วยตนเองในการใช้ค่า χ^2 ตรวจสอบความสอดคล้อง (Hu & Bentler, 1995; 1999) เพื่อความชัดเจนและถูกต้อง สำหรับการวัดความสอดคล้องของรูปแบบตามกฎแห่งความชัดเจน (rule of thumb) ให้พิจารณาจากสัดส่วนของค่า χ^2 ต่อ df ที่ควรมีค่าน้อยกว่า 2 ($\chi^2 / df < 2$) (Ullman, 2001) และควรพิจารณาความสอดคล้องของรูปแบบจากค่าดัชนีอื่น (Hox, 2002; Yu & Muthén, 2002) ได้แก่ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (SRMR) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน (RMSEA) ค่าดัชนี Tucker-Lewis (TLI) ทั้งนี้สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เท่ากันควรพิจารณาความสอดคล้องของดัชนี RMSEA และ ค่า χ^2 / df เท่านั้น (Muthén & Muthén, 1998) ถ้ารูปแบบที่ได้ไม่มีความตรงจะปรับรูปแบบแล้ววิเคราะห์ใหม่ การปรับแก้ใช้ข้อเสนอแนะที่โปรแกรมรายงานโดยพิจารณาจากดัชนีปรับรูปแบบ (modification indices) และพื้นฐานทางทฤษฎีและการวิจัยที่เกี่ยวข้องจนกว่าจะได้รูปแบบที่มีความตรง ภายหลังจากที่ได้รูปแบบที่มีความตรงแล้วจึงพิจารณาค่าพารามิเตอร์หรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ของตัวแปรสังเกต จึงจะทำให้องค์ประกอบที่ต้องการวัดสมบูรณ์และสามารถอภิปรายผลได้อย่างแม่นยำ

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2552) กล่าวว่า รูปแบบการวิเคราะห์รูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับในโปรแกรม MPLUS ที่ Muthén ได้พัฒนาขึ้นแตกต่างกับโปรแกรม HLM และโปรแกรม LISREL คือ โปรแกรม MPLUS จะใช้กลุ่มข้อมูลและตัวแปรชุดเดียวกัน การวิเคราะห์ในระดับที่ 2 (level 2) จะสุ่มค่าจุดตัด (intercept) ในระดับที่ 1 (level 1) มาเป็นตัวแปรตาม สามารถพิจารณาขนาดอิทธิพลได้ทั้ง 2 ระดับ พร้อมกัน ทั้งระดับบุคคล (individual level) และระดับกลุ่ม (cluster level) (Muthén & Muthén, 2004) และ สามารถใช้ตัวแปรที่อยู่ต่างระดับคนละชุดได้และในการวิเคราะห์

ในระดัที่ 2 (level 2) สามารถสุ่มค่าความชัน (slope) ในระดัที่ 1 (level 1) มาเป็นตัวแปรตามได้ (Muthén & Muthén, 2008) ลักษณะของรูปแบบหลักใน multilevel SEM ตามแนวคิดของ Muthén and Muthén (2004) เป็นการผสมผสานแนวคิดของ SEM และ MLM เข้าด้วยกันโดยมีภาพประกอบรวมทั้งสมการแสดงถึงรูปแบบ ทำให้เห็นลักษณะความสัมพันธ์เชิงสาเหตุเป็นรูปธรรม และนับเป็นแนวคิดดีมาก ดังภาพที่ 2.11 การเพิ่ม MLM ทำให้ Muthén and Muthén ต้องเพิ่มสัญลักษณ์ใหม่ในรูปแบบที่แตกต่างจาก SEM ที่สำคัญ ดังนี้

X = ตัวแปรทำนาย ที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ระดับ 1 และตัวแปรแฝงค่าเฉลี่ยของ X ระดับ 2

X_m = ตัวแปรค่าเฉลี่ย ที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ ของ X ระดับ 2

Y = ตัวแปรตาม ที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ แบบเมตริก ระดับ 1 และตัวแปรแฝงค่าเฉลี่ยของ Y ระดับ 2

Y_m = ตัวแปรค่าเฉลี่ย ที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ ของ Y ระดับ 2

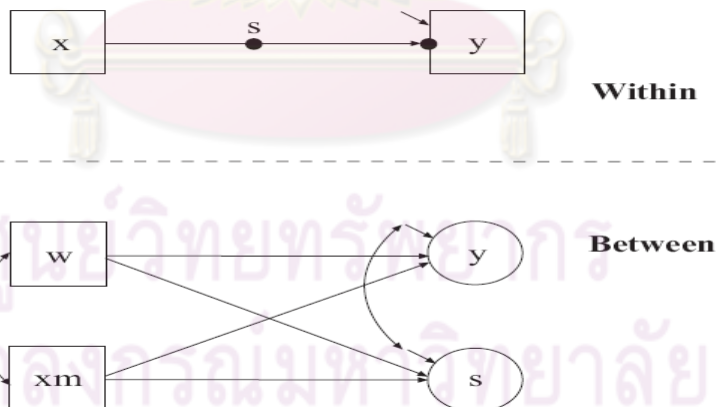
u = ตัวแปรตาม ที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ แบบนินเมตริก ระดับ 1 และตัวแปรแฝงค่าเฉลี่ยของ u ระดับ 2

f = ตัวแปรแฝงแบบเมตริก

c = ตัวแปรแฝงแบบนินเมตริก

สัญลักษณ์รูปวงกลมที่ปลายลูกศร แทนค่าเฉลี่ยในสมการถดถอยแยกวิเคราะห์รายกลุ่ม

สัญลักษณ์รูปวงกลมที่กลางลูกศร แทนค่าความชันในสมการถดถอยแยกวิเคราะห์รายกลุ่ม



ภาพที่ 2.11 รูปแบบ SEM สองระดับ ของ intercepts-and slopes as outcome model

จากที่กล่าวมาสามารถเปรียบเทียบการวิเคราะห์โดยรูปแบบสมการเชิงโครงสร้าง (SEM) รูปแบบการวิเคราะห์พหุระดับ (MLM) และ รูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับ (MCM หรือ MSEM) ได้ดังตารางที่ 2.9

ตาราง 2.9 เปรียบเทียบการวิเคราะห์โดยรูปแบบสมการเชิงโครงสร้าง (SEM) รูปแบบการวิเคราะห์พหุระดับ (MLM) และรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับ (MCM/MSEM)

ประเด็น	SEM	MLM	(MCM/MSEM)
1. การวิเคราะห์พหุระดับ			
1.1 อิทธิพลสุ่มแปรเปลี่ยนตามความชัน (ความชันเป็นตัวแปรตาม) ในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ	✓*	✓	✓
1.2 อิทธิพลสุ่มแปรเปลี่ยนตามความชัน (ความชันเป็นตัวแปรตาม) ในการวิเคราะห์อิทธิพลและการวิเคราะห์องค์ประกอบ	✗	✗	✓
1.3 รูปแบบย่อยอื่นๆ	✓	✓	✓
2. การวิเคราะห์องค์ประกอบ (ตัวแปรแฝง)			
2.1 การประมาณค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	✓	✓	✓**
2.2 ตัวแปรแฝงเป็นตัวแทนของข้อมูลที่สูญหาย (missing data)	✓	✓	✓
2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบพหุระดับ	✓	✗	✓
3. เทคนิคการประมาณค่า	ML และ วิธีอื่นๆ	Bayesian + ML	MUMLและวิธีอื่นๆ
3.1 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (fit indices)	✓	✗	✓
3.2 ดัชนีดัดแปร (modification indexes)	✓	✗	✓
3.3 การผ่อนคลายข้อตกลงของความคลาดเคลื่อน	✓	✗	✓
4. การวิเคราะห์อิทธิพล			
4.1 การประมาณค่าอิทธิพล (DE, IE, TE)	✓	✓	✓
4.2 การทดสอบทฤษฎี (theory testing)	✓	✗	✓
5. การวิเคราะห์ข้อมูลพหุตัวแปร (Multivariate data)	✓	✓	✓

หมายเหตุ: ปรับปรุงจาก นงลักษณ์ วิรัชชัย (2552)* pseudobalanced approach ** assume known loading

จากการเปรียบเทียบการวิเคราะห์โดยรูปแบบสมการเชิงโครงสร้าง (SEM) รูปแบบการวิเคราะห์พหุระดับ (MLM) และรูปแบบการวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับ (MSEM) ในตารางที่ 2.9 จะเห็นได้ว่ารูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับ (MCM หรือ MSEM) มีจุดเด่นมากกว่ารูปแบบ (SEM) และรูปแบบ (MLM) ทั้งเรื่องการวิเคราะห์ที่สามารถสุ่มความชันมาเป็นตัวแปรตามและยังสามารถรวมข้อดีของรูปแบบทั้งสองไว้ในรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับ (MCM หรือ MSEM) คือสามารถวิเคราะห์พหุระดับและวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำวิธีการวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับโดยใช้โปรแกรม Mplus มาใช้วิเคราะห์ในงานวิจัยนี้ เนื่องจากงานวิจัยที่ผ่านมา ยังไม่มีการศึกษารูปแบบการวัดจากปัจจัยที่ส่งผล

ต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ที่ชัดเจนโดยตรง อีกทั้งงานวิจัยที่ผ่านมามีประเด็นที่น่าสังเกตสองประการคือ ประการที่หนึ่ง มีข้อจำกัดการวิจัยเนื่องจากวิธีวิทยาการวิจัยที่ใช้ไม่ได้คำนึงถึงสภาพความเป็นจริงขององค์การที่มีความสัมพันธ์กันเป็นระดับชั้นลดหลั่นโดยเฉพาะองค์การทางการศึกษา เช่น ระดับบุคคล ระดับสาขาวิชา ระดับคณะวิชาหรือระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งหน่วยงานในระดับสูงกว่ามีอิทธิพลต่อหน่วยงานในระดับรองลงมาตามลำดับ ทำให้ไม่สามารถระบุได้ว่าอิทธิพลดังกล่าวเกิดจากตัวแปรในระดับใดและเป็นปริมาณเท่าใด ส่วนประการที่สอง งานวิจัยโดยส่วนมากมีปัญหาในการเลือกหน่วยงานการวิเคราะห์ให้เหมาะสม ซึ่งหากองค์กรมีความสัมพันธ์กันในระดับลดหลั่นการเลือกวิเคราะห์เฉพาะระดับบุคคลระดับเดียว อาจจะต้องนำตัวแปรระดับอื่นมาวิเคราะห์รวมอยู่ในระดับเดียว ทำให้การประมาณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีค่าน้อยกว่าความเป็นจริง ทำให้การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติเกิดความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (type one error) สูงกว่าที่กำหนดหรือถ้าหากทำการวิเคราะห์ในระดับที่สูงกว่า ซึ่งต้องนำตัวแปรระดับบุคคลมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อใช้เป็นตัวแปรระดับที่สูงกว่า จะทำให้เกิดปัญหาของการจัดกระทำตัวแปรระดับบุคคล ทำให้การประมาณค่าเกิดความลำเอียงและขาดประสิทธิภาพ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550ก) และเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ที่ได้กล่าวมาทั้งหมดผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ในบริบทของสังคมไทย โดยการพิจารณาจากค่าดัชนีรากของกำลังที่สองเฉลี่ยเศษของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ค่าองศาอิสระ (df) ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืนได้แก่ χ^2/df ค่าดัชนี Tucker-Lewis Index (TLI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR) ภายในกลุ่ม (within-level) และระหว่างกลุ่ม (between-level) เป็นหลัก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์กร

จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าม้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์กรหรือคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์รวมจำนวน 26 เรื่อง แบ่งเป็นของต่างประเทศจำนวน 24 เรื่อง และไทยจำนวน 2 เรื่อง จะเห็นได้ว่างานวิจัยในต่างประเทศส่วนใหญ่พบว่ายังไม่มี การศึกษารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์โดยตรงพบเพียงงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับด้านการศึกษา และเป็นการศึกษาเพื่อวัดประสิทธิผลองค์กรภาครัฐและเอกชนโดย ใช้รูปแบบการวัดแบบต่าง ๆ กันไปเช่น Neal (1988) และ Hagigi (1999) ใช้รูปแบบการวัดแบบ สมดุล (Balanced Scorecard หรือ BSC) ในการวัดผลการปฏิบัติงานของโปรแกรมและการ บริการสาธารณสุข ส่วน Belohlav, Cook and Heiser (2004) และ Sohn, Joo and Han (2007) ได้ใช้รูปแบบเกณฑ์รางวัลคุณภาพ (Malcolm Baldrige National Quality Award หรือ MBNQA) เป็นกรอบในการวัดกระบวนการสอนแบบพหุมิติ และวัดโครงการวิจัยและพัฒนา (research and development) ตามลำดับ ต่อมา Donnelly (2000), Moeller (2001) และ Watson (2002) ใช้รูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM) ในการวัดทางธุรกิจ การดูแลสุขภาพ และใช้ปรับปรุงการ แข่งขันขององค์กรเอกชนและรัฐในยุโรป ตามลำดับ ส่วน Johnson (2002), Johnson (2003) และ Wongrassamee, Simmons and Gardiner (2003) ใช้รูปแบบการบริหารคุณภาพของ สมาคมยุโรปพร้อมกับรูปแบบสมดุล (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM และ Balanced Scorecard หรือ BSC) ในการปรับปรุงองค์กรส่วนภาครัฐในการ ปฏิบัติงาน หรือวัดการปฏิบัติงานขององค์กร อีกทั้ง Cameron (1978, 1986), Clott (1995), Sanderson (1996), Abrana and Buglioneb (2003), Kwan and Walker (2003), Sakuda (2003), Sowa, Selden and Sandfort (2004), Herman and Renz (2008), Munthe (2008), และ Patanakul and Milosevic (2008) ใช้รูปแบบบูรณาการพหุมิติ หรือ Multidimensional Integrated Model ในการวัดประสิทธิผลแบบหลายตัวแปรหลายมิติ สุดท้าย Dror and Barad (2002) และ Dror (2008) ใช้รูปแบบบูรณาการกรอบการวัดแบบเกณฑ์รางวัลคุณภาพ รูปแบบ การบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป และรูปแบบสมดุล (Malcolm Baldrige National Quality Award หรือ MBNQA, European Foundation for Quality Management หรือ EFQM และ Balanced Scorecard หรือ BSC) เข้าด้วยกันในการสร้างวิธีการที่เหมาะสมที่เป็นแนวคิดพื้นฐาน ของส่วนประกอบคุณภาพที่เหมาะสม (Quality Function Deployment หรือ QFD) เพื่อวัดการ ปฏิบัติงานขององค์กรส่วนบุคคลในภาคเอกชน ส่วนงานวิจัยในประเทศไทยนั้นยังพบเป็นจำนวน ค่อนข้างน้อยเพราะเป็นเรื่องที่ดำเนินการได้ยากเนื่องจากปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการวัดประสิทธิผล องค์กรมีหลายประการ อีกทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

โดยตรงยังไม่มีผู้ใดศึกษามีเพียงการศึกษาวิจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพคณะครุศาสตร์ ซึ่งดำเนินการวิจัยโดยรุ่งนภา ตั้งจิตระเจริญกุล ในปีการศึกษา 2548 และฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2549) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบบูรณาการพหุมิติของประสิทธิผลของคณะวิชาในสถาบันอุดมศึกษาเพียงเท่านั้นเอง

จากการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลองค์กร และหรือประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ทั้งในต่างประเทศ และในประเทศไทยสรุปได้ดังตาราง 2.10

ตาราง 2.10 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์กร และหรือคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ผู้วิจัย	ประเด็นที่ศึกษา	ประเด็นที่ควรศึกษาต่อไป
Cameron (1978)	ศึกษาการวัดประสิทธิผลขององค์กรที่ปฏิบัติงานในด้านการศึกษาในระดับสูงสรุปมิติของความมีประสิทธิภาพ (dimension effectiveness) ได้ทั้งหมด 9 มิติ	ศึกษาประสิทธิผลการปฏิบัติงานของสถานศึกษาโดยใช้พหุมิติ (multidimensional) ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมากในทางบวก (multidimensional character)
Ratsoy et al. (1978)	ได้ศึกษาเรื่องประสิทธิผลองค์กรในโครงการเกี่ยวกับการศึกษาที่สามารถปฏิบัติในปี ค.ศ. 1977 - 1978 เพื่อออกแบบการวัดประสิทธิผลองค์กรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการศึกษาในมหาวิทยาลัย Alberta	พัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์กรเกี่ยวกับการศึกษาในประเทศไทย
Neal (1988)	ศึกษาวิจัยเพื่อวัดคณะครุศาสตร์ : เป้าหมายและประสิทธิผล	ศึกษาเพื่อวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยยึดการบรรลุเป้าหมายตามภารกิจเป็นหลัก
Clott (1995)	ศึกษาและวัดประสิทธิผลองค์กรโดยศึกษารูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์กรหลายแบบและเลือกรูปแบบของ Cameron (1986) มาใช้เป็นกรอบในการวัดประสิทธิผลองค์กร	ศึกษาเพื่อวัดประสิทธิผลองค์กร โดยนำกรอบของ Cameron (1986) และ Clott (1995) มาใช้เป็นแนวทางในการวัดและวัดประสิทธิผล
Sanderson (1996)	ศึกษาวิจัยเพื่อวัด การเรียนรู้และประสิทธิผลของการบริการสาธารณะ : รูปแบบคุณภาพของการบริการสาธารณะ	ศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์กรที่แสวงหาผลกำไร และไม่แสวงหาผลกำไร
Hagigi (1999)	ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการวัดแบบสมดุล (Balanced Scorecard หรือ BSC) ในการวัดผลการปฏิบัติงานของโปรแกรมและการบริการสาธารณะ	ศึกษาและพัฒนารูปแบบการให้คะแนนตามแนวทางผสมระหว่างรูปแบบการวัดแบบสมดุล (Balanced Scorecard หรือ BSC) ในองค์กรอื่น ๆ ต่อไป

ตาราง 2.10 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ประเด็นที่ศึกษา	ประเด็นที่ควรศึกษาต่อไป
Donnelly (2000)	ศึกษาวิจัยการพัฒนารากฐานระบบการให้คะแนนสำหรับรูปแบบทางธุรกิจโดยยึดรูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM)	ศึกษาและพัฒนารูปแบบการให้คะแนนตามแนวทางผสมระหว่างรูปแบบการวัดแบบสมดุล (Balanced Scorecard หรือ BSC) และรูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM)
Moeller (2001)	ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการวัดรูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM) โดยใช้ประสบการณ์วัดในเยอรมันกับรูปแบบ EFQM ในการดูแลสุขภาพ	ศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการวัดองค์กรอื่น ๆ เช่นองค์กรเกี่ยวกับการศึกษาโดยยึดกรอบการวัดการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM)
Watson (2002)	ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM) ไปใช้ในการปฏิบัติ	พัฒนารูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM) ในองค์กร
Johnson (2002)	ศึกษาวิจัยเพื่อประยุกต์รูปแบบคุณภาพแบบบูรณาการระหว่างรูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM) และรูปแบบการวัดแบบสมดุล (Balanced Scorecard หรือ BSC) เพื่อปรับปรุงกระบวนการปราศจากการสร้างกลุ่มข้าราชการพิเศษ	ศึกษาพัฒนารูปแบบวัดคุณภาพองค์กรแบบบูรณาการระหว่างรูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM) และรูปแบบการวัดแบบสมดุล (Balanced Scorecard หรือ BSC)
Wongrassamee, Simmons and Gardiner (2003)	ศึกษาวิจัยพัฒนาเครื่องมือสำหรับการวัดการปฏิบัติงาน โดยใช้รูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM) และรูปแบบการวัดแบบสมดุล (Balanced Scorecard หรือ BSC)	นำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นไปใช้วัดประสิทธิภาพองค์กรเพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิภาพองค์กรตามกรอบของรูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM) และรูปแบบการวัดแบบสมดุล (Balanced Scorecard หรือ BSC)

ตาราง 2.10 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ประเด็นที่ศึกษา	ประเด็นที่ควรศึกษาต่อไป
Abrana and Buglione (2003)	ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการปฏิบัติงานแบบหลายมิติสำหรับรวมแบบสมดุลให้เป็นหนึ่งโดยใช้รูปแบบการวัดแบบสมดุล (Balanced Scorecard หรือ BSC)	ศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการปฏิบัติงานขององค์การแบบบูรณาการพหุมิติระหว่างการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM)
Johnson (2003)	ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM) และรูปแบบการวัดแบบสมดุล (Balanced Scorecard หรือ BSC) ไปใช้สำหรับปรับปรุงการปฏิบัติงานในองค์การ	และรูปแบบการวัดแบบสมดุล (Balanced Scorecard หรือ BSC) และนำมาบูรณาการร่วมกับกรอบของ Cameron(1986), Clott (1995) และ Kwan and Walker (2003) มาใช้เป็นแนวทางในการวัดและวัดประสิทธิผลองค์การในสถาบันอุดมศึกษาของไทย
Kwan and Walker (2003)	ศึกษาประสิทธิผลองค์การในสถาบันอุดมศึกษาของฮ่องกง โดยนำกรอบของCameron (1986) และ Clott(1995)มาใช้เป็นแนวทางในการวัดประสิทธิผล	
Sakuda (2003)	ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนากลยุทธ์กระบวนการวัดแบบพหุมิติ โดยพัฒนาเครื่องมือและการทดสอบโดยBailey Johnson และ Daniels ในปี 2000 โดยใช้รูปแบบทั้ง6มิติ	นำแนวคิดการวัดแบบพหุมิติมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์การ
Belohlav, Cook and Heiser (2004)	ศึกษาวิจัยเพื่อใช้เกณฑ์รางวัลคุณภาพ (Malcolm Baldrige National Quality Award หรือ MBNQA) ในกระบวนการสอนแบบพหุมิติ โดย MBNQA มีอิทธิพลต่อการคิดและการปฏิบัติงานในองค์กรเศรษฐกิจของอเมริกา	นำแนวคิดของเกณฑ์รางวัลคุณภาพ (Malcolm Baldrige National Quality Award หรือ MBNQA) มาใช้พัฒนาระบบการเรียนการสอนหรือด้านการศึกษา โดยประยุกต์การใช้รูปแบบพหุมิติ
Sowa, Selden and Sandfort (2004)	ศึกษาการวัดประสิทธิผลองค์กรที่ไม่หวังกำไร ะยะกโดยประยุกต์รูปแบบบูรณาการพหุมิติเพื่อวิเคราะห์วิธีการที่เป็นประโยชน์ของควมสัมพันธ์ภายในระหว่างพหุมิติในรูปแบบการวัด	นำรูปแบบการวัดมาประยุกต์ใช้เพื่อวัดองค์การโดยการประยุกต์ใช้รูปแบบบูรณาการพหุมิติ
Patanakul and Milosevic (2007)	ศึกษาประสิทธิผลในการบริหารหลายโครงการแบบกลุ่มเพื่อพิจารณาอิทธิพลจากองค์ประกอบและเกณฑ์ในการวัด โดยใช้ปรับปรุงการบริหารและประสิทธิภาพ	ศึกษาประสิทธิผลจากการวัดแบบพหุมิติหรือหลายองค์ประกอบ

ตาราง 2.10 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ประเด็นที่ศึกษา	ประเด็นที่ควรศึกษาต่อไป
Papadimitriou (2007)	ศึกษาเชิงสำรวจเกี่ยวกับแนวคิดประสิทธิผลขององค์กรที่ไม่หวังผลกำไร การศึกษาเชิงสำรวจ โดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งสอดคล้องกับการวัดประสิทธิผล ใช้ทฤษฎีพื้นฐานสำหรับการพัฒนาการวัดประสิทธิผลแบบพหุมิติ (multi-dimensional measure of effectiveness) โดยวัดประสิทธิผลจากทั้งหมด 5 มิติ	ศึกษาประสิทธิผลขององค์กรโดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยวัดประสิทธิผลแบบพหุมิติ (multi-dimensional measure of effectiveness)
Sohn, Joo and Han (2007)	ศึกษาการใช้เกณฑ์รางวัลคุณภาพ(Malcolm Baldrige National Quality Award หรือ MBNQA) เพื่อวัดปัจจัยแวดล้อม RandD จากบริษัท การวัดและประเมินเพื่อหา Best practices เพื่อพัฒนา SMEs ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาทุน RandD ที่ใช้ในการดำเนินการ output outcome และ impact โดยให้ input และปัจจัยแวดล้อม	ศึกษาประสิทธิผลขององค์กรโดยใช้เกณฑ์รางวัลคุณภาพ(Malcolm Baldrige National Quality Award หรือ MBNQA)
Dror (2008)	ศึกษาเพื่อพัฒนารอบกลยุทธ์จากการประยุกต์เกณฑ์รางวัลคุณภาพ (Malcolm Baldrige National Quality Award หรือ MBNQA) กรอบของรูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM) และรูปแบบการวัดแบบสมดุล (Balanced Scorecard หรือ BSC) โดยการสร้างวิธีการที่เป็นแนวคิดพื้นฐานของส่วนประกอบคุณภาพ (Quality Function Deployment = QFD) เพื่อไปสู่การวัดประสิทธิผลขององค์กร โดยนำตัวบ่งชี้เพื่อเปรียบเทียบ กลยุทธ์จากกรอบแนวคิดทั้งสาม	ศึกษารูปแบบการวัดโดยประยุกต์เกณฑ์รางวัลคุณภาพ (Malcolm Baldrige National Quality Award หรือ MBNQA) การวัดประสิทธิผลขององค์กรตามกรอบของรูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM) และรูปแบบการวัดแบบสมดุล (Balanced Scorecard หรือ BSC)
Herman and Renz (2008)	ศึกษาเพื่อพัฒนาทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิผลขององค์กรที่ไม่หวังผลกำไร โดยพัฒนารูปแบบทั้งเก้ารูปแบบ โดยใช้วิธีการศึกษาเอกสาร	พัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์กรแบบต่าง ๆ

ตาราง 2.10 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ประเด็นที่ศึกษา	ประเด็นที่ควรศึกษาต่อไป
Munthe (2008)	ศึกษาเป้าหมายของบริการสุขภาพ สาธารณะโดยประยุกต์รูปแบบพหุมิติและ การบูรณาการ	พัฒนารูปแบบการวัดองค์การโดย ประยุกต์ใช้รูปแบบพหุมิติและการบูรณา การมาใช้กับองค์กรอื่น ๆ
Patanakul and Milosevic (2008)	ศึกษาการพัฒนาแบบการสร้างสมรรถนะ สำหรับประสิทธิผลในการบริหารจัดการ โครงการหลาย ๆ โครงการ เพื่อหาประสิทธิผล ของผู้นำโครงการที่ทำพร้อมกันในโรงงาน อุตสาหกรรมที่มีอัตราการแข่งขันสูง	ศึกษาการพัฒนาประสิทธิผลของผู้นำ องค์กร
รุ่งนภา ตังจิตรเจริญกุล (2548)	ศึกษาการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏใน ช่วงเวลาต่างกันจากผู้ประเมินหลาย กลุ่มโดยใช้การวิเคราะห์พหุระดับและ วิธีการวางกรอบข้อมูล	ใช้การวิเคราะห์พหุระดับในการวัด ประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์
ฤตินันท์ สมุทรทัย (2549)	ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาโมเดล ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบบูรณาการพหุ มิติของประสิทธิผลของคณะวิชาใน สถาบันอุดมศึกษา	พัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะ วิชา โดยศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ พหุระดับ

ที่มา: จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัยและสมมติฐานในการวิจัย

จากความหมายของประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ซึ่งสรุปความได้ว่า ประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ คือ ระดับความสำเร็จในการดำเนินงานของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของหัวหน้าสาขา คณาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน ในภาพรวมที่ครอบคลุมภารกิจของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ซึ่งได้แก่ การดำเนินการและแสวงหาวิธีการพัฒนามนุษย์ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี และสร้างสรรค์สังคมที่สันติสุขอย่างแท้จริง นอกจากนี้ยังต้องทำหน้าที่บริการ ชุมชนทางวิชาการให้กับคณะครู อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา องค์กรในท้องถิ่น เพื่อการประสานงานร่วมกันที่นำไปสู่การปฏิรูปการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่นให้มีความเข้มแข็ง อันเป็นรากฐานการพัฒนาชุมชน และท้องถิ่นอย่างยั่งยืนต่อไป อีกทั้งรวมถึงการพัฒนาด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้รูปแบบบูรณาการพหุมิติและการวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับซึ่งใช้แนวทางการพัฒนารูปแบบปทัสถาน (normative) คือศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการวิเคราะห์เชิงเหตุผลและสภาพจริงขององค์กรที่ศึกษา และนำมากำหนดเป็นขอบเขตเพื่อพัฒนารูปแบบการศึกษากับกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง (stakeholder) ทั้งระบบ

หรือรวบรวมข้อมูลจากผู้ประเมินหลายกลุ่ม (multi-group evaluators) ตามหลักการวัดและประเมินแนวใหม่ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550) เพื่อศึกษาถึงตัวแปรที่เป็นสาเหตุหรือมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลขององค์การตามแนวคิดของ Steers (1977), Bimbaum (1992), Simmons (1993), Judge (1994), Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000) และ Rosser, Johnsrud and Heck (2003) ที่ประกอบด้วย ภูมิหลังของผู้ให้ข้อมูล ลักษณะขององค์การ สภาพแวดล้อมภายใน คุณลักษณะของบุคลากรในองค์การ และนโยบายและการบริหารจัดการ มาศึกษาประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในระดับบุคคลและระดับสาขาวิชา เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการบริหารองค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพและส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์การ อีกทั้งได้นำเอารูปแบบบูรณาการพหุมิติการวัดประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้จากงานวิจัยของ Cameron (1978, 1986), Clott (1995), Kwan and Walker (2003) ซึ่งเป็นรูปแบบที่มีการวัดประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษาจากตัวบ่งชี้แบบพหุมิติ และได้มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวางในประเทศอเมริกา และอีกหลายประเทศเช่น อังกฤษ ออสเตรเลีย แคนาดา รวมทั้งใช้รูปแบบบูรณาการจากรอบการวัดแบบเกณฑ์รางวัลคุณภาพ รูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป และรูปแบบสมดุล (Malcolm Baldrige National Quality Award หรือ MBNQA, European Foundation for Quality Management หรือ EFQM และ Balanced Scorecard หรือ BSC) จากงานวิจัยของ Dror (2008) มาใช้พัฒนาเป็นรูปแบบบูรณาการพหุมิติ ทั้งนี้ประสิทธิผลของคณะ ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ทุกมิติ (องค์ประกอบ) มีการปรับปรุงเพื่อให้เหมาะกับบริบทของสถาบันอุดมศึกษาของไทย และได้พัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลในลักษณะการบูรณาการพหุมิติ และศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุทุกระดับที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์พบว่าแบ่งออกได้เป็น 2 ระดับได้แก่ ปัจจัยระดับบุคคล และปัจจัยระดับสาขาวิชา

1. ปัจจัยระดับบุคคล หมายถึง ประเภทหรือคุณลักษณะของบุคลากรในที่นี้คือ หัวหน้าสาขา คณาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน ที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและการวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ปัจจัยระดับบุคคลที่มีความสัมพันธ์หรืออิทธิพลต่อการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จำแนกเป็น 2 ปัจจัยคือ ภูมิหลังระดับบุคคล และองค์ประกอบของประสิทธิผลองค์การระดับบุคคล รายละเอียดเป็นดังนี้

1.1 ภูมิหลังระดับบุคคล ประกอบด้วย เพศหญิง จากการศึกษาของ Simmons (1993) และ Judge (1994) จำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปีขึ้นไป จากการศึกษาของ Judge (1994) การมีตำแหน่งทางวิชาการ จากการศึกษาของ Bimbaum (1992), Simmons (1993), Judge (1994) และ Rosser, Johnsrud and Heck (2003) (2) ลักษณะขององค์การ ในที่นี้หมายถึง โครงสร้างขององค์การ และสภาพการใช้เทคโนโลยี (3) สภาพแวดล้อมภายใน ในที่นี้ หมายถึง วัฒนธรรมขององค์การ และบรรยากาศขององค์การ (4) คุณลักษณะบุคลากร ประกอบด้วย ความผูกพันต่อองค์การ และความเป็นนักวิชาการ และ (5) นโยบายและการบริหาร

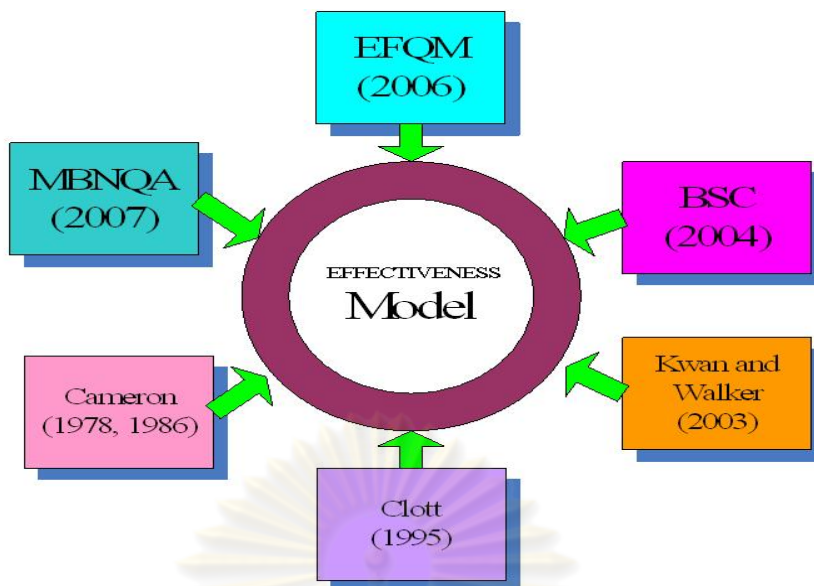
จัดการ ในที่นี้หมายถึง ภาวะผู้นำ นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสาร กระบวนการบริหารการเงิน และกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล ตามแนวคิดของ Steers (1977) และ Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000)

1.2 องค์ประกอบของประสิทธิผลองค์การระดับบุคคล ได้แก่ ประสิทธิภาพระดับบุคคล ซึ่งเป็นระดับความสำเร็จในการดำเนินงานของบุคลากรในสาขาวิชาตามมุมมองของผู้ที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาของ Steers (1977) และ Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000) ส่วนกรอบแนวทางในการกำหนดประสิทธิผลในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ใช้กรอบแนวคิดของ Cameron (1978, 1986), Clott (1995), Kwan and Walker (2003), BSC (2004), EFQM (2006) และ MBNQA (2007)

2. ปัจจัยระดับสาขาวิชา หมายถึง ลักษณะขององค์การในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อการรับรู้ประสิทธิผลของคณะฯ จากการศึกษาแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านพบว่า ปัจจัยระดับสาขาวิชาที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จำแนกเป็น 2 ปัจจัยคือ ภูมิหลังระดับสาขาวิชา และองค์ประกอบของประสิทธิผลองค์การระดับสาขาวิชา รายละเอียดเป็นดังนี้

2.1 ภูมิหลังระดับสาขาวิชา ได้แก่ (1) ลักษณะขององค์การ ในที่นี้หมายถึง โครงสร้างขององค์การ และสภาพการใช้เทคโนโลยี (2) สภาพแวดล้อมภายใน ในที่นี้ หมายถึง วัฒนธรรมขององค์การ และบรรยากาศขององค์การ (3) คุณลักษณะบุคลากร ประกอบด้วย ความผูกพันต่อองค์การ และความเป็นนักวิชาการ และ (4) นโยบายและการบริหารจัดการ ในที่นี้หมายถึง ภาวะผู้นำ นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสาร กระบวนการบริหารการเงิน และกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล ตามแนวคิดของ Steers (1977) และ Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000)

2.2 องค์ประกอบของประสิทธิผลองค์การระดับสาขาวิชา ได้แก่ ประสิทธิภาพของสาขาวิชาซึ่งเป็นระดับความสำเร็จในการดำเนินงานของสาขาวิชาตามมุมมองของผู้ที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาของ Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000) ซึ่งใช้กรอบแนวคิดของ Cameron (1978, 1986), Clott (1995), Kwan and Walker (2003), BSC (2004), EFQM (2006) และ MBNQA (2007) เป็นกรอบแนวทางในการกำหนดประสิทธิผลในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ และจากแนวคิดที่กล่าวมาสามารถพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ตามภาพที่ 2.12



ภาพที่ 2.12 กรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

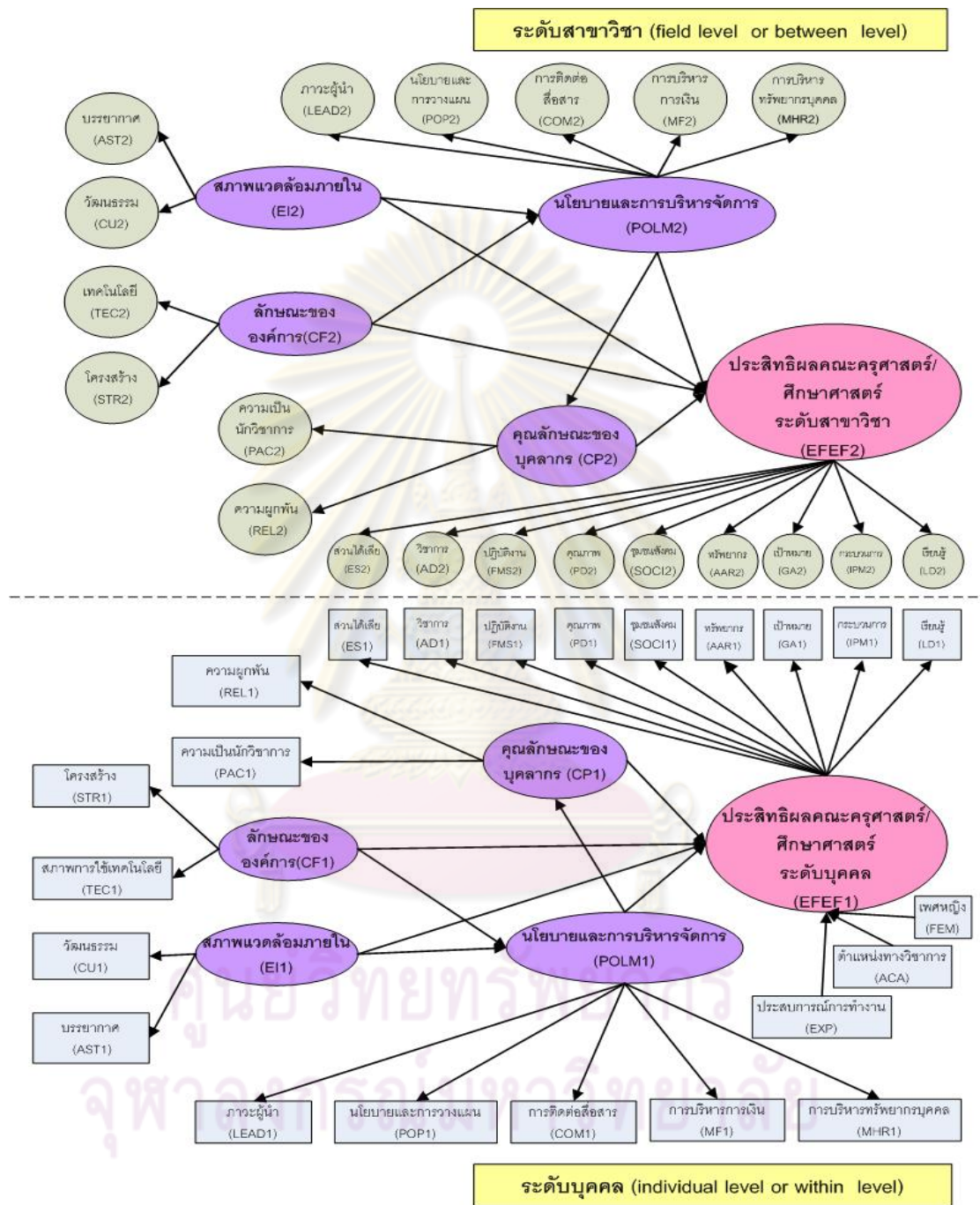
สมมติฐานในการวิจัย

จากการสังเคราะห์และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ทั้งระดับบุคคลและระดับสาขาวิชาที่ส่งผลต่อการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จากแนวคิดทฤษฎี เอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงกำหนดเป็นสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เชิงสาเหตุทุกระดับที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. ตัวแปรปัจจัยระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาสามารถทำนายการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. รูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความไม่แปรเปลี่ยนในรูปแบบระหว่างกลุ่มประชากรที่ศึกษาระหว่างกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ศึกษา

สำหรับกรอบแนวคิดการวิจัยปัจจัยเชิงสาเหตุทุกระดับของประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์นั้นได้แสดงถึงตัวแปรตามประสิทธิผลในระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา ทั้ง 9 ตัวบ่งชี้ซึ่งได้แก่ 1) ความพึงพอใจในการศึกษาของนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (ES) 2) การพัฒนาด้านวิชาการของนักศึกษา (AD) 3) ความพึงพอใจในงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (FMS) 4) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณะวิชา (PD) 5) การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (SOCl) 6) หมายถึง ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน

(AAR) 7) การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (GA) 8) คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน (IPM) และ 9) การเรียนรู้และการพัฒนา (LD) ซึ่งได้แสดงไว้ในภาพที่ 2.13 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.13 กรอบแนวคิดการวิจัยปัจจัยเชิงสาเหตุทุกระดับที่ส่งผลต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

- หมายเหตุ: 1. หมายถึง ตัวแปรที่อยู่ในระดับบุคคล
 2. หมายถึง ตัวแปรที่อยู่ในระดับสาขาวิชาที่เกิดจากการรวมค่า (aggregated)

บทที่ 3

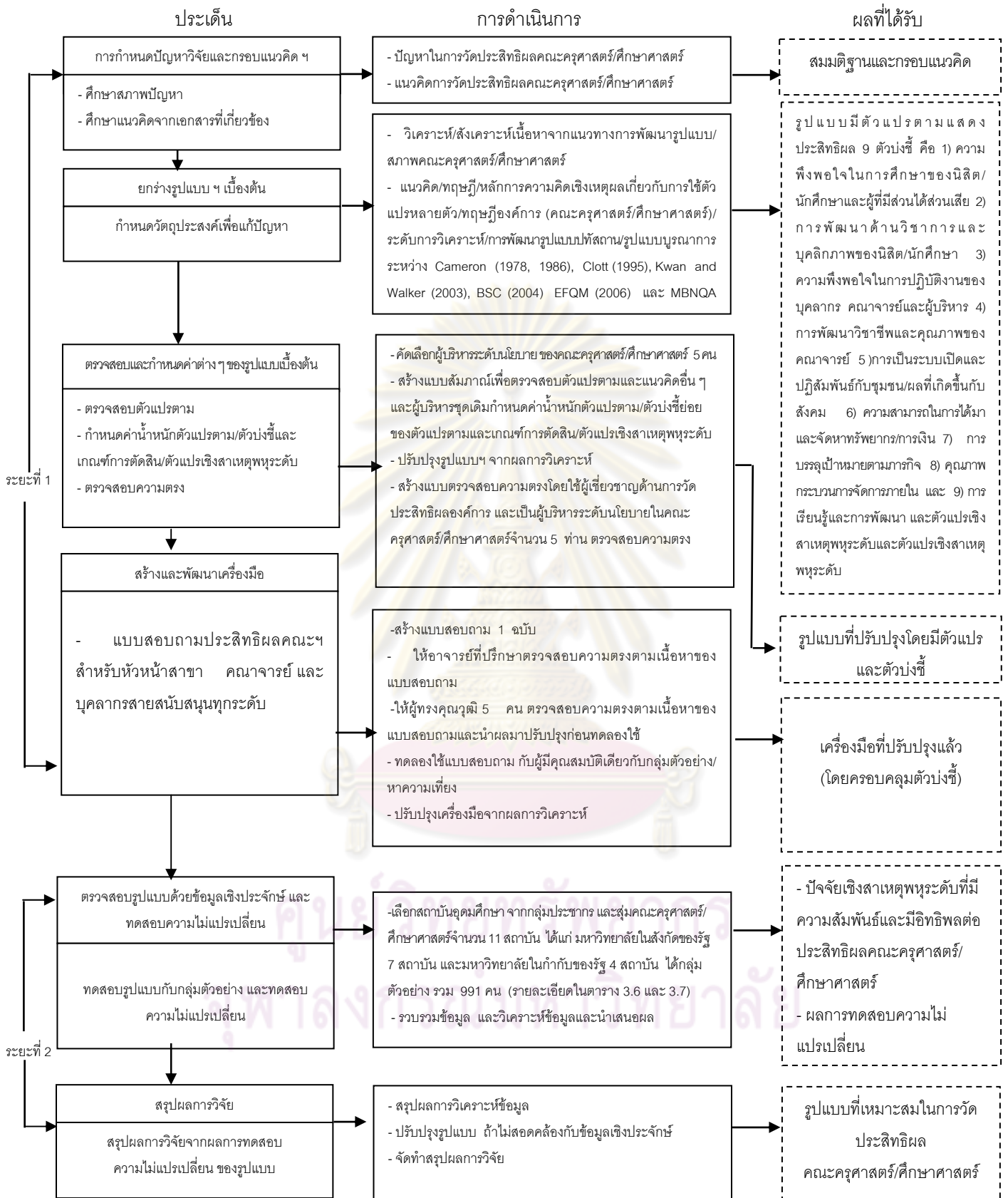
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีเชิงบรรยาย (descriptive research) เพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์การสำหรับคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์: การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับ โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญสามประการ ประการแรกเพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ประการที่สองเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในประเทศไทย และประการที่สามเพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับของประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล และกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐบาล การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็นสองระยะ ได้แก่

ระยะที่หนึ่ง เป็นระยะการพัฒนารอบแนวคิดการวิจัย พัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยประยุกต์ตามแนวทางการวัดแบบบูรณาการพหุมิติระหว่าง Cameron model Clott model Kwan and Walker model Balanced Scorecard model The EFQM Excellence model และ MBNQA Excellence model ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

ระยะที่สอง การทดลองใช้รูปแบบ ฯ ในภาคสนามด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ และทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน ระยะนี้จะทดลองใช้รูปแบบ ฯ โดยศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุพหุระดับ ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างตัวแปรในรูปแบบการวัดประสิทธิผล และทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในประเทศไทย และสรุปผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ ข้อ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในประเทศไทย และข้อ 3) เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับของประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล และกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐบาล

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยสามารถแสดงได้ดังภาพ 3.1 รายละเอียดของขั้นตอนในการวิจัยมีดังนี้



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

จากภาพ 3.1 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะเวลา คือ **ระยะที่ 1** การพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัย พัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ประกอบด้วย การกำหนดปัญหาวิจัยและกรอบแนวคิด การยกกร่างรูปแบบ การตรวจสอบและกำหนด ตัวแปร ตัวบ่งชี้ คำนวณน้ำหนัก การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ตามวัตถุประสงค์ ข้อ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย โดยผู้บริหารคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระดับนโยบาย และ **ระยะที่ 2** การทดลองใช้รูปแบบ ฯ ในภาคสนามด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ ฯ และทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน ประกอบด้วย การทดลองใช้รูปแบบ ฯ การตรวจสอบรูปแบบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน และสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ข้อ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในประเทศไทย และข้อ 3) เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับของประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ

ระยะที่ 1 การพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัย พัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

3.1 การกำหนดปัญหาวิจัยและกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.1.1 การกำหนดปัญหาวิจัย

จากการศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัญหาและแนวคิดการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จากสภาพจริงและเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า การวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ซึ่งเป็นองค์การในการผลิต พัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาที่มีความสำคัญมากอีกทั้งนโยบายของรัฐบาลที่ให้มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐออกนอกระบบราชการ ซึ่งส่วนใหญ่มหาวิทยาลัยที่มี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จะเป็นมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการดำเนินงานตามภารกิจ และการจัดการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง แต่ที่ผ่านมายังไม่พบว่ามีการวิจัยที่จะศึกษาถึงประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในภาพรวมโดยตรง ประกอบกับปัญหาในการวัดประสิทธิผลองค์การมีหลายประการซึ่งได้แก่

- 1) ปัญหาตัวแปรไม่ครอบคลุม 2) ปัญหาการวัดตัวแปรที่เป็นนามธรรม 3) ปัญหาตัวบ่งชี้ไม่เพียงพอ การกำหนดค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ไม่เหมาะสม 4) ปัญหาการวิเคราะห์ไม่ครอบคลุม 5) ปัญหาการวัดที่ผ่านมาไม่แสดงถึงสาเหตุ และ 6) ปัญหารูปแบบ (Model) มีไม่เพียงพอและถูกต้องสมบูรณ์ ทำให้การดำเนินการทำได้ค่อนข้างยาก ซึ่งวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวให้ได้มากที่สุด คือ การพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

3.1.2 การกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผล

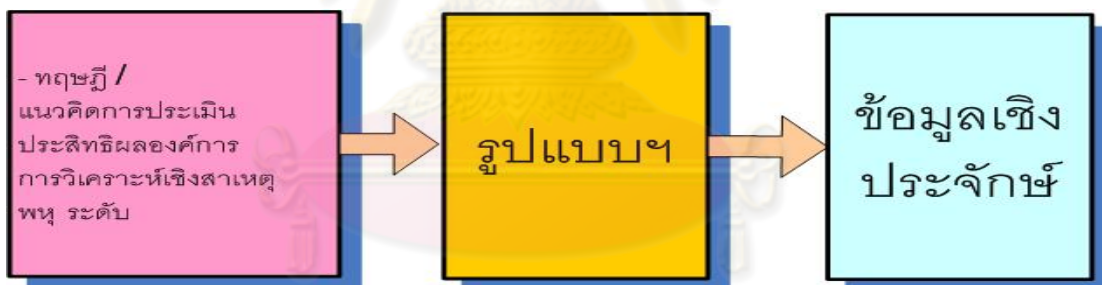
คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

รูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ใช้แนวคิดร่วมกับการวัดประสิทธิผลองค์กร ซึ่งมีหลายประเภท แต่ละรูปแบบจะมีแนวทางในการพัฒนาแตกต่างกัน ในที่นี้จะยึดกรอบแนวคิดจากการวิเคราะห์/สังเคราะห์เอกสารต่าง ๆ และสภาพจริงเกี่ยวกับทฤษฎีแนวคิดการวัดและการวิเคราะห์เชิงสาเหตุทุกระดับซึ่งรายละเอียดจะกล่าวในหัวข้อการยกย่องรูปแบบฯ เบื้องต้น ต่อไป

3.2 ยกย่องรูปแบบฯ เบื้องต้น

ยกย่องรูปแบบฯ เบื้องต้นมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ให้ได้มากที่สุด และศึกษาความสัมพันธ์และอิทธิพลระหว่างประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์กับตัวแปรเชิงสาเหตุทุกระดับที่ได้จากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัย เพื่อนำไปสู่การทดสอบรูปแบบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ต่อไปโดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

3.2.1 แนวทางในการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีแนวทาง คือ แนวทางปทัสถาน (normative) โดยจะกำหนดกรอบรูปแบบถึงสภาพที่ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ควรมี แล้วศึกษาสภาพจริงด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแสดงในภาพ 3.2



ภาพที่ 3.2 กรอบการพัฒนารูปแบบฯ โดยใช้แนวทางปทัสถาน

3.2.2 การนำแนวคิด/ทฤษฎี/การวิเคราะห์เชิงสาเหตุทุระดับมากำหนดรูปแบบฯ โดยนำแนวคิด ทฤษฎี และการวิเคราะห์เชิงสาเหตุทุระดับมาพิจารณาในการพัฒนารูปแบบฯ ดังนี้

3.2.2.1 แนวคิดการใช้ตัวแปรหลายตัว/หลายมิติในรูปแบบฯ เนื่องจากข้อจำกัดของรูปแบบตัวแปรเดียว (univariate) ในเรื่องความครอบคลุมที่ไม่สามารถใช้ตัวแปรเพียงตัวเดียวเป็นตัวแทนของประสิทธิผลองค์กรได้ มีการศึกษาพบว่าประสิทธิผลองค์กร ประกอบด้วยหลายตัวแปร (multivariate) หรือหลายมิติ (multidimensional) สามารถเป็นตัวแทนของประสิทธิผลองค์กรได้ดีกว่า ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดของ Cameron (1978, 1986) Clott (1995) Kwan and Walker (2003) BSC (2004) EFQM (2006)

และ MBNQA (2007) มาสังเคราะห์และจัดกลุ่มตัวใหม่ที่มีลักษณะใกล้เคียงหรือเหมือนกันมาจัดกลุ่มได้ 9 ตัวบ่งชี้ ซึ่งได้แก่ 1) ความพึงพอใจในการศึกษาของนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย 2) การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา 3) ความพึงพอใจในงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร 4) การพัฒนานิเทศน์และคุณภาพของคณาจารย์ 5) การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม 6) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน 7) การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ 8) คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน และ 9) การเรียนรู้และการพัฒนา ซึ่งมีความครอบคลุมเพียงพอที่จะเป็นตัวแทนประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยใช้แนวคิดการบูรณาการพหุมิติ จากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง (stakeholder) หลายๆ กลุ่มที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ หัวหน้าสาขา คณาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อให้ได้ข้อมูลหลากหลาย ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

3.2.2.2 ใช้แนวคิดการศึกษาเชิงสาเหตุทุกระดับให้ครอบคลุมทุกระดับ ทั้งระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา เพื่อศึกษาวิเคราะห์ได้ครอบคลุมทั้งในระดับจุลภาค (Micro) และมหภาค (Macro) ทำให้สามารถแก้ปัญหาการศึกษาที่ไม่ครอบคลุมได้ โดยตัวแปรที่เป็นสาเหตุหรือมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลองค์การได้จากแนวคิดของ Steers (1977) Bimbaum (1992), Simmons (1993) Judge (1994) Gibson Ivancevich and Donnelly (2000) Rosser Johnsrud and Heck (2003) ที่ประกอบด้วยตัวแปรหลัก 5 ตัว ได้แก่ 1) ภูมิหลังผู้ให้ข้อมูล 2) ลักษณะขององค์การ 3) ลักษณะของสภาพแวดล้อมภายใน 4) คุณลักษณะของบุคลากร และ 5) นโยบายและการบริหารจัดการ มาศึกษาประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา โดยแสดงรายละเอียดดังนี้

1) ภูมิหลังของผู้ให้ข้อมูล (1) หัวหน้าสาขา/ คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน ประกอบด้วยเพศ ตำแหน่งทางวิชาการ และจำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

2) ลักษณะขององค์การ (Characteristics Organizational) ประกอบด้วย โครงสร้างขององค์การ และสภาพการใช้เทคโนโลยี

3) ลักษณะสภาพแวดล้อมภายใน (Environment Internal) ประกอบด้วย วัฒนธรรมขององค์การ และบรรยากาศขององค์การ

4) คุณลักษณะของบุคลากร (Employee Characteristics) ประกอบด้วย ความผูกพันต่อองค์การ และความเป็นนักวิชาการ

5) ด้านนโยบายและการบริหารจัดการ (Managerial Policies and Management) ซึ่งแต่ละตัวแปรหลักจะมีตัวแปรย่อยหลายตัวประกอบกัน ประกอบด้วย ภาวะผู้นำ นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสาร กระบวนการบริหารการเงิน และกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล

3.2.2.3 นำแนวความคิดรางวัลดองด์การเพื่อให้งรางวัล (Malcom Baldrige National Quality Award) แนวทางการวัดผลการปฏิบัติงานสำหรับใช้ในการตรวจสอบคุณภาพการบริหารองค์การแห่งยุโรป (The European Foundation for Quality Management) และแนวความคิดรางวัลดองด์การแบบสมดุล (Balanced Scorecard) รูปแบบของ Cameron รูปแบบของ Clott และรูปแบบของ Kwan and Walker เป็นกรอบในการกำหนดรูปแบบการวัดประสิทธิผลดองด์การสำหรับคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

3.3 การตรวจสอบและกำหนดค่าต่าง ๆ ของรูปแบบเบื้องต้น

การตรวจสอบและกำหนดค่าต่าง ๆ ของรูปแบบฯ เบื้องต้น ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ การตรวจสอบตัวแปรตาม และการกำหนดค่าต่าง ๆ ของตัวแปรตาม ตัวบ่งชี้ และการกำหนดตัวแปรเชิงสาเหตุทุกระดับ

3.3.1. การตรวจสอบตัวแปรตาม มีขั้นตอนตามลำดับ คือ

3.3.1.1 การคัดเลือกตัวแปรตาม ที่เป็นองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จากการสรุปการศึกษาแนวคิดและผลงานวิจัยของ Cameron (1978, 1986) Clott (1995) Kwan and Walker (2003) BSC (2004) EFQM (2006) และ MBNQA (2007) ที่สังเคราะห์และจัดกลุ่มใหม่ได้ 9 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีความครอบคลุมเพียงพอที่จะเป็นตัวแทนประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เตรียมให้ผู้บริหารพิจารณาให้ตัวแปรตามที่มีความเกี่ยวข้องเป็นตัวแทนที่ดี รวมทั้งความคงที่เสียก่อนเพื่อจะได้พิจารณารายละเอียดอื่น ๆ

3.3.1.2 คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ หรือเป็นผู้บริหารระดับนโยบายในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จำนวน 5 คน โดยกำหนดคุณสมบัติ คือ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านการวัดประสิทธิผลดองด์การมาอย่างน้อย 3 ปี หรือเป็นผู้บริหารระดับนโยบายและเคยปฏิบัติงานด้านการสอนนิสิต/นักศึกษา และจัดทำหลักสูตร โดยเป็นอดีตหรือปัจจุบันเป็นผู้ดำรงตำแหน่งหรือเคยดำรงตำแหน่งบริหารในคณะฯ ระดับสูง (คณบดี/รองคณบดี/ผู้ช่วยคณบดี/ผู้อำนวยการ หรือเทียบเท่า) โดยคัดเลือกจากสถาบันที่มีการติดตามหรือประเมินผลการดำเนินงานของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

3.3.1.3 นำแบบสัมภาษณ์เพื่อตรวจสอบตัวแปรตามในการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้บริหารคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระดับนโยบายพิจารณาตัดสินว่าตัวแปรตาม เป็นองค์ประกอบของประสิทธิผลหรือไม่ มีความครอบคลุมเพียงพอ ควรปรับแก้อย่างไรและมีข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องอะไรบ้าง

3.3.1.4 คำนวณค่าความตรงเชิงเนื้อหาและความสอดคล้อง ปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ตัวแปรตามมีความเกี่ยวข้องและเป็นตัวแทนที่ดี โดยคำนวณค่าความตรงเชิงเนื้อหาตามปริมาณ

โดยใช้สูตรคำนวณค่า IOC (Item Objective Congruence) ตลอดจนความครอบคลุมของข้อคำถามและความชัดเจนของภาษาว่าชัดเจนหรือไม่อย่างไร

3.3.1.5 สรุปตัวแปรตามๆ กำหนดในรูปแบบๆ โดยนำผลจากข้อ 3.3.1.3 และ ข้อ 3.3.1.4 สรุปตัวแปรตามกำหนดในรูปแบบๆ

3.3.2 การกำหนดค่าน้ำหนักตัวแปร ตัวบ่งชี้ และตัวแปรเชิงสาเหตุทุกระดับ หลังจากได้ตัวแปรตามจากผลการสรุปข้างต้นแล้ว จึงดำเนินการเพื่อกำหนดค่าต่าง ๆ มีสาระโดยสรุปดังนี้

3.3.2.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ แนวทางและเกณฑ์การตัดสิน และตัวแปรเชิงสาเหตุทุกระดับ

3.3.2.2 ศึกษาสภาพการดำเนินงานตามภารกิจของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

3.3.2.3 คัดเลือกตัวบ่งชี้ และตัวแปรเชิงสาเหตุทุกระดับ

3.3.2.4 นิยามปฏิบัติการตัวแปรต่าง ๆ และกำหนดแนวทางการพิจารณาของผู้บริหาร

3.3.2.5 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้กำหนดในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1) การจัดอันดับความสำคัญและกำหนดค่าน้ำหนักตัวแปรตาม

2) กำหนดตัวบ่งชี้ตามตัวแปรตาม โดยให้เลือกระดับตามความเหมาะสม

และความเป็นไปได้ 5 ระดับคือ

ช่องความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ อันดับคะแนนที่ให้ความหมายคือ

5	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการชี้ความมีประสิทธิภาพของตัวแปรนั้น
4	หมายถึง	เห็นด้วยว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้ความมีประสิทธิภาพของตัวแปรนั้น ๆ
3	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้ความมีประสิทธิภาพของตัวแปรนั้น ๆ
2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้ความมีประสิทธิภาพของตัวแปรนั้น ๆ
1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้ความมีประสิทธิภาพของตัวแปรนั้น ๆ

ช่องความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูลตามตัวบ่งชี้ อันดับคะแนนที่ให้ความหมาย ดังนี้

5	หมายถึง	มีความเป็นไปได้มากที่สุดในการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ตามตัวบ่งชี้ดังกล่าว
4	หมายถึง	มีความเป็นไปได้มากในการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ตามตัวบ่งชี้ดังกล่าว
3	หมายถึง	มีความเป็นไปได้ปานกลางในการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ตามตัวบ่งชี้ดังกล่าว
2	หมายถึง	มีความเป็นไปได้น้อยในการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ตามตัวบ่งชี้ดังกล่าว
1	หมายถึง	มีความเป็นไปได้น้อยที่สุดในการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ตามตัวบ่งชี้ดังกล่าว

นำผลการพิจารณาค่าเฉลี่ย ได้ค่าเฉลี่ย ≥ 3.50 ขึ้นไปทั้งความเหมาะสมและความเป็นไปได้จากการกำหนดคะแนน 5 ระดับ คือ 1-5 แล้ว จะนำตัวบ่งชี้ดังกล่าวมาเป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรในรูปแบบต่อไป

3) การกำหนดลำดับความสำคัญและน้ำหนักของตัวบ่งชี้

4) กำหนดแนวทางเกณฑ์ตัดสินในภาพรวมของรูปแบบ ฯ ให้ผู้บริหารพิจารณาในด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้ 5 ระดับ

5) การพิจารณาตัวแปรเชิงสาเหตุทุกระดับ ให้ผู้บริหารพิจารณาว่าตัวแปรเชิงสาเหตุทุกระดับที่กำหนดไว้ จำนวน 23 ตัว ในรูปแบบ ฯ โดยพิจารณาว่าตัวแปรใดบ้างที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม หรือควรที่จะเพิ่มเติมและมีข้อเสนอแนะอย่างไร

3.3.2.6 การปรับปรุงแก้ไขตัวบ่งชี้และตัวแปรเชิงสาเหตุทุกระดับ

3.3.2.7 กำหนดค่าน้ำหนักตัวแปรและตัวบ่งชี้ และตัวแปรเชิงสาเหตุทุกระดับในการยกย่องรูปแบบ ฯ เพื่อให้เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการวัดประสิทธิผลองค์กร หรือเป็นผู้บริหารคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระดับนโยบายพิจารณาจัดอันดับความสำคัญของตัวแปร ตัวบ่งชี้ และตัวแปรเชิงสาเหตุทุกระดับ

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 ฉบับ คือ แบบสอบถามสำหรับหัวหน้าสาขา คณาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผู้วิจัยทำการพัฒนาแบบสอบถามที่ใช้ในการวัดประสิทธิผลในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ แบ่งเป็น 3 ตอน แบ่งเป็น ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของคณาจารย์มีลักษณะเป็นแบบสอบถามตรวจสอบรายการและเติมคำ ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับตัวแปรที่มีอิทธิพล หรือส่งผลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของคุณบดีครอบคลุมตัวแปรสังเกตได้ คือ โครงสร้างขององค์กร สภาพการใช้เทคโนโลยี ความผูกพันต่อองค์กรความเป็นนักวิชาการ วัฒนธรรมขององค์กร บรรยากาศขององค์กรภาวะผู้นำ นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสาร กระบวนการบริหารการเงิน และกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และตอนที่ 3 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับประสิทธิผลของคณะฯ ครอบคลุมตัวแปรสังเกตได้ 9 ตัวแปร คือ ความพึงพอใจในการศึกษาของนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย การพัฒนาด้านวิชาการของนักศึกษา ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของคณาจารย์และผู้บริหาร การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม ความสามารถในการจัดหาทรัพยากร/การเงิน การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ กระบวนการจัดการภายใน และการเรียนรู้และการพัฒนา แบบสอบถามมี 2 ลักษณะคือ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และเป็นแบบเติมคำ

3.4.1 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาใหม่ มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในหลักการแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่นำมาใช้กำหนดกรอบแนวคิดในการวัดตัวแปร จากนั้นกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัด และสอบถามความคิดเห็นจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการยกร่างแบบสอบถามเบื้องต้น

ขั้นตอนที่ 2 พิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรโดยนำมาเปรียบเทียบกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ผู้วิจัยกำหนด จากนั้นจึงดำเนินการสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัดและประเมิน เรียกว่าตารางจำแนกเนื้อหาและพฤติกรรม (table of specification) และสร้างแบบสอบถาม หลังจากนั้นนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของข้อคำถาม ความเหมาะสมของปริมาณข้อคำถาม ความชัดเจนของภาษา ตลอดจนรูปแบบของแบบสอบถามแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 3 นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน หลังจากนั้นนำมาแก้ไขให้เหมาะสม เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามในด้านความตรงเชิงพินิจ (face validity) ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความครอบคลุมของข้อคำถาม และความเป็นปรนัย (objectivity) พิจารณาความชัดเจนของภาษา ข้อคำถาม ตลอดจนตรวจสอบว่าข้อคำถามแต่ละข้อเป็นตัวแทนพฤติกรรมที่ต้องการวัดและประเมินหรือไม่ โดยใช้สูตรคำนวณค่า IOC (Item Objective Congruence) ตลอดจนความครอบคลุมของข้อคำถามและความชัดเจนของภาษาว่าชัดเจนของแบบสอบถามรายข้อ (item) ว่าเหมาะสม (1) และไม่เหมาะสม (0) อย่างไร สำหรับการนำส่งเครื่องมือให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณานั้น ผู้วิจัยได้แนบเอกสารดังต่อไปนี้ไปพร้อมกับแบบฟอร์มการรายงานผลการตรวจสอบด้วย ได้แก่ ความเป็นมาของการวิจัย วัตถุประสงค์ในการวิจัย วิธีการวิจัยโดยสรุป นิยามเชิงปฏิบัติการ ตารางจำแนกเนื้อหาและพฤติกรรม (table of specification) ที่ต้องการวัดและประเมิน และกรอบแนวคิดในการวิจัย รายละเอียดค่า IOC แสดงได้ดังตารางที่ 3.1 (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงในภาคผนวก)

ตาราง 3.1 ค่า IOC จากการพิจารณาแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ

ตัวแปรสังเกตได้	จำนวนข้อ	ค่า IOC/ข้อ			
		1.00	0.99 - 0.85	0.84 - 0.70	< .70
1.1.โครงสร้างขององค์การ	23	10	1	8	4
1.2 สภาพการใช้เทคโนโลยี	15	9	1	2	2
2.1 วัฒนธรรมขององค์การ	9	4	3	2	-

ตาราง 3.1 (ต่อ)

ตัวแปรสังเกตได้	จำนวน ข้อ	ค่า IOC/ข้อ			
		1.00	0.99 - 0.85	0.84 - 0.70	< .70
2.2 บรรยายภาคขององค์การ	11	5	5	1	-
3.1 ภาวะผู้นำ	10	6	1	3	-
3.2 นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์	9	5	2	2	-
3.3 การติดต่อสื่อสาร	10	5	2	3	-
3.4 กระบวนการบริหารการเงิน	12	6	4	2	-
3.5 กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล	10	4	4	2	-
4.1 ความผูกพันต่อองค์การ	9	5	4	-	-
4.2 ความเป็นนักวิชาการ	8	2	4	2	-
5.1 ความพึงพอใจในการศึกษาของนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย	7	5	1	1	-
5.2 การพัฒนาด้านวิชาการของนักศึกษา	6	3	2	1	-
5.3 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร	5	2	2	1	-
5.4 การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์	8	4	2	2	-
5.5 การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชนและที่เกี่วกันกับสังคม	6	4	1	1	-
5.6 ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน	5	3	1	1	-
5.7 การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ	4	2	1	1	-
5.8 กระบวนการจัดการภายใน	7	2	2	3	-
5.9 การเรียนรู้และการพัฒนา	6	3	1	2	-

ที่มา: จากการวิเคราะห์ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 4 คัดเลือกข้อคำถามโดยใช้เกณฑ์ของ Cox and Vagars (1996) Bernnan (1972) และ Berk (1980, อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550) กรณีที่กำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนเป็น 1 และ 0 ให้พิจารณาค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ .70 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์ตัดสินรายข้อ (item) ของแบบสอบถามนั้นมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับนิยามปฏิบัติการ ดังนั้นพบว่าข้อสอบในองค์ประกอบลักษณะขององค์การตัวแปรสังเกตได้ที่ 1.1 โครงสร้างขององค์การ และ 1.2 สภาพการใช้เทคโนโลยี ต้องตัดทิ้งจำนวน 6 ข้อ นอกนั้นผ่านเกณฑ์ทั้งหมด ดังนั้นจึงได้ข้อคำถามรวมทั้งหมด 174 ข้อ

ขั้นตอนที่ 5 นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างกับมหาวิทยาลัยในกำกับ จำนวน 81 คน และกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ จำนวน 120 คนเพื่อตอบแบบสอบถามด้านความชัดเจนของข้อคำถาม ภาษาที่ใช้ ความครอบคลุมของแบบสอบถาม ความเหมาะสมของรูปแบบว่าอำนวยความสะดวกแก่ผู้ตอบว่ามากน้อยเพียงใด

ค่าชี้แจงละเอียดเพียงพอหรือไม่ บอกวัตถุประสงค์ชัดเจนจนผู้ตอบจะให้ความไว้วางใจและเกิดความสบายใจในการตอบหรือไม่ รวมทั้งตรวจสอบการใช้ภาษาและข้อความคำถาม ภายหลังจากการทดลองใช้ได้ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามทั้งภาพรวมและองค์ประกอบที่วัด เพื่อพิจารณาว่าการวัดนั้นให้ผลแน่นอนสม่ำเสมอคงเส้นคงวา (consistency) เป็นที่มั่นใจหรือเชื่อถือในผลที่ได้ นั้นจริง โดยการตรวจสอบความเที่ยงแบบวัดความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ตามสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach' s alpha coefficient; α)

สำหรับการประเมินความเที่ยงของเครื่องมือครั้งนี้พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่มากกว่า 0.5 จึงจะถือว่าใช้ได้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550) โดยเกณฑ์การประเมินความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคใช้หลักแห่งความชัดเจน (rules of thumb) ที่ George and Mallery (2003) เสนอไว้ตาราง 3.2 ดังนี้

ตาราง 3.2 เกณฑ์การประเมินความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α)	ระดับความเที่ยง
> 0.9	ดีมาก
> 0.8	ดี
> 0.7	พอใช้
> 0.6	ค่อนข้างพอใช้
> 0.5	ต่ำ
≤ 0.5	ไม่สามารถรับได้

ขั้นตอนที่ 6 นำผลการวิเคราะห์มาเป็นข้อมูลในการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขและจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่สุด แล้วจึงนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างจริงโดยทำเป็นแบบวัดแบบประมาณค่า 5 ระดับ แบบตรวจสอบรายการ และคะแนนแบบตัวเล็งในการวัดตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ได้รายละเอียดเครื่องมือสำหรับวัดตัวแปรจำแนกตามองค์ประกอบที่ต้องการวัด และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบสอบถามจำแนกตามผู้ให้ข้อมูลและภาพรวมรายละเอียดในดังตาราง 3.3

ขั้นตอนที่ 7 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อพิจารณาว่าตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดเป็นตัวแทนของการวัดตัวแปรหรือไม่โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างจริง ผลการวิเคราะห์นำเสนอตอนต่อไปในหัวข้อการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงเชิงโครงสร้าง

ตาราง 3.3 ผังรายละเอียดเครื่องมือสำหรับวัดตัวแปร จำแนกตามองค์ประกอบที่ต้องการวัด และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบสอบถามจำแนกตามผู้ให้ข้อมูลและภาพรวม

องค์ประกอบ	ที่มาของเครื่องมือ	จำนวน ข้อความทั้งหมด		จำนวน ข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α)		
		จำนวน ข้อ	ร้อยละ		ค่าถาม เชิง นินเสถ	ทดลอง ม.กำกับ (n=81)	ทดลอง ม.รัฐ (n=120)
1.ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์							
1.1 ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/ นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย	ดัดแปลงมาจาก Cameron (1978, 1986) Clott (1995) Kwan and Walker	7	12.96	1	0.725	0.757	0.829
1.2 การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพ ของนิสิต/นักศึกษา	(2003) BSC (2004) EFQM (2006) และ	6	11.11	-	0.777	0.739	0.765
1.3 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของ บุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร	MBNOA (2007) และ จากการสัมภาษณ์	5	9.26	-	0.859	0.863	0.887
1.4 การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของ คณาจารย์	ผู้ทรงคุณวุฒิหรือ ผู้บริหารระดับนโยบาย	8	14.82	-	0.760	0.819	0.853
1.5 การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับ ชุมชนผลที่เกิดขึ้นกับสังคม	ในคณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์ และ	6	11.11	-	0.707	0.754	0.810
1.6 ความสามารถในการได้มาและจัดหา ทรัพยากร/การเงิน	ผู้วิจัยสร้างขึ้น	5	9.26	-	0.773	0.857	0.898
1.7 การบรรจุเนื้อหาหมายตามภารกิจ		4	7.41	-	0.703	0.765	0.817
1.8 กระบวนการจัดการภายใน		7	12.96	-	0.746	0.775	0.718
1.9 การเรียนรู้และการพัฒนา		6	11.11	-	0.701	0.741	0.831
รวม		54	100.00	1			
2. ลักษณะขององค์กร							
2.1 โครงสร้างขององค์กร	ดัดแปลงมาจาก Steer(1977) และ Gibson, Ivancevich and Donnelly	19	59.37	-	0.693	0.716	0.746
2.2 สภาพการใช้เทคโนโลยี	(2000) จากการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้บริหาร ระดับนโยบายในคณะครุ ศาสตร์ศึกษาศาสตร์ และ ผู้วิจัยสร้างขึ้น	13	40.63	-	0.594	0.756	0.836
รวม		32	100.00	-			
3.ลักษณะสภาพแวดล้อมภายใน							
3.1 วัฒนธรรมขององค์กร	ดัดแปลงมาจาก Steer(1977) และ Gibson, Ivancevich and Donnelly	9	45.00	-	0.652	0.8951	0.906
3.2 บรรยากาศขององค์กร	(2000) จากการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้บริหาร ระดับนโยบายในคณะครุ ศาสตร์ศึกษาศาสตร์ และ ผู้วิจัยสร้างขึ้น	11	55.00	-	0.751	0.852	0.897
รวม		20	100.00	-			

ตาราง 3.3 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มาของเครื่องมือ	จำนวน		จำนวน	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α)		
		ข้อความทั้งหมด			ข้อ	ใช้จริง	
ตัวบ่งชี้		จำนวน	ร้อยละ	ค่าถาม	ทดลอง	ทดลอง	(N=991)
		ข้อ		เชิง	ม.กำกับ	ม.รัฐ	
				นิเสธ	(n=81)	(n=120)	
4. คุณลักษณะของบุคลากร	ดัดแปลงจาก						
4.1 ความผูกพันต่อองค์กร	Steer (1977) และ Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000)	9	52.94	-	0.639	0.907	0.947
4.2 ความเป็นนักวิชาการ	จากการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้บริหาร ระดับนโยบายในคณะครุ ศาสตร์ศึกษาศาสตร์ และ ผู้วิจัยสร้างขึ้น	8	47.06	-	0.877	0.843	0.948
รวม		17	100.00	-			
5. นโยบายและการบริหารจัดการ	ดัดแปลงจาก						
5.1 ภาวะผู้นำ	Steer (1977) และ Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000)	10	19.61	-	0.877	0.746	0.851
5.2 นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์		9	17.65	-	0.771	0.864	0.870
5.3 การติดต่อสื่อสาร	จากการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้บริหาร	10	19.61	-	0.838	0.931	0.912
5.4 กระบวนการบริหารการเงิน	ระดับนโยบายในคณะครุ ศาสตร์ศึกษาศาสตร์ และ ผู้วิจัยสร้างขึ้น	12	23.52	-	0.811	0.801	0.795
5.5 กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล		10	19.61	-	0.781	0.763	0.805
รวม		51	100.00				

ที่มา: จากการทดลองใช้เครื่องมือ/ และใช้จริง

ระยะที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบ ฯ ในภาคสนามด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ ฯ และทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบ ฯ

3.5 การตรวจสอบรูปแบบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ และทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับ

3.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับองค์การที่มีภารกิจหลักหรือภารกิจสำคัญด้านการผลิตและพัฒนาครู ตลอดจนบุคลากรทางการศึกษา ได้แก่ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในสังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ จำนวน 11 สถาบันที่เป็นสมาชิกของสมาคมบดีคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์แห่งประเทศไทย (2551) แต่ทั้งนี้ไม่รวมมหาวิทยาลัยราชภัฏ

3.5.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่มีลักษณะสาขาวิชาในระดับปริญญาตรีใกล้เคียงกัน จำนวน 11 สถาบันแบ่งออกเป็นมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐจำนวน 4 สถาบัน และมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจำนวน 7 สถาบัน ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (purposive random sampling) ดังรายละเอียดในตาราง 3.4

ตาราง 3.4 รายชื่อกลุ่มตัวอย่างคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยที่ออกนอกระบบราชการ (มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล)	มหาวิทยาลัยที่ยังไม่ออกนอกระบบราชการ (มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐบาล)
1. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (A1)	1. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (P1)
2. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (A2)	2. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (P2)
3. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (A3)	3. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร (P3)
4. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ (A4)	4. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (P4)
	5. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (P5)
	6. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (P6)
	7. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (P7)

3.5.3 การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลมี 2 ขั้นตอน คือ การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง รายละเอียดแต่ละขั้นตอนเป็นดังนี้

ขั้นตอนแรก การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเชิงสาเหตุทุกระดับเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจึงมี 2 ระดับ คือ ระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง Muthén (1989) เสนอว่ากลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ทุกระดับคือ จำนวนกลุ่มควรมีมากกว่า 50 กลุ่ม เพื่อให้การประมาณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานระดับกลุ่มจะได้ไม่ลำเอียง (Mass & Hox, 2005 อ้างถึงในศิริชัย กาญจนวาสี, 2550ก) โดยจำนวนในแต่ละกลุ่มควรมีมากกว่าจำนวนตัวแปรที่ศึกษา (Muthén, 1989) โดยมีขั้นตอนในการสุ่มดังขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่สอง การสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง ในที่นี้ประชากร ได้แก่ คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนทุกระดับในแต่ละมหาวิทยาลัย เมื่อพิจารณาจากการหาค่าเฉลี่ยของการคำนวณกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการคำนวณกลุ่มตัวอย่างสำหรับการประมาณค่าของค่าเฉลี่ยเมื่อยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนที่ระดับ $\pm 15\%$ ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% ของศิริชัย กาญจนวาสี (2550ง) โดยการเปิดตารางได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำแต่ละสถาบัน ๆ ละ 65 คน ผู้วิจัยจึงได้วางแผนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างพบว่าได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างสถาบันละ 96 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มดังนี้ 1) เลือกมหาวิทยาลัยที่มีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มาเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 11 สถาบัน ๆ ละ 12 สาขาวิชา ได้ทั้งหมด 132 สาขาวิชา โดยผู้วิจัยเลือกเฉพาะสาขาวิชาที่มีคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนจำนวน 8 คนขึ้นไป 2) สุ่มกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลได้มาโดยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยใช้ตำแหน่งเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้น หลังจากนั้นให้หัวหน้าสาขาวิชาดำเนินการสุ่มอาจารย์ประจำและบุคลากรสายสนับสนุนจากแต่ละสาขาวิชาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ประกอบด้วย หัวหน้า

สาขาวิชา 1 คน อาจารย์ประจำ 5 คน และบุคลากรสายสนับสนุน 2 คน รวมจำนวนสาขาวิชาละ 8 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,056 คน รายละเอียดดังตารางที่ 3.5

ตาราง 3.5 รายละเอียดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของสถาบันที่มีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล	ขนาดของกลุ่ม	ขนาดของกลุ่ม	รวมขนาดของกลุ่ม
	ตัวอย่างแต่ละ	ตัวอย่างในแต่ละ	ตัวอย่าง
	สาขาวิชา	สถาบัน	(จำนวน 11
		(12 สาขาวิชา)	สถาบัน)
หัวหน้าสาขา	1	12	132
คณาจารย์	5	60	660
บุคลากรสายสนับสนุน	2	24	264
รวม	8	96	1,056

3.5.4 ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย เมื่อพิจารณาจากกรอบแนวคิดในการวิจัยซึ่งเป็นการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยศึกษาปัจจัยทุกระดับที่ส่งผลต่อการวัด โดยคำนึงถึงสภาพความเป็นจริงขององค์การทางการศึกษาที่มีความเป็นระดับชั้นลดหลั่น หน่วยของการวิเคราะห์ (unit of analysis) ในการวิจัยครั้งนี้จึงมี 2 หน่วยคือ หน่วยการวิเคราะห์ระดับบุคคล (individual level) และหน่วยการวิเคราะห์ระดับสาขาวิชา (field level) โดยแบ่งตัวแปรในการวิจัยได้เป็น 2 กลุ่มคือ ตัวแปรทำนายระดับบุคคลและระดับสาขาวิชา และตัวแปรตามประสิทธิผลการดำเนินงานตามภารกิจของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังจากได้รับอนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูลรวมทั้งชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อและวัตถุประสงค์การวิจัยกับคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 4 แห่ง และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ 7 แห่ง ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และจัดทำบัญชีรายชื่อกลุ่มตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม 2552 – ถึงเดือนตุลาคม 2552 เพื่อให้สามารถควบคุม ป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการสนองตอบและให้มีอัตราการตอบมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในการออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแนวทางการส่งแบบสอบถามของ Dillman (2000) ที่ได้อ้างอิงตามแนวทางทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคม (social change theory) ซึ่งมี 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนแรก การจัดส่งแบบสอบถาม

1.1 ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และขอบัญชีรายชื่อหัวหน้าสาขา คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

1.2 คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจัดทำหนังสือนำถึงกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความอนุเคราะห์และให้ความร่วมมือในการวิจัย

1.3 ผู้วิจัยแนบหนังสือนำของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์และของผู้วิจัยไปกับแบบสอบถามเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม โดยเนื้อหาในหนังสือนำเป็นลักษณะการสร้างแรงจูงใจให้เห็นความสำคัญและคุณค่าของการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งให้ความมั่นใจว่าการให้ข้อมูลถือเป็นความลับไม่เกี่ยวข้องกับการวัดคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เป็นรายบุคคล ตลอดจนการนำเสนอผลการวิจัยจะเป็นภาพรวมในส่วนของการจำหน่ายของและในหนังสือนำทุกฉบับได้ระบุชื่อและตำแหน่งของผู้รับตามบัญชีรายชื่อที่ได้มาเพื่อเป็นการให้เกียรติและแสดงให้เห็นถึงความเอาใจใส่ต่อผู้ตอบแบบสอบถามทุกคน และได้กำหนดรหัสของผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อประโยชน์ในการติดตามแบบสอบถามคืน

1.4 การส่งแบบสอบถามกลับคืน มี 3 วิธีคือ คือ วิธีที่หนึ่ง ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์พร้อมจัดซองติดตราไปรษณียากรไว้เรียบร้อยเพื่อให้ส่งกลับถึงตัวผู้วิจัยเมื่อตอบแบบสอบถามแล้ว วิธีที่สอง ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และรับกลับด้วยตนเองสำหรับสถาบันที่สะดวกในการเดินทาง และวิธีที่สาม ผู้ช่วยนักวิจัยเป็นผู้ดำเนินการส่งแบบสอบถามและรับกลับคืนมาให้แก่นักวิจัย

ขั้นตอนที่สอง การติดตามแบบสอบถามครั้งที่หนึ่ง

ภายหลังจากส่งแบบสอบถาม เมื่อไม่ได้รับคืนภายใน 4 สัปดาห์ ได้ดำเนินการติดตามแบบสอบถามคืน 2 ทางคือ ทางโทรศัพท์และทางจดหมาย โดยขอความกรุณาในเชิงขอร้องให้ตอบแบบสอบถามและขอขอบคุณล่วงหน้า พร้อมทั้งแจ้งว่าสาเหตุที่ส่งมาใหม่เนื่องจากฉบับที่ส่งมาให้แล้วอาจไม่ถึงมือผู้รับหรือหากยังไม่ได้รับยินดีจัดส่งให้ใหม่ ในการติดตามแบบสอบถามกลับคืนครั้งที่หนึ่ง ผู้วิจัยได้รับกลับมาจำนวน 326 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 27.77 ของจำนวนที่ส่งทั้งหมด

ขั้นตอนที่สาม การติดตามแบบสอบถามครั้งที่สอง

ภายหลังจากติดตามแบบสอบถามครั้งที่หนึ่ง เมื่อไม่ได้รับคืนภายใน 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามไปให้ใหม่พร้อมจดหมายนำและมอบของที่ระลึกสำหรับการตอบแบบสอบถามหรือถ้าหากมีข้อมูลไม่สมบูรณ์ได้ดำเนินการติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมทางโทรศัพท์เพื่อให้มีอัตราการตอบกลับเพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของข้อมูล โดยในจดหมายนำได้ระบุด้วยข้อความสุภาพเชิงขอร้องว่า ข้อมูลที่ขาดหายไปนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสรุปผลการวิจัยและการใช้สถิติขั้นสูง ผลจากการติดตามแบบสอบถามครั้งที่สองผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับเพิ่มขึ้นอีก 258 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 21.98 ของจำนวนที่ส่งทั้งหมด

ขั้นตอนที่สี่ การติดตามแบบสอบถามครั้งที่สาม

ภายหลังจากติดตามแบบสอบถามครั้งที่สอง เมื่อไม่ได้รับคืนภายใน 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้เดินทางไปยังคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ยังได้ข้อมูลกลับคืนมาค่อนข้างน้อยด้วยตนเอง พร้อมแบบสอบถามจดหมายนำและมอบของที่ระลึกสำหรับการตอบแบบสอบถามหรือถ้าหากมีข้อมูลไม่สมบูรณ์ได้ดำเนินการติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมทางโทรศัพท์เพื่อให้มีอัตราการตอบกลับเพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของข้อมูล โดยในจดหมายนำได้ระบุด้วยข้อความสุภาพเชิงขอร้องว่า ข้อมูลที่ขาดหายไปนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสรุปผลการวิจัยและการใช้สถิติขั้นสูง ผลจากการติดตามแบบสอบถามครั้งที่สองผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับเพิ่มขึ้นอีก 413 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 35.18 ของจำนวนที่ส่งทั้งหมด รวมแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมด 997 ฉบับ (ร้อยละ 84.92) แต่เป็นแบบสอบถามที่ใช้ได้ 991 ฉบับ (ร้อยละ 84.41) รายละเอียดจำนวนแบบสอบถามที่ส่งและอัตราการตอบกลับดังตารางที่ 3.6

ตาราง 3.6 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งและอัตราการตอบกลับจำแนกตามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัย	จำนวนส่งทั้งหมด	ไม่มีผู้รับ*	จำนวนส่งจริง (1)-(2)	จำนวนรับกลับคืนมาครั้งที่ 1	จำนวนรับกลับคืนมาครั้งที่ 2	จำนวนรับกลับคืนมาครั้งที่ 3	จำนวนรับกลับคืนมาทั้งหมด (3)+(4)+(5)	อัตราตอบกลับ (%) (5)/(1-2)	แบบสอบถามไม่สมบูรณ์**	แบบสอบถามที่ใช้ได้ทั้งหมด (6)-(7)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)	(5)	(7)	(6)-(7)
A1	110	4	106	51	21	23	95	89.62	1	94(88.68%)
A2	110	2	108	11	12	60	83	76.85	1	82(75.93%)
A3	110	2	108	15	16	56	87	80.56	0	87(80.56%)
A4	110	3	107	45	38	10	93	86.92	1	92(85.98%)
P1	110	2	108	12	15	62	89	82.41	1	88(81.48%)
P2	110	4	106	46	32	15	93	87.74	0	93(87.74%)
P3	110	3	107	19	20	52	91	85.05	0	91(85.05%)
P4	110	5	105	21	18	54	93	88.57	0	93(88.57%)
P5	110	4	106	18	19	53	90	84.91	0	90(84.91%)
P6	110	3	107	41	31	18	90	84.11	1	89(83.18%)
P7	110	4	106	47	36	10	93	87.74	1	92(86.79%)
รวม	1,210	36	1,174	326	258	413	997	84.92	6	991(84.41%)

หมายเหตุ * ไม่มีผู้รับ หมายถึง รายชื่อที่ระบุตามแบบสอบถามสำหรับส่งนั้น อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ หรือลาคลอด หรือได้ลาออกแล้ว หรือไม่ปรากฏชื่อในหน่วยงานต้นสังกัด

**แบบสอบถามไม่สมบูรณ์ หมายถึง แบบสอบถามที่ข้อมูลขาดหายมากกว่า 10% หรือให้ข้อมูลเฉพาะข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามเท่านั้น

การปกป้องกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์โดยหัวหน้าสาขา คณาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุนทุกระดับ ซึ่งเป็นเรื่องละเอียดอ่อนและถือเป็นสิ่งใหม่ในสถาบันอุดมศึกษาไทย ดังนั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลจำเป็นต้องได้รับการอนุญาตจากคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์และคณบดีที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดย

ถือเป็นภาระหน้าที่ของผู้วิจัยในการอธิบายจุดมุ่งหมายของการวิจัยแก่บุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และได้มีกระบวนการในการปกป้องกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้เอาใจใส่อย่างระมัดระวังและข้อมูลที่ได้ทุกอย่างเป็นความลับทั้งผู้ตอบและคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ถูกต้อง
2. เก็บรายชื่อผู้ตอบทั้งหมดเป็นความลับและในการจัดส่งแบบสอบถามได้แยกชื่อผู้ตอบออกจากแบบสอบถาม เมื่อทำการวิเคราะห์ไม่มีการระบุชื่อผู้ตอบไว้ในแบบสอบถามและใน data file
3. ให้การรับประกันกับมหาวิทยาลัยที่มีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ และผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านว่าการวิจัยครั้งนี้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวัดคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เป็นรายมหาวิทยาลัย ดังนั้นการวิเคราะห์เนื้อหาจึงไม่มีการวิเคราะห์ในส่วนของประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เป็นรายมหาวิทยาลัย แต่เน้นการวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวม

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้ข้อมูลมีความพร้อมสำหรับการวิเคราะห์ ก่อนวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการบรรณานุกรมข้อมูล จัดการกับข้อมูลขาดหาย และรวมค่าข้อมูล รายละเอียดเป็นดังนี้

การบรรณานุกรมข้อมูล (editing) เป็นการตรวจสอบทุกรายการในเครื่องมือว่าข้อมูลมีความครบถ้วนสมบูรณ์หรือไม่ พบว่าจากอัตราการตอบกลับทั้งสิ้น 997 ชุด มีแบบสอบถามที่ข้อมูลขาดหายมากกว่า 10% จำนวน 6 ชุด ทั้งนี้ถ้าหากมีข้อมูลขาดหายมากกว่า 10% จะไม่นำมาวิเคราะห์ ซึ่งเป็นเกณฑ์ทั่วไปที่ยอมรับได้ (Palardy, G. J., 2003)

การจัดการกับข้อมูลขาดหาย (missing data) กรณีที่ข้อมูลขาดหายอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ผู้วิจัยได้แทนค่าข้อมูลขาดหายด้วยค่าเฉลี่ย (replace by mean) จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับผู้ให้ข้อมูลที่มีข้อมูลนั้นขาดหาย และเพื่อให้สามารถสรุปอ้างอิงผลการวิจัยไปยังประชากรเป้าหมายได้อย่างมั่นใจ ได้ทำการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการแทนค่าสูญหายโดยใช้ t-test ทดสอบ เมื่อไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงดำเนินการนำข้อมูลที่มีการแทนค่าขาดหายไปวิเคราะห์ต่อไป สำหรับการแทนค่าขาดหายด้วยค่าเฉลี่ยผู้วิจัยใช้สำหรับการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS 16.0 for Windows และ Mplus 5.21 นั้นได้แทนค่าข้อมูลขาดหายด้วยการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (maximum likelihood) ที่โปรแกรมจะคำนวณให้โดยใช้คำสั่ง MISSING ARE ALL (-999) ซึ่งจะประมาณค่าได้ถูกต้องกว่า (Muthén & Muthén, 2008)

การรวมค่าข้อมูล (data aggregation) เนื่องจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้เป็นข้อมูลระดับบุคคล และในจำนวนนี้มีข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิผลสาขาวิชาที่ผู้วิจัยต้องการนำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลในระดับสาขาวิชา ดังนั้นผู้วิจัยต้องนำข้อมูลมารวมค่า (data aggregation) โดยใช้ค่าเฉลี่ยของระดับบุคคลมาเฉลี่ยเป็นค่าของตัวแปรเดิมในระดับสาขาวิชา วิธีการรวมค่าข้อมูล

ดำเนินการโดยใช้โปรแกรม SPSS 16.0 for Windows คำสั่ง aggregate ซึ่งจะได้ตัวแปรประสิทธิผลในรูปค่าเฉลี่ยของตัวแปรเดิมที่คำนวณจากแต่ละบุคคลในแต่ละสาขาวิชา ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จะมีขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับจำนวนสาขาวิชาและถือเป็นข้อมูลระดับสาขาวิชา

เมื่อข้อมูลมีความพร้อมที่จะวิเคราะห์แล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติต่าง ๆ ใน 3 ลักษณะคือ (1) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น (2) การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ และ (3) การวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาวิจัย รายละเอียดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลและวิธีการทางสถิติเป็นดังนี้

3.7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

3.7.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรภูมิหลังกลุ่มตัวอย่าง เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงลักษณะภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง กรณีเป็นตัวแปรต่อเนื่อง ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) สัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) สำหรับตัวแปรไม่ต่อเนื่อง ผู้วิจัยวิเคราะห์ด้วยการคำนวณค่าร้อยละและความถี่ของตัวแปรแต่ละตัว จากนั้นนำผลการวิเคราะห์มาตรวจดูค่าขาดหายและค่าสุดโต่ง เพื่อตรวจสอบลักษณะของข้อมูลและความถูกต้องในการลงรหัสตัวแปรอีกครั้ง การวิเคราะห์ในส่วนนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS 16.0 for Windows

3.7.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรในรูปแบบ เป็นข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามแบบประมาณค่า (rating scale) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) สัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ค่าสูงสุด (MAX) ค่าต่ำสุด (MIN) ค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) เพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงและการกระจายของตัวแปร การวิเคราะห์ในส่วนนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS 16.0 for Windows ทั้งนี้การหาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานอาจจะไม่ตรงตามหลักสถิติเนื่องจากค่าของข้อมูลอยู่ในระดับ ordinal แต่เพื่อความสะดวกในการตีความจึงนำเสนอในรูปของค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การตัดสินค่าเฉลี่ยจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับตามแนวทางของ Best and Kahn (1993) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 – 5.00	มีการดำเนินการตามภารกิจหรือมีประสิทธิผลในระดับมากที่สุด/ดีมาก/สูงมาก
3.50 – 4.49	มีการดำเนินการตามภารกิจหรือมีประสิทธิผลในระดับมาก/ดี/สูง
2.50 – 3.49	มีการดำเนินการตามภารกิจหรือมีประสิทธิผลในระดับปานกลาง/พอใช้
1.50 – 2.49	มีการดำเนินการตามภารกิจหรือมีประสิทธิผลในระดับน้อย/ต่ำ/ไม่ค่อยดี
1.00 – 1.49	มีการดำเนินการตามภารกิจหรือมีประสิทธิผลในระดับน้อยที่สุด/ต่ำมาก/ไม่ดี

3.7.1.3 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ด้วยโปรแกรม Mplus 5.21 เพื่อพิจารณาว่าตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดเป็นตัวแทนของการวัดตัวแปรหรือไม่

3.7.1.4 การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรในการวิจัย ในที่นี้ได้แก่ ค่าเฉลี่ยประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ลักษณะขององค์การ สภาพแวดล้อมภายใน คุณลักษณะของบุคลากร และนโยบายและการบริหารจัดการ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัยที่ต่างกันด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (multivariate analysis of variance: MANOVA) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS 16.0 for Windows

3.7.2 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ

การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลว่าเป็นโค้งปกติ (normality) หรือไม่ โดยใช้ χ^2 (χ^2 goodness of fit) หากตัวแปรมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ ผู้วิจัยจะดำเนินการปรับลักษณะการแจกแจงให้เป็นโค้งปกติโดยการยกกำลังสอง การใส่ลอการิทึม และการถอดรากที่สอง การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปร (linearity) ภาวะร่วมเส้นตรงพหุ(multicollinearity) ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน ความเป็นเอกพันธ์ของการกระจายการวิเคราะห์ในส่วนนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS 16.0 for Windows

ในการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปร โดยการหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) และวิเคราะห์รูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับ จะพิจารณาว่าตัวแปรอิสระต้องมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (linearity) กับตัวแปรตาม และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันนั้นไม่ควรสูงเกิน .80 (Stevens, 2002) ถ้าหากตัวแปรใดมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามสูงผู้วิจัยจะตัดตัวแปรนั้นออกหรืออาจมีการรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงเข้าด้วยกัน โดยเกณฑ์การพิจารณาว่าตัวแปรสองตัวมีความสัมพันธ์กันในระดับใด จะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งมีเกณฑ์กว้าง ๆ ดังนี้ (Runyon et al., 1996)

<u>ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)</u>	<u>ระดับความสัมพันธ์</u>
$r > .90 $	สูง
$.70 < r < .89 $	ค่อนข้างสูง
$.50 < r < .69 $	ปานกลาง
$.30 < r < .49 $	ค่อนข้างต่ำ
$r < .29 $	ต่ำ

นอกจากค่าสหสัมพันธ์ดังกล่าวยังมีการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมว่าตัวแปรมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ ด้วยสถิติวิเคราะห์ (1) ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ โดยพิจารณาจากค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ .05 ($\leq .05$) ซึ่งแสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของประชากรไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ และเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้วิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป (Bartlett, 1954 cited in Tabachnick & Fidell, 1983; Bollen, 1989; Bollen, 1989 cited in Hair et al., 1998) (2) ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) เป็นดัชนีเปรียบเทียบขนาดค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และขนาดของสหสัมพันธ์บางส่วน (partial correlation) ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ เมื่อขจัดความแปรปรวนของตัวแปรอื่น ๆ ออกไปแล้ว ว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอ (measure of sampling adequacy) ที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปหรือไม่ ถ้าหาก KMO มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีความเหมาะสมมาก ส่วนค่าที่น้อยกว่า .50 เป็นค่าที่ไม่เหมาะสมและไม่สามารถยอมรับได้ รายละเอียดเกณฑ์ค่าดัชนี KMO เป็นดังนี้ (Hair et al., 1998)

ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	ระดับความเหมาะสม
KMO > .90	ดีมาก
.80 < KMO < .89	ดี
.70 < KMO < .79	ปานกลาง
.60 < KMO < .69	น้อย
.50 < KMO < .59	น้อยมาก
KMO < .50	ไม่เหมาะสมและไม่สามารถยอมรับได้

3.7.3 การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามการวิจัย

การวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยส่วนนี้ใช้โปรแกรม Mplus 5.21 ในการวิเคราะห์และเลือกใช้การประมาณค่าด้วยวิธี maximum likelihood with robust standard errors and chi-square (MLR) สาเหตุที่เลือกใช้โปรแกรม Mplus เนื่องจาก 1) เหมาะสำหรับการวิเคราะห์ที่หุระดับที่มีขนาดข้อมูลในแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน (unbalanced group sizes) และมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ 2) คำนวณค่าไค-สแควร์ (χ^2) และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่ถูกต้องสำหรับกรณีข้อมูลมีขนาดไม่เท่ากัน 3) สามารถใช้คำสั่งในการประมาณค่าขาดหาย การคำนวณค่าต่าง ๆ ได้ เช่น การรวมค่าตัวแปรรากที่สอง เป็นต้น 4) การวิเคราะห์หุระดับสามารถเลือกวิธีการประมาณค่าได้หลายแบบเพื่อให้เหมาะสมกับข้อมูลที่ใช้ อาทิ ML MLR MUML FIML เป็นต้น 5) ในการวิเคราะห์ผู้วิจัยไม่ต้องสร้างตัวแปรแฝงพิเศษ เนื่องจากโปรแกรมจะทำการ

คำนวณให้ 6) โปรแกรมคำนวณค่าองค์ประกอบความแปรปรวนและค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นให้อัตโนมัติและให้ผลที่ใกล้เคียงกับการคำนวณด้วยโปรแกรม HLM 7) สามารถนำทั้งค่า intercept และ slope มาวิเคราะห์เป็นตัวแปรตามในระดับมหภาค (macro) 8) สามารถคำนวณขนาดอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมได้ (Muthén & Muthén, 2008; Muthén & Muthén, 2004; Snijders & Bosker, 1999; Hox, 2002; Heck & Thomas, 2002; Freedman, 2005) วิธีการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัยมีดังนี้

1) การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝง ประสิทธิภาพคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) มีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของรูปแบบการวัดซึ่งเป็นรูปแบบสมมติฐานทางทฤษฎี (proposed model) ว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ หรือตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดเป็นตัวแทนของการวัดหรือไม่

2) การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์พหุระดับ โดยวิเคราะห์หาค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (intraclass correlation; ICC) ระหว่างตัวแปรทั้ง 2 ระดับเพื่อดูว่าร้อยละของการผันแปรภายในกลุ่มแล้ว ยังมีความผันแปรระหว่างกลุ่มหรือไม่ เนื่องจากการวิเคราะห์พหุระดับนั้น ตัวแปรที่ศึกษาต้องมีความผันแปรทั้งในระดับต่ำหรือระดับจุลภาค (lower level) กับระดับสูงหรือระดับมหภาค (higher level) จึงจะเหมาะสมที่จะนำตัวแปรหรือข้อมูลในชุดนั้น ๆ ไปวิเคราะห์พหุระดับ โดยพิจารณาจากค่า ICC ถ้า ICC มีขนาดใหญ่แสดงว่ามีความสอดคล้องกันสูง แต่ถ้า ICC มีขนาดเล็ก ($< .05$) แสดงว่าข้อมูลในระดับในระดัต่ำหรือระดับจุลภาค (lower level) ไม่มีความผันแปรในระดับสูงหรือระดับมหภาค (higher level) ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องนำข้อมูลไปวิเคราะห์พหุระดับ ทั้งนี้ค่า ICC ควรจะมีค่ามากกว่า 0.05 (Snijders & Bosker, 1999) การวิเคราะห์ส่วนนี้ใช้โปรแกรม Mplus ซึ่งจะครอบคลุมการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดพหุระดับด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบพหุระดับ (multilevel CFA)

3) วิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดประสิทธิผลเชิงสาเหตุพหุระดับ โดยประมาณค่าขนาดอิทธิพลของตัวแปรทำนายระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาที่มีต่อการรับรู้ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

3.1 วิเคราะห์เฉพาะรูปแบบเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับบุคคล เป็นการศึกษาศามารถในการทำนายเฉพาะตัวแปรระดับบุคคล (individual level) ที่มีต่อตัวแปรตามประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์รูปแบบระดับเดียว (single level)

3.2 วิเคราะห์เฉพาะรูปแบบเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับสาขาวิชา เป็นการศึกษาศามารถในการทำนายเฉพาะตัวแปรระดับสาขาวิชา (field level) ที่มีต่อตัวแปรตามประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์รูปแบบระดับเดียว (single level)

3.3 วิเคราะห์รูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับ (causal multilevel) เป็นการศึกษาระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาที่สัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการให้คะแนนการวัดประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

4) การวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับของประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐโดยตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (multiple group analysis) ในการวิเคราะห์พหุระดับ

สำหรับการตรวจสอบความตรงถ้ารูปแบบที่ได้ไม่มีความตรง ผู้วิจัยจะปรับรูปแบบแล้ววิเคราะห์ใหม่ การปรับแก้ไขข้อเสนอนี้ของโปรแกรมโดยพิจารณาจากดัชนีปรับรูปแบบ (modification indices) และพื้นฐานทางทฤษฎีที่ผู้วิจัยศึกษามาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจนกว่าจะได้รูปแบบที่มีความตรง โดยการพิจารณาความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ใช้เกณฑ์ดัชนีตามข้อสรุปของงานวิจัยของ Kwan and Walker (2003) และ Hansen, Rosén and Gustafsson (2004) มีดังนี้

<u>ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน</u>	<u>เกณฑ์ระดับความกลมกลืน</u>
1. χ^2 / df	< 2.00
2. ค่าดัชนี Tucker-Lewis Index (TLI) หรือเรียกว่า Non-Normed Fit Index (NNFI)	> 0.960
3. ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI)	> 0.960
4. ค่าดัชนีรากของกำลังที่สองเฉลี่ยเศษของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA)	< 0.050 = สอดคล้องดี 0.051 - 0.080 = พอใช้ได้ 0.081 - 0.100 = ไม่ค่อยดี > 0.100 = สอดคล้องไม่ดี
5. ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual : SRMR _w และ SRMR _B)	< 0.050

3.8 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงเชิงโครงสร้าง

เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาการวัดในเชิงแนวคิดทฤษฎีที่มีวัตถุประสงค์ในการจัดการเชิงความคิดในบริบทขององค์กรหรือสภาพแวดล้อมที่ต้องการจะวัด (Pedhazur & Schmelkin, 1991) ซึ่งตัวแปรเชิงทฤษฎีไม่สามารถวัดได้โดยตรง จะต้องวัดผ่านกลุ่มตัวแปรสังเกตได้ ทั้งนี้ความตรงของตัวแปรเชิงทฤษฎี (construct variable) ขึ้นอยู่กับสองประเด็นใหญ่คือ การใช้ทฤษฎีต่าง ๆ ในการวัด และการยอมรับตัวแปรเชิงทฤษฎี

เหล่านั้นว่าใช้ได้หรือไม่ (Bernard, 1994) ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องตอบคำถามให้ได้ว่า ได้วัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดหรือไม่ ดังนั้นก่อนที่จะนำเครื่องมือดังกล่าวไปใช้จะต้องมีการตรวจสอบความตรงของตัวแปรเชิงทฤษฎีคือ ต้องยืนยัน (confirm) ให้ได้ว่าตัวแปรเชิงทฤษฎีเหล่านี้มีความตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดโดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของรูปแบบการวัดซึ่งเป็นรูปแบบสมมติฐานทางทฤษฎี (proposed model) ว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่หรือตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดเป็นตัวแทนของการวัดตัวแปรหรือไม่ และเป็นแนวทางหนึ่งในการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีรูปแบบการวัดที่ในการวิเคราะห์ข้อมูลถือเป็นตัวแปรแฝง 5 ตัว ได้แก่ ตัวแปรแฝงประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ตัวแปรแฝงลักษณะขององค์การ ตัวแปรแฝงสภาพแวดล้อมภายใน ตัวแปรแฝงคุณลักษณะของบุคลากร และตัวแปรแฝงนโยบายและการบริหารจัดการ ดังนั้นก่อนนำไปใช้จำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรแฝงดังกล่าวก่อน วิธีทางสถิติที่ใช้คือการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระดับเดียว (single level confirmatory factor analysis) ด้วยโปรแกรม Mplus 5.21 หากผลการวิเคราะห์พบว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงว่ารูปแบบมีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่า χ^2 ที่ไม่มีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) ค่าดัชนี Tucker-Lewis Index (TLI) ค่าดัชนีรากของกำลังที่สองเฉลี่ยเฉพาะของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual : SRMR) เป็นต้น ถ้ารูปแบบที่ได้ไม่มีความตรง ผู้วิจัยจะปรับรูปแบบแล้ววิเคราะห์ใหม่ การปรับแก้ไขใช้ข้อเสนอแนะที่โปรแกรมรายงานหลังจากเสร็จสิ้นการคำนวณโดยพิจารณาจากดัชนีปรับรูปแบบ (modification indices) และพื้นฐานทางทฤษฎีที่ผู้วิจัยศึกษาจากเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องจนกว่าจะได้รูปแบบที่มีความตรง ทั้งนี้ก่อนทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ดำเนินการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ก่อนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวในรูปแบบมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ($H_0: \rho_{xy} = 0$) ทิศทางและขนาดของความสัมพันธ์เป็นอย่างไร โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation)

อนึ่ง ตัวแปรแฝงประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จะนำเสนอผลการตรวจสอบความตรงในบทที่ 4 และดำเนินการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Mplus 5.21 (Muthén & Muthén, 2008) ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับการวิเคราะห์รูปแบบสมการโครงสร้างพหุระดับที่จะนำเสนอในตอนต่อไป ซึ่งรายละเอียดการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงลักษณะขององค์การ ตัวแปรแฝงสภาพแวดล้อมภายใน ตัวแปรแฝงคุณลักษณะของบุคลากร และตัวแปรแฝงนโยบายและการบริหารจัดการ เป็นดังนี้

3.8.1 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดลักษณะขององค์การ

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดลักษณะขององค์การในการวิจัยครั้งนี้ เป็นองค์ประกอบลักษณะขององค์การ (CF) โดยวัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัวคือ (1) โครงสร้างขององค์การ (โครงสร้าง (STR)) และ (2) สภาพการใช้เทคโนโลยี (เทคโนโลยี (TEC)) ซึ่งในผลการวิเคราะห์ถือเป็นตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ระดับบุคคลทั้ง 2 ตัวในรูปแบบการวัดลักษณะขององค์การ (CF) พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับบุคคล มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.463 แสดงว่า มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ($.30 < r < .49$) ส่วนในระดับสาขาวิชา มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.340 แสดงว่า มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ($.30 < r < .49$) เช่นกัน

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่าได้ค่า $\chi^2 = 123.055$ ($df = 1$ ค่า $p = 0.000$) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ ค่าดัชนี Kaiser- Mayer- Olkin (KMO) = 0.500 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ รายละเอียด ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดลักษณะขององค์การ ดังตารางที่ 3.7

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม Mplus 5.21 พบว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงลักษณะขององค์การมีความตรงเชิงโครงสร้างพิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบ ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 0.704$, $df = 1$, $p = 0.813$ ดัชนี CFI = 1.000, TLI = 1.000, RMSEA = 0.000, SRMR = 0.042 และ $\chi^2/df = 0.704$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐานแสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิตินั้นคือยอมรับสมมติฐานว่ารูปแบบการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าเท่ากับ 1 ค่าดัชนี RMSEA และ SRMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รายละเอียดดังตารางที่ 3.8

ตาราง 3.7 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดลักษณะขององค์กร

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์			
	ระดับบุคคล (N=991)		ระดับสาขาวิชา (N=132)	
	STR	TEC	STR	TEC
1. โครงสร้างขององค์กร (STR)	1.000		1.000	
2. สภาพการใช้เทคโนโลยี (TEC)	0.463**	1.000	0.340*	1.000
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	2.510	2.516	2.520	2.574
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	0.655	0.671	0.555	0.623

หมายเหตุ * $p < .05$, ** $p < .01$

ตาราง 3.8 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันรูปแบบการวัดลักษณะขององค์กร

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระดับเดียว (single level CFA model)				
	น้ำหนัก				R ²
	องค์ประกอบ	SE	Z	สปล.คะแนน	
	มาตรฐาน β				
				(FS)	
1. โครงสร้างขององค์กร (STR)	0.717	0.023	31.174	0.628	0.515
2. สภาพการใช้เทคโนโลยี (TEC)	0.563	0.016	35.188	0.172	0.469

$\chi^2 = 0.704$, $df = 1$, $p = 0.813$ CFI = 1.000, TLI = 1.000, RMSEA = 0.000, SRMR = 0.042

หมายเหตุ : $|Z| > 1.96$ หมายถึง $p < .05$, $|Z| > 2.58$ หมายถึง $p < .01$



$\chi^2 = 0.704$, $df = 1$, $p = 0.813$, $\chi^2/df = 0.704$ CFI = 1.000, TLI = 1.000, RMSEA = 0.000, SRMR = 0.042 (Mplus 5.21 standardized estimates)

ภาพที่ 3.3 รูปแบบการวัดลักษณะขององค์กร

จากตารางที่ 3.8 และภาพที่ 3.3 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักขององค์ประกอบ (β) ของ ตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัว พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักขององค์ประกอบของทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงที่สุดคือ โครงสร้างขององค์กร (STR) ($\beta = 0.717$) รองลงมาคือ สภาพการใช้เทคโนโลยี (TEC) ($\beta = 0.563$) ตามลำดับ สำหรับค่า

สัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกค่า แสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝงลักษณะขององค์การ ในระดับค่อนข้างต่ำ ถึงระดับปานกลาง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.469 ถึง 0.515)

ผลจากการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) มาสร้างสมการองค์ประกอบลักษณะขององค์การในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$\text{ลักษณะองค์การ (CF)} = 0.628 (\text{โครงสร้าง (STR)}) + 0.172 (\text{เทคโนโลยี (TEC)})$$

จากข้อมูลข้างต้นสรุปว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดลักษณะขององค์การ โดยทุกตัวมีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ รับรู้ว่าสาขาวิชามีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลให้รับรู้ว่า มีลักษณะขององค์การอยู่ในระดับสูงด้วย ในทางตรงกันข้ามหากรับรู้ว่าสาขาวิชามีคุณลักษณะของตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีลักษณะขององค์การต่ำด้วย นอกจากนี้การที่ตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับค่อนข้างต่ำ (r มีค่า 0.463) ส่วนในระดับสาขาวิชามีความสัมพันธ์กันทางบวกอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (r มีค่า 0.340) แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบการวัดลักษณะขององค์การแต่ละตัวนั้นมีความสัมพันธ์เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ไม่ได้แยกจากกันอย่างอิสระ ดังภาพที่ 3.3

3.8.2 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดสภาพแวดล้อมภายใน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ เป็นองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายใน (EI) โดยวัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัวคือ (1) วัฒนธรรมขององค์การ (วัฒนธรรม (CU)) และ (2) บรรยากาศขององค์การ (AST)) ซึ่งในผลการวิเคราะห์ถือเป็นตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวในรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน (EI) พบว่า ความสัมพันธ์บุคคลระหว่างตัวแปร มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.657 แสดงว่า มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลาง ($.50 < r < .69$) ส่วนในระดับสาขาวิชา มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.609 แสดงว่า มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลาง ($.50 < r < .69$) เช่นกัน

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่าได้ค่า $\chi^2 = 411.442$ ($df = 1$ ค่า $p = 0.000$) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ ค่าดัชนี Kaiser- Mayer- Olkin (KMO) = 0.500

แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะและมีความสัมพันธ์กันระหว่าง ตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ รายละเอียด ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน ดังตารางที่ 3.9

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม Mplus 5.21 พบว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงลักษณะขององค์การมีความตรงเชิงโครงสร้างพิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบ ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 0.974$, $df = 1$, $p = 0.324$ ดัชนี CFI = 1.000, TLI = 1.000, RMSEA = 0.000, SRMR = 0.028 และ $\chi^2/df = 0.974$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐานแสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือยอมรับสมมติฐานว่ารูปแบบการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMSEA และ SRMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รายละเอียดดังตารางที่ 3.10

ตาราง 3.9 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์			
	ระดับบุคคล (N=991)		ระดับสาขาวิชา (N=132)	
	CU	AST	CU	AST
1. วัฒนธรรมขององค์การ (CU)	1.000		1.000	
2. บรรยากาศขององค์การ (AST)	0.657**	1.000	0.609*	1.000
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	2.932	2.866	2.852	2.869
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	0.766	0.729	0.520	0.729

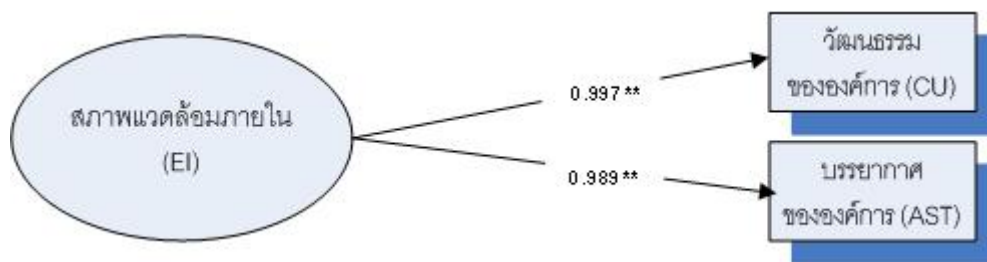
หมายเหตุ * $p < .05$, ** $p < .01$

ตาราง 3.10 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระดับเดียว (single level CFA model)				
	น้ำหนัก	องคประกอบ			R ²
	มาตรฐาน β	SE	Z	องคประกอบ (FS)	
1. วัฒนธรรมขององค์การ (CU)	0.997	0.001	997.000	0.626	0.994
2. บรรยากาศขององค์การ (AST)	0.989	0.003	329.667	0.563	0.978

$\chi^2 = 0.974$, $df = 1$, $p = 0.324$ CFI = 1.000, TLI = 0.994, RMSEA = 0.000, SRMR = 0.028

หมายเหตุ : $|Z| > 1.96$ หมายถึง $p < .05$, $|Z| > 2.58$ หมายถึง $p < .01$



$\chi^2 = 0.974$, $df = 1$, $p = 0.324$ $\chi^2/df = 0.974$ CFI = 1.000, TLI = 0.994,
RMSEA = 0.000, SRMR = 0.048 (Mplus 5.21 standardized estimates)

ภาพที่ 3.4 รูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน

จากตารางที่ 3.10 และภาพที่ 3.4 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (β) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัว พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงที่สุดคือ วัฒนธรรมขององค์กร (CU) ($\beta = 0.997$) รองลงมาคือ บรรยากาศขององค์กร (AST) ($\beta = 0.989$) ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกค่า แสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝงสภาพแวดล้อมภายในอยู่ในระดับสูง ($R^2 > .90$)

ผลจากการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) มาสร้างสมการองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายใน ในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$\text{สภาพแวดล้อมภายใน (EI)} = 0.626 (\text{วัฒนธรรม (CU)}) + 0.563 (\text{บรรยากาศ (AST)})$$

จากข้อมูลข้างต้นสรุปว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดสภาพแวดล้อมภายใน โดยทุกตัวมีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ระบุว่าสาขาวิชามีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลให้ระบุว่าสาขาวิชาสภาพแวดล้อมภายใน อยู่ในระดับสูงด้วย ในทางตรงกันข้ามหากระบุว่าสาขาวิชามีคุณลักษณะของตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีสภาพแวดล้อมภายในต่ำด้วย นอกจากนี้การที่ตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลาง (r มีค่า 0.657) ส่วนในระดับสาขาวิชามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลาง (r มีค่า 0.609) แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน แต่ละตัวนั้นมีความสัมพันธ์เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ไม่ได้แยกจากกันอย่างอิสระ ดังภาพที่ 3.4

3.8.3 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดคุณลักษณะของบุคลากร

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดคุณลักษณะของบุคลากร ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นองค์ประกอบลักษณะของคุณลักษณะของบุคลากร (CP) โดยวัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัวคือ (1) ความผูกพันต่อองค์กร (ความผูกพัน (REL)) และ (2) ความเป็นนักวิชาการ (นักวิชาการ (PAC)) ซึ่งในผลการวิเคราะห์ถือเป็นตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวในรูปแบบการวัดคุณลักษณะของบุคลากร (CP) พบว่า ความสัมพันธ์ระดับบุคคลระหว่างตัวแปร มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.735 แสดงว่า มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$) ส่วนในระดับสาขาวิชา มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.783 แสดงว่า มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$) เช่นกัน

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่าได้ค่า $\chi^2 = 1264.723$ ($df = 1$ ค่า $p = 0.000$) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = 0.500 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ รายละเอียด ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบ การวัดคุณลักษณะของบุคลากร ดังตารางที่ 3.11

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม Mplus 5.21 พบว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงลักษณะขององค์การมีความตรงเชิงโครงสร้างพิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบ ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 1.000$, $df = 1$, $p = 0.318$ ดัชนี CFI = 1.000, TLI = 1.000, RMSEA = 0.000, SRMR = 0.046 และ $\chi^2/df = 1.000$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐานแสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือยอมรับสมมติฐานว่ารูปแบบการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าเท่ากับ 1 ค่าดัชนี RMSEA และ SRMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รายละเอียดดังตารางที่ 3.12

ตาราง 3.11 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดคุณลักษณะของบุคลากร

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์			
	ระดับบุคคล (N=991)		ระดับสาขาวิชา (N=132)	
	REL	PAC	REL	PAC
1. ความผูกพันต่อองค์กร (REL)	1.000		1.000	
2. ความเป็นนักวิชาการ(PAC)	0.735**	1.000	0.783*	1.000
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	2.769	3.113	2.713	2.706
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	0.706	0.805	0.810	0.705

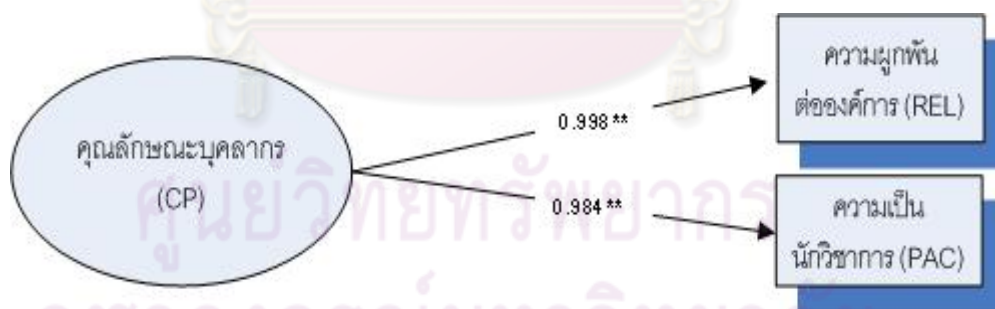
หมายเหตุ * $p < .05$, ** $p < .01$

ตาราง 3.12 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันรูปแบบการวัดคุณลักษณะของบุคลากร

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระดับเดียว (single level CFA model)					
	น้ำหนัก				สปล.คะแนน	R^2
	องค์ประกอบ	SE	Z	องค์ประกอบ		
	มาตรฐาน β				(FS)	
1. ความผูกพันต่อองค์กร (REL)	0.998	0.000	3343.340	0.646	0.996	
2. ความเป็นนักวิชาการ(PAC)	0.984	0.002	492.000	0.534	0.968	

$\chi^2 = 1.000$, $df = 1$, $p = 0.318$ CFI=1.000, TLI = 1.000, RMSEA = 0.000, SRMR = 0.046

หมายเหตุ : $|Z| > 1.96$ หมายถึง $p < .05$, $|Z| > 2.58$ หมายถึง $p < .01$



$\chi^2 = 1.000$, $df = 1$, $p = 0.318$, $\chi^2/df = 1.000$ CFI=1.000, TLI = 1.000, RMSEA = 0.000, SRMR = 0.046 (Mplus 5.21 standardized estimates)

ภาพที่ 3.5 รูปแบบการวัดคุณลักษณะของบุคลากร

จากตารางที่ 3.12 และภาพที่ 3.5 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (β) ของ ตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัว พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงที่สุดคือ ความผูกพันต่อองค์การ (REL) ($\beta = 0.998$) รองลงมาคือ ความเป็นนักวิชาการ(PAC) ($\beta = 0.984$) ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกค่า แสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝงคุณลักษณะของบุคลากรอยู่ในระดับสูง ($R^2 > .90$)

ผลจากการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) มาสร้างสมการองค์ประกอบคุณลักษณะของบุคลากรในรูปแบบคะแนนดิบได้ดังนี้

$$\text{ลักษณะของบุคลากร (CP)} = 0.628 (\text{ความผูกพัน(REL)}) + 0.172 (\text{นักวิชาการ (PAC)})$$

จากข้อมูลข้างต้นสรุปว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดคุณลักษณะของบุคลากร โดยทุกตัวมีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ระบุว่าสาขาวิชาที่มีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลให้รับรู้ว่ามีคุณลักษณะของบุคลากร อยู่ในระดับสูงด้วย ในทางตรงกันข้ามหากรับรู้ว่ามีคุณลักษณะของตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีคุณลักษณะของบุคลากรต่ำด้วย นอกจากนี้การที่ ตัวแปรสังเกตได้ระดับบุคคลมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับค่อนข้างสูง (r มีค่า 0.735) ส่วนในระดับสาขาวิชามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับค่อนข้างสูง (r มีค่า 0.783) แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบการวัดคุณลักษณะของบุคลากร แต่ละ ตัวนั้นมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน ไม่ได้แยกจากกันอย่างอิสระ ดังภาพที่ 3.5

3.8.4 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดลักษณะขององค์การในการวิจัยครั้งนี้ เป็นองค์ประกอบนโยบายและการบริหารจัดการ (POLM) โดยวัดจากตัวบ่งชี้ 5 ตัวคือ (1) ภาวะผู้นำ (ภาวะผู้นำ (LEAD)) และ (2) นโยบายและการวางแผน (วางแผน (POP)) (3) การติดต่อสื่อสาร (สื่อสาร (COM)) (4) กระบวนการบริหารการเงิน (การเงิน (MF)) และ (5) กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล (บุคคล(MHR)) ซึ่งในผลการวิเคราะห์ถือเป็นตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวในรูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ (POLM) พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระดับบุคคลอยู่ระหว่าง 0.613 ถึง 0.772 แสดงว่า มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลาง ($.50 < r < .69$) ถึงระดับค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$) ส่วนในระดับสาขาวิชา มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.319 ถึง 0.829 แสดงว่า มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (.30 < r < .49) ถึงระดับค่อนข้างสูง (.70 < r < .89)

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่าได้ค่า $\chi^2 = 1475.786$ (df = 10 ค่า p = 0.000) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ ค่าดัชนี Kaiser- Mayer- Olkin (KMO) = 0.619 แสดงให้เห็นว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์และมีความสัมพันธ์กันระหว่าง ตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ รายละเอียด ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ ดังตารางที่ 3.13

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม Mplus 5.21 พบว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงนโยบายและการบริหารจัดการมีความตรงเชิงโครงสร้างพิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบ ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 2.703$, df = 2 , p = 0.259 ดัชนี CFI = 1.000, TLI = 0.998, RMSEA = 0.040, SRMR = 0.049 และ $\chi^2/df = 1.351$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐานแสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือยอมรับสมมติฐานว่ารูปแบบการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าเท่ากับ 1 ค่าดัชนี RMSEA และ SRMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รายละเอียดดังตารางที่ 3.14

ตาราง 3.13 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์									
	ระดับบุคคล (N=991)					ระดับสาขาวิชา (N=132)				
	LEAD	POP	COM	MF	MHR	LEAD	POP	COM	MF	MHR
1.ภาวะผู้นำ (LEAD)	1.000					1.000				
2. นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ (POP)	0.687**	1.000				0.742*	1.000			
3. การติดต่อสื่อสาร (COM)	0.668**	0.745**	1.000			0.527*	0.811*	1.000		
4. กระบวนการบริหารการเงิน (MF)	0.668**	0.757**	0.747**	1.000		0.667*	0.582*	0.390*	1.000	
5. กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล (MHR)	0.683**	0.772**	0.613**	0.643**	1.000	0.546*	0.549*	0.319*	0.829*	1.000
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	2.806	3.125	2.471	2.878	3.055	2.806	3.125	2.471	2.878	3.055
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	0.732	0.806	0.625	0.737	0.809	0.732	0.806	0.625	0.737	0.809

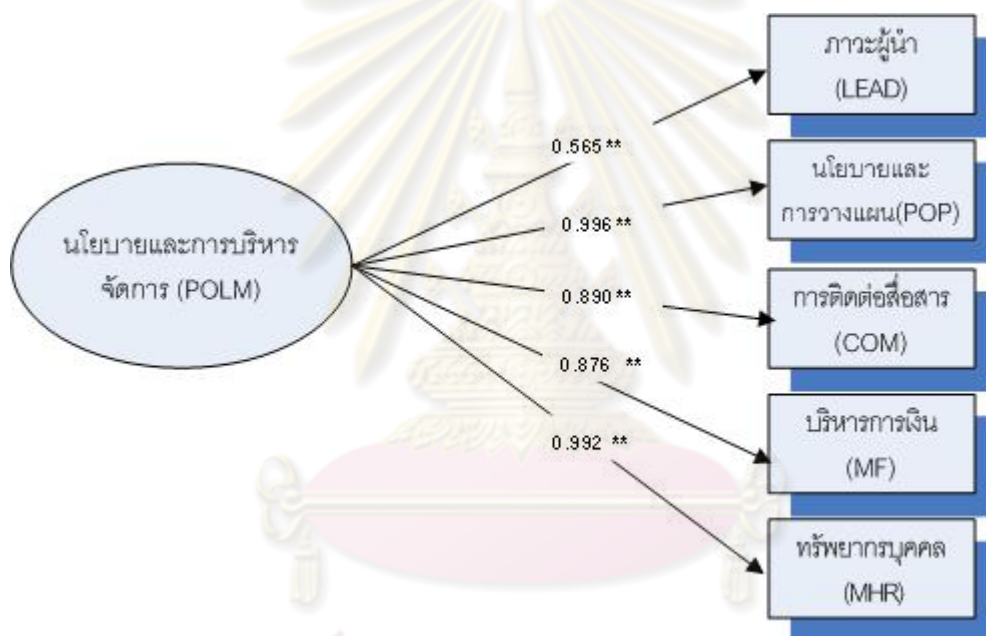
หมายเหตุ * $p < .05$, ** $p < .01$

ตาราง 3.14 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันรูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระดับเดียว (single level CFA model)				
	น้ำหนัก			สปล.คะแนน องค์ประกอบ (FS)	R ²
	องค์ประกอบ มาตรฐาน β	SE	Z		
1.ภาวะผู้นำ (LEAD)	0.565	0.053	10.660	0.076	0.319
2. นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ (POP)	0.996	0.001	996.000	0.290	0.992
3. การติดต่อสื่อสาร (COM)	0.890	0.038	23.421	0.029	0.793
4. กระบวนการบริหารการเงิน (MF)	0.876	0.032	27.375	0.005	0.767
5. กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล (MHR)	0.992	0.001	992.000	0.269	0.984

$\chi^2 = 2.703, df = 2, p = 0.259$ CFI = 1.000, TLI = 0.998, RMSEA = 0.040, SRMR = 0.049

หมายเหตุ : $|Z| > 1.96$ หมายถึง $p < .05$, $|Z| > 2.58$ หมายถึง $p < .01$



$\chi^2 = 2.703, df = 2, p = 0.259, \chi^2/df = 1.351$ CFI = 1.000, TLI = 0.998, RMSEA = 0.040, SRMR = 0.049 (Mplus 5.21 standardized estimates)

ภาพที่ 3.6 รูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ

จากตารางที่ 3.14 และภาพที่ 3.6 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักขององค์ประกอบ (β) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัว พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักขององค์ประกอบของทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงที่สุดคือ นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ (POP) ($\beta = 0.996$) รองลงมาคือ กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล (MHR) ($\beta = 0.992$) การติดต่อสื่อสาร (COM) ($\beta = 0.890$) กระบวนการบริหารการเงิน (MF) ($\beta = 0.876$) และ ภาวะ

ผู้นำ (LEAD) ($\beta = 0.565$) ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกค่า แสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝงนโยบายการบริหารจัดการอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำถึงสูง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.319 ถึง 0.992)

ผลจากการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) มาสร้างสมการองค์ประกอบนโยบายและการบริหารจัดการในรูปแบบคะแนนดิบได้ดังนี้

$$\text{นโยบายและการบริหารจัดการ (POLM)} = 0.076 (\text{ภาวะผู้นำ (LEAD)}) + 0.290 (\text{วางแผน (POP)}) + 0.029 (\text{สื่อสาร (COM)}) + 0.005 (\text{การเงิน (MF)}) + 0.269 (\text{บุคคล (MHR)})$$

จากข้อมูลข้างต้นสรุปว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ โดยทุกตัวมีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ระบุว่าสาขาวิชาที่มีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลให้รับรู้ว่ามีนโยบายและการบริหารจัดการอยู่ในระดับสูงด้วย ในทางตรงกันข้ามหากรับรู้ว่ามีคุณลักษณะของตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีนโยบายและการบริหารจัดการต่ำด้วย นอกจากนี้การที่ตัวแปรสังเกตได้ระดับบุคคลมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง (r มีค่าระหว่าง 0.613 ถึง 0.772) ส่วนระดับสาขาวิชามีความสัมพันธ์กันทางบวกอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ถึงระดับค่อนข้างสูง (r มีค่าระหว่าง 0.319 ถึง 0.829) แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการแต่ละตัวนั้นมีความสัมพันธ์เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ไม่ได้แยกจากกันอย่างอิสระ ดังภาพที่ 3.6

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์การสำหรับคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์: การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เชิงสาเหตุทุกระดับ โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญสามประการ ประการแรกเพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ประการที่สองเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในประเทศไทย และประการที่สามเพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับของประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐบาลกับกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 7 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง
- ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในการวิจัย
- ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความตรงของรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
- ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปร
- ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความตรงของรูปแบบการวัดทุกระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
- ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความตรงของรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
- ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการทำความเข้าใจผลการวิเคราะห์ข้อมูลตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์หรืออักษรและความหมายที่ใช้แทนค่าสถิติและตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อการนำเสนอข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์หรืออักษรที่ใช้แทนค่าสถิติ

สัญลักษณ์หรืออักษร	ความหมาย
\bar{x}	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean)
SD	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
CV	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation)
SE	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error)
SK	ค่าความเบ้ (skewness)
KU	ค่าความโด่ง (kurtosis)
χ^2	ค่าสถิติไค-สแควร์
df	องศาอิสระ (degree of freedom)
p	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
R ²	สัมประสิทธิ์ความเที่ยง
β	สัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ
η_p^2	partial Eta squared
η^2	Eta squared
Σ	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม
W หรือ ตัวห้อย W	ระดับบุคคล (individual level) หรือภายในกลุ่ม (within group)
B หรือ ตัวห้อย B	ระดับสาขาวิชา (field level) หรือระหว่างกลุ่ม (between group)
ตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง	
เพศหญิง (FEM)	ตัวแปรต้นมีความเป็นเพศหญิงของผู้ให้ข้อมูล
ผู้มีตำแหน่งทางวิชาการ (ACA)	ตัวแปรต้นมีความเป็นผู้มีตำแหน่งทางวิชาการ
จำนวนปีที่ทำงาน (EXP)	ตัวแปรต้นมีปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปี
ตัวแปรประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	
ส่วนได้เสีย (ES)	ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย
วิชาการ (AD)	การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา
ปฏิบัติงาน (FMS)	ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร

<u>สัญลักษณ์หรืออักษร</u>	<u>ความหมาย</u>
คุณภาพ (PD)	การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์
ชุมชน/สังคม (SOCl)	การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม
ทรัพยากร (AAR)	ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน
เป้าหมาย (GA)	การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ
กระบวนการ (IPM)	คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน
เรียนรู้ (LD)	การเรียนรู้และการพัฒนา
ตัวแปรลักษณะขององค์การ	
โครงสร้าง (STR)	โครงสร้างขององค์การ
เทคโนโลยี (TEC)	สภาพการใช้เทคโนโลยี
ตัวแปรลักษณะสภาพแวดล้อมภายใน	
วัฒนธรรม (CU)	วัฒนธรรมขององค์การ
บรรยากาศ (AST)	บรรยากาศขององค์การ
ตัวแปรคุณลักษณะของบุคลากร	
ความผูกพัน (REL)	ความผูกพันต่อองค์การ
นักวิชาการ (PAC)	ความเป็นนักวิชาการของบุคลากร
ตัวแปรนโยบายและการบริหารจัดการ	
ภาวะผู้นำ (LEAD)	ภาวะผู้นำ
วางแผน (POP)	นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์
สื่อสาร (COM)	การติดต่อสื่อสาร
การเงิน (MF)	กระบวนการการบริหารการเงิน
บุคคล (MHR)	กระบวนการการบริหารทรัพยากรบุคคล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์การสำหรับคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์: การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับตามการรับรู้ของกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ดังนั้นผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจึงนำเสนอข้อมูลดังต่อไปนี้คือ

1.1 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มี 991 คน อยู่ในสังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 397 คน (ร้อยละ 40.06) และสังกัดมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ 594 คน (ร้อยละ 59.94) แบ่งเป็นเพศหญิง 556 คน (ร้อยละ 56.10) และ เพศชาย 435 คน (ร้อยละ 43.90) ส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการเป็นอาจารย์ 356 คน (ร้อยละ 47.60) รองลงไปมีตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 196 คน (ร้อยละ 26.20) รองศาสตราจารย์ 190 คน (ร้อยละ 25.40) และตำแหน่งศาสตราจารย์ 6 คน (ร้อยละ 0.80) เมื่อจัดกลุ่มตามจำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์พบว่าส่วนใหญ่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตั้งแต่ 6 – 10 ปี จำนวน 286 คน (ร้อยละ 28.86) รองลงไปคือทำงานตั้งแต่ 1 -5 ปีจำนวน 272 คน (ร้อยละ 27.45) ทำงานต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 184 คน (ร้อยละ 18.57) ทำงานตั้งแต่ 11-15 ปีจำนวน 163 คน (ร้อยละ 16.45) และทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป จำนวน 86 คน (ร้อยละ 8.68)

ในจำนวนนี้อยู่ในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจำนวน 397 คน แบ่งเป็นเพศหญิง 225 คน (ร้อยละ 56.70) และ เพศชาย 172 คน (ร้อยละ 43.30) ส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการเป็นอาจารย์ 106 คน (ร้อยละ 36.18) รองลงไปมีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ 100 คน (ร้อยละ 34.13) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 85 คน (ร้อยละ 29.01) และตำแหน่งศาสตราจารย์ 2 คน (ร้อยละ 0.68) เมื่อจัดกลุ่มตามจำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์พบว่าส่วนใหญ่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตั้งแต่ 1 – 5 ปี จำนวน 116 คน (ร้อยละ 29.22) รองลงไปคือทำงานตั้งแต่ 11 -15 ปีจำนวน 94 คน (ร้อยละ 23.68) ทำงานตั้งแต่ 6 -10 ปี จำนวน 84 คน (ร้อยละ 21.16) ทำงานต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 66 คน (ร้อยละ 16.62) และทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป จำนวน 37 คน (ร้อยละ 9.32)

ส่วนในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐจำนวน 594 คน แบ่งเป็นเพศหญิง 331 คน (ร้อยละ 55.72) และ เพศชาย 263 คน (ร้อยละ 44.28) ส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการเป็นอาจารย์ 250 คน (ร้อยละ 54.94) รองลงไปมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ 111 คน (ร้อยละ 24.40) รองศาสตราจารย์ 90 คน (ร้อยละ 19.78) และตำแหน่งศาสตราจารย์ 4 คน (ร้อยละ 0.88) เมื่อจัดกลุ่มตามจำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์พบว่าส่วนใหญ่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตั้งแต่ 1 – 5 ปี จำนวน 156 คน (ร้อยละ 26.26) รองลงไปคือทำงานต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 118 คน (ร้อยละ 19.87) และทำงานตั้งแต่ 11 -15 ปีจำนวน 69 คน (ร้อยละ 11.62) ทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป จำนวน 49 คน (ร้อยละ 8.25) และทำงานตั้งแต่ 6 -10 ปี จำนวน 12 คน (ร้อยละ 34.01) รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มมหาวิทยาลัย

ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล					
	มหาวิทยาลัยในกำกับ		มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ		รวม	
	(397 คน : 40.06%)		(594คน: 59.94%)		(991 คน: 100%)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(คน)		(คน)		(คน)	
เพศ						
เพศชาย	172	43.30	263	44.28	435	43.90
เพศหญิง	225	56.70	331	55.72	556	56.10
รวม	397	100.00	594	100.00	991	100.00
ตำแหน่งทางวิชาการ *						
อาจารย์	106	36.18	250	54.94	356	47.60
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	85	29.01	111	24.40	196	26.20
รองศาสตราจารย์	100	34.13	90	19.78	190	25.40
ศาสตราจารย์	2	0.68	4	0.88	6	0.80
รวม	293	100.00	455	100.00	748	100.00
จำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์						
ต่ำกว่า 1 ปี	66	16.62	118	19.87	184	18.57
ตั้งแต่ 1 – 5 ปี	116	29.22	156	26.26	272	27.45
ตั้งแต่ 6 – 10 ปี	84	21.16	12	34.01	286	28.86
ตั้งแต่ 11 – 15 ปี	94	23.68	69	11.62	163	16.45
ตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป	37	9.32	49	8.25	86	8.68
รวม	397	100.00	594	100.00	991	100.00

หมายเหตุ: * ตำแหน่งทางวิชาการจะมีเฉพาะคณาจารย์เท่านั้น

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ค่าสูงสุด (MAX) ค่าต่ำสุด (MIN) เพื่อให้เห็นลักษณะการแจกแจงและการกระจายของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ใช้วัดตัวแปรในการวิจัย ซึ่งเป็นตัวแปรต่อเนื่องที่ได้จากแบบสอบถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นดังนี้

2.1 องค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ วัดจากตัวบ่งชี้ 9 ตัว ได้แก่ (1) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ส่วนได้เสีย) (2) การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (วิชาการ) (3) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์ และผู้บริหาร (ปฏิบัติงาน) (4) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (คุณภาพ) (5) การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ชุมชนสังคม) (6) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (ทรัพยากร) (7) การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (การบรรลุ) (8) คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน (กระบวนการ) และ (9) การเรียนรู้และการพัฒนา (เรียนรู้)

ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานระดับบุคคลพบว่าตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ตัวบ่งชี้การเรียนรู้และการพัฒนา ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม และการพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา ($\bar{x} = 4.134, 4.072, 4.053, 3.953, 3.908, 3.833, 3.819$ และ 3.567 ตามลำดับ) ส่วนด้านความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.494$) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 9 ตัวพบว่ามีความอยู่ระหว่าง $17.780 - 22.091$ แสดงว่าการรับรู้ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของแต่ละบุคคลอยู่ในระดับแตกต่างกันไม่มากนักรายละเอียดดังตารางที่ 4.2

จากข้อมูลข้างต้นอธิบายได้ว่า บุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐส่วนใหญ่ยอมรับว่าประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จะต้องมีการเรียนรู้และการพัฒนา ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม และการพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก สามารถทำหน้าที่เป็นตัวแทนที่มีประสิทธิผลของคณะวิชาได้ดี รวมทั้งได้ให้ความสำคัญกับนักศึกษา คณาจารย์และบุคลากรในสาขาวิชา อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าการพัฒนาคุณภาพการศึกษาจะเป็นภารกิจหลักหนึ่ง แต่ประสิทธิผลในด้านความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน ก็ยังไม่เป็นที่พอใจมากนัก ที่มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น

ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานระดับสาขาวิชาพบว่าตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ตัวบ่งชี้การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน ($\bar{x} = 3.853$ เท่ากัน) การเรียนรู้และการพัฒนา ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ ($\bar{x} = 3.789, 3.772, 3.719$ และ 3.708 ตามลำดับ) ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และการพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา ($\bar{x} = 3.394, 3.267$ และ 3.224 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 9 ตัวพบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง $20.555 - 23.689$ แสดงว่าการรับรู้ประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของแต่ละบุคคลอยู่ในระดับแตกต่างกันไม่มากนัก รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

จากข้อมูลข้างต้นอธิบายได้ว่า บุคลากรในสาขาวิชากลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐส่วนใหญ่ยอมรับว่าประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จะต้องมีการพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน การเรียนรู้และการพัฒนา ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก สามารถทำหน้าที่เป็นตัวแทนที่มีประสิทธิผลของคณะวิชาได้ดี รวมทั้งได้ให้ความสำคัญกับนักศึกษา คณาจารย์และบุคลากรในสาขาวิชา อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าการพัฒนาคุณภาพการศึกษาจะเป็นภารกิจหลักหนึ่ง ส่วนด้านความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และการพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา ก็ยังไม่เป็นที่พอใจมากนัก ที่มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น

2.2 องค์ประกอบลักษณะขององค์การ

ลักษณะขององค์การ วัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัว ได้แก่ (1) โครงสร้างขององค์การ (โครงสร้าง) (2) สภาพการใช้เทคโนโลยี (เทคโนโลยี)

ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานระดับบุคคล พบว่าทุกตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ตัวบ่งชี้สภาพการใช้เทคโนโลยี และโครงสร้างขององค์การ ($\bar{x} = 2.516$ และ 2.510 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวพบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง $26.126 - 26.669$ แสดงว่าการรับรู้ลักษณะขององค์การของแต่ละบุคคลอยู่ในระดับไม่แตกต่างกัน

จากข้อมูลข้างต้นอธิบายได้ว่า บุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐส่วนใหญ่ยอมรับว่าลักษณะขององค์การจะต้องมีสภาพการใช้เทคโนโลยี

และโครงสร้างขององค์การที่มีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง สามารถทำหน้าที่เป็นตัวแทนที่มีประสิทธิผลได้ดี ปานกลางรายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานระดับสาขาวิชา พบว่า ทุกตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ตัวบ่งชี้ สภาพการใช้เทคโนโลยี และโครงสร้างขององค์การ ($\bar{x} = 2.574$ และ 2.520 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวพบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง $22.024 - 24.204$ แสดงว่าการรับรู้ลักษณะขององค์การของแต่ละบุคคลอยู่ในระดับแตกต่างกันไม่มากนัก จากข้อมูลข้างต้นอธิบายได้ว่า บุคลากรในสาขาวิชากลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐส่วนใหญ่ยอมรับว่าลักษณะขององค์การจะต้องมีสภาพการใช้เทคโนโลยี และโครงสร้างขององค์การที่มีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง สามารถทำหน้าที่เป็นตัวแทนที่มีประสิทธิผลได้ดี ปานกลางรายละเอียดดังตารางที่ 4.2

2.3 องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายใน

สภาพแวดล้อมภายใน วัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัว ได้แก่ (1) วัฒนธรรมขององค์การ (วัฒนธรรม) (2) บรรยากาศขององค์การ (บรรยากาศ)

ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานระดับบุคคล พบว่า ทุกตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ตัวบ่งชี้ วัฒนธรรมขององค์การ และบรรยากาศขององค์การ ($\bar{x} = 2.932$ และ 2.866 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวพบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง $25.436 - 26.126$ แสดงว่าการรับรู้สภาพแวดล้อมภายในของบุคลากรอยู่ในระดับไม่แตกต่างกันมากนัก

จากข้อมูลข้างต้นอธิบายได้ว่า บุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐส่วนใหญ่ยอมรับว่าสภาพแวดล้อมภายในของสาขาวิชาจะต้องมี วัฒนธรรมขององค์การ และบรรยากาศขององค์การมีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง สามารถทำหน้าที่เป็นตัวแทนที่มีประสิทธิผลได้ดี ปานกลางรายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานระดับสาขาวิชา พบว่า ทุกตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ตัวบ่งชี้บรรยากาศขององค์การ และวัฒนธรรมขององค์การ ($\bar{x} = 2.869$ และ 2.852 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวพบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง $18.233 - 25.410$ แสดงว่าการรับรู้สภาพแวดล้อมภายในสาขาวิชาของบุคลากรอยู่ในระดับแตกต่างกันไม่มากนัก

จากข้อมูลข้างต้นอธิบายได้ว่า บุคลากรในสาขาวิชากลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐส่วนใหญ่ยอมรับว่าสภาพแวดล้อมภายในของสาขาวิชาจะต้องมี

บรรยากาศขององค์กร และวัฒนธรรมขององค์กรมีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง สามารถทำหน้าที่เป็นตัวแทนที่มีประสิทธิผลได้ดีปานกลางรายละเอียดดังตารางที่ 4.2

2.4 องค์ประกอบคุณลักษณะของบุคลากร

คุณลักษณะของบุคลากร วัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัว ได้แก่ (1) ความผูกพันต่อองค์กร (ความผูกพัน) (2) ความเป็นนักวิชาการ (นักวิชาการ)

ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานระดับบุคคล พบว่า ทุกตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ตัวบ่งชี้ความเป็นนักวิชาการ และความผูกพันของบุคลากร ($\bar{x} = 3.113$ และ 2.769 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวพบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 21.885 – 25.859 แสดงว่าการรับรู้คุณลักษณะของบุคลากรของแต่ละบุคคลอยู่ในระดับแตกต่างกันไม่มากนัก

จากข้อมูลข้างต้นอธิบายได้ว่าบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐส่วนใหญ่ยอมรับว่าคุณลักษณะของบุคลากรจะต้องมีความเป็นนักวิชาการ และมีความผูกพันของบุคลากร ซึ่งมีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง สามารถทำหน้าที่เป็นตัวแทนที่มีประสิทธิผลได้ดีปานกลางรายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานระดับสาขาวิชา พบว่า ทุกตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ตัวบ่งชี้ความผูกพันของบุคลากร และความเป็นนักวิชาการ ($\bar{x} = 2.713$ และ 2.706 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวพบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 26.053 – 27.866 แสดงว่าการรับรู้คุณลักษณะของบุคลากรของแต่ละบุคคลอยู่ในระดับแตกต่างกันไม่มากนัก

จากข้อมูลข้างต้นอธิบายได้ว่า บุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐส่วนใหญ่ยอมรับว่าคุณลักษณะของบุคลากรจะต้องมีความผูกพันของบุคลากร และความเป็นนักวิชาการมีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง สามารถทำหน้าที่เป็นตัวแทนที่มีประสิทธิผลได้ดีปานกลางรายละเอียดดังตารางที่ 4.2

2.5 องค์ประกอบนโยบายและการบริหารจัดการ

นโยบายและการบริหารจัดการ วัดจากตัวบ่งชี้ 5 ตัว ได้แก่ (1) ภาวะผู้นำ (ภาวะผู้นำ) (2) นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ (วางแผน) (3) การติดต่อสื่อสาร (สื่อสาร) (4) การบริหารการเงิน (การเงิน) และ (5) การบริหารทรัพยากรบุคคล (บุคคล)

ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานระดับบุคคล พบว่า ตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ตัวบ่งชี้ นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล กระบวนการบริหารการเงิน และภาวะผู้นำ ($\bar{x} = 3.125$, 3.055, 2.878 และ 2.806 ตามลำดับ) ส่วนด้านการติดต่อสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.471$) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย

(CV) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวพบว่ามีความอยู่ระหว่าง 18.959 – 26.481 แสดงว่าการรับรู้นโยบายและการบริหารจัดการของแต่ละบุคคลอยู่ในระดับแตกต่างกันค่อนข้างมาก

จากข้อมูลข้างต้นอธิบายได้ว่า บุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐส่วนใหญ่ยอมรับว่านโยบายและการบริหารจัดการจะต้องมีนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การบริหารทรัพยากรบุคคล การบริหารการเงิน และภาวะผู้นำ มีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง สามารถทำหน้าที่เป็นตัวแทนที่มีประสิทธิผลได้ดีปานกลาง อย่างไรก็ตามนโยบายและการบริหารจัดการในด้านการติดต่อสื่อสาร ก็ยังไม่เป็นที่พอใจมากนัก ที่มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยเท่านั้น รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานระดับสาขาวิชา พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ กระบวนการบริหารการเงิน นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล และการติดต่อสื่อสาร ($\bar{x} = 3.123, 3.005, 3.002, 2.987$ และ 2.778 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวพบว่ามีความอยู่ระหว่าง 20.187 – 22.498 แสดงว่าการรับรู้นโยบายและการบริหารจัดการของแต่ละบุคคลอยู่ในระดับแตกต่างกันไม่มากนัก

จากข้อมูลข้างต้นอธิบายได้ว่า บุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐส่วนใหญ่ยอมรับว่านโยบายและการบริหารจัดการจะต้องมีภาวะผู้นำ กระบวนการบริหารการเงิน นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล และการติดต่อสื่อสารมีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง สามารถทำหน้าที่เป็นตัวแทนที่มีประสิทธิผลได้ดีปานกลาง รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตาราง 4.2 ค่าสถิติบรรยายลักษณะของตัวแปรในการวิจัยของกลุ่มตัวอย่างทั้งระดับบุคคลและระดับสาขาวิชา

ตัวแปร	ค่าสถิติของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด							
	\bar{X}	ระดับประสิทธิผล การปฏิบัติงาน	SD	CV%	MIN	MAX	ความเบ้ SK	ความโด่ง KU
ระดับบุคคล (N=991)								
ตัวแปรประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์								
1. ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	3.833	มาก	0.696	18.158	1.000	5.000	-0.624**	-0.618*
2. วิชาการนักศึกษา (AD)	3.567	มาก	0.788	22.091	1.000	5.000	-0.832**	0.298*
3. การปฏิบัติงาน (FMS)	4.072	มาก	0.734	18.026	1.118	5.000	-0.901**	0.448**
4. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	4.053	มาก	0.738	18.209	1.007	5.000	-0.694**	-0.528**

ตาราง 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าสถิติของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด							
	\bar{X}	ระดับ ประสิทธิผล การปฏิบัติงาน	SD	CV%	MIN	MAX	ความเบ้ SK	ความโด่ง KU
5. ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน (SOCI)	3.819	มาก	0.679	17.780	1.000	5.000	-0.370**	-0.748**
6. ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	3.494	ปานกลาง	0.700	20.034	1.000	5.000	-0.630**	-0.521**
7. การบรรลุเป้าหมาย (GA)	3.908	มาก	0.706	18.066	1.000	5.000	-0.590**	-0.556**
8. กระบวนการภายใน (IPM)	3.953	มาก	0.775	19.605	1.000	5.000	-0.828**	0.083
9. เรียนรู้และพัฒนา (LD)	4.134	มาก	0.764	18.481	1.841	5.000	-0.851**	-0.064
ตัวแปรลักษณะขององค์กร								
1. โครงสร้างขององค์กร (STR)	2.510	ปานกลาง	0.655	26.096	1.000	5.000	0.158*	-0.420**
2. สภาพการใช้เทคโนโลยี (TEC)	2.516	ปานกลาง	0.671	26.669	1.000	5.000	-0.388**	-0.402**
ตัวแปรลักษณะสภาพแวดล้อมภายใน								
1. วัฒนธรรมขององค์กร (CU)	2.932	ปานกลาง	0.766	26.126	1.000	5.000	-0.643**	-0.940**
2. บรรยากาศขององค์กร (AST)	2.866	ปานกลาง	0.729	25.436	1.000	5.000	-0.451**	-0.384*
ตัวแปรคุณลักษณะของบุคลากร								
1. ความผูกพันต่อองค์กร (REL)	2.769	ปานกลาง	0.606	21.885	1.000	5.000	-0.654**	-0.920**
2. ความเป็นนักวิชาการ (PAC)	3.113	ปานกลาง	0.805	25.859	1.000	5.000	-0.809**	0.081*
ตัวแปรนโยบายและการบริหารจัดการ								
1. ภาวะผู้นำ (LEAD)	2.806	ปานกลาง	0.532	18.959	1.000	5.000	-0.733**	-0.202*
2. นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ (POP)	3.125	ปานกลาง	0.806	25.792	1.009	5.000	-0.864**	-0.090*
3. การติดต่อสื่อสาร (COM)	2.471	น้อย	0.625	25.293	1.000	5.000	0.546**	0.399*
4. การบริหารการเงิน (MF)	2.878	ปานกลาง	0.737	25.608	1.000	5.000	-0.647**	-0.454**
5. การบริหารทรัพยากรบุคคล (MHR)	3.055	ปานกลาง	0.809	26.481	1.008	5.000	-0.842**	0.105*
ระดับสาขาวิชา (N=132)								
ตัวแปรประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์								
1. ผู้ที่ไม่ส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	3.267	ปานกลาง	0.696	21.304	1.112	4.352	0.020	-0.371
2. วิชาการนักศึกษา (AD)	3.224	ปานกลาง	0.712	22.084	1.045	4.826	0.391	1.198*
3. การปฏิบัติงาน (FMS)	3.772	มาก	0.808	21.421	1.123	4.769	-1.345**	1.134
4. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	3.853	มาก	0.823	21.360	2.007	4.895	-0.477	1.444*
5. ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน (SOCI)	3.719	มาก	0.881	23.689	2.025	4.892	-0.310	-0.360
6. ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	3.394	ปานกลาง	0.716	21.096	1.125	4.756	-0.452	-0.338
7. การบรรลุเป้าหมาย (GA)	3.708	มาก	0.825	22.249	2.136	4.123	-0.663*	0.621
8. กระบวนการภายใน (IPM)	3.853	มาก	0.792	20.555	2.569	4.369	-0.763*	1.098
9. เรียนรู้และพัฒนา (LD)	3.789	มาก	0.864	22.803	2.841	4.869	-1.071**	1.075
ตัวแปรลักษณะขององค์กร								
1. โครงสร้างขององค์กร (STR)	2.520	ปานกลาง	0.555	22.024	1.236	4.529	-0.853**	0.112
2. สภาพการใช้เทคโนโลยี (TEC)	2.574	ปานกลาง	0.623	24.204	1.059	4.269	-1.116**	1.393**

ตาราง 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าสถิติของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด							
	\bar{X}	ระดับ ประสิทธิผล การปฏิบัติงาน	SD	CV%	MIN	MAX	ความเบ้ SK	ความโด่ง KU
ตัวแปรลักษณะสภาพแวดล้อมภายใน								
1.วัฒนธรรมขององค์กร (CU)	2.852	ปานกลาง	0.520	18.233	1.236	4.236	-0.510	-0.164
2.บรรยากาศขององค์กร (AST)	2.869	ปานกลาง	0.729	25.410	1.128	4.295	-0.514	0.016
ตัวแปรคุณลักษณะของบุคลากร								
1.ความผูกพันต่อองค์กร (REL)	2.713	ปานกลาง	0.756	27.866	1.125	4.725	-0.599*	-0.051
2.ความเป็นนักวิชาการ (PAC)	2.706	ปานกลาง	0.705	26.053	1.125	4.236	-0.467	-0.197
ตัวแปรนโยบายและการบริหารจัดการ								
1.ภาวะผู้นำ (LEAD)	3.123	ปานกลาง	0.632	20.237	1.258	4.369	-0.561	0.111
2.นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ (POP)	3.002	ปานกลาง	0.606	20.187	1.009	4.258	-0.125	-0.240
3.การติดต่อสื่อสาร (COM)	2.778	ปานกลาง	0.625	22.498	1.025	4.258	-0.706*	0.059
4.การบริหารการเงิน (MF)	3.005	ปานกลาง	0.637	21.198	1.123	4.258	-0.482	0.289
5.การบริหารทรัพยากรบุคคล (MHR)	2.987	ปานกลาง	0.609	20.388	1.025	4.856	-0.515	-0.137

หมายเหตุ : ระดับบุคคล $SE_{SK} = 0.078, SE_{KU} = 0.155$, * $p < .05$, ** $p < .01$

ระดับสาขาวิชา $SE_{SK} = 0.297, SE_{KU} = 0.586$, * $p < .05$, ** $p < .01$

ระดับความมีนัยสำคัญของความเบ้และความโด่งคำนวณจากค่าสถิติ $Z_{SK} = SK/SE_{SK}$ และ $Z_{KU} = KU/SE_{KU}$

จากตารางที่ 4.2 เมื่อทดสอบระดับความมีนัยสำคัญของความเบ้ พบว่าตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าความเบ้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เป็นค่าที่อยู่ในระดับต่ำแสดงว่าตัวแปรมีลักษณะการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติเล็กน้อย ส่วนค่าความโด่งที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าข้อมูลมีความโด่งแตกต่างจากโค้งปกติและมีลักษณะค่อนข้างเตี้ยแบน

การเปลี่ยนรูปตัวแปร

จากผลการทดสอบการแจกแจงของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังปรากฏในตารางที่ 4.2 เห็นได้ว่าตัวแปรส่วนใหญ่มีลักษณะไม่เป็นโค้งปกติเล็กน้อย อย่างไรก็ตามการวิจัยครั้งนี้ได้ทดลองเปลี่ยนรูปของตัวแปรที่แจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีการเปลี่ยนรูป ซึ่งคำนวณจากค่าเฉลี่ยของตัวแปรหารด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (\bar{x} / SD) ถ้าค่าดัชนีการเปลี่ยนรูปดังกล่าวสูงกว่า 4 การเปลี่ยนรูปของข้อมูลในกรณีเช่นนี้จะไม่เกิดผล (เนงลักษณะ วิรัชชัย, 2542; Hair et al., 1998) ผลจากการคำนวณค่าดัชนีพบว่า มีเฉพาะตัวแปรในองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เท่านั้นที่มีค่าดัชนีการเปลี่ยนรูปสูงกว่า 4 ดังนั้นข้อมูลในส่วนนี้จึงไม่ต้องทำการเปลี่ยนรูป

อย่างไรก็ตามสำหรับตัวแปรที่มีลักษณะการแจกแจงเบ้ การวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ทำการเปลี่ยนรูป เนื่องจาก (1) การเปลี่ยนรูปทำให้ข้อมูลมีการกระจายเบ้กว่าเดิมมาก (2) เมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความเบ้และความโด่งซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 แสดงว่าตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงต่างจากโค้งปกติเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Kline, 1998) นอกจากนั้นลักษณะการแจกแจงที่ต่างจากโค้งปกติเพียงเล็กน้อยจะมีผลต่อระดับนัยสำคัญ และอำนาจจำแนกในการทดสอบเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ทั้งนี้ค่าความเบ้ไม่ควรเกิน 1.5 (Glass & Hopkin, 1995 อ้างถึงใน สุชาติดา บวรภักติวงศ์, 2548) (3) การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามหลักของการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการประมาณค่าด้วยโปรแกรม Mplus 5.21 ซึ่งได้พัฒนาโปรแกรมให้สามารถใช้กับข้อมูลที่มีการแจกแจงที่ไม่เป็นโค้งปกติได้ (Muthén & Muthén, 2008; Wong & Mason, 1985; Goldstein, 1995; Morris, 1995)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความตรงของรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

การวิเคราะห์ในตอนนี้มีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของรูปแบบการวัด ซึ่งเป็นรูปแบบสมมติฐานทางสถิติ (proposed model) ว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ หรือตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดเป็นตัวแทนของการวัดตัวแปรหรือไม่ เนื่องจากตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยเป็นตัวแปรที่สร้างจากทฤษฎี (construct) ไม่สามารถวัดได้โดยตรงต้องวัดทางอ้อมจากตัวแปรสังเกตได้ ดังนั้นก่อนนำไปใช้จำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของของตัวแปรแฝงดังกล่าวก่อน วิธีการทางสถิติที่ใช้คือการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันระดับเดียว (single level confirmatory factor analysis) ด้วยโปรแกรม Mplus 5.21 (Muthén & Muthén, 2008) หากผลการวิเคราะห์พบว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่ารูปแบบมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งพิจารณาได้จากค่า χ^2 ที่ไม่มีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) ค่าดัชนี Tucker-Lewis Index (TLI) ค่าดัชนีรากของกำลังที่สองเฉลี่ยเศษของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual : SRMR) เป็นต้น ถ้ารูปแบบที่ได้ไม่มีความตรง ผู้วิจัยจะปรับรูปแบบแล้ววิเคราะห์ใหม่ การปรับแก้ไขข้อเสนอแนะที่โปรแกรมรายงานหลังจากเสร็จสิ้นการคำนวณโดยพิจารณาจากดัชนีปรับรูปแบบ (modification indices) และพื้นฐานทางทฤษฎีที่ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องจนกว่าจะได้รูปแบบที่มีความตรง ทั้งนี้ก่อนทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ดำเนินการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ก่อน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวในรูปแบบมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ($H_0: \rho_{xy} = 0$) ทิศทางและขนาดของความสัมพันธ์

เป็นอย่างไร โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นองค์ประกอบที่ Cameron (1986 cited in Kwan & Walker, 2003) พัฒนาขึ้น และ Kwan and Walker (2003) นำมาดัดแปลงและปรับปรุงเพื่อใช้ในสถาบันอุดมศึกษาฮ่องกง โดยวัดจากตัวบ่งชี้ 8 ตัว ได้แก่ (1) ความพึงพอใจด้านการศึกษาของนักศึกษา (2) การพัฒนาด้านวิชาการของนักศึกษา (3) การพัฒนาอาชีพของนักศึกษา (4) การพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษา (5) ความพึงพอใจในสภาพการจ้างงานของบุคลากร (6) การพัฒนาวิชาการและคุณภาพของคณาจารย์ (7) ความเป็นระบบเปิดและการมีปฏิสัมพันธ์กับชุมชน และ (8) ความสามารถในการจัดหาทรัพยากร (ทรัพยากร) เมื่อนำมาใช้ในสถาบันอุดมศึกษาของไทย (คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์) ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดของรูปแบบเกณฑ์รางวัลคุณภาพ รูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป และรูปแบบสมดุล (Malcolm Baldrige National Quality Award หรือ MBNQA, European Foundation for Quality Management หรือ EFQM และ Balanced Scorecard หรือ BSC) มาใช้พัฒนาเป็นรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ และได้ปรับปรุงและดัดแปลงตัวบ่งชี้ให้เหมาะสมกับบริบทตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้บริหารระดับนโยบายในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์และข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยได้นำตัวบ่งชี้ที่ 1 และ 3 รวมกันเป็นตัวบ่งชี้ที่ 1 ใหม่ เรื่อง “ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย” และตัวบ่งชี้ที่ 2 และ 4 รวมกันเป็นตัวบ่งชี้ที่ 2 เรื่อง “การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา” ส่วนตัวบ่งชี้ที่อื่นคงเดิม และได้เพิ่มมาอีก 3 ตัวบ่งชี้ (ตัวบ่งชี้ที่ 7 – 9 ของใหม่) ได้แก่ เรื่อง “การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ” “คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน” และ “การเรียนรู้และการพัฒนา” ดังนั้นประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ได้ปรับปรุงและดัดแปลงโดยเรียงลำดับและจัดเรียงใหม่เพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้จึงวัดจากตัวบ่งชี้ 9 ตัวคือ (1) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ส่วนได้เสีย) (2) การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (วิชาการ) (3) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (ปฏิบัติงาน) (4) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (คุณภาพ) (5) การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ชุมชนสังคม) (6) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (ทรัพยากร) (7) การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (เป้าหมาย) (8) คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน (กระบวนการ) และ (9) การเรียนรู้และการพัฒนา (เรียนรู้) ซึ่งในผลการวิเคราะห์ถือเป็นตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 9 ตัวของรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับบุคคล มีค่าแตกต่างจากศูนย์

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.527 ถึง 0.849 แสดงว่า มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลาง ($.50 < r < .69$) จนถึง ค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$) ส่วนระดับสาขาวิชา พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.366 ถึง 0.894 แสดงว่า มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ($.30 < r < .49$) จนถึง ค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$)

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์(identity matrix) หรือไม่ พบว่าได้ค่า $\chi^2 = 14280.670$ ($df = 36$ ค่า $p = 0.000$) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ ค่าดัชนี Kaiser- Mayer- Olkin (KMO) = 0.885 แสดงให้เห็นว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ รายละเอียดค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ดังตารางที่ 4.3

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (single level CFA) ด้วยโปรแกรม Mplus 5.21 พบว่า รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความตรงเชิงโครงสร้างพิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบ ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 34.397$, $df = 19$, $p = 0.165$ ดัชนี CFI = 0.995, TLI = 0.991, RMSEA = 0.051, SRMR = 0.031 และ $\chi^2/df = 1.810$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 ต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือยอมรับสมมติฐานว่ารูปแบบการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าเท่ากับ 1 ค่าดัชนี RMSEA และ SRMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รายละเอียดดังตารางที่ 4.4

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (β) ของ ตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 9 ตัว พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงที่สุดคือ การปฏิบัติงาน (FMS) ($\beta = 0.981$) รองลงมาคือ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES) ($\beta = 0.972$) วิชาการนักศึกษา (AD) ($\beta = 0.969$) เรียนรู้และพัฒนา (LD) ($\beta = 0.965$) กระบวนการภายใน (IPM) ($\beta = 0.949$) ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน (SOC) ($\beta = 0.941$) การบรรลุเป้าหมาย (GA) ($\beta = 0.914$) คุณภาพคณาจารย์ (PD) ($\beta = 0.877$) และ ทรัพยากร/การเงิน (AAR) ($\beta = 0.832$) ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกค่า แสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝงนโยบายการบริหารจัดการ อยู่ในระดับค่อนข้างสูงจนถึงสูง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.692 ถึง 0.962)

ผลจากการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) มาสร้างสมการองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$\text{ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (EFEF)} = 0.180 (\text{ส่วนได้เสีย (ES)}) + 0.438 (\text{วิชาการ(AD)}) + 0.719 (\text{ปฏิบัติงาน (FMS)}) + 0.118 (\text{คุณภาพ (PD)}) + 0.269 (\text{ชุมชนสังคม (SOC)}) + 0.123 (\text{ทรัพยากร (AAR)}) + 0.155 (\text{เป้าหมาย (GA)}) + 0.190 (\text{กระบวนการ (IPM)}) + 0.293 (\text{เรียนรู้ (LD)})$$

จากข้อมูลข้างต้นสรุปว่าตัวบ่งชี้ทั้ง 9 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยทุกตัวมีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ระบุว่าสาขาวิชาที่มีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลให้รับรู้ว่ามีประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อยู่ในระดับสูงด้วย ในทางตรงกันข้ามหากรับรู้ว่าสาขาวิชาที่มีคุณลักษณะของตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ต่ำด้วย นอกจากนี้การที่ตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลาง จนถึง ค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ แต่ละตัวนั้นมีความสัมพันธ์เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ไม่ได้แยกจากกันอย่างอิสระ ดังภาพที่ 4.1

ตาราง 4.3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์ระดับบุคคล (N = 991)									
	ES	AD	FMS	PD	SOCI	AAR	GA	IPM	LD	
1. ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	1.000									
2. วิชาการนักศึกษา (AD)	0.671**	1.000								
3. การปฏิบัติงาน (FMS)	0.769**	0.652**	1.000							
4. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	0.807**	0.772**	0.645**	1.000						
5. ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน (SOC)	0.669**	0.679**	0.670**	0.766**	1.000					
6. ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	0.656**	0.534**	0.774**	0.728**	0.706**	1.000				
7. การบรรลุเป้าหมาย (GA)	0.715**	0.694**	0.527**	0.661**	0.706**	0.566**	1.000			
8. กระบวนการภายใน (IPM)	0.705**	0.708**	0.560**	0.575**	0.654**	0.685**	0.849**	1.000		
9. เรียนรู้และพัฒนา (LD)	0.722**	0.759**	0.709**	0.773**	0.584**	0.679**	0.754**	0.768**	1.000	
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	3.833	3.567	4.072	4.053	3.819	3.494	3.908	3.953	4.134	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	0.696	0.788	0.734	0.738	0.679	0.700	0.706	0.775	0.764	

ตาราง 4.3 (ต่อ)

ตัวแปรสังเกตได้ องค์ประกอบประสิทธิผล	ค่าสหสัมพันธ์ระดับสาขาวิชา (N = 132)								
	ES	AD	FMS	PD	SOCI	AAR	GA	IPM	LD
1. ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	1.000								
2. วิชาการนักศึกษา (AD)	0.631*	1.000							
3. การปฏิบัติงาน (FMS)	0.707**	0.629*	1.000						
4. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	0.845**	0.883**	0.434*	1.000					
5. ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน (SOCI)	0.718*	0.756**	0.747**	0.366*	1.000				
6. ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	0.767*	0.800*	0.793**	0.792**	0.606*	1.000			
7. การบรรลุเป้าหมาย (GA)	0.756*	0.738*	0.745*	0.856*	0.743**	0.626*	1.000		
8. กระบวนการภายใน (IPM)	0.894*	0.717*	0.779*	0.861*	0.717*	0.702**	0.556*	1.000	
9. เรียนรู้และพัฒนา (LD)	0.870*	0.765*	0.798*	0.691*	0.756*	0.740*	0.793**	0.596*	1.000
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	3.267	3.224	3.772	3.853	3.719	3.394	3.708	3.853	3.789
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	0.696	0.712	0.808	0.823	0.881	0.716	0.825	0.792	0.864

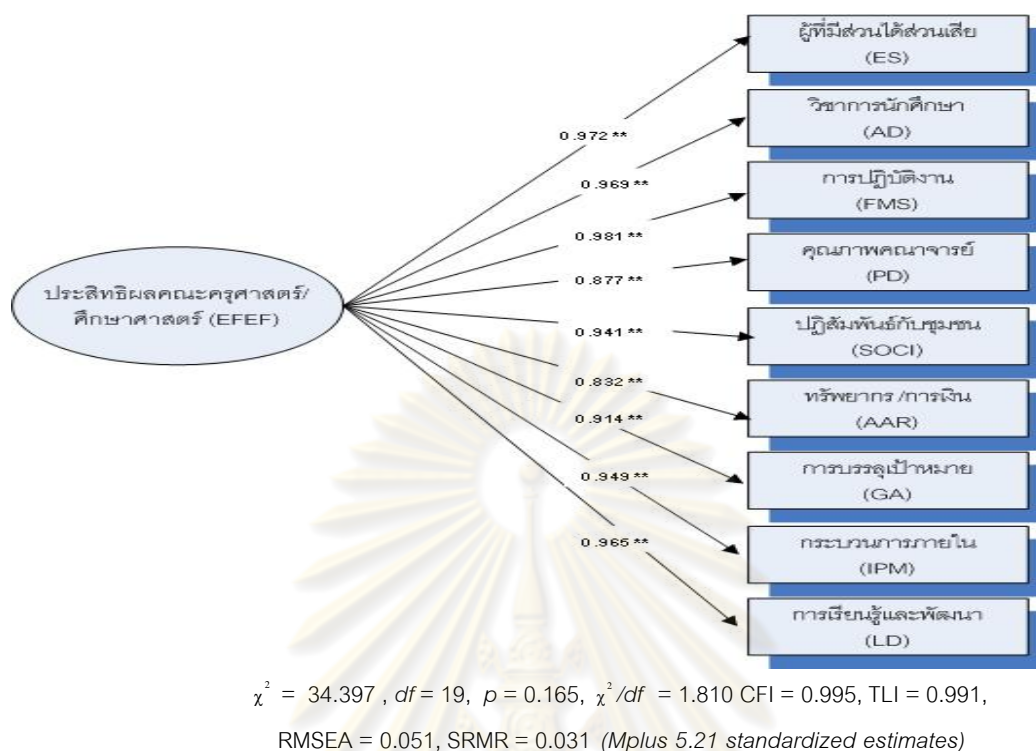
หมายเหตุ * $p < .05$, ** $p < .01$

ตาราง 4.4 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระดับเดียว (single level CFA model)				
	น้ำหนักองค์ประกอบ			สปส.คะแนน องค์ประกอบ (FS)	R^2
	มาตรฐาน β	SE	Z		
1. ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	0.972	0.002	486.000	0.180	0.944
2. วิชาการนักศึกษา (AD)	0.969	0.002	484.500	0.438	0.938
3. การปฏิบัติงาน (FMS)	0.981	0.001	981.000	0.719	0.962
4. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	0.877	0.009	97.444	0.118	0.768
5. ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน (SOCI)	0.941	0.005	188.200	0.269	0.885
6. ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	0.832	0.015	55.467	0.123	0.692
7. การบรรลุเป้าหมาย (GA)	0.914	0.007	130.571	0.155	0.835
8. กระบวนการภายใน (IPM)	0.949	0.004	237.250	0.190	0.901
9. เรียนรู้และพัฒนา (LD)	0.965	0.003	321.667	0.293	0.931

$\chi^2 = 34.397$, $df = 19$, $p = 0.165$ CFI = 0.995, TLI = 0.991, RMSEA = 0.051, SRMR = 0.031

หมายเหตุ: $|Z| > 1.96$ หมายถึง $p < .05$, $|Z| > 2.58$ หมายถึง $p < .01$



ภาพที่ 4.1 รูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปร

การนำเสนอข้อมูลในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยตัวแปรประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ลักษณะขององค์กร สภาพแวดล้อมภายใน คุณลักษณะของบุคลากร และนโยบายและการบริหารจัดการ โดยมีเป้าหมายเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรดังกล่าวระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (multivariate analysis of variance: MANOVA) โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้ (1) วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรซึ่งซึ่งเป็นตัวแปรตามในแต่ละกลุ่ม (2) วิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ MANOVA ซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับลักษณะข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์คือ (Stevens, 2002; กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2544) ประการแรก ความเป็นอิสระต่อกันของกลุ่มตัวอย่าง (the observations are independent) โดยการวิจัยได้มีการสุ่มตัวอย่างจากประชากรแต่ละกลุ่มอย่างเป็นอิสระต่อกัน ประการที่สอง เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรตามทุกกลุ่มต้องเท่ากัน สถิติที่ใช้ทดสอบได้แก่ สถิติทดสอบ Box's M ซึ่งมีสมมติฐานการทดสอบว่า

เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรตามระหว่างกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($H_0 \Sigma_1 = \Sigma_2 = \dots = \Sigma_K$; $K =$ จำนวนกลุ่ม) อย่างไรก็ตามถ้าหากเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของความเป็นเอกพันธ์ของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม Hakstian, Rode and Lind (1979 cited in Stevens, 2002) กล่าวว่าผลการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นนี้ยังไม่ชัดเจน ตามกฎแห่งความชัดเจน (rule of thumb) โดยทั่วไปถ้ากลุ่มตัวอย่างมีขนาดไม่เท่ากันแล้ว การทดสอบด้วย Box's M test อาจจะไม่นำมาพิจารณา เพราะจะมีความไม่คงที่สูง และสถิติทดสอบ Levine's Test ซึ่งเป็นเงื่อนไขในการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความเท่ากันของค่าเฉลี่ยโดยมีสมมติฐานในการทดสอบคือ ความแปรปรวนของตัวแปรตามทั้งหมดที่นำมาวิเคราะห์ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม ตลอดจนทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามโดยสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งมีสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์หรือไม่ (identity matrix) ประการที่สาม ตัวแปรตามต้องมีการแจกแจงแบบ multivariate normality ในแต่ละกลุ่ม ในการวิจัยนี้ได้ทดสอบลักษณะการแจกแจงแบบปกติ (normality) โดยพิจารณาจากความมีนัยสำคัญของความเบ้และความโด่ง ซึ่งเป็นการทดสอบตัวแปรเดียว ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดของโปรแกรมที่ใช้ในการวิจัยที่ไม่สามารถหาค่า Mardia's coefficient ที่ใช้ตรวจสอบการแจกแจงแบบ multivariate normality ได้ (Yuan, Lambert, & Fouladi, 2004 ; Denzine & Kowalski, 2002) (3) วิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามโดยสถิติทดสอบ Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotel ling's Trace และ Roy's Largest Root เป็นการทดสอบค่าเซ็นทรอยด์ของประชากร K กลุ่ม หมายถึง การทดสอบผลของตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตาม โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ไปพร้อม ๆ กัน (4) การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ซึ่งเป็นการทดสอบอิทธิพลของตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตาม โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามเป็นรายตัวว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ ถ้าหากพบว่ามีค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อย 1 กลุ่มที่แตกต่างจากกลุ่มอื่น จะทำการทดสอบรายคู่หรือการทดสอบภายหลัง (post hoc comparison) เพื่อค้นหาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสองประชากรใด ๆ ภายหลังจากการวิเคราะห์ความแปรปรวน ด้วยวิธีของ Scheffe กรณีที่ทราบว่าการแปรปรวนของประชากรมีค่าไม่แตกต่างกัน และวิธีของ Dunnett's T3 กรณีค่าความแปรปรวนต่างกัน (สุชาติ บวรภิตินวงศ์, 2548)

การนำเสนอผลการวิเคราะห์แบ่งเป็น 5 ส่วน คือ 1) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 2) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดลักษณะขององค์กร 3) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน 4) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดคุณลักษณะของ

บุคลากร และ 5) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดนโยบายการบริหารจัดการ รายละเอียดในแต่ละส่วนเป็นดังนี้

4.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้เพื่อตรวจสอบความแตกต่างของเซ็นทรอยด์ของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระหว่างกลุ่มของมหาวิทยาลัยในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่แตกต่างกันด้วยสถิติวิเคราะห์ MANOVA โดยตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มี 9 ตัว ได้แก่ (1) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (2) การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (3) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (4) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (5) การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (6) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (7) การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (8) คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน และ (9) การเรียนรู้และการพัฒนา รายละเอียดผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ, มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ) เป็นดังนี้

บุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐภาพรวม การรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่มีต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในภาพรวมนั้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}_{รวม} = 3.979$) เมื่อจำแนกตามตัวบ่งชี้พบว่าทุกตัวบ่งชี้มีคะแนนเฉลี่ยในระดับมากทั้งหมด ได้แก่ การเรียนรู้และการพัฒนา ($\bar{x} = 4.196$) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ ($\bar{x} = 4.188$) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร ($\bar{x} = 4.164$) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน ($\bar{x} = 4.000$) คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน ($\bar{x} = 3.998$) การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ ($\bar{x} = 3.962$) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ($\bar{x} = 3.953$) การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม ($\bar{x} = 3.786$) และ การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา ($\bar{x} = 3.562$) ตามลำดับ

บุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐภาพรวม การรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐที่มีต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในภาพรวมนั้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}_{รวม} =$

3.948) เมื่อจำแนกตามตัวบ่งชี้พบว่าทุกตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เช่นกัน ได้แก่ ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร ($\bar{x} = 4.294$) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ ($\bar{x} = 4.244$) การเรียนรู้และการพัฒนา ($\bar{x} = 4.080$) การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ ($\bar{x} = 3.982$) คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน ($\bar{x} = 3.974$) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน ($\bar{x} = 3.902$ เท่ากัน) การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม ($\bar{x} = 3.640$) และ การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา ($\bar{x} = 3.510$) ตามลำดับ

จากข้อมูลข้างต้น แสดงว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐรับรู้ว่าคุณค่าคุณธรรม/ศึกษาศาสตร์มีประสิทธิผลด้านการพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ การเรียนรู้และการพัฒนา และความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์ และผู้บริหารสูงกว่าด้านอื่น ๆ เช่นเดียวกับที่รับรู้ว่ามีประสิทธิผลด้านการพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษาต่ำกว่าทุก ๆ ด้าน เหมือนกัน รายละเอียดดังตารางที่ 4.5 และภาพที่ 4.2

จากตารางที่ 4.5 เมื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์ จากค่าสถิติทดสอบ Box's M ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ (Box's M = 167.390, $p = 0.000$) แสดงว่าเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคุณธรรม/ศึกษาศาสตร์ระหว่างกลุ่มประชากรสองกลุ่ม (ประเภทของสังกัดคุณธรรม/ศึกษาศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 2 กลุ่มคือ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับค่าสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity ในที่นี้ได้ค่า $p = 0.000$ จึงปฏิเสธสมมติฐานนั้นคือ เมทริกซ์สหสัมพันธ์มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 9 ตัวมีความสัมพันธ์กัน ส่วนสถิติทดสอบ Levene's Test ซึ่งใช้ในการทดสอบความแปรปรวนหรือการกระจายของข้อมูล พบว่าตัวบ่งชี้ที่ค่าสถิติ Levene's Test ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) คือ การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน และการเรียนรู้และการพัฒนาแสดงว่าคุณค่าความแปรปรวนของตัวแปรทั้ง 7 ตัวดังกล่าวมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนตัวบ่งชี้ที่ค่าสถิติ Levene's Test มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) คือ ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน แสดงว่าคุณค่าความแปรปรวนของตัวบ่งชี้มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการตรวจสอบ

ข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติดังกล่าวแสดงว่าสามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามได้ อนึ่ง ในกรณีเงื่อนไขของความแปรปรวนที่มีความแตกต่างกันนั้น การวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ทำการเปลี่ยนรูปหรือตัดค่าสุดโต่ง เนื่องจากการทดลองเปลี่ยนรูปโดยใช้ค่าส่วนกลับ ($1/Y$) และรากที่สองทำให้ข้อมูลกระจายมากกว่าเดิม และการวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อมีและไม่มีข้อมูลสุดโต่งให้ผลการวิเคราะห์ที่ไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเรื่องความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรตามและค่าความแปรปรวนของตัวบ่งชี้บางตัวแสดงให้เห็นว่าสามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามได้

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามโดยสถิติทดสอบ Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace และ Roy's Largest Root ซึ่งเป็นการทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัย ว่ามีต่อตัวบ่งชี้ทั้ง 9 ตัวของรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์หรือไม่ หรือเป็นการทดสอบความแตกต่างของเซ็นทรอยด์ของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระหว่างกลุ่มประชากรสองกลุ่ม ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยที่ต่างกัน มีผลทำให้เซ็นทรอยด์หรือ vector of means ของตัวบ่งชี้ทั้ง 9 ตัวต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.000$) สำหรับขนาดอิทธิพลที่คำนวณจากค่า partial Eta square (η_p^2) ซึ่งเป็นสัดส่วนของความผันแปรทั้งหมดที่อธิบายได้ด้วยตัวแปรทำนายนั้น เมื่อขจัดอิทธิพลของตัวแปรอื่นออกไป พบว่ามีขนาดเล็กมาก หมายความว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยสามารถอธิบายความผันแปรในตัวบ่งชี้ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรคณาจารย์และผู้บริหารได้ 0.8% ($\eta_p^2 = 0.008$) และอธิบายความผันแปรในตัวบ่งชี้การพัฒนางานวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ ได้ 0.7% ($\eta_p^2 = 0.007$) ที่เหลือไม่พบขนาดอิทธิพล ส่วนขนาดอิทธิพลที่คำนวณจากค่า Eta square (η^2) ซึ่งเป็นสัดส่วนของความแปรปรวนทั้งหมดที่อธิบายได้ด้วยตัวแปรทำนายแต่ละตัวเป็นไปในทำนองเดียวกันกับค่า η_p^2 รายละเอียดดังตารางที่ 4.6

ตาราง 4.5 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย

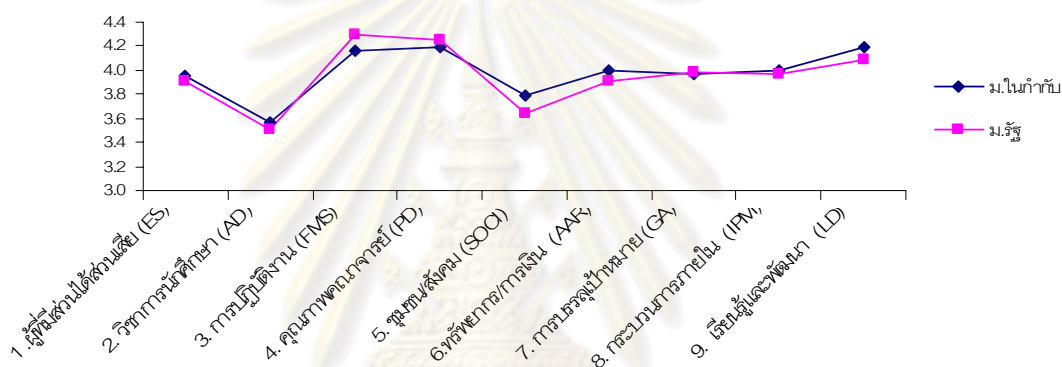
ตัวบ่งชี้	มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (n=397)		มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ (n=594)		Levene's Test (df1 = 3, df2 = 986)
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	(F)
1. ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	3.953	0.642	3.902	0.730	2.834*
2. วิชาการนักศึกษา (AD)	3.562	0.820	3.510	0.767	0.738
3. การปฏิบัติงาน (FMS)	4.164	0.837	4.294	0.658	2.309
4. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	4.188	0.754	4.244	0.728	0.098
5. ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน (SOCl)	3.786	0.658	3.640	0.689	0.071
6. ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	4.000	0.646	3.902	0.734	2.619*

ตาราง 4.5 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (n=397)		มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ (n=594)		Levene's Test (df1 = 3, df2 = 986) (F)
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	
7. การบรรลุเป้าหมาย (GA)	3.962	0.666	3.982	0.732	2.562
8. กระบวนการภายใน (IPM)	3.998	0.789	3.974	0.762	0.435
9. เรียนรู้และพัฒนา (LD)	4.196	0.851	4.080	0.696	2.013
รวม	3.979	0.696	3.948	0.796	

หมายเหตุ

1. Box's M = 167.390, df1 = 135, df2 = 149700.80, p = 0.000
2. Bartlett's Test of Sphericity : Likelihood = 0.000, Chi-Square = 7484.168, df = 138, p = 0.000
3. * p < .05, ** p < .01



ภาพที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย

ตาราง 4.6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย

Multivariate Tests									
Effect	สถิติทดสอบ	ค่าสถิติ	F-test	p					
กลุ่มมหาวิทยาลัย	Pillai's Trace	0.055	6.361	0.000					
	Wilks' Lambda	0.945	6.361	0.000					
	Hotelling's Trace	0.059	6.361	0.000					
	Roy's Largest Root	0.059	6.361	0.000					
การทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยจำแนกตามตัวแปรตาม									
แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	Type III SS	df	Mean Square	F	p	η_p^2	η^2	ผลการเปรียบเทียบรายคู่
กลุ่มมหาวิทยาลัย	1. ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	0.287	1	0.287	0.591	0.442	0.000	0.000	
	2. วิชาการนักศึกษา (AD)	0.389	1	0.389	0.625	0.429	0.000	0.000	
	3. การปฏิบัติงาน (FMS)	3.855	1	3.855	8.410	0.004	0.008	0.008	ม. รัฐ > ม. ในกำกับ

ตาราง 4.6 (ต่อ)

การทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยจำแนกตามตัวแปรตาม									
แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	Type III SS	df	Mean Square	F	p	η_p^2	η^2	ผลการเปรียบเทียบรายคู่
	4. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	4.221	1	4.221	7.062	0.008	0.007	0.007	ม. รัฐ > ม. ในกำกับ
	5.ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน(SOC)	0.790	1	0.790	1.465	0.226	0.000	0.000	
	6.ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	0.043	1	0.043	0.089	0.766	0.000	0.000	
	7. การบรรจุเป้าหมาย (GA)	0.761	1	0.761	1.525	0.217	0.000	0.000	
	8. กระบวนการภายใน (IPM)	0.164	1	0.164	0.301	0.583	0.000	0.000	
	9. เรียนรู้และพัฒนา (LD)	0.540	1	0.540	0.827	0.405	0.000	0.000	
Error	1. ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	478.407	987	0.485					
	2. วิชาการนักศึกษา (AD)	613.532	987	0.622					
	3. การปฏิบัติงาน (FMS)	452.023	987	0.458					
	4. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	589.313	987	0.598					
	5.ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน(SOC)	531.471	987	0.539					
	6.ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	484.185	987	0.491					
	7. การบรรจุเป้าหมาย (GA)	492.067	987	0.499					
	8. กระบวนการภายใน (IPM)	538.132	987	0.546					
	9. เรียนรู้และพัฒนา (LD)	571.976	987	0.580					
Corrected Total	1. ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	478.984	990						
	2. วิชาการนักศึกษา (AD)	614.907	990						
	3. การปฏิบัติงาน (FMS)	456.691	990						
	4. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	594.525	990						
	5.ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน(SOC)	533.768	990						
	6.ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	484.435	990						
	7. การบรรจุเป้าหมาย (GA)	493.427	990						
	8. กระบวนการภายใน (IPM)	539.537	990						
	9. เรียนรู้และพัฒนา (LD)	577.760	990						

หมายเหตุ ($\eta_p^2 = SS_{\text{effect}} / (SS_{\text{effect}} + SS_{\text{error}})$) $\eta^2 = SS_{\text{effect}} / SS_{\text{corrected total}}$

จากตารางที่ 4.6 เมื่อวิเคราะห์ต่อด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ซึ่งเป็นการทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยและเพศของผู้ให้ข้อมูลที่มีต่อตัวบ่งชี้ทั้ง 9 ตัว โดยพิจารณาเป็นรายตัวพบว่าค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ มีความแตกต่างระหว่างประเภทของกลุ่มมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนตัวบ่งชี้ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา การเป็นระบบเปิดและ

ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน การบรรลุปเป้าหมายตามภารกิจ คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน และการเรียนรู้และการพัฒนา แตกต่างกับประเภทของกลุ่มมหาวิทยาลัยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) การทดสอบค่าเฉลี่ย รายคู่พบว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐรับรู้ว่าคุณนะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีประสิทธิผลมากกว่าการรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐด้านความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร ($\bar{x}_{\text{ม.รัฐ}} = 4.294$, $\bar{x}_{\text{ม.ในกำกับ}} = 4.164$) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ ($\bar{x}_{\text{ม.รัฐ}} = 4.244$, $\bar{x}_{\text{ม.ในกำกับ}} = 4.188$)

4.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดลักษณะขององค์การ

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้เพื่อตรวจสอบความแตกต่างของเซ็นทรอยด์ของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดลักษณะขององค์การระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัย ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) โดยตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดลักษณะขององค์การมี 2 ตัว ได้แก่ (1) โครงสร้างขององค์การ และ (2) สภาพการใช้เทคโนโลยี

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดลักษณะขององค์การ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ) เป็นดังนี้

บุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐภาพรวม การรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่มีต่อลักษณะขององค์การในภาพรวมนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}_{\text{รวม}} = 2.606$) เมื่อจำแนกตามตัวบ่งชี้พบว่าทุกตัวบ่งชี้มีคะแนนเฉลี่ยในระดับปานกลางทั้งหมด ได้แก่ สภาพการใช้เทคโนโลยี ($\bar{x} = 2.607$) และโครงสร้างขององค์การ ($\bar{x} = 2.564$) ตามลำดับ

บุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐภาพรวม การรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐที่มีต่อลักษณะขององค์การในภาพรวมนั้นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}_{\text{รวม}} = 2.439$) เมื่อจำแนกตามตัวบ่งชี้พบว่าทุกตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย เช่นกัน ได้แก่ สภาพการใช้เทคโนโลยี ($\bar{x} = 2.407$) และโครงสร้างขององค์การ ($\bar{x} = 2.401$) ตามลำดับ

จากข้อมูลข้างต้น แสดงว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐรับรู้ว่าคุณนะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีลักษณะขององค์การด้านสภาพการใช้เทคโนโลยีสูงกว่าด้านโครงสร้างขององค์การรายละเอียดดังตารางที่ 4.7 และภาพที่ 4.3

จากตารางที่ 4.7 เมื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์ จากค่าสถิติทดสอบ Box's M ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ (Box's M = 15.238, $p = 0.000$) แสดงว่าเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดลักษณะขององค์การระหว่างกลุ่มประชากรสองกลุ่ม

(ประเภทของสังกัดคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 2 กลุ่มคือ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับค่าสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity ในที่นี้ได้ค่า $p = 0.000$ จึงปฏิเสธสมมติฐานนั้นคือ เมทริกซ์สหสัมพันธ์มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวมีความสัมพันธ์กัน ส่วนสถิติทดสอบ Levene's Test ซึ่งใช้ในการทดสอบความแปรปรวนหรือการกระจายของข้อมูล พบว่าตัวบ่งชี้ที่ค่าสถิติ Levene's Test ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) คือ สภาพการใช้เทคโนโลยี ส่วนตัวบ่งชี้ที่ค่าสถิติ Levene's Test มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) คือ โครงสร้างขององค์การแสดงว่าค่าความแปรปรวนของตัวบ่งชี้ที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติดังกล่าวแสดงว่าสามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามได้ อนึ่ง ในกรณีเงื่อนไขของความแปรปรวนที่มีความแตกต่างกันนั้น การวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ทำการเปลี่ยนรูปหรือตัดค่าสุดโต่ง เนื่องจากการทดลองเปลี่ยนรูปโดยใช้ค่าส่วนกลับ ($1/Y$) และรากที่สองทำให้ข้อมูลกระจายมากกว่าเดิม และการวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อมีและไม่มีข้อมูลสุดโต่งให้ผลการวิเคราะห์ที่ไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเรื่องความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรตามและค่าความแปรปรวนของตัวบ่งชี้บางตัวแสดงให้เห็นว่าสามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามได้

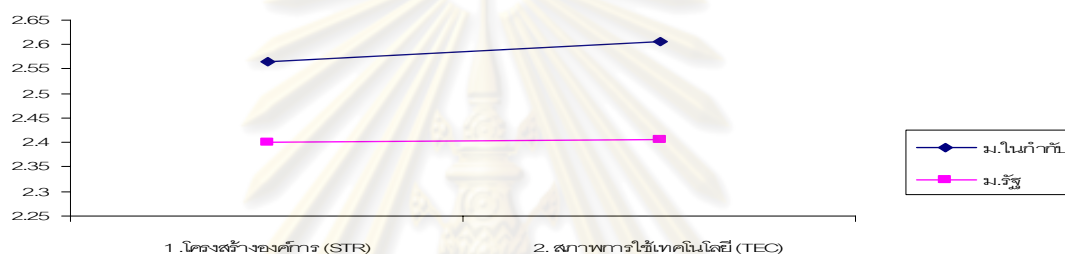
ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามโดยสถิติทดสอบ Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace และ Roy's Largest Root ซึ่งเป็นการทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยว่ามีต่อตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวของรูปแบบการวัดลักษณะขององค์การหรือไม่ หรือเป็นการทดสอบความแตกต่างของเซ็นทรอยด์ของ ตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดลักษณะขององค์การระหว่างกลุ่มประชากรสองกลุ่ม ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยที่ต่างกัน มีผลทำให้เซ็นทรอยด์ หรือ vector of means ของตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.000$) สำหรับขนาดอิทธิพลที่คำนวณจากค่า partial Eta square (η_p^2) ซึ่งเป็นสัดส่วนของความผันแปรทั้งหมดที่อธิบายได้ด้วยตัวแปรทำนายนั้น เมื่อขจัดอิทธิพลของตัวแปรอื่นออกไป พบว่ามีขนาดเล็กมาก หมายความว่า อิทธิพลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยอธิบายความผันแปรในตัวบ่งชี้โครงสร้างขององค์การได้ 0.8% ($\eta_p^2 = 0.008$) ที่เหลือไม่พบขนาดอิทธิพล ส่วนขนาดอิทธิพลที่คำนวณจากค่า Eta square (η^2) ซึ่งเป็นสัดส่วนของความแปรปรวนทั้งหมดที่อธิบายได้ด้วยตัวแปรทำนายแต่ละตัวเป็นไปในทำนองเดียวกันกับค่า η_p^2 รายละเอียดดังตารางที่ 4.8

ตาราง 4.7 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดลักษณะขององค์การ
จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย

ตัวบ่งชี้	มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (n=397)		มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ (n=594)		Levene's Test (df1 = 3, df2 = 986) (F)
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	
1. โครงสร้างขององค์การ (STR)	2.564	0.634	2.401	0.582	4.291*
2. สภาพการใช้เทคโนโลยี (TEC)	2.607	0.708	2.407	0.646	2.201
รวม	2.606	0.605	2.439	0.671	

หมายเหตุ

1. Box's M = 15.238, df1 = 9, df2 = 558600.80, p = 0.000
2. Bartlett's Test of Sphericity : Likelihood = 0.00, Chi-Square = 1474.883 , df = 55 , p = 0.000
3. * p < .05 , ** p < .01



ภาพที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยลักษณะขององค์การจำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย

ตาราง 4.8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการ
วัดลักษณะขององค์การ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัยและเพศของผู้ให้ข้อมูล

Multivariate Tests				
Effect	สถิติทดสอบ	ค่าสถิติ	F-test	p
กลุ่มมหาวิทยาลัย	Pillai's Trace	0.010	2.749	0.006
	Wilks' Lambda	0.990	2.749	0.006
	Hotelling's Trace	0.011	2.749	0.006
	Roy's Largest Root	0.011	2.749	0.006

การทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยจำแนกตามตัวแปรตาม									
แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	Type III SS	df	Mean Square	F	p	η_p^2	η^2	ผลการเปรียบเทียบรายคู่
กลุ่มมหาวิทยาลัย	1. โครงสร้างขององค์การ (STR)	3.010	1	3.010	8.333	0.004	0.008	0.008	ม. กำกับ > ม. รัฐ
	2. สภาพการใช้เทคโนโลยี (TEC)	0.041	1	0.041	0.090	0.764	0.000	0.000	
Error	1. โครงสร้างขององค์การ (STR)	356.474	987	0.361					
	2. สภาพการใช้เทคโนโลยี (TEC)	445.710	987	0.452					
Corrected	1. โครงสร้างขององค์การ (STR)	362.409	990						
Total	2. สภาพการใช้เทคโนโลยี (TEC)	445.882	990						

หมายเหตุ ($\eta_p^2 = \frac{SS_{\text{effect}}}{SS_{\text{effect}} + SS_{\text{error}}}$) $\eta^2 = \frac{SS_{\text{effect}}}{SS_{\text{corrected total}}}$

เมื่อวิเคราะห์ห้ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ซึ่งเป็นการทดสอบอิทธิพลร่วมของกลุ่มของมหาวิทยาลัยที่มีต่อตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวโดยพิจารณาเป็นรายตัว พบว่า โครงสร้างขององค์การของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีมากกว่ามหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ($\bar{x}_{ม.ในกำกับ} = 2.606, \bar{x}_{ม.รัฐ} = 2.439$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.8

4.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้เพื่อตรวจสอบความแตกต่างของเซ็นทรอยด์ของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายในระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัย ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) โดยตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายในมี 2 ตัว (1) วัฒนธรรมขององค์การ และ (2) บรรยากาศขององค์การ ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยจำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ) เป็นดังนี้

บุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐภาพรวม การรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่มีต่อสภาพแวดล้อมภายในภาพรวมนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}_{รวม} = 2.974$) เมื่อจำแนกตามตัวบ่งชี้พบว่าทุกตัวบ่งชี้มีคะแนนเฉลี่ยในระดับปานกลางทั้งหมด ได้แก่ วัฒนธรรมขององค์การ ($\bar{x} = 2.999$) และบรรยากาศขององค์การ ($\bar{x} = 2.948$) ตามลำดับ

บุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐภาพรวม การรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐที่มีต่อสภาพแวดล้อมภายในภาพรวมนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}_{รวม} = 2.774$) เมื่อจำแนกตามตัวบ่งชี้พบว่าทุกตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ได้แก่ วัฒนธรรมขององค์การ ($\bar{x} = 2.799$) และบรรยากาศขององค์การ ($\bar{x} = 2.748$) ตามลำดับ

จากข้อมูลข้างต้น แสดงว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐรับรู้ว่าคุณภาพแวดล้อมภายในด้านการวัฒนธรรมขององค์การสูงกว่าด้านบรรยากาศขององค์การรายละเอียดดังตารางที่ 4.9 และภาพที่ 4.4

จากตารางที่ 4.9 เมื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์ จากค่าสถิติทดสอบ Box's M ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ (Box's M = 39.230, $p = 0.000$) แสดงว่าเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายในระหว่างกลุ่มประชากรสองกลุ่ม (ประเภทของสังกัดคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 2 กลุ่มคือ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับค่าสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity ในที่นี้ได้ค่า $p = 0.000$ จึงปฏิเสธสมมติฐานนั้นคือ เมทริกซ์สหสัมพันธ์มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวมีความสัมพันธ์กัน ส่วนสถิติ

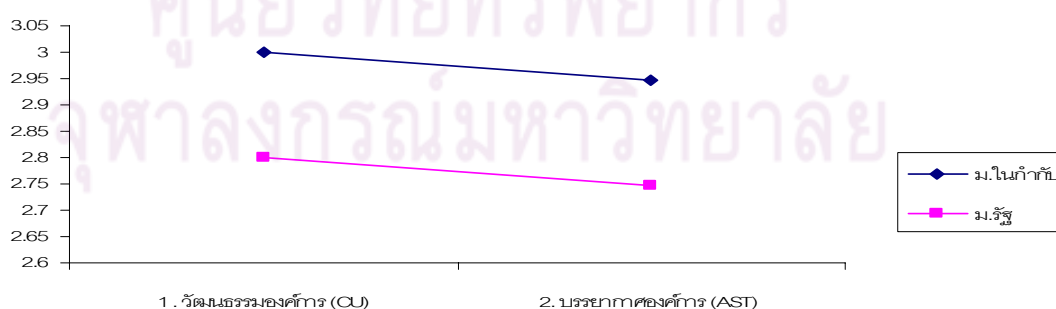
ทดสอบ Levene's Test ซึ่งใช้ในการทดสอบความแปรปรวนหรือการกระจายของข้อมูล พบว่าตัวบ่งชี้ที่ค่าสถิติ Levene's Test ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) คือ บรรยากาศทำงานแสดงว่าค่าความแปรปรวนของ ตัวแปรดังกล่าวมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนตัวบ่งชี้ที่ค่าสถิติ Levene's Test มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) คือ วัฒนธรรมขององค์กร แสดงว่าค่าความแปรปรวนของตัวบ่งชี้ที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติดังกล่าวแสดงว่าสามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามได้ อนึ่ง ในกรณีเงื่อนไขของความแปรปรวนที่มีความแตกต่างกันนั้น การวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ทำการเปลี่ยนรูปหรือตัดค่าสุดโต่งเนื่องจากการทดลองเปลี่ยนรูปโดยใช้ค่าส่วนกลับ ($1/Y$) และรากที่สองทำให้ข้อมูลกระจายมากกว่าเดิมและการวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อมีและไม่มีข้อมูลสุดโต่งให้ผลการวิเคราะห์ไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเรื่องความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรตามและค่าความแปรปรวนของตัวบ่งชี้บางตัวแสดงให้เห็นว่าสามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามได้

ตาราง 4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายในจำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย

ตัวบ่งชี้	มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (n=397)		มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ (n=594)		Levene's Test (df1 = 3, df2 = 986) (F)
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	
1. วัฒนธรรมขององค์กร (CU)	2.999	0.864	2.799	0.680	5.972**
2. บรรยากาศขององค์กร (AST)	2.948	0.751	2.748	0.714	0.289
รวม	2.974	0.766	2.774	0.729	

หมายเหตุ

1. Box's M = 39.230, df1 = 9, df2 = 558600.00, $p = 0.000$
2. Bartlett's Test of Sphericity : Likelihood = 0.00, Chi-Square = 1972.662 , df = 58 , $p = 0.000$
3. * $p < .05$, ** $p < .01$



ภาพที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยสภาพแวดล้อมภายในจำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามโดยสถิติทดสอบ Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace และ Roy's Largest Root ซึ่งเป็นการทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยที่มีต่อตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวของรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายในหรือไม่ หรือเป็นการทดสอบความแตกต่างของเซ็นทรอยด์ของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายในระหว่างกลุ่มประชากรสองกลุ่ม ผลการทดสอบพบว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยที่ต่างกันมีผลทำให้เซ็นทรอยด์ หรือ vector of means ของตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.000$) สำหรับขนาดอิทธิพลที่คำนวณจากค่า partial Eta square (η_p^2) ซึ่งเป็นสัดส่วนของความผันแปรทั้งหมดที่อธิบายได้ด้วยตัวแปรทำนายนั้น เมื่อขจัดอิทธิพลของตัวแปรอื่นออกไป พบว่ามีขนาดเล็กมาก หมายความว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยสามารถอธิบายความผันแปรในตัวบ่งชี้วัดธรรมชาติขององค์การได้ 1.9% ($\eta_p^2 = 0.019$) และบรรยากาศขององค์การได้ 2.0% ($\eta_p^2 = 0.020$) ส่วนขนาดอิทธิพลที่คำนวณจากค่า Eta square (η^2) ซึ่งเป็นสัดส่วนของความแปรปรวนทั้งหมดที่อธิบายได้ด้วยตัวแปรทำนายแต่ละตัวเป็นไปในทำนองเดียวกันกับค่า η_p^2 รายละเอียดดังตารางที่ 4.10

ตาราง 4.10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) ของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย

Multivariate Tests				
Effect	สถิติทดสอบ	ค่าสถิติ	F-test	p
กลุ่มมหาวิทยาลัย	Pillai's Trace	0.025	12.459	0.000
	Wilks' Lambda	0.975	12.459	0.000
	Hotelling's Trace	0.025	12.459	0.000
	Roy's Largest Root	0.025	12.459	0.000

การทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยจำแนกตามตัวแปรตาม									
แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	Type III SS	df	Mean Square	F	p	η_p^2	η^2	ผลการเปรียบเทียบรายคู่
กลุ่มมหาวิทยาลัย	1.วัฒนธรรมองค์การ(CU)	10.851	1	10.851	18.788	0.018	0.019	0.019	ม. ในกำกับ > ม.รัฐ
	2.บรรยากาศองค์การ(AST)	10.522	1	10.522	17.982	0.022	0.020	0.020	ม. ในกำกับ > ม.รัฐ
Error	1.วัฒนธรรมองค์การ(CU)	570.046	987	0.578					
	2.บรรยากาศองค์การ(AST)	525.281	987	.532					
Corrected Total	1.วัฒนธรรมองค์การ(CU)	581.280	990						
	2.บรรยากาศองค์การ(AST)	526.573	990						

หมายเหตุ ($\eta_p^2 = SS_{\text{effect}} / (SS_{\text{effect}} + SS_{\text{error}})$) $\eta^2 = SS_{\text{effect}} / SS_{\text{corrected total}}$

จากตารางที่ 4.10 เมื่อวิเคราะห์ต่อด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ซึ่งเป็นการทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยที่มีต่อตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัว โดยพิจารณาเป็นรายตัว พบว่าค่าเฉลี่ยของ

วัฒนธรรมขององค์กร และบรรยากาศขององค์กรมีความแตกต่างระหว่างประเภทของกลุ่มมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่พบว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐรับรู้ว่าคุณภาพแวดล้อมภายในสูงกว่าการรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐด้านวัฒนธรรมขององค์กร ($\bar{x}_{\text{ม.ในกำกับ}} = 2.999$ $\bar{x}_{\text{ม.รัฐ}} = 2.799$) และบรรยากาศขององค์กร ($\bar{x}_{\text{ม.ในกำกับ}} = 2.948$ $\bar{x}_{\text{ม.รัฐ}} = 2.748$)

4.4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดคุณลักษณะบุคลากร

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้เพื่อตรวจสอบความแตกต่างของเซ็นทรอยด์ของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายในระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) โดยตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายในมี 2 ตัว (1) ความผูกพันต่อองค์กร และ (2) ความเป็นนักวิชาการ ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยจำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ) เป็นดังนี้

บุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐภาพรวม การรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่มีต่อคุณลักษณะของบุคลากรภาพรวมนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}_{\text{รวม}} = 2.869$) เมื่อจำแนกตามตัวบ่งชี้พบว่าทุกตัวบ่งชี้มีคะแนนเฉลี่ยในระดับปานกลางทั้งหมด ได้แก่ ความเป็นนักวิชาการ ($\bar{x} = 2.877$) และความผูกพันของบุคลากร ($\bar{x} = 2.861$) ตามลำดับ

บุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐภาพรวม การรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐที่มีต่อคุณลักษณะของบุคลากรภาพรวมนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}_{\text{รวม}} = 2.819$) เมื่อจำแนกตามตัวบ่งชี้พบว่าทุกตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ได้แก่ ความเป็นนักวิชาการ ($\bar{x} = 3.077$) และความผูกพันของบุคลากร ($\bar{x} = 2.561$) ตามลำดับ

จากข้อมูลข้างต้น แสดงว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐรับรู้ว่าคุณลักษณะของบุคลากรด้านความเป็นนักวิชาการสูงกว่าด้านความผูกพันของบุคลากรรายละเอียดดังตารางที่ 4.11 และภาพที่ 4.5

จากตารางที่ 4.11 เมื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์ จากค่าสถิติทดสอบ Box's M ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ (Box's M = 61.160, $p = 0.000$) แสดงว่าเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดคุณลักษณะของบุคลากรระหว่างกลุ่มประชากรสองกลุ่ม (ประเภทของสังกัด คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 2 กลุ่มคือ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับค่าสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity ในที่นี้ได้ค่า $p = 0.000$ จึงปฏิเสธสมมติฐานนั้นคือ เมทริกซ์สหสัมพันธ์มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวมีความสัมพันธ์กัน ส่วนสถิติทดสอบ Levene's Test ซึ่งใช้ในการทดสอบความแปรปรวนหรือการกระจายของข้อมูล พบว่าตัวบ่งชี้ที่ค่าสถิติ Levene's Test ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) คือ ความเป็นนักวิชาการแสดงว่าค่าความแปรปรวนของตัวแปรดังกล่าวมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนตัวบ่งชี้ที่ค่าสถิติ Levene's Test มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) คือ ความผูกพันของบุคลากร แสดงว่าค่าความแปรปรวนของตัวบ่งชี้มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติดังกล่าวแสดงว่าสามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามได้ อนึ่ง ในกรณีเงื่อนไขของความแปรปรวนที่มีความแตกต่างกันนั้น การวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ทำการเปลี่ยนรูปหรือตัดค่าสุดโต่ง เนื่องจากการทดลองเปลี่ยนรูปโดยใช้ค่าส่วนกลับ ($1/Y$) และรากที่สองทำให้ข้อมูลกระจายมากกว่าเดิม และการวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อมีและไม่มีข้อมูลสุดโต่งให้ผลการวิเคราะห์ไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเรื่องความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรตามและค่าความแปรปรวนของตัวบ่งชี้บางตัวแสดงให้เห็นว่าสามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามได้

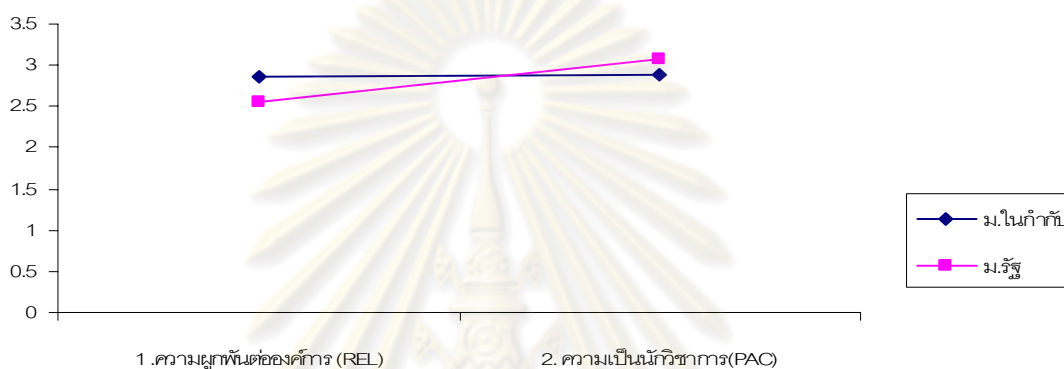
ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามโดยสถิติทดสอบ Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace และ Roy's Largest Root ซึ่งเป็นการทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยที่มีต่อตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวของรูปแบบการวัดคุณลักษณะของบุคลากรหรือไม่ หรือเป็นการทดสอบความแตกต่างของเซ็นทรอยด์ของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดคุณลักษณะของบุคลากรระหว่างกลุ่มประชากรสองกลุ่ม ผลการทดสอบพบว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยที่ต่างกัน มีผลทำให้เซ็นทรอยด์ หรือ vector of means ของ ตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สำหรับขนาดอิทธิพลที่คำนวณจากค่า partial Eta square (η_p^2) ซึ่งเป็นสัดส่วนของความผันแปรทั้งหมดที่อธิบายได้ด้วยตัวแปรทำนายนั้น เมื่อขจัดอิทธิพลของตัวแปรอื่นออกไป พบว่ามีขนาดเล็กมาก หมายความว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยสามารถอธิบายความผันแปรในตัวบ่งชี้ความผูกพันของบุคลากรได้ 0.9% ($\eta_p^2 = 0.009$) และอธิบายความผันแปรในตัวบ่งชี้ความเป็นนักวิชาการได้ 0.7% ($\eta_p^2 = 0.007$) ส่วนขนาดอิทธิพลที่คำนวณจากค่า Eta square (η^2) ซึ่งเป็นสัดส่วนของความแปรปรวนทั้งหมดที่อธิบายได้ด้วยตัวแปรทำนายแต่ละตัวเป็นไปในทำนองเดียวกันกับค่า η_p^2 รายละเอียดดังตารางที่ 4.12

ตาราง 4.11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดคุณลักษณะบุคลากร จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย

ตัวบ่งชี้	มหาวิทยาลัยในกำกับ (n=397)		มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ (n=594)		Levene's Test (df1 = 3, df2 = 986) (F)
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	
1. ความผูกพันต่อองค์กร (REL)	2.861	0.730	2.561	0.684	2.825*
2. ความเป็นนักวิชาการ (PAC)	2.877	0.841	3.077	0.775	0.383

ตาราง 4.11 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	มหาวิทยาลัยในกำกับ (n=397)		มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ (n=594)		Levene's Test (df1 = 3, df2 = 986) (F)
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	
รวม	2.869	0.706	2.819	0.805	
หมายเหตุ	1. Box's M = 61.160, df1 = 9, df2 = 558600.00, p = 0.000 2. Bartlett's Test of Sphericity : Likelihood = 0.00, Chi-Square = 2579.595, df = 47, p = 0.000 3. * p < .05, ** p < .01				



ภาพที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยคุณลักษณะของบุคลากรจำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย

ตาราง 4.12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) ของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดคุณลักษณะของบุคลากรจำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย

Multivariate Tests									
Effect	สถิติทดสอบ	ค่าสถิติ	F-test	p					
กลุ่มมหาวิทยาลัย	Pillai's Trace	0.009	4.469	0.000					
	Wilks' Lambda	0.991	4.469	0.000					
	Hotelling's Trace	0.009	4.469	0.000					
	Roy's Largest Root	0.009	4.469	0.000					
การทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยจำแนกตามตัวแปรตาม									
แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	Type III SS	df	Mean Square	F	p	η_p^2	η^2	ผลการเปรียบเทียบรายคู่
กลุ่มมหาวิทยาลัย	1. ผู้กพันต่อองค์กร (REL)	4.395	1	4.395	8.880	0.003	0.009	0.009	ม.ในกำกับ > ม.รัฐ
	2. ความเป็นนักวิชาการ (PAC)	4.445	1	4.445	6.892	0.009	0.007	0.007	ม.รัฐ > ม.ในกำกับ
Error	1. ผู้กพันต่อองค์กร (REL)	488.428	987	0.495					
	2. ความเป็นนักวิชาการ (PAC)	636.461	987	0.645					
Corrected	1. ผู้กพันต่อองค์กร (REL)	493.103	990						
Total	2. ความเป็นนักวิชาการ (PAC)	641.261	990						

หมายเหตุ $(\eta_p^2 = SS_{\text{effect}} / (SS_{\text{effect}} + SS_{\text{error}}))$ $\eta^2 = SS_{\text{effect}} / SS_{\text{corrected total}}$

จากตารางที่ 4.12 เมื่อวิเคราะห์ต่อด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ซึ่งเป็นการทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยที่มีต่อตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัว โดยพิจารณาเป็นรายตัว พบว่าค่าเฉลี่ยของความผูกพันของบุคลากร และความเป็นนักวิชาการมีความแตกต่างระหว่างประเภทของกลุ่มมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่พบว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐรับรู้ว่าคุณลักษณะของบุคลากรสูงกว่าการรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐด้านความผูกพันต่อบุคลากร ($\bar{x}_{\text{ม.ในกำกับ}} = 2.861$, $\bar{x}_{\text{ม.รัฐ}} = 2.561$) ส่วนด้านความเป็นนักวิชาการบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐรับรู้สูงกว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ($\bar{x}_{\text{ม.รัฐ}} = 3.077$ $\bar{x}_{\text{ม.ในกำกับ}} = 2.877$)

4.5 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้เพื่อตรวจสอบความแตกต่างของเซ็นทรอยด์ของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัย กับเพศของผู้ให้ข้อมูล ด้วยการใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) โดยตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการมี 5 ตัว (1) ภาวะผู้นำ (2) นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ (3) การติดต่อสื่อสาร (4) กระบวนการบริหารการเงิน และ (5) กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยจำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ) เป็นดังนี้

บุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐภาพรวม การรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่มีต่อนโยบายและการบริหารจัดการในภาพรวมนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}_{\text{รวม}} = 2.837$) เมื่อจำแนกตามตัวบ่งชี้พบว่าเกือบตัวบ่งชี้มีคะแนนเฉลี่ยในระดับปานกลาง ได้แก่ นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ ($\bar{x} = 3.107$) กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล ($\bar{x} = 2.915$) กระบวนการบริหารการเงิน ($\bar{x} = 2.856$) และภาวะผู้นำ ($\bar{x} = 2.823$) ส่วนการติดต่อสื่อสารอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.485$) ตามลำดับ

บุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐภาพรวม การรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐที่มีต่อนโยบายและการบริหารจัดการในภาพรวมนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}_{\text{รวม}} = 2.802$) เมื่อจำแนกตามตัวบ่งชี้พบว่าเกือบตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล ($\bar{x} = 3.015$) นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ ($\bar{x} = 3.002$) กระบวนการบริหารการเงิน ($\bar{x} = 2.956$) และภาวะผู้นำ ($\bar{x} = 2.723$) ส่วนการติดต่อสื่อสารอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.315$) ตามลำดับ

จากข้อมูลข้างต้น แสดงว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐรับรู้ว่ายโยบายและการบริหารจัดการด้านกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล และนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์สูงกว่าด้านอื่น ๆ เช่นเดียวกับที่รับรู้ว่ามีด้านการติดต่อสื่อสารต่ำกว่าทุก ๆ ด้าน เหมือนกัน รายละเอียดดังตารางที่ 4.13 และภาพที่ 4.7

จากตารางที่ 4.13 เมื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์ จากค่าสถิติทดสอบ Box's M ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ (Box's M = 647.113, $p = 0.000$) แสดงว่าเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการระหว่างกลุ่มประชากรสองกลุ่ม (ประเภทของสังกัดคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 2 กลุ่มคือ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับค่าสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity ในที่นี้ได้ค่า $p = 0.000$ จึงปฏิเสธสมมติฐานนั้นคือ เมทริกซ์สหสัมพันธ์มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวมีความสัมพันธ์กัน ส่วนสถิติทดสอบ Levene's Test ซึ่งใช้ในการทดสอบความแปรปรวนหรือการกระจายของข้อมูล พบว่าตัวบ่งชี้ที่ค่าสถิติ Levene's Test ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) คือ ภาวะผู้นำ แสดงว่าค่าความแปรปรวนของตัวแปรดังกล่าวมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนตัวบ่งชี้ที่ค่าสถิติ Levene's Test มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) คือ นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ และกระบวนการบริหารการเงิน มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) คือ การติดต่อสื่อสาร และกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล แสดงว่าค่าความแปรปรวนของตัวบ่งชี้มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติดังกล่าวแสดงว่าสามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามได้ อนึ่ง ในกรณีเงื่อนไขของความแปรปรวนที่มีความแตกต่างกันนั้น การวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ทำการเปลี่ยนรูปหรือตัดค่าสุดโต่งเนื่องจากการทดลองเปลี่ยนรูปโดยใช้ค่าส่วนกลับ ($1/Y$) และรากที่สองทำให้ข้อมูลกระจายมากกว่าเดิม และการวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อมีและไม่มีข้อมูลสุดโต่งให้ผลการวิเคราะห์ไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเรื่องความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรตามและค่าความแปรปรวนของตัวบ่งชี้บางตัวแสดงให้เห็นว่าสามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามได้

ตาราง 4.13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย

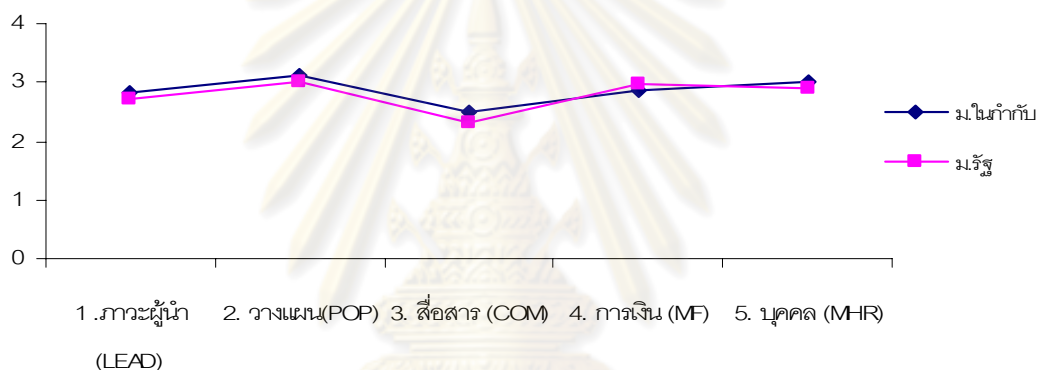
ตัวบ่งชี้	มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (n=397)		มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ (n=594)		Levene's Test (df1 = 3, df2 = 986) (F)
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	
1.ภาวะผู้นำ (LEAD)	2.823	0.729	2.723	0.734	1.036

ตาราง 4.13 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (n=397)		มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ (n=594)		Levene's Test (df1 = 3, df2 = 986) (F)
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	
2. นโยบายและการวางแผน(POP)	3.107	0.888	3.002	0.747	7.010**
3. การติดต่อสื่อสาร (COM)	2.485	0.600	2.315	0.641	2.750*
4. กระบวนการบริหารการเงิน (MF)	2.856	0.747	2.956	0.730	4.383**
5. กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล(MHR)	3.015	0.907	2.915	0.736	3.342*
รวม	2.837	0.729	2.802	0.734	

หมายเหตุ

1. Box's M = 647.113, df1 = 45, df2 = 167900.80, p = 0.000
2. Bartlett's Test of Sphericity : Likelihood = 0.000, Chi-Square = 5563.070 , df = 138 , p = 0.000
3. * p < .05 , ** p < .01



ภาพที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยนโยบายและการบริหารจัดการจำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามโดยสถิติทดสอบ Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace และ Roy's Largest Root ซึ่งเป็นการทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยที่มีต่อตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวของรูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการหรือไม่ หรือเป็นการทดสอบความแตกต่างของเซ็นทรอยด์ของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดการวัดนโยบายและการบริหารจัดการระหว่างกลุ่มประชากรสี่กลุ่ม ผลการทดสอบพบว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยที่ต่างกันมีผลทำให้ เซ็นทรอยด์ หรือ vector of means ของตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัวต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.000$) สำหรับขนาดอิทธิพลที่คำนวณจากค่า partial Eta square (η_p^2) ซึ่งเป็นสัดส่วนของความผันแปรทั้งหมดที่อธิบายได้ด้วยตัวแปรทำนายนั้น เมื่อขจัดอิทธิพลของตัวแปรอื่นออกไป พบว่ามีขนาดเล็กมาก หมายความว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยสามารถอธิบายความผันแปรในตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำได้ 0.6% ($\eta_p^2 = 0.006$) อธิบายความผันแปรในตัวบ่งชี้ นโยบายและ

การวางแผนกลยุทธ์ได้ 1.8% ($\eta_p^2 = 0.018$) อธิบายความผันแปรในตัวบ่งชี้การติดต่อสื่อสารได้ 0.5% ($\eta_p^2 = 0.005$) และอธิบายความผันแปรในตัวบ่งชี้กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคลได้ 0.6% ($\eta_p^2 = 0.006$) ส่วนขนาดอิทธิพลที่คำนวณจากค่า Eta square (η^2) ซึ่งเป็นสัดส่วนของความแปรปรวนทั้งหมดที่อธิบายได้ด้วยตัวแปรทำนายแต่ละตัวเป็นไปในทำนองเดียวกันกับค่า η_p^2 รายละเอียดดังตารางที่ 4.14

ตาราง 4.14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) ของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย

Multivariate Tests									
Effect	สถิติทดสอบ	ค่าสถิติ	F-test	p					
กลุ่มมหาวิทยาลัย	Pillai's Trace	0.074	15.618	0.000					
	Wilks' Lambda	0.926	15.618	0.000					
	Hotelling's Trace	0.079	15.618	0.000					
	Roy's Largest Root	0.079	15.618	0.000					
การทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยจำแนกตามตัวแปรตาม									
แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	Type III SS	df	Mean Square	F	p	η_p^2	η^2	ผลการเปรียบเทียบรายคู่
กลุ่มมหาวิทยาลัย	1.ภาวะผู้นำ (LEAD)	3.025	1	3.025	5.674	0.017	0.006	0.006	ม.ในกำกับ > ม.รัฐ
	2.นโยบายและการวางแผน (POP)	11.377	1	11.377	17.811	0.000	0.018	0.018	ม.ในกำกับ > ม.รัฐ
	3.การติดต่อสื่อสาร (COM)	1.886	1	1.886	4.853	0.028	0.005	0.005	ม.ในกำกับ > ม.รัฐ
	4.การบริหารการเงิน (MF)	0.204	1	0.204	0.375	0.540	0.000	0.000	
	5.การบริหารทรัพยากรบุคคล (MFR)	3.689	1	3.689	5.654	0.018	0.006	0.006	ม.ในกำกับ > ม.รัฐ
Error	1.ภาวะผู้นำ (LEAD)	526.199	987	0.533					
	2.นโยบายและการวางแผน (POP)	630.464	987	0.639					
	3.การติดต่อสื่อสาร (COM)	383.641	987	0.389					
	4.การบริหารการเงิน (MF)	536.688	987	0.544					
	5.การบริหารทรัพยากรบุคคล (MFR)	643.937	987	0.652					
Corrected Total	1.ภาวะผู้นำ (LEAD)	529.950	990						
	2.นโยบายและการวางแผน (POP)	643.611	990						
	3.การติดต่อสื่อสาร (COM)	386.466	990						
	4.การบริหารการเงิน (MF)	537.182	990						
	5.การบริหารทรัพยากรบุคคล (MFR)	648.053	990						

หมายเหตุ ($\eta_p^2 = SS_{\text{effect}} / (SS_{\text{effect}} + SS_{\text{error}})$) $\eta^2 = SS_{\text{effect}} / SS_{\text{corrected total}}$

จากตารางที่ 4.14 เมื่อวิเคราะห์ต่อด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ซึ่งเป็นการทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยที่มีต่อตัวบ่งชี้ทั้ง 5 ตัว โดยพิจารณาเป็นรายตัว พบว่าค่าเฉลี่ยของ

ภาวะผู้นำ นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสาร และ กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคลมีความแตกต่างระหว่างประเภทของกลุ่มมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนตัวบ่งชี้กระบวนการบริหารการเงินแตกต่างกับประเภทของกลุ่มมหาวิทยาลัยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่พบว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐรับรู้ว่านโยบายและการบริหารมากกว่าการรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐด้านภาวะผู้นำ ($\bar{x}_{\text{ม.ในกำกับ}} = 2.823$, $\bar{x}_{\text{ม.รัฐ}} = 2.723$) นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ ($\bar{x}_{\text{ม.ในกำกับ}} = 3.107$, $\bar{x}_{\text{ม.รัฐ}} = 3.002$) การติดต่อสื่อสาร ($\bar{x}_{\text{ม.ในกำกับ}} = 2.485$, $\bar{x}_{\text{ม.รัฐ}} = 2.315$) และ กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล ($\bar{x}_{\text{ม.ในกำกับ}} = 2.837$, $\bar{x}_{\text{ม.รัฐ}} = 2.802$)

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความตรงของรูปแบบการวัดพุทธระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

การตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในตอนที่ผ่านมาเป็นผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระดับเดียว (single level confirmatory factor analysis) ผลการวิเคราะห์แสดงว่ารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ซึ่งเป็นรูปแบบสมมติฐานทางทฤษฎี (proposed model) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์และองค์ประกอบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์แต่ละตัวมีความสัมพันธ์เกื้อหนุนซึ่งกันและกันไม่ได้แยกจากกันอย่างอิสระ อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระดับเดียวมีข้อจำกัดที่สำคัญคือการประมาณค่าพารามิเตอร์อาจให้ผลที่ลำเอียงและละเลยผลในระดับบุคคล (individual) หรือระดับสาขาวิชา (group) ซึ่งเป็นสารสนเทศที่สำคัญในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Muthén, 1994) ดังนั้นในการวิเคราะห์รูปแบบเชิงสาเหตุพุทธระดับจำเป็นต้องมีการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดพุทธระดับก่อน ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพุทธระดับ (multilevel CFA) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์รูปแบบสองกลุ่มไปพร้อม ๆ กัน กลุ่มแรกคือ รูปแบบระดับบุคคล (individual level) หรือรูปแบบภายในกลุ่ม (within groups: W) และกลุ่มที่สองเป็นรูปแบบระดับสาขาวิชา (field level) หรือรูปแบบระหว่างกลุ่ม (between groups: B) การวิเคราะห์นี้ครอบคลุมเนื้อหาการประมาณค่าความผันแปรระหว่างกลุ่ม การประมาณค่าโครงสร้างภายในกลุ่ม สำหรับการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างระดับบุคคลมีจำนวน 991 คน ซึ่งอยู่ภายใต้ระดับสาขาวิชาจำนวน 132 สาขาวิชา

เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพุทธระดับนั้น (multilevel CFA) ตัวแปรที่นำมาศึกษาต้องมีความผันแปรทั้งสองระดับจึงมีความเหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบพุทธระดับ โดย

พิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (intraclass correlation: ICC) เพื่อตรวจสอบว่านอกจากตัวแปรระดับบุคคล (individual level) จะมีความผันแปรภายในกลุ่ม (within groups) แล้ว ยังมีความผันแปรระหว่างกลุ่ม (between groups) หรือระดับสาขาวิชา (field level) หรือไม่ ถ้าค่า ICC มีขนาดใหญ่ ($>.05$) แสดงว่ามีความสอดคล้องกันสูง เหมาะที่จะนำมาวิเคราะห์หองค์ประกอบพระระดับ แต่ถ้า ICC มีขนาดเล็ก ($<.05$) แสดงว่าข้อมูลในระดับบุคคลไม่มีความผันแปรในระดับสาขาวิชา จึงไม่จำเป็นต้องนำข้อมูลไปวิเคราะห์พระระดับ ทั้งนี้ค่า ICC จึงควรมีค่ามากกว่า 0.05 (Snijders & Bosker, 1999)

ตารางที่ 4.15 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวมีค่าอยู่ระหว่าง 0.141 ถึง 0.230 (ICC = 0.141 ถึง 0.230) แสดงตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 9 ตัว ในที่นี้คือ

(1) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ส่วนได้เสีย) (2) การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (วิชาการ) (3) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (ปฏิบัติงาน) (4) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (คุณภาพ) (5) การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ชุมชนสังคม) (6) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (ทรัพยากร) (7) การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (เป้าหมาย) (8) คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน (กระบวนการ) และ (9) การเรียนรู้และการพัฒนา (เรียนรู้) มีความผันแปรระดับสาขาวิชาประมาณร้อยละ 14.10 ถึง 23.00 แสดงว่าระดับความผันแปรมีมากพอที่จะนำข้อมูลชุดนี้ไปวิเคราะห์องค์ประกอบพระระดับต่อไป โดยตัวแปรที่มีความผันแปรมากที่สุดคือ การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ICC = 0.230) รองลงมาได้แก่ การเรียนรู้และการพัฒนา (ICC = 0.215) การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (ICC = 0.206) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (ICC = 0.189) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ICC = 0.181) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (ICC = 0.178) การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (ICC = 0.172) คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน (ICC = 0.144) และ ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (ICC = 0.141) ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ค่า ICC ดังกล่าวสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่า residual variances หรือ variance component ที่ระดับบุคคลมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความผันแปรตามการรับรู้ของแต่ละบุคคล และระดับสาขาวิชา ซึ่งมีระดับนัยสำคัญทางสถิติในระดับ .01 อย่างไรก็ตามผลการทดสอบค่า residual variances หรือ variance component เพียงข้อเสนอแนะทางสถิติซึ่งผู้วิจัยควรนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณประกอบกับเหตุผลทางทฤษฎี (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) สำหรับการวิเคราะห์พระระดับด้วยโปรแกรม Mplus ให้พิจารณาที่ค่า ICC จะเหมาะสมกว่า (Heck & Thomas, 2000) ในส่วนของค่าคงที่หรือค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม

(intercepts หรือ average group means) ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตในระดับบุคคลที่มีความผันแปรระหว่างสาขาวิชา มีค่าอยู่ระหว่าง 3.494 – 4.134 แสดงว่าในระดับสาขาวิชา (field level) การให้คะแนนประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในแต่ละตัวบ่งชี้ที่อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก โดยตัวบ่งชี้เรื่องการเรียนรู้และการพัฒนา มีค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มสูงสุด (intercepts = 4.134) และตัวบ่งชี้ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน มีค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มต่ำสุด (intercepts = 3.494)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นพหุระดับ พบว่ารูปแบบการวัดพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ตามการรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ มีความตรงเชิงโครงสร้างหรือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบ ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 46.972$, $df = 33$, $p = 0.054$ ดัชนี CFI = 0.997, TLI = 0.994, RMSEA = 0.021, SRMR_w=0.027, SRMR_b=0.049 และ $\chi^2/df = 1.423$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือยอมรับสมมติฐานว่ารูปแบบการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้เคียง 1 RMSEA ที่มีค่าต่ำกว่า 0.06 และ SRMR ที่มีค่าต่ำกว่า 0.08 (Hu & Bentler, 1999) และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระดับบุคคล (individual level) หรือระดับภายในในกลุ่ม (within groups) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 9 ตัวในระดับบุคคลมีค่าใกล้เคียงกัน (β มีค่าระหว่าง 0.693 – 0.932) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว (ค่าสถิติ $Z > 2.58$) แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 9 ตัวนี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะบ่งบอกถึงประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในระดับบุคคลและทุกตัวแปรมีความสำคัญเกือบเท่าเทียมกัน โดยตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน (กระบวนการ) ($\beta = 0.932$) รองลงไป ได้แก่ การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (คุณภาพ) ($\beta = 0.920$) การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (วิชาการ) ($\beta = 0.915$) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (ปฏิบัติงาน) ($\beta = 0.908$) การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (เป้าหมาย) ($\beta = 0.887$) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ส่วนได้เสีย) ($\beta = 0.849$) การเรียนรู้และการพัฒนา (เรียนรู้) ($\beta = 0.836$) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (ทรัพยากร)

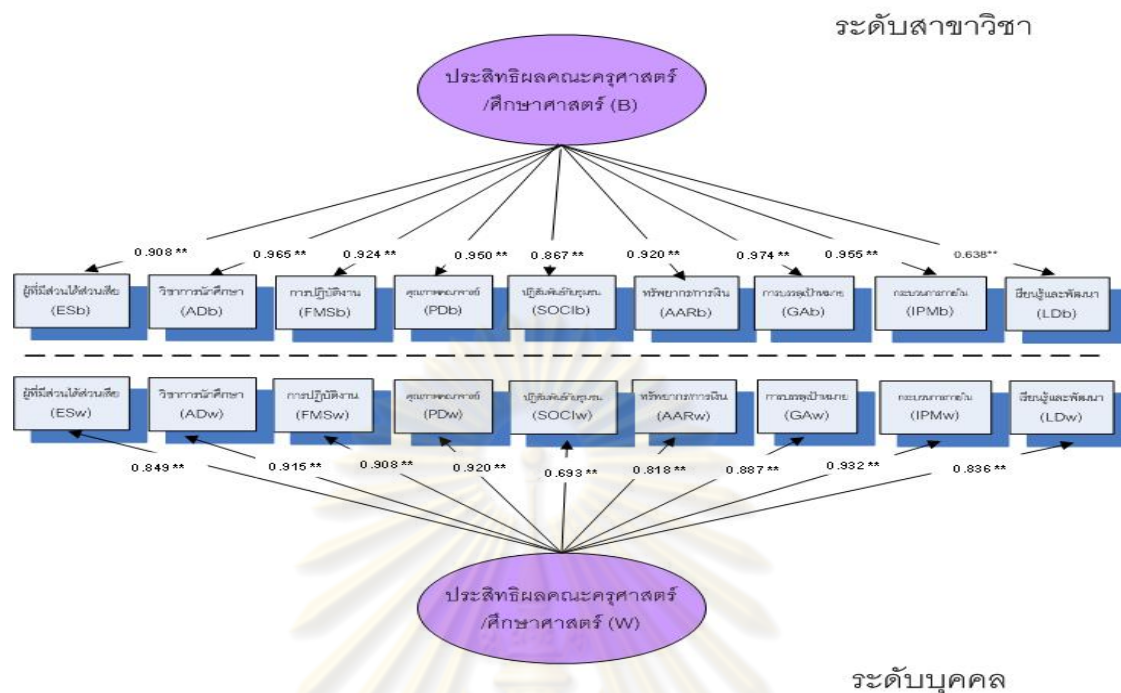
($\beta = 0.818$) และ การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ชุมชนสังคม) ($\beta = 0.693$) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.15 และภาพที่ 4.7

ตาราง 4.15 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์ ภายในชั้น (ICCs)	Residual Variances หรือ Variance Component	
		ระดับบุคคล	ระดับสาขาวิชา
1. ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	0.181	0.279**	0.176**
2. วิชาการนักศึกษา (AD)	0.172	0.162**	0.069**
3. การปฏิบัติงาน (FMS)	0.141	0.175**	0.147**
4. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	0.189	0.153**	0.098**
5. ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน (SOCl)	0.230	0.520**	0.248**
6. ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	0.178	0.330**	0.154**
7. การบรรจุเป้าหมาย (GA)	0.206	0.214**	0.051**
8. กระบวนการภายใน (IPM)	0.144	0.131**	0.087**
9. เรียนรู้และพัฒนา (LD)	0.215	0.301**	0.593**

ตัวแปรสังเกตได้	ระดับบุคคล/ภายในกลุ่ม (within groups: W)				ระดับสาขาวิชา/ระหว่างกลุ่ม (between groups: B)				Intercepts หรือ Everage group means
	β	SE	Z	R ²	β	SE	Z	R ²	
	1. ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	0.849	0.023	36.913	0.721	0.908	0.049	18.531	
2. วิชาการนักศึกษา (AD)	0.915	0.014	65.357	0.838	0.965	0.004	241.250	0.931	3.567
3. การปฏิบัติงาน (FMS)	0.908	0.019	47.789	0.825	0.924	0.044	21.000	0.853	4.072
4. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	0.920	0.018	51.111	0.847	0.950	0.021	45.238	0.902	4.053
5. ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน (SOCl)	0.693	0.026	26.654	0.480	0.867	0.081	10.704	0.752	3.819
6. ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	0.818	0.026	31.462	0.670	0.920	0.041	22.439	0.846	3.494
7. การบรรจุเป้าหมาย (GA)	0.887	0.024	36.958	0.786	0.974	0.018	54.111	0.949	3.908
8. กระบวนการภายใน (IPM)	0.932	0.015	62.133	0.969	0.955	0.034	28.088	0.913	3.953
9. เรียนรู้และพัฒนา (LD)	0.836	0.022	38.000	0.699	0.638	0.188	3.394	0.407	4.134

หมายเหตุ: * $p < .05$, ** $p < .01$, $|Z| > 1.96$ หมายถึง $p < .05$, $|Z| > 2.58$ หมายถึง $p < .01$



$$\chi^2 = 46.972, df = 33, p = 0.054, \chi^2/df = 1.423 \text{ CFI} = 0.997, \text{TLI} = 0.994,$$

$$\text{RMSEA} = 0.021, \text{SRMR}_w = 0.027, \text{SRMR}_b = 0.049 \text{ (Mplus 5.21 standardized estimates)}$$

ภาพที่ 4.7 รูปแบบการวัดพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ในระดับสาขาวิชา (field level) หรือระหว่างกลุ่ม (between groups) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 9 ตัวในระดับสาขาวิชา มีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกันมาก (β มีค่าระหว่าง 0.638 ถึง 0.974) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว (ค่าสถิติ $Z > 2.58$) ยกเว้นตัวบ่งชี้ที่ 9 การเรียนรู้และการพัฒนามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ค่าสถิติ $Z > 1.96$) แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 9 ตัวนี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะบ่งบอกถึงประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในระดับสาขาวิชา และทุกตัวแปรมีความสำคัญเกือบเท่าเทียมกัน โดยตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (เป้าหมาย) ($\beta = 0.974$) รองลงมาได้แก่ การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (วิชาการ) ($\beta = 0.965$) คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน (กระบวนการ) ($\beta = 0.955$) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (คุณภาพ) ($\beta = 0.950$) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (ปฏิบัติงาน)

($\beta = 0.924$) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (ทรัพยากร) ($\beta = 0.920$) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ส่วนได้เสีย) ($\beta = 0.908$) การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ชุมชนสังคม) ($\beta = 0.867$) และการเรียนรู้และการพัฒนา (เรียนรู้) ($\beta = 0.908$) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.15 และภาพที่ 4.8 สำหรับความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนร่วมในตัวแปรแฝงประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์นั้น พิจารณาได้จากค่า R^2 ของตัวแปรสังเกตได้ทุกค่า ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง โดยในระดับบุคคลค่า R^2 อยู่ระหว่าง 0.480 ถึง 0.969 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมในตัวแปรแฝงประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ได้ประมาณร้อยละ 48.00 ถึง 96.90 ส่วนระดับสาขาวิชาค่า R^2 อยู่ระหว่าง 0.407 ถึง 0.949 หมายความว่าตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้สามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมในตัวแปรแฝงประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ได้ประมาณร้อยละ 40.70 ถึง 94.90 จากค่า R^2 ดังกล่าว แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรแฝงประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ได้ในระดับสูง โดยระดับบุคคลสามารถวัดได้ดีกว่าสาขาวิชา รายละเอียดดังตารางที่ 4.15 และภาพที่ 4.7

ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดทุกระดับข้างต้น แสดงว่ารูปแบบการวัดประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ตามการรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ซึ่งวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 9 ตัว คือ (1) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (2) การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (3) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (4) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (5) การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (6) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (7) การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (8) คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน และ (9) การเรียนรู้และการพัฒนา มีความตรงเชิงโครงสร้าง และสามารถวัดได้ทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่ม

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความตรงของรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับประสิทธิผล

คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ในการตรวจสอบความตรงของรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ วิธีทางสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ การวิเคราะห์เชิงสาเหตุทุกระดับ (multilevel causal analysis) ซึ่งใช้วิเคราะห์ตัวแปรทั้งระดับบุคคลและระดับสาขาวิชา หรือใช้ในการ

วิเคราะห์ตัวแปรหลายมิติ (multidimensional constructs) ไปพร้อม ๆ กัน (Heck, 1998; 2001) รวมทั้งสามารถทดสอบอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อม (Kaplan, 1998; Marcoulides & Schumacker, 1996; Schumacker & Lomax, 1996; Marcoulides & Hershberger, 1997; Muthén & Muthén, 2004) ของประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐได้โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาว่าความแปรปรวนในตัวแปรประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์สามารถทำนายได้โดยตัวแปรทำนายระดับบุคคลและระดับสาขาวิชาได้หรือไม่ (Muthén, 1994)

การนำเสนอข้อมูลในตอนนี้นำเสนอการตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ด้วยการนำเสนอค่าสถิติบรรยายและเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร จากนั้นจะเป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์พหุระดับตามแนวทางของ Muthén (1994) โดยเริ่มจากการตรวจสอบความสามารถในการทำนายของตัวแปรโดยการวิเคราะห์เชิงสาเหตุระดับเดียวซึ่งแยกเป็นสองรูปแบบคือ รูปแบบระดับบุคคลและรูปแบบระดับสาขาวิชา หลังจากนั้นจึงเป็นการวิเคราะห์รูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับต่อไป

หนึ่ง เนื่องจากข้อจำกัดด้านกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงในตอนนี้นำพิจารณาเฉพาะค่า intercept มาวิเคราะห์เป็นตัวแปรตามในระดับสาขาวิชาเท่านั้น ไม่ได้ใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ที่นำค่าความชัน (slope) มาเป็นตัวแปรตาม

6.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบ

เนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการประมาณค่าด้วยวิธี maximum likelihood (ML) โดยใช้สถิติ χ^2 ทดสอบหรือการวิเคราะห์ด้วยสถิติตัวแปรพหุนาม ข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติข้อหนึ่งคือตัวแปรที่นำมาทดสอบจะต้องมีการแจกแจงปกติแบบหลายตัวแปร (multivariate normality) ในเบื้องต้นการตรวจสอบส่วนนี้เป็นการตรวจสอบการแจกแจงตัวแปรเดี่ยว (univariate normality) โดยหน่วยในการวิเคราะห์เป็นระดับบุคคล (individual level) สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อแสดงลักษณะการแจกแจงหรือการกระจายของข้อมูลในทุกกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ค่าสูงสุด (MAX) ค่าต่ำสุด (MIN) ความเบ้ (SK) และความโด่ง (KU)

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด พบว่า ตัวแปรต้นมีความเป็นเพศหญิงของผู้ให้ข้อมูล (เพศหญิง) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.561 ตัวแปรต้นมีมีตำแหน่งทางวิชาการ (ตำแหน่ง) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.524 และตัวแปรต้นมีความมีประสบการณ์ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.540 หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเพศหญิงร้อยละ 56.10 มีตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ 52.40 และมีประสบการณ์ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไปร้อยละ 54.00

ส่วนค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่อเนื่องซึ่งวัดจากแบบสอบถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ จำแนกตามตัวแปรหรือองค์ประกอบในการวัด ได้ดังนี้ (1) องค์ประกอบลักษณะขององค์การ พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางคือ สภาพการใช้เทคโนโลยี และโครงสร้างขององค์การ ($\bar{x} = 2.516, 2.510$ ตามลำดับ) และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) จะเห็นได้ว่าลักษณะของการกระจายของตัวบ่งชี้ สภาพการใช้เทคโนโลยี และโครงสร้างขององค์การ อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน (CV = 26.669 , 26.096 ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐมีความเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยี และโครงสร้างขององค์การใกล้เคียงกัน (2) องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในพบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางคือ วัฒนธรรมขององค์การ และบรรยากาศขององค์การ ($\bar{x} = 2.932, 2.866$ ตามลำดับ) และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) จะเห็นได้ว่าอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน (CV = 26.126 , 25.436 ตามลำดับ) แสดงว่าบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐแต่ละคนอยู่ในระดับไม่แตกต่างกัน (3) องค์ประกอบคุณลักษณะของบุคลากรพบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางคือ ความเป็นนักวิชาการ และความผูกพัน ($\bar{x} = 3.113, 2.769$ ตามลำดับ) และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน (CV = 25.859 , 25.497 ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะของบุคลากรตามการรับรู้ของแต่ละคนอยู่ในระดับไม่แตกต่างกัน (4) องค์ประกอบนโยบายและการบริหารจัดการ พบว่า ตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางได้แก่ ตัวบ่งชี้นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การบริหารทรัพยากรบุคคล การบริหารการเงิน และภาวะผู้นำ ($\bar{x} = 3.125, 3.055, 2.878$ และ 2.806 ตามลำดับ) ยกเว้นตัวบ่งชี้การติดต่อสื่อสารมีค่าเฉลี่ยในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.471$) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของทั้ง 5 ตัวบ่งชี้มีค่าอยู่ระหว่าง 25.293 – 26.481 แสดงว่า บุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐแต่ละคนอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน (4) องค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ตัวบ่งชี้การเรียนรู้และการพัฒนา ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับ

สังคม และการพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา ($\bar{x} = 4.134, 4.072, 4.053, 3.953, 3.908, 3.833, 3.819$ และ 3.567 ตามลำดับ) ส่วนด้านความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.494$) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 9 ตัวพบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง $17.780 - 22.091$ แสดงว่าการรับรู้ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของแต่ละบุคคลอยู่ในระดับแตกต่างกันไม่มากนัก รายละเอียดดังตารางที่ 4.16

ตาราง 4.16 ค่าสถิติบรรยายลักษณะตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับภาพรวม

ตัวแปร	ค่าสถิติของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (N=991)						
	\bar{x}	SD	CV%	MIN	MAX	ความเบ้ SK	ความโด่ง KU
1. เพศหญิง (FEM)	0.561	0.497	88.592	0.000	1.000	-0.246**	-1.943*
2. มีตำแหน่งทางวิชาการ (ACA)	0.524	0.497	94.847	0.000	1.000	-0.230**	-1.951**
3. ประสบการณ์ทำงาน (EXP)	0.540	0.500	92.593	0.000	1.000	-0.237**	-2.002**
4. โครงสร้างขององค์การ (STR)	2.510	0.655	26.096	1.000	5.000	0.158*	-0.420**
5. สภาพการใช้เทคโนโลยี (TEC)	2.516	0.671	26.669	1.000	5.000	-0.388**	-0.402**
6. วัฒนธรรมขององค์การ (CU)	2.932	0.766	26.126	1.000	5.000	-0.643**	-0.940**
7. บรรยากาศขององค์การ (AST)	2.866	0.729	25.436	1.000	5.000	-0.451**	-0.384*
8. ความผูกพันต่อองค์การ (REL)	2.769	0.706	25.497	1.000	5.000	-0.654**	-0.920**
9. ความเป็นนักวิชาการ (PAC)	3.113	0.805	25.859	1.000	5.000	-0.809**	0.081*
10. ภาวะผู้นำ (LEAD)	2.806	0.732	26.087	1.000	5.000	-0.733**	-0.202*
11. นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ (POP)	3.125	0.806	25.792	1.009	5.000	-0.864**	-0.090*
12. การติดต่อสื่อสาร (COM)	2.471	0.625	25.293	1.000	5.000	0.546**	-0.399*
13. กระบวนการบริหารการเงิน (MF)	2.878	0.737	25.608	1.000	5.000	-0.647**	-0.454**
14. กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล (MHR)	3.055	0.809	26.481	1.008	5.000	-0.842**	0.105*
15. ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	3.833	0.696	18.158	1.000	5.000	-0.624**	-0.618**
16. วิชาการนักศึกษา (AD)	3.567	0.788	22.091	1.000	5.000	-0.832**	0.298*
17. การปฏิบัติงาน (FMS)	4.072	0.734	18.026	1.118	5.000	-0.901**	0.448**
18. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	4.053	0.738	18.209	1.007	5.000	-0.694**	-0.528**
19. ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน (SOC)	3.819	0.679	17.780	1.000	5.000	-0.370**	-0.748*
20. ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	3.494	0.700	20.034	1.000	5.000	-0.630**	-0.521**
21. การบรรจุเป้าหมาย (GA)	3.908	0.706	18.066	1.000	5.000	-0.590**	-0.556**
22. กระบวนการภายใน (IPM)	3.953	0.775	19.605	1.000	5.000	-0.828**	0.083*
23. เรียนรู้และพัฒนา (LD)	4.134	0.764	18.481	1.841	5.000	-0.851**	-0.064*

หมายเหตุ : $SE_{SK} = 0.078, SE_{KU} = 0.155, * p < .05, ** p < .01$

ระดับความมีนัยสำคัญของความเบ้และความโด่งคำนวณจากค่าสถิติ $Z_{SK} = SK/SE_{SK}$ และ $Z_{KU} = KU/SE_{KU}$

จากตารางที่ 4.16 เมื่อพิจารณาความเบ้ (SK) และความโด่ง (KU) ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงลักษณะการแจกแจงความถี่ของข้อมูลว่ามีการแจกแจงแตกต่างจากโค้งปกติหรือไม่ ผลการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรต้นมีทั้งหมดมีค่าความเบ้เป็นลบ แสดงว่าลักษณะการแจกแจงของข้อมูลเบ้ซ้ายหมายความว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้นมีแต่ละตัวค่อนข้างสูง และทุกตัวต้นมีมีค่าความโด่งเป็นลบ ซึ่งเป็นลักษณะความโด่งเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ แสดงว่าตัวต้นมีเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลมาก

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 23 ตัวในรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับของกลุ่มตัวอย่างระดับบุคคลทั้งหมดพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 253 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 จำนวน 183 คู่ ค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นความสัมพันธ์ทางบวก 243 คู่ และความสัมพันธ์ทางลบ 10 คู่ ในภาพรวมความสัมพันธ์ของตัวแปรมีค่าตั้งแต่ต่ำจนถึงสูง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.896 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำและการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคมค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.001 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้ข้อมูลเพศหญิง และความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน สถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Approx. Chi-Square = 24754.560, $df = 190$, $p = 0.000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 (KMO = 0.927) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์และความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างหรือวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ รายละเอียดผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดดังตารางที่ 4.17

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกันพบว่าทุกคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยแยกเป็น 5 กลุ่มคือ องค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ องค์ประกอบลักษณะขององค์การ องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายใน องค์ประกอบคุณลักษณะของบุคลากร และองค์ประกอบนโยบายและการบริหารจัดการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) **องค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์** ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ 9 ตัวในองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีทั้งหมด 36 คู่ ทุกคู่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบนี้มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจริง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.527 ถึง 0.849 โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

(ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก) นั่นคือ ถ้าตัวบ่งชี้หนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวบ่งชี้ตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วย เช่น ถ้าบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐรับรู้ว่าคุณค่าคุณธรรม/ศึกษาศาสตร์มีประสิทธิผลด้านการเรียนรู้และการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น ก็จะรับรู้ว่ามีสภาพเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคมอยู่ในระดับเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน และขนาดของความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ($.50 < r < .69$) จนถึง ค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$)

2) องค์ประกอบลักษณะขององค์การ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ 2 ตัวในองค์ประกอบลักษณะขององค์การ มีทั้งหมด 1 คู่ ทุกคู่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบนี้มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจริง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.463 โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก) นั่นคือ ถ้าตัวบ่งชี้หนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวบ่งชี้ตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วย เช่น ถ้าบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐรับรู้ว่าคุณค่าคุณธรรม/ศึกษาศาสตร์มีประสิทธิผลด้านโครงสร้างขององค์การเพิ่มมากขึ้น ก็จะรับรู้ว่ามีสภาพการใช้เทคโนโลยีอยู่ในระดับเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน และขนาดของความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ($.30 < r < .49$)

3) องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในขององค์การ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ 2 ตัวในองค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในขององค์การ มีทั้งหมด 1 คู่ ทุกคู่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบนี้มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจริง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.657 โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก) นั่นคือ ถ้าตัวบ่งชี้หนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวบ่งชี้ตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วย เช่น ถ้าบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐรับรู้ว่าคุณค่าคุณธรรม/ศึกษาศาสตร์มีประสิทธิผลด้านวัฒนธรรมขององค์การเพิ่มมากขึ้น ก็จะรับรู้ว่ามีบรรยากาศขององค์การอยู่ในระดับเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน และขนาดของความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ($.50 < r < .69$)

4) องค์ประกอบคุณลักษณะของบุคลากร ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ 2 ตัวในองค์ประกอบคุณลักษณะของบุคลากรของสาขาวิชา มีทั้งหมด 1 คู่ ทุกคู่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบนี้มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจริง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.735 โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก) นั่นคือ ถ้าตัวบ่งชี้หนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวบ่งชี้ตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง อีกตัวหนึ่งก็

จะมีขนาดลดต่ำลงด้วย เช่น ถ้าบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของ รัฐรับรู้ว่าสาขาวิชาที่มีประสิทธิผลด้านความผูกพันของบุคลากรเพิ่มมากขึ้น ก็จะได้รับรู้ว่าเป็น นักวิชาการอยู่ในระดับเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน และขนาดของความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($.70 < r < 0.89$)

5) **องค์ประกอบนโยบายและการบริหารจัดการ** ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ 5 ตัวใน องค์ประกอบคุณลักษณะของบุคลากรของสาขาวิชา มีทั้งหมด 10 คู่ ทุกคู่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบนี้มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจริง มีค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อยู่ระหว่าง 0.613 ถึง 0.772 โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก) นั่นคือ ถ้าตัวบ่งชี้หนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นด้วย หรือหาก ตัวบ่งชี้ตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วย เช่น ถ้าบุคลากรในกลุ่ม มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐรับรู้ว่าสาขาวิชาที่มีประสิทธิผลด้านภาวะผู้นำ ของบุคลากรเพิ่มมากขึ้น ก็จะได้รับรู้ว่ามี การติดต่อสื่อสารอยู่ในระดับเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน และขนาดของ ความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ($.50 < r < .69$) ถึงระดับค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายกับตัวแปรตามองค์ประกอบ ประสิทธิภาพคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ แยกพิจารณาได้ 5 กลุ่ม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) **ภูมิหลังของผู้ให้ข้อมูลกับองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์** พบว่า คู่ที่มีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 มี 15 คู่ และขนาดความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำทุกคู่ ($r < .49$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่า เท่ากับ 0.368 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ กับการ บรรลุเป้าหมายตามภารกิจ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.001 เป็นความสัมพันธ์ ระหว่างผู้ให้ข้อมูลเพศหญิง กับความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก) หมายความว่า ถ้าตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะมี ขนาดเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวบ่งชี้ตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วย

2) **องค์ประกอบลักษณะขององค์การ กับองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์** พบว่า คู่ที่มีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 มี 3 คู่ และขนาดความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำทุกคู่ ($r < .29$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.128 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างขององค์การ กับความสามารถในการได้มาและ จัดหาทรัพยากร/การเงิน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.003 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง โครงสร้างขององค์การ กับการเรียนรู้และการพัฒนา (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก)

3) **องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในกับองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์** พบว่า ทุกคู่มีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 และขนาดความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ 6 คู่ ($.30 < r < .49$) นอกนั้นมีค่าปานกลาง ($.50 < r < .69$) จนถึงค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.751 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมขององค์การ กับการบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.382 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศขององค์การ กับการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม และมีทิศทางเดียวกันทุกคู่ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก)

4) **องค์ประกอบคุณลักษณะของบุคลากรกับองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์** พบว่า ทุกคู่มีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และขนาดความสัมพันธ์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($.50 < r < .69$) จนถึงค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.884 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความผูกพันของบุคลากร กับการสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.607 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นนักวิชาการกับการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคมและมีทิศทางเดียวกันทุกคู่ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก)

5) **องค์ประกอบนโยบายและการบริหารจัดการกับองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์** พบว่า ทุกคู่มีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และขนาดความสัมพันธ์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($.50 < r < .69$) จนถึงค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.796 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำกับการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.611 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อสื่อสารกับการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม และมีทิศทางเดียวกันทุกคู่ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก)

รายละเอียดดังตารางที่ 4.17

ตาราง 4.17 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรในรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ระดับสาขาวิชา (N=132)																							
\bar{X}	0.512	0.554	0.415	2.520	2.574	2.852	2.869	2.713	2.706	3.005	2.771	2.778	3.123	3.120	3.267	3.224	3.772	3.853	3.719	3.394	3.708	3.853	3.789
SD	0.401	0.412	0.513	0.555	0.623	0.520	0.729	0.810	0.705	0.632	0.706	0.625	0.537	0.609	0.696	0.712	0.808	0.823	0.881	0.716	0.825	0.792	0.864
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. = 0.754 Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi-Square = 3750.560 df = 190 p = 0.000																							
ตัวแปร	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.
1. เทคโนโลยี		0.015	0.031	-0.033	0.028	0.002	-0.030	-0.005	0.001	0.001	0.003	-0.048	-0.015	-0.005	0.000	0.001	-0.007	0.005	-0.005	-0.028	-0.040	-0.008	-0.025
2. ตำแหน่ง	0.026		0.135	-0.047	0.108	-0.214	-0.050	0.249*	0.154*	0.201	0.103	0.033	0.161	0.069	0.127	-0.002	0.201	0.103	0.033	0.161	0.069	0.127	-0.002
3. ทักษะ	-0.022	0.056		-0.153	-0.169	-0.104	-0.236	0.091*	0.087*	0.061	-0.026	0.095	-0.003	-0.132	0.117	0.253**	0.356	0.329	-0.015	0.111	0.169	0.274	0.209
4. โครงสร้าง	-0.008	0.066	-0.168		0.340*	0.241*	0.246*	0.102*	0.036*	0.260	0.340	0.359	0.142	0.184	0.318	0.302**	0.118	0.236	0.299	0.312	0.224	0.201	0.054**
5. เทคโนโลยี	-0.012	0.038	-0.037*	0.463**		0.218**	0.137*	0.011*	0.109*	0.073	0.203*	0.314	0.059	0.229	0.249	0.224*	0.098	0.192	0.089	0.049	0.122	0.002	0.045**
6. วัฒนธรรม	0.013	0.272**	0.221	0.030	0.072		0.609*	0.751*	0.679*	0.523*	0.465*	0.238*	0.733*	0.700*	0.607*	0.479*	0.508*	0.527*	0.436*	0.529*	0.656**	0.675	0.761*
7. บรรยากาศ	0.007	-0.079	0.068*	0.078	0.112	0.657**		0.598*	0.507*	0.229*	0.415*	0.210*	0.719*	0.760*	0.545*	0.393*	0.323*	0.297*	0.186*	0.315*	0.513**	0.435**	0.748*
8. ผู้พัน	-0.025	0.110*	0.338	0.063**	0.025	0.785**	0.541*		0.783*	0.776*	0.767*	0.519*	0.869*	0.813*	0.860*	0.852*	0.763*	0.811*	0.698*	0.840*	0.732**	0.719**	0.631*
9. วิชาการ	0.009	0.119*	0.218	0.027	0.002	0.702**	0.471*	0.735**		0.533*	0.536*	0.504*	0.862*	0.582*	0.742*	0.587*	0.650*	0.641*	0.450*	0.485*	0.706**	0.615**	0.621*
10. การผู้นำ	0.005	0.235**	0.250*	0.077	0.028	0.606**	0.419	0.749**	0.645**		0.742*	0.527*	0.667*	0.546*	0.745*	0.792*	0.775*	0.827*	0.753*	0.727*	0.817**	0.823**	0.419*
11. วางแผน	0.004	0.101**	0.342	0.126	0.000	0.688**	0.485*	0.687**	0.762**	0.687**		0.811*	0.582*	0.549*	0.764*	0.730*	0.562*	0.610*	0.753*	0.831*	0.478**	0.437**	0.202*
12. สื่อสาร	0.016	0.044	0.292	0.134	0.044*	0.554**	0.389*	0.762**	0.745**	0.688**	0.745**		0.390*	0.319*	0.596*	0.484*	0.390*	0.402*	0.524*	0.577*	0.797**	0.764**	0.781*
13. การเงิน	0.025	0.271**	0.264	0.009*	0.032	0.758**	0.609*	0.846**	0.775**	0.688**	0.757**	0.747**		0.829*	0.766*	0.640*	0.676*	0.702*	0.577*	0.630*	0.797**	0.784**	0.781*
14. บุคคล	0.003	0.041	0.249	0.013	0.068	0.858**	0.625**	0.865**	0.681**	0.683**	0.772**	0.613**	0.643**		0.547*	0.540*	0.475*	0.510*	0.452*	0.627*	0.642*	0.757**	0.652*
15. ส่วนได้เสีย	-0.005	0.094**	0.348**	0.120	0.009	0.696**	0.529**	0.802**	0.764**	0.705**	0.883**	0.762**	0.768**	0.739**		0.870*	0.765*	0.798*	0.691*	0.756*	0.740*	0.793**	0.596*
16. วิชาการ	0.024	0.025	0.352**	0.125*	0.015	0.659**	0.470*	0.823**	0.763**	0.710**	0.855**	0.773**	0.736**	0.748**	0.671**		0.894*	0.717*	0.779*	0.861*	0.717*	0.702**	0.556*
17. ปฏิบัติงาน	0.023	0.127**	0.317*	0.084	0.005	0.630**	0.420*	0.847**	0.788**	0.713**	0.765**	0.814**	0.704**	0.646**	0.769**	0.652**		0.756*	0.738*	0.745*	0.856*	0.743**	0.626*
18. คุณภาพ	-0.002	0.181**	0.317*	0.108	0.014	0.669**	0.450*	0.872**	0.663**	0.813**	0.791**	0.791**	0.749**	0.709**	0.807**	0.772**	0.645**		0.767**	0.800*	0.793**	0.792**	0.606*
19. คุณสมบัติน	0.005	0.190**	0.250	0.100	0.013	0.573**	0.382*	0.693**	0.607**	0.796**	0.685**	0.611**	0.639**	0.664**	0.669**	0.679**	0.670**	0.766**		0.718*	0.756**	0.747**	0.366*
20. ทรัพยากร	0.001*	0.227**	0.332*	0.128**	0.026	0.684**	0.436*	0.884**	0.698**	0.808**	0.878**	0.715**	0.744**	0.775**	0.666**	0.534**	0.774**	0.728**	0.706**		0.845**	0.883**	0.434*
21. เป้าหมาย	0.012	0.150**	0.368*	0.117	0.008	0.751**	0.524**	0.846**	0.781**	0.725**	0.888**	0.741**	0.823**	0.790**	0.715**	0.694**	0.527**	0.661**	0.706**	0.566**		0.707**	0.629*
22. กระบวนการ	0.006	0.031	0.353**	0.092**	0.021	0.693**	0.485*	0.817**	0.805**	0.782**	0.855**	0.782**	0.738**	0.779**	0.705**	0.708**	0.580**	0.575**	0.654**	0.685**	0.849**		0.631*
23. เรียนรู้	-0.003	0.086*	0.200	0.003	0.043	0.719**	0.532**	0.810**	0.702**	0.721**	0.740**	0.767**	0.735**	0.693**	0.722**	0.759**	0.709**	0.773**	0.584**	0.679**	0.754**	0.768**	
\bar{X}	0.560	0.558	0.487	2.510	2.516	2.932	2.866	2.769	3.113	3.123	3.002	2.778	3.005	2.987	3.833	3.567	4.072	4.053	3.819	3.494	3.908	3.953	4.134
SD	0.497	0.497	0.500	0.655	0.671	0.766	0.729	0.606	0.805	0.632	0.606	0.625	0.637	0.609	0.696	0.788	0.734	0.738	0.679	0.700	0.706	0.775	0.764
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. = 0.927 Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi-Square = 24754.560 df = 190 p = 0.000																							
ระดับบุคคล (N=991)																							

* p<.05, ** p<.01

6.2 ผลการวิเคราะห์ความตรงของรูปแบบเชิงสาเหตุพระระดับประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของตัวแปรระดับบุคคล (single level causal analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการศึกษาความสามารถในการทำนายเฉพาะของตัวแปรระดับบุคคล (individual level) ที่มีต่อตัวแปรตามประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์รูปแบบเชิงสาเหตุพระระดับเดียว (single level causal analysis) ด้วยโปรแกรม Mplus 5.21 ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นพบว่ารูปแบบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่า $\chi^2 = 196.974$, $df = 116$, $p = 0.052$ ดัชนี CFI = 0.995, TLI = 0.989, RMSEA = 0.027, SRMR = 0.047 และ $\chi^2/df = 1.698$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือยอมรับสมมติฐานว่ารูปแบบการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.06 และ SRMR มีค่าต่ำกว่า 0.08 (Hu & Bentler, 1999) และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่ารูปแบบตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือรูปแบบมีความตรง

ภายหลังจากตรวจสอบว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว ประเด็นสำคัญต่อมาคือ การพิจารณาการประมาณค่าพารามิเตอร์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผลการวิเคราะห์ที่ได้มีความสอดคล้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระดับเดียวในตอนที่ผ่านมาก็คือ ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว (ค่าสถิติ $Z > 2.58$) แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้ง 9 ตัวนี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่บ่งบอกถึงประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในระดับบุคคล (individual level) และทุกตัวบ่งชี้มีความสำคัญเกือบเท่าเทียมกัน (β มีค่าระหว่าง 0.700 ถึง 0.991) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน (กระบวนการ) ($\beta = 0.991$) รองลงมาได้แก่ การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (เป้าหมาย) ($\beta = 0.964$) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ส่วนได้เสีย) ($\beta = 0.950$) การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (วิชาการ) ($\beta = 0.922$) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (คุณภาพ) และความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (ทรัพยากร) ($\beta = 0.894$ เท่ากัน) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (ปฏิบัติงาน) ($\beta = 0.862$) การเรียนรู้และการพัฒนา (เรียนรู้) ($\beta = 0.767$) และการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับ

สังคม (ซุ่มซนสังคม) ($\beta = 0.700$) มีความสำคัญต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตาม การรับรู้ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลทางตรงของตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ พบว่า ผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ (ACA) และมีประสบการณ์ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 5 ปีขึ้นไป (EXP) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวก (ค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลมีเครื่องหมายบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการให้คะแนนการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ถึงแม้ขนาดอิทธิพลจะมีขนาดเล็กก็ตาม โดยค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลของผู้มีตำแหน่งทางวิชาการเท่ากับ 0.037 ($p < .01$) ค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลของมีประสบการณ์ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 5 ปีขึ้นไปเท่ากับ 0.007 ($p < .05$) หมายความว่า ความมีตำแหน่งทางวิชาการส่งผลต่อประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์สูงกว่าคณาจารย์และบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และ มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และหากบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐที่มีประสบการณ์ทำงาน ในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 5 ปีขึ้นไปทำให้มีความเห็นว่าคุณภาพคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีประสิทธิผล มากขึ้นด้วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ นโยบายและการบริหารจัดการ (POLM1) (ค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลมีเครื่องหมายบวก) ยังมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($\beta = 1.196$) ส่วน คุณลักษณะของบุคลากร (CP1) ที่ดีจะส่งผลต่อความมีประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\beta = 0.316$) อย่างไรก็ตามพบว่าเพศหญิง (FEM) ($\beta = -0.006$) มี อิทธิพลต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) เมื่อ พิจารณาขนาดอิทธิพลทางตรงของตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อนโยบายและการบริหารจัดการ พบว่า สภาพแวดล้อมภายใน (EI1) ได้แก่ ด้านวัฒนธรรมขององค์กร และบรรยากาศขององค์กร จะส่งผลให้ การรับรู้ถึงนโยบายและการบริหารจัดการเพิ่มขึ้นอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($\beta = 0.609$) อีกทั้งลักษณะขององค์กร (CF1) ได้แก่ ด้านโครงสร้างขององค์กร และสภาพการใช้เทคโนโลยี จะ ส่งผลให้การรับรู้ถึงนโยบายและการบริหารจัดการเพิ่มขึ้นอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน ($\beta = 0.077$) และขนาดอิทธิพลทางตรงของตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของบุคลากรตาม การรับรู้ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ พบว่า นโยบายและการบริหารจัดการ (POLM1) ได้แก่ ด้านภาวะผู้นำ นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสาร กระบวนการบริหารการเงิน และกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคลจะส่งผลให้การ รับรู้ถึงคุณลักษณะของบุคลากรเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($\beta = 0.730$)

ด้านอิทธิพลทางอ้อมผ่านทางนโยบายและการบริหารจัดการ (POLM1) พบว่า มีสภาพแวดล้อมภายใน (EI1) และลักษณะขององค์การ (CF1) ที่ส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อการให้คะแนนการวัดประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เป็นอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผ่านคุณลักษณะของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.728 และ 0.092 ($\beta = 0.728$ และ $\beta = 0.092$ ตามลำดับ) และส่งผ่านลักษณะของบุคลากร จากปัจจัยนโยบายและการบริหารจัดการที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.231 ($\beta = 0.231$) หมายความว่า การรับรู้ถึงสภาพแวดล้อมภายใน ลักษณะขององค์การ และนโยบายและการบริหารจัดการที่ดีจะส่งผลให้การรับรู้ถึงการวัดนโยบายและการบริหารจัดการและคุณลักษณะของบุคลากรสูงขึ้น และส่งผลต่อการวัดประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากขึ้นเช่นกัน

เมื่อพิจารณาถึงอิทธิพลโดยรวมที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ พบว่า ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการ (POLM1) มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลรวมสูงสุดโดยมีค่า 1.427 ($p < .01$) หมายความว่า นโยบายการบริหารจัดการไม่ว่าจะเป็นด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร การมีนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสารภายในสาขาวิชา ตลอดจนมีการบริหารการเงิน และการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ดีจะส่งผลให้การมองประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ อยู่ในทางที่ดีเช่นเดียวกัน ส่วนอิทธิพลโดยรวมที่ส่งผลกระทบต่อ นโยบายและการบริหารจัดการสูงสุด ได้แก่ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายใน (EI1) มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.609 ($p < .01$) หมายความว่า สภาพแวดล้อมภายในไม่ว่าจะเป็นด้านวัฒนธรรมขององค์การ และบรรยากาศขององค์การที่ดีจะส่งผลให้การมองนโยบายและการบริหารจัดการ อยู่ในทางที่ดีเช่นเดียวกัน ตลอดจนอิทธิพลโดยรวมที่ส่งผลกระทบต่อคุณลักษณะของบุคลากรสูงสุด ได้แก่ ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการ (POLM1) เช่นเดียวกับการมองประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.730 ($p < .01$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.18 ตารางที่ 4.19 และภาพที่ 4.8

ตาราง 4.18 ขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมในรูปแบบเชิงสาเหตุประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของตัวแปรระดับบุคคล

ตัวแปร ทำนาย	อิทธิพล			อิทธิพล			อิทธิพล		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
Within	EFEF1			POLM1			CP1		
1. FEM	-0.006		-0.006						
2. ACA	0.037**		0.037**						
3. EXP	0.007*		0.007*						
4. CF1	0.089	0.092*	0.181*	0.077**		0.077**		0.056	0.056

ตาราง 4.18 (ต่อ)

ตัวแปร ทำนาย	อิทธิพล			อิทธิพล			อิทธิพล		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
Within	EFEF1			POLM1			CP1		
5. EI1	0.520	0.728*	1.248*	0.609**		0.609**		0.445	0.445
6. CP1	0.316*		0.316*						
7. POLM1	1.196**	0.231**	1.427**				0.730**		0.730**

$$\chi^2 = 196.974, df = 116, p = 0.052 \quad \chi^2 / df = 1.698, CFI = 0.995, TLI = 0.989,$$

$$RMSEA = 0.027 \quad SRMR = 0.047 \quad (Mplus 5.21 \text{ standardized estimates})$$

หมายเหตุ: 1. * หมายถึง $p < .05$, ** หมายถึง $p < .01$

2. DE = direct effect (อิทธิพลทางตรง), IE = indirect effect (อิทธิพลทางอ้อม), TE = total effect (อิทธิพลรวม)

ตาราง 4.19 ค่านำหนักองค์ประกอบของรูปแบบการวัดตัวแปรในรูปแบบเชิงสาเหตุประสิทธิผล
คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของตัวแปรระดับบุคคล

ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ มาตรฐาน (β)	SE	Z	R ²
รูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์				
1. ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	0.950	0.011	86.364	0.902
2. วิชาการนักศึกษา (AD)	0.922	0.011	83.818	0.850
3. การปฏิบัติงาน (FMS)	0.862	0.019	45.368	0.744
4. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	0.894	0.018	49.667	0.800
5. ชุมชนสังคม (SOCl)	0.700	0.020	35.000	0.490
6. ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	0.894	0.012	74.500	0.799
7. การบรรลุเป้าหมาย (GA)	0.964	0.010	96.400	0.928
8. กระบวนการภายใน (IPM)	0.991	0.019	52.158	0.982
9. เรียนรู้และพัฒนา (LD)	0.767	0.027	28.407	0.588
รูปแบบการวัดลักษณะขององค์การ				
1. โครงสร้างขององค์การ (STR)	0.340	0.005	68.000	0.115
2. สภาพการใช้เทคโนโลยี (TEC)	0.799	0.016	49.938	0.587
รูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน				
1. วัฒนธรรมขององค์การ (CU)	0.753	0.029	25.966	0.568
2. บรรยากาศขององค์การ (AST)	0.533	0.024	22.208	0.284
รูปแบบการวัดคุณลักษณะของบุคลากร				
1. ความผูกพันต่อองค์การ (REL)	0.924	0.016	57.750	0.854
2. ความเป็นนักวิชาการ (PAC)	0.888	0.022	40.364	0.789

ตาราง 4.19 (ต่อ)

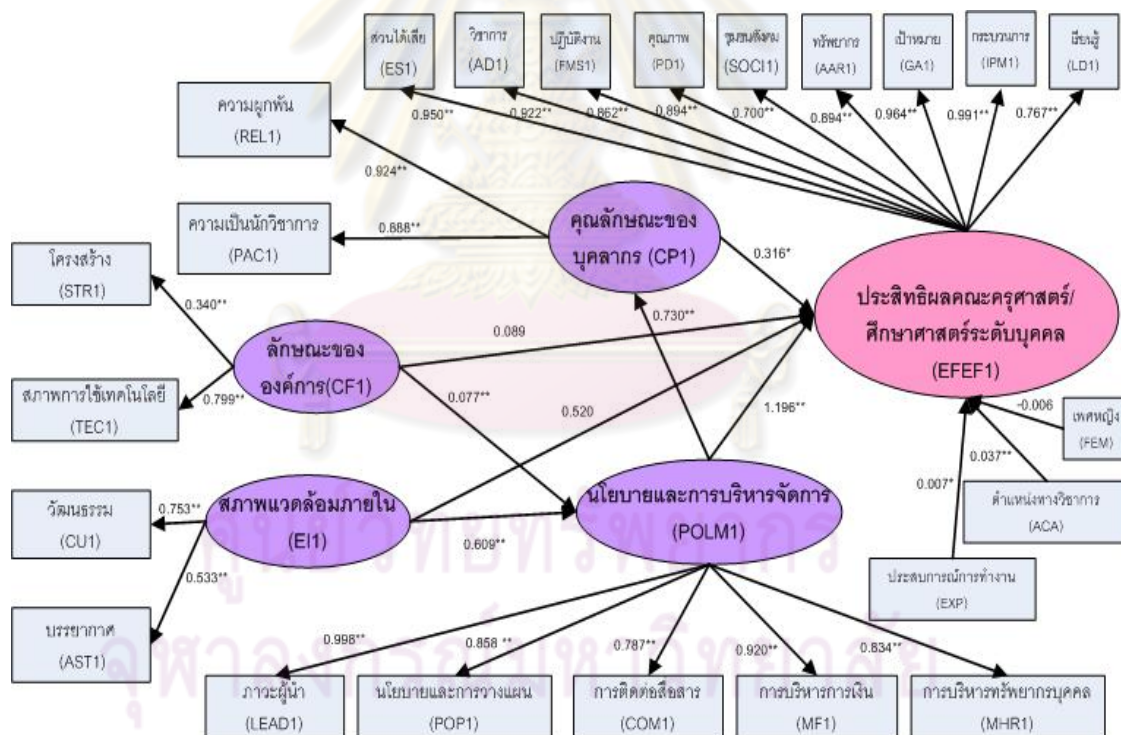
ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ มาตรฐาน (β)	SE	Z	R ²
รูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ				
1.ภาวะผู้นำ (LEAD)	0.998	0.000	5221.593	0.996
2.นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ (POP)	0.858	0.018	47.667	0.737
3.การติดต่อสื่อสาร (COM)	0.787	0.020	39.350	0.620
4.การบริหารการเงิน (MF)	0.920	0.020	46.000	0.846
5.การบริหารทรัพยากรบุคคล (MHR)	0.834	0.026	32.077	0.696

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ = 0.892

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุคุณลักษณะของบุคลากร = 0.846

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุนโยบายและการบริหารจัดการ = 0.787

หมายเหตุ: * $p < .05$, ** $p < .01$, $|Z| > 1.96$ หมายถึง $p < .05$, $|Z| > 2.58$ หมายถึง $p < .01$



$\chi^2 = 196.974, df = 116, p = 0.052$ $\chi^2 / df = 1.698, CFI = 0.995, TLI = 0.989,$

RMSEA = 0.027 SRMR = 0.047 (Mplus 5.21 standardized estimates)

ภาพที่ 4.8 รูปแบบเชิงสาเหตุประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของตัวแปรระดับบุคคล

ผลจากการวิเคราะห์สรุปได้ว่า เมื่อพิจารณาความสามารถในการทำนายตัวแปรตามของตัวแปรทำนายระดับบุคคล (individual level) พบว่าตัวบ่งชี้ทุกตัวในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความสำคัญอยู่ในระดับใกล้เคียงกันมาก โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน (กระบวนการ) รองลงมาได้แก่ การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (เป้าหมาย) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ส่วนได้เสีย) การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (วิชาการ) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (คุณภาพ) และความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (ทรัพยากร) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (ปฏิบัติงาน) การเรียนรู้และการพัฒนา (เรียนรู้) และการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ชุมชนสังคม) มีความสำคัญต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐน้อยที่สุด ทั้งนี้การให้คะแนนการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของผู้วัดจะสูงในกลุ่มผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ตลอดจนมีประสบการณ์ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 5 ปีขึ้นไปเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การรับรู้ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อยู่ในระดับที่ดีขึ้น โดยตัวแปรทั้งหมดในรูปแบบสามารถอธิบายความแปรปรวนประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ลักษณะของบุคลากร และนโยบายการบริหารจัดการได้ร้อยละ 89.20 84.60 และ 78.70 ($R^2 = 0.892$ 0.846 และ 0.787) ตามลำดับ

6.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงของรูปแบบเชิงสาเหตุประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของตัวแปรระดับสาขาวิชา (single level causal analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการศึกษาความสามารถในการทำนายเฉพาะของตัวแปรระดับสาขาวิชา (field level) ที่มีต่อตัวแปรตามประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์รูปแบบเชิงสาเหตุระดับเดียว (single level causal analysis) ด้วยโปรแกรม Mplus 5.21 ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นพบว่า รูปแบบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่า $\chi^2 = 139.035$, $df = 84$, $p = 0.051$ ดัชนี CFI = 0.986, TLI = 0.971, RMSEA = 0.045, SRMR = 0.077 และ $\chi^2/df = 1.655$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือยอมรับสมมติฐานว่ารูปแบบการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.06 และ SRMR มีค่าต่ำกว่า 0.08 (Hu & Bentler, 1999) และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่ารูปแบบตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือรูปแบบมีความตรง

จากตารางที่ 4.21 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ พบว่า มีความสอดคล้องกับการวิเคราะห์หึ่งค์ประกอบเชิงยืนยันระดับเดียวในตอนที่ผ่านมาคือ ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) ของตัวบ่งชี้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ($Z > 2.58$) แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้ง 9 ตัวนี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะบ่งบอกถึงประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในระดับสาขาวิชา โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักค่อนข้างใกล้เคียงกัน ที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (เป้าหมาย) ($\beta = 0.980$) รองลงมาได้แก่ การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (วิชาการ) ($\beta = 0.934$) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ส่วนได้เสีย) ($\beta = 0.930$) การเรียนรู้และการพัฒนา (เรียนรู้) ($\beta = 0.925$) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (คุณภาพ) และคุณภาพกระบวนการจัดการภายใน (กระบวนการ) ($\beta = 0.916$ เท่ากัน) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (ทรัพยากร) ($\beta = 0.903$) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (ปฏิบัติงาน) ($\beta = 0.887$) และการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ชุมชน/สังคม) ($\beta = 0.766$) มีความสำคัญต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลทางตรงของตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ พบว่า ตัวแปรทำนายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวก (ค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลมีเครื่องหมายบวก) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ต่อการให้คะแนนการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ คือ นโยบายและการบริหารจัดการ (POLM2) และคุณลักษณะของบุคลากร (CP2) ที่ดีจะส่งผลต่อความมีประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ($\beta = 1.162$, $\beta = 0.756$ ตามลำดับ) ส่วนขนาดอิทธิพลทางตรงของตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อนโยบายและการบริหารจัดการ พบว่า สภาพแวดล้อมภายใน (EI2) ได้แก่ ด้านวัฒนธรรมขององค์การ และบรรยากาศขององค์การ จะส่งผลให้การรับรู้ถึงนโยบายและการบริหารจัดการเพิ่มขึ้นอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($\beta = 0.945$) อีกทั้งลักษณะขององค์การ (CF2) ได้แก่ ด้านโครงสร้างขององค์การ และสภาพการใช้เทคโนโลยี จะส่งผลให้การรับรู้ถึงนโยบายและการบริหารจัดการเพิ่มขึ้นอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($\beta = 0.088$) เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลทางตรงของตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของบุคลากรตามการรับรู้ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ พบว่า นโยบายและการบริหารจัดการ (POLM2) ได้แก่ ด้านภาวะผู้นำ นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสาร กระบวนการบริหาร

การเงิน และกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคลจะส่งผลให้การรับรู้ถึงคุณลักษณะของบุคลากรเพิ่มขึ้น อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($\beta = 0.890$)

ด้านอิทธิพลทางอ้อม พบว่า มีนโยบายและการบริหารจัดการ (POLM2) ที่ส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อการให้คะแนนการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เป็นอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผ่านทางคุณลักษณะของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.673 ส่วนสภาพแวดล้อมภายใน (EI2) และลักษณะขององค์การ (CF2) ที่ส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อการให้คะแนนการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เป็นอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผ่านทางนโยบายและการบริหารจัดการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 1.098 และ 0.103 ($\beta = 1.098$ และ $\beta = 0.103$ ตามลำดับ) หมายความว่า การรับรู้ถึงสภาพแวดล้อมภายใน ลักษณะขององค์การ ที่ดีจะส่งผลให้การรับรู้ถึงการวัดนโยบายและการบริหารจัดการสูงขึ้น และส่งผลต่อการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากขึ้นเช่นกัน ส่วนอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลกระทบต่อคุณลักษณะของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยได้รับจาก สภาพแวดล้อมภายใน (EI2) และลักษณะขององค์การ (CF2) โดยส่งผ่านทางนโยบายและการบริหารจัดการ มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางอ้อมในทางบวกเท่ากับ 0.841 ($\beta = 0.841$) และ 0.079 ($\beta = 0.079$) ($p < .05$) ตามลำดับ แสดงว่าในระดับบุคคลที่รับรู้ถึงสภาพแวดล้อมภายใน และลักษณะขององค์การที่ดีจะส่งผลให้การรับรู้ถึงนโยบายและการบริหารจัดการที่สูงขึ้นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณลักษณะของบุคลากรมากขึ้นเช่นกัน

เมื่อพิจารณาถึงอิทธิพลโดยรวมที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ พบว่าปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ด้านนโยบายและการบริหารจัดการ (POLM2) มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลรวมสูงสุดโดยมีค่า 1.835 ($p < .01$) หมายความว่านโยบายและการบริหารจัดการไม่ว่าจะเป็นด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร การมีนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสารภายใน สาขาวิชา ตลอดจนมีกระบวนการบริหารการเงิน และกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ดีจะส่งให้การมองประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อยู่ในทางที่ดีเช่นเดียวกัน ส่วนอิทธิพลโดยรวมที่ส่งผลกระทบต่อ นโยบายและการบริหารจัดการสูงสุด ได้แก่ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายใน (EI2) มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.945 ($p < .01$) หมายความว่าสภาพแวดล้อมภายในไม่ว่าจะเป็นด้านวัฒนธรรมขององค์การ และบรรยากาศขององค์การจะส่งผลให้การมองนโยบายและการบริหารจัดการอยู่ในทางที่ดีเช่นเดียวกัน ตลอดจนอิทธิพลโดยรวมที่ส่งผลกระทบต่อคุณลักษณะของบุคลากรสูงสุดได้แก่ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการ (POLM2) เช่นเดียวกับการมองประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.890 ($p < .01$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.20 ตารางที่ 4.21 และภาพที่ 4.9

ตาราง 4.20 ขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมในรูปแบบเชิงสาเหตุ

ประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของตัวแปรระดับสาขาวิชา

ตัวแปร ทำนาย	อิทธิพล			อิทธิพล			อิทธิพล		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
Between	EFEF2			POLM2			CP2		
1. CF2	0.086	0.103*	0.189*	0.088**		0.088**		0.079*	0.079*
2. EI2	0.387	1.098*	1.485*	0.945**		0.945**		0.841*	0.841*
3. CP2	0.756**		0.756**						
4. POLM2	1.162**	0.673	1.835**				0.890**		0.890**

$$\chi^2 = 139.035, df = 84, p = 0.051 \quad \chi^2 / df = 1.655, CFI = 0.986, TLI = 0.971,$$

$$RMSEA = 0.055 \quad SRMR = 0.077 \quad (Mplus 5.21 \text{ standardized estimates})$$

หมายเหตุ: 1. * หมายถึง $p < .05$, ** หมายถึง $p < .01$

2. DE = direct effect (อิทธิพลทางตรง), IE = indirect effect (อิทธิพลทางอ้อม), TE = total effect (อิทธิพลรวม)

ตาราง 4.21 ค่านำหนักองค์ประกอบของรูปแบบการวัดตัวแปรในรูปแบบเชิงสาเหตุประสิทธิผลคณะ

ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของตัวแปรระดับสาขาวิชา

ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ มาตรฐาน (β)	SE	Z	R ²
รูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์				
1. ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	0.930	0.029	32.069	0.865
2. วิชาการนักศึกษา (AD)	0.934	0.029	32.207	0.873
3. การปฏิบัติงาน (FMS)	0.887	0.046	19.283	0.787
4. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	0.916	0.033	27.758	0.840
5. ชุมชนสังคม (SOCI)	0.766	0.049	15.633	0.586
6. ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	0.903	0.035	25.800	0.816
7. การบรรลุเป้าหมาย (GA)	0.980	0.010	98.000	0.960
8. กระบวนการภายใน (IPM)	0.916	0.038	24.105	0.839
9. เติบโตและพัฒนา (LD)	0.925	0.035	26.429	0.825
รูปแบบการวัดลักษณะขององค์การ				
1. โครงสร้างขององค์การ (STR)	0.367	0.045	8.156	0.135
2. สภาพการใช้เทคโนโลยี (TEC)	0.767	0.002	383.500	0.766
รูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน				
1. วัฒนธรรมขององค์การ (CU)	0.968	0.002	484.000	0.997
2. บรรยากาศขององค์การ (AST)	0.740	0.040	18.500	0.548

ตาราง 4.21 (ต่อ)

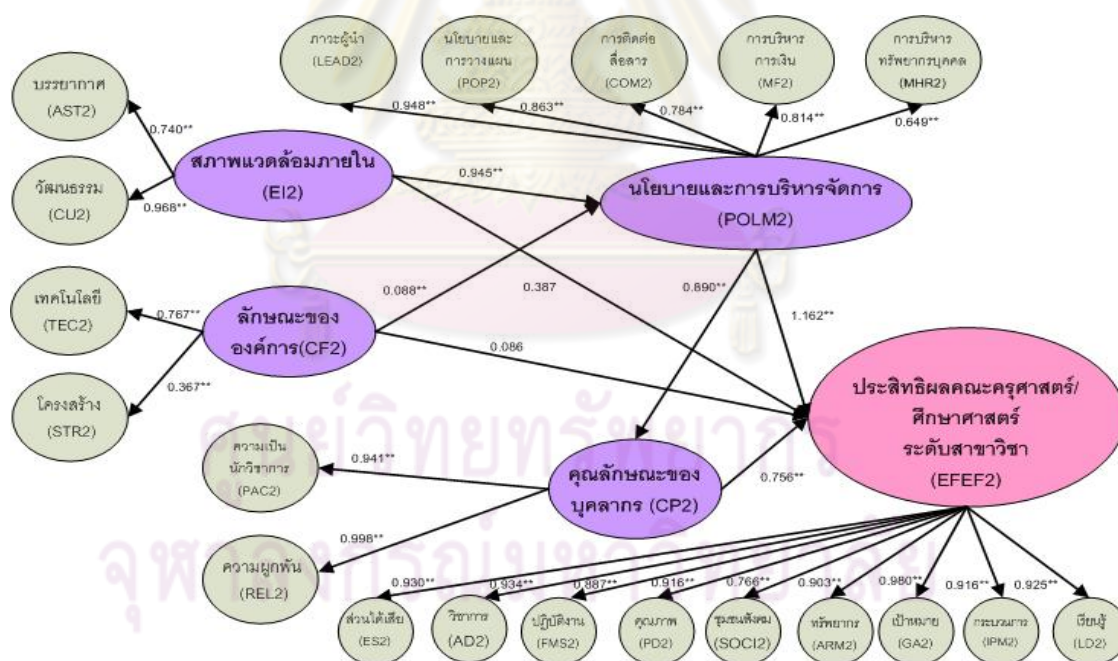
ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ มาตรฐาน (β)	SE	Z	R ²
รูปแบบการวัดคุณลักษณะของบุคลากร				
1.ความผูกพันต่อองค์กร (REL)	0.998	0.000	2729.907	0.996
2.ความเป็นนักวิชาการ (PAC)	0.941	0.026	36.192	0.885
รูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ				
1.ภาวะผู้นำ (LEAD)	0.948	0.029	32.690	0.900
2.นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ (POP)	0.863	0.069	12.507	0.744
3.การติดต่อสื่อสาร (COM)	0.784	0.060	13.067	0.614
4.การบริหารการเงิน (MF)	0.814	0.078	10.436	0.663
5.การบริหารทรัพยากรบุคคล (MHR)	0.649	0.082	7.915	0.421

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ = 0.668

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุคุณลักษณะของบุคลากร = 0.792

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุนโยบายและการบริหารจัดการ = 0.871

หมายเหตุ : * $p < .05$, ** $p < .01$, $|Z| > 1.96$ หมายถึง $p < .05$, $|Z| > 2.58$ หมายถึง $p < .01$



$$\chi^2 = 139.035, df = 84, p = 0.051 \quad \chi^2 / df = 1.655, CFI = 0.986, TLI = 0.971,$$

$$RMSEA = 0.055 \quad SRMR = 0.077 \quad (Mplus 5.21 \text{ standardized estimates})$$

ภาพที่ 4.9 รูปแบบเชิงสาเหตุประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของตัวแปรระดับสาขาวิชา

ผลจากการวิเคราะห์สรุปได้ว่า เมื่อพิจารณาความสามารถในการทำนายตัวแปรตามของตัวแปรทำนายระดับสาขา (field level) พบว่าตัวบ่งชี้ทุกตัวในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความสำคัญอยู่ในระดับใกล้เคียงกันมาก โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดคือการบรรจุเป้าหมายตามภารกิจ (เป้าหมาย) รองลงมาได้แก่ การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (วิชาการ) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ส่วนได้เสีย) การเรียนรู้และการพัฒนา (เรียนรู้) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (คุณภาพ) และคุณภาพกระบวนการจัดการภายใน (กระบวนการ) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (ทรัพยากร) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (ปฏิบัติงาน) และการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ชุมชนสังคม) มีความสำคัญต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐน้อยที่สุด ทั้งนี้ตัวแปรทำนายระดับสาขาวิชาสามารถอธิบายความแปรปรวนนโยบายและการบริหารจัดการ คุณลักษณะของบุคลากร และประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ได้ร้อยละ 87.10 79.20 และ 66.80 ($R^2 = 0.871$ 0.792 และ 0.668) ตามลำดับ

6.4 ผลการวิเคราะห์ความตรงของรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (multilevel causal of faculty of education effectiveness)

การวิเคราะห์ในส่วนนี้มีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐโดยภาพรวมตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สมมติฐานในการทดสอบคือ เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมตามรูปแบบสมมติฐานเท่ากับเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมตามที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์ ตลอดจนศึกษาปัจจัยระดับบุคคลและระดับสาขาวิชาที่สัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการให้คะแนนการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยมีสมมติฐานในการวิจัยคือ ตัวแปรปัจจัยระดับบุคคลได้แก่ เพศหญิง ตำแหน่งทางวิชาการ ประสบการณ์ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ลักษณะขององค์การ สภาพแวดล้อมภายใน คุณลักษณะของบุคลากร และนโยบายและการบริหารจัดการ และตัวแปรปัจจัยระดับสาขาวิชา ได้แก่ ลักษณะขององค์การ สภาพแวดล้อมภายใน คุณลักษณะของบุคลากร และนโยบายและการบริหารจัดการได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้รูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับจะช่วยอธิบายความแตกต่างของระดับในที่นี้คือ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระดับบุคคลและ

ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระดับสาขาวิชา (Kaplan, 1998) ที่จำนวนความแปรปรวนในตัวแปรตามทั้งหมดในที่นี้คือ ประสิทธิภาพคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สามารถอธิบายได้โดยตัวแปรทำนายระดับบุคคลและระดับสาขาวิชา (Muthén, 1994)

การนำเสนอข้อมูลประกอบด้วยการนำเสนอ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างชั้น (ICC) ค่าสถิติตรวจสอบความตรงของรูปแบบ และค่าขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยการประมาณค่าด้วยด้วยโปรแกรม SPSS 16.0 for Windows และ Mplus 5.21 (Muthén & Muthén, 2008) เนื่องจากความซับซ้อนของรูปแบบเชิงสาเหตุหุระดับ ดังนั้นจำเป็นต้องมีการพิจารณาว่ารูปแบบการวัดมีความเพียงพอที่จะใช้ทดสอบหุระดับหรือไม่ (Rosser, 2003) เมื่อตรวจสอบว่าสามารถวิเคราะห์หุระดับได้แล้ว จึงพิจารณาขยายขอบเขตของรูปแบบโดยการนำตัวแปรทำนาย (predictor variable) ทั้งระดับบุคคล (individual level) และระดับสาขาวิชา (field level) เข้ามาทดสอบ จากผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดหุระดับในตอนที่ผ่านมาพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดมีความผันแปรในระดับมากพอที่จะนำข้อมูลไปวิเคราะห์หุระดับต่อไป สำหรับตอนนี้จะพิจารณาระดับความผันแปรของตัวแปรสังเกตได้ดังกล่าวเช่นกัน เพื่อให้ทราบว่าความแปรปรวนที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ประสิทธิภาพคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อยู่ที่ใด

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นของแต่ละตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.106 ถึง 0.363 (ICC = 0.106 ถึง 0.363) หมายถึง ข้อมูลในระดับบุคคลมีความผันแปรในระดับสาขาวิชา มากเพียงพอที่จะนำข้อมูลไปวิเคราะห์หุระดับได้ สาเหตุที่มีค่าลดลงจากการวิเคราะห์รูปแบบการวัดในตอนที่ผ่านมา ทั้งนี้เนื่องจากการเพิ่มตัวแปรทำนายเข้ามาในรูปแบบ (Rosser, Johnsrud, & Heck, 2003) ในเบื้องต้นเพื่อให้มั่นใจได้ว่าการประมาณค่าพารามิเตอร์ถูกต้อง สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เท่ากัน (unbalanced group sizes) องค์ประกอบระหว่างกลุ่มของตัวแปรสังเกตได้ต้องเป็นค่าคงที่คือ รากที่สองของค่าเฉลี่ยขนาดของกลุ่ม (\sqrt{c}) (Muthén, 1994)

จากตารางที่ 4.22 ตารางที่ 4.23 และภาพที่ 4.10 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงของรูปแบบเชิงสาเหตุหุระดับประสิทธิภาพคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผู้วิจัยได้ทำการปรับรูปแบบโดยยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้ การปรับรูปแบบในขั้นตอนนี้พิจารณาจากดัชนีปรับรูปแบบและจากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผลจากการปรับรูปแบบทำให้รูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบ ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 702.030$, $df = 371$, $p = 0.000$ ดัชนี CFI = 0.980, TLI = 0.972, RMSEA = 0.030, SRMR_w = 0.027, SRMR_b = 0.097 และ $\chi^2/df = 1.892$ ถึงแม้ว่าค่า χ^2 จะมีนัยสำคัญทางสถิติ

($p < .05$) แต่ค่า χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.06 และ SRMR มีค่าต่ำกว่า 0.08 (Hu & Bentler, 1999) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้แล้ว อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ค่า SRMR_p จะได้ค่าสูงเล็กน้อย (มากกว่า 0.08) แต่ก็ยอมรับได้ (Hu & Bentler, 1999; Vandenberg & Lance, 2000; Rosser, 2003) ในการวิเคราะห์ด้วย Mplus ถือว่ารูปแบบนั้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูล เชิงประจักษ์ (Hox & Maas, 2001; Heck, 2001; Yu & Muthén, 2002; Rosser, Johnsrud, & Heck, 2003; Muthén & Muthén, 2008) ดังนั้นผลการวิเคราะห์ครั้งนี้จึงยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่ารูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับของประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ตามการรับรู้ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือรูปแบบมีความตรง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลจำแนกตามตัวแปรทำนายในแต่ละระดับดังนี้

1. ตัวแปรทำนายระดับบุคคล เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลของตัวแปรทำนายระดับบุคคลที่ส่งผลต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ พบว่า ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากนโยบายและการบริหารจัดการ (POLM1) ตำแหน่งทางวิชาการ (ACA) จำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (EXP) และคุณลักษณะของบุคลากร (CP1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางตรงในทางบวกเท่ากับ 0.911 0.780 0.120 และ .011 ($p < .01$) ตามลำดับ ตามลำดับ แสดงว่า นโยบายการบริหารจัดการ การมีตำแหน่งทางวิชาการ จำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปีขึ้นไป คุณลักษณะของบุคลากร สภาพแวดล้อมภายใน และลักษณะขององค์การส่งผลให้การรับรู้ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ดีขึ้น กล่าวคือ การที่บุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐรับรู้ถึงนโยบายและการบริหารจัดการ ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารที่ดี การมีนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ และการติดต่อสื่อสารภายในสาขาวิชาที่ดี ตลอดจนมีการบริหารการเงิน และการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ดี จะส่งผลให้การวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อยู่ในระดับสูงด้วย ตลอดจนบุคลากรมีความผูกพันต่อสาขาวิชา และมีความเป็นนักวิชาการสูงก็จะทำให้มองว่า คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีประสิทธิผลที่ดีด้วยเช่นเดียวกัน ขณะที่ผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ และมีประสบการณ์ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปีขึ้นไป จะให้คะแนนการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์สูงกว่าบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ และทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์น้อยกว่า 5 ปี และตัวแปรทำนายระดับบุคคลที่ส่งผลต่อนโยบายและการบริหารจัดการได้รับอิทธิพล

ทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากสภาพแวดล้อมภายใน (EI1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 1.027 ($p < .01$) และลักษณะขององค์การ (CF1) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.460 ($p < .05$) นั่นคือการรับรู้ถึงวัฒนธรรมขององค์การ บรรยากาศขององค์การ โครงสร้างของสาขา และสภาพการใช้เทคโนโลยีของบุคลากรในสาขาวิชาที่ดี จะส่งผลให้การวัดนโยบายและการบริหารจัดการอยู่ในระดับสูงด้วย ส่วนตัวแปรทำนายระดับบุคคลที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของบุคลากรได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากนโยบายและการบริหารจัดการ (POLM1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 1.164 ($p < .01$) แสดงว่าการที่บุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐการรับรู้ถึงนโยบายและการบริหารจัดการ ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารที่ดี การมีนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์และการติดต่อสื่อสารภายในสาขาวิชา ตลอดจนมีกระบวนการบริหารการเงิน และกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ดี จะส่งผลให้การวัดคุณลักษณะของบุคลากรอยู่ในระดับสูงด้วยเช่นกัน

สำหรับอิทธิพลทางอ้อมระดับบุคคลพบว่า นโยบายและการบริหารจัดการ (POLM1) ที่ส่งผลต่ออิทธิพลทางอ้อมในการให้คะแนนการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านคุณลักษณะของบุคลากร โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.013 ($p < .01$) แสดงว่าในระดับบุคคลที่รับรู้ถึงนโยบายและการบริหารจัดการที่ดีจะส่งผลให้การวัดคุณลักษณะของบุคลากรสูงขึ้น และส่งผลต่อการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากขึ้น และพบว่าสภาพแวดล้อมภายใน และลักษณะขององค์การส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อการให้คะแนนการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านนโยบายและการบริหารจัดการ มีค่าสัมประสิทธิ์ที่ส่งผลผ่านนโยบายการบริหารจัดการขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.936 และ 0.419 ตามลำดับ ($p < .05$) แสดงว่าในระดับบุคคลที่รับรู้ถึงสภาพแวดล้อมภายใน และลักษณะขององค์การที่ดีทั้งในเรื่องของวัฒนธรรมขององค์การ บรรยากาศขององค์การ โครงสร้างขององค์การ และสภาพการใช้เทคโนโลยีที่ดีจะส่งผลให้นโยบายการบริหารจัดการเพิ่มมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร การมีนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสารภายในสาขาวิชา ตลอดจนมีการบริหารการเงิน และการบริหารทรัพยากรบุคคลสูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลทางอ้อมต่อการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่สูงขึ้นเช่นกัน

เมื่อพิจารณาถึงอิทธิพลโดยรวมที่ส่งผลต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ พบว่าปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้านนโยบายและการบริหารจัดการมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลรวมสูงสุดโดยมีค่า 0.924 ($p < .01$) หมายความว่านโยบายการบริหารจัดการไม่ว่าจะเป็นด้านภาวะผู้นำ

ของผู้บริหาร การมีนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสารภายในสาขาวิชา ตลอดจนมีการบริหารการเงิน และการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ดีจะส่งผลให้การมองประสิทธิภาพคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อยู่ในทางที่ดีเช่นเดียวกัน ส่วนอิทธิพลโดยรวมที่ส่งผลต่อนโยบายและการบริหารจัดการสูงสุด ได้แก่ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายในมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลรวมเท่ากับ 1.027 ($p < .01$) หมายความว่าสภาพแวดล้อมภายในไม่ว่าจะเป็นด้านวัฒนธรรมขององค์กร และบรรยากาศขององค์กรจะส่งผลให้การมองนโยบายและการบริหารจัดการอยู่ในทางที่ดีเช่นเดียวกัน ตลอดจนอิทธิพลโดยรวมที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของบุคลากรสูงสุดได้แก่ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการ เช่นเดียวกับการมองประสิทธิภาพคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลรวมเท่ากับ 1.164 ($p < .01$) ทั้งนี้ตัวแปรทำนายระดับบุคคลสามารถอธิบายความแปรปรวนคุณลักษณะของบุคลากร ประสิทธิภาพคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ และนโยบายและการบริหารจัดการได้ร้อยละ 97.30 95.00 และ 89.10 ($R^2 = 0.973$ 0.950 และ 0.891) ตามลำดับ

ตาราง 4.22 ขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรทำนายระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาที่มีต่อประสิทธิภาพคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ตัวแปรทำนาย	อิทธิพล			อิทธิพล			อิทธิพล		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
Within	EFEF1			POLM1			CP1		
1. FEM	-0.007		-0.007						
2. ACA	0.780**		0.780**						
3. EXP	0.120**		0.120**						
4. CF1	0.037	0.419*	0.456*	0.460*		0.460*		0.535	0.535
5. EI1	0.085	0.936*	1.021*	1.027**		1.027**		1.195	1.195
6. CP1	0.011**		0.011**						
7. POLM1	0.911**	0.013**	0.924**				1.164**		1.164**
Between	EFEF2			POLM2			CP2		
1. CF2	0.032	0.042*	0.074*	0.046*		0.046*		0.065	0.065
2. EI2	0.283	0.611*	0.894*	0.662**		0.662**		0.950	0.950
3. CP2	0.257*		0.257*						
4. POLM2	0.924**	0.369**	1.293**				1.435**		1.435**

$$\chi^2 = 702.030, df = 371, p = 0.000, \chi^2 / df = 1.892, CFI = 0.980, TLI = 0.972,$$

$$RMSEA = 0.030, SRMR_w = 0.027, SRMR_b = 0.097, (Mplus 5.21 standardized estimates)$$

ตาราง 4.22 (ต่อ)

 R^2 ของรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของบุคคล = 0.950

 R^2 ของรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของสาขาวิชา = 0.919

 R^2 ของรูปแบบเชิงสาเหตุนโยบายและการบริหารจัดการระดับบุคคล = 0.891

 R^2 ของรูปแบบเชิงสาเหตุนโยบายและการบริหารจัดการระดับสาขาวิชา = 0.427

 R^2 ของรูปแบบเชิงสาเหตุคุณลักษณะของบุคลากรระดับบุคคล = 0.973

 R^2 ของรูปแบบเชิงสาเหตุคุณลักษณะของบุคลากรระดับสาขาวิชา = 0.211

Average cluster size = 7.508, จำนวนสาขาวิชา = 132

หมายเหตุ: 1. * หมายถึง $p < .05$, ** หมายถึง $p < .01$

2. DE = direct effect (อิทธิพลทางตรง), IE = indirect effect (อิทธิพลทางอ้อม), TE = total effect (อิทธิพลรวม)

2. ตัวแปรทำนายระดับสาขาวิชา เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลของตัวแปรทำนายระดับสาขาวิชาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ พบว่า ประสิทธิภาพผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ นโยบายและการบริหารจัดการ (POLM2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางตรงในทางบวกเท่ากับ 0.924 ($p < .01$) และคุณลักษณะของบุคลากร (CP2) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางตรงในทางบวกเท่ากับ 0.257 ($p < .05$) แสดงว่า การรับรู้ด้านนโยบายและการบริหารจัดการ และคุณลักษณะของบุคลากรที่ดีจะส่งผลให้การรับรู้ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในระดับสาขาวิชาดีขึ้น กล่าวคือการที่บุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐรับรู้ถึงนโยบายและการบริหารจัดการ ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารที่ดี การมีนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์และการติดต่อสื่อสารภายในสาขาวิชาที่ดี ตลอดจนเงินมีการบริหารการเงิน และการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ดี จะส่งผลให้การวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อยู่ในระดับสูงมากที่สุด สำหรับอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อนโยบายและการบริหารจัดการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยได้รับจาก สภาพแวดล้อมภายใน (EI2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางตรงในทางบวกเท่ากับ 0.662 ($p < .01$) และลักษณะขององค์การ (CF2) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางตรงในทางบวกเท่ากับ 0.046 ($p < .05$) แสดงว่าในระดับบุคคลที่รับรู้ถึงสภาพแวดล้อมภายใน และลักษณะขององค์การที่ดีจะส่งผลให้การรับรู้ถึงการวัดนโยบายและการบริหารจัดการมากขึ้นเช่นกัน และอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยได้รับจาก นโยบายและการบริหารจัดการ (POLM2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางตรงในทางบวกเท่ากับ 1.435

($p < .01$) แสดงว่าในระดับสาขาวิชาที่รับรู้ถึงนโยบายและการบริหารจัดการที่ดีจะส่งผลให้การรับรู้ถึงการวัดคุณลักษณะของบุคลากรมากขึ้นเช่นกัน

สำหรับอิทธิพลทางอ้อมระดับสาขาวิชา พบว่า นโยบายและการบริหารจัดการ (POLM2) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการให้คะแนนการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านนโยบายและการบริหารจัดการ มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.369 ($p < .01$) ส่วนสภาพแวดล้อมภายใน (EI2) และลักษณะขององค์กร (CF2) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการให้คะแนนการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านนโยบายและการบริหารจัดการ มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.611 และ 0.042 ($p < .05$) ตามลำดับ แสดงว่าการรับรู้ถึงปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายในที่ดีไม่ว่าจะเป็นด้านวัฒนธรรมในสาขาวิชา และบรรยากาศในสาขาวิชาที่ดี หรือลักษณะขององค์กรที่ดีไม่ว่าจะเป็นด้านโครงสร้างขององค์กร และสภาพการใช้เทคโนโลยีที่ดีจะส่งผลให้การรับรู้ถึงนโยบายและการบริหารจัดการสูงขึ้น และการรับรู้ถึงนโยบายการบริหารจัดการที่สูงขึ้นจะส่งผลต่อการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากขึ้นเช่นกัน

เมื่อพิจารณาถึงอิทธิพลโดยรวม พบว่าปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลสูงสุดต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์โดยมีค่า 1.293 ($p < .01$) หมายความว่านโยบายการบริหารจัดการไม่ว่าจะเป็นด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร การมีนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสารภายในสาขาวิชา ตลอดจนมีการบริหารการเงิน และการบริหารทรัพยากรบุคคล จะส่งผลให้การมองประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อยู่ในทางที่ดีเช่นเดียวกัน ส่วนอิทธิพลโดยรวมที่ส่งผลต่อนโยบายและการบริหารจัดการสูงสุด ได้แก่ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายในมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.662 ($p < .01$) หมายความว่าสภาพแวดล้อมภายในไม่ว่าจะเป็นด้านวัฒนธรรมขององค์กร และบรรยากาศขององค์กรจะส่งผลให้การมองนโยบายและการบริหารจัดการอยู่ในทางที่ดีเช่นเดียวกัน ตลอดจนอิทธิพลโดยรวมที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของบุคลากรสูงสุดได้แก่ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการ เช่นเดียวกับการมองประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลรวมเท่ากับ 1.435 ($p < .01$) ทั้งนี้ตัวแปรทำนายระดับสาขาวิชาสามารถอธิบายความแปรปรวน ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ นโยบายและการบริหารจัดการ และคุณลักษณะของบุคลากรได้ร้อยละ 91.90 42.70 และ 21.10 ($R^2 = 0.919$ 0.427 และ 0.211) ตามลำดับ

ตาราง 4.23 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับประสิทธิผลของ
คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

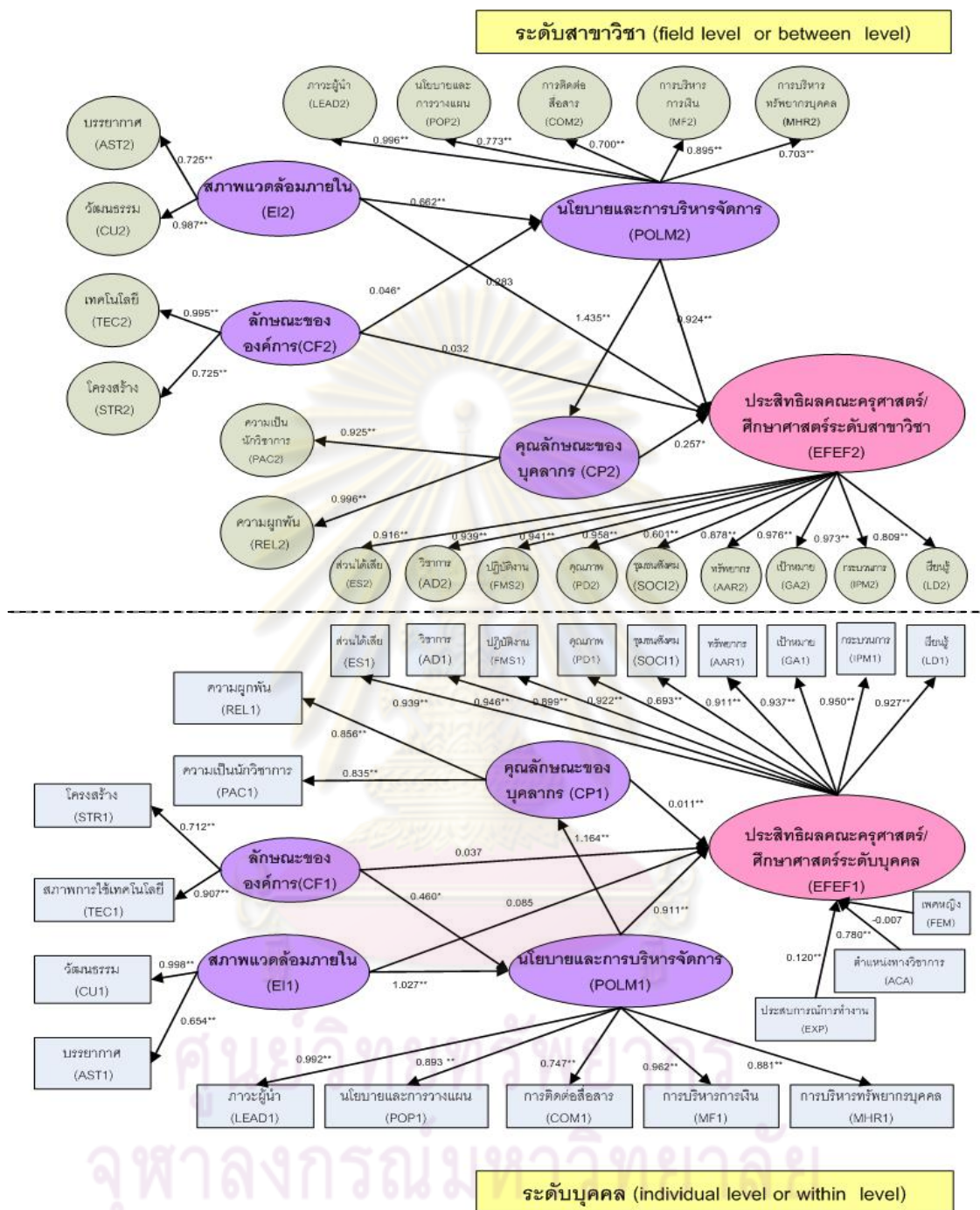
ตัวแปรสังเกตได้	ระดับบุคคล/ภายในกลุ่ม (within groups: W)				ระดับสาขาวิชา/ระหว่างกลุ่ม (between groups: B)				ค่า สหสัมพันธ์ ภายในชั้น ภายในชั้น (ICCs)	Intercepts หรือ average group means
	น้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน (β)	SE	Z	R ²	น้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน (β)	SE	Z	R ²		
รูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์										
1. ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	0.939	0.008	117.375	0.881	0.916	0.009	101.735	0.840	0.194	3.833
2. วิชาการนักศึกษา (AD)	0.946	0.005	189.200	0.895	0.939	0.007	134.864	0.881	0.188	3.567
3. การปฏิบัติงาน (FMS)	0.899	0.003	299.059	0.808	0.941	0.007	135.890	0.885	0.166	4.072
4. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	0.922	0.003	307.100	0.850	0.958	0.004	240.069	0.918	0.208	4.053
5. ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน (SOC)	0.693	0.007	100.600	0.480	0.601	0.025	24.522	0.362	0.243	3.819
6. ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	0.911	0.003	304.405	0.829	0.878	0.015	59.871	0.771	0.192	3.494
7. การบรรจุเป้าหมาย (GA)	0.937	0.002	468.249	0.878	0.976	0.003	327.307	0.952	0.219	3.908
8. กระบวนการภายใน (PM)	0.950	0.002	475.654	0.902	0.973	0.003	324.901	0.946	0.170	3.953
9. เชี่ยวชาญและพัฒนา (LD)	0.927	0.002	462.840	0.859	0.809	0.017	47.214	0.654	0.235	4.134
รูปแบบการวัดลักษณะขององค์กร										
1. โครงสร้างองค์กร (STR)	0.712	0.005	142.400	0.624	0.725	0.005	146.100	0.519	0.208	2.510
2. สภาพการชี้เทคโนโลยี (TEC)	0.907	0.002	453.500	0.823	0.995	0.002	497.500	0.989	0.106	2.516
รูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน										
1. วัฒนธรรมขององค์กร (CU)	0.998	0.002	500.110	0.997	0.987	0.005	197.400	0.975	0.444	2.932
2. บรรยากาศขององค์กร (AST)	0.654	0.005	130.800	0.428	0.725	0.028	25.948	0.525	0.363	2.866
รูปแบบการวัดคุณลักษณะของบุคลากร										
1. ความผูกพันต่อองค์กร (FEL)	0.856	0.003	285.409	0.733	0.996	0.000	5749.048	0.992	0.346	2.769
2. นักวิชาการ (PAC)	0.835	0.003	278.792	0.696	0.925	0.003	310.030	0.855	0.323	3.113
รูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ										
1. ภาวะผู้นำ (LEAD)	0.992	0.000	3107.732	0.983	0.996	0.000	6014.028	0.991	0.201	2.806
2. นโยบายและวางแผน (POP)	0.893	0.004	234.858	0.797	0.773	0.013	59.462	0.802	0.229	3.125
3. การติดต่อสื่อสาร (COM)	0.747	0.006	124.963	0.557	0.700	0.026	26.923	0.580	0.236	2.471
4. บริหารการเงิน (MF)	0.962	0.002	481.498	0.925	0.895	0.014	63.929	0.456	0.235	2.878
5. บริหารบุคคล (MHR)	0.881	0.005	176.810	0.777	0.703	0.105	6.695	0.075	0.255	3.055

หมายเหตุ : * $p < .05$, ** $p < .01$, $|Z| > 1.96$ หมายถึง $p < .05$, $|Z| > 2.58$ หมายถึง $p < .01$

ผลการพัฒนารูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ พบว่า ในระดับบุคคลตัวบ่งชี้ทุกตัวของประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความสำคัญอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน โดย ตัวบ่งชี้คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน (กระบวนการ) มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (วิชาการ) ความพึงพอใจในการศึกษาของ

นิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ส่วนได้เสีย) การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (เป้าหมาย) การเรียนรู้และการพัฒนา (เรียนรู้) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (คุณภาพ) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (ทรัพยากร) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (ปฏิบัติงาน) และการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ชุมชนสังคม) ตามลำดับ ในขณะที่ในระดับสาขาวิชานั้นพบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (เป้าหมาย) รองลงมาคือ คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน (กระบวนการ) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (คุณภาพ) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (ปฏิบัติงาน) การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (วิชาการ) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ส่วนได้เสีย) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (ทรัพยากร) การเรียนรู้และการพัฒนา (เรียนรู้) และการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ชุมชนสังคม) ตามลำดับ ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าตัวบ่งชี้การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ชุมชนสังคม) นั้น มีความสำคัญในระดับที่ต่ำกว่าตัวบ่งชี้อื่นอย่างเห็นได้ชัด โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบรายละเอียดดังตารางที่ 4.22 ตารางที่ 4.23 และภาพที่ 4.10

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



$\chi^2 = 702.030, df = 371, p = 0.000, \chi^2 / df = 1.892, CFI = 0.980, TLI = 0.972,$
 RMSEA = 0.030, SRMR_w = 0.027, SRMR_b = 0.097 (Mplus 5.21 standardized estimates)

ภาพที่ 4.10 รูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐกับมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ

ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

การวิเคราะห์ในตอนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (multiple group analysis) ด้วยโปรแกรม Mplus 5.21 ในการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนครั้งนี้ผู้วิจัยให้ความสนใจเฉพาะเส้นทางอิทธิพลของตัวแปรในรูปแบบเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการรับรู้ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เท่านั้น โดยทำการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุและความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ในรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับสำหรับการนำเสนอข้อมูลในส่วนนี้เพื่อให้ได้ทราบสารสนเทศพื้นฐานของแต่ละกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน ส่วนแรกเป็นค่าสถิติพื้นฐานจำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ส่วนที่สองเป็นค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ส่วนที่สามเป็นผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ส่วนสุดท้ายเป็นผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ทั้งนี้ในการพิจารณาตัวแปรทำนายเพื่อนำมาทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนในตอนนี้ผู้วิจัยพิจารณานำตัวแปรเฉพาะที่มีความเกี่ยวข้องกับทั้งสองกลุ่มมาวิเคราะห์ โดยตัวแปรทำนายระดับบุคคลได้แก่ (1) ตัวแปรทำนายระดับบุคคล ได้แก่ เพศหญิง ตำแหน่งทางวิชาการ และจำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ลักษณะขององค์การ สภาพแวดล้อมภายใน คุณลักษณะของบุคลากร และนโยบายการบริหารจัดการ (2) ตัวแปรทำนายระดับสาขาวิชา ได้แก่ ลักษณะขององค์การ สภาพแวดล้อมภายใน คุณลักษณะของบุคลากร และนโยบายการบริหารจัดการ รายละเอียดผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

7.1 ค่าสถิติพื้นฐาน

7.1.1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในรูปแบบของกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลที่เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ พบว่าตัวแปรต้นมีความเป็นเพศหญิงของผู้ให้ข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.567 ตัวแปรต้นมีตำแหน่งทางวิชาการมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.638 และตัวแปรต้นมีจำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปีขึ้นไปมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.834 หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างบุคลากรในมหาวิทยาลัยใน

กำกับของรัฐเป็นเพศหญิงร้อยละ 56.70 มีตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ 63.80 และกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปีขึ้นไปร้อยละ 83.40

ส่วนค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่อเนื่องซึ่งวัดจากแบบสอบถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ จำแนกตามองค์ประกอบในการวัด ได้ดังนี้ (1) องค์ประกอบลักษณะขององค์การ มีตัวบ่งชี้ 2 ตัว ได้แก่ สภาพการใช้เทคโนโลยี และโครงสร้างขององค์การค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.607 และ 2.564 ตามลำดับ หมายความว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีความเห็นว่าตนการใช้เทคโนโลยี และลักษณะของโครงสร้างขององค์การอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาและค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) มีค่าระหว่าง 24.532 – 26.467 แสดงว่าการแสดงความคิดเห็นค่อนข้างจะใกล้เคียงกันมาก (2) องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในของสาขาวิชา มีตัวบ่งชี้ 2 ตัว ได้แก่ วัฒนธรรมขององค์การ และบรรยากาศขององค์การค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง (\bar{x} = 2.999 และ 2.948 ตามลำดับ) และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) มีค่าระหว่าง 26.594 – 28.843 แสดงว่า แสดงว่าการแสดงความคิดเห็นแต่ละคนไม่แตกต่างกันมากนัก (3) องค์ประกอบคุณลักษณะของบุคลากร มีตัวบ่งชี้ 2 ตัว ได้แก่ ความเป็นนักวิชาการ และความผูกพันของบุคลากร ค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง (\bar{x} = 2.877 และ 2.861 ตามลำดับ) และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) มีค่าระหว่าง 25.795 – 30.101 แสดงให้เห็นว่าการแสดงความคิดเห็นแต่ละคนค่อนข้างแตกต่างกัน (4) องค์ประกอบนโยบายและการบริหารจัดการ พบว่า ตัวบ่งชี้เกือบทุกตัวมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้น ตัวบ่งชี้การติดต่อสื่อสารอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของทั้ง 5 ตัวบ่งชี้มีค่าอยู่ระหว่าง 24.154 ถึง 31.115 แสดงให้เห็นว่าการรับรู้นโยบายและการบริหารจัดการแต่ละตัวบ่งชี้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแต่ละบุคคลอยู่ในระดับค่อนข้างกระจายมาก และ (5) องค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของทั้ง 9 ตัวบ่งชี้มีค่าอยู่ระหว่าง 17.344 ถึง 22.709 แสดงให้เห็นว่าการรับรู้ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์แต่ละตัวบ่งชี้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแต่ละบุคคลอยู่ในระดับค่อนข้างกระจายรายละเอียดดังตารางที่ 4.24

ตาราง 4.24 ค่าสถิติพื้นฐานลักษณะของตัวแปรในการวิจัยของกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ

ตัวแปร	\bar{X}	SD	CV%	MIN	MAX	ความเบ้ (SK)	ความโด่ง (KU)
1. กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล (N =397)							
1. เพศหญิง	0.567	0.495	87.302	0.000	1.000	-0.291*	-1.925**
2. มีตำแหน่งทางวิชาการ	0.638	0.473	74.138	0.000	1.000	-0.702**	-1.515**
3. จำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	0.834	0.501	60.072	0.000	1.000	-0.035	-2.009**
4. โครงสร้างขององค์การ (STR)	2.564	0.629	24.532	1.200	5.000	-0.017	-0.716**
5. สภาพการใช้เทคโนโลยี (TEC)	2.607	0.690	26.467	1.300	5.000	-0.365**	-0.611*
6. วัฒนธรรมขององค์การ (CU)	2.999	0.865	28.843	1.111	5.000	-1.364**	2.152**
7. บรรยากาศขององค์การ (AST)	2.948	0.784	26.594	1.045	5.000	-0.944**	0.824**
8. ความผูกพันต่อองค์การ (REL)	2.861	0.738	25.795	1.156	5.000	-0.590**	-1.142**
9. ความเป็นนักวิชาการ (PAC)	2.877	0.866	30.101	1.000	5.000	-1.480**	2.650**
10.ภาวะผู้นำ (LEAD)	2.823	0.729	25.824	1.000	5.000	-0.815**	0.043
11.นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ (POP)	3.107	0.888	28.581	1.000	5.000	-0.929**	0.022
12.การติดต่อสื่อสาร (COM)	2.485	0.600	24.145	1.222	5.000	-0.597**	-0.189
13.การบริหารการเงิน (MF)	2.856	0.747	26.155	1.444	5.000	-0.649**	-0.321
14.การบริหารทรัพยากรบุคคล (MHR)	2.915	0.907	31.115	1.400	5.000	-0.820**	-0.227
15.ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	3.883	0.688	17.718	1.400	5.000	-0.660**	-0.212
16. วิชาการนักศึกษา (AD)	3.536	0.803	22.709	1.400	5.000	-1.066**	0.885*
17. การปฏิบัติงาน (FMS)	4.229	0.770	18.208	1.800	5.000	-1.161**	0.950**
18. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	4.216	0.758	17.979	1.714	5.000	-0.875**	-0.170
19. ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน (SOC)	3.713	0.644	17.344	1.000	5.000	-0.303*	-0.636**
20.ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	3.902	0.697	17.863	1.000	5.000	-0.574**	-0.577*
21. การบรรลุเป้าหมาย (GA)	3.972	0.697	17.548	1.000	5.000	-0.873**	0.297
22. กระบวนการภายใน (IPM)	3.986	0.772	19.368	1.000	5.000	-1.046**	0.633*
23. เรียนรู้และพัฒนา (LD)	4.138	0.807	19.502	1.833	5.000	-0.858**	0.060
2. กลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐบาล (N =594)							
1. เพศหญิง	0.561	0.498	88.770	0.000	1.000	0.217*	-1.959**
2. มีตำแหน่งทางวิชาการ	0.451	0.500	110.865	0.000	1.000	0.061	-2.003**
3. จำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	0.801	0.500	62.422	0.000	1.000	-0.101	-1.996**
4. โครงสร้างขององค์การ (STR)	2.401	0.588	24.490	1.000	5.000	-0.230*	-0.852**
5. สภาพการใช้เทคโนโลยี (TEC)	2.407	0.659	27.378	1.000	5.000	-0.341**	-0.324
6. วัฒนธรรมขององค์การ (CU)	2.799	0.693	24.759	1.333	5.000	-0.573**	-0.966**
7. บรรยากาศขององค์การ (AST)	2.748	0.691	25.146	1.091	5.000	-0.328**	-0.616**
8. ความผูกพันต่อองค์การ (REL)	2.561	0.684	26.708	1.333	5.000	-0.596**	-0.922**

ตาราง 4.24 (ต่อ)

ตัวแปร	\bar{X}	SD	CV%	MIN	MAX	ความเบ้ (SK)	ความโด่ง (KU)
9.ความเป็นนักวิชาการ (PAC)	3.077	0.761	24.732	1.000	5.000	-0.767**	-0.007
10.ภาวะผู้นำ (LEAD)	2.723	0.734	26.956	1.200	5.000	-0.580**	-0.508*
11.นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ (POP)	3.002	0.747	24.883	1.089	5.000	-0.655**	-0.291
12.การติดต่อสื่อสาร (COM)	2.315	0.641	27.689	1.111	5.000	-0.495**	-0.503*
13.การบริหารการเงิน (MF)	2.956	0.730	24.696	1.333	5.000	-0.533**	-0.640**
14.การบริหารทรัพยากรบุคคล (MHR)	3.015	0.736	24.411	1.000	5.000	-0.610**	-0.254
15.ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ES)	3.983	0.699	17.550	1.400	5.000	-0.422**	-0.835**
16. วิชาการนักศึกษา (AD)	3.636	0.776	21.342	1.600	5.000	-0.651**	-0.012
17. การปฏิบัติงาน (FMS)	3.929	0.708	18.020	1.000	5.000	-0.716**	-0.127
18. คุณภาพคณาจารย์ (PD)	3.916	0.722	18.437	1.143	5.000	-0.543**	-0.721**
19. ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน (SOC)	3.713	0.703	18.933	1.000	5.000	-0.381**	-0.818**
20. ทรัพยากร/การเงิน (AAR)	3.602	0.702	19.489	1.000	5.000	-0.669**	-0.484*
21. การบรรลุเป้าหมาย (GA)	4.072	0.709	17.412	1.000	5.000	-0.414**	-0.991**
22. กระบวนการภายใน (IPM)	4.086	0.777	19.016	1.000	5.000	-0.646**	-0.220
23. เรียนรู้และพัฒนา (LD)	4.238	0.735	17.343	1.033	5.000	-0.649**	-0.213

หมายเหตุ : 1. มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล $SE_{SK} = 0.122$, $SE_{KU} = 0.244$

2. มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐบาล $SE_{SK} = 0.100$, $SE_{KU} = 0.200$ * $p < .05$, ** $p < .01$

เมื่อทดสอบระดับความมีนัยสำคัญของความเบ้ พบว่าตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าความเบ้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เป็นค่าที่อยู่ในระดับต่ำ แสดงว่าตัวแปรมีลักษณะการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติเล็กน้อย ส่วนค่าความโด่งที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและค่าความโด่งน้อยกว่า 3 นั้น แสดงว่าข้อมูลมีความโด่งแตกต่างจากโค้งปกติและมีลักษณะค่อนข้างเตี้ยแบนรายละเอียดดังตารางที่ 4.24

7.1.2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในรูปแบบของกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลที่เป็นมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ พบว่าตัวแปรตัวมีความเป็นเพศหญิงของผู้ให้ข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.561 ตัวแปรตัวมีตำแหน่งทางวิชาการมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.451 และตัวแปรตัวมีจำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปีขึ้นไปมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.801 หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐเป็นเพศหญิงร้อยละ 56.10 มีตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ 45.10 และกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปีขึ้นไปร้อยละ 80.10

ส่วนค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่อเนื่องซึ่งวัดจากแบบสอบถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ จำแนกตามองค์ประกอบในการวัด ได้ดังนี้ (1) องค์ประกอบลักษณะขององค์การ มีตัวบ่งชี้ 2 ตัว ได้แก่ สภาพการใช้เทคโนโลยี และโครงสร้างขององค์การ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.407 และ 2.401 ตามลำดับ หมายความว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีความเห็นว่าตนการใช้เทคโนโลยี และลักษณะของโครงสร้างอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาและค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) มีค่าระหว่าง 24.490 – 27.378 แสดงว่าการแสดงความคิดเห็นค่อนข้างอยู่ในระดับค่อนข้างแตกต่างกันแต่ไม่มากนัก (2) องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในของสาขาวิชา มีตัวบ่งชี้ 2 ตัว ได้แก่ วัฒนธรรมขององค์การ และบรรยากาศขององค์การ ค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง (\bar{x} = 2.799 และ 2.748 ตามลำดับ) และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) มีค่าระหว่าง 24.759 – 25.146 แสดงว่า แสดงว่าการแสดงความคิดเห็นแต่ละคนไม่แตกต่างกันมากนัก (3) องค์ประกอบคุณลักษณะของบุคลากร มีตัวบ่งชี้ 2 ตัว ได้แก่ ความเป็นนักวิชาการ และความผูกพันของบุคลากร ค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง (\bar{x} = 3.077 และ 2.561 ตามลำดับ) และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) มีค่าระหว่าง 24.732 – 26.708 แสดงให้เห็นว่าการแสดงความคิดเห็นแต่ละคนแตกต่างกันไม่มากนัก (4) องค์ประกอบนโยบายและการบริหารจัดการ พบว่า ตัวบ่งชี้เกือบทุกตัวมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้น ตัวบ่งชี้การติดต่อสื่อสารอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของทั้ง 5 ตัวบ่งชี้มีค่าอยู่ระหว่าง 24.411 ถึง 27.689 แสดงให้เห็นว่าการรับนโยบายและการบริหารจัดการแต่ละตัวบ่งชี้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐแต่ละบุคคลอยู่ในระดับค่อนข้างแตกต่างกันแต่ไม่มากนัก และ (5) องค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของทั้ง 9 ตัวบ่งชี้มีค่าอยู่ระหว่าง 17.343 ถึง 21.342 แสดงให้เห็นว่าการรับรู้ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์แต่ละตัวบ่งชี้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐแต่ละบุคคลอยู่ในระดับค่อนข้างกระจาย รายละเอียดดังตารางที่ 4.24

เมื่อทดสอบระดับความมีนัยสำคัญของความเบ้ พบว่าตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าความเบ้แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เป็นค่าที่อยู่ในระดับต่ำ แสดงว่าตัวแปรมีลักษณะการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติเล็กน้อย ส่วนค่าความโด่งที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและค่าความโด่งน้อยกว่า 3 นั้น แสดงว่าข้อมูลมีความโด่งแตกต่างจากโค้งปกติและมีลักษณะค่อนข้างเตี้ยแบน รายละเอียดดังตารางที่ 4.24

7.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

7.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำนวน 23 ตัวพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 253 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 มี 201 คู่ ค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นความสัมพันธ์ทางบวก 234 คู่ และความสัมพันธ์ทางลบ 19 คู่ ในภาพรวมความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 201 คู่มีค่าตั้งแต่ต่ำจนถึงสูง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.882 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ความผูกพันของบุคลากรกับการพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.001 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเพศหญิงของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐกับวัฒนธรรมขององค์การ สถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Approx. Chi-Square = 12464.630 , $df = 190$, $p = 0.000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 (KMO = 0.880) แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะและความความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างหรือวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ รายละเอียดผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดดังตารางที่ 4.25

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ที่อยู่ในองค์ประกอบประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ 9 ตัวในองค์ประกอบประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีทั้งหมด 36 คู่ ทุกคู่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบนี้มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจริง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.515 ถึง 0.877 โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก) นั่นคือ ถ้าตัวบ่งชี้หนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวบ่งชี้ตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วย เช่น ถ้าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐรับรู้ว่าคุณคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีประสิทธิผลด้านความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงินเพิ่มมากขึ้นก็จะรับรู้ว่ามีการบริหารดูแลเป้าหมายตามภารกิจอยู่ในระดับเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน และขนาดของความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ($.50 < r < .69$) จนถึงค่อนข้างสูง ($r > .89$)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายกับตัวแปรตามองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ แยกพิจารณาได้ 5 กลุ่ม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) **ภูมิหลังของผู้ให้ข้อมูลกับองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์** พบว่า คู่ที่มีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 มี 18 คู่ และขนาดความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำทุกคู่ ($r < .49$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.373 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ กับการบรรจุ เป้าหมายตามภารกิจ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.003 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้ ข้อมูลเพศหญิงกับการพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีเครื่องหมายบวก) หมายความว่า ถ้าตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดเพิ่ม ขึ้นด้วย หรือหากตัวบ่งชี้ตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วย

2) **องค์ประกอบลักษณะขององค์การ กับองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์** พบว่า คู่ที่มีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 มี 7 คู่ และขนาดความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำทุกคู่ ($r < .29$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.159 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างขององค์การ กับการสามารถในการได้มาและ จัดหาทรัพยากร/การเงิน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.009 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง สภาพการเข้าเทคโนโลยี กับการพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก) หมายความว่า ถ้าตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะมี ขนาดเพิ่มมากขึ้นด้วย หรือหากตัวบ่งชี้ตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลงอีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วย

3) **องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในกับองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์** พบว่า ทุกคู่มีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 และขนาดความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ 1 คู่ ($r < .29$) ระดับค่อนข้างต่ำ 9 คู่ ($.30 < r < .49$) จนถึงระดับปานกลาง 8 คู่ ($.50 < r < .69$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.659 เป็น ความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมขององค์การ กับการเรียนรู้และการพัฒนา ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.237 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศขององค์การ กับการเป็นระบบเปิดและ ปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม และมีทิศทางเดียวกันทุกคู่ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มี เครื่องหมายบวก)

4) **องค์ประกอบคุณลักษณะของบุคลากรกับองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์** พบว่า ทุกคู่มีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และขนาดความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ 1 คู่ ($.30 < r < .49$) ระดับปานกลาง 3 คู่ ($.50 < r < .69$) นอกนั้นมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่า เท่ากับ 0.882 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความผูกพันของบุคลากร กับการพัฒนาด้านวิชาการและ

บุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.423 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นนักวิชาการกับการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคมและมีทิศทางเดียวกันทุกคู่ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก)

5) องค์ประกอบนโยบายและการบริหารจัดการกับองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ พบว่า ทุกคู่มีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และขนาดความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ 4 คู่ ($.30 < r < .49$) ระดับปานกลาง 29 คู่ ($.50 < r < .69$) นอกนั้นอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.842 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์กับความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.432 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารการเงินกับการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม และมีทิศทางเดียวกันทุกคู่ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก) รายละเอียดในตาราง 4.25

ข้อสรุปเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรซึ่งในองค์ประกอบเดียวกันส่วนใหญ่ขนาดความสัมพันธ์จะสูงและมีทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายกับตัวแปรตามองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ความสัมพันธ์ส่วนใหญ่มีนัยสำคัญทางสถิติ ขนาดของความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ยกเว้นความสัมพันธ์กับองค์ประกอบคุณลักษณะของบุคลากร และองค์ประกอบนโยบายและการบริหารจัดการที่ขนาดความสัมพันธ์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$) และเป็นที่น่าสังเกตว่าทิศทางความสัมพันธ์ของผู้ให้ข้อมูลพิเศษหญิง มีทิศทางความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับตัวแปรซึ่งเกือบทุกตัวในองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

7.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำนวน 23 ตัวพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 253 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 มี 202 คู่ ค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นความสัมพันธ์ทางบวก 248 คู่ และความสัมพันธ์ทางลบ 5 คู่ ในภาพรวมความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 202 คู่มิค่าตั้งแต่ต่ำจนถึงสูง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.884 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรซึ่งความผูกพันของบุคลากรกับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.004 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นพิเศษของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐกับภาวะผู้นำ สถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Approx. Chi-Square = 24754.560 , $df = 190$,

$p = 0.000$ ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 (KMO = 0.927) แสดงให้เห็นว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยไม่เป็น เมทริกซ์เอกลักษณ์และความความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างหรือวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ รายละเอียดผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดดังตารางที่ 4.25

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายกับตัวแปรตามองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ แยกพิจารณาได้ 5 กลุ่ม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) **ภูมิหลังของผู้ให้ข้อมูลกับองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์** พบว่า คู่ที่มีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 มี 16 คู่ และขนาดความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำทุกคู่ ($r < .49$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.362 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ กับการบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.007 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้ข้อมูลเพศหญิงกับการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก) หมายความว่า ถ้าตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวบ่งชี้ตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วย

2) **องค์ประกอบลักษณะขององค์การ กับองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์** พบว่า คู่ที่มีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 มี 9 คู่ และขนาดความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำทุกคู่ ($r < .29$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.129 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างขององค์การ กับคุณภาพกระบวนการจัดการภายใน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.010 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสภาพการใช้เทคโนโลยี กับการพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก) หมายความว่า ถ้าตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวบ่งชี้ตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วย

3) **องค์ประกอบสภาพแวดล้อมภายในกับองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์** พบว่า ทุกคู่มีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 และขนาดความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ 1 คู่ ($.30 < r < .49$) ระดับปานกลาง 10 คู่ ($.50 < r < .69$) นอกนั้นอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.829 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมขององค์การ กับการสามารถในการได้มาและจัดหา

ทรัพยากร/การเงิน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.486 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศขององค์การกับการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม และมีทิศทางเดียวกันทุกคู่ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก)

4) **องค์ประกอบคุณลักษณะของบุคลากรกับองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์** พบว่า ทุกคู่มีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และขนาดความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง 1 คู่ ($.50 < r < .69$) นอกนั้นอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.884 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความผูกพันของบุคลากร กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.668 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นนักวิชาการกับการเรียนรู้และการพัฒนา และมีทิศทางเดียวกันทุกคู่ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก)

5) **องค์ประกอบนโยบายและการบริหารจัดการกับองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์** พบว่า ทุกคู่มีความสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และขนาดความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง 3 คู่ ($.50 < r < .69$) นอกนั้นอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.870 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำกับความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.616 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์กับความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และมีทิศทางเดียวกันทุกคู่ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก) รายละเอียดในตาราง 4.25

ข้อสรุปเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยของมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรขึ้นในองค์ประกอบเดียวกันส่วนใหญ่ขนาดความสัมพันธ์จะสูงและมีทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายบวก) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายกับตัวแปรตามองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ความสัมพันธ์ส่วนใหญ่มีนัยสำคัญทางสถิติ ขนาดของความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ยกเว้นความสัมพันธ์กับองค์ประกอบคุณลักษณะของบุคลากร และองค์ประกอบนโยบายและการบริหารจัดการที่ขนาดความสัมพันธ์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($.70 < r < .89$) และเป็นที่น่าสังเกตว่าทิศทางความสัมพันธ์ของผู้ให้ข้อมูลเพศหญิง มีทิศทางความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับตัวแปรขึ้นเพียงตัวเดียวในองค์ประกอบประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ได้แก่ ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน

ตาราง 4.25 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ

มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (N=397)																							
\bar{X}	0.567	0.638	0.834	2.564	2.607	2.999	2.948	2.861	2.877	2.823	3.107	2.485	2.856	2.915	3.883	3.536	4.229	4.216	3.713	3.902	3.972	3.986	4.138
SD	0.495	0.473	0.501	0.629	0.690	0.865	0.784	0.738	0.866	0.729	0.888	0.600	0.747	0.907	0.688	0.803	0.770	0.758	0.644	0.697	0.697	0.772	0.807
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. = 0.880 Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi-Square = 12464.630 df = 190 p = 0.000																							
ตัวแปร	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.
1. เพศหญิง		0.011	0.005	-0.045	-0.016	0.001	-0.052	-0.013	-0.009	-0.008	0.019	0.042	-0.012	-0.021	0.018	0.003	-0.027	-0.027	0.009	-0.019	-0.011	-0.032	-0.029
2. ตำแหน่ง	0.030		0.236**	-0.052	-0.044	0.166**	-0.065	0.126*	0.118*	0.312**	0.069	0.033	0.229**	0.023	0.178**	0.141**	0.215**	0.257**	0.278**	0.219**	0.231**	0.127*	0.123*
3. ทำงาน	0.005	0.056		-0.103**	-0.036	0.078	-0.038	0.315**	0.149**	0.261**	0.365**	0.243**	0.155**	0.142**	0.368**	0.363**	0.337**	0.330**	0.270**	0.312**	0.373**	0.338**	0.158**
4. โครงสร้าง	0.012	0.066	-0.212**		0.346**	0.124*	0.160**	0.020	0.018	0.074	0.142**	0.155**	0.068	0.154**	0.147**	0.151**	0.105*	0.125*	0.154**	0.159**	0.116*	0.039	0.055
5. เทคโนโลยี	0.034	0.038	-0.038	0.376**		0.145**	0.259**	0.040	0.009	0.062	0.021	0.064	0.085	0.152**	0.027	0.009	0.018	0.014	0.069	0.039	0.039	0.020	0.076
6. วัฒนธรรม	0.013	0.272**	0.345**	0.056	0.008		0.704**	0.708**	0.585**	0.391**	0.507**	0.341**	0.931**	0.784**	0.570**	0.493**	0.469**	0.494**	0.332**	0.520**	0.632**	0.566**	0.659**
7. มรยภาค	-0.005	-0.079	0.133**	0.010	0.014*	0.614**		0.486**	0.397**	0.322**	0.376**	0.231**	0.617**	0.402**	0.310**	0.306**	0.348**	0.237**	0.330**	0.435**	0.411**	0.435**	0.524**
8. ภูมิพัน	0.024	0.110**	0.352**	0.127**	0.014*	0.861**	0.585**		0.819**	0.641**	0.839**	0.674**	0.811**	0.782**	0.875**	0.882**	0.799**	0.820**	0.558**	0.826**	0.814**	0.862**	0.775**
9. วิชาการ	0.016	0.119**	0.275**	0.066	0.033	0.817**	0.538**	0.874**		0.552**	0.663**	0.743**	0.720**	0.556**	0.726**	0.690**	0.801**	0.777**	0.423**	0.578**	0.713**	0.719**	0.828**
10. ภาวะผู้นำ	0.004	0.235**	0.242**	0.079	0.007	0.786**	0.492**	0.815**	0.736**		0.636**	0.556**	0.488**	0.495**	0.618**	0.645**	0.631**	0.736**	0.825**	0.709**	0.625**	0.735**	0.644**
11. วางแผน	0.014	0.101**	0.327**	0.116**	0.014*	0.849**	0.587**	0.777**	0.845**	0.818**		0.814**	0.625**	0.589**	0.842**	0.772**	0.666**	0.685**	0.559**	0.810**	0.807**	0.750**	0.629**
12. สื่อสาร	0.013	0.044	0.338**	0.118**	0.028**	0.772**	0.537**	0.802**	0.527**	0.767**	0.782**		0.485**	0.382**	0.688**	0.662**	0.696**	0.669**	0.479**	0.612**	0.610**	0.646**	0.625**
13. การเงิน	0.014	0.271**	0.344**	0.062	0.008	0.758**	0.602**	0.874**	0.824**	0.793**	0.855**	0.787**		0.817**	0.698**	0.616**	0.588**	0.620**	0.432**	0.611**	0.749**	0.628**	0.676**
14. บุคคล	0.008	0.041	0.334**	0.104*	0.041*	0.835**	0.583**	0.834**	0.794**	0.824**	0.716**	0.830**	0.750**		0.592**	0.581**	0.486**	0.543**	0.455**	0.637**	0.659**	0.638**	0.628**
15. รับผิดชอบ	0.026	0.094**	0.332**	0.099*	0.012	0.615**	0.630**	0.820**	0.803**	0.759**	0.616**	0.838**	0.822**	0.759**		0.836**	0.741**	0.781**	0.589**	0.836**	0.814**	0.735**	0.668**
16. วิชาการ	0.036	0.025	0.342**	0.108**	0.035	0.516**	0.601**	0.753**	0.832**	0.754**	0.620**	0.783**	0.831**	0.789**	0.794**		0.867**	0.778**	0.621**	0.818**	0.778**	0.877**	0.712**
17. ปฏิบัติงาน	0.014	0.127**	0.300**	0.064	0.010	0.786**	0.519**	0.884**	0.671**	0.773**	0.846**	0.732**	0.798**	0.786**	0.789**	0.741**		0.747**	0.582**	0.733**	0.804**	0.830**	0.848**
18. คุณภาพ	0.025	0.181**	0.305**	0.092*	0.012	0.735**	0.536**	0.810**	0.744**	0.867**	0.874**	0.711*	0.752**	0.751**	0.824**	0.765**	0.743**		0.693**	0.783**	0.844**	0.834**	0.815**
19. สุขุมสงัด	0.007	0.190**	0.239**	0.065	0.023**	0.769**	0.486**	0.776**	0.749**	0.637**	0.766**	0.723**	0.780**	0.816**	0.721**	0.722**	0.736**	0.721**		0.766**	0.626**	0.515**	0.412**
20. ทรัพยากร	-0.033	0.227**	0.278**	0.105*	0.017	0.829**	0.517**	0.822**	0.798**	0.870**	0.725**	0.810**	0.840**	0.784**	0.770**	0.848**	0.707**	0.762**	0.731**		0.848**	0.709**	0.576**
21. เป้าหมาย	0.015	0.150**	0.362**	0.114**	0.012	0.768**	0.598**	0.768**	0.846**	0.788**	0.750**	0.766**	0.781**	0.700**	0.715**	0.805**	0.744**	0.773**	0.760**	0.781**		0.779**	0.695**
22. ควบคุมการ	0.018	0.031	0.361**	0.129**	0.022**	0.809**	0.544**	0.753**	0.782**	0.812**	0.729**	0.706**	0.819**	0.792**	0.751**	0.730**	0.783**	0.704**	0.741**	0.735**	0.795**		0.764**
23. ศึกษผู้	0.017	0.086*	0.232**	0.039	0.017**	0.778**	0.540**	0.837**	0.668**	0.778**	0.725**	0.799**	0.782**	0.749**	0.764**	0.798**	0.761**	0.721**	0.703**	0.755**	0.803**	0.774*	
\bar{X}	0.561	0.451	0.801	2.401	2.407	2.799	2.748	2.561	3.077	2.723	3.002	2.315	2.956	3.015	3.983	3.636	3.929	3.916	3.713	3.602	4.072	4.086	4.238
SD	0.498	0.500	0.500	0.588	0.659	0.693	0.691	0.734	0.747	0.641	0.730	0.736	0.684	0.761	0.699	0.776	0.708	0.722	0.703	0.702	0.709	0.777	0.735
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. = 0.927 Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi-Square = 24754.560 df = 190 p = 0.000																							
มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ (N=594)																							

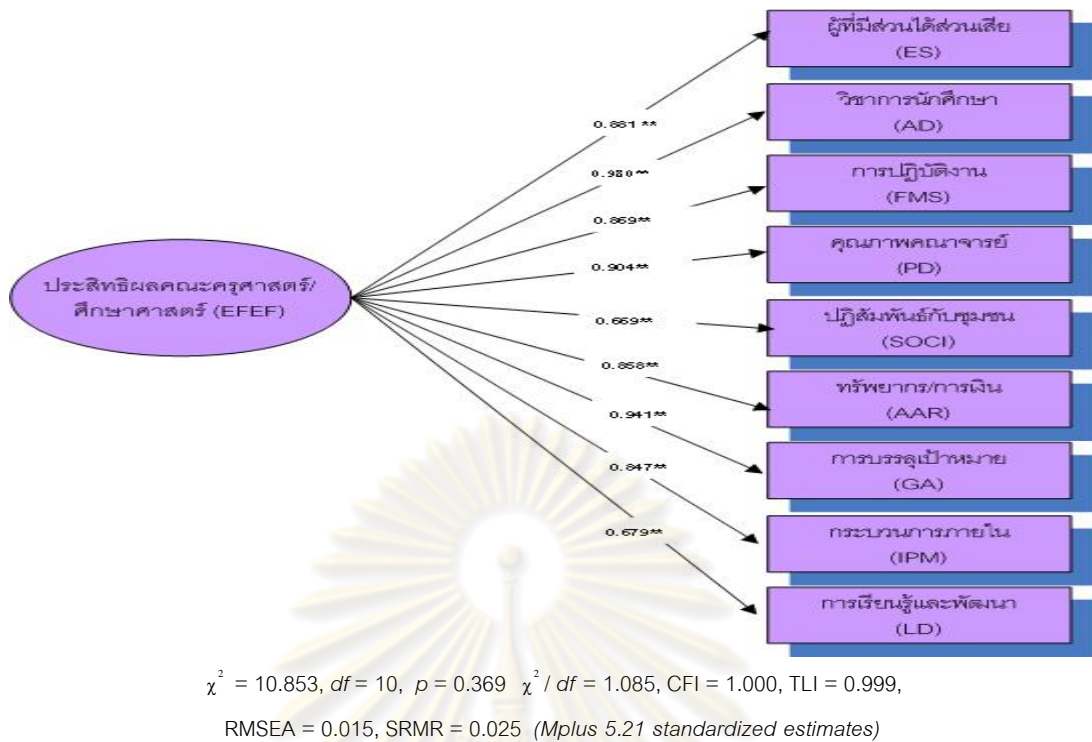
หมายเหตุ 1) เส้นประเป็นกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ, ได้เส้นประเป็นกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ 2) * p<.05, ** p<.01

7.3 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล และมหาวิทยาลัยใน สังกัดของรัฐบาล

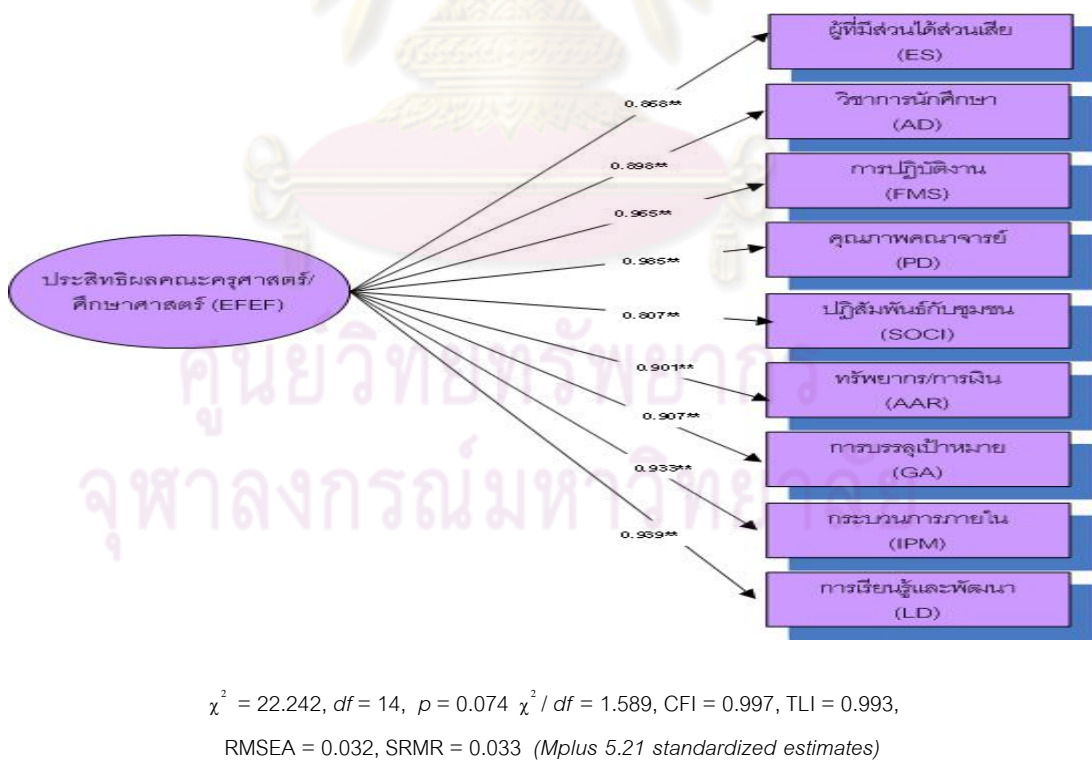
การตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ในตอนนี้เป็นผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระดับเดียว (single level CFA) ด้วยโปรแกรม Mplus 5.21 มีเป้าหมายเพื่อพิจารณาว่า เมื่อจำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐแล้ว รูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในแต่ละกลุ่มซึ่งเป็นรูปแบบสมมติฐานทางทฤษฎี (proposed model) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และองค์ประกอบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์แต่ละตัวนั้นมีความสัมพันธ์เกี่ยวพันซึ่งกันและกัน ไม่ได้แยกจากกันอย่างอิสระ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระดับเดียว พบว่ารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีความตรงเชิงโครงสร้างโดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบ ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 10.853$, $df = 10$, $p = 0.369$ ดัชนี CFI = 1.000, TLI = 0.999, RMSEA = 0.015, SRMR = 0.025 และ $\chi^2/df = 1.085$ ในทำนองเดียวกับรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐซึ่งมีความตรงเชิงโครงสร้างเช่นเดียวกัน โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบ ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 22.242$, $df = 14$, $p = 0.074$ ดัชนี CFI = 0.997, TLI = 0.993, RMSEA = 0.032, SRMR = 0.033 และ $\chi^2/df = 1.589$ โดยรูปแบบของทั้งสองกลุ่มมีค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่ารูปแบบตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หรือรูปแบบการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง และมีสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ดัชนี RMSEA ที่มีค่าต่ำกว่า 0.06 และ RMR ที่มีค่าต่ำกว่า 0.08 (Hu & Bentler, 1999) และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จากค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 9 ตัว พบว่า ทั้งกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ตัวแปรเกือบทั้งหมดมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบใกล้เคียงกันมากและนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 9 ตัวนี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะบ่งบอกถึงประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของกลุ่มบุคลากรมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ รายละเอียดดังภาพที่ 4.11 และภาพที่ 4.12



ภาพที่ 4.11 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ



ภาพที่ 4.12 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ

7.4 ผลการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุพระระดับประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล และ มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐบาล

ผลการทดสอบสมมติฐานแรก (H_{form}) ที่ไม่มีการกำหนดเงื่อนไขบังคับ ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโดยไม่มีการกำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ระหว่างกลุ่มต่างกัมนมีค่าเท่ากันยกเว้นพารามิเตอร์ของตัวแปรตามในระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาในการวิเคราะห์ครั้งแรกได้กำหนดเส้นทางพารามิเตอร์ตามกรอบแนวคิดในการวิจัยและได้มีการปรับแก้รูปแบบตามที่โปรแกรมรายงานในส่วนของดัชนีแก้ไข (modification indices) หรือปรับแก้ตามข้อสังเกตของนักวิจัยบนพื้นฐานของทฤษฎี หรือการกำหนดค่าตั้งต้นให้กับตัวแปร พบว่าการกำหนดเส้นทางพารามิเตอร์ตามกรอบแนวคิดโปรแกรมไม่สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ให้ได้ ซึ่งโปรแกรมจะแสดงข้อความ

"The H1 model estimation did not converge. Sample statistics could not be computed. Increase the number of H1 iterations." และ "The model estimation did not terminate normally due to an error in the computation. Change your model and/or starting values."

ภายหลังผู้วิจัยได้เพิ่มค่า number of H1 iterations จาก 20000 เป็น 30000 และกำหนดค่าตั้งต้นของตัวแปรชี้ภาวะผู้นำ และนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ พบว่าทำให้โปรแกรมสามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ แสดงว่าการกำหนดค่าตั้งต้นของตัวแปรดังกล่าวมีความสำคัญต่อการตรวจสอบความตรงของรูปแบบ (Rosser, Johnsrud, & Heck, 2003) ดังนั้นในการวิเคราะห์ขั้นสุดท้ายจึงได้เพิ่มการกำหนดค่าตั้งต้น และปรับรูปแบบสำหรับการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุพระระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐบาล

จากตารางที่ 4.26 ตารางที่ 4.27 ภาพที่ 4.13 และภาพที่ 4.14 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงของรูปแบบเชิงสาเหตุพระระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระหว่างกลุ่มบุคลากรมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ผู้วิจัยได้ทำการปรับรูปแบบโดยยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้ การปรับรูปแบบในขั้นตอนนี้พิจารณาจากดัชนีปรับรูปแบบและจากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผลจากการปรับรูปแบบทำให้รูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบ ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 716.247$, $df = 362$, $p = 0.000$ ดัชนี CFI = 0.923, TLI = 0.604, RMSEA = 0.105, SRMR_w = 0.046, SRMR_b = 0.108 และ $\chi^2/df = 1.979$ จากค่าดัชนีดังกล่าวพบว่าค่า χ^2 มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) CFI, TLI มีค่าน้อยกว่า 0.960 และค่า RMSEA มีค่ามากกว่า 0.100 แสดงว่ารูปแบบดังกล่าวไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และไม่เป็นไปตามสมมติฐาน หมายถึงรูปแบบมีความแปรเปลี่ยนด้านรูปแบบ โดยพบว่ารูปแบบเชิงสาเหตุพระระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

และกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐตามทฤษฎีมีความแปรเปลี่ยนด้านรูปแบบ นั่นคือ รูปแบบของกลุ่มมหาวิทยาลัยกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รายละเอียดการเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรทำนายระดับบุคคลและระดับสาขาวิชาที่มีต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ในการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน และรายละเอียดการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนรายละเอียดดังตารางที่ 4.26 และ 4.27

ตาราง 4.26 การเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรทำนายระดับบุคคลและระดับสาขาวิชาที่มีต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน

ตัวแปรทำนาย	อิทธิพล						อิทธิพล						อิทธิพล					
	DE		IE		TE		DE		IE		TE		DE		IE		TE	
	EFEF1						POLM1						CP1					
Within	กำกับ	รัฐ	กำกับ	รัฐ	กำกับ	รัฐ	กำกับ	รัฐ	กำกับ	รัฐ	กำกับ	รัฐ	กำกับ	รัฐ	กำกับ	รัฐ	กำกับ	รัฐ
1. FEM	-0.014	0.002			-0.014	0.002												
2. ACA	0.034*	-0.030*			0.034*	-0.030*												
3. EXP	0.005**	-0.014**			0.005**	-0.014**												
4. CF1	0.028	0.004	0.409*	0.281*	0.437*	0.285*	0.817*	0.501*			0.817*	0.501*	0.704	0.441	0.704	0.441		
5. EI1	0.039	0.046	0.655*	0.592*	0.694*	0.638*	1.310*	1.055*			1.310*	1.055*	1.219	0.929	1.219	0.929		
6. CP1	0.034*	0.018																
7. POLM1	0.500**	0.561**	0.029**	0.016**	0.529**	0.577**							0.862**	0.881**			0.862**	0.881**
Between	EFEF2						POLM2						CP2					
	กำกับ	รัฐ	กำกับ	รัฐ	กำกับ	รัฐ	กำกับ	รัฐ	กำกับ	รัฐ	กำกับ	รัฐ	กำกับ	รัฐ	กำกับ	รัฐ	กำกับ	รัฐ
1. CF2	0.017	0.001	0.049*	0.002	0.066*	0.003	0.065*	0.004*			0.065*	0.004*			0.059	0.004	0.059	0.004
2. EI2	0.063	0.149	0.311*	0.459	0.374*	0.608	0.407*	0.650*			0.407*	0.650*	0.371	0.602	0.371	0.602		
3. CP2	0.117*	0.271			0.117*	0.271												
4. POLM2	0.764**	0.706**	0.107*	0.654*	0.871**	1.360**							0.913**	0.926*			0.913**	0.926*

$$\chi^2 = 716.247, df = 362, p = 0.000 \quad \chi^2 / df = 1.979, CFI = 0.923, TLI = 0.604, RMSEA = 0.105, SRMR_w = 0.046, SRMR_o = 0.108, (Mplus 5.21 standardized estimates)$$

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของบุคคล (ม.ในกำกับ) = 0.822

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของบุคคล (ม.รัฐ) = 0.826

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของสาขาวิชา (ม.ในกำกับ) = 0.587

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของสาขาวิชา (ม.รัฐ) = 0.763

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุนโยบายและการบริหารจัดการระดับบุคคล (ม.ในกำกับ) = 0.880

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุนโยบายและการบริหารจัดการระดับบุคคล (ม.รัฐ) = 0.869

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุนโยบายและการบริหารจัดการระดับสาขาวิชา (ม.ในกำกับ) = 0.148

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุนโยบายและการบริหารจัดการระดับสาขาวิชา (ม.รัฐ) = 0.420

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุคุณลักษณะของบุคลากรระดับบุคคล (ม.ในกำกับ) = 0.743

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุคุณลักษณะของบุคลากรระดับบุคคล (ม.รัฐ) = 0.777

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุคุณลักษณะของบุคลากรระดับสาขาวิชา (ม.ในกำกับ) = 0.834

R² ของรูปแบบเชิงสาเหตุคุณลักษณะของบุคลากรระดับสาขาวิชา (ม.รัฐ) = 0.857

Average cluster size (ม.ในกำกับ) = 6.729, จำนวนสาขาวิชา (ม.ในกำกับ) = 59

Average cluster size (ม.รัฐ) = 8.137, จำนวนสาขาวิชา (ม.รัฐ) = 73

หมายเหตุ : 1. * หมายถึง $p < .05$, ** หมายถึง $p < .01$

2. DE = direct effect (อิทธิพลทางตรง), IE = indirect effect (อิทธิพลทางอ้อม), TE = total effect (อิทธิพลรวม)

ตาราง 4.27 ผลการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปแบบเชิงสาเหตุ
พหุระดับประสิทธิภาพผลของ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในการทดสอบความไม่
แปรเปลี่ยน

ตัวแปรสังเกตได้	ระดับบุคคล/ภายในกลุ่ม (within groups: W)				ระดับสาขาวิชา/ระหว่างกลุ่ม (between groups: B)				ค่า สหสัมพันธ์ ภายในชั้น ภายในชั้น (ICCs)	Intercepts หรือ average group means
	น้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน (β)	SE	Z	R ²	น้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน (β)	SE	Z	R ²		
1. กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ										
รูปแบบการวัดประสิทธิภาพผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์										
1. ส่วนได้เสีย (ES)	0.910	0.025	18.204	0.825	0.914	0.032	28.563	0.961	0.151	3.883
2. วิชาการ (AD)	0.901	0.019	47.573	0.907	0.914	0.011	83.091	0.978	0.155	3.536
3. ปฏิบัติงาน (FMS)	0.814	0.027	30.497	0.796	0.913	0.005	182.600	0.994	0.159	4.229
4. คุณภาพ (PD)	0.907	0.023	39.483	0.821	0.941	0.004	235.250	0.994	0.199	4.216
5. ชุมชนสังคม (SOCI)	0.763	0.058	13.604	0.440	0.795	0.017	46.765	0.990	0.257	3.713
6. ทรัพยากร (AAR)	0.806	0.025	32.550	0.768	0.884	0.016	55.250	0.969	0.169	3.902
7. เป้าหมาย (GA)	0.911	0.009	101.222	0.885	0.856	0.002	428.000	0.998	0.152	3.972
8. กระบวนการ (IPM)	0.875	0.033	26.559	0.801	0.952	0.018	52.889	0.972	0.148	3.986
9. เรียนรู้ (LD)	0.762	0.047	16.127	0.620	0.924	0.062	14.903	0.828	0.191	4.138
รูปแบบการวัดลักษณะขององค์กร										
1. โครงสร้าง (STR)	0.214	0.022	9.727	0.501	0.611	0.102	5.990	0.798	0.263	2.564
2. เทคโนโลยี (TEC)	0.324	0.023	14.087	0.251	0.741	0.097	7.639	0.898	0.138	2.607
รูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน										
1. วัฒนธรรม (CU)	0.748	0.002	374.000	0.995	0.938	0.105	8.933	0.697	0.473	2.999
2. บรรยากาศ (AST)	0.611	0.064	9.547	0.345	0.928	0.098	9.469	0.896	0.398	2.948
รูปแบบการวัดคุณลักษณะของบุคลากร										
1. ความผูกพัน (REL)	0.423	0.034	12.413	0.819	0.958	0.000	2191.545	0.998	0.340	2.861
2. นวัตกรรม (PAC)	0.874	0.050	17.487	0.764	0.816	0.101	8.079	0.801	0.414	2.877
รูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ										
1. ภาวะผู้นำ (LEAD)	0.978	0.016	61.147	0.976	0.900	0.010	90.000	0.957	0.154	2.823
2. วางแผน (POP)	0.851	0.035	24.340	0.723	0.911	0.061	14.934	0.848	0.245	3.107
3. สื่อสาร (COM)	0.704	0.044	16.950	0.390	0.916	0.036	25.444	0.923	0.229	2.485
4. การเงิน (MF)	0.901	0.063	14.302	0.776	0.928	0.080	11.600	0.868	0.184	2.856
5. บุคคล (MHR)	0.804	0.052	15.462	0.615	0.751	0.136	5.522	0.557	0.295	2.915
2. กลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ										
รูปแบบการวัดประสิทธิภาพผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์										
1. ส่วนได้เสีย (ES)	0.914	0.028	32.643	0.836	0.997	0.006	166.167	0.994	0.166	3.983
2. วิชาการ (AD)	0.952	0.018	52.889	0.907	0.996	0.004	249.000	0.992	0.109	3.636
3. ปฏิบัติงาน (FMS)	0.914	0.019	48.107	0.836	0.999	0.006	166.500	0.996	0.092	3.929
4. คุณภาพ (PD)	0.929	0.017	54.647	0.864	0.997	0.003	332.333	0.994	0.116	3.916
5. ชุมชนสังคม (SOCI)	0.691	0.068	10.162	0.478	0.912	0.006	152.000	0.996	0.289	3.713
6. ทรัพยากร (AAR)	0.917	0.017	53.941	0.840	0.993	0.007	141.857	0.987	0.267	3.602
7. เป้าหมาย (GA)	0.942	0.007	134.571	0.888	0.952	0.000	5964.046	0.999	0.294	4.072
8. กระบวนการ (IPM)	0.951	0.026	36.578	0.904	0.996	0.004	249.000	0.992	0.214	4.086
9. เรียนรู้ (LD)	0.867	0.040	21.675	0.752	0.966	0.028	34.500	0.934	0.196	4.238

ตาราง 4.27 (ต่อ)

ตัวแปรสังเกตได้	ระดับบุคคล/ภายในกลุ่ม (within groups: W)				ระดับสาขาวิชา/ระหว่างกลุ่ม (between groups: B)				ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICCs)	Intercepts หรือ average group means
	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β)	SE	Z	R ²	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β)	SE	Z	R ²		
รูปแบบการวัดลักษณะขององค์กร										
1.โครงสร้าง (STR)	0.691	0.048	14.396	0.478	0.908	0.028	32.429	0.934	0.025	2.401
2.เทคโนโลยี (TEC)	0.514	0.019	27.053	0.264	0.978	0.059	16.576	0.898	0.038	2.407
รูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน										
1.วัฒนธรรม (CU)	0.798	0.025	31.980	0.797	0.918	0.060	15.300	0.897	0.088	2.799
2.บรรยากาศ (AST)	0.599	0.060	9.983	0.359	0.916	0.066	13.879	0.840	0.006	2.748
รูปแบบการวัดคุณลักษณะของบุคลากร										
1.ความผูกพัน (REL)	0.922	0.025	36.885	0.850	0.969	0.000	5868.744	0.998	0.037	2.561
2.นักวิชาการ (PAC)	0.914	0.031	29.484	0.835	0.971	0.022	44.136	0.942	0.011	3.077
รูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ										
1.ภาวะผู้นำ (LEAD)	0.994	0.010	99.411	0.988	0.979	0.075	13.053	0.798	0.069	2.723
2.วางแผน (POP)	0.882	0.026	33.923	0.778	0.989	0.013	76.077	0.979	0.057	3.002
3.สื่อสาร (COM)	0.718	0.053	13.547	0.516	0.992	0.007	141.714	0.984	0.090	2.315
4.การเงิน (MF)	0.972	0.019	51.158	0.945	0.998	0.003	332.667	0.996	0.096	2.956
5.บุคคล (MHR)	0.900	0.033	27.273	0.811	0.974	0.023	42.348	0.949	0.032	3.015

หมายเหตุ : * $p < .05$, ** $p < .01$, $|Z| > 1.96$ หมายถึง $p < .05$, $|Z| > 2.58$ หมายถึง $p < .01$

เมื่อพบว่ารูปแบบมีความแปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐกับกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ จึงไม่ได้ทำการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานอื่นในขั้นต่อไป ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์นั้นมีความแปรเปลี่ยนด้านรูปแบบซึ่งไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้นถ้าต้องการนำรูปแบบดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งควรพิจารณาการเพิ่ม หรือลดตัวแปรทำนายให้เหมาะสม แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ พบว่าค่าสถิติในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย (descriptive research) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship) แบบพหุระดับ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ตลอดจนศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในประเทศไทย และเพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับของประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล และกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐบาล ทั้งนี้กรอบความคิดการวิจัยอยู่ในรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่แสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างปัจจัยระดับบุคคลและปัจจัยระดับสาขาวิชา กับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของบุคคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็น หัวหน้าสาขาวิชา คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน จาก 132 สาขาวิชา จำนวน 991 คน แบ่งเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 4 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยทักษิณ จำนวน 59 สาขาวิชา 397 คน และปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ 7 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยนเรศวร และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 73 สาขาวิชา 594 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยใช้สาขาวิชาและประเภทของผู้ให้ข้อมูลเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้นตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ จำแนกเป็น 2 กลุ่มคือ (1) ตัวแปรทำนายระดับบุคคล ได้แก่ เพศหญิง มีตำแหน่งทางวิชาการ จำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปีขึ้นไป และตัวแปรทำนายระดับบุคคลและระดับสาขาวิชา ได้แก่ ลักษณะขององค์การ สภาพแวดล้อมภายในคุณลักษณะของบุคลากร และนโยบายและการบริหารจัดการ และ (2) ตัวแปรตามประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามบุคลากรเพื่อวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์แบ่งเป็น 3 ตอน โดยที่ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนตัวจำนวน 4 ข้อ เป็นแบบตรวจสอบรายการและเติมคำ ตอนที่ 2 เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์วัดจาก 4 องค์ประกอบ 11 ตัวบ่งชี้ จำนวน 120 ข้อ ดัดแปลงมาจาก Steers (1977)

และ Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000) อีกทั้งได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้บริหารระดับนโยบายในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ และผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ และตอนที่ 3 เป็นแบบวัดประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์วัดจาก 9 ตัวบ่งชี้จำนวน 54 ข้อ เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ โดยดัดแปลงมาจาก Cameron (1978, 1986) Clott (1995) Kwan and Walker (2003) BSC (2004) EFQM (2006) และ MBNQA (2007) และจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้บริหารระดับนโยบายในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ และผู้วิจัยสร้างขึ้นเช่นกัน

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยายเพื่อศึกษาและอธิบายลักษณะการแจกแจงของตัวแปรวิเคราะห์เพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปร ด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม (MANOVA) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระดับเดียว(single level CFA) และองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ (multilevel CFA) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝง วิเคราะห์หาค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการนำตัวแปรไปวิเคราะห์พหุระดับ สำหรับรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับเพื่อวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่พัฒนาพัฒนาขึ้น ได้ทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับเพื่อวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระหว่างกลุ่มบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ โปรแกรม SPSS 16.0 for Windows และโปรแกรม Mplus 5.21

จากกรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานไว้ 3 ประการ ได้แก่ (1) รูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เชิงสาเหตุพหุระดับที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (2) ตัวแปรปัจจัยระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาสามารถทำนายการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ (3) รูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความไม่แปรเปลี่ยนในรูปแบบระหว่างกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

1.1 การพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

1.1.1 **ตัวบ่งชี้** สำหรับตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นองค์ประกอบที่ Cameron (1986 cited in Kwan & Walker, 2003) พัฒนาขึ้น และ Kwan and Walker (2003) นำมาดัดแปลงและปรับปรุงเพื่อใช้ในสถาบันอุดมศึกษาฮ่องกง โดยวัดจากตัวบ่งชี้ 8 ตัว ได้แก่ (1) ความพึงพอใจด้านการศึกษานักศึกษา (2) การพัฒนาด้านวิชาการของนักศึกษา (3) การพัฒนาอาชีพของนักศึกษา (4) การพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษา (5) ความพึงพอใจในสภาพการจ้างงานของบุคลากร (6) การพัฒนาวิชาการและคุณภาพของคณาจารย์ (7) ความเป็นระบบเปิดและการมีปฏิสัมพันธ์กับชุมชน และ (8) ความสามารถในการจัดหาทรัพยากร เมื่อนำมาใช้ในสถาบันอุดมศึกษาของไทย (คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์) ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดของรูปแบบเกณฑ์รางวัลคุณภาพ (Malcolm Baldrige National Quality Award หรือ MBNQA) รูปแบบการบริหารคุณภาพของสมาคมยุโรป (European Foundation for Quality Management หรือ EFQM) และรูปแบบสมดุล (Balanced Scorecard หรือ BSC) มาใช้พัฒนาเป็นรูปแบบวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์และได้ปรับปรุง ดัดแปลงตัวบ่งชี้ให้เหมาะสมกับบริบทตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้บริหารระดับนโยบายในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์และข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้นำตัวบ่งชี้ที่ 1 และ 3 รวมกันเป็นตัวบ่งชี้ที่ 1 ใหม่ เรื่อง “ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย” และตัวบ่งชี้ที่ 2 และ 4 รวมกันเป็น ตัวบ่งชี้ที่ 2 เรื่อง “การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา” ส่วนตัวบ่งชี้ที่อื่นคงเดิม และได้เพิ่มมาอีก 3 ตัวบ่งชี้ (ตัวบ่งชี้ที่ 7 – 9 ของใหม่) ได้แก่ เรื่อง “การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ” “คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน” และ “การเรียนรู้และการพัฒนา” ดังนั้นประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ได้รับการปรับปรุงและดัดแปลงโดยเรียงลำดับและจัดเรียงใหม่เพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้จึงวัดจากตัวบ่งชี้ 9 ตัว คือ (1) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ส่วนได้เสีย) (2) การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (วิชาการ) (3) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (ปฏิบัติงาน) (4) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (คุณภาพ) (5) การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ชุมชน/สังคม) (6) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (ทรัพยากร) (7) การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (เป้าหมาย) (8) คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน (กระบวนการ) และ (9) การเรียนรู้และการพัฒนา (เรียนรู้) รวมจำนวน 54 ข้อเมื่อทำการเปรียบเทียบกับภารกิจของ

สถาบันอุดมศึกษาไทยกับการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมีความครอบคลุมดังรายละเอียดต่อไปนี้

ภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา	ตัวบ่งชี้ในการวัดประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของ Cameron (1978, 1986), Clott (1995), Kwan and Walker (2003), BSC (2004), EFQM (2006) และ MBNQA (2007)
1. การเรียนการสอน	1. ความพึงพอใจในการศึกษาของนักศึกษาและ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย 2. การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา 3. ความพึงพอใจในงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร 7. การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ 9. การเรียนรู้และการพัฒนา
2. การวิจัย	4. การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ 6. ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน 8. คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน 9. การเรียนรู้และการพัฒนา
3. การบริการวิชาการแก่ชุมชน	5. การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม 6. ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน 8. คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน
4. การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	5. การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม 8. คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน

1.1.2 รูปแบบการวัด ผลการพัฒนารูปแบบเชิงสาเหตุนุหระดับประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและ กลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ พบว่า **ในระดับบุคคล**ตัวบ่งชี้ทุกตัวของประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความสำคัญอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน โดยตัวบ่งชี้คุณภาพ กระบวนการจัดการภายใน (กระบวนการ) มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ การพัฒนาด้าน วิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (วิชาการ) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษา และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ส่วนได้เสีย) การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (เป้าหมาย) การเรียนรู้และการ พัฒนา (เรียนรู้) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (คุณภาพ) ความสามารถในการ ได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (ทรัพยากร) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (ปฏิบัติงาน) และการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ชุมชนสังคม) ตามลำดับ ในขณะที่ในระดับสาขาวิชานั้นพบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (เป้าหมาย) รองลงมาคือ คุณภาพ

กระบวนการจัดการภายใน (กระบวนการ) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (คุณภาพ) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (ปฏิบัติงาน) การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (วิชาการ) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (ส่วนได้เสีย) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (ทรัพยากร) การเรียนรู้และการพัฒนา (เรียนรู้) และการเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ชุมชนสังคม) ตามลำดับ ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าตัวบ่งชี้การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (ชุมชน/สังคม) นั้น มีความสำคัญในระดับที่ต่ำกว่าตัวบ่งชี้อื่นอย่างเห็นได้ชัดทั้งในระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาซึ่งพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

1.2 ผลการเปรียบเทียบระดับค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้

1.2.1 รูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในการวิจัยครั้งนี้วัดจากตัวบ่งชี้ 9 ตัว คือ (1) ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (2) การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา (3) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร (4) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ (5) การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม (6) ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน (7) การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ (8) คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน และ (9) การเรียนรู้และการพัฒนา ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัย พบว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยที่ต่างกันมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามทั้ง 9 ตัวต่างกันอย่างน้อยสำคัญทางสถิติ เมื่อทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยที่มีต่อตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 9 ตัวโดยพิจารณาเป็นรายตัว พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร และการพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์มีความแตกต่างระหว่างประเภทของกลุ่มมหาวิทยาลัยอย่างน้อยสำคัญทางสถิติ และพบว่าตัวแปรความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน และการเรียนรู้และการพัฒนาแตกต่างกับประเภทของกลุ่มมหาวิทยาลัยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐรับรู้ว่าคุณภาพคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีประสิทธิผลในด้านความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร และด้านการพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์ มากกว่าการรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

1.2.2 รูปแบบการวัดลักษณะขององค์การ

ลักษณะขององค์การในการวิจัยครั้งนี้วัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ (1) โครงสร้างขององค์การ และ (2) สภาพการใช้เทคโนโลยี ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่าง**กลุ่มมหาวิทยาลัย** พบว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยที่ต่างกัน มีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามทั้ง 2 ตัวต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยที่มีต่อตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวโดยพิจารณาเป็นรายตัวพบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรโครงสร้างขององค์การ มีความแตกต่างระหว่างประเภทของกลุ่มมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐรับรู้ว่าลักษณะขององค์การส่งผลต่อประสิทธิผลในด้านโครงสร้างขององค์การมากกว่าการรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยรัฐ

1.2.3 รูปแบบการวัดสภาพแวดล้อมภายใน

สภาพแวดล้อมภายในในการวิจัยครั้งนี้วัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ (1) วัฒนธรรมขององค์การ และ (2) บรรยากาศขององค์การ ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่าง**กลุ่มมหาวิทยาลัย** พบว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยที่ต่างกัน มีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามทั้ง 2 ตัวต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยที่มีต่อตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวโดยพิจารณาเป็นรายตัวพบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรวัฒนธรรมขององค์การ และตัวแปรบรรยากาศขององค์การ มีความแตกต่างระหว่างประเภทของกลุ่มมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐรับรู้ว่าสภาพแวดล้อมภายในจะส่งผลต่อประสิทธิผลในด้านวัฒนธรรมขององค์การ และด้านบรรยากาศขององค์การมากกว่าการรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ

1.2.4 รูปแบบการวัดคุณลักษณะของบุคลากร

คุณลักษณะของบุคลากรในการวิจัยครั้งนี้วัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ (1) ความผูกพันต่อองค์การ และ (2) ความเป็นนักวิชาการของบุคลากร ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่าง**กลุ่มมหาวิทยาลัย** พบว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยที่ต่างกัน มีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามทั้ง 2 ตัวต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อทดสอบอิทธิพลของกลุ่มมหาวิทยาลัยที่มีต่อตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวโดยพิจารณาเป็นรายตัวพบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรความผูกพันต่อองค์การ และตัวแปรความเป็นนักวิชาการของบุคลากร มีความแตกต่างระหว่างประเภทของกลุ่มมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐรับรู้ว่าคุณลักษณะของบุคลากรจะส่งผลต่อประสิทธิผลด้านความผูกพันต่อองค์การมากกว่าการรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ส่วนด้านความเป็นนักวิชาการของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐรับรู้สูงกว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

1.2.5 รูปแบบการวัดนโยบายและการบริหารจัดการ

นโยบายและการบริหารจัดการในการวิจัยครั้งนี้วัดจากตัวบ่งชี้ 5 ตัว คือ (1) ภาวะผู้นำ (2) นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ (3) การติดต่อสื่อสาร (4) กระบวนการบริหารการเงิน และ (5) กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัย พบว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยที่ต่างกัน มีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามทั้ง 5 ตัวต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ค่าเฉลี่ยของตัวแปรภาวะผู้นำ ตัวแปรนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ ตัวแปรการติดต่อสื่อสาร และตัวแปรกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคลมีความแตกต่างกันระหว่างประเภทของกลุ่มมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐรับรู้ว่ามีนโยบายและการบริหารจัดการจะส่งผลต่อประสิทธิผลในด้านภาวะผู้นำ นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสาร และกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคลมากกว่าการรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ

1.3 ผลการตรวจสอบความตรง

1.3.1 รูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ความตรงของรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เมื่อทำการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่ารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ มีความตรงเชิงโครงสร้างหรือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบ ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 46.972$, $df = 33$, $p = 0.054$ ดัชนี CFI = 0.997, TLI = 0.994, RMSEA = 0.021, SRMR_w = 0.027, SRMR_b = 0.049 และ $\chi^2/df = 1.423$ โดยในระดับบุคคล ตัวบ่งชี้ที่ใช้วัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์สามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมได้ประมาณร้อยละ 48.00 ถึง 96.90 ส่วนระดับสาขาวิชาสามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมในตัวแปรประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ได้ประมาณร้อยละ 40.70 ถึง 94.90 แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้สามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ได้ในระดับสูง โดยระดับบุคคลสามารถวัดได้ดีกว่าระดับสาขาวิชา

1.3.2 รูปแบบเชิงสาเหตุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

สำหรับผลการวิเคราะห์พบว่ารูปแบบเชิงสาเหตุระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ มีความตรงเชิงโครงสร้างหรือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และสามารถแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ทั้งระดับบุคคลและระดับสาขาวิชา ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบ ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 702.030$,

$df = 371$, $p = 0.000$ ดัชนี CFI = 0.980, TLI = 0.972, RMSEA = 0.030, SRMR_w = 0.027, SRMR_b = 0.097 และ $\chi^2/df = 1.892$ การวิจัยพบว่าตัวแปรระดับบุคคลที่ส่งผลต่อการรับรู้ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ นโยบายและการบริหารจัดการ การมีตำแหน่งทางวิชาการ จำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปีขึ้นไป และคุณลักษณะของบุคลากร โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.911 0.780 0.120 และ .011 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรระดับสาขาวิชาที่ส่งผลต่อการรับรู้ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ นโยบายและการบริหารจัดการ โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.924 และคุณลักษณะของบุคลากร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.257 ทั้งนี้ชุดของตัวแปรทำนายระดับบุคคลสามารถอธิบายความแปรปรวนคุณลักษณะของบุคลากร ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ และนโยบายและการบริหารจัดการ ได้ร้อยละ 97.30 95.00 และ 89.10 ตามลำดับ ส่วนชุดตัวแปรทำนายระดับสาขาวิชาสามารถอธิบายความแปรปรวน ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ นโยบายและการบริหารจัดการ และคุณลักษณะของบุคลากรได้ร้อยละ 91.90 42.70 และ 21.10 ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในประเทศไทย

ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับเพื่อวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเป็นไปตามกรอบแนวคิดในการวิจัย กล่าวคือ **ปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อภูมิหลังระดับบุคคล** ประกอบด้วย (1) เพศหญิง (2) ตำแหน่งทางวิชาการ (3) จำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (4) ลักษณะขององค์กร (5) สภาพแวดล้อมภายใน (6) คุณลักษณะของบุคลากร และ (7) นโยบายและการบริหารจัดการ **ปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อภูมิหลังระดับสาขาวิชา** ประกอบด้วย (1) ลักษณะขององค์กร (2) สภาพแวดล้อมภายใน (3) คุณลักษณะของบุคลากร และ (4) นโยบายและการบริหารจัดการ พบว่าคุณลักษณะดังกล่าวส่งผลให้การวัดประสิทธิผลองค์กรแตกต่างกัน ทั้งนี้ลักษณะความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์นี้จะสรุปผลตามปัจจัยระดับบุคคล และปัจจัยระดับสาขาวิชา โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ปัจจัยเชิงสาเหตุระดับบุคคล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.1 **ตัวแปรเพศหญิง (FEM)** มีอิทธิพลทางตรงเชิงสาเหตุต่อการวัดประสิทธิผล คณะครูศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางลบเท่ากับ -0.007 ($p > .05$)

2.1.2 **ตัวแปรการมีตำแหน่งทางวิชาการ (ACA)** มีอิทธิพลทางตรงเชิงสาเหตุต่อการวัดประสิทธิผลคณะครูศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.780 ($p < .01$)

2.1.3 **ตัวแปรจำนวนปีที่ทำงานในคณะครูศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปี (EXP)** มีอิทธิพลทางตรงเชิงสาเหตุต่อการวัดประสิทธิผลคณะครูศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.120 ($p < .01$)

2.1.4 **ปัจจัยด้านลักษณะขององค์การ (CF)** พบว่ามีอิทธิพลทางตรงเชิงสาเหตุต่อประสิทธิผลคณะครูศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.037 ($p > .05$) แต่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลคณะครูศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.419 ($p < .05$) ซึ่งส่งผ่านปัจจัยนโยบายและการบริหารจัดการเพื่อนำไปสู่การวัดประสิทธิผลคณะครูศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ดี ทั้งนี้อธิบายได้ว่านโยบายและการบริหารจัดการทั้งห้าด้านจำเป็นต้องมีปัจจัยด้านลักษณะขององค์การ ที่ประกอบด้วย สภาพการใช้เทคโนโลยี ($\beta = 0.907$) และโครงสร้างขององค์การ ($\beta = 0.712$) เป็นสิ่งสนับสนุนที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การวัดประสิทธิผลคณะครูศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ดีตามลำดับ

2.1.5 **ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายใน (EI)** พบว่ามีอิทธิพลทางตรงเชิงสาเหตุต่อประสิทธิผลคณะครูศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.085 ($p > .05$) แต่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลคณะครูศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.836 ($p < .05$) ซึ่งส่งผ่านปัจจัยนโยบายและการบริหารจัดการเพื่อนำไปสู่การวัดประสิทธิผลคณะครูศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ดี ทั้งนี้อธิบายได้ว่านโยบายและการบริหารจัดการทั้งห้าด้านจำเป็นต้องมีปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายใน ที่ประกอบด้วย วัฒนธรรมขององค์การ ($\beta = 0.998$) และบรรยากาศขององค์การ ($\beta = 0.654$) เป็นสิ่งสนับสนุนที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การวัดประสิทธิผลคณะครูศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ดีตามลำดับ

2.1.6 **ปัจจัยด้านคุณลักษณะของบุคลากร (CP)** พบว่าเป็นตัวแปรเดียวที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงสาเหตุต่อประสิทธิผลคณะครูศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยไม่ส่งผลต่อตัวแปรอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.011 ($p < .01$) ทั้งนี้

อธิบายได้ว่าลักษณะของบุคลากรที่ประกอบด้วย ความผูกพันต่อองค์กร ($\beta = 0.856$) และความ เป็นนักวิชาการของบุคลากร ($\beta = 0.835$) มีความสำคัญต่อการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์ตามลำดับ

2.1.7 ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการ (POLM) พบว่ามีอิทธิพลทั้ง ทางตรง และทางอ้อมเชิงสาเหตุต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยอิทธิพลทางอ้อม ส่งผ่านคุณลักษณะของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพล ทางตรง และทางอ้อมในทางบวกเท่ากับ 0.911 และ 0.002 ตามลำดับ ($p < .01$) และมีอิทธิพล ทางตรงต่อคุณลักษณะของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาด อิทธิพลทางตรงในทางบวกเท่ากับ 1.164 ($p < .01$) เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักขององค์ประกอบ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยนโยบายและการบริหารจัดการ ที่มีความสำคัญต่อประสิทธิผล ของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากที่สุดคือ ภาวะผู้นำ ($\beta = 0.992$) กระบวนการการบริหาร การเงิน ($\beta = 0.962$) นโยบายและการวางแผน กลยุทธ์ ($\beta = 0.893$) กระบวนการการ บริหารทรัพยากรบุคคล ($\beta = 0.881$) และการติดต่อสื่อสาร ($\beta = 0.747$) ตามลำดับ

2.2 ปัจจัยเชิงสาเหตุระดับสาขาวิชา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1 ปัจจัยด้านลักษณะขององค์กร (CF) พบว่ามีอิทธิพลทางตรงเชิงสาเหตุ ต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.032 ($p > .05$) แต่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวก เท่ากับ 0.042 ($p < .05$) ซึ่งส่งผ่านปัจจัยนโยบายและการบริหารจัดการเพื่อนำไปสู่การวัด ประสิทธิภาพคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ดี ทั้งนี้อธิบายได้ว่านโยบายและการบริหารจัดการทั้ง ห้าด้านจำเป็นต้องมีปัจจัยด้านลักษณะขององค์กร ที่ประกอบด้วย สภาพการใช้เทคโนโลยี ($\beta = 0.995$) และโครงสร้างขององค์กร ($\beta = 0.725$) เป็นสิ่งสนับสนุนที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การ วัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ดีตามลำดับ

2.2.2 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายใน (EI) พบว่ามีอิทธิพลทางตรงเชิงสาเหตุ ต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.283 ($p > .05$) แต่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวก เท่ากับ 0.611 ($p < .05$) ซึ่งส่งผ่านปัจจัยนโยบายและการบริหารจัดการเพื่อนำไปสู่การวัด ประสิทธิภาพ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ดี ทั้งนี้อธิบายได้ว่านโยบายและการบริหารจัดการทั้ง ห้าด้านจำเป็นต้องมีปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายใน ที่ประกอบด้วย วัฒนธรรมขององค์กร

($\beta = 0.987$) และบรรยากาศขององค์กร ($\beta = 0.725$) เป็นสิ่งสนับสนุนที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่ดีตามลำดับ

2.2.3 ปัจจัยด้านคุณลักษณะของบุคลากร (CP) พบว่าเป็นตัวแปรเดียวที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงสาเหตุต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยไม่ส่งผลต่อตัวแปรอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.257 ($p < .05$) ทั้งนี้อธิบายได้ว่าลักษณะของบุคลากรที่ประกอบด้วย ความผูกพันต่อองค์กร ($\beta = 0.996$) และความเป็นนักวิชาการของบุคลากร ($\beta = 0.925$) มีความสำคัญต่อการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามลำดับ

2.2.4 ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการ (POLM) พบว่ามีอิทธิพลทางตรงเชิงสาเหตุต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางตรงในทางบวกเท่ากับ 0.924 ($p < .01$) และมีอิทธิพลทางตรงเชิงสาเหตุต่อคุณลักษณะของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางตรงในทางบวกเท่ากับ 1.435 ($p < .01$) เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักขององค์ประกอบ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยนโยบายและการบริหารจัดการ ที่มีความสำคัญต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากที่สุดคือ ภาวะผู้นำ ($\beta = 0.996$) กระบวนการการบริหารการเงิน ($\beta = 0.895$) นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ ($\beta = 0.773$) กระบวนการการบริหารทรัพยากรบุคคล ($\beta = 0.703$) และการติดต่อสื่อสาร ($\beta = 0.700$) ตามลำดับ

3. ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ

3.1 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์ เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน พบว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระดับเดียว พบว่ารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะ ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีความตรงเชิงโครงสร้างทั้งสองกลุ่ม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1.1 มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ เมื่อพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบ ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 10.853$, $df = 10$, $p = 0.369$ ดัชนี CFI = 1.000, TLI = 0.999, RMSEA = 0.015, SRMR = 0.025 และ $\chi^2/df = 1.085$ มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบ เนื่องจากค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่ารูปแบบตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หรือรูปแบบการวัดมีความตรง

เชิงโครงสร้าง และมีสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ดัชนี RMSEA ที่มีค่าต่ำกว่า 0.06 และ RMR ที่มีค่าต่ำกว่า 0.08 (Hu & Bentler, 1999) และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2

3.1.2 มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ มีความตรงเชิงโครงสร้างเช่นเดียวกัน โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบ ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 22.242$, $df = 14$, $p = 0.074$ ดัชนี CFI = 0.997, TLI = 0.993, RMSEA = 0.032, SRMR = 0.033 และ $\chi^2/df = 1.589$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่ารูปแบบตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หรือรูปแบบการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง และมีสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ดัชนี RMSEA ที่มีค่าต่ำกว่า 0.06 และ SRMR ที่มีค่าต่ำกว่า 0.08 (Hu & Bentler, 1999) และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2

3.2 ผลการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ พบว่ารูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับเพื่อวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมีความแปรเปลี่ยนด้านรูปแบบและมีลักษณะโครงสร้างแตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของรูปแบบของกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 716.247$, $df = 362$, $p = 0.000$ ดัชนี CFI = 0.923, TLI = 0.604, RMSEA = 0.105, SRMR_w = 0.046, SRMR_b = 0.108 และ $\chi^2/df = 1.979$ จากค่าดัชนีดังกล่าวพบว่าค่า χ^2 มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) CFI, TLI มีค่าน้อยกว่า 0.960 และค่า RMSEA มีค่ามากกว่า 0.100 แสดงว่ารูปแบบดังกล่าวไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และไม่เป็นไปตามสมมติฐาน หมายถึงรูปแบบมีความแปรเปลี่ยนด้านรูปแบบ โดยพบว่ารูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับของประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ตามการรับรู้ของบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐตามทฤษฎีมีความแปรเปลี่ยน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่าเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ 3 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยมีประเด็นสำคัญที่จะอภิปรายผลดังนี้

1. ความสอดคล้องระหว่างผลการวิจัยกับแนวคิดในการพัฒนารูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับเพื่อวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

1.1 การพัฒนารูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับเพื่อวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับเพื่อวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเป็นไปตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ทั้งนี้รูปแบบดังกล่าวผู้วิจัยพัฒนาจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แสดงว่า

ตัวแปรคัตสรรที่เป็นสาเหตุหลัก คือ ลักษณะขององค์การ สภาพแวดล้อมภายใน คุณลักษณะของบุคลากร และนโยบายและการบริหารจัดการ ล้วนเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ทั้งสิ้นโดยองค์ประกอบของประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ได้แก่ ประสิทธิผลของสาขาวิชาในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ซึ่งเป็นระดับความสำเร็จในการดำเนินงานของสาขาวิชาตามมุมมองของผู้ที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาของ Steers (1977), Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000) ซึ่งรูปแบบการวัดประสิทธิผลดังกล่าวใช้แนวคิดของ Cameron (1978, 1986), Clott (1995), Kwan and Walker (2003), BSC (2004), EFQM (2006) และ MBNQA (2007) เป็นแนวทางในการกำหนดประสิทธิผลในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ วัดได้จาก 9 มิติ(องค์ประกอบ) 54 ตัวบ่งชี้ แต่เพื่อให้เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสาเหตุพระระดับจึงได้ปรับเป็น 9 ตัวบ่งชี้ 54 ข้อ โดยเป็นรูปแบบตามการรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัด ของรัฐ ซึ่งบุคลากรดังกล่าวเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ให้บรรลุเป้าหมายตามภารกิจหลัก 4 ด้านของสถาบันอุดมศึกษา คือ การเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2551) และสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2547) เช่นกัน

1.2 ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์กับความแตกต่างระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐมีความแตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่าบุคลากรที่อยู่ในกลุ่มมหาวิทยาลัยที่ต่างกันมีผลทำให้การให้คะแนนประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐส่วนใหญ่จะให้คะแนนมากกว่าบุคลากรในกลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ และผลการวัดไม่เป็นไปในลักษณะเดียวกัน ผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2549) ซึ่งพบว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จะรับรู้ประสิทธิผลองค์การระดับอุดมศึกษามากกว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ และจากแนวคิดของเทียนฉาย กีระนันท์ (2542) ที่กล่าวว่า มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจะมีสถานภาพที่เป็นอิสระ (Autonomy) อย่างน้อย 3 นัย คือ อิสระในการบริหารจัดการทางวิชาการอิสระในการบริหารงานบุคคล และอิสระในการบริหารการเงิน ดังนั้นจึงเกิดความรวดเร็วในการบริหารงานดังกล่าว ตลอดจนผู้บริหารจำเป็นต้องผลักดันการบริหารงานบุคลากรให้เกิดความกระตือรือร้นในการสร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อองค์การสูงสุด

1.3 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบเชิงสาเหตุพระระดับ

ผลการวิจัยพบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาพบว่าโดยตัวแปรนโยบายและการบริหารจัดการมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/

ศึกษาศาสตร์มากที่สุด ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Cameron (1978, 1986), Clott (1995) ที่ทำการวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิผลและตัวแปรหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สอดคล้องกับแนวคิดของ Steer (1977) และ Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000) โดยใช้ชื่อตัวแปรตัวนี้ว่า กลยุทธ์การบริหารจัดการสถาบัน (managerial strategies) แล้วพบว่า เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษามากที่สุด จะเห็นได้ว่า ผลการวิจัยเป็นไปตามกรอบแนวคิดของ Steer (1977) และ Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000) ที่อธิบายว่า องค์การจะบรรลุความสำเร็จ มีการปรับปรุงพัฒนาประสิทธิผลได้ก็ต่อเมื่อ ผู้บริหารได้ใช้กลไกทางการบริหารสอดคล้องกับสภาพขององค์การนั้น ๆ

2. ลักษณะความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลในระดับบุคคล และสาขาวิชาในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

จากสมมติฐานที่ว่าตัวแปรปัจจัยระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาสามารถทำนายการ วัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าเป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งผลการวิจัยพบว่ารูปแบบเชิงสาเหตุพหุระดับเพื่อวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเป็นไปตามกรอบแนวคิดในการวิจัย กล่าวคือ **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภูมิหลังระดับบุคคล** ประกอบด้วย (1) ตำแหน่งทางวิชาการ สอดคล้องกับแนวคิดของ Birnbaum (1992), Simmons (1993), Judge (1994) และ Rosser, Johnsrud and Heck (2003) (2) จำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สอดคล้องกับแนวคิดของ Judge (1994) (3) ลักษณะขององค์การ (4) สภาพแวดล้อมภายใน (5) คุณลักษณะบุคลากร และ (6) นโยบายและการบริหารจัดการ สอดคล้องกับแนวคิดของ Steer (1977) และ Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000) **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภูมิหลังระดับสาขาวิชา** ประกอบด้วย (1) ลักษณะขององค์การ (2) สภาพแวดล้อมภายใน (3) คุณลักษณะบุคลากร และ (4) นโยบายและการบริหารจัดการ สอดคล้องกับแนวคิดของ Steer (1977) และ Gibson, Ivancevich and Donnelly (2000) พบว่าคุณลักษณะดังกล่าวส่งผลให้การวัดประสิทธิผลองค์การแตกต่างกัน ทั้งนี้ลักษณะความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์นี้จะอธิบายตามผลตามลำดับของการมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในระดับบุคคลเป็นหลักเนื่องจากปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภูมิหลังระดับสาขาวิชานั้นสอดคล้องกับระดับบุคคลดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการ มีอิทธิพลเชิงสาเหตุทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์โดยอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านคุณลักษณะของบุคลากร และมีอิทธิพลทางตรงเชิงสาเหตุต่อคุณลักษณะของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทั้งในระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักขององค์ประกอบ พบว่าตัวแปร สังเกตได้ของตัวแปรนโยบายและการบริหารจัดการ ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากที่สุดทั้งในระดับบุคคล และระดับสาขาวิชาตามลำดับคือ ภาวะผู้นำ กระบวนการการบริหารการเงิน นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ กระบวนการการบริหารทรัพยากรบุคคล และการติดต่อสื่อสาร อภิปรายได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1.1 ภาวะผู้นำ พบว่ามีอิทธิพลมากเป็นอันดับ 1 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ รุจา รอดเข็ม (2547) ที่พบว่าภาวะผู้นำเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลขององค์การของ วิทยาลัยในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขมากที่สุด และKoontz, O'Donnel and Wehrich (1986) ได้กล่าวไว้ว่าผู้บริหารที่ดีสามารถนำองค์การไปสู่ความสำเร็จ ตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ในสถานการณ์ที่มีการแข่งขันสูงเพื่อให้เกิดความเต็มใจและกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่มและสอดคล้องกับ Robbins (1998) ที่ระบุว่า ภาวะผู้นำเป็นความสามารถในการใช้อิทธิพลต่อกลุ่ม เพื่อการบรรลุเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับ Stogdil (1974) ที่กล่าวว่า ภาวะผู้นำเป็นกิจกรรมในการจูงใจใ้มน้ำวบุคคลให้เกิดการร่วมมือเพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกันเช่นกัน ทั้งนี้ Nanus (1992) กล่าวว่า ผู้นำที่มีประสิทธิผลสำหรับยุคการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบันว่า ควรต้องมีความสามารถในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในองค์การในการให้คำแนะนำ สนับสนุนและการจูงใจ ต้องมีความสามารถในการมุ่งมองและการใช้ประโยชน์จากข้อได้เปรียบจากสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อองค์การ ต้องมีความสามารถในการเติมแต่ง ปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานขององค์การได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทองหล่อ เดชไทย (2544) และ Bass and Avolio (1993) เช่นกัน

2.1.2 กระบวนการการบริหารการเงิน พบว่ามีอิทธิพลต่อประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากเป็นอันดับ 2 การบริหารการเงินเป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่สำคัญในการบริหารงานการศึกษาที่ปัจจุบันได้ทวีความสำคัญเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก และเป็นเสมือนหัวใจที่มีผลต่อความอยู่รอดขององค์กรสืบเนื่องมาจากกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบันสอดคล้องกับเทียนฉาย กิระนันท์ (2542) ได้อธิบายความหมายของการอุดมศึกษาไว้ว่า โดยความหมายทางเศรษฐศาสตร์แล้วการเงินอุดมศึกษา (Financing of Higher Education) อาจพิจารณาในรูปของเงินกองทุน (Fund) ซึ่งรวมความหมายถึงเงินทุนส่วนที่เป็นตัวเงินกับเงินทุนส่วนที่ไม่เป็นตัวเงิน (แต่อาจได้รับการแปลงสภาพเป็นตัวเงินได้ในที่สุด) และจากแผนพัฒนาการศึกษา(พ.ศ.2545-2559) โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545) ได้กำหนดนโยบายที่มุ่งเน้นให้สถาบันอุดมศึกษาของรัฐพึ่งตนเองมากขึ้นอย่างชัดเจนสอดคล้องกับสุเจน กรรพฤทธิ์ (2550) กล่าวว่า มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐทุกแห่งจะมีอิสระด้านการบริหารงานบุคคลและการเงินของตนเองอย่างเต็มที่ ทั้งนี้จากแผนพัฒนาการศึกษาได้กล่าว

เพิ่มเติมว่ามีแนวโน้มให้การสนับสนุนงบประมาณลดลง ทำให้ปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษาของรัฐต้องหันมาให้ความสำคัญกับการบริหารงานการเงินที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมุ่งเน้นด้านการประหยัดต้นทุน และเพิ่มรายได้ของสถาบันอุดมศึกษาเป็นสำคัญ นอกเหนือจากการมุ่งเน้นด้านความเป็นเลิศทางวิชาการและคุณภาพในการศึกษาซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2549) เช่นกัน ซึ่งรัชพล กาญจนกุล (2545) กล่าวว่า การบริหารการเงินที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพจะสามารถช่วยให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดหาเงินทุน (sources of fund) ได้ในอัตราต้นทุนที่ต่ำ มีความเสี่ยงน้อยและมีความเพียงพอต่อการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษานั้น การจัดสรรและใช้เงินที่เป็นไปอย่างรอบคอบและรัดกุม จะทำให้เงินทุนถูกใช้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงานโดยคำนึงถึงคุณภาพ (quality) ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล (efficiency and effectiveness) และต้นทุน (cost consciousness) เป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิสนุ พงศ์ศรี (2542) เช่นกัน

2.1.3 นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ พบว่ามีอิทธิพลต่อประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากเป็นอันดับ 3 ทั้งนี้ในปัจจุบันผู้บริหารส่วนใหญ่มีความตระหนัก และเห็นความสำคัญของนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ จากสภาพการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองส่งผลกระทบต่อการบริหารองค์การของผู้บริหารเป็นอย่างมาก การบริหารจะต้องเป็นการบริหารเชิงรุกที่เป็นลักษณะของการบริหารเชิงกลยุทธ์สอดคล้องกับผลงานวิจัยของอุทัย บุญประเสริฐ (2537) ที่กล่าวว่ากระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารได้เปลี่ยนแปลงจากอดีตที่มักเน้นเฉพาะสภาพแวดล้อมในขณะนั้นขององค์การ แต่จะเปลี่ยนมาเป็นการตัดสินใจ โดยคำนึงถึงผลในอนาคตเพิ่มขึ้นอีกด้วย โดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ให้ได้ดีที่สุด ภายใต้สถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงเกิดการพัฒนาศึกษาเรื่องกลยุทธ์ (strategy) ส่วน Glueck (1988) กล่าวว่า การบริหารเชิงกลยุทธ์ไว้ว่า เป็นชุดของการตัดสินใจและการกระทำต่าง ๆ ที่ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนากลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพที่จะช่วยให้องค์การบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายต่าง ๆ ได้สอดคล้องกับผลการวิจัยของประเสริฐ บัณฑิตศักดิ์ (2540) พิสนุ พงศ์ศรี (2542, 2544) ที่พบว่านโยบายและการวางแผนกลยุทธ์มีความสำคัญต่อประสิทธิผลขององค์การ ทั้งนี้ Certo and Peter (1990) กล่าวว่า การบริหารและวางแผนเชิงกลยุทธ์ว่าเป็นกระบวนการที่ทำซ้ำ (iterative) อย่างต่อเนื่องเป็นปัจจุบัน (continuous) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดองค์การให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมด้วยการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน (steps) ต่อเนื่องตลอดเวลาเป็นวัฏจักรไปและสอดคล้องกับรุจา รอดเข็ม (2547) และ ฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2549) ที่พบว่าประสิทธิผลของคณะวิชาในสถาบันอุดมศึกษาควรเน้นเรื่องนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์มากที่สุดเพื่อให้การดำเนินงานขององค์การสามารถบรรลุ

วัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ต้องมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลซึ่ง Steers (1977) และ Gibson , Ivancich and Donnally (2000) ได้กล่าวไว้ก่อนหน้านั้น

2.1.4 กระบวนการการบริหารทรัพยากรบุคคล พบว่ามีอิทธิพลต่อประสิทธิผล คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากเป็นอันดับ 4 ซึ่งประกอบด้วยการจัดหาบุคคลที่มีคุณสมบัติและความสามารถสูงเข้ามาทำงาน การพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถของทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่ให้เหมาะสมทันสมัยสอดคล้องกับสังคม และการดูแลรักษาทรัพยากรบุคคลสอดคล้องกับคำกล่าวของ Steers and Porter (1991) ที่กล่าวว่าการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีทักษะและความสามารถสูงให้คงอยู่กับองค์กร จะเป็นปัจจัยสนับสนุนให้สาขาวิชา และคณะวิชา มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของประเสริฐ บัณฑิตศักดิ์ (2540) ที่พบว่าการบริหารทรัพยากรบุคคล เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลขององค์การหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษามากที่สุด และสอดคล้องกับผลการวิจัยของกิตติยา สีอ่อน (2547) ตลอดจนสอดคล้องกับโมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลขององค์การของสมาพันธ์การจัดการคุณภาพแห่งยุโรป (The European Foundation for Quality Management, 2006) ที่ได้ให้ความหมายของการบริหารบุคคลในองค์การ (people management) หมายถึงตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงวิธีการที่องค์การใช้ศักยภาพของบุคลากรเพื่อปรับปรุงกิจการอย่างต่อเนื่องดังที่อุทัย หิรัญโต (2531) กล่าวว่าทรัพยากรการบริหารแต่ละประเภทมีความสำคัญอยู่ในตัวและต่างพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน จะขาดอย่างใดอย่างหนึ่งไม่ได้ เช่น ไม่มีเงิน ไม่มีวัสดุ ไม่สามารถทำอะไรได้ หรือแม้จะมีเงิน มีวัสดุพร้อมบริบูรณ์แต่ขาดคน ผลงานก็ไม่เกิดขึ้น และดังคำกล่าวของสุกัญญา ไขว้ไฉกุล (2545) ที่ว่าการพัฒนาบุคลากรทุกระดับและทุกเรื่องส่งผลกระทบต่อการพัฒนาคุณภาพคน คุณภาพงาน และคุณภาพองค์การ โครงสร้างองค์การยุคปัจจุบันจึงจัดให้มีหน่วยงานเฉพาะรับผิดชอบการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในการสร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์การดังผลการวิจัยของฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2549) และ Owens (1996)

2.1.5 การติดต่อสื่อสาร พบว่ามีอิทธิพลต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เป็นอันดับสุดท้ายซึ่ง Lunenberg and Ornstine (1996) กล่าวว่า การติดต่อสื่อสารเปรียบเทียบเสมือนเส้นชีวิตขององค์การทุกอย่าง ในฐานะเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงระหว่างบุคคล กลุ่ม และองค์การเข้าด้วยกัน การติดต่อสื่อสารเป็นสื่อกลางในการนำปัจจัยนำเข้าจากสภาพแวดล้อมสู่องค์การ และส่งผลผลิตจากองค์การสู่สภาพแวดล้อมต่อไป สำหรับผู้บริหาร การติดต่อสื่อสารเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ผู้บริหารนำมาใช้ในการตัดสินใจ การติดตามงานและการแก้ไขให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ และให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในขณะนั้น และจากผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารใช้เวลาประมาณ 80% กับการติดต่อสื่อสารซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของประเสริฐ บัณฑิตศักดิ์ (2540) ที่พบว่าการติดต่อสื่อสาร เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลขององค์การหน่วยศึกษานิเทศก์

กรมสามัญศึกษาแต่อย่างไรก็ตาม Gibson, Ivancich and Donnally (2000) ได้ระบุว่าผู้บริหารจะประสบความสำเร็จในการเป็นผู้บริหารที่ดีนั้น จะต้องมีกิจกรรมเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร 2 ประการ คือ 1) ปรับปรุงเนื้อหาข่าวสาร (message) ที่ต้องการสื่อความหมาย 2) ค้นหาวิธีการปรับปรุงวิธีการที่จะให้บุคลากรเข้าใจในสิ่งที่ต้องการสื่อสาร กล่าวคือจะต้องเป็นทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสารที่ดีทั้ง 2 ฝ่าย เพื่อให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพในสาขาวิชาของคณะครุศาสตร์/ศึกษามาศึกษาเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2549) และRobbins (2001) แต่จะเห็นได้ว่าผลการวัดค่าเฉลี่ยการติดต่อสื่อสารอยู่ในระดับต่ำกว่าตัวแปรอื่นทั้งหมดซึ่งสอดคล้องกับประพนธ์ ผาสุขยืด(2547) ได้กล่าวถึงการบริหารจัดการในบริบทสังคมไทยว่า ถึงแม้ว่าจะมีการกำหนดวิสัยทัศน์หรือเป้าหมายในการดำเนินงานที่ชัดเจน แต่องค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้การเป็นผู้นำประสบความสำเร็จคือการสร้างศรัทธา เนื่องจากความมีศรัทธา ความชอบ ความเชื่อมั่นหรือยอมรับนับถือในตัวผู้นำแล้วโอกาสที่จะทำให้งานประสบความสำเร็จนั้นมีมาก ถึงแม้วิสัยทัศน์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้จะชัดเจนหรือไม่ก็ตาม ความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นเป็นเรื่องรองลงมา (Heald, 1981 อ้างถึงในบุรทิน ขำภีรัฐ, 2548) แต่อย่างไรก็ตามการสื่อสารที่ดีไม่ควรที่จะสื่อสารจากบนลงล่าง (downward communication) เพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นการสื่อสารตามลำดับชั้นของสายการบังคับบัญชาจากผู้บริหารไปสู่ผู้ปฏิบัติแต่ควรมีการสื่อสารจากล่างขึ้นบน (upward communication) ด้วยเช่นกันตามข้อเสนอแนะของ Katz and Kahn (1978)

จากผลการวิจัยพบว่าปัจจัยลักษณะขององค์การ และปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยส่งผ่านตัวแปรนโยบายและการบริหารจัดการ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของรุจา รอดเข็ม (2547) และฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2549) ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับสูงระหว่างการบริหารเชิงกลยุทธ์ ภาวะผู้นำ โครงสร้างองค์การ สภาพการใช้เทคโนโลยี วัฒนธรรมองค์การ และบรรยากาศองค์การ อธิบายได้ว่านโยบายและการบริหารจัดการทั้งห้าด้าน จำเป็นต้องมีปัจจัยด้านลักษณะขององค์การ ที่ประกอบด้วยโครงสร้างขององค์การ และสภาพการใช้เทคโนโลยี และปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในที่ประกอบด้วย วัฒนธรรมขององค์การ และบรรยากาศขององค์การเป็นสิ่งสนับสนุน ยกตัวอย่างเช่น หากมีการนำเอาเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้กิจกรรมและกระบวนการบริหารการเงิน และกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล จะทำให้งานดังกล่าวดำเนินไปอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อองค์การมากยิ่งขึ้นซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Steers (1977) และ Gibson, Ivancich and Donnally (2000) เช่นกัน

2.2 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายใน

การวิจัยครั้งนี้พบว่า ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในที่ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวแปร คือ วัฒนธรรมขององค์การ และบรรยากาศขององค์การมีอิทธิพลทางตรงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา โดยส่งผ่านปัจจัยนโยบายและการบริหารจัดการ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2549) ที่กล่าวว่าสาเหตุที่ไม่มีนัยสำคัญเนื่องจากในบริบทของไทยปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายในเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการบริหารจัดการมากกว่าที่จะเอื้อต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์โดยตรง เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากที่สุดได้ดังนี้

2.2.1 วัฒนธรรมขององค์การ ซึ่งวัฒนธรรมขององค์การเป็นกลุ่มของสัญลักษณ์ ระเบียบแบบแผน และเรื่องเล่าซึ่งสื่อสารภายใต้ค่านิยมและความเชื่อขององค์การไปสู่พนักงาน ซึ่งกล่าวโดย Schneider (1990) ส่วน Daft (1998) ให้ความเห็นว่าวัฒนธรรมขององค์การประกอบด้วย ชุดของค่านิยม ความเชื่อ ความเข้าใจ และบรรทัดฐาน ซึ่งสมาชิกขององค์การที่มีอยู่ร่วมกัน และสั่งสอนแก่สมาชิกใหม่ในทางที่ ด้าน Schein (1992) ได้ให้ความหมายของวัฒนธรรมขององค์การว่าเป็นแบบแผนของข้อสมมติพื้นฐานที่ถูกสร้างค้นพบ หรือพัฒนาโดยกลุ่มบุคคลในองค์การที่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยการเผชิญกับปัญหาที่มีการปรับตัวกับสภาพแวดล้อมและการ บุรณาการภายในองค์การ ซึ่งแบบแผนดังกล่าวเป็นแบบแผนที่สมเหตุสมผลและเป็นที่ยอมรับของสมาชิกในองค์การ และถูกถ่ายทอดไปยังสมาชิกรุ่นหลังต่อไปเพื่อให้เกิดการรับรู้ แนวคิด ความรู้สึกเพื่อนำไปสู่การแสดงออกที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานในองค์การนั้นถูกต้อง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุจา รอดเข็ม (2547) ที่กล่าวว่าวัฒนธรรมขององค์การส่งผลต่อรูปแบบการวัดประสิทธิผลขององค์การของวิทยาลัยในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้การสร้างพันธะสัญญา (commitment) แก่บุคลากรจะส่งผลต่อการมุ่งมั่นไปสู่การบรรลุซึ่งวิสัยทัศน์และเป้าหมายขององค์การสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hagigi (1999) และ Sakuda (2003) ซึ่งวัฒนธรรมขององค์การที่ดีควรมีแนวปฏิบัติเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ เช่น ด้านงบประมาณ ทรัพยากรบุคคล หลักสูตร และการจัดการศึกษา

2.2.2 บรรยากาศขององค์การ Davis (1981) กล่าวว่า ทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานต่างต้องการบรรยากาศที่ดีขององค์การ เพื่อที่จะทำให้ทั้งสองฝ่ายได้ปฏิบัติหน้าที่ของตนอย่างสมบูรณ์ Davis ได้ระบุว่า บรรยากาศขององค์การที่ดีนั้น จะต้องมียอดองค์ประกอบดังต่อไปนี้ 1) คุณภาพของผู้ผู้นำ 2) ปริมาณของความไว้วางใจกัน 3) การสื่อสารที่เป็นทั้งทางลงล่างและขึ้นสู่เบื้องบน 4) ความรู้สึกที่งานที่ทำงานเป็นประโยชน์ 5) ความรับผิดชอบ 6) ความยุติธรรมในการได้รับรางวัล 7) ความกดดันอย่าง

เหตุผลของงาน 8) โอกาสในการก้าวหน้า 9) การจัดระบบโครงสร้างและการควบคุมที่สมเหตุสมผล และ 10) การมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน ในขณะที่ Reddin (1988) กล่าวเพิ่มเติมว่า บรรยากาศขององค์กร ประกอบด้วย ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคลากรในองค์กร และเป็นตัวอธิบายถึงความแตกต่างขององค์กรหนึ่งจากองค์กรอื่น ๆ แต่งานวิจัยนี้พบว่าเป็นตัวแปรที่มีค่า น้ำหนักองค์ประกอบต่ำกว่าตัวแปรอื่น ๆ และมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางสอดคล้องกับงานวิจัยของ ถุติพันธ์ สมุทร์ทัย (2549) ที่พบว่าบรรยากาศขององค์กรขององค์กรในสถาบันอุดมศึกษามีค่าน้ำหนักค่อนข้างต่ำที่สุด แต่ในขณะที่งานวิจัยของกุหลาบ รัตนสังฆธรรม (2536) พบว่าบรรยากาศขององค์กรมีผลต่อประสิทธิผลมากที่สุด ต่างจากการศึกษาในครั้งนี้เนื่องจากแบบสอบถามองค์กรที่ กุหลาบ รัตนสังฆธรรม (2536) นำมาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ต้องเป็นแบบวัดบรรยากาศที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อบรรยากาศขององค์กรของสถาบันการศึกษาพยาบาลมากกว่าใช้วัดบรรยากาศองค์กรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะฯ ในสถาบันอุดมศึกษาทั่วไป หรือในที่นี้ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ได้จัดอยู่ในนี้

2.3 ตัวแปรการมีตำแหน่งทางวิชาการ

ผลการวิจัยพบว่าตำแหน่งทางวิชาการ มีอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สอดคล้องกับแนวคิดของ Birnbaum (1992), Simmons (1993), Judge (1994) และ Rosser, Johnsrud and Heck (2003) ทั้งนี้กล่าวได้ว่าสถาบันอุดมศึกษาเป็นสถาบันทางวิชาการ มีจุดเน้นที่สำคัญคือ การมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ สถาบันอุดมศึกษาจึงให้ความสำคัญกับงานวิชาการอย่างมาก นอกจากนี้สถาบันอุดมศึกษาถือว่าเป็นชุมชนของนักวิชาการ ทำหน้าที่ผลิตผลงานทางวิชาการ สร้างนักวิชาการ และใช้ผลงานทางวิชาการให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมสอดคล้องกับ ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ (2543) ซึ่งพบว่างานวิชาการที่ถือว่าเป็นหัวใจของมหาวิทยาลัย คือ การสอนและการวิจัย และ มาณี ไชยธีรานุกัฒศิริ (2536) ได้กล่าวอีกว่าทั้งการสอนและการวิจัยเป็นงานที่ส่งเสริมและเกี่ยวข้องซึ่งกันและงานวิจัย ดังนั้น ตำแหน่งทางวิชา จึงแสดงถึงความเป็นนักวิชาการของบุคลากร จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา เพราะบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาเป็นกลไกหลักในการปฏิบัติภารกิจด้านงานวิชาการ และเป็นกลไกสำคัญที่จะนำสถาบันสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของสถาบันอุดมศึกษา

2.4 ปัจจัยด้านลักษณะขององค์กร

การวิจัยครั้งนี้พบว่า ปัจจัยด้านลักษณะขององค์กร ที่ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวแปร คือ โครงสร้างขององค์กร และสภาพการใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา โดยส่งผ่านปัจจัยนโยบายและการบริหาร

จัดการ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2549) ที่กล่าวว่าสาเหตุที่ไม่มีนัยสำคัญ เนื่องจากในบริบทของไทยปัจจัยด้านลักษณะขององค์การเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการบริหารจัดการมากกว่าที่จะเอื้อต่อประสิทธิภาพของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์โดยตรง เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากที่สุดได้ ดังนี้

2.4.1 สภาพการใช้เทคโนโลยี สอดคล้องกับผลการวิจัยของรุจา รอดเข็ม (2547) ที่พบว่าสภาพการใช้เทคโนโลยีเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จะมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลขององค์การอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยผ่านตัวแปรนโยบายและการบริหารจัดการ แสดงว่าคณะฯ ที่มีการจัดสภาพการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ทันสมัยจะทำให้การบริหารจัดการด้านต่างๆ ดีตามไปด้วยซึ่งส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์การสูงขึ้นเช่นกัน ส่วนสอดคล้องกับ Patanakul and Milosevic (2007) ที่เห็นว่าการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมทันสมัย จะทำให้ประสิทธิผลในการบริหารหลายโครงการแบบกลุ่มมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ Scott (1992) ระบุว่าเทคโนโลยีเป็นการรวมทางกายภาพด้วยสติปัญญา หรือกระบวนการความรู้ โดยการนำวัตถุดิบมาแปลงเป็นผลผลิตโดยใช้เครื่องมือทางกายภาพ รวมกับกระบวนการทางปัญญาของความรู้ และผลการวิจัยของ Sohn, Joo and Han (2007) ได้ทำการศึกษาโมเดลสมการโครงสร้างสำหรับการวัดทุนระดับชาติโครงการ RandD โดยใช้เกณฑ์ MBNQA ซึ่งรัฐบาลเกาหลีได้ให้ทุนเพื่อทำโครงการ RandD ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนา SMEs ใช้โมเดล SEM เพื่อวัดการดำเนินงานใน 3 ด้าน คือ ผลผลิต(output) ผลลัพธ์(outcome)และผลกระทบ(impact) พบว่าเทคโนโลยีของบุคลากรมีส่วนช่วยให้โครงการต่าง ๆ สำเร็จได้ดี และรวดเร็วทั้งนี้จะส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์การเช่นกัน แต่อย่างไรก็ตาม Rothwell and Kazanas (1998) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นโดยคนเป็นผู้กระทำ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงวัตถุ บุคคลหรือสถานการณ์ภายใต้เงื่อนไข ดังนั้นการจะใช้เทคโนโลยีควรมีความระมัดระวัง และควรควบคุมการใช้งานในทางที่ไม่ถูกต้องอีกเช่นกัน

2.4.2 โครงสร้างขององค์การ สอดคล้องกับผลการวิจัยของรุจา รอดเข็ม (2547) ที่พบว่าโครงสร้างองค์การเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จะมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลขององค์การอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยผ่านตัวแปรนโยบายและการบริหารจัดการ แสดงว่าคณะฯ ที่มีการจัดโครงสร้างองค์การ จะทำให้การบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ดีตามไปด้วยซึ่งส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์การสูงขึ้นเช่นกัน และสอดคล้องกับ Robbins (1990) กล่าวว่า โครงสร้างองค์การเป็นการกำหนดแบ่งงาน โดยมีการรายงานต่อกันเป็นไปตามกลไกการประสานงานอย่างเป็นทางการ และรูปแบบของความสัมพันธ์ที่มีการติดตามผล ส่วนงานวิจัยของ Johnson (2003) พบว่าโครงสร้างองค์การมีความสำคัญในการรูปแบบ EFQM and

Balanced Scorecard ไปใช้สำหรับปรับปรุงการปฏิบัติงานในองค์กร ส่วน Sanderson (1996) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมิน การเรียนรู้และประสิทธิผลของการบริการสาธารณะ: รูปแบบคุณภาพของการบริการสาธารณะ พบว่าโครงสร้างองค์กรที่ดีมีความยืดหยุ่นย่อมส่งผลต่อประสิทธิผลองค์กรที่ดีเช่นกัน แต่ทั้งนี้ สมาน รังสิโยภษฎ (2540) ได้เสนอแนะว่าการจัดโครงสร้างส่วนราชการและการบริหารงานแนวเดิมไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากไม่สามารถตอบสนองการปรับเปลี่ยน และความคาดหวังของผู้รับบริการได้ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว สถาบันอุดมศึกษาจึงควรกำหนดให้มีการปฏิรูปโครงสร้างองค์กรให้มีขนาดเล็กเพื่อความคล่องตัวในการบริหารงาน เช่นการยุบรวมภาควิชา หรือการยุบรวมสาขาวิชา หรือหน่วยงานที่มีความซ้ำซ้อนเข้าด้วยกัน โดยมีการนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการปรับโครงสร้าง การบริหารจัดการ และการจัดการเรียนการสอน เช่น การจัดทำมีการใช้ระบบ e-office, e-learning เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม Hodge and Anthony (1994) ระบุว่าโครงสร้างองค์กรที่มีประสิทธิผลควรมีความยืดหยุ่นและการปรับตัว (flexibility and adaptiveness) เพื่อการกระจายอำนาจในการตัดสินใจ และการปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมและองค์กรเองซึ่งเหมาะที่จะมาใช้ในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของไทย

2.5 จำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปี

ผลการวิจัยพบว่าจำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปีมีอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Judge (1994) ที่กล่าวว่าความสัมพันธ์ขององค์กรจะเกิดประสิทธิผลขึ้นได้ต้องขึ้นอยู่กับ เพศ อายุ จำนวนปีที่ทำงานในองค์กรนั้น ตำแหน่งหน้าที่ในสาขาวิชา และประสบการณ์ในการทำงานส่งผลต่อความสัมพันธ์ขององค์กรเป็นสำคัญซึ่งแต่ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยที่บุรทิน ขำภีรัฐ (2548) ที่พบว่าประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปีไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับประสิทธิผลความเป็นคนบดีในคณะวิชา แต่อย่างไรก็ตามจากการสัมภาษณ์บุคลากรผู้ปฏิบัติ (สัมภาษณ์บุคลากรในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐและในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ, 25 พฤษภาคม 2552; 30 กรกฎาคม 2552) พบว่าบุคลากรที่ปฏิบัติงานในคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปี ส่วนใหญ่จะมีทัศนคติที่ดีต่อองค์กร และยอมก่อให้เกิดความผูกพันต่อองค์กรจนนำไปสู่การสร้างประสิทธิผลให้เกิดขึ้นในตัวบุคคล และส่งไปถึงองค์กรได้ในที่สุด

2.6 ปัจจัยด้านคุณลักษณะของบุคลากร

การวิจัยครั้งนี้พบว่า ปัจจัยคุณลักษณะของบุคลากรในสาขาวิชา ที่ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวแปร คือ ความผูกพันต่อองค์กร และความเป็นนักวิชาการของบุคลากรเป็นตัวแปรเดียวที่มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยไม่ส่งผลต่อตัวแปรอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในระดับบุคคลและในระดับสาขาวิชา โดยมีปัจจัย

นโยบายและการบริหารจัดการเป็นปัจจัยสนับสนุน เมื่อพิจารณาจากน้ำหนักขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากที่สุดได้ดังนี้

2.6.1 ความผูกพันต่อองค์การ สอดคล้องกับคำกล่าวของ Steers (1977) ที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างความผูกพันกับประสิทธิผลองค์การ ดังนี้ 1) บุคลากรซึ่งมีความรู้สึกผูกพันอย่างสูงต่อองค์การมักจะมีความปรารถนาอย่างมากที่จะยังคงอยู่กับองค์การต่อไป เพื่อทำงานขององค์การบรรลุเป้าหมาย 2) เมื่อบุคคลมีความผูกพันต่อองค์การ บุคคลจะมีความผูกพันอย่างมากต่องาน เพราะเห็นว่าการทำงานคือหนทางซึ่งตนสามารถทำประโยชน์ให้องค์การ ดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Steers and Porter (1991) และ Steers and Black (1994) ได้ระบุว่าความผูกพันต่อองค์การนั้นจะส่งผลต่ออัตราการขาดงาน (absenteeism) ซึ่งผลการวิจัยพบว่าหากสมาชิกขององค์การมีระดับความผูกพันต่อองค์การในระดับสูงแล้วแนวโน้มของอัตราการขาดงานจะต่ำลงซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Luthans (2002) เช่นกัน แต่อย่างไรก็ตามผลงานวิจัยดังกล่าวได้สอดคล้องกับฤตินันท์ สมุทรทัย (2549) ที่กล่าวว่าความผูกพันต่อองค์การเป็นปัจจัยสำคัญของการคงอยู่ในการทำงานในองค์การของบุคลากรและ Baron and Greenberg (1990) ยังให้การสนับสนุนที่ว่า การที่บุคลากรจะมีความผูกพันต่อองค์การได้นั้นจะต้องมีทัศนคติที่ดีต่อองค์การ ซึ่งเป็นการสะท้อนถึงขอบเขตที่แต่ละบุคคลแสดงตนต่อองค์การ และเกี่ยวข้องกับองค์การ ระดับความผูกพันต่อองค์การสูง แสดงถึงบุคลากรมีลักษณะดังนี้ 1) ยอมรับในเป้าหมายและคุณค่าขององค์การอย่างมาก 2) เต็มใจที่จะทำงานให้องค์การ และ 3) ปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะคงอยู่เป็นสมาชิกขององค์การ

2.6.2 ความเป็นนักวิชาการของบุคลากร Kogan, Moses and EL-Khawas (1994) กล่าวว่า ความเป็นนักวิชาการของบุคลากรเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพราะแสดงถึงศักยภาพของบุคลากร สถาบันอุดมศึกษา ซึ่งศักยภาพเหล่านี้จะส่งผลต่อการสอน มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ และมีผลต่อการเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ใหม่ ทั้งนี้เพราะคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ซึ่งอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา มีจุดเน้นที่สำคัญคือ การมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ บุคลากรในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จึงถือว่าเป็นกลไกสำคัญที่จะนำสถาบันไปสู่เป้าหมายความเป็นเลิศทางวิชาการซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของฤตินันท์ สมุทรทัย (2549) เช่นกัน

3. ความไม่แปรเปลี่ยนในรูปแบบระหว่างกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ

พบว่ารูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับเพื่อวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมีความแปรเปลี่ยนด้านรูปแบบและมีลักษณะโครงสร้างแตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าตัวแปรคัดสรรที่เป็นสาเหตุคือ **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภูมิหลังระดับบุคคล** ประกอบด้วย เพศของผู้ให้ข้อมูล จำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ตำแหน่งทางวิชาการ ลักษณะขององค์กร สภาพแวดล้อมภายใน คุณลักษณะของบุคลากร และนโยบายและการบริหารจัดการ **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภูมิหลังระดับสาขาวิชา** ประกอบด้วย ลักษณะขององค์กร สภาพแวดล้อมภายใน คุณลักษณะของบุคลากร และนโยบายและการบริหารจัดการ พบว่าคุณลักษณะดังกล่าวส่งผลให้การวัดประสิทธิผลมีนัยสำคัญทางสถิติแตกต่างกัน หมายความว่าปัจจัยเหล่านั้นล้วนเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐหรือในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ (Muthén and Muthén, 2008)

อภิปรายได้ว่าการพัฒนารูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ได้ดีกับกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมากกว่ามหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐทั้งนี้อาจเนื่องจากตัวแปรเชิงสาเหตุบางตัวนั้นเชื่อมต่อกับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมากกว่า ไม่ว่าจะเป็นด้านโครงสร้างขององค์กร สภาพการใช้เทคโนโลยี วัฒนธรรมขององค์กร และด้านบรรยากาศขององค์กร เป็นต้น (สัมภาษณ์บุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ, 25 พฤษภาคม 2552; 30 กรกฎาคม 2552) แต่ปัจจัยเหล่านี้มีส่วนทำให้ตัวบ่งชี้มีความผันแปรเพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์ทุกระดับได้อย่างไรก็ตามการวิจัยครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นว่าการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ หรือด้านที่เกี่ยวกับประสิทธิผลองค์กร หรือคณะวิชาสามารถวิเคราะห์ได้ทั้งระดับเดียวและทุระดับหากมีการดำเนินการอย่างเหมาะสม และมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพียงพอ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในภาพรวม

1.1 จากผลการวิจัยที่พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ทั้งระดับบุคคล และระดับสาขาวิชามากที่สุดทั้งทางตรงและทางอ้อม คือ ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารจัดการ ที่ประกอบด้วย ภาวะผู้นำ กระบวนการบริหารการเงิน นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล และการติดต่อสื่อสาร และดังนั้นหากคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ต้องการที่จะพัฒนาประสิทธิผลควรเร่งปรับปรุงเกี่ยวกับ นโยบายและการบริหารจัดการแต่ละด้านดังนี้

1.1.1 *ภาวะผู้นำ* ควรเน้นมากเป็นอันดับแรกในเรื่องการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรในแต่ละสาขาวิชาเข้ารับการอบรมวิชาการใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการทำงาน และเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการระดมความคิดเพื่อเสาะแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ มาใช้ เพื่อช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทาง และการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนให้มากขึ้น ผู้บริหารต้องยอมเสียเวลาที่จะอธิบายเหตุผลในการตัดสินใจหรือกำหนดนโยบายของสาขาวิชา ตลอดจนไปถึงคณะวิชา ให้กับคณาจารย์ บุคลากรและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติ ตลอดจนเป็นผู้เสาะแสวงหาและเฝ้หาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงงานอยู่เสมอ

1.1.2 *กระบวนการการบริหารการเงิน* ควรเน้นมากเป็นอันดับสองในเรื่อง การตรวจสอบการใช้จ่ายเงินงบประมาณโครงการต่างๆ การพัฒนาปรับปรุง และซ่อมแซมทรัพย์สินของสาขาวิชาให้สามารถใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุด ควบคุมรายได้ ใช้จ่ายให้เป็นไปตาม งบประมาณที่กำหนดไว้ และปฏิบัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด รวมถึงการรักษาวินัยทางการเงินที่ดี การจัดอบรมหรือชี้แจงให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบและเข้าใจแนวทาง วัตถุประสงค์ของ แผนงานหลักของสาขาวิชา หรือของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ และนำไปกำหนดเป้าหมาย ทิศทางในลักษณะที่เป็นเชิงปริมาณที่สามารถวัดได้ ตรวจสอบได้อย่างโปร่งใส

1.1.3 *นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์* ควรเน้นมากเป็นอันดับสามในเรื่องกำหนดนโยบายหรือการวางแผนเชิงกลยุทธ์ของสาขาวิชา มีการนำเอาผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ภายนอก และภายใน การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) มาใช้ในการ จัดทำแผนงาน/โครงการให้มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ สอดคล้องกับนโยบาย เป้าหมาย วัตถุประสงค์และครอบคลุมพันธกิจหลักของสาขาวิชา และคณะวิชาให้มีความยืดหยุ่นในการ ปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป และมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของ การปฏิบัติงานไว้อย่างสอดคล้องกับเกณฑ์ที่วางไว้ และควรเน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ในการจัดทำแผน/แผนงาน/โครงการต่าง ๆ และการถ่ายทอดการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติทั่ว ห้ทั้งองค์กร

1.1.4 *กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล* ควรเน้นมากเป็นอันดับที่สี่ในเรื่องการ ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรลาศึกษาต่อ และการฝึกอบรมสัมมนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และ พัฒนางานอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้มีการกำกับ ติดตามการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงาน ของบุคลากรอย่างเป็นระบบโดยนำผลการประเมินนั้นมาพัฒนาบุคลากรและระบบงาน และควร กำหนดค่าตอบแทนการปฏิบัติงานที่เหมาะสมและเป็นธรรมกับปริมาณและคุณภาพของงานที่ทำ เพื่อสร้างแรงจูงใจและความผูกพันให้เกิดขึ้น อีกทั้งทางสาขาวิชาควรผลักดันการนำเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนดไว้มาใช้ในการคัดเลือกบุคลากรอย่างจริงจัง

1.1.5 การติดต่อสื่อสาร ควรเน้นมากเป็นอันดับสุดท้ายและเพิ่มการใช้ช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายภายในสาขาวิชา ไปจนถึงระดับคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ให้สอดคล้องกับ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้อย่างทันสมัย และการมีระบบ และเพิ่มช่องทางการให้ ข้อมูลข่าวสารจากบุคลากรไปยังผู้บริหารให้หลากหลายรูปแบบ เน้นการเข้าถึงทุกกลุ่ม ทุกระดับซึ่ง ปัญหาหรือข้อเสนอแนะต่าง ๆ ได้รับการนำมาพิจารณาเพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป ทางสาขาวิชา ควรมีฐานข้อมูลที่จำเป็นกับการดำเนินงานด้านต่าง ๆ อย่างครบถ้วนและผู้เกี่ยวข้องสามารถ เข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม และควรปรับปรุงให้ทันสมัยครบถ้วนและพร้อมต่อการ ใช้ งานได้อย่างต่อเนื่องทันต่อความต้องการ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการ ปฏิบัติงาน และควรมีการวัดและประเมินผลคุณภาพของข่าวสารทั้งด้านภาษา การสื่อ ความหมาย และมีการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ

1.2 ควรเน้นให้บุคลากรขอตำแหน่งทางวิชาการให้มากขึ้น เพราะจะช่วยส่งเสริมให้การวัด ประสิทธิภาพของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์สูงขึ้น เนื่องจากการมีตำแหน่งทางวิชาการจะช่วยให้ มีผลงานวิจัยให้กับคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เพิ่มขึ้นทางอ้อมอีกเช่นกัน ดังนั้นทางคณะฯ ควร จัดทำแนวปฏิบัติในการสนับสนุนส่งเสริมการขอตำแหน่งทางวิชาการให้บุคลากรเป็นแนวทางการ ดำเนินงานอย่างชัดเจน

1.3 ควรอำนวยการรักษาบุคลากรให้มีอายุงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปีขึ้นไป เพราะการมีประสบการณ์ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่มากกว่า 5 ปีนั้น จะช่วยให้การวัด ประสิทธิภาพสูงขึ้น ดังนั้นทางคณะฯ ควรมีแผนในการอำนวยการรักษาบุคลากรให้มีอายุงาน หรือมี ประสบการณ์ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่มากขึ้น

1.4 ปัจจัยด้านคุณลักษณะบุคลากรมีอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งประกอบด้วย ความผูกพันต่อองค์กร และความเป็นนักวิชาการและดังนั้นหากคณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์ต้องการที่จะพัฒนาประสิทธิภาพควรเร่งปรับปรุงเกี่ยวกับคุณลักษณะของบุคลากรแต่ ละด้านดังนี้

1.4.1 ความผูกพันต่อองค์กร ควรหากิจกรรม หรือส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้สึก ว่า ตนเองเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญ เกิดความภาคภูมิใจ พร้อมทั้งจะปกป้องชื่อเสียง และยอมรับ วิสัยทัศน์หรือเป้าหมายของสาขาวิชา ไปจนถึงคณะวิชา และให้มีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุ เป้าหมายขององค์กรมากกว่าเป้าหมายส่วนตัว

1.4.2 ความเป็นนักวิชาการ ควรเน้นให้บุคลากรเป็นผู้หมั่นแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ มา ปรับปรุงงาน อีกทั้งควรจัดทำแผนหรือหากิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรในสาขาวิชาฯ เข้า รับการอบรมวิชาการใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการทำงาน ผู้มองการณ์ไกล สามารถคาดคะเน

แนวโน้มต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นกับสาขาวิชา หรือคณะวิชาในอนาคต ซึ่งนำมาใช้ในการกำหนดทิศทาง และการปรับแนวทางการปฏิบัติงานของคณะได้อย่างเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

การประยุกต์รูปแบบเชิงสาเหตุพระระดับในการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับองค์การเป็นวิธีการเชิงสถิติที่มีผู้นำไปใช้ในการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาองค์กรซึ่งมีโครงสร้างเป็นระดับลดหลั่นและมีความสลับซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพความเข้าใจทฤษฎีและการวิเคราะห์ผลทางสถิติที่ได้จะต้องกระทำโดยมีความเข้าใจกระบวนการและบริบทขององค์กรเหล่านั้นด้วย ถ้าพึ่งแต่ผลทางสถิติอาจจะไม่เพียงพอที่จะให้การตีความผลเกิดขึ้นอย่างถูกต้องและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้นผู้วิจัยมีความเห็นว่าการวิจัยประเภทนี้ควรเริ่มจากการศึกษาบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์กร ตลอดจนวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัฒนธรรม และสังคมขององค์กร จากนั้นประมวลผลการศึกษาองค์กรที่ได้เพื่อกำหนด รูปแบบลำดับขั้นและตัวแปรที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างเป็นรูปแบบ และมีการตรวจสอบความตรงใจแง่มุมต่าง ๆ ก่อนประยุกต์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ต้องดำเนินการจนเกิดความเชี่ยวชาญและน่าเชื่อถือ ซึ่งงานวิจัยนี้ครอบคลุมเฉพาะคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐจำนวน 11 แห่ง 132 สาขาวิชา ดังนั้นหากองค์กรอื่น ๆ ที่นอกเหนือขอบเขตของการวิจัยนี้ต้องการนำไปปรับใช้ ควรปรับในส่วนของเครื่องมือ และตัวแปรที่ส่งผลให้เหมาะสมกับบริบทขององค์กรนั้น ๆ แบ่งเป็นข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติสำหรับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ดังต่อไปนี้

2.1 สำหรับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

2.1.1 ผู้บริหารโครงการต่าง ๆ ในสาขาวิชา ภาควิชา ไปจนถึงคณะวิชาควรกำหนดให้มีอำนาจเต็มที่ในการควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณตามแผนปฏิบัติการอย่างเคร่งครัด

2.1.2 ผู้บริหารระดับสูง (คณบดี/ รองคณบดี/ ผู้ช่วยคณบดี) ที่ได้รับมอบหมายควรมีบทบาทสำคัญที่สุดในการตัดสินใจกำหนดแนวปฏิบัติตามโครงสร้างที่กำหนดไว้

2.1.3 ควรนำเทคโนโลยีเพื่อให้การประสานงานและการติดต่อสื่อสารภายในสาขาวิชา ภาควิชา ไปจนถึงคณะวิชาให้เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว ตลอดจนนำมาใช้ในการบริหารงานวิชาการให้เพียงพอต่อความต้องการของบุคลากรทุกระดับ อีกทั้งนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอต่อความต้องการของนิสิต/นักศึกษา

2.1.4 ควรสร้างระบบการติดต่อสื่อสารระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ภายในสาขาวิชา ภาควิชา ไปจนถึงคณะวิชาให้มีความรวดเร็วทั้งรูปแบบการสื่อสารที่เป็นทางการและไม่เป็น

ทางการเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนและการสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน ตลอดจนสร้างความผูกพันให้เกิดขึ้นทั่วทั้งองค์กร

2.1.5 ภายในสาขาวิชา ภาควิชา ไปจนถึงคณะวิชาควรมีฐานข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจที่จำเป็นกับการดำเนินงานด้านต่าง ๆ อย่างครบถ้วนและมีการกำหนดผู้เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม

2.1.6 ผู้บริหาร และบุคลากรทุกระดับควรมีส่วนร่วมสร้างบรรยากาศเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานแก่บุคลากรอย่างทั่วถึง

2.2 สำหรับมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ

2.2.1 ควรทบทวนโครงสร้างของสาขาวิชา ภาควิชา ไปจนถึงคณะวิชาให้มีความยืดหยุ่น และสามารถปรับเปลี่ยนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ และให้เอื้อต่อการทำงานเป็นทีมข้ามสายงาน (Cross-Function) บุคลากรจากฝ่าย/กลุ่มงานต่าง ๆ

2.2.2 ควรเพิ่มจำนวนอุปกรณ์และเครื่องมือ นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และการวิจัยให้มีจำนวนเพียงพอต่อนิสิต/ นักศึกษา และให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ดีตลอดจนควรนำเทคโนโลยีมาใช้เชื่อมโยงข้อมูลจากภายนอกสาขาวิชา ภาควิชา และคณะวิชาให้ทั่วถึงเพื่อความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

2.2.3 ควรทำการประเมินความพึงพอใจการปฏิบัติงานของทุกฝ่าย/ กลุ่มงานต่าง ๆ ให้ครอบคลุมภารกิจทุกด้านเน้นให้มีความรวดเร็วและคล่องตัว

2.2.4 ควรกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากร (job description) ทุกตำแหน่งทุกระดับไว้อย่างชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร สามารถทดแทน ปรับเปลี่ยนได้ทันทีเมื่อตำแหน่งใดขาดหายไป

2.2.5 ผู้บริหารภายในสาขาวิชา ภาควิชา และคณะวิชาควรจัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอสำหรับการปรับปรุงเทคโนโลยีให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ

2.2.6 ทางสาขาวิชา ภาควิชา และคณะวิชาควรใช้ช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายที่สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้อย่างทันสมัยการณ้อยู่เสมอ ตลอดจนควรมีช่องทางและวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการรับฟังและรับทราบปัญหา ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนและการสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน ตลอดจนสร้างความผูกพันให้เกิดขึ้นทั่วทั้งองค์กร

2.2.7 ควรปลูกฝังจิตสำนึกให้บุคลากรทำงานเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จของทางสาขาวิชา ภาควิชา และคณะวิชามากกว่าความสำเร็จส่วนตัว โดยสร้างให้บุคลากรมีความเชื่อและยอมรับในวิสัยทัศน์หรือเป้าหมายของทางสาขาวิชา ภาควิชา และคณะวิชาและมีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุถึงเป้าหมาย

2.2.8 การสรรหาบุคลากรมาดำรงตำแหน่งทางการบริหารควรคำนึงถึงประสบการณ์และระดับความรู้ทางการบริหารเป็นสำคัญ

2.2.9 ผู้บริหารควรเปิดโอกาส ส่งเสริม และสร้างโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน อีกทั้งให้บุคลากรทุกระดับได้รับการฝึกอบรมเทคนิควิชาการใหม่ ๆ จากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในสาขาวิชา ภาควิชา และคณะวิชาเพื่อสร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้ดีขึ้นต่อไป

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 จากผลการวิจัยพบว่าการรับรู้ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐเกี่ยวกับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์กับตำแหน่งทางวิชาการ และจำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นควรจะมีการศึกษาประเด็นวิจัยเพิ่มเติมว่ามีปัจจัยหรือตัวบ่งชี้ใดบ้างที่ทำให้ประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์แตกต่างกันหรือศึกษาว่ารูปแบบการวัดหรือรูปแบบเชิงสาเหตุทุกระดับมีความแปรเปลี่ยนหรือไม่ระหว่างกลุ่มผู้มีตำแหน่งทางวิชาการและผู้ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ หรือจำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปีและจำนวนปีที่ทำงานในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์น้อยกว่า 5 ปี

3.2 ควรเพิ่มการวิจัยเชิงคุณภาพเข้ามาในงานวิจัย เพื่อให้ได้แนวทางการวัดและประเมินประสิทธิผลที่สอดคล้องกับบริบทของไทย และมีคุณภาพในมุมมองการบริหารงานที่มีประสิทธิผล ควรศึกษาเชิงคุณภาพเพิ่มเติม หรือหาข้อมูลจากรายงานการประเมินตนเอง ซึ่งอาจแตกต่างกันตามพันธกิจ วัฒนธรรม และลักษณะเฉพาะของสาขาวิชา และคณะวิชาทั้งนี้เนื่องจากอาจมีความหลากหลายทั้งในด้านพันธกิจ โครงสร้างและวัฒนธรรมองค์กรเป็นต้น ดังนั้นสาขาวิชาในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยหนึ่งอาจจะไม่เหมาะสมกับสาขาเดียวกันในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยอีกแห่ง เป็นต้น

3.3 การใช้แบบ rating scale อย่างเดียว ทำให้ผู้ตอบไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เพราะต้องตอบตามตัวเลือกที่กำหนด อย่างไรก็ตามถ้าหากมีการออกแบบสอบถามโดยเพิ่มช่อง “ไม่สามารถให้ข้อมูลได้” และการออกแบบสอบถามแบบแบ่งเป็นระดับคือ แบ่งเป็น 3 หรือ 5 หรือ 7 ระดับ มีแนวโน้มที่ผู้ตอบอาจตอบระดับที่เป็นกลางทำให้อาจได้ข้อมูลที่ไม่แม่นยำ ทั้งนี้ในการวิจัยถ้าหากมีการใช้ระดับความคิดเห็นเป็นคะแนนที่เป็นจำนวนคู่ เช่น 4 , 6 , 8 ระดับ อาจจะช่วยลดการเลือกตอบระดับกลางหรือตัวเลขที่อยู่ตรงกลางได้

3.4 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านสุขภาพขององค์กร (organizational health) เพิ่มเติมซึ่งเป็นตัวแปรหนึ่งของประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษาตามแนวคิดของ Cameron (1978) ให้เป็นด้านหนึ่งในการวัดประสิทธิผล ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ใช้เป็นตัวบ่งชี้ในการ

วัดบรรยากาศองค์การที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เช่นกัน

3.5 ควรให้ความสำคัญของการวิจัยเชิงวิธีวิทยาการวิจัยเพื่อใช้ในการพัฒนารูปแบบการวัดและประเมิน เพราะการวิจัยที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินประสิทธิผลองค์การที่ผ่านมาส่วนใหญ่จะเป็นการวิเคราะห์หรือพัฒนาการวัดในระดับบุคคลเท่านั้นโดยการรวมค่าคะแนนประสิทธิผลองค์การทั้งหมดเพื่ออธิบายในระดับกลุ่ม การรวมค่าในลักษณะนี้เป็นการปฏิเสธ (ignores) ความผันแปรในระดับบุคคลที่มีต่อการรับรู้ประสิทธิผลองค์การ ผลการวิจัยในลักษณะนี้จะมุ่งอธิบายประสิทธิผลภาวะองค์การในระดับสาขาวิชา (global) และปฏิเสธความจริงที่ว่าบุคคลในแต่ละสาขาวิชาอาจมีความแตกต่างกันเกี่ยวกับการรับรู้เรื่องดังกล่าว ถ้าหากเป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้วยการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุส่วนใหญ่จะเป็นการวิเคราะห์ระดับเดียว (single level SEM) การวิจัยครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นว่าประสิทธิผลองค์การสามารถวัดได้ทั้งระดับบุคคลและระดับองค์การ โดยวิธีการทางสถิติที่ใช้คือ รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุพหุระดับ (multi-level causal analysis) นอกจากนี้การวิจัยครั้งนี้ ยังได้แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาโปรแกรมสำหรับการออกแบบวิเคราะห์ข้อมูลได้ก้าวหน้ามากขึ้นดังเช่น โปรแกรม Mplus 5.21 ที่ออกแบบมาประยุกต์ใช้ได้กับจำนวนหน่วยตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน และตัวแปรมีการแจกแจงไม่ปกติพหุนาม (multivariate non-normality) ซึ่งโปรแกรมจะใช้ฟังก์ชันความกลมกลืน (fitting function) ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีความเป็นไปได้สูงสุด (maximum-likelihood) ที่ให้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและค่า χ^2 ที่ไม่ลำเอียง (Muthén, 1998, 2004, 2008; Farmer, 2000; Hox, 2002) อีกทั้งยังสามารถประมาณค่าสูญหายด้วยวิธีความเป็นไปได้สูงสุดได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กวรรณิกา เจิมเทียนชัย. (2538). **การพัฒนารูปแบบการประเมินประสิทธิผลองค์การของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา วาณิชย์ปัญญา. (2544). **การวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวด้วย SPSS for Windows**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัณหา โภคสมบัติ. (2549). **ประสิทธิผลองค์การตามการรับรู้ของพยาบาลประจำการโรงพยาบาลตราด**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล ภาควิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- กล้า ทองขาว. (2543). **การบริหารงานบุคคลในสถาบันอุดมศึกษา**. ใน **เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องการบริหารงานบุคคล**. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา).
- กิ่งพร ทองใบ. (2533). **ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะองค์การกับประสิทธิผลขององค์การภาครัฐบาลในการบริหารราชการไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพัฒนา ภาควิชาการบริหารและการพัฒนา คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- กิตติยา ลีอ่อน. (2547). **โมเดลเชิงสาเหตุประสิทธิผลการประกันคุณภาพภายใน สำหรับกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุลลาป รัตนสังข์ธรรม. (2536). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลขององค์การระดับคณะสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ในมหาวิทยาลัยของรัฐ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ภาควิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2544). **รายงานชุด “แนวทางการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย: แนวทางการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2545). **แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545-2559) ฉบับสรุป**. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.

- คณะกรรมการการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับปรับปรุง 2545)**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี.
- คณะกรรมการการอุดมศึกษา,สำนักงาน. (2551). **ข้อมูลสารสนเทศอุดมศึกษาเชิงสถิติ [ออนไลน์]**. แหล่งที่มา: <http://www.mua.go.th/student.php>[15 ม.ค. 2551]
- คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, สำนักงาน. (2540). **การประเมินประสิทธิภาพของส่วนราชการ และข้าราชการ**. (อัดสำเนา).
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. (2545). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545 – 2549)**. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.
- จรัส สุวรรณเวลา. (2539). **การตรวจสอบผลการดำเนินงาน: กลยุทธ์ในการปรับปรุงบริการภาครัฐ**. กรุงเทพฯ : กราฟฟิคฟอร์แมท.
- จีระพร พรหมโลก. (2545). **ความคิดเห็นของชุมชนต่อการเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐของมหาวิทยาลัยบูรพา.ปัญหาพิเศษหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.**
- ณชนัน แก้วชัยเจริญกิจ. (2550). **มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล. ใน เอกสารประกอบการเรียนระดับดุขฎิบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบายการจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- ทองหล่อ เดชไทย. (2544). **ภาวะผู้นำ: เพื่อการบริหารงานสู่ความเป็นเลิศ = Leadership for excellent quality management**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เทียนฉาย กีระนันท์. (2542). **40 ปี สำนักงบประมาณ**. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- ธัชพล กาญจนกุล. (2545). **การพัฒนากลยุทธ์การบริหารการเงินสำหรับมหาวิทยาลัยในกำกับ. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- ธัญญา ผลอนันต์. (2547). **การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล แนวทางการสร้างความพึงพอใจแก่พนักงาน**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ธีรวุฒิ เอกกุล. (2541). **พฤติกรรมองค์การที่เอื้อต่อความเป็นครูเก่งและครูดี: กรณีศึกษาข้าราชการครู ที่สำเร็จการศึกษาจากโครงการครุทายาทของสถาบันราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**

- นริวรรณ จินตกานนท์.(2541).**รายงานการวิจัยเรื่อง การพึ่งพาตนเองของสถาบันอุดมศึกษา**. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยการป้องกันราชอาณาจักร.
- นิคม นาคอ้าย. (2539). **การพัฒนาเทคนิควิธีการวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ : การประยุกต์ใช้โปรแกรมเอชแอลเอ็ม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา และประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิพนธ์ วรรณเวช. (2548).**การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลของการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ในสถาบันราชภัฏ**. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิตา ชูโต. (2543). **การจัดทำรายงานการประเมินผล**. กรุงเทพฯ: แมทส์ปอยท์.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย (2535). การวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน (Analysis of Variance Component Estimation). **ข่าวสารวิจัยการศึกษา**,15: 9-14.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2541). สถิติการศึกษาและแนวโน้ม. ใน **เอกสารประกอบการสอนวิชาสถิติ การศึกษาและแนวโน้ม**, หน้า 10 -23. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). **โมเดลลิสเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2552). การวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับ: Multi-level Causal Analysis: ใน **เอกสารประกอบการบรรยายการใช้โปรแกรม Mplus**, หน้า 1-10. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บัญญัติกลาง, กรม. (2539).บันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจระหว่างรัฐวิสาหกิจกับรัฐบาลไทยในปีงบประมาณ 2539. (มปท.).
- บุรทิน ขำภีรัฐ. (2548). **การพัฒนาการตรวจสอบความตรง และความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับประสิทธิผลความเป็นคนบดี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปทีป เมธาคุณวุฒิ และคณะ. (2545). **การนำเสนอรูปแบบและโครงสร้างของการจัดการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: รายงานการวิจัย**. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประพนธ์ ฝาสุชัยดี. (2547). **ภาวะผู้นำและการเปลี่ยนแปลง**[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.kmi.or.th/document/leader_change.doc[12 ก.ค. 2548]

- ประโยชน์ คุปต์กาญจนากุล. (2532). **การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสาเหตุของประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในวิทยาลัยครู**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเสริฐ บัณฑิตศักดิ์. (2540). **การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์การหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม. (2538). **การวิเคราะห์ภาวะผู้นำของศึกษานิเทศก์จังหวัดที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลองค์การ สำนักงานศึกษานิเทศก์จังหวัด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิติชาย ต้นปิติ. (2547). **การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงระบบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลองค์การของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพ็ญภักดิ์ พันผา. (2547). **การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของระดับของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, สถาบัน. (2551). **เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ เพื่อองค์กรที่เป็นเลิศ 2551**. กรุงเทพฯ : สำนักเลขานุการคณะกรรมการรางวัลคุณภาพแห่งชาติ
- พิสนุ พองศรี. (2542). **การพัฒนารูปแบบการประเมินประสิทธิผลองค์การภาครัฐเกี่ยวกับการศึกษาอาชีวชนอกระบบโรงเรียน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิสนุ พองศรี. (2544). **การพัฒนารูปแบบการประเมินประสิทธิผลองค์การ บริหารส่วนตำบลด้านการพัฒนาเด็กและเยาวชน[ออนไลน์]**. แหล่งที่มา:
<http://www.inspect12.moe.go.th/insite/Vijai.htm#013>[1 ก.ค. 2544]
- พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ และคณะ. (2544). **ภาวะวิกฤตและยุทธศาสตร์การพัฒนาคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เพื่อปฏิรูปการศึกษาในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติระยะที่ 9 – 10 (พ.ศ. 2545 – 2554)**. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.

- พูลสุข หิงคานนท์. (2540). **การพัฒนารูปแบบการจัดองค์การของวิทยาลัยพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรชูลี อาชาวำรุง และ ศิริลักษณ์ ศรีสำอางค์. (2538). **เกณฑ์ประเมินสถาบันครุศึกษาไทย**. กรุงเทพฯ: ฝ่ายวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2543). **หลักการอุดมศึกษา**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มาณี ไชยธีรานุวัฒน์ศิริ. (2536). **การวิเคราะห์ปัจจัยพระระดับที่สัมพันธ์กับความมุ่งมั่นต่องานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยนวมินทูล**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุวดี ศรีธรรมรัฐ. (2541). **การบริหารงานบุคคลในภาครัฐกิจ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2544). **การประเมินโครงการแนวคิดและแนวปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รังสรรค์ ไฉมยา. (2545). **ประสิทธิผลองค์การตามกรอบแนวคิดของความเป็นเลิศด้านพฤติกรรมการบริหาร สุขภาพในโรงพยาบาลของรัฐ เขตสาธารณสุข 6**. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน),สำนักงาน. (2547). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545**. กรุงเทพฯ. พริกหวานกราฟฟิค.
- รุจา รอดเข้ม. (2547). **การพัฒนารูปแบบการประเมินประสิทธิผลองค์การของวิทยาลัยในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ประยุกต์ตามแนวทางการประเมินองค์การแบบสมดุล**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งนภา ตั้งจิตเรเจริญกุล. (2548). **การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏในช่วงเวลาต่างกันจากผู้ประเมินหลายกลุ่ม: ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้วยวิธีวงรอบข้อมูล**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ฤตินันท์ สมุทร์ทัย. (2549). **การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบบูรณาการพฤติกรรมของประสิทธิผลของคณะวิชาในสถาบันอุดมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีระวัฒน์ ปันนิตามัย. (2537). **การประเมินคุณภาพการบริการ. เอกสารการสอนชุดวิชาจิตวิทยาการบริการ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ศศิพัฒน์ ยอดเพชร. (2551). **คุณภาพขององค์การสวัสดิการสังคม และวิธีการประเมิน**. สัมมนาวิชาการประจำปี 2551: กลยุทธ์การสร้างคุณภาพในองค์การสวัสดิการสังคม. คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550ก). **การวิเคราะห์พหุระดับ**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550ข). **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550ค). **ทฤษฎีการประเมิน**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550ง). **สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภวรรณ ทรงอำนาจคุณ. (2548). **อิทธิพลของความเป็นผู้ประกอบการที่มีต่อการสร้างสรรค์ทางปัญญาและการบริการของภาควิชาในมหาวิทยาลัย: การประยุกต์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับแบบอิทธิพลย้อนกลับ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมาคมบดีคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์แห่งประเทศไทย. (2550). **แผนยุทธศาสตร์ สมาคมบดีคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2549 – 2554**. **ข่าว ส.ค.ศ.ท.**, 3 (มกราคม): 3 - 11.
- สมาคมบดีคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์แห่งประเทศไทย. (2551). **เครือข่ายสมาคมบดีคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์แห่งประเทศไทย**. **ข่าว ส.ค.ศ.ท.**, 6 (มกราคม): 1- 10.
- สภาครูและบุคลากรทางการศึกษา. (2546). **มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา**[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.udompanya.in.th/upload/20081001131124.pdf>[1 ม.ค. 2547]

- สมาน รั้งสิโยภษฎ์. (2540). **การจัดโครงสร้างส่วนราชการ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สวัสดิการสำนักงาน ก.พ..
- สังวรณั ังดกระโทก. (2541). **การใช้โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยครู ปัจจัยโรงเรียน กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษิต ภาควิชาวิจัยการศึกษิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุกัญญา โฆวิไลกุล. (2547). **การวิเคราะห์ระบบเพื่อการบริหารสถาบันอุดมศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุจิตรา บุญรัตนพันธุ์. (2539). **ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการบริหารงานองค์การ และประสิทธิผลองค์การของงาน:ศึกษิตเปรียบเทียบหน่วยงานภาครัฐและเอกชน**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะบัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- สุชาดา บวรกิตติวงศ์. (2548). **สถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2550). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพฯ: สามลดา.
- สุเจน กรรพฤทธิ. (2550). **มหาวิทยาลัยนอกระบบแสงสว่างหรือทางตันของอุดมศึกษาไทย**.
[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://www.sarakadee.com/web\[8 พ.ค. 2551\]](http://www.sarakadee.com/web[8 พ.ค. 2551])
- สุทธิพงษ์ ยงค์กมล. (2543). **การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษิต สาขาวิชาบริหารการศึกษิต ภาควิชาบริหารการศึกษิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2541). **วิธีวิทยาการประเมินทางการศึกษิต**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2544). **วิธีวิทยาการประเมิน: ศาสตร์แห่งคุณค่า**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ. (2541). **โครงการส่งเสริมประสิทธิภาพในส่วนราชการ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ กพ..
- อัญนางค์ ภิญโญ. (2539). **การศึกษิตองค์ประกอบการเรียนการสอนวิชาชีพระยะสั้นที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้เรียนวิทยาลัยสารพัดช่าง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษิต มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษิต ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง.

อาภรณ์ เจียมไชยศรี. (2537). **การพัฒนาระบบการประเมินประสิทธิผลองค์การสำหรับวิทยาลัยครู.** วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุทัย สันติสกุล. (2534). **การวิเคราะห์ประสิทธิผลและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลองค์การศึกษาระดับวิทยาลัยเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองและการปกครอง ภาควิชาการเมืองและการปกครอง คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อุทัย หิรัญโต. (2531). **หลักการบริหารงานบุคคล.** กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

เอมอร อังกาพย์. (2549). **การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการพัฒนาครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน: การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Akao, Y. (1990). *Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements into Product Design.* Cambridge, MA: Productivity Press.

Andersen, H., Lawrie, G., and Shulver, M. (2000). *The balanced scorecard vs. the EFQM business excellence model, 2GC working paper*[Online]. Available from: <http://www.2gc.co.uk/>. [2002, April 23]

Barad, M., and Kayis, B. (1994). Quality teams as improvement support systems (ISS): an Australian perspective. *Management Decision*, 32(6): 49–57.

Bass, A., and Avolio, L. (1993). A multidimensional performance model for consolidating Balanced Scorecards. *Advances in Engineering Software*, 34(6): 339-349.

Belohlav, J.A., Cook, L.S., and Heiser, D.R. (2004). Using the Malcolm Baldrige National Quality Award in Teaching: One Criteria, Several Perspectives. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 2: 153-176.

Bernardin, H. J. (1996). Academic research under siege: Toward better operational definitions of scholarship to increase effectiveness, efficiencies and productivity. *Human Resource Management Review*, 6(3): 207 – 229.

Best, J. W., and Kahn, J. V. (1993). *Research in education.* Boston: Allyn & Bacon.

- Birnbaum, R. (1992). **How academic leadership works: understanding success and failure in the college presidency**. San Francisco: Jossey-Bass.
- Blumberg, P. (2003). Multidimensional Outcome Considerations in Assessing the Efficacy of Medical Educational Programs. **Teaching and Learning in Medicine**, 15(3): 210 – 214.
- Byars, L. L. (1992). **Concepts of strategic management: formulation and implementation**. New York: Harer Collins.
- Byrne, B.M. (1998), **Structural Equation Modeling with LISREL, PRELIS and SIMPLIS: Basic Concepts, Applications and Programming**. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Carter, J. B. (1973). Detection and assay of Tipula iridescent virus by the latex agglutination test. **Journal of General Virology**, (21): 181–185.
- Campbell, D. J., and Lee, C. (1988). **Self-Appraisal in Performance Evaluation: Development versus Evaluation**[Online]. Available from:
<http://www.jstor.org/view/03637425/ap010050/01a00090/0>[1988, August 2]
- Cameron, K. S. (1978). Measuring organizational-effectiveness in institutions of higher-education. **Administrative Science Quarterly**, 23: 604-632.
- Cameron, K. S., and Whetten, D. A. (1983). **Organizational effectiveness: a comparison of multiple models**. New York. Academic Press.
- Cameron, K.S. (1986). A study of organizational effectiveness and its predictors. **Management Science**, 32: 87-112.
- Certo, S. C., and Peter, J. P. (1990). **Strategic Management: A Focus on Precess**. New York: Mc Graw-Hill.
- Chang, S. E., and Ho, C. B. (2006). Organizational factors to the effectiveness of implementing information security management. **Industrial Management & Data Systems**, 106(3): 345 – 361.
- Cheng, K. M., and Wong, K. C. (1996). **School effectiveness in East Asia Concepts, origins and implications**. An earlier unpublished version of this paper was presented at the conference of International Council on School Effectiveness and Improvement, 5-7 September 1994, Shanghai.
- Cherrington, D. J. (1989). **Organizational behavior : the management of individual and organizational performance**. Boston: Allyn & Bacon.

- Cherrington, D. J. (1994). **Organizational Behavior the Management of Individual and Organizational Performance**. 2nd ed. Boston. Allyn & Bacon.
- Chung, K. H. (1987). **Organization Behavior: Developing Managerial Skill**. New York: Harpers & Row.
- Clott, C. B. (1995). **The Effects of Environment ,Strategy, Culture, and Resource Dependency on Perceptions of Organizational Effectiveness of Schools of Business**. Paper presented at the Annual Meeting of the Association for the study of Higher Education 20th, Orlando. FL, [November 2-5, 1995].
- Cracken, F. M. (2006). **Understanding Governance Nonprofit Corporate Governance and its Relationship with Organizational Effectiveness**[Online]. Available from: http://www.grandrivergroup.ca/files/Understanding_Governance-FMcCracken.pdf[2006, March 25]
- Cronbach, I. J. (1970). **Essentials of Psychological testing**. 3rd ed. New York: University of Chicago Press.
- Cohen, L. (1995). **Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for You**. Cambridge, MA: Addison-Wesley.
- Cund, G. W. (1997). Analysis of effectiveness of an endoscopy education program in improving residents' laparoscopic skills. **Endoscopy Education Program**, 90 (5): 120 – 135.
- Daff, R. L. (1998). **Organization Theory and Design**. 6th ed. Cincinnati, Ohio South-Western College.
- Darmawan, Y. (2001). Adoption implementation of information technology in Bali' s local government: A comparison between single level path analysis using PLAPATH 3.01 and AMOS 4 and Multilevel Path Analysis using MPLUS 2.01. **International Education Journal**, 2(4): 100 – 121.
- David, P. R. (2006). Reliable Effectiveness: A Theory on Sustaining and Replicating Worthwhile Innovations. **Adm Policy Ment Health & Ment Health Serv Res**, 33: 356 – 387.
- Diamantopoulos, A., and Siguaw, J. A. (2000). **Introducing LISREL**. California: Sage Publication.
- Dillman, D. A. (2000). **Mail and Internet Surveys: The Tailored Design Method**. 2nd ed. New York: John Wiley & Son.
- Dimitra, P.(2007).Conceptualizing effectiveness in a non-profit organizational environment: An exploratory study. **International Journal of Public Sector Management**, 20 (7): 571-587.

- Donald, S. S., and Phillip, H. P. (2005). Analyzing the Effectiveness of University Technology Transfer: Implications for Entrepreneurship Education. **Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation, & Economic Growth**,16: 1- 38.
- Donnelly, M. (2000). A radical scoring system for the European Foundation for Quality Management Business Excellence Model. **Managerial Auditing Journal**, 15(1/2): 8 – 11.
- Dror, S., and Barad, M. (2002). Utilizing quality function deployment to construct a balanced scorecard map. **Proceedings of the Third International Conference on Performance Measurement and Management**. Boston, USA.: McGraw-Hill.
- Dror, S. (2008). The Balanced Scorecard versus quality award models as strategic frameworks. **Total Quality Management & Business Excellence**, 19(6): 583 – 593.
- Enders, C. K, and Peugh, J. L. (2004). Using an EM covariance matrix to estimate structural equation models with missing data: Choosing an adjusted sample size to improve the accuracy of inferences. **Structural Equation Modeling**, 11: 1-19.
- Etzioni, A. (1964). **Modern Organizations**. New York: Prentice Hall.
- European Foundation for Quality Management (2006). **The Fundamental Concepts of Excellence**. Belgium: Brussels Representative Office.
- Finnegan, R. (1994). "Recovering Academic Community" What Do We mean? In **Academic Community Discourse or Discord?**. Edited by Ronald Barnmett. Pennsylvania: Jessica.
- Farmer, G. L. (2000). Use of multilevel covariance structure analysis to evaluate the multilevel nature of theoretical constructs. **Social Worker Research**, 24: 180-191.
- Freedman, D. A. (2005). **On the so-called "Huber sandwich estimator" and "robust" standard errors**. Department of Statistics, University of California Berkeley, CA. [Online]. Available from: <http://www.stat.berkeley.edu/~census/mlesan.pdf> [2006, February 19]
- Forbes, P.D.(1998). Measuring the Unmeasurable: Empirical Studies of Nonprofit Organization Effectiveness from 1977 to 1997. **Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly**, 27(2): 183-202.
- Fox, L. M., and et al. (1996). **A multidimensional evaluation of a nursing Informations literacy program**[Online]. Available from: <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=3226820>[1996, May 15]

- George, D., and Mallery, P. (2003). **SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference**. 4th ed. Boston: Allyn & Bacon.
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., and Donnelly, J. H. (2000). **Organizations: Behavior, Structure, Processes**. 10th ed. Boston: McGraw-Hill.
- Gill, M. (2005). **Prospecting for practical methodologies to examine links between governing boards' performance and organizational effectiveness**. The Midwest Center for Nonprofit Leadership, Synergy Associates, Ottawa ON Canada
March 31 – April 1.
- Gilbert, G. R., and Parhizgari, A. M. (2000). Organizational effectiveness indicators to support service quality. **Managing Service Quality**, 10(1): 46-51.
- Glueck, F. (1988). **Business Policy and Strategic Management**. 5th ed. New York: McGraw Hill.
- Goldstein, H. (1995). **Multilevel statistical models**. 3rd ed. London: Edward Arnold.
- Goodman, P. S., and Pennings, J. M. (1980). Critical Issues in Assessing Organizational Effectiveness. In Lanler, E.E., and Seashore, S. E. (eds.), **Organizational Assessment Perspective on the Measurement of Organizational Behavior and the Quality of Work Life**. New York: John Wiley & Son.
- Goulian, C., and Mersereau, A. (2000). Performance measurement. *Ivey Business Journal*, 65(1), 48–53. Ghalayini, A.M., & Noble, J.S. (1996). The changing basis of performance measurement. **International Journal of Operations and Production Management**, 16(8): 63–80.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., and Black, W. C. (1998). **Multivariate data analysis**. 5th ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- Hagigi, F. A. (1999). **Developing A Performance Scorecard For Public Health Programs and Services: Children' s Medical Service in Los Angeles Country(California)**. Dissertation Abstract.
- Hall, R. H. (1996). **Organizations: Structure and Press**. 6th ed. New Jersey Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Hannon, M. T., and Freeman, J. (1977). The population ecology of organizations. **American Journal of Sociology**, 82: 929 – 964.

- Hansen, K. Y., Rosén, M., and Gustafsson, J. E. (2004). **Effects of socio-economic status on reading achievement at collective and individual levels in Sweden in 1991&2001.** [Online]. Available from: http://www.iea.nl/fileadmin/user_upload/IRC2004/Hansen_Rosen_Gustafsson1.pad [2005, September 1]
- Harrison, M. I. (1994). **Diagnosing Organizations Methods, Models and Process.** London: Sage Publications.
- Hauser, J., and Clausing, D. (1988). The house of quality. *Harvard Business Review*, 66(3): 63–73.
- Hauser, D. L. (1980). **Comparison of Different Models for Organizational Analysis in Organizational Assessment Perspective on the Measurement of Organizational Behavior and the Quality of Work Life.** New York: John Wiley & Son.
- Heck, R. H. (2001). Multilevel modeling with SEM. In G. A. Marcoulides & R. E. Schumacker (Eds.), **New developments and techniques in structural equation modeling.** Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Heck, R.H., and Thomas, S. L. (2002). **An introduction to multilevel modeling techniques.** Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Henry, A. S., Cowie, A. P., and Gimson, A. C. (1987). **Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English.** (25th impression). Trondheim, Norway: Aktietry Kkereiiti Trondhjem for Oxford University Press.
- Herman, R.D., and Renz, D. O. (2008). Advancing nonprofit organizational effectiveness research and theory: Nine theses. *Nonprofit Management and Leadership*, 18(4): 399–415.
- Hersey, P., Blanchard, K. H., and Johnson, D. E. (1996). **Management of organizational behavior : utilizing human resources.** 7th ed. Upper Saddle River, NJ.: Prentice-Hall.
- Hodge, B. J., and Anthony, W. P. (1994). **Organization Theory.** 4th ed. Boston: Allyn & Bacon.
- Hox, J. J. (2002). **Multilevel analysis: Techniques and applications.** Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hox, J. J., and Maas, C. J. M. (2001). The accuracy of multilevel structural equation modeling with pseudobalanced groups and small samples. *Structural Equation Modeling*, 8: 157-174.
- Hoy, W. K., and Miskel, C. (1991). **Educational Administration : Theory Research and Practice.** 4th ed. New York : McGraw-Hill.

- Hu, L. T., and Bentler, P. M. (1999). Cutoff criterion for fit indices in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. **Structural Equation Modeling**, 6: 1 - 55.
- Hudson, M., Smart, A., and Bourne, M. (2001). Theory and practice in SME performance measurement systems. **International Journal of Operations and Production Management**, 21(8): 1096 – 1115.
- Huselid, M.A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. **Academy of Management Journal**, 38(3): 635–672.
- Johnsrud, L. K., and Rosser, V. J. (2002). Faculty members' morale and their intention to leave. **The Journal of Higher Education**, 73: 518-542.
- Johnson, S. (2002). **Applying (Total) Quality Models : how to improve processes without creating extra bureaucracy**[Online]. Available from: http://eupan.eu/files/repository/document/Applying_TQM_PSBS_article_2-09-03.doc[2002, August 12]
- Johnson, S. (2003). **EFQM and Balanced Scorecard for improving organizational performance**. INLAND REVENUE A Research Report.
- Johnstone, J.N. (1981). **Indicators of Education System**. London: Unesco.
- Joreskog, K. G., and Sorbom, D. (1989). **LISREL 7: User's Reference Guide**. Chicago: Scientific Software.
- Joreskog, K. G. et al. (1999). **LISREL 8: New Statistical Features**. Chicago: Scientific Software.
- Judge, W.Q. (1994). Correlates of Organizational Effectiveness: A Multilevel Analysis of a Multidimensional Outcome. **Journal of Business Ethics**, 13(1): 1 – 10.
- Kaplan, D. (1998). Methods for multilevel data analysis. In G. A. Marcoulides (Ed.), **Modern methods for business research**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kaplan, R.S., and Norton, D.P. (1996). Using the balanced scorecard as Strategic Management System. **Harvard Business Review**, 74(1): 75–85.
- Kaplan, R.S., and Norton, D.P. (2001a). Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part I. **Accounting Horizons**, 15(1): 87–103.

- Kaplan, R.S., and Norton, D.P. (2001b). Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part II. **American Accounting Association**, 15(2): 147–160.
- Kaplan, R.S., and Norton, D.P. (2004). **Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes**. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Katz, D., and Kahn, R.L. (1978). **The Social Psychology of Organizations**. 2nd ed. New York: John Wiley & Son.
- Keeves, J. P. (1988). Models and Model Building. In J. P. Keeves (ed.). **Education Research, Methodology and Measurement: An International Handbook**. Oxford : Pergamon Press.
- Kline, R. B. (1998). **Principles and practice of structural equation modeling**. New York, NY: Guilford Press.
- Kogan, M. M., and EL-Khawas, E. (1994). **Staffing Higher Education: Meeting New Challenges**. London & Bristol,- Pennsylvania: Jessica.
- Koontz, H., O'Donnell, C., and Wehrich, H. (1986). **Essentials of Management**. New York: McGraw-Hill.
- Kwan, P., and Walker, A. (2003). Positing Organizational Effectiveness as a second-order Construct in Hong Kong Higher Education Institutions. **Research in higher education**, 44(6):120 - 130.
- Lindeman, R. H., Merenda, P. F., and Gold, R. Z. (1990). **Introduction to Bivariate and Multivariate Analysis**. Illinois: Scott & Foresman.
- Lunenburg, F. C., and Omstein, A. C. (1996). **Educational administration: Concepts and practices**. Belmont, CA: Wadsworth.
- Luthans, F. (2002). **Organizational Behavior**. 9th ed. New York: McGraw-Hill.
- Malcolm Baldrige National Quality Award (2007). **Criteria for Performance Excellence**. US: NIST, Department of Commerce.
- Marcoulides, G. A., and Hershberger, S. L. (1997). **Multivariate statistical methods**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Marcoulides, G. A., and Schumacker, R. E. (1996), **Advanced structural equation modeling: Issues and techniques**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Mengolini, A., and Debarberis, L. (2007). **Effectiveness evaluation methodology for safety processes to enhance organisational culture in hazardous installations** [Online]. Available from: <http://lib.bioinfo.pl/pmid:18241983>[2007, July 30]
- Minzberg, H. (1983). **The nature of managerial work**. New York: Harper & Row.
- Moeller, J. (2001). The EFQM Excellence Model. German experiences with the EFQM approach in health care. **International Journal for Quality in Health Care**, 13 (1): 45–49.
- Morris, C. (1995). Hierarchical models for educational data: An overview. **Journal of Educational and Behavioral Statistics**, 20: 190-200.
- Munthe, C. (2008). **The Goals of Public Health: An Integrated Multi-dimensional Model**[Online]. Available from: <http://www.espmh.cm-uj.krakow.pl/files/Abstract%20booklet%205July2007.pdf>[2008, April 11]
- Muthén, B. O. (1989). Latent variable modeling in heterogeneous populations. **Psychometrika**, 54(4): 557 – 585.
- Muthén, B.O. (1994). **Multilevel Covariance Structure Analysis**[Online]. Available from: <http://www.ebscohost.com>[1994, April 30]
- Muthén, L. K., and Muthén, B.O. (2004). **Mplus user' s guide**. 3rd ed. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Muthén, L. K., and Muthén, B.O. (2008). **Mplus: The Comprehensive Modeling Program for Applied Researchers user' s guide, Version 5.21**. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Nadler, D. A. (1980). Role of Model in Organizational Assessment in Lawler, E. E., and Seashore, S. E. (eds.) **Organizational Assessment Perspective on the Measurement of Organizational Behavior and the Quality of Work Life**. New York: John Wiley & Son.
- Nahavandi, A., and Malekzadeh, A. R. (1999). **Organizational behavior: The person Organization fit**. New Jersey: Prentice Hall.
- Nanus. B. (1992). **Visionary Leadership: Creating a Compelling Sense of Direction for Your Organization**. San Francisco Jossey-Bass.
- Neal, J. E. (1988). **Faculty Evaluation: Its Purposes and Effectiveness**[Online]. Available from: <http://www.ericdigests.org/pre-9212/faculty.htm>[1988, July 1]
- Norton, D.P. (2004). **Building Strategy Maps, Part Two: Testing the Hypothesis**. Boston, MA: Harvard Business School Press.

- Oliver, K., Woodside, A.G., and Mühlbacher, H. (2005). Balanced versus focused responsiveness to core constituencies and organizational effectiveness. *European Journal of Marketing*, 39 (9/10): 1166-1183.
- Olve, N., and Wetter, M. (1999). *Performance Drivers: A Practical Guide to Using the Balanced Scorecard*. New York: Wiley.
- Otley, D.T. (1999). Performance management: a framework for management control system research. *Management Accounting Research*, 10(4): 363–382.
- Owens, R. G. (1996). *Organizational Behavior in Education*. Boston: Allyn & Bacon.
- Palardy, G. J. (2003). *A comparison of Hierarchical Linear and Multilevel Structural Equation Growth Models and Their Application in School Effectiveness Research*. Doctoral Dissertation, Santa Barbara, University of California.
- Patanakul, P., and Milosevic, D. (2008). A competency model for effectiveness in managing multiple projects. *Journal of High Technology Management Research*.
- Patanakul, P., and Milosevic, D. (2007). The effectiveness in managing a group of multiple projects: Factors of influence and measurement criteria [Online]. Available from: <http://howe.stevens.edu/people/full-timefaculty> [2007, June 15]
- Papadimitriou, D. (2007). Conceptualizing effectiveness in a non-profit organizational environment An exploratory study. *International Journal of Public Sector Management*, 20(7): 571-587.
- Price, J. L., and Mueller, C. W. (1986). *Handbook of Organizational Measurement*. Massachusetts: Pitman.
- Ratsoy, E. W., and et al. (1978). *Organizational Effectiveness in the Education Practicum Program 1977-1978*. Faculty of Education Program Evaluation Report Number 2 [Online]. Available from: <http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/> [1978, September 10]
- Raudenbush, S.W., and Bryk, A.S. (2002). *Hierarchical Linear Models Applications and Data Analysis Methods*. 2nd Edition. California: Sage Publications.
- Robbins, S. P. (1990). *Organization Thoery: Structure, design and applications*. 3rd ed. New Jersey: Prentice- Hall.
- Robbins, S. P. (1993). *Organizational Behavior: Concept, Controversies and Application*. 6th ed. New Jersey: Practice-Hall.
- Robbins, S. P. (1997). *Essentials of Organizational Behavior*. 5th ed. New Jersey: Prentice Hall.

- Rosser, V. J. (2003). **Using multilevel SEM to study leadership effectiveness in higher education**. In J. C. Smart (Ed.), *Higher education: Handbook of theory and research*. New York: Agathon Press.
- Rosser, V. J., Johnsrud, L. K., and Heck, R. H. (2003). Academic deans and directors: Assessing their effectiveness from individual and institutional perspectives. *The Journal of Higher Education*, 74: 1-25.
- Rothwell, W. J., and Kazanas, H. C. (1998). **Mastering the Instructional Design Process**. 2nd ed. San Francisco: Jossey- Bass Pfeiffer & Wiley.
- Roy, M. H., and Dugal, S. V. (2005). Using employee gainsharing plans to improve organizational effectiveness. *Benchmarking: An International Journal*, 12(3): 250 – 259.
- Runyon, R. P., and et al. (1996). **Fundamentals of Behavioral Statistics**. U.S.A. : McGraw-Hill.
- Sakuda, L. O. (2003). Multi-Dimensional Measure of Strategy Development Process: Research between Entrepreneurs and Managers in Brazil. *Measuring Business Excellence*, 21(22).
- Sanders, J.R., and et al. (1995). **A Model for School Evaluation**. Michigan: Center for Research on Educational Accountability and Teacher Evaluation.
- Sanderson, I. (1996). Evaluation, learning and the effectiveness of public services: Towards a quality of public service model. *International Journal of Public Sector Management*, 9(19): 90-108.
- Schein, E. H. (1992). **Organizational Culture and Leadership**. 3rd ed. San Francisco California Jossey-Bass.
- Schumacker, R. E., and Lomax, R. G. (1996). **A beginner's guide to structural equation modeling**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Scott, W. R. (1992). **Organizations Rational, Natural and Open System**. 3rd ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- Seashore, S. E., and Yuchtman, E. (1967). Factorial analysis of organizational performance. *Administrative Science Quarterly*, 12: 372 – 395.
- Shamo, M. K., and Dror, R. (1999). **A Multi-dimensional evaluation methodology for new Cockpit System**. Proceedings of the 10th International Aviation Psychology Symposium. Columbus, OH.

- Siegel, S. (1956). **Nonparametric Statistics for The Behavioral Sciences**. International student. 5th ed. London: McGraw-Hill.
- Simmons, S.(1993). **Reflective Faculty Evaluation: Enhancing Teaching and Determining Faculty Effectiveness** . CA: Jossey-Bass.
- Snijders, T. A. B., and Bosker, R. J. (1999). **Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling**. London: Sage Publications.
- Sohn, S.Y., and et al. (2007). Structural equation model for the evaluation of national funding on R&D project of SMEs in consideration with MBNQA criteria. **Evaluation and Program Planning**, 30: 10-20.
- Sowa, J. E., Selden, S. C., and Sandfort, J. (2004). No Longer Unmeasurable? A Multidimensional Integrated Model of Nonprofit Organizational Effectiveness. **Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly**, 33(4): 711- 728.
- Steers, R. M. (1977). **The Organizational effectiveness : a behavioral View** . Goodyear Publishing, Santa Monica. California.
- Steers, R. M., and Black, J.S. (1994).**Organizational behavior**. 5th ed. New York: HarperColins College.
- Steers, R. M., and Porter, L. W. (1991). **Motivation and work behavior** . 5th ed. New York : McGraw-Hill.
- Stevens, J. P. (2002). **Applied multivariate statistics for the social sciences**. 4th ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Stogdill, R.M. (1974). **Handbook of leadership: A survey of theory and research**. New York: Free Press.
- Stufflebeam, D. L., and et al. (1971). **Educational Evaluation and Decision Making**. Bloomington: Phi Delta Kappa.
- Stufflebeam, D. L. (2007). **CIPP Evaluation Model Checklist: A tool for applying the CIPP Model to assess long-term enterprises**[Online]. Available from: http://www.wmich.edu/evalctr/checklists/cippchecklist_mar07.pdf.[2007, April 13]
- Stufflebeam, D. L., and Shinkfield, A. J. (2007). **Evaluation Theory, Models, and Applications**. San Francisco: Jossey-Bass.
- Tharenou, P., Saks, A., and Moore, C. (2007). A review and critique of research on training and organizational level outcomes. **Human Resource Management Review**, 17(3): 251- 273.

- Vandenberg R. J., and Lance C. E. A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational Research Methods* 2000, (3): 4-69.
- Vecchio, R. R. (1991). *Organization behavior*. Chicago: The Dryden Press.
- Waclawski, J., and et al. (1996). Women in organization development: A profile of the intervention styles and values of today's practitioners. *Journal of Organizational Change Management*, 8(1): 25 – 48.
- Watson, P. (2002). *Implementing the European Foundation for Quality Management Excellence Model*[Online]. Available from: http://www.fig.net/pub/fig_2002/Ts1-1/TS1_1_watson.pdf[2002, May 13]
- Webster New Collegiate Dictionary. (1983). *Webster's Dictionary*. Springfield, MA: G & C Merriam.
- Weisskirch, R. S., and Silveria, J. B. (2007). The effectiveness of project-specific information competence instruction. *Research Strategies*, 20 (4): 370 – 378.
- Wong, G. and W. Mason (1985). The hierarchical logistic regression model for multilevel analysis. *Journal of the American Statistical Association*, 80: 513-524.
- Wongrassamee, S., Gardiner, P.D.,and Simmons, J.E.L.(2003).Performance measurement tools: the balanced scorecard and EFQM excellence model. *Measuring Business Excellence*, 7(1): 14–29.
- Wolfersteig, J., and Dunham, S. (1998). Performance improvement: a multidimensional model. *International journal for Quality in Health Care*, 10(4): 351 – 354.
- Yang, J. T. (2007). The impact of knowledge sharing on organizational learning and effectiveness. *Journal of knowledge management*, 11(2): 83-90.
- Yu, C. Y., and Muthén, B. O. (2002). *Evaluation of model fit indices for latent variable models with categorical and continuous outcomes*. Technical report.
- Zammuto, R. F. (1982). *Assessing Organizational Effectiveness, Systems Change, Adaptation and Strategy*. New York: University of New York Press.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์

1. รศ. ดร. พงษ์สิทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์
สาขาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ สิ้นลาร์ตัน
อาจารย์พิเศษ สาขาวิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. รศ. ดร. สุกัญญา ไชวโกลกุล
สาขาอุดมศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. รศ.ดร.พรทิพย์ ไชยใส
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน)
5. รองศาสตราจารย์ ดร. วิชัย วงษ์ใหญ่
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ สิ้นลาร์ตัน
อาจารย์พิเศษ สาขาวิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
2. รองศาสตราจารย์ ดร. วิชัย วงษ์ใหญ่
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. รศ. ดร. สัมพันธ์ พันธุ์พฤกษ์
สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

4. รศ. ดร. สุกัญญา โสวิไลกุล

สาขาอุดมศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. รศ. ดร. ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์

อาจารย์พิเศษ ภาควิชาวิจัย และจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้อำนวยการคลินิกวิจัยและให้คำปรึกษา มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

6. ผศ. ดร. กมลวรรณ ตั้งธนานนท์

อาจารย์ประจำสาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัย และจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

7. รศ. ดร. วรณี แกมเกตุ

อาจารย์ประจำสาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัย และจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8. ดร. นุรทิน ขำภีรัฐ


อาจารย์ประจำส่วนแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

9. ดร. นำชัย ศุภฤกษ์ชัยสกุล

อาจารย์ประจำสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ศูนย์วิทยพัธพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถาม: สำหรับประธาน/หัวหน้าสาขาวิชาฯ คณาจารย์ และบุคลากรสนับสนุน

คำชี้แจง

1. งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลคณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์โดยประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เชิงสาเหตุทุกระดับ ทั้งนี้แบบสอบถามฉบับนี้มีทั้งหมด 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของสาขาวิชาในคณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์

ตอนที่ 3 สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิผลของสาขาวิชาในคณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์

3. ขอความกรุณาส่งแบบสอบถามที่ตอบเสร็จเรียบร้อยแล้วคืนมาทางไปรษณีย์ตามที่อยู่ที่ได้ไว้ด้านหลังแบบสอบถาม กรณีมีแสดมปิดไว้ หรือถ้าไม่มีแสดมปิดไว้กรุณาส่งคืนที่ผู้ประสานประจำคณะฯ (ช่วยดำเนินการรวบรวมส่งแบบสอบถามคืนมาให้ผู้วิจัย) ภายในวันที่ .. 31 ตุลาคม 2552

4. หากประสงค์จะทราบข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อผู้วิจัยโดยตรง : นางสาวภัทราวดี มากมี
โทรศัพท์มือถือ 086-6289826 หรือ 083-757-6246 e-mail: pattrawadee@gmail.com

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลของสาขาวิชา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน และ/หรือเติมข้อมูลที่เกี่ยวกับท่าน

1. ปัจจุบันท่านสอน/ทำงานในสาขาวิชา.....(โปรดระบุ)

2. เพศ

- 1) ชาย 2) หญิง

3. ตำแหน่งทางวิชาการ

- 1) อาจารย์ 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 3) รองศาสตราจารย์ 4) ศาสตราจารย์

4. จำนวนปีที่สอน/ทำงานในสาขาหรือคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

- 1) ต่ำกว่า 1 ปี 2) ตั้งแต่ 1 – 5 ปี
 3) ตั้งแต่ 6 – 10 ปี 4) ตั้งแต่ 11 – 15 ปี
 5) ตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป (6 เดือนคิดเป็น 1 ปี)

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของสาขาวิชา ในคณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์

คำชี้แจง: โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อความกับความเป็นจริงเกี่ยวกับสาขาวิชา ในคณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ ว่าอยู่ในระดับใดแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- 5 หมายถึง ตรงกับลักษณะการปฏิบัติงานของท่านหรือหน่วยงานของท่านมากที่สุด (มีการปฏิบัติร้อยละ 81 -100)
 4 หมายถึง ตรงกับลักษณะการปฏิบัติงานของท่านหรือหน่วยงานของท่านมาก (มีการปฏิบัติร้อยละ 61 -80)
 3 หมายถึง ตรงกับลักษณะการปฏิบัติงานของท่านหรือหน่วยงานของท่านปานกลาง (มีการปฏิบัติร้อยละ 41 -60)
 2 หมายถึง ตรงกับลักษณะการปฏิบัติงานของท่านหรือหน่วยงานของท่านน้อย (มีการปฏิบัติร้อยละ 21 -40)
 1 หมายถึง ตรงกับลักษณะการปฏิบัติงานของท่านหรือหน่วยงานของท่านน้อยที่สุด (มีการปฏิบัติร้อยละ 0 -20)

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
▲ ลักษณะของสาขาวิชา					
1. โครงสร้าง (สาขาวิชาของท่านมีการดำเนินการดังต่อไปนี้)					
1.1 มีความยืดหยุ่น และสามารถปรับเปลี่ยนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ดี					
1.2 มีจำนวนรอง/ ผู้ช่วยบริหาร เหมาะสมกับปริมาณงาน					
1.3 โครงสร้างของสาขาวิชา เชื่อมต่อการทำงานเป็นทีมข้ามสายงาน (Cross-Function) บุคลากรจากฝ่าย/กลุ่มงานต่าง ๆ					
1.4 จัดแบ่งสายงานไว้เป็นส่วน ๆ เหมาะสมกับจำนวนบุคลากร					
1.5 จัดแบ่งฝ่าย/ กลุ่มงานของคณะวิชาได้เหมาะสมต่อการดำเนินงาน					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
ให้บรรลุเป้าหมายตามพันธกิจ					
1.6 มีสายการบังคับบัญชาที่ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อประสานงาน					
1.7 การประสานงานของฝ่าย/ กลุ่มงานต่าง ๆ ภายในคณะ มีความรวดเร็วและคล่องตัว					
1.8 มีลักษณะที่เอื้อต่อการประสานงานระหว่างฝ่าย/ กลุ่มงานต่าง ๆ					
1.9 การประสานงานของฝ่าย/กลุ่มต่าง ๆ มีทั้งแบบที่เป็นทางการและเป็นลายลักษณ์อักษร					
1.10 มีความซ้ำซ้อนกันในระดับการทำงาน					
1.11 การจัดบุคลากรประจำฝ่าย/ กลุ่มงานต่าง ๆ มีความเหมาะสมกับความรู้ ความสามารถและทักษะของบุคลากร					
1.12 จัดฝ่ายงานทั้งฝ่ายปฏิบัติการ และฝ่ายสนับสนุนได้สัมพันธ์กัน					
1.13 กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรไว้อย่างชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร					
1.14 กำหนดคำบรรยายลักษณะงานที่มีความยืดหยุ่น					
1.15 ระดับของงานภายในสาขาวิชา ถูกกำหนดไว้อย่างเป็นมาตรฐาน และมีความเป็นทางการสูง					
1.16 มีการใช้กฎ ระเบียบ ควบคุมการปฏิบัติงานในสาขาวิชา อย่างเคร่งครัด					
1.17 รอง/ ผู้ช่วยผู้บริหารและหัวหน้าภาค/ แผนกได้รับการกระจายอำนาจการตัดสินใจที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานให้บรรลุตามเป้าหมาย					
1.18 ผู้บริหารโครงการต่าง ๆ ในสาขาวิชา มีอำนาจเต็มที่ในการควบคุมการใช้งบประมาณตามแผนปฏิบัติการ					
1.19 ผู้บริหารระดับสูง (คณบดี/ รองคณบดี/ ผู้ช่วยคณบดี) มีบทบาทสำคัญที่สุดในการตัดสินใจกำหนดแนวปฏิบัติ					
2. สภาพการใช้เทคโนโลยี (สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ วิธีการ ทักษะต่าง ๆ)					
2.1 นำเอาเทคโนโลยีที่หลากหลายมาใช้ในการดำเนินงานตามพันธกิจ					
2.2 ใช้เทคโนโลยีเพื่อให้การประสานงานและการติดต่อสื่อสารภายในสาขาวิชา เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็วได้อย่างเหมาะสม					
2.3 ใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของงานที่ปฏิบัติ					
2.4 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีจำนวนเพียงพอต่อนิสิต/ นักศึกษา					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
2.5 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในสภาพที่ใช้ งานได้ดี					
2.6 นำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงานวิชาการ อย่างเพียงพอต่อ ความต้องการของบุคลากร					
2.7 นำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงานทั่วไป อย่างเพียงพอต่อความ ต้องการของบุคลากร					
2.8 มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน อย่างเพียงพอ ต่อความต้องการของนิสิต/ นักศึกษา					
2.9 มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อการ บริหารงานด้านต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
2.10 นำเทคโนโลยีมาสนับสนุนในการวิจัย อย่างเพียงพอต่อความ ต้องการของบุคลากร					
2.11 นำเทคโนโลยีที่ทันสมัย และสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงใน อนาคตมาใช้ในการออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม					
2.12 ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อให้การเชื่อมโยงข้อมูลจากภายนอก สาขาวิชา เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว					
2.13 สาขาวิชา ได้จัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอสำหรับการ ปรับปรุงเทคโนโลยีให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ					
▲ ลักษณะสภาพแวดล้อมภายในสาขาวิชา					
3. วัฒนธรรมของสาขาวิชา					
3.1 ภายในสาขาวิชา มีการสร้างบรรยากาศและเปิดโอกาส ให้บุคลากรมี ส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมาย					
3.2 มีการสร้างพันธะสัญญา (commitment) แก่บุคลากรในการมุ่งมั่น ไปสู่การบรรลุซึ่งวิสัยทัศน์และเป้าหมาย					
3.3 มีการส่งเสริมให้บุคลากรทำงานเป็นทีม โดยเน้นการมีส่วนร่วม ตั้งแต่ ร่วมคิด ร่วมดำเนินการและประเมินผล					
3.4 บุคลากรมีความมุ่งมั่นและมีเป้าหมายในการปฏิบัติงานสอดคล้อง กับเป้าหมายของสาขาวิชา					
3.5 มีการส่งเสริม ติดตามตรวจสอบพฤติกรรมคุณธรรมและจริยธรรมแก่ บุคลากรทั่วทั้งองค์กรอย่างสม่ำเสมอ					
3.6 มีการถ่ายทอดแผนปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสมสู่การปฏิบัติทั่วทั้ง สาขาวิชา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่สำคัญ					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
3.7 จัดกิจกรรมให้บุคลากรได้นำเสนอรูปแบบ แนวคิด หรือวิธีการในการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ของสาขาวิชาฯ เช่น การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง					
3.8 มีแนวปฏิบัติเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ เช่น ด้านงบประมาณ ทรัพยากรบุคคล หลักสูตร การจัดการศึกษา					
3.9 การถ่ายทอดและให้ความรู้แก่บุคลากรในการปรับเปลี่ยนกระบวนการใหม่ ๆ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและเหมาะสมกับสถานการณ์					
4. บรรยากาศของสาขาวิชาฯ					
4.1 การปฏิบัติงานมีความคล่องตัวเนื่องจากสาขาวิชาฯ มีความยืดหยุ่นกับกฎระเบียบ ข้อปฏิบัติอย่างสมเหตุสมผล					
4.2 กฎระเบียบของสาขาวิชาฯ มีความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันสามารถปฏิบัติตามได้					
4.3 บุคลากรปฏิบัติงานเต็มความสามารถตามบทบาทความรับผิดชอบ มีอิสระในการคิดสร้างสรรค์ ไม่ยึดติดกับรูปแบบเดิม ๆ แต่มุ่งเน้นไปสู่การบรรลุเป้าหมายตามภารกิจ					
4.4 สร้างบรรยากาศและมุ่งเน้นให้บุคลากรตระหนักถึงหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน					
4.5 ผู้บริหารยอมรับความคิดเห็นต่อการตัดสินใจของบุคลากรในงานที่รับผิดชอบ					
4.6 มีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคลากรทุกระดับในสาขาวิชาฯ					
4.7 สภาพแวดล้อมภายในสถานที่ทำงานส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศที่ดีในการปฏิบัติงานและเหมาะสมต่อความต้องการที่หลากหลายและความแตกต่างของกลุ่มปฏิบัติงาน					
4.8 สาขาวิชาฯ มีการประกาศเชิดชูเกียรติหรือให้รางวัลแก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานดี (นอกเหนือจากการพิจารณาความดีความชอบในกรณีพิเศษ)					
4.9 สาขาวิชาฯ มีการเผยแพร่ผลงานหรือผลการปฏิบัติงานที่ดีของบุคลากรให้ทุกคนได้รับทราบ					
4.10 บุคลากรในสาขาวิชาฯ ให้เกียรติซึ่งกันและกัน					
4.11 ผู้บริหารยอมรับในความรู้และความสามารถของบุคลากร					
▲ คุณลักษณะของบุคลากร					
5. ความผูกพันต่อสาขาวิชาฯ					
5.1 บุคลากรในสาขาวิชาฯ มีความผูกพันเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
5.2 รู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญ					
5.3 ท่านมีความภาคภูมิใจที่ได้ทำงานในสาขาวิชาฯ					
5.4 ท่านพร้อมที่จะปกป้องชื่อเสียงของสาขาวิชาฯ					
5.5 มีความเชื่อและยอมรับในวิสัยทัศน์หรือเป้าหมายของสาขาวิชาฯ และมีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุถึงเป้าหมาย					
5.6 ภาระงานที่รับผิดชอบมีความสำคัญต่อการบรรลุเป้าหมายของสาขาวิชาฯ					
5.7 เต็มใจที่จะเสียสละกำลังกายและสติปัญญาในการปฏิบัติงานของสาขาวิชาฯ					
5.8 บุคลากรทำงานเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จของสาขาวิชาฯ มากกว่าความสำเร็จส่วนตัว					
5.9 บุคลากร ยอมรับในสภาพปัจจุบันและข้อจำกัดต่าง ๆ ของสาขาวิชาฯ ซึ่งไม่ทำให้ความมุ่งมั่นลดลงไป					
6. ความเป็นนักวิชาการ					
6.1 ท่านเป็นผู้ที่สะอาดแสดและใฝ่หาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงงาน					
6.2 ท่านมีความสามารถในการแก้ปัญหาในทุกๆ สถานการณ์ ทันต่อเหตุการณ์และนำมาซึ่งความพอใจโดยรวม					
6.3 ท่านนำเอาเทคโนโลยีการบริหารจัดการสมัยใหม่ เช่น TQM, BSC, KM หรือ Learning Organization เป็นต้น มาใช้ในองค์กรอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ					
6.4 ท่านมีส่วนกระตุ้นให้บุคลากรริเริ่มสร้างสรรค์รูปแบบการทำงานที่แปลกใหม่ที่นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานแบบเดิม ๆ					
6.5 ท่านส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรในสาขาวิชาฯ เข้ารับการอบรมวิชาการใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการทำงาน					
6.6 ท่านเป็นผู้มองการณ์ไกล สามารถคาดคะเนแนวโน้มต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นกับสาขาวิชาฯ ในอนาคต ซึ่งนำมาใช้ในการกำหนดทิศทางและการปรับแนวทางการปฏิบัติงานของคุณได้อย่างเหมาะสม					
6.7 ท่านมีศิลปะในการจูงใจให้บุคลากรเห็นพ้องต้องกันในการนำเอาแนวทางการปฏิบัติงานใหม่ ๆ หรือนวัตกรรมต่าง ๆ มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน					
6.8 ท่านสามารถอธิบายแนวคิดของท่านมากกว่าจะบอกถึงการตัดสินใจขั้นสุดท้าย ในกรณีที่มีการวิพากษ์วิจารณ์การทำงานของท่าน					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
▲ นโยบายและการบริหารจัดการ					
7. ภาวะผู้นำ (สาขาวิชาของท่านมีการดำเนินการดังต่อไปนี้)					
7.1 ผู้บริหารเป็นผู้ที่มองการณ์ไกล สามารถคาดการณ์แนวโน้มต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตซึ่งนำมากำหนดทิศทางของสาขาวิชาฯ และปรับแนวทางการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม					
7.2 การสรรหาบุคลากรมาดำรงตำแหน่งทางการบริหารมีการคำนึงถึงประสบการณ์และระดับความรู้ทางการบริหาร					
7.3 ผู้บริหารเป็นผู้ที่เสาะแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อนำมาปรับปรุงการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุภารกิจหลัก					
7.4 ผู้บริหารมีความสามารถในการแก้ปัญหาในทุก ๆ สถานการณ์ทันต่อเหตุการณ์และนำมาซึ่งความพอใจโดยรวม					
7.5 ผู้บริหารเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน					
7.6 ผู้บริหารมีความสามารถในการกระตุ้น ปลุกเร้าและโน้มน้าวให้บุคลากรมีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานเพื่อบรรลุเป้าหมายของสาขาวิชาฯ					
7.7 ผู้บริหารเป็นที่ปรึกษาแก่บุคลากรทั้งในเรื่องงานและเรื่องส่วนตัว					
7.8 ผู้บริหารสร้างบรรยากาศเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานแก่บุคลากรอย่างทั่วถึง					
7.9 ผู้บริหารมีทักษะในการสื่อสารที่สามารถจูงใจบุคลากรให้เกิดความเข้าใจในสิ่งที่สาขาวิชาฯ มุ่งหวัง					
7.10 ผู้บริหารส่งเสริม และสร้างโอกาสให้บุคลากรได้รับการฝึกอบรมเทคนิควิชาการใหม่ ๆ จากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในสาขาวิชาฯ					
8. นโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ (สาขาวิชาของท่านมีการดำเนินการดังต่อไปนี้)					
8.1 การกำหนดนโยบายหรือการวางแผนเชิงกลยุทธ์ของสาขาวิชาฯ มีการนำเอาผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก และภายใน การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) มาใช้					
8.2 การกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของสาขาวิชาฯ มีการนำเอาผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก และภายใน การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) มาใช้					
8.3 กระบวนการจัดทำแผนปฏิบัติงาน/โครงการ มีความสอดคล้องกับนโยบาย เป้าหมาย และวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ที่สำคัญของสาขาวิชาฯ					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
8.4 สาขาวิชา มีวิธีการที่เหมาะสม โดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ในการจัดทำแผน/แผนงาน/โครงการต่าง ๆ และการถ่ายทอดการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ ทั้งทั้งองค์กร					
8.5 แผน/แผนงาน/โครงการของสาขาวิชา มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ					
8.6 แผน/แผนงาน/โครงการมีความยืดหยุ่นในการปรับให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลง					
8.7 การจัดสรรงบประมาณแก่แผนงาน/โครงการต่าง ๆ มีการกระจายอย่างสมเหตุสมผล และมั่นใจได้ว่าเพียงพอต่อการปฏิบัติงานให้สำเร็จ					
8.8 ระบบการติดตามความก้าวหน้าและการรายงานผลการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการมีความเหมาะสม					
8.9 มีการนำสารสนเทศที่ได้จากการประเมินและแผนงาน/โครงการต่าง ๆ ไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเพื่อปรับปรุง พัฒนา แผนงาน/โครงการและการปฏิบัติงาน					
9. การติดต่อสื่อสาร (สาขาวิชาของท่านมีการดำเนินการดังต่อไปนี้)					
9.1 การติดต่อสื่อสารระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ภายในสาขาวิชา เป็นไปด้วยความรวดเร็วทั้งรูปแบบการสื่อสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ					
9.2 สาขาวิชา ใช้ช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายภายในที่สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้อย่างทันสมัย					
9.3 สาขาวิชา มีช่องทางและวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการรับฟังและรับทราบปัญหา ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนและการสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน ตลอดจนสร้างความผูกพันให้เกิดขึ้นทั่วทั้งองค์กร					
9.4 รูปแบบและเนื้อหาข่าวสารที่สาขาวิชา นำเสนอมีความดึงดูดและน่าสนใจเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย					
9.5 สาขาวิชา ได้มีการประเมินผลคุณภาพของข่าวสารทั้งด้านภาษา การสื่อความหมาย และมีการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ					
9.6 การสื่อสารภายในสาขาวิชามีส่วนร่วมจัดความขัดแย้งหรือปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น					
9.7 มีระบบ และช่องทางการให้ข้อมูลข่าวสารจากบุคลากรไปยังผู้บริหารหลายรูปแบบซึ่งปัญหาหรือข้อเสนอแนะต่างๆได้รับการนำมาพิจารณาเพื่อหาแนวทางแก้ไข					
9.8 สาขาวิชา มีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านต่าง ๆ อย่างครบถ้วนและผู้เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม					
9.9 ฐานข้อมูลต่างๆ ได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยครบถ้วนและพร้อมต่อการใช้งานได้อย่างต่อเนื่องทันต่อความต้องการ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการปฏิบัติงาน					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
9.10 บุคลากรได้รับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานอื่น ๆ ได้รวดเร็วทันเวลาต่อการติดต่อประสานงาน					
10. การบริหารการเงิน (สาขาวิชาของท่านมีการดำเนินการดังต่อไปนี้)					
10.1 มีการคำนึงถึงประสบการณ์และความรู้ระดับสูงทางด้านการบริหารการเงินในการสรรหาบุคลากรมาดำรงตำแหน่งหัวหน้างานด้านการเงิน					
10.2 จัดส่งบุคลากรด้านการบริหารการเงินเข้ารับการอบรมด้านเทคนิคและเครื่องมือทางการเงินอย่างสม่ำเสมอทุกครั้งที่มีโอกาส					
10.3 จัดอบรมหรือชี้แจงให้บุคลากร และผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบและเข้าใจแนวทางและวัตถุประสงค์ของแผนงานหลักของสาขาวิชา					
10.4 จัดอบรมบุคลากรของสาขาวิชา ให้มีพื้นฐานในด้านการบริหารงานในเชิงธุรกิจเพิ่มขึ้น					
10.5 นำเอาหลักการวางแผนเชิงกลยุทธ์มาใช้ในการวางแผนทางการเงินเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการปฏิบัติ					
10.6 กำหนดนโยบายการบริหารจัดการและการควบคุมงบประมาณที่สอดคล้องกับเป้าหมายของงบประมาณที่มุ่งเน้นผลงาน					
10.7 มีระบบฐานข้อมูลการบริหารจัดการและการควบคุมงบประมาณที่เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานสนับสนุนการบริหารในสาขาวิชา ที่ดี					
10.8 กำหนดรูปแบบโครงสร้างขององค์กรในอนาคตที่มีลักษณะเป็นเชิงธุรกิจมากขึ้น เช่น หน่วยงานวิจัยหรือบริการทางวิชาการที่มีลักษณะการบริหารแบบ Business Unit หรือการกำหนดให้หน่วยงานมีการบริหารแบบ Profit Center					
10.9 ควบคุมรายได้ รายจ่ายให้เป็นไปตามประมาณการที่กำหนดไว้ และปฏิบัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด รวมถึงการรักษาวินัยทางการเงินที่ดี					
10.10 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับหน่วยงานภาครัฐ และธุรกิจภาคเอกชน ที่ให้การสนับสนุนด้านการศึกษาและวิจัย สถาบันการศึกษาต่างประเทศ และองค์กรระหว่างประเทศ เพื่อขอสนับสนุนทางการเงินในรูปแบบของเงินอุดหนุน เงินบริจาค เงินทุนเพื่อการวิจัย ฯลฯ จากหน่วยงานดังกล่าว					
10.11 พัฒนา ปรับปรุง และซ่อมแซมทรัพย์สินของสาขาวิชา ให้สามารถใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุด					
10.12 พัฒนารูปแบบการจัดสรรทรัพยากรทางการเงิน โดยใช้หลักการแนวคิดของการเงินแบบ 3 มิติ คือ แผนงาน หน่วยงาน และกองทุน ที่มีการเชื่อมโยงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระบบงบประมาณ พัสดุ การเงิน บัญชี และการตรวจสอบประเมินผล					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
11. การบริหารทรัพยากรบุคคล (สาขาวิชาของท่านมีการดำเนินการดังต่อไปนี้)					
11.1 นำเอาผลการสำรวจความต้องการทรัพยากรบุคคลมาใช้ในการจัดทำแผนกำลังคน					
11.2 ทำการประชาสัมพันธ์เพื่อจูงใจให้ผู้มีคุณสมบัติเหมาะสมมาสมัครเป็นบุคลากรของสาขาวิชา					
11.3 นำเกณฑ์มาตรฐานที่สาขาวิชา กำหนดมาใช้ในการคัดเลือกบุคลากร					
11.4 จัดกิจกรรม/ เอกสารเพื่อแนะนำบุคลากรใหม่ให้ได้รับทราบเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ วัฒนธรรมและค่านิยมขององค์กร					
11.5 ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรได้รับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง					
11.6 ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรลาศึกษาต่อเพื่อเพิ่มพูนความรู้					
11.7 นำผลการประเมินการปฏิบัติงานมาพัฒนาบุคลากรและระบบการทำงาน					
11.8 กำหนดค่าตอบแทนการปฏิบัติงานที่เหมาะสมและเป็นธรรมกับปริมาณและคุณภาพของงาน					
11.9 จัดให้มีบริการสวัสดิการให้กับบุคลากร เช่น การจัดที่ทำงานให้ถูกสุขลักษณะการรักษาสภาพและความปลอดภัยหรือสวัสดิการร้านที่อยู่อาศัย เป็นต้น					
11.10 มีการกำกับ ติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรอย่างเป็นระบบ					

ตอนที่ 3 ประสิทธิภาพของคณะครูศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

คำชี้แจง: โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อความกับความเป็นจริงเกี่ยวกับคณะครูศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ว่าอยู่ในระดับใดแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- 5 หมายถึง ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสาขาวิชาของท่านอยู่ในระดับมากที่สุด (มีการปฏิบัติร้อยละ 81 -100)
- 4 หมายถึง ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสาขาวิชาของท่านอยู่ในระดับมาก (มีการปฏิบัติร้อยละ 61 -80)
- 3 หมายถึง ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสาขาวิชาของท่านอยู่ในระดับปานกลาง (มีการปฏิบัติร้อยละ 41 -60)
- 2 หมายถึง ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสาขาวิชาของท่านอยู่ในระดับน้อย (มีการปฏิบัติร้อยละ 21 -40)
- 1 หมายถึง ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสาขาวิชาของท่านอยู่ในระดับน้อยที่สุด (มีการปฏิบัติร้อยละ 0 -20)

มิติ ที่	ประสิทธิผล/ ผลการดำเนินงาน	ระดับประสิทธิผล/ผลการ ดำเนินงานของสาขาวิชา				
		1	2	3	4	5
1 ความพึงพอใจในการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย						
1.1	นิสิต/นักศึกษาในสาขาวิชา มีความสุขกับชีวิตนักศึกษา					
1.2	นิสิต/นักศึกษาในสาขาวิชา มีความผูกพันและความภาคภูมิใจ หรือมีความเคารพอย่างสูงต่ออาจารย์					
1.3	นิสิต/นักศึกษามีความพึงพอใจในชีวิตการเรียน					
1.4	นิสิต/นักศึกษามีความพึงพอใจในหลักสูตรการศึกษา					
1.5	ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของสาขาวิชา					
1.6	นิสิต/นักศึกษามีความพึงพอใจในการจัดทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้					
1.7	อัตราการลาออกกลางคันของนักศึกษาในสาขาวิชา สูง					
2 การพัฒนาด้านวิชาการและบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา						
2.1	บัณฑิตมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามปณิธานของสาขาวิชา กำหนด					
2.2	พัฒนาการด้านการเรียนของนิสิต/นักศึกษาดีขึ้นกว่าปีการศึกษาที่ผ่านมา					
2.3	เน้นกิจกรรมที่ไม่ใช่วิชาการ และการปฏิบัติกิจกรรมพิเศษ/กิจกรรมนอกหลักสูตร					
2.4	ความสัมพันธ์ด้านวิชาการระหว่างนิสิต/นักศึกษากับคณาจารย์					
2.5	การพัฒนาด้านบุคลิกภาพของนิสิต/นักศึกษา					
2.6	การมีความใฝ่เรียน ใฝ่รู้ด้านวิชาการ					
3 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร คณาจารย์และผู้บริหาร						
3.1	ระดับความชอบที่ท่าน ปฏิบัติงานในสถานที่ปัจจุบัน นี้มากกว่าที่อื่น					
3.2	ท่านมีความพึงพอใจในการบริหารงาน/สอน/ทำงาน					
3.3	ท่านมีความพึงพอใจต่อสาขาวิชา และสภาพแวดล้อม					
3.4	ท่านมีความพึงพอใจต่อเพื่อนร่วมงาน					
3.5	ท่านมีความพึงพอใจต่อผู้บังคับบัญชา					
4 การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของคณาจารย์						
4.1	ความเหมาะสมของการเข้าร่วมประชุมทางวิชาชีพ					
4.2	ความเหมาะสมของการช่วยเหลือและสนับสนุนให้มีการพัฒนาด้านการปฏิบัติงาน					
4.3	ความเหมาะสมของจำนวนผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ/นานาชาติ					
4.4	ความเหมาะสมของการได้รับความเคารพนับถือในแวดวงวิชาการ					

มิติ ที่	ประสิทธิผล/ ผลการดำเนินงาน	ระดับประสิทธิผล/ผลการ ดำเนินงานของสาขาวิชา				
		1	2	3	4	5
4.5	ความเหมาะสมของปริมาณงานที่ท่านรับผิดชอบ					
4.6	ความเหมาะสมของรางวัลที่ได้รับที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ					
4.7	ความเหมาะสมของอันดับที่ได้รับจากการทำวิจัยและการเผยแพร่งานวิจัย					
4.8	ความเหมาะสมของจำนวนอาจารย์ที่ทำวิจัย					
5 การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชน/ผลที่เกิดขึ้นกับสังคม						
5.1	บุคลากรในสาขาวิชา มีความกระตือรือร้นในการให้บริการวิชาการ					
5.2	บุคลากรในสาขาวิชา เน้นความสัมพันธ์กับชุมชน					
5.3	บุคลากรในสาขาวิชา เน้นความสัมพันธ์กับสถานศึกษาอื่น ๆ					
5.4	ความเหมาะสมของจำนวนโครงการบริการชุมชนที่ได้รับการอุปถัมภ์จากหน่วยงานภายนอก					
5.5	บุคลากรในสาขาวิชา มีการปรับตัวเข้ากับความต้องการของสังคม					
5.6	บุคลากรในสาขาวิชา ได้รับชื่อเสียงหรือกิตติศัพท์จากสาธารณชน					
6 ความสามารถในการได้มาและจัดหาทรัพยากร/การเงิน						
6.1	ความสามารถในการระดมนิสิต/นักศึกษาในระดับภูมิภาคให้เข้ามาศึกษาในสาขาวิชา					
6.2	ความสามารถในการระดมนิสิต/นักศึกษาระดับชาติให้เข้ามาศึกษาในสาขาวิชา					
6.3	ความสามารถในการระดมบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถให้มาทำงานในสาขาวิชา					
6.4	ความสามารถในการระดมทรัพยากรด้านการเงิน					
6.5	ความสามารถในการจัดหาวัสดุ/ อุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน					
7 การบรรลุจุดมุ่งหมายตามภารกิจ						
7.1	ความเหมาะสมของจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด					
7.2	ความเหมาะสมของจำนวนผู้มีงานทำ (ในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจบการศึกษา)					
7.3	จำนวนการบริการวิชาการมีความเหมาะสมกับจำนวนอาจารย์ประจำ					
7.4	จำนวนการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมมีความเหมาะสมกับจำนวนอาจารย์ประจำ					
8 คุณภาพกระบวนการจัดการภายใน						
8.1	ความเหมาะสมของสัดส่วนอาจารย์ประจำต่อนิสิต/นักศึกษา					
8.2	การประสานงานความร่วมมือระหว่างสถาบัน					

มิติ ที่	ประสิทธิผล/ ผลการดำเนินงาน	ระดับประสิทธิผล/ผลการ ดำเนินงานของสาขาวิชาฯ				
		1	2	3	4	5
8.3	ความเหมาะสมของจำนวนงานวิจัยและนวัตกรรมการจัดการเรียน การสอน (3 ปี ย้อนหลัง)					
8.4	ความเหมาะสมของจำนวนงานวิจัยที่ตีพิมพ์ลงในวารสารระดับชาติ และนานาชาติ (3 ปี ย้อนหลัง)					
8.5	ความเหมาะสมของจำนวนเงินสนับสนุนโครงการวิจัยต่อปีจากหน่วยงานภายนอก					
8.6	ความเหมาะสมของการนำระบบประกันคุณภาพภายในมาใช้					
8.7	บุคลากรมีความพึงพอใจของบุคลากรต่อการบริหารวิชาการ					
9 การเรียนรู้และการพัฒนา						
9.1	ความสอดคล้องของแผนพัฒนาบุคลากรกับเป้าหมายหลัก					
9.2	ความเหมาะสมของร้อยละของการดำเนินการที่บรรลุตามแผนพัฒนา บุคลากร					
9.3	ความเหมาะสมของงบประมาณในการอบรมบุคลากรต่อคนต่อปี					
9.4	บุคลากรมีความพึงพอใจต่อการได้รับพัฒนาบุคลากรจากสาขาวิชาฯ					
9.5	บุคลากรมีความพึงพอใจต่อการสนับสนุน/ส่งเสริมการเรียนรู้จาก สาขาวิชาฯ					
9.6	บุคลากรมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารของ สาขาวิชาฯ					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยตระหนักดีว่าท่านต้องเสียเวลาอย่างยิ่ง เพื่อตอบแบบสอบถามฉบับนี้ จึงขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้
ทั้งนี้เก็บข้อมูลดังกล่าว เป็นความลับส่วนบุคคล และจะนำเสนอในภาพรวมเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาต่อไป



ภาคผนวก ค
ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์รูปแบบเชิงสาเหตุพระระดับประสิทธิผลคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

Mplus VERSION 5.21
MUTHEN & MUTHEN
02/16/2010 10:20 PM

INPUT INSTRUCTIONS

TITLE: this is MSEM

DATA: FILE IS g:\mplusrun\update\28 jan 10\FULL-USE.dat

VARIABLE: NAMES ARE inv level2 x1 x2 x3 x4 y1 y2 y3 y4 y5 y6 y7
y8 y9 y10 y11 y12 y13 y14 y15 y16
FEM aca pos exp res clus;

USEVARIABLES = x1 x2 x3 x4 y1 y2 y3 y4 y5 y6 y7
y8 y9 y10 y11 y12 y13 y14 y15 y16
ACA EXP FEM;

CLUSTER = Clus;

MISSING ARE ALL (-999);

ANALYSIS: TYPE = TWOLEVEL;
ESTIMATOR = MLR;
STITERATIONS = 20000;
MITERATIONS = 20000;
H1ITERATIONS = 20000;

MODEL:
%WITHIN%

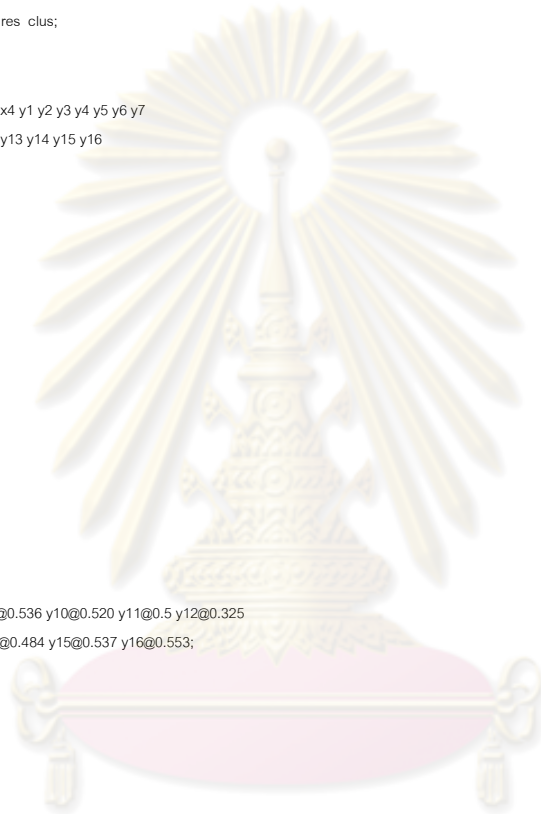
EFEF1 by y8@0.5 y9@0.536 y10@0.520 y11@0.5 y12@0.325
y13@0.460 y14@0.484 y15@0.537 y16@0.553;

EFEF1@1;
Y14@0.05;
Y12@0.176;
Y13@0.067;
Y11@0.068;
Y15@0.048;
y16@0.077;
y8@0.052;
y9@0.052;
y10@0.099;

CF1 by x2@0.8 x1@0.8;
CF1@0.5;
IX1@0.001;
X2@0.069;

EI1 by x3@0.8 x4@0.552;
EI1@0.5;
IX3@0.176;
x3@0.001;
x4@0.204;

POLM1 by y1@0.3 y2@0.332 y3@0.191
y4 y5*0.1;
POLM1@0.5;
y1@0.007;



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

y2@0.129;
y3@0.133;
y4@0.034;
y5@0.141;

CP1 by y6@0.8 y7@0.84;
CP1@0.01;
Y6@0.088;
Y7@0.116;

EFEF1 on POLM1 CF1 CP1 EI1 ACA EXP FEM;
POLM1 on CF1 EI1;
CP1 on POLM1;

Y6 WITH X3;
Y12 WITH Y3;
Y11 WITH Y10;
Y10 WITH Y2;
Y15 WITH Y3;
IY11 WITH Y2;
IY15 WITH Y13;
IX4 WITH X3;
IY13 WITH Y8;
Y11 WITH Y2;
X2 WITH X1;
Y9 WITH Y1;
X3 WITH X2;
Y7 WITH X3;
Y15 WITH Y13;
Y16 WITH Y5;
X4 WITH X3;
ACA WITH EFEF1;
Y15 WITH Y8;
Y15 WITH Y14;
Y16 WITH Y12;
Y16 WITH Y3;
Y9 WITH Y5;
Y7 WITH Y6;
Y11 WITH Y3;
Y12 WITH Y11;
Y4 WITH Y3;
Y16 WITH Y8;
Y16 WITH Y2;
Y16 WITH Y4;
Y16 WITH Y6;
Y5 WITH Y2;
CP1 WITH POLM1;
Y5 WITH Y4;
X4 WITH X2;
Y12 WITH Y7;
Y16 WITH Y10;
Y10 WITH Y5;
Y16 WITH Y11;
Y16 WITH Y15;
Y11 WITH Y5;
Y16 WITH Y13;
Y16 WITH Y9;
Y13 WITH Y12;
Y7 WITH Y1;
Y13 WITH Y3;
Y13 WITH Y11;
IEXP WITH EFEF1;



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Y13 WITH Y4;
 Y10 WITH Y8;
 Y11 WITH Y8;
 Y15 WITH Y5;
 Y14 WITH Y4;
 Y14 WITH Y1;
 Y6 WITH Y5;
 Y13 WITH Y9;
 IY15 WITH Y9;
 Y16 WITH Y14;
 IY10 WITH Y1;
 Y16 WITH X3;
 Y10 WITH Y7;
 EXP WITH ACA;
 Y14 WITH Y8;
 Y8 WITH Y4;
 IY4 WITH Y1;
 Y8 WITH Y5;
 Y13 WITH Y8;
 Y15 WITH Y6;
 Y7 WITH Y3;
 Y16 WITH Y7;
 Y13 WITH Y7;
 Y7 WITH Y4;
 Y15 WITH X3;
 Y9 WITH Y7;
 Y13 WITH X4;
 Y16 WITH Y1;
 IY15 WITH Y1;
 Y13 WITH Y2;
 Y15 WITH Y2;
 Y9 WITH X2;
 Y15 WITH Y12;
 Y3 WITH Y2;
 IY14 WITH Y5;
 IY7 WITH Y2;
 Y1 WITH X4;
 Y16 WITH X1;
 Y11 WITH Y4;
 IY16 WITH X4;
 IACA WITH POLM1;
 IACA WITH CP1;
 IY14 WITH Y7;
 Y14 WITH Y12;
 Y13 WITH Y10;
 Y13 WITH Y5;
 IY10 WITH Y4;
 IY8 WITH Y1;
 Y3 WITH X4;
 IY15 WITH Y7;
 IY5 WITH Y1;
 Y16 WITH X2;
 Y2 WITH X1;
 Y7 WITH Y2;
 Y7 WITH Y5;
 Y5 WITH X2;
 X4 WITH X1;
 Y15 WITH Y9;
 Y5 WITH Y3;
 IY2 WITH Y1;
 Y5 WITH X1;
 Y8 WITH X4;



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

IY10 WITH X1;
 IY10 WITH Y4;
 Y14 WITH Y7;
 Y11 WITH X2;
 IY14 WITH Y5;
 IY13 WITH X1;
 Y8 WITH X2;
 Y14 WITH Y5;

%BETWEEN%

CF2 by x2@0.95; !x1@0.5;
 CF2@0.5;
 x2@0.005;
 !x1@0.001

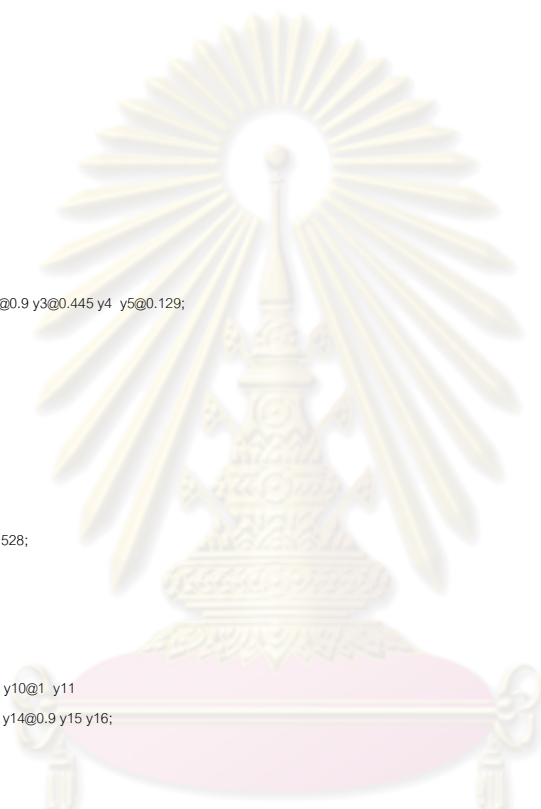
EI2 by x3@0.8 x4;
 EI2@0.3;
 x3@0.005;
 x4@0.067;

POLM2 by y1@0.8 y2@0.9 y3@0.445 y4 y5@0.129;
 POLM2@0.1;
 Y1@0.001;
 Y2@0.035;
 Y5@0.036;
 y3@0.025;
 y4@0.014;

CP2 by y6@0.5 y7@0.528;
 CP2@0.4;
 Y6@0.001;
 y7@0.024;

EFEF2 by y8@0.8 y9 y10@1 y11
 y12@0.424 y13 y14@0.9 y15 y16;
 EFEF2@0.01;
 y13@0.012;
 Y15@0.007;
 Y12@0.039;
 Y16@0.081;
 y8@0.015;
 Y9@0.015;
 y14@0.005;
 y11@0.012;
 y10@0.016;

Y6 WITH Y1;
 Y6 WITH Y2;
 EFEF2 WITH CF2;
 !EFEF2 WITH EI2;
 !EFEF2 WITH POLM2;
 IY5 WITH Y4;
 Y15 WITH Y7;
 CP2 WITH POLM2;
 ICP2 WITH EI2;
 IY2 WITH Y1;
 ICP2 WITH CF2;
 Y7 WITH Y6;
 IY6 WITH X3;



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Y11 WITH Y10;
 Y12 WITH Y3;
 Y13 WITH Y2;
 Y16 WITH X4;
 !Y7 WITH X3;
 Y9 WITH Y2;
 !Y13 WITH Y6;
 !Y14 WITH Y2;
 Y15 WITH X4;
 Y14 WITH Y8;
 Y15 WITH Y1;
 Y15 WITH Y3;
 Y12 WITH Y6;
 !Y16 WITH Y9;
 !Y10 WITH X1;
 !Y6 WITH X4;
 !Y10 WITH Y3;
 !Y14 WITH Y2;
 Y5 WITH X1;
 Y16 WITH Y15;
 !X3 WITH X2;
 Y4 WITH X1;
 Y10 WITH Y9;
 !Y4 WITH X4;
 !Y15 WITH Y9;
 Y9 WITH Y8;
 Y11 WITH Y9;
 Y8 WITH Y2;
 Y9 WITH X4;
 !Y1 WITH X3;
 Y13 WITH Y8;
 !Y16 WITH Y4;
 Y11 WITH Y6;
 Y9 WITH X1;
 Y5 WITH X3;
 ACA WITH E12;
 EXP WITH EFEF2;
 Y6 WITH Y3;
 Y1 WITH X4;
 Y7 WITH Y1;
 Y9 WITH X3;
 Y15 WITH X3;
 Y7 WITH X1;
 Y3 WITH X3;
 Y14 WITH Y1;
 Y9 WITH Y3;
 Y3 WITH Y1;
 Y13 WITH Y12;
 !Y7 WITH X3;
 Y12 WITH Y4;
 Y4 WITH Y2;
 Y8 WITH Y7;
 Y12 WITH X3;
 Y13 WITH Y3;
 !Y15 WITH Y6;
 Y16 WITH Y2;
 !Y13 WITH Y4;
 EFEF2 WITH E12;
 Y13 WITH Y7;
 !CP2 WITH E12;
 Y11 WITH X1;
 !Y6 WITH X3;



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Y13 WITH X3;

EFEF2 on POLM2 CF2 EI2 CP2;

POLM2 on CF2 EI2;

CP2 on POLM2;

OUTPUT: SAMPSTAT MODINDICES(0) RESIDUAL STANDARDIZED TECH1;

this is MSEM

SUMMARY OF ANALYSIS

Number of groups	1
Number of observations	991
Number of dependent variables	22
Number of independent variables	1
Number of continuous latent variables	10

Observed dependent variables

Continuous					
X1	X2	X3	X4	Y1	Y2
Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8
Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14
Y15	Y16	ACA	EXP		

Observed independent variables

FEM

Continuous latent variables

EFEF1	CF1	EI1	POLM1	CP1	CF2
EI2	POLM2	CP2	EFEF2		

Variables with special functions

Cluster variable CLUS

Estimator	MLR
Information matrix	OBSERVED
Maximum number of iterations	100
Convergence criterion	0.100D-05
Maximum number of EM iterations	20000
Convergence criteria for the EM algorithm	
Loglikelihood change	0.100D-02
Relative loglikelihood change	0.100D-05
Derivative	0.100D-03
Minimum variance	0.100D-03
Maximum number of steepest descent iterations	20
Maximum number of iterations for H1	30000
Convergence criterion for H1	0.100D-03
Optimization algorithm	EMA

Input data file(s)

g:\mplusrun\update\28 jan 10\FULL-USE.dat

Input data format FREE

SUMMARY OF DATA

Number of missing data patterns	1
Number of clusters	132

Average cluster size 7.508

Estimated Intraclass Correlations for the Y Variables

Intraclass		Intraclass		Intraclass	
Variable	Correlation	Variable	Correlation	Variable	Correlation
X1	0.208	X2	0.106	X3	0.444
X4	0.363	Y1	0.201	Y2	0.229
Y3	0.236	Y4	0.235	Y5	0.255
Y6	0.346	Y7	0.323	Y8	0.194
Y9	0.188	Y10	0.166	Y11	0.208
Y12	0.243	Y13	0.192	Y14	0.219
Y15	0.170	Y16	0.235	ACA	0.185
EXP	0.262				

Covariances

	X1	X2	X3	X4	Y1
X1	0.289				
X2	0.128	0.403			
X3	0.018	0.016	0.332		
X4	0.004	0.044	0.188	0.345	
Y1	0.026	0.015	0.320	0.202	0.431
Y2	0.015	0.010	0.307	0.193	0.405
Y3	0.007	0.017	0.213	0.159	0.269
Y4	0.024	0.016	0.304	0.198	0.408
Y5	0.028	0.003	0.293	0.189	0.401
Y6	0.018	0.013	0.327	0.184	0.323
Y7	0.015	0.016	0.326	0.215	0.393
Y8	0.023	0.021	0.280	0.194	0.376
Y9	0.030	0.026	0.318	0.212	0.439
Y10	0.026	0.007	0.281	0.183	0.383
Y11	0.025	0.010	0.292	0.198	0.385
Y12	0.012	0.014	0.226	0.160	0.271
Y13	0.027	0.017	0.286	0.179	0.371
Y14	0.028	0.015	0.300	0.195	0.391
Y15	0.025	0.012	0.306	0.213	0.427
Y16	0.007	0.017	0.279	0.194	0.373
ACA	0.006	0.001	-0.009	-0.003	0.000
EXP	0.006	0.000	0.005	0.006	-0.001
FEM	-0.009	0.009	0.000	-0.009	0.000

Covariances

	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
Y2	0.510				
Y3	0.287	0.303			
Y4	0.380	0.267	0.424		
Y5	0.466	0.276	0.396	0.500	
Y6	0.310	0.214	0.307	0.300	0.332
Y7	0.347	0.271	0.370	0.341	0.323
Y8	0.346	0.241	0.372	0.357	0.284
Y9	0.412	0.270	0.409	0.426	0.322
Y10	0.455	0.260	0.355	0.436	0.285
Y11	0.435	0.294	0.358	0.417	0.296
Y12	0.277	0.289	0.258	0.269	0.229
Y13	0.339	0.272	0.366	0.337	0.290
Y14	0.359	0.241	0.377	0.359	0.304
Y15	0.432	0.301	0.409	0.434	0.307

Y16	0.464	0.288	0.360	0.433	0.278
ACA	0.003	-0.003	0.001	0.005	-0.007
EXP	0.009	-0.001	-0.006	0.001	0.004
FEM	0.001	-0.013	-0.005	-0.002	0.000

Covariances

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
Y7	0.444				
Y8	0.342	0.391			
Y9	0.393	0.389	0.506		
Y10	0.321	0.327	0.405	0.454	
Y11	0.347	0.336	0.405	0.420	0.436
Y12	0.297	0.248	0.276	0.263	0.301
Y13	0.352	0.348	0.371	0.332	0.348
Y14	0.356	0.357	0.396	0.348	0.353
Y15	0.379	0.360	0.459	0.412	0.408
Y16	0.314	0.315	0.383	0.436	0.412
ACA	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
EXP	-0.002	-0.007	-0.007	0.005	0.010
FEM	0.000	-0.002	0.002	-0.002	-0.009

Covariances

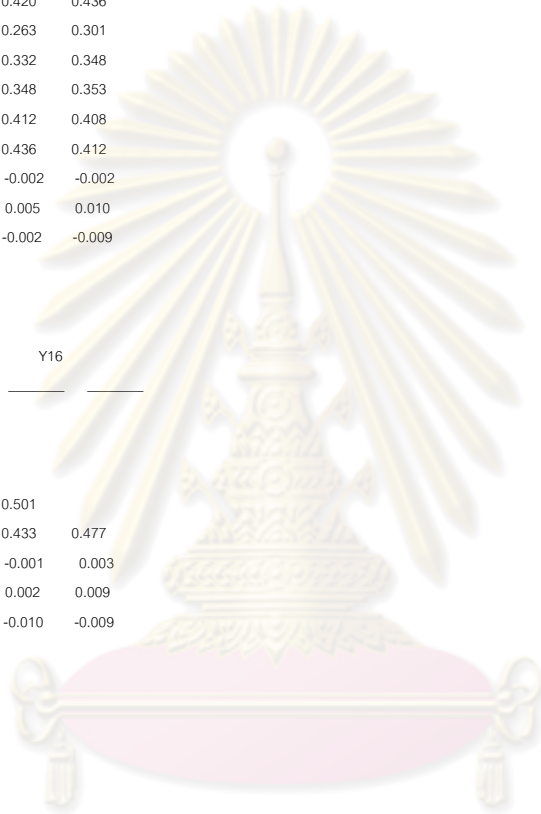
	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16
Y12	0.354				
Y13	0.293	0.399			
Y14	0.257	0.344	0.392		
Y15	0.268	0.342	0.372	0.501	
Y16	0.251	0.308	0.328	0.433	0.477
ACA	-0.008	-0.013	-0.006	-0.001	0.003
EXP	-0.004	-0.008	-0.003	0.002	0.009
FEM	-0.012	-0.003	-0.001	-0.010	-0.009

Covariances

	ACA	EXP	FEM
ACA	0.203		
EXP	0.026	0.186	
FEM	0.007	0.003	0.239

Correlations

	X1	X2	X3	X4	Y1
X1	1.000				
X2	0.463	1.000			
X3	0.059	0.072	1.000		
X4	0.012	0.118	0.657	1.000	
Y1	0.074	0.037	0.844	0.541	1.000
Y2	0.038	0.023	0.747	0.460	0.864
Y3	0.025	0.049	0.672	0.493	0.743
Y4	0.068	0.038	0.811	0.519	0.753
Y5	0.073	0.006	0.718	0.456	0.863
Y6	0.059	0.035	0.784	0.542	0.854
Y7	0.043	0.038	0.847	0.550	0.897
Y8	0.067	0.053	0.777	0.528	0.715
Y9	0.079	0.058	0.776	0.507	0.740
Y10	0.072	0.017	0.724	0.461	0.866



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Y11	0.070	0.023	0.768	0.511	0.888
Y12	0.038	0.037	0.658	0.457	0.692
Y13	0.079	0.043	0.786	0.481	0.894
Y14	0.083	0.039	0.831	0.530	0.750
Y15	0.065	0.027	0.750	0.513	0.719
Y16	0.019	0.039	0.699	0.478	0.821
ACA	0.026	0.005	-0.036	-0.010	-0.001
EXP	0.025	-0.001	0.019	0.024	-0.003
FEM	-0.033	0.028	0.002	-0.030	0.001

Correlations

	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
Y2	1.000				
Y3	0.732	1.000			
Y4	0.817	0.744	1.000		
Y5	0.923	0.710	0.860	1.000	
Y6	0.754	0.677	0.820	0.736	1.000
Y7	0.729	0.740	0.853	0.725	0.735
Y8	0.775	0.700	0.712	0.807	0.787
Y9	0.810	0.690	0.882	0.848	0.787
Y10	0.946	0.703	0.810	0.716	0.734
Y11	0.923	0.810	0.833	0.894	0.780
Y12	0.651	0.882	0.666	0.640	0.667
Y13	0.753	0.782	0.889	0.755	0.796
Y14	0.803	0.701	0.724	0.811	0.844
Y15	0.856	0.774	0.888	0.868	0.753
Y16	0.940	0.759	0.800	0.886	0.698
ACA	0.009	-0.011	0.004	0.015	-0.027
EXP	0.030	-0.005	-0.020	0.004	0.017
FEM	0.003	-0.048	-0.015	-0.005	0.000

Correlations

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
Y7	1.000				
Y8	0.645	1.000			
Y9	0.829	0.874	1.000		
Y10	0.714	0.776	0.847	1.000	
Y11	0.789	0.814	0.863	0.744	1.000
Y12	0.749	0.666	0.653	0.657	0.766
Y13	0.836	0.882	0.827	0.781	0.835
Y14	0.853	0.712	0.890	0.824	0.854
Y15	0.804	0.814	0.711	0.865	0.874
Y16	0.681	0.729	0.780	0.738	0.704
ACA	-0.021	-0.016	-0.009	-0.007	-0.007
EXP	-0.008	-0.026	-0.023	0.018	0.035
FEM	0.001	-0.007	0.005	-0.005	-0.028

Correlations

	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16
Y12	1.000				
Y13	0.778	1.000			
Y14	0.690	0.870	1.000		
Y15	0.635	0.765	0.840	1.000	
Y16	0.611	0.706	0.758	0.886	1.000
ACA	-0.031	-0.044	-0.023	-0.003	0.009

EXP	-0.017	-0.030	-0.011	0.006	0.030
FEM	-0.040	-0.008	-0.003	-0.028	-0.025

Correlations

	ACA	EXP	FEM
ACA	1.000		
EXP	0.135	1.000	
FEM	0.031	0.015	1.000

ESTIMATED SAMPLE STATISTICS FOR BETWEEN

Means

	X1	X2	X3	X4	Y1
1	2.510	2.516	2.932	2.866	2.806

Means

	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
1	3.125	2.471	2.878	3.055	2.769

Means

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
1	3.113	3.833	3.567	4.072	4.053

Means

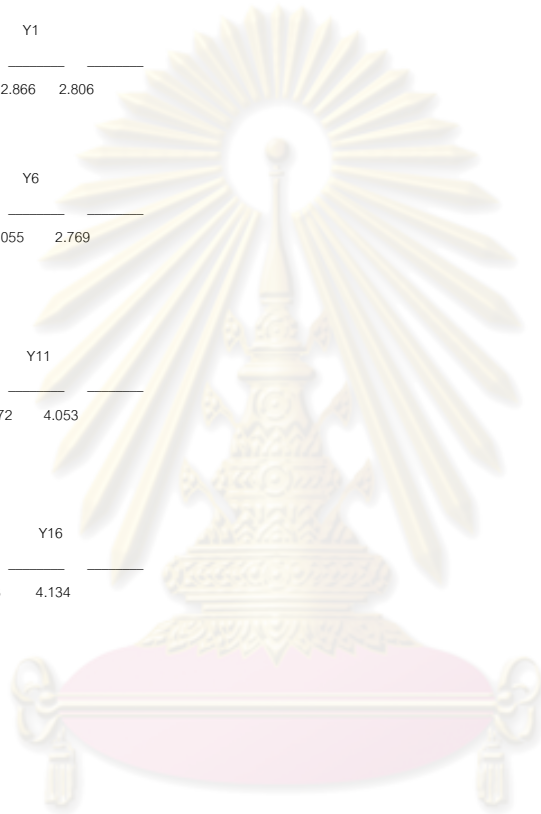
	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16
1	3.819	3.494	3.908	3.953	4.134

Means

	ACA	EXP	FEM
1	0.558	0.487	0.560

Covariances

	X1	X2	X3	X4	Y1
X1	0.076				
X2	0.021	0.048			
X3	0.034	0.025	0.266		
X4	0.030	0.013	0.185	0.197	
Y1	0.009	0.001	0.128	0.088	0.109
Y2	0.004	0.009	0.136	0.087	0.100
Y3	0.022	0.005	0.082	0.031	0.078
Y4	0.034	0.016	0.086	0.066	0.091
Y5	0.041	0.028	0.051	0.039	0.071
Y6	0.016	0.005	0.202	0.134	0.120
Y7	0.023	0.023	0.214	0.155	0.123
Y8	0.027	0.017	0.096	0.074	0.087
Y9	0.028	0.017	0.085	0.060	0.096
Y10	0.010	0.006	0.079	0.043	0.076
Y11	0.022	0.014	0.092	0.045	0.090
Y12	0.028	0.007	0.076	0.028	0.078
Y13	0.026	0.003	0.084	0.043	0.085



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Y14	0.021	0.009	0.112	0.076	0.102
Y15	0.018	0.000	0.112	0.062	0.097
Y16	0.006	0.004	0.150	0.127	0.080
ACA	-0.003	0.005	-0.024	-0.005	0.006
EXP	-0.011	-0.009	-0.014	-0.027	0.008
FEM	0.004	0.002	0.003	0.007	0.009

Covariances

	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
Y2	0.151				
Y3	0.063	0.093			
Y4	0.075	0.082	0.130		
Y5	0.081	0.067	0.121	0.171	
Y6	0.140	0.085	0.088	0.068	0.176
Y7	0.104	0.077	0.091	0.061	0.160
Y8	0.089	0.070	0.085	0.076	0.099
Y9	0.078	0.083	0.090	0.069	0.092
Y10	0.076	0.071	0.061	0.048	0.085
Y11	0.084	0.085	0.074	0.056	0.100
Y12	0.059	0.098	0.092	0.073	0.082
Y13	0.058	0.087	0.092	0.073	0.081
Y14	0.091	0.083	0.087	0.066	0.111
Y15	0.077	0.081	0.081	0.058	0.103
Y16	0.092	0.049	0.050	0.032	0.125
ACA	-0.001	-0.001	0.018	0.022	-0.014
EXP	0.009	0.005	-0.002	0.010	0.000
FEM	0.007	0.000	0.003	-0.002	0.005

Covariances

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
Y7	0.212				
Y8	0.077	0.094			
Y9	0.085	0.092	0.117		
Y10	0.066	0.071	0.092	0.090	
Y11	0.079	0.083	0.106	0.097	0.115
Y12	0.070	0.072	0.090	0.075	0.087
Y13	0.089	0.071	0.091	0.069	0.083
Y14	0.098	0.096	0.104	0.085	0.100
Y15	0.112	0.078	0.099	0.081	0.097
Y16	0.115	0.070	0.073	0.072	0.078
ACA	-0.008	0.004	0.018	0.013	0.008
EXP	-0.016	0.009	0.022	0.027	0.029
FEM	0.006	0.005	0.007	0.004	0.003

Covariances

	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16
Y12	0.114				
Y13	0.095	0.095			
Y14	0.085	0.086	0.110		
Y15	0.081	0.087	0.097	0.103	
Y16	0.047	0.051	0.080	0.077	0.146
ACA	0.002	0.011	0.005	0.009	0.000
EXP	0.001	0.009	0.014	0.023	0.021
FEM	-0.002	0.003	0.009	0.005	0.002

Covariances

	ACA	EXP	FEM
ACA	0.046		
EXP	0.011	0.066	
FEM	0.000	-0.001	0.008

Correlations

	X1	X2	X3	X4	Y1
X1	1.000				
X2	0.340	1.000			
X3	0.241	0.218	1.000		
X4	0.246	0.137	0.609	1.000	
Y1	0.102	0.011	0.751	0.598	1.000
Y2	0.036	0.109	0.679	0.507	0.783
Y3	0.260	0.073	0.523	0.229	0.776
Y4	0.340	0.203	0.465	0.415	0.767
Y5	0.359	0.314	0.238	0.210	0.519
Y6	0.142	0.059	0.933	0.719	0.869
Y7	0.184	0.229	0.900	0.760	0.813
Y8	0.318	0.249	0.607	0.545	0.860
Y9	0.302	0.224	0.479	0.393	0.852
Y10	0.118	0.098	0.508	0.323	0.763
Y11	0.236	0.192	0.527	0.297	0.811
Y12	0.299	0.089	0.436	0.186	0.698
Y13	0.312	0.049	0.529	0.315	0.840
Y14	0.224	0.122	0.656	0.513	0.932
Y15	0.201	0.002	0.675	0.435	0.919
Y16	0.054	0.045	0.761	0.748	0.631
ACA	-0.047	0.108	-0.214	-0.050	0.079
EXP	-0.153	-0.169	-0.104	-0.236	0.091
FEM	0.177	0.106	0.061	0.177	0.292

Correlations

	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
Y2	1.000				
Y3	0.533	1.000			
Y4	0.536	0.742	1.000		
Y5	0.504	0.527	0.811	1.000	
Y6	0.862	0.667	0.582	0.390	1.000
Y7	0.582	0.546	0.549	0.319	0.829
Y8	0.742	0.745	0.764	0.596	0.766
Y9	0.587	0.792	0.730	0.484	0.640
Y10	0.650	0.775	0.562	0.390	0.676
Y11	0.641	0.827	0.610	0.402	0.702
Y12	0.450	0.953	0.753	0.524	0.577
Y13	0.485	0.927	0.831	0.577	0.630
Y14	0.706	0.817	0.724	0.478	0.797
Y15	0.615	0.823	0.703	0.437	0.764
Y16	0.621	0.419	0.362	0.202	0.781
ACA	-0.008	-0.017	0.227	0.249	-0.154
EXP	0.087	0.061	-0.026	0.095	-0.003
FEM	0.199	0.007	0.104	-0.043	0.135

Correlations

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
Y7	1.000				

Y8	0.547	1.000			
Y9	0.540	0.870	1.000		
Y10	0.475	0.765	0.894	1.000	
Y11	0.510	0.798	0.917	0.956	1.000
Y12	0.452	0.691	0.779	0.738	0.767
Y13	0.627	0.756	0.861	0.745	0.800
Y14	0.642	0.940	0.917	0.856	0.893
Y15	0.757	0.793	0.902	0.843	0.892
Y16	0.652	0.596	0.556	0.626	0.606
ACA	-0.077	0.066	0.241	0.201	0.103
EXP	-0.132	0.117	0.253	0.356	0.329
FEM	0.141	0.195	0.226	0.133	0.091

Correlations

	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16
Y12	1.000				
Y13	0.918	1.000			
Y14	0.756	0.845	1.000		
Y15	0.747	0.883	0.907	1.000	
Y16	0.366	0.434	0.629	0.631	1.000
ACA	0.033	0.161	0.069	0.127	-0.002
EXP	-0.015	0.111	0.169	0.274	0.209
FEM	0.060	0.118	0.296	0.183	0.068

Correlations

	ACA	EXP	FEM
ACA	1.000		
EXP	0.201	1.000	
FEM	0.009	-0.030	1.000

TESTS OF MODEL FIT

Chi-Square Test of Model Fit

Value	702.030*
Degrees of Freedom	371
P-Value	0.000
Scaling Correction Factor for MLR	1.762

* The chi-square value for MLM, MLMV, MLR, ULSMV, WLSM and WLSMV cannot be used for chi-square difference tests. MLM, MLR and WLSM chi-square difference testing is described in the Mplus Technical Appendices at www.statmodel.com. See chi-square difference testing in the index of the Mplus User's Guide.

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value	16735.221
Degrees of Freedom	506
P-Value	0.0510

CFI/TLI

CFI	0.980
TLI	0.972

Loglikelihood

H0 Value	-5576.248
H0 Scaling Correction Factor for MLR	2.657
H1 Value	-4957.861

H1 Scaling Correction Factor 2.076
for MLR

Information Criteria

Number of Free Parameters 201
Akaike (AIC) 11554.496
Bayesian (BIC) 12538.731
Sample-Size Adjusted BIC 11900.349
($n^* = (n + 2) / 24$)

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate 0.030

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)

Value for Within 0.027
Value for Between 0.097

STANDARDIZED MODEL RESULTS

STDYX Standardization

		Two-Tailed			
		Estimate	S.E. Est./S.E.	P-Value	
Within Level					
EFEF1	BY				
Y8		0.939	0.008	117.375	0.000
Y9		0.946	0.005	189.200	0.000
Y10		0.899	0.003	299.059	0.000
Y11		0.922	0.003	307.100	0.000
Y12		0.693	0.007	100.600	0.000
Y13		0.911	0.003	304.405	0.000
Y14		0.937	0.002	468.249	0.000
Y15		0.950	0.002	475.654	0.000
Y16		0.927	0.002	462.840	0.000
CF1	BY				
X1		0.712	0.005	142.400	0.000
X2		0.907	0.002	453.500	0.000
EI1	BY				
X3		0.998	0.002	500.110	0.000
X4		0.654	0.005	130.800	0.000
POLM1	BY				
Y1		0.992	0.000	3107.732	0.000
Y2		0.893	0.004	234.858	0.000
Y3		0.747	0.006	124.963	0.000
Y4		0.962	0.002	481.498	0.000
Y5		0.881	0.005	176.810	0.000
CP1	BY				
Y6		0.856	0.003	285.409	0.000
Y7		0.835	0.003	278.792	0.000
EFEF1	ON				
POLM1		0.911	0.090	10.069	0.000
CF1		0.037	0.028	1.321	0.093
CP1		0.011	0.004	2.750	0.000



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EI1	0.085	0.084	1.012	0.182
POLM1 ON				
CF1	0.460	0.210	2.190	0.040
EI1	1.027	0.021	48.905	0.000
CP1 ON				
POLM1	1.164	0.039	29.783	0.000
EFEF1 ON				
ACA	0.780	0.017	46.139	0.000
EXP	0.120	0.032	3.743	0.000
FEM	-0.007	0.005	-1.314	0.189
Between Level				
CF2 BY				
X1	0.725	0.005	146.100	0.000
X2	0.995	0.002	497.500	0.000
EI2 BY				
X3	0.987	0.005	197.400	0.000
X4	0.725	0.028	25.948	0.000
POLM2 BY				
Y1	0.996	0.000	6014.028	0.000
Y2	0.773	0.013	59.462	0.000
Y3	0.700	0.026	26.923	0.000
Y4	0.895	0.014	63.929	0.000
Y5	0.703	0.105	6.695	0.000
CP2 BY				
Y6	0.996	0.000	5749.048	0.000
Y7	0.925	0.003	310.030	0.000
EFEF2 BY				
Y8	0.916	0.009	101.735	0.000
Y9	0.939	0.007	134.864	0.000
Y10	0.941	0.007	135.890	0.000
Y11	0.958	0.004	240.069	0.000
Y12	0.601	0.025	24.522	0.000
Y13	0.878	0.015	59.871	0.000
Y14	0.976	0.003	327.307	0.000
Y15	0.973	0.003	324.901	0.000
Y16	0.809	0.017	47.214	0.000
EFEF2 ON				
POLM2	0.924	0.058	15.891	0.000
CF2	0.032	0.047	0.689	0.171
EI2	0.283	0.174	1.623	0.084
CP2	0.257	0.121	2.124	0.035
POLM2 ON				
CF2	0.046	0.022	2.090	0.031
EI2	0.662	0.060	11.033	0.000
CP2 ON				
POLM2	1.435	0.037	38.429	0.000
Intercepts				
X1	2.510	0.020	150.125	0.000
X2	2.516	0.026	156.356	0.000

X3	2.932	0.040	107.185	0.000
X4	2.866	0.035	112.210	0.000
Y1	2.806	0.031	133.900	0.000
Y2	3.125	0.035	119.549	0.000
Y3	2.471	0.027	151.973	0.000
Y4	2.878	0.031	131.822	0.000
Y5	3.055	0.034	119.344	0.000
Y6	2.769	0.034	126.061	0.000
Y7	3.113	0.038	108.804	0.000
Y8	3.833	0.028	145.757	0.000
Y9	3.567	0.032	128.069	0.000
Y10	4.072	0.029	145.573	0.000
Y11	4.053	0.030	136.518	0.000
Y12	3.819	0.029	141.655	0.000
Y13	3.494	0.029	143.838	0.000
Y14	3.908	0.030	142.677	0.000
Y15	3.953	0.030	133.915	0.000
Y16	4.134	0.034	122.699	0.000

R-SQUARE

Within Level

Observed Variable	Two-Tailed			
	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
X1	0.624	0.015	41.589	0.000
X2	0.823	0.002	411.500	0.000
X3	0.997	0.002	498.500	0.000
X4	0.428	0.058	7.379	0.000
Y1	0.983	0.001	1553.866	0.000
Y2	0.797	0.006	127.429	0.000
Y3	0.557	0.010	58.481	0.000
Y4	0.925	0.003	314.249	0.000
Y5	0.777	0.009	90.905	0.000
Y6	0.733	0.004	165.204	0.000
Y7	0.696	0.005	145.396	0.000
Y8	0.881	0.004	219.555	0.000
Y9	0.895	0.004	248.407	0.000
Y10	0.808	0.006	136.030	0.000
Y11	0.850	0.005	174.050	0.000
Y12	0.480	0.010	50.300	0.000
Y13	0.829	0.005	153.202	0.000
Y14	0.878	0.004	214.625	0.000
Y15	0.902	0.003	267.827	0.000
Y16	0.859	0.005	185.920	0.000

Latent Variable	Two-Tailed			
	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
EFEF1	0.950	0.025	38.068	0.000
POLM1	0.891	0.004	211.803	0.000
CP1	0.973	0.001	1620.471	0.000

Between Level

Observed Variable	Two-Tailed			
	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
X1	0.519	0.010	51.900	0.000
X2	0.989	0.001	989.700	0.000
X3	0.975	0.005	195.00	0.000
X4	0.525	0.040	12.974	0.000
Y1	0.991	0.000	3007.014	0.000

Y2	0.802	0.006	134.443	0.000
Y3	0.580	0.009	63.558	0.000
Y4	0.456	0.221	2.063	0.039
Y5	0.075	0.003	28.825	0.000
Y6	0.992	0.000	2874.524	0.000
Y7	0.855	0.006	155.015	0.000
Y8	0.840	0.017	48.868	0.000
Y9	0.881	0.014	63.432	0.000
Y10	0.885	0.013	67.945	0.000
Y11	0.918	0.009	107.034	0.000
Y12	0.362	0.029	12.261	0.000
Y13	0.771	0.026	29.936	0.000
Y14	0.952	0.006	163.653	0.000
Y15	0.946	0.005	183.450	0.000
Y16	0.654	0.028	23.107	0.000

Latent Variable	Estimate	S.E.	Two-Tailed	
			Est./S.E.	P-Value
POLM2	0.427	0.021	19.896	0.000
CP2	0.211	0.035	6.022	0.000
EFEF2	0.919	0.010	88.362	0.000

Beginning Time: 22:20:56

Ending Time: 22:23:28

Elapsed Time: 00:02:32

MUTHEN & MUTHEN
3463 Stoner Ave.
Los Angeles, CA 90066

Tel: (310) 391-9971

Fax: (310) 391-8971

Web: www.StatModel.com

Support: Support@StatModel.com

Copyright (c) 1998-2009 Muthen & Muthen



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวภัทราวดี มากมี เกิดที่ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย สำเร็จการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ณ โรงเรียนวัดคู้ยาง สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ณ โรงเรียนอุดมครุณี และสำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ณ โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย ส่วนในระดับอุดมศึกษา สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2540 และในปีการศึกษา 2543 สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เช่นกัน ส่วนในปีการศึกษา 2549 ได้เข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปี พ.ศ. 2543-2544 ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนักวิชาการ ส่วนงานประกันคุณภาพการศึกษา สำนักบริหารวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. 2544-2545 ปฏิบัติงานในตำแหน่งนักวิชาการ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และในปี พ.ศ. 2545 – ปัจจุบัน ปฏิบัติงานในตำแหน่งอาจารย์ประจำ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มอบ “ทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช โดยสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์เพื่อการตีพิมพ์ และเผยแพร่วิทยานิพนธ์ในต่างประเทศ ของ American Evaluation Association (AEA) ระหว่างวันที่ 11-14 พฤศจิกายน 2552 ณ เมือง Florida, Orlando ประเทศสหรัฐอเมริกา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย