

ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของ
อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ: การวิเคราะห์พระระดับ

นางสาวน้ำทิพย์ องอาจวานิชย์

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

FACTORS AFFECTING NEEDS OF ACADEMIC WORK PRODUCTION OF
RAJABHAT UNIVERSITY INSTRUCTORS: A MULTILEVEL ANALYSIS



Miss Namthip Ongardwanich

สภามหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational
Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2007

Copyright of Chulalongkorn University

498 36987 27 : MAJOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION

KEY WORD: NEEDS / ACADEMIC WORK PRODUCTION / MULTILEVEL ANALYSIS

NAMTHIP ONGARDWANICH: FACTORS AFFECTING NEEDS OF ACADEMIC WORK PRODUCTION OF RAJABHAT UNIVERSITY INSTRUCTORS: A MULTILEVEL ANALYSIS. THESIS ADVISOR: PROF. SIRICHAJ KANJANAWASEE, Ph.D., 264 pp.

This research aimed to (1) conduct needs assessments in academic work production of Rajabhat University instructors and (2) analyze the factors of instructors level and university level affecting needs of academic work production of Rajabhat University instructors. By using hierarchical linear model analysis. The sample of this study were Rajabhat University instructors from 20 universities. The instruments used in collecting data were factors affecting needs of academic work production of instructors test. Data consisted of the variables of instruments level and variables of university level using hierarchical linear model analysis by HLM program. The major results were as follows:

1. Major needs of instructors were the academic work production of articles, books and research.
2. Instructors-level variables had negative significant effects on needs of academic work production of instructors were academic background, working experience, academic activity participation and self development.
3. University-level variables had positive significant effects on needs of academic work production of instructors were resources. University-level variables had negative significant effects on needs of academic work production of instructors were budget, equipments and facilities.

Department.....Educational Research and Psychology.... Student's signature.....*Namthip*.....

Field of study..Educational Measurement and Evaluation.. Advisor's signature.....*S. Kanjanawasee*.....

Academic year.....2007.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสะดวกจาก ศ.ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ แก้ไข ข้อบกพร่อง ที่เป็นประโยชน์ และมีคุณค่ายิ่ง จนวิทยานิพนธ์เล่มนี้มีความสมบูรณ์มากขึ้น ผู้วิจัย รู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้วิทยาการต่างๆ แก่ผู้วิจัย ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์ และขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร. ศิริเดช สุชีวะ และ อาจารย์ ดร.บุญเรือง ศรีทรัพย์ ที่ให้ความกรุณาในการเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำชี้แนะในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย ที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาสละเวลาในการตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะที่มีคุณค่ายิ่งในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย อีกทั้งขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้สละเวลาอันมีค่า และให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งจนการเก็บรวบรวมข้อมูลสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ พี่จตุภูมิ เขตจตุรัส พี่ศิริรัตน์ สุคันธพฤษ์ พี่กฤตชรัตน์ วิทยาเวช วิชาษา ชะม้อย ศรัญญา รณศิริ ผู้เป็นนมหามิตรที่ให้ความช่วยเหลือ เป็นกำลังใจ และเป็นที่ปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งเพื่อนๆ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่าน

คุณค่าและประโยชน์ที่อาจมีต่อผู้อื่นของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่ คุณพ่อ วิโรจน์ คุณแม่ สุวรรณา องอาจวาณิช และญาติพี่น้องทุกคน ที่สนับสนุน ห่วงใย และให้กำลังใจที่เปี่ยมด้วยความรักยิ่ง และขอขอบคุณเป็นพิเศษสำหรับ ร้อยโทยุทธศักดิ์ สุวรรณภาที่คอยช่วยเหลือ ห่วงใย และเป็นกำลังใจที่ดีแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

บทที่		
3	ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	84
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	87
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	90
	ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น.....	93
	ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาวิจัย.....	109
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	174
	สรุปผลการวิจัย.....	174
	อภิปรายผลการวิจัย.....	184
	ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	190
	ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	192
	รายการอ้างอิง.....	194
	ภาคผนวก.....	201
	ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....	202
	ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย.....	204
	ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	209
	ภาคผนวก ง ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	223
	ภาคผนวก จ ตัวอย่างคำสั่งการวิเคราะห์ขั้นโมเดลศูนย์.....	236
	ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างคำสั่งการวิเคราะห์ขั้นโมเดลอย่างง่าย.....	241
	ภาคผนวก ช ตัวอย่างคำสั่งการวิเคราะห์ขั้นโมเดลตามสมมติฐาน.....	252
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	264

สารบัญญัตราสาร

ตารางที่						หน้า
1	การประเมินผลงานทางวิชาการจำแนกตามคุณภาพ.....					20
2	รายชื่อสถาบันราชภัฏที่เปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏ.....					31
3	ภาระงานของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาจำแนกตามตำแหน่งวิชาการ.....					61
4	สรุปผลการวิเคราะห์ตัวแปรจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลงานทางวิชาการ.....					68
5	รายชื่อกลุ่มตัวอย่างมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม.....					74
6	จำนวนมหาวิทยาลัยราชภัฏจำแนกตามภูมิภาค.....					75
7	ขนาดกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามภูมิภาค.....					75
8	โครงสร้างของเนื้อหาในแบบสอบถามที่ต้องการวัดความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ.....					79
9	โครงสร้างของเนื้อหาในแบบสอบถามที่ต้องการวัดพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ.....					79
10	ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามวัดความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์.....					82
11	ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามวัดปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์.....					83
12	การสร้างตัวแปรดัมมี่ (dummy coding).....					86
13	เกณฑ์การประเมินระดับความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์.....					89
14	เกณฑ์การประเมินคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรอิสระในระดับอาจารย์และระดับมหาวิทยาลัยที่วัดจากมาตรฐานค่า 5 ระดับในการวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน.....					89
15	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำแนกตามเพศ อายุ และวุฒิการศึกษา.....					93
16	ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมและความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการรายด้านของอาจารย์.....					95

ตารางที่		
17	ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับภูมิหลังของอาจารย์และกลุ่มตัวแปรคุณลักษณะอาจารย์.....	97
18	ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม และค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์รายด้าน.....	100
19	ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรบริบทมหาวิทยาลัยของอาจารย์.....	102
20	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับอาจารย์.....	105
21	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย.....	108
22	ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC).....	110
23	ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART).....	111
24	ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX).....	112
25	ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO).....	113
26	ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES).....	114
27	ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์.....	115
28	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) ของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO).....	122

ตารางที่

29	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) เมื่อนำตัวแปรระดับอาจารย์ร่วมในสมการโดยมีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) เป็นตัวแปรตาม.....	123
30	ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล ของตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยตามโมเดลสมมติฐาน (Hypothetical Models).....	127
31	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) ของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน (NDOC).....	130
32	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) เมื่อนำตัวแปรระดับอาจารย์ร่วมในสมการโดยมีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน (NDOC) เป็นตัวแปรตาม...	132
33	ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล ของตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยตามโมเดลสมมติฐาน (Hypothetical Models)	135
34	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) ของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ(NART).....	139

ตารางที่

35	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) เมื่อนำตัวแปรระดับอาจารย์ร่วมในสมการโดยมีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART) เป็นตัวแปรตาม.....	140
36	ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล ของตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยตามโมเดลสมมติฐาน (Hypothetical Models)	143
37	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) ของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา(NTEX)..	147
38	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) เมื่อนำตัวแปรระดับอาจารย์ร่วมในสมการโดยมีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา(NTEX) เป็นตัวแปรตาม.....	149
39	ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล ของตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยตามโมเดลสมมติฐาน (Hypothetical Models).....	152
40	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) ของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO).....	155
41	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) เมื่อนำตัวแปรระดับอาจารย์ร่วมในสมการโดยมีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO) เป็นตัวแปรตาม.....	157

ตารางที่		
42	ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล ของตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยตามโมเดลสมมติฐาน (Hypothetical Models).....	160
43	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของ การวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และ ความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) ของตัวแปร ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES).....	163
44	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของ การวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และ ความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) เมื่อนำ ตัวแปรระดับอาจารย์ร่วมในสมการโดยมีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงาน ทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES) เป็นตัวแปรตาม.....	165
45	ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล ของตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยตามโมเดลสมมติฐาน (Hypothetical Models).....	168
46	สรุปรวมตัวแปรระดับอาจารย์และระดับมหาวิทยาลัยที่มีผลต่อความต้องการ จำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	171

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพประกอบที่

- 1 ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการ
การอุดมศึกษา..... 59



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษานับเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง สำหรับการสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าและการแก้ไขปัญหาคาถการพัฒนาประเทศไทยในด้านต่าง ๆ เพราะการศึกษาเป็นเรื่องที่มีความสัมพันธ์โดยตรงต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของประเทศให้รู้จักคิด รู้จักทำ รู้จักแก้ปัญหา ตลอดจนรู้จักใช้ทรัพยากรวัตถุที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสิ้นเปลืองน้อยที่สุด การที่ประเทศไทยเจริญก้าวหน้าได้จำเป็นต้องมีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ ความคิด ความสามารถจำนวนมาก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2535) โดยเฉพาะการศึกษาในระดับอุดมศึกษานั้น นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากการศึกษาระดับที่สาม (tertiary education) และถือว้าเป็นการศึกษาระดับสูงสุด ที่มุ่งพัฒนาบุคลากรให้มีความเจริญงอกงามทางด้านสติปัญญา ความคิด ร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตใจ มีความสามารถในวิชาชีพชั้นสูง เป็นบุคคลที่สมบูรณ์พร้อมที่จะออกไปช่วยพัฒนาประเทศไทยให้ก้าวหน้าต่อไป (นฤมล ชันส์มฤทธิ, 2542)

มหาวิทยาลัยราชภัฏ มีบทบาทสำคัญในการจัดการอุดมศึกษาของชาติและการปฏิรูปการศึกษาเพื่อท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ พัฒนามาจาก "โรงเรียนฝึกหัดอาจารย์" โดยโรงเรียนฝึกหัดอาจารย์แห่งแรกเปิดสอนเมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2435 ซึ่งตั้งขึ้นบริเวณโรงเรียนเด็ก ตำบลสวนมะลิ ถนนบำรุงเมือง จังหวัดพระนคร (ปัจจุบัน คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร) ต่อมา จึงได้ขยายไปตั้งอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศ โรงเรียนฝึกหัดอาจารย์ได้เปลี่ยนชื่อเป็น "วิทยาลัยครู" ในเวลาต่อมา และ เมื่อปี พ.ศ. 2538 ได้มีพระราชบัญญัติสถาบันราชภัฏ ยกฐานะวิทยาลัยครู ให้เป็น "สถาบันราชภัฏ" โดยให้สถาบันราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษาวិชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการวิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุง ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี ทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ผลิตครูและส่งเสริมวิทยฐานะครู (สารานุกรมประเทศไทย, 2550) หลังจากที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงลงพระปรมาภิไธยในร่างพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ และประกาศในราชกิจจานุเบกษาไปเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2547 ทั้งนี้ในปัจจุบันสถาบันราชภัฏทั้ง 41 แห่ง ได้เปลี่ยนสถานะเป็น "มหาวิทยาลัย" อย่างสมบูรณ์ จนกระทั่งเมื่อปี พ.ศ. 2542 ประเทศไทยได้มี พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งถือเป็นกฎหมายแม่บทที่ว่าด้วยการศึกษาระดับแรกของประเทศไทย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติกำหนดว่าสถาบันการศึกษาใดที่เปิดสอนถึงระดับปริญญา

จะต้องปฏิรูปให้มีความเป็นอิสระและมีความคล่องตัว ร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ จึงถูกยกร่างขึ้นใหม่ โดยมุ่งเน้นให้แต่ละสถาบันเป็นอิสระต่อกัน แต่ยังเป็นเครือข่ายของกันและกันเพื่อรับใช้ท้องถิ่น และที่สำคัญคือยังใช้ชื่อเดียวกันว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏ" เพราะชื่อดังกล่าวเป็นชื่อพระราชทานที่ทุกสถาบันล้วนภาคภูมิใจ แม้ว่าในปัจจุบันนี้ สถาบันราชภัฏจะยกระดับตนเองจนได้เป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏแล้ว แต่ก็ยังคงถูกสังคมมองว่าเป็นมหาวิทยาลัยชั้นสอง ซึ่งเป็นสิ่งที่สร้างความเจ็บปวดให้กับชาวราชภัฏเป็นอย่างยิ่ง แต่ชาวราชภัฏเองก็พยายามบอกกับสังคมว่าสถาบันอุดมศึกษามีหลายประเภทซึ่งแต่ละประเภท ก็จะทำหน้าที่ของตนเองแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ เช่น เป็นมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นการเรียนการสอน มุ่งเน้นการวิจัยหรือเป็นมหาวิทยาลัยแบบผสม ขณะเดียวกันขอขยายการบริการของ แต่ละสถาบันก็แตกต่างกัน เช่น มหาวิทยาลัยระดับชาติก็ต้องดูแลพื้นที่ทั่วประเทศให้มุ่งสู่ความเป็นเลิศ และแข่งขันกับต่างประเทศได้ อีกทั้งยังต้องค้นคว้าสร้างองค์ความรู้ใหม่ ขณะที่มหาวิทยาลัยอื่นรวมถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยท้องถิ่นมีหน้าที่ดูแลพื้นที่ที่ไม่กว้างมากนัก แต่เน้นการพัฒนาชุมชนและชาวบ้านให้สามารถปรับตัวได้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และพึ่งพาตนเองได้ ทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าเป็นการไม่สมควรที่เราจะนำมหาวิทยาลัยมาเปรียบเทียบระดับกัน เพราะมหาวิทยาลัยราชภัฏเอง ก็ไม่ได้ด้อยไปกว่ามหาวิทยาลัยทั่ว ๆ ไป เพราะถ้าเทียบจากจำนวนนักศึกษาใหม่ที่เข้าเรียน ในแต่ละปีนั้นพบว่า จำนวนนักศึกษาใหม่ที่เข้าเรียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏในแต่ละปีมีมากถึงแสนกว่าคน เฉพาะในปี พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 40 แห่ง รับนักศึกษาใหม่เข้าเรียนในระดับปริญญาตรีถึง 163,061 คน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 37 จากทั้งหมดที่เข้าเรียนต่อระดับอุดมศึกษาที่มีอยู่ 432,962 คน (ข่าวสด, 2550)

เกณฑ์สำคัญในการประเมินความเข้มแข็งของสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษานั้น มีจุดเน้นสำคัญอยู่ที่อาจารย์ กล่าวคือ ต้องพิจารณาประเมินจากคุณวุฒิทางการศึกษา การอุทิศตนด้านการสอนและการพัฒนางานวิจัยของอาจารย์ นอกจากนี้เรายังสามารถประเมินศักยภาพและการขยายของการอุดมศึกษาได้จากอาจารย์อีกด้วย ทั้งนี้อาจารย์ที่กล่าวถึงควรเป็นผู้ทำหน้าที่สอน ทำงานวิจัย ให้บริการทางวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและควรดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และอาจารย์ ดังนั้น อาจารย์มหาวิทยาลัยเป็นบุคคลฝ่ายปฏิบัติที่สำคัญที่สุดฝ่ายหนึ่งของมหาวิทยาลัย (สุวรรณา วังโสภณ, 2541)

การพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพของอาจารย์ก่อนสิ่งอื่นใด เป็นที่ทราบกันดีว่ายิ่งคนเราปฏิบัติงานอยู่ในองค์กรใดองค์กรหนึ่งนานเท่าไร ความรอบรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ก็เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ยิ่งมีมากขึ้น หน่วยงานก็จะได้รับประโยชน์

จากบุคคลเหล่านั้นมากขึ้น แต่ถ้าหน่วยงานใดไม่พยายามจูงใจให้บุคคลทำงานอยู่กับองค์กรนาน ๆ หรือปล่อยให้มีการลาออกบ่อย ๆ ก็เท่ากับหน่วยงานนั้นต้องสูญเสียหรือขาดคนที่มีความรู้ความสามารถในการทำงานไป แม้หน่วยงานจะสามารถหาคนใหม่เข้ามาแทนได้ แต่กว่าที่จะฝึกฝนให้บุคคลเหล่านั้นมีความรู้ ความชำนาญ และมีประสบการณ์เท่าคนเก่า จะต้องใช้เวลาและทรัพยากรในการฝึกอบรมค่อนข้างมาก (อุทัย หิรัญโต, 2530) ในการดำเนินภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาให้บรรลุจุดประสงค์ได้นั้น จะต้องอาศัยบุคลากรหลาย ๆ ฝ่าย ได้แก่ อาจารย์ นักวิชาการและเจ้าหน้าที่ธุรการอื่น ๆ แต่อย่างไรก็ตามอาจารย์ยังคงเป็นบุคลากรหลักของมหาวิทยาลัยเปรียบเหมือนทหารฝ่ายรบที่เป็นบุคลากรหลักของกองทัพ ซึ่งถ้าในมหาวิทยาลัยมีอาจารย์ที่ดีมีคุณสมบัติเหมาะสมเพียงพอ ตามจุดมุ่งหมายของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยก็จะทำงานได้บรรลุผลเป็นอย่างดี (ประกอบ คูปรัตน์, 2530)

วิธีการประเมินบุคคลที่ถือว่ามีความรู้ดีได้แก่ วิธีการประเมินจากผลงานที่บุคคลนั้น ๆ ได้ลงมือปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนเป็นผลงานปลายทางของเขา คุณภาพของผลงานขั้นสุดท้ายเป็นสิ่งที่แสดงออกถึงความสมบูรณ์ของคุณภาพของบุคคล เนื่องจากการผลิตผลงานของบุคคลนั้น จำต้องเอาความสามารถที่มีอยู่ทั้งหมด ตลอดจนความรู้สึกลึกซึ้งนึกคิดแสดงให้ปรากฏในผลงาน ไม่ว่าจะงานประเภทใดก็ตาม (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2532) ชื่อเสียงของอาจารย์มหาวิทยาลัยก็เช่นกันย่อมได้มาจาก การสร้างผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพและมีมาตรฐาน รวมทั้งมีคุณประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม Wakefield-fisher (1987) ได้ให้ความเห็นว่า ตัวชี้วัดคุณภาพที่ใช้ในการตรวจสอบอาจารย์ว่ามีความก้าวหน้าและพัฒนาตนเองทางด้านวิชาการมากน้อยเพียงใด นั้น ก็คือ ผลผลิตทางวิชาการของอาจารย์ (scholarly productivity) ซึ่งจะต้องเป็นผลงานทางวิชาการที่ปรากฏออกสู่สังคม ผลงานทางวิชาการเป็นเครื่องแสดงถึงความก้าวหน้าและความลึกซึ้งทางความคิดเป็นสิ่งที่แสดงถึงความประณีตละเอียดรอบคอบทางวิชาการของอาจารย์ อีกทั้งยังเป็นสิ่งที่ช่วยในการเผยแพร่ความรู้ ความคิดและวิทยาการให้แพร่หลาย ตลอดจนแสดงให้เห็นถึงความสามารถและประสิทธิภาพของวิชาชีพ ส่งเสริมวิชาชีพให้เป็นวิชาชีพอย่างสมบูรณ์และได้รับการยกย่องจากสังคม (ไพฑูรย์ สินลาร์ตน์, 2530)

การกำหนดตำแหน่งทางวิชาการให้แก่อาจารย์มหาวิทยาลัย การเสนอผลงานเพื่อพิจารณาความดีความชอบในกรณีการเลื่อนขั้นเงินเดือนเป็นกรณีพิเศษ และการกำหนดเกณฑ์การรับรองวิทยฐานะสถาบันอุดมศึกษาล้วนแต่แสดงถึงความสำคัญและบทบาทของการประเมินอาจารย์ เพื่อให้การประเมินอาจารย์นั้นเป็นไปอย่างถูกต้องและยุติธรรม จะต้องพิจารณาจากผลงานของอาจารย์ ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพในด้านการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการแก่สังคม ตลอดจนการทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมโดยทบวงมหาวิทยาลัยมีการกำหนดตำแหน่งทาง

วิชาการซึ่งได้แก่ตำแหน่ง อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ให้แก่อาจารย์มหาวิทยาลัยในการขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ว่าจะต้องผ่านการประเมินตามเกณฑ์ ที่ทบวงมหาวิทยาลัยกำหนด (สัมพันธ์ พันธุ์พฤกษ์, 2538) ถ้าสัดส่วนตำแหน่ง ศาสตราจารย์สูงกว่าตำแหน่งอื่น ๆ จะเป็นหลักฐานที่สามารถแสดงให้เห็นประชาชนในสังคมได้รับรู้ และเห็นถึงคุณภาพและศักยภาพของคณาจารย์ รวมทั้งประสิทธิภาพของมหาวิทยาลัยได้อีก ทางหนึ่ง (สภาคณาจารย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546)

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ ผู้อำนวยการสำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา เปิดเผยถึงการประเมินคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ 40 แห่งทั่วประเทศว่า เมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินมหาวิทยาลัยของรัฐ โดยการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบที่ 1 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544-2548 พบว่ามหาวิทยาลัยราชภัฏ มีปัญหาคุณภาพ ต่ำในเกือบทุกมาตรฐาน เป็นปัญหาที่รุนแรงมาก เพราะอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏส่วนใหญ่มี ผลงานการวิจัยน้อยกว่าอาจารย์มหาวิทยาลัยทั่วไปถึงสองร้อยเท่า ซึ่งอยู่ในขั้นติดลบถึง 100 เท่า แสดงว่าอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏส่วนใหญ่ขาดการทำผลงานทางวิชาการอย่างมาก(สยามรัฐ, 2549)

ในการพัฒนาอาจารย์นั้นจะไม่สามารถดำเนินการให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ได้ หากไม่ทราบว่าจะต้องพัฒนาในเรื่องใด หรือเรื่องที่จะนำไปพัฒนานั้นตรงกับความต้องการที่ แท้จริงของอาจารย์หรือไม่ ขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างมากและเป็นขั้นตอนแรกในการ พัฒนาบุคลากรอันจะนำไปสู่การดำเนินการในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการพัฒนาบุคลากร คือ การประเมินความต้องการจำเป็น (พัชรีย์ ชันอาสาชะวะ, 2544)

การประเมินความต้องการจำเป็น (needs assessment) สามารถช่วยในการวางแผน การปรับปรุงแก้ไขสิ่งต่างๆ ให้เป็นไปตามสภาพที่ถูกต้องเหมาะสม ทำให้ได้ข้อมูลที่ระบุสภาพ ปัญหาและความต้องการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กรหรือหน่วยงาน อันจะมีความสำคัญต่อขั้นตอน การวางแผนพัฒนาบุคลากร (สุวิมล ว่องวาณิช, 2548) การกำหนดนโยบายหรือแผนงานในการ พัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน ดังนั้นการที่หน่วยงานใดจะดำเนินการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน จำเป็นจะต้องพิจารณาตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลที่เชื่อถือได้จากการประเมินความต้องการจำเป็น เสียก่อนว่า ปัญหาหรือความต้องการจำเป็นที่แท้จริงคืออะไร เพราะการตัดสินใจที่ผิดพลาดนั้น ย่อมหมายถึงการสูญเสียทั้งในด้านงบประมาณ เวลา อีกทั้งการวางแผนเพื่อการพัฒนาโดยมิได้ คำนึงถึงความต้องการจำเป็นระดับบุคคลหรือกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ย่อมก่อให้เกิดปัญหาในทางปฏิบัติ และปัญหาอื่น ๆ ตามมายังไม่สิ้นสุด (นิตา ชูโต, 2540) ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความต้องการ จำเป็นสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการดำเนินงานเกี่ยวกับอาจารย์ให้มี

ประสิทธิภาพได้และเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏบรลุก เป้าหมายได้มากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการจะพัฒนาระบบการดำเนินงานเกี่ยวกับอาจารย์ให้มี ประสิทธิภาพได้จำเป็นต้องอาศัยเทคนิคและกระบวนการวางแผนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งการวางแผน ที่มีประสิทธิภาพจะต้องใช้ความรู้ทางวิชาการ และข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาเป็นองค์ประกอบใน การพิจารณา ดังนั้นการศึกษาข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับอาจารย์จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะ เสริมสร้างคุณภาพของอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัยราชภัฏให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เนื่องจากปัจจุบันมีวิทยานิพนธ์และงานวิจัยต่าง ๆ จำนวนไม่น้อยที่หาปัจจัยที่มีผลต่อการ ผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ โดยจากการคัดสรรตัวแปรจากการทบทวนเอกสารและ งานวิจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์หรือมีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ เพื่อนำมาเป็น ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรทำนาย (predictor) ตัวแปรที่นิยมใช้ได้แก่ อายุ ตำแหน่งงาน ภาระงาน วุฒิมหาวิทยาลัย ประสบการณ์การทำงาน เจตคติ การพัฒนาตนเอง การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ผลตอบแทน การสนับสนุนจากผู้บริหาร งบประมาณและเงินทุน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก แหล่งค้นคว้า และ ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน เป็นต้น ซึ่งเป็น ตัวแปรที่ได้มาโดยอ้อม คือ ไม่ได้มีผลโดยตรงต่ออาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับ การวิเคราะห์เพื่อหาตัวแปรซึ่งเกี่ยวข้องกับความต้องการจำเป็นการผลิตผลงานทางวิชาการ ของ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ในการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ข้างต้นนั้นที่ ผ่านมาใช้วิธีวิเคราะห์ตัวแปรในระดับเดียวแต่จะเห็นได้ว่ามีลักษณะของข้อมูลหลายระดับ บางตัว เป็นตัวแปรระดับอาจารย์ และบางตัวเป็นตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย ดังนั้นการวิจัยทางการศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลหลายระดับ ถ้าผู้วิจัยไม่ให้ความสนใจต่อโครงสร้างของระดับข้อมูล ผลการวิจัยก็จะบิดเบือนไปจากความเป็นจริง (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550) Burstien (1980 อ้างถึง ใน รัตนา จันสกุล, 2547) ได้พัฒนาโมเดลที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีหลายระดับขึ้นมา เป็นการใช้วิเคราะห์พหุระดับ (multilevel analysis) ซึ่งเป็นเทคนิควิธีทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่มี ตัวแปรอิสระหลายตัวแปร และตัวแปรอิสระเหล่านั้น สามารถจัดเป็นระดับได้อย่างน้อย 2 ระดับขึ้นไป ตัวแปรระดับเดียวกันต่างก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและได้รับอิทธิพลร่วมกันจากตัวแปรที่ สูงกว่า นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์พหุระดับสามารถที่จะบอกถึงอิทธิพลของตัวแปรต้นต่อตัวแปร ตามในแต่ละระดับแตกต่างกันตามขนาดของความแปรปรวนอีกด้วย ดังนั้นการวิเคราะห์หลาย ระดับจะให้ข้อค้นพบที่ชัดเจนกว่าการวิเคราะห์ระดับเดียว การวิเคราะห์พหุระดับ (multilevel analysis) มีอยู่หลายเทคนิควิธีการ และหลายโปรแกรมด้วยกันซึ่ง Kreft and de Leeuw (1995 อ้างถึงในทิวัตต์ มณีโชติ, 2542) ได้สรุปเกี่ยวกับประสิทธิภาพของโปรแกรม ดังนี้

HLM \geq VARCL \geq ML/3 \geq XLISP นอกจากนี้วารสารวิจัยวิหคโต (2536) ได้ทำการวิจัยพบว่าการวิเคราะห์พหุระดับโดยใช้เทคนิค HLM มีประสิทธิภาพสูงกว่าการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค OLS separate equation โดยเทคนิคการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM: hierarchical linear model) มีจุดเด่นที่สำคัญ ประการแรก คือ สามารถตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดล (adequacy of model) นั่นคือ ถ้าพารามิเตอร์ของแต่ละหน่วยมีความแปรผันระหว่างหน่วย จึงสมเหตุสมผลที่จะหาตัวแปรพยากรณ์ระหว่างหน่วยมาอธิบายความแปรผัน จุดเด่นประการที่สอง คือ ให้ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ที่มีความคงเส้นคงวา และน่าเชื่อถือ (Reudenbush and bryk, 1986 อ้างถึงใน สุพรรณิ สนิโพธิ, 2546)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ตัวแปรพหุระดับโดยแบ่งเป็น 2 ระดับคือ ระดับอาจารย์ และระดับมหาวิทยาลัย ส่วนในระดับคณะในแต่ละมหาวิทยาลัยราชภัฏมจมีจำนวนน้อยไม่ถึง 10 คณะ ซึ่ง Snijders และ Bosker (1999 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550) ได้ศึกษาข้อมูล 2 ระดับและเสนอแนะว่าจำนวนกลุ่มควรมีอย่างน้อย 10 กลุ่มโดยในแต่ละระดับ จำนวนสมาชิกในกลุ่มของระดับการวิเคราะห์ที่สูง มีความสำคัญมากกว่าจำนวนสมาชิกในกลุ่มของระดับการวิเคราะห์ที่ต่ำกว่า จากนั้นใช้เทคนิคเอชแอลเอ็ม (HLM: hierarchical linear model) มาใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ ผลการวิจัยในครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยตรง และยังให้ภาพรวมของระบบโครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยในระดับที่ต่างกันทำให้สามารถแยกแยะความสัมพันธ์ได้ว่ามาจากปัจจัยในระดับใด นอกจากนี้ยังทำให้สามารถจำแนกอิทธิพลของปัจจัยในระดับเดียวกันและปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยที่ต่างระดับกันได้อีกด้วย

คำถามวิจัย

1. อาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏมจมีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการในด้านใดและระดับใดบ้าง
2. มีปัจจัยระดับใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ ของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยระดับอาจารย์และปัจจัยระดับมหาวิทยาลัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model)

สมมติฐานในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ การประเมินความต้องการจำเป็น และเทคนิคการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้

1. อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการในด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน บทความทางวิชาการ ตำรา หนังสือ และงานวิจัย
2. ตัวแปรระดับอาจารย์ ประกอบด้วย 1) **ภูมิหลังของอาจารย์ด้าน อายุ** (สมใจ จิตพิทักษ์, 2534; สุนันท์ ปันนุกุพา, 2540; Sax และคณะ, 2002; Kotrlík และคณะ, 2002) **ตำแหน่งงาน** (ชวนพิศ พรรมย์, 2528) **ภาระงาน** (ไพฑูรย์ สิ้นลาวัณย์, 2530; หาญ รังสิมันต์, 2536; บุปผา เบ็ดทิพย์, 2543) **วุฒิการศึกษา** (สมใจ จิตพิทักษ์, 2534) **ประสบการณ์การทำงาน** (วัลลภา จันทระดี, 2532) 2) **คุณลักษณะของอาจารย์ด้าน เจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ** (ไกรยุทธ ธีรตยาคีนันท์, 2530; ธงชัย สันติวงษ์, 2533) **การพัฒนาตนเอง** (สายหยุด จำปาทอง, 2532; วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2543; Jeffrey G. Bailey, 1994) **การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ** (สมใจ จิตพิทักษ์, 2534) มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ และ 3) **ตัวแปรลักษณะอื่นๆ ที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ซึ่งได้จากการสนทนากลุ่ม (focus group interview)**
3. ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย **ผลตอบแทน** (จรัส สุวรรณแสง และคณะ, 2534; Thomas and Mitchell, 1997) **การสนับสนุนจากผู้บริหาร** (ไพโรจน์ แสงจันทร์, 2528; สมใจ จิตพิทักษ์, 2532; สัมมา ธานีชัย, 2536; หาญ รังสิมันต์, 2536; อรวรรณ สุทธิพิทักษ์, 2544; Jeffrey G. Bailey, 1994) **งบประมาณและเงินทุน** (สมใจ จิตพิทักษ์, 2532; สุนันท์ ปันนุกุพา, 2540; สัมมา ธานีชัย, 2536; Snyder และคณะ, 1991 อ้างถึงใน สุพรรณิ สันโพธิ์, 2546) **วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก** (สุนันท์ ปันนุกุพา, 2540; สุชาติ ประสิทธิ์รัฐ

สินธ์, 2532; สมใจ จิตพิทักษ์, 2532) **แหล่งค้นคว้า** (สมใจ จิตพิทักษ์, 2532; วันทนา ชูช่วย, 2534; เขาวภา เจริญบุญ, 2537) **ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน** (เสถียร เหลืองอร่าม, 2527; ศุภโชค ปิยะสันต์, 2539 อ้างถึงใน สุพรรณณี สินโพธิ์, 2546) มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ และ **ตัวแปรลักษณะอื่น ๆ** ที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ซึ่งได้จากการสนทนากลุ่ม (focus group interview)

ขอบเขตการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ศึกษาตัวแปรทุกระดับของอาจารย์ประจำที่ปฏิบัติงานสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศ 40 แห่ง จำนวน 10,021 คน (สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา, 2549) ที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งตามโครงสร้างของตัวแปรสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ออกเป็น 2 ระดับ โดยเป็นตัวแปรที่มีผู้ศึกษาไว้แล้วว่ามีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ และตัวแปรซึ่งได้จากการสนทนากลุ่ม (focus group interview)

2.1 ตัวแปรระดับอาจารย์ (micro level)

ตัวแปรตาม คือ ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ตัวแปรอิสระ จำแนกเป็น 3 กลุ่มตัวแปร **กลุ่มที่หนึ่ง** ตัวแปรเกี่ยวกับภูมิหลังของอาจารย์ ประกอบด้วย อายุ ตำแหน่งงาน ภาระงาน วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน **กลุ่มที่สอง** ตัวแปรเกี่ยวกับคุณลักษณะของอาจารย์ ประกอบด้วย เจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ การพัฒนาตนเอง การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ และ **กลุ่มที่สาม** ตัวแปรอิสระอื่นๆ ของอาจารย์ที่ได้จากการสนทนากลุ่ม

2.2 ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย (macro level)

ตัวแปรตาม คือ ค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในระดับมหาวิทยาลัย

ตัวแปรอิสระ จำแนกเป็น 2 กลุ่มตัวแปร **กลุ่มที่หนึ่ง** กลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับบริบทมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย ผลตอบแทน การสนับสนุนจากผู้บริหาร งบประมาณและเงินทุน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก แหล่งค้นคว้า ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน และ **กลุ่มที่สอง** ตัวแปรอิสระอื่นๆ ของอาจารย์ที่ได้จากการสนทนากลุ่ม

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

อาจารย์ หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานสอน สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ผลงานทางวิชาการ หมายถึง ผลงานที่จัดทำขึ้นในลักษณะต่างๆ ซึ่งเกิดจากการศึกษา ค้นคว้า วิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ เรียบเรียง และประดิษฐ์ขึ้นอย่างมีระบบ แสดงถึงความชำนาญ หรือความเชี่ยวชาญของผู้จัดทำ และสามารถนำไปใช้พัฒนาให้เกิดความก้าวหน้าในทางวิชาการ และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนได้ ประกอบด้วย เอกสาร ประกอบการสอน/เอกสารคำสอน บทความทางวิชาการ ตำรา หนังสือ และงานวิจัย

เอกสารประกอบการสอน/ เอกสารคำสอน หมายถึง เอกสารหรือสื่ออื่นๆ ที่ใช้ประกอบการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชา และวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ

บทความทางวิชาการ หมายถึง งานเขียนซึ่งมีการกำหนดประเด็นที่ชัดเจน มีการวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวตามหลักวิชาการ และมีการสรุปประเด็น อาจเป็นการนำความรู้ จากแหล่งต่างๆ มาสังเคราะห์ โดยที่ผู้เขียนสามารถให้ทัศนะทางวิชาการของตนได้อย่างชัดเจน

ตำรา หมายถึง เอกสารทางวิชาการที่เรียบเรียงอย่างเป็นระบบ อาจเขียนเพื่อ ตอบสนองเนื้อหาทั้งหมดของรายวิชา หรือเป็นส่วนหนึ่งของวิชา หรือ หลักสูตรก็ได้ โดยมีการ วิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับข้อและสะท้อนให้เห็นความสามารถในการถ่ายทอดวิชาใน ระดับอุดมศึกษา ในบางกรณีผู้เขียนอาจเสนอตำราในรูปแบบของสื่ออื่น ๆ เช่น ซีดีรอม หรืออาจใช้ทั้ง เอกสารและสื่ออื่น ๆ ประกอบกันตามความเหมาะสม

หนังสือ หมายถึง เอกสารทางวิชาการที่เขียนขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ไปสู่วง วิชาการ และ/หรือ ผู้อ่านทั่วไป โดยไม่จำเป็นต้องเป็นไปตามข้อกำหนด ของหลักสูตร หรือต้อง นำมาประกอบการเรียนการสอนในวิชาใดวิชาหนึ่ง ทั้งนี้จะต้องเป็นเอกสารที่เรียบเรียงขึ้น อย่างมี เอกภาพมีรากฐานทางวิชาการที่มั่นคงและให้ทัศนะของผู้เขียนที่สร้างเสริมปัญญาความคิด และ สร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการให้แก่สาขาวิชานั้น ๆ และหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ในบางกรณี ผู้เขียนอาจเสนอหนังสือมาในรูปแบบของสื่ออื่นๆ เช่น ซีดีรอม หรือ อาจใช้ทั้งเอกสารหรือสื่ออื่นๆ ประกอบกันตามความเหมาะสม

งานวิจัย หมายถึง งานค้นคว้าอย่างมีระบบและมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล หลักการหรือข้อสรุปรวมที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือเอื้อต่อ การนำวิชาการนั้นไปประยุกต์ มีลักษณะเป็นเอกสารที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสมกับธรรมชาติ ของวิชา

ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่คาดหวัง หรือเป็นสภาพปัญหาในการผลิตผลงานในการผลิตผลงานทางวิชาการ จัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ โดยใช้สูตร $PNI_{modified}$ ประกอบด้วย ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการด้านบทความทางวิชาการ ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการด้านตำรา ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการด้านหนังสือ และความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการด้านงานวิจัย

ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการด้านเอกสารประกอบการสอน/ เอกสารคำสอน หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่คาดหวัง หรือเป็นสภาพปัญหาในการผลิตเอกสารหรือสื่ออื่น ๆ ที่ใช้ประกอบการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการด้านบทความทางวิชาการ หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่คาดหวัง หรือเป็นสภาพปัญหาในการผลิตงานเขียนซึ่งมีการกำหนดประเด็นที่ชัดเจน มีการวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวตามหลักวิชาการ และมีการสรุปประเด็น

ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการด้านตำรา หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่คาดหวัง หรือเป็นสภาพปัญหาในการผลิตเอกสารทางวิชาการที่เรียบเรียงอย่างเป็นระบบ

ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการด้านหนังสือ หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่คาดหวัง หรือเป็นสภาพปัญหาในการผลิตเอกสารทางวิชาการที่เขียนขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ไปสู่วงวิชาการ และ/หรือผู้อ่านทั่วไป

ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการด้านงานวิจัย หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่คาดหวัง หรือเป็นสภาพปัญหาในการผลิตงานค้นคว้าอย่างมีระบบและมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลมีลักษณะเป็นเอกสารที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา

ตำแหน่งงาน หมายถึง ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมายเพิ่มเติมจากงานสอนประจำ

ภาระงาน หมายถึง จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการบรรยาย การสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถพัฒนาการเรียนการสอนให้ก้าวหน้า ได้แก่ การควบคุม ให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์วิทยานิพนธ์หรือ

ปริญญาโท การสร้างผลงานทางวิชาการ การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม เป็นต้น และงานที่เกี่ยวข้องกับการดำรงตำแหน่งบริหารของมหาวิทยาลัย ได้แก่ คณบดี หัวหน้าภาควิชา/ฝ่าย เป็นต้น

วุฒิการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของอาจารย์

ประสบการณ์การทำงาน หมายถึง ระยะเวลา นับตั้งแต่ได้รับคำสั่งแต่งตั้งให้เป็นอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัยราชภัฏจนถึงปัจจุบัน

เจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ หมายถึง ความคิด ความรู้สึกและแนวโน้มที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมในทางบวกหรือลบที่มีต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ ประกอบ การเห็นคุณค่า ให้ความสำคัญ มีความเต็มใจยินดี เสียสละและอุทิศเวลาให้กับการผลิตผลงานทางวิชาการซึ่งวัดจากแบบสอบถามเกี่ยวกับเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

การพัฒนาตนเอง หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกถึงความตระหนักหรือมุ่งมั่นในการปฏิบัติตน เพื่อแสวงหาความสำเร็จ ความก้าวหน้าในการทำงาน ซึ่งวัดจากแบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ หมายถึง การพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูลข่าวสารและการเข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ ทั้งในฐานะผู้เสนอผลงาน ผู้วิจารณ์ผลงาน หรือผู้เข้าร่วมประชุมทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งวัดจากจำนวนครั้งต่อภาค

ลักษณะมุ่งอนาคต หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่ให้ความสำคัญแก่ผลดี ผลเสียที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจากการกระทำในปัจจุบัน มีการวางเป้าหมายหรือวางแผนการปฏิบัติงานควบคุมตนเองให้ปฏิบัติไปตามขั้นตอนที่วางไว้ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่จะทำให้คุณภาพชีวิตในอนาคตดีขึ้น ซึ่งวัดจากแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะมุ่งอนาคตซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

ความเชื่ออำนาจภายในตน หมายถึง การรับรู้ว่ามีสิ่งต่างๆ หรือเหตุการณ์ที่ตนได้รับในการปฏิบัติงานเป็นผลมาจากการกระทำของตนเอง เมื่อประสบความสำเร็จเป็นเพราะได้ใช้ความพยายามในการทำงานน้อยเกินไปและมีแนวโน้มจะใช้เวลาความพยายามทำงานให้มากขึ้น เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งวัดจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความเชื่ออำนาจภายในตนซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

ครอบครัว หมายถึง การให้การสนับสนุนทางด้านการเสริมกำลังใจ และความเอาใจใส่จากครอบครัว ซึ่งวัดจากแบบสอบถามเกี่ยวกับครอบครัวซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

ผลตอบแทน หมายถึง การรับรู้ของอาจารย์ในสิ่งจูงใจที่ให้อาจารย์สามารถผลิตผลงานทางวิชาการเพิ่มขึ้น ซึ่งวัดจากแบบสอบถามเกี่ยวกับผลตอบแทนซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

การสนับสนุนจากผู้บริหาร หมายถึง การรับรู้ของอาจารย์ในแนวทางการดำเนินงานของผู้บริหารมหาวิทยาลัย ในการส่งเสริมและสนับสนุนอาจารย์ในการผลิตผลงานทางวิชาการ ซึ่งวัดจากแบบสอบถามเกี่ยวกับการสนับสนุนจากผู้บริหารซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

งบประมาณและเงินทุน หมายถึง การรับรู้ของอาจารย์ในเรื่องปัจจัยในการให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการซึ่งวัดจากแบบสอบถามเกี่ยวกับงบประมาณและเงินทุนซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง การรับรู้ของอาจารย์ในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกและวัสดุ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ ตู้เก็บเอกสาร ตลอดจนการบริการต่าง ๆ ทางธุรการซึ่งวัดจากแบบสอบถามเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

แหล่งค้นคว้า หมายถึง การรับรู้ของอาจารย์ในเรื่องแหล่งค้นคว้าข้อมูล เอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งวัดจากแบบสอบถามเกี่ยวกับแหล่งค้นคว้าซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน หมายถึง สภาพบรรยากาศทางวิชาการของเพื่อนร่วมงาน คอยช่วยเหลือกระตุ้นการผลิตผลงานทางวิชาการ และแนะนำช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งวัดจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงานซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

การวิเคราะห์พหุระดับ (multilevel analysis) หมายถึง เทคนิควิธีทางสถิติที่ใช้การวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีโครงสร้างของตัวแปรเป็นระดับลดหลั่น (hierarchical) กันอย่างน้อย 2 ระดับ ซึ่งในงานวิจัยนี้มีตัวแปรตาม คือ ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ส่วนตัวแปรต้นได้แบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับอาจารย์ และระดับมหาวิทยาลัย โดยตัวแปรระดับเดียวกันจะมีปฏิสัมพันธ์ภายในด้วยกัน และได้รับผลร่วมกันจากตัวแปรอิสระระดับอื่น ๆ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้เครื่องมือวัดความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ
2. ได้สารสนเทศเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ โดยข้อมูลที่ได้จะนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. ได้สารสนเทศเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในแต่ละระดับชั้น ได้แก่ ระดับอาจารย์ ระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการติดตาม แก้ไข และปรับปรุงในแต่ละลำดับชั้นเพื่อกำหนดนโยบาย วางแผนพัฒนาศักยภาพ และเสริมสร้างคุณภาพของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏต่อไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนนี้จะนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยแบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ

- 1.1 ความหมายของผลงานทางวิชาการ
- 1.2 รูปแบบของผลงานทางวิชาการ
- 1.3 การประเมินผลงานทางวิชาการ

ตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น

- 2.1 ระดับความต้องการจำเป็น
- 2.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น
- 2.3 ขั้นตอนในการประเมินความต้องการจำเป็น
- 2.4 เทคนิคที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็น
- 2.5 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ตอนที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏ

- 3.1 ภารกิจและบทบาทของมหาวิทยาลัยราชภัฏ
- 3.2 การประเมินคุณภาพนอكمมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ตอนที่ 4 มโนทัศน์เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์หุระดับและการวิเคราะห์หุระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น

- 4.1 การวิเคราะห์หุระดับ
- 4.2 การวิเคราะห์หุระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical

linear model)

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

มีรายละเอียดของแต่ละตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ

ในส่วนนี้ผู้วิจัยขอนำเสนอในเรื่องของผลงานทางวิชาการ เกี่ยวกับความหมายของผลงานทางวิชาการ รูปแบบของผลงานทางวิชาการ และการประเมินผลงานทางวิชาการ โดยนำเสนอตามลำดับดังนี้

1.1 ความหมายของผลงานทางวิชาการ

ได้มีนักการศึกษาและนักวิชาการให้ความหมายของผลงานทางวิชาการไว้ ดังนี้

ศักรินทร์ สุวรรณโรจน์ และคณะ (2536) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ผลงานทางวิชาการ หมายถึง ผลงานต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น อาจเป็นในลักษณะของเอกสารหรือสิ่งประดิษฐ์ รวมทั้งงานที่เกี่ยวกับศิลปะทั้งหลาย

วิเชียร ประยูรชาติ (2536) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ผลงานทางวิชาการ หมายถึง เอกสารหรือหลักฐานใด ๆ ที่สร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า คิดค้น รวบรวม เรียบเรียง วิเคราะห์ หรือสังเคราะห์ ซึ่งแสดงถึงความชำนาญของผู้จัดทำ

เทพฤทธิ์ ศรีปัญญา (2537) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ผลงานทางวิชาการ หมายถึง เอกสารหรือหลักฐานต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า คิดค้น รวบรวม เรียบเรียง วิเคราะห์ สังเคราะห์ ขึ้นเป็นความรู้ใหม่ ทำให้วิทยาการด้านนั้น ๆ เจริญก้าวหน้า และสามารถนำไปใช้พัฒนางานหรือการเรียนการสอน ตลอดจนพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า ซึ่งผลงานทางวิชาการอาจเป็น เอกสาร สิ่งพิมพ์ อนุกรม หรือ สื่อการเรียนการสอน หรือผลงานลักษณะอื่น ๆ ก็ได้

วิวัฒน์ แหวนหล่อ (2537) มีความเห็นว่าผลงานทางวิชาการที่ได้มานั้นยังเป็นความรู้ เทคนิคและนวัตกรรม ที่แสดงถึงความเชี่ยวชาญของผู้จัดทำ

สุวัฒนา อุทัยรัตน์ และคณะ (2539) ได้สรุปความหมายของผลงานทางวิชาการไว้ว่า ผลงานทางวิชาการ หมายถึง ผลงานในลักษณะต่าง ๆ ที่ผู้จัดทำขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และเรียบเรียง หรือประดิษฐ์ขึ้นเป็นความรู้ เทคนิค และนวัตกรรมแสดงถึงความเชี่ยวชาญของผู้จัดทำ

จากความหมายของผลงานทางวิชาการดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า ผลงานทางวิชาการ หมายถึง ผลงานที่จัดทำขึ้นในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากการศึกษา ค้นคว้า วิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ เรียบเรียง และประดิษฐ์ขึ้นอย่างมีระบบ แสดงถึงความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญของ

ผู้จัดทำ และสามารถนำไปใช้พัฒนาให้เกิดความก้าวหน้าในทางวิชาการ และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนได้

เมื่อได้เรียนรู้ถึงความหมายของผลงานทางวิชาการในลำดับต่อไปจะให้ความสนใจในเรื่องของรูปแบบของผลงานทางวิชาการ

1.2 รูปแบบของผลงานทางวิชาการ

ร่าง พ.ร.บ.ระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา(ก.พ.อ.) ได้แบ่งประเภทของผลงานทางวิชาการ ออกเป็น 7 ประเภท คือ

1. เอกสารประกอบการสอน หมายถึง เอกสารหรือสื่ออื่น ๆ ที่ใช้ประกอบการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ

2. เอกสารคำสอน หมายถึง เอกสารคำบรรยายหรือสื่ออื่น ๆ ที่ใช้สอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ และมีความสมบูรณ์กว่าเอกสารประกอบการสอน

3. บทความทางวิชาการ หมายถึง งานเขียนซึ่งมีการกำหนดประเด็นที่ชัดเจน มีการวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวตามหลักวิชาการ และมีการสรุปประเด็น อาจเป็นการนำความรู้จากแหล่งต่างๆ มาสังเคราะห์ โดยที่ผู้เขียนสามารถให้ทัศนะทางวิชาการของตนได้อย่างชัดเจน

4. ตำรา หมายถึง เอกสารทางวิชาการที่เรียบเรียงอย่างเป็นระบบ อาจเขียนเพื่อตอบสนองเนื้อหาทั้งหมดของรายวิชา หรือเป็นส่วนหนึ่งของวิชา หรือ หลักสูตรก็ได้ โดยมีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้เกี่ยวข้องและสะท้อนให้เห็นความสามารถในการถ่ายทอดวิชาในระดับอุดมศึกษา ในบางกรณีผู้เขียนอาจเสนอตำราในรูปแบบของสื่ออื่น ๆ เช่น ซีดีรอม หรืออาจใช้ทั้งเอกสารและสื่ออื่น ๆ ประกอบกันตามความเหมาะสม

5. หนังสือ หมายถึง เอกสารทางวิชาการที่เขียนขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ไปสู่วงวิชาการ และ/หรือ ผู้อ่านทั่วไป โดยไม่จำเป็นต้องเป็นไปตามข้อกำหนด ของหลักสูตร หรือต้องนำมาประกอบการเรียนการสอนในวิชาใดวิชาหนึ่ง ทั้งนี้จะต้องเป็นเอกสารที่เรียบเรียงขึ้น อย่างมีเอกภาพมีรากฐานทางวิชาการที่มั่นคงและให้ทัศนะของผู้เขียนที่สร้างเสริมปัญญาความคิด และสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการให้แก่สาขาวิชานั้นๆ และหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ในบางกรณีผู้เขียนอาจเสนอหนังสือมาในรูปแบบของสื่ออื่น ๆ เช่น ซีดีรอม หรือ อาจใช้ทั้งเอกสารหรือสื่ออื่น ๆ ประกอบกันตามความเหมาะสม

6. งานวิจัย หมายถึง งานค้นคว้าอย่างมีระบบและมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล หลักการหรือข้อสรุปรวมที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือเอื้อต่อการนำวิชาการนั้นไปประยุกต์ มีลักษณะเป็นเอกสารที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา

7. งานทางวิชาการในลักษณะอื่น ๆ หมายถึง ผลงานอย่างอื่นที่ไม่ใช่เอกสารการสอน เอกสารคำสอน หนังสือ บทความทางวิชาการ ตำราหรืองานวิจัย โดยปกติ หมายถึง สิ่งประดิษฐ์หรืองานสร้างสรรค์ อาทิ เครื่องทุ่นแรง ผลงานการสร้างสิ่งมีชีวิตพันธุ์ใหม่ วัคซีนหรือสิ่งก่อสร้าง ผลงานด้านศิลปะ เป็นต้น ผลงานทางวิชาการดังกล่าวอาจบันทึกเป็นภาพยนตร์หรือแถบเสียงก็ได้

รวมถึงงานแปลจากตัวงานต้นแบบที่เป็นงานวรรณกรรมหรืองานด้านปรัชญา หรือประวัติศาสตร์ หรือวิทยาการสาขาอื่นบางสาขาที่มีความสำคัญและทรงคุณค่าในสาขานั้น ๆ ซึ่งเมื่อนำมาแปลแล้วจะเป็นการเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการที่ประจักษ์ชัด เป็นการแปลจากภาษาต่างประเทศเป็นภาษาไทย หรือจากภาษาไทยเป็นภาษาต่างประเทศ หรือแปลจากภาษาต่างประเทศหนึ่งเป็นภาษาต่างประเทศอีกภาษาหนึ่ง

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่เสนอจะต้องประกอบด้วย คำอธิบายที่ชี้ให้เห็นว่างานดังกล่าวทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการหรือเสริมสร้างองค์ความรู้ หรือใช้วิธีการที่จะเป็นประโยชน์ต่อสาขาวิชานั้น และแสดงถึงความสามารถในการบุกเบิกในสาขาวิชานั้นสำหรับผลงานที่มุ่งเชิงปฏิบัติจะต้องผ่านการพิสูจน์หรือมีหลักฐานรายละเอียดต่าง ๆ ประกอบแสดงให้เห็นคุณค่าของผลงาน

ส่วนรูปแบบของผลงานในต่างประเทศได้มีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการซึ่งได้กำหนดรูปแบบผลงานทางวิชาการที่คล้ายคลึงกันบ้าง แตกต่างกันบ้าง เช่น

Holzemer และ Chambers (1988) แบ่งรูปแบบของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ออกเป็น งานเขียนทางวิชาการ บทความทางวิชาการ และผลงานวิจัย

De Tornyay (1988) กล่าวว่า ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ประกอบด้วย ผลงานวิจัย เอกสารทางวิชาการ เพื่อใช้ในการประชุมสัมมนาทางวิชาการ และบทความในหนังสือ หรือวารสาร

Kohlenberg (1992) กำหนดรูปแบบผลงานทางวิชาการว่า ประกอบด้วย งานวิจัย งานแต่งหนังสือ บทความทางวิชาการ บทความในวารสาร และเอกสารทางวิชาการ

Collins (1993) กล่าวถึงรูปแบบผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ว่าควรมีลักษณะเป็นงานวิจัย บทความทางวิชาการ เอกสารทางวิชาการ หนังสือ และตำรา

ดาราพร คงจา (2534) กล่าวถึงรูปแบบผลงานทางวิชาการประกอบด้วย งานวิจัย ตำรา บทความ และบทวิจารณ์ต่าง ๆ

สรุป จากที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่ารูปแบบของผลงานทางวิชาการของอาจารย์นั้น มีลักษณะที่เหมือนกันบ้างแตกต่างกันบ้างตามแต่ผู้กำหนดว่าจะมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาอย่างไร แต่สำหรับในการวิจัยครั้งนี้เพื่อความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการปฏิบัติจริงของการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดรูปแบบผลงานทางวิชาการของอาจารย์เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยไว้ดังนี้คือ

1. เอกสารประกอบการสอน
2. เอกสารคำสอน
3. บทความทางวิชาการ
4. ตำรา
5. หนังสือ
6. งานวิจัย
7. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ๆ

เมื่อได้ทราบถึงรูปแบบของผลงานทางวิชาการ ในลำดับต่อไปจึงนำเสนอในเรื่องการประเมินผลงานทางวิชาการ

1.3 การประเมินผลงานทางวิชาการ

ประเด็นสำคัญในการวัดผลงานทางวิชาการนั้นจะต้องกำหนดให้ได้ก่อนว่ามีตัวบ่งชี้อะไรบ้างที่แสดงถึงผลงานทางวิชาการของอาจารย์ นักวิชาการในวงการศึกษาทัวไปได้เสนอมาตรวัดผลงานทางวิชาการของอาจารย์ไว้ในทัศนะที่แตกต่างกัน ได้ดังนี้

Norris (1978) ได้ประมวลตัวบ่งชี้ในการวัดปริมาณและคุณภาพของผลผลิตทางวิชาการไว้ดังนี้

มาตรวัดเชิงปริมาณ (quantitative measure) ได้แก่

1. จำนวนบทความ หนังสือ และรายงานทางวิชาการที่ได้ตีพิมพ์
2. จำนวนบทความที่เสนอในที่ประชุมทางวิชาการ
3. จำนวนปริญญาบัตรที่ได้รับสนับสนุน
4. จำนวนสิทธิบัตรที่ได้รับ

มาตรวัดเชิงคุณภาพ (qualitative measure) ได้แก่

1. คุณภาพของวารสารที่ลงบทความ

2. การประเมินโดยเพื่อนร่วมงาน
3. จำนวนการอ้างอิง
4. จำนวนบทความพิเศษ
5. จำนวนครั้งที่ได้เป็นผู้ตัดสินหรือเป็นบรรณาธิการ
6. รางวัลหรือเครื่องหมายชูเกียรติ

Centra (1988) ได้ประมวลตัวแปรเกณฑ์ที่ใช้ประเมินบทบาทการวิจัยและผลผลิตทางวิชาการไว้ 5 ลักษณะ

1. ประเมินจากจำนวนของผลงานทางวิชาการ ดังนี้
 - 1.1 จำนวนบทความที่ตีลงในวารสารที่มีคุณภาพ
 - 1.2 จำนวนหนังสือที่แต่ง
 - 1.3 จำนวนบทความทางวิชาการ
 - 1.4 จำนวนบทความที่เขียนลงเป็นบทหนึ่งของหนังสือ
 - 1.5 จำนวนหนังสือหรือวารสารที่ได้เป็นบรรณาธิการ
 - 1.6 จำนวนเอกสารทางวิชาการ
 - 1.7 จำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิง
2. การประเมินคุณภาพผลงานทางวิชาการ อาจทำได้ดังนี้
 - 2.1 การประเมินจากเพื่อนร่วมงานในสถาบัน
 - 2.2 การประเมินจากเพื่อนร่วมงานในสถาบันอื่นที่ใกล้เคียง
 - 2.3 การประเมินจากผู้บังคับบัญชา
 - 2.4 การประเมินตนเอง
3. ประเมินจากสิทธิบัตรที่ได้รับ
4. ประเมินจากการได้เป็นบรรณาธิการของวารสารทางวิชาชีพ

ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ก.พ.อ.) ได้ประเมินผลงานทางวิชาการจำแนกตามคุณภาพสรุปเป็นตารางไว้ดังนี้

ตารางที่ 1 การประเมินผลงานทางวิชาการจำแนกตามคุณภาพ

ผลงานทางวิชาการ	คุณภาพ (ระดับ)		
	ดี	ดีมาก	ดีเด่น
ตำรา	เป็นตำราที่มีเนื้อหาสาระทางวิชาการถูกต้อง สมบูรณ์และทันสมัย มีแนวคิดและการนำเสนอที่ชัดเจนเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา	ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดี โดยมีข้อกำหนดด้านคุณภาพเพิ่มเติม ดังนี้ 1) มีการสังเคราะห์และเสนอความรู้หรือวิธีการที่ทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและเป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการ 2) มีการสอดแทรกความคิดริเริ่มและประสบการณ์หรือผลงานวิจัยของผู้เขียนที่เป็นการแสดงให้เห็นถึงความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน 3) สามารถนำไปใช้เป็นแหล่งอ้างอิงหรือนำไปปฏิบัติได้	ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดีมาก โดยมีข้อกำหนดด้านคุณภาพเพิ่มเติม ดังนี้ 1) ลักษณะเป็นงานบุกเบิกทางวิชาการและสร้างองค์ความรู้ใหม่ (body of knowledge) ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง 2) มีการกระตุ้นให้เกิดความคิดและค้นคว้าต่อเนื่อง 3) เป็นที่เชื่อถือและยอมรับในวงวิชาการหรือวงวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในระดับชาติหรือนานาชาติ
หนังสือ	เป็นหนังสือที่มีเนื้อหาสาระทางวิชาการถูกต้อง สมบูรณ์และทันสมัย มีแนวคิดและการนำเสนอที่ชัดเจนเป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการ	ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดี โดยมีข้อกำหนดด้านคุณภาพเพิ่มเติม ดังนี้ 1) มีการสังเคราะห์และเสนอความรู้หรือวิธีการที่ทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและเป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการ 2) มีการสอดแทรกความคิดริเริ่มและประสบการณ์หรือผลงานวิจัยของผู้เขียนที่เป็นการแสดงให้เห็นถึงความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน 3) สามารถนำไปใช้เป็นแหล่งอ้างอิงหรือนำไปปฏิบัติได้	ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดีมาก โดยมีข้อกำหนดด้านคุณภาพเพิ่มเติม ดังนี้ 1) ลักษณะเป็นงานบุกเบิกทางวิชาการและสร้างองค์ความรู้ใหม่ (body of knowledge) ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง 2) มีการกระตุ้นให้เกิดความคิดและค้นคว้าต่อเนื่อง 3) เป็นที่เชื่อถือและยอมรับในวงวิชาการหรือวงวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในระดับชาติหรือนานาชาติ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลงานทางวิชาการ	คุณภาพ (ระดับ)		
	ดี	ดีมาก	ดีเด่น
งานวิจัย	เป็นงานวิจัยที่มีความถูกต้องเหมาะสมทั้งในระเบียบวิธีวิจัย การวิเคราะห์ผล และการนำเสนอผล ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าทางวิชาการหรือนำไปประยุกต์ได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับการตีพิมพ์และเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด	ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดี โดยมีข้อกำหนดด้านคุณภาพเพิ่มเติม ดังนี้ 1) เป็นผลงานที่แสดงถึงความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งกว่างานเดิมที่เคยมีผู้ศึกษาแล้ว 2) เป็นประโยชน์ด้านวิชาการอย่างกว้างขวางหรือสามารถนำไปประยุกต์ได้อย่างแพร่หลาย	ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดีมาก โดยมีข้อกำหนดด้านคุณภาพเพิ่มเติม ดังนี้ 1) มีลักษณะเป็นงานบุกเบิกทางวิชาการและสร้างองค์ความรู้ใหม่ (body of knowledge) ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการในระดับสูง 2) เป็นที่ยอมรับในวงวิชาการหรือวงวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ในระดับชาติและ / หรือ ระบับนานาชาติ
ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ๆ	เป็นผลงานใหม่หรือเป็นการนำสิ่งที่มีอยู่แล้วมาประยุกต์ด้วยวิธีการใหม่ ๆ และผลงานนั้นก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านใดด้านหนึ่ง	ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดี โดยมีข้อกำหนดด้านคุณภาพเพิ่มเติม ดังนี้ 1) ได้รับการรับรองโดยองค์กรทางวิชาการ หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในสาขาที่เสนอหรือได้รับการเผยแพร่ ในวงวิชาการอย่างกว้างขวาง 2) เป็นผลงานที่สร้างสรรค์ต้องเป็นที่ยอมรับของผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ	ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดีมาก และต้องเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปในวงวิชาการและ/หรือ วงวิชาชีพทั้งในระดับชาติ และ/หรือระดับนานาชาติ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลงานทางวิชาการ	คุณภาพ (ระดับ)		
	ดี	ดีมาก	ดีเด่น
งานแปล	เป็นงานแปลที่แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในตัวบทแบบแผนทางความคิด และ/หรือ วัฒนธรรมต้นกำเนิดและบ่งชี้ความสามารถในการสื่อความหมายได้อย่างดี มี การศึกษา วิเคราะห์และตีความทั้งตัวบทและบริบทของตัวงานในลักษณะที่เทียบได้กับ งานวิจัย มีการให้ อรรถาธิบายเชิง วิชาการในรูปแบบ ต่าง ๆ อัน เหมาะสมทั้งใน ระดับมหภาคและ จุลภาค	เป็นงานแปลที่แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจอันลึกซึ้งในตัวบทแบบแผนทางความคิด และ/หรือ วัฒนธรรมต้นกำเนิด และบ่งชี้ถึง ความสามารถในการสื่อ ความหมายในระดับสูงมาก มี การศึกษาวิเคราะห์และตีความ ทั้งตัวบทและบริบทของตัวงาน อย่างละเอียดลึกซึ้งในลักษณะที่ เทียบได้กับงานวิจัยของผู้ สันตักกรณี มีการให้ อรรถาธิบาย เชิงวิชาการในรูปแบบต่าง ๆ อัน เหมาะสมทั้งในระดับมหภาคและ จุลภาค	ให้ข้อสรุปในด้านของวิธีการ แปลและทฤษฎีการแปลใช้ เกณฑ์เดียวกันกับระดับดี มาก โดยมีข้อกำหนดด้าน คุณภาพเพิ่มเติม ดังนี้ 1) เป็นงานที่แปลมาจาก ต้นแบบที่มีความสำคัญใน ระดับที่ทำให้เกิดความ เปลี่ยนแปลงในทางวิชาการ 2) เป็นงานที่แปลอยู่ใน ระดับที่พึงยึดถือเป็นแบบ ฉบับได้ 3) มีการให้ข้อสรุปในด้าน ของวิธีการแปลและทฤษฎี การแปลที่มีลักษณะเป็นการ นุกเบิกทางวิชาการ

ตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น

ความต้องการจำเป็น (needs) นั้นเป็นสภาพปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไข ปรับปรุง เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคล หรือหน่วยงาน เป็นความแตกต่าง (gap) ระหว่างสิ่งที่เป็นอย่าง

(what is) หรือสภาพที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และสิ่งที่คาดหวัง (what should be) (Witkin & Altschuld, 1995) ส่วนการประเมินความต้องการจำเป็น (needs assessment) นั้นเป็นกระบวนการที่เป็นระบบเพื่อใช้ในการศึกษาความแตกต่าง (discrepancy) หรือการศึกษาช่องว่าง (gap) ระหว่างสภาพที่เป็นจริง (what is) กับสภาพที่ควรจะเป็น (what should be) นำมาจัดเรียงลำดับความสำคัญก่อนที่จะเลือกช่องว่างหรือความต้องการจำเป็น (needs) ที่สำคัญที่สุดไปดำเนินการแก้ปัญหาต่อไป (Witkin & Altschuld, 1995; คมศร วงษ์รักษา, 2540) จากความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็นดังกล่าวได้สรุปว่า การประเมินความต้องการจำเป็นเป็นกระบวนการค้นหาความแตกต่างระหว่างสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วหรือเป็นอยู่แล้ว กับสิ่งที่ควรจะเป็นหรืออยากให้เป็น แล้วนำผลของความแตกต่างไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางไม่ให้เกิดความแตกต่างหรือทำให้มีความแตกต่างน้อยที่สุด

2.1 ระดับความต้องการจำเป็น

Witkin (1984 อ้างถึงในคมศร วงษ์รักษา, 2540; พัชรีย์ ชันอาสาสะวะ, 2544) ได้แบ่งระดับความต้องการจำเป็นออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. ระดับอุดมคติ (ideal state) ซึ่งเป็นการขาดแคลนระดับเป้าหมาย (goal)
2. ระดับที่พึงปรารถนา (desired state) เป็นการขาดแคลนระดับความต้องการ (want)
3. ระดับที่มุ่งหวัง (expected state) เป็นการขาดแคลนระดับความคาดหวังว่าน่าจะได้ประเมินความสามารถของตนเอง (expected state)
4. ระดับปกติทั่วไป (norm state) เป็นการขาดแคลนระดับปกติวิสัย (norm)
5. ระดับพอเพียงขั้นต่ำ (minimum sufficiency state) เป็นการขาดแคลนระดับสำคัญ (essential)

เมื่อเข้าใจในเรื่องของระดับความต้องการจำเป็น ในลำดับต่อไปผู้วิจัยจะให้ความสนใจในเรื่องของ จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

2.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น (ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะอ้างถึงในมยุรีย์ เขียวฉ้วน, 2541)

การประเมินความต้องการจำเป็นมีจุดมุ่งหมายดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ได้ข้อมูลเพื่อการวางแผน ซึ่งจะส่งผลในการจำแนกเป้าหมาย การตัดสินใจถึงขอบเขตของเป้าหมายว่าจะทำได้แค่ไหน
2. เพื่อเป็นการตรวจวิเคราะห์หรือการจำแนกแยกแยะปัญหาหรือหาจุดอ่อนของสิ่งที่ศึกษาอื่นจะทำให้การวางแผนเป็นไปอย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้เป็นส่วนประกอบสำหรับการประเมินหลาย ๆ รูปแบบ
4. เพื่อนำไปใช้กับการรับรองสถาบันการศึกษา เช่น การประเมินผลผลิตในเรื่องของนักศึกษา ผลการประเมินชนิดนี้นำไปจำแนกความพยายามทางการศึกษาของโรงเรียนหรือระบบโรงเรียนว่าเกิดประสิทธิภาพหรือไม่และยังใช้จำแนกขอบเขตวิชา หรือสถานที่ตั้ง

ในลำดับต่อไปจะให้ความสนใจในเรื่องของ ขั้นตอนในการประเมินความต้องการจำเป็น ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะนำมาใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็นในงานวิจัยขั้นนี้

2.3 ขั้นตอนในการประเมินความต้องการจำเป็น

สุวิมล ว่องวานิช (2548) ได้สังเคราะห์ขั้นตอนในการประเมินความต้องการจำเป็นโดยใช้การแจกแจง สรุปได้ดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น
2. การกำหนดคำถามและขอบเขตของการประเมินความต้องการจำเป็น
3. กำหนดการประเมินความต้องการจำเป็น
 - 3.1 การกำหนดกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง
 - 3.2 การกำหนดวิธีการเก็บข้อมูล
 - 3.3 การกำหนดเครื่องมือเก็บข้อมูล
 - 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
 - 3.5 การจัดทำรายงาน
 - 3.6 การใช้ผลประเมิน

เมื่อได้ทราบเรื่อง ขั้นตอนในการประเมินความต้องการจำเป็น ในลำดับต่อไปจึงนำเสนอในเรื่องเทคนิคที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยขั้นนี้

2.4 เทคนิคที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็น

วิธีการที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็นมีหลากหลาย โดย สุวิมล ว่องวาณิช (2548) ได้ทำการสังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็นออกเป็น 7 กลุ่ม ดังนี้

1. การใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้ว (existing data) หรือข้อมูลทุติยภูมิ ส่วนใหญ่เป็นตัวบ่งชี้ภาวะทางสังคม เป็นข้อมูลสถิติเชิงบรรยาย อาจปรากฏในรายงานการวิจัย หรือในรายงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่แจ้งให้สาธารณชนได้ทราบ ข้อมูลเหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้วัดสภาพปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยมีผู้จัดกระทำไว้แล้ว สามารถนำมากำหนดความต้องการจำเป็นได้เลย

2. การสำรวจ (needs survey) เป็นเทคนิคที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น ช่วยทำให้ได้ข้อมูลความต้องการจำเป็นตามการรับรู้ของผู้ตอบ และสาเหตุของความต้องการจำเป็น การสำรวจสามารถทำได้โดยใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์ สังกต

3. การวิเคราะห์อนาคต (future technique) มีจุดประสงค์เพื่อเตรียมการป้องกันปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยนำข้อมูลเชิงอนาคตของเรื่องที่กำลังศึกษาที่ได้จากการศึกษาสภาพปัจจุบัน และการใช้จินตนาการกับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ประกอบการทำนายอนาคตของเรื่องที่กำลังศึกษาเป็นแนวทางในการวางแผนการทำงานที่มีความเป็นไปได้และมีความเหมาะสมสำหรับการดำเนินงานในอนาคต ตัวอย่างวิธีที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เทคนิคการฉายภาพอนาคต (scenarios) เทคนิคเดลฟาย (delphi technique) เทคนิควงล้ออนาคต (future wheel analysis) และเทคนิคการวิเคราะห์แนวโน้ม (trend analysis)

4. การจัดลำดับความสำคัญ (priority setting) การจัดอันดับความสำคัญเป็นหัวใจสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อกำหนดความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญที่สุด ตัวอย่างวิธีการที่ใช้ในการจัดอันดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ได้แก่ การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (mean difference method) การจัดเรียงอันดับ (rank order) มาตรฐานประมาณขนาด (magnitude estimation scaling) วิธี Priority Needs Index (PNI) เป็นต้น

5. การวิเคราะห์สาเหตุ (causal analysis) เป็นเทคนิคที่ใช้ภายหลังจากการกำหนดความต้องการจำเป็นแล้ว โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาสาเหตุของความต้องการจำเป็นที่วิเคราะห์ได้ และนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงการดำเนินงานที่มีปัญหา ตัวอย่างวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์สาเหตุ ได้แก่ การวิเคราะห์แผนภูมิก้างปลา (fishboning) และ การวิเคราะห์สาเหตุของความล้มเหลว (fault tree analysis)

6. กระบวนการกลุ่ม (group processes) เป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มบุคคลขนาดใหญ่หรือใหญ่ปานกลาง ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญและมีความรอบรู้สภาพปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในบริบทนั้น สามารถให้ข้อมูลที่แสดงความต้องการจำเป็นได้อย่างดี เช่น เทคนิคการสนทนากลุ่มแบบเจาะจง (focus group technique) เทคนิคกลุ่มสมมติ (nominal group technique) เป็นต้น

7. การวิเคราะห์ทางเลือก เพื่อกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และระบุทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของทางเลือกแต่ละทางเลือกภายใต้เงื่อนไข บริบทของหน่วยงาน ซึ่งมีเทคนิคหรือวิธีการที่ใช้ในการกำหนดทางเลือกในการแก้ไขปัญหา ได้แก่ เทคนิคอรรถประโยชน์-พหุลักษณะ (multi-attribute utility Technique) กระบวนการ AHP (analytical hierarchy process) การวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ (cross-impact analysis) และเทคนิคการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลที่ตามมา (costs-consequences analysis)

ลำดับสุดท้ายจะให้ความสนใจในเรื่องของ การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ซึ่งเป็นวิธีที่นำมาใช้ในงานวิจัยชิ้นนี้

2.5 การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

การเรียงลำดับความสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็นทำให้ผู้ประเมินได้ทราบถึงปัญหาหรือความต้องการจำเป็นที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนก่อนปัญหาอื่น การจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นนั้นมีหลายวิธี ซึ่งผู้ประเมินต้องเลือกใช้ด้วยความระมัดระวัง (Bosin, 1992 อ้างถึงในปิยมภรณ์ โชคอวยชัย, 2540) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ เลือกรูปแบบการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นโดยวิธี Modified Priority Need Index (PNI_{modified}) เป็นสูตรที่ปรับปรุงจากสูตร PNI ดั้งเดิม โดยนางลักษณะ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช จากงานวิจัยของ คมศรี วงษ์รักษา (2540) ผลการศึกษาจากเทคนิคมอนติคาร์โล พบว่า วิธี PNI_{modified} มีผลการจัดเรียงลำดับใกล้เคียงกับที่เกิดขึ้นในประชากรมากกว่าวิธีอื่น ๆ เป็นวิธีการที่หาค่าผลต่างระหว่างสภาพที่คาดหวัง (I) กับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (D) แล้วหารด้วยค่าสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (D) เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่วงกว้างมากเกินไป และให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบ เมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐานในการคำนวณอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวังของกลุ่ม มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$PNI_{\text{modified}} = (I - D) / D$$

โดย D หมายถึง ระดับความสำเร็จ หรือสัมฤทธิ์ผลหรือสภาพที่เป็นอยู่จริง และ I หมายถึงระดับความสำคัญ หรือระดับที่คาดหวัง หรือสภาพที่ควรจะเป็นจริงในปัจจุบัน (สุวิมล ว่องวาณิช, 2548) วิธี PNI_{modified} มีข้อดี คือ คำนวณง่าย ให้ข้อสรุปที่ดี และเมื่อถ่วงน้ำหนัก จะทำให้ได้ความแตกต่างที่ชัดเจนขึ้น (คมศร วงษ์รักษา, 2540)

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นมีดังนี้ (Witkin & Altschuld, 1995)

1. ขนาดของความแตกต่างระหว่างสภาพที่ต้องการกับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน
2. องค์ประกอบที่เป็นสาเหตุ และสนับสนุนให้เกิดความต้องการจำเป็น
3. ระดับความยากง่ายในการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น
4. การประเมินที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง (risks)
5. ผลกระทบที่อาจจะเกิดจากส่วนอื่น ๆ ของระบบ
6. ค่าใช้จ่ายในการแก้ปัญหา
7. องค์ประกอบทางการเมืองและอื่น ๆ เช่น คุณค่าของชุมชน ท้องถิ่น และประเทศ

รวมถึงการคาดหวังของประชาชน

ตอนที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏ

3.1 ภารกิจและบทบาทของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่เสริมสร้างพลังปัญญาของแผ่นดิน ฟื้นฟูพลังการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญาของท้องถิ่น สร้างสรรค์ศิลปวิทยา เพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของปวงชน มีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ให้ การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุง ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี ทะนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ผลิตครูและส่งเสริม วิทยฐานะครูในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัย ดังต่อไปนี้ (พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ, 2547)

1. แสวงหาความจริงเพื่อสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ บนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และภูมิปัญญาสากล

2. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชน เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การผลิตบัณฑิตดังกล่าว จะต้องให้มีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิตของประเทศ

3. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่า ความสำนึก และความภูมิใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติ

4. เรียนรู้และเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนาและนักการเมืองท้องถิ่นให้มีจิตสำนึกประชาธิปไตย คุณธรรม จริยธรรม และความสามารถในการบริหารงานพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม

5. เสริมสร้างความรู้ความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง

6. ประสานความร่วมมือและช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

7. ศึกษาและแสวงหาแนวทางพัฒนาเทคโนโลยีพื้นฐานและเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น รวมถึงการแสวงหาแนวทางเพื่อส่งเสริมให้เกิดการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

8. ศึกษา วิจัย ส่งเสริมและสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริในการปฏิบัติภารกิจของมหาวิทยาลัย เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

ในส่วนของการเข้ารับราชการเป็นข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาต้องมีคุณสมบัติทั่วไปและไม่มีลักษณะต้องห้าม (พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2547) ดังต่อไปนี้

คุณสมบัติทั่วไป

1. มีสัญชาติไทย
2. มีอายุไม่ต่ำกว่าสิบแปดปีบริบูรณ์
3. เป็นผู้เลื่อมใสในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์

ทรงเป็นประมุข

ลักษณะต้องห้าม

1. เป็นผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการการเมือง
2. เป็นคนวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ เป็นคนเสมือนไร้ความสามารถหรือเป็นโรคที่กำหนดในกฎ ก.พ.อ.
3. เป็นผู้อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักราชการ หรือถูกสั่งให้ออกจากราชการไว้ก่อนตามพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎหมายอื่น
4. เป็นผู้บกพร่องในศีลธรรมอันดี
5. เป็นกรรมการบริหารพรรคการเมืองหรือเจ้าหน้าที่ในพรรคการเมือง
6. เป็นบุคคลล้มละลาย
7. เคยถูกจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ
8. เคยถูกลงโทษให้ออก ปลดออก หรือไล่ออกจากรัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ
9. เคยถูกลงโทษให้ออก ปลดออก หรือไล่ออกเพราะกระทำผิดวินัยตามพระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่น
10. เป็นผู้เคยกระทำการทุจริตในการสอบเข้ารับราชการหรือเข้าปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐ

อัตราเงินเดือนและเงินประจำตำแหน่งของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยเงินเดือนและเงินประจำตำแหน่ง ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาอาจได้รับเงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษหรือเงินเพิ่มพิเศษสำหรับผู้ที่มีคุณวุฒิหรือความสามารถเป็นพิเศษก็ได้ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่ ก.พ.อ. กำหนด โดยความเห็นชอบของกระทรวงการคลัง ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาอาจได้รับเงินเพิ่มค่าครองชีพชั่วคราวตามภาวะเศรษฐกิจได้ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา

ส่วน วันเวลาทำงาน วันหยุดราชการตามประเพณี วันหยุดราชการประจำปี และการลาหยุดราชการของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ให้เป็นไปตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนด แต่สภาสถาบันอุดมศึกษาจะกำหนดให้มีวันหยุดพิเศษเฉพาะกรณีเพิ่มขึ้นตามความจำเป็นเพื่อประโยชน์ของสถาบันอุดมศึกษาก็ได้ สภาสถาบันอุดมศึกษามีอำนาจกำหนดข้อบังคับในการอนุญาตให้ข้าราชการพลเรือน ในสถาบันอุดมศึกษาซึ่งดำรงตำแหน่งวิชาการลาหยุดราชการเพื่อ

ไปเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการหรือ ตามโครงการแลกเปลี่ยนคณาจารย์ระหว่างสถาบันอุดมศึกษา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยถือว่าเป็นการปฏิบัติหน้าที่ราชการและได้รับเงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง และเงินอื่นในระหว่างลาได้ ทั้งนี้ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่ ก.พ.อ. กำหนด

สถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่ดำเนินการให้มีการประเมินและพัฒนาข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการและวิชาชีพใน มาตรา 10 ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่ ก.พ.อ. กำหนด

สำหรับการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล ตาม มาตรา 50 ให้คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของมหาวิทยาลัยมีอำนาจและหน้าที่ ในการตรวจสอบ ติดตามและ ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการใช้จ่ายงบประมาณการจัดการศึกษา การวิจัย (พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ, 2547) ดังนี้

1. ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของมหาวิทยาลัยและของอธิการบดีโดย รับฟังความคิดเห็นอย่างกว้างขวางเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ของมหาวิทยาลัย และของอธิการบดี ประกอบการประเมินผลงาน

2. รายงานผลการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของมหาวิทยาลัยและของ อธิการบดีพร้อมความเห็นต่อสภามหาวิทยาลัยทุกปี

โดยที่ มาตรา 36 แห่งพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 บัญญัติให้ สถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษาระดับปริญญาเป็นนิติบุคคล และอาจจัดเป็นส่วนราชการหรือ เป็นหน่วยงานในกำกับของรัฐ ดำเนินการได้โดยอิสระ สามารถพัฒนาระบบบริหาร และการจัดการ ที่เป็นของตนเอง มีความคล่องตัว มีเสรีภาพทางวิชาการ และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ สถานศึกษา ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดตั้งสถานศึกษานั้นๆ ดังนั้น สมควรกำหนดให้สถาบัน ราชภัฏเป็นสถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษาระดับปริญญาและเป็นนิติบุคคล โดยมีฐานะเป็น มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อทำหน้าที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น โดยมีวัตถุประสงค์ และภาระหน้าที่ในการส่งเสริมการเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการบน พื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาสากล เพื่อสร้างและพัฒนาองค์ ความรู้ สร้างบัณฑิตที่มีความรู้คู่ความดี สร้างสำนึกในคุณค่าของวัฒนธรรมท้องถิ่นและของชาติ เสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ประสานความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชนและ องค์กรอื่นเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ศึกษาแสวงหาแนวทางพัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้านและเทคโนโลยี สมัยใหม่ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น รวมทั้งศึกษาส่งเสริม สืบสานโครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริ ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนใน

ท้องถิ่นและสังคม สอดคล้องกับนโยบายการบริหารและการจัดการศึกษาของรัฐตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

บัญชีรายชื่อสถาบันราชภัฏที่เปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 41 แห่งดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 รายชื่อสถาบันราชภัฏที่เปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ภูมิภาค	รายชื่อ
กรุงเทพมหานคร	<ol style="list-style-type: none"> 1. สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา 2. สถาบันราชภัฏสวนดุสิต 3. สถาบันราชภัฏจันทรเกษม 4. สถาบันราชภัฏพระนคร 5. สถาบันราชภัฏธนบุรี 6. สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
รวม	6 แห่ง
ภาคกลาง	<ol style="list-style-type: none"> 1. สถาบันราชภัฏนครปฐม 2. สถาบันราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ 3. สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา 4. สถาบันราชภัฏเทพสตรี 5. สถาบันราชภัฏนครสวรรค์ 6. สถาบันราชภัฏเพชรบุรี 7. สถาบันราชภัฏกาญจนบุรี 8. สถาบันราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
รวม	8 แห่ง
ภาคตะวันออก	<ol style="list-style-type: none"> 1. สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี 2. สถาบันราชภัฏราชนครินทร์
รวม	2 แห่ง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ภูมิศาสตร์	รายชื่อ
ภาคเหนือ	<ol style="list-style-type: none"> 1. สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ 2. สถาบันราชภัฏเชียงราย 3. สถาบันราชภัฏลำปาง 4. สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม 5. สถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์ 6. สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร 7. สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์
รวม	7 แห่ง
ภาคอีสาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. สถาบันราชภัฏนครราชสีมา 2. สถาบันราชภัฏมหาสารคาม 3. สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี 4. สถาบันราชภัฏอุดรธานี 5. สถาบันราชภัฏเลย 6. สถาบันราชภัฏสกลนคร 7. สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ 8. สถาบันราชภัฏสุรินทร์ 9. สถาบันราชภัฏกาฬสินธุ์ 10. สถาบันราชภัฏชัยภูมิ 11. สถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด 12. สถาบันราชภัฏศรีสะเกษ 13. สถาบันราชภัฏนครพนม
รวม	13 แห่ง
ภาคใต้	<ol style="list-style-type: none"> 1. สถาบันราชภัฏสงขลา 2. สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช 3. สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานี 4. สถาบันราชภัฏภูเก็ต 5. สถาบันราชภัฏยะลา
รวม	5 แห่ง

3.2 การประเมินคุณภาพนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏ

มาตรฐาน และตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 8 มาตรฐาน 28 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

มาตรฐานที่ 1 มาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต

บัณฑิตมีคุณภาพ คิดเป็น ทำเป็น มีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ รวมทั้งสามารถประกอบอาชีพและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

1.1 ร้อยละของการได้งานภายใน 1 ปี รวมทั้งการประกอบอาชีพอิสระ และร้อยละของการเรียนต่อระดับบัณฑิตศึกษา

1.2 ระดับความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิต

1.3 จำนวนบทความจากวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาเอกที่ตีพิมพ์ในวารสารต่อจำนวนวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกทั้งหมด

1.4 จำนวนบทความจากวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโทที่ตีพิมพ์เผยแพร่ต่อจำนวนวิทยานิพนธ์ปริญญาโททั้งหมด

มาตรฐานที่ 2 มาตรฐานด้านการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนรู้ที่จัดตามความสนใจของผู้เรียน การพัฒนาผู้เรียนตามความสามารถและตามความถนัด การฝึกปฏิบัติ การเรียนรู้จากประสบการณ์จริงเป็นต้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

2.1 มีการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและส่งเสริมการสร้างประสบการณ์จริง

2.2 ความเห็นของนักศึกษาต่อประสิทธิภาพการสอนของคณาจารย์

2.3 จำนวนกิจกรรม/โครงการของงานกิจการนักศึกษาต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

2.4 มีการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้

มาตรฐานที่ 3 มาตรฐานด้านการสนับสนุนการเรียนรู้

การระดมทรัพยากร ทั้งด้านบุคลากร งบประมาณ อาคาร สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งความร่วมมือจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกสถาบันอุดมศึกษาในการสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

- 3.1 อาจารย์ประจำทุกระดับต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า
- 3.2 งบประมาณดำเนินการจริงต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า
- 3.3 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า
- 3.4 จำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า
- 3.5 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในระบบห้องสมุดและศูนย์สารสนเทศต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า

มาตรฐานที่ 4 มาตรฐานด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์

ผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง และงานสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพ สามารถเผยแพร่ได้ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ให้หลากหลาย ทันสมัย สามารถนำไปพัฒนาสังคมและประเทศได้

- 4.1 จำนวนบทความวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่และงานสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพ สามารถเผยแพร่ได้เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ได้หลากหลาย ทันสมัย สามารถนำไปพัฒนาสังคมและประเทศได้
- 4.2 จำนวนงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ในงานวิจัยอื่น หรือในการเรียนการสอน หรือในวงธุรกิจอุตสาหกรรม หรือการพัฒนาประเทศต่ออาจารย์ประจำ
- 4.3 จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยจากภายนอกต่ออาจารย์ประจำทุกระดับ
- 4.4 จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยภายในสถาบันต่ออาจารย์ประจำทุกระดับ

มาตรฐานที่ 5 มาตรฐานด้านการบริหารวิชาการ

การให้บริการวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชน สังคม เพื่อให้สังคมไทย เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญา และมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- 5.1 จำนวนกิจกรรม/โครงการที่ให้บริการวิชาการแก่สังคมและชุมชน
- 5.2 จำนวนการเป็นกรรมการวิชาการ/วิชาชีพ/กรรมการวิทยานิพนธ์ภายนอกสถาบันต่อ

อาจารย์ประจำทั้งหมด

มาตรฐานที่ 6 มาตรฐานด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาที่มีการบูรณาการตามความเหมาะสม

6.1 จำนวนกิจกรรมในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

6.2 มีการพัฒนาและสร้างมาตรฐานศิลปวัฒนธรรม

มาตรฐานที่ 7 มาตรฐานด้านการบริหารจัดการ

ระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ประหยัด คล่องตัว โปร่งใส และตรวจสอบได้ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกของความรับผิดชอบต่อสังคม

7.1 ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรทุกประเภทต้องบดำเนินการทั้งหมด (ไม่รวมเงินเดือนบุคลากรในการบริหารจัดการหอพัก โรงพยาบาล ฯลฯ)

7.2 ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรในการบริหารจัดการต้องบดำเนินการทั้งหมด หรือจำนวนบุคลากรในการบริหารจัดการหอพัก โรงพยาบาล ฯลฯ)

มาตรฐานที่ 8 มาตรฐานด้านระบบการประกันคุณภาพภายใน

ระบบการประกันคุณภาพภายใน เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และสามารถรองรับการประกันคุณภาพภายนอกได้

8.1 มีระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

8.2 ประสิทธิภาพของการประกันคุณภาพภายใน

ผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบแรกระดับอุดมศึกษา (พ.ศ. 2544 – 2548) ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)

การสังเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏ สามารถสรุป

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏได้ดังนี้

1. พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและท้องถิ่นเชื่อมโยงกับเครือข่ายภายนอก รวมถึงเครือข่ายภายในมหาวิทยาลัยในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งอาจเป็นเครือข่ายในภารกิจทุกด้านได้แก่ การสอน การวิจัย การบริการทางวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยมุ่งเน้นการเป็นมหาวิทยาลัยสำหรับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาคนและชุมชนให้เข้มแข็ง

2. พัฒนาทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ คือ ห้องสมุด จากข้อมูลปีปรากฏในระหว่างปี 2547 – 2548 มหาวิทยาลัยราชภัฏมีการลงทุนเกี่ยวกับห้องสมุดน้อยมาก ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของห้องสมุดและระบบสารสนเทศต่อนักศึกษาเต็มเวลาของมหาวิทยาลัยโดยเฉลี่ยเท่ากับ 894.76 บาทต่อคนต่อปี

3. พัฒนาความเข้มแข็งทางการเงินจากการบริหารทางวิชาการและการวิจัย การให้บริการทางวิชาการซึ่งเป็นจุดแข็งจุดหนึ่ง มหาวิทยาลัยอาจเน้นกิจกรรมบริการที่เพิ่มรายได้แก่มหาวิทยาลัย และในอนาคตเพิ่มการวิจัยอีกบทบาทหนึ่ง

4. ค้นหาและสร้างเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดย

4.1 รักษาและพัฒนาครุศาสตร์ เนื่องจากมหาวิทยาลัยราชภัฏถือกำเนิดมาจากการฝึกหัดครู จึงสะสมประสบการณ์ทางด้านครุศาสตร์มายาวนาน ประกอบกับในปัจจุบัน ครูและบุคลากรทางการศึกษาจะต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามมาตรฐานวิชาชีพ มหาวิทยาลัยจึงมีความเข้มแข็งและเป็นโอกาสดีที่จะรักษาและพัฒนาศาสตร์ด้านนี้

4.2 จัดการเรียนการสอนที่เน้นการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น หลักสูตรสำคัญที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นมีหลายหลักสูตร อาทิ การจัดการศิลปะและวัฒนธรรม การพัฒนาชุมชน การเกษตร เทคโนโลยีสารสนเทศ การท่องเที่ยว และวิทยาศาสตร์เพื่อท้องถิ่น การเน้นหลักสูตรเช่นนี้จะเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของสถาบัน

ตอนที่ 4 มโนทัศน์เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์พระระดับและการวิเคราะห์พระระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น

ในส่วนนี้ผู้วิจัยขอเสนอในเรื่องของ การวิเคราะห์พระระดับและการวิเคราะห์พระระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น โดยนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์พหุระดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับได้มีการใช้มากในปัจจุบันเนื่องจากบ่อยครั้งที่ข้อมูลที่ทำการศึกษาวิจัยมีความเป็นระดับชั้น แต่ยังมีกรวิจัยทางการศึกษาที่อธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามด้วยตัวแปรอิสระหลายตัว การวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามมักจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นระดับเดียว ถือได้ว่าละเลยโครงสร้างของระดับข้อมูลทำให้เกิดความผิดพลาดระหว่างการสรุปผลระหว่างระดับ และละเลยการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ต่างระดับกันอีกด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลเพียงระดับเดียวจึงขัดกับธรรมชาติที่แท้จริงของความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

4.1.1 แนวคิดของการวิเคราะห์พหุระดับ

ตั้งแต่ปีคริสต์ศักราช 1966 ที่โคลแมนและคณะ (Coleman and others) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “The Equality of Educational Opportunity” นักวิจัยทางการศึกษามักนิยมทำวิจัยกับข้อมูลหลายระดับ (multilevel data) มากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการวิจัยทางการศึกษามีการพัฒนารูปแบบการวิจัยตามแนวคิดมิติ (psychometric) ในการตอบปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนในระดับห้องเรียนหรือนักเรียน โดยมีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนตามหลักการวิจัยเชิงทดลองมาเป็นการวิจัยตามแนวเศรษฐศาสตร์ (econometric) ที่เน้นการวิจัยเชิงสำรวจที่ใช้ข้อมูลหลายระดับตามสภาพที่เป็นจริง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2535) พัฒนาการรูปแบบดังกล่าว นับเป็นรากฐานที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเทคนิควิธีวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับในเวลาต่อมา

การวิเคราะห์พหุระดับ เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ที่ใช้ศึกษาอิทธิพลของตัวแปรโดยคำนึงถึงโครงสร้างของระดับข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาคือความผิดพลาดในการสรุปผลระหว่างชั้น (aggregation bias) จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบระดับเดียว (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2532) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรอิสระหลายตัว และตัวแปรอิสระเหล่านั้นสามารถจัดเป็นระดับได้อย่างน้อย 2 ระดับขึ้นไป โดยตัวแปรระดับเดียวกันต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และได้รับผลร่วมกันจากตัวแปรระดับอื่น ๆ

ศิริชัย กาญจนวาสี (2532) ได้กล่าวถึงหลักการของการวิเคราะห์ข้อมูลพระระดับไว้ดังนี้

1. โครงสร้างตามลำดับขั้นของข้อมูลถูกนำมาพิจารณา เพื่อให้ความสำคัญต่อข้อมูลต่างระดับโดยอาศัยการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่อยู่ในระดับเดียวกัน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ต่างระดับ
2. หลักการของตัวแปรสุ่มถูกนำมาใช้หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และตัวแปรตามโดยถือว่าตัวแปรเกี่ยวกับชั้นเรียน/ โรงเรียน น่าจะมีอิทธิพลที่แตกต่างกันต่อตัวแปรเกี่ยวกับนักเรียน
3. เลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย โดยใช้หลักการของการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นไปได้สูงสุดของค่าสัมประสิทธิ์และทฤษฎีของเบส์ ซึ่งจะทำการวิเคราะห์หามีความแม่นยำสูงขึ้นและมีความคลาดเคลื่อนต่ำ

4.1.2 จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์แบบพระระดับ

จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์แบบพระระดับ แบ่งออกเป็น 4 ข้อ แต่ละข้อมีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่แตกต่างกัน ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2535)

1. เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลง หรือพัฒนาการของผลผลิตทางการศึกษาซึ่งเป็นตัวแปรตามในช่วงเวลาหนึ่ง จุดมุ่งหมายในข้อนี้ใช้ได้กับข้อมูลวัดซ้ำ วิธีการวิเคราะห์ในการศึกษาแนวโน้ม หรือการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงของผลผลิตทางการศึกษา อันเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลของอนุกรมเวลา (time series data)
2. เพื่อประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวนของตัวแปรแต่ละตัวว่าความแปรปรวน แต่ละระดับมีความแตกต่างกันน้อยอย่างไร โดยใช้หลักการว่าตัวแปรที่วัดในระดับนักเรียนมี ความแปรปรวนซึ่งแยกส่วนประกอบได้ตามระดับที่ลดหลั่นกัน วิธีการประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวนแต่ละส่วนได้ 3 วิธี วิธีแรกเป็นหลักการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (anova) คำนวณค่าคาดหวังของกำลังสองเฉลี่ย (expected mean square) แต่ละระดับใช้เป็น ค่าประมาณความแปรปรวนแต่ละส่วนที่ต้องการ วิธีนี้นักวิจัยต้องเลือกใช้โมเดลที่เหมาะสมกับ ข้อมูลว่าเป็นโมเดลอิทธิพลกลุ่ม หรือโมเดลอิทธิพลผสม วิธีที่สองเป็นการประมาณค่าโดยความเป็นไปได้สูง และวิธีที่สามเป็นการประมาณค่าประจำกำลังสองที่ไม่ลำเอียงซึ่งมีค่าต่ำสุด
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรต้นที่มีต่อผลผลิตทางการศึกษาในแต่ละระดับ รวมทั้งศึกษาอิทธิพลของตัวแปรสภาพแวดล้อมที่มีต่อผลผลิตทางการศึกษาวิธีการวิเคราะห์ที่ใช้

วิธีการถดถอยวิเคราะห์แยกแต่ละระดับ นอกจากนี้ยังอาจใช้หลักแยกค่าของตัวแปร ตามหลักการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม

4. เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตามในระดับนักเรียน และศึกษาว่าอิทธิพลจากการศึกษาความแตกต่างแต่ละระดับมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตามอย่างไร วิธีการวิเคราะห์ที่ใช้การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์การถดถอย จากการวิเคราะห์แต่ละโรงเรียนเป็นตัวแปรสุ่มใช้เป็นตัวแปรตามเพื่อดูอิทธิพลจากแต่ละระดับของข้อมูล

4.1.3 ข้อดีของการวิเคราะห์แบบพหุระดับ

1. การวิเคราะห์พหุระดับเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่คำนึงถึงธรรมชาติที่แท้จริงของข้อมูลทางการศึกษา ซึ่งโครงสร้างของข้อมูลมีการจัดเป็นลำดับชั้น

2. การวิเคราะห์พหุระดับจะให้ภาพรวมของระบบโครงสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างระดับ ทำให้ทราบถึงอิทธิพลหรือความสัมพันธ์ของตัวแปรในระดับเดียว และปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรต่างระดับ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2535)

ที่ผ่านมาเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับได้รับความสนใจอย่างแพร่หลาย ได้มีนักวิจัยวิทยาการวิจัยเสนอเทคนิคการประมาณค่าพารามิเตอร์ตลอดจนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับที่มีตัวแปรอิสระตั้งแต่ 2 ระดับขึ้นไปเพื่ออธิบายตัวแปรตาม 1 ตัวแปร หรือมากกว่า 1 ตัวแปร เช่น การวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน (analysis of variance component estimation) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบสมการเดียว (ordinary least square single equation approach) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบสมการ (ordinary least square separate equation approach) วิธีประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (maximum likelihood) การประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีของเบย์ (Bayesian estimation) ซึ่งแต่ละเทคนิคก็มีวิธีการประมาณค่าข้อมูลแตกต่างกันออกไป (สุพรรณิ สนิโพธิ, 2546)

การวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน (analysis of variance component estimation) ในการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับนั้น นงลักษณ์ วิรัชชัย (2535) กล่าวไว้ว่าตัวแปรที่วัดได้ในระดับนักเรียนมีความแปรปรวน ซึ่งแยกส่วนประกอบได้ตามระดับที่ลดหลั่นกัน เช่น กรณีมีสามระดับ คือ ระดับนักเรียน ระดับห้องเรียน และระดับโรงเรียน จะแสดงส่วนประกอบความแปรปรวนได้ดังนี้

$$\sigma_y^2 = \sigma_{pupil}^2 + \sigma_{class}^2 + \sigma_{school}^2$$

เมื่อ	σ_y^2	แทนความแปรปรวนของตัวแปรตามที่สนใจศึกษา
	σ_{pupil}^2	แทนความแปรปรวนระหว่างนักเรียนภายในห้องเรียน
	σ_{class}^2	แทนความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนภายในโรงเรียน
	σ_{school}^2	แทนความแปรปรวนระหว่างโรงเรียน

วิธีการประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวนแต่ละส่วนทำได้ 3 วิธี วิธีแรกเป็นการใช้หลักการวิเคราะห์ความแปรปรวน (anova) คำนวณค่าความคาดหมายของกำลังสองเฉลี่ย (expected mean square) แต่ละระดับใช้เป็นค่าประมาณความแปรปรวนแต่ละส่วนที่ต้องการวิธีนี้นักวิจัยต้องเลือกใช้โมเดลให้เหมาะสมกับข้อมูลว่าเป็นโมเดลอิทธิพลสุ่มหรือโมเดลอิทธิพลผสม (random effect model or fixed effect model) วิธีที่สองเป็นการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum likelihood approach) วิธีที่สามเป็นการประมาณค่าประจำกำลังสองที่ไม่ลำเอียงซึ่งมีค่าต่ำสุด (maximum norm quadratic unbiased estimation = MINQUE) ในทางปฏิบัติการประมาณค่าส่วนประกอบแปรปรวนทำได้โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SAS หรือ BMPD ซึ่งใช้หลักการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วยการศึกษาเพียงระดับเดียวจึงไม่ให้ข้อค้นพบที่ชัดเจนเหมือนกับการวิเคราะห์หลายระดับ นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ยังชี้ให้เห็นถึงความไม่เสมอภาคทางการศึกษาด้วยว่ามีมากในระดับใด การพิจารณาปรับปรุงลดความแตกต่างในระดับนั้นๆ จึงเป็นไปอย่างถูกต้องมากขึ้น

วิธีประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์พหุระดับที่สำคัญอีกวิธีหนึ่ง คือ วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบสองสมการ (ordinary least square separate equation approach) รู้จักกันในชื่อของ slope as outcome ซึ่งคิดริเริ่มโดย Burstein; Linn and Capell (1978 อ้างถึงใน วัชรภรณ์ เกียรติบุญญาฤทธิ, 2549) การศึกษาวิธีนี้เป็นการตรวจสอบหรือพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายในชั้นเรียน/โรงเรียน โดยใช้เทคนิคกำลังสองน้อยที่สุด ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์คือ ตัวแปรอิสระในแต่ละระดับต้องไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด ในแต่ละระดับตัวแปรที่ศึกษานั้น คะแนนของตัวแปรตาม (y) มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติในแต่ละค่าของตัวแปรอิสระ (x) โดยมีความแปรปรวนเท่ากันในทุกค่าของตัวแปรอิสระ (x) ด้วย กล่าวคือ y ณ x ใด ๆ ถือเป็นตัวแปร ที่สุ่มมาจากประชากรปกติโดยที่ทุกๆ ค่าของประชากรมีการกระจายร่วมกันอยู่ ทั้งนี้ค่าความคลาดเคลื่อน (error trem) แต่ละค่ามีการแจกแจงเท่ากันในทุกค่าของ x แต่ความแปรปรวนต่างระดับกันไม่จำเป็นต้องเท่ากัน เนื่องจากเทคนิคนี้นำโครงสร้างของระดับข้อมูลมาพิจารณาในการวิเคราะห์ ดังนั้นถ้ามีตัวแปรที่จะวิเคราะห์เป็นตัวแปรระดับนักเรียนและตัวแปรระดับชั้นเรียนจะสามารถวิเคราะห์การถดถอยตัวแปรระดับนักเรียนเป็นระดับล่าง และตัวแปร

ระดับชั้นเรียนเป็นระดับบน วิธีนี้จะมีข้อเสียในด้านความเหมาะสมของโมเดลที่ใช้ในการวิเคราะห์ และผลการวิเคราะห์ที่สำคัญตลอดจนมีความยุ่งยากในการเก็บข้อมูล ในการเก็บข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ยังมีข้อจำกัด เช่นในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็กจะทำให้สัมประสิทธิ์การถดถอยที่ได้จากการวิเคราะห์ในระดับนักเรียน (micro level) มีค่าต่ำ ซึ่งจะทำให้ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มมีค่ามาก ส่งผลให้ความสัมพันธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ระดับชั้นเรียน (macro level) มีค่าน้อยลง ตลอดจนค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรระดับนักเรียนที่ได้ จะต้องมีความแปรปรวนเท่ากันในแต่ละค่าของตัวแปรระดับชั้นเรียน ถ้าไม่เป็นไปตามนั้นอาจจะทำให้ประสิทธิภาพในการประมาณค่าพารามิเตอร์ในระดับชั้นเรียนมีค่าต่ำลงด้วย นอกจากนี้เทคนิคกำลังสองน้อยที่สุดแบบแบ่งสองสมการยังมีข้อเสียในด้านความเหมาะสมของโมเดลที่ใช้วิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์ที่ได้รับตลอดจนมีความยุ่งยากในการเตรียมเพิ่มข้อมูลพหุระดับสำหรับการวิเคราะห์ (สุพรรณิ สินโพธิ์, 2546 และ วัชรารภรณ์ เกียรติบุญญาฤทธิ์, 2549)

เพื่อความสะดวกและลดความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ จึงได้มีผู้พัฒนาการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์หลายโปรแกรม อย่างไรก็ตามแต่ละวิธีหรือแต่ละโปรแกรมยังมีจุดเด่นและมีข้อจำกัดแตกต่างกัน ในปี 1995 Kreft and de Leeuw ได้เปรียบเทียบประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับ 4 โปรแกรม คือ VARCL ของ Longford (1988), ML/3 ของ Goldstein (1987), HLM ของ Raudenbush and Bryk (1986), และ GENMOD ของ Mason (1988) ได้ข้อสรุปโดยทั่วไปเกี่ยวกับประสิทธิภาพของโปรแกรมคือ $HLM \geq VARCL \geq ML/3 \geq XLISP$ และได้สรุปว่า HLM และ VARCL ให้ผลการวิเคราะห์เหมือนกัน แต่ HLM มีกระบวนการวิเคราะห์ที่ง่ายกว่า เมื่อเทียบกับ ML/3 ก็ให้ผลการวิเคราะห์ไม่แตกต่างกัน แต่ ML/3 ให้สารสนเทศเกี่ยวกับค่าสถิติทั่ว ๆ ไปมากกว่า เช่น ค่า residual แต่ HLM เป็นวิธีการวิเคราะห์ที่พัฒนามาจากพื้นฐานของโมเดลถูกต้องกว่าทุกแบบ (ทิวต์ธ มณีโชติ, 2542)

ในลำดับต่อไปจะนำเสนอในเรื่องของ การวิเคราะห์พหุระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัย

4.2 การวิเคราะห์พหุระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model)

จากปัญหาการวิเคราะห์พหุระดับด้วยเทคนิควิธีกำลังสองน้อยที่สุด แบบแบ่งสองสมการ (ordinary least square separate equation approach) Raudenbush and Bryk จึงได้พัฒนาวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับขึ้นมาอีกวิธีหนึ่ง เรียกว่า HLM (hierarchical linear model) ซึ่งเป็น

เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนผสมใช้หลักการสัมประสิทธิ์แบบสุ่ม และการประมาณค่าด้วยวิธีของเบย์ (bayesian estimation) เทคนิคเอชแอลเอ็มพัฒนามาจากสถิติหลายชนิด ได้แก่ เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบผสม (mixed-model anova) สัมประสิทธิ์การถดถอยแบบสุ่ม (regression with random coefficients) โมเดลส่วนประกอบความแปรปรวนร่วม (covariance component models) และการประมาณค่าในโมเดลเชิงเส้นด้วยวิธีของเบย์ (bayesian estimation for linear models) (วารสารณ์ วิหคโต, 2536) ทำให้ผลการวิเคราะห์มีความแม่นยำสูงและมีความคลาดเคลื่อนต่ำ การวิเคราะห์พหุระดับด้วยเทคนิค HLM นั้นมีหลักการที่สำคัญ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2532 อ้างถึงใน รัตนา จันสกุล, 2547) ดังนี้

1. โครงสร้างลำดับชั้นลดหลั่นของข้อมูล จะถูกนำมาพิจารณาเพื่อให้ความสำคัญต่อข้อมูลต่างระดับ โดยศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่อยู่ในระดับเดียวกันและปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ต่างระดับ

2. หลักการของตัวแปรสุ่ม ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยถือว่าตัวแปรที่เกี่ยวกับชั้นเรียนและโรงเรียนน่าจะมีอิทธิพลแตกต่างกันต่อตัวแปรที่เกี่ยวกับนักเรียน

3. เลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย โดยใช้หลักการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นไปได้สูงสุด (maximum likelihood) และการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีของเบย์ (bayesian estimation) ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์จะทำให้ผลการวิเคราะห์มีความแม่นยำสูงและมีความคลาดเคลื่อนต่ำ

การวิเคราะห์พหุระดับด้วยเทคนิค HLM มีขั้นตอนหลัก ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2546; Raudenbush และ Bryk, 2002)

1. วิเคราะห์ระดับนักเรียน (micro level) มีขั้นตอนการวิเคราะห์ 2 ขั้นตอน ดังนี้
 - 1.1 วิเคราะห์ Null Model เป็นการวิเคราะห์ขั้นแรกสุดเพื่อให้เห็นภาพรวมของตัวแปรตาม โดยไม่มีตัวแปรอิสระใด ๆ เข้าร่วมพิจารณา และเพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรมีความแปรปรวนภายในหน่วยหรือระหว่างหน่วยเพียงพอที่จะวิเคราะห์หาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลในขั้นต่อไปหรือไม่ มีรูปแบบคือ

โมเดลภายในหน่วย (within – unit model)

$$Y_{ij} = b_{0i} + e_{ij}$$

โมเดลระหว่างหน่วย (between – unit model)

$$b_{0i} = \gamma_{00} + u_{0j}$$

โดยที่ y_{ij} คือ ตัวแปรตาม

b_{0i} , γ_{00} คือ ค่าเฉลี่ยซึ่งเป็นอิทธิพลคงที่ (fixed effect)

e_{ij} , u_{ij} คือ ค่าความคลาดเคลื่อนซึ่งเป็นอิทธิพลสุ่ม (random effect)

โดยที่ $e \sim N(0, \sigma_j^2)$

จากสมการ กำหนดให้ b_{0i} เป็นค่าที่เปลี่ยนแปลงได้และความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าระหว่างห้องเรียน ในกระบวนการวิเคราะห์เอชแอลเอ็มจะแบ่งผลของพารามิเตอร์ออกเป็น fixed effects และ random effects และใช้ t-test ทดสอบ fixed effects ($H_0 : \gamma_{00} = 0$) ถ้าไม่เป็นศูนย์แสดงว่า intercept และตัวแปรอิสระส่งผลต่อ y_{ij} แต่ถ้ามีค่าเป็นศูนย์แสดงว่าตัวแปรอิสระไม่ส่งผลต่อ y_{ij} นอกจากนี้เอชแอลเอ็ม จะใช้ $\chi^2 - test$ ทดสอบความแปรปรวนของ random effect หรือ parameter variance ($H_0 : \text{var}(b_{0i}) = 0, H_0 : \text{var}(u_{0j}) = 0$) ถ้าไม่เป็นศูนย์แสดงว่าพารามิเตอร์ b_{0i} มีความแปรปรวนระหว่างหน่วย จึงสมเหตุสมผลที่จะหาตัวแปรอิสระระหว่างหน่วยมาอธิบาย ความแปรปรวนดังกล่าว แต่ถ้าเป็นศูนย์แสดงว่าพารามิเตอร์ดังกล่าวไม่มีความแปรปรวนระหว่างหน่วย ซึ่งสามารถตั้งข้อจำกัดให้เป็นค่าคงที่ในการวิเคราะห์ได้

1.2 วิเคราะห์ Simple Model เป็นการวิเคราะห์โดยนำตัวแปรอิสระระดับนักเรียน (micro level) เข้ามาวิเคราะห์ทีละตัว เพื่อดูว่าตัวแปรอิสระเหล่านั้นมีอิทธิพลต่อ b_{0i} หรือ b_{ij} หรือไม่ ตลอดจนเพื่อตรวจสอบว่า ตัวแปรอิสระเหล่านั้นเมื่อนำมาวิเคราะห์แล้ว ทำให้เกิดความแปรปรวนระหว่างหน่วยที่ศึกษา เพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์หาอิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับ ชั้นเรียนในชั้นต่อไปหรือไม่ มีรูปแบบคือ

โมเดลภายในหน่วย (within – unit model)

$$Y_{ij} = b_{0i} + b_{ij}(x_{ij}) + e_{ij}$$

โมเดลระหว่างหน่วย (between – unit model)

$$b_{0i} = \gamma_{00} + u_{0j}$$

$$b_{ij} = \gamma_{10} + u_{1j}$$

โดยที่ y_{ij}	คือ ตัวแปรตาม
b_{0i} , γ_{00} และ γ_{10}	คือ ค่าเฉลี่ยซึ่งเป็นอิทธิพลคงที่ (fixed effect)
e_{ij} , u_{ij}	คือ ค่าความคลาดเคลื่อนซึ่งเป็นอิทธิพลสุ่ม

(random effect)

$$\text{โดยที่ } e \sim N(0, \sigma_j^2)$$

จากสมการเอชแอลเอ็ม จะใช้ t-test ทดสอบ fixed effects ($H_0 : \gamma_{00} = 0, H_0 : H_0 : \gamma_{10} = 0,$) แล้วใช้ χ^2 -test ทดสอบ random effect ($H_0 : \text{var}(b_{0i}) = 0, H_0 : \text{var}(b_{0j}) = 0$)

2. วิเคราะห์ระดับชั้นเรียน (macro level) เป็นการวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐาน (hypothetical model) โดยนำตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่ผ่านการวิเคราะห์และพิจารณาแล้วว่าเหมาะสมจากการวิเคราะห์ระดับนักเรียนมาวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรอิสระระดับชั้นเรียน เพื่อตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรระดับชั้นเรียนที่มีต่อตัวแปรระดับนักเรียน มีรูปแบบคือ

โมเดลภายในหน่วย (within – unit model)

$$Y_{ij} = b_{0i} + b_{ij}(x_{ij}) + b_{2j}(x_{2j}) + \dots + e_{ij}$$

โมเดลระหว่างหน่วย (between – unit model)

$$b_{0i} = \gamma_{00} + \gamma_{1j}(z_{1j}) + \gamma_{2j}(z_{2j}) + \dots + u_{0j}$$

$$b_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}(z_{1j}) + \gamma_{12}(z_{2j}) + \dots + u_{1j}$$

.

.

$$b_{kj} = \gamma_{k0} + \gamma_{k1j}(z_{1j}) + \gamma_{k2j}(z_{2j}) + \dots + u_{kj}$$

จากสมการเอชแอลเอ็ม จะใช้ t-test ทดสอบอิทธิพลคงที่ (fixed effect) และใช้ χ^2 -test ทดสอบอิทธิพลสุ่ม (random effect) ในทำนองเดียวกับการทดสอบโมเดลอย่างง่าย (simple model)

ปัจจุบันเทคนิคการใช้โมเดลการวิเคราะห์พหุระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่นนี้มีความแพร่หลายในหมู่นักวิจัยอย่างรวดเร็ว เพราะมีความเหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลทางการศึกษาทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์มีความคลาดเคลื่อนน้อย นอกจากนี้การที่นักวิจัย

นิยมใช้โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่นในการวิเคราะห์ข้อมูลกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ทั้งนี้ เพราะมีข้อดีว่าการวิเคราะห์พหุระดับแบบเดิมดังต่อไปนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2540)

1. สามารถตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดล (adequacy of model)

1.1 ตรวจสอบตัวแปร x_{ij} ว่าส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อ y_{ij} หรือไม่ โดยโปรแกรมโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่นจะคำนวณผลเฉลี่ยของ x_{ij} ที่มีต่อ y_{ij} จากทุกหน่วยและทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 ตรวจสอบค่าพารามิเตอร์ของแต่ละหน่วยมีความผันแปรระหว่างหน่วยหรือไม่ โดยโปรแกรมโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่นจะแบ่งผลของพารามิเตอร์ของแต่ละหน่วยออกเป็นอิทธิพลคงที่ และอิทธิพลสุ่ม โปรแกรมโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่นจะใช้สถิติที (t-test) ทดสอบ อิทธิพลคงที่ ($H_0 : \gamma_{00} = 0, H_0 : \gamma_{10} = 0$) ถ้าไม่เป็นศูนย์แสดงว่าจุดตัดแกน (intercept) และ ตัวแปรอิสระส่งผลต่อ y_{ij} แต่ถ้ามีค่าเท่ากับศูนย์แสดงว่าไม่ส่งผลต่อ y_{ij} นอกจากนี้จะใช้ ไค - สแควร์ ($\chi^2 - test$) ทดสอบความแปรปรวนของอิทธิพลสุ่ม หรือความแปรปรวนของพารามิเตอร์ ($H_0 : \text{var}(b_{0i}) = 0, H_0 : \text{var}(b_{0j}) = 0; H_0 : \text{var}(b_{ij}) = \text{var}(u_{ij}) = 0$) หากไม่เป็นศูนย์แสดงว่าพารามิเตอร์มีความแปรปรวนระหว่างหน่วย

2. ประมาณค่าพารามิเตอร์โดยใช้วิธีการประมาณค่าของเบย์ (bayesian estimate)

จึงทำให้สามารถประมาณค่าได้อย่างคงเส้นคงวา และน่าเชื่อถือ เพราะการประมาณค่า b_{ij} (within-unit regression coefficient) จากวิธีการของเบย์ส์ ใช้ผลรวมถ่วงน้ำหนักด้วยค่าความเที่ยง (reliability) ของค่า OLS slope กับค่าเฉลี่ยของประชากร ผลลัพธ์ที่ได้จึงน่าเชื่อถือกว่าการประมาณค่าตามวิธีการวิเคราะห์แบบ OLS

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ 1) ตัวแปรอิสระระดับอาจารย์ ประกอบด้วย กลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับภูมิหลังของอาจารย์ และกลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับคุณลักษณะของอาจารย์ 2) ตัวแปรอิสระระดับมหาวิทยาลัย คือ กลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับบริบทมหาวิทยาลัย มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ตัวแปรอิสระระดับอาจารย์ หรือระดับจุลภาค (micro level) ประกอบด้วย กลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับภูมิหลังของอาจารย์ และ กลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับคุณลักษณะของอาจารย์ ดังนี้

1.1 อายุ

บุคคลเมื่อมีอายุมากขึ้น จะสั่งสมประสบการณ์ชีวิต มีการปรับตัวและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ตลอดเวลา ความรู้สึกต่อตนเองเปลี่ยนแปลงไป มีการเรียนรู้และแสวงหาวิธีปฏิบัติหรือกิจกรรมใหม่ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของตน ซึ่งสมใจ จิตพิทักษ์ (2532) พบว่า อายุของอาจารย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลงานทางการวิจัยของอาจารย์ และพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุช่วง 26-30 ปี มีผลงานทางการวิจัยแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุสูงกว่า 45 ปี และอาจารย์ที่ทำวิจัยส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 36-50 ปี สอดคล้องกับงานวิจัยของสุนันท์ ปันนุกา (2540) ที่ศึกษาเรื่องสภาพแวดล้อมการฝึกอบรมวิจัย ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย และคุณลักษณะของนักวิจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัยของมหบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยกว่า 50 ปี มีค่าเฉลี่ยผลิตภาพการวิจัยมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 51 ปีขึ้นไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sax และคณะ (2002) พบว่า อาจารย์ที่มีอายุมากจะมีผลิตภาพการวิจัยน้อยกว่าอาจารย์ที่มีอายุน้อย ขณะที่งานวิจัยของ Kottrilik และคณะ (2002) ศึกษาพบว่า ระดับอายุของอาจารย์ในคณะเกษตร ไม่มีผลต่อระดับผลิตภาพการวิจัย

1.2 วุฒิมัธยมศึกษา

บุคคลที่มีวุฒิมัธยมศึกษาสูง มักจะได้รับการยกย่องและเป็นผู้ที่มีความสามารถมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่า ทั้งนี้การศึกษาสอนคนให้รู้จักคิด วิเคราะห์ และแสวงหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ นอกจากนี้การศึกษายังมีบทบาทในการเตรียมบุคคลให้เข้าใจถึงปรากฏการณ์ธรรมชาติรอบตัว เข้าใจสังคม พัฒนาความคิด ทักษะคติในการดำรงชีวิต การศึกษาจะช่วยพัฒนาแนวคิดต่างๆ ต่อการดำรงชีวิตในทางที่ดีขึ้น จากการศึกษาของ สมใจ จิตพิทักษ์ (2534) พบว่า วุฒิมัศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลงานวิจัย

1.3 เจตคติ

ความหมายของเจตคติ

ทัศนคติ หรือ เจตคติ เป็นศัพท์บัญญัติทางวิชาการ มีความหมายตรงกับภาษาอังกฤษว่า "Attitude" มาจากภาษาลาตินว่า "Aptus" ซึ่งมีผู้รู้ได้ให้ความหมายของเจตคติไว้หลายท่านดังนี้

Thurstone (1964) กล่าวว่า เจตคติเป็นตัวแปรทางจิตวิทยาชนิดหนึ่งที่เป็นความรู้สึกและความโน้มเอียงภายในของบุคคล ซึ่งพร้อมที่จะแสดงออกให้เห็นว่าชอบหรือไม่ชอบ ลำเอียง และเชื่อมั่นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

Guilford (1975) กล่าวว่า เจตคติ เป็นความรู้สึก ความโน้มเอียงของบุคคลในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย สนับสนุนหรือไม่สนับสนุน ต่อการกระทำในสังคม หรือสิ่งที่มีอยู่ในสังคมอย่างใดอย่างหนึ่ง

Allport (1976) กล่าวว่า เจตคติเป็นสภาพความพร้อมของจิตใจ เกิดจากการได้รับประสบการณ์ที่มีผลโดยตรงต่อการตอบสนองของบุคคลต่อสภาพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลนั้น ๆ

เทพพนม เมืองแมน และสวิง สุวรรณ (2529) กล่าวว่า เจตคติ เป็นสภาพความพร้อมทางจิตของบุคคล ซึ่งเป็นผลรวมของความคิดเห็น ความเชื่อของบุคคลที่ถูกกระตุ้นด้วยอารมณ์และความรู้สึก ทำให้บุคคลพร้อมที่จะกระทำการใดสิ่งหนึ่งหรือเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคลในการที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจเป็นบุคคล สิ่งของ การกระทำ หรือสถานการณ์ก็ได้

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543) กล่าวว่า เจตคติ เป็นความรู้สึกเชื่อศรัทธาต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดจนเกิดความพร้อมที่แสดงการกระทำออกมา ซึ่งอาจไปในทางที่ดีหรือไม่ดีก็ได้

ชูศักดิ์ เจนประโคน (2545) กล่าวว่า เจตคติ เป็นความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด มีสภาพเป็นความรู้สึกภายในของบุคคลที่ใช้ประเมินสิ่งต่างๆ ภายหลังจากที่ได้รับรู้และประเมินค่าจากสิ่งนั้น ซึ่งอาจจะแสดงออกมาในรูปของการยอมรับหรือปฏิเสธก็ได้

สรุปความหมายของเจตคติ หมายถึง ความเชื่อ ความคิด ความรู้สึก ของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งเกิดภายหลังจากที่บุคคลได้มีประสบการณ์ในสิ่งเหล่านั้นมาก่อนและพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมออกมาในลักษณะของความชอบ หรือไม่ชอบ หรือไม่เห็นด้วย

องค์ประกอบของเจตคติ

องค์ประกอบของเจตคติประกอบด้วย (ชูศักดิ์ เจนประโคน 2545)

1. ด้านสติปัญญา (cognitive component) ประกอบไปด้วยความรู้ ความคิด และความเชื่อในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้า ซึ่งจะเป็นเหตุผลพอบที่บุคคลจะสรุปความ และรวมเป็นความเชื่อต่อไป
2. ด้านความรู้สึก (affective component) ความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคล ภายหลังจากที่ได้สัมผัสหรือประเมินค่าของสิ่งเร้ามาอย่างต่อเนื่อง กระทั่งพบว่ามีความพอใจหรือไม่พอใจ มีความต้องการหรือไม่ต้องการ และมีความรู้สึกในทางบวกหรือลบ ซึ่งเป็นความรู้สึกที่อยู่ ภายในใจของบุคคลนั้น
3. ด้านพฤติกรรม (behavioral component) เป็นแนวโน้มที่บุคคลตั้งใจจะกระทำหรือแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เจตคติในด้านนี้เป็นส่วนประกอบของความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทิศทางที่จะสนับสนุนหรือคัดค้าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อหรือความรู้สึกของบุคคลที่ได้รับจากการประเมินค่าให้สอดคล้องกับความรู้สึกที่มีอยู่

ลักษณะของเจตคติ

จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์ (2538) ได้สรุปคุณลักษณะของเจตคติไว้ดังนี้

7. เจตคติเกิดจากการเรียนรู้ไม่ใช่สิ่งที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด ประสบการณ์มีอิทธิพล อย่างมากต่อเจตคติ การสะสมประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยผ่านกระบวนการปะทะสังสรรค์กับสิ่งต่างๆ ในสังคม เช่น บุคคล สิ่งของ สถานการณ์แวดล้อม เป็นต้น มีผลโดยตรงต่อเจตคติ
8. เจตคติมีคุณลักษณะของการประเมิน (evaluation nature) โดยเกิดจากการประเมินความคิดหรือความเชื่อที่บุคคลมีอยู่เกี่ยวกับสิ่งของ บุคคล หรือเหตุการณ์ ซึ่งจะเป็นสื่อกลางทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนอง ผลการประเมินอาจแตกต่างกันตาม เพศ อายุ ประสบการณ์ หรืออาชีพของแต่ละบุคคล
9. เจตคติมีคุณภาพและความเข้ม (quality and Intensity) คุณภาพและความเข้มของเจตคติเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึง ความแตกต่างของเจตคติที่แต่ละบุคคลมีต่อสิ่งต่าง ๆ นั้น คือเมื่อบุคคลได้ประเมินสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้ว อาจจะมีเจตคติในทางบวกหรือลบ และก่อให้เกิดความพร้อมที่จะเข้าหาหรือหลีกเลี่ยงสิ่งดังกล่าว ส่วนความเข้มจะบ่งถึงความมากน้อยของเจตคติ เช่น ชอบมาก ชอบปานกลาง หรือไม่ชอบ เป็นต้น

10. เจตคติมีความคงทนไม่เปลี่ยนแปลง (permanance) ที่คนคิดคงทนและเปลี่ยนแปลงได้ไม่ถาวร เนื่องจากสิ่งที่ประเมินมีความชัดเจน ถูกต้อง แน่นนอน หรือในกรณีที่มีการสะสมประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้มานานพอ ในกรณีเช่นนี้ การเพิ่มความถี่ใหม่หรือประสบการณ์ใหม่หรือแม้การบังคับให้แสดงพฤติกรรมใดๆ อยู่เสมอ ก็อาจจะ ไม่มีผลทำให้เจตคติเปลี่ยนแปลงได้ เจตคติในลักษณะนี้จะสามารถใช้นำนายหรืออธิบายพฤติกรรมของบุคคลในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันได้อย่างถูกต้อง

11. เจตคติต้องมีเป้าหมาย (attitude objective) นั่นคือ เจตคติต้องมีเป้าหมายที่แน่นอนว่าบุคคลมีเจตคติต่ออะไร ต่อบุคคล ต่อสิ่งของหรือเหตุการณ์ จะไม่มีเจตคติลอย ๆ ที่ไม่มีเป้าหมาย ซึ่งขึ้นอยู่กับความรู้หรือประสบการณ์ของบุคคล

12. เจตคติมีลักษณะความสัมพันธ์ เจตคติแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งของบุคคลอื่นหรือสถานการณ์ ความสัมพันธ์นี้เป็นความรู้สึกงูใจ ทำหน้าที่เชื่อมโยงแต่ละเจตคติเนื่องจากในแต่ละสิ่งเร้าจะประกอบไปด้วยหลายๆ เจตคติ ที่มีระดับความสัมพันธ์แตกต่างกัน ในกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กันเองสูงก็จะรวมตัวเป็นมิติตามคุณลักษณะหรือองค์ประกอบของสิ่งนั้น ความสัมพันธ์ยิ่งสูงมากเท่าใด การรวมตัวของแต่ละเจตคติก็น่าจะยิ่งแน่นแฟ้น ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงความคงทนไม่เปลี่ยนแปลงง่ายของเจตคติ และความเที่ยงตรงในการทำงานพฤติกรรม

เจตคติต่อวิชาชีพครู

มาลินี แซ่เตียง (2534) กล่าวว่า อาจารย์ที่มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพครูเป็นเพราะอาจารย์ส่วนใหญ่มีพื้นฐานทางการศึกษา มีการเตรียมตัวก่อนเข้ารับราชการในมหาวิทยาลัย เห็นว่า อาชีพครูมีเกียรติ สังคมให้การยกย่องครู มีความภาคภูมิใจในอาชีพและเล็งเห็นความก้าวหน้าในอาชีพส่งผลให้อาจารย์มีความพึงพอใจในงานและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2543) กล่าวว่า วิชาชีพอาจารย์เป็นวิชาชีพที่สังคมให้เกียรติและยกย่องผู้ที่อยู่ในอาชีพนี้ ดังนั้นผู้ที่อยู่ในวิชาชีพนี้จะต้องมีหลักและแนวปฏิบัติในการดำรงตำแหน่งอาจารย์ โดยต้องปรับพฤติกรรมก่อนมารับผิดชอบงานในสถาบันอุดมศึกษา

สรุปได้ว่า เจตคติต่อวิชาชีพมีผลสำคัญต่อการแสดงบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ กล่าวคือ หากอาจารย์มีเจตคติที่ไม่ชัดเจนต่อวิชาชีพและต่อสถาบันที่ตนสังกัดแล้ว ย่อมมีส่วนทำให้การปฏิบัติงานขาดทิศทางที่ถูกต้องหรือไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร

เจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ

ไกรยุทธ ธีรตยาคินันท์ (2530) กล่าวว่า หากอาจารย์เลือกที่จะเป็นนักวิชาการในศาสตร์ใดหรือแขนงวิชาใดแล้ว ควรมีความพึงพอใจหรือมีความชอบในสิ่งที่อาจารย์ผู้นั้นได้ยึดแล้วว่าเป็นศาสตร์ของตนเอง ปรารถนาที่จะเห็นความเจริญงอกงามของความรู้ในศาสตร์ในแขนงวิชา และของความเข้าใจที่ตนเองมีต่อเนื้อหาของศาสตร์นั้นๆ เมื่ออาจารย์มีความรู้สึกเช่นนี้เป็นพื้นฐานแล้ว อาจารย์ผู้นั้นก็จะกระตุ้นตัวเองให้ติดตามความก้าวหน้าของความรู้ดังกล่าว และสร้างสมความเข้าใจของตนเองที่มีต่อความรู้เก่าและความรู้ใหม่ในศาสตร์ในแขนงวิชานั้น ๆ ในทางตรงข้ามหากอาจารย์ไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ การแสวงหาความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา ก็เป็นการฝืนความรู้สึกของตนเอง ภารกิจต่างๆ ที่มากับอาชีพอาจารย์ที่ต้องทำก็ทำอย่างเสียมิได้ ทำด้วยความเบื่อหน่าย ทำไปโดยขาดความกระตือรือร้น และหากหลีกเลี่ยงได้ก็จะหลีกเลี่ยงตลอดเวลา

ธงชัย สันติวงษ์ (2533) กล่าวว่า การทำงานให้ประสบความสำเร็จว่านอกจากจะต้องมีความพึงพอใจและมีแรงจูงใจในการทำงานแล้วยังต้องมีเจตคติที่ดีต่องานที่ปฏิบัติด้วย ซึ่งหากบุคคลมีเจตคติต่องานในแง่ที่ไม่ดี เห็นว่างานเป็นเครื่องมือ เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำโดยหลีกเลี่ยงไม่ได้และเป็นสิ่งที่ไม่น่าสนุกสนาน การทำงานก็เพียงเพื่อให้สามารถได้รางวัลตอบแทนเพื่อไปใช้จ่ายในสิ่งที่จำเป็น แต่ในอีกกรณีหนึ่งถ้าเห็นว่าเป็นสิ่งที่ตอบสนองความพอใจในแง่ต่างๆ ได้ การทำงานย่อมได้รับทั้งความสนุกสนานและสามารถบรรลุผลในความรู้สึกนึกคิดที่ได้ทำประโยชน์ต่อตนเองและต่อสังคม ผลงานจึงอยู่กับเจตคติของบุคคลที่มีต่องานที่ตนรับผิดชอบด้วย

สรุปได้ว่า เจตคติต่อการทำผลงานทางวิชาการ หมายถึงความรู้สึกหรือความเชื่อที่มีต่อการทำผลงานทางวิชาการ กล่าวคือ ถ้าบุคคลมีความรู้สึกหรือมีความเชื่อว่าการทำผลงานทางวิชาการเป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์ ก็จะชอบและพอใจต่อการทำผลงานทางวิชาการและพร้อมหรือตั้งใจจะทำผลงานทางวิชาการ ในทางกลับกัน ถ้าบุคคลเชื่อว่า การทำผลงานทางวิชาการไม่ดีทำให้เสียเวลาและไม่มีประโยชน์ ก็จะไม่ชอบ ไม่พอใจและไม่ตั้งใจที่จะทำผลงานทางวิชาการ ดังนั้นเจตคติของอาจารย์ที่มีต่อการทำผลงานทางวิชาการนั้นเป็นเรื่องสำคัญ หากอาจารย์มีเจตคติที่ดีต่อการทำผลงานทางวิชาการ ด้วยตระหนักถึงความสำคัญของผลงานทางวิชาการแล้ว ก็จะเป็นแรงจูงใจที่สำคัญ ที่จะทำให้อาจารย์มีการค้นคว้าและทำผลงานทางวิชาการออกมามากขึ้น ในทางตรงกันข้ามหากอาจารย์มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ เช่น เห็นว่ายากเกินไปหรือไม่จำเป็นต้องทำได้ พฤติกรรมที่แสดงออกก็คือไม่ทำอะไรที่เกี่ยวกับการค้นคว้าทั้งสิ้น ซึ่งก็จะเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาตนเองทางด้านวิชาการของอาจารย์ และในที่สุดก็จะไม่มีความรู้ใหม่ ๆ ที่ทันสมัยมาถ่ายทอดแก่ผู้เรียน การเรียนการสอนก็วนเวียนอยู่ในเนื้อหาความรู้เดิม ไม่มี

การพัฒนาตามสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และหากเป็นเช่นนี้ก็ย่อมส่งผลกระทบต่อกระเทือนต่อคุณภาพบัณฑิตอย่างแน่นอน

1.4 ประสบการณ์การทำงาน

ประสบการณ์การทำงาน หมายถึง ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ วัลลภา จันทรดี (2532) พบว่า อาจารย์พยาบาลที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาพยาบาล 16-20 ปี และมากกว่า 20 ปี จะทำผลงานทางวิชาการมากกว่าอาจารย์พยาบาลที่ปฏิบัติงาน 5-15 ปี

วงเดือน จงไพบูรณ์ (2543) ที่พบว่า อายุการทำงานหรือประสบการณ์ในการทำงานมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการทำงาน เนื่องจากบุคคลที่ทำงานมานานจะมีประสบการณ์ในการทำงานมาก โดยมีการพัฒนาตนเองทั้งจากการฝึกอบรมหรือการศึกษาดูงานเพิ่มเติมและสามารถนำความรู้จากการพัฒนาตนเองดังกล่าวมาประยุกต์และปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.5 การพัฒนาตนเอง

ความหมายของการพัฒนาตนเอง

การปฏิบัติงานในภาระหน้าที่ของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาให้ประสบความสำเร็จนั้น ส่วนหนึ่งย่อมมาจากการพัฒนาตนเอง โดยอาจารย์ต้องมีความสนใจในการทำผลงานทางวิชาการให้เวลากับการศึกษา ค้นคว้า หรือวิจัยเพื่อนำความรู้มาปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

Jeffrey G. Bailey (1994) ได้ศึกษาถึงอิทธิพลที่ส่งผลต่อการทำงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันการศึกษาในประเทศออสเตรเลีย กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการต่างกัน จำนวน 107 คน ซึ่งปฏิบัติงานในแต่ละสาขาวิชาของสถาบันการศึกษาทั่วประเทศ ผลการวิจัยได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า การพัฒนาตนเอง มีอิทธิพลต่อการทำงานวิจัย

สายหยุด จำปาทอง (2532) กล่าวว่า อาจารย์ต้องมีหน้าที่อย่างน้อยที่สุด 3 ประการ จึงจะถือว่าเป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาอย่างสมบูรณ์ คือ ทำหน้าที่การสอน บริการวิชาการแก่สังคมและทำหน้าที่วิจัย โดยเฉพาะการวิจัยซึ่งเป็นการแสวงหาความรู้ใหม่ เพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาและขยายขอบเขตของงานวิชาการทั้งด้านลึกและกว้าง ทำให้เกิดนวัตกรรมและ

เทคโนโลยี วิธีการและสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่ช่วยให้สังคมพัฒนาขึ้น จากบทบาทหน้าที่ที่กล่าวถึงข้างต้น อาจารย์จึงเป็นผู้ที่ต้องมีลักษณะที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานให้สัมฤทธิ์ผลมากที่สุด กล่าวคือ ต้องเป็นผู้มีอุดมการณ์ ตื่นตัว ใฝ่หา ความรู้ในสาขาวิชาที่ตนเองปฏิบัติงานอยู่เสมอ

วัลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2543) กล่าวว่า อาจารย์ต้องตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของตน พัฒนาตนเอง พัฒนาบุคลิกภาพ มีความรับผิดชอบต่อบทบาทและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากสังคม ให้สร้างทรัพยากรมนุษย์ อาจารย์จึงต้องพัฒนาตนเองให้เข้าใจวิชาชีพ อาจารย์ระดับอุดมศึกษาและปฏิบัติภารกิจให้ครบถ้วนทุกประการ เพื่อสร้างความเป็นเลิศในศาสตร์และความเลิศในบัณฑิตไปพร้อมๆ กันด้วย

จากคุณลักษณะดังกล่าว สรุปได้ว่า อาจารย์ควรมีคุณลักษณะเป็นผู้มีอุดมการณ์ ใฝ่รู้แสวงหาความรู้ทางวิชาการในสาขาวิชาที่ตนรับผิดชอบ รวมทั้งต้องเป็นผู้พัฒนาตนเองให้ทันต่อความก้าวหน้าอยู่เสมอ ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของการพัฒนาตนเองไว้ดังนี้

Lippitt (1976) กล่าวว่า การพัฒนาตนเองของบุคคลในองค์การ นอกจากจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการเรียนรู้แล้ว ยังรวมถึงการมีวุฒิภาวะมากขึ้นและเติบโตขึ้น ซึ่งเป็นผลจากประสบการณ์ในชีวิตของตนและจากการปะทะสังสรรค์กับสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกขององค์การ

Miller (1979) กล่าวว่า การพัฒนาตนเอง เป็นการเรียนรู้ของบุคคลโดยผ่านการกระทำ ทักษะ และความสามารถต่างๆ ซึ่งเป็นผลให้เกิดประสบการณ์และบทเรียนสำหรับการปฏิบัติครั้งต่อไปในอนาคต

Watson (1979) กล่าวว่า การพัฒนาตนเองของบุคคลในองค์การเป็นเรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ทุกอย่าง รวมทั้งการฝึกอบรมด้วย

สรุปได้ว่า การพัฒนาตนเอง หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกถึงความตระหนักหรือมุ่งมั่นในการปฏิบัติตน เพื่อแสวงหาความสำเร็จ ความก้าวหน้าในการทำงานด้วยการศึกษา เรียนรู้และค้นคว้าหาความรู้ในรูปแบบต่างๆ จากแหล่งข้อมูลทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ได้แก่ การฝึกอบรม ดูงาน การประชุมและสัมมนาทางวิชาการ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อนำความรู้ที่ได้รับมาใช้พัฒนาการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

แนวทางในการพัฒนาตนเอง

สุเมธ แสงนิมนวล (2540) กล่าวว่า การพัฒนาตนเองสามารถกระทำได้ 2 วิธี คือ การพัฒนาตนเองโดยตนเอง และการพัฒนาตนเองโดยผู้อื่น การพัฒนาตนเองโดยตนเองนั้น

สามารถกระทำได้ตลอดเวลา トラバドที่ยังรักตนเอง และอยากเห็นตนเองก้าวหน้าไปสู่ความสำเร็จ ส่วนการพัฒนาตนเองโดยผู้อื่นก็สามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. การพัฒนาโดยสถานศึกษาฝึกอบรม ซึ่งจะมีเนื้อหาในด้านการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทักษะ ทักษะ เพื่อให้เห็นสามารถเจริญก้าวหน้า
2. การพัฒนาโดยผู้บังคับบัญชา ผู้บังคับบัญชามีหน้าที่ที่จะต้องพัฒนา ผู้ใต้บังคับบัญชาให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ทักษะ มีความชำนาญ เพื่อให้สามารถเจริญก้าวหน้า
3. การพัฒนาโดยพ่อแม่ ครูอาจารย์ และบุคคลอื่น
4. การพัฒนาโดยดูตัวอย่างจากบุคคลที่ดั่งาม

1.6 ตำแหน่งงาน

ตำแหน่งงานเป็นตัวแปรหนึ่งที่พบว่า มีความสัมพันธ์กับผลงานทางวิชาการของ อาจารย์จากการศึกษาของ ชวนพิศ พรรมย์ (2528) พบว่าการทำผลงานทางวิชาการมีความสัมพันธ์กับตำแหน่งหน้าที่ในการทำงาน โดยที่อาจารย์ที่มีตำแหน่งไม่สูงนักจะชวนชวายผลิตผลงานทางวิชาการ เพราะต้องการใช้ผลงานทางวิชาการเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งหรือความก้าวหน้าทางหน้าที่การงาน จึงทำให้มีความอยากรู้ อยากเห็นอยู่ในระดับสูง ส่วนอาจารย์ที่อยู่ในตำแหน่งสูงหรือตำแหน่งผู้บริหารจะมีการผลิตผลงานทางวิชาการลดลง เนื่องจากผู้บริหารจะมีภาระงานอื่นๆ มากขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2549) ได้กำหนดคุณสมบัติแต่ละตำแหน่งในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งจำแนกตามแต่ละตำแหน่ง ดังนี้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (assistant professor) ใช้อักษรย่อว่า ผศ. เป็นตำแหน่งทางวิชาการ ต่อมาจากตำแหน่ง อาจารย์ ก่อนจะเป็น รองศาสตราจารย์ โดยต้องมีชั่วโมงสอน มีผลงานเอกสารประกอบการสอนอย่างน้อย 1 รายวิชา คุณภาพดี และผลงานวิจัย คุณภาพดี หรือผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์แสดงถึงมีความรู้ ความสามารถ และมีผลงานทางวิชาการ ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีหน้าที่หลักในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาชั้นสูง คือ มีชั่วโมงสอนประจำวิชาใดวิชาหนึ่งที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาและมีความ

ชำนาญในการสอน และเสนอเอกสารประกอบการสอนที่ผลิตขึ้นสำหรับการสอนทั้งรายวิชาไม่น้อยกว่า 1 รายวิชา ซึ่งมีคุณภาพดี และได้ใช้ประกอบการสอนมาแล้ว โดยผ่านการประเมินจากคณะกรรมการพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการในข้อบังคับของสภาสถาบัน

ในประเทศไทย ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ จะต้องดำรงตำแหน่ง อาจารย์ และปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่า กำหนด ตามระดับสุดท้ายที่สำเร็จการศึกษามา ดังนี้

1. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ต้องดำรงตำแหน่งอาจารย์ และได้ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่า 9 ปี หรือ
 2. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า ต้องดำรงตำแหน่งอาจารย์ และได้ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ
 3. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า ต้องดำรงตำแหน่งอาจารย์ และได้ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือ
- ผู้ใดดำรงตำแหน่งที่เรียกชื่ออย่างอื่น แต่ได้โอนหรือย้ายมาบรรจุและได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ประจำในสถาบันอุดมศึกษา ตามเกณฑ์ที่ ก.พ.อ.กำหนด และได้อยู่ปฏิบัติหน้าที่ราชการตามปกติ หรือได้รับอนุมัติให้ลาศึกษาบางส่วน (อย่างมากไม่เกิน 10 ชั่วโมง/สัปดาห์) ซึ่งตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์จะต้องผ่านการกลั่นกรองและประเมินผลงานอย่างเคร่งครัดและเข้มงวดในความถูกต้องของวิชา โดยคณะกรรมการพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการ การเสนอขอแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ผู้เสนอขอสามารถดำเนินการเพื่อขอแต่งตั้งได้ 2 วิธี คือ วิธีปกติ และวิธีพิเศษ ดังต่อไปนี้

วิธีปกติ หมายถึง ผู้เสนอขอมีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง มีความรู้ความสามารถ และมีผลงานทางวิชาการ ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดทุกประการ

วิธีพิเศษ หมายถึง ผู้เสนอขอมีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งต่างไปจากที่กำหนดไว้ในมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง เช่น ระยะเวลาไม่ครบ หรือเสนอขอข้ามขั้น ซึ่งผู้เสนอขอต้องเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีผลงานทางวิชาการที่สูงกว่าปกติ

รองศาสตราจารย์

รองศาสตราจารย์ (associate professor) ใช้อักษรย่อว่า รศ. เป็นตำแหน่งทางวิชาการ ต่อมาจากตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ก่อนจะเป็น ศาสตราจารย์ โดยต้องมีชั่วโมงสอน มีผลงานเอกสารคำสอนอย่างน้อย 1 รายวิชา คุณภาพดี และงานแต่ง เรียบเรียง แปลหนังสือ คุณภาพดี หรือผลงานวิจัย คุณภาพดี หรือ ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่เป็นที่ยอมรับ

ตำแหน่งรองศาสตราจารย์แสดงถึงผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีผลงานทางวิชาการ ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีหน้าที่หลักในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาชั้นสูง คือ มีชั่วโมงสอนประจำวิชาใดวิชาหนึ่งที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาและมีความชำนาญพิเศษในการสอนและ ทำการสอนโดยใช้เอกสารคำสอน ประกอบการสอนมาแล้ว ทำการวิจัย ทำประโยชน์แก่สาธารณะ อาจมีงานแต่ง เรียบเรียง ตำรา หรือหนังสือที่ใช้ประกอบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ซึ่งมีคุณภาพดี และได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์ที่ ก.พ.อ.กำหนด

ซึ่งตำแหน่งรองศาสตราจารย์จะต้องผ่านการกลั่นกรองและประเมินผลงานอย่างเคร่งครัดและเข้มงวดในความถูกต้องของวิชา เมื่อผ่านการประเมินแล้วจึงจะได้รับการแต่งตั้งของสภามหาวิทยาลัย การเสนอขอแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ ผู้เสนอขอสามารถดำเนินการเพื่อขอแต่งตั้งได้ 2 วิธี คือ วิธีปกติ และวิธีพิเศษ ดังต่อไปนี้

1. วิธีปกติ หมายถึง ผู้เสนอขอมีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง มีความรู้ ความสามารถ และมีผลงานทางวิชาการ ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดทุกประการ
2. วิธีพิเศษ หมายถึง ผู้เสนอขอมีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งต่างไปจากที่กำหนดไว้ในมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง เช่น ระยะเวลาไม่ครบ หรือเสนอขอข้ามขั้น ซึ่งผู้เสนอขอต้องเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีผลงานทางวิชาการที่สูงกว่าปกติ

ศาสตราจารย์

ศาสตราจารย์ หรือใช้อักษรย่อว่า ศ. เป็นตำแหน่งทางวิชาการสูงสุด ต่อมาจากตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ตามลำดับ โดยต้องมีผลงานวิจัยดีเด่น หรือตีพิมพ์หนังสือเรียนและเป็นที่ยอมรับ ตำแหน่งศาสตราจารย์แสดงถึงความเป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการในสาขานั้น โดยมีหน้าที่หลัก 4 ประการในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาชั้นสูงคือ

1. ทำการสอน
2. ทำการวิจัย
3. ทำประโยชน์แก่สาธารณะ และ
4. ทำการฝึกนักวิชาการในด้านวิชาการและเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในระดับ

บัณฑิตศึกษา

ในประเทศไทย ตำแหน่งศาสตราจารย์ถือเป็นตำแหน่งที่มีเกียรติที่แสดงถึงความเป็นผู้มีความรู้สูงสุด และมีผลงานด้านการศึกษาของบุคคลนั้น ซึ่งตำแหน่งศาสตราจารย์จะต้องผ่านการกลั่นกรองและประเมินผลงานอย่างเคร่งครัดและเข้มงวดในความถูกต้องของวิชา เมื่อผ่านการประเมินแล้วจึงจะได้รับการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

ศาสตราจารย์ประเภทอื่นอาจผ่านเพียงการแต่งตั้งของสภามหาวิทยาลัยนั้น ๆ ตามประเภทของศาสตราจารย์

ประเภทของตำแหน่งศาสตราจารย์

ตำแหน่งศาสตราจารย์ประจำ

ศาสตราจารย์ที่ต้องทำผลงานวิจัยและ/หรือแต่งตำราโดยต้องผ่านกระบวนการทาง พ.ร.บ.ระเบียบบริหารราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย จะมีผู้อ่านผลงานวิจัย/ตำราว่าได้มาตรฐานตามเกณฑ์หรือไม่ ทางคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย (ก.ม.) จะเป็นผู้ให้ความเห็นชอบ แล้วการแต่งตั้งก็นำเข้าคณะรัฐมนตรี เพื่อผ่านไปโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งเป็น “ศาสตราจารย์” และ ต้องปรับฐานเงินเดือนให้เข้าสู่ตำแหน่งใหม่นั้นด้วย ศาสตราจารย์ประเภทนี้เป็นศาสตราจารย์ที่เป็นพื้นฐานหลักของมหาวิทยาลัย เป็นตำแหน่งประจำ เช่น เป็นข้าราชการหรือพนักงานมหาวิทยาลัย (รวมทั้ง มหาวิทยาลัยเอกชน) ที่สอนประจำอยู่ในมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษา และมีผลงานทางวิชาการตามหลักเกณฑ์ที่ ก.ม.กำหนด

ศาสตราจารย์คลินิก

จะแต่งตั้งจากผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ทางด้านการสอนและการค้นคว้าวิจัยในภาคปฏิบัติ เช่น แพทย์เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ที่สอนนักศึกษาแพทย์ด้านคลินิก มีการค้นคว้าทดลองวิธีการรักษา หรือค้นพบสิ่งใหม่ในทางปฏิบัติ ได้นำผลนั้นมาเผยแพร่และสอนทางปฏิบัติที่มีคุณค่าทางวิชาการ แต่มีรูปแบบของผลงานไม่เข้าเกณฑ์ที่ใช้ขอตำแหน่งตามปกติ

ในต่างประเทศ มีการตั้งตำแหน่ง "ศาสตราจารย์ปฏิบัติวิชาชีพ" (professor of practice) สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถสูงเป็นที่ยอมรับในวงวิชาชีพนั้นๆ ที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนสาขาวิชาชีพ เช่น สาขาการออกแบบวางแผน หรือการบัญชีเชิญมาเป็นอาจารย์สอนประจำแบบไม่เต็มเวลา หรือไม่ครบ 4 องค์กรประกอบหลัก บางครั้งเรียก "adjunct professor"

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ หรือ ศาสตราจารย์กิตติคุณ

แต่งตั้งจาก "อาจารย์ประจำ" ผู้เคยเป็นศาสตราจารย์มาแล้วจากการวิจัยและ/หรือแต่งตำราของมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญ หรือชำนาญพิเศษได้รับการยอมรับเป็นอย่างสูงในสาขาวิชานั้นมาก่อน และเกษียณอายุราชการแล้ว ที่สถาบันอุดมศึกษา เห็นสมควรแต่งตั้งเพื่อให้สร้างคุณประโยชน์ด้านการศึกษาให้แก่ภาคหรือสาขาวิชานั้นต่อไป โดยถือว่าผู้ได้รับการแต่งตั้งยังคงมีสิทธิ์ใช้ชื่อศาสตราจารย์นำหน้า และยังสามารถบ่งบอกสังกัดตนได้ต่อไปจนถึงแก่

กรรมหรือเมื่อทำความผิตรีายแรง ตำแหน่งนี้ตรงกับภาษาอังกฤษว่า "professor emeritus" ซึ่งธรรมเนียม การใช้ชื่อในภาษาอังกฤษจะใช้โยงกับสาขาวิชา เช่น Professor Emeritus of Mathematics Isaac Newton หรือ Isaac Newton, Professor Emeritus of Mathematics เป็นต้น

อนึ่ง การใช้ชื่อ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ หรือ ศาสตราจารย์กิตติคุณ ขึ้นอยู่กับมหาวิทยาลัยกำหนด เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใช้ "กิตติคุณ" ส่วนมหาวิทยาลัยมหิดล ใช้ "เกียรติคุณ" เป็นต้น ซึ่งความเป็นอาจารย์ประจำในกรณีนี้ หมายถึง การผูกพันเป็นการประจำกับคณะที่ขอแต่งตั้ง ต่างกับศาสตราจารย์เกษียณอายุที่ได้รับการต่ออายุราชการถึง 65 ปี ซึ่งถือเป็นการทำงานประจำเต็มเวลาปกติเหมือนอาจารย์ประจำทั่วไป

ในประเทศไทยยังมีผู้เข้าใจว่าศาสตราจารย์เกียรติคุณ หรือ ศาสตราจารย์กิตติคุณ เป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิจากบุคคลภายนอกทั่วไปเพื่อเป็นเกียรติเท่านั้น โดยไม่ต้องเป็นศาสตราจารย์มาก่อนซึ่งเป็นความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน

ตำแหน่งศาสตราจารย์ที่แต่งตั้งโดยวิธีอื่น

มหาวิทยาลัยอาจแต่งตั้งบุคคลภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญยิ่งในสาขาวิชาที่เป็นผู้นำและเป็นตัวอย่างที่ดีของนักวิชาการชั้นเยี่ยม มีมาตรฐานสูงทางคุณธรรม จริยธรรม และมีความซื่อตรงต่อวิชาชีพ ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น โดยมหาวิทยาลัยกำหนดขอบเขตความรับผิดชอบและระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งและรับเงินเดือนหรือเงินตอบแทนจากทุนต่าง ๆ ที่ตั้งขึ้นเพื่อปฏิบัติภารกิจที่เป็นงานทางวิชาการโดย

ศาสตราจารย์พิเศษ

แต่งตั้งจากบุคคลภายนอกซึ่งไม่ใช่เป็นอาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันนั้น โดยต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ทางด้านวิชาการ ที่อาจจะเป็นอาจารย์พิเศษทรงคุณวุฒิสูง และทำหน้าที่สอนให้มหาวิทยาลัยมานาน หรือเป็นบุคคลที่ได้อุทิศตัว มีความรู้มีประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ผ่านการประเมิน โดยการกลั่นกรองจากสภามหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาเสนอ การแต่งตั้งจะต้องได้รับพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าฯ

ศาสตราจารย์ชาน

เป็นตำแหน่งศาสตราจารย์ที่มีชื่อผู้อุปถัมภ์ประจำอยู่ ภาษาอังกฤษใช้ว่า chair professor หมายถึง เก้าอี้หรือตำแหน่งเฉพาะที่ตั้งไว้สำหรับศาสตราจารย์เฉพาะสาขาใดสาขา

หนึ่งที่มีผู้มาตั้งไว้พร้อมทั้งเงินตอบแทนหรือเงินเดือน เป็นตำแหน่งที่ตั้งไว้สำหรับผู้มีความรู้ความชำนาญสูงสุดเป็นที่ยอมรับในหมู่ปราชญ์สาขาเดียวกันที่มหาวิทยาลัยเชนิมา ในต่างประเทศ ตำแหน่งศาสตราจารย์ในกลุ่มนี้ เช่น Lucasian professor of mathematics ซึ่งเป็นตำแหน่งศาสตราจารย์ที่เรียกเต็มว่า "Lucasian Chair of Mathematics" เป็นตำแหน่งที่ เฮนรี ลูคัส ตั้งไว้ที่มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ เมื่อ พ.ศ. 2206 และได้รับพระบรมราชานุญาตจากพระเจ้าชาร์ล ที่ 2 ในปีถัดมา (ตรงกับรัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช) นับถึงปัจจุบันมีผู้ได้รับตำแหน่งนี้เพียง 17 คน ในจำนวนนี้ ไอแซก นิวตันอยู่ในลำดับที่ 2 และสตีเฟน ฮอว์คิงซึ่งได้รับตำแหน่งตั้งแต่ พ.ศ. 2523 จนถึงปัจจุบัน

ตำแหน่งศาสตราจารย์ที่มีเกียรติสูงเป็นตำแหน่งเฉพาะสาขาวิชา มีตำแหน่งเดียว และมักเป็นตำแหน่งตลอดชีพ จะว่างเมื่อผู้ครองตำแหน่งถึงแก่กรรม ไร้ความสามารถ หรือ ลาออก

ศาสตราจารย์อาคันตุกะ

ศาสตราจารย์อาคันตุกะ ตรงกับชื่อภาษาอังกฤษว่า visiting professor หมายถึง ศาตราจารย์ที่ดำรงหรือเคยดำรงตำแหน่งอยู่ ณ สถาบันหรือมหาวิทยาลัยหนึ่งแล้วและได้รับเชิญจากอีกมหาวิทยาลัยให้มาสอนหรือวิจัยภายในช่วงเวลาหนึ่ง ดังเช่นที่ศาสตราจารย์ ดร. ยงยุทธ ยุทธวงศ์เคยเป็นศาสตราจารย์อาคันตุกะ ที่มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ซานฟรานซิสโก ผู้ได้รับเชิญในตำแหน่งดังกล่าวอาจไม่ใช่ศาสตราจารย์ก็ได้ แต่ต้องเป็นนักวิชาการหรือนักวิชาชีพเฉพาะสาขาที่มีชื่อเสียงโดดเด่น

ศาสตราจารย์กิตติมศักดิ์

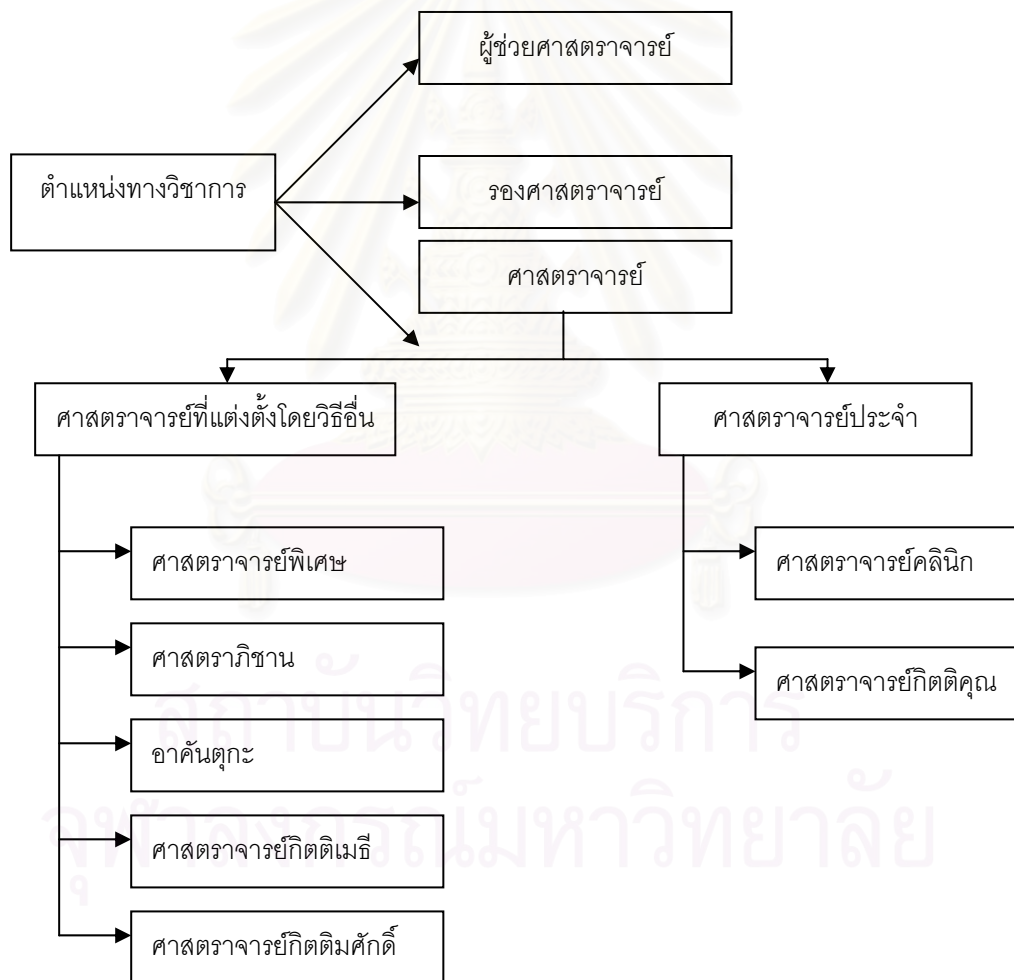
ยังไม่เป็นที่ชัดเจนว่าเป็นอย่างไร หากแปลตามชื่อจะได้ว่าเป็นนักปราชญ์หรือนักวิจัยผู้มีชื่อเสียง ซึ่งอาจตรงกับ research professor ของบางประเทศ มีการตั้งศาสตราจารย์ประเภทนี้แพร่หลายขึ้นในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในประเทศไทยของภาครัฐและภาคเอกชนอย่างไรก็ดี ทั้งตำแหน่งศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์กิตติมศักดิ์อาจมีเงื่อนไขในการดำรงตำแหน่งไม่เหมือนกัน เช่น ศาสตราจารย์กิตติมศักดิ์ของไทยมีวาระเพียงปีเดียว

ศาสตราจารย์กิตติมศักดิ์

การตั้งศาสตราจารย์กิตติมศักดิ์จากผู้ไม่มีความรู้แต่ทำประโยชน์ เช่น บริจาคเงินแก่มหาวิทยาลัย ซึ่งจำนวนศาสตราจารย์กิตติมศักดิ์นั้นมีน้อยมาก หรือเรียกว่า ไม่มี ก็ว่าได้ส่วนใหญ่เมื่อขึ้นชื่อว่าศาสตราจารย์แล้ว จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการสอน การวิจัย การ

ทำประโยชน์และการฝึกบัณฑิตเป็นอย่างสูงที่ผ่านการประเมินเฉพาะสาขาวิชานั้น ๆ มาแล้ว เท่านั้น ศาสตราจารย์ที่ไม่ต้องทำผลงานวิจัย หมายถึง ผู้ที่แต่งตำราในระดับดีมากหลายเล่ม เพียงแต่ขณะขอรับการพิจารณาไม่มีงานวิจัยมากพอ โดยทั่วไป ถือกันว่าตำราระดับดีมากเป็น หลักฐานที่บ่งบอกถึงความรู้ความสามารถทางวิชาการในระดับเทียบเท่าหรือสูงกว่างานวิจัยได้ใน บางกรณี งานวิจัยที่ได้รับการยอมรับว่าดีกว่าตำราระดับดีมาก ได้แก่ งานวิจัยที่ได้รับรางวัลระดับ นานาชาติหรือระดับชาติ เช่น รางวัลโนเบลรางวัลวิจัยดีเด่นแห่งชาติ

อาจสรุปตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาของสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 1 ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา

1.7 การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ

การแสวงหาความรู้ของอาจารย์นั้นสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การศึกษาต่อในชั้นสูงกว่าเดิม การเข้าอบรมจากสถาบันทางการศึกษาเป็นครั้งคราว การจัดโปรแกรมการศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้าจากสื่อสารมวลชนประเภทต่างๆ รวมทั้งการพบปะสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างอาจารย์ด้วยกัน การเข้าฟังคำบรรยายของผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการ ซึ่ง สมใจ จิตพิทักษ์ (2534) พบว่าการเข้าร่วมกิจกรรมปะทะสังสรรค์ทางวิชาการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลงานทางวิชาการของอาจารย์ กล่าวคือ อาจารย์ที่มีความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมปะทะสังสรรค์ทางวิชาการมาก จะมีผลงานวิจัยออกมามาก จึงอาจกล่าวได้ว่า ความถี่ในการติดต่อสื่อสารกับนักวิชาการเป็นตัวแปรหนึ่งที่น่าจะทำให้อาจารย์มีผลผลิตทางวิชาการสูงขึ้น

สำหรับการวิจัยนี้ ตัวแปรความถี่ในการติดต่อสื่อสารกับนักวิชาการและการเข้าร่วมปะทะสังสรรค์ทางวิชาการ ผู้วิจัยจะใช้ว่า “การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ” ซึ่งหมายถึงการพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูลข่าวสารและการเข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ ทั้งในฐานะผู้เสนอผลงาน ผู้วิจารณ์ผลงาน หรือผู้เข้าร่วมประชุม

1.8 ภาระงาน

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2548) ได้กำหนดภาระงานของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งจำแนกตามตำแหน่งวิชาการสรุปเป็นตารางไว้ดังนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 ภาระงานของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาจำแนกตามตำแหน่งวิชาการ

ตำแหน่งวิชาการ	หน้าที่และความรับผิดชอบ	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ
อาจารย์	ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน การศึกษา การอบรม การวิจัยค้นคว้าในสาขาวิชาการ และวิชาชีพชั้นสูง การให้คำแนะนำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษา การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม การทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย	สอนวิชาการหรือวิชาชีพในสาขาวิชาต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย เป็นที่ปรึกษาของนิสิตนักศึกษาทางด้านวิชาการและกิจกรรมนิสิตนักศึกษา ค้นคว้าและวิจัยทางวิชาการชั้นสูง ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน การศึกษา การอบรม การวิจัยค้นคว้าในสาขาวิชาการ และวิชาชีพชั้นสูง การให้คำแนะนำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษา การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม	สอนวิชาการหรือวิชาชีพชั้นสูงในสาขาวิชาต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย ควบคุมและตรวจสอบการวิจัยค้นคว้าอันเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาของนิสิตนักศึกษา
รองศาสตราจารย์	ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน การศึกษา การอบรม การวิจัยค้นคว้าในสาขาวิชาการ และวิชาชีพชั้นสูง การให้คำแนะนำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษา การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม การทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย	สอนวิชาการหรือวิชาชีพชั้นสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย ควบคุมและตรวจสอบการวิจัยค้นคว้าอันเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาของนิสิตนักศึกษา เป็นที่ปรึกษาของนิสิตนักศึกษาทางด้านวิชาการและกิจกรรมนิสิตนักศึกษา ค้นคว้าและวิจัยทางวิชาการชั้นสูง ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ตำแหน่งวิชาการ	หน้าที่และความรับผิดชอบ	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ
ศาสตราจารย์	ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน การศึกษา การอบรม การวิจัยค้นคว้าในสาขาวิชาการ และวิชาชีพชั้นสูง การให้คำแนะนำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษา การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม การทะนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย	สอนวิชาการหรือวิชาชีพชั้นสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย ควบคุมและตรวจสอบการวิจัยค้นคว้าอันเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาของนิสิตนักศึกษา เป็นที่ปรึกษาของนิสิตนักศึกษา ทางด้านวิชาการและกิจกรรมนิสิตนักศึกษา ให้คำแนะนำปรึกษาทางด้านวิชาการแก่คณาจารย์ ค้นคว้าและวิจัยทางวิชาการชั้นสูง ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

เมืองทอง แซมมณี (2519) กล่าวว่าภาระหน้าที่ที่อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาต้องกระทำจำแนกได้ 3 ประการ คือ

1. งานที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาให้ปฏิบัติ ซึ่งถือเป็นหน้าที่ต้องรับผิดชอบอย่างเต็มที่ ได้แก่ งานสอน
2. งานที่ได้รับการทาบทามติดต่อให้ปฏิบัติ เช่น งานบริหาร เป็นคณะกรรมการงานวิจัยที่เป็นโครงการของคณะวิชา งานบริหารทางวิชาการแก่สังคม
3. งานที่สร้างสรรค์ขึ้นเองโดยไม่มีกรมมอบหมาย ได้แก่ ผลงานทางวิชาการ

ไพฑูรย์ สิ้นลาร์ตัน (2530) กล่าวว่า อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ใช้เวลาหมดไปกับการสอน โดยทั่วไปจะสอนมากวิชาและสอนมากชั่วโมง นอกจากนั้น ในบางสถาบันยังกำหนดให้อาจารย์ไปทำหน้าที่ในการบริหารงานวิชาการ บริการงานธุรการ และบริหารกิจการนิสิตด้วย ทำให้มีเวลาสำหรับงานด้านอื่น ๆ น้อยไปโดยปริยาย

หาญ รังสิมันต์ (2536) กล่าวว่า ภาระหน้าที่การทำงานของอาจารย์เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินเชิงคุณภาพ ซึ่งประกอบด้วย การถ่ายทอดความรู้ การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม การแสวงหาความรู้ งานบริหาร และธุรการ ตลอดจนงานบางอย่างที่อาจารย์เป็นผู้ริเริ่มเอง เช่น งานวิจัย งานเขียนบทความทางวิชาการ งานแต่งตำรา เป็นต้น

บุบผา เบ็ดทิพย์ (2543) กล่าวว่า อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีภาระงานสอนมากและต้องปฏิบัติงานอื่น ๆ เช่น ทำหน้าที่เป็นอาจารย์แนะแนว เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา และเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาด้านกิจกรรมของสโมสรนักศึกษา ค่ายอาสาพัฒนา กีฬาและชมรมต่าง ๆ นอกจากนี้ อาจารย์ส่วนหนึ่งต้องทำงานพิเศษเพื่อหารายได้เสริม เช่น เป็นอาจารย์พิเศษ รับจ้างออกแบบ การทำบัญชี เปิดคลินิกส่วนตัว ทำให้ไม่มีเวลาในการทำผลงานทางวิชาการ

สรุปได้ว่า ภาระหน้าที่ของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย งานสอน การสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถพัฒนาการเรียนการสอนให้ก้าวหน้า ได้แก่ การควบคุม ให้คำปรึกษา เป็นผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือปริญญาโท การทำผลงานทางวิชาการ การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม เป็นต้น และงานที่เกี่ยวกับการดำรงตำแหน่งบริหารของสถาบัน ได้แก่ อธิการบดี รองอธิการบดี คณบดี หัวหน้าภาควิชา/ฝ่าย และผู้อำนวยการสถาบัน/สำนัก

2. ตัวแปรอิสระระดับมหาวิทยาลัย (macro level) คือ ตัวแปรเกี่ยวกับบริบทมหาวิทยาลัย ดังนี้

2.1 การสนับสนุนจากผู้บริหาร

อาจารย์ต้องได้รับการสนับสนุน ส่งเสริม และสร้างขวัญกำลังใจจากผู้บริหารไปพร้อมๆ กันด้วย เพราะถ้าพลังที่อาจารย์จะพัฒนาตนเองหรือสร้างองค์ความรู้แต่เพียงฝ่ายเดียวโดยปราศจากการช่วยเหลือและสนับสนุนจากสถาบันหรือผู้บริหารนั้นคงเป็นไปได้ยาก

Jeffrey G. Bailey (1994) ได้ศึกษาถึงอิทธิพลที่ส่งผลต่อการทำงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันการศึกษาในประเทศออสเตรเลียกลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการต่างกัน จำนวน 107 คน ซึ่งปฏิบัติงานในแต่ละสาขาวิชาของสถาบันการศึกษาทั่วประเทศ ผลการวิจัยได้จากการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบ พบว่า การสนับสนุนของผู้บริหาร เป็นว่าแรงจูงใจมีผลอย่างมากต่อการทำงานวิจัยของอาจารย์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สัมมา รุณีย์ (2536) ผู้บริหารสถาบัน เป็นปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

แนวทางในการส่งเสริม สนับสนุน และสร้างขวัญกำลังใจให้อาจารย์สามารถปฏิบัติงานตามภารกิจของสถาบันอุดมศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพนั้นสามารถดำเนินการได้ ดังนี้

ไพโรจน์ แสงจันทร์ (2528) ได้เสนอแนวทางการส่งเสริมการทำงานวิจัยของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาไว้ดังนี้ จัดให้มีการประชุมสัมมนาเพื่อเสนอผลงานวิจัยโดยเปิด

โอกาสให้มีการวิพากษ์วิจารณ์ในทางสร้างสรรค์ ปรับปรุงระเบียบวิธีการใช้ผลงานวิจัยประกอบการพิจารณาความดีความชอบหรือตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อให้เกิดผลต่อความตั้งใจที่จะทำการวิจัยให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นและจัดให้มีรางวัลหรือยกย่องอาจารย์ที่มีผลงานดีเด่นและควรเผยแพร่ผลงานไปในระดับกว้าง

สมใจ จิตพิทักษ์ (2532) ได้ศึกษาปัจจัยในการผลิตงานวิจัยและการพัฒนาอาจารย์ด้านการวิจัยของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา พบว่า สถาบันอุดมศึกษาควรให้การสนับสนุนและดำเนินการดังนี้

1. เสริมสร้างความรู้ ทักษะ และประสบการณ์เกี่ยวกับการวิจัย โดยการจัดอบรมให้ความรู้แก่อาจารย์ด้านการวิจัย ฝึกอบรมความรู้ทางสถิติที่ใช้ในการวิจัยแต่ละประเภท ฝึกอบรมการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการเขียนเค้าโครง จัดให้อาจารย์ที่มีประสบการณ์เป็นที่ปรึกษาแก่นักวิจัยใหม่

2. สร้างทัศนคติ ค่านิยม และจิตสำนึกเกี่ยวกับการวิจัย โดยการกระตุ้นความสำนึกว่าการวิจัยเป็นภาระหน้าที่ของอาจารย์

3. สนับสนุนด้านปัจจัย ได้แก่ ให้ความสะดวกในการใช้อาคารสถานที่ที่ทำวิจัยลดจำนวนชั่วโมงการสอนให้น้อยลง

4. สนับสนุนด้านการเงิน โดยการหาแหล่งเงินทุนสนับสนุนให้มากขึ้นและทั่วถึง

5. สนับสนุนด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ เอกสาร และวารสารที่ใช้ในการวิจัย

6. ควรมีสิ่งจูงใจ ได้แก่ รางวัล และผลประโยชน์ตอบแทน

7. ส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ

8. จัดสัมมนาทางวิชาการเพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิจัย

หาญ รังสิมันต์ (2536) ได้เสนอแนวทางการแก้ปัญหาเพื่อการจัดทำผลงานทางวิชาการของอาจารย์ว่า ผู้บริหารต้องส่งเสริมการทำงานวิจัยโดยให้อาจารย์ลาไปเก็บหรือวิเคราะห์ข้อมูลโดยไม่นับเป็นวันลา ลดภาระงานสอนและจัดตารางสอนให้อาจารย์มีเวลาว่างเพียงพอสำหรับทำงานวิจัย จัดให้มีการฝึกอบรมทางวิชาการระหว่างภาควิชา คณะวิชา และระหว่างสถาบันเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำผลงานทางวิชาการ มีการประชาสัมพันธ์นโยบายการบริหารงานให้เป็นที่ยอมรับโดยทั่วถึง เปิดโอกาสให้อาจารย์แสดงความคิดเห็นตามระบอบประชาธิปไตย ให้มีเสรีภาพทางวิชาการที่จะคิดสอน และสร้างผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งนี้ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและจริงจัง

อรุวรรณ สุทธิพิทักษ์ (2544) ได้เสนอแนวทางสนับสนุนให้อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนทำงานวิจัย ดังนี้

1. ลดภาระงานสอนลงเพื่อให้อาจารย์มีช่วงเวลาในการทำวิจัยและมีความคล่องตัวในการปฏิบัติงานมากขึ้น
2. อำนวยความสะดวกอุปกรณ์ แหล่งเงินทุน และการให้การฝึกอบรมในการทำวิจัยทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยเชิญวิทยากรหรือผู้ทรงคุณวุฒิมาให้ความรู้
3. สถาบันอุดมศึกษาเอกชนควรจูงใจนักวิจัยในด้านค่าตอบแทนในการวิจัยโดยประเมินผลงานวิจัยและระยะเวลาในการวิจัยให้เหมาะสมและหากเป็นประโยชน์ต่อส่วนหนึ่งส่วนใดหรือองค์กรหนึ่งองค์กรใด ทั้งในและนอกสถาบันหรือต่อการเรียนการสอนของนักศึกษา สถาบันควรจัดพิมพ์เผยแพร่และจำหน่ายให้รวดเร็ว

สรุปได้ว่า แนวทางการสนับสนุนให้อาจารย์ปฏิบัติงานตามภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะการทำผลงานทางวิชาการเพื่อให้ได้รับตำแหน่งทางวิชาการสามารถกระทำได้ 3 แนวทางใหญ่ๆ คือ

1. การให้คำปรึกษาแนะนำ หมายถึง การจัดให้มีหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบทำหน้าที่ให้คำแนะนำการเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการ การประชาสัมพันธ์หลักเกณฑ์ในการเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการแก่อาจารย์ของสถาบัน ในรูปของการจัดประชุม ฝึกอบรมและออกเอกสารเผยแพร่เพื่อสร้างความเข้าใจในการเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการ
2. การส่งเสริมการผลิตผลงานทางวิชาการ หมายถึง การกำหนดนโยบายในการทำงานผลงานทางวิชาการ ภาให้เวลาอาจารย์สำหรับทำผลงานทางวิชาการ การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ การประสานผู้ทรงคุณวุฒิเพื่ออ่านผลงานทางวิชาการ อำนวยความสะดวกเรื่องเงินทุนอุดหนุน วัสดุอุปกรณ์ และสิ่งสิ่งพิมพ์ที่เอื้อต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ
3. การจูงใจ หมายถึง การกระตุ้น โน้มน้าวใจ ให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการอย่างเต็มใจด้วยการยกย่อง ชมเชย การให้บำเหน็จรางวัล การบำรุงรักษา การเพิ่มความมั่นคง และความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน

2.2 ผลตอบแทน

ผลตอบแทนเป็นสิ่งจูงใจให้คนเราจะสามารถทำผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นแรงกระตุ้นให้อาจารย์มีบทบาทการวิจัย เพราะอยากจะทำมากกว่าความรู้สึกว่าต้องทำ กำลังใจจะช่วยเป็นแรงเสริม ทำให้เกิดความพอใจทางด้านอารมณ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องการด้วย

(จรัส สุวรรณแสง และคณะ, 2534) ดังที่ Thomas and Mitchell (1997) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำงานวิจัยและการสอนของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา พบว่า ผลประโยชน์ตอบแทนส่งผลต่อการทำงานวิจัยและงานสอน ผลตอบแทนเป็นความต้องการทางด้านกายภาพและความมั่นคงของมนุษย์ที่สำคัญ ซึ่งจะเป็นแรงจูงใจให้มนุษย์ทำงาน และเป็นสิ่งสำคัญในการทำงาน หากไม่มีผลตอบแทนที่เป็นแรงจูงใจแต่ละคนจะไม่ยอมทำงานวิจัยที่หนักหรือทำสิ่งใด ๆ เพื่อปรับปรุงตนเอง ทุกคนย่อมต้องการผลตอบแทนเสมอ สามารถแบ่งผลตอบแทนได้ดังนี้

1. การเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง หมายถึง ความก้าวหน้าในการทำงาน โดยพิจารณาจากผลงานที่มีมาตรฐาน
2. รายได้ หมายถึง เงินเดือนประจำและรายได้พิเศษต่าง ๆ เป็นที่ยอมรับกันว่าเงินเดือนในระบบราชการ ไม่สามารถช่วยให้ยังชีพได้อย่างมีศักดิ์ศรี อาจารย์จึงต้องวิ่งเต้นหารายได้พิเศษอื่น
3. รางวัลตอบแทน อาจเป็นเงินหรือการประกาศเกียรติคุณผู้ที่ทำงานดีเด่น เหล่านี้ มีความหมายที่ก่อให้เกิดความภาคภูมิใจ อาจเป็นรางวัลที่ให้กับผลงานหรือให้แก่ตัวบุคคล

2.3 งบประมาณและเงินทุน

ในการดำเนินการทำผลงานทางวิชาการต่างๆ ย่อมต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นเรื่องเงินจึงเป็นปัจจัยสำคัญมากในการจูงใจให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการจากการศึกษาของ Snyder และคณะ (1991 อ้างถึงใน สุพรรณิ สนิโพร, 2546) ศึกษาพบว่าองค์ประกอบด้านเงินทุนเป็นสิ่งสำคัญต่อโครงการวิจัยในมหาวิทยาลัย การเรียนการสอน และการให้บริการทางวิชาการของอาจารย์ โดยศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวกับแรงจูงใจในการทำงาน พบว่า ตัวแปรสนับสนุนด้านเงินทุน มีความสัมพันธ์กับผลผลิตทางการวิจัย สอดคล้องกับงานวิจัยของสมใจ จิตพิทักษ์ (2532) สัมมา วรรณิย์ (2536) และสุนันท์ ปัทมพทา (2540) พบว่าเงินสนับสนุนการวิจัยมีความสัมพันธ์ต่อการทำวิจัย

2.4 วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

ในการทำผลงานทางวิชาการนั้นต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกและวัสดุเพียงพอ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ ตู้เก็บเอกสาร ตลอดจนการบริการต่างๆ ทางธุรการ สิ่งเหล่านี้สำคัญมากที่จะทำให้การวิจัยสำเร็จลุล่วงได้ดี มีคุณภาพ สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธ์, 2532 และสมใจ จิตพิทักษ์

(2532) ได้เสนอว่า ควรปรับปรุงเครื่องมือเครื่องใช้ให้พร้อมและได้มาตรฐาน ซึ่งจากงานวิจัยของ สุนันท์ ปันนุกพา (2540) พบว่า วัสดุอุปกรณ์การวิจัย เป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย

2.5 แหล่งค้นคว้า

สมใจ จิตพิทักษ์ (2532) กล่าวว่าควรจัดแหล่งค้นคว้าที่สมบูรณ์เอื้อต่อการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับวันทนา ชูช่วย (2534) พบว่าปัจจัยพื้นฐานที่ครูต้องการมาก คือ แหล่งค้นคว้า ข้อมูล เอกสารที่เกี่ยวข้อง และเยาวภา เจริญบุญ (2537) พบว่าองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการทำวิจัยคือ สภาพที่เอื้อต่อการทำวิจัย ได้แก่ มีแหล่งค้นคว้า

2.6 ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน

เสถียร เหลืองอร่าม (2527) กล่าวว่า เพื่อนร่วมงานควรจะช่วยสร้างบรรยากาศในการวิจัยให้เปรียบเสมือนฉันท์พี่น้อง ความรักใคร่กลมเกลียวกัน คอยช่วยเหลือกระตุ้นการปฏิบัติงานวิจัยของกลุ่ม และแนะนำช่วยเหลือการงานซึ่งกันและกัน ปฏิบัติงานตรงต่อเวลา ใต้อาณัติทุกข์ สุขซึ่งกันและกัน พุดจากันด้วยความสนุกสนาน เข้ากับเพื่อนร่วมงานได้เสมอ รวมถึงการให้ความร่วมมือซึ่งกันและกันในบทบาทการวิจัย จะทำให้การปฏิบัติบทบาทการวิจัยประสบความสำเร็จ ด้วยดีและ ศุภโชค ปิยะสันต์ (2539) อ้างถึงใน สุพรรณณี สิ้นโพธิ์, 2546) ทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยของครู พบว่าปัจจัยด้านบริบทการทำวิจัย ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน ส่งผลต่อการทำวิจัยของครู

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลงานของอาจารย์ สามารถสรุปตัวแปรที่ส่งผลได้ดังตารางที่ 4

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 สรุปผลการวิเคราะห์ตัวแปรจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลงานทางวิชาการ

ปัจจัย	ผู้ศึกษา																								
	สมใจ จิตพิทักษ์, 2534	สุนันท์ ปัดมณฑา, 2540	สัมพันธ์ ธีรณิษฐ์, 2536	ชวณิต พงษ์รัมย์, 2528	ไพฑูริย์สินลารัตน์, 2530	หทัย รังสิมันต์, 2536	นุบผา เบ็ดทิพย์, 2543	ไกรยุทธ ธีรศยาคินทร์, 2530	วัลลภา จันทร์ดี, 2532	ธงชัย สันติวงษ์, 2533	สายหยุด จำปาทอง, 2532	วัลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2543	จรัส สุวรรณแสง และคณะ, 2534	ไพโรจน์ แสงจันทร์, 2528	อรพรรณ สุทธิพิทักษ์, 2544	สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธ์, 2532	วันทนา ชูช่วย, 2534	เยาวภา เจริญบุญ, 2537	เสถียร เหลืองอร่าม, 2527	ศุภาโชค ปิยะสันต์, 25	Snyder และคณะ, 1991	Jeffrey G. Bailey 1994	Thomas and Mitchell 1997	Sax และคณะ, 2002	Kotlik และคณะ, 2002
ด้านอาจารย์																									
1. อายุ	/	/		/																				/	/
2. ตำแหน่งงาน				/																					
3. ภาระงาน					/	/	/																		
4. วุฒิกการศึกษา	/																								
5. ประสบการณ์การทำงาน								/																	
6. เจตคติต่อการทำผลงานทางวิชาการ								/		/															
7. การพัฒนาตนเอง											/	/											/		
8. การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ	/																								
ด้านมหาวิทยาลัย																									
1. ผลตอบแทน													/											/	
2. การสนับสนุนจากผู้บริหาร	/		/			/							/	/							/				

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ปัจจัย	ผู้ศึกษา																								
ด้านมหาวิทยาลัย (ต่อ)	สมเด็จพระสังฆราช, 2534	สุนันท์ ปัตนทูพา, 2540	สัมพันธ์ รัตนินธ์, 2536	ชวณพิศ พรรรัมย์, 2528	ไพฑูริย์ สินดารัตน์, 2530	หาญ รังสิมันต์, 2536	นุบผา เป็ดทิพย์, 2543	ไกรยุทธ ธีรตยาคินันท์, 2530	วัลลภา จันทร์ดี, 2532	ธงชัย สันติวงษ์, 2533	สายหยุด จำปาทอง, 2532	วัลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2543	จรัส สุวรรณแสง และคณะ, 2534	ไพโรจน์ แสงจันทร์, 2528	อรพรรณ สุทธิพิทักษ์, 2544	สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธ์, 2532	วันทนา ชูทรัพย์, 2534	เยาวภา เจริญบุญ, 2537	เสถียร เหลืองอร่าม, 2527	ศุภาโชค ปิยะสันต์, 25	Snyder และคณะ, 1991	Jeffrey G. Bailey 1994	Thomas and Mitchell 1997	Sax และคณะ, 2002	Kotlik และคณะ, 2002
3. งบประมาณและเงินทุน	/	/	/																		/				
4. วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก	/	/													/										
5. แหล่งค้นคว้า	/															/	/								
6. ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน																	/	/							

ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ ผู้วิจัยแบ่งปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการเป็น 2 ระดับ คือ ปัจจัยสำหรับการวิเคราะห์ในโมเดลระดับอาจารย์ (micro level model) และปัจจัยสำหรับการวิเคราะห์ในโมเดลระดับมหาวิทยาลัย (macro level model) โดยแต่ละระดับประกอบด้วยตัวแปร ดังนี้

1. ปัจจัยในโมเดลการวิเคราะห์ระดับอาจารย์ ประกอบด้วย

1.1 ตัวแปรตาม คือ ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

1.2 ตัวแปรอิสระ จำแนกเป็น 3 กลุ่มตัวแปร คือ 1) **ภูมิหลังของอาจารย์ด้านอายุ** (สมใจ จิตพิทักษ์, 2534; สุพันธ์ ปันนุพา, 2540; Sax และคณะ, 2002; Kotrlik และคณะ, 2002) **ตำแหน่งงาน** (ชวนพิศ พรรัมย์, 2528) **ภาระงาน** (ไพฑูรย์ สิ้นลาวัณ, 2530; หาญ รังสิมันต์, 2536; นุบผา เป็ดทิพย์, 2543) **วุฒิการศึกษา** (สมใจ จิตพิทักษ์, 2534) **ประสบการณ์การทำงาน** (วัลลภา จันทรดี, 2532) 2) **คุณลักษณะของอาจารย์ด้าน เจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ** (ไกรยุทธ์ ธีรตยาคินันท์, 2530; ธงชัย สันติวงษ์, 2533) **การพัฒนาตนเอง** (สายหยุด จำปาทอง, 2532; วัลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2543; Jeffrey G. Bailey, 1994) **การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ** (สมใจ จิตพิทักษ์, 2534) 3) **ตัวแปรลักษณะอื่นๆ ที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ซึ่งได้จากการสนทนากลุ่ม (focus group interview)**

2. ปัจจัยในโมเดลการวิเคราะห์ระดับมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

1.1 ตัวแปรตาม คือ ค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในระดับมหาวิทยาลัย

1.2 ตัวแปรอิสระ จำแนกเป็น 2 กลุ่มตัวแปร คือ 1) **กลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับบริบทมหาวิทยาลัยด้าน ผลตอบแทน** (จรัส สุวรรณแสง และคณะ, 2534; Thomas and Mitchell, 1997) **การสนับสนุนจากผู้บริหาร** (ไพโรจน์ แสงจันทร์, 2528; สมใจ จิตพิทักษ์, 2532; สัมมา ธรนิษฐ์, 2536; หาญ รังสิมันต์, 2536; อรวรรณ สุทธิพิทักษ์, 2544; Jeffrey G. Bailey,

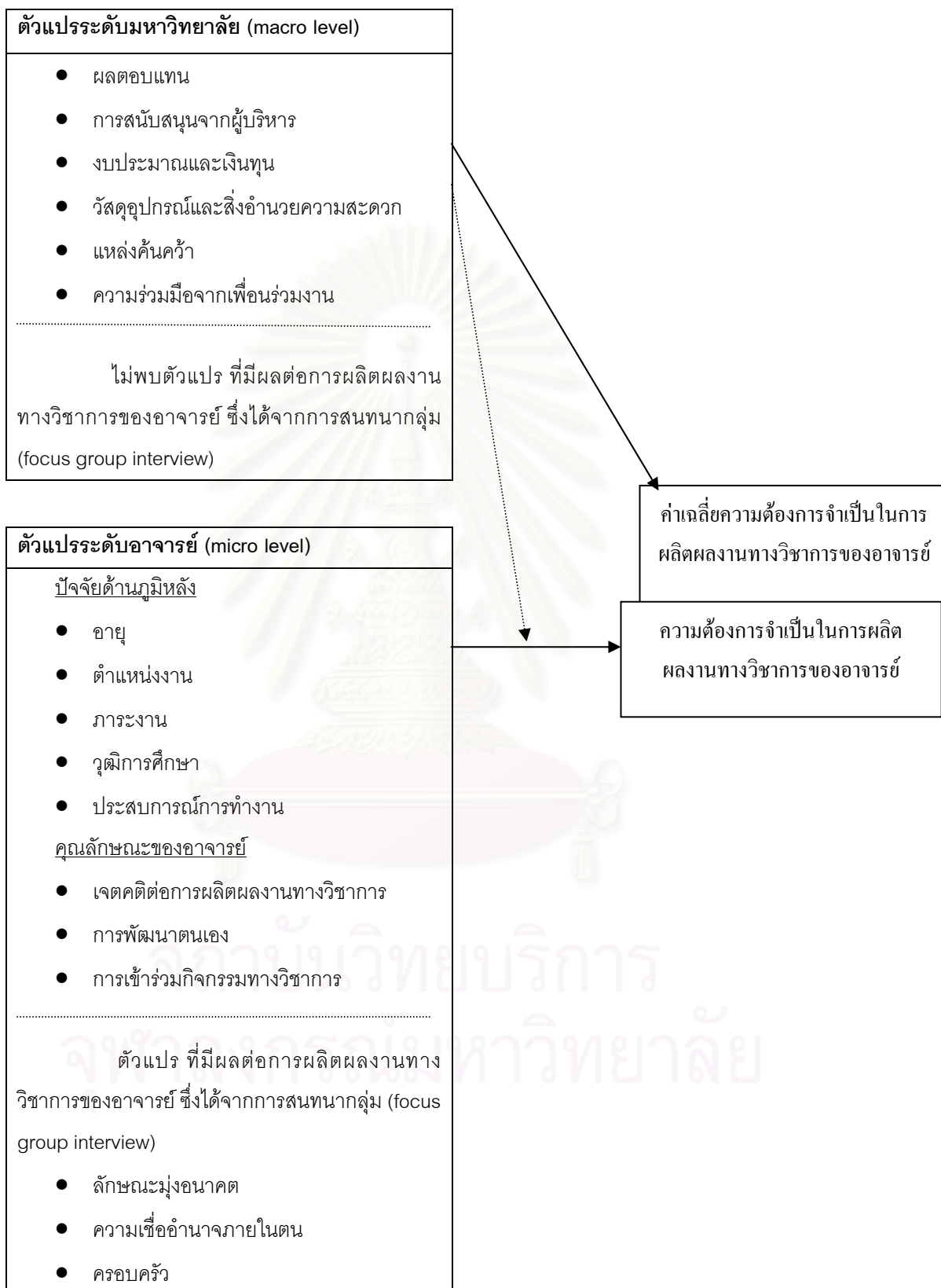
1994) **งบประมาณและเงินทุน** (สมใจ จิตพิทักษ์, 2532; สุนันท์ ปั่นทพพา, 2540; สัมมา ธรนิษฐ์, 2536; Snyder และคณะ, 1991 อ้างถึงใน สุพรรณณี สินโพธิ์, 2546) **วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก** (สุนันท์ ปั่นทพพา, 2540; สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธ์, 2532; สมใจ จิตพิทักษ์, 2532) **แหล่งค้นคว้า** (สมใจ จิตพิทักษ์, 2532; วันทนา ชูช่วย, 2534; เขาวภา เจริญบุญ, 2537) **ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน** (เสถียร เหลืองอร่าม, 2527; ศุภโชค ปิยะสันต์, 2539 อ้างถึงใน สุพรรณณี สินโพธิ์, 2546) 2) **ตัวแปรที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ซึ่งได้จากการสนทนากลุ่ม (focus group interview)**

จากการศึกษาเอกสารที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ขอค้นพบซึ่งนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภาพต่อไปนี้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ และ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ อาจารย์ประจำที่ปฏิบัติงานสอน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศ 40 แห่ง จำนวน 10,021 คน (สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา, 2549)

กลุ่มตัวอย่าง

1. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (focus group interview) ผู้วิจัยเลือกศึกษา กลุ่มตัวอย่างจากประชากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 2 มหาวิทยาลัย ที่ได้มาจากการเลือกอย่างเจาะจง โดยคัดเลือกมหาวิทยาลัยราชภัฏที่อาจารย์ มีความเต็มใจและยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ (try out) จำนวน 2 มหาวิทยาลัย เพื่อใช้ตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ของแบบสอบถาม

1.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บข้อมูลจริง เนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ต้องวิเคราะห์ด้วยเทคนิคโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ซึ่งเป็นสถิติวิเคราะห์ขั้นสูง ซึ่งเป็นการวิเคราะห์พหุระดับเป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรทำนายหลายระดับที่มีต่อตัวแปรตาม Snijders และ Bosker (1999) อ้างถึงใน ศิริชัย

กาญจนวาลี, 2550) ได้ศึกษาข้อมูล 2 ระดับและเสนอแนะว่าจำนวนกลุ่มควรมีน้อย 10 กลุ่ม ดังนั้นควรกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 มหาวิทยาลัยอย่างต่ำ ทั้งนี้เพื่อชดเชยความสูญหายของแบบสอบถาม และเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ในระดับมหาวิทยาลัยให้มีความเพียงพอที่จะวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม HLM ผู้วิจัยจึงส่งแบบสอบถามเพิ่มเติมเป็น 20 มหาวิทยาลัย

2. การสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นอาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่สอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศผู้วิจัยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 เลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (focus group interview) ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏสมัครใจ ยินดีให้ความร่วมมือ และให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี ให้ได้จำนวนอาจารย์อยู่ในช่วง 6 – 12 คน ตามเกณฑ์การกำหนดขนาดกลุ่มผู้เข้าร่วมสนทนาที่เหมาะสม (Steward & Shamdasani, 2007) รวม 2 มหาวิทยาลัย รายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 รายชื่อกลุ่มตัวอย่างมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม

กลุ่มที่	มหาวิทยาลัยราชภัฏ	จำนวนอาจารย์ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม (คน)
1	ธนบุรี	8
2	หมู่บ้านจอมบึง	10
	รวม	18

2.2 สุ่มกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือ (try out) โดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จำนวน 2 มหาวิทยาลัย ประมาณ 30 คน

2.3 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บข้อมูลจริงโดยวิธีแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) ขั้นที่ 1 สุ่มมหาวิทยาลัยจำแนกตามภาคภูมิศาสตร์ โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จำนวน 20 มหาวิทยาลัยคิดเป็น 50% ของจำนวนมหาวิทยาลัยทั้งหมด ขั้นที่ 2 สุ่มคณะ โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย ได้คณะครุศาสตร์ ขั้นที่ 3 สุ่มอาจารย์จากคณะที่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างมาคณะละ 80 % ของจำนวนอาจารย์ทั้งหมด

ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 6 และตารางที่ 7

ตารางที่ 6 จำนวนมหาวิทยาลัยราชภัฏจำแนกตามภูมิภาคศาสตร์

กลุ่มภูมิภาคศาสตร์	จำนวนมหาวิทยาลัย
กรุงเทพมหานคร	6
ภาคกลาง	8
ภาคเหนือ	7
ภาคอีสาน	12
ภาคตะวันออก	2
ภาคใต้	5
รวม	40

ตารางที่ 7 ขนาดกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามภูมิภาคศาสตร์

กลุ่มภูมิภาคศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏ	จำนวนอาจารย์	จำนวนอาจารย์ที่สุ่ม
กรุงเทพมหานคร	สวนดุสิต	95	76
	พระนคร	86	69
	บ้านสมเด็จเจ้าพระยา	41	33
ภาคกลาง	พระนครศรีอยุธยา	40	32
	เทพสตรี	41	33
	นครสวรรค์	38	30
	นครปฐม	45	36
ภาคเหนือ	เชียงใหม่	80	64
	พิจิตรสงคราม	43	34
	อุตรดิตถ์	32	26
ภาคอีสาน	นครราชสีมา	55	44
	อุบลราชธานี	46	37
	สกลนคร	35	28
	บุรีรัมย์	48	38

ตารางที่ 7 (ต่อ)

กลุ่มภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏ	จำนวนอาจารย์	จำนวนอาจารย์ที่สู่ม
ภาคอีสาน	สุรินทร์	47	38
	มหาสารคาม	53	42
ภาคตะวันออกเฉียง	ราชบุรี	38	26
ภาคใต้	สงขลา	42	34
	ภูเก็ต	44	35
	นครศรีธรรมราช	44	35
รวม		993	790

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แนวคำถามในการสนทนากลุ่มอาจารย์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

2. แบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นกรอบในการสร้างแบบสอบถาม ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

3. ลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของอาจารย์ ประกอบด้วย อายุ สถานภาพของอาจารย์ วุฒิการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งงาน ประสบการณ์การทำงาน ภาระงาน และการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ รูปแบบการตอบสนองคู่ (duel-response format) โดยใช้เกณฑ์ต่อไปนี้

1 = น้อยที่สุด หมายถึง ท่านมีระดับทักษะหรือควรมีระดับทักษะในการผลิตผลงานทางวิชาการอยู่ในระดับน้อยที่สุด (0% - 20%)

- 2 = น้อย หมายถึง ท่านมีระดับทักษะหรือควรมีระดับทักษะในการผลิตผลงานทางวิชาการอยู่ในระดับน้อย (21% - 40%)
- 3 = ปานกลาง หมายถึง ท่านมีระดับทักษะหรือควรมีระดับทักษะในการผลิตผลงานทางวิชาการอยู่ในระดับปานกลาง (41% -60%)
- 4 = มาก หมายถึง ท่านมีระดับทักษะหรือควรมีระดับทักษะในการผลิตผลงานทางวิชาการอยู่ในระดับมาก (61% -80%)
- 5 = มากที่สุด หมายถึง ท่านมีระดับทักษะหรือควรมีระดับทักษะในการผลิตผลงานทางวิชาการอยู่ในระดับมากที่สุด (81%- 100%)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ เป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีวิธีการให้คะแนนดังนี้

ถ้าตอบช่อง มากที่สุด	ได้	5	คะแนน
ถ้าตอบช่อง มาก	ได้	4	คะแนน
ถ้าตอบช่อง ปานกลาง	ได้	3	คะแนน
ถ้าตอบช่อง น้อย	ได้	2	คะแนน
ถ้าตอบช่อง น้อยที่สุด	ได้	1	คะแนน

แบบสอบถามเพื่อใช้วัดเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ มี 9 ข้อ เป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ประกอบด้วยข้อความที่มีความหมายทางบวก และข้อความที่มีความหมายทางลบ มีวิธีการให้คะแนนดังนี้

		ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ	
ถ้าตอบช่อง เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5	1	คะแนน
ถ้าตอบช่อง เห็นด้วย	ให้	4	2	คะแนน
ถ้าตอบช่อง ไม่แน่ใจ	ให้	3	3	คะแนน

		ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ		
ถ้าตอบช่อง	ไม่เห็นด้วย	ให้	2	4	คะแนน
ถ้าตอบช่อง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1	5	คะแนน

วิธีดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นเอง จำนวน 1 ฉบับ คือ ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลงานทางวิชาการของอาจารย์ เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์
2. กำหนดนิยามตัวแปร และพัฒนากรอบแนวคิดในการวิจัย
3. ดำเนินการจัดการสนทนากลุ่ม (focus group interview) เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏ ซึ่งเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง เพื่อนำมาเป็นตัวแปรอิสระที่นอกเหนือจากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสร้างข้อคำถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจและปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปดำเนินการจัดการสนทนากลุ่มจริง
4. นำข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการสนทนากลุ่มมาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จัดเป็นกลุ่มตัวแปร กำหนดตัวบ่งชี้ และนิยามของตัวแปรต่างๆ ที่ได้จากการดำเนินการสนทนากลุ่ม
5. นำนิยามตัวแปรที่ได้กำหนดไว้ และตัวแปรที่ได้จากการสนทนากลุ่ม มากำหนดรูปแบบและสร้างตารางกำหนดโครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ปรากฏดังตารางที่ 8 และ 9

ตารางที่ 8 โครงสร้างของเนื้อหาในแบบสอบถามที่ต้องการวัดความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ

เนื้อหา	น้ำหนัก (%)	จำนวน ข้อ	ข้อที่
เอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน	17	7	1-7
บทความทางวิชาการ	17	7	8-14
ตำรา	17	7	15-21
หนังสือ	15	6	22-27
งานวิจัย	34	14	28-41
รวม	100	41	1-41

ตารางที่ 9 โครงสร้างของเนื้อหาในแบบสอบถามที่ต้องการวัดพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ

เนื้อหา	น้ำหนัก (%)	จำนวน ข้อ	ข้อที่
พัฒนาตนเอง	11	7	1-7
การสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย)	13	8	8-15
ผลตอบแทน	8	5	16-20
ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน	9	6	21-26
งบประมาณและเงินทุน	5	3	27-29
วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก	5	3	30-32
แหล่งค้นคว้า	7	4	33-36
เจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ	13	8	37-44
ความเชื่ออำนาจภายในตน	11	7	45-51
ลักษณะมุ่งอนาคต	11	7	52-58
ครอบครัว	7	4	59-62
รวม	100	62	1-62

6. วิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

6.1 สร้างข้อคำถามในตัวแปรแต่ละด้าน แล้วนำตารางกำหนดโครงสร้างเนื้อหา
ของแบบสอบถาม และแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความ
เหมาะสม

6.2 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

6.3 นำแบบสอบถามฉบับปรับปรุงแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบ
ความครอบคลุมโครงสร้างของเนื้อหา ความเหมาะสมเกี่ยวกับปริมาณข้อคำถาม ความตรงเชิง
เนื้อหา โดยการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวบ่งชี้นิยามตัวแปร (item
objective congruence; IOC) แล้วเลือกเฉพาะข้อคำถามที่ได้ค่า IOC ร้อยละ 50 ($IOC \geq 0.50$)
ซึ่งแสดงว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย/เนื้อหาที่มุ่งวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2541)

6.4 นำผลการตัดสินของผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง
ข้อคำถามกับลักษณะที่มุ่งวัด (item objective congruence; IOC) เป็นรายข้อ ซึ่งมีค่า +1, 0, -1
โดยใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$IOC_i = \frac{\sum R_j}{N}$$

เมื่อ IOC_i	คือ ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามข้อที่ i กับลักษณะที่มุ่งวัด
R_j	คือ ผลการตัดสินของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ j
N	คือ จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด
+1	หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้สอดคล้องกับเนื้อหาที่มุ่งวัด
0	หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาที่วัด
-1	หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาที่มุ่งวัด

เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องระหว่างลักษณะที่มุ่งวัดกับข้อคำถาม ดังนี้

$IOC \geq 0.50$ ถือว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับลักษณะที่มุ่งวัด

$IOC < 0.50$ ถือว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่สอดคล้องกับลักษณะที่มุ่งวัด

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC ของ
แบบสอบถามพบว่า ไม่มีข้อคำถามใดที่มีดัชนี IOC ต่ำกว่า 0.5 ดังนั้นข้อคำถามแต่ละข้อ
สอดคล้องกับประเด็นที่มุ่งวัดทุกข้อ รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ง

6.5 ปรับปรุงภาษาที่ใช้ในเครื่องมือตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ที่ปรึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ข้อคำถามที่ 15 ความรู้ความสามารถตามเนื้อหารายวิชา ปรับปรุงเป็น มีความรู้ความสามารถตามเนื้อหารายวิชา

ข้อคำถามที่ 24 การใช้ภาษาไทยให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน ปรับปรุงเป็น การใช้ภาษาไทยให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ข้อคำถามที่ 17 อาจารย์ที่มีผลงานวิชาการที่มีประสิทธิภาพได้รับรางวัลประกาศเกียรติคุณ ปรับปรุงเป็น อาจารย์ที่มีผลงานวิชาการที่มีคุณภาพได้รับรางวัลประกาศเกียรติคุณ

ข้อคำถามที่ 25 เพื่อนร่วมงานของอาจารย์เต็มใจแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน ปรับปรุงเป็น เพื่อนร่วมงานเต็มใจแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน

ข้อคำถามที่ 26 อาจารย์ได้รับคำติชมหรือวิพากษ์วิจารณ์เชิงสร้างสรรค์จากเพื่อนร่วมงาน ปรับปรุงเป็น เพื่อนร่วมงานช่วยวิพากษ์วิจารณ์ผลงานวิชาการที่ผลิต

ข้อคำถามที่ 29 หน่วยงานของท่านให้ความสำคัญเป็นธรรมเนียมในการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ปรับปรุงเป็น หน่วยงานของท่านมีระบบในการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

ข้อคำถามที่ 47 แม้ว่าการเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการมีหลายขั้นตอน แต่ท่านสามารถเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการได้ ปรับปรุงเป็น แม้ว่าการเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการมีหลายขั้นตอน แต่ท่านก็มั่นใจว่าสามารถเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการได้

ข้อคำถามที่ 56 หากท่านได้ปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเองให้ดีที่สุด จะส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของท่านในอนาคต ปรับปรุงเป็น หากท่านได้ปฏิบัติหน้าที่ของตนเองให้ดีที่สุด จะส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของท่านในอนาคต

6.6 นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับอาจารย์ที่ปฏิบัติการสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ และ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีรวม 30 คน เนื่องจากกลุ่มทดลองเครื่องมือดังกล่าวมีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อนำมาวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

6.7 วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (cronbach' s alpha) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\alpha = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_x^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	α	คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแอลฟา
	K	คือ จำนวนข้อคำถาม
	S_x^2	คือ ค่าความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	S_t^2	คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวม

ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามวัดความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการเท่ากับ 0.98 และ แบบสอบถามวัดปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการเท่ากับ 0.91 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 10 และ 11 ตามลำดับ

ตารางที่ 10 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามวัดความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ความต้องการจำเป็นในการผลิต ผลงานทางวิชาการด้าน	จำนวนข้อคำถาม	ค่าความเที่ยง (ALPHA)
เอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน	7	0.91
บทความทางวิชาการ	7	0.97
ตำรา	7	0.94
หนังสือ	6	0.97
งานวิจัย	14	0.97
รวมทั้งฉบับ	46	0.98

ตารางที่ 11 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามวัดปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการด้าน	จำนวนข้อคำถาม	ค่าความเที่ยง (ALPHA)
พัฒนาตนเอง	7	0.75
การสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย)	8	0.83
ผลตอบแทน	5	0.87
ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน	6	0.92
งบประมาณและเงินทุน	3	0.89
วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก	3	0.82
แหล่งค้นคว้า	4	0.77
เจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ	8	0.70
ความเชื่ออำนาจภายในตน	7	0.70
ลักษณะมุ่งอนาคต	7	0.90
ครอบครัว	4	0.86
รวมทั้งฉบับ	62	0.91

6.8 นำผลการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ มาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้งานจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้บริหารคณะครุศาสตร์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อขอความช่วยเหลือและความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากมหาวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ติดต่อกับมหาวิทยาลัยราชภัฏที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย
3. ดำเนินการจัดการสนทนากลุ่ม (focus group interview) เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์จากอาจารย์ซึ่ง

เป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง ซึ่งจะทำให้ได้ตัวแปรอิสระที่นอกเหนือจากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการ ดังนี้

- 3.1 ติดต่อนัดหมายวัน เวลา และเตรียมสถานที่สำหรับจัดสนทนา
- 3.2 แนะนำคณะเก็บข้อมูล ชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการต่อผู้ร่วมสนทนาทุกครั้งก่อนเริ่มดำเนินการสนทนา
- 3.3 ดำเนินการสนทนา
- 3.4 กล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมการสนทนา และมอบของที่ระลึก
4. จัดเตรียมแบบสอบถามและทดลองใช้
5. จัดส่งแบบสอบถามที่สมบูรณ์โดยส่งทางไปรษณีย์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และเก็บรวบรวมแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ในระหว่างวันที่ 7 มกราคม ถึง 29 กุมภาพันธ์ 2551 และขอความอนุเคราะห์ให้กลุ่มตัวอย่างส่งกลับคืนทางไปรษณีย์ที่ผู้วิจัยได้จำหน่ายของถึงผู้วิจัยและติดตามไปรษณีย์ヤกรไว้เรียบร้อยแล้วเพื่อความสะดวกในการส่งกลับ หลังจากส่งแบบสอบถามไปแล้ว สัมภาษณ์ผู้วิจัยได้แบบสอบถามกลับคืนกลับคืนจากมหาวิทยาลัยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 20 สัมภาษณ์ที่สี่ หลังจากส่งแบบสอบถามผู้วิจัยติดตามการตอบกลับ โดยโทรศัพท์ติดตามจนได้แบบสอบถามครบ 20 มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 100 ได้จำนวนแบบสอบถามทั้งสิ้น 692 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 87.6 รวมระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้นประมาณ 2 เดือน
6. นำแบบสอบถามที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สมบูรณ์มาลงรหัสตามที่กำหนดไว้ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยจึงแบ่งตามโครงสร้างของข้อมูลได้ดังนี้

1. ตัวแปรระดับอาจารย์ (micro level model) ประกอบด้วย
 - 1.1 ตัวแปรตาม คือ ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่คาดหวังในการผลิตผลงานทางวิชาการ วัดจากมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ซึ่งตัวแปรตามในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1.1.1 ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการโดยรวม (TNPRO) และความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการรายด้าน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1.1.2 ความต้องการจำเป็นในการผลิตเอกสารประกอบการสอน/ เอกสารคำสอน (NDOC)

1.1.3 ความต้องการจำเป็นในการผลิตบทความทางวิชาการ (NART)

1.1.4 ความต้องการจำเป็นในการผลิตตำรา (NTEX)

1.1.5 ความต้องการจำเป็นในการผลิตหนังสือ (NBOO)

1.1.6 ความต้องการจำเป็นในการผลิตงานวิจัย (NRES)

1.2 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับภูมิหลังของอาจารย์ และกลุ่มตัวแปรคุณลักษณะอาจารย์ ซึ่งประกอบด้วย 11 ตัวแปร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.2.1 ตัวแปรอายุ (AGE) กำหนดไว้ ดังนี้ 20-30 ปี ,31-40 ปี ,41-50 ปี ,51-60 ปี และมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป สร้างเป็นตัวแปรดัมมี่ จำนวน 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี (LAGE) และ ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุ 41 – 60 ปี (MAGE)

1.2.2 ตัวแปรตำแหน่งงาน (POS) หมายถึง ตัวแปรดัมมี่การมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน)

1.2.3 ตัวแปรภาระงาน (WORK) หมายถึง จำนวนชั่วโมงในการทำงานต่อสัปดาห์

1.2.4 ตัวแปรวุฒิการศึกษา (EDU) หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของอาจารย์โดยนับจำนวนปีที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

1.2.4.1 ระดับปริญญาตรี ใช้เวลาในการศึกษา จำนวน 16 ปี

1.2.4.2 ระดับปริญญาโท ใช้เวลาในการศึกษา จำนวน 18 ปี

1.2.4.3 ระดับปริญญาเอก ใช้เวลาในการศึกษา จำนวน 21 ปี

1.2.5 ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) หมายถึง จำนวนปีในการทำงานในมหาวิทยาลัย

1.2.6 ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ (ATTI) วัดจากมาตรฐานประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

1.2.7 ตัวแปรการพัฒนาตนเอง (DEV) วัดจากมาตรฐานประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

1.2.8 ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ(SEM) หมายถึง จำนวนครั้งในการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่อภาคการศึกษา

1.2.9 ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต(FUT) วัดจากมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ

1.2.10 ตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน(INT) วัดจากมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ

1.2.11 ตัวแปรครอบครัว (FAM) วัดจากมาตรฐานค่า(rating scale) 5 ระดับ

ตารางที่ 12 การสร้างตัวแปรดัมมี่ (dummy coding)

ชื่อตัวแปรนามบัญญัติ	ชื่อตัวแปรดัมมี่	การกำหนดค่าตัวแปร
ตัวแปรอายุ	สร้างเป็นตัวแปรดัมมี่ จำนวน 2 ตัวแปร คือ	
	ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี	1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่
	ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุ 41 – 60 ปี	1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่
	ตัวแปรอายุมากกว่า 60 ปี	0 = ไม่ใช่อายุต่ำกว่า 40 ปี 0 = ไม่ใช่อายุ 41 – 60 ปี

2. ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย (macro level model) ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.1.1 ค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการโดยรวม (MTNPRO) และความต้องการจำเป็นรายด้าน ดังนี้

2.1.2 ค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (MNDOC)

2.1.3 ค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตบทความทางวิชาการ (MNART)

2.1.4 ค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตตำรา (MNTEX)

2.1.5 ค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตหนังสือ (MNBOO)

2.1.6 ค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตงานวิจัย (MNRES)

2.2 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับบริบทมหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วย 6 ตัวแปร ดังนี้

- 2.2.1 ตัวแปรผลตอบแทน(PRO) วัดจากมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ
- 2.2.2 ตัวแปรการสนับสนุนจากผู้บริหาร(SAD) วัดจากมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ
- 2.2.3 ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน(BUD) วัดจากมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ
- 2.2.4 ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก (EQU) วัดจากมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ
- 2.2.5 ตัวแปรแหล่งค้นคว้า(LIB) วัดจากมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ
- 2.2.6 ตัวแปรความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน(COO) วัดจากมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์สำหรับการวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาวิจัย รายละเอียดของการวิเคราะห์มีดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรด้วยสถิติภาคบรรยายเพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและการแจกแจงข้อมูลของกลุ่มตัวแปร โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าความเบ้ (skewness) ค่าความโด่ง (kurtosis) เพื่อบรรยายลักษณะของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation) ระหว่างตัวแปรระดับอาจารย์ และระหว่างตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย เพื่อบรรยายลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรระดับอาจารย์ และตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 การวิเคราะห์ผลการจัดสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จัดเป็นกลุ่มตัวแปร กำหนดตัวบ่งชี้ และนิยามของตัวแปรต่าง ๆ ที่ได้จากการดำเนินการสนทนากลุ่ม

2.2 การวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยวิธี จัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทาง

วิชาการ เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย โดยใช้สูตร PNI แบบปรับปรุง (modified priority need index) โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$PNI_{\text{modified}} = (I - D)/D$$

โดยที่

I	=	สภาพที่คาดหวัง
D	=	สภาพที่เป็นจริง

การพิจารณาความต้องการจำเป็น จะพิจารณาจากการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นตามค่า PNI_{modified} โดยดัชนีที่มีค่ามากที่สุดเป็นความต้องการจำเป็นอันดับแรก

2.3 ชั้นการวิเคราะห์ตัวแปรพหุระดับที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ วิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ด้วยโปรแกรมเฮซแอลเอ็ม (HLM) เพื่อตอบปัญหาวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.3.1 การวิเคราะห์ชั้นโมเดลศูนย์ (null model) เป็นการวิเคราะห์ขั้นแรกสุดเพื่อให้เห็นภาพรวมของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในแต่ละมหาวิทยาลัย โดยไม่มีตัวแปรอิสระเข้าร่วมพิจารณา และเพื่อตรวจสอบว่าความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มีความผันแปรภายในมหาวิทยาลัยหรือระหว่างมหาวิทยาลัยเพียงพอที่จะวิเคราะห์หาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลในขั้นต่อไปหรือไม่ โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect; $H_0 : \gamma_{00} = 0$ และใช้ $\chi^2 - test$ ทดสอบ random effect; $H_0 : Var(\beta_{0j}) = 0$

2.3.2 การวิเคราะห์ชั้นโมเดลอย่างง่าย (simple model) เป็นการวิเคราะห์โดยการนำตัวแปรระดับอาจารย์เข้ามาวิเคราะห์ เพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระมีอิทธิพลต่อตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ และเพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระทำให้ตัวแปรตามเกิดความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยหรือไม่ โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect; $H_0 : \gamma_{00} = 0$ และ $H_0 : \gamma_{10} = 0$ และใช้ $\chi^2 - test$ ทดสอบ random effect; $H_0 : Var(\beta_{0j}) = 0$ และ $H_0 : Var(\beta_{1j}) = 0$

2.3.3 การวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐาน (hypothetical model) เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับมหาวิทยาลัยที่มีต่อค่าเฉลี่ยความ

ต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect และใช้ $\chi^2 - test$ ทดสอบ random effect ในทำนองเดียวกับ simple

เกณฑ์การแปลผล

เกณฑ์การประเมินระดับความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มีดังนี้

ตารางที่ 13 เกณฑ์การประเมินระดับความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ค่าคะแนนความต้องการจำเป็น	ความหมาย
$X < \bar{X} - 1SD$	ความต้องการจำเป็นระดับน้อย
$\bar{X} - 1SD \leq X \leq \bar{X} + 1SD$	ความต้องการจำเป็นระดับปานกลาง
$\bar{X} + 1SD < X$	ความต้องการจำเป็นระดับมาก

ตารางที่ 14 เกณฑ์การประเมินคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรอิสระในระดับอาจารย์และระดับมหาวิทยาลัยที่วัดจากมาตราประมาณค่า 5 ระดับในการวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน

ค่าคะแนนความต้องการจำเป็น	ความหมาย
0 – 20% ของคะแนนเต็ม	มาก
21 – 40% ของคะแนนเต็ม	ค่อนข้างมาก
41 – 60% ของคะแนนเต็ม	ปานกลาง
61 – 80% ของคะแนนเต็ม	ค่อนข้างน้อย
81 – 100% ของคะแนนเต็ม	น้อย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ และ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของอาจารย์

1.2 การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรระดับอาจารย์

1.2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย

1.2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับอาจารย์ และตัวแปร

ระดับมหาวิทยาลัย

1.2.3.1 วิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับอาจารย์

1.2.3.2 วิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

2.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

2.2.1 ผลการจัดสนทนากลุ่ม

2.2.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์รายด้าน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ความต้องการจำเป็นในการผลิตเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) ความต้องการจำเป็นในการผลิตบทความทางวิชาการ (NART) ความต้องการจำเป็นในการผลิตตำรา (NTEX) ความต้องการ

จำเป็นในการผลิตหนังสือ (NBOO) และความต้องการจำเป็นในการผลิตงานวิจัย (NRES) โดยการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ด้วยโปรแกรมเอชแอลเอ็ม (HLM) เสนอผลการวิเคราะห์ตามขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ขั้นโมเดลศูนย์ (null model)
2. การวิเคราะห์ขั้นโมเดลอย่างง่าย (simple model)
3. การวิเคราะห์ขั้นโมเดลสมมติฐาน (hypothetical model)

ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรในการวิจัย ดังต่อไปนี้

LAGE	หมายถึง	ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี
MAGE	หมายถึง	ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุ 41 – 60 ปี
EDU	หมายถึง	ตัวแปรวุฒิการศึกษา
EXP	หมายถึง	ตัวแปรประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัย
WORK	หมายถึง	ตัวแปรภาระงาน
POS	หมายถึง	ตัวแปรดัมมี่การมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน)
SEM	หมายถึง	ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ
DEV	หมายถึง	ตัวแปรพัฒนาตนเอง
SAD	หมายถึง	ตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย)
PRO	หมายถึง	ตัวแปรผลตอบแทน
COO	หมายถึง	ตัวแปรความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน
BUD	หมายถึง	ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน
EQU	หมายถึง	ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก
LIB	หมายถึง	ตัวแปรแหล่งค้นคว้า
ATTI	หมายถึง	ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ
INT	หมายถึง	ตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน
FUT	หมายถึง	ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต
FAM	หมายถึง	ตัวแปรครอบครัว
TNPRO	หมายถึง	ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของ อาจารย์โดยรวม

NDOC	หมายถึง	ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของ อาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน
NART	หมายถึง	ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของ อาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ
NTEX	หมายถึง	ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของ อาจารย์ด้านตำรา
NBOO	หมายถึง	ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของ อาจารย์ด้านหนังสือ
NRES	หมายถึง	ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของ อาจารย์ด้านงานวิจัย
MTNPRO	หมายถึง	ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ โดยรวม
MNDOC	หมายถึง	ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ ของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน
MNART	หมายถึง	ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ ของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ
MNTEX	หมายถึง	ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ ของอาจารย์ด้านตำรา
MNBOO	หมายถึง	ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ ของอาจารย์ด้านหนังสือ
MNRES	หมายถึง	ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ ของอาจารย์ด้านงานวิจัย

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของอาจารย์ เสนอผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำแนกตามเพศ อายุ และ วุฒิการศึกษา

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	261	37.70
- หญิง	398	60.40
- ไม่ตอบ	33	4.80
รวม	692	100.00
2. อายุ		
- 20-30 ปี	68	9.80
- 31-40 ปี	167	24.10
- 41-50 ปี	177	25.60
- 51-60 ปี	246	35.50
- 60 ปีขึ้นไป	13	1.90
- ไม่ตอบ	21	3.00
รวม	692	100.00
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด		
-ปริญญาตรี	40	5.80
-ปริญญาโท	511	73.80
-ปริญญาเอก	120	17.30
- อื่น ๆ	0	0.00
- ไม่ตอบ	21	3.00
รวม	692	100.00

จากตารางที่ 15 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เกิดขึ้นรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างอาจารย์จำนวน 692 คน มาวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ จำแนกตามเพศ อายุ และวุฒิการศึกษา เพื่อบรรยายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏส่วนใหญ่เป็นหญิง คิดเป็นร้อยละ 60.4 อายุตั้งแต่ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.50 รองลงมาคือ อายุตั้งแต่ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.60 และอาจารย์ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 73.80

1.2 การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เกิดขึ้นรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างอาจารย์จำนวน 692 คน มาวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าความเบ้ (skewness) ค่าความโด่ง (kurtosis) เพื่อบรรยายลักษณะของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย และวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation) ระหว่างตัวแปรระดับอาจารย์ และระหว่างตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย เพื่อบรรยายลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรระดับอาจารย์ และตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ และเสนอผลการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

1.2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรระดับอาจารย์

1.2.1.1 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรตามระดับอาจารย์ ได้แก่ ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) และความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการรายด้าน คือ ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART) ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO) และตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES) ซึ่งเป็นตัวแปรต่อเนื่อง เสนอผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 16

จากตารางที่ 16 พบว่า ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ รูปแบบการตอบสนองคู่ และนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น มี

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.29 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 55.04 มีค่าพิสัยเท่ากับ 4.04 มีค่าต่ำสุด และสูงสุดเท่ากับ -0.04 และ 4.00 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ 0.35 และ 0.02 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม มีลักษณะการแจกแจงโดยเบ้ไปทางคะแนนต่ำเล็กน้อยส่วนความโด่งใกล้เคียงโค้งปกติ

ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม และความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการรายด้านของอาจารย์

ตัวแปร	ค่าสถิติพื้นฐาน							
	Mean	S.D.	C.V. (%)	Range	Min	Max	Sk	Ku
TNPRO	1.29	0.71	55.04	4.04	-0.04	4.00	0.35	0.02
NART	1.44	0.88	61.11	4.00	0.00	4.00	0.44	-0.15
NBOO	1.36	0.84	61.76	4.33	-0.33	4.00	0.31	-0.21
NRES	1.30	0.85	65.38	4.07	-0.07	4.00	0.37	-0.22
NTEX	1.28	0.79	61.72	4.14	-0.14	4.00	0.49	0.29
NDOC	1.13	0.78	69.03	4.14	-0.14	4.00	0.81	1.03

ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART) วัดจากมาตรฐานค่า 5 ระดับ รูปแบบการตอบสนองคู่ และนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.44 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 61.11 มีค่าพิสัยเท่ากับ 4.00 มีค่าต่ำสุด และสูงสุดเท่ากับ 0.00 และ 4.00 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ 0.44 และ -0.15 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ มีลักษณะการแจกแจงโดยเบ้ไปทางคะแนนต่ำเล็กน้อยและแบนกว่าโค้งปกติเล็กน้อย

ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO) วัดจากมาตรฐานค่า 5 ระดับ รูปแบบการตอบสนองคู่ และนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

1.36 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 61.76 มีค่าพิสัยเท่ากับ 4.33 มีค่าต่ำสุด และสูงสุดเท่ากับ -0.33 และ 4.00 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ 0.31 และ -0.21 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ มีลักษณะการแจกแจงโดยเบ้ไปทางคะแนนต่ำเล็กน้อยและแบนกว่าโค้งปกติเล็กน้อย

ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES) วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ รูปแบบการตอบสนองคู่ และนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.30 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 65.38 มีค่าพิสัยเท่ากับ 4.07 มีค่าต่ำสุด และสูงสุดเท่ากับ -0.07 และ 4.00 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ 0.37 และ -0.22 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย มีลักษณะการแจกแจงโดยเบ้ไปทางคะแนนต่ำเล็กน้อยและแบนกว่าโค้งปกติเล็กน้อย

ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ รูปแบบการตอบสนองคู่ และนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.28 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 61.72 มีค่าพิสัยเท่ากับ 4.14 มีค่าต่ำสุด และสูงสุดเท่ากับ -0.14 และ 4.00 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ 0.49 และ 0.29 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา มีลักษณะการแจกแจงโดยเบ้ไปทางคะแนนต่ำเล็กน้อยและโด่งกว่าโค้งปกติเล็กน้อย

ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ รูปแบบการตอบสนองคู่ และนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.13 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 69.03 มีค่าพิสัยเท่ากับ 4.14 มีค่าต่ำสุด และสูงสุดเท่ากับ -0.14 และ 4.00 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ 0.81 และ 1.03 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอนของอาจารย์ส่วนใหญ่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย และมีการกระจายตัวค่อนข้างต่ำ

1.2.1.2 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรอิสระระดับอาจารย์ ได้แก่ ตัวแปร ประสิทธิภาพการทำงาน ตัวแปรภาระงาน ตัวแปรตำแหน่งงาน ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทาง วิชาการ ตัวแปรการพัฒนาตนเอง ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ ตัวแปรความเชื่อ อำนาจภายในตน ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต และตัวแปรครอบครัว เสนอผลการวิเคราะห์ดังตาราง ที่ 17

ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับภูมิหลังของอาจารย์ และกลุ่ม ตัวแปรคุณลักษณะอาจารย์

ตัวแปร	ค่าสถิติพื้นฐาน								
	Total score	Mean	S.D.	C.V. (%)	Range	Min	Max	Sk	Ku
ประสิทธิภาพฯ	-	14.10	11.63	82.48	50	1	51	0.77	-0.76
ภาระงาน	-	31.42	18.78	59.77	135	0	135	1.42	3.48
ตำแหน่งงานฯ	-	0.60	0.49	81.67	1	0	1	-0.42	-1.83
การเข้าร่วมฯ	-	2.18	2.32	46.59	11	0	4	0.57	-0.33
พัฒนาตนเอง	35	26.06	3.82	14.66	24	11	35	-0.17	0.28
เจตคติฯ	40	29.65	5.49	18.52	30	10	40	-0.18	-0.38
ความเชื่อฯ	35	28.53	3.80	13.32	24	11	35	-0.23	0.71
มุ่งอนาคต	35	30.00	3.76	12.53	24	11	35	-0.86	1.91
ครอบครัว	20	16.85	3.08	18.28	16	4	20	-1.54	4.00

จากตารางที่ 17 พบว่า ตัวแปรประสิทธิภาพการทำงานในมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 14.10 หมายความว่า อาจารย์ส่วนใหญ่มีประสพการณ์ในการทำงานในมหาวิทยาลัย จำนวน 14 ปี มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.63 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 82.48 มีค่าพิสัยเท่ากับ 50 ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดเท่ากับ 1 และ 51 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่า ความโด่งเท่ากับ 0.77 และ -0.76 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และ ค่าความโด่ง พบว่า ประสิทธิภาพการทำงานในมหาวิทยาลัยของอาจารย์ส่วนใหญ่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย เล็กน้อย และมีการกระจายตัวค่อนข้างสูง

ตัวแปรภาระงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.42 หมายความว่า อาจารย์ส่วนใหญ่มีภาระงาน จำนวน 31 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 18.78 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 59.77 มีค่าพิสัยเท่ากับ 135 ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดเท่ากับ 0 และ 135 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ 1.42 และ 3.48 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูล จากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า ภาระงานของอาจารย์ส่วนใหญ่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และมีการกระจายตัวต่ำ

ตัวแปรเต็มที่มีการมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.60 หมายความว่า อาจารย์ส่วนใหญ่มีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) ร้อยละ 60 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 81.67 มีค่าพิสัยเท่ากับ 1 ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดเท่ากับ 0 และ 1 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ -0.42 และ -1.83 ตามลำดับ

ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.18 หมายความว่า โดยภาพรวมอาจารย์ส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการประมาณ 2 ครั้ง/ภาค มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.32 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 46.59 มีค่าพิสัยเท่ากับ 11 ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดเท่ากับ 0 และ 4 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ 0.57 และ -0.33 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ มีลักษณะการแจกแจงโดยเบ้ไปทางคะแนนต่ำเล็กน้อยและแบนกว่าโค้งปกติเล็กน้อย

ตัวแปรพัฒนาตนเอง วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 35 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.06 หมายความว่า โดยภาพรวมอาจารย์ส่วนใหญ่มีการพัฒนาตนเองค่อนข้างมาก มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.82 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 14.66 มีค่าพิสัยเท่ากับ 24 ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดเท่ากับ 11 และ 35 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ -0.17 และ 0.28 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า การพัฒนาตนเองของอาจารย์ มีลักษณะการแจกแจงโดยเบ้ไปทางคะแนนสูงเล็กน้อยและโด่งกว่าโค้งปกติเล็กน้อย

ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 40 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.65 หมายความว่า โดยภาพรวมอาจารย์ส่วนใหญ่มีเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการค่อนข้างมาก มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.49 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 18.52 มีค่าพิสัยเท่ากับ 30 ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดเท่ากับ 10 และ 40 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ -0.18 และ -0.38 ตามลำดับ เมื่อพิจารณา

ลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า เจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ มีลักษณะการแจกแจงโดยเบ้ไปทางคะแนนสูงเล็กน้อยและแบนกว่าโค้งปกติเล็กน้อย

ตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน วัดจากมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 35 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.53 หมายความว่า โดยภาพรวมอาจารย์ส่วนใหญ่มีความเชื่ออำนาจภายในตนมาก มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.80 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 13.32 มีค่าพิสัยเท่ากับ 24 ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดเท่ากับ 11 และ 35 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ -0.23 และ 0.71 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า ความเชื่ออำนาจภายในตน มีลักษณะการกระจายตัวค่อนข้างต่ำ

ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต วัดจากมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 35 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.00 หมายความว่า โดยภาพรวมอาจารย์ส่วนใหญ่มีลักษณะมุ่งอนาคตมาก มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.76 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 12.53 มีค่าพิสัยเท่ากับ 24 ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดเท่ากับ 11 และ 35 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ -0.86 และ 1.91 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่มีลักษณะมุ่งอนาคตสูงกว่าค่าเฉลี่ยมีการกระจายตัวค่อนข้างต่ำ

ตัวแปรครอบครัว วัดจากมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.85 หมายความว่า โดยภาพรวมอาจารย์ส่วนใหญ่ได้รับจากครอบครัวมาก มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.08 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 18.28 มีค่าพิสัยเท่ากับ 16 ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดเท่ากับ 4 และ 20 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ -1.54 และ 4.00 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวสูงกว่าค่าเฉลี่ย และมีการกระจายตัวต่ำมาก

1.2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย

1.2.2.1 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรตามระดับมหาวิทยาลัย ได้แก่ ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (MTNPRO) ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (MNDOC) ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (MNART) ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (MNTEX) ตัวแปรค่าเฉลี่ย

ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (MNBOO) และตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (MNRES) เสนอผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม และค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์รายด้าน

ตัวแปร	ค่าสถิติพื้นฐาน							
	Mean	S.D.	C.V.(%)	Range	Min	Max	Sk	Ku
MTNPRO	1.27	0.34	26.77	1.53	0.84	2.37	1.65	4.63
MNART	1.43	0.42	29.37	1.98	0.79	2.77	1.64	4.80
MNBOO	1.36	0.33	24.26	1.65	0.74	2.39	1.23	4.23
MNRES	1.28	0.38	29.69	1.76	0.68	2.44	1.47	3.76
MNTEX	1.25	0.32	25.60	1.28	0.78	2.07	0.89	0.79
MNDOC	1.10	0.36	32.73	1.64	0.58	2.22	1.45	3.76

จากตารางที่ 18 พบว่า ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (MTNPRO) วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ รูปแบบการตอบสนองคู่ และนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.27 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.34 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 26.77 มีค่าพิสัยเท่ากับ 1.53 มีค่าต่ำสุด และสูงสุดเท่ากับ 0.84 และ 2.37 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ 1.65 และ 4.63 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า ค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม ส่วนใหญ่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย และมีการกระจายตัวต่ำ

ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (MNART) วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ รูปแบบการตอบสนองคู่ และนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.43 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 29.37 มีค่าพิสัยเท่ากับ 1.98 มีค่าต่ำสุด และสูงสุดเท่ากับ 0.79 และ 2.77 ตามลำดับ มีค่าความ

เบ้ และค่าความโค้งเท่ากับ 1.64 และ 4.80 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโค้ง พบว่า ค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ ส่วนใหญ่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และมีการกระจายตัวต่ำมาก

ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (MNBOO) วัดจากมาตรฐานค่า 5 ระดับ รูปแบบการตอบสนองคู่ และนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.36 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.33 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 24.26 มีค่าพิสัยเท่ากับ 1.65 มีค่าต่ำสุด และสูงสุดเท่ากับ 0.74 และ 2.39 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโค้งเท่ากับ 1.23 และ 4.23 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโค้ง พบว่า ค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ ส่วนใหญ่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และมีการกระจายตัวต่ำมาก

ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (MNRES) วัดจากมาตรฐานค่า 5 ระดับ รูปแบบการตอบสนองคู่ และนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.28 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 29.69 มีค่าพิสัยเท่ากับ 1.76 มีค่าต่ำสุด และสูงสุดเท่ากับ 0.68 และ 2.44 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโค้งเท่ากับ 1.47 และ 3.76 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโค้ง พบว่า ค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย ส่วนใหญ่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และมีการกระจายตัวต่ำมาก

ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (MNTEX) วัดจากมาตรฐานค่า 5 ระดับ รูปแบบการตอบสนองคู่ และนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.25 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.32 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 25.60 มีค่าพิสัยเท่ากับ 1.28 มีค่าต่ำสุด และสูงสุดเท่ากับ 0.78 และ 2.07 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโค้งเท่ากับ 0.89 และ 0.79 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโค้ง พบว่า ค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา ส่วนใหญ่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย และมีการกระจายตัวค่อนข้างต่ำ

ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (MNDOC) วัดจากมาตรฐานค่า 5 ระดับ รูปแบบการตอบสนองคู่ และนำมาวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน

กับสภาพที่ควรจะเป็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.10 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 32.73 มีค่าพิสัยเท่ากับ 1.64 มีค่าต่ำสุด และสูงสุดเท่ากับ 0.58 และ 2.22 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ 1.45 และ 3.76 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า ค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน ส่วนใหญ่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และมีการกระจายตัวค่อนข้างต่ำมาก

1.2.2.2 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรอิสระระดับมหาวิทยาลัย ได้แก่ ตัวแปรการสนับสนุนจากผู้บริหาร ตัวแปรผลตอบแทน ตัวแปรความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และ ตัวแปรแหล่งค้นคว้า เสนอผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรบริบทมหาวิทยาลัยของอาจารย์

ตัวแปร	ค่าสถิติพื้นฐาน								
	Total score	Mean	S.D.	C.V.(%)	Range	Min	Max	Sk	Ku
การสนับสนุนฯ	40	25.79	2.32	9.00	7.41	23.28	30.69	1.19	0.16
ผลตอบแทน	25	17.69	1.56	8.82	6.54	14.43	20.97	0.29	0.39
ความร่วมมือฯ	30	19.08	1.74	9.12	6.36	17.33	23.69	1.51	1.55
งบประมาณฯ	15	9.54	1.26	13.21	5.91	5.97	11.88	-0.74	2.39
วัสดุอุปกรณ์ฯ	15	9.22	0.95	10.30	4.05	7.89	11.94	1.09	2.32
แหล่งค้นคว้า	20	13.56	1.16	8.55	4.26	11.81	16.07	0.85	0.21

จากตารางที่ 19 พบว่า ตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย) วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 40 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.79 หมายความว่า โดยภาพรวมอาจารย์ส่วนใหญ่ได้การสนับสนุนของผู้บริหารมาก มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.32 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 9.00 มีค่าพิสัยเท่ากับ 7.41 ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดเท่ากับ 23.28 และ 30.69 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ 1.19 และ 0.16 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ได้การสนับสนุนของผู้บริหารต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

ตัวแปรผลตอบแทน วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 25 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.69 หมายความว่า โดยภาพรวมอาจารย์ส่วนใหญ่ได้รับผลตอบแทนในการผลิตผลงานทางวิชาการค่อนข้างมาก มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.56 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 8.82 มีค่าพิสัยเท่ากับ 6.54 ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดเท่ากับ 14.43 และ 20.97 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ 0.29 และ 0.39 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า ผลตอบแทน มีลักษณะการแจกแจงโดยเบ้ไปทางคะแนนต่ำเล็กน้อยและโด่งกว่าโค้งปกติเล็กน้อย

ตัวแปรความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.08 หมายความว่า โดยภาพรวมอาจารย์ส่วนใหญ่ได้รับความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงานค่อนข้างมาก มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.74 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 9.12 มีค่าพิสัยเท่ากับ 6.36 ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดเท่ากับ 17.33 และ 23.69 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ 1.51 และ 1.55 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ได้รับความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงานต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย มีลักษณะการกระจายตัวค่อนข้างต่ำ

ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 15 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.54 หมายความว่า โดยภาพรวมอาจารย์ส่วนใหญ่ได้รับงบประมาณและเงินทุนค่อนข้างมาก มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.26 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 13.21 มีค่าพิสัยเท่ากับ 5.91 ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดเท่ากับ 5.97 และ 11.88 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ -0.74 และ 2.39 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ได้รับงบประมาณและเงินทุนสูงกว่าค่าเฉลี่ย มีลักษณะการกระจายตัวต่ำ

ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 15 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.22 หมายความว่า วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในมหาวิทยาลัยมีความเพียงพอ อยู่ในระดับปานกลาง มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.95 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 10.30 มีค่าพิสัยเท่ากับ 4.05 ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดเท่ากับ 7.89 และ 11.94 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ 1.09 และ 2.32 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่มีวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย มีลักษณะการกระจายตัวต่ำ

ตัวแปรแหล่งค้นคว้า วัดจากมาตรฐานค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.56 หมายความว่า โดยภาพรวมอาจารย์ส่วนใหญ่มีแหล่งค้นคว้าอยู่ในระดับค่อนข้างดี มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.16 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 8.55 มีค่าพิสัยเท่ากับ 4.26 ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดเท่ากับ 11.81 และ 16.07 ตามลำดับ มีค่าความเบ้ และค่าความโด่งเท่ากับ 0.85 และ 0.21 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาลักษณะของข้อมูลจากค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่มีแหล่งค้นคว้าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

1.2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับอาจารย์ และตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย

1.2.3.1 วิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับอาจารย์ ได้แก่ ตัวแปรตัวมีแสดงอายุต่ำกว่า 40 ปี (LAGE) ตัวแปรตัวมีแสดงอายุ 41 – 60 ปี (MAGE) ตัวแปรตำแหน่งงาน (POS) ตัวแปรภาระงาน (WORK) ตัวแปรวุฒิการศึกษา (EDU) ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ (ATTI) ตัวแปรการพัฒนาตนเอง (DEV) ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (SEM) ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต (FUT) ตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน (INT) ตัวแปรครอบครัว (FAM) ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) และความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการรายด้าน คือ ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART) ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO) และตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES) เสนอผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 20

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับอาจารย์

	LAGE	MAGE	EDU	EXP	WORK	POS	SEM	DEV	ATTI	INT	FUT	FAM	TNPRO	NDOC	NART	NTEX	NBOO	NRES	
LAGE	1																		
MAGE	-0.33(**)	1																	
EDU	-0.23(**)	0.21(**)	1																
EXP	-0.42(**)	0.36(**)	0.21(**)	1															
WORK	-0.14(**)	0.10(*)	0.32(**)	0.14(**)	1														
POS	-0.10(**)	0.12(**)	0.18(**)	0.09(*)	0.36(**)	1													
SEM	-0.11(**)	0.13(**)	0.27(**)	0.04	0.32(**)	0.10(**)	1												
DEV	-0.05	0.05	0.25(**)	0.07	0.16(**)	0.15(**)	0.20(**)	1											
ATTI	-0.06	0.04	0.18(**)	0.09(*)	0.11(**)	0.18(**)	0.07	0.19(**)	1										
INT	-0.13(**)	0.14(**)	0.20(**)	0.03	0.16(**)	0.24(**)	0.24(**)	0.38(**)	0.46(**)	1									
FUT	-0.14(**)	0.12(**)	0.16(**)	0.05	0.19(**)	0.24(**)	0.24(**)	0.30(**)	0.39(**)	0.68(**)	1								
FAM	-0.06	0.04	0.08(*)	-0.04	0.18(**)	0.16(**)	0.10(**)	0.31(**)	0.26(**)	0.48(**)	0.53(**)	1							
TNPRO	0.15(**)	-0.16(**)	-0.28(**)	-0.32(**)	-0.22(**)	-0.09(*)	-0.22(**)	-0.39(**)	-0.11(**)	-0.14(**)	-0.09(*)	-0.06	1						
NDOC	0.18(**)	-0.17(**)	-0.22(**)	-0.30(**)	-0.19(**)	-0.13(**)	-0.20(**)	-0.37(**)	-0.14(**)	-0.17(**)	-0.13(**)	-0.11(**)	0.85(**)	1					
NART	0.13(**)	-0.14(**)	-0.26(**)	-0.27(**)	-0.15(**)	-0.05	-0.17(**)	-0.35(**)	-0.01	-0.07	0.00	0.06	0.86(**)	0.68(**)	1				
NTEX	0.21(**)	-0.21(**)	-0.23(**)	-0.33(**)	-0.18(**)	-0.10(*)	-0.17(**)	-0.36(**)	-0.11(**)	-0.15(**)	-0.14(**)	-0.04	0.91(**)	0.79(**)	0.78(**)	1			
NBOO	0.15(**)	-0.16(**)	-0.15(**)	-0.32(**)	-0.18(**)	-0.02	-0.19(**)	-0.32(**)	-0.04	-0.09(*)	-0.06	-0.05	0.84(**)	0.65(**)	0.71(**)	0.82(**)	1		
NRES	0.06	-0.07	-0.33(**)	-0.20(**)	-0.24(**)	-0.09(*)	-0.21(**)	-0.31(**)	-0.12(**)	-0.13(**)	-0.10(*)	-0.09(*)	0.86(**)	0.62(**)	0.63(**)	0.67(**)	0.62(**)	1	

*P<0.05, ** P<0.01

จากตารางที่ 20 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรระดับอาจารย์ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 มีค่าความสัมพันธ์รายคู่อยู่ระหว่าง -0.42 ถึง 0.68 แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรอิสระระดับอาจารย์จะไม่เกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity) ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ทางบวกสูงสุด ได้แก่ ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต (FUT) กับตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน (INT) รองลงมาคือ ตัวแปรครอบครัว (FAM) กับตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต (FUT) และตัวแปรครอบครัว (FAM) กับตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน (INT) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.68 ,0.53 และ 0.48 ตามลำดับ สำหรับตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ได้แก่ ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) กับตัวแปรดัมมี่แสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี (LAGE) รองลงมาคือ ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุ 41 – 60 ปี (MAGE) กับตัวแปรดัมมี่แสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี (LAGE) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.42 และ -0.33 ตามลำดับ

พิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรตามที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรอิสระอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงสุด คือ ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) กับตัวแปรดัมมี่แสดงอายุต่ำกว่า 41ปี (LAGE) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.21 ส่วนตัวแปรตามที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับตัวแปรอิสระอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงสุดคือ ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) กับตัวแปรการพัฒนาตนเอง (DEV) รองลงมาคือ ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) กับตัวแปรการพัฒนาตนเอง (DEV) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.39 และ -0.36 ตามลำดับ

1.2.3.2 วิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย ได้แก่ ตัวแปรผลตอบแทน (PRO) ตัวแปรการสนับสนุนจากผู้บริหาร (SAD) ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน (BUD) ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก (EQU) ตัวแปรแหล่งค้นคว้า (LIB) ตัวแปรความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน (COO) ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (MTNPRO) ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (MNDOC) ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (MNART) ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้าน

ตำรา (MNTEX) ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์
ด้านหนังสือ (MNBOO) และตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ
ของอาจารย์ด้านงานวิจัย (MNRES) เสนอผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 21



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย

	SAD	PRO	COO	BUD	EQU	LIB	MTNPRO	MNDOC	MNART	MNTEX	MNBOO	MNRES
SAD	1											
PRO	0.65(**)	1										
COO	0.80(**)	0.61(**)	1									
BUD	0.52(*)	0.16	0.73(**)	1								
EQU	0.57(**)	0.28	0.69(**)	0.44	1							
LIB	0.79(**)	0.74(**)	0.57(**)	0.13	0.33	1						
MTNPRO	0.11	0.38	-0.21	-0.56(*)	-0.16	0.58(**)	1					
MNDOC	0.19	0.45(*)	-0.05	-0.48(*)	0.02	0.60(**)	0.95(**)	1				
MNART	0.03	0.34	-0.31	-0.60(**)	-0.27	0.51(*)	0.97(**)	0.91(**)	1			
MNTEX	0.00	0.32	-0.20	-0.49(*)	-0.21	0.46(*)	0.93(**)	0.90(**)	0.88(**)	1		
MNBOO	0.01	0.30	-0.18	-0.56(*)	-0.15	0.53(*)	0.92(**)	0.84(**)	0.87(**)	0.89(**)	1	
MNRES	0.22	0.36	-0.21	-0.48(*)	-0.14	0.62(**)	0.94(**)	0.83(**)	0.89(**)	0.79(**)	0.83(**)	1

*P<0.05, ** P<0.01

จากตารางที่ 21 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 มีค่าความสัมพันธ์รายคู่อยู่ระหว่าง 0.52 ถึง 0.80 ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ทางบวกสูงสุด ได้แก่ ตัวแปรความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน (COO) กับตัวแปรการสนับสนุนจากผู้บริหาร (SAD) รองลงมาคือ ตัวแปรแหล่งค้ำค้ำ (LIB) กับตัวแปรการสนับสนุนจากผู้บริหาร (SAD) และ ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน (BUD) กับตัวแปรความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน (COO) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.80 ,0.79 และ 0.73 ตามลำดับ ไม่มีตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05

พิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรตามที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรอิสระอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงสุด คือ ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (MNRES) กับตัวแปรแหล่งค้ำค้ำ (LIB) รองลงมาคือ ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (MNDOC) กับตัวแปรแหล่งค้ำค้ำ (LIB) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.62 และ 0.60 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรตามที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับตัวแปรอิสระอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงสุดคือ ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (MNART) กับตัวแปรงบประมาณและเงินทุน (BUD) รองลงมาคือ ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (MTNPRO) กับตัวแปรงบประมาณและเงินทุน (BUD) และ ตัวแปรค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (MNBOO) กับตัวแปรงบประมาณและเงินทุน (BUD) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.60 , -0.56 และ -0.56 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 ชั้นการประเมินความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของอาจารย์ในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ความต้องการจำเป็นของอาจารย์ในการผลิตผลงานทางวิชาการ วิเคราะห์โดย Modified Priority Need Index (PNI_{modified}) เป็นการถ่วงน้ำหนักโดยการหารผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพที่คาดหวัง (I) และค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริง (D) ด้วยค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริง (D) โดยค่าเฉลี่ยของสภาพที่คาดหวังจะเป็นค่าเฉลี่ยของสภาพที่คาดหวังจากการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการตอบของกลุ่มตัวอย่าง) ซึ่งระดับของความต้องการจำเป็นของงานวิจัยนี้เป็นความต้องการจำเป็นระดับที่ 2 คือระดับที่กลุ่มตัวอย่างปรารถนา เป็นระดับที่กลุ่มตัวอย่างคิดว่าควรจะทำ

ตารางที่ 22 ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC)

ความต้องการจำเป็นในการผลิตเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน	I	D	I-D	(I-D)/D	ลำดับ	ระดับ
1. การเตรียมงานก่อนการเขียนเอกสารประกอบการสอน	4.600	3.430	1.170	0.341	3	ปานกลาง
2. การกำหนดเนื้อหาในเอกสารประกอบการสอน	4.590	3.590	1.000	0.279	7	น้อย
3. การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน	4.610	3.450	1.160	0.336	4	ปานกลาง
4. การกำหนดรูปแบบในการเขียน	4.560	3.340	1.220	0.365	1	มาก
5. การเรียบเรียงเนื้อหา	4.650	3.420	1.230	0.360	2	มาก
6. การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.660	3.570	1.090	0.305	5	ปานกลาง
7. การกำหนดเกณฑ์การประเมินผล	4.620	3.560	1.060	0.298	6	ปานกลาง
		Mean		0.326		
		S.D.		0.033		

จากตารางที่ 22 แสดงผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการจำเป็นในทุกด้าน โดยมีค่า PNI_{modified} อยู่ระหว่าง 0.298 ถึง 0.365 รายการความต้องการจำเป็นที่พบว่ามีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 คือ การกำหนดรูปแบบในการเขียน (0.365) รองลงมาได้แก่ การเรียบเรียงเนื้อหา (0.360) การเตรียมงานก่อนการเขียนเอกสารประกอบการสอน (0.341) การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน (0.336) การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน (0.305) การกำหนดเกณฑ์การ

ประเมินผล (0.298) การกำหนดเนื้อหาในเอกสารประกอบการสอน (0.279) ตามลำดับ โดยที่มีความต้องการจำเป็นในระดับมาก คือ การกำหนดรูปแบบในการเขียน และการเรียบเรียงเนื้อหา

ตารางที่ 23 ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิต

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART)

ความต้องการจำเป็นในการผลิตบทความทางวิชาการ	I	D	I-D	(I-D)/D	ลำดับ	ระดับ
8. การกำหนดจุดประสงค์ของการเขียนบทความ	4.580	3.160	1.420	0.449	5	ปานกลาง
9. การกำหนดประเด็นที่จะเขียนให้เหมาะสมและชัดเจน	4.610	3.160	1.450	0.459	3	ปานกลาง
10. การวางโครงเรื่องของบทความวิชาการ	4.570	3.140	1.430	0.455	4	ปานกลาง
11. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการนำเสนอบทความวิชาการให้เหมาะสม	4.620	3.120	1.500	0.481	1	มาก
12. การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง	4.620	3.210	1.410	0.439	7	น้อย
13. การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน	4.600	3.190	1.410	0.442	6	ปานกลาง
14. การนำเสนอความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในบทความวิชาการ	4.590	3.110	1.480	0.476	2	มาก
		Mean		0.457		
		S.D.		0.016		

จากตารางที่ 23 แสดงผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการจำเป็นในทุกด้าน โดยมีค่า PNI_{modified} อยู่ระหว่าง 0.439 ถึง 0.481 รายการความต้องการจำเป็นที่พบว่ามีค่า PNI_{modified} สูงที่สุด มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 คือ ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการนำเสนอบทความวิชาการให้เหมาะสม (0.481) รองลงมาได้แก่ การนำเสนอความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในบทความวิชาการ (0.476) การกำหนดประเด็นที่จะเขียนให้เหมาะสมและชัดเจน (0.459) การวางโครงเรื่องของบทความวิชาการ (0.455) การกำหนดจุดประสงค์ของการเขียนบทความ (0.449) การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน (0.442) การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง (0.439) ตามลำดับ โดยที่มีความต้องการจำเป็นในระดับมาก คือ ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการนำเสนอบทความวิชาการให้เหมาะสม และการนำเสนอความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในบทความวิชาการ

ตารางที่ 24 ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิต

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX)						
ความต้องการจำเป็นในการผลิตตำรา	I	D	I-D	(I-D)/D	ลำดับ	ระดับ
15. มีความรู้ความสามารถตามเนื้อหา รายวิชา	4.690	3.520	1.170	0.332	7	น้อย
16. การกำหนดจุดประสงค์ของการ เขียนตำรา	4.610	3.400	1.210	0.356	6	ปานกลาง
17. การตั้งหัวเรื่องหรือชื่อตอน	4.640	3.410	1.230	0.361	5	ปานกลาง
18. การวางโครงเรื่องหรือลำดับขั้นตอน ของเนื้อหาที่จะเขียน	4.580	3.240	1.340	0.414	2	ปานกลาง
19. การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเรื่อง	4.620	3.300	1.320	0.400	4	ปานกลาง
20. การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับผู้อ่าน	4.610	3.290	1.320	0.401	3	ปานกลาง
21. การเรียบเรียงและนำเสนอ	4.640	3.280	1.360	0.415	1	ปานกลาง
		Mean		0.383		
		S.D.		0.033		

จากตารางที่ 24 แสดงผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการจำเป็นในทุกด้าน โดยมีค่า $PNI_{modified}$ อยู่ระหว่าง 0.332 ถึง 0.415 รายการความต้องการจำเป็นที่พบว่ามีค่า $PNI_{modified}$ สูงที่สุด มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 คือ การเรียบเรียงและนำเสนอ (0.415) รองลงมาได้แก่ การวางโครงเรื่องหรือลำดับขั้นตอนของเนื้อหาที่จะเขียน (0.414) การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับผู้อ่าน (0.401) การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเรื่อง (0.400) การตั้งหัวเรื่องหรือชื่อตอน (0.361) การกำหนดจุดประสงค์ของการเขียนตำรา (0.356) มีความรู้ความสามารถตามเนื้อหา (0.332) ตามลำดับ โดยที่มีความต้องการจำเป็นในระดับปานกลาง และน้อย

จากตารางที่ 25 แสดงผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการจำเป็นในทุกด้าน โดยมีค่า $PNI_{modified}$ อยู่ระหว่าง 0.398 ถึง 0.448 รายการความต้องการจำเป็นที่พบว่ามีค่า $PNI_{modified}$ สูงที่สุด มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 คือ การออกแบบภาพและการใช้ภาพประกอบ (0.448) รองลงมาได้แก่ การเสนอเนื้อหาในหนังสือ (0.427) การสรุปเนื้อ

เรื่อง (0.422) การเตรียมงานก่อนการเขียนหนังสือ (0.421) การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง (0.404) การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน (0.398) ตามลำดับ โดยที่มีความต้องการจำเป็นในระดับมาก คือ การออกแบบภาพและการใช้ภาพประกอบ

ตารางที่ 25 ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิต

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO)

ความต้องการจำเป็นในการผลิตหนังสือ	I	D	I-D	(I-D)/D	ลำดับ	ระดับ
22. การเตรียมงานก่อนการเขียนหนังสือ	4.590	3.230	1.360	0.421	4	ปานกลาง
23. การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง	4.590	3.270	1.320	0.404	5	ปานกลาง
24. การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน	4.600	3.290	1.310	0.398	6	น้อย
25. การเสนอเนื้อหาในหนังสือ	4.610	3.230	1.380	0.427	2	ปานกลาง
26. การออกแบบภาพและการใช้ภาพประกอบ	4.590	3.170	1.420	0.448	1	มาก
27. การสรุปเนื้อเรื่อง	4.650	3.270	1.380	0.422	3	ปานกลาง
		Mean		0.420		
		S.D.		0.018		

จากตารางที่ 26 แสดงผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการจำเป็นในทุกด้าน โดยมีค่า PNI_{modified} อยู่ระหว่าง 0.334 ถึง 0.471 รายการความต้องการจำเป็นที่พบว่ามีค่า PNI_{modified} สูงที่สุด มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 คือ การนำสถิติมาใช้ในการวิจัย (0.471) รองลงมาได้แก่ การออกแบบการวิจัย (0.432) การสร้างเครื่องมือการวิจัย (0.423) การวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูล (0.413) การเขียนรายงานผลการวิจัย (0.402) การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย (0.398) การเลือกและกำหนดปัญหาการวิจัย (0.388) การกำหนดขอบเขตของปัญหาการวิจัย (0.380) การกำหนดและนิยามตัวแปรในการวิจัย (0.376) การสุ่มตัวอย่างประชากร (0.372) การตั้งสมมติฐานการวิจัย (0.361) การกำหนดวัตถุประสงค์ในการวิจัย (0.360) การศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (0.344) การเก็บรวบรวมข้อมูล (0.334) ตามลำดับ โดยที่มีความต้องการจำเป็นในระดับมาก คือ การนำสถิติมาใช้ในการวิจัย และการออกแบบการวิจัย

ตารางที่ 26 ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิต

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES)

ความต้องการจำเป็นในการ ผลิตงานวิจัย	I	D	I-D	(I-D)/D	ลำดับ	ระดับ
28. การเลือกและกำหนดปัญหาการวิจัย	4.650	3.350	1.300	0.388	7	ปานกลาง
29. การกำหนดวัตถุประสงค์ในการวิจัย	4.650	3.420	1.230	0.360	12	ปานกลาง
30. การกำหนดขอบเขตของปัญหาการวิจัย	4.650	3.370	1.280	0.380	8	ปานกลาง
31. การศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง	4.610	3.430	1.180	0.344	13	น้อย
32. การตั้งสมมติฐานการวิจัย	4.600	3.380	1.220	0.361	11	ปานกลาง
33. การกำหนดและนิยามตัวแปรในการวิจัย	4.610	3.350	1.260	0.376	9	ปานกลาง
34. การออกแบบการวิจัย	4.640	3.240	1.400	0.432	2	มาก
35. การสุ่มตัวอย่างประชากร	4.610	3.360	1.250	0.372	10	ปานกลาง
36. การสร้างเครื่องมือการวิจัย	4.640	3.260	1.380	0.423	3	ปานกลาง
37. การเก็บรวบรวมข้อมูล	4.590	3.440	1.150	0.334	14	น้อย
38. การนำสถิติมาใช้ในการวิจัย	4.620	3.140	1.480	0.471	1	มาก
39. การวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูล	4.650	3.290	1.360	0.413	4	ปานกลาง
40. การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย	4.640	3.320	1.320	0.398	6	ปานกลาง
41. การเขียนรายงานผลการวิจัย	4.670	3.330	1.340	0.402	5	ปานกลาง
			Mean	0.390		
			S.D.	0.037		

จากตารางที่ 27 แสดงผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการจำเป็นในทุกด้าน โดยมีค่า PNI_{modified} อยู่ระหว่าง 0.325 ถึง 0.458 รายการความต้องการจำเป็นที่พบว่ามีค่า PNI_{modified} สูงที่สุด มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 คือ บทความทางวิชาการ (0.458) รองลงมาได้แก่ หนังสือ (0.420) งานวิจัย (0.389) ตำรา (0.381) เอกสารประกอบการสอน (0.325) ตามลำดับ โดยที่มีความต้องการจำเป็นในระดับมาก คือ บทความทางวิชาการ

ตารางที่ 27 ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการผลิต

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์						
ความต้องการจำเป็นในการผลิต	I	D	I-D	(I-D)/D	ลำดับ	ระดับ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้าน						
1. เอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน	4.611	3.481	1.131	0.325	5	น้อย
2. บทความทางวิชาการ	4.599	3.156	1.444	0.458	1	มาก
3. ตำรา	4.625	3.348	1.277	0.381	4	ปานกลาง
4. หนังสือ	4.605	3.243	1.362	0.420	2	ปานกลาง
5. งานวิจัย	4.631	3.335	1.296	0.389	3	ปานกลาง
		Mean		0.395		
		S.D.		0.049		

2.2 ชั้นการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกผลจากการสนทนากลุ่มอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ 2 แห่ง จำนวนทั้งหมด 18 คน ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ มีผลดังต่อไปนี้

2.2.1 ผลการจัดสนทนากลุ่ม

วัตถุประสงค์ของการจัดสนทนากลุ่ม (focus group) ผู้วิจัยดำเนินการเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ จากความคิดเห็นของอาจารย์ที่เป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง โดยจัดสนทนากลุ่มจำนวน 2 กลุ่ม รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างชั้นสนทนากลุ่ม 18 คน

ประเด็นคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม คือ มีปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ สรุปได้ดังนี้

1. ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ลักษณะมุ่งอนาคต

ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มส่วนใหญ่ได้ให้ความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าลักษณะมุ่งอนาคตเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตผลงานทางวิชาการ โดยเฉพาะในด้านของการวางแผน และการควบคุมตนเอง

“...ต้องวางแผนระยะยาวว่าจะทำอะไร เช่น เดือนนี้ทำ 1 บท...”

(อาจารย์ 1 มหาวิทยาลัย ก)

“...เอาใจใส่ผลงานที่ทำอย่างสม่ำเสมอ ไม่ละทิ้งจนกว่าจะเสร็จ ถ้าปล่อยไว้นานก็จะไม่อยากกลับมาทำ...”

(อาจารย์ 2 มหาวิทยาลัย ก)

“...ในการทำผลงาน ต้องมีการวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสามารถปรับเปลี่ยนยุทธวิธีให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอันก่อให้เกิดผลดี และป้องกันผลเสียที่จะเกิดกับตนเองและส่วนร่วมได้...”

(อาจารย์ 3 มหาวิทยาลัย ก)

“...วางแผนดำเนินการเพื่อเป้าหมายที่ต้องการในอนาคตเหมือนเป็นแรงจูงใจอีกทางหนึ่ง...”

(อาจารย์ 4 มหาวิทยาลัย ก)

“...ใช้ความอดทนในการรอผลการตรวจผลงาน บางครั้งก็หลายปีกว่าจจะรู้ผล...”

(อาจารย์ 5 มหาวิทยาลัย ก)

“...ต้องควบคุมตนเองให้ปฏิบัติไปตามขั้นตอนที่วางไว้เพื่อให้สู่เป้าหมาย...”

(อาจารย์ 6 มหาวิทยาลัย ก)

“...ไม่ทอดทิ้งในการทำ พยายามหาเวลาทำ...”

(อาจารย์ 1 มหาวิทยาลัย ข)

“...อาจารย์คนอื่นเป็นแบบอย่างที่ได้รับความสำเร็จในการทำงาน ทำให้คาดหวังว่าตนเองก็สามารถประสบความสำเร็จได้...”

(อาจารย์ 2 มหาวิทยาลัย ข)

“...จัดเวลาให้ถูก เหมาะสม มีเป้าหมายว่าจะทำเสร็จเมื่อไร จัดระยะเวลา ช่วงไหนทำอะไร ขณะที่ทำผลงานจะบันทึกเวลาไว้ตลอดว่าวันนี้ทำไปเท่าไร ใช้เวลาเท่าไร เพื่อครั้งต่อไปเราจะได้มีการปรับปรุง เช่นคราวนี้เราใช้เวลาน้อยคราวต่อไปจะใช้เวลามากขึ้น...”

(อาจารย์ 3 มหาวิทยาลัย ข)

“...ประเมินตนเองอยู่ในทุกวัน จะทำให้สำเร็จ...”

(อาจารย์ 4 มหาวิทยาลัย ข)

“...มุ่งอนาคต และควบคุมตนในแต่ละวัน แต่ละเดือน อาศัยความอดทน ใจสู้ ไม่ย่อท้อ สงสัยจะไม่ผ่านก็ส่งไป...”

(อาจารย์ 5 มหาวิทยาลัย ข)

“...อยากมีตำราใหม่ ๆ มีผลงานวิจัยใหม่ ๆ...”

(อาจารย์ 6 มหาวิทยาลัย ข)

ความเชื่ออำนาจภายในตน

ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มส่วนใหญ่ได้ให้ความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าความเชื่ออำนาจภายในตนเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตผลงานทางวิชาการ โดยเฉพาะในด้านการกระทำของตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง

“...การจะทำผลงานหรือไม่จะเกิดจากตัวเองว่ามีความกระตือรือร้นในการทำและเห็นคุณค่าในความสามารถและทักษะของตนเอง ตั้งใจศึกษาหาความรู้...”

(อาจารย์ 1 มหาวิทยาลัย ก)

“...ในการทำผลงานวิชาการไม่ว่าจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวจะมาจากความสามารถและการกระทำของตนซะมากกว่า...”

(อาจารย์ 2 มหาวิทยาลัย ก)

“...อุปสรรคในการทำผลงานวิชาการ คือจะใช้ความพยายามในการทำงานน้อยเกินไป ต้องใช้ความพยายามให้มากขึ้น...”

(อาจารย์ 3 มหาวิทยาลัย ก)

“...จะทำงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ค่อนข้างยาก...”

(อาจารย์ 4 มหาวิทยาลัย ก)

“...พอเห็นผลการพิจารณาผลงานทางวิชาการของอาจารย์บางท่านกว่าจะได้ตรวจต้องรอเป็นปีๆ จึงไม่อยากทำ...”

(อาจารย์ 5 มหาวิทยาลัย ก)

“...ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวเราเอง การจัดการตัวเอง...”

(อาจารย์ 1 มหาวิทยาลัย ข)

“...ในช่วงทำผลงาน งานสอนเยอะมากๆ แต่ไม่ย่อท้อ ทำได้เพื่อผลงานวิชาการ...”

(อาจารย์ 2 มหาวิทยาลัย ข)

“...ตัวอาจารย์เป็นหลัก ถ้ามีความตั้งใจ เห็นความสำคัญ ก็จะเป็นแรงผลักดันได้...”

(อาจารย์ 3 มหาวิทยาลัย ข)

ครอบครัว

ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มส่วนใหญ่ได้ให้ความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าครอบครัวเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตผลงานทางวิชาการ โดยเฉพาะในด้านการให้การสนับสนุนทางด้านการเสริมกำลังใจ และความเอาใจใส่จากครอบครัว

“...มีครอบครัว หลังเลิกงานเป็นของลูก เสาร์- อาทิตย์ ลูก ครอบครัว...”

(อาจารย์ 1 มหาวิทยาลัย ก)

“...ปัจจัยครอบครัวมีส่วนส่งเสริมอย่างยิ่ง สามี ภรรยา ลูกๆ ดีอก ดีใจ เมื่อพ่อได้ ผศ. รศ
....”

(อาจารย์ 2 มหาวิทยาลัย ก)

“...บางคน อาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏ ยังไม่ได้ ผศ. เลยลูกก็จะบอกว่า ทำไมพ่อไม่ได้
ผศ. ซะที ลูกช่วยกระตุ้น...”

(อาจารย์ 3 มหาวิทยาลัย ก)

“...สามีครูทำงานด้านวิจัย เป็นเพื่อนคู่คิด จ้าง 1 คน เหมือนได้ 2 คน...”

(อาจารย์ 4 มหาวิทยาลัย ก)

“...ครอบครัวสนับสนุน ครอบครัวเป็นนักวิชาการจะสนับสนุนกัน 2 คนจะสนับสนุนจะดึง
กันมา...”

(อาจารย์ 1 มหาวิทยาลัย ข)

“...บางครอบครัวก็ต้องไปรับลูก ทำงานไม่กลับบ้านกลับช่อง ครอบครัวมีปัญหา มีหนี้สิน
ผ่อนบ้าน ผ่อนรถ มีปัญหาไม่มีอารมณ์ทำ...”

(อาจารย์ 2 มหาวิทยาลัย ข)

“...ครอบครัวทั้งสนับสนุนและ อุปสรรคได้เหมือนกัน...”

(อาจารย์ 3 มหาวิทยาลัย ข)

“...เมื่ออาจารย์อยู่ในช่วงทำผลงานวิชาการ ภรรยาอาจารย์ก็จะคอยสอบถามว่าเป็นอย่างไรบ้าง
มีอะไรให้ช่วยไหม...”

(อาจารย์ 4 มหาวิทยาลัย ข)

จากการดำเนินการสนทนากลุ่ม (focus group) ทำให้ได้ตัวแปรอิสระซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผล
ต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในระดับอาจารย์ คือ ลักษณะมุ่งอนาคต ความเชื่อ
อำนาจภายในตน และครอบครัว ซึ่งมีตัวประกอบที่เป็นตัวบ่งชี้ของแต่ละตัวแปร ดังนี้

1. ลักษณะมุ่งอนาคต มีตัวประกอบที่เป็นตัวบ่งชี้ คือ การวางแผน และการควบคุมตนเอง
2. ความเชื่ออำนาจภายในตน มีตัวประกอบที่เป็นตัวบ่งชี้ คือ การกระทำของตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง
3. ครอบครัวยุ มีตัวประกอบที่เป็นตัวบ่งชี้ คือ การให้การสนับสนุนทางด้านการเสริมกำลังใจ และความเอาใจใส่จากครอบครัว

2.2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์รายด้าน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART) ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO) และความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES) โดยเสนอผลการวิเคราะห์ตามขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

2.2.2.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO)

2.2.2.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC)

2.2.2.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART)

2.2.2.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX)

2.2.2.5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO)

2.2.2.6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES)

2.2.2.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) มีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) มีขั้นตอนการวิเคราะห์ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ขั้นโมเดลศูนย์ (null model) เป็นการวิเคราะห์ขั้นแรกสุดเพื่อให้เห็นภาพรวมของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) ในแต่ละมหาวิทยาลัย โดยไม่มีตัวแปรอิสระเข้าร่วมพิจารณา และเพื่อตรวจสอบว่าความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) มีความผันแปรภายในมหาวิทยาลัยหรือระหว่างมหาวิทยาลัยเพียงพอที่จะวิเคราะห์หาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลในขั้นต่อไปหรือไม่ โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect; $H_0 : \gamma_{00} = 0$ และใช้ χ^2 -test ทดสอบ random effect; $H_0 : Var(\beta_{0j}) = 0$ มีรูปแบบการวิเคราะห์ดังนี้

Within- University Model

$$TNPRO_{ij} = B_{0j} + R_{ij}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$$

ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 28

จากตารางที่ 28 เมื่อใช้ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) เป็นตัวแปรตาม พบว่าค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมของแต่ละมหาวิทยาลัย มีค่าเท่ากับ 1.273 ($\gamma_{00} = 1.273$) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่าค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($t = 17.164$) และเมื่อพิจารณาผลการทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าคงที่ หรือค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (intercept; γ_{00}) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

0.01 ($\chi^2 = 167.383$) โดยมีความแปรปรวนในการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.419 และมีความแปรปรวนที่สังเกตได้เท่ากับ 0.522

ตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์หือทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และหือทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์หือทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) ของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO)

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	T-ratio	
TNPRO- intercept; γ_{00}	1.273**	0.074	17.164	
.....				
Random Effect	Variance Component	Total Observed Variance	df	χ^2
TNPRO- intercept; U_{0j}	0.103**	0.522	19	167.383
level-1, error; R_{ij}	0.419			

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

1.2 การวิเคราะห์ขั้นโมเดลอย่างง่าย (simple model) เป็นการวิเคราะห์เมื่อผลการวิเคราะห์ขั้นโมเดลศูนย์ (null model) พบว่าตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ (intercept: γ_{00}) มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระมีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ และเพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระทำให้ตัวแปรตามเกิดการผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยหรือไม่ โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect; γ_{00} และ $H_0 : \gamma_{10} = 0$ และใช้ χ^2 -test ทดสอบ random effect; $H_0 : Var(\beta_{0j}) = 0$ และ $H_0 : Var(\beta_{1j}) = 0$ มีรูปแบบการวิเคราะห์ ดังนี้

Within- University Model

$$TNPRO_{ij} = B_{0j} + B_{1j}(X)_{1j} + R_{0ij}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$$

$$B_{1j} = \gamma_{10} + U_{1j}$$

ผลการวิเคราะห์ที่แสดงในตารางที่ 29

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect)

ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และ ความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) เมื่อนำตัวแปร ระดับอาจารย์ร่วมในสมการโดยมีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ ของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) เป็นตัวแปรตาม

ตัวแปรระดับ อาจารย์	Fixed Effect			Random Effect			df	χ^2
	Pool within Classroom Effect			Between Classroom Variance				
	Coefficient	Standard Error	t-ratio	Standard Deviation	Variance Component	Observed Variance		
INTERCEPT	1.223**	0.199	6.153	0.805	0.648**	0.806	6	21.582
LAGE	0.046	0.162	0.283	0.622	0.387**	0.545	6	20.013
MAGE	-0.098	0.128	-0.763	0.487	0.237**	0.395	6	17.048
EDU	-0.079*	0.036	-2.194	0.144	0.021*	0.179	6	16.386
EXP	-0.013*	0.005	-2.857	0.019	0.000**	0.158	6	27.150
WORK	-0.001	0.003	-0.172	0.012	0.000*	0.158	6	15.442
POS	-0.008	0.095	-0.079	0.392	0.154**	0.312	6	21.230
SEM	-0.045**	0.015	-3.113	0.055	0.003**	0.161	6	16.960
DEV	-0.040*	0.018	-2.211	0.079	0.006*	0.164	6	12.580
ATTI	-0.005	0.010	-0.478	0.040	0.002*	0.160	6	12.853
INT	0.010	0.014	0.672	0.056	0.003*	0.161	6	15.366
FUT	0.005	0.018	0.255	0.078	0.006**	0.164	6	26.593
FAM	-0.023	0.014	-1.582	0.055	0.003**	0.161	6	40.466
Level – 1 error; R_{ij}				0.398	0.158			
$R^2 = 0.623$								

*P<0.05 , ** P<0.01

จากตารางที่ 29 เมื่อใช้ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของ อาจารย์โดยรวม (TNPRO) เป็นตัวแปรตาม ผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่า ค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอุดมศึกษา (EDU) ตัวแปร ประสบการณ์การทำงาน (EXP) ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (SEM) และตัวแปรการ

พัฒนาตนเอง (DEV) มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -3.113, -2.194, -2.857$ และ -2.211 ตามลำดับ) แสดงว่า วุฒិการศึกษาระดับสูง ประสบการณ์การทำงานมาก การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการมาก และการพัฒนาตนเองทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมมีแนวโน้มที่จะลดลงผลการทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่า ค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมมีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 21.582$) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.648 และความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 0.806

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่มของสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรระดับอาจารย์ พบว่า สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรตัวมีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี (LAGE) ตัวแปรตัวมีแสดงอายุ 41 – 60 ปี (MAGE) ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) ตัวแปรตัวมีการมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) (POS) ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (SEM) ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต (FUT) และตัวแปรครอบครัว (FAM) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 20.013, 17.048, 27.150, 21.230, 16.960, 26.593$ และ 40.466 ตามลำดับ) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.387, 0.237, 0.000, 0.154, 0.003, 0.006 และ 0.003 ตามลำดับ ความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 0.545, 0.395, 0.158, 0.312, 0.161, 0.164 และ 0.161 ตามลำดับ และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรวุฒิการศึกษา (EDU) ตัวแปรภาระงาน (WORK) ตัวแปรการพัฒนาตนเอง (DEV) ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ (ATTI) และตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน (INT) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 16.386, 15.442, 12.580, 12.853$ และ 15.366) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.021, 0.000, 0.006, 0.002 และ 0.003 ความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 0.179, 0.158, 0.164, 0.160 และ 0.161 ทั้งนี้ตัวแปรระดับอาจารย์สามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมได้ร้อยละ 62 ($R^2 = 0.623$)

จากผลการวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$\begin{aligned} \hat{TNPRO}_{ij} = & 1.223^{**} + 0.046LAGE_{ij} - 0.098MAGE_{ij} - 0.079*EDU_{ij} - 0.013*EXP_{ij} \\ & - 0.001WORK_{ij} - 0.008POS_{ij} - 0.045^{**}SEM_{ij} - 0.040*DEV_{ij} - 0.005ATTI_{ij} + \\ & 0.010INT_{ij} + 0.005FUT_{ij} - 0.023FAM_{ij} \end{aligned}$$

1.3 การวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐาน (hypothetical model) เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับมหาวิทยาลัยที่มีต่อค่าคงที่ (intercept: B_{0j}) หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมและสัมประสิทธิ์การถดถอย (slope) ซึ่งอิทธิพลคงที่และอิทธิพลสุ่มมีนัยสำคัญทางสถิติจากการวิเคราะห์ในชั้น simple model โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect และใช้ χ^2 -test ทดสอบ random effect มีรูปแบบการวิเคราะห์ดังนี้

Within- University Model

$$\begin{aligned} TNPRO_{ij} = & B_{0j} + B_{1j}(LAGE_{ij}) + B_{2j}(MAGE_{ij}) + B_{3j}(EDU_{ij}) + B_{4j}(EXP_{ij}) + B_{5j}(WORK_{ij}) + \\ & B_{6j}(POS_{ij}) + B_{7j}(SEM_{ij}) + B_{8j}(DEV_{ij}) + B_{9j}(ATTI_{ij}) + B_{10j}(INT_{ij}) + B_{11j}(FUT_{ij}) + \\ & B_{12j}(FAM_{ij}) + R_{ij} \end{aligned}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(SAD_j) + \gamma_{02}(PRO_j) + \gamma_{03}(COO_j) + \gamma_{04}(BUD_j) + \gamma_{05}(EQU_j) + \gamma_{06}(LIB_j) + U_{0j}$$

$$B_{1j} = \gamma_{10} + U_{1j}$$

$$B_{2j} = \gamma_{20} + U_{2j}$$

$$B_{3j} = \gamma_{30} + U_{3j}$$

$$B_{4j} = \gamma_{40} + U_{4j}$$

$$B_{5j} = \gamma_{50} + U_{5j}$$

$$B_{6j} = \gamma_{60} + U_{6j}$$

$$B_{7j} = \gamma_{70} + U_{7j}$$

$$B_{8j} = \gamma_{80} + U_{8j}$$

$$B_{9j} = \gamma_{90} + U_{9j}$$

$$B_{10j} = \gamma_{100} + U_{10j}$$

$$B_{11j} = \gamma_{110} + U_{11j}$$

$$B_{12j} = \gamma_{120} + U_{12j}$$

ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 30

จากตารางที่ 30 เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่าค่าคงที่ของการวิเคราะห์ที่ระดับมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (MTNPRO – intercept) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\gamma_{00} = 1.460$ และ $t = 8.567$) นั่นคือ ค่าคงที่ที่สามารถอธิบายความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์แต่ละมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน (BUD) ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก (EQU) และแหล่งค้ำคั่ว (LIB) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.089, -0.156 และ 0.257 ตามลำดับ ($t = -2.268, -4.802$ และ 5.492 ตามลำดับ) แสดงว่า ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน ตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย) มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม แต่ตัวแปรแหล่งค้ำคั่วมีอิทธิพลทางบวกต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม นั่นคือ การได้รับงบประมาณและเงินทุน การได้รับวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมก็จะมีแนวโน้มลดลง ส่วนการมีแหล่งค้ำคั่วที่ดี ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมก็จะสูงตามไปด้วย เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรระดับอาจารย์ต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมเป็นตัวแปรตาม พิจารณาอิทธิพลคงที่(Fixed Effect) พบว่า ตัวแปรตามที่ค่าคงที่ของการวิเคราะห์ที่ระดับมหาวิทยาลัยมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม(EXP/TNPRO slope) และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม(SEM /TNPRO slope)

ตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล ของตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยตามโมเดลสมมติฐาน
(Hypothetical Models)

ตัวแปร	Fixed Effect			Random Effect			
	Coefficient	Standard Error	t-ratio	Variance Component	Observed Variance	df	χ^2
MTNPRO - intercept; γ_{00}	1.460**	0.171	8.567	0.378*	0.529	0	14.381
SAD, γ_{01}	-0.016	0.031	-0.518				
PRO, γ_{02}	-0.033	0.028	-1.194				
COO, γ_{03}	-0.019	0.040	-0.473				
BUD, γ_{04}	-0.089*	0.039	-2.268				
EQU, γ_{05}	-0.156**	0.033	-4.802				
LIB, γ_{06}	0.257**	0.047	5.492				
LAGE - intercept; γ_{10}	-0.147	0.202	-0.730	0.548**	0.699	6	28.671
MAGE - intercept; γ_{20}	-0.306	0.15	-2.029	0.285**	0.436	6	18.200
EDU - intercept; γ_{30}	-0.066	0.036	-1.825	0.022**	0.173	6	18.914
EXP - intercept; γ_{40}	-0.012*	0.005	-2.628	0.000**	0.151	6	27.678
WORK - intercept; γ_{50}	-0.003	0.003	-0.869	0.000**	0.151	6	16.977
POS - intercept; γ_{60}	-0.021	0.09	-0.223	0.155**	0.306	6	21.685
SEM - intercept; γ_{70}	-0.046**	0.014	-3.217	0.003**	0.154	6	17.898
DEV - intercept; γ_{80}	-0.033	0.018	-1.822	0.006*	0.157	6	15.598
ATTI - intercept; γ_{90}	-0.003	0.010	-0.275	0.002*	0.153	6	14.412
INT - intercept; γ_{100}	0.011	0.014	0.797	0.003*	0.154	6	16.010
FUT - intercept; γ_{110}	0.001	0.016	0.060	0.005**	0.156	6	28.704
FAM - intercept; γ_{120}	-0.024	0.016	-1.517	0.004**	0.155	6	42.691
level-1, R_j				0.151			
$R^2 = 0.417$							

*P<0.05 , ** P<0.01

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (MTNPRO - intercept) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 14.381$) โดยความแปรปรวนที่ได้จาก

การสังเกตมีค่าเท่ากับ 0.529 ทั้งนี้ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (MTNPRO – intercept) ได้ร้อยละ 42 ($R^2 = 0.417$)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของสัมประสิทธิ์การถดถอย พบว่า สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปีต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (LAGE/TNPRO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีแสดงอายุ 41 – 60 ปีต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (MAGE /TNPRO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรวุฒิการศึกษาต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (EDU /TNPRO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (EXP /TNPRO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรภาระงานต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (WORK /TNPRO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีการมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) ต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (POS /TNPRO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (SEM /TNPRO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรพัฒนาตนเองต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (DEV /TNPRO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (ATTI /TNPRO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตนต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (INT /TNPRO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคตต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (FUT /TNPRO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรครอบครัวต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (FAM /TNPRO slope) ยังมีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการในรูปคะแนนดิบ ได้ดังนี้

Within- University Model

$$\begin{aligned} \text{TNPRO}_{ij} = & 1.223^{**} + 0.046\text{LAGE}_{ij} - 0.098\text{MAGE}_{ij} - 0.079\text{EDU}_{ij} - 0.013\text{EXP}_{ij} \\ & - 0.001\text{WORK}_{ij} - 0.008\text{POS}_{ij} - 0.045^{**}\text{SEM}_{ij} - 0.040\text{DEV}_{ij} - 0.005\text{ATT}_{ij} + \\ & 0.010\text{INT}_{ij} + 0.005\text{FUT}_{ij} - 0.023\text{FAM}_{ij} \end{aligned}$$

Between- University Model

$$\begin{aligned} B_{0j} = & 1.460^{**} - 0.016\text{SAD}_j - 0.033\text{PRO}_j - 0.019\text{COO}_j - 0.089\text{BUD}_j - 0.156^{**}\text{EQU}_j + \\ & 0.257^{**}\text{LIB}_j \end{aligned}$$

2.2.2.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) มีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) มีขั้นตอนการวิเคราะห์ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ขั้นโมเดลศูนย์ (null model) เป็นการวิเคราะห์ขั้นแรกสุดเพื่อให้เห็นภาพรวมของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) ในแต่ละมหาวิทยาลัย โดยไม่มีตัวแปรอิสระเข้าร่วมพิจารณา และเพื่อตรวจสอบว่าความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) มีความผันแปรภายในมหาวิทยาลัยหรือระหว่างมหาวิทยาลัยเพียงพอที่จะวิเคราะห์หาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลในขั้นต่อไปหรือไม่ โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect; $H_0 : \gamma_{00} = 0$ และใช้ χ^2 -test ทดสอบ random effect; $H_0 : \text{Var}(\beta_{0j}) = 0$ มีรูปแบบการวิเคราะห์ดังนี้

Within- University Model

$$\text{NDOC}_{ij} = B_{0j} + R_{ij}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$$

ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 31

ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) ของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC)

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	t -ratio	
NDOC - intercept; γ_{00}	1.104**	0.078	14.128	
.....				
Random Effect	Variance Component	Total Observed Variance	df	χ^2
NDOC - intercept; U_{0j}	0.113**	0.625	19	150.876
level-1, error; R_{ij}	0.512			

*P<0.05 , ** P<0.01

จากตารางที่ 31 เมื่อใช้ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) เป็นตัวแปรตาม พบว่าค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอนของแต่ละมหาวิทยาลัย มีค่าเท่ากับ 1.104 ($\gamma_{00} = 1.104$) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่าค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($t = 14.128$) และเมื่อพิจารณาผลการทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าคงที่ หรือค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (intercept; γ_{00}) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 150.876$) โดยมีความแปรปรวนในการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.512 และมีความแปรปรวนที่สังเกตได้เท่ากับ 0.625

1.2 การวิเคราะห์ขั้นโมเดลอย่างง่าย (simple model) เป็นการวิเคราะห์เมื่อผลการวิเคราะห์ขั้นโมเดลศูนย์ (null model) พบว่าตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ (intercept: γ_{00}) มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระมีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ และเพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระทำให้ตัวแปรตามเกิดการผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยหรือไม่ โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect; γ_{00} และ $H_0 : \gamma_{10} = 0$ และใช้ χ^2 -test ทดสอบ random effect; $H_0 : Var(\beta_{0j}) = 0$ และ $H_0 : Var(\beta_{1j}) = 0$ มีรูปแบบการวิเคราะห์ ดังนี้

Within- University Model

$$NDOC_{ij} = B_{0j} + B_{1j}(X)_{ij} + R_{ij}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$$

$$B_{1j} = \gamma_{10} + U_{1j}$$

ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 32

จากตารางที่ 32 เมื่อใช้ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) เป็นตัวแปรตาม ผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่าค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) และตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (SEM) มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -2.811$ และ -3.385 ตามลำดับ) แสดงว่า ประสบการณ์การทำงานมาก และการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการมาก ทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน มีแนวโน้มที่จะลดลง

ตารางที่ 32 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) เมื่อนำตัวแปรระดับอาจารย์ร่วมในสมการโดยมีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) เป็นตัวแปรตาม

ตัวแปรระดับ อาจารย์	Fixed Effect			Random Effect			df	χ^2
	Pool within Classroom Effect			Between Classroom Variance				
	Coefficient	Standard Error	t-ratio	Standard Deviation	Variance Component	Observed Variance		
INTERCEPT	0.963**	0.120	8.058	0.455	0.207*	0.420	6	11.691
LAGE	0.223	0.144	1.554	0.580	0.337*	0.550	6	15.828
MAGE	0.042	0.141	0.298	0.581	0.337**	0.550	6	17.636
EDU	-0.061	0.034	-1.769	0.134	0.018**	0.231	6	20.974
EXP	-0.013*	0.005	-2.811	0.018	0.000**	0.213	6	23.135
WORK	0.001	0.003	0.316	0.013	0.000**	0.213	6	29.143
POS	-0.081	0.113	-0.719	0.469	0.220**	0.433	6	25.723
SEM	-0.047**	0.014	-3.385	0.053	0.003**	0.216	6	28.151
DEV	-0.036	0.019	-1.913	0.080	0.006	0.219	6	9.567
ATTI	-0.007	0.011	-0.631	0.043	0.002**	0.215	6	34.239
INT	0.022	0.025	0.883	0.107	0.011**	0.224	6	44.315
FUT	0.004	0.022	0.181	0.092	0.008**	0.221	6	18.447
FAM	-0.033	0.0164	-1.990	0.063	0.004**	0.217	6	43.663
Level – 1 error; R_{ij}				0.462	0.213			
$R^2 = 0.584$								

*P<0.05, ** P<0.01

ผลการทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่า ค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2=11.691$) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.207 และความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 0.420 เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่มของสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรระดับอาจารย์ พบว่า สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรตัวมีแสดงอายุ 41 –

60 ปี (MAGE) ตัวแปรวุฒิการศึกษา (EDU) ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) ตัวแปรภาระงาน (WORK) ตัวแปรตำแหน่งที่มีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) (POS) ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (SEM) ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ(ATTI) ตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน (INT) ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต (FUT) และตัวแปรครอบครัว (FAM) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 17.636, 20.974, 23.135, 29.143, 25.723, 28.151, 34.239, 44.315, 18.447$ และ 43.663 ตามลำดับ) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.337, 0.018, 0.000, 0.000, 0.220, 0.003, 0.002, 0.011, 0.008 และ 0.004 ตามลำดับ ความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 0.550, 0.231, 0.213, 0.213, 0.433, 0.216, 0.215, 0.224, 0.221 และ 0.217 ตามลำดับและสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรตัวมีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี (LAGE) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 15.828$) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.337 ความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 0.550 ทั้งนี้ตัวแปรระดับอาจารย์สามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอนได้ร้อยละ 58 ($R^2 = 0.584$)

จากผลการวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$NDOC_{ij} = 0.963^{**} + 0.223LAGE_{ij} + 0.042MAGE_{ij} - 0.061EDU_{ij} - 0.013*EXP_{ij} + 0.001WORK_{ij} - 0.081POS_{ij} - 0.047^{**} SEM_{ij} - 0.036DEV_{ij} - 0.007ATTI_{ij} + 0.022INT_{ij} + 0.004FUT_{ij} - 0.033FAM_{ij}$$

1.3 การวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐาน (hypothetical model) เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับมหาวิทยาลัยที่มีต่อค่าคงที่ (intercept: B_{0j}) หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect และใช้ $\chi^2 - test$ ทดสอบ random effect มีรูปแบบการวิเคราะห์ดังนี้

Within- University Model

$$\begin{aligned} \text{MNDOC}_{ij} = & B_{0j} + B_{1j}(\text{LAGE}_{ij}) + B_{2j}(\text{MAGE}_{ij}) + B_{3j}(\text{EDU}_{ij}) + B_{4j}(\text{EXP}_{ij}) + B_{5j}(\text{WORK}_{ij}) + \\ & B_{6j}(\text{POS}_{ij}) + B_{7j}(\text{SEM}_{ij}) + B_{8j}(\text{DEV}_{ij}) + B_{9j}(\text{ATTI}_{ij}) + B_{10j}(\text{INT}_{ij}) + B_{11j}(\text{FUT}_{ij}) + \\ & B_{12j}(\text{FAM}_{ij}) + R_{ij} \end{aligned}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} (\text{SAD}_j) + \gamma_{02} (\text{PRO}_j) + \gamma_{03} (\text{COO}_j) + \gamma_{04} (\text{BUD}_j) + \gamma_{05} (\text{EQU}_j) + \gamma_{06} (\text{LIB}_j) + U_{0j}$$

$$B_{1j} = \gamma_{10} + U_{1j}$$

$$B_{2j} = \gamma_{20} + U_{2j}$$

$$B_{3j} = \gamma_{30} + U_{3j}$$

$$B_{4j} = \gamma_{40} + U_{4j}$$

$$B_{5j} = \gamma_{50} + U_{5j}$$

$$B_{6j} = \gamma_{60} + U_{6j}$$

$$B_{7j} = \gamma_{70} + U_{7j}$$

$$B_{8j} = \gamma_{80} + U_{8j}$$

$$B_{9j} = \gamma_{90} + U_{9j}$$

$$B_{10j} = \gamma_{10} + U_{100j}$$

$$B_{11j} = \gamma_{11} + U_{110j}$$

$$B_{12j} = \gamma_{12} + U_{120j}$$

ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 33

จากตารางที่ 33 เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่าค่าคงที่ของการวิเคราะห์ระดับมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (MNDOC - intercept) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\gamma_{00} = 1.031$ และ $t = 9.267$) นั่นคือ ค่าคงที่สามารถอธิบายความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอนแต่ละมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสาร

ประกอบการสอน/เอกสารคำสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือ ตัวแปรงบประมาณ และเงินทุน (BUD) ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก (EQU) และแหล่งค้ำค้ำ (LIB)

ตารางที่ 33 ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล ของตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยตามโมเดลสมมติฐาน (Hypothetical Models)

ตัวแปร	Fixed Effect			Random Effect			
	Coefficient	Standard Error	t-ratio	Variance Component	Observed Variance	df	χ^2
MNDOC - intercept; γ_{00}	1.031**	0.111	9.267	0.172*	0.385	0	9.838
SAD, γ_{01}	-0.017	0.020	-0.866				
PRO, γ_{02}	0.021	0.023	0.914				
COO, γ_{03}	0.011	0.025	0.442				
BUD, γ_{04}	-0.123**	0.021	-5.894				
EQU, γ_{05}	-0.143**	0.033	-4.315				
LIB, γ_{06}	0.215**	0.028	7.578				
LAGE - intercept; γ_{10}	0.245	0.163	1.506	0.427*	0.640	6	15.467
MAGE - intercept; γ_{20}	0.018	0.156	0.118	0.411**	0.624	6	17.620
EDU - intercept; γ_{30}	-0.053	0.033	-1.630	0.016**	0.229	6	21.381
EXP - intercept; γ_{40}	-0.010*	0.005	-2.170	0.000**	0.213	6	21.832
WORK - intercept; γ_{50}	0.002	0.003	0.448	0.000**	0.123	6	29.385
POS - intercept; γ_{60}	-0.111	0.114	-0.971	0.221**	0.434	6	24.649
SEM - intercept; γ_{70}	-0.048**	0.015	-3.182	0.003**	0.216	6	28.225
DEV - intercept; γ_{80}	-0.026	0.019	-1.367	0.006	0.219	6	9.654
ATTI - intercept; γ_{90}	-0.004	0.010	-0.421	0.002**	0.215	6	35.404
INT - intercept; γ_{100}	0.018	0.024	0.740	0.011**	0.244	6	43.994
FUT - intercept; γ_{110}	-0.004	0.020	-0.211	0.007**	0.220	6	20.844
FAM - intercept; γ_{120}	-0.027	0.015	-1.722	0.004**	0.217	6	42.762
level-1, R_j				0.213			

$$R^2 = 0.170$$

*P<0.05 , ** P<0.01

มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.123, -0.143 และ 0.215 ตามลำดับ ($t = -5.894, -4.315$ และ 7.578 ตามลำดับ) แสดงว่า ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน แต่ตัวแปรแหล่งค้นคว้ามีอิทธิพลทางบวกต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน นั่นคือ การได้รับงบประมาณและเงินทุน การได้รับวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอนก็จะมีแนวโน้มลดลง ส่วนการมีแหล่งค้นคว้าที่ดี ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอนก็จะสูงตามไปด้วย เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรระดับอาจารย์ต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอนเป็นตัวแปรตามพิจารณาอิทธิพลคงที่(Fixed Effect) พบว่า ตัวแปรตามที่ค่าคงที่ของการวิเคราะห์ระดับมหาวิทยาลัยมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (EXP/NDOC slope) และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (SEM /NDOC slope)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (MNDOC - intercept) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 10.741$) โดยความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 0.385 ทั้งนี้ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (MNDOC - intercept) ได้ร้อยละ 17 ($R^2 = 0.170$)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของสัมประสิทธิ์การถดถอย พบว่า สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรดัมมี่แสดงอายุต่ำกว่า 41 ปีต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน(LAGE/NDOC slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรดัมมี่แสดงอายุ 41 - 60 ปีต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน(MAGE /NDOC

slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรวุฒิการศึกษาต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน(EDU /NDOC slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน(EXP /NDOC slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรภาระงานต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน(WORK /NDOC slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรดำมีมีการมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน)ต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน(POS /NDOC slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน(SEM /NDOC slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน(ATTI /NDOC slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตนต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน(INT /NDOC slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคตต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน(FUT /NDOC slope) และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรครอบครัวต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน(FAM /NDOC slope) ยังมีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการในรูปคะแนนดิบ ได้ดังนี้

Within- University Model

$$\begin{aligned} \text{NDOC}_{ij} = & 0.963^{***} + 0.223\text{LAGE}_{ij} + 0.042\text{MAGE}_{ij} - 0.061\text{EDU}_{ij} - 0.013*\text{EXP}_{ij} + \\ & 0.001\text{WORK}_{ij} - 0.081\text{POS}_{ij} - 0.047^{***} \text{SEM}_{ij} - 0.036\text{DEV}_{ij} - 0.007\text{ATTI}_{ij} + \\ & 0.022\text{INT}_{ij} + 0.004\text{FUT}_{ij} - 0.033\text{FAM}_{ij} \end{aligned}$$

Between- University Model

$$\begin{aligned} B_{0j} = & 1.031^{***} - 0.017\text{SAD}_j + 0.021\text{PRO}_j + 0.011\text{COO}_j - 0.123^{***} \text{BUD}_j - 0.143^{***}\text{EQU}_j + \\ & 0.215^{***}\text{LIB}_j \end{aligned}$$

2.2.2.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART) มีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART) ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) มีขั้นตอนการวิเคราะห์ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ขั้นโมเดลศูนย์ (null model) เป็นการวิเคราะห์ขั้นแรกสุดเพื่อให้เห็นภาพรวมของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART) ในแต่ละมหาวิทยาลัย โดยไม่มีตัวแปรอิสระเข้าร่วมพิจารณา และเพื่อตรวจสอบว่าความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART) มีความผันแปรภายในมหาวิทยาลัยหรือระหว่างมหาวิทยาลัยเพียงพอที่จะวิเคราะห์หาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลในขั้นต่อไปหรือไม่ โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect; $H_0 : \gamma_{00} = 0$ และใช้ χ^2 -test ทดสอบ random effect; $H_0 : Var(\beta_{0j}) = 0$ มีรูปแบบการวิเคราะห์ดังนี้

Within- University Model

$$NART_{ij} = B_{0j} + R_{0j}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$$

ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 34

จากตารางที่ 34 เมื่อใช้ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART) เป็นตัวแปรตาม พบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ ของแต่ละมหาวิทยาลัย มีค่าเท่ากับ 1.433 ($\gamma_{00} = 1.433$) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่าค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($t = 15.951$) และเมื่อพิจารณาผลการทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าคงที่ หรือค่าเฉลี่ยของความ ต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ

(intercept; γ_{00}) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 160.026$) โดยมีความแปรปรวนในการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.640 และมีความแปรปรวนที่สังเกตได้เท่ากับ 0.790

ตารางที่ 34 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) ของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART)

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	t -ratio	
NART - intercept; γ_{00}	1.433**	0.090	15.951	
Random Effect	Variance Component	Total Observed Variance	df	χ^2
NART - intercept; U_{0j}	0.150**	0.790	19	160.026
level-1, error; R_{ij}	0.640			

*P<0.05, ** P<0.01

1.2 การวิเคราะห์ขั้นโมเดลอย่างง่าย (simple model) เป็นการวิเคราะห์เมื่อผลการวิเคราะห์ขั้นโมเดลศูนย์ (null model) พบว่าตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ (intercept: γ_{00}) มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระมีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ และเพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระทำให้ตัวแปรตามเกิดการผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยหรือไม่ โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect; γ_{00} และ $H_0 : \gamma_{10} = 0$ และใช้ $\chi^2 - test$ ทดสอบ random effect; $H_0 : Var(\beta_{0j}) = 0$ และ $H_0 : Var(\beta_{1j}) = 0$ มีรูปแบบการวิเคราะห์ ดังนี้

Within- University Model

$$NART_{ij} = B_{0j} + B_{1j}(X)_{1j} + R_{0ij}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$$

$$B_{1j} = \gamma_{10} + U_{1j}$$

ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 35

ตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect)

ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) เมื่อนำตัวแปรระดับอาจารย์ร่วมในสมการโดยมีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART) เป็นตัวแปรตาม

ตัวแปรระดับ อาจารย์	Fixed Effect			Random Effect			df	χ^2
	Pool within Classroom Effect			Between Classroom Variance				
	Coefficient	Standard Error	t-ratio	Standard Deviation	Variance Component	Observed Variance		
INTERCEPT	1.593**	0.238	6.686	0.966	0.934**	1.153	6	25.417
LAGE	-0.120	0.239	-0.505	0.943	0.889**	1.108	6	18.510
MAGE	-0.261	0.208	-1.257	0.823	0.677*	0.896	6	13.102
EDU	-0.080	0.055	-1.452	0.232	0.054**	0.273	6	29.581
EXP	-0.013*	0.005	-2.418	0.021	0.001**	0.220	6	24.242
WORK	-0.001	0.005	-0.152	0.020	0.000*	0.219	6	12.822
POS	-0.060	0.116	-0.519	0.478	0.229**	0.448	6	37.581
SEM	-0.057*	0.021	-2.706	0.084	0.007**	0.226	6	27.591
DEV	-0.048	0.024	-2.035	0.103	0.011**	0.230	6	43.765
ATTI	0.010	0.010	1.019	0.040	0.002**	0.221	6	23.066
INT	0.012	0.021	0.581	0.085	0.007*	0.226	6	12.534
FUT	0.013	0.030	0.452	0.126	0.016**	0.235	6	33.853
FAM	-0.030	0.023	-1.314	0.093	0.009**	0.228	6	61.483
Level – 1 error; R_{ij}				0.467	0.219			
$R^2 = 0.658$								

*P<0.05 , ** P<0.01

จากตารางที่ 35 เมื่อใช้ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART) เป็นตัวแปรตาม ผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่าค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) และ ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (SEM) มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -2.418$ และ -2.706 ตามลำดับ) แสดงว่า ประสบการณ์การทำงานมาก และการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการมาก ทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ มีแนวโน้มที่จะลดลง

ผลการทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่า ค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 25.417$) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.934 และความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 1.153 เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่มของสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรระดับอาจารย์ พบว่า สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรตัวมีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี (LAGE) ตัวแปรวุฒิการศึกษา (EDU) ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) ตัวแปรตัวมีการมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) (POS) ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (SEM) ตัวแปรการพัฒนาตนเอง (DEV) ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ (ATTI) ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต (FUT) และ ตัวแปรครอบครัว (FAM) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 18.510, 29.581, 24.242, 37.581, 27.591, 43.765, 23.066, 33.853$ และ 61.483 ตามลำดับ) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.889, 0.054, 0.001, 0.229, 0.007, 0.011, 0.002, 0.016 และ 0.009 ตามลำดับ ความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 1.108, 0.273, 0.220, 0.448, 0.226, 0.230, 0.221, 0.235 และ 0.228 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรตัวมีแสดงอายุ 41 – 60 ปี (MAGE) ตัวแปรภาระงาน (WORK) และตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน (INT) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 13.102, 12.822$ และ 12.534 ตามลำดับ) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.677, 0.000 และ 0.007 ตามลำดับ ความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 0.896, 0.219 และ 0.226 ตามลำดับทั้งนี้ตัวแปรระดับอาจารย์สามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ ได้ร้อยละ 66 ($R^2 = 0.658$)

จากผลการวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

สมการในรูปแบบคะแนนดิบ

$$\begin{aligned} \hat{NART}_{ij} = & 1.593^{**} - 0.120LAGE_{ij} - 0.261MAGE_{ij} - 0.080EDU_{ij} - 0.013*EXP_{ij} \\ & - 0.001WORK_{ij} - 0.060POS_{ij} - 0.057*SEM_{ij} - 0.048DEV_{ij} + 0.010ATTI_{ij} + \\ & 0.012INT_{ij} + 0.013FUT_{ij} - 0.030FAM_{ij} \end{aligned}$$

1.3 การวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐาน (hypothetical model) เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับมหาวิทยาลัยที่มีต่อค่าคงที่ (intercept: B_{0j}) หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (MNART) โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect และใช้ $\chi^2 - test$ ทดสอบ random effect มีรูปแบบการวิเคราะห์ดังนี้

Within- University Model

$$\begin{aligned} NART_{ij} = & B_{0j} + B_{1j}(LAGE_{ij}) + B_{2j}(MAGE_{ij}) + B_{3j}(EDU_{ij}) + B_{4j}(EXP_{ij}) + B_{5j}(WORK_{ij}) + \\ & B_{6j}(POS_{ij}) + B_{7j}(SEM_{ij}) + B_{8j}(DEV_{ij}) + B_{9j}(ATTI_{ij}) + B_{10j}(INT_{ij}) + B_{11j}(FUT_{ij}) + \\ & B_{12j}(FAM_{ij}) + R_{ij} \end{aligned}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(SAD_j) + \gamma_{02}(PRO_j) + \gamma_{03}(COO_j) + \gamma_{04}(BUD_j) + \gamma_{05}(EQU_j) + \gamma_{06}(LIB_j) + U_{0j}$$

$$B_{1j} = \gamma_{10} + U_{1j}$$

$$B_{2j} = \gamma_{20} + U_{2j}$$

$$B_{3j} = \gamma_{30} + U_{3j}$$

$$B_{4j} = \gamma_{40} + U_{4j}$$

$$B_{5j} = \gamma_{50} + U_{5j}$$

$$B_{6j} = \gamma_{60} + U_{6j}$$

$$B_{7j} = \gamma_{70} + U_{7j}$$

$$B_{8j} = \gamma_{80} + U_{8j}$$

$$B_{9j} = \gamma_{90} + U_{9j}$$

$$B_{10j} = \gamma_{10} + U_{100j}$$

$$B_{11j} = \gamma_{11} + U_{110j}$$

$$B_{12j} = \gamma_{12} + U_{120j}$$

ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 36

ตารางที่ 36 ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล ของตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยตามโมเดลสมมติฐาน
(Hypothetical Models)

ตัวแปร	Fixed Effect			Random Effect			χ^2
	Coefficient	Standard Error	t-ratio	Variance Component	Observed Variance	df	
MNART - intercept; γ_{00}	1.635**	0.228	7.166	0.891*	1.108	0	17.770
SAD, γ_{01}	-0.108**	0.018	-6.150				
PRO, γ_{02}	0.094	0.019	4.878				
COO, γ_{03}	-0.141**	0.017	-8.551				
BUD, γ_{04}	0.029	0.023	1.242				
EQU, γ_{05}	-0.046	0.023	-2.032				
LIB, γ_{06}	0.315**	0.037	8.498				
LAGE - intercept; γ_{10}	-0.099	0.230	-0.429	0.842**	1.059	6	18.166
MAGE - intercept; γ_{20}	-0.280	0.197	-1.423	0.617*	0.834	6	13.175
EDU - intercept; γ_{30}	-0.072	0.054	-1.336	0.053**	0.270	6	30.912
EXP - intercept; γ_{40}	-0.009	0.005	-1.781	0.000**	0.217	6	26.197
WORK - intercept; γ_{50}	-0.000	0.005	-0.062	0.000*	0.217	6	12.745
POS - intercept; γ_{60}	-0.077	0.112	-0.689	0.221**	0.438	6	37.612
SEM - intercept; γ_{70}	-0.060**	0.021	-2.869	0.007**	0.224	6	28.299
DEV - intercept; γ_{80}	-0.042	0.023	-1.824	0.010**	0.227	6	47.066
ATTI - intercept; γ_{90}	0.008	0.011	0.748	0.002**	0.219	6	22.606
INT - intercept; γ_{100}	0.012	0.021	0.551	0.008*	0.225	6	12.657
FUT - intercept; γ_{110}	0.014	0.029	0.482	0.016**	0.233	6	34.063
FAM - intercept; γ_{120}	-0.026	0.022	-1.187	0.008**	0.225	6	60.772
level-1, R_j				0.217			
$R^2 = 0.046$							

*P<0.05 , ** P<0.01

จากตารางที่ 36 เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่าค่าคงที่ของการวิเคราะห์ระดับมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (MNART – intercept) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\gamma_{00} = 1.635$ และ $t = 7.166$) นั่นคือ ค่าคงที่สามารถอธิบายความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ แต่ละมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือ ตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย) (SAD) ตัวแปรความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน (COO) และตัวแปรแหล่งค้นคว้า (LIB) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.108, -0.141 และ 0.315 ตามลำดับ ($t = -6.150, -8.551$ และ 8.498 ตามลำดับ) แสดงว่าตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย) ตัวแปรความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน มีอิทธิพลทางลบต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ แต่ตัวแปรแหล่งค้นคว้ามีอิทธิพลทางบวกต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ นั่นคือ การสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย) การได้รับความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงานความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการก็มีแนวโน้มที่จะลดลง ส่วนการมีแหล่งค้นคว้าที่ดี ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมก็จะสูงตามไปด้วย เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรระดับอาจารย์ต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการเป็นตัวแปรตาม พิจารณาอิทธิพลคงที่(Fixed Effect) พบว่า ตัวแปรตามที่ค่าคงที่ของการวิเคราะห์ระดับมหาวิทยาลัยมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ(SEM /NART slope)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (MNART – intercept) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 17.770$) โดยความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 1.108 ทั้งนี้ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (MNART – intercept) ได้ร้อยละ 4 ($R^2 = 0.046$)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของสัมประสิทธิ์การถดถอย พบว่า สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรดัมมี่แสดงอายุต่ำกว่า 41 ปีต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ(LAGE/NART slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรดัมมี่แสดงอายุ 41 – 60 ปีต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ(MAGE /NART slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรภูมิภาคการศึกษาต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ(EDU /NART slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ(EXP /NART slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรภาระงานต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ(WORK /NART slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรดัมมี่การมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน)ต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ(POS /NART slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ(SEM /NART slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรพัฒนาตนเองต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ(DEV /NART slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ(ATTI /NART slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตนต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ(INT /NART slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคตต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ(FUT /NART slope) และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรครอบครัวต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ(FAM /NART slope) ยังมีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการในรูปคะแนนดิบ ได้ดังนี้

Within- University Model

$$\begin{aligned} \text{NART}_{ij} = & 1.593^{**} - 0.120\text{LAGE}_{ij} - 0.261\text{IMAGE}_{ij} - 0.080\text{EDU}_{ij} - 0.013^{*}\text{EXP}_{ij} \\ & - 0.001\text{WORK}_{ij} - 0.060\text{POS}_{ij} - 0.057^{*}\text{SEM}_{ij} - 0.048\text{DEV}_{ij} + 0.010\text{ATTI}_{ij} + \\ & 0.012\text{INT}_{ij} + 0.013\text{FUT}_{ij} - 0.030\text{FAM}_{ij} \end{aligned}$$

Between- University Model

$$\begin{aligned} B_{0j} = & 1.635^{**} - 0.108^{**}\text{SAD}_j + 0.094\text{PRO}_j - 0.141^{**}\text{COO}_j + 0.029\text{BUD}_j - 0.046\text{EQU}_j + \\ & 0.315^{**}\text{LIB}_j \end{aligned}$$

2.2.2.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) มีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) มีขั้นตอนการวิเคราะห์ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ขั้นโมเดลศูนย์ (null model) เป็นการวิเคราะห์ขั้นแรกสุดเพื่อให้เห็นภาพรวมของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) ในแต่ละมหาวิทยาลัย โดยไม่มีตัวแปรอิสระเข้าร่วมพิจารณา และเพื่อตรวจสอบว่าความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) มีความผันแปรภายในมหาวิทยาลัยหรือระหว่างมหาวิทยาลัยเพียงพอที่จะวิเคราะห์หาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลในขั้นต่อไปหรือไม่ โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect; $H_0 : \gamma_{00} = 0$ และใช้ χ^2 -test ทดสอบ random effect; $H_0 : \text{Var}(\beta_{0j}) = 0$ มีรูปแบบการวิเคราะห์ดังนี้

Within- University Model

$$\text{NTEX}_{ij} = B_{0j} + R_{0j}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$$

ผลการวิเคราะห์ที่แสดงในตารางที่ 37

ตารางที่ 37 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) ของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX)

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	t -ratio	
NTEX - intercept; γ_{00}	1.256**	0.070	17.903	
.....				
Random Effect	Variance Component	Total Observed Variance	df	χ^2
NTEX - intercept; U_{0j}	0.087**	0.639	19	117.936
level-1, error; R_{ij}	0.552			

*P<0.05 , ** P<0.01

จากตารางที่ 37 เมื่อใช้ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) เป็นตัวแปรตาม พบว่าค่าเฉลี่ยของความถี่ของการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา ของแต่ละมหาวิทยาลัย มีค่าเท่ากับ 1.256 ($\gamma_{00} = 1.256$) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่าค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($t = 17.903$) และเมื่อพิจารณาผลการทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าคงที่ หรือค่าเฉลี่ยของความถี่ของการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) (intercept; γ_{00}) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 117.936$) โดยมีความแปรปรวนในการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.552 และมีความแปรปรวนที่สังเกตได้เท่ากับ 0.639

1.2 การวิเคราะห์ขั้นโมเดลอย่างง่าย (simple model) เป็นการวิเคราะห์เมื่อผลการวิเคราะห์ขั้นโมเดลศูนย์ (null model) พบว่าตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ (intercept: γ_{00}) มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระมีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ของอาจารย์ด้านตำรา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ และเพื่อ

ศึกษาว่าตัวแปรอิสระทำให้ตัวแปรตามเกิดการผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยหรือไม่ โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect; γ_{00} และ $H_0 : \gamma_{10} = 0$ และใช้ χ^2 -test ทดสอบ random effect; $H_0 : Var(\beta_{0j}) = 0$ และ $H_0 : Var(\beta_{1j}) = 0$ มีรูปแบบการวิเคราะห์ ดังนี้

Within- University Model

$$NTEX_{ij} = B_{0j} + B_{1j}(X)_{1j} + R_{0ij}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$$

$$B_{1j} = \gamma_{10} + U_{1j}$$

ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 38

จากตารางที่ 38 เมื่อใช้ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา(NTEX) เป็นตัวแปรตาม ผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่า ค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) และ ตัวแปรการพัฒนาตนเอง (DEV) มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -2.701$ และ -2.465 ตามลำดับ) แสดงว่า ประสบการณ์การทำงานมาก และการพัฒนาตนเอง ทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา มีแนวโน้มที่จะลดลง

ผลการทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่า ค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 19.972$) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.952 และความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 1.196 เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่มของสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรระดับอาจารย์ พบว่า สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรตัวมีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี (LAGE) ตัวแปรวุฒิการศึกษา (EDU) ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) ตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน (INT) ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต (FUT) และตัวแปรครอบครัว (FAM) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 20.953, 21.411, 26.352, 13.320, 31.880$ และ 53.544 ตามลำดับ) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.773, 0.021, 0.001,

0.003, 0.005 และ 0.013 ตามลำดับ ความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 1.017, 0.265, 0.245, 0.247, 0.249 และ 0.257 ตามลำดับ

ตารางที่ 38 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) เมื่อนำตัวแปรระดับอาจารย์ร่วมในสมการโดยมีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) เป็นตัวแปรตาม

ตัวแปรระดับ อาจารย์	Fixed Effect			Random Effect			df	χ^2
	Pool within Classroom Effect			Between Classroom Variance				
	Coefficient	Standard Error	t-ratio	Standard Deviation	Variance Component	Observed Variance		
INTERCEPT	1.252**	0.239	5.251	0.976	0.952**	1.196	6	19.972
LAGE	0.215	0.220	0.974	0.879	0.773**	1.017	6	20.953
MAGE	-0.123	0.187	-0.655	0.760	0.577*	0.821	6	16.504
EDU	-0.048	0.037	-1.291	0.144	0.021**	0.265	6	21.411
EXP	-0.015*	0.005	-2.701	0.022	0.001**	0.245	6	26.352
WORK	-0.002	0.003	-0.85	0.011	0.000*	0.244	6	13.435
POS	-0.070	0.094	-0.742	0.372	0.139*	0.383	6	15.042
SEM	-0.016	0.016	-1.013	0.059	0.003	0.247	6	11.521
DEV	-0.037*	0.015	-2.465	0.062	0.004	0.248	6	9.191
ATTI	0.002	0.009	0.190	0.036	0.001	0.245	6	12.452
INT	0.011	0.015	0.744	0.057	0.003**	0.247	6	13.320
FUT	0.001	0.018	0.049	0.070	0.005**	0.249	6	31.880
FAM	-0.021	0.028	-0.754	0.114	0.013**	0.257	6	53.544
Level – 1 error; R_{ij}				0.494	0.244			
$R^2 = 0.558$								

*P<0.05 , ** P<0.01

และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีแสดงอายุ 41 – 60 ปี (MAGE) ตัวแปรภาระงาน (WORK) ตัวแปรที่มีการมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) (POS) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 16.504, 13.435$ และ 15.042

ตามลำดับ) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.577, 0.000 และ 0.139 ตามลำดับ ความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 0.821, 0.244 และ 0.383 ตามลำดับ ทั้งนี้ตัวแปรระดับอาจารย์สามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของความถี่การจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา ได้ร้อยละ 56 ($R^2 = 0.558$)

จากผลการวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$\begin{aligned} NTEX_{ij} = & 1.252^{**} + 0.215LAGE_{ij} - 0.123MAGE_{ij} - 0.048EDU_{ij} - 0.015*EXP_{ij} \\ & - 0.002WORK_{ij} - 0.070POS_{ij} - 0.016SEM_{ij} - 0.037*DEV_{ij} + 0.002ATTI_{ij} + \\ & 0.011INT_{ij} + 0.001FUT_{ij} - 0.021FAM_{ij} \end{aligned}$$

1.3 การวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐาน (hypothetical model) เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับมหาวิทยาลัยที่มีต่อค่าคงที่ (intercept: B_{0j}) หรือค่าเฉลี่ยความถี่การจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา(NTEX) โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect และใช้ $\chi^2 - test$ ทดสอบ random effect มีรูปแบบการวิเคราะห์ดังนี้

Within- University Model

$$\begin{aligned} NTEX_{ij} = & B_{0j} + B_{1j}(LAGE_{ij}) + B_{2j}(MAGE_{ij}) + B_{3j}(EDU_{ij}) + B_{4j}(EXP_{ij}) + B_{5j}(WORK_{ij}) + \\ & B_{6j}(POS_{ij}) + B_{7j}(SEM_{ij}) + B_{8j}(DEV_{ij}) + B_{9j}(ATTI_{ij}) + B_{10j}(INT_{ij}) + B_{11j}(FUT_{ij}) + \\ & B_{12j}(FAM_{ij}) + R_{ij} \end{aligned}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} (SAD_j) + \gamma_{02} (PRO_j) + \gamma_{03} (COO_j) + \gamma_{04} (BUD_j) + \gamma_{05} (EQU_j) + \gamma_{06} (LIB_j) + U_{0j}$$

$$B_{1j} = \gamma_{10} + U_{1j}$$

$$B_{2j} = \gamma_{20} + U_{2j}$$

$$B_{3j} = \gamma_{30} + U_{3j}$$

$$B_{4j} = \gamma_{40} + U_{4j}$$

$$B_{5j} = \gamma_{50} + U_{5j}$$

$$B_{6j} = \gamma_{60} + U_{6j}$$

$$B_{7j} = \gamma_{70} + U_{7j}$$

$$B_{8j} = \gamma_{80} + U_{8j}$$

$$B_{9j} = \gamma_{90} + U_{9j}$$

$$B_{10j} = \gamma_{10} + U_{100j}$$

$$B_{11j} = \gamma_{11} + U_{110j}$$

$$B_{12j} = \gamma_{12} + U_{120j}$$

ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 39

จากตารางที่ 39 เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่าค่าคงที่ของการวิเคราะห์ห้ระดับมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (MNTEX – intercept) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\gamma_{00} = 1.263$ และ $t = 6.120$) นั่นคือ ค่าคงที่ที่สามารถอธิบายความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา แต่ละมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือ ตัวแปรความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน (COO) ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก (EQU) และตัวแปรแหล่งค้นคว้า (LIB) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.080, -0.090 และ 0.189 ตามลำดับ ($t = -3.828, -4.088$ และ 0.189 ตามลำดับ) แสดงว่า ตัวแปรความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน (COO) และตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก (EQU) มีอิทธิพลทางลบต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา แต่ตัวแปรแหล่งค้นคว้า มีอิทธิพลทางบวกต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา นั่นคือ การได้รับความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน และการได้รับวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา มีแนวโน้มลดลง ส่วนการมีแหล่งค้นคว้าที่ดี ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำราก็จะสูงตามไปด้วย เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรระดับอาจารย์ต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำราเป็นตัวแปรตามพิจารณาอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่า ตัวแปรตามที่ค่าคงที่ของการวิเคราะห์ห้ระดับมหาวิทยาลัยมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยต่อความต้องการจำเป็นในการ

ผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา(EXP/NTEX slope) และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรพัฒนาตนเองต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา(DEV /NTEX slope)

ตารางที่ 39 ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล ของตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยตามโมเดลสมมติฐาน (Hypothetical Models)

ตัวแปร	Fixed Effect			Random Effect			χ^2
	Coefficient	Standard Error	t-ratio	Variance Component	Observed Variance	df	
MNTEX - intercept; γ_{00}	1.263**	0.206	6.120	0.657*	0.896	0	16.083
SAD, γ_{01}	-0.008	0.018	-0.468				
PRO, γ_{02}	0.014	0.025	0.561				
COO, γ_{03}	-0.080**	0.021	-3.828				
BUD, γ_{04}	0.001	0.026	0.054				
EQU, γ_{05}	-0.090**	0.022	-4.088				
LIB, γ_{06}	0.189**	0.033	5.667				
LAGE - intercept; γ_{10}	0.180	0.227	0.793	0.714**	0.953	6	22.066
MAGE - intercept; γ_{20}	-0.169	0.180	-0.937	0.477**	0.716	6	16.927
EDU - intercept; γ_{30}	-0.023	0.036	-0.631	0.018**	0.257	6	24.189
EXP - intercept; γ_{40}	-0.014*	0.006	-2.486	0.001**	0.240	6	26.748
WORK - intercept; γ_{50}	-0.003	0.003	-0.939	0.000*	0.239	6	14.273
POS - intercept; γ_{60}	-0.040	0.101	-0.398	0.162*	0.401	6	16.224
SEM - intercept; γ_{70}	-0.025	0.015	-1.729	0.003*	0.242	6	12.772
DEV - intercept; γ_{80}	-0.036*	0.016	-2.196	0.005	0.244	6	9.554
ATTI - intercept; γ_{90}	0.000	0.008	0.009	0.001	0.240	6	12.108
INT - intercept; γ_{100}	0.008	0.015	0.524	0.003*	0.242	6	13.672
FUT - intercept; γ_{110}	-0.007	0.017	-0.394	0.004**	0.243	6	33.715
FAM - intercept; γ_{120}	-0.012	0.026	-0.448	0.011**	0.250	6	52.526
level-1, R_j				0.239			

$$R^2 = 0.310$$

*P<0.05, ** P<0.01

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (MNTEX - intercept) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 16.083$) โดยความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 0.896 ทั้งนี้ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) (MNTEX - intercept) ได้ร้อยละ 31 ($R^2 = 0.310$)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของสัมประสิทธิ์การถดถอย พบว่า สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรตัวมีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปีต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (LAGE/NTEX slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรตัวมีแสดงอายุ 41 - 60 ปีต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (MAGE /NTEX slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรวุฒิการศึกษาต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (EDU /NTEX slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (EXP /NTEX slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรภาระงานต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (WORK /NTEX slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรตัวมีการมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) ต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (POS /NTEX slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (SEM /NTEX slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตนต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (INT /NTEX slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคตต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (FUT /NTEX slope) และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรครอบครัวต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (FAM /NTEX slope) ยังมีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการในรูปคะแนนดิบ ได้ดังนี้

Within- University Model

$$\begin{aligned} NTEX_{ij} = & 1.252^{**} + 0.215LAGE_{ij} - 0.123MAGE_{ij} - 0.048EDU_{ij} - 0.015*EXP_{ij} \\ & - 0.002WORK_{ij} - 0.070POS_{ij} - 0.016SEM_{ij} - 0.037*DEV_{ij} + 0.002ATTI_{ij} + \\ & 0.011INT_{ij} + 0.001FUT_{ij} - 0.021FAM_{ij} \end{aligned}$$

Between- University Model

$$\begin{aligned} B_{0j} = & 1.263^{**} - 0.008SAD_j + 0.014PRO_j - 0.080^{**}COO_j + 0.001BUD_j - 0.090^{**}EQU_j + \\ & 0.189^{**}LIB_j \end{aligned}$$

2.2.2.5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO) มีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO) ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) มีขั้นตอนการวิเคราะห์ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ขั้นโมเดลศูนย์ (null model) เป็นการวิเคราะห์ขั้นแรกสุดเพื่อให้เห็นภาพรวมของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO) ในแต่ละมหาวิทยาลัย โดยไม่มีตัวแปรอิสระเข้าร่วมพิจารณา และเพื่อตรวจสอบว่าความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO) มีความผันแปรภายในมหาวิทยาลัยหรือระหว่างมหาวิทยาลัยเพียงพอที่จะวิเคราะห์หาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลในขั้นต่อไปหรือไม่ โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect; $H_0 : \gamma_{00} = 0$ และใช้ $\chi^2 - test$ ทดสอบ random effect; $H_0 : Var(\beta_{0j}) = 0$ มีรูปแบบการวิเคราะห์ดังนี้

Within- University Model

$$NBOO_{ij} = B_{0j} + R_{0j}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$$

ผลการวิเคราะห์ที่แสดงในตารางที่ 40

ตารางที่ 40 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) ของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO)

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	t -ratio	
NBOO - intercept; γ_{00}	1.359**	0.072	18.968	
.....				
Random Effect	Variance Component	Total Observed Variance	df	χ^2
NBOO - intercept; U_{0j}	0.089**	0.722	19	103.010
level-1, error; R_{ij}	0.633			

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

จากตารางที่ 40 เมื่อใช้ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO) เป็นตัวแปรตาม พบว่าค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ ของแต่ละมหาวิทยาลัย มีค่าเท่ากับ 1.359 ($\gamma_{00} = 1.359$) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่าค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($t = 18.968$) และเมื่อพิจารณาผลการทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าคงที่ หรือค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (intercept; γ_{00}) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 103.010$) โดยมีความแปรปรวนในการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.633 และมีความแปรปรวนที่สังเกตได้เท่ากับ 0.722

1.2 การวิเคราะห์ขั้นโมเดลอย่างง่าย (simple model) เป็นการวิเคราะห์เมื่อผลการวิเคราะห์ขั้นโมเดลศูนย์ (null model) พบว่าตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ (intercept: γ_{00}) มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระมีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิต

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ของอาจารย์ด้านหนังสือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ และเพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระทำให้ตัวแปรตามเกิดการผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยหรือไม่ โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect; γ_{00} และ $H_0 : \gamma_{10} = 0$ และใช้ $\chi^2 - test$ ทดสอบ random effect; $H_0 : Var(\beta_{0j}) = 0$ และ $H_0 : Var(\beta_{1j}) = 0$ มีรูปแบบการวิเคราะห์ ดังนี้

Within- University Model

$$NBOO_{ij} = B_{0j} + B_{1j}(X)_{1j} + R_{0ij}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$$

$$B_{1j} = \gamma_{10} + U_{1j}$$

ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 41

จากตารางที่ 41 เมื่อใช้ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO) เป็นตัวแปรตาม ผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่าค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีแสดงอายุ 41 – 60 ปี (MAGE) ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (SEM) และตัวแปรการพัฒนาตนเอง (DEV) มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -2.443, -3.543, -3.213$ และ -2.431 ตามลำดับ) แสดงว่า ช่วงอายุ 41 – 60 ปี ประสบการณ์การทำงานมาก การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการมาก และการพัฒนาตนเอง ทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ มีแนวโน้มที่จะลดลง

ผลการทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่า ค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 22.854$) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.441 และความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 0.686 เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่มของสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรระดับอาจารย์ พบว่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี (LAGE) ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) ตัวแปรที่มีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) (POS) ตัวแปรการ

พัฒนาตนเอง (DEV) ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ(ATTI) ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต (FUT) และตัวแปรครอบครัว (FAM) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2=20.699, 19.327, 25.940, 26.120, 23.402, 47.885$ และ 45.808 ตามลำดับ)

ตารางที่ 41 ผลการวิเคราะห์ห้อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์ห้อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) เมื่อนำตัวแปรระดับอาจารย์ร่วมในสมการโดยมีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO) เป็นตัวแปรตาม

ตัวแปรระดับ อาจารย์	Fixed Effect			Random Effect			df	χ^2
	Pool within Classroom Effect			Between Classroom Variance				
	Coefficient	Standard Error	t-ratio	Standard Deviation	Variance Component	Observed Variance		
INTERCEPT	1.330**	0.163	8.158	0.664	0.510**	0.686	6	22.854
LAGE	0.012	0.161	0.071	0.656	0.430**	0.675	6	20.699
MAGE	-0.240*	0.098	-2.443	0.404	0.163	0.408	6	8.383
EDU	0.017	0.039	0.433	0.149	0.022	0.267	6	10.067
EXP	-0.021**	0.006	-3.543	0.025	0.001**	0.246	6	19.327
WORK	-0.002	0.003	-0.558	0.013	0.000*	0.245	6	14.268
POS	0.096	0.143	0.675	0.587	0.345**	0.590	6	25.940
SEM	-0.051**	0.016	-3.213	0.057	0.003*	0.248	6	13.449
DEV	-0.054*	0.022	-2.431	0.095	0.009**	0.254	6	26.120
ATTI	0.003	0.015	0.221	0.063	0.004**	0.249	6	23.402
INT	-0.007	0.014	-0.486	0.051	0.003*	0.248	6	14.467
FUT	0.009	0.019	0.466	0.076	0.006**	0.251	6	47.885
FAM	0.012	0.022	0.536	0.088	0.008**	0.253	6	45.808
Level – 1 error; R_{ij}				0.495	0.245			

$$R^2 = 0.613$$

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.000, 0.006 และ 0.008 ตามลำดับ ความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 0.675, 0.246, 0.590, 0.254, 0.249, 0.251 และ 0.253 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรภาระงาน (WORK) ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (SEM) และตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน (INT) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 14.268, 13.449$ และ 14.467 ตามลำดับ) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.000, 0.003 และ 0.003 ตามลำดับ ความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 0.245, 0.248 และ 0.248 ตามลำดับ ทั้งนี้ตัวแปรระดับอาจารย์สามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ ได้ร้อยละ 61 ($R^2 = 0.613$)

จากผลการวิเคราะห์ที่สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$\begin{aligned} \hat{NBOO}_{ij} = & 1.330^{**} + 0.012LAGE_{ij} - 0.240*MAGE_{ij} + 0.017EDU_{ij} - 0.021^{**}EXP_{ij} \\ & - 0.002WORK_{ij} + 0.096POS_{ij} - 0.051^{**}SEM_{ij} - 0.054*DEV_{ij} + 0.003ATTI_{ij} \\ & - 0.007INT_{ij} + 0.009FUT_{ij} + 0.012FAM_{ij} \end{aligned}$$

1.3 การวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐาน (hypothetical model) เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับมหาวิทยาลัยที่มีต่อค่าคงที่ (intercept: B_{0j}) หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (MNBOO) โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect และใช้ χ^2 -test ทดสอบ random effect มีรูปแบบการวิเคราะห์ดังนี้

Within- University Model

$$\begin{aligned} NBOO_{ij} = & B_{0j} + B_{1j}(LAGE_{ij}) + B_{2j}(MAGE_{ij}) + B_{3j}(EDU_{ij}) + B_{4j}(EXP_{ij}) + B_{5j}(WORK_{ij}) + \\ & B_{6j}(POS_{ij}) + B_{7j}(SEM_{ij}) + B_{8j}(DEV_{ij}) + B_{9j}(ATTI_{ij}) + B_{10j}(INT_{ij}) + B_{11j}(FUT_{ij}) + \\ & B_{12j}(FAM_{ij}) + R_{ij} \end{aligned}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} (\text{SAD}_j) + \gamma_{02} (\text{PRO}_j) + \gamma_{03} (\text{COO}_j) + \gamma_{04} (\text{BUD}_j) + \gamma_{05} (\text{EQU}_j) + \gamma_{06} (\text{LIB}_j) + U_{0j}$$

$$B_{1j} = \gamma_{10} + U_{1j}$$

$$B_{2j} = \gamma_{20} + U_{2j}$$

$$B_{3j} = \gamma_{30} + U_{3j}$$

$$B_{4j} = \gamma_{40} + U_{4j}$$

$$B_{5j} = \gamma_{50} + U_{5j}$$

$$B_{6j} = \gamma_{60} + U_{6j}$$

$$B_{7j} = \gamma_{70} + U_{7j}$$

$$B_{8j} = \gamma_{80} + U_{8j}$$

$$B_{9j} = \gamma_{90} + U_{9j}$$

$$B_{10j} = \gamma_{10} + U_{100j}$$

$$B_{11j} = \gamma_{11} + U_{110j}$$

$$B_{12j} = \gamma_{12} + U_{120j}$$

ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 42

จากตารางที่ 42 เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่าค่าคงที่ของการวิเคราะห์ระดับมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (MNBOO – intercept) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\gamma_{00} = 1.309$ และ $t = 7.531$) นั่นคือ ค่าคงที่สามารถอธิบายความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ แต่ละมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย) (SAD) ตัวแปรผลตอบแทน (PRO) ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน (BUD) ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก (EQU) และตัวแปรแหล่งค้นคว้า (LIB) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.150, -0.243, -0.067, -0.143 และ 0.601 ตามลำดับ ($t = -4.858, -12.875, -2.463, -4.445$ และ 12.900 ตามลำดับ) แสดงว่า ตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย) ตัวแปรผลตอบแทน ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์

และสิ่งอำนวยความสะดวก มีอิทธิพลทางลบต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ แต่ตัวแปรแหล่งค้นคว้ามีอิทธิพลทางบวกต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ

ตารางที่ 42 ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล ของตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยตามโมเดลสมมติฐาน (Hypothetical Models)

ตัวแปร	Fixed Effect			Random Effect			χ^2
	Coefficient	Standard Error	t-ratio	Variance Component	Observed Variance	df	
MNBOO - intercept; γ_{00}	1.309**	0.174	7.531	0.441*	0.683	0	10.687
SAD, γ_{01}	-0.150**	0.031	-4.858				
PRO, γ_{02}	-0.243**	0.019	-12.875				
COO, γ_{03}	0.097**	0.026	3.761				
BUD, γ_{04}	-0.067*	0.027	-2.463				
EQU, γ_{05}	-0.143**	0.032	-4.445				
LIB, γ_{06}	0.601**	0.047	12.900				
LAGE - intercept; γ_{10}	0.064	0.164	0.388	0.430**	0.672	6	20.670
MAGE - intercept; γ_{20}	-0.217*	0.092	-2.356	0.131	0.373	6	8.076
EDU - intercept; γ_{30}	0.020	0.036	0.570	0.019	0.261	6	10.583
EXP - intercept; γ_{40}	-0.021**	0.006	-3.589	0.001**	0.243	6	19.333
WORK - intercept; γ_{50}	-0.002	0.003	-0.722	0.000*	0.242	6	14.454
POS - intercept; γ_{60}	0.100	0.141	0.711	0.340**	0.582	6	26.402
SEM - intercept; γ_{70}	-0.055**	0.015	-3.749	0.003*	0.245	6	14.391
DEV - intercept; γ_{80}	-0.052*	0.022	-2.345	0.009**	0.251	6	27.063
ATTI - intercept; γ_{90}	0.005	0.015	0.328	0.004**	0.246	6	24.490
INT - intercept; γ_{100}	-0.007	0.013	-0.570	0.002*	0.244	6	14.741
FUT - intercept; γ_{110}	0.008	0.019	0.443	0.006**	0.248	6	48.634
FAM - intercept; γ_{120}	0.011	0.023	0.454	0.009**	0.251	6	46.752
level-1, R_{ij}				0.242			

$$R^2 = 0.135$$

*P<0.05, ** P<0.01

นั่นคือ การสนับสนุนของผู้บริหาร การได้ผลตอบแทนที่ดี การได้งบประมาณและเงินทุน การได้วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือมีแนวโน้มลดลง ส่วนการมีแหล่งค้นคว้าที่ดี ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือก็จะสูงตามไปด้วย เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรระดับอาจารย์ต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือเป็นตัวแปรตาม พิจารณาอิทธิพลคงที่(Fixed Effect) พบว่า ตัวแปรตามที่สำคัญที่สุดของการวิเคราะห์ระดับมหาวิทยาลัยมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีแสดงอายุ 41 – 60 ปีต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ(MAGE /NBOO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ(EXP/NBOO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ(SEM /NBOO slope) และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรพัฒนาตนเองต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ(DEV /NBOO slope)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (MNBOO – intercept) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 10.687$) โดยความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 0.683 ทั้งนี้ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (MNBOO – intercept) ได้ร้อยละ 14 ($R^2 = 0.135$)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของสัมประสิทธิ์การถดถอย พบว่า สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปีต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (LAGE/NBOO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (EXP /NBOO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรภาระงานต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (WORK /NBOO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีการมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) ต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (POS /NBOO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่อความต้องการ

จำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (SEM /NBOO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรพัฒนาตนเองต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (DEV /NBOO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (ATTI /NBOO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตนต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (INT /NBOO slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคตต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (FUT /NBOO slope) และสัมประสิทธิ์การถดถอยของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (FAM /NBOO slope) ยังมีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการในรูปคะแนนดิบ ได้ดังนี้

Within- University Model

$$\begin{aligned} \text{NBOO}_{ij} = & 1.330^{**} + 0.012\text{LAGE}_{ij} - 0.240^{*}\text{MAGE}_{ij} + 0.017\text{EDU}_{ij} - 0.021^{**}\text{EXP}_{ij} \\ & - 0.002\text{WORK}_{ij} + 0.096\text{POS}_{ij} - 0.051^{**}\text{SEM}_{ij} - 0.054^{*}\text{DEV}_{ij} + 0.003\text{ATTI}_{ij} \\ & - 0.007\text{INT}_{ij} + 0.009\text{FUT}_{ij} + 0.012\text{FAM}_{ij} \end{aligned}$$

Between- University Model

$$\begin{aligned} B_{0j} = & 1.309^{**} - 0.150^{**}\text{SAD}_j - 0.243^{**}\text{PRO}_j + 0.097\text{COO}_j - 0.067^{*}\text{BUD}_j - 0.143^{**}\text{EQU}_j + \\ & 0.601^{**}\text{LIB}_j \end{aligned}$$

2.2.2.6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES) มีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES) ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) มีขั้นตอนการวิเคราะห์ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ขั้นโมเดลศูนย์ (null model) เป็นการวิเคราะห์ขั้นแรกสุดเพื่อให้เห็นภาพรวมของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES) ในแต่ละมหาวิทยาลัย โดยไม่มีตัวแปรอิสระเข้าร่วมพิจารณา และเพื่อตรวจสอบว่าความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES) มีความผันแปรภายในมหาวิทยาลัยหรือระหว่างมหาวิทยาลัยเพียงพอที่จะวิเคราะห์หาตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลในขั้นต่อไปหรือไม่ โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect; $H_0 : \gamma_{00} = 0$ และใช้ χ^2 -test ทดสอบ random effect; $H_0 : Var(\beta_{0j}) = 0$ มีรูปแบบการวิเคราะห์ดังนี้

Within- University Model

$$NRES_{ij} = B_{0j} + R_{0j}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$$

ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 43

ตารางที่ 43 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) ของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES)

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	t -ratio	
NRES - intercept; γ_{00}	1.281**	0.082	15.618	
.....				
Random Effect	Variance Component	Total Observed Variance	df	χ^2
NRES - intercept; U_{0j}	0.123**	0.726	19	147.346
level-1, error; R_{ij}	0.603			

*P<0.05 , ** P<0.01

จากตารางที่ 43 เมื่อใช้ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES) เป็นตัวแปรตาม พบว่าค่าเฉลี่ยของความถี่ของการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย ของแต่ละมหาวิทยาลัย มีค่าเท่ากับ 1.281 ($\gamma_{00} = 1.281$) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่าค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($t = 15.618$) และเมื่อพิจารณาผลการทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าคงที่ หรือค่าเฉลี่ยของความถี่ของการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (intercept; γ_{00}) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 147.346$) โดยมีความแปรปรวนในการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.603 และมีความแปรปรวนที่สังเกตได้เท่ากับ 0.726

1.2 การวิเคราะห์ห้ชั้นโมเดลอย่างง่าย (simple model) เป็นการวิเคราะห์เมื่อผลการวิเคราะห์ชั้นโมเดลศูนย์ (null model) พบว่าตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระมีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ และเพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระทำให้ตัวแปรตามเกิดการผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยหรือไม่ โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect; γ_{00} และ $H_0 : \gamma_{10} = 0$ และใช้ $\chi^2 - test$ ทดสอบ random effect; $H_0 : Var(\beta_{0j}) = 0$ และ $H_0 : Var(\beta_{1j}) = 0$ มีรูปแบบการวิเคราะห์ ดังนี้

Within- University Model

$$NRES_{ij} = B_{0j} + B_{1j}(X)_{1j} + R_{0ij}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$$

$$B_{1j} = \gamma_{10} + U_{1j}$$

ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 44

ตารางที่ 44 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) และอิทธิพลสุ่ม (Random Effect)

ของการวิเคราะห์อิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย (pooled within school effect) และความแปรปรวนระหว่างมหาวิทยาลัย (between university variance) เมื่อนำตัวแปรระดับอาจารย์ร่วมในสมการโดยมีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES) เป็นตัวแปรตาม

ตัวแปรระดับ อาจารย์	Fixed Effect			Random Effect			df	χ^2
	Pool within Classroom Effect			Between Classroom Variance				
	Coefficient	Standard Error	t-ratio	Standard Deviation	Variance Component	Observed Variance		
INTERCEPT	1.153**	0.271	4.256	1.051	1.105**	1.346	6	19.534
LAGE	-0.111	0.297	-0.373	1.172	1.374*	1.615	6	15.549
MAGE	0.118	0.216	0.547	0.765	0.585**	0.826	6	18.528
EDU	-0.093	0.047	-1.984	0.188	0.035*	0.276	6	15.661
EXP	-0.014*	0.005	-2.815	0.020	0.000**	0.241	6	22.153
WORK	-0.006	0.004	-1.670	0.017	0.000**	0.241	6	28.834
POS	-0.050	0.107	-0.470	0.434	0.189	0.430	6	8.178
SEM	-0.050*	0.021	-2.325	0.081	0.007**	0.248	6	17.458
DEV	-0.035	0.019	-1.901	0.078	0.006	0.247	6	10.990
ATTI	-0.015	0.014	-1.004	0.062	0.004	0.245	6	7.307
INT	0.013	0.008	1.655	0.025	0.001	0.242	6	9.232
FUT	-0.005	0.014	-0.317	0.056	0.003*	0.244	6	15.643
FAM	-0.005	0.019	-0.267	0.074	0.006	0.247	6	6.800
Level – 1 error; R_{ij}				0.491	0.241			
$R^2 = 0.600$								

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

จากตารางที่ 44 เมื่อใช้ตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES) เป็นตัวแปรตาม ผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่าค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) และตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (SEM) มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -2.815$ และ -0.050 ตามลำดับ) แสดงว่า ประสบการณ์การทำงานมาก และการเข้าร่วม

กิจกรรมทางวิชาการมาก ทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย มีแนวโน้มที่จะลดลง

ผลการทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่า ค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) หรือ ค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 19.534$) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 1.105 และความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 1.346 เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่มของสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรระดับอาจารย์ พบว่า สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีแสดงอายุ 41–60 ปี (MAGE) ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) ตัวแปรภาระงาน (WORK) และตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (SEM) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 18.528, 22.153, 28.834$ และ 17.458 ตามลำดับ) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.585, 0.000, 0.000 และ 0.007 ตามลำดับ ความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 0.826, 0.241, 0.241 และ 0.248 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรที่มีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี (LAGE) ตัวแปรวุฒิการศึกษา (EDU) และตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต (FUT) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 15.549, 15.661$ และ 15.643 ตามลำดับ) โดยมีความแปรปรวนของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 1.374, 0.035 และ 0.003 ตามลำดับ ความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 1.615, 0.276 และ 0.244 ตามลำดับ ทั้งนี้ตัวแปรระดับอาจารย์สามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย ได้ร้อยละ 60 ($R^2 = 0.600$)

จากผลการวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

สมการในรูปแบบแนบดัด

$$\begin{aligned} \hat{NRES}_{ij} = & 1.153^{**} - 0.111LAGE_{ij} + 0.118MAGE_{ij} - 0.093EDU_{ij} - 0.014*EXP_{ij} \\ & - 0.006WORK_{ij} - 0.050POS_{ij} - 0.050*SEM_{ij} - 0.035DEV_{ij} - 0.015ATTI_{ij} + \\ & 0.013INT_{ij} - 0.005FUT_{ij} - 0.005FAM_{ij} \end{aligned}$$

1.3 การวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐาน (hypothetical model) เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระระดับมหาวิทยาลัยที่มีต่อค่าคงที่ (intercept: B_{0j})

หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES) โดยใช้ t-test ทดสอบ fixed effect และใช้ $\chi^2 - test$ ทดสอบ random effect มีรูปแบบการวิเคราะห์ดังนี้

Within- University Model

$$\begin{aligned} \text{NRES}_{ij} = & B_{0j} + B_{1j}(\text{LAGE}_{ij}) + B_{2j}(\text{MAGE}_{ij}) + B_{3j}(\text{EDU}_{ij}) + B_{4j}(\text{EXP}_{ij}) + B_{5j}(\text{WORK}_{ij}) + \\ & B_{6j}(\text{POS}_{ij}) + B_{7j}(\text{SEM}_{ij}) + B_{8j}(\text{DEV}_{ij}) + B_{9j}(\text{ATTI}_{ij}) + B_{10j}(\text{INT}_{ij}) + B_{11j}(\text{FUT}_{ij}) + \\ & B_{12j}(\text{FAM}_{ij}) + R_{ij} \end{aligned}$$

Between- University Model

$$B_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{SAD}_j) + \gamma_{02}(\text{PRO}_j) + \gamma_{03}(\text{COO}_j) + \gamma_{04}(\text{BUD}_j) + \gamma_{05}(\text{EQU}_j) + \gamma_{06}(\text{LIB}_j) + U_{0j}$$

$$B_{1j} = \gamma_{10} + U_{1j}$$

$$B_{2j} = \gamma_{20} + U_{2j}$$

$$B_{3j} = \gamma_{30} + U_{3j}$$

$$B_{4j} = \gamma_{40} + U_{4j}$$

$$B_{5j} = \gamma_{50} + U_{5j}$$

$$B_{6j} = \gamma_{60} + U_{6j}$$

$$B_{7j} = \gamma_{70} + U_{7j}$$

$$B_{8j} = \gamma_{80} + U_{8j}$$

$$B_{9j} = \gamma_{90} + U_{9j}$$

$$B_{10j} = \gamma_{10} + U_{100j}$$

$$B_{11j} = \gamma_{11} + U_{110j}$$

$$B_{12j} = \gamma_{12} + U_{120j}$$

ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 45

จากตารางที่ 45 เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลคงที่ (Fixed Effect) พบว่าค่าคงที่ของการวิเคราะห์ระดับมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (MNRES – intercept) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\gamma_{00} = 1.201$)

และ $t = 4.799$) นั่นคือ ค่าคงที่สามารถอธิบายความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย แต่ละมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 45 ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลของตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยตามโมเดลสมมติฐาน (Hypothetical Models)

ตัวแปร	Fixed Effect			Random Effect			
	Coefficient	Standard Error	t-ratio	Variance Component	Observed Variance	df	χ^2
MNRES - intercept; γ_{00}	1.201**	0.250	4.799	0.936	1.179	0	15.556
SAD, γ_{01}	-0.032	0.036	-0.894				
PRO, γ_{02}	0.071	0.043	1.650				
COO, γ_{03}	0.010	0.054	0.185				
BUD, γ_{04}	-0.161*	0.065	-2.491				
EQU, γ_{05}	-0.077	0.052	-1.468				
LIB, γ_{06}	0.083	0.044	1.903				
LAGE - intercept; γ_{10}	-0.119	0.287	-0.412	1.331*	1.574	6	15.652
MAGE - intercept; γ_{20}	0.069	0.206	0.335	0.548*	0.791	6	16.934
EDU - intercept; γ_{30}	-0.084	0.044	-1.924	0.030*	0.273	6	16.570
EXP - intercept; γ_{40}	-0.013*	0.005	-2.741	0.000**	0.243	6	21.742
WORK - intercept; γ_{50}	-0.007	0.004	-1.800	0.000**	0.243	6	29.192
POS - intercept; γ_{60}	-0.034	0.116	-0.291	0.229	0.249	6	8.325
SEM - intercept; γ_{70}	-0.057*	0.020	-2.795	0.006**	0.249	6	17.797
DEV - intercept; γ_{80}	-0.031	0.019	-1.670	0.006	0.249	6	11.340
ATTI - intercept; γ_{90}	-0.012	0.014	-0.845	0.004	0.247	6	7.601
INT - intercept; γ_{100}	0.012	0.008	1.516	0.001	0.244	6	9.212
FUT - intercept; γ_{110}	-0.007	0.013	-0.566	0.002*	0.245	6	15.983
FAM - intercept; γ_{120}	-0.011	0.019	-0.563	0.006	0.249	6	6.722
level-1, R_j				0.243			
$R^2 = 0.153$							

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

และตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน (BUD) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.161 ($t = -2.491$) แสดงว่า ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน มีอิทธิพลทางลบต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย นั่นคือ การได้รับงบประมาณและเงินทุน ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย มีแนวโน้มลดลง เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรระดับอาจารย์ต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัยเป็นตัวแปรตาม พิจารณาอิทธิพลคงที่(Fixed Effect) พบว่า ตัวแปรตามที่ค่าคงที่ของการวิเคราะห์ระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย(EXP/NRES slope) และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย(SEM /NRES slope)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (MNRES – intercept) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 15.556$) โดยความแปรปรวนที่ได้จากการสังเกตมีค่าเท่ากับ 1.179 ทั้งนี้ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (MNRES – intercept) ได้ร้อยละ 15 ($R^2 = 0.153$)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) ของสัมประสิทธิ์การถดถอย พบว่า สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรดัมมี่แสดงอายุต่ำกว่า 41 ปีต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (LAGE/NRES slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรดัมมี่แสดงอายุ 41 – 60 ปีต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (MAGE /NRES slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรวุฒิการศึกษาต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (EDU /NRES slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัยต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (EXP /NRES slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรภาระงานต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (WORK /NRES slope) สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้าน

งานวิจัย (SEM /NRES slope) และสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคตต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (FUT /NRES slope) ยังมีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการในรูปคะแนนดิบ ได้ดังนี้

Within- University Model

$$\begin{aligned} \text{NRES}_{ij} = & 1.153^{**} - 0.111\text{LAGE}_{ij} + 0.118\text{MAGE}_{ij} - 0.093\text{EDU}_{ij} - 0.014*\text{EXP}_{ij} \\ & - 0.006\text{WORK}_{ij} - 0.050\text{POS}_{ij} - 0.050*\text{SEM}_{ij} - 0.035\text{DEV}_{ij} - 0.015\text{ATTI}_{ij} + \\ & 0.013\text{INT}_{ij} - 0.005\text{FUT}_{ij} - 0.005\text{FAM}_{ij} \end{aligned}$$

Between- University Model

$$\begin{aligned} \text{B}_{0j} = & 1.201^{**} - 0.032\text{SAD}_j + 0.071\text{PRO}_j + 0.010\text{COO}_j - 0.161*\text{BUD}_j - 0.077\text{EQU}_j + \\ & 0.083\text{LIB}_j \end{aligned}$$

จากรายละเอียดของการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรระดับอาจารย์ และตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) และความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์รายด้าน ได้แก่ ความต้องการจำเป็นในการผลิตเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) ความต้องการจำเป็นในการผลิตบทความทางวิชาการ (NART) ความต้องการจำเป็นในการผลิตตำรา (NTEX) ความต้องการจำเป็นในการผลิตหนังสือ (NBOO) และความต้องการจำเป็นในการผลิตงานวิจัย (NRES) โดยการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ด้วยโปรแกรมเฮซแอลเอ็ม (HLM) สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 46

ตารางที่ 46 สรุปรวมตัวแปรระดับอาจารย์และระดับมหาวิทยาลัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ตัวแปรตาม	ตัวแปรระดับอาจารย์													ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัย						
	LAGE	MAGE	EDU	EXP	WORK	POS	SEM	DEV	ATTI	INT	FUT	FAM	R ²	SAD	PRO	COO	BUD	EQU	LIB	R ²
TNPRO	0.046	-0.098	-0.079*	-0.013*	-0.001	-0.008	-0.045**	-0.040*	-0.005	0.010	0.005	-0.023	0.623	-0.016	-0.033	-0.019	-0.089*	-0.156**	0.257**	0.417
NDOC	0.223	0.042	-0.061	-0.013*	0.001	-0.081	-0.047**	-0.036	-0.007	0.022	0.004	-0.033	0.584	-0.017	0.021	0.011	-0.123**	-0.143**	0.215**	0.170
NART	-0.120	-0.261	-0.080	-0.013*	-0.001	-0.060	-0.057*	-0.048	0.010	0.012	0.013	-0.030	0.658	-0.108**	0.094	-0.141**	0.029	-0.046	0.315**	0.046
NTEX	0.215	-0.123	-0.048	-0.015*	-0.002	-0.070	-0.016	-0.037*	0.002	0.011	0.001	-0.021	0.558	-0.008	0.014	-0.080**	0.001	-0.090**	0.189**	0.310
NBOO	0.012	-0.240*	0.017	-0.021**	-0.002	0.096	-0.051**	-0.054*	0.003	-0.007	0.009	0.012	0.613	-0.150**	-0.243**	0.097	-0.067*	-0.143**	0.601**	0.135
NRES	-0.111	0.118	-0.093	-0.014*	-0.006	-0.050	-0.050*	-0.035	-0.015	0.013	-0.005	-0.005	0.600	-0.032	0.071	0.010	-0.161*	-0.077	0.083	0.153

*P<0.05 , ** P<0.01

จากตารางที่ 46 ตัวแปรระดับอาจารย์ที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) ได้แก่ ตัวแปรวุฒิการศึกษา (EDU) ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (SEM) และตัวแปรการพัฒนาตนเอง (DEV) ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม ได้แก่ ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน (BUD) ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก (EQU) และแหล่งค้นคว้า (LIB) ส่วนตัวแปรระดับอาจารย์และระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์รายด้าน มีดังนี้

ตัวแปรระดับอาจารย์ที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) ได้แก่ ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) และตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (SEM) ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน ได้แก่ ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน (BUD) ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก (EQU) และแหล่งค้นคว้า (LIB)

ตัวแปรระดับอาจารย์ที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART) ได้แก่ ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) และตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (SEM) ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ ได้แก่ ตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย) (SAD) ตัวแปรความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน (COO) และตัวแปรแหล่งค้นคว้า (LIB)

ตัวแปรระดับอาจารย์ที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) ได้แก่ ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุ 41 – 60 ปี (MAGE) ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) และตัวแปรการพัฒนาตนเอง (DEV) ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา ได้แก่ ตัวแปรความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน (COO) และตัวแปรแหล่งค้นคว้า (LIB)

ตัวแปรระดับอาจารย์ที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO) ได้แก่ ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุ 41 – 60 ปี

(MAGE) ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (SEM) และตัวแปรการพัฒนาตนเอง (DEV) ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ ได้แก่ ตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย) (SAD) ตัวแปรผลตอบแทน (PRO) ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน (BUD) ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก (EQU) และตัวแปรแหล่งค้นคว้า (LIB)

ตัวแปรระดับอาจารย์ที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (NRES) ได้แก่ ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน (EXP) และตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (SEM) ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย ได้แก่ ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน (BUD)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ และ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index ($PNI_{modified}$) ในการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็น และใช้

การวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ที่พัฒนาขึ้นโดย Reudenbush and bryk (1986) ในการศึกษาปัจจัยพหุระดับที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 20 มหาวิทยาลัย รวมทั้งสิ้น 692 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการจัดสนทนากลุ่ม ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาแล้วสรุปเป็นความเรียง ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window วิเคราะห์หาความต้องการจำเป็นโดยใช้วิธีดัชนีความสำคัญของลำดับความต้องการจำเป็น Modified Priority Need Index ($PNI_{modified}$) และวิเคราะห์หาตัวแปรพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ด้วยโปรแกรมเฮซแอลเอ็ม (HLM) โดยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ความต้องการจำเป็นของอาจารย์ในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ความต้องการจำเป็นของอาจารย์ในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ประกอบด้วย ความต้องการจำเป็น 5 ด้าน คือ ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน ด้านบทความทางวิชาการ ด้านตำรา ด้านหนังสือ และด้านงานวิจัย โดยมีความต้องการจำเป็นในลำดับที่ 1 คือ ด้านบทความทางวิชาการ รองลงมาได้แก่ ด้านหนังสือ แสดงว่า อาจารย์มีความต้องการจำเป็นที่ควรได้รับการพัฒนาในด้านบทความทางวิชาการ และด้านหนังสือ มากกว่าในด้านอื่น ๆ

เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นของอาจารย์ในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน ประกอบด้วยความต้องการจำเป็น 7 ด้าน คือ การเตรียมงานก่อนการเขียนเอกสารประกอบการสอน การกำหนดเนื้อหาในเอกสารประกอบการสอน การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน การกำหนดรูปแบบในการเขียน การเรียบเรียงเนื้อหา การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน และการกำหนดเกณฑ์การประเมินผล โดยมีความต้องการจำเป็นในลำดับที่ 1 คือ การกำหนดรูปแบบในการเขียน รองลงมาได้แก่ การเรียบเรียงเนื้อหา แสดงว่า อาจารย์มีความต้องการจำเป็นที่ควรได้รับการพัฒนาในด้านการกำหนดรูปแบบในการเขียน และด้านการเรียบเรียงเนื้อหามากกว่าในด้านอื่น ๆ

เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นของอาจารย์ในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ด้านบทความทางวิชาการ ประกอบด้วยความต้องการจำเป็น 7 ด้าน คือ การกำหนดจุดประสงค์ของการเขียนบทความ การกำหนดประเด็นที่จะเขียนให้เหมาะสมและชัดเจน การวางโครงเรื่อง ของบทความวิชาการ ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการนำเสนอบทความวิชาการให้เหมาะสม การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน และการนำเสนอความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในบทความวิชาการโดยมีความต้องการจำเป็นในลำดับที่ 1 คือ ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการนำเสนอบทความวิชาการให้เหมาะสม รองลงมาได้แก่ การนำเสนอความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในบทความวิชาการ แสดงว่า อาจารย์มีความต้องการจำเป็นที่ควรได้รับการพัฒนาในด้านความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการนำเสนอบทความวิชาการให้เหมาะสม และด้านการนำเสนอความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในบทความวิชาการ มากกว่าในด้านอื่น ๆ

เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นของอาจารย์ในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ด้านตำรา ประกอบด้วยความต้องการจำเป็น 7 ด้าน คือ มีความรู้ความสามารถตามเนื้อหา รายวิชา การกำหนดจุดประสงค์ของการเขียนตำรา การตั้งหัวเรื่องหรือชื่อตอน การวางโครงเรื่อง หรือลำดับขั้นตอนของเนื้อหาที่จะเขียน การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเรื่อง และการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับผู้อ่าน และการเรียบเรียงและนำเสนอ โดยมีความต้องการจำเป็นในลำดับที่ 1 คือ การเรียบเรียงและนำเสนอ รองลงมาได้แก่ การวางโครงเรื่องหรือลำดับขั้นตอนของเนื้อหาที่จะเขียน แสดงว่า อาจารย์มีความต้องการจำเป็นที่ควรได้รับการพัฒนาในด้านการเรียบเรียงและนำเสนอ และด้านการวางโครงเรื่องหรือลำดับขั้นตอนของเนื้อหาที่จะเขียน มากกว่าในด้านอื่น ๆ

เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นของอาจารย์ในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ด้านหนังสือ ประกอบด้วยความต้องการจำเป็น 6 ด้าน คือ การเตรียมงานก่อนการเขียนหนังสือ การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน และการเสนอเนื้อหา

ในหนังสือการออกแบบภาพและการใช้ภาพประกอบ การสรุปเนื้อเรื่อง โดยมีความต้องการจำเป็นในลำดับที่ 1 คือ การออกแบบภาพและการใช้ภาพประกอบ รองลงมาได้แก่ การเสนอเนื้อหาในหนังสือ แสดงว่า อาจารย์มีความต้องการจำเป็นที่ควรได้รับการพัฒนาในด้านการออกแบบภาพและการใช้ภาพประกอบ และด้านการเสนอเนื้อหาในหนังสือมากกว่าในด้านอื่น ๆ

เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นของอาจารย์ในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย ประกอบด้วยความต้องการจำเป็น 14 ด้าน คือ การเลือกและกำหนดปัญหาการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์ในการวิจัย การกำหนดขอบเขตของปัญหาการวิจัย การศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การตั้งสมมติฐานการวิจัย การกำหนดและนิยามตัวแปรในการวิจัย การออกแบบการวิจัยการสุ่มตัวอย่างประชากร การสร้างเครื่องมือการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำสถิติมาใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูล การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย และการเขียนรายงานผลการวิจัย โดยมีความต้องการจำเป็นในลำดับที่ 1 คือ การนำสถิติมาใช้ในการวิจัย รองลงมาได้แก่ การออกแบบการวิจัย แสดงว่า อาจารย์มีความต้องการจำเป็นที่ควรได้รับการพัฒนาในด้านการนำสถิติมาใช้ในการวิจัยและด้านการออกแบบการวิจัยมากกว่าในด้านอื่น ๆ

2. ปัจจัยพหุระดับที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์รายด้าน คือ ความต้องการจำเป็นในการผลิตเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) ความต้องการจำเป็นในการผลิตบทความทางวิชาการ (NART) ความต้องการจำเป็นในการผลิตตำรา (NTEX) ความต้องการจำเป็นในการผลิตหนังสือ (NBOO) และความต้องการจำเป็นในการผลิตงานวิจัย (NRES) ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ตามขั้นตอนการวิเคราะห์ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ขั้นโมเดลศูนย์ (null model) พบว่า ค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (MTNPRO) ของแต่ละมหาวิทยาลัย มีค่าเท่ากับ 1.273 ค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (MNDOC) ของแต่ละมหาวิทยาลัย มีค่าเท่ากับ 1.104 ค่าเฉลี่ยของตัวแปรความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (MNART) ของแต่ละมหาวิทยาลัย มีค่าเท่ากับ 1.433 ค่าเฉลี่ยของความต้องการ

จำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา(MNTEX) ของแต่ละมหาวิทยาลัย มีค่าเท่ากับ 1.256 ค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (MNBOO) ของแต่ละมหาวิทยาลัย มีค่าเท่ากับ 1.359 และค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (MNRES) ของแต่ละมหาวิทยาลัย มีค่าเท่ากับ 1.281 และจากการทดสอบอิทธิพลสุ่ม พบว่า ค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (MTNPRO) และค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์รายด้านทุกด้าน มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2.2 ผลการวิเคราะห์ขั้นโมเดลอย่างง่าย (simple model)

2.2.1 ตัวแปรระดับอาจารย์ที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (TNPRO) คือ ตัวแปรวุฒิการศึกษา ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ และตัวแปรการพัฒนาตนเอง มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า วุฒิการศึกษาสูง ประสบการณ์การทำงานมาก การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการมาก และการพัฒนาตนเองทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมมีแนวโน้มที่จะลดลง

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่า ค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมมีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมแต่ละมหาวิทยาลัยมีความแตกต่างกันระหว่างมหาวิทยาลัยเพียงพอที่จะศึกษาอิทธิพลระดับมหาวิทยาลัยต่อไป นอกจากนี้ สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ ตัวแปรที่มีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี ตัวแปรที่มีแสดงอายุ 41 – 60 ปี ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน ตัวแปรที่มีการมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต และตัวแปรครอบครัว ส่วนสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ตัวแปรวุฒิการศึกษา ตัวแปรภาระงาน และตัวแปรการพัฒนาตนเอง ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ และตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน แสดงว่า ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยน่าจะมีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

โดยรวม ผ่านทางตัวแปรดัมมี่แสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุ 41 – 60 ปี ตัวแปรประสพการณ์การทำงาน ตัวแปรดัมมี่การมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต ตัวแปรครอบครัว ตัวแปรวุฒิการศึกษา ตัวแปรภาระงาน และตัวแปรการพัฒนาตนเอง ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ และตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน แต่ผู้วิจัยไม่ได้นำมาศึกษาเนื่องจากผู้วิจัยมุ่งศึกษาเฉพาะตัวแปรที่เป็นปัจจัยมีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์เท่านั้น

2.2.2 ตัวแปรระดับอาจารย์ที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (NDOC) คือ ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนตัวแปรประสพการณ์การทำงาน มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการมาก และประสพการณ์การทำงานมาก ทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอนมีแนวโน้มที่จะลดลง

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่า ค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน แต่ละมหาวิทยาลัยมีความแตกต่างกันระหว่างมหาวิทยาลัยเพียงพอที่จะศึกษาอิทธิพลระดับมหาวิทยาลัยต่อไป นอกจากนี้ สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุ 41 – 60 ปี ตัวแปรวุฒิการศึกษา ตัวแปรประสพการณ์การทำงาน ตัวแปรภาระงาน ตัวแปรดัมมี่การมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ ตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต และตัวแปรครอบครัว ส่วนสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี แสดงว่า ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยน่าจะมีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน ผ่านทาง

ตัวแปรต้นมีแสดงอายุ 41 – 60 ปี ตัวแปรวุฒิมหาวิทยาลัย ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน ตัวแปรภาระงาน (WORK) ตัวแปรต้นมีการมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ ตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต ตัวแปรครอบครัว และ ตัวแปรต้นมีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี

2.2.3 ตัวแปรระดับอาจารย์ที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (NART) คือ ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน และตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ประสบการณ์การทำงานมาก และการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการมาก ทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ มีแนวโน้มที่จะลดลง

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่า ค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ แต่ละมหาวิทยาลัยมีความแตกต่างกันระหว่างมหาวิทยาลัยเพียงพอที่จะศึกษาอิทธิพลระดับมหาวิทยาลัยต่อไป นอกจากนั้น สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ ตัวแปรต้นมีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี ตัวแปรวุฒิมหาวิทยาลัย ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน ตัวแปรต้นมีการมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ตัวแปรการพัฒนาตนเอง ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต และตัวแปรครอบครัว ส่วนตัวแปรต้นมีแสดงอายุ 41 – 60 ปี ตัวแปรภาระงาน และตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยน่าจะมีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมผ่านทางตัวแปรต้นมีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี ตัวแปรวุฒิมหาวิทยาลัย ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน ตัวแปรต้นมีการมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ตัวแปรการพัฒนาตนเอง ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต ตัวแปรครอบครัว ตัวแปรต้นมีแสดงอายุ 41 – 60 ปี ตัวแปรภาระงาน และตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน

2.2.4 ตัวแปรระดับอาจารย์ที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (NTEX) คือ ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน และ ตัวแปรการพัฒนาตนเอง มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ประสบการณ์การทำงานมาก และการพัฒนาตนเอง ทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา มีแนวโน้มที่จะลดลง

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่า ค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรามีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำราแต่ละมหาวิทยาลัยมีความแตกต่างกันระหว่างมหาวิทยาลัยเพียงพอที่จะศึกษาอิทธิพลระดับมหาวิทยาลัยต่อไป นอกจากนี้ สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี ตัวแปรวุฒิมัธยมศึกษา ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน ตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต และตัวแปรครอบครัว ส่วนสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุ 41 – 60 ปี ตัวแปรภาระงาน ตัวแปรดัมมี่การมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) แสดงว่า ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยน่าจะมีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำราผ่านทางตัวแปรดัมมี่แสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี ตัวแปรวุฒิมัธยมศึกษา ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน ตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต ตัวแปรครอบครัว ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุ 41 – 60 ปี ตัวแปรภาระงาน และตัวแปรดัมมี่การมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน)

2.2.5 ตัวแปรระดับอาจารย์ที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (NBOO) คือ ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุ 41 – 60 ปี ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการและตัวแปรการพัฒนาตนเอง มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ช่วงอายุ 41 – 60 ปี ประสบการณ์การทำงานมาก การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการมาก และการพัฒนาตนเอง ทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ มีแนวโน้มที่จะลดลง

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่า ค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ มีความผันแปร

ระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ แต่ละมหาวิทยาลัยมีความแตกต่างกันระหว่างมหาวิทยาลัยเพียงพอที่จะศึกษาอิทธิพลระดับมหาวิทยาลัยต่อไป นอกจากนี้ สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ ตัวแปรตัวที่มีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน ตัวแปรตัวที่มีการมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) ตัวแปรการพัฒนาตนเอง ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต และตัวแปรครอบครัว ส่วนตัวแปรภาระงาน ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ และตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยน่าจะมีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ ผ่านทางตัวแปรตัวที่มีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน ตัวแปรตัวที่มีการมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) ตัวแปรการพัฒนาตนเอง ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต ตัวแปรครอบครัว ตัวแปรภาระงาน ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ และตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน

2.2.6 ตัวแปรระดับอาจารย์ที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย คือ ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน และตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ประสบการณ์การทำงานมากและการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการมาก ทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย มีแนวโน้มที่จะลดลง

เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่า ค่าคงที่ (intercept; γ_{00}) หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย แต่ละมหาวิทยาลัยมีความแตกต่างกันระหว่างมหาวิทยาลัยเพียงพอที่จะศึกษาอิทธิพลระดับมหาวิทยาลัยต่อไป นอกจากนี้ สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ ตัวแปรตัวที่มีแสดงอายุ 41 – 60 ปี ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน ตัวแปรภาระงาน และตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ส่วนตัวแปรตัวที่มีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี ตัวแปรวุฒิการศึกษา และตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยน่าจะมีอิทธิพลต่อความ

ต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย ผ่านทางตัวแปรตัวมีแสดง อายุ 41 – 60 ปี ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน ตัวแปรภาระงาน ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทาง วิชาการ ส่วนตัวแปรตัวมีแสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี ตัวแปรวุฒิการศึกษา และตัวแปรลักษณะมุ่ง อนาคต

2.3 ผลการวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐาน (hypothetical model)

2.3.1 ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลทางบวกต่อค่าเฉลี่ยความต้องการ จำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (MTNPRO – intercept) อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือ ตัวแปรแหล่งค้นคว้า ส่วนตัวแปรงบประมาณและเงินทุน และ ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก มีอิทธิพลทางลบต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็น ในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดง ว่า การมีแหล่งค้นคว้าที่ดี ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ โดยรวมก็จะสูงตามไปด้วย แต่การได้งบประมาณและเงินทุน การได้วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมก็จะมี แนวโน้มลดลง เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นใน การผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม (MTNPRO – intercept) มีความผันแปรระหว่าง มหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่ายังมีตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่ สามารถอธิบายความผันแปรของค่าคงที่ (MTNPRO – intercept) ได้อีก ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ยังมีความแปรปรวนไม่เพียงพอที่จะร่วมอธิบายความผันแปรดังกล่าว

2.3.2 ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลทางบวกต่อค่าเฉลี่ยความต้องการ จำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (MNDOC – intercept) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือ ตัวแปรแหล่งค้นคว้า ส่วน ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน และตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก มีอิทธิพลทาง ลบต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสาร ประกอบการสอน/เอกสารคำสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า การมีแหล่ง ค้นคว้าที่ดี ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านเอกสาร ประกอบการสอน/เอกสารคำสอน ก็จะสูงตามไปด้วย แต่การได้งบประมาณและเงินทุน การ ได้รับวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ ของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอนก็จะมีแนวโน้มลดลง เมื่อพิจารณา อิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการ

ของอาจารย์ด้านเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน (MNDOC – intercept) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่ายังมีตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่สามารถอธิบายความผันแปรของค่าคงที่ (MNDOC – intercept) ได้อีก ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ยังมีความแปรปรวนไม่เพียงพอที่จะร่วมอธิบายความผันแปรดังกล่าว

2.3.3 ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลทางบวกต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (MNART – intercept) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือ ตัวแปรแหล่งค้นคว้า ส่วนตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย) และตัวแปรความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงานมีอิทธิพลทางลบต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า การมีแหล่งค้นคว้าที่ดี ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวมก็จะสูงตามไปด้วย แต่การสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย) การได้รับความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงานความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการก็มีแนวโน้มที่จะลดลง เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านบทความทางวิชาการ (MNART– intercept) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่ายังมีตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่สามารถอธิบายความผันแปรของค่าคงที่ (MNDOC – intercept) ได้อีก ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ยังมีความแปรปรวนไม่เพียงพอที่จะร่วมอธิบายความผันแปรดังกล่าว

2.3.4 ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลทางบวกต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (MNTEX – intercept) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือ ตัวแปรแหล่งค้นคว้า ส่วนตัวแปรความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกมีอิทธิพลทางลบต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า การมีแหล่งค้นคว้าที่ดี ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ ก็จะสูงตามไปด้วย แต่การได้รับความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน และการได้รับวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา มีแนวโน้มลดลง เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา (MNTEX – intercept) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่ายังมีตัวแปรระดับ

มหาวิทยาลัยที่สามารถอธิบายความผันแปรของค่าคงที่ (MNTEX – intercept) ได้อีก ซึ่ง ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ยังมีความแปรปรวนไม่เพียงพอที่จะร่วมอธิบายความผันแปรดังกล่าว

2.3.5 ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลทางบวกต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ (MNBOO – intercept) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือ ตัวแปรแหล่งค้ำค้ำ ส่วนตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย) ตัวแปรผลตอบแทน ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก มีอิทธิพลทางลบต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านตำรา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า การมีแหล่งค้ำค้ำที่ดี ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ ก็จะสูงตามไปด้วย แต่การสนับสนุนของผู้บริหาร การได้ผลตอบแทนที่ดี การได้งบประมาณและเงินทุน การได้วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือมีแนวโน้มลดลง เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านหนังสือ มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่ายังมีตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่สามารถอธิบายความผันแปรของค่าคงที่ (MNBOO – intercept) ได้อีก ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ยังมีความแปรปรวนไม่เพียงพอที่จะร่วมอธิบายความผันแปรดังกล่าว

2.3.6 ตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลทางลบต่อค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (MNRES – intercept) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน แสดงว่า การได้รับงบประมาณและเงินทุน ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย มีแนวโน้มลดลง เมื่อพิจารณาอิทธิพลสุ่ม (Random Effect) พบว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ด้านงานวิจัย (MNRES – intercept) มีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่ายังมีตัวแปรระดับมหาวิทยาลัยที่สามารถอธิบายความผันแปรของค่าคงที่ (MNRES – intercept) ได้อีก ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ยังมีความแปรปรวนไม่เพียงพอที่จะร่วมอธิบายความผันแปรดังกล่าว

อภิปรายผลการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ และเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความ

ต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีประเด็นที่จะอภิปรายดังนี้

1. ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ผลการประเมินความต้องการจำเป็น จากข้อมูลความต้องการจำเป็นทั้ง 6 ด้าน พบว่าอาจารย์มีความต้องการจำเป็นในลำดับที่ 1 คือ บทความทางวิชาการ อาจเนื่องมาจากมีปัญหาในเรื่องของการเผยแพร่บทความทางวิชาการที่อาจารย์ต้องลงตีพิมพ์ตามวารสาร หรือในการนำเสนอต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลงานชิ้นอยู่กับแต่ละบุคคลที่จะทำเพื่อความก้าวหน้าของตนเองซึ่งต้องอาศัยความรู้ ไม่ได้ทำเป็นประจำจึงไม่ได้รับการฝึกฝนสำหรับผู้ที่ไม่ได้เรียนมาโดยเฉพาะจึงมีปัญหาบางส่วนอันดับสุดท้าย คือ เอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน จากผลการวิจัยเป็นที่น่าสังเกตว่าความต้องการจำเป็นใน อันดับสุดท้ายเป็นสิ่งที่อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องทำเนื่องจากอาจารย์ต้องมียางสอนซึ่งในการเตรียมการสอนจึงต้องมีเอกสารเหล่านี้จึงมีปัญหาน้อยในการทำ

2. ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏโดยรวม

2.1 ปัจจัยระดับอาจารย์ที่มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม

2.1.1 วุฒิการศึกษา ผลการวิจัยพบว่าวุฒิกการศึกษามีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์แสดงให้เห็นว่าอาจารย์ที่มีวุฒิกการศึกษาระดับสูงทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มีแนวโน้มที่จะลดลง กล่าวคือ เมื่อบุคคลได้ผ่านการเรียนรู้ในระดับสูงก็จะทำให้บุคคลนั้นมีความรู้ในการผลิตผลงานทางวิชาการ สามารถนำแนวคิดหรือทฤษฎีต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการผลิตผลงานทางวิชาการได้ดีกว่าอาจารย์ที่มีคุณวุฒิน้อยกว่า ดังที่ บุษผา เบ็ดทิพย์ (2543) พบว่าอาจารย์ที่มีวุฒิกการศึกษาระดับปริญญาตรียังขาดความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ในการทำงานวิจัยหรือมีประสบการณ์น้อย จึงทำให้มีปัญหาในการวิจัยมากกว่าอาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ซึ่งผ่านการทำงานวิจัยระหว่างการศึกษาและมีการฝึกปฏิบัติเพื่อทำวิทยานิพนธ์หรือวิทยานิพนธ์มาแล้ว ดังนั้น อาจารย์ที่มีวุฒิกการศึกษาน้อยจึงมีปัญหากในการผลิตผลงานทางวิชาการมากกว่าอาจารย์ที่มีวุฒิกการศึกษามากกว่า

2.1.2 ประสบการณ์การทำงาน ผลการวิจัยพบว่าประสบการณ์การทำงานมีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ แสดงให้เห็นว่าอาจารย์ที่มีประสบการณ์การทำงานมากทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มีแนวโน้มที่จะลดลง กล่าวคือ เมื่ออาจารย์มีประสบการณ์ในการทำงานไม่ว่าจะเป็นประสบการณ์ทางด้านวิชาการหรือด้านวิชาชีพก็จะส่งผลให้มีทักษะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่รับผิดชอบและสามารถถ่ายทอดความรู้ ความสามารถเหล่านั้นนำมาใช้ในการผลิตผลงานทางวิชาการ และสามารถนำผลงานเหล่านั้นไปเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการ เป็นการลดความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วงเดือน จงไพบูรณ์ (2543) ที่พบว่า อายุการทำงานหรือประสบการณ์ในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิภาพในการทำงาน เนื่องจากบุคคลที่ทำงานมานานจะมีประสบการณ์ในการทำงานมาก โดยมีการพัฒนาตนเองทั้งจากการฝึกอบรมหรือการศึกษาดูงานเพิ่มเติมและสามารถนำความรู้จากการพัฒนาตนเองดังกล่าวมาประยุกต์และปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.1.3 การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ผลการวิจัยพบว่าการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการมีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ แสดงให้เห็นว่าอาจารย์ที่เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการมากทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มีแนวโน้มที่จะลดลง กล่าวคือ การค้นคว้าจากสื่อสารมวลชนประเภทต่างๆ รวมทั้งการพบปะสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างอาจารย์ด้วยกัน การเข้าฟังคำบรรยายของผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการ จะทำให้อาจารย์มีความรู้เพิ่มเติม จึงลดความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ สอดคล้องกับ สมใจ จิตพิทักษ์ (2534) พบว่าการเข้าร่วมกิจกรรมปะทะสังสรรค์ทางวิชาการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลงานทางวิชาการของอาจารย์ กล่าวคือ อาจารย์ที่มีความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมปะทะสังสรรค์ทางวิชาการมาก จะมีผลงานวิจัยออกมามาก จึงอาจกล่าวได้ว่า ความถี่ในการติดต่อสื่อสารกับนักวิชาการเป็นตัวแปรหนึ่งที่น่าจะทำให้อาจารย์มีผลผลิตทางวิชาการสูงขึ้น

2.1.4 การพัฒนาตนเอง ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาตนเองมีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ แสดงให้เห็นว่าอาจารย์ที่มีการพัฒนาตนเองดีทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มีแนวโน้มที่จะลดลง กล่าวคือ การปฏิบัติงานในภาระหน้าที่ของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยให้ประสบความสำเร็จนั้น ส่วนหนึ่งย่อมมาจากการพัฒนาตนเอง โดยอาจารย์มีความสนใจในการทำผลงานทางวิชาการ ให้เวลากับการศึกษา ค้นคว้า หรือวิจัยเพื่อนำความรู้มาปรับปรุงการเรียนการสอนให้

มีประสิทธิภาพ เป็นการลดความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ สอดคล้องกับ วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2543) กล่าวว่า อาจารย์ต้องตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของตน พัฒนาตนเอง พัฒนาบุคลิกภาพ มีความรับผิดชอบต่อบทบาทและหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายจากสังคมให้สร้างทรัพยากรมนุษย์ อาจารย์จึงต้องพัฒนาตนเองให้เข้าใจวิชาชีพ อาจารย์ระดับอุดมศึกษาและปฏิบัติการกิจให้ครบถ้วนทุกประการ เพื่อสร้างความเป็นเลิศใน ศาสตร์และความเลิศในบัณฑิตไปพร้อม ๆ กันด้วย

2.2 ปัจจัยระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลทางบวกต่อความต้องการจำเป็นในการผลิต ผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม

2.2.1 ตัวแปรแหล่งค้ำค้ำ ผลการวิจัยพบว่าตัวแปรแหล่งค้ำค้ำที่มีอิทธิพลทางบวก ต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ นั่นคือ การมีแหล่งค้ำค้ำที่ดี ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ก็จะสูงตามไปด้วย อาจจะเป็น เพราะว่าการมีความพร้อมในเรื่องแหล่งค้ำค้ำ อาจารย์น่าจะมีสิ่งแวดล้อมทางวิชาการที่ดีทำให้เกิด ความคาดหวังสูงซึ่งทำให้ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานสูงตามไปด้วย ถึงแม้จะมี แหล่งค้ำค้ำที่ดีแต่อาจจะไม่มีความพร้อมในการศึกษาค้ำค้ำเนื่องจากอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ค่อนข้างมีภาระงานสอนมาก ไม่ว่าจะเป็นงานสอนหรืองานอื่น ๆ ดังที่ไพฑูริย์ สีนลาร์ตน์ (2530) กล่าวว่า อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ใช้เวลาหมดไปกับการสอน โดยทั่วไปจะสอนมาก วิชาและสอนมากชั่วโมง นอกจากนั้น ในบางสถาบันยังกำหนดให้อาจารย์ไปทำหน้าที่ในการ บริหารงานวิชาการ บริหารงานธุรการ และบริหารกิจการนิสิตด้วย ทำให้มีเวลาสำหรับงานด้าน อื่น ๆ น้อยไปโดยปริยาย

2.3 ปัจจัยระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิต ผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยรวม

2.3.1 ตัวแปรงบประมาณและเงินทุน ผลการวิจัยพบว่าตัวแปรงบประมาณและ เงินทุนมีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ แสดง ให้เห็นว่า การได้รับงบประมาณและเงินทุนทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงาน ทางวิชาการของอาจารย์มีแนวโน้มที่จะลดลง กล่าวได้ว่า ในการดำเนินการทำผลงานทางวิชาการ ต่างๆ ย่อมต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นเรื่องเงินจึงเป็นปัจจัยสำคัญมากในการจูงใจให้อาจารย์ทำ ผลงานทางวิชาการจากการศึกษาของ Snyder และคณะ (1991 อ้างถึงใน สุพรรณณี สีนโพธิ์, 2546) ศึกษาพบว่าองค์ประกอบด้านเงินทุนเป็นสิ่งสำคัญต่อโครงการวิจัยในมหาวิทยาลัย การเรียนการ

สอน และทำให้บริการทางวิชาการของอาจารย์ โดยศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการทำงาน พบว่า ตัวแปรสนับสนุนด้านเงินทุน มีความสัมพันธ์กับผลผลิตทางการวิจัย สอดคล้องกับงานวิจัยของสมใจ จิตพิทักษ์ (2532) สัมมา ธรนิธย์ (2536) และสุนันท์ ปัทมทูพา (2540) พบว่าเงินสนับสนุนการวิจัยมีความสัมพันธ์ต่อการทำวิจัย

2.3.2 ตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ผลการวิจัยพบว่าตัวแปรวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกมีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ แสดงให้เห็นว่าการได้รับวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มีแนวโน้มที่จะลดลง กล่าวคือ ในการทำผลงานทางวิชาการนั้นต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกและวัสดุเพียงพอ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ ตู้เก็บเอกสาร ตลอดจนการบริการต่าง ๆ ทางธุรการ สิ่งเหล่านี้สำคัญมากที่จะทำให้การวิจัยสำเร็จลุล่วงได้ดี มีคุณภาพ สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2532 และสมใจ จิตพิทักษ์ (2532) ได้เสนอว่า ควรปรับปรุงเครื่องมือเครื่องใช้ให้พร้อมและได้มาตรฐาน ซึ่งจากงานวิจัยของสุนันท์ ปัทมทูพา (2540) พบว่า วัสดุอุปกรณ์การวิจัย เป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย

3. ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์รายด้านที่แตกต่างกันจากปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏโดยรวม

3.1 ปัจจัยระดับอาจารย์ที่มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

3.1.1 อายุ 41 – 60 ปี ผลการวิจัยพบว่าอายุ 41 – 60 ปีมีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ แสดงให้เห็นว่าอาจารย์ที่มีอายุ 41 – 60 ปีทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มีแนวโน้มที่จะลดลง กล่าวคือ บุคคลเมื่อมีอายุมากขึ้น จะสังมประสบการณ์ชีวิต มีการปรับตัวและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ตลอดเวลา มีการเรียนรู้และแสวงหาวิธีปฏิบัติหรือกิจกรรมใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของตน ซึ่งสมใจ จิตพิทักษ์ (2532) พบว่า อายุของอาจารย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลงานทางการวิจัยของอาจารย์และพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุช่วง 26-30 ปี มีผลงานทางการวิจัยแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุสูงกว่า 45 ปี และอาจารย์ที่ทำวิจัยส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 36-50 ปี

3.2 ปัจจัยระดับมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

3.2.1 การสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย) แสดงว่า ตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหาร มีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ นั่นคือ การได้รับการสนับสนุนของผู้บริหาร ทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มีแนวโน้มที่จะลดลง กล่าวคือ อาจารย์ต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารเพื่อสนับสนุนและกระตุ้นให้อาจารย์ได้ผลิตผลงานทางวิชาการซึ่งสอดคล้องกับ Jeffrey G. Bailey (1994) พบว่า การสนับสนุนของผู้บริหาร เป็นแรงจูงใจมีผลอย่างมากต่อการทำงานวิจัยของอาจารย์ นอกจากนี้งานวิจัยของ สัมมา ธรนิธย์ (2536) ผู้บริหารสถาบันเป็นปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

3.2.2 ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน แสดงว่า ตัวแปรความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงานมีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ นั่นคือ การได้รับความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงานเป็นอย่างดี ทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มีแนวโน้มที่จะลดลง กล่าวคือ การที่อาจารย์มีการแลกเปลี่ยนและปรึกษาหารือเกี่ยวกับการผลิตผลงานทางวิชาการจะทำให้ง่ายและเข้าใจได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ เยาวภา เจริญบุญ (2537) ได้ทำการศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการทำวิจัยของครุศึกษามหาวิทยาลัย สาเหตุสำคัญที่ทำให้ครูผู้สอนทำวิจัยในชั้นเรียน คือเพื่อนครูให้ความร่วมมือร่วมทำวิจัย ตั้งแต่การช่วยวิเคราะห์สภาพปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน และให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้ บุญยาพร ฉิมพลอย(2544) ได้ศึกษาผลของการทำวิจัยที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครูประถมศึกษา พบว่า ปัจจัยที่สนับสนุนให้ครูทำวิจัยได้สำเร็จ ได้แก่ การได้รับความช่วยเหลือและความร่วมมือในการทำวิจัยจากเพื่อนครู

3.2.3 ผลตอบแทน แสดงว่า ผลตอบแทนมีอิทธิพลทางลบต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ นั่นคือ การได้รับผลตอบแทนทำให้อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มีแนวโน้มที่จะลดลง ดังที่ Thomas and Mitchell (1997) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำงานวิจัยและการสอนของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา พบว่า ผลประโยชน์ตอบแทนส่งผลต่อการทำงานวิจัยและงานสอน ผลตอบแทนเป็นความต้องการทางด้านกายภาพและความมั่นคงของมนุษย์ที่สำคัญยิ่ง ซึ่งจะเป็แรงจูงใจให้มนุษย์ทำงาน และเป็นสิ่งสำคัญในการทำงาน หากไม่มีผลตอบแทนที่เป็นแรงจูงใจแต่ละคนจะไม่ยอมทำงานวิจัยที่หนักหรือทำสิ่งใดๆ เพื่อปรับปรุงตนเอง ทุกคนย่อมต้องการผลตอบแทนเสมอ สอดคล้องกับ จรัส สุวรรณแสง และคณะ (2534) กล่าวว่า ผลตอบแทนเป็น

สิ่งจูงใจให้คนเราจะสามารถทำผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นแรงกระตุ้นให้อาจารย์มีบทบาทการวิจัย เพราะอยากจะทำมากกว่าความรู้สึกว่าต้องทำ กำลังใจจะช่วยเป็นแรงเสริม ทำให้เกิดความพอใจทางด้านอารมณ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องการด้วย

4. ในการวิจัยครั้งนี้จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่ได้จากการสนทนากลุ่มซึ่งมีแต่ปัจจัยระดับอาจารย์และ เมื่อวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่นกลับไม่มีตัวแปรที่ได้จากการสนทนากลุ่มมีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ อาจเนื่องมาจากการสนทนากลุ่มในครั้งนี้ อาจารย์ส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม มีอายุน้อยเพิ่งเข้ามาทำงานในมหาวิทยาลัยจึงอาจยังไม่เห็นปัจจัยในระดับมหาวิทยาลัย หรืออิทธิพลของบุคคลที่ส่งผลต่อการแสดงความคิดหรือความสามารถในการให้ข้อมูลของผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรมในแต่ละรูปแบบของเทคนิคการประเมิน ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้อาจารย์ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างเต็มที่ เพราะเกิดความรู้สึกเกรงใจ คับข้องใจ หรืออาจเกิดผลกระทบกับตนเองได้ ทำให้ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นในประเด็นดังกล่าวเท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ และ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ดังนั้น ความต้องการจำเป็นที่ได้จะเป็นสิ่งสะท้อนถึงปัญหาที่ต้องการได้รับการแก้ไข และปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ซึ่งจากข้อค้นพบดังกล่าวจึงน่าจะเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

1. จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า อาจารย์มีความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์เรียงตามลำดับ ดังนี้

- 1) บทความทางวิชาการ โดยมีความต้องการจำเป็นในด้านความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการนำเสนอบทความวิชาการให้เหมาะสมมากที่สุด
- 2) หนังสือ โดยมีความต้องการจำเป็นในด้านารออกแบบภาพและการใช้ภาพประกอบมากที่สุด
- 3) งานวิจัย โดยมีความต้องการจำเป็นในด้านการนำสถิติมาใช้ในการวิจัยมากที่สุด
- 4) ตำรา โดยมีความต้องการจำเป็นในด้านการเรียบเรียงและนำเสนอมากที่สุด

5) เอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน โดยมีความต้องการจำเป็นในด้านการกำหนดรูปแบบในการเขียนมากที่สุด

ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ สามารถนำสารสนเทศความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์โดยในแต่ละด้านของผลงานทางวิชาการมีความต้องการจำเป็นที่ต่างต่างกัน ดังนั้น ควรพิจารณาจัดหลักสูตรฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตผลงานทางวิชาการสำหรับอาจารย์ในมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ควรจัดตั้งศูนย์กลางการผลิตผลงานทางวิชาการหรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการผลิตผลงานทางวิชาการ ควรรวมกลุ่มกันจัดตั้งศูนย์กลางการผลิตผลงานทางวิชาการ เพื่อคอยให้คำแนะนำ คำปรึกษา และชี้แนะแนวทางสำหรับอาจารย์ที่ต้องการผลิตผลงานทางวิชาการหรือที่ประสบปัญหาในการผลิตผลงานทางวิชาการ เพื่อให้อาจารย์เกิดการเรียนรู้และเพิ่มทักษะการผลิตผลงานทางวิชาการ ตลอดจนมีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นจะได้นำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. จากการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้สารสนเทศที่สำคัญ คือ ช่วงอายุ 41 – 60 ปี วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ และการพัฒนาตนเอง เป็นปัจจัยในระดับอาจารย์ที่ล้วนมีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ส่วนการสนับสนุนของผู้บริหาร งบประมาณและเงินทุน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก แหล่งค้นคว้า และความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน เป็นปัจจัยในระดับมหาวิทยาลัยที่ล้วนมีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏซึ่งจากข้อค้นพบดังกล่าวจึงน่าจะเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) ผลการวิจัยพบว่า ช่วงอายุ 41 – 60 ปี วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ และการพัฒนาตนเอง มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ดังนั้น มหาวิทยาลัยราชภัฏในฐานะเป็นผู้บังคับบัญชาของอาจารย์ควรสรรหาบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์มาเป็นอาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย กำหนดนโยบายที่เอื้อให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการ และสนใจด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้อาจารย์เห็นความสำคัญของการผลิตผลงานทางวิชาการ มีความเลื่อมใส ยินดี ใฝ่รู้ ติดตาม และพยายามปรับปรุงการทำงานของตนเองให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ควรมีการสนับสนุนในการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการไม่ว่าจะเป็นในลักษณะผู้ฟัง ผู้บรรยาย เพื่อให้เกิดแนวคิดในการนำมาใช้กับการผลิตผลงานทางวิชาการ

2) ผลการวิจัยพบว่า การสนับสนุนของผู้บริหาร งบประมาณและเงินทุน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และแหล่งค้นคว้า มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ดังนั้น ผู้บริหารมหาวิทยาลัยควรให้การสนับสนุนอาจารย์ที่

ผลิตผลงานทางวิชาการในทุก ๆ ด้าน เช่น ลดภาระงานเพื่อให้อาจารย์มีเวลาในการค้นคว้าเตรียมการผลิตผลงานทางวิชาการ และสนับสนุน ส่งเสริมให้อาจารย์ไปอบรมการผลิตผลงานทางวิชาการซึ่งมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานอื่น ๆ จัดขึ้น นอกจากนี้มหาวิทยาลัยควรส่งเสริมในด้านงบประมาณและเงินทุน วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และผลตอบแทน อาจารย์ก็จะสามารถผลิตผลงานทางวิชาการได้อย่างเต็มที่ที่เป็นแรงจูงใจให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการมากขึ้น

3) ผลการวิจัยพบว่า ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ดังนั้น มหาวิทยาลัยควรมีการสร้างกิจกรรมให้อาจารย์ได้ทำร่วมกัน เพื่อให้เกิดความสนิทสนมกันเมื่อมีปัญหาในการผลิตผลงานทางวิชาการจะช่วยเหลือกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ นอกเหนือจากปัจจัยในการวิจัยครั้งนี้ เช่น ตัวแปรลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ เป็นต้น เนื่องจากผลการวิจัย พบว่าค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ยังมีความผันแปรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ยังมีตัวแปรที่สามารถอธิบายความผันแปรของค่าคงที่ หรือค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ได้อีก เพื่อให้ได้ข้อค้นพบในการส่งเสริม และสนับสนุน

2. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏโดยรวม และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏรายด้านผ่านทางตัวแปรตัวแปรดัมมี่แสดงอายุต่ำกว่า 41 ปี ตัวแปรดัมมี่แสดงอายุ 41 – 60 ปี ตัวแปรวุฒิการศึกษา ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน ตัวแปรภาระงาน ตัวแปรดัมมี่การมีตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน) ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ตัวแปรการพัฒนาตนเอง ตัวแปรเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ ตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต และตัวแปรครอบครัว เนื่องจากการพิจารณาอิทธิพลสุ่ม พบว่า สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรดังกล่าวยังมีความผันแปรระหว่างมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ยังมีตัวแปรที่สามารถอธิบายความผันแปรของค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรดังกล่าวได้อีก

3. ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ จึงควรมีการศึกษาอาจารย์ในมหาวิทยาลัยอื่น ๆ เช่น มหาวิทยาลัยเอกชน เนื่องจากการผลิตผลงานทางวิชาการเป็น

เครื่องแสดงถึงความก้าวหน้าและความลึกซึ้งทางความคิดเป็นสิ่งที่แสดงถึงความประณีตละเอียดรอบคอบทางวิชาการของอาจารย์ อีกทั้งยังเป็นสิ่งที่ช่วยในการเผยแพร่ความรู้ ความคิดและวิทยากรให้แพร่หลาย ตลอดจนแสดงให้เห็นถึงความสามารถและประสิทธิภาพของวิชาชีพ ส่งเสริมวิชาชีพให้เป็นวิชาชีพอย่างสมบูรณ์และได้รับการยกย่องจากสังคม (ไพฑูริย์ สีนลาร์ตน์, 2530)

4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการศึกษาคควรทำการศึกษาปัจจัยที่มีการจัดโครงสร้างของข้อมูลออกเป็น 3 ระดับ คือปัจจัยระดับมหาวิทยาลัย ปัจจัยระดับคณะ ปัจจัยระดับอาจารย์ ที่มีอิทธิพลต่อความต้องการจำเป็นการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่นเพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่หลากหลายในการที่จะนำไปพัฒนาและส่งเสริมสนับสนุนให้อาจารย์มีการผลิตผลงานทางวิชาการเพิ่มมากขึ้นและมีประสิทธิภาพ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ไกรยุทธ ธีรตยาสินันท์. (2530). ว่าด้วยความเป็นนักวิชาการ. ใน ไพฑูรย์ สินดารัตน์และสินธวา
คามดิษฐ์ (บรรณาธิการ), *มหาวิทยาลัยกับสังคมไทย*, หน้า 69-92. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2535). *รายงานการศึกษาสารสนเทศเพื่อการ
วางแผนและพัฒนาการศึกษา ดัชนีและข้อมูลพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: ทิพยสุทธิ.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2544). *แนวทางการปฏิรูปการศึกษา
ระดับอุดมศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: วิ.ที.ซี.
คอมมิวนิเคชั่น.
- คมศร วงษ์รักษา. (2540). *การเปรียบเทียบคุณภาพและความสอดคล้องของเทคนิคการจัด
เรียงลำดับความสำคัญที่อิงโมเดลความแตกต่างในการประเมินความต้องการจำเป็น.
วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.*
- จรัส สุวรรณแสง และคณะ. (2534). *บนเส้นทางสู่มหาวิทยาลัย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์. (2538). *ทัศนคติ ความเชื่อ และพฤติกรรม: การวัด การพยากรณ์ และ
การเปลี่ยนแปลง*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สามดีการพิมพ์.
- ฉลอง มาปรีดา. (2537). *คุณธรรมสำหรับผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- ชวนพิศ พรรัมย์. (2528). *ปัญหาในการผลิตผลงานทางวิชาการของบรรณารักษ์ห้องสมุด
มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ชูศักดิ์ เจนประโคน. (2545). *เทคนิคการสร้างแรงจูงใจ*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.
- ดารافر คงจา. (2534). *การศึกษาความต้องการวิทยากรในวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกองงาน
วิทยาลัยพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต.
ภาควิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสาน
มิตร.*

- ทิวัตต์ มณีโชติ. (2542). *การวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สังกัดกระทรวงศึกษาธิการด้วยวิธีการเอชแอลเอ็ม.* วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทพพนม เมืองแมน และสัจ สุวรรณ. (2529). *พฤติกรรมองค์กร.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- เทพฤทธิ์ ศรีปัญญา. (2537). *การจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้นของข้าราชการครูสายผู้สอน สังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดขอนแก่น.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2533). *องค์กรและการบริหาร.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- นฤมล ชันส์มฤทธิ. (2542). *การนำเสนอแนวทางการพัฒนาอาจารย์วิทยาลัยนาฏศิลป์.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิคม นาคอ้าย. (2539). *การพัฒนาเทคนิควิธีวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ: การประยุกต์ใช้โปรแกรมเอชแอลเอ็ม.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตา ชูโต. (2540). *การวิจัยเชิงคุณภาพ.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พี.เอ็น.การพิมพ์.
- บุญยาพร ฉิมพลอย. (2544). *ผลของการวิจัยในชั้นเรียนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครูระดับประถมศึกษา.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุบผา เบ็ดทิพย์. (2543). *ปัญหาและความต้องการในการทำวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเอกชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาการอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประกอบ คุปรัตน์. (2530). *สถานภาพของอาจารย์มหาวิทยาลัย การพัฒนาอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา: ปัญหาและทางออก.* กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยมภรณ์ โชคอวยชัย. (2540). *การเปรียบเทียบผลการประเมินความต้องการจำเป็นระหว่างวิธีการจัดเรียงลำดับความสำคัญที่ต่างกันโดยใช้เครื่องมือการประเมินความต้องการจำเป็นที่มีการตอบสนองเดี่ยว.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- พัชรี ชันอาสาสะวะ. (2544). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. (2530). ผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัย: สภาพปัจจุบัน ปัญหาสาเหตุ และแนวทางแก้ไข. ใน ประกอบ คูปรัตน์และ ปนัดดา มณีโรจน์ (บรรณาธิการ), การพัฒนาคุณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา: ปัญหาและทางออก, กรุงเทพมหานคร.
- ไพโรจน์ แสงจันทร์. (2528). สภาพการวิจัยและความต้องการในการทำงานวิจัยของอาจารย์วิทยาลัยครูกลุ่มภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มยุรีย์ เขียวฉ้วน. (2541). การประเมินความต้องการจำเป็นด้านทักษะพื้นฐานของครูอนุบาลโดยใช้การวิเคราะห์งาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกับ สมาคมครุศาสตร์สัมพันธ์จุฬาฯ. (2532). เอกสารการจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอกำหนดตำแหน่งอาจารย์ 3. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มาลินี แซ่เตียง. (2534). ทักษะของอาจารย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีต่อวิชาชีพและสภาพแวดล้อมในการทำงาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาการอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เยาวภา เจริญบุญ. (2537). การศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการวิจัยในชั้นเรียนของครูมัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนา จันสกุล. (2547). การสังเคราะห์งานวิจัยที่วิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น: การวิเคราะห์ห่อภิมาณ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชภัฏ คุณภาพต่ำ ถูกยึดเยียดคน-ขาดงบ แนะตั้งเกณฑ์วัดเฉพาะ. สยามรัฐ (15 พฤศจิกายน 2549): 7
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). การวัดด้านจิตพิสัย. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วงเดือน จงไพบูรณ์. (2543). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการทำงานของข้าราชการในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- วราภรณ์ วิหคโต. (2536). การวิเคราะห์ซ้ำตัวแปรพระระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย: การเปรียบเทียบระหว่างเทคนิคโอแอลเอส เซฟเพอร์เรท อีควชัน กับเทคนิคเอสแอลเอ็ม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรภรณ์ เกียรติบุญญาฤทธิ์. (2549). การวิเคราะห์ตัวแปรพระระดับของความถี่การจำเป็นของนักเรียนและครูที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันทนา ชูช่วย. (2534). การทำวิจัยในโรงเรียนของครูมัธยม สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัลลภา จันทดี. (2532). ปัญหาการผลิตผลงานทางวิชาการบรรณารักษ์ห้องสมุดคณะ สถาบัน และศูนย์ทางวิชาการ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัลลภา เทพหัสติน ณ อยุธยา. (2543). ความเป็นครูและจรรยาบรรณวิชาชีพอาจารย์ ระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิเชียร ประยูรชาติ. (2536). การจัดทำผลงานทางวิชาการ เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู. กรุงเทพฯ: สำนักงาน ก.ค.
- วิวัฒน์ แหวนหล่อ. (2537). การศึกษากระบวนการทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักรินทร์ สุวรรณโรจน์ และคณะ. (2536). เส้นทางความก้าวหน้าของข้าราชการครู. ใน คู่มือสำหรับจัดทำแผนการสอนสำหรับอาจารย์ 2 ระดับ 7 อาจารย์ 3 ระดับ 6-8 อาจารย์ 3 ระดับ 9, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เปรมพจน์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และ ดิเรก ศรีสุขโข. (2540). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: พชรกานต์พับลิเคชั่น.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2546). *รวมบทความประกอบการบรรยาย วิชา 2702883 SEL TOP ED STAT (Hierarchical Linear model, HLM)*.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550). การวิเคราะห์พระระดับ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ศูนย์การศึกษา-สาขาราชภัฏ สกอ.ซีร็อพิมพ์เชี่ยวชาญอุดมศึกษาจัดระบบ. ข่าวสด (8 กุมภาพันธ์ 2550):24
- สภาคณาจารย์. (2546). ปัจจัยสนับสนุนการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของคณาจารย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร.
- สมใจ จิตพิทักษ์. (2532). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สัมมา วรรณีย์. (2536). การวิเคราะห์การบริหารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตภาพการวิจัยของวิทยาลัยครู กรณีศึกษาวิทยาลัยครูสุรินทร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สัมพันธ์ พันธุ์ฤกษ์. (2538). ความตรงและความเที่ยงของการประเมินอาจารย์มหาวิทยาลัยโดยเพื่อนร่วมงาน: การศึกษาเฉพาะกรณี. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สายหยุด จำปาทอง. (2532). การดำเนินงานการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: กรมการฝึกหัดครู.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2532). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.
- สุนันท์ ปิ่นทุภา. (2540). สภาพแวดล้อมการฝึกอบรมการวิจัย ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัยและคุณลักษณะนักวิจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพรรณิ ลินโพธิ์. (2546). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุเมธ แสงนิมมवल. (2540). พัฒนาชีวิตอย่างไรให้ประสบความสำเร็จ. กรุงเทพฯ: บুদ্ধแบงค์.
- สุวรรณ วังโสภณ. (2541). การศึกษากระบวนการพัฒนาอาจารย์ของคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุวัฒนา อุทัยรัตน์ และคณะ. (2539). *ผลกระทบของการทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น ของข้าราชการครูสายผู้สอนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ*. กรุงเทพฯ.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2548). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสถียร เหลืองอร่าม. (2527). *มนุษย์สัมพันธ์คือหัวใจของนักบริหาร*. กรุงเทพมหานคร: แสงจันทร์การพิมพ์.
- หาญ รังสิมันต์. (2536). *ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาเพื่อการจัดทำผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในสหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ สังกัดกรมการฝึกหัดครู*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. ภาควิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรรธรณ สุทธิพิทักษ์. (2544). *รายงานการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อศักยภาพในการทำวิจัยของอาจารย์ในวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยเอกชน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- อุทัย หิรัญโต. (2530). *ระบบราชการไทย*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ภาษาอังกฤษ

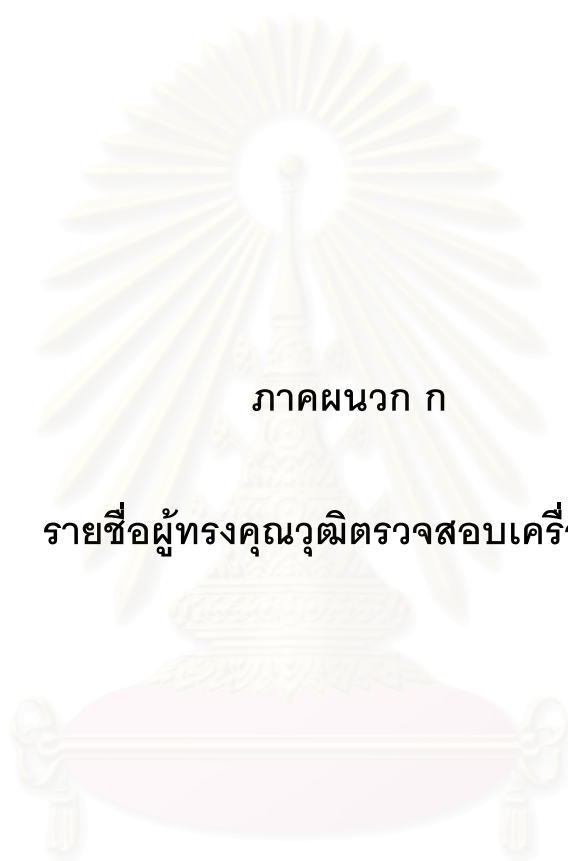
- Allport, Gardon W. (1976). *Attitude: Reading in Attitude Theory and Measurement*. New York: John Wiley and Sons.
- Centra, John A. (1988). *Determining faculty effectiveness*. London: Jossey-Bass Publishers.
- Collins, Beth Anne. (1993). A review and integration of knowledge about faculty research productivity. *Journal of Professional Nursing*. (May – June): 159-168.
- De Tornyay, Rheba. (1988). Evaluating faculty productivity. *Journal of Nursing Education*.
- Guilford, J.P. (1975). *Psychometric Methods*. New York: McGraw-Hill Book.
- Holzemer & Chambers, D.B. (1988). A contextual analysis of faculty productivity. *Journal of Nursing Education*: 10-18.
- Jeffrey G. Bailey. (1994). Influences on Researchers' Commitment. *Higher Education Management*. (July): 163 – 171.

- Kohlenberg, E.M. (1992). Faculty research productivity and organizational structure in schools of nursing, *Journal of Professional Nursing*. (September – October): 271-275.
- Kotrlík, J. W., et al. (2002). Factors associated with research productivity of agricultural education faculty. *Journal of agricultural education*. 43(4). Available from: <http://pubs.aged.tamu.edu/jae/pdf/vol43/43-0301.pdf>
- Lippitt, Gordon L. (1976). Criteria for Evaluation Human Resources Development. *Training and Development Journal*.
- Miller, Donald E. (1979). *Working with People: Human Resources Management in Action*. Massachusetts: CBI Publishing Company, Inc.
- Norris, Graeme. (1978). *The effective university: A management by objective approach*. Westmead: Saxon House.
- Raudenbush, S.W., & Bryk, A.S. (2002). *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods, Second Edition*. Newbury Park, CA: Sage.
- Sax, L. J., et al. (2002). Faculty research productivity: Exploring the role of gender and family-related factors. *Research in higher education*. 43 (4): 423-446.
- Steward, D.W., & Shamdasani, P.N. (2007). *Focus Group: Theory and Practice*. Thousand Oaks: SAGE.
- Thomas Li-Ping Tang and Mitchell Chamberlain. (1997). Attitudes Toward Research and Teaching Differences Between Administrators and Faculty Members. *The Journal of Higher Education*. (March – April) 212-225.
- Thurstone, L.L. (1964). *Theory and Measurement*. New York: John Wiley and Sons.
- Wakefield-Fisher, Mary. (1987). The relationship between professionalization of nursing faculty, leadership styles of deans, and faculty scholarly productivity. *Journal of Professional Nursing*: 155-164.
- Watson, Charles E. (1979). *Management Development through training*. Massachusetts: Addison – Wesley Publish Company, Inc.
- Witkin, B.R. & Altschuld, J.W. (1995). *Planning and conducting need assessments. A practical guide*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication, Inc.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากท่านผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ในการตรวจแก้ไข ปรับปรุง พิจารณาความตรงของเนื้อหา และสำนวนภาษาที่ใช้ในการสร้างเครื่องมือ ซึ่งมีรายชื่อดังต่อไปนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณี คำชาย
รองประธานบริหารประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการคุณภาพ
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอมอร กฤษณะรังสรรค์
อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
4. รองศาสตราจารย์ มณฑิลา ธรรมบุศย์
อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชนม์นิภา วรกวิน
อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศธ 0512.6(2755)/ว.433

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

5 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวน้ำทิพย์ ่องอาจวานิชย์ นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ: การวิเคราะห์พหุระดับ” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูล โดยจัดสนทนากลุ่ม (focus group interview) จำนวน 6 - 12 คน ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้ นางสาวน้ำทิพย์ ่องอาจวานิชย์ ได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ขอบขอบคุณในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทร 0-2218-2578

โทรสาร 0-2218-2578

โทร นิตินิต 08-4044-5611



ที่ ศธ 0512.6(2755)/ว.477

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

3 ธันวาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษริ คำชาย

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวน้ำทิพย์ ่องอาจวานิชย์ นิสิตระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ: การวิเคราะห์พหุระดับ” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ขอบคณาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทร 0-2218-2578

โทรสาร 0-2218-2578

โทร นิติต 08-4044-5611



ที่ ศธ 0512.6(2755)/ว.503

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

19 ธันวาคม 2550

เรื่อง ขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวน้ำทิพย์ งามอาจวานิชย์ นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ: การวิเคราะห์พหุระดับ” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องทดลองใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ กับอาจารย์ในคณะครุศาสตร์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้ นางสาวน้ำทิพย์ งามอาจวานิชย์ ได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ขอบคมุณาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทร 0-2218-2578

โทรสาร 0-2218-2578

โทร นิติน 08-4044-5611



ที่ ศธ 0512.6(2755)/ว.518

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

3 มกราคม 2551

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการแจกแบบสอบถาม

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แบบสอบถาม ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์
 2. ซองเอกสารที่ต้องส่งกลับคืนผู้วิจัย

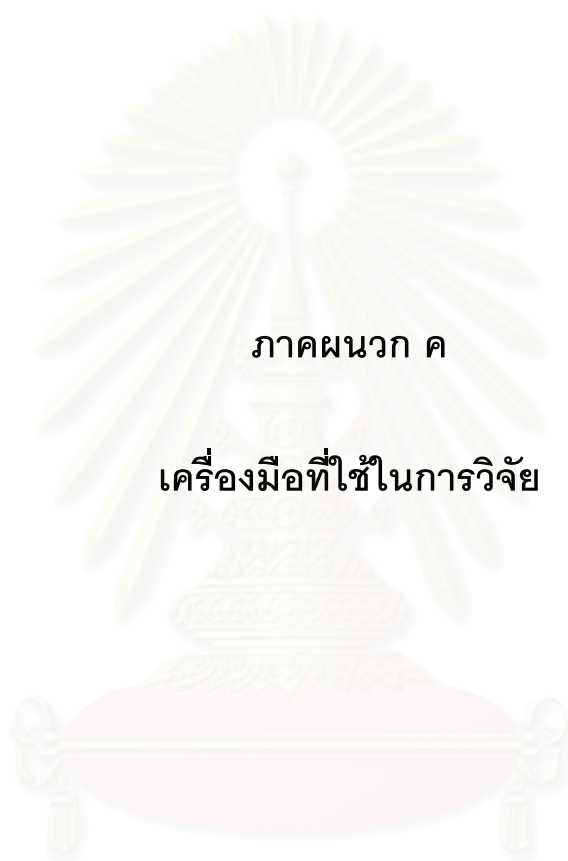
ด้วย นางสาวน้ำทิพย์ งามอาจาวณิช นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ: การวิเคราะห์พุทธระดับ” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ขณะนี้อยู่ในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ดิฉันจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากทางมหาวิทยาลัย ดำเนินการแจกแบบสอบถามให้กับอาจารย์ที่ปฏิบัติงานสอนในคณะของท่านตามจำนวนที่ส่งมาให้ ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามของอาจารย์ในคณะของท่านจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ผู้วิจัยขอให้ความมั่นใจแก่ท่านว่าข้อมูลทั้งหมดจะไม่มีผลกระทบต่อท่านกับอาจารย์ผู้ตอบและทางมหาวิทยาลัย และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะเป็นภาพรวมเท่านั้น อนึ่งเมื่ออาจารย์ในมหาวิทยาลัยของท่านตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว ขอความกรุณาเก็บรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดส่งกลับคืนมาพร้อมซองเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือฉบับนี้ ภายในวันที่ 31 มกราคม 2551

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้ นางสาวน้ำทิพย์ งามอาจาวณิช ได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา



ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แนวคำถามการสนทนากลุ่ม

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

กลุ่มตัวอย่างผู้เข้าร่วมสนทนา อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

เนื้อหาการสนทนา เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ

1. ขั้นเริ่มการสนทนากลุ่ม

1.1 กล่าวต้อนรับ ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

1.2 ชี้แจงเหตุผลและวัตถุประสงค์ในการเชิญเข้าร่วมสนทนา

1.3 แนะนำคณะผู้วิจัย

1.4 อธิบายให้ผู้ร่วมการสนทนากลุ่ม เข้าใจถึงการพูดคุย และซักถาม

- ขออนุญาตบันทึกเทปและจดบันทึก พร้อมทั้งสัญญาว่าข้อมูลที่ได้จะเก็บไว้เป็นความลับ
- ขอให้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ ด้วยความคิดเห็นที่แท้จริงของตนเอง เพราะความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการวิจัย

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

2.1 คำถามเข้าสู่ประเด็น

- การผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์เป็นอย่างไรบ้าง มีปัญหาหรืออุปสรรคอะไรบ้าง

2.2 คำถามหลัก

- อาจารย์คิดว่าปัจจัยต่อไปนี้มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการหรือไม่ เพราะเหตุใด
 - อายุ
 - ตำแหน่งงาน เช่น อาจารย์ ผู้บริหาร
 - ภาระงาน เช่น งานสอน
 - วุฒิการศึกษา

- ประสพการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัย
- เจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ
- การพัฒนาตนเอง เช่น ติดตามข่าวสาร
- การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ เช่น ผู้นำเสนอผลงาน
- ผลตอบแทนในการผลิตผลงานทางวิชาการ
- การสนับสนุนจากผู้บริหาร
- งบประมาณและเงินทุน
- วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก
- แหล่งค้นคว้า
- ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน

- จากปัจจัยที่ได้กล่าวไปข้างต้น อาจารย์คิดว่ามีปัจจัยใดอีกบ้างที่มีผลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ

2.3 คำถามสรุป

- สิ่งที่คุณต้องการมากที่สุดในการผลิตผลงานทางวิชาการให้ดีขึ้นคืออะไร มีเรื่องใดบ้างที่คุณอยากจะทำถึงผู้ที่เกี่ยวข้อง

2.4 คำถามส่งท้าย

(ผู้ดำเนินการสรุปแนวคิดของกลุ่มซึ่งตอบวัตถุประสงค์ของการจัดสนทนากลุ่มให้ผู้เข้าร่วมสนทนารับฟัง)

- มีข้อมูลส่วนไหนที่ยังไม่สมบูรณ์ หรืออาจารย์ท่านใดมีอะไรที่ต้องการจะเพิ่มเติมอีกบ้าง

3. ปิดการสนทนากลุ่ม

กล่าวขอบคุณ และมอบของที่ระลึกให้กับอาจารย์ที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือ

แบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของ
อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

แบบสอบถามเลขที่.....

เรียน อาจารย์ที่เคารพทุกท่าน

ด้วยดิฉันนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา (ปริญญาโท) สาขาวิชาการวัดและประเมินการศึกษา
ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำ
วิทยานิพนธ์เกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของ
อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ: การวิเคราะห์ห้พระระดับ โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย
กาญจนวาสี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ขณะนี้อยู่ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล จึงใคร่
ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความเป็นจริง อันจะเป็น
ประโยชน์ต่อการพัฒนาการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ คำตอบ
ของท่านจะไม่มีผลกระทบใดกับตัวท่านทั้งสิ้น ดิฉันขอให้ความมั่นใจแก่ตัวท่านว่าข้อมูลของ
ท่านจะถือเป็นความลับ และการนำเสนอผลการวิเคราะห์จะนำเสนอเป็นภาพรวมเท่านั้น

ขอกราบขอบพระคุณท่านที่ได้เสียสละเวลาให้ความร่วมมือในการวิจัยนี้เป็นอย่างดี

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวน้ำทิพย์ ่องอาจวานิชย์

นิสิตปริญญาโท ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทรศัพท์ 084-0445611

“ ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่กรุณาสละเวลาตอบแบบสอบถามฉบับนี้ ”

แบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของ
อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ



คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน โปรดตอบทุกข้อ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของอาจารย์

ตอนที่ 2 ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของอาจารย์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน หน้าข้อความ และเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....
2. เพศ ชาย หญิง
3. อายุ 20-30 ปี 31-40 ปี 41-50 ปี 51-60 ปี
 มากกว่า 60 ปี ขึ้นไป
4. วุฒิการศึกษาสูงสุด
ปริญญาตรี ปริญญาโท
ปริญญาเอก อื่นๆ.....(โปรดระบุ)
5. ประสบการณ์การทำงานในมหาวิทยาลัย.....ปี.....เดือน
6. ภาระงานในภาคปลาย ปีการศึกษา 2550
 - 6.1 จำนวนชั่วโมงสอน
ภาคปกติ (ชั่วโมงต่อสัปดาห์)
ภาคพิเศษ (ชั่วโมงต่อสัปดาห์)
 - 6.2 การควบคุมวิทยานิพนธ์
ระดับมหาบัณฑิต.....คน คนละ..... (ชั่วโมงต่อสัปดาห์)
ระดับดุษฎีบัณฑิต.....คน คนละ..... (ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

- 6.3 การให้บริการทางวิชาการ เช่น การเป็นวิทยากร เป็นต้น ... (ชั่วโมงต่อสัปดาห์)
ตำแหน่งงานอื่น (นอกเหนือจากหน้าที่สอน).....
- 6.4 ตำแหน่งทางการบริหาร
- ไม่มี
- มี โปรดระบุ.....
- ใช้เวลาในการบริหารงานโดยเฉลี่ย..... (ชั่วโมงต่อสัปดาห์)
- 6.5 จำนวนชั่วโมงโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการสร้างงานวิชาการ..... (ชั่วโมงต่อสัปดาห์)
7. โดยปกติท่านเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการทั้งในและนอกมหาวิทยาลัยโดยเฉลี่ยเท่าใด
ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2550
- 7.1 เป็นผู้เสนอผลงานวิชาการโดยเฉลี่ย..... ครั้ง/ภาค
- 7.2 เป็นผู้วิจารณ์ผลงานวิชาการโดยเฉลี่ย..... ครั้ง/ภาค
- 7.3 เป็นผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ..... ครั้ง/ภาค

ตอนที่ 2 ความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

คำชี้แจง ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อความเกี่ยวกับ “ระดับทักษะที่ท่านมี” และ “ระดับทักษะที่ท่านควรมี” ในการผลิตผลงานทางวิชาการ แบ่งเป็นผลงาน 5 ประเภท (เอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน บทความทางวิชาการ ตำรา หนังสือ งานวิจัย) โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านทั้งสองสถานภาพใน แต่ละข้อ โดยใช้เกณฑ์ต่อไปนี้

- | | |
|----------------|---|
| 1 = น้อยที่สุด | หมายถึง ท่านมีระดับทักษะหรือควรมีระดับทักษะในการผลิตผลงานทางวิชาการ อยู่ในระดับน้อยที่สุด (0% - 20%) |
| 2 = น้อย | หมายถึง ท่านมีระดับทักษะหรือควรมีระดับทักษะในการผลิตผลงานทางวิชาการ อยู่ในระดับน้อย (21% - 40%) |
| 3 = ปานกลาง | หมายถึง ท่านมีระดับทักษะหรือควรมีระดับทักษะในการผลิตผลงานทางวิชาการ อยู่ในระดับปานกลาง (41% - 60%) |
| 4 = มาก | หมายถึง ท่านมีระดับทักษะหรือควรมีระดับทักษะในการผลิตผลงานทางวิชาการ อยู่ในระดับมาก (61% - 80%) |
| 5 = มากที่สุด | หมายถึง ท่านมีระดับทักษะหรือควรมีระดับทักษะในการผลิตผลงานทางวิชาการ อยู่ในระดับมากที่สุด (81% - 100%) |

ตัวอย่าง

ข้อความ	ท่านมีทักษะอยู่ในระดับ					ท่านควรมีทักษะในระดับ				
	น้อยที่สุด		มากที่สุด			น้อยที่สุด		มากที่สุด		
	←				→	←				→
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
การเตรียมงานก่อนการเขียนเอกสารประกอบการสอน			/							/

จากตัวอย่าง หมายความว่า สภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันท่านมีทักษะในการเตรียมงานก่อนการเขียนเอกสารระดับปานกลาง แต่สภาพที่ท่านคิดว่าท่านควรมีทักษะในการเตรียมงานก่อนการเขียนเอกสารในระดับมากที่สุด

หมายเหตุ

ผลงานทางวิชาการ ประกอบด้วย

1) เอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน หมายถึง เอกสารหรือสื่ออื่นๆ ที่ใช้ประกอบการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ

2) บทความทางวิชาการ หมายถึง งานเขียนซึ่งมีการวิเคราะห์ประเด็นตามหลักวิชาการ

3) ตำรา หมายถึง เอกสารทางวิชาการที่เรียบเรียงอย่างเป็นระบบ อาจเขียนเพื่อตอบสนองเนื้อหาทั้งหมดของรายวิชา หรือเป็นส่วนหนึ่งของวิชา หรือ หลักสูตรก็ได้

4) หนังสือ หมายถึง เอกสารทางวิชาการที่เขียนขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ไปสู่วงวิชาการ

5) งานวิจัย หมายถึง งานค้นคว้าอย่างมีระบบและมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล หลักการหรือข้อสรุปรวมที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือข้อเท็จจริงในปัจจุบันของท่าน โดยยึดตามเกณฑ์การตัดสินใจ ดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่านในระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่านในระดับ มาก
- 3 หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่านในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่านในระดับ น้อย
- 1 หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงหรือลักษณะของท่านในระดับ น้อยที่สุด

ข้อความ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
พัฒนาตนเอง					
1. ท่านใส่ใจติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการจากเอกสารวารสารวิชาการ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ท่านรับผิดชอบ					
2. ท่านปรับตัวให้ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางวิชาการ					
3. ท่านหาเวลาแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการกับกลุ่มเพื่อนอาจารย์					
4. ท่านพยายามปรับปรุงทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาการเรียนการสอน					
5. ท่านจัดสรรเวลาเพื่อค้นคว้าหาข้อมูลมาใช้ประกอบการผลิตผลงานทางวิชาการ					
6. ท่านนำแนวความคิดหรือเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนของท่าน					
7. หากท่านมีโอกาส ไปศึกษาดูงานจากหน่วยงานภายนอกมาแล้ว ท่านนำความรู้ดังกล่าวมาปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพ					
การสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับมหาวิทยาลัย)					
8. เชิญผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้และให้คำแนะนำในการผลิตผลงานทางวิชาการ					
9. ส่งเสริม สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมการประชุม อบรม สัมมนาเกี่ยวกับการจัดทำผลงานทางวิชาการ					
10. รวบรวมผลงานทางวิชาการที่ผ่านการประเมินเพื่อเป็นแบบอย่างให้แก่อาจารย์ที่เสนอขอตำแหน่งทางวิชาการ					

ข้อความ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
11. ลดภาระงานสอนเพื่อให้อาจารย์มีเวลาในการผลิตผลงานทางวิชาการ					
12. นำผลงานทางวิชาการของอาจารย์เผยแพร่ในวารสารวิชาการของสถาบันหรือหน่วยงานภายนอก					
13. อนุญาตให้อาจารย์ลาไปจัดเก็บหรือวิเคราะห์ข้อมูล					
14. จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการผลิตผลงานทางวิชาการให้เพียงพอต่อความต้องการของอาจารย์					
15. ยกย่องชมเชยอาจารย์ที่ได้รับผลงานทางวิชาการ					
ผลตอบแทน					
16. ผู้ที่มีผลงานวิชาการได้รับการเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น					
17. อาจารย์ที่มีผลงานวิชาการที่มีคุณภาพได้รับรางวัลประกาศเกียรติคุณ					
18. ผู้ที่มีผลงานวิชาการได้รับการยกย่องชมเชยจากผู้บังคับบัญชา					
19. อาจารย์ที่มีผลงานวิชาการได้รับการยอมรับในความสำเร็จของงานโดยการประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน					
20. อาจารย์ที่มีบทบาทการผลิตผลงานวิชาการ เป็นที่ยอมรับของนักศึกษาในด้านการนำความรู้ใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน					
21. ท่านได้รับการกระตุ้นการผลิตผลงานวิชาการจากเพื่อนร่วมงาน					
22. ผู้ร่วมงานให้ความร่วมมือในการเป็นผู้ช่วยผลิตผลงานวิชาการ					
23. ได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมงานในการติดต่อประสานงานกับบุคคลอื่น					
24. เมื่อท่านมีภาระงานมาก เพื่อนร่วมงานช่วยเหลือภาระงานด้านอื่นเพื่อให้ท่านมีเวลาในการผลิตผลงานวิชาการ					
25. เพื่อนร่วมงานเต็มใจในการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน					
26. เพื่อนร่วมงานช่วยวิพากษ์วิจารณ์ผลงานวิชาการที่ผลิต					
งบประมาณและเงินทุน					
27. หน่วยงานของท่านมีการจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อช่วยเหลือในการผลิต และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ					
28. ท่านสามารถหาแหล่งเงินทุนในการผลิตผลงานวิชาการได้อย่างไม่มีปัญหา					

ข้อความ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
29. หน่วยงานของท่านมีระบบในการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ					
วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก					
30. หน่วยงานของท่านมีบุคลากรสนับสนุนช่วยเหลือในการผลิตผลงานทางวิชาการ (เช่น ผู้ช่วยวิจัย ผู้ช่วยพิมพ์ เป็นต้น) อย่างเพียงพอ					
31. หน่วยงานของท่านมีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษาค้นคว้าผลิตผลงานวิชาการที่ทันสมัย เช่น คอมพิวเตอร์					
32. วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตผลงานวิชาการ มีปริมาณเพียงพอและสะดวกที่จะนำมาใช้					
แหล่งค้นคว้า					
33. หน่วยงานของท่านมีการจัดบริการข่าวสารทางด้านวิชาการที่ทันสมัย					
34. หน่วยงานของท่านจัดห้องสำหรับการศึกษาค้นคว้าในการผลิตผลงานวิชาการไว้บริการพอเพียงต่อความต้องการของอาจารย์					
35. ห้องสมุดหน่วยงานของท่านมีตำรา วารสาร เอกสารทางวิชาการและวิชาชีพทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ทันสมัยเพียงพอต่อการศึกษาค้นคว้าในการผลิตผลงานวิชาการ					
36. ห้องสมุดหน่วยงานของท่านเปิดโอกาสให้ท่านเสนอรายชื่อ ตำรา วารสารทางวิชาการและวิชาชีพทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาสั่งซื้อ					

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือข้อเท็จจริงในปัจจุบันของท่าน โดยยึดตามเกณฑ์การตัดสินใจ ดังนี้

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านเห็นว่าตนเองมีความรู้สึกหรือความคิดเห็นสอดคล้องกับข้อความนั้นมากที่สุด
- เห็นด้วย หมายถึง ท่านเห็นว่าตนเองมีความรู้สึกหรือความคิดเห็นสอดคล้องกับข้อความนั้นมากพอสมควร
- ไม่แน่ใจ หมายถึง ท่านไม่มั่นใจหรือลังเลใจว่าตนเองมีความรู้สึกหรือความคิดเห็นสอดคล้องกับข้อความนั้นหรือไม่
- ไม่เห็นด้วย หมายถึง ท่านเห็นว่าตนเองมีความรู้สึกหรือความคิดเห็นไม่สอดคล้องกับข้อความนั้นที่สุด
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านเห็นว่าตนเองมีความรู้สึกหรือความคิดเห็นไม่สอดคล้องอย่างมากกับข้อความ

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
เจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ					
37. การผลิตผลงานทางวิชาการเป็นสิ่งที่มีความค่าทางวิชาการ และช่วยสร้างสรรค์ความรู้ใหม่					
38. การผลิตผลงานทางวิชาการเป็นสิ่งแสดงให้เห็นถึงความ สามารถและภูมิปัญญาของผู้ผลิต					
39. อาจารย์ที่ผลิตและไม่ผลิตผลงานทางวิชาการได้รับความ ก้าวหน้าในหน้าที่การงานแตกต่างกัน					
40. การผลิตผลงานทางวิชาการเป็นสิ่งแสดงถึงความเป็น เลิศทางวิชาการของมหาวิทยาลัย					
41. การผลิตผลงานทางวิชาการเป็นประโยชน์ส่วนตนมากกว่า ประโยชน์ส่วนรวม					
42. การผลิตผลงานทางวิชาการไม่สามารถสร้างความ ก้าวหน้าในหน้าที่การงานให้กับตัวเองได้					
43. การผลิตผลงานทางวิชาการก่อให้เกิดความเครียด มากกว่าก่อให้เกิดความรู้					
44. การผลิตผลงานทางวิชาการต้องใช้เวลามาก จึงมักทำให้ งานอื่นเสีย					
ความเชื่ออำนาจภายในตน					
45. แม้ว่าจะงานที่ท้าทายเพียงใด ท่านสามารถใช้ความ พยายามจนทำงานให้ประสบความสำเร็จ					
46. เมื่อประสบความสำเร็จในการทำงานท่านคิดหาวิธีการ ใหม่ๆ และปรับปรุงการทำงานจนประสบความสำเร็จ					
47. แม้ว่าการเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการมีหลายขั้นตอน แต่ท่านก็มั่นใจว่าสามารถเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการได้					
48. ท่านสามารถบอกถึงความสามารถและความถนัดของ ตนเองได้อย่างชัดเจน					
49. ท่านมั่นใจว่าผลงานที่ท่านได้ทำโดยใช้ความพยายามและ ความสามารถจะผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ ในการเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการ					
50. ท่านเห็นว่าการที่ทำให้ท่านได้รับตำแหน่งทางวิชาการได้ หรือไม่ขึ้น ขึ้นอยู่ที่ความสามารถและความพยายาม ของท่านเอง					

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
ความเชื่ออำนาจภายในตน					
51. เมื่อท่านตั้งใจและปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ แล้วยอมทำให้ท่านมีหน้าที่การงานที่สูงขึ้น					
ลักษณะมุ่งอนาคต					
52. การจัดสรรเวลาไว้อย่างเหมาะสม จะมีส่วนช่วยทำให้ท่านประสบความสำเร็จในการผลิตผลงานทางวิชาการ					
53. ท่านเชื่อว่าหากมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าก่อนการปฏิบัติงานใดๆ ก็ตามจะช่วยทำให้งานสำเร็จเร็วขึ้น					
54. ท่านมุ่งหวังผลสำเร็จในการทำงาน เพื่ออนาคตของตนเอง					
55. ท่านตั้งเป้าหมายที่จะทำงานให้มีคุณภาพดีที่สุดใน ศักยภาพของท่าน					
56. หากท่านได้ปฏิบัติหน้าที่ของตนเองให้ดีที่สุด จะส่งผลต่อชื่อเสียงของท่านในอนาคต					
57. ก่อนการปฏิบัติงานใดๆ ก็ตาม ท่านจะศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาเป็นอย่างดีเพื่อช่วยให้ท่านตัดสินใจได้ถูกต้องยิ่งขึ้น					
58. หากมีงานที่จะต้องทำมากภายในขณะเดียวกันการลำดับความสำคัญของงานแต่ละอย่างไว้ช่วยทำให้งานประสบความสำเร็จได้					
ครอบครัว					
59. ในการผลิตผลงานทางวิชาการ ครอบครัวคอยให้กำลังใจท่านเสมอ					
60. ครอบครัวของท่านพร้อมเสมอ เมื่อท่านต้องการความช่วยเหลือในการผลิตผลงานทางวิชาการ					
61. ครอบครัวมีส่วนร่วมในการกระตุ้นให้ท่านผลิตผลงานทางวิชาการ					
62. ครอบครัวจะไม่ซ้ำเติม เมื่อท่านผิดหวัง หรือท้อแท้จากการผลิตผลงานทางวิชาการ					



ภาคผนวก ง

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- การประมาณค่าความเที่ยง
- ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การประมาณค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการผลิตผลงานทาง
วิชาการแบบความสอดคล้องภายในจากการนำไปทดลองใช้

Reliability ของแบบสอบถามที่วัดการผลิตเอกสารประกอบการสอน/
เอกสารคำสอน

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 28.0 N of Items = 7

Alpha = .9147

Reliability ของแบบสอบถามที่วัดการผลิตบทความทางวิชาการ

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 29.0 N of Items = 7

Alpha = .9653

Reliability ของแบบสอบถามที่วัดการผลิตตำรา

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 27.0 N of Items = 7

Alpha = .9433

Reliability ของแบบสอบถามที่วัดการผลิตหนังสือ

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0 N of Items = 6

Alpha = .9714

Reliability ของแบบสอบถามที่วัดการผลิตงานวิจัย

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 29.0 N of Items = 14

Alpha = .9699

Reliability ของแบบสอบถามที่วัดการผลิตผลงานทางวิชาการโดยรวม

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 26.0 N of Items = 46

Alpha = .9801

**การประมาณค่าความเที่ยงของแบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ
ผลิตผลงานทางวิชาการแบบความสอดคล้องภายในจากการนำไป
ทดลองใช้**

Reliability ของแบบสอบถามที่วัดพัฒนาตนเอง

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 29.0 N of Items = 7

Alpha = .7519

**Reliability ของแบบสอบถามที่วัดการสนับสนุนของผู้บริหาร (ระดับ
มหาวิทยาลัย)**

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 29.0 N of Items = 8

Alpha = .8275

Reliability ของแบบสอบถามที่วัดผลตอบแทน

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 29.0 N of Items = 5

Alpha = .8672

Reliability ของแบบสอบถามที่วัดความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 29.0 N of Items = 6

Alpha = .9174

Reliability ของแบบสอบถามที่วัดงบประมาณและเงินทุน

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 29.0 N of Items = 3

Alpha = .8909

Reliability ของแบบสอบถามที่วัดวัตถุประสงค์และสิ่งอำนวยความสะดวก

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 28.0 N of Items = 3

Alpha = .8161

Reliability ของแบบสอบถามที่วัดแหล่งค้นคว้า

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 29.0 N of Items = 4

Alpha = .7689

Reliability ของแบบสอบถามที่วัดเจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 28.0 N of Items = 8

Alpha = .7024

Reliability ของแบบสอบถามที่วัดความเชื่ออำนาจภายในตน

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 29.0 N of Items = 7

Alpha = .7027

Reliability ของแบบสอบถามที่วัดลักษณะมุ่งอนาคต

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 29.0 N of Items = 7

Alpha = .9005

Reliability ของแบบสอบถามที่วัดครอบครัว

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 29.0 N of Items = 4

Alpha = .8600

Reliability ของแบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการที่วัดโดยรวม

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 28.0 N of Items = 62

Alpha = .9087

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

1. ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะที่มุ่งวัดเป็นรายชื่อ (IOC) ของแบบสอบถามที่วัดความต้องการจำเป็นในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ข้อความ	IOC
เอกสารประกอบการสอน	
1. การเตรียมงานก่อนการเขียนเอกสารประกอบการสอน	1
2. การกำหนดเนื้อหาในเอกสารประกอบการสอน	1
3. การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน	1
4. การกำหนดรูปแบบในการเขียน	1
5. การเรียบเรียงเนื้อหา	1
6. การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน	1
7. การกำหนดเกณฑ์การประเมินผล	1
บทความทางวิชาการ	
8. การกำหนดจุดประสงค์ของการเขียนบทความวิชาการ	1
9. การกำหนดประเด็นที่จะเขียนให้เหมาะสมและชัดเจน	1
10. การวางโครงเรื่องของบทความวิชาการ	0.8
11. ความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการนำเสนอบทความวิชาการให้เหมาะสม	1
12. การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง	1
13. การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน	1
14. การนำเสนอความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในบทความวิชาการ	1
ตำรา	
15. ความรู้ความสามารถตามเนื้อหารายวิชา	0.8
16. การกำหนดจุดประสงค์ของการเขียนตำรา	1
17. การตั้งหัวเรื่องหรือชื่อตอน	1
18. การวางโครงเรื่องหรือลำดับขั้นตอนของเนื้อหาที่จะเขียน	1
19. การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเรื่องและผู้อ่าน	1
20. การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับผู้อ่าน	1
21. การเรียบเรียงและนำเสนอ	1

ข้อความ	IOC
หนังสือ	
22. การเตรียมงานก่อนการเขียนหนังสือ	1
23. การใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง	1
24. การใช้ภาษาไทยให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน	0.8
25. การเสนอเนื้อหาในหนังสือ	1
26. การออกแบบภาพและการใช้ภาพประกอบ	1
27. การสรุปเนื้อเรื่อง	1
งานวิจัย	
28. การเลือกและกำหนดปัญหาการวิจัย	1
29. การกำหนดวัตถุประสงค์ในการวิจัย	1
30. การกำหนดขอบเขตของปัญหาการวิจัย	1
งานวิจัย	1
31. การศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
32. การตั้งสมมติฐานการวิจัย	1
33. การกำหนดและนิยามตัวแปรในการวิจัย	1
34. การออกแบบการวิจัย	1
35. การสุ่มตัวอย่างประชากร	1
36. การสร้างเครื่องมือการวิจัย	1
37. การเก็บรวบรวมข้อมูล	1
38. การนำสถิติมาใช้ในการวิจัย	1
39. การวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูล	1
40. การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย	1
41. การเขียนรายงานผลการวิจัย	1

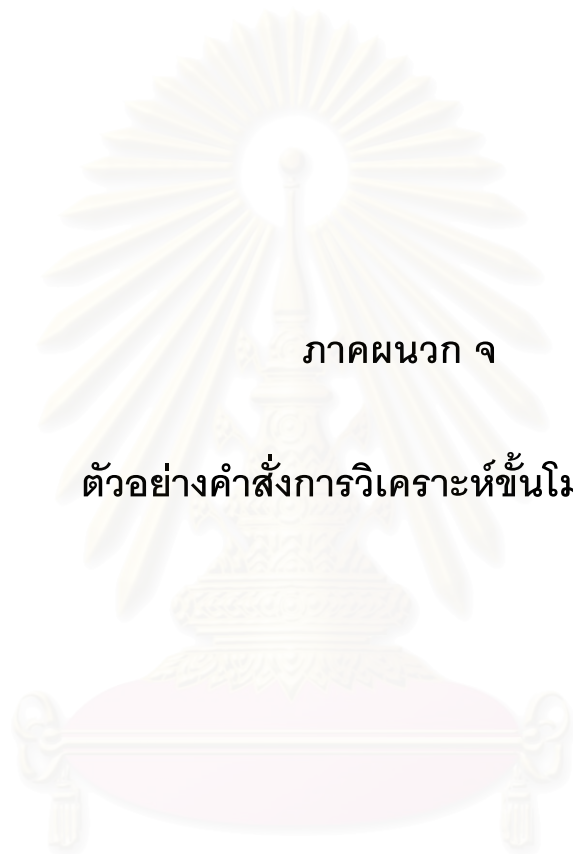
2. ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะที่มุ่งวัดเป็นรายชื่อ (IOC) ของแบบสอบถามที่วัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ข้อความ	IOC
พัฒนาตนเอง	
1. ท่านใส่ใจติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการจากเอกสาร วารสารวิชาการ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ท่านรับผิดชอบ	1
2. ท่านปรับตัวให้ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางวิชาการ	1
3. ท่านหาเวลาแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการกับกลุ่มเพื่อนอาจารย์	1
4. ท่านพยายามปรับปรุงทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาการเรียนการสอน	1
5. ท่านจัดสรรเวลาเพื่อค้นคว้าหาข้อมูลมาใช้ประกอบการผลิตผลงานทางวิชาการ	1
6. ท่านนำแนวความคิดหรือเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการเรียน การสอนของท่าน	1
7. หากท่านมีโอกาสไปศึกษาดูงานจากหน่วยงานภายนอกมาแล้ว ท่านนำความรู้ดังกล่าวมาปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพ	1
การสนับสนุนของผู้บริหาร(ระดับมหาวิทยาลัย)	
8. เชิญผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้และให้คำแนะนำในการผลิตผลงานทางวิชาการ	1
9. ส่งเสริม สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมการประชุม อบรม สัมมนา เกี่ยวกับการจัดทำผลงานทางวิชาการ	1
10. รวบรวมผลงานทางวิชาการที่ผ่านการประเมินเพื่อเป็นแบบอย่างให้แก่อาจารย์ที่จะเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการ	1
11. ลดภาระงานสอนเพื่อให้อาจารย์มีเวลาในการผลิตผลงานทางวิชาการ	1
12. นำผลงานทางวิชาการของอาจารย์เผยแพร่ในวารสารวิชาการของสถาบันหรือหน่วยงานภายนอก	1
13. อนุญาตให้อาจารย์ลาไปจัดเก็บหรือวิเคราะห์ข้อมูล	1
14. จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการผลิตผลงานทางวิชาการให้เพียงพอต่อความต้องการของอาจารย์	1
15. ยกย่องชมเชยอาจารย์ที่ได้รับผลงานทางวิชาการ	1
ผลตอบแทน	
16. ผู้ที่มีผลงานวิชาการได้รับการเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง สูงขึ้น	1
17. อาจารย์ที่มีผลงานวิชาการที่มีประสิทธิภาพได้รับรางวัลประกาศเกียรติคุณ	0.8
18. ผู้ที่มีผลงานวิชาการได้รับการยกย่องชมเชยจากผู้บังคับบัญชา	1
19. อาจารย์ที่มีผลงานวิชาการได้รับการยอมรับในความสำเร็จของงาน โดยการประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน	1

ข้อความ	IOC
ผลตอบแทน	
20. อาจารย์ที่มีบทบาทการผลิตผลงานวิชาการ เป็นที่ยอมรับของนักศึกษาในด้านการนำความรู้ใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	1
ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงาน	
21. ท่านได้รับการกระตุ้นการผลิตผลงานวิชาการจากเพื่อนร่วมงาน	1
22. ผู้ร่วมงานให้ความร่วมมือในการเป็นผู้ช่วยผลิตผลงานวิชาการ	1
23. ได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมงานในการติดต่อประสานงานกับบุคคลอื่น	1
24. เมื่อท่านมีภาระงานมาก เพื่อนร่วมงานช่วยเหลือภาระงานด้านอื่น เพื่อให้ท่านมีเวลาในการผลิตผลงานวิชาการ	1
25. เพื่อนร่วมงานของท่านเต็มใจแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน	0.8
26. ท่านได้รับคำติชมหรือวิพากษ์วิจารณ์เชิงสร้างสรรค์จากเพื่อนร่วมงาน	0.6
งบประมาณและเงินทุน	
27. หน่วยงานของท่านมีการจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อช่วยเหลือในการผลิตและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ	1
28. ท่านสามารถหาแหล่งเงินทุนในการผลิตผลงานวิชาการได้อย่างไม่มีปัญหา	1
29. หน่วยงานของท่านให้ความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ	0.6
วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก	
30. หน่วยงานของท่านมีบุคลากรสนับสนุนช่วยเหลือในการผลิตผลงานทางวิชาการ (เช่น ผู้ช่วยวิจัย ผู้ช่วยพิมพ์ เป็นต้น) อย่างเพียงพอ	1
31. หน่วยงานของท่านมีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษาค้นคว้าผลิตผลงานวิชาการที่ทันสมัย เช่น คอมพิวเตอร์	1
32. วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตผลงานวิชาการมีปริมาณเพียงพอและสะดวกที่จะนำมาใช้	1
แหล่งค้นคว้า	
33. หน่วยงานของท่านมีการจัดบริการข่าวสารทางด้านวิชาการที่ทันสมัย	1
34. หน่วยงานของท่านจัดห้องสำหรับการศึกษาค้นคว้าในการผลิตผลงานวิชาการไว้บริการพอเพียงพอต่อความต้องการของอาจารย์	1
35. ห้องสมุดหน่วยงานของท่านมีตำรา วารสาร เอกสารทางวิชาการและวิชาชีพทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ทันสมัยเพียงพอต่อการศึกษาค้นคว้าในการผลิตผลงานวิชาการ	1

ข้อความ	IOC
แหล่งค้นคว้า	
36. ห้องสมุดหน่วยงานของท่านเปิดโอกาสให้ท่านเสนอรายชื่อ ตำรา วารสารทางวิชาการและ วิชาชีพทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาสั่งซื้อ	1
เจตคติต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ	
37. การผลิตผลงานทางวิชาการเป็นสิ่งที่มีความค่าทางวิชาการและช่วยสร้างสรรค์ความรู้ใหม่	1
38. การผลิตผลงานทางวิชาการเป็นสิ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถและภูมิปัญญาของ ผู้ผลิต	1
39. อาจารย์ที่ผลิตและไม่ผลิตผลงานทางวิชาการได้รับความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน แตกต่างกัน	1
40. การผลิตผลงานทางวิชาการเป็นสิ่งแสดงถึงความเป็นเลิศทางวิชาการของมหาวิทยาลัย	1
41. การผลิตผลงานทางวิชาการเป็นประโยชน์ส่วนตนมากกว่าประโยชน์ส่วนรวม	1
42. การผลิตผลงานทางวิชาการไม่สามารถสร้างความก้าวหน้าในหน้าที่การงานให้กับตัวเอง ได้	1
43. การผลิตผลงานทางวิชาการก่อให้เกิดความเครียดมากกว่าก่อให้เกิดความรู้	1
44. การผลิตผลงานทางวิชาการต้องใช้เวลามาก จึงมักทำให้งานอื่นเสีย	1
ความเชื่ออำนาจภายในตน	
45. แม้ว่าจะงานที่ทำจะยากเพียงใดท่านสามารถใช้ความพยายามจนทำงานให้ประสบความสำเร็จ	1
46. เมื่อประสบความสำเร็จในการทำงานท่านจะคิดหาวิธีการใหม่ๆ และปรับปรุงการทำงานจนประสบความสำเร็จ	1
47. แม้ว่าการเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการมีหลายขั้นตอน แต่ท่านสามารถเสนอขอตำแหน่ง ทางวิชาการได้	0.8
48. ท่านสามารถบอกถึงความสามารถและความถนัดของตนเองได้อย่างชัดเจน	1
49. ท่านมั่นใจว่าผลงานที่ได้ทำโดยใช้ความพยายามและความสามารถจะผ่านการประเมิน จากผู้ทรงคุณวุฒิในการเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการ	1
50. ท่านเห็นว่าการที่ทำให้ท่านได้รับตำแหน่งทางวิชาการได้หรือไม่ ขึ้นอยู่ที่ความสามารถ และความพยายามของท่านเอง	1
51. เมื่อท่านตั้งใจและปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถแล้ว ย่อมทำให้ท่านมีหน้าที่การงาน ที่สูงขึ้น	1

ข้อความ	IOC
ลักษณะมุ่งอนาคต	
52. การจัดสรรเวลาไว้อย่างเหมาะสม จะมีส่วนช่วยให้ท่านประสบความสำเร็จในการผลิตผลงานทางวิชาการ	1
53. หากมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าก่อนการปฏิบัติงานใดๆ ก็ตามช่วยทำให้งานสำเร็จเร็วขึ้น	1
54. ท่านมุ่งหวังผลสำเร็จในการทำงาน เพื่ออนาคตของตนเอง	1
55. ท่านตั้งเป้าหมายการทำงานให้มีคุณภาพดีที่สุดในตามศักยภาพของท่าน	1
56. หากท่านได้ปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเองให้ดีที่สุด จะส่งผลต่อชื่อเสียงของท่านในอนาคต	1
57. ก่อนการปฏิบัติงานใดๆ ก็ตาม ท่านศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาเป็นอย่างดีเพื่อช่วยให้ท่านตัดสินใจได้ถูกต้องยิ่งขึ้น	1
58. หากมีงานที่ต้องทำมากมายในขณะเดียวกัน การลำดับความสำคัญของงานแต่ละอย่างไว้ช่วยทำให้งานประสบความสำเร็จได้	1
ครอบครัว	
59. ในการผลิตผลงานทางวิชาการ ครอบครัวคอยให้กำลังใจท่านเสมอ	1
60. ครอบครัวของท่านพร้อมเสมอ เมื่อท่านต้องการความช่วยเหลือในการผลิตผลงานทางวิชาการ	1
61. ครอบครัวมีส่วนในการกระตุ้นให้ท่านผลิตผลงานทางวิชาการ	1
62. ครอบครัวจะไม่ซ้ำเติม เมื่อท่านผิดหวัง หรือท้อแท้จากการผลิตผลงานทางวิชาการ	1



ภาคผนวก จ

ตัวอย่างคำสั่งการวิเคราะห์ชั้นโมเดลศูนย์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000
 techsupport@ssicentral.com
 www.ssicentral.com

 Module: HLM2.EXE (6.03.26284.1)
 Date: 8 March 2008, Saturday
 Time: 17:23:44

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: TNPRONullmodel

The data source for this run = product.mdm

The command file for this run = C:\Documents and Settings\com\My
 Documents\Thesis\tnpronull.hlm

Output file name = C:\Documents and Settings\com\My
 Documents\Thesis\TNPRONull.txt

The maximum number of level-1 units = 692

The maximum number of level-2 units = 20

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

Weighting Specification

Weight	Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	no			

Level 2 no

Precision no

The outcome variable is TNPRO

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors

INTRCPT1, B0 INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

Iterations stopped due to small change in likelihood function

***** ITERATION 4 *****

Sigma_squared = 0.41897

Tau

INTRCPT1,B0 0.10283

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

Random level-1 coefficient Reliability estimate

 INTRCPT1, B0 0.889

The value of the likelihood function at iteration 4 = -7.033389E+002

The outcome variable is TNPRO

Final estimation of fixed effects:

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
--------------	-------------	----------------	-----------------	------	---------

For INTRCPT1, B0

INTRCPT2, G00	1.272516	0.076078	16.726	19	0.000
---------------	----------	----------	--------	----	-------

The outcome variable is TNPRO

Final estimation of fixed effects

(with robust standard errors)

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
--------------	-------------	----------------	-----------------	------	---------

For INTRCPT1, B0

INTRCPT2, G00	1.272516	0.074139	17.164	19	0.000
---------------	----------	----------	--------	----	-------

The robust standard errors are appropriate for datasets having a moderate to large number of level 2 units. These data do not meet this criterion.

Final estimation of variance components:

Random Effect		Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1,	U0	0.32068	0.10283	19	167.38267	0.000
level-1,	R	0.64728	0.41897			

Statistics for current covariance components model

Deviance = 1406.677765

Number of estimated parameters = 2



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ฉ
ตัวอย่างคำสั่งการวิเคราะห์ชั้นโมเดลอย่างง่าย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000
 techsupport@ssicentral.com
 www.ssicentral.com

 Module: HLM2.EXE (6.03.26284.1)

Date: 4 April 2008, Friday

Time: 15:40: 7

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: tnprosimplemodel

The data source for this run = june.mdm

The command file for this run = whlmtemp.hlm

Output file name = C:\Documents and Settings\com\My
 Documents\Thesis\tnprosimple.txt

The maximum number of level-1 units = 692

The maximum number of level-2 units = 20

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

Weighting Specification

	Weight		
	Variable		
	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	no		
Level 2	no		

Precision no

The outcome variable is TNPRO

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
LAGE slope, B1	INTRCPT2, G10
MAGE slope, B2	INTRCPT2, G20
% EDU slope, B3	INTRCPT2, G30
% EXP slope, B4	INTRCPT2, G40
% WORK slope, B5	INTRCPT2, G50
POS slope, B6	INTRCPT2, G60
% SEM slope, B7	INTRCPT2, G70
% DEV slope, B8	INTRCPT2, G80
% ATT slope, B9	INTRCPT2, G90
% INT slope, B10	INTRCPT2, G100
% FUT slope, B11	INTRCPT2, G110
% FAM slope, B12	INTRCPT2, G120

'%' - This level-1 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

LAGE slope

MAGE slope

EDU slope

EXP slope

WORK slope

POS slope

SEM slope

DEV slope

ATT slope

INT slope

FUT slope

FAM slope

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model

$$Y = B_0 + B_1*(LAGE) + B_2*(MAGE) + B_3*(EDU) + B_4*(EXP) + B_5*(WORK) + B_6*(POS) + B_7*(SEM) + B_8*(DEV) + B_9*(ATT) + B_{10}*(INT) + B_{11}*(FUT) + B_{12}*(FAM) + R$$

Level-2 Model

$$B_0 = G_{00} + U_0$$

$$B_1 = G_{10} + U_1$$

$$B_2 = G_{20} + U_2$$

$$B_3 = G_{30} + U_3$$

$$B_4 = G_{40} + U_4$$

$$B_5 = G_{50} + U_5$$

$$B_6 = G_{60} + U_6$$

$$B_7 = G_{70} + U_7$$

$$B8 = G80 + U8$$

$$B9 = G90 + U9$$

$$B10 = G100 + U10$$

$$B11 = G110 + U11$$

$$B12 = G120 + U12$$

Iterations stopped due to small change in likelihood function

***** ITERATION 8823 *****

Sigma_squared = 0.15797

Tau

	INTRCPT1,B0	0.64840	-0.36714	-0.35955	0.02949	-0.00059	-0.00053
-0.18619		-0.01537	-0.02118	0.00980	-0.01434	0.01797	-0.00697
	LAGE,B1	-0.36714	0.38728	0.24487	-0.02286	0.00718	-0.00005
0.03769		0.00906	0.00978	0.00229	0.01174	-0.01519	0.00553
	MAGE,B2	-0.35955	0.24487	0.23705	-0.01862	0.00186	0.00111
0.04436		0.00845	0.00363	-0.00496	0.00304	-0.00369	0.00884
	EDU,B3	0.02949	-0.02286	-0.01862	0.02071	-0.00014	-0.00120
-0.01086		-0.00187	-0.00414	0.00236	-0.00284	0.00087	0.00414
	EXP,B4	-0.00059	0.00718	0.00186	-0.00014	0.00037	-0.00003
-0.00179		-0.00027	0.00019	0.00041	0.00037	-0.00079	0.00017
	WORK,B5	-0.00053	-0.00005	0.00111	-0.00120	-0.00003	0.00013
-0.00090		-0.00014	0.00018	-0.00032	-0.00021	0.00019	-0.00011
	POS,B6	-0.18619	0.03769	0.04436	-0.01086	-0.00179	-0.00090
0.15361		0.00434	0.02161	-0.00275	0.01390	-0.01831	-0.00817
	SEM,B7	-0.01537	0.00906	0.00845	-0.00187	-0.00027	-0.00014
0.00434		0.00302	-0.00142	0.00031	0.00099	0.00159	-0.00075
	DEV,B8	-0.02118	0.00978	0.00363	-0.00414	0.00019	0.00018
0.02161		-0.00142	0.00616	-0.00058	0.00181	-0.00485	-0.00228
	ATT,B9	0.00980	0.00229	-0.00496	0.00236	0.00041	-0.00032
-0.00275		0.00031	-0.00058	0.00161	0.00072	-0.00083	-0.00027

 Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0	0.678
LAGE, B1	0.522
MAGE, B2	0.539
EDU, B3	0.520
EXP, B4	0.619
WORK, B5	0.601
POS, B6	0.605
SEM, B7	0.409
DEV, B8	0.740
ATT, B9	0.517
INT, B10	0.463
FUT, B11	0.619
FAM, B12	0.375

Note: The reliability estimates reported above are based on only 7 of 20 units that had sufficient data for computation. Fixed effects and variance components are based on all the data.

The value of the likelihood function at iteration 8823 = -5.138844E+002

The outcome variable is TNPRO

Final estimation of fixed effects:

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	T-ratio	Approx. d .f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	1.222783	0.229179	5.335	19	0.000
For LAGE slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.045815	0.198028	0.231	19	0.820
For MAGE slope, B2					
INTRCPT2, G20	-0.097820	0.171547	-0.570	19	0.575
For EDU slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.079315	0.038229	-2.075	19	0.052
For EXP slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.013252	0.004805	-2.758	19	0.013
For WORK slope, B5					
INTRCPT2, G50	-0.000495	0.002994	-0.165	19	0.871
For POS slope, B6					
INTRCPT2, G60	-0.007506	0.102254	-0.073	19	0.943
For SEM slope, B7					
INTRCPT2, G70	-0.045043	0.015880	-2.837	19	0.011
For DEV slope, B8					
INTRCPT2, G80	-0.040078	0.018770	-2.135	19	0.046
For ATT slope, B9					
INTRCPT2, G90	-0.004654	0.010156	-0.458	19	0.651
For INT slope, B10					
INTRCPT2, G100	0.009499	0.015040	0.632	19	0.535
For FUT slope, B11					
INTRCPT2, G110	0.004706	0.019471	0.242	19	0.812
For FAM slope, B12					

INTRCPT2, G120	-0.022842	0.015715	-1.453	19	0.162
----------------	-----------	----------	--------	----	-------

The outcome variable is TNPRO

Final estimation of fixed effects

(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	1.222783	0.198727	6.153	19	0.000
For LAGE slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.045815	0.161817	0.283	19	0.780
For MAGE slope, B2					
INTRCPT2, G20	-0.097820	0.128195	-0.763	19	0.455
For EDU slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.079315	0.036155	-2.194	19	0.041
For EXP slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.013252	0.004639	-2.857	19	0.011
For WORK slope, B5					
INTRCPT2, G50	-0.000495	0.002871	-0.172	19	0.865
For POS slope, B6					
INTRCPT2, G60	-0.007506	0.094931	-0.079	19	0.938
For SEM slope, B7					
INTRCPT2, G70	-0.045043	0.014470	-3.113	19	0.006
For DEV slope, B8					
INTRCPT2, G80	-0.040078	0.018129	-2.211	19	0.039
For ATT slope, B9					

INTRCPT2, G90	-0.004654	0.009739	-0.478	19	0.638
For INT slope, B10					
INTRCPT2, G100	0.009499	0.014137	0.672	19	0.509
For FUT slope, B11					
INTRCPT2, G110	0.004706	0.018430	0.255	19	0.801
For FAM slope, B12					
INTRCPT2, G120	-0.022842	0.014439	-1.582	19	0.130

The robust standard errors are appropriate for datasets having a moderate to large number of level 2 units. These data do not meet this criterion.

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.80523	0.64840	6	21.58165	0.002
LAGE slope, U1	0.62232	0.38728	6	20.01263	0.003
MAGE slope, U2	0.48688	0.23705	6	17.04825	0.009
EDU slope, U3	0.14391	0.02071	6	16.38605	0.012
EXP slope, U4	0.01915	0.00037	6	27.15036	0.000
WORK slope, U5	0.01154	0.00013	6	15.44164	0.017
POS slope, U6	0.39193	0.15361	6	21.22997	0.002
SEM slope, U7	0.05494	0.00302	6	16.96003	0.010
DEV slope, U8	0.07847	0.00616	6	12.58039	0.050
ATT slope, U9	0.04015	0.00161	6	12.85267	0.045
INT slope, U10	0.05567	0.00310	6	15.36549	0.018
FUT slope, U11	0.07812	0.00610	6	26.59277	0.000
FAM slope, U12	0.05531	0.00306	6	40.46586	0.000
level-1, R	0.39745	0.15797			

Note: The chi-square statistics reported above are based on only 7 of 20 units that had sufficient data for computation. Fixed effects and variance components are based on all the data.

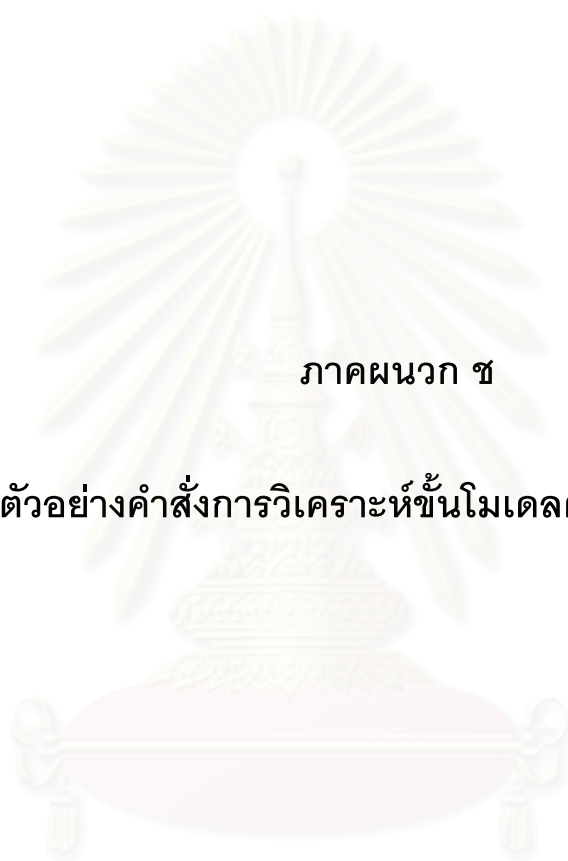
Statistics for current covariance components model

Deviance = 1027.768757

Number of estimated parameters = 92



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ซ

ตัวอย่างคำสั่งการวิเคราะห์ขั้นโมเดลตามสมมติฐาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000
 techsupport@ssicentral.com
 www.ssicentral.com

 Module: HLM2.EXE (6.03.26284.1)

Date: 17 April 2008, Thursday

Time: 11:22:22

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = june.mdm

The command file for this run = whlmtemp.hlm

Output file name = C:\Documents and Settings\com\My

Documents\Thesis\SPSS\hlm2.txt

The maximum number of level-1 units = 692

The maximum number of level-2 units = 20

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

Weighting Specification

Weight

Variable

Weighting?	Name	Normalized?
------------	------	-------------

Level 1	no	
---------	----	--

Level 2 no

Precision no

The outcome variable is TNPRO

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
	INTRCPT1, B0
	INTRCPT2, G00
\$	SAD, G01
\$	PRO, G02
\$	COO, G03
\$	BUD, G04
\$	EQU, G05
\$	LIB, G06
	LAGE slope, B1
	INTRCPT2, G10
	MAGE slope, B2
	INTRCPT2, G20
%	EDU slope, B3
	INTRCPT2, G30
%	EXP slope, B4
	INTRCPT2, G40
%	WORK slope, B5
	INTRCPT2, G50
	POS slope, B6
	INTRCPT2, G60
%	SEM slope, B7
	INTRCPT2, G70
%	DEV slope, B8
	INTRCPT2, G80
%	ATT slope, B9
	INTRCPT2, G90
%	INT slope, B10
	INTRCPT2, G100
%	FUT slope, B11
	INTRCPT2, G110
%	FAM slope, B12
	INTRCPT2, G120

'%' - This level-1 predictor has been centered around its grand mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

LAGE slope

MAGE slope

EDU slope

EXP slope

WORK slope

POS slope

SEM slope

DEV slope

ATT slope

INT slope

FUT slope

FAM slope

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model

$$Y = B_0 + B_1*(LAGE) + B_2*(MAGE) + B_3*(EDU) + B_4*(EXP) + B_5*(WORK) + B_6*(POS) + B_7*(SEM) + B_8*(DEV) + B_9*(ATT) + B_{10}*(INT) + B_{11}*(FUT) + B_{12}*(FAM) + R$$

Level-2 Model

$$\begin{aligned}
 B_0 &= G_{00} + G_{01}*(SAD) + G_{02}*(PRO) + G_{03}*(COO) + G_{04}*(BUD) \\
 &+ G_{05}*(EQU) + G_{06}*(LIB) + U_0 \\
 B_1 &= G_{10} + U_1 \\
 B_2 &= G_{20} + U_2 \\
 B_3 &= G_{30} + U_3 \\
 B_4 &= G_{40} + U_4 \\
 B_5 &= G_{50} + U_5 \\
 B_6 &= G_{60} + U_6 \\
 B_7 &= G_{70} + U_7 \\
 B_8 &= G_{80} + U_8 \\
 B_9 &= G_{90} + U_9 \\
 B_{10} &= G_{100} + U_{10} \\
 B_{11} &= G_{110} + U_{11} \\
 B_{12} &= G_{120} + U_{12}
 \end{aligned}$$

Iterations stopped due to small change in likelihood function

***** ITERATION 5438 *****

Sigma_squared = 0.15103

Tau

INTRCPT1,B0	0.37804	-0.33229	-0.25344	0.00678	-0.00447	
0.00324	-0.06562	-0.01423	0.00435	-0.00258	-0.01828	0.00575
0.01354						
LAGE,B1	-0.33229	0.54774	0.35687	-0.02484	0.00960	-0.00102
-0.07027	0.01390	-0.00979	0.00982	0.00383	0.00420	0.00735
MAGE,B2	-0.25344	0.35687	0.28526	-0.00991	0.00550	-0.00064
-0.07215	0.00936	-0.01446	0.00535	-0.00048	0.01045	0.01427
EDU,B3	0.00678	-0.02484	-0.00991	0.02215	-0.00081	-0.00120
-0.00490	-0.00218	-0.00297	0.00211	-0.00342	0.00124	0.00539

EXP,B4	-0.00447	0.00960	0.00550	-0.00081	0.00032	0.00002
-0.00151	0.00000	0.00003	0.00020	0.00011	-0.00046	0.00005
WORK,B5	0.00324	-0.00102	-0.00064	-0.00120	0.00002	0.00014
-0.00148	-0.00020	0.00017	-0.00027	-0.00021	0.00013	-0.00021
POS,B6	-0.06562	-0.07027	-0.07215	-0.00490	-0.00151	-0.00148
0.15484	0.00466	0.01927	-0.00420	0.01748	-0.01864	-0.00855
SEM,B7	-0.01423	0.01390	0.00936	-0.00218	0.00000	-0.00020
0.00466	0.00295	-0.00102	0.00045	0.00123	0.00088	-0.00113
DEV,B8	0.00435	-0.00979	-0.01446	-0.00297	0.00003	0.00017
0.01927	-0.00102	0.00570	-0.00045	0.00186	-0.00386	-0.00267
ATT,B9	-0.00258	0.00982	0.00535	0.00211	0.00020	-0.00027
-0.00420	0.00045	-0.00045	0.00157	-0.00003	-0.00000	-0.00013
INT,B10	-0.01828	0.00383	-0.00048	-0.00342	0.00011	-0.00021
0.01748	0.00123	0.00186	-0.00003	0.00333	-0.00255	-0.00132
FUT,B11	0.00575	0.00420	0.01045	0.00124	-0.00046	0.00013
-0.01864	0.00088	-0.00386	-0.00000	-0.00255	0.00494	0.00126
FAM,B12	-0.01354	0.00735	0.01427	0.00539	0.00005	-0.00021
-0.00855	-0.00113	-0.00267	-0.00013	-0.00132	0.00126	0.00396

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000 -0.730 -0.772 0.074 -0.408 0.440 -0.271 -0.426 0.094 -0.106 -
0.515 0.133 -0.350

LAGE,B1 -0.730 1.000 0.903 -0.226 0.728 -0.115 -0.241 0.346 -0.175 0.335 0.090
0.081 0.158

MAGE,B2 -0.772 0.903 1.000 -0.125 0.577 -0.100 -0.343 0.323 -0.359 0.253 -
0.016 0.278 0.425

EDU,B3 0.074 -0.226 -0.125 1.000 -0.306 -0.671 -0.084 -0.270 -0.265 0.359 -0.398
0.118 0.575

EXP,B4 -0.408 0.728 0.577 -0.306 1.000 0.082 -0.216 0.004 0.019 0.284 0.110 -
 0.369 0.048
 WORK,B5 0.440 -0.115 -0.100 -0.671 0.082 1.000 -0.313 -0.313 0.193 -0.564 -
 0.300 0.149 -0.282
 POS,B6 -0.271 -0.241 -0.343 -0.084 -0.216 -0.313 1.000 0.218 0.649 -0.270 0.769
 -0.674 -0.345
 SEM,B7 -0.426 0.346 0.323 -0.270 0.004 -0.313 0.218 1.000 -0.248 0.207 0.393
 0.230 -0.331
 DEV,B8 0.094 -0.175 -0.359 -0.265 0.019 0.193 0.649 -0.248 1.000 -0.150 0.426
 -0.727 -0.562
 ATT,B9 -0.106 0.335 0.253 0.359 0.284 -0.564 -0.270 0.207 -0.150 1.000 -0.012 -
 0.000 -0.053
 INT,B10 -0.515 0.090 -0.016 -0.398 0.110 -0.300 0.769 0.393 0.426 -0.012 1.000
 -0.629 -0.362
 FUT,B11 0.133 0.081 0.278 0.118 -0.369 0.149 -0.674 0.230 -0.727 -0.000 -0.629
 1.000 0.285
 FAM,B12 -0.350 0.158 0.425 0.575 0.048 -0.282 -0.345 -0.331 -0.562 -0.053 -
 0.362 0.285 1.000

 Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.586
 LAGE, B1 0.592
 MAGE, B2 0.586
 EDU, B3 0.541
 EXP, B4 0.602
 WORK, B5 0.621
 POS, B6 0.615
 SEM, B7 0.414

DEV, B8	0.734
ATT, B9	0.520
INT, B10	0.485
FUT, B11	0.585
FAM, B12	0.432

Note: The reliability estimates reported above are based on only 7 of 20 units that had sufficient data for computation. Fixed effects and variance components are based on all the data.

The value of the likelihood function at iteration 5438 = -5.178517E+002

The outcome variable is TNPRO

Final estimation of fixed effects:

Fixed Effect	Coefficient	Standard	T-ratio	Approx.	
		Error		d.f.	P-value

For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	1.460261	0.203905	7.161	13	0.000
SAD, G01	-0.016172	0.037783	-0.428	13	0.675
PRO, G02	-0.033109	0.041665	-0.795	13	0.441
COO, G03	-0.018801	0.059020	-0.319	13	0.755
BUD, G04	-0.089435	0.062831	-1.423	13	0.178
EQU, G05	-0.156150	0.053968	-2.893	13	0.013
LIB, G06	0.256693	0.068098	3.769	13	0.003
For LAGE slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.147402	0.230087	-0.641	19	0.529
For MAGE slope, B2					

INTRCPT2, G20	-0.306171	0.189017	-1.620	19	0.121
For EDU slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.066142	0.039605	-1.670	19	0.111
For EXP slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.011712	0.004623	-2.534	19	0.021
For WORK slope, B5					
INTRCPT2, G50	-0.002510	0.003107	-0.808	19	0.429
For POS slope, B6					
INTRCPT2, G60	-0.021337	0.102874	-0.207	19	0.838
For SEM slope, B7					
INTRCPT2, G70	-0.046141	0.016070	-2.871	19	0.010
For DEV slope, B8					
INTRCPT2, G80	-0.032685	0.018329	-1.783	19	0.090
For ATT slope, B9					
INTRCPT2, G90	-0.002601	0.010144	-0.256	19	0.800
For INT slope, B10					
INTRCPT2, G100	0.011287	0.015466	0.730	19	0.474
For FUT slope, B11					
INTRCPT2, G110	0.000977	0.018034	0.054	19	0.958
For FAM slope, B12					
INTRCPT2, G120	-0.023974	0.017364	-1.381	19	0.183

 The outcome variable is TNPRO

Final estimation of fixed effects

(with robust standard errors)

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	T-ratio	Approx. d.f.	P-value

For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	1.460261	0.170454	8.567	13	0.000
SAD, G01	-0.016172	0.031198	-0.518	13	0.612
PRO, G02	-0.033109	0.027730	-1.194	13	0.254
COO, G03	-0.018801	0.039761	-0.473	13	0.644
BUD, G04	-0.089435	0.039434	-2.268	13	0.041
EQU, G05	-0.156150	0.032517	-4.802	13	0.000
LIB, G06	0.256693	0.046738	5.492	13	0.000
For LAGE slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.147402	0.201799	-0.730	19	0.474
For MAGE slope, B2					
INTRCPT2, G20	-0.306171	0.150918	-2.029	19	0.056
For EDU slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.066142	0.036243	-1.825	19	0.083
For EXP slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.011712	0.004456	-2.628	19	0.017
For WORK slope, B5					
INTRCPT2, G50	-0.002510	0.002887	-0.869	19	0.396
For POS slope, B6					
INTRCPT2, G60	-0.021337	0.095865	-0.223	19	0.826
For SEM slope, B7					
INTRCPT2, G70	-0.046141	0.014342	-3.217	19	0.005
For DEV slope, B8					
INTRCPT2, G80	-0.032685	0.017942	-1.822	19	0.084

For ATT slope, B9

INTRCPT2, G90	-0.002601	0.009453	-0.275	19	0.786
---------------	-----------	----------	--------	----	-------

For INT slope, B10

INTRCPT2, G100	0.011287	0.014170	0.797	19	0.436
----------------	----------	----------	-------	----	-------

For FUT slope, B11

INTRCPT2, G110	0.000977	0.016356	0.060	19	0.953
----------------	----------	----------	-------	----	-------

For FAM slope, B12

INTRCPT2, G120	-0.023974	0.015803	-1.517	19	0.146
----------------	-----------	----------	--------	----	-------

The robust standard errors are appropriate for datasets having a moderate to large number of level 2 units. These data do not meet this criterion.

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.61485	0.37804	0	14.38078	0.025
LAGE slope, U1	0.74009	0.54774	6	28.67124	0.000
MAGE slope, U2	0.53410	0.28526	6	18.20022	0.006
EDU slope, U3	0.14882	0.02215	6	18.91407	0.005
EXP slope, U4	0.01783	0.00032	6	27.67758	0.000
WORK slope, U5	0.01198	0.00014	6	16.97717	0.010
POS slope, U6	0.39350	0.15484	6	21.68528	0.002
SEM slope, U7	0.05432	0.00295	6	17.89761	0.007
DEV slope, U8	0.07548	0.00570	6	15.59801	0.016
ATT slope, U9	0.03958	0.00157	6	14.41188	0.025
INT slope, U10	0.05775	0.00333	6	16.00948	0.014
FUT slope, U11	0.07030	0.00494	6	28.70427	0.000

FAM slope, U12	0.06296	0.00396	6	42.69056	0.000
level-1, R	0.38863	0.15103			

Note: The chi-square statistics reported above are based on only 7 of 20 units that had sufficient data for computation. Fixed effects and variance components are based on all the data.

Statistics for current covariance components model

Deviance = 1035.703364

Number of estimated parameters = 92



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวน้ำทิพย์ องอาจวาณิชย์ เกิดวันพุธที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2526 สำเร็จ การศึกษาคณะครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชามัธยมศึกษา (เอกคณิตศาสตร์ – วิทยาศาสตร์) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2549 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2549



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย