

การพัฒนาแบบวัดทักษะการจัดการสำหรับนักเรียนระดับอาชีวศึกษา

นางสาววรรณวิมล ฉัตรวรกีจพานิช

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา


คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-5572-4

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE DEVELOPMENT OF A MANAGEMENT SKILLS TEST FOR VOCATIONAL STUDENTS



Miss Wanwimol Chutworakitpanich

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Educational Measurement and Evaluation

Department of Educational Research

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2003

ISBN 974-17-5572-4

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาแบบวัดทักษะการจัดการสำหรับนักเรียนระดับอาชีวศึกษา
โดย นางสาววรรณวิมล ฉัตรวรวิภาณิช
สาขาวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ พวงแก้ว ปุณยกนก

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ
ศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ สิ้นลารัตน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บวรกิตติวงศ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ พวงแก้ว ปุณยกนก)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา สุวรรณเขตนิกม)

วรรณวิมล ฉัตรวรวิภาณิข : การพัฒนาแบบวัดทักษะการจัดการสำหรับนักเรียนระดับอาชีวศึกษา ปีที่ 1 (THE DEVELOPMENT OF A MANAGEMENT SKILLS TEST FOR VOCATIONAL STUDENTS) อ. ที่ปรึกษา:รองศาสตราจารย์ พวงแก้ว ปุณยณนก 92 หน้า ISBN 974-17-5572-4.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาแบบวัดทักษะการจัดการสำหรับนักเรียนระดับอาชีวศึกษา เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะการจัดการในด้านความตรง ความเที่ยงและปรกติวิสัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ระดับอาชีวศึกษาปีที่ 1 สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในเขตปริมณฑล ปีการศึกษา 2545 จำนวน 1,220 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

แบบวัดทักษะการจัดการ ประกอบไปด้วย ทักษะพื้นฐาน 3 ด้าน คือ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคำนวณ และทักษะด้านภาษาโดยใช้สถานการณ์ในการวัดทักษะการจัดการซึ่งเกิดขึ้นจริง ได้แก่ ข้อมูลจากการลงทุนทำกุนเชียงปลา การลงทุนทำคุกกี้ การทำกิจการร้านอินเทอร์เน็ต การพัฒนาบิงจวาก และการลงทุนเปิดร้านขายยางและล้อ-แม็ก แบบวัดทักษะการจัดการเป็นแบบสอบอัตนัยประยุกต์ (เอ็มอีคิว) ที่มีข้อสอบทั้งหมด 20 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน

ผลการวิจัยพบว่า แบบวัดทักษะการจัดการเป็นแบบวัดที่มีคุณภาพ กล่าวคือ 1) ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแอลฟา ครอนบาค เท่ากับ 0.80 2) ความตรงตามสภาพโดยใช้คะแนนจากรายวิชาการจัดการธุรกิจเบื้องต้นซึ่งนักเรียนได้เรียนผ่านมาในเทอมที่แล้วเป็นเกณฑ์ และใช้คะแนนจากแบบวัดมาคำนวณ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่า 0.624 และสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 3) ความตรงตามทฤษฎี โดยผลการวิเคราะห์ตัวประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) พบว่า แบบวัดทักษะการจัดการมุ่งวัดลักษณะสำคัญซึ่งแบ่งตัวประกอบสำคัญได้ 6 ตัวประกอบ ปรกติวิสัยเปอร์เซ็นต์ไทล์ของแบบวัดทักษะการจัดการสำหรับนักเรียนระดับอาชีวศึกษาปีที่ 1 ในเขตปริมณฑล

ภาควิชา	วิจัยการศึกษา	ลายมือชื่อนิสิต
สาขาวิชา	การวัดและประเมินการศึกษา	ลงมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ปีการศึกษา	2546	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

4383768427 : MAJOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION

KEY WORD : MEQ / MANAGEMENT SKILL TEST, VOCATIONAL STUDENTS

WANWIMOL CHUTWORAKITPANICH : THE DEVELOPMENT OF A MANAGEMENT
SKILL TEST FOR VOCATIONAL STUDENTS THESIS ADVISOR : ASSOC PROF.

PUANGKAEW POONYAKANOK, pp. 92 ISBN 974-17-5572-4.

The purpose of this research was to construct and develop the management skill test for vocational students. The quality of management skill test was analyzed to find the validity and reliability of test and test norm was then constructed. The sample of the study consisted of 1,220 vocational students in 2002 academic year from the college in circumference of Bangkok. The sample was drawn by multi-stage random sampling.

The management skill covered three basic skills. There were problem solving skill, numerical skill and verbal skill. The test was constructed in the form of case study, the first case was the investment of fish sausage, the second case was, the third was the investment of cookie the investment of internet shop, the fourth case was the development of Beung Chawak and the fifth was the investment of tire and wheel. The type of the management skill test was Modified Essay Question (MEQ). There were 20 items with the total score of 50.

The research findings were as follows:

The management skill test was proved to have good qualities in the following aspects; 1) The reliability of management skill test as estimated by Alpha Cronbach coefficient was 0.80. 2) The concurrent validity was assured by the correlation between scores from Basic Management Subject and management skill test scores, the correlation coefficient was 0.624 and significantly at the 0.01 level. 3) The construct validity was surveyed by Exploratory Factor Analysis which showed six important factors.

Percentile norm of the management skill test for vocational students in Bangkok circumference was provided in general norm.

Department Educational Research

Student's signature _____

Field of study Educational Measurement and Evaluation Advisor's signature _____

Academic year 2003

Co-advisor's signature _____

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี โดยได้รับความร่วมมือจากทุกท่าน เริ่มต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งคอยให้คำแนะนำ ชี้คิดเห็น ชี้แนะแนวทางจากศูนย์นครบรมบูรณ ผู้วิจัยขอกราบขอบคุณอาจารย์ไว้ ณ โอกาสนี้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังต้องกราบขอบคุณอาจารย์ในภาควิจัยการศึกษาที่ได้ให้คำปรึกษาในส่วนต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมถึงคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ผู้วิจัยยังต้องขอบคุณอาจารย์ในวิทยาลัยต่าง ๆ ที่เอื้อเพื่อเวลาและคำแนะนำที่มีประโยชน์ ขอขอบคุณนักเรียนทั้ง 5 สถาบัน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบวัด และเนื่องจากทุนการวิจัยครั้งนี้บางส่วนได้รับมาจากทุนอุดหนุนการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบคุณแรงใจจากครอบครัว คุณพ่อ คุณแม่ เพื่อน ๆ ทุกคนที่ทำให้ผู้วิจัยได้มีวันนี้

วรรณวิมล ชัตรวรกิจพานิช



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
ขอบเขตการวิจัย.....	3
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
ตอนที่ 1 ความหมายของการจัดการ.....	5
ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีทางการจัดการ.....	17
ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการ.....	31
ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	39
3. วิธีการดำเนินการวิจัย.....	45
การสร้างและพัฒนาแบบวัดทักษะการจัดการ.....	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	55
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	56
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
สถิติพื้นฐาน.....	61
การวิเคราะห์ค่าความยากและอำนาจจำแนกของข้อกระทง ในแบบวัดทักษะการจัดการ.....	63

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ความเที่ยงของแบบวัดทักษะการจัดการ.....	64
ความตรงของแบบวัดทักษะการจัดการ.....	65
ปรกติวิสัย.....	72
5. สรุปผล อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	74
สรุปผลการวิจัย.....	75
อภิปรายผลการวิจัย.....	76
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	78
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	78
รายการอ้างอิง.....	79
ภาคผนวก.....	84
ภาคผนวก ก ตัวอย่างการตรวจให้คะแนนแบบวัดวัดทักษะการจัดการ.....	85
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถาม กับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบวัดทักษะการจัดการ.....	88
ภาคผนวก ค รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบวัดทักษะการจัดการเพื่อสร้างโมเดล คำตอบและหาเวลาที่เหมาะสมในการทำแบบวัดทักษะการจัดการ....	90
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	92

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ข้อกระทงของแบบวัดทักษะการจัดการฉบับสมบูรณ์.....	49
2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับทักษะย่อยของทักษะการจัดการ (IOC).....	50
3. ข้อกระทงของแบบวัดทักษะการจัดการฉบับสมบูรณ์พร้อมคะแนน.....	51
4. เวลาที่เหมาะสมในการทำแบบวัดทักษะการจัดการ.....	53
5. กรอบการสุ่มและตารางการตอบกลับ.....	55
6. การวิเคราะห์ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบวัดทักษะการจัดการ.....	57
7. เวลา และสถานที่ของการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	58
8. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนทักษะการจัดการ.....	61
9. การวิเคราะห์ค่าความยากและอำนาจจำแนกของข้อกระทงในแบบวัดทักษะการจัดการ.....	63
10. ความเที่ยงของแบบวัดทักษะการจัดการจำแนกเป็นทักษะย่อยของทักษะการจัดการ....	65
11. ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของข้อคำถามในแบบวัดทักษะการจัดการ.....	66
12. ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบ.....	67
13. น้ำหนักตัวประกอบของตัวแปรเกี่ยวกับทักษะการจัดการ.....	68
14. ตัวประกอบที่ 1 ทักษะด้านภาษา.....	69
15. ตัวประกอบที่ 2 ทักษะการวิเคราะห์หาสาเหตุ.....	70
16. ตัวประกอบที่ 3 ทักษะการแก้ปัญหา.....	70
17. ตัวประกอบที่ 4 ทักษะการคำนวณ.....	71
18. ตัวประกอบที่ 5 ทักษะการวางแผน.....	71
19. ตัวประกอบที่ 6 ทักษะการตัดสินใจ.....	71
20. ประทิววิสัยของแบบวัดทักษะการจัดการ.....	72

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. Stem-and-Leaf Plot ของแบบวัดการคิดวิจารณ์.....	62



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

เป็นที่ยอมรับกันว่า การศึกษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญประการหนึ่งในการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้เพราะการศึกษาจะช่วยสนับสนุนกระบวนการพัฒนาต่าง ๆ ให้บังเกิดผลสัมฤทธิ์ได้เป็นอย่างดี ประเทศต่าง ๆ ที่พยายามพัฒนาการศึกษาให้เกิดความเจริญก้าวหน้าในชาติบ้านเมืองของตนเอง นั้น ประเทศซึ่งมีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ แต่ขาดกำลังคนที่มีคุณภาพสูง ย่อมจะไม่สามารถพัฒนาประเทศได้อย่างทัดเทียมกับประเทศ ซึ่งขาดทรัพยากรธรรมชาติ แต่ประชากรมีคุณภาพสูง อันเนื่องมาจากประเทศนั้นได้พัฒนาการศึกษาให้มีความเจริญก้าวหน้าในระดับสูง (กอสวัสดิ์พาณิชย์, 2539 : 1)

ในการพัฒนาประเทศนั้น การพัฒนาคนเป็นงานที่สำคัญยิ่งอย่างหนึ่ง เพราะเป็นปัจจัยที่ช่วยให้การพัฒนาในด้านอื่น ๆ ของประเทศสามารถบรรลุเป้าหมายได้ การวางแผนกำลังคนและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงเป็นสิ่งจำเป็นยิ่งในการพัฒนาประเทศ ในบรรดาทรัพยากรมนุษย์นั้น กำลังคนระดับกลางซึ่งเป็นผู้มีการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ เพราะกำลังคนในระดับนี้ย่อมมีความรู้ความสามารถที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และมีความรู้ความสามารถที่จะยอมรับและใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการพัฒนาประเทศ

เมื่อกำลังคนระดับกลางมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเช่นนี้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนกำลังคนระดับนี้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งเป็นที่ทราบดีว่า ปัจจุบันภาวะเศรษฐกิจของประเทศอยู่ในช่วงวิกฤต ปัญหาที่พบมากคือ ปัญหา การว่างงาน การว่างงานอาจมีสาเหตุมาจากหลายประการ สาเหตุประการหนึ่ง คือจากระบบการศึกษาที่ยังไม่สามารถสร้างทักษะพื้นฐานที่ถูกต้องต่อการเข้าสู่ตลาดแรงงาน

ความต้องการแรงงานของประเทศ และการผลิตแรงงานเพื่อสนองความต้องการดังกล่าว จะต้องมิใช่การเรียนรู้ทฤษฎีและพอจะทำงานได้เท่านั้น แต่จะต้องเป็นแรงงานที่สามารถทำงานได้ และสามารถนำความรู้ทางวิชาการไปพัฒนาได้ กล่าวคือ จะต้องผลิตแรงงานให้มีความสามารถที่ดี คิดได้ดีเป็นระบบ และมีคุณธรรมที่ดีด้วย จากร่างพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา มีเจตนารมณ์ที่จะผลิตกำลังคนให้มีความรู้ มีทักษะในวิชาชีพพื้นฐาน และวิชาชีพเฉพาะทาง พร้อมทั้งมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์โดยมีจุดเน้นที่สามารถนำทักษะความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพในระดับมาตรฐานสากล รวมทั้ง การที่เน้นให้มีความสามารถประกอบอาชีพอิสระและพึ่งพาตนเองได้

อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์สภาพของการอาชีวศึกษาในช่วงที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่า แม้รัฐจะได้พยายามปรับปรุงการอาชีวศึกษาทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ แต่การจัดการศึกษาก็ยังประสบปัญหาอยู่มาก จากการประเมินหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีเป้าหมายที่เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการจัดการ เพื่อพัฒนาคุณภาพอาชีวศึกษาและการประกอบอาชีพ สามารถสร้างอาชีพและพัฒนาอาชีพให้ก้าวหน้าอยู่เสมอได้ ในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 มีรายวิชาที่เกี่ยวกับความสามารถในการจัดการอยู่ 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต เป็นรายวิชาทฤษฎี ซึ่งนับว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับรายวิชาในหมวดต่าง ๆ ที่มีทั้งหมด 110 หน่วยกิต ทั้งๆ ที่ความสามารถในด้านการจัดการเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับคุณภาพของแรงงานในระดับกลาง

นอกจากนี้ยังพบงานวิจัยเรื่องการศึกษาการประกอบอาชีพอิสระของผู้สำเร็จอาชีวศึกษา (สบันันต์ อุตถกฏ, 2535) ว่าการประกอบอาชีพอิสระมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก การประกอบอาชีพอิสระเป็นแนวทางหนึ่งในการสร้างงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคเศรษฐกิจเช่นปัจจุบันที่กำลังประสบปัญหาอย่างมาก จากการสังเคราะห์งานวิจัยทำให้พบปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งของผู้ประกอบอาชีพอิสระ คือ ปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนความรู้และความเข้าใจในทักษะการจัดการซึ่งส่งผลให้การประกอบอาชีพอิสระประสบกับปัญหาและอุปสรรค ดังจะเห็นได้จากการที่รัฐจะต้องสูญเสียงบประมาณจำนวนมากเพื่อไปฝึกอบรมบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามากแล้วแต่ยังไม่มียานทำงานรวมถึงผู้ถูกเลิกจ้างซึ่งมีอยู่ถึง 1.17 ล้านคน คิดเป็น 3.48% ของประชากรทั้งหมด (บุญญศักดิ์ ใจจงกิจ, 2541) ให้มีความสามารถในการประกอบอาชีพอิสระ และสามารถประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพอิสระได้

ด้วยเหตุนี้ การที่จะทราบถึงทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการทำงานซึ่งก็คือ ทักษะการจัดการในตัวผู้เรียนได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพสูง เพื่อให้ผลที่ได้รับมีความเชื่อถือได้จากเหตุดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างและพัฒนาแบบวัดทักษะการจัดการสำหรับนักเรียนระดับอาชีวศึกษาขึ้น เพื่อให้ครู-อาจารย์ บิดา มารดา ผู้ปกครอง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้ใช้ประโยชน์จากแบบวัดทักษะการจัดการที่สร้างขึ้น ไปตรวจสอบว่า นักเรียนมีทักษะการจัดการมากน้อยเพียงใด เพื่อจะได้เป็นการเสริมสร้างและพัฒนาทักษะการจัดการให้เกิดขึ้นแก่นักเรียน และเพื่อสอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรในระดับอาชีวศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบวัดทักษะการจัดการของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา
2. เพื่อหาความเที่ยง (Reliability) แบบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency)

ความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) และความตรงตามทฤษฎี (Construct Validity)

3. เพื่อสร้างปรกติวิสัยสำหรับแปลความหมายคะแนนจากผลการสอบวัดทักษะการจัดการ
จัดการ

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับอาชีวศึกษาปีที่ 1 สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในเขต
ปริมณฑล ปีการศึกษา 2545

2. ผู้วิจัยสร้างแบบวัดทักษะการจัดการจากแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญ 3 ด้าน ดังนี้ ทักษะ
การแก้ปัญหา ทักษะการคำนวณ และทักษะด้านภาษา

คำจำกัดความที่ใช้

ทักษะการจัดการ หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงถึงความชำนาญในการทำงานให้สำเร็จให้ได้
ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยมีขั้นตอนหลักประกอบด้วย ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการ
คำนวณและทักษะด้านภาษา

ทักษะการจัดการ มีพฤติกรรมหรือการกระทำที่บ่งชี้ถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. ทักษะการแก้ปัญหา พฤติกรรมที่บ่งชี้ คือ ทักษะการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
ทักษะการให้เหตุผลในการตัดสินใจแก้ไขปัญหา และทักษะการวางแผนและกำหนดขั้นตอนการ
ทำงาน

2. ทักษะการคำนวณ พฤติกรรมที่บ่งชี้ คือ ทักษะการคิดคำนวณด้านตัวเลข ทักษะการ
ตัดสินใจ ทักษะการวิเคราะห์งาน และทักษะการบริหารเวลาและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

3. ทักษะด้านภาษา พฤติกรรมที่บ่งชี้ คือ ทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะการจูงใจ ทักษะ
การมอบหมายงาน และทักษะการประสานงาน

นักเรียนระดับอาชีวศึกษา หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอาชีวศึกษาปีที่ 1 ใน
เขตปริมณฑล ปีการศึกษา 2545

เอ็ม อี คิว หมายถึง แบบสอบที่ใช้กรณีศึกษาสถานการณัจำลองซึ่งเสนอตามลำดับเหตุ
การณั แต่ในการเสนอได้แยกเป็นตอนๆ แล้วตั้งคำถามตามวัตถุประสงค์ของการวัดที่กำหนดไว้
โดยแต่ละกรณีจะประกอบด้วยคำถาม 4-7 คำถามและทุกกรณีจะแยกเอาไว้เป็นชุดๆ แต่ละคำ

ถามจะมีลักษณะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนแรกตอนบนจะเสนอแนะเวลาที่ควรใช้ในการทำข้อสอบซึ่งกำหนดไว้ชัดเจนว่ากี่นาที บอกเวลาสะสมรวมตั้งแต่ข้อต้น ๆ ด้วย และบอกเงื่อนไขการทำข้อสอบ ส่วนที่ 2 เป็น ข้อความสถานการณ์หรือเงื่อนไขต่าง ๆ ส่วนถัดไปจะเป็นข้อความที่ต้องอาศัยสถานการณ์จากส่วนที่ 2 ส่วนสุดท้ายจะเป็นที่เว้นว่างไว้ให้ผู้สอบเขียนคำตอบได้อย่างเสรี และในการทำข้อสอบผู้สอบไม่สามารถที่จะเปิดไปดูคำถามข้อถัดไปหรือกลับไปแก้ไขคำตอบที่ผ่านมาแล้วได้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. จะได้แบบวัดทักษะการจัดการที่ประกอบไปด้วยทักษะย่อย 3 ประการ โดยมีลักษณะเป็นแบบสอบอัตนัยประยุกต์ (Modified Essay Question) สำหรับวัดทักษะการจัดการของนักเรียนระดับอาชีวศึกษาที่มีคุณภาพทั้งความตรงและความเที่ยง
2. แบบวัดทักษะการจัดการจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารการศึกษา ครู ผู้แนะแนว ตลอดจน ใจบิดา มารดา และผู้ปกครอง สามารถนำแบบวัดทักษะการจัดการเป็นเครื่องมือในการวินิจฉัยและพัฒนาทักษะการจัดการเด็กนักเรียนที่อยู่ในความปกครอง
3. แบบวัดทักษะการจัดการจะใช้เป็นแนวทางในการสร้างวัดคุณลักษณะ (trait) ด้านต่าง ๆ แก่นักเรียนในระดับการศึกษาที่ต่างระดับในสถานการณ์ที่แตกต่างกันให้เหมาะสมกับนักเรียน บริบทของโรงเรียน ชุมชนและสังคม ตลอดจนสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นรอบตัวนักเรียน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำเสนอโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความหมายของการจัดการ

ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีทางการจัดการ

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการ

ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 ความหมายของการจัดการ

การจัดการ (Management) เป็นคำที่คนส่วนมากต่างเคยได้ยินได้ฟังกันมานานแสนนานแล้ว แต่ในทางปฏิบัตินั้นมีโอกาสที่จะมีการนำเอาคำนี้มาใช้อย่างถูกต้อง ดูจะมีน้อยกว่าที่คาดคิดกัน คนส่วนมากมักจะเข้าใจคำว่า “การจัดการ” ในความหมายที่กว้าง หมายถึง รูปแบบของกระบวนการทำงาน หรือเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มคนจำนวนมาก และเป็นความรู้ที่เป็นศาสตร์วิชาการอย่างหนึ่งโดยมากแล้วจะเน้นไปที่ผลประโยชน์ ผลกำไร (benefits) ซึ่งเกี่ยวข้องเฉพาะกับภาคธุรกิจเท่านั้น แต่คำว่า “การจัดการ” เราสามารถให้ความหมายที่แคบได้ เช่น การพูดถึงการบริหารเวลา การบริหารคน การบริหารวัสดุ เป็นต้น ซึ่งเกี่ยวข้องเฉพาะกับตัวเราเอง หรือบุคคลรอบข้าง โดยที่ไม่ได้เน้นถึง ผลประโยชน์ หรือ ผลกำไร (Non-benefits)

ในเชิงธุรกิจ มักจะใช้คำว่าจัดการในความหมายที่ใกล้เคียงกับการบริหาร บางครั้งก็อาจใช้ในความหมายเดียวกัน บางครั้งก็ใช้แตกต่างกัน แต่คำ 2 คำนี้อยู่ในขอบข่ายของภาคธุรกิจเช่นเดียวกัน

คำว่า **การบริหาร** หรือ **การจัดการ** มีคำศัพท์ที่นิยมใช้อยู่ 2 คำ ได้แก่ Administration และ Management

Administration มาจากคำในภาษาละตินว่า Administrate ซึ่งหมายถึง การรับใช้ การจัดการ การปฏิบัติกร และการอำนวยความสะดวก (to serve, to manage, to conduct, to direct)

Management มาจากคำในภาษาฝรั่งเศสว่า Maneger หมายถึง ผู้ดูแลภายในบ้าน ผู้รักษาผลประโยชน์ การกระทำในลักษณะแนะนำหรือนำทาง (to direct a household, to economize, an act of guiding or leading)

คำว่า “การบริหาร” (Administration) ใช้ได้ทั้งการบริหารกิจการของภาครัฐในส่วนที่เรียกว่า “รัฐกิจ” และการบริหารของเอกชนที่เรียกว่า “ธุรกิจ” ภาครัฐกิจ เช่น การบริหาร กระทรวง ทบวง กรมต่างๆ และภาคธุรกิจ เช่น การบริหารธุรกิจของบริษัทห้างร้านหรือศูนย์การค้าต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งใช้รวมๆ กันว่า “การบริหาร”

สำหรับคำว่า “การจัดการ” (Management) มุ่งใช้เฉพาะภาคธุรกิจเท่านั้น และมีความหมายคล้ายกับการบริหาร หมายถึง กิจกรรมที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้

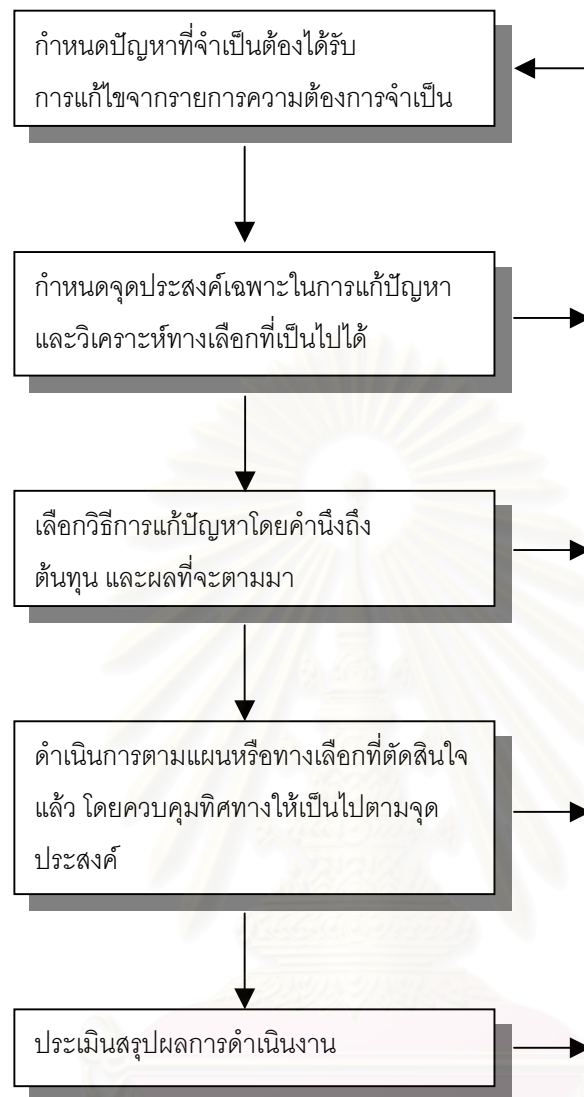
การบริหารและการจัดการ มีส่วนที่คล้ายคลึงกันและส่วนที่แตกต่างกัน คือ

ส่วนที่คล้ายคลึงกัน	ส่วนที่แตกต่างกัน
1. การบริหารใช้สำหรับการบริหารรัฐกิจ และ การบริหารธุรกิจ	1. การบริหารใช้เฉพาะการบริหารรัฐกิจ
2. การจัดการใช้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารรัฐกิจและบริหารธุรกิจ	2. การจัดการใช้เฉพาะการบริหารธุรกิจ

มีผู้ให้คำจำกัดความของการจัดการไว้มากมาย โดยมีวิวัฒนาการซึ่งสามารถแบ่งเป็น 2 ยุค ยุคแรก จะเน้นถึงการจัดกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายของวัตถุประสงค์ ซึ่งพอจะสรุปผู้ให้คำนิยามได้ดังนี้ เฟโยล์ (Fayol, 1930) กุลลิก (Gulick, 1937) เฮอริเบิร์ต (Herbert, 1947) แมซซี (Massie, 1964) เฟรนช์ และสวาร์ด (French and Seward, 1977) เจมส์ และคณะ (James and Others, 1978) ฮิต และคณะ (Hitt and Others, 1979) สมยศ นาวิการ และคณะ (2525) สมพงษ์ เกษมสิน (2526) อุทัย หิรัญโต (2526)

ในยุคหลังจะเน้นการจัดการไปที่กระบวนการจัดการทรัพยากร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล พอจะสรุปผู้ให้คำนิยามได้ดังนี้

คอฟแมน (Kaufman, 1992) ได้ให้ความหมายว่า “การจัดการ (Management) เป็นการทำให้เกิดความก้าวหน้าและได้มาซึ่งวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีการแยกแยะความต้องการ จำเป็น รู้ และใช้วิธีการที่เหมาะสมในการตอบสนองเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพร้อมทั้งได้เสนอกระบวนการแก้ปัญหาโดยทั่วไป (A General Problem-Solving Process) ซึ่งเป็นลักษณะหนึ่งในกระบวนการจัดการของบุคคล โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้



บุญถิ่น อัตถากร (2528) ได้นิยามว่า “การจัดการ” หมายถึง กระบวนการการจัดการในเรื่องที่เกี่ยวกับบุคคล การเงิน เครื่องจักร และวัสดุ

ปรานี พรธณวิเชียร (2528) ให้ความหมายไว้ว่า คือ การประสมประสานทรัพยากรต่างๆ ที่ตนมีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรได้ สำหรับทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโดยตรง ได้แก่ คน เงิน วัสดุ และการจัดการ (Man, Money, Material, Management)

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2529 : 1) กล่าวว่า การจัดการ หมายถึง การใช้ศาสตร์และศิลป์เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Material) ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การจัดการเป็นการประสานงาน การอำนวยความสะดวก และการให้บริการแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2531) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับคำว่า การจัดการ ในทำนองเดียวกับคำว่า การบริหาร คือ การจัดการ แบ่งเป็น การวางแผน (Planning) การจัดองค์การหรือการจัดรูปร่างงาน (Organizing) การบริหารงานบุคคล (Staffing) การสั่งงานหรือบัญชางาน (Directing) และการควบคุมงาน (Controlling)

ศิริอร ชันธหัตถ์ (2534 : 2) ได้ให้ความหมายของการจัดการ ว่ามาจากคำในภาษาอังกฤษ คือ Management มีความหมายคล้ายกับการบริหาร คือ กิจกรรมที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้

ติน ปรัชญาพฤษดิ์ (2535) ได้นิยาม “การจัดการ” ไว้ว่า หมายถึง กระบวนการของการวางแผน การจัดองค์การ การนำ และควบคุมทรัพยากร คน เงิน สิ่งของ และข่าวสารเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

วิทย์ภากร เชียงกุล (2536) ได้นิยามคำว่า “การจัดการ” ไว้ว่า หมายถึง การวางแผน การอำนวยความสะดวก การควบคุมการทำงาน และสภาพแวดล้อม

ไชศรี คนจริง (2537) ได้นิยามคำว่า “การจัดการ” หมายถึง หน้าที่จัดระเบียบการดำรงไว้ซึ่งสภาพภายในของกลุ่มหรือหน่วยงาน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าว ทำงานจนบรรลุวัตถุประสงค์ของกลุ่มร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และได้ผลดีที่สุด

พยอม วงศ์สารศรี (2537) ได้สรุปความหมายของ การจัดการ ในลักษณะต่างๆ ได้ 3 ประการ ดังนี้

1. การจัดการเป็นศิลปะของการใช้บุคคลอื่นทำงานให้แก่องค์กร โดยการสนองตอบความต้องการ ความคาดหวัง และจัดโอกาสให้เขาเหล่านั้นมีความเจริญก้าวหน้าในการทำงาน ทำให้สมาชิกในองค์กรร่วมแรงร่วมใจในการช่วยเหลือกิจกรรมในองค์กรเป็นอย่างดี

2. การจัดการเป็นกระบวนการที่มีความสัมพันธ์กับการกำหนดจุดมุ่งหมายขององค์กร และแปรเปลี่ยนจุดมุ่งหมายนั้นสู่การปฏิบัติจริง ซึ่งความหมายนี้ ผู้จัดการจะทำให้การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ขององค์กรไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยผ่านกระบวนการที่เป็นระบบ (Systematic) มีการประสานงาน (Co-ordination) และความร่วมมือร่วมใจจากทรัพยากรมนุษย์ ขั้นตอนและกระบวนการต่างๆ ที่จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายจะมีชื่อต่างๆ กัน ซึ่งล้วนแต่มีความหมายคล้ายคลึงกัน

3. การจัดการ คือ กลุ่มของผู้จัดการ ในความหมายนี้ องค์กรเป็นบุคคลที่ทำหน้าที่บริหาร หรือจัดการกิจกรรมต่าง ๆ ในองค์กร เป็นผู้ดำเนินการตัดสินใจกำหนดเป้าหมายขององค์กร และประสานงานให้สมาชิกในองค์กรดำเนินไปในทิศทางที่เป็นเป้าหมายร่วมกัน

สรุปได้ว่า การจัดการ หมายถึง กิจกรรมหรือกระบวนการที่บุคคลหนึ่งบุคคล หรือหลายๆ คนใช้กลยุทธ์ต่างๆ ดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนต่างๆ โดยอาศัยความร่วมมือร่วมใจของสมาชิก

ในองค์การ การตระหนักถึง ความสามารถ ความถนัด ความต้องการ และความมุ่งหวังด้านความเจริญก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของสมาชิกในองค์การควบคู่ไปด้วยองค์การถึงจะสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

การจัดการเป็นกระบวนการที่จะจัดให้บุคคลกระทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมาย การจัดการเป็นการทำงานให้เสร็จโดยอาศัยผู้อื่น ลักษณะของการจัดการมีดังนี้

1. เป็นกระบวนการทำงานให้สำเร็จโดยอาศัยผู้อื่น
2. มีจุดมุ่งหมายของการใช้ทรัพยากร
3. มีคณะบุคคลร่วมมือร่วมใจกันดำเนินการ
4. เป็นกิจกรรมที่มีการวางแผน การจัดองค์การ การควบคุม การอำนวยการ
5. มีผู้จัดการที่มีความรู้ความสามารถ และผู้จัดการมักจะไม่ใช่เจ้าของธุรกิจขององค์การ
6. ต้องอาศัยทรัพยากรต่าง ๆ มาดำเนินการ เช่น บุคคล เงิน วัสดุ เทคโนโลยี ลูกค้า เวลา

กระบวนการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ขึ้นอยู่กับทฤษฎีทักษะทางการจัดการขั้นพื้นฐานที่สำคัญ 3 ด้าน (Management Skills) คือ

1. ทักษะด้านเทคนิค (Technical Skills) เป็นความสามารถที่จะประยุกต์ใช้ความรู้ และ ความชำนาญเฉพาะด้าน เป็นทักษะของกลุ่มวิชาชีพ เช่น วิศวกร นักการบัญชี หรือศัลยแพทย์ที่จะ มุ่งเน้นทักษะด้านเทคนิค โดยอาศัยการศึกษาที่เป็นทางการ ทักษะที่มีรูปแบบอย่างแพร่หลายจะ ต้องมีการเรียนรู้เฉพาะด้านทั้งในทางทฤษฎีและการปฏิบัติในสาขากลุ่มวิชาชีพ ทักษะด้านเทคนิค จะไม่มีการกำหนดที่ตายตัวเพราะทักษะเหล่านี้อาจเริ่มต้นเรียนรู้ในโรงเรียน หรือที่ทำงานหรืออาจ ศึกษาจากโปรแกรมการฝึกอบรมที่เป็นทางการได้ งานด้านวิชาชีพหรือเทคนิคเหล่านี้ต้องการ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับบุคคลที่จะต้องพัฒนาทักษะด้านเทคนิคในการ ทำงาน

ความต้องการทักษะด้านเทคนิคจะแตกต่างกันไปตามระดับผู้จัดการ เช่น ผู้จัดการระดับ ต่ำย่อมจะต้องการทักษะทางเทคนิคสำหรับการปฏิบัติงานในระดับสูงกว่าผู้จัดการระดับกลางและ ระดับสูง เพราะว่าพวกเขาจะต้องทำการฝึกอบรมช่างเทคนิคต่างๆ อยู่เสมอหรือในบางครั้งอาจ ต้องสาธิตวิธีการปฏิบัติงานให้แก่พนักงาน หรือลงมือปฏิบัติงานเองในบางกรณี

2. ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Skills) เป็นความสามารถในการทำงานร่วมกับ บุคคลอื่นโดยมีความเข้าใจ และมีความสามารถในการจูงใจผู้อื่นทั้งเป็นรายบุคคลและกลุ่ม บุคคล จำนวนมากมีความชำนาญในทักษะด้านเทคนิค แต่ไม่มีความชำนาญด้านมนุษยสัมพันธ์จึงทำให้ มีลักษณะความเป็นผู้นำที่บกพร่อง เช่น เป็นผู้ฟังที่ไม่ดีไม่สามารถเข้าใจความต้องการของผู้อื่น หรือมีความลำบากที่จะแก้ปัญหาข้อขัดแย้ง เนื่องจากผู้จัดการจะต้องช่วยให้งานต่างๆ ลุล่วงไปได้

ด้วยดี จึงจะต้องมีทักษะความเป็นมนุษยสัมพันธ์เพื่อจูงใจ (Motivate) เพื่อสื่อสาร (Communicate) และมอบหมายงาน (Delegate)

3. ทักษะด้านแนวความคิด (Conceptual Skills) เป็นความสามารถด้านความคิดที่จะวิเคราะห์และแยกแยะสถานการณ์ที่ซับซ้อน ตัวอย่าง หากต้องการให้ระบุปัญหา ผู้จัดการก็จำเป็นต้องใช้ทักษะด้านการตัดสินใจในการกำหนดทางเลือก ประเมินทางเลือก หรือการตัดสินใจเลือกทางที่ดีที่สุด

จากทฤษฎีทักษะพื้นฐานด้านเทคนิค ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านแนวความคิด ทักษะกระบวนการจัดการทั้ง 3 เป็นพื้นฐานแนวความคิดที่นำไปสู่ขั้นตอนการจัดการที่จะทำให้เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียนได้ ซึ่งในแต่ละทักษะก็สามารถแยกออกเป็นทักษะย่อยๆ โดยมีผู้ให้คำนิยามและขั้นตอนการจัดการ เพื่อเป็นแนวทางการจัดกิจกรรม คือ

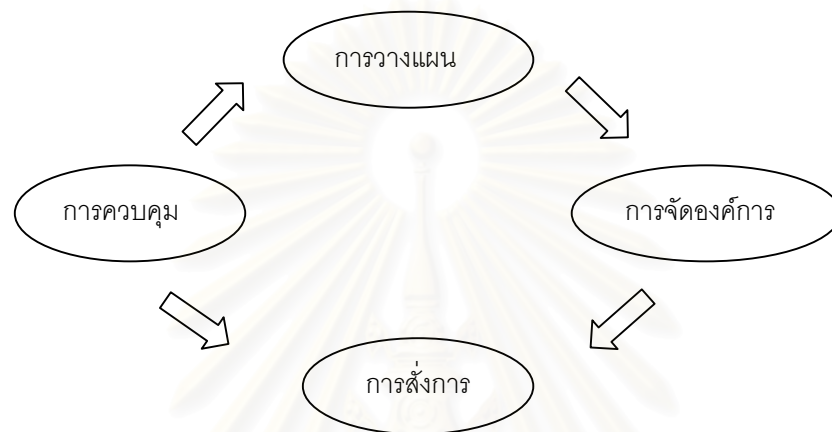
โกวิท ประวาลพุกษ์ (2534) ให้ความหมายของทักษะกระบวนการว่า “ทักษะกระบวนการ” เป็นรูปแบบกลางในระดับความคิดรวบยอด เป็นภาพรวมของกระบวนการทั้งหลายที่ได้นำมารวมกัน เป็นแบบแผนสำหรับการใช้ในการดำเนินงาน หรือที่เรียกว่า ทำงานเป็น มีขั้นตอนการจัดการแบ่งเป็น 9 ขั้นตอน คือ

1. ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น
2. คิดวิเคราะห์หรืออย่างรอบคอบและมีวิจารณ์ญาณเป็นระบบ
3. สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย
4. ประเมินและเลือกทางที่เหมาะสม
5. กำหนดขั้นตอนและลำดับได้อย่างชัดเจน
6. ปฏิบัติอย่างมีความชื่นชม
7. ประเมินระหว่างปฏิบัติด้วยตนเอง
8. ปรับปรุงให้งานดีขึ้นอยู่เสมอ
9. ชื่นชมต่อผลที่เกิดขึ้น

ถ้าการศึกษาได้จัดกระบวนการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้แล้ว นักเรียนก็จะมีความสามารถทั้ง 3 ประการ ดังได้กล่าวมาแล้ว การกำหนดบทเรียนกิจกรรมจึงควรทำเป็นลำดับให้ต่อเนื่องผสมผสานกัน และอ้างอิงไปถึงภาพรวม คือ ทักษะกระบวนการทั้ง 9 ขั้นนี้เสมอ เพื่อให้ทักษะย่อยๆ นั้นได้นำมามัดรวมกันเป็นแบบแผนเป็นระบบติดตัวผู้เรียนได้แนบแน่น อันเป็นการสังเคราะห์ผลการเรียนตามวิชาต่างๆ พัฒนาวิทยาการต่างๆ มาผูกรวมกันเป็นระบบ เป็นกลุ่มก้อนอย่างมีโครงสร้าง และมีความคิดรวบยอดเป็นหลักการของการพัฒนา การสร้างความมั่นคง

ถาวร ถ้าผู้เรียนได้มีนิสัยดังกล่าวแล้ว ก็สามารถไปพัฒนาสังคมสิ่งแวดล้อมได้อย่างถาวร อย่างไรก็ตาม ใดก็ตามตามความสามารถเหล่านี้จำเป็นต้องมีการนำเสนออย่างละเอียดเพื่อการพัฒนาที่ถูกต้องต่อไป

หน้าที่การจัดการ หรือ Management functions ก็คือ หน้าที่งานแต่ละอย่างของกระบวนการบริหาร คือ การวางแผน การจัดองค์การ การจัดคนเข้าทำงาน การสั่งการ และการควบคุม ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ



รูปแสดงหน้าที่การจัดการ

อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัตินั้น มีคำว่า กระบวนการจัดการ บางครั้งยังมีความหมายครอบคลุมไปถึงกิจกรรมทางอื่นๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำงานตามหน้าที่งานการจัดการนี้ด้วย เช่น การกล่าวถึงการตัดสินใจ การติดต่อสื่อสาร หรือการมอบหมายงาน ก็ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการด้วยเช่นกัน

การวางแผน (Planning) หมายถึง การกำหนดแผนงาน หรือวิธีการปฏิบัติงานไว้เป็นการล่วงหน้าเพื่อผลสำเร็จตามที่ต้องการ การวางแผนจะเกี่ยวข้องกับการใช้ดุลยพินิจพิจารณาถึงผลสำเร็จที่ต้องการจะได้ และหนทางที่จะทำได้ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ ในทางปฏิบัติในการวางแผน ผู้จัดการจะทำการคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคต และจะมีการคิดวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป้าหมายผลงานต่างๆ และจะกำหนดแผนงาน หรือแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมที่จะช่วยให้บรรลุผลสำเร็จ ตามวัตถุประสงค์ต่างๆ

การวางแผนจะมีขั้นตอนแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การกำหนดเป้าหมาย และการวางแผนเพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมาย

การจัดองค์การ (Organizing) คือ การพัฒนาระบบการทำงาน เพื่อให้งานต่าง ๆ สามารถดำเนินไปโดยมีการประสานงานกันเป็นอย่างดี การจัดโครงสร้างองค์การ คือ การจัดโครงสร้างงานที่ประกอบด้วย การกำหนดตำแหน่งงาน การจัดกลุ่มงานเป็นหน่วย เป็นแผนก หรือเป็นกอง การมอบหมายอำนาจหน้าที่ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน โครงสร้างที่ดีจึงจะต้องสามารถชี้ชัดได้ว่าใครต้องทำงานใด และใครจะต้องรายงานต่อใครซึ่งจะช่วยให้เกิดความมีระเบียบในขณะปฏิบัติงานเป็นกลุ่มได้อย่างดี

การจัดโครงสร้างองค์การ มีขั้นตอนการจัด 2 ขั้นตอน คือ การจัดกลุ่มที่จำเป็นเพื่อการทำงานตามเป้าหมาย และการมอบหมายอำนาจหน้าที่ที่จำเป็นเพื่อการปฏิบัติงานต่าง ๆ

การสั่งการ (Directing) หมายถึง กิจกรรมทางการจัดการโดยผู้นำหรือผู้จัดการในการบังคับบัญชาให้การทำงานต่างๆ ภายในโครงสร้างองค์การดำเนินไปโดยราบรื่นมีการประสานร่วมแรงร่วมใจกันทำงาน ทั้งนี้ความพยายามของผู้บริหารในการสร้างศิลปะการบังคับบัญชาที่จะทำให้การทำงานประจำวันของเจ้าหน้าที่ทุกคนเป็นไปด้วยดี คือ ต้องฝึกทักษะให้เป็นผู้ที่มีประสิทธิภาพที่สามารถโน้มน้าวและชักจูงใจผู้ใต้บังคับบัญชาให้ทุ่มเทการทำงานนั่นเอง ซึ่งในการนี้การสร้าง ความเข้าใจโดยมีทักษะในด้านการติดต่อสื่อสาร (communication) นับว่าเป็นคุณสมบัติที่จำเป็น และการเข้าใจพฤติกรรมมนุษย์จะเป็นพื้นฐานที่จะช่วยให้ผู้จัดการมีความคล่องตัวสามารถประยุกต์ศิลปะการสั่งการให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องตามสถานการณ์ได้

การควบคุม (Controlling) คือ กิจกรรมต่างๆ ที่สร้างขึ้นเพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าการทำงานต่างๆ จะสำเร็จได้ผลตามแผนที่ตั้งไว้ ซึ่งขั้นตอนการควบคุมที่สำคัญนั้นจะต้องมีการวัดผลงานสิ่งที่ทำได้ มีการเปรียบเทียบผลงานกับเป้าที่ตั้งไว้ และการดำเนินการแก้ไขเมื่อมีสิ่งผิดปกติหรือที่มีเหตุการณ์ทำให้ผลงานคลาดเคลื่อนจากที่กำหนดไว้ในแผนด้วยกลไกของการควบคุมดังกล่าวนี้ การควบคุมจึงต้องมีการพิจารณาตกลงใจให้ชัดว่าจะวัดผลงานอะไร จะวัดโดยวิธีการอย่างไร จะใช้เกณฑ์อะไรเป็นตัววัด

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2540) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการในส่วนของ “การวางแผนในการดำเนินงาน” โดยเสนอเทคนิคการวางแผนที่เรียกว่า “การวางแผนเป็นทีม (Team Planning) หมายถึง เทคนิคการวางแผนโดยสมาชิกในองค์การ หรือกลุ่มงานที่มีบทบาทหน้าที่จะต้องรับผิดชอบงานร่วมกัน มาร่วมคิดวางแผน ตั้งแต่เริ่มต้น อันจะส่งผลไปสู่การร่วมทำ ร่วมประเมินผล ร่วมปรับปรุง และร่วมรับผิดชอบด้วยความเต็มใจ

การวางแผนเป็นทีม นั้น ตั้งอยู่บนความเชื่อพื้นฐาน 3 ประการ คือ

(1) เชื่อว่าการวางแผนเป็นทีม ทำให้ทุกคนมีส่วนร่วม และมีแรงจูงใจที่จะทำงานร่วมกัน เพื่อผลสำเร็จของงาน ตั้งแต่เริ่มต้น

(2) เชื่อว่าความชำนาญ ประสบการณ์ และแรงจูงใจของทีมสามารถฟันฝ่าอุปสรรคเพื่อความสำเร็จใดๆ ก็ได้

(3) เชื่อว่าการแสวงหาปัญหาอุปสรรคที่ครอบคลุมอนาคต แล้วทุกคนในทีมร่วมกันกำหนดกลยุทธ์ (Strategy) กลวิธี (Tactics) จะช่วยให้สามารถฟันฝ่าอุปสรรคไปสู่ความสำเร็จที่ต้องการได้

จุดมุ่งหมายของการวางแผนเป็นทีม

(1) เพื่อสร้างทีมงานบริหารและทีมงานทุกระดับของโรงเรียนให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) เพื่อให้ได้มาซึ่งกลยุทธ์ในการบริหารโรงเรียน ที่บุคลากรได้มีส่วนร่วมในการกำหนดด้วยความเห็นพ้องต้องกันทุกขั้นตอน

(3) เพื่อให้ทีมงานบริหารเป็นแบบอย่างการทำงานเป็นทีม ให้กับบุคลากรในโรงเรียนหลักของการวางแผนเป็นทีม

หลักของการวางแผนเป็นทีม

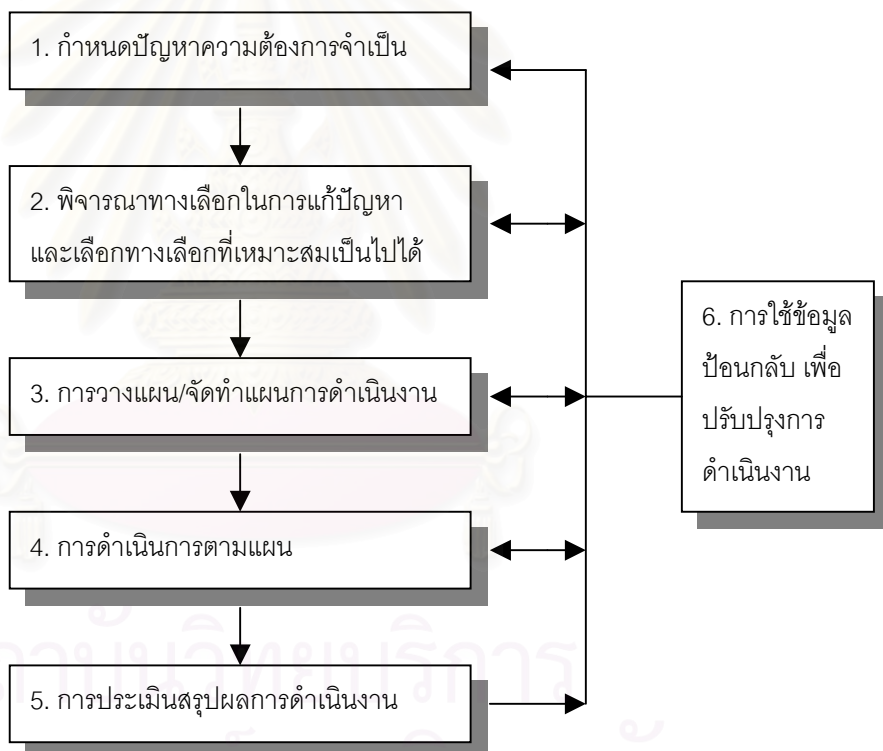


แผนภาพกระบวนการวางแผนเป็นทีม

กรมวิชาการ (2540) ได้นิยามคำว่า “ทักษะการจัดการ” หมายถึง กระบวนการในการทำงานให้สำเร็จ ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การปฏิบัติงาน การประเมินผลงาน และการสรุปผลงาน โดยอาศัยทักษะที่จำเป็น ประกอบด้วย ประเด็นย่อย ๆ ดังนี้

1. การวางแผน พฤติกรรมที่แสดง ได้แก่ การวิเคราะห์งาน ใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ และกำหนดขั้นตอนการทำงาน
2. การปฏิบัติงาน พฤติกรรมที่แสดง ได้แก่ ประสานงาน และทำงานเป็นระบบตามแผน
3. การประเมินผล และสรุปผลงาน พฤติกรรมที่แสดง ได้แก่ เลือกใช้วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม และปรับตัวได้เหมาะสมกับสถานการณ์

กล่าวโดยสรุป ทักษะการจัดการ หมายถึง กระบวนการจัดการ เพื่อให้ได้มาซึ่งวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยมีองค์ประกอบการจัดการ ดังนี้



องค์ประกอบการจัดการ

ความสำคัญของการจัดการ

นักวิชาการกล่าวถึงความสำคัญของการจัดการในลักษณะต่างๆ กัน ดังนี้

เบนจามิน (Benjamin : 1983) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางบ้าน พบว่า ประสิทธิภาพการจัดการ หรือการร่วมรับผิดชอบงานบ้านของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

พยอม วงศ์สารศรี (2537) ได้สรุปความสำคัญของการจัดการไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. การจัดการเป็นสมองขององค์กร การที่องค์กรจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้จำเป็นต้องมีกระบวนการจัดการที่ดี เช่น มีการวางแผน และตัดสินใจ โดยผ่านการกลั่นกรองจากฝ่ายจัดการที่ได้พิจารณาข้อมูลต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นต่อองค์กรนั้น

2. การจัดการเป็นเทคนิควิธีการที่ทำให้สมาชิกในองค์กรเกิดจิตสำนึกร่วมกันในการปฏิบัติงาน มีความตั้งใจ เต็มใจช่วยเหลือให้องค์กรประสบความสำเร็จ ทั้งนี้เพราะมีกระบวนการสร้างขวัญ และกำลังใจในการทำงานนำทางให้องค์กรไปสู่ความสำเร็จ

3. การจัดการเป็นการกำหนดขอบเขตในการทำงานของสมาชิกในองค์กร ไม่ให้ซ้ำซ้อนกัน ทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความราบรื่น รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

4. การจัดการเป็นการแสวงหาวิธีการที่ดีที่สุดในการปฏิบัติงานให้องค์กรเกิดประสิทธิผล และประสิทธิภาพสูงสุด

ไซศรี คนจริง (2537) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการจัดการไว้ว่า การบริหารหรือการจัดการ มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับองค์กรทุกขนาด และทุกประเภท รวมทั้งสำหรับทุกระดับขององค์กร ผู้บริหาร หรือผู้นำขององค์กรมีหน้าที่หลักสำคัญสองด้านดังกล่าวมาแล้ว คือ การจัดการเกี่ยวกับภายใน เพื่ออำนวยความสะดวกที่เป็นตัวคนและวัตถุมีการประสานเข้าด้วยกันได้ และการทำงานร่วมกันอย่างมีระเบียบและมีประสิทธิภาพ และในขณะเดียวกันก็ต้องมีการจัดการภายนอก เพื่อนำองค์กรให้สามารถดำเนินไปได้ด้วยดี และสามารถปรับตัวให้เหมาะสมมากที่สุดกับสภาพแวดล้อมภายนอกที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างองค์กรและกลุ่มอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และต่อระบบสังคม หรือรัฐบาล เพื่อให้องค์กรสามารถอยู่รอดและเติบโตอยู่ได้ในสังคม และมีการทำงานอย่างได้ผล และมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

การบริหารหรือการจัดการ เป็นทั้งศาสตร์และศิลปะ วิชาการบริหารเป็นศาสตร์อย่างหนึ่งที่สามารถกำหนดเป็นหลักทฤษฎีที่มีกฎเกณฑ์ที่พิสูจน์ได้ แต่ในทางปฏิบัติการจัดการหรือการบริหารมีศิลปะ กล่าวคือ เป็นเรื่องที่ต้องใช้ความสามารถและความพยายาม ที่จะจัดองค์กรโดยนำทฤษฎีและกฎเกณฑ์ทางวิชาการ มาปรับให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมที่มีความแตกต่างและมี

การเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ดีที่สุด ประสบการณ์ และความชำนาญในการจัดการ หรือ ศิลปะการจัดการมีความสำคัญมากในการดำเนินการในสถานการณ์ในปัจจุบัน

โกวิท ปรวาลพฤษ (2534) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยเสนอว่า ในการจัดการศึกษา จะต้องมุ่งพัฒนาคนให้มีคุณสมบัติที่สำคัญ 3 ประการ คือ

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างเป็นระบบ
- (2) วางแผนอย่างมียุทธศาสตร์
- (3) ปรับได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

ทั้งนี้ได้เสนอแนะแนวทางว่า ยุทธวิธีในการฝึกให้บุคคลเกิดนิสัยต่างๆ นั้นจำเป็นต้อง

คำนึงถึงองค์ประกอบด้านต่างๆ ทั้งด้านความคิด ความรู้สึก และการลงมือปฏิบัติ ลักษณะนิสัยที่ดีประกอบด้วย การลงมือทำเป็นประจำด้วยความชื่นชมและด้วยเหตุผลที่ถูกต้องคือเหตุผลเพื่อประโยชน์สุขของคนทั้งปวงเสมอหน้ากัน และเพื่อความถาวรของโลก ดังนั้นคุณภาพทั้งสามประการจึงต้องได้รับการแปลความไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้เกิดนิสัยต่างๆ ในการพัฒนาขั้นตอนเหล่านี้สามารถกำหนดมาเป็นกระบวนการเพื่อฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติจนเป็นนิสัยเรียกว่า “ทักษะกระบวนการ”

ศาสตราจารย์นายแพทย์ประเวศ วะสี (อ้างถึงในหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา, 2538) ได้แสดงทัศนะว่า การจัดการศึกษาที่แล่วมาเน้นการศึกษาแบบแยกส่วน ทำให้แต่ละคนรู้สึกเป็นส่วนๆ ซึ่งมีต้นเหตุของความขัดแย้งและความรุนแรง และจะขาดพลังของสถาบันการศึกษา เพราะนักวิชาการฝังตัวอยู่ในหัวข้อ หรือสายวิชาแคบๆ ถ้าต้องการให้การศึกษามีพลัง และต้องการป้องกันความรุนแรงของสังคม ควรต้องมีการศึกษาอย่างบูรณาการให้การศึกษาทั่วไป สร้างรากฐานความเป็นมนุษย์ก่อน ที่จะไปศึกษาวิชาเฉพาะทาง นอกจากนี้ยังได้เสนอว่า การสอนโดยถ่ายทอดความรู้สำเร็จรูปเป็นเรื่องที่ล้าสมัย และไม่ก่อให้เกิดสติปัญญาได้เพียงพอต่อไปแล้ว ต้องปรับเปลี่ยนการสอนไปสู่การเรียน และเรียนให้เรียนเป็นเพราะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต ต้องทำความเข้าใจกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม ที่จะให้ทั้งความสนุก พัฒนาทุกๆ มิติ คือ กาย สังคม จิต และปัญญา นอกจากนี้ยังเสนอให้มีการพัฒนาอย่างมีบูรณาการ อันได้แก่ การเชื่อมโยงความรู้ทางธรรมชาติที่เป็นวัตถุ ความรู้ทางสังคม ความรู้ทางศาสนา และความรู้เรื่องการจัดการเข้าใช้ให้ครบทุกด้าน หากการศึกษาเน้นที่จะท่องจำเนื้อหาวิชาอย่างที่ทำในปัจจุบันในการศึกษาไทย ก็จะไม่บูรณาการไม่ได้ เพราะ “เนื้อหา” ย่อมเป็นก้อนๆ บูรณาการจะเกิดการสัมผัสความจริง การคิดและการจัดการ

กระทรวงศึกษาธิการเห็นความสำคัญของการจัดการ โดยนำทักษะด้านการจัดการเป็นทักษะหนึ่งี่มุ่งเน้นให้เกิดกับนักเรียนทั้งระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา โดยที่หลักสูตร

ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และหลักสูตรในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 มีจุดเน้นสำคัญ 3 ประการ ดังนี้

- (1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการ
- (2) การตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น
- (3) การให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ

ในการนี้หากศึกษาคำอธิบายรายวิชาในทุกๆรายวิชาแล้วจะพบว่า หลักสูตรนี้มุ่งเน้นสมรรถนะที่สำคัญ 4 ด้าน คือ 1) ความรู้ ความคิด 2) ด้านทักษะ 3) ด้านจริยธรรม-คุณธรรม-ค่านิยม และ 4) ด้านทักษะการจัดการ ซึ่งในสมัยนี้จะเห็นว่า “ทักษะการจัดการ” เป็นเป้าหมายที่สำคัญยิ่งของหลักสูตรฉบับนี้ (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา 2534)

หรือในกรณีของการวิเคราะห์จุดหมายของหลักสูตร อาทิในกรณีของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายพบว่า มีข้อความที่สะท้อนถึงความต้องการในเรื่องของทักษะการจัดการหลายประการ เช่น ข้อ 3. สามารถเป็นผู้นำ และเป็นผู้ให้บริการชุมชนเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย ทั้งส่วนบุคคลและส่วนรวม ข้อ 4. สามารถวางแผน แก้ปัญหาในชุมชนของตน ข้อ 6. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถนำแนวทางหรือวิธีการใหม่ๆ ไปใช้ในการพัฒนาชุมชนของตน ข้อ 8. มีนิสัยรักการทำงาน เต็มใจในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีทักษะในการจัดการ (กรมวิชาการ 2533) ซึ่งในกรณีดังกล่าวจะเห็นว่าข้อความหลายประการได้สะท้อนถึงจุดเน้นในเรื่อง “ทักษะการจัดการ” อย่างชัดเจน

ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีทางการจัดการ

แนวคิดด้านการจัดการนั้นเริ่มต้นที่มีการปฏิบัติทางอุตสาหกรรมในประเทศอังกฤษระหว่างศตวรรษที่ 18 และ 19 และได้มีการปรับปรุง และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แนวคิดและทฤษฎีทางการจัดการ มีการวิวัฒนาการเรื่อยมาตามลำดับตามวิธีการศึกษา ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 แนวความคิด คือ

1. แนวความคิดการจัดการสมัยเดิม ประกอบด้วย
 - 1.1 การจัดการที่มีหลักเกณฑ์ (Scientific management) ของ Taylor
 - 1.2 การจัดการตามหลักการจัดการทั่วไป (General principles of management)

ของ Fayol หรือการจัดการตามหน้าที่การงาน หรือกระบวนการจัดการ (Functional or Process approach)

2. แนวความคิดการจัดการแบบมนุษยสัมพันธ์ ประกอบด้วย
 - 2.1 การจัดการตามแนวมนุษยสัมพันธ์ (Human relations) ของ Mayo และ

Roethlisberger

2.2 การจัดการแบบพฤติกรรมศาสตร์ (Behavioral sciences)

3. แนวความคิดการจัดการสมัยใหม่ ประกอบด้วย

3.1 การจัดการเชิงปริมาณ หรือการจัดการโดยใช้คณิตศาสตร์เพื่อช่วยในการตัดสินใจ (Quantitative or decision making approach)

3.2 การจัดการเชิงระบบ (System approach)

3.3 การจัดการเชิงสถานการณ์ (Situation management)

รายละเอียดในแต่ละกลุ่มมีดังนี้

แนวความคิดการจัดการสมัยเดิม เริ่มต้นในช่วงแรกของการปฏิวัติอุตสาหกรรม คือ ประมาณปี ค.ศ. 1980 เป็นต้นมา เฟรเดอริก วินสโลว์ เทย์เลอร์ (Frederick Winslow Taylor) ซึ่งถือว่าเป็นบิดาแห่งการจัดการที่มีหลักเกณฑ์ ได้ทำการศึกษาวิธีการปฏิบัติงานที่เรียกว่า “การจัดการที่มีหลักเกณฑ์” ซึ่งเทย์เลอร์เชื่อว่า เป็นไปได้ที่จะกำหนดปริมาณงานที่แต่ละคนจะทำได้ในระยะเวลาที่กำหนด โดยไม่เป็นการบีบบังคับต่อตัวผู้ทำงานนั้น และการศึกษาเกี่ยวกับเวลาดังกล่าวจะเป็นไปโดยถูกต้องและมีหลักเกณฑ์มากที่สุด

แนวคิดและทฤษฎีด้านการจัดการแบบวิทยาศาสตร์ (Scientific management) เน้นที่การปรับปรุงระบบการผลิต โดยการแสวงหาวิธีที่ดีที่สุด และให้ความสนใจกับปัญหาบุคคลมากขึ้น โดยคำนึงถึงเรื่องของการประสานงาน และการสร้างแรงจูงใจ เทย์เลอร์เป็นผู้ริเริ่มองค์การที่มีรูปแบบเป็นผู้นำวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาแก้ไขปัญหาที่พบในโรงงานที่เขาทำอยู่ เป็นการนำหลักการที่มีกฎเกณฑ์เข้ามาแทนที่วิธีการลองผิดลองถูกที่เคยใช้กัน

หลักการของการจัดการที่สำคัญ 4 ประการ ตามแนวคิดของเทย์เลอร์สรุปได้ดังนี้

1. ต้องมีการคิดค้นและกำหนด “วิธีที่ดีที่สุด” (One best way) สำหรับงานที่จะทำแต่ละอย่าง
2. ต้องมีการคัดเลือกและพัฒนาคนงาน จัดงานให้เหมาะสมสอดคล้องกับคนงาน และจะต้องมีการอบรมคนงานให้รู้จักวิธีทำงานที่ถูกต้องด้วย และจะต้องมีการพิจารณาเป็นพิเศษที่จะให้ได้คนที่มีความสมบัติที่ดีที่สุดตรงตามงานที่จะให้ทำ
3. ต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบเกี่ยวกับวิธีการทำงานและคนงาน ซึ่งเชื่อว่าคนงานจะไม่คัดค้านต่อวิธีทำงานใหม่ที่ได้กำหนดขึ้น
4. ต้องมีการประสานร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดระหว่างผู้จัดการและคนงาน ผู้สนับสนุนแนวความคิดของเทย์เลอร์ ได้แก่ แฮร์รี่ (Harry) และสามีภรรยาสกุล กิลเบิร์ต (Gilbert)

แนวความคิดทางการจัดการเชิงวิทยาศาสตร์ของเทย์เลอร์ และผู้สนับสนุนดังกล่าวข้างต้นได้ ถูกนำไปประยุกต์ในวงการอุตสาหกรรมและการค้าทั่วโลกทำให้องค์กรต่างๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และความสามารถในการผลิตของประเทศก็เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก ทำให้มีการขยายตัวในด้านการตลาดกว้างขวางขึ้น นำมาซึ่งผลกำไรมหาศาล จากการพิจารณาอย่างมีหลักเกณฑ์ โดยแบ่งแยกงานออกเป็นส่วนประกอบนั้นมาต่อเนื่องกันเข้าเป็นกระบวนการนั้นทำให้เกิดการพัฒนาเครื่องจักรที่ออกแบบสำหรับงานที่ปฏิบัติประจำ (routine) ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าความคิดของเทย์เลอร์ ทำให้มีการนำเครื่องจักรมาใช้ในงานมากขึ้น

แนวความคิดและทฤษฎีด้านการจัดการเป็นกระบวนการ แนวคิดนี้เน้นการจัดการเป็นกระบวนการทำงานโดยอาศัยบุคคลอื่น มีการดำเนินการเป็นขั้นตอนต่างๆ ที่กำหนดไว้ในองค์กร กลุ่มแนวคิดนี้เห็นว่าประสิทธิภาพขององค์กรที่จะเพิ่มขึ้นได้โดยการปรับปรุงกระบวนการบริหาร ซึ่งถือเป็นวิถีทางที่นำไปสู่จุดมุ่งหมายขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคคลสำคัญที่เป็นผู้บุกเบิกแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการที่มีชื่อเสียง คือ เฟโยล์ (Fayol) เชลดอน (Sheldon) เดวิด (David) กุลิก (Gulick) และเออร์วิค (Urevicek)

1. เฟโยล์ (Fayol) เป็นนักอุตสาหกรรมชาวฝรั่งเศส ได้สร้างผลงานทางแนวความคิดเกี่ยวกับการบริหาร เขาได้ค้นพบว่ากิจกรรมต่างๆ ของวงการอุตสาหกรรมอาจแบ่งออกได้เป็น 6 ประเภท คือ ด้านวิชาการ (เกี่ยวกับการผลิต) ด้านการค้า (เกี่ยวกับการซื้อขายแลกเปลี่ยน) ด้านการเงิน ด้านสวัสดิการความมั่นคง ด้านการบัญชี และด้านการจัดการ

ทฤษฎีการจัดการของเฮนรี เฟโยล์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับจัดการที่สามารถใช้ได้กับการจัดการทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นการจัดการงานอุตสาหกรรม หรืองานรัฐบาล

เฟโยล์ได้สรุปสาระสำคัญไว้ดังนี้

1. เกี่ยวกับหน้าที่การจัดการ (Management functions) กระบวนการจัดการงานประกอบด้วยหน้าที่ต่าง ๆ 5 ประการ คือ การวางแผน (Planning) การจัดองค์กร (Organizing) การบังคับบัญชาสั่งการ (Commanding) การประสานงาน (Coordinating) และการควบคุม (Controlling)

2. เกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้จัดการ จะต้องมีความพร้อมด้วยความสามารถทางร่างกาย จิตใจ ไหวพริบ การศึกษาความรู้เทคนิคในการทำงานและประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งรวมเรียกว่า “ความสามารถทางด้านการจัดการ”

3. เกี่ยวกับหลักการจัดการ (Management principles) เฮนรี เฟโยล์ได้วางหลักทั่วไปที่ใช้ในการจัดการไว้ 14 ข้อ คือ

3.1 หลักที่เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ (Authority & Responsibility)

หมายถึง สิทธิที่จะออกคำสั่งและอำนาจหน้าที่รับผิดชอบเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นสืบเนื่องและเป็นของควบคู่กันที่จะขาดเสียมิได้ มีอำนาจหน้าที่เกิดขึ้นเมื่อใด หน้าที่รับผิดชอบก็ต้องเกิดขึ้นเมื่อนั้นเสมอ

3.2 หลักของการมีผู้บังคับบัญชาเพียงคนเดียว (Unity of command) ในการกระทำการกิจกรรมทุกกิจกรรม ผู้ใต้บังคับบัญชาควรรับคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาเพียงคนเดียว ไม่มีใครสามารถจะปรับตัวให้เข้ากับการมีผู้บังคับบัญชาเกินกว่าหนึ่งคนได้ ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

3.3 หลักของการมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน (Unity of direction) กิจกรรมต่าง ๆ ที่มีวัตถุประสงค์เดียวกันย่อมต้องมีจุดหมายปลายทาง และแผนงานที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

3.4 หลักของการธำรงไว้ซึ่งสายงาน (Scalar chain) หมายถึงการจัดลำดับอำนาจหน้าที่จากระดับที่มีอำนาจหน้าที่สูงสุดมาจนถึงระดับที่มีอำนาจหน้าที่ต่ำสุด โดยการให้ผู้ที่อยู่ในระดับเดียวกันติดต่อกันเองได้โดยตรงและสะดวกยิ่งขึ้น

3.5 หลักของการแบ่งงานกันทำ (Devision of work or specialization) เป็นหลักการใช้ประโยชน์บุคคลและกลุ่มบุคคลให้มีประสิทธิภาพสูงสุด หลักการนี้ทำให้สามารถลดจำนวนคนงานลงได้ตามความจำเป็นเพื่อการปฏิบัติงานแต่ละด้าน

3.6 หลักเกี่ยวกับระเบียบวินัย (Discipline) คือ การยินยอมที่จะปฏิบัติตาม เป็นพฤติกรรมที่จะแสดงออกของการเคารพให้ข้อตกลงระหว่างองค์การและพนักงาน ซึ่งวิธีที่ดีที่สุดที่จะรักษาระเบียบวินัยได้ก็คือ

- ก. มีผู้บริหารที่ดีในทุกระดับ
- ข. ข้อตกลงทั้งหมดต้องชัดเจนและเป็นธรรมที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ค. การลงโทษต้องเป็นไปตามกรรมวิธีทางตุลาการ

3.7 หลักของการถือประโยชน์ส่วนบุคคลเป็นรองจากประโยชน์ส่วนร่วม (Subordination of individual to general interest) ในวงการธุรกิจ ผลประโยชน์ของเจ้าหน้าที่คนหนึ่งหรือกลุ่มหนึ่งไม่ควรจะอยู่เหนือผลประโยชน์ของเจ้าหน้าที่คนหนึ่งหรือกลุ่มหนึ่ง ไม่ควรจะอยู่เหนือผลประโยชน์ของงานที่ตนรับผิดชอบอยู่

3.8 หลักของการให้ผลประโยชน์ตอบแทน (Remuneration of personel) อัตราการให้ค่าตอบแทนขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมที่เกิดจากเจตนาของผู้บริหาร หรือเจ้าของกิจการ หรือคุณค่าของเจ้าหน้าที่โดยไม่คำนึงถึงค่าครองชีพ จำนวนเจ้าหน้าที่ที่มีอยู่มากมายหรือขาดแคลนสภาพทั่วไปของธุรกิจ และนอกจากนี้ก็ยังขึ้นอยู่กับค่านิยมของเจ้าหน้าที่ และวิธีการในการให้ค่าตอบแทน การตอบแทนที่ไม่ใช่ตัวเงิน มักใช้กันในกรณีที่เป็นเรื่องใหญ่ ๆ และอาจกล่าวได้ว่าในการทำงานภาครัฐกิจนั้นแทบจะไม่มีค่าตอบแทนในรูปแบบของตัวเงินเลย

3.9 หลักของการรวมอำนาจไว้ส่วนกลาง (Centralization) คือการจัดที่สำหรับทุกๆ สิ่ง และจัดให้ทุกๆ สิ่งอยู่ในที่ที่จัดไว้ หรือการจัดที่สำหรับทุกๆ คน และจัดทุกๆ คนให้อยู่ในที่ของงาน

การวางแผนทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่เช่นเดียวกับการจัดระเบียบวัสดุสิ่งของ จะทำให้การกำหนดตัวบุคคล และการควบคุมบุคคลง่ายขึ้น

3.10 หลักของความมีระเบียบเรียบร้อย (order) คือ การจัดที่สำหรับทุกๆ สิ่งและจัดให้ทุกๆ สิ่งอยู่ในที่ที่จัดไว้ หรือการที่สำหรับทุกๆ คน และจัดทุกๆ คนให้อยู่ในที่ของงาน การวางแผนทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่เช่นเดียวกับการจัดระเบียบวัสดุสิ่งของ จะทำให้การกำหนดตัวบุคคล และการควบคุมบุคคลง่ายขึ้น

3.11 หลักของความเสมอภาค (equity) สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในเรื่องของเจ้าหน้าที่ ก็คือ ความต้องการในอันที่จะถูกปฏิบัติด้วยความเป็นธรรมและเสมอภาค

3.12 หลักของความมีเสถียรภาพ หรือความมั่นคงในการทำงาน (Stability of tenure of personnel) ความไม่มั่นคงในการทำงานเป็นได้ทั้งเหตุ และผลการทำงานที่เลว หมายความว่า การดำเนินงานที่เลวอาจเป็นสาเหตุของการขาดความมั่นคงในการทำงาน และในขณะเดียวกันก็อาจเป็นผลเนื่องมาจากการขาดความมั่นคงในการทำงานได้เช่นกัน

3.13 หลักของความคิดริเริ่ม (Initiative) บุคคลควรมีโอกาสแสดงความคิดริเริ่มของตนเองภายในขอบเขตจำกัดแห่งอำนาจหน้าที่และระเบียบวินัย

3.14 หลักของความสามัคคี (Esprit de corps) ความสามัคคีเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ย่อมเป็นพลังในการทำงานในการกระทำกิจกรรมใดๆ ทั้งสิ้น หลักการนี้เป็นหลักการที่สอดคล้องกับหลักการมีเอกภาพในสายบังคับบัญชา

2. ในระยะเวลาไล่เลี่ยกัน โอลิเวอร์ เชลดอน (Oliver Sheldon) ก็ได้พัฒนาความคิดของเขาขึ้นในประเทศอังกฤษ โดยเขียนหนังสือชื่อ The Philosophy of Management ซึ่งจัดพิมพ์ขึ้นเป็นครั้งแรกในค.ศ. 1933 เชลดอน แบ่งหลักการจัดการของเขาออกเป็น 3 ประการ คือ

2.1 การบริหาร (administration) เป็นเรื่องเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและการประสานหน้าที่ต่างๆ

2.2 การจัดการ (management) เป็นเรื่องเกี่ยวกับการดำเนินนโยบายภายในขอบเขตจำกัด ซึ่งกำหนดขึ้นโดยฝ่ายบริหาร

2.3 หน้าที่ในการจัดองค์การ ซึ่งเป็นกระบวนการประสานงานระหว่างบุคคลหรือระหว่างกลุ่มบุคคล ควรจะมอบหมายให้หน่วยงานที่มีหน้าที่ในเรื่องนี้โดยเฉพาะ

จะเห็นได้ว่า เชลดอนแบ่งแยกความแตกต่างระหว่างการบริหาร (administration) และการจัดการ (management) โดยใช้คำว่า การบริหาร อธิบายการบริหารระดับสูง และใช้คำว่า การจัดการ อธิบายการบริหารในระดับรองๆ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการดำเนินงานตามนโยบายระดับสูง นอกจากนี้จะเห็นได้ว่า เขาวางหลักการข้อที่ 3 ขึ้นเพื่อเป็นการเรียกร้องให้นักบริหารหันมาสนใจปัญหาทางด้านบุคคล และปัญหาสังคมในองค์การมากขึ้น

3. เดวิด (David, 1935) ได้เขียนหนังสือ Industrial Organization and Management โดยแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารในรูปของการวิเคราะห์หน้าที่ด้านการวางแผน การจัดองค์การ และการควบคุมซึ่งในความคิดนี้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวคิดทางการบริหารในศตวรรษที่ 1930 อย่างไรก็ตามมีบางคนกล่าวว่า เขาได้รับอิทธิพลจากความคิดของ เพลโยล์ ซึ่งก็ยากที่จะตัดสินใจได้ เพราะทางที่แนวความคิดเกี่ยวกับหน้าที่การบริหารนี้ อาจเป็นการค้นพบที่คล้ายคลึงกันโดยบังเอิญก็ได้

4. กูลิค และเออร์วิก (Urevicek and Gulick, 1937) ได้เขียนหนังสือชื่อ Papers on the Science of Administration : Notes on the Theory of Organization เขาได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการบริหารโดยสรุปเป็นอักษรย่อว่า พอสต์คอร์บ (POSDCORB) ซึ่งเป็นที่นิยมแพร่หลายมาก ศัพท์อักษรย่อนี้มาจากคำว่า Planning (การวางแผน) Organization (การจัดองค์การ) Staffing (การจัดคนเข้าทำงาน) Directing (การอำนวยการ หรือการสั่งการ) Coordinating (การประสานงาน) Reporting (การรายงาน) และ Budgeting (การงบประมาณ) ซึ่งหน้าที่เหล่านี้ไม่ได้แตกต่างไปจากโครงร่างแนวความคิดของฟาโยล์มากนัก โดยกูลิคเพิ่ม “การรายงาน” เข้ามาเพื่อเน้นให้เห็นถึงหน้าที่ในการให้ข่าวสาร และการติดต่อสื่อสารผ่านช่องการสื่อสารโดยอำนาจหน้าที่สำหรับ “การงบประมาณ” นั้นได้ถูกนำเข้ามาใช้แทน “การควบคุม” โดยกำหนดหน้าที่ให้ไว้เฉพาะด้านการวางแผนการคลัง และ “การควบคุม” โดยกำหนดหน้าที่ให้ไว้เฉพาะด้านการวางแผนการคลัง และการควบคุมด้านการคลัง

อาจสรุปได้ว่าแนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการจัดการก็คือ การกำหนดโครงร่างแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการโดยการวิเคราะห์หน้าที่พื้นฐาน และคุณสมบัติของนักบริหารกิจกรรมหรือหน้าที่พื้นฐานที่ค้นพบ จะถูกประมวลกันขึ้นเป็นกระบวนการ หรือที่เรียกว่ากระบวนการจัดการ ทำให้เข้าใจได้ว่า จุดมุ่งหมายและธรรมชาติของกิจกรรมการจัดการคืออะไร มีโครงสร้างอย่างไร และการปฏิบัติเป็นอย่างไร ผู้ที่ศึกษาแนวความคิดนี้เห็นว่าการจัดการเป็นกระบวนการสากลสำหรับองค์การทุกประเภท และทุกระดับ จะแตกต่างกันก็เฉพาะสิ่งแวดล้อมภายใน และภายนอกขององค์การเท่านั้น

แนวความคิดทางการจัดการแบบมนุษยสัมพันธ์ แนวความคิดนี้เป็นการโต้แย้งแนวความคิดของการจัดการสมัยเดิม เน้นเกี่ยวกับพฤติกรรมของคนและกลุ่มคนในองค์การต่างๆ หรืออีกนัยหนึ่ง คือ เรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคล (interpersonal relations) โดยให้ความสำคัญกับ เรื่องราวของมนุษยสัมพันธ์ (human relations)

นักการจัดการตามแนวนี้ คือ เมโย (Mayo, 1955) ซึ่งได้มีผลงานที่รู้จักกันเป็นอย่างดี จากการวิจัยที่เรียกว่า “Hawthorne experiments” ที่ทำให้เข้าใจถึงว่าแท้จริงแล้วพฤติกรรมของคนในหน้าที่งานที่จัดไว้ให้ นั้น จะไม่เป็นเหตุผล คือมิใช่ว่าจะทำงานเพื่อหวังผลตอบแทนด้วยเงินแต่เพียง

อย่างเดียว เพราะว่ามันนอกเหนือจากการทำงานเพื่อเงินแล้ว เรื่องความต้องการทางด้านสังคมภายในกลุ่มต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งมีพื้นฐานมาจากความรู้สึก (sentiments) ที่เป็นเรื่องราวทางจิตใจของคนงานและความสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างคนงานด้วยกัน ก็มีส่วนทำให้คนงานพอใจและทำงานได้ดี บรรลุผลตามที่องค์กรตั้งเป้าหมาย

แนวคิดการจัดการสมัยใหม่ เกิดขึ้นในระยะหลัง ขณะที่องค์การของทั้งภาครัฐและภาคธุรกิจได้ขยายตัวเติบโตอย่างรวดเร็ว ความยุ่งยากซับซ้อนในการจัดการจึงเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิมเป็นอันมาก รูปแบบและสูตรทางคณิตศาสตร์ต่างๆ จึงถูกพัฒนาขึ้นมาช่วยวิเคราะห์ปัญหาและช่วยในการตัดสินใจต่างๆ เพื่อให้ยังคงมีประสิทธิภาพสูงต่อไป และขณะเดียวกัน วิธีการเชิงระบบก็ช่วยในการจัดการเกิดความรอบคอบในการจัดการต่างๆ พร้อมทั้งช่วยให้องค์การสามารถปรับตัวสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในภายนอกได้ตลอดเวลาด้วย

การจัดการเชิงปริมาณ หรือการจัดการโดยใช้คณิตศาสตร์เพื่อช่วยในการตัดสินใจ (Quantitative or Decision making approach) การศึกษาตามวิธีการของกลุ่มนี้ พยายามนำเอาเทคนิคเชิงปริมาณมาช่วยในการตัดสินใจ เพื่อให้เป็นการตัดสินใจที่สมเหตุสมผล โดยอาศัยเทคนิคทางคณิตศาสตร์มาใช้สำหรับการหาวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องที่สุด สาระสำคัญ 3 ประการที่ทำให้การตัดสินใจต่าง ๆ ถูกต้องยิ่งขึ้น คือ

- 1) ปัญหาต่างๆ จะถูกทดแทนเป็นสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ซึ่งจะช่วยให้ข้อปัญหาชัดเจนยิ่งขึ้น และช่วยให้สะดวกในการแก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์
- 2) แต่ละปัญหาจะถูกสร้างขึ้นเป็นชุดของสมการ หรือตัวแบบ (model) และตัวแบบดังกล่าวจะแสดงให้เห็นถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และบอกให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ ตัวแบบที่สร้างขึ้นจะแสดงให้เห็นภาพพจน์ของปัญหาทั้งหมดได้อย่างครบถ้วนเป็นระบบได้ดีกว่า การแก้ปัญหาโดยไม่เป็นระเบียบโดยใช้ความนึกคิดของผู้บริหาร
- 3) ข้อมูลทางคณิตศาสตร์ต้องมีอย่างครบถ้วนสำหรับตัวแปรต่างๆ และจะต้องมีการให้น้ำหนักเป็นเชิงปริมาณ การกำหนดเป็นปริมาณดังกล่าวนี้จึงต้องอาศัยความพยายามเป็นอย่างมาก สำหรับการค้นหารายละเอียดของข้อเท็จจริง และการใช้ดุลยพินิจประกอบ จนกระทั่งออกมาเป็นตัวเลขได้ จากนั้นการตัดสินใจที่สมเหตุสมผลยิ่งขึ้นก็จะสามารถทำได้ โดยการป้อนข้อมูลเข้าไปในตัวแบบ

เทคนิคเชิงปริมาณที่ได้รับความนิยมอย่างมาก ได้แก่ เทคนิคของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Operation Research หรือ OR) เช่น โปรแกรมเชิงเส้น ตัวแบบแถวคอย ตัวแบบจำลองสถานการณ์ เป็นต้น โดยจะต้องมีการสร้างแบบทางคณิตศาสตร์เพื่อแสดงถึงการจัดการในรูปของเครื่องหมายและความสัมพันธ์ต่างๆ เชื่อว่าตัวแปรทั้งหลายที่จะใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ นั้น ควรจะสร้างให้เป็นตัวเลขขึ้นมาได้ตามขั้นตอนในการสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

1. ศึกษาปัญหาทั้งในด้านเนื้อหา ขอบเขต และลักษณะให้เข้าใจอย่างเพียงพอ ตัวอย่าง เช่น ปัญหาว่าจะสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิตเป็นจำนวนเท่าไร จึงจะเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด จะต้องหาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ปัจจัยเหล่านั้น ได้แก่

$$EOQ = \sqrt{\frac{2AS}{R}}$$

A = ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อสินค้า

R = ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า

S = จำนวนสินค้าที่ขายได้ประจำปี

2. สร้างตัวแบบซึ่งประกอบด้วยปัจจัยที่เกี่ยวข้อง จากตัวอย่างในข้อ 1 สามารถสร้างตัวแบบในการสั่งซื้อสินค้าที่ประหยัดที่สุด (Economic Order Quantity หรือ EOQ) ได้ดังนี้

3. ทดสอบว่าตัวแบบที่สร้างขึ้นนั้นสามารถนำไปใช้ได้จริงหรือไม่

4. นำตัวแบบไปประยุกต์ใช้

5. การประเมินผลตัวแบบนั้นและปรับตัวแบบให้ทันสมัย เช่น เปลี่ยนแปลงค่าของจำนวนสินค้าที่ขายได้ประจำปี เมื่ออัตราการขายเปลี่ยนแปลงไป

ในขณะที่มีการนำตัวแบบทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาทางด้านการตัดสินใจ ก็ได้มีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในองค์การด้วย นักวิชาการทางการจัดการ เช่น ยอร์จ เทอร์รี มีความเห็นว่าเครื่องคอมพิวเตอร์มีส่วนทำให้การจัดการพัฒนาก้าวหน้าไปไกลมากยิ่งขึ้นกว่าสิ่งใดในยุคนี้ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ช่วยให้มีการพัฒนาการเกี่ยวกับทฤษฎีองค์การ และการจัดการอย่างใหญ่หลวง การศึกษาวิชาการจัดการในแง่ของเชิงปริมาณได้เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป

แนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารเชิงปริมาณได้ถูกนำมาพิจารณาและประยุกต์ใช้ในการบริหารสมัยใหม่ในลักษณะของวิทยาการจัดการ (Management Science) ซึ่งเข้ามามีบทบาทสำคัญในการบริหารสมัยใหม่ เพราะเป็นวิธีการที่เน้นการใช้เทคนิคเชิงปริมาณ (Quantitative Techniques) ในการตัดสินใจ และการควบคุม ทั้งนี้เนื่องจากระบบขององค์การสลับซับซ้อนยิ่งขึ้น ปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์การจึงเพิ่มมากขึ้นไปด้วย ทำให้ผู้บริหารจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จำเป็นต้องเป็นข้อมูลที่ใช้การได้ เพื่อให้การตัดสินใจและการควบคุมมีคุณภาพมากขึ้น

แนวคิดและทฤษฎีด้านการจัดการเชิงระบบ แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ลักษณะโดยทั่วไปของระบบ

ระบบ (system) โดยความหมายกว้างๆ หมายถึง ชุดหรือการรวมตัวของส่วนย่อย หรือองค์ประกอบต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน ทำให้เกิดสิ่งรวม หรือเป็นสิ่งที่เฉพาะ หรือเพื่อจุดประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง สิ่งที่รวมตัวกันขององค์ประกอบต่างๆ เพื่อเป็นสิ่งที่หนึ่งหรือมีจุดมุ่งหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง จึงมีลักษณะของระบบ ซึ่งมีทั้งระบบที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม เช่น ระบบรถยนต์ จะเป็นลักษณะระบบรูปธรรม ระบบการบริหาร จะเป็นระบบนามธรรม เป็นต้น

2. วิธีการระบบ (System Approach)

แนวความคิดเกี่ยวกับระบบ หรือการนำเอาความคิดเกี่ยวกับระบบมาใช้ในงาน หรือในการศึกษาศาสตร์ต่าง ๆ ในความคิดกว้าง ๆ ทัน (Tan, 1978) กล่าวว่า “วิธีการระบบเป็นวิถีทางที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของการค้นหาปัญหา การแก้ปัญหา และใช้ความคิดเชิงระบบในการตัดสินใจ และแก้ปัญหา” ในการประชุมเชิงปฏิบัติการของ UNESCO ที่กรุงเทพฯ เรื่อง System Approach for Education-Teacher In-service Programme เมื่อปี 1979 กล่าวว่า “System Approach” เป็นกระบวนการสำหรับการใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลในการแก้ปัญหาอย่างหนึ่งโดยเป็นเทคนิคในการที่จะเข้าใจ ทำนายและควบคุมในปฏิสัมพันธ์ และการเกี่ยวข้องสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของส่วนย่อย หรือองค์ประกอบของระบบในสถานการณ์หนึ่งๆ เพื่อให้สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยเฉพาะ

จอห์นสัน และคนอื่น (Johnson and others, 1976) ได้พยายามจำแนกให้เห็นถึงวิธีการระบบ (Systems Approach) ว่าประกอบด้วยทฤษฎีระบบ (Systems Theory) ปรัชญาระบบ (Systems Philosophy) การจัดการระบบ (Systems Management) และการวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis)

วิธีการระบบ (Systems Approach) มีภาคทฤษฎี และภาคนำทฤษฎีไปใช้ คือ ปรัชญา และความคิดเกี่ยวกับระบบ ซึ่งพยายามจะอธิบาย และจัดประเภทระบบการจัดการ เป็นการนำความคิดระบบไปใช้ในการจัดรูปองค์การการใช้ทรัพยากรในการจัดการ และการวิเคราะห์ระบบซึ่งพยายามจะนำไปใช้ในการออกรูปแบบ ซึ่งเป็นวิถีทางในการวางแผนและแก้ปัญหา ซึ่งจากองค์ประกอบทั้งหมดนี้จะรวมกันเป็นวิธีการระบบ

การนำวิธีการระบบไปใช้นั้น มีผู้กำหนดขั้นตอนไว้หลายลักษณะ (Kircher, 1975) กำหนดไว้ 5 ขั้นตอน คือ

1. ^{ขั้น}จุดมุ่งหมาย (Purpose) คือ ดูจุดมุ่งหมาย หรือเป้าหมายของระบบให้ชัดเจน
2. ^{ขั้น}พิจารณาสิ่งแวดล้อม (Environment) ว่ามีสิ่งใดที่อยู่รอบระบบมีผลต่อระบบบ้าง
3. ^{ขั้น}พิจารณาทรัพยากร (Resources) พิจารณามีสิ่งใดจะเกื้อกูลต่อระบบบ้าง

4. **ชั้นจัดองค์การ (Organization)** คือ จัดโครงสร้างหรือจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในระบบให้เป็นส่วนรวมหรือลักษณะองค์การ หรือลักษณะดำเนินการที่ประสานสัมพันธ์กัน

5. **ชั้นจัดการและตัดสินใจ (Management-decisions)** เป็นชั้นดำเนินการโดยตั้งจุดมุ่งหมายขจัดปัญหาอุปสรรคจากสิ่งแวดล้อม นำทรัพยากรมาใช้ จัดสรรทรัพยากรให้ถูกต้องวางแผนดำเนินงาน ควบคุมงาน และผลที่ได้กับจุดประสงค์

UNESCO (1979) ได้กำหนดขั้นตอนของวิธีการระบบ (Systems Approach) ที่ปรับมาใช้ในการศึกษาว่าจะประกอบด้วย

- (1) การบ่งชี้ปัญหาสำคัญ
- (2) การกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะในการปฏิบัติ
- (3) การวิเคราะห์หงานที่จะนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์
- (4) การประเมินสิ่งนำเข้า (input) และอุปสรรคข้อขัดข้อง (Constraints) ของระบบ
- (5) การเสนอยุทธศาสตร์อันเป็นทางเลือกต่างๆ
- (6) ประเมินและชี้ให้เห็นทางเลือกในการแก้ปัญหาในสภาพแวดล้อมหนึ่งๆ (Contexts)
- (7) ออกแบบ (Design) ทางแก้ปัญหาในสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่
- (8) จัดองค์ประกอบต่างๆ และปฏิบัติการในระบบ (Systems Operation) โดยมีพื้นฐาน

จากการป้อนผลย้อนกลับ (Feedback Data) และการประเมินผลต่อเนื่องในลักษณะของวิธีการระบบนั้นมักจะจัดลักษณะของรูปแบบให้เห็นได้ในเรื่อง

8.1 สิ่งนำเข้า (Input) ได้แก่ ทรัพยากรหรือปัจจัยของระบบ

8.2 กระบวนการ (Process) ได้แก่ การจัดการหรือการดำเนินการในการจัดองค์ประกอบของระบบ และการดำเนินงานต่าง ๆ กับทรัพยากรที่นำเข้า

8.3 สิ่งนำออก (Output) ได้แก่ ผลซึ่งจะต้องให้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยวิธีการประเมิน หรือส่งผลย้อนกลับ

8.4 สภาพแวดล้อม (Context) หรือสิ่งแวดล้อมซึ่งอยู่รอบระบบ ซึ่งมีบางอย่างเข้ามา มีผลต่อระบบอันจะเป็นข้อจำกัด หรืออุปสรรค (Constrains) แต่บางครั้งอาจเป็นสิ่งสนับสนุนหรือเป็นปัจจัยในระบบด้วย

3. วิธีการระบบ (System Approach) ในการวางแผน

จุดมุ่งหมายปลายทางขององค์การจะถูกกำกับด้วยผลแห่งความคิดและการวางแผนของเจ้าของกิจการหรือผู้บริหารขององค์การแห่งนั้น การจัดการที่ดีควรจะเริ่มต้นด้วยการมีทัศนวิสัยและความเข้าใจที่ดีพร้อม มีการตรวจสอบผลและสิ่งต่างๆ อย่างรอบคอบ และมีการวางแผนโดยจัดทำเป็นแผนงานต่างๆ ขึ้นมาใช้บริหารงาน ความคิดเชิงระบบจึงสอดคล้องกับการวางแผน

งานเป็นอย่างยิ่ง นักบริหารหรือนักวางแผน ได้ใช้วิธีการระบบมาสู่การวางแผนในลักษณะต่างๆ กัน

ธงชัย สันติวงษ์ (2535) สรุปถึงความสำคัญของการวางแผนไว้ดังนี้

การวางแผนช่วยให้สามารถระบุเป้าหมายผลสำเร็จ หรือผลงานที่ต้องการออกมาให้ได้ อย่างชัดเจน นั่นคือ การระบุผลงานที่วัดได้ด้วยตัวเกณฑ์ต่าง ๆ จะสามารถกำหนดขึ้นมาได้พร้อมกัน แผนงาน และกำหนดเวลาการทำงานตามแผน ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารและหัวหน้างานทุกระดับทราบถึงสิ่งที่ต้องการทำให้เสร็จลุล่วงไปได้ ทั้งผลงานรวมขององค์การและผลงานย่อยของแผนกต่างๆ ด้วย

การวางแผนช่วยในการกำหนดและระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบจะต้องทำ โดยแบ่งแยกให้เห็นชัดเจนว่า ใครรับผิดชอบต้องทำอะไร ด้วยเหตุผลใด และต้องทำเมื่อไร ซึ่งจะช่วยให้สามารถเชื่อมโยงและรวบรวมกิจกรรมต่างๆ ที่กระทำโดยหลายๆ ฝ่ายให้เข้ากันได้ และในเวลาเดียวกันก็จะสามารถหลีกเลี่ยงปัญหาการทำงานซ้ำซ้อนกันหรือการเกี่ยงงานกันให้หมดสิ้นไป

การวางแผนช่วยให้กิจการสามารถมีนโยบายที่ชัดเจนที่จะนำมาใช้เป็นเครื่องชี้แนะและประสานการทำงานของบุคคลฝ่ายต่างๆ ที่ซึ่งต่างฝ่ายต่างทำก็ต้องแยกกันรับผิดชอบทำการตัดสินใจแก้ไขปัญหาในหน้าที่งานของตน

การวางแผนช่วยให้มีการคาดคะเนปัญหาที่อาจเกิดขึ้นล่วงหน้า และทำการป้องกัน หรือแก้ไขก่อนที่การเสียหายจะเกิดขึ้น และยังช่วยให้สามารถระดมและประสานทรัพยากรและกิจกรรมที่จำเป็นต่างๆ ทั้งทางด้านบุคลากร เครื่องจักรอุปกรณ์และวัตถุดิบ ให้มีพร้อมเพื่อเตรียมไว้รับมือกับปัญหา รวมทั้งยังสามารถมอบหมายให้มีการดำเนินการให้เสร็จลุล่วงไปตามเวลาที่กำหนดด้วย

การวางแผนช่วยให้ผู้บริหารสามารถใช้วิธีการควบคุมที่คล่องตัวและเหมาะสม โดยสามารถใช้วิธีการควบคุมแต่น้อยเท่าที่จำเป็นที่จะช่วยให้งานสำเร็จผลลุล่วงไปด้วยดี ทั้งนี้โดยอาศัยแผนงานต่างๆ คือ วัตถุประสงค์ นโยบาย และแผนงานเป็นเครื่องกำกับ ซึ่งจะสอดคล้องกับพฤติกรรมของบุคคลที่ต้องการจะให้ควบคุมในเป้าหมายและหลักการ

ในเทคนิคการบริหารและการวางแผนในหลายเรื่องได้มีนักวิชาการบริหารพยายามใช้วิธีการระบบเข้าไปในเทคนิคเหล่านั้น เช่น ในเทคนิคการบริหารงานโดยวัตถุประสงค์ (MBO) (Management by Objective) สแกนเดนและคีย์ (Scandlan and Key, 1979) ได้ใช้วิธีการระบบเพื่อให้เห็นว่า MBO เป็นระบบการบริหารที่มีลักษณะของระบบที่ชัดเจน และเป็นระบบที่บูรณาการองค์การและสิ่งแวดล้อมรวมทั้งกิจกรรมสำคัญในการบริหาร เพื่อมุ่งสู่วัตถุประสงค์เดียวกัน

นอกจากนี้ในเทคนิคการวางแผนในบางเรื่องยังเป็นลักษณะที่เป็นระบบหรือจัดทำเป็นรูปแบบของระบบอยู่ในตัว เช่น การวิเคราะห์ข่ายงาน (Network Analysis) ซึ่งอาจเป็นรูปของ PERT (Program Evaluation and Review Techniques) ศิริชัย กาญจนวาสิ (2537) กล่าวว่า PERT เป็น

เทคนิคการทบทวนและประเมินการจัดกิจกรรมขององค์กร เพื่อให้ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายและเสร็จทันเวลาที่กำหนด โดยอาศัยการสร้างแผนผังการดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนและประมาณเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม เพื่อหาเส้นทางการดำเนินกิจกรรมที่วิกฤติ จะได้ระดมทรัพยากรตามความเหมาะสม โดยให้ความสำคัญต่อเส้นทางการวิกฤติ เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมายและเสร็จทันกำหนดเวลา นอกจากนี้ในการวางแผนงบประมาณโดยพิจารณาโครงการ หรือ PPBS (Planning-Programming-Budgeting-Systems) นิสา ชูโต (2536) กล่าวถึงเทคนิค PPBS ว่าเป็นรูปแบบของ การวางแผนการจัดการซึ่งจัดให้สอดคล้องกับการกำหนดงบประมาณ เป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจทำโครงการต่าง ๆ รูปแบบนี้ใช้ในการวัดผลโครงการด้านบริการด้านสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โครงการของรัฐบาล

ลักษณะขั้นตอนที่เป็นวิธีการระบบ คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นวัตถุประสงค์ (Objective) เป็นขั้นกำหนดวัตถุประสงค์ของแผน

ขั้นที่ 2 จัดทำแผนงานหรือโครงการ (Programs) ซึ่งเป็นโครงการต่างๆ ที่จะให้บรรลุตามวัตถุประสงค์นั้น

ขั้นที่ 3 มีทางเลือกของโครงการหลายๆ ทางเลือก (Program Alternatives) จะต้องเสนอโครงการ หรือแผนงานหลายโครงการ หรือหลายๆ ลักษณะเพื่อจะได้เลือกโครงการที่ดีที่สุด ซึ่งจะนำไปสู่วัตถุประสงค์

ขั้นที่ 4 สิ่งนำออก (Output) จะต้องระบุผลที่ได้จากโครงการให้เห็นชัดเจน

ขั้นที่ 5 สิ่งนำเข้า (Input) จะต้องพิจารณาทรัพยากร หรือปัจจัยที่ใช้ในการดำเนินการ เช่น เงิน (Money) คน (Man) วัสดุอุปกรณ์ (Material) เครื่องจักร (Material)

ขั้นที่ 6 การวิเคราะห์ระบบเป็นวิธีการวิเคราะห์เปรียบเทียบทางเลือกต่างๆ ว่าทางเลือกใดหรือโครงการทางเลือกใดนำไปสู่วัตถุประสงค์ได้ดี เหมาะสมกับทรัพยากรและสภาพแวดล้อมซึ่งอาจใช้การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายโครงการ (Cost-Benefit and Cost Effectiveness Analysis) นิสา ชูโต (2536) กล่าวถึงการวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย-ประสิทธิผล ซึ่งนิยมใช้ในการประเมินโครงการทางสังคม เมื่อไม่สามารถจะตีค่าผลตอบแทนเป็นเงินได้ หรือถ้าตีค่าเป็นเงินจะก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนสูง ดังนั้น เราจึงจัดผลตอบแทนทางสังคมออกเป็นรูปของ “ประสิทธิผล” ต่อหน่วยค่าใช้จ่ายที่ลงทุนไปหรือทุนที่ใช้ไป

แนวความคิดและทฤษฎีด้านการจัดการเชิงสถานการณ์ เป็นการนำข้อบกพร่องจากกลุ่มแนวคิดทั้ง 4 กลุ่มมาแก้ไขข้อบกพร่องให้การจัดการมีประสิทธิภาพมากขึ้น องค์การประสบความสำเร็จมากขึ้น ปัญหาหรือข้อบกพร่องที่พบเหล่านั้น ได้แก่

1) กลุ่มแนวความคิดการจัดการแบบวิทยาศาสตร์ เน้นประสิทธิภาพในการผลิต และจุดความสนใจอยู่ที่ผู้บริหารองค์กร ไม่ได้ให้ความสำคัญกับคนในฐานะที่เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ในการบริหารก็มุ่งให้ความสนใจเฉพาะผู้บริหารระดับสูงเท่านั้น ไม่ได้ให้ความสนใจกับคนในระดับล่างมากนัก

2) แนวความคิดแบบพฤติกรรมศาสตร์มักจะพบปัญหาด้านการปฏิบัติการที่จำเป็นต้องใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณเข้าช่วย

3) แนวความคิดการจัดการโดยใช้คณิตศาสตร์เข้ามาช่วยจะมีจุดอ่อนที่ไม่สามารถแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับพฤติกรรมได้เท่าที่ควร

4) แนวความคิดการจัดการเชิงระบบซึ่งถือได้ว่าเป็นวิธีการที่ดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับ 3 แนวคิดดังกล่าว แต่ก็ใช่วิธีที่ไม่เฉพาะเจาะจงสำหรับการแก้ปัญหาที่ควรจะมีจุดมุ่งหมายมากที่สุด

จากข้อบกพร่องของแต่ละกลุ่มแนวความคิดดังกล่าว ผู้บริหารที่ปรึกษาและนักวิจัยเริ่มตั้งคำถามว่า ทำไมแนวความคิดของนักพฤติกรรมศาสตร์จึงประสบความสำเร็จภายในสถานการณ์หนึ่ง และประสบความสำเร็จล้มเหลวภายในอีกสถานการณ์หนึ่ง พวกเขาพบว่าวิธีการที่มีประสิทธิภาพสูงภายในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งอาจจะไม่มีประสิทธิภาพภายในสถานการณ์อื่นได้ พวกเขาจึงพยายามแสวงหาคำอธิบายจากประสบการณ์เหล่านี้ และพบว่าสถานการณ์เป็นตัวกำหนดเทคนิคทางการจัดการ ผลที่เกิดขึ้นแตกต่างกันเพราะว่าสถานการณ์ไม่เหมือนกัน เทคนิคบางอย่างใดอย่างหนึ่งที่ใช้ได้ดีในกรณีหนึ่งไม่ได้หมายความว่าประสบความสำเร็จในทุกๆ กรณี

กรณีการจัดการตามสถานการณ์หมายความว่า ไม่มีแนวทางใดที่ดีที่สุดสำหรับการจัดการ ความมีประสิทธิภาพของแนวทาง เทคนิคหรือวิธีการจัดการจะแปรเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ ไม่มีความรู้การจัดการหรือวิธีการจัดการอย่างเพียงพอในการพัฒนาแนวทางที่ดีที่สุดเพียงแนวทางเดียวหรือวิธีการเดียวในการจัดการภายใต้สถานการณ์ทุกอย่าง แต่วิธีการจัดการที่ดีที่จะนำมาใช้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ ในสถานการณ์ที่แตกต่างกันควรใช้เทคนิคการจัดการที่แตกต่างกันออกไป เช่นในองค์กรทหารหรือตำรวจที่ต้องมีระเบียบวินัยเคร่งครัด จำเป็นที่ต้องใช้หลักการบริหารที่เน้นการควบคุมอย่างเข้มงวดและเคร่งครัดในเรื่องวิธีการและเป้าหมาย แต่ในระดับนักบริหารขององค์กรก็เพียงควบคุมที่เป้าหมายก็เพียงพอแล้ว เป็นต้น

วิธีการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับสถานการณ์พยายาม ที่จะรวมแนวความคิดการจัดการทั้งหลายเข้าด้วยกัน โดยถือว่าผู้บริหารมีหน้าที่ที่ต้องชี้ให้ชัดว่าควรเลือกใช้เทคนิคหรือวิธีการใดภายใต้สถานการณ์ใดโดยเฉพาะ และ ณ เวลาใดเวลาหนึ่งโดยเฉพาะจะให้ผลประโยชน์ได้ดีที่สุด ตรงกับเป้าหมายของฝ่ายบริหาร การกระตุ้นให้คนงานเพิ่มผลผลิต กลุ่มแนวความคิดการจัดการสมัยเดิมอาจจะเสนอแนะระบบการจ่ายผลตอบแทนแบบจูงใจ กลุ่มแนวความคิดพฤติกรรมศาสตร์ อาจจะสร้างบรรยากาศการจูงใจทางด้านจิตวิทยา ผู้บริหารที่ให้ความสำคัญกับสถานการณ์ก็จะ

เลือกปฏิบัติ กล่าวคือ ถ้าหากว่าคนงานไม่มีทักษะขั้นพื้นฐานเพื่อความอยู่รอด สิ่งจูงใจทางการเงินจะใช้ได้ผลดี แต่ถ้าหากเป็นคนงานที่มีทักษะต้องการแสดงความสามารถ การเพิ่มหน้าที่ และความรับผิดชอบของการปฏิบัติงานอาจจะมีประสิทธิภาพมากกว่า ดังนั้น สถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อมจึงมีอิทธิพลกำหนดการจัดการภายในองค์กร

วิธีการจัดการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับสถานการณ์นี้ เป็นรูปแบบวิธีการจัดการแบบใหม่ กล่าวคือ เป็นวิธีการวิเคราะห์ที่กระทำในระดับที่ถูกต้องเหมาะสม สามารถพิจารณาปัญหาต่างๆ ได้ดี ไม่กว้างเกินไป หรือเฉพาะจุดเกินไป สามารถพิจารณาปัญหาได้ชัดเจนและง่าย ให้หลักทฤษฎีต่างๆ ได้ถูกต้อง สามารถพิจารณาสิ่งต่างๆ ที่ยุ่งยากสับสนที่มักจะมีอยู่ในองค์กรสมัยใหม่ ในปัจจุบัน วิธีการศึกษาแบบนี้จึงสามารถให้คำตอบมากที่สุด สำหรับทุกสถานการณ์หรือทุกเหตุการณ์

การเริ่มต้นของวิธีการศึกษาการจัดการตามสถานการณ์อย่างแท้จริงนั้น สืบเนื่องจากผลการวิจัยของ Joan Woodward ในปี พ.ศ. 2493 โดยชี้ให้เห็นโครงสร้างและสัมพันธ์ของบุคคลขึ้นอยู่กับสถานการณ์ทางด้านวิทยาการ ซึ่งต่อมาในระยะหลังนักวิชาการหลายท่านก็ให้ความสนใจทางด้านนี้ เช่น Pual, Jay เป็นต้น

สถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่ผู้บริหารจะต้องคำนึงถึง อาจแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ได้ ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมภายใน คือ ข้อจำกัดทางด้านทรัพยากรขององค์กร ได้แก่ เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ลักษณะงานที่คนทำงาน และคนทำงาน
2. สภาพแวดล้อมภายนอก ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองของประเทศที่มีอิทธิพลต่อองค์กร

สถานการณ์หรือสภาพแวดล้อม 2 ประเภทนี้มีข้อแตกต่างที่สำคัญคือ สภาพแวดล้อมภายในจะเน้นความสนใจเฉพาะภายในระบบเท่านั้น มีขอบเขตของการพิจารณาที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบภายในองค์กร การพิจารณาปัญหาต่างๆ ทำให้ทราบถึงผลที่จะกระทบต่อส่วนต่างๆ ได้อย่างทั่วถึง

สภาพแวดล้อมภายนอก มีส่วนสัมพันธ์กับระบบองค์กรอย่างไม่มีทางหลีกเลี่ยงได้ เหตุผลของการนำเอาสภาพแวดล้อมภายนอกมาสัมพันธ์กับระบบขององค์กรก็เพราะ องค์กรเป็นระบบอิสระอันหนึ่งที่ตั้งขึ้นและดำเนินการอยู่ในสภาพแวดล้อมใดสภาพแวดล้อมหนึ่ง และในทุกขณะระบบขององค์กรก็เป็นส่วนหนึ่งของระบบใหญ่และจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวพันอยู่เสมอ

อิทธิพลของสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กรเป็นสิ่งที่ผู้บริหารจะต้องคำนึงถึง เพื่อให้การจัดการเป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ ดังนั้น ผู้บริหารจึงจำเป็นต้องทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกซึ่งระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมีบทบาท

บาทสำคัญอย่างมาก เนื่องจากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจะให้สารสนเทศเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมดังกล่าวต่อผู้บริหาร เพื่อนำไปใช้ในการวางแผน และตัดสินใจให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการ

การจัดการเรียนการสอนได้นำเอาทักษะการจัดการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งมีนักวิชาการได้นำทักษะการจัดการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน ดังนี้

Popham (1970) ได้เสนอแนะแนวคิดในการพัฒนาครู หรือนักวิชาชีพต่างๆ โดยเชื่อว่าในการพัฒนาคนนั้นจะต้องเน้นการปลูกฝังคุณลักษณะที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. คุณลักษณะด้านการอ่าน นักค้นคว้า นักแสวงหาข้อมูล หรือเป็นนักบริโภคผลงานวิจัย (Research Consumer)

2. คุณลักษณะด้านการเป็นนักทดลองหรือนักวิจัย (The Hypothesis Tester)

ทั้งนี้เชื่อว่าหากคนมีคุณสมบัติทั้ง 2 ประการนี้ จะทำให้สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในหมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 28 วรรคสอง ที่ความมุ่งหมายเฉพาะที่จะพัฒนาวิชาการ วิชาชีพชั้นสูงและการค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และพัฒนาสังคม และในมาตรา 30 เน้นการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา

ทิสนา แชมมณี (อ้างถึงในหน่วยนิเทศก์ กรมสามัญศึกษา, 2539) กล่าวว่า การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะช่วยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ “กระบวนการ” ควบคู่ไปกับ “ผลผลิต”

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2539) เสนอแนะว่า วิธีสอนแบบโครงการ (Project Method) เป็นการสอนที่ให้นักเรียนเป็นหมู่หรือรายบุคคลได้วางโครงการ และดำเนินงานให้สำเร็จตามโครงการนั้น เป็นการสอนที่สอดคล้องกับสภาพชีวิตจริง เด็กจะเริ่มทำงานด้วยการตั้งปัญหาและดำเนินการแก้ปัญหาด้วยการลงมือทำจริง ทำให้นักเรียนเกิดทักษะในการจัดการเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน ทั้งนี้ในการจัดการเรียนการสอนได้เสนอแนะขั้นตอนการสอน หรือการให้นักเรียนดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ

- (1) ขึ้นกำหนดจุดมุ่งหมาย
- (2) ขึ้นวางแผนหรือวางโครงการ
- (3) ขึ้นดำเนินการตามแผน หรือให้นักเรียนปฏิบัติตามแผนที่วางไว้
- (4) ขึ้นประเมินผล เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้า ความสำเร็จ หรือจุดเด่น จุดด้อยที่ควรได้

รับการปรับปรุงแก้ไข

และได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การสอนแบบแบ่งกลุ่มทำงาน (Committee work Method) เป็นวิธีการสอนอีกแบบหนึ่งที่ช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และร่วมกันปฏิบัติงานจนบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้ อาจเป็นการค้นคว้า หรือสร้างชิ้นงานก็ได้ นอกจากนี้จะเป็นการเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมแล้ว การเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ประธานกลุ่ม หรือผู้ประสานงานกลุ่มจนเป็นการฝึกทักษะการจัดการไปในตัวด้วย

กรมสามัญศึกษา (2533) ได้จัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระเพื่อการมีรายได้ระหว่างเรียน ตามสภาพ เวลา กำลัง และความสามารถ โดยฝ่ายกิจการสหกรณ์ หรือการรวมกลุ่มประกอบอาชีพอิสระตามสภาพ จุดเน้นดังกล่าว จะเป็นการพัฒนานักเรียนในด้านสติปัญญา คุณธรรม ความรู้ ทักษะ ให้นักเรียนได้นำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในการปฏิบัติจริง นักเรียนได้ฝึกการคิด การทำ การแก้ปัญหา และการจัดการ โดยนำมวลความรู้ที่ได้เรียนตามหลักสูตร และประสบการณ์ ต่าง ๆ ที่ได้สะสมมาใช้ในการประกอบอาชีพอิสระ ซึ่งเป็นการพัฒนาตนเอง พัฒนาอาชีพ และพัฒนาสังคม มองเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ สามารถเลือกงานที่เหมาะสมกับตนเองได้ เป็นการสร้างให้นักเรียนมีประสบการณ์งานอาชีพที่ดีและถูกต้อง โดยมีครูอาจารย์คอยดูแลให้ความช่วยเหลือ แนะนำเพื่อจะได้ประสบความสำเร็จในการทำงานอาชีพเมื่อได้ก้าวเข้าสู่โลกของงานอาชีพ

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา มีจุดมุ่งหมายสำคัญ คือ การศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนาอาชีพ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเวลาส่วนใหญ่จะเป็นการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระของวิชาต่างๆ การที่นักเรียนได้รวมกลุ่มการทำโครงการอาชีพอิสระเพื่อหารายได้ระหว่างเรียน เป็นวิธีการหนึ่งที่จะให้นักเรียนได้นำสิ่งที่เรียนรู้ทั้งหมด ทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย มาสู่การปฏิบัติจริงซึ่งนอกจากจะเป็นการสร้างเสริมประสบการณ์ด้านการประกอบอาชีพที่ดี และถูกต้องให้กับนักเรียนทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่องานอาชีพแล้ว ยังเป็นการฝึกฝนให้นักเรียนเกิดคุณลักษณะต่างๆ ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เช่น การทำงานเป็นกลุ่ม การจัดการ การร่วมกันแก้ปัญหา และการพัฒนางาน โดยการประชุม หรือ มีการจัดบันทึกการประชุม การทำบัญชี ซึ่งเป็นการทำงานอย่างเป็นระบบ รวมทั้งฝึกฝนด้านความอดทน รักการทำงาน มีความรับผิดชอบ และคุณธรรมที่จำเป็นทั้งหลาย ผลที่เกิดขึ้นคือ นักเรียนจะคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นตามแนวทางของหลักสูตร

ความรู้ในด้านการจัดการ จะได้เรียนในรายวิชาบังคับ และวิชาเลือก วิชาที่ให้ความรู้ในเรื่องการจัดการ เช่น การนำความรู้ในวิชาภาษาไทย ใช้ในการจัดบันทึกการประชุม การทำหนังสือเชิญประชุม การนำความรู้ในวิชาที่มีลักษณะการจัดการโดยตรง เช่น วิชาการจัดการ วิชาการขาย วิชาบัญชี เป็นต้น ความรู้ในด้านการจัดการที่นำมาส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระเพื่อการมีรายได้ระหว่างเรียน ได้แก่

1. การจัดการในการผลิต
 - 1.1 วิเคราะห์ความต้องการของตลาด
 - 1.2 วางแผนในการจัดซื้อวัสดุในการผลิต
 - 1.3 จัดซื้อวัสดุในการผลิต
 - 1.4 วางแผนและควบคุมวัตถุดิบในการผลิตสินค้า
2. การจัดการจำหน่าย
 - 2.1 การกำหนดราคาขาย และการบรรจุหีบห่อ
 - 2.2 ระยะเวลาของการวางขาย
 - 2.3 การตกแต่งสถานที่ที่ขายสินค้า และ/หรือบริการ
 - 2.4 การบันทึกการขายรับ-จ่าย และการทำบัญชีเพื่อแสดงผลการดำเนินงาน
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลและรายงานผล
 - 3.1 บันทึกผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา
 - 3.2 การจัดเก็บหลักฐานใบสำคัญ
 - 3.3 การสรุปผลการดำเนินงานเป็นระยะ ๆ ตามที่กำหนด
4. การทำรายงานผลการดำเนินงาน

การศึกษาในระดับมัธยมศึกษา มีหลักสูตรที่ให้โอกาสผู้เรียนได้เลือกเรียนตามรายวิชาที่มีความสนใจในคาบเรียนวิชาเลือกเสรี และคาบกิจกรรม ดังนั้นการจัดรายวิชาที่จะส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระ ควรเน้นเนื้อหา และการปฏิบัติที่เกี่ยวกับการผลิตสิ่งของ และการบริการ และการจัดการ เพื่อเป็นการให้นักเรียนบูรณาการความรู้เนื้อหาดังกล่าว ก่อให้เกิดทักษะในการนำไปใช้ได้ต่อไป

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2533) ได้จัดทำเอกสารชุด “พลังเทียบ” ในเอกสารชุดนี้ได้มุ่งเน้นการปลูกฝังทักษะการจัดการในเรื่องการประกอบอาชีพแก่นักเรียน ทั้งนี้เพื่อสนองความต้องการของหลักสูตรที่ต้องการเน้นให้ผู้เรียนเห็นช่องทางประกอบอาชีพและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต โดยการนำเอกสารชุดนี้ไปใช้ในการพัฒนานักเรียนในปีการศึกษา 2534-2535 ในการฝึกทักษะการจัดการเพื่อการสร้างงานอาชีพอิสระ ได้เน้นให้นักเรียนมีการวางแผน การจัดการ สามารถดำเนินการด้วยกลุ่มของตนเอง ตามสภาพเวลา กำลังความสามารถ มีนิสัยรักการทำงาน เกิดคุณธรรมและเห็นช่องทางประกอบอาชีพ โดยกำหนดพฤติกรรมด้านการจัดการ เป็นตัวบ่งชี้คุณลักษณะของ นักเรียนไว้ 8 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

- (1) สืบหาข้อมูลเกี่ยวกับตลาด และอาชีพได้
- (2) วางแผนได้
- (3) เขียนโครงการได้

- (4) กำหนดเป้าหมายการทำงาน ผลผลิตและกำไรได้
- (5) ทำบัญชีการเงิน
- (6) ดำเนินการผลิตและบริการได้
- (7) ประเมินผลงานและพัฒนางานได้
- (8) จัดเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดการดำเนินงานตามโครงการได้

อย่างไรก็ตามทักษะการจัดการในหลักสูตรรายวิชาที่ส่งเสริมการประกอบอาชีพ ต้องการเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะดังกล่าว ไม่เฉพาะแต่มีความสามารถในการจัดการในหลักสูตรที่เรียนเท่านั้น แต่หลักสูตรการศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับการปลูกฝังและให้เกิดทักษะการจัดการ เพื่อที่จะได้นำทักษะนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสภาพจริงของตัวผู้เรียนเอง

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2537) ได้ทำการวิจัย และพัฒนารายวิชา “การคิดเป็น” เน้นการพัฒนาทักษะการคิดเป็น เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมไทย สำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา ในการพัฒนาทักษะการคิด และทักษะการจัดการแก่นักเรียน ได้ดำเนินการพัฒนา โดยให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมดังต่อไปนี้

(1) พัฒนาระบวนการคิดที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสังคมไทย เน้นการสอนให้นักเรียนใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล โดยฝึกการใช้ข้อมูล 3 ด้าน คือ ข้อมูลด้านตนเอง ข้อมูลด้านวิชาการ และข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม

- (2) ปฏิบัติการพัฒนารากฐานความคิด
- (3) ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาในชีวิตจริง หรือสถานการณ์ใกล้เคียงกับชีวิตจริง
- (4) พัฒนาทักษะด้านการประเมินผลเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพชีวิตและผลงาน

ทั้งนี้ในการพัฒนาทักษะการคิดดังกล่าวข้างต้นมุ่งหวังให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดเป็น ซึ่งมีกระบวนการที่สำคัญ 5 ประการ คือ

- (1) สืบค้นปัญหาเผชิญสถานการณ์
- (2) รวบรวม ผสมผสานข้อมูล 3 ด้านเพื่อช่วยในการตัดสินใจ
- (3) ตัดสินใจอย่างมีเป้าหมาย
- (4) ปฏิบัติการและตรวจสอบผล
- (5) ประเมินผลและวางแผนพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการแก้ปัญหายาเสพติดสำหรับเยาวชนในสถานศึกษา โดยใช้หลักการการคิดเป็น” ในรูปแบบการแก้ปัญหาเสพติด กิจกรรมส่วนหนึ่งได้เน้นการพัฒนานักเรียนให้เป็นคนคิดเป็น และมีทักษะในการแก้ปัญหาและพัฒนาตนเองตามหลักการการคิดเป็น โดยในการนี้ได้จัดทำชุดเอกสารเพื่อฝึกทักษะสำหรับนักเรียนรวม 8 เล่ม คือ

เล่มที่ 1 ค้นหาตนเอง : เราเป็นใคร เป็นอย่างไร ต้องการอะไร

เล่มที่ 2 สร้างสรรค์ความสุขในบ้านได้อย่างไร

เล่มที่ 3 สร้างสรรค์ชีวิตการเรียนให้มีคุณค่าได้อย่างไร

เล่มที่ 4 เราทำกับเพื่อนสร้างสรรค์ชีวิตให้มีค่าได้อย่างไร

เล่มที่ 5 สร้างสรรค์ชุมชนให้น่าอยู่ได้อย่างไร

เล่มที่ 6 เราทำได้

เล่มที่ 7 ชีวิตเราก้าวหน้าไปเพียงไร

เล่มที่ 8 อนุทินชีวิตจากปัจจุบันสู่นาคต

เป็นเอกสารที่มุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ด้วยการบริหารตนเอง
อย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มศักยภาพและความสำเร็จในชีวิตให้แก่ตนเอง

โดยสรุปจะเห็นว่า กรอบความคิดของเอกสารที่ใช้ในการพัฒนาเด็กแต่ละเล่มเน้นกระบวนการ
ที่สำคัญ คือ

- (1) เน้นให้นักเรียนสำรวจสภาพปัจจุบัน-ปัญหาในเรื่องนั้นๆ
- (2) ให้นักเรียนพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยใช้ข้อมูล 3 ส่วนประกอบกัน คือ
ข้อมูลด้านตนเอง ข้อมูลด้านหลักวิชาการ และข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม
- (3) ให้นักเรียนวางแผนแก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรม
- (4) ดำเนินการแก้ปัญหาตามทางเลือกและวิธีการที่กำหนด
- (5) ประเมินผลการแก้ปัญหา หรือผลการพัฒนา
- (6) วางแผนพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของตนเอง

กรองทอง ไครรรี (ม.ป.ป.) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนรูปแบบการ
ร่วมแรงร่วมใจ (Cooperative Learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เกิดจากการผสมผสาน
ระหว่างทักษะของการอยู่ร่วมกันเป็นสิ่งดี และทักษะในด้านเนื้อหาวิชาการต่างๆ เป็นการเรียน
การสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Centered) โดยจัดให้นักเรียนมีความสามารถ
ต่างๆ กัน (Mixed Ability) เรียนและทำงานด้วยกันเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-4 คน โดยมีจุดมุ่งหมาย
(Goal) เดียวกัน ช่วยเหลือกันและกันภายในกลุ่ม ผู้ที่เรียนเก่งช่วยเหลือผู้ที่อ่อนกว่า และต้องยอมรับ
ซึ่งกันและกันเสมอ ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกทุกคนภายในกลุ่ม

Johnson (1984 : 9-10) ได้แยกแยะให้เห็นความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้ด้วยการแบ่ง
กลุ่มกิจกรรมที่ใช้กันในแบบเดิมๆ กับการเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจไว้ดังนี้

1. การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจมีพื้นฐานอยู่บนความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยกันทาง
บวก (Positive Interdependence) สมาชิกทั้งกลุ่มมีเป้าหมายร่วมกันและทุกคนต้องพร้อมใจกันที่
จะทำให้สมาชิกทุกคนของกลุ่มแสดงความสามารถได้เท่าเทียมกัน

2. การเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ สมาชิกต้องมีความชัดเจนในเรื่องความรับผิดชอบต่อผลงานของแต่ละบุคคล (Individual Accountability) ผู้เรียนแต่ละคนต้องแสดงข้อมูลถึงความก้าวหน้าให้กลุ่มทราบ และกลุ่มก็ต้องช่วยกันแนะนำหรือช่วยเหลือให้แต่ละคนก้าวหน้าไปถึงระดับสูงสุด แต่สำหรับกลุ่มแบบเก่าผู้เรียนที่เป็นสมาชิกกลุ่มบางคนอาจจะคอยแอบแฝงมีชื่อร่วมงานในกลุ่ม โดยไม่มีบทบาทใดๆ ก็ได้

3. การเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ สมาชิกของกลุ่มจะมีลักษณะหลากหลายแตกต่างกันในแง่ความรู้ ความสามารถและบุคลิก ขณะที่กลุ่มแบบเดิมจะมีลักษณะใกล้เคียงกันหรือสนใจเรื่องเดียวกันเป็นส่วนใหญ่

4. การเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ สมาชิกแต่ละคนจะมีส่วนร่วมแสดงความเป็นผู้นำกลุ่ม ในขณะที่แบบเก่าหัวหน้ามักถูกเลือกให้บุคคลคนหนึ่งทำหน้าที่

5. การเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ สมาชิกทุกคนร่วมกันรับผิดชอบต่อผลการเรียน ทุกคนต้องมุ่งมั่นและกระตุ้นให้แต่ละคนทำชิ้นงานตามที่กำหนด ในขณะที่กลุ่มแบบเดิมสมาชิกกลุ่มไม่จำเป็นต้องรับผิดชอบต่อซึ่งกันและกัน

6. การเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ มีเป้าหมายที่จะพัฒนาการผลการเรียนของแต่ละคนให้ขึ้นถึงจุดสุดยอดของเขาพร้อมกับรักษาความสัมพันธ์ในการทำงานที่ดีไว้ ส่วนกลุ่มแบบเดิมสมาชิกมุ่งเพียงทำงานที่กลุ่มได้รับมอบหมายให้เสร็จ

7. การเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาทักษะทางสังคมหลายๆ ด้าน เช่น ความเป็นผู้นำ ความสามารถในการสื่อสาร การร่วมมือกับผู้อื่นและการจัดการแก้ปัญหาข้อขัดแย้งในกลุ่มแบบเดิมทักษะเหล่านี้มักถูกคาดหวังว่าจะเกิดแต่มักจะถูกละเลยเสียเป็นส่วนใหญ่

8. การเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ ครูจะเป็นผู้คอยสังเกต วิเคราะห์การทำงานร่วมกัน และให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้กลุ่มทำงานได้ดีขึ้น แต่ในกลุ่มแบบเดิมครูจะสังเกตแล้วเข้าไปแทรกแซงการทำงานกลุ่มมากกว่า

9. การเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ ครูจะแนะนำวิธีการสร้าง “กระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ” แก่กลุ่มโดยไม่มีการบังคับ แต่ในกลุ่มแบบเดิมมักไม่เน้นกระบวนการแต่เน้นที่ผลงาน

Slavin (1983 : 20-21) ซึ่งเป็นผู้นำแนวความคิดเรื่องการเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ กล่าวว่า การเรียนแบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความภาคภูมิใจในตนเอง (Self-esteem) หมายถึง ผู้เรียนจะเรียนด้วยความสุขและพัฒนาสติปัญญาของตนเองอย่างเต็มที่พร้อมกับเกิดความรู้สึกที่ดีงามทางสังคม จากกระบวนการทำงานกลุ่ม ซึ่งจะเห็นได้ว่าการเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจจะช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในแง่ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในทางที่ดี กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจจะทำให้ลดความรู้สึกเหลื่อมล้ำทางด้านเพศ สังคม เศรษฐกิจ และอื่นๆ ลง แต่จะกระตุ้นความรู้สึกกระตือรือร้นในการช่วยเหลือ การร่วมมือกันเข้ามาแทนที่

ในด้านเทคนิควิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือแรงร่วมใจ กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ (2541 : 33) ได้รวบรวมเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้หลายเทคนิควิธี เช่น ปริศนาความคิด (Jigsaw) การเล่าเรื่องรอบวง (Roundrobin) เป็นต้น ซึ่งการสอนตามวิธีนี้จะช่วยพัฒนาสังคม (Social Skills) ที่สำคัญๆ 3 ประการ คือ

(1) ทักษะเบื้องต้นในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่น การจัดกลุ่มอย่างรวดเร็ว ทำงานในกลุ่มโดยไม่รบกวนผู้อื่น การเป็นประธานกลุ่มจะใช้สายตา ท่าทาง ฯลฯ

(2) ทักษะการจัดการกลุ่มเพื่อให้สามารถทำงานให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ เช่น การรักษาความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก การระดมสมอง แลกเปลี่ยนความคิด การออกความเห็น อภิปราย ได้ตอบ อธิบาย ฯลฯ

(3) ทักษะในการพัฒนาความรู้ เช่น การสรุปความคิด การตรวจสอบความถูกต้องของผลงานกลุ่ม การปรับปรุงแก้ไขผลงาน ฯลฯ

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2535) ได้เสนอแนะแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นสร้างทักษะการจัดการแก่เด็ก ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. การจัดให้นักเรียนเป็นกลุ่ม โดยเน้นให้มีการแบ่งหน้าที่ ช่วยกันทำและใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการทำงาน ทั้งนี้เน้นให้นักเรียนทำงานอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอน ดังนี้

- 1.1 มีการวางแผนกำหนดขั้นตอนการทำงาน
- 1.2 แบ่งงานให้สมาชิกได้รับผิดชอบทั่วถึง
- 1.3 ปฏิบัติงานตามแผน
- 1.4 มีการประเมินเพื่อปรับปรุงงานร่วมกัน
- 1.5 ประเมินผลงานเพื่อความภาคภูมิใจ
2. ในการสอนวิชาอาชีพ เน้นการพัฒนาในสาขาวิชาอาชีพ โดยอาจใช้วิธีการดังต่อไปนี้
 - 2.1 ในการสอนในห้องเรียน เน้นให้นักเรียนปฏิบัติตามกระบวนการ
 - 2.2 สอนโดยใช้โครงงาน
 - 2.3 จัดตั้งกลุ่มประกอบอาชีพอิสระ
3. การสอนทุกรายวิชาอาชีพ ให้เน้นสร้างทักษะการจัดการอย่างมีระบบ คือ
 - 3.1 สืบหาข้อมูลการตลาด
 - 3.2 สรุปข้อมูลเพื่อตัดสินใจการเลือกดำเนินการธุรกิจ
 - 3.3 วางแผนดำเนินงานธุรกิจ
 - 3.4 ดำเนินการตามแผน
 - 3.5 ประเมินผลสำเร็จของงาน
 - 3.6 ปรับปรุงและพัฒนางาน

4. การจัดการเรียนการสอนวิชาอาชีพให้สอดคล้องกับท้องถิ่น ควรเสริมสร้างทักษะการจัดการโดยส่งเสริมการจัดทำโครงการอาชีพในท้องถิ่น จัดตั้งชุมชนอาชีพต่างๆ กิจกรรมสหกรณ์ เป็นต้น

5. ในด้านการส่งเสริม และพัฒนาสุขภาพอนามัย กิจกรรมที่สามารถสร้างทักษะการจัดการแก่เด็ก เช่น

(1) การให้นักเรียนสำรวจโรคที่เป็นปัญหาของชุมชนและร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสม

(2) ให้นักเรียนทำการสำรวจแหล่งที่ก่อให้เกิดโรค และดำเนินการกำจัดแหล่งเหล่านั้น ตามที่กล่าวมาจะพบว่า ในการสร้างและพัฒนาศักยภาพด้านทักษะการจัดการแก่เด็ก สามารถทำได้ในหลายกรณี เช่น

1. การสร้างทักษะการจัดการในบรรยากาศการเรียนการสอนในห้องเรียน กิจกรรมที่สามารถทำได้ เช่น การแบ่งกลุ่มทำงาน การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) การแบ่งกลุ่มให้ร่วมกันศึกษาค้นคว้าเพื่อหาคำตอบในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง การสอนแบบโครงการ เป็นต้น

2. การสร้างทักษะการจัดการ ในบรรยากาศการจัดการศึกษาของโรงเรียนโดยทั่วไปที่นอกเหนือจากการเรียนการสอนในห้องเรียน กิจกรรมที่สามารถทำได้ เช่น การจัดกลุ่มอาชีพอิสระ การจัดทำโครงการ การบริหารกิจกรรมชุมชน การบริหารกิจกรรมสหกรณ์ เป็นต้น

3. การสร้างทักษะการจัดการ ในบรรยากาศการอยู่ร่วมกันในครอบครัว กิจกรรมที่สามารถมอบหมายให้นักเรียนบริหาร หรือจัดการเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในรายวิชา หรือเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพชีวิต เช่น โครงการรณรงค์เพื่อการประหยัดพลังงานในครอบครัว การวางแผนและการจัดการดูแลรักษาบ้านในด้านต่างๆ การจัดประชุมเพื่อร่วมวางแผนและดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา หรือเพื่อยกระดับคุณภาพการอยู่ร่วมกันในครอบครัวในประเด็นต่างๆ เป็นต้น

4. การสร้างทักษะการจัดการ ในบรรยากาศการอยู่ร่วมกันในชุมชน กิจกรรมที่สามารถส่งเสริมให้นักเรียนทำเพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เช่น การสำรวจปัญหาสุขภาพ/โรคภัยต่างๆ ในชุมชนแล้วร่วมวางแผนและดำเนินการแก้ไขปัญหา การจัดตั้งกลุ่มอาชีพท้องถิ่น โดยมีการบริหารงานแบบครบวงจร เป็นต้น

ในการพัฒนาทักษะการจัดการแก่เด็กควรเน้นการพัฒนาทักษะที่สำคัญ 6 ประการต่อไปนี้

1. ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดความต้องการจำเป็น (Needs) การกำหนดประเด็นปัญหาเพื่อการพัฒนา

1.1 ทักษะการรวบรวมข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูล การกำหนดตัวบ่งชี้สภาพปัญหา ฯลฯ

- 1.2 ทักษะการประชุมระดมสมอง เพื่อกำหนดปัญหาความต้องการจำเป็น
2. ทักษะเกี่ยวกับการพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหา
 - 2.1 การวิเคราะห์สภาพทรัพยากร ความพร้อม
 - 2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านตนเอง ด้านหลักวิชา และด้านสภาพแวดล้อม
 - 2.3 การวิเคราะห์ต้นทุน และผลที่ตามมาในการตัดสินใจตามทางเลือกต่าง ๆ
3. ทักษะการจัดทำแผนงาน โครงการ ปฏิทินงาน
 - 3.1 ทักษะการวางแผนเป็นทีม
 - 3.2 ทักษะการเขียนโครงการ
 - 3.3 ทักษะการเสนอโครงการ
4. ทักษะการบริหารแผนงาน/โครงการ หรือการดำเนินงานตามแผน
 - 4.1 ทักษะมนุษยสัมพันธ์
 - 4.2 การแบ่งหน้าที่ การมอบหมายงาน
 - 4.3 การประสานงาน การชี้แนะ นิเทศงาน การประชุมปรึกษาหารือ
 - 4.4 การกำกับติดตามงาน การให้ข้อมูลป้อนกลับขณะทำงาน
 - 4.5 การประเมินความก้าวหน้าของงาน
 - 4.6 การปรับปรุงงานให้มีคุณภาพมากขึ้น
5. ทักษะการประเมินผล
 - 5.1 การประเมินความก้าวหน้า และสรุปผลการดำเนินงาน
 - 5.2 การนำเสนอผลการประเมิน/การเขียนรายงาน
6. ทักษะการใช้ข้อมูลป้อนกลับ เพื่อการพัฒนาหรือยกระดับคุณภาพของงาน
 - 6.1 การจัดระบบแฟ้มสะสมงาน/โครงการ
 - 6.2 การเลือกใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ

ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดทักษะการจัดการสำหรับนักเรียนภายในประเทศยังไม่มี สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศ พบแบบสอบที่ได้สร้างขึ้นเพื่อเป็นแบบสอบมาตรฐานเกี่ยวกับทักษะการจัดการ ดังนี้

ฮอล และคณะ (Hall and others, 1984 : 457-460) ได้สร้างแบบสำรวจการประเมินผลทางการจัดการ (Management Appraisal Survey) มีจุดประสงค์ที่จะประเมินการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการและเจตคติของลูกจ้างซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ความเป็นผู้นำ ความมีเหตุผล

การวางแผน การปฏิบัติงานตามแผน และการประเมินผล มีผู้ทรงคุณวุฒิได้วิจารณ์แบบสอบถามนี้ 2 คน คือ เบอ์นาดีน (Bernadin) ผู้จัดการศูนย์วิจัย วิทยาลัยการบริหารธุรกิจและเอกชน มหาวิทยาลัยฟลอริดา แอตแลนติก กล่าวว่า แบบสอบถามนี้ใช้ทฤษฎีตาราง (grid theory) ของการจัดการซึ่งได้รับความนิยมมาก สร้างโดยเบลคและมูตัน (Blake and Mouton, 1964) เป็นแบบสำรวจที่สร้างจากสถานการณ์ 12 สถานการณ์ ซึ่งยังไม่มีทฤษฎีหรือเหตุผลมาสนับสนุนแบบสอบถามหรืองานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการและความเป็นผู้นำ แบบสอบถามมี 4 หน้า 2 ใน 4 หน้าเป็นตารางปรกติวิสัยที่มีขนาดของกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่มีรายละเอียดอื่น ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาปรกติวิสัย นอกจากนี้ยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับค่าความเที่ยงและความตรงของแบบสอบถาม รวมทั้งวิธีบริหารแบบสอบถามก็ไม่ได้แสดงไว้เช่นเดียวกัน รวมถึงวิธีดำเนินการต่อผลย้อนกลับ อีกคน คือ ทอร์ตัน (Thorton) ศาสตราจารย์ทางจิตวิทยา มหาวิทยาลัยโคโลราโดสเตท ได้วิจารณ์แบบสอบถามนี้ว่ามีความซับซ้อนเกี่ยวกับรูปแบบของแบบสอบถาม ข้อคำถามต้องใช้ระดับการอ่านที่สูง มีความสับสนในวิธีการให้คะแนน และยังไม่มีความช่วยเหลือสำหรับผู้บริหารการสอบ นอกจากนี้ ยังขาดเหตุผลทางจิตวิทยาของเสกข้อคำถาม ขาดข้อมูลของรายละเอียดเกี่ยวกับการแปลความหมายของกลุ่มปรกติวิสัย เขากล่าวสรุปว่าเขาไม่มั่นใจว่าแบบสอบถามนี้จะสามารถนำไปพิจารณาตัดสินได้ เช่น การเลื่อนตำแหน่ง

เคิร์กแพทริก (Kirkpatrick, 1984 : 460-461) สร้างแบบวัดการจัดการโดยใช้หลักการจัดการสมัยใหม่ (Management Inventory on Modern Management) มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาสิ่งสำคัญเพื่อก้าวสู่การเป็นผู้จัดการทั้งหมด 8 ประการ ประกอบด้วย รูปแบบการเป็นผู้นำ การคัดเลือก การอบรม การติดต่อสื่อสาร การจูงใจ การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการจัดการ การแต่งตั้งตัวแทน การตัดสินใจ และเวลาในการจัดการ มีผู้ทรงคุณวุฒิวิจารณ์ถึงแบบสอบถามนี้ คือ ฮาร์มอน (Harmon) ศาสตราจารย์ทางจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยอิลลินอย วิจารณ์แบบสอบถามว่า เป็นแบบสอบถามวัดความสำเร็จของผู้จัดการ ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับการประเมินการอบรมการตัดสินใจ การเลื่อนตำแหน่ง การประเมินประสิทธิภาพของการอบรม การให้ข้อมูลสำหรับการฝึกผู้จัดการฝึกหัด และช่วยในการเลื่อนตำแหน่งของผู้จัดการ อย่างไรก็ตาม แบบสอบถามนี้ต้องระมัดระวังในการใช้ เพราะยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนว่าแบบสอบถามดังกล่าวจะเหมาะสมสำหรับการคัดเลือก เพราะไม่ได้กล่าวถึงวิธีการหาค่าความตรง นอกจากนี้การให้เหตุผลที่ไม่ดีพอสำหรับการคัดเลือกตัวบ่งชี้ทั้ง 8 ตัวในแบบสอบถามครอบคลุมได้จริงหรือ การอธิบายถึงการใช้รูปแบบคำตอบว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และกลุ่มปรกติวิสัยปัจจุบันสำหรับผู้จัดการในอนาคตและระดับของผู้จัดการ

มิชาลัค (Michalak, 1978 : 461-463) สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบของการจัดการขึ้น (Management Styles Questionnaire) เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวความคิดของการจัดการตามสถานการณ์ การตระหนักถึงข้อดีและข้อเสียของรูปแบบการจัดการที่ต่างกัน การตระหนักถึงรูปแบบของการจัดการที่เหมาะสมสำหรับบางส่วนของสถานการณ์การทำงาน การระบุถึงรูปแบบ

แบบ การจัดการสำหรับผู้จัดการฝึกหัด และพัฒนาแผนสำหรับปรับปรุงรูปแบบการจัดการ ได้มีผู้ทรงคุณวุฒิวิจารณ์แบบสอบถามนี้ 2 คน คือ แอดเลอร์ (Adler) ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกี่ยวกับจิตวิทยาประยุกต์ แผนกการจัดการ สถาบันเทคโนโลยีสตีเว่น รัฐนิวเจอร์ซีย์ กล่าวว่าแบบสอบถามดังกล่าวสร้างเพื่อใช้ในโรงงาน โดยแบ่งทิศทางของผู้จัดการออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านความเหมาะสมของงาน และด้านความเหมาะสมของคน แบบสอบถามสร้างเป็นแบบสอบถามคู่ขนาน แบบแรกเป็นแบบรายงานตนเอง และแบบให้ผู้อื่นรายงาน โดยใช้การให้คะแนนของเบลคและมูดินที่เป็นตาราง 9x9 แบบสอบถามนี้ไม่มีข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อนำมาสนับสนุนค่าความตรงที่กล่าวถึงไว้ในแบบสอบถามรวมทั้งข้อมูลทางสถิติที่เป็นประโยชน์ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างสเกลของกลุ่มปกติวิสัย อีกคนที่กล่าวถึงแบบสอบถามนี้คือ วิลเลียม (William) ผู้ช่วยรองอธิการบดีและศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยอูเบอร์น รัฐโอไฮโอ กล่าวว่า แบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบของการจัดการ สร้างขึ้นตามแนวความคิดของประสิทธิภาพสถานการณ์ของรูปแบบการเป็นผู้นำภายในโรงงานเพื่อเข้าใจแนวคิด ดังกล่าวและบริบทของโรงงานเพื่อตรวจสอบรูปแบบของพนักงานแต่ละคน และพัฒนาพวกเขาไปสู่ผู้จัดการ แบบสอบถามนี้มีพื้นฐานทฤษฎีที่ดีและดูเหมือนว่าจะเป็นเครื่องมือการวิจัยที่ได้รับความสนใจ อย่างไรก็ตามก็ยังมีขาดหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับค่าความเที่ยงและความตรง รวมถึง ข้อมูลเกี่ยวกับปกติวิสัย สำหรับผู้ที่ให้นำแบบสอบถามนี้ไปใช้ วิลเลียมกล่าวว่า เขายังตอบไม่ได้ว่าเหมาะสมหรือไม่

แมคเบอร์และบริษัท (McBer and Company, 1980 : 463-465) สร้างแบบสอบถามรูปแบบของการจัดการ (Managerial Style Questionnaire) เพื่อที่จะวัดวิธีการที่ผู้จัดการใช้หรือไม่ใช้อำนาจที่ส่งอิทธิพลต่อแรงจูงใจของผู้ใต้บังคับบัญชา เป็นแบบสอบถามที่ให้ลำดับคะแนนด้วยตนเองหรือจากผู้ใต้บังคับบัญชา แบ่งเป็น 6 ตอน คือ การบังคับ อำนาจหน้าที่ การเข้าร่วมเป็นสมาชิก ประชาธิปไตย การเป็นผู้นำและการอบรม โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิวิจารณ์แบบสอบถามนี้คือ เบอรันาดิน (Bernadin) ผู้จัดการศูนย์วิจัย วิทยาลัยบริหารธุรกิจและเอกชน มหาวิทยาลัยฟลอริดา แอดแลนติก และไพเนส (Pynes) แผนกการบริหารเอกชนและการวิเคราะห์นโยบาย มหาวิทยาลัยเซาท์เทิร์น อิลินอย กล่าวว่า แบบสอบถาม MSQ ประกอบด้วย 36 ข้อคำถาม ใช้เวลา 15-20 นาทีในการทำ เหมาะสำหรับผู้จัดการทุกระดับ เป็นแบบสอบถามที่ใช้ภาษาเขียนได้ดี อ่านแล้วเข้าใจง่าย แต่สถานการณ์ในแบบสอบถามยังไม่สามารถสรุปอ้างอิงไปยังสถานการณ์จริงได้ กลุ่มปกติวิสัยน้อยเกินไป เพราะใช้กลุ่มตัวอย่างเพียง 400 คน ทำให้ข้อมูลไม่เพียงพอ ค่าความตรงและความเที่ยงยังต้องได้รับการพัฒนา เพราะมีค่าต่ำมาก อย่างไรก็ตามถ้าแบบสอบถามนี้ได้พัฒนาขึ้นอีกก็จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการวินิจฉัยบุคคลได้ดีมาก

บริษัททดสอบบุคคลและระบบการทดสอบบุคคล (Wolfe Personnel Testing & Testing Systems, Inc., 1987 : 465-467) สร้างแบบคัดเลือกผู้จัดการ/ผู้ช่วยการ

(Manager/Supervisor Staff Selector) เพื่อวัดความสำคัญของความคิดและความต้องการจำเป็นของบุคคลิกภาพเพื่อจะเป็น ผู้จัดการ/ผู้อำนวยการ แบบสอบแบ่งเป็น 7 แบบ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา ทักษะด้านตัวเลข ความคล่องแคล่ว การตัดสินใจทางธุรกิจ การอบรมดูแล CPF (ความสนใจในการทำงาน) NPF (ความมั่นคงในความรู้สึก) มีผู้ทรงคุณวุฒิวิจารณ์แบบสอบ คือ อีริก (Eric) ศาสตราจารย์ทางจิตวิทยาและการศึกษา มหาวิทยาลัยไฮราควัส รัฐนิวยอร์ก กล่าวว่าแบบสอบดังกล่าวเป็นการรวบรวมแบบสอบ 7 แบบสอบที่สร้างขึ้นในเวลาที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ ค.ศ. 1954-1984 แบบสอบนี้แบ่งเป็น 3 ทักษะ คือ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคำนวณ และทักษะด้านภาษา ซึ่งแต่ละทักษะประกอบไปด้วยคำถามย่อยๆ ของแต่ละชุดที่เกี่ยวข้องกับทักษะนั้นๆ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับแบบสอบยังไม่พบ อันได้แก่ การวิเคราะห์แบบสอบ ความเที่ยงของแบบสอบ กลุ่มปรกติวิสัย และความตรงของแบบสอบ ด้วยเหตุที่ยังขาดข้อมูลดังกล่าวซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญของแบบสอบ ทำให้ยังไม่สามารถนำแบบสอบไปใช้ในการคัดเลือกผู้จัดการหรือผู้อำนวยการได้

สถาบันปฏิบัติการด้านเครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยโอไฮโอสเตท (Instructional Materials Laboratory, Ohio State University, 1988 : 579-580) พัฒนาแบบวัดความสำเร็จของการจัดการของฟาร์มในรัฐโอไฮโอ (Ohio Farm Management Achievement Test) เพื่อประเมินและวินิจฉัยความสำเร็จทางอาชีพเพื่อพัฒนาเครื่องมือ แบ่งเป็น 12 ระดับ คือ การวางแผนและตรวจตรางาน การวิเคราะห์รายงานบันทึกในฟาร์ม อาคารและโครงสร้าง ธุรกรรมการเงินของฟาร์ม การบำรุงรักษาเครื่องมือ ความเสี่ยงในการวางแผนธัญพืช การตลาด ความเสี่ยงในการวางแผนกักเก็บสินค้า เครื่องมือและเครื่องจักรกล หน้าที่การจัดการทั่วไป วิธีดำเนินการจัดจ้าง มีผู้ทรงคุณวุฒิวิจารณ์ถึงแบบวัดนี้ คือ วาร์ดโลว์ (Wardlow) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทางด้านการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยมินนิโซตา กล่าวว่า แบบสอบนี้พัฒนาขึ้นเพื่อวัดทักษะและความเข้าใจในขอบเขตของอาชีพมากมาย เช่น การแก้ปัญหา การวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำไปใช้กับนักเรียนที่ศึกษาทางด้านนี้ แบบวัดนี้สร้างขึ้นเพื่อ ค.ศ. 1982 และได้รับการพัฒนาเรื่อยมา เป็นเครื่องมือที่ดีมากสำหรับวัดความสามารถที่แท้จริงในตัวนักเรียน โดยมีความเที่ยงอยู่ที่ .95-.97 และความคลาดเคลื่อนในการวัดเป็น 7.9-8.4

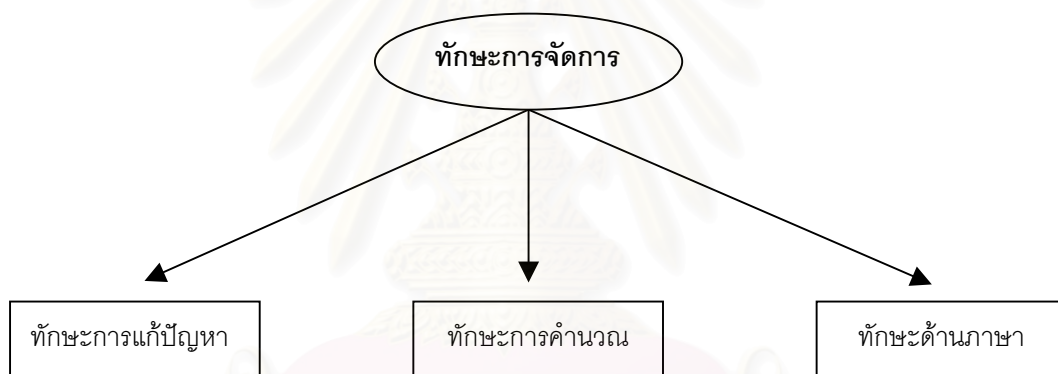
อีริก (Eric : 1987) แบ่งการจัดการจากแบบสอบมาตรฐานที่บริษัททดสอบบุคคลและระบบการทดสอบวูลฟ์ (Wolfe Personnel Testing & Testing Systems, Inc. : 1987) ได้รวบรวมแบบสอบเกี่ยวกับการจัดการจำนวน 7 ชุด ตั้งแต่ ค.ศ. 1954-1984 เพื่อเป็นแบบสอบมาตรฐาน โดยแบ่งการจัดการออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. ทักษะการแก้ปัญหา เป็นทักษะในการแก้ปัญหาและวิกฤตการณ์ต่าง ๆ เมื่อเผชิญปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ คิดวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมได้

2. ทักษะการคำนวณ เป็นทักษะในการคิดคำนวณเกี่ยวกับตัวเลขด้านงบประมาณ ค่าใช้จ่าย การเงิน รวมถึงความเสี่ยงในการลงทุน

3. ทักษะด้านภาษา เป็นทักษะการใช้ภาษาเพื่อติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลในบทบาทการเป็นตัวแทน คือ สามารถทำงานตามภาระหน้าที่ปัจจุบันโดยไม่ขัดต่อกฎหมายหรือลักษณะของสังคม บทบาทการเป็นผู้นำ คือ มีความรับผิดชอบในการจูงใจ และสั่งการผู้ใต้บังคับบัญชาและบทบาท การเป็นผู้ติดต่อ คือ สามารถสื่อสารได้ทั้งภายในและภายนอกองค์การ เพื่อสร้างเครือข่ายความพึงพอใจและจัดหาข้อมูล

จากทักษะการจัดการของอริค แสดงออกดังโมเดลด้านล่าง



โมเดลทักษะการจัดการ

จากโมเดลทักษะการจัดการด้านบนจะมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับทฤษฎีพื้นฐานด้านการจัดการที่ได้กล่าวมาก่อนแล้ว กล่าวคือ การจัดการแบ่งเป็นองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ องค์ประกอบด้านเทคนิค องค์ประกอบด้านมนุษยสัมพันธ์ และองค์ประกอบด้านแนวความคิด ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกันกับทักษะย่อยตามโมเดลทักษะการจัดการ ดังนี้

1. ทักษะการแก้ปัญหาเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบด้านเทคนิค เพราะการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในงาน การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น การคำนวณในการตัดสินใจ การเลือกใช้ความรู้ให้เหมาะสมกับเทคนิคในการทำงาน รวมทั้งค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นพฤติกรรมบ่งชี้ของทักษะดังกล่าวทั้งสิ้น

2. ทักษะการคำนวณเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบด้านแนวความคิด เพราะต่างก็ต้องใช้การคิดวิเคราะห์ การคำนวณ แต่เมื่อกล่าวถึงทักษะการคำนวณก็จะเน้นหนักไปที่ตัวเลข

งบประมาณ หรืออาจจะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในทางกลับกันองค์ประกอบด้านแนวความคิดจะไม่ชี้เฉพาะเจาะจงลงไป จะเป็นการกล่าวถึงการใช้นวัตกรรมในด้านอื่นๆ เช่น การใช้อุปกรณ์ประกอบด้านเทคนิคในการทำงาน

3. ทักษะด้านภาษาเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบด้านมนุษยสัมพันธ์ เพราะเป็นการใช้ทักษะในการรู้จักคน การเข้าใจ การทำงานร่วมกับผู้อื่นและปกครองคนได้ ซึ่งทักษะเหล่านี้จะต้องใช้การติดต่อสื่อสารเป็นหลักในการเข้าสังคม เข้ากับคนทุกระดับ โดยใช้ทั้งความรู้และความเข้าใจในการสื่อสารซึ่งกันและกัน



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์ที่จะสร้างแบบสอบถามวัดทักษะการจัดการ โดยใช้แบบวัดแบบเอ็ม อี คิว สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษา ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และมุ่งศึกษาความเที่ยง ความตรงและหาปรกติวิสัยของแบบวัดซึ่งแบบวัดนี้เป็นแบบวัดที่สร้างขึ้นจากการคัดเลือกกรณีศึกษา โดยที่กรณีศึกษาจะเป็นตัวกระตุ้นให้ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะการจัดการเพื่อให้ นักเรียนได้สะท้อนทักษะการจัดการในตัวนักเรียนออกมา

แบบวัดประกอบด้วยทักษะการจัดการที่เป็นแนวคิดพื้นฐานของอีริกเป็นทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคำนวณ และทักษะด้านภาษา ทักษะทั้ง 3 ด้าน ประการดังกล่าวเป็นพื้นฐานที่ทำให้ทักษะการจัดการมีประสิทธิภาพ ซึ่งได้กำหนดพฤติกรรมตัวบ่งชี้ของทักษะ การจัดการ มีพฤติกรรมที่บ่งชี้ประกอบไปด้วย

1. ทักษะการแก้ปัญหา พฤติกรรมที่บ่งชี้ คือ ทักษะการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา ทักษะการให้เหตุผลในการตัดสินใจแก้ไขปัญหา และทักษะการวางแผนและกำหนด ขั้นตอนการทำงาน

2. ทักษะการคำนวณ พฤติกรรมที่บ่งชี้ คือ ทักษะการคิดคำนวณด้านตัวเลข ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการวิเคราะห์งาน และทักษะการบริหารเวลาและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

3. ทักษะด้านภาษา พฤติกรรมที่บ่งชี้ คือ ทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะการจูงใจ ทักษะการมอบหมายงาน และทักษะการประสานงาน

โดยผู้วิจัยได้เสนอรายละเอียดในการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การสร้างและพัฒนาแบบวัดทักษะการจัดการ
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การสร้างและพัฒนาแบบวัดทักษะการจัดการ

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาคำจำกัดความ ทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวกับทักษะการจัดการเชิงบริหาร การจัดการ และแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการ รวมถึง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกประเทศ ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดพื้นฐานของอิริกทั้ง 3 ด้านมาที่นำไปสู่การกำหนดพฤติกรรมตัวบ่งชี้ของทักษะการจัดการ โดยมีพฤติกรรมที่บ่งชี้ประกอบไปด้วย

1) ทักษะการแก้ปัญหา พฤติกรรมที่บ่งชี้ คือ ทักษะการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา ทักษะการให้เหตุผลในการตัดสินใจแก้ไขปัญหา และทักษะการวางแผนและกำหนดขั้นตอนการทำงาน

2) ทักษะการคำนวณ พฤติกรรมที่บ่งชี้ คือ ทักษะการคิดคำนวณด้านตัวเลข ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการวิเคราะห์งาน และทักษะการบริหารเวลาและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

3) ทักษะด้านภาษา พฤติกรรมที่บ่งชี้ คือ ทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะการจูงใจ ทักษะการมอบหมายงาน และทักษะการประสานงาน

2. ผู้วิจัยเลือกสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและใกล้เคียงกับชีวิตประจำวันทั้งหมด 5 สถานการณ์ เพื่อใช้เป็นสิ่งเร้าให้ผู้ถูกสอบสะท้อนทักษะการจัดการออกมา โดยที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษารายละเอียดจากเอกสารและการสัมภาษณ์เพื่อหาข้อมูลจากผู้มีกิจการดังกล่าว แล้วนำมาสร้างแบบวัดทักษะการจัดการ แบบเอ็ม อี คิว (Modified Essay Question, MEQ) โดยนำเสนอแต่ละสถานการณ์เป็นตอน ๆ แล้วตั้งคำถามตามตัวบ่งชี้ในแต่ละทักษะ กำหนดคำถามตอนละ 1 คำถาม ผู้สอบจะต้องใช้ข้อมูลที่ให้มาในแต่ละตอนเพื่อวิเคราะห์หาคำตอบและเขียนคำตอบลงในพื้นที่ที่กำหนดให้ ในหน้าถัดไปของแบบวัดก็จะมีกรให้ข้อมูลเพิ่มขึ้น แล้วตอบคำถามเช่นนี้เรื่อย ๆ แต่ละสถานการณ์จะประกอบไปด้วยข้อคำถาม 4-6 ข้อ รวมทั้งหมด 5 สถานการณ์ จำนวน 22 ข้อ ซึ่งทั้ง 5 สถานการณ์ดังกล่าวผู้วิจัยพิจารณาแล้วว่ามีหลากหลายและครอบคลุมทั้ง 3 ทักษะย่อยของทักษะการจัดการ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพิจารณาถึงความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการทำแบบวัดอีกด้วย

3. ผู้วิจัยนำแบบวัดที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ดังนี้

สถานการณ์ที่ 1 การจัดการทำกุนเชียงปลา

ข้อ 1 จากคำถาม คุณคิดเห็นอย่างไรกับการตัดสินใจของคุณ เพราะเหตุใด และคุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมบ้างไหม ปรับปรุงเป็น คุณคิดเห็นอย่างไรกับการตัดสินใจของคุณ อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ถ้าหากยังไม่สามารถอภิปรายได้ คุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมอีก

ข้อ 2 จากคำถาม ถ้าคุณเป็นนก คุณจะตัดสินใจลงทุนทำกิจการกุนเชียงปลาหรือไม่ เพราะเหตุใด ปรับปรุงเป็น นกควรจะทำอย่างไรเพื่อให้เขาอยู่ได้ตามที่ต้องการ

อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ถ้าหากยังไม่สามารถอภิปรายได้คุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมอีก

ข้อ 3 จากคำถาม คุณมีความคิดเห็นอย่างไรกับความคิดของขวัญ เพราะเหตุใด และคุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมบ้างไหม ปรับปรุงเป็น คุณคิดว่านักควรจะต้องสนใจลงทุนทำกุนเชียงปลาหรือไม่ อย่างไร อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ถ้าหากยังไม่สามารถอภิปรายได้คุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมอีก

ข้อ 4 จากคำถาม ถ้าคุณเป็นนัก คุณจะตัดสินใจลงทุนทำกิจการหรือไม่ เพราะเหตุใด อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ปรับปรุงเป็น ถ้าคุณเป็นนัก คุณจะสามารถเขียนโครงการดังกล่าวอย่างไร เพื่อจะนำไปเสนอขอการสนับสนุนทางการเงินจากธนาคารออมสิน

สถานการณ์ที่ 2 การทำคุกกี้

ข้อ 1 จากคำถาม คุณมีความคิดเห็นอย่างไรกับความคิดของขวัญ เพราะเหตุใด และคุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมบ้างไหม ปรับปรุงเป็น คุณมีความคิดเห็นอย่างไรกับความคิดของขวัญ อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ถ้าหากยังไม่สามารถอภิปรายได้คุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมอีก

ข้อ 2 จากคำถาม คุณคิดว่าขวัญควรจะลงทุนทำกิจการดังกล่าวหรือไม่ เพราะเหตุใด ปรับปรุงเป็น คุณคิดว่ากรณีที่ขวัญนำสินค้าไปแจกให้ลูกค้าชิมเป็นการกระทำที่ถูกต้องหรือไม่ และคุณจะมีวิธีการพิสูจน์ได้อย่างไรว่าสิ่งที่คุณคิดถูกต้อง

ข้อ 3 จากคำถาม คุณเห็นด้วยกับการที่ขวัญจะลงทุนหรือไม่ อย่างไร และคุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมบ้างไหม ปรับปรุงเป็น การที่ขวัญจะลงทุนทำคุกกี้จะต้องตั้งเป้าหมายอย่างไรจึงจะคุ้มทุนได้ในเวลาอันรวดเร็ว อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ถ้าหากยังไม่สามารถอภิปรายได้คุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมอีก

ข้อ 4 จากคำถาม คุณคิดว่าขวัญน่าจะลงทุนทำกิจการดังกล่าวหรือไม่ อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ปรับปรุงเป็น ขวัญจะมีวิธีการเขียนโครงการดังกล่าวอย่างไรที่จะทำให้ธนาคารอนุมัติวงเงินให้กู้ยืม

สถานการณ์ที่ 3 การทำกิจการร้านอินเทอร์เน็ต

ข้อ 1 คุณคิดว่าสมนึกควรจะลงทุนทำกิจการดังกล่าวหรือไม่ เพราะเหตุใด และคุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมบ้างไหม ปรับปรุงเป็น คุณเห็นด้วยกับความคิดของสมนึกหรือไม่ อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ถ้าหากยังไม่สามารถอภิปรายได้คุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมอีก

ข้อ 2 จากคำถาม คุณคิดเห็นอย่างไรกับกิจการที่สมนึกกำลังจะตัดสินใจลงทุน เพราะเหตุใด และคุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมบ้างไหม ปรับปรุงเป็น คุณคิดว่าสมนึกควรจะลงทุนทำกิจการดังกล่าวหรือไม่ อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ถ้าหากยังไม่สามารถอภิปรายได้คุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมอีก

ข้อ 4 จากคำถาม คุณคิดว่าภายใน 1 ปี ที่สมนึกต้องคืนทั้งต้นทุนและดอกเบี้ยให้กับธนาคาร สมนึกควรจะลงทุนทำกิจการดังกล่าวหรือไม่ และคุณคิดว่าเงิน 300,000 บาทที่มีอยู่ในนั้น คุ่มค่ากับการลงทุนในกิจการดังกล่าวหรือไม่ อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ปรับปรุงเป็น ถ้าคุณเป็นสมนึก คุณจะเขียนสรุปกิจการของคุณในรอบ 1 ปีอย่างไร

สถานการณ์ที่ 4 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมบึงฉวาก

ข้อ 1 จากคำถาม คุณคิดว่า สรจักรน่าจะนำงบประมาณมาพัฒนาด้านใดบ้าง และคุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมบ้างไหม ปรับปรุงเป็น คุณคิดว่า สรจักรน่าจะนำงบประมาณมาพัฒนาด้านใดบ้าง อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ถ้าหากยังไม่สามารถอภิปรายได้คุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมอีก

ข้อ 2 จากคำถาม คุณเห็นด้วยกับการจัดสรรงบประมาณของสรจักรหรือไม่ อย่างไร ปรับปรุงเป็น คุณเห็นด้วยกับการจัดสรรงบประมาณของสรจักรหรือไม่ อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ถ้าหากยังไม่สามารถอภิปรายได้คุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมอีก

สถานการณ์ที่ 5 การทำกิจการเปิดร้านขายยางและล้อ-แม็ก

ข้อ 2 จากคำถาม คุณคิดว่าชาญชัยควรจะทำอย่างไรให้มีเงินเพียงพอสำหรับการลงทุน อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ปรับปรุงเป็น คุณคิดว่าชาญชัยควรจะลงทุนเปิดร้านยางหรือไม่ อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ถ้าหากยังไม่สามารถอภิปรายได้คุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมอีก

ข้อ 4 จากคำถาม จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น คุณคิดว่าชาญชัยควรจะเสี่ยงต่อการลงทุนครั้งนี้หรือไม่ อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ปรับปรุงเป็น ถ้าคุณเป็นชาญชัย คุณจะมึวิธีการเขียนอธิบายโครงการอย่างไรให้ธนาคารเข้าใจ และอนุมัติวงเงินให้กับคุณ

4. ผู้วิจัยปรับแก้แบบวัดทักษะการจัดการอีกครั้ง ทำให้ได้แบบวัดทักษะการจัดการทั้งหมด 5 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 4 ข้อคำถาม จำนวน 20 ข้อ จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาอีกครั้ง

5. ผู้วิจัยนำแบบวัดทักษะการจัดการไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในการสอนวิชาการจัดการ จำนวน 10 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาว่าข้อคำถามในแต่ละข้อสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC คือ ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

R คือ ผลรวมคะแนนการตัดสินของอาจารย์ที่สอนวิชาการจัดการ

N คือ จำนวนอาจารย์ที่สอนวิชาการจัดการ

ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า $IOC > 0.50$ (ศิริชัย กาญจนวสี, 2541) ได้ 5 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 4 ข้อ จำนวนทั้งหมด 20 ข้อ ดังนี้

- สถานการณ์ 1** การจัดการทำถนนเชียงใหม่ มีคำถาม 4 ข้อ
- สถานการณ์ 2** การทำคู่อ้อม มีคำถาม 4 ข้อ
- สถานการณ์ 3** การทำกิจการร้านอินเทอร์เน็ต มีคำถาม 4 ข้อ
- สถานการณ์ 4** การพัฒนาสิ่งแวดล้อมบึงฉวาก มีคำถาม 4 ข้อ
- สถานการณ์ 5** การทำกิจการเปิดร้านขายยางและล้อ-แม็ก มีคำถาม 4 ข้อ

ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อกระทงของแบบวัดทักษะการจัดการฉบับสมบูรณ์

สถานการณ์	ทักษะการแก้ปัญหา	ทักษะการคำนวณ	ทักษะด้านภาษา
1	ข้อ 1.1 , ข้อ 1.2	ข้อ 1.3	ข้อ 1.4
2	ข้อ 2.1 , ข้อ 2.2	ข้อ 2.3	ข้อ 2.4
3	ข้อ 3.1	ข้อ 3.2 , ข้อ 3.3	ข้อ 3.4
4	ข้อ 4.1 , ข้อ 4.3	ข้อ 4.2	ข้อ 4.4
5	ข้อ 5.1 , ข้อ 5.3	ข้อ 5.2	ข้อ 5.4

จากตารางที่ 1 แสดงทักษะย่อยของทักษะการจัดการทั้ง 3 ด้านในแต่ละสถานการณ์ โดยที่ทักษะการแก้ปัญหามีจำนวน 9 ข้อ ทักษะการคำนวณ 6 ข้อ และทักษะด้านภาษา 5 ข้อ

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับทักษะย่อยของทักษะการจัดการของผู้ทรงคุณวุฒิ 10 ท่าน ได้ผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อความคำถามกับทักษะย่อยของทักษะการจัดการ (IOC)

สถานการณ์	ข้อที่	IOC
1	1	0.8
	2	0.6
	3	0.6
	4	0.7
2	1	0.9
	2	0.8
	3	0.6
	4	0.6
3	1	0.9
	2	0.9
	3	0.9
	4	0.6
4	1	0.9
	2	0.6
	3	0.8
	4	0.7
5	1	0.8
	2	0.8
	3	0.8
	4	0.6

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าความสอดคล้องคล้อยระหว่างข้อความคำถามกับทักษะย่อยของทักษะการจัดการ (IOC) ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องทั้งหมด 10 ท่าน โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.6-0.9 เมื่อพิจารณาถึงค่าความสอดคล้องทุกข้อมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่าแบบวัดทักษะการจัดการฉบับนี้ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่ามีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อความคำถามกับทักษะย่อยของทักษะการจัดการ

6. จัดทำโมเดลคำตอบ การกำหนดน้ำหนักคะแนน และเวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ

- 1) ผู้วิจัยนำแบบวัดทักษะการจัดการฉบับที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่สอนวิชาการจัดการทั้งหมด 10 ท่านทำเพื่อหาคำตอบและเวลาที่เหมาะสมในการตอบแบบวัด
- 2) ผู้วิจัยได้จัดพิมพ์คำตอบในแต่ละข้อคำถามของผู้ทรงคุณวุฒิไว้ด้วยกัน เพื่อสร้างเป็นโมเดลคำตอบเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา
- 3) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขโมเดลคำตอบให้สมบูรณ์ขึ้น
- 4) ผู้วิจัยกำหนดกำหนดน้ำหนักคะแนนแต่ละข้อโดยให้น้ำหนักแต่ละสถานการณ์เท่ากันและเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา พร้อมทั้งแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาจนได้น้ำหนักคะแนนที่เหมาะสมดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อกระทงของแบบวัดทักษะการจัดการฉบับสมบูรณ์พร้อมคะแนน

สถานการณ์	ข้อที่	ทักษะย่อย	คะแนนเต็ม
1	1.1	ทักษะการแก้ปัญหา	2
	1.2	ทักษะการแก้ปัญหา	2
	1.3	ทักษะการคำนวณ	3
	1.4	ทักษะด้านภาษา	3
2	2.1	ทักษะการแก้ปัญหา	2
	2.2	ทักษะการแก้ปัญหา	2
	2.3	ทักษะการคำนวณ	3
	2.4	ทักษะด้านภาษา	3
3	3.1	ทักษะการแก้ปัญหา	2
	3.2	ทักษะการคำนวณ	3
	3.3	ทักษะการคำนวณ	2
	3.4	ทักษะด้านภาษา	3
4	4.1	ทักษะการแก้ปัญหา	2
	4.2	ทักษะการคำนวณ	3
	4.3	ทักษะการแก้ปัญหา	2
	4.4	ทักษะด้านภาษา	3
5	5.1	ทักษะการแก้ปัญหา	2
	5.2	ทักษะการคำนวณ	2
	5.3	ทักษะการแก้ปัญหา	3
	5.4	ทักษะด้านภาษา	3

ในแต่ละข้อผู้วิจัยสร้างโมเดลคำตอบและให้น้ำหนักคะแนน ดังต่อไปนี้

1. ถ้าคำถามต้องการให้ผู้ตอบอภิปรายปัญหาในสถานการณ์ ผู้วิจัยยึดเกณฑ์ดังนี้
 - 1.1 คำตอบอภิปรายความคิดเห็นครอบคลุมทุกคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิตอบ ได้คะแนนเต็ม
 - 1.2 คำตอบอภิปรายความคิดเห็นเพียงบางส่วน แต่ไม่ได้ชี้เฉพาะลงไปถึงสาเหตุหรือวิธีการที่สำคัญที่ผู้ทรงคุณวุฒิตอบ ได้คะแนน 30%
 - 1.3 คำตอบอภิปรายความคิดเห็นอย่างละเอียด แต่ไม่ได้เรียกร้องสิ่งที่ต้องการทราบเพิ่มเติมอีก ได้คะแนน 70%

ตัวอย่าง สถานการณ์ที่ 2 สถานการณ์การทำคุก

การลงทุนครั้งแรก จำเป็นต้องใช้งบประมาณค่อนข้างสูง สำหรับพื้นที่ทำร้านแถวซอยละลายทรัพย์ เดือนละ 10,000 บาท มัดจำล่วงหน้า 6 เดือนสำหรับค่าตกแต่งร้าน เช่น การซื้อชั้นวางของอุปกรณ์ต่างๆ ก็อยู่ที่ 50,000 บาท เบ็ดเสร็จเฉพาะเงินทุนขั้นแรกในการเปิดร้านก็ควรจะมีไม่น้อยกว่า 120,000 บาท

คำถาม

ข้อ 2.3 การที่ขวัญจะลงทุนทำคุกก็จะต้องตั้งเป้าหมายอย่างไรจึงจะคุ้มทุนได้ในเวลาอันรวดเร็ว อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ถ้าหากยังไม่สามารถอภิปรายได้คุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมอีก (คะแนนเต็ม 3 คะแนน)

แนวคำตอบ

อภิปรายถึงการวางแผนการดำเนินการตั้งแต่เริ่มทำกิจการ จนได้ดำเนินการแล้วและมีการประเมินการลงทุนทำกิจการ และถามสิ่งที่ต้องการทราบเพิ่มเติมอีกเพื่อช่วยในการอภิปรายที่ชัดเจนเพิ่มขึ้น (3 คะแนน)

ถ้าอภิปรายถึงการวางแผนการดำเนินการตั้งแต่เริ่มทำกิจการ จนได้ดำเนินการแล้วและมีการประเมินการลงทุนทำกิจการ (2 คะแนน)

ถ้าอภิปรายถึงการวางแผนการดำเนินการ (1 คะแนน)

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนของแบบวัดทักษะการจัดการทั้งฉบับ ผู้วิจัยไม่นำเสนอไว้ในบทรูปร่าง แต่ได้จัดเก็บไว้ที่ห้องเก็บแบบสอบของภาควิชาวิจัยการศึกษา เนื่องจากเป็นความลับที่ไม่สามารถเปิดเผยได้

5) การกำหนดเวลาที่เหมาะสมที่ใช้ทำแบบทดสอบ เอ็ม อี คิว นั้น เฟเลตตี (Feletti, 1986 อ้างถึงใน พวงแก้ว ปุณยกนก, 2532) ได้แนะนำว่าเมื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิทดลองตอบแบบสอบถาม แล้วควรปรับเวลาเพิ่มจากเวลาในการตอบของผู้ทรงคุณวุฒิเพิ่มอีกจากเวลาในการตอบของผู้ทรงคุณวุฒิ 30% จากการทำที่ผู้ทรงคุณวุฒิทดลองตอบแบบสอบถาม จำนวน 10 ท่าน ผู้วิจัยได้นำเวลาของผู้ทรงคุณวุฒิมาใช้ในการหาเวลาที่เหมาะสม ผู้วิจัยได้กำหนดเวลาที่เหมาะสมในการทำแบบวัดทักษะการจัดการหลังจากปรับเวลาเพิ่มแล้ว 30% จึงได้เวลาที่ใช้ในการทำแบบวัดทักษะการจัดการ คือ สถานการณ์ที่ 1 ใช้เวลาทั้งหมด 19 นาที สถานการณ์ที่ 2 ใช้เวลาทั้งหมด 20.5 นาที สถานการณ์ที่ 3 ใช้เวลาทั้งหมด 19 นาที สถานการณ์ที่ 4 ใช้เวลาทั้งหมด 16 นาที และสถานการณ์ที่ 5 ใช้เวลาทั้งหมด 10 นาที รวมใช้เวลาทั้งหมด 84.5 นาที (1.25 ชั่วโมง) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เวลาที่เหมาะสมในการทำแบบวัดทักษะการจัดการ

สถานการณ์	ข้อที่	ค่าเฉลี่ยเวลา (นาที)	เวลาเพิ่ม 30% (นาที)
1	1.1	3.14	4.08=4.5
	1.2	3.36	4.37=4.5
	1.3	3.93	5.11=5.5
	1.4	3.43	4.46=4.5
			รวม 19 นาที
2	2.1	4.14	5.38=5.5
	2.2	4	5.2=5.5
	2.3	3.14	4.08=4.5
	2.4	3.57	4.64=5
			รวม 20.5 นาที
3	3.1	3.21	4.17=4.5
	3.2	3.21	4.17=4.5
	3.3	3.64	4.73=5
	3.4	3.43	4.46=5
			รวม 19 นาที
4	4.1	3.64	4.73=5
	4.2	3	3.9=4
	4.3	2.71	3.52=4
	4.4	2	2.6=3
			รวม 16 นาที

ตารางที่ 4 (ต่อ)

สถานการณ์	ข้อที่	ค่าเฉลี่ยเวลา (นาที)	เวลาเพิ่ม 30% (นาที)
5	5.1	2	2.6=3
	5.2	1.5	1.95=2
	5.3	1.71	2.22=2.5
	5.4	1.71	2.22=2.5
			รวม 10 นาที
			รวมทั้งหมด 84.5 นาที

ตัวอย่างคำตอบของผู้ทรงคุณวุฒิ

สถานการณ์ที่ 1 การจัดการทำถนนเชียงใหม่

ข้อที่ 1.1 วัดทักษะการแก้ปัญหา

นักจบการศึกษาการบัญชี แล้วก็เริ่มต้นชีวิตการทำงานด้วยการเป็นพนักงานบัญชีในบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งย่านลาดพร้าว กรุงเทพฯ แต่ทำงานได้เพียง 1 เดือน แม่ของนักก็เกิดป่วยเป็นอัมพฤกษ์ นักจึงต้องลาออกเพื่อมาดูแลแม่ที่บ้าน อยู่มาไม่นานพี่สาวของแฟนนักก็ชักชวนให้เธอลงทุนทำโรงเผาอิฐ ทั้ง ๆ ที่ เธอเองยังไม่มีความรู้ในโรงเผาอิฐมากนัก แต่ตอนนั้นอิฐมีราคาสูงมากเพราะคนสร้างบ้านมาก ประกอบกับค่าใช้จ่ายในการดูแลแม่ค่อนข้างสูง นักจึงรวบรวมเงินเก็บทั้งหมดที่มีอยู่ไปลงทุน แต่ก็ยังไม่พอ จึงไปกู้เงินธนาคาร 2 ครั้ง รวม 800,000 บาท

1.1 คุณคิดเห็นอย่างไรกับการตัดสินใจของนัก อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ถ้าหากยังไม่สามารถอภิปรายได้ คุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมอีก

คำตอบ การตัดสินใจของนักที่เลือกทำโรงเผาอิฐก็เป็นแนวทางหนึ่งเพื่อให้มีรายได้เข้ามาช่วยครอบครัว แต่จะมีความเสี่ยงสูงทั้งด้านดีและขาดทุน เพราะลำพังมีงบประมาณลงทุนอย่างเดียวคงไม่เพียงพอ ต้องมีองค์ประกอบหลายด้านร่วมพิจารณาในการตัดสินใจด้วย เช่น 1)มีความรู้ เข้าใจเกี่ยวกับประเภทของอิฐต่างๆ 2)อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ผลิตอิฐ 3)กระบวนการต่างๆ ในการผลิตอิฐ 4)สถานที่ ทำเล การขนส่ง ตลาด ลูกค้า วัตถุดิบ และ5)การประชาสัมพันธ์

เวลา ...3.... นาที

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับอาชีวศึกษา ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียน/วิทยาลัยเทคนิคอาชีวศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ระดับชั้นอาชีวศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ในสถานศึกษาเขตปริมณฑล ซึ่งประกอบด้วยวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก สมุทรปราการ วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี วิทยาลัยเทคนิคนนทบุรี วิทยาลัยเทคนิคราชสีหิตรากรม การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้ ตารางสำเร็จรูปของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยทำการสุ่มแบบหลายชั้น (Multi-Stage Sampling) กลุ่มตัวอย่างมีขนาด 1,800 คน

ผู้วิจัยทำการสุ่มแบบหลายชั้น โดยขั้นตอนแรกรวบรวมแผนกวิชาทั้งหมดของแต่ละวิทยาลัย จากนั้นทำการสุ่มเลือกแผนกวิชาของแต่ละวิทยาลัย ด้วยข้อจำกัดที่ว่า วิทยาลัยบางแห่งเปิดสอนไม่ครบทุกแผนก เช่น วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก สมุทรปราการ ผู้วิจัยจึงไม่สามารถสุ่มเลือกในขั้นตอนแรกได้ หลังจากสุ่มเลือกแผนกแล้วผู้วิจัยจึงสุ่มเลือกห้อง และได้ข้อมูลแผนกวิชาที่ต้องการไปเก็บรวบรวมข้อมูล และได้กรอบการสุ่มรวมทั้งจำนวนที่ได้รับการตอบกลับในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งปรากฏตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 กรอบการสุ่มและตารางการตอบกลับ

วิทยาลัย	แผนกวิชาที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูล	จำนวนนักเรียนจากการสุ่มข้อมูล	จำนวนนักเรียนที่ได้รับ การตอบกลับ	ร้อยละของ กลุ่มตัวอย่างที่เก็บได้
เทคนิคสมุทรปราการ	ช่างไฟฟ้า ช่างยนต์ ช่างเชื่อม การโรงแรม ช่างกลโรงงาน ช่างแม่ พิมพ์โลหะ การบัญชี	480 คน	368 คน	ร้อยละ 30.17
เทคนิคกาญจนาภิเษก สมุทรปราการ	ช่างก่อสร้าง การบัญชี ช่างไฟฟ้า	200 คน	150 คน	ร้อยละ 12.27
เทคนิคปทุมธานี	ช่างแม่พิมพ์พลาสติก ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างยนต์ ช่างไฟฟ้า คหกรรมอาหาร	350 คน	275 คน	ร้อยละ 22.54

ตารางที่ 5 (ต่อ)

วิทยาลัย	แผนกวิชาที่ต้องการ เก็บรวบรวมข้อมูล	จำนวนนักเรียน จากการสุ่ม ข้อมูล	จำนวนนักเรียน ที่ได้รับ การตอบกลับ	ร้อยละของ กลุ่มตัวอย่างที่ เก็บได้
เทคนิคนนทบุรี	ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างก่อสร้าง คหกรรมทั่วไป คหกรรมผ้า ช่างไฟฟ้า คหกรรมอาหาร	480 คน	259 คน	ร้อยละ 21.24
เทคนิคราชสีหิตาราม	การขายและการตลาด ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างไฟฟ้า ช่างยนต์	290 คน	168 คน	ร้อยละ 13.78
	รวม	1,800 คน	1,220 คน	ร้อยละ 100

จากการที่ผู้วิจัยได้ตั้งเป้าหมายไว้จำนวน 1,800 คน แต่ได้รับการตอบกลับมา 1,220 คน คิดเป็นร้อยละ 67.78 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ทำแบบวัดทักษะการจัดการที่ได้กำหนดเวลาในการทำจัดพิมพ์เป็น 5 ฉบับ ดังนี้ ฉบับที่ 1 จำนวน 4 ข้อ ฉบับที่ 2 จำนวน 4 ข้อ ฉบับที่ 3 จำนวน 4 ข้อ ฉบับที่ 4 จำนวน 4 ข้อ และฉบับที่ 5 จำนวน 4 ข้อ หนังสือนำ 1 ข้อคำถาม ไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ แผนกวิชาการขายและการตลาดจำนวน 40 คน โดยมีการบริหารการสอบ ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยดำเนินการสอบด้วยตนเอง ผู้วิจัยให้นักศึกษานั่งสอบที่โต๊ะเรียนและได้เตรียมนาฬิกาแบบแขวนขนาดใหญ่ติดไว้ที่กระดานหน้าห้องเรียนสำหรับจับเวลาในการทำแบบวัดทักษะการจัดการ

1.2 ผู้วิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์ของการทำแบบทดสอบในครั้งนี้ว่ามีความสำคัญอย่างไร และได้ชี้แจงลักษณะของแบบวัดทักษะการจัดการว่ามีกี่ทักษะ และอะไรบ้าง พร้อมทั้งชี้แจงการทำแบบวัดทักษะการจัดการว่า ต้องทำที่ละหน้า นักเรียนห้ามเปิดย้อนกลับไปทำใหม่เมื่อเปิดแบบวัดทักษะการจัดการไปหน้าถัดไปแล้ว หรือห้ามเปิดอ่านข้อความในหน้าถัดไปก่อนลงมือทำหน้าปัจจุบัน และชี้แจงว่าขอให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบวัดทักษะการจัดการด้วยความตั้งใจ และเชื่อมั่นในคำตอบที่ได้ตอบ แบบวัดทักษะการจัดการแต่ละฉบับจะมีเวลาในการทำแบบวัดโดย

ประมาณไว้ให้แล้ว และให้นักเรียนบริหารเวลาในการทำแบบวัดให้พอดีกับเวลาที่กำหนดไว้ในแต่ละฉบับ

1.3 ผู้วิจัยแจกแบบวัดทักษะการจัดการที่ละฉบับ ผู้วิจัยจะดูแลนักเรียนไม่ให้พลิกแบบวัดไปอ่านข้อความล่วงหน้า หรืออ่านย้อนกลับที่ทำมาแล้ว และจะเตือนนักศึกษาเมื่อเวลาเหลืออีก 5 นาที เมื่อทำเสร็จแล้วให้วางแบบวัดไว้ได้เก้าอี้ เมื่อหมดเวลาผู้วิจัยจะแจกสถานการณ์ต่อไปให้นักเรียน

1.4 เมื่อนักเรียนทำแบบวัดทักษะการจัดการฉบับที่ 1 เสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้แล้ว ผู้วิจัยได้สอบถามนักเรียนเกี่ยวกับข้อคำถามว่านักเรียนมีข้อสงสัยข้อใดบ้างหรือไม่ ข้อคำถามใดไม่ชัดเจนบ้าง เวลาในการทำแบบวัด ความยากง่ายของข้อคำถาม นักเรียนบอกว่าเข้าใจทุกข้อคำถาม และไม่สงสัยอะไร

1.5 ผู้วิจัยดำเนินการสอบจนเสร็จสิ้น และหลังจากเก็บแบบทดสอบจากนักเรียนทุกคนได้สอบถามนักเรียนประมาณ 5-10 คนถึงแบบทดสอบที่ได้ทำไปทั้งหมดว่าเป็นอย่างไร นักเรียนตอบว่าค่อนข้างยาก ได้ใช้ความคิดและความตั้งใจอย่างมาก

2. ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนจากโมเดลคำตอบที่ได้กำหนดไว้ และนำผลคะแนนที่ได้คำนวณหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดทักษะการจัดการ จำนวน 20 ข้อ จากนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน มีค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.15-0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.00-0.33 โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ (ศิริชัย กาญจนวสี, 2542)ดังนี้

ความยากง่ายของข้อสอบ

0.80-1.00	ง่ายมาก
0.60-0.79	ค่อนข้างง่าย
0.40-0.59	ปานกลาง
0.20-0.39	ค่อนข้างยาก
0.00-0.19	ยากมาก

อำนาจจำแนกของข้อสอบ

0.60-1.00	ดีมาก
0.40-0.59	ดี
0.20-0.39	พอใช้ได้ อาจต้องการปรับปรุง
0.10-0.19	ค่อนข้างต่ำ ควรปรับปรุง
0.00-0.09	ต่ำมาก ควรตัดทิ้ง

ข้อมูลการวิเคราะห์ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบวัดทักษะการจัดการ ดังตารางที่ 6
ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบวัดทักษะการจัดการ

สถานการณ์	คะแนนเต็ม	ค่าความยาก (P _i)	อำนาจจำแนก (R _i)	การแปลความหมาย
1 ข้อ 1	2	0.80	0.00	ข้อสอบง่ายมาก อำนาจจำแนกต่ำมาก
ข้อ 2	2	0.28	0.03	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกต่ำมาก
ข้อ 3	3	0.30	0.20	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ
ข้อ 4	3	0.41	0.11	ข้อสอบปานกลาง อำนาจจำแนกพอใช้ได้
2 ข้อ 1	2	0.80	0.20	ข้อสอบง่ายมาก อำนาจจำแนกพอใช้ได้
ข้อ 2	2	0.87	0.17	ข้อสอบง่ายมาก อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ
ข้อ 3	3	0.31	0.11	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ
ข้อ 4	3	0.29	0.22	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกพอใช้ได้
3 ข้อ 1	2	0.80	0.10	ข้อสอบง่ายมาก อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ
ข้อ 2	3	0.36	0.02	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกต่ำมาก
ข้อ 3	2	0.38	0.03	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกต่ำมาก
ข้อ 4	3	0.29	0.16	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ
4 ข้อ 1	2	0.77	0.07	ข้อสอบค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกต่ำมาก
ข้อ 2	3	0.49	0.02	ข้อสอบปานกลาง อำนาจจำแนกต่ำมาก
ข้อ 3	2	0.35	0.20	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกพอใช้ได้
ข้อ 4	3	0.37	0.33	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกพอใช้ได้
5 ข้อ 1	2	0.15	0.10	ข้อสอบยากมาก อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ
ข้อ 2	2	0.37	0.17	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ
ข้อ 3	3	0.42	0.02	ข้อสอบปานกลาง อำนาจจำแนกต่ำมาก
ข้อ 4	3	0.19	0.16	ข้อสอบยากมาก อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ

จากตารางที่ 6 พบว่าค่าความยากง่ายของแบบวัดทักษะการจัดการ หลังจากการวิเคราะห์ผลแล้วมีข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ที่ยากมาก จำนวน 2 ข้อ ค่อนข้างยาก จำนวน 10 ข้อ ปานกลาง จำนวน 3 ข้อ ค่อนข้างง่าย จำนวน 1 ข้อ และง่ายมาก จำนวน 4 ข้อ ส่วนค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบจากการวิเคราะห์ผล มีข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำมาก 7 ข้อ ค่อนข้างต่ำ ควรปรับปรุง จำนวน 8 ข้อ พอใช้ได้ จำนวน 5 ข้อ

หลังจากคำนวณหาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบวัดทักษะการจัดการผู้วิจัยได้นำแบบวัดทักษะการจัดการมาปรับปรุงด้านเนื้อหาในสถานการณ์ที่ 1 ข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 4 สถานการณ์ที่ 2 ข้อ 2 และข้อ 3 สถานการณ์ที่ 3 ข้อ 1 ข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 สถานการณ์ที่ 4 ข้อ 1 และข้อ 2 และสถานการณ์ที่ 5 ข้อ 1 ข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 ในด้านภาษาที่ใช้ในแบบวัดทักษะการ

จัดการ รวมทั้งข้อคำถามที่ใช้ในการถามแต่ละสถานการณ์เพื่อให้ผู้อ่านแบบวัดเข้าใจและชัดเจนมากขึ้น จึงได้แบบวัดทักษะการจัดการฉบับที่สมบูรณ์

3. ผู้วิจัยนำแบบวัดไปเก็บรวบรวมข้อมูลตามวิทยาลัยเทคนิคที่เลือกไว้ โดยผู้วิจัยได้อธิบายการบริหารการสอบให้แก่ผู้ช่วยวิจัยไว้อย่างละเอียด ผลปรากฏว่าสามารถเก็บข้อมูลได้ 1,220 คน เนื่องจากวันที่ไปเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ผู้วิจัยพบว่านักเรียนแต่ละห้องไม่เต็มจำนวน เช่น แผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ มีรายชื่อนักเรียน 45 คน แต่ปรากฏว่ามีนักเรียนเพียง 32 คน เนื่องจากนักเรียนบางคนถูกพักการเรียน เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยได้กล่าวไว้แล้วในตารางที่ 6 โดยที่เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลแสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เวลา และสถานที่ของการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิทยาลัย	วันที่
เทคนิคสมุทรปราการ	3-7 มิถุนายน 2545
เทคนิคกาญจนาภิเษก สมุทรปราการ	10-14 มิถุนายน 2545
เทคนิคปทุมธานี	17-22 มิถุนายน 2545
เทคนิคนนทบุรี	24-28 มิถุนายน 2545
เทคนิคราชสีหิตหาราม	1-5 กรกฎาคม 2545

ตารางที่ 7 แสดงข้อมูลเวลาและสถานที่ของการเก็บรวบรวมข้อมูล ในแต่ละสถานที่ที่ผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บข้อมูลประมาณ 1 สัปดาห์ ซึ่งผู้วิจัยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากอาจารย์ประจำวิชาของแต่ละแผนกวิชา ในแต่ละสถาบัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าเฉลี่ย (mean) มัธยฐาน (median) ฐานนิยม (mode) พิสัย (range) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าความเบ้ (skewness) ค่าความโด่ง (kurtosis) ค่าความยากและอำนาจจำแนก

2. ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในของแบบสอบโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เพื่อคำนวณค่าสถิติรายข้อและคะแนนรวม จากสูตร

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right\}$$

- เมื่อ α = ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง
 k = จำนวนข้อ
 $\sum \sigma_i^2$ = ผลรวมความแปรปรวนคะแนนของนักเรียนในการทำแต่ละข้อ
 σ^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งชุด

3. ความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) โดยนำคะแนนจากรายวิชาการจัดการ ซึ่งนักเรียนได้เรียนผ่านมาแล้วในเทอมต้นเป็นเกณฑ์ (Criterion performance) และใช้คะแนนจากแบบสอบ (test performance) มาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2] - [n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

- เมื่อ r_{xy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง concurrent (x) และ criterion (y)
 x แทน คะแนนจากแบบวัดทักษะการจัดการ (test performance)
 y แทน คะแนนจากเกณฑ์ (criterion performance)

4. ความตรงตามทฤษฎี (Construct Validity) โดยใช้การวิเคราะห์ตัวประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดยการวิเคราะห์ตัวประกอบเพื่อหาตัวประกอบร่วมของกลุ่มตัวแปรซึ่งใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5. ปกติวิสัย (Norm) ของแบบวัด โดยผู้วิจัยนำคะแนนจากแบบวัดมาคำนวณค่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Rank)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบวัดทักษะการจัดการ สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาชั้นปีที่ 1 และมุ่งศึกษาความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน ความตรงตามสภาพ ความตรงเชิงโครงสร้าง และหาปรกติวิสัยของแบบวัดทักษะการจัดการ แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. สถิติพื้นฐาน

แบบวัดทักษะการจัดการมีทั้งหมด 5 ฉบับ จำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน มีนักเรียนเข้าสอบทั้งหมด 1,220 คน นักเรียนได้คะแนนสูงสุด 28 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 56 ของคะแนนเต็ม ได้คะแนนต่ำสุด 1 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 3.57 ของคะแนนเต็ม ค่าเฉลี่ย (mean) มีค่าเท่ากับ 12.333 คิดเป็นร้อยละ 24.67 ของคะแนนเต็ม มัธยฐาน (median) มีค่าเท่ากับ 12.50 คิดเป็นร้อยละ 25 ของคะแนนเต็ม ฐานนิยม (mode) มีค่าเท่ากับ 12 คิดเป็นร้อยละ 24 ของคะแนนเต็ม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) มีค่าเท่ากับ 4.554 ค่าความเบ้ (skewness) มีค่าเท่ากับ -.275 แสดงว่ามีลักษณะเบ้ซ้าย ค่าความโด่ง (kurtosis) มีค่าเท่ากับ 1.011 ซึ่งแสดงว่าคะแนนจากแบบวัดทักษะการจัดการมีลักษณะค่อนข้างเป็นโค้งปกติ ดังรายละเอียดในตารางที่ 8 และแผนภาพ 1

ตารางที่ 8 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนทักษะการจัดการ

สถิติพื้นฐาน	ค่า
คะแนนเต็ม	50
คะแนนสูงสุด (maximum)	28
คะแนนต่ำสุด (minimum)	1
ค่าเฉลี่ย (mean)	12.333
มัธยฐาน (median)	12.5
ฐานนิยม (mode)	12
พิสัย (range)	28
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)	4.554
ค่าความเบ้ (skewness)	-.275
ค่าความโด่ง (kurtosis)	1.011
จำนวนผู้เข้าสอบ	1,220

Frequency Stem & Leaf

47.0	Extremes (≤ 2.0)
16.00	3. 00000
13.00	4. 0000
23.00	5. 00000000
16.00	6. 00000
29.00	7. 0000000000
51.00	8. 000000000000000000
70.00	9. 00000000000000000000
76.00	10. 0000000000000000000000
126.00	11. 000
143.00	12. 000
112.00	13. 000
121.00	14. 000
121.00	15. 000
96.00	16. 000
43.00	17. 0000000000000000
29.00	18. 0000000000
31.00	19. 0000000000
24.00	20. 00000000
10.00	21. 000
4.00	22. 0
19.00	Extremes (≥ 23.0)

Stem width : 1.00

Each leaf : 3 case (s)

แผนภาพ 1 Steam-and-Leaf Plot ของแบบวัดทักษะการจัดการ

2. ค่าความยากและอำนาจจำแนกของข้อกระทงในแบบวัดทักษะการจัดการ

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์รายข้อ จากการตอบแบบวัดทักษะการจัดการ จำนวน 20 ข้อ จากนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 1,220 คน มีค่าความยากอยู่ในช่วง 0.10-0.65 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.13-0.37 โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ (ศิริชัย กาญจนวสี, 2542) ดังนี้

ความยากง่ายของข้อสอบ

0.80 - 1.00	ง่ายมาก
0.60 - 0.79	ค่อนข้างง่าย
0.40 - 0.59	ปานกลาง
0.20 - 0.39	ค่อนข้างยาก
0.00 - 0.19	ยากมาก

อำนาจจำแนกของข้อสอบ

0.60 - 1.00	ดีมาก
0.40 - 0.59	ดี
0.20 - 0.39	พอใช้ได้ อาจต้องการปรับปรุง
0.10 - 0.19	ค่อนข้างต่ำ ควรปรับปรุง
0.00 - 0.09	ต่ำมาก ควรตัดทิ้ง

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบวัดทักษะการจัดการ

สถานการณ์	คะแนนเต็ม	ค่าความยาก (P _i)	อำนาจจำแนก (R _i)	การแปลความหมาย
1 ข้อ 1	2	0.57	0.26	ข้อสอบปานกลาง อำนาจจำแนกพอใช้ได้
ข้อ 2	2	0.37	0.23	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกพอใช้ได้
ข้อ 3	3	0.18	0.14	ข้อสอบยากมาก อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ
ข้อ 4	3	0.13	0.22	ข้อสอบยากมาก อำนาจจำแนกพอใช้ได้
2 ข้อ 1	2	0.62	0.25	ข้อสอบค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกพอใช้ได้
ข้อ 2	2	0.65	0.28	ข้อสอบค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกพอใช้ได้
ข้อ 3	3	0.28	0.22	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกพอใช้ได้
ข้อ 4	3	0.12	0.20	ข้อสอบยากมาก อำนาจจำแนกพอใช้ได้
3 ข้อ 1	2	0.55	0.26	ข้อสอบปานกลาง อำนาจจำแนกพอใช้ได้
ข้อ 2	3	0.29	0.19	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ
ข้อ 3	2	0.34	0.29	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกพอใช้ได้
ข้อ 4	3	0.12	0.20	ข้อสอบยากมาก อำนาจจำแนกพอใช้ได้

ตารางที่ 9 (ต่อ)

สถานการณ์	คะแนนเต็ม	ค่าความยาก (P_i)	อำนาจจำแนก (R_i)	การแปลความหมาย
4 ข้อ 1	2	0.47	0.25	ข้อสอบปานกลาง อำนาจจำแนกพอใช้ได้
ข้อ 2	3	0.33	0.17	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ
ข้อ 3	2	0.46	0.37	ข้อสอบปานกลาง อำนาจจำแนกพอใช้ได้
ข้อ 4	3	0.11	0.22	ข้อสอบยากมาก อำนาจจำแนกพอใช้ได้
5 ข้อ 1	2	0.11	0.13	ข้อสอบยากมาก อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ
ข้อ 2	2	0.26	0.22	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกพอใช้ได้
ข้อ 3	3	0.32	0.21	ข้อสอบค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกพอใช้ได้
ข้อ 4	3	0.10	0.20	ข้อสอบยากมาก อำนาจจำแนกพอใช้ได้

จากตารางที่ 9 พบว่าค่าความยากง่ายของข้อสอบหลังจากการวิเคราะห์ผลแล้วมีข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ที่ยากมาก จำนวน 7 ข้อ ค่อนข้างยาก จำนวน 7 ข้อ ปานกลาง จำนวน 4 ข้อ ค่อนข้างง่าย จำนวน 2 ข้อ ส่วนค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบจากการวิเคราะห์ผล มีข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ ควรปรับปรุง จำนวน 4 ข้อ นอกนั้นมีค่าอำนาจจำแนกพอใช้ได้ จำนวน 16 ข้อ

3. ความเที่ยงของแบบวัดทักษะการจัดการ (Reliability)

3.1 ความเที่ยงของแบบวัดทักษะการจัดการ

ความเที่ยงของแบบวัดทักษะการจัดการทั้ง 5 ฉบับ คำนวณค่าโดยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่า 0.80

3.2 ความเที่ยงของแบบวัดทักษะการจัดการจำแนกเป็นทักษะย่อย

ความเที่ยงของแบบวัดทักษะการจัดการจำแนกเป็นทักษะย่อยของทักษะการจัดการ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ทักษะด้านภาษา มีความเที่ยงสูงสุด คือ 0.80 มีจำนวน 5 ข้อ ทักษะการแก้ปัญหา มีความเที่ยง คือ 0.63 มีจำนวน 9 ข้อ และทักษะการคำนวณ มีความเที่ยง คือ 0.31 มีจำนวนข้อ 6 ข้อ ตามลำดับ ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ความเที่ยงของแบบวัดทักษะการจัดการ จำแนกเป็นทักษะย่อยของทักษะการจัดการ

ทักษะย่อย	จำนวนข้อ	ความเที่ยง
ทักษะการแก้ปัญหา	9	0.63
ทักษะการคำนวณ	6	0.31
ทักษะด้านภาษา	5	0.80

3. ความตรงของแบบวัดทักษะการจัดการ

3.1 ความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity)

ความตรงตามสภาพของแบบวัดทักษะการจัดการ ทั้ง 5 ฉบับ คำนวณค่าโดยใช้คะแนนจากรายวิชาการจัดการธุรกิจเบื้องต้นซึ่งนักเรียนได้เรียนผ่านมาในเทอมที่แล้วเป็นเกณฑ์ (Criterion performance) และใช้คะแนนจากแบบสอบ (test performance) มาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าเท่ากับ 0.624 ที่ระดับนัยสำคัญ .01

3.2 ความตรงตามทฤษฎี (Construct Validity)

ความตรงตามทฤษฎีของแบบวัดทักษะการจัดการ การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ตัวประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดยการวิเคราะห์ตัวประกอบเพื่อหาตัวประกอบร่วมของกลุ่มตัวแปร มีการสกัดตัวประกอบ (Factor Extraction) และหมุนแกนตัวประกอบ (Factor Rotation) แบบออร์โธโกนอล (Orthogonal Rotation) โดยใช้วิธีแวนีแม็กซ์ (Varimax)

สัญลักษณ์ที่แทนในโมเดล มีดังนี้

ตัวแปรสังเกตได้

V_1 ถึง V_4 หมายถึง ข้อคำถามข้อที่ 1 ถึง ข้อที่ 4 ในสถานการณ์ฉบับที่ 1

V_5 ถึง V_8 หมายถึง ข้อคำถามข้อที่ 1 ถึง ข้อที่ 4 ในสถานการณ์ฉบับที่ 2

V_9 ถึง V_{12} หมายถึง ข้อคำถามข้อที่ 1 ถึง ข้อที่ 4 ในสถานการณ์ฉบับที่ 3

V_{13} ถึง V_{16} หมายถึง ข้อคำถามข้อที่ 1 ถึง ข้อที่ 4 ในสถานการณ์ฉบับที่ 4

V_{17} ถึง V_{20} หมายถึง ข้อคำถามข้อที่ 1 ถึง ข้อที่ 4 ในสถานการณ์ฉบับที่ 5

ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของข้อคำถามในแบบวัดทักษะการจัดการ แสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
ของข้อคำถามในแบบวัดทักษะการจัดการ

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	
V1	1.00																				
V2	.083**	1.00																			
V3	.190**	.097**	1.00																		
V4	.004	.112**	.003	1.00																	
V5	.150**	.205**	0.052	0.049	1.00																
V6	.187**	.160**	.115**	.068*	.304**	1.00															
V7	.021	.184**	.031	.158**	.230**	.238**	1.00														
V8	.030	.115**	-.032	.694**	.029	.056	.137**	1.00													
V9	.065*	.203**	.092**	.128**	.397**	.300**	.206**	.115**	1.00												
V10	.075**	0.027	0.047	.081**	.190**	.135**	.147**	.092**	.310**	1.00											
V11	.021	-.048	-.018	.093**	.215**	.098**	.208**	.078**	.255**	.397**	1.00										
V12	-.017	0.048	.022	.467**	.061*	.105**	.112**	.563**	.169**	.150**	.192**	1.00									
V13	.000	.069*	.036	.036	.235**	.151**	.206**	.037	.171**	.181**	.190**	-.016	1.00								
V14	.050	.029	.037	.064*	.301**	.270**	.142**	.063*	.311**	.274**	.261**	.134**	.439**	1.00							
V15	.045	.101**	.061*	.091**	.181**	.172**	.201**	.144**	.229**	.242**	.276**	.183**	.311**	.340**	1.00						
V16	.033	.024	.036	.293**	.038	.120**	.074*	.344**	.095**	.128**	.091**	.399**	.103**	.151**	.303**	1.00					
V17	.075**	-.050	.154**	.040	.067*	.080**	.031	-.004	.083**	.042	.001	.038	.111**	.088**	.066*	.034	1.00				
V18	.112**	.014	.056	.008	.113**	.199**	.053	-.032	.132**	.066*	.078**	.01	.176**	.122**	.127**	.067*	.326**	1.00			
V19	.056	.020	-.050	.108**	.241**	.167**	.137**	.065*	.266**	.207**	.274**	.138**	.314**	.362**	.342**	.195**	.069*	.253**	1.00		
V20	.042	.048	-.026	.413**	.05	.121**	.090**	.525**	.080**	.115**	.144**	.450**	.099**	.107**	.246**	.445**	.001	.048	.201**	1.00	
\bar{X}	0.88	0.64	0.44	0.31	1	1.05	0.76	0.28	0.92	0.75	0.64	0.31	0.84	0.85	0.86	0.31	0.18	0.47	0.85	0.25	
SD.	0.59	0.58	0.62	0.56	0.41	0.41	0.59	0.51	0.44	0.49	0.52	0.51	0.43	0.39	0.53	0.56	0.4	0.52	0.49	0.46	

**p<.01 , N = 1,220

เมื่อกำหนดค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดปัจจัยแบบการวิเคราะห์พริ้นซิพอล คอมโพเนนท์ (Principal Component Analysis) และหมุนแกนตัวประกอบแบบออร์โธโกนอล (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax) ได้ตัวประกอบสำคัญ 6 ตัวประกอบ โดยพิจารณาจากค่าไอเกนแวลู (Eigenvalues) มากกว่า 1 (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2544 : 272) ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบ

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.964	19.821	19.821	3.964	19.821	19.821
2	2.387	11.936	31.757	2.387	11.936	31.757
3	1.464	7.319	39.076	1.464	7.319	39.076
4	1.355	6.776	45.852	1.355	6.776	45.852
5	1.085	5.426	51.278	1.085	5.426	51.278
6	1.012	5.059	56.338	1.012	5.059	56.338
7	.938	4.692	61.030			
8	.849	4.244	65.274			
9	.819	4.097	69.371			
10	.800	4.000	73.370			
11	.684	3.422	76.793			
12	.673	3.363	80.156			
13	.607	3.034	83.190			
14	.591	2.954	86.144			
15	.547	2.736	88.881			
16	.536	2.680	91.560			
17	.503	2.515	94.075			
18	.478	2.389	96.464			
19	.441	2.206	98.670			
20	.266	1.330	100.000			

หมายเหตุ : Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling of Adequacy = .797 And Bartlett's

Test of Sphericity ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .000

ตารางที่ 13 น้ำหนักตัวประกอบของตัวแปรเกี่ยวกับทักษะการจัดการ

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6	COMMUNALITY (h ²)
V1						.718	.528
V2			.659				.563
V3						.713	.523
V4	.782						.676
V5			.615				.494
V6			.504				.415
V7			.575				.390
V8	.856						.759
V9			.549				.525
V10				.743			.610
V11				.755			.635
V12	.755						.616
V13		.684					.541
V14		.637					.517
V15		.669					.529
V16	.586						.565
V17					.812		.675
V18					.749		.623
V19		.625					.489
V20	.721						.596
SSQ	2.873	2.213	1.911	1.612	1.370	1.289	
ร้อยละ	14.366	11.064	9.556	8.060	6.850	6.443	

ตารางที่ 13 แสดงค่าน้ำหนักตัวประกอบของตัวแปรเกี่ยวกับทักษะการจัดการ ซึ่งจัดกลุ่มได้ดังนี้

ตัวประกอบที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปร 4, 8, 12, 16, 20

ตัวประกอบที่ 2 ประกอบด้วยตัวแปร 13, 14, 15, 19

ตัวประกอบที่ 3 ประกอบด้วยตัวแปร 2, 5, 6, 7, 9

ตัวประกอบที่ 4 ประกอบด้วยตัวแปร 10, 11

ตัวประกอบที่ 5 ประกอบด้วยตัวแปร 17, 18

ตัวประกอบที่ 6 ประกอบด้วยตัวแปร 1, 3

จากตัวแปรแต่ละตัวที่อยู่ในกลุ่มตัวประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ผล ผู้วิจัยจึงพิจารณาจากกลุ่มตัวแปรในแต่ละกลุ่มอย่างละเอียดว่าตัวแปรแต่ละตัวมีพฤติกรรมบ่งชี้ที่เน้นหนักไปในเรื่องใด จึงได้กำหนดชื่อตัวประกอบดังนี้

ตัวประกอบที่ 1 ทักษะด้านภาษา

ตัวประกอบที่ 2 ทักษะการวิเคราะห์หาสาเหตุ

ตัวประกอบที่ 3 ทักษะการแก้ปัญหา

ตัวประกอบที่ 4 ทักษะการคำนวณ

ตัวประกอบที่ 5 ทักษะการวางแผน

ตัวประกอบที่ 6 ทักษะการตัดสินใจ

จากการคำนวณผลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS แต่ละตัวประกอบที่เกาะกลุ่มกันนั้นได้แสดงค่าน้ำหนักตัวประกอบของแต่ละกลุ่ม ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 14 ตัวประกอบที่ 1 ทักษะด้านภาษา

ตัวแปร	สถานการณ์	ข้อคำถาม	น้ำหนักตัวประกอบ
V4	1	1.4	.782
V8	2	2.4	.856
V12	3	3.4	.755
V16	4	4.4	.586
V20	5	5.4	.721
ค่าความแปรปรวนรวม			2.873

จากตารางที่ 14 ตัวประกอบที่ 1 เป็นตัวประกอบทักษะด้านภาษา ที่เกี่ยวข้องกับ การติดต่อสื่อสาร การจูงใจ การมอบหมายงาน และการประสานงาน โดยมีตัวแปร V8 มีน้ำหนักตัวประกอบมากที่สุด คือ .856 และตัวแปร V16 มีน้ำหนักตัวประกอบน้อยที่สุด คือ .586 ตัวประกอบนี้เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวม 2.873 คิดเป็นร้อยละ 14.366 ของความแปรปรวนทั้งหมด เมื่อพิจารณาถึงข้อคำถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อวัดทักษะย่อยของทักษะการจัดการของข้อคำถามทั้ง 5 ข้อนั้นเป็นข้อคำถามที่วัดทักษะด้านภาษาทั้งสิ้น

ตารางที่ 15 ตัวประกอบที่ 2 ทักษะการวิเคราะห์หาสาเหตุ

ตัวแปร	สถานการณ์	ข้อคำถาม	น้ำหนักตัวประกอบ
V13	4	4.1	.684
V14	4	4.2	.637
V15	4	4.3	.669
V19	5	5.3	.625
ค่าความแปรปรวนรวม			2.213

จากตารางที่ 15 ตัวประกอบที่ 2 เป็นตัวประกอบทักษะการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา โดยมีตัวแปร V13 มีน้ำหนักตัวประกอบมากที่สุด คือ .684 และตัวแปร V19 มีน้ำหนักตัวประกอบน้อยที่สุด คือ .625 ตัวประกอบนี้เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวม 2.213 คิดเป็นร้อยละ 11.064 ของความแปรปรวนทั้งหมด เมื่อพิจารณาถึงข้อคำถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อวัดทักษะย่อยของทักษะการจัดการ มีตัวแปร V13 ตัวแปร V15 และตัวแปร V19 วัดทักษะการแก้ปัญหา ส่วนตัวแปร V 14 วัดทักษะการคำนวณ

ตารางที่ 16 ตัวประกอบที่ 3 ทักษะการแก้ปัญหา

ตัวแปร	สถานการณ์	ข้อคำถาม	น้ำหนักตัวประกอบ
V2	1	1.2	.659
V5	2	2.1	.615
V6	2	2.2	.504
V7	2	2.3	.575
V9	3	3.1	.549
ค่าความแปรปรวนรวม			1.911

จากตารางที่ 16 ตัวประกอบที่ 3 เป็นตัวประกอบทักษะการแก้ปัญหา ที่เกี่ยวข้องกับทำให้เหตุผลในการตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหา โดยมีตัวแปร V2 มีน้ำหนักตัวประกอบมากที่สุด คือ .659 และตัวแปร V6 มีน้ำหนักตัวประกอบน้อยที่สุด คือ .504 ตัวประกอบนี้เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวม 1.911 คิดเป็นร้อยละ 9.556 ของความแปรปรวนทั้งหมด เมื่อพิจารณาถึงข้อคำถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อวัดทักษะย่อยของทักษะการจัดการ มีตัวแปร V2 ตัวแปร V5 ตัวแปร V6 และตัวแปร V9 วัดทักษะการแก้ปัญหา ส่วนตัวแปร V7 วัดทักษะการคำนวณ

ตารางที่ 17 ตัวประกอบที่ 4 ทักษะการคำนวณ

ตัวแปร	สถานการณ์	ข้อคำถาม	น้ำหนักตัวประกอบ
V10	3	3.2	.743
V11	3	3.3	.755
ค่าความแปรปรวนรวม			1.612

จากตารางที่ 17 ตัวประกอบที่ 4 เป็นตัวประกอบทักษะการคำนวณ ที่เกี่ยวข้องกับการคิดคำนวณด้านตัวเลข การวิเคราะห์งาน และการบริหารเวลาและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยมีตัวแปร V10 มีน้ำหนักตัวประกอบมากที่สุด คือ .743 และตัวแปร V11 มีน้ำหนักตัวประกอบน้อยที่สุด คือ .755 ตัวประกอบนี้เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวม 1.612 คิดเป็นร้อยละ 8.060 ของความแปรปรวนทั้งหมด เมื่อพิจารณาถึงข้อคำถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อวัดทักษะย่อยของทักษะการจัดการของข้อคำถามทั้ง 2 ข้อนั้นเป็นข้อคำถามที่วัดทักษะการคำนวณ

ตารางที่ 18 ตัวประกอบที่ 5 ทักษะการวางแผน

ตัวแปร	สถานการณ์	ข้อคำถาม	น้ำหนักตัวประกอบ
V17	5	5.1	.812
V18	5	5.2	.749
ค่าความแปรปรวนรวม			1.370

จากตารางที่ 18 ตัวประกอบที่ 5 เป็นตัวประกอบทักษะการวางแผน ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและกำหนดขั้นตอนการทำงาน โดยมีตัวแปร V17 มีน้ำหนักตัวประกอบมากที่สุด คือ .812 และตัวแปร V18 มีน้ำหนักตัวประกอบน้อยที่สุด คือ .749 ตัวประกอบนี้เป็นแหล่งของความแปรปรวนรวม 1.370 คิดเป็นร้อยละ 6.850 ของความแปรปรวนทั้งหมด เมื่อพิจารณาถึงข้อคำถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อวัดทักษะย่อยของทักษะการจัดการ มีตัวแปร V17 วัดทักษะการแก้ปัญหา และตัวแปร V18 วัดทักษะการคำนวณ

ตารางที่ 19 ตัวประกอบที่ 6 ทักษะการตัดสินใจ

ตัวแปร	สถานการณ์	ข้อคำถาม	น้ำหนักตัวประกอบ
V1	1	1.1	.718
V3	1	1.3	.713
ค่าความแปรปรวนรวม			1.289

จากตารางที่ 19 ตัวประกอบที่ 6 เป็นตัวประกอบทักษะการตัดสินใจ ที่เกี่ยวข้องกับ การตัดสินใจทำงาน โดยมีตัวแปร V1 มีน้ำหนักตัวประกอบมากที่สุด คือ .718 และตัวแปร V3 มี น้ำหนักตัวประกอบน้อยที่สุด คือ .713 ตัวประกอบนี้เป็นแหล่งของความแปรปรวนร่วม 1.289 คิดเป็นร้อยละ 6.443 ของความแปรปรวนทั้งหมด เมื่อพิจารณาถึงข้อคำถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เพื่อวัดทักษะย่อยของทักษะการจัดการ มีตัวแปร V1 วัดทักษะการแก้ปัญหา และตัวแปร V3 วัด ทักษะการคำนวณ

5. ประกิติวิสัย

ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากการวัดทักษะการจัดการของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา มาสร้าง เป็นปรกติวิสัย (Norm) เพื่อคำนวณค่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Rank) ของแบบวัด ทักษะการจัดการเพื่อให้ผู้ที่นำแบบวัดฉบับนี้ไปใช้สามารถเทียบคะแนนตนเองกับปรกติวิสัยที่สร้าง ขึ้นเพื่อดูว่ามีคะแนนทักษะการจัดการของตนอยู่ในเปอร์เซ็นต์ไทล์ใดเมื่อเทียบกับนักเรียนระดับอา ชิวศึกษา สังกัดกรม อาชีวศึกษา ในเขตปริมณฑล ผู้วิจัยพบว่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ตรงกับ คะแนน 12.50 ดัง รายละเอียด ตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ปรกติวิสัยของแบบวัดทักษะการจัดการ

คะแนน	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์
1	0
2	1
3	2
4	3
5	4
6	6
7	8
8	10
9	14
10	20
11	27
12	43
13	57
14	62

ตารางที่ 20 (ต่อ)

คะแนน	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์
15	68
16	85
18	90
19	92
20	94
21-22	97
23-24	98
25-26	99
27-28	100

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้ ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัดทักษะการจัดการมีคะแนนสูงสุด 28 คะแนน คะแนนต่ำสุด 1 คะแนน ค่าเฉลี่ย มีค่า 12.333 มัธยฐาน มีค่า 12.50 ฐานนิยม มีค่า 12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่า 4.554 ค่าความเบ้ มีค่า -.275 ค่าความโด่ง มีค่า 1.011

ค่าความยากและอำนาจจำแนกของข้อกระทงในแบบวัดทักษะการจัดการ มีค่าความยากอยู่ในช่วง 0.10-0.65 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.13-0.37

ความเที่ยงของแบบวัดทักษะการจัดการทั้ง 5 ฉบับ คำนวณโดยสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่า 0.80 และเมื่อจำแนกเป็นแต่ละทักษะย่อยของทักษะการจัดการทักษะด้านภาษา มีความเที่ยงสูงสุด คือ 0.80 และทักษะการคำนวณมีความเที่ยงต่ำที่สุด คือ 0.31

ความตรงของแบบวัดทักษะการจัดการมีการวัด 2 แบบ คือ 1) ความตรงตามสภาพของแบบวัดทักษะการจัดการ คำนวณโดยสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่า 0.624 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 2) ความตรงตามทฤษฎีใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสำรวจเพื่อหาตัวประกอบร่วมของกลุ่มตัวแปรซึ่งได้ตัวประกอบสำคัญ 6 ตัวประกอบ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบวัดทักษะการจัดการตามแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญสำหรับนักเรียนอาชีวศึกษา ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และศึกษาความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์แบบความตรงตามสภาพ ความตรงตามทฤษฎี และหาปรกติวิสัยของแบบวัดทักษะการจัดการ

แบบวัดทักษะการจัดการที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นตามแนวคิดพื้นฐานทางการจัดการของอิริกซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ทักษะ คือ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคำนวณ และทักษะด้านภาษา โดยผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาแบบวัดทักษะการจัดการในรูปแบบของแบบสอบความเรียงแบบปรยุกต์ หรือแบบสอบเอ็ม ซี คิว (Modified Essay Questions, MEQ) ประกอบด้วยสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง 5 สถานการณ์ ได้แก่ การจัดการทำกุนเชียงปลา การทำคุกกี้ การทำกิจการร้านอินเทอร์เน็ต การพัฒนาสิ่งแวดล้อมบึงฉวาก การทำกิจการร้านขายยางและล้อ-แม็ก จำนวน 5 ฉบับ 20 ข้อซึ่งกำหนดพฤติกรรมโดยอาศัยตัวบ่งชี้จากทักษะย่อยของทักษะการจัดการที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานของการวัด 3 ด้าน คือ 1) ทักษะการแก้ปัญหา มีพฤติกรรมที่บ่งชี้ คือ ทักษะการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา ทักษะการให้เหตุผล ในการตัดสินใจแก้ไขปัญหา และทักษะการวางแผนและกำหนดขั้นตอนการทำงาน 2) ทักษะการคำนวณ มีพฤติกรรมที่บ่งชี้ คือ ทักษะการคิดคำนวณด้านตัวเลข ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการวิเคราะห์งาน และทักษะการบริหารเวลาและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และ 3) ทักษะด้านภาษา มีพฤติกรรมที่บ่งชี้ คือ ทักษะการติดต่อ สื่อสาร ทักษะการจูงใจ ทักษะการมอบหมายงาน และทักษะการประสานงาน

ผู้วิจัยนำแบบวัดไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับอาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในเขตปริมณฑล จำนวน 1,220 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหา 1) ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ คะแนนสูงสุด (maximum) คะแนนต่ำสุด (minimum) ค่าเฉลี่ย (mean) มัธยฐาน (median) ฐานนิยม (mode) พิสัย (range) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าความเบ้ (skewness) ค่าความโด่ง (kurtosis) การวิเคราะห์ค่าความยากและอำนาจจำแนกของข้อคำถามในแบบวัดทักษะการจัดการ 2) ความเที่ยง (Reliability) แบบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ของแบบวัดทักษะการจัดการ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแอลฟาของครอนบาค 3) ความตรง (Validity) ของแบบวัดทักษะการจัดการ ได้แก่ 3.1) ความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) 3.2) ความตรงตามทฤษฎี (Construct Validity) โดยใช้การวิเคราะห์ตัว

ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis) 4) การหาปรกติวิสัย (Norm) แบบเปอร์เซ็นต์ไทล์ โดยการเทียบคะแนนสอบของแบบวัดทักษะการจัดการเป็นค่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์

สรุปผลการวิจัย

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 แบบวัดทักษะการจัดการมีทั้งหมด 5 ฉบับ จำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน มีนักเรียนเข้าสอบทั้งหมด 1,220 คน นักเรียนได้คะแนนสูงสุด 28 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 56 ของคะแนนเต็ม ได้คะแนนต่ำสุด 1 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 3.57 ของคะแนนเต็ม ค่าเฉลี่ย (mean) มีค่าเท่ากับ 12.333 คิดเป็นร้อยละ 24.67 ของคะแนนเต็ม มัธยฐาน (median) มีค่าเท่ากับ 12.50 คิดเป็นร้อยละ 25 ของคะแนนเต็ม ฐานนิยม (mode) มีค่าเท่ากับ 12 คิดเป็นร้อยละ 24 ของคะแนนเต็ม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) มีค่าเท่ากับ 4.554 ค่าความเบ้ (skewness) มีค่าเท่ากับ -.275 แสดงว่ามีลักษณะเบ้ซ้าย ค่าความโด่ง (kurtosis) มีค่าเท่ากับ 1.011 ซึ่งแสดงว่าคะแนนจากแบบวัดทักษะการจัดการมีลักษณะค่อนข้างเป็นโค้งปกติ

1.2 การวิเคราะห์ค่าความยากและอำนาจจำแนกของข้อกระทงในแบบวัดทักษะการจัดการ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หรือรายข้อ จากการตอบแบบวัดทักษะการจัดการ จำนวน 20 ข้อ จากนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 1,220 คน มีค่าความยากอยู่ในช่วง 0.10-0.65 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.13-0.37 โดยที่ข้อสอบส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ยากมากถึงค่อนข้างยาก คือ สถานการณ์ที่ 1 ข้อ 1.2 ข้อ 1.3 ข้อ 1.4 สถานการณ์ที่ 2 ข้อ 2.3 ข้อ 2.4 สถานการณ์ที่ 3 ข้อ 3.2 ข้อ 3.3 ข้อ 3.4 สถานการณ์ที่ 4 ข้อ 4.2 ข้อ 4.4 สถานการณ์ที่ 5 ข้อ 5.1 ข้อ 5.2 ข้อ 5.3 และข้อ 5.4 และสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบอยู่ในเกณฑ์พอใช้ได้ โดยที่ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดที่มีค่าต่ำ คือ สถานการณ์ที่ 1 ข้อ 1.3 สถานการณ์ที่ 3 ข้อ 3.2 สถานการณ์ที่ 4 ข้อ 4.2 และสถานการณ์ที่ 5 ข้อ 5.1

2. การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบวัดทักษะการจัดการ

2.1 ค่าความเที่ยงของแบบวัดทักษะการจัดการทั้ง 5 สถานการณ์ ได้คำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบวัด (Reliability) แบบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ความเที่ยง 0.80

2.2 ค่าความเที่ยงของแบบวัดทักษะการจัดการ จำแนกเป็นทักษะย่อยของทักษะการจัดการ คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเรียงจากมากไปน้อย ดังนี้ ทักษะด้านภาษามีความเที่ยงสูงสุด คือ 0.8 ทักษะการแก้ปัญหา มีความเที่ยง คือ 0.63 และทักษะการคำนวณ คือ 0.31 ตามลำดับ

3. การวิเคราะห์หาค่าความตรงของแบบวัดทักษะการจัดการ

3.1 ค่าความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) โดยใช้คะแนนจากรายวิชาการจัดการธุรกิจเบื้องต้นซึ่งนักเรียนได้เรียนผ่านมาในเทอมที่แล้วเป็นเกณฑ์ (Criterion performance) และใช้คะแนนจากแบบสอบ (test performance) มาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าเท่ากับ 0.624

3.2 ค่าความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) โดยใช้การวิเคราะห์ตัวประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ซึ่งได้ตัวประกอบสำคัญ 6 ตัว คือ ทักษะด้านภาษา ทักษะการวิเคราะห์หาสาเหตุ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคำนวณ ทักษะการวางแผน และทักษะการตัดสินใจ ซึ่งทั้ง 6 ตัวประกอบสำคัญนี้เป็นพฤติกรรมบ่งชี้ย่อยของทักษะการจัดการของอิริก อันได้แก่ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคำนวณ และทักษะด้านภาษา

4. ปกติวิสัย (Norm) ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากการวัดทักษะการจัดการของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตปริมณฑล มาสร้างเป็นปกติวิสัยของแบบวัดทักษะการจัดการ พบว่า ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ตรงกับคะแนน 10.74 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ตรงกับคะแนน 12.50 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ตรงกับคะแนน 15.70

อภิปรายผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ค่าความยากและอำนาจจำแนกของข้อคำถามในแบบวัดทักษะการจัดการรายข้อ พบว่าค่าอำนาจจำแนกส่วนใหญ่สามารถจำแนกนักเรียนที่ทำแบบวัดทักษะการจัดการได้ค่อนข้างต่ำ อาจเนื่องมาจากข้อคำถามที่ใช้วัดมีความยากค่อนข้างมากจึงทำให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดได้คะแนนน้อย มีผลทำให้ได้ค่าอำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ หากข้อคำถามมีความยากเหมาะสม อาจทำให้ค่าอำนาจจำแนกสูงขึ้นกว่านี้ และอาจเป็นเพราะโมเดลคำตอบที่พัฒนาขึ้นกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่ไม่ยืดหยุ่นจึงทำให้มีผลต่อการตรวจให้คะแนน หากมีการปรับปรุงแบบวัดทักษะการจัดการ ควรมีการประชุมผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อมาช่วยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน และใช้ผู้ตรวจหลายคนในการตรวจให้คะแนน เพื่อให้มีความเป็นปรนัยมากขึ้น นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ อาจไม่ได้ตั้งใจที่จะตอบแบบวัด เพราะคิดว่าไม่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่เรียน จึงมีผลต่อคะแนนในแบบวัดนั้นๆ

2. ความเที่ยงของแบบวัดทักษะการจัดการ (reliability) จำแนกเป็นแต่ละทักษะย่อย คำนวณโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่า ทักษะด้านภาษา มีความเที่ยงสูงสุด คือ 0.80 มีจำนวน 5 ข้อ ทักษะการแก้ปัญหา มีความเที่ยง คือ 0.63 มีจำนวน 9 ข้อ และทักษะการคำนวณ มีความเที่ยง คือ 0.31 มีจำนวนข้อ 6 ข้อ สอดคล้องกับข้อค้นพบของเฟลเลตตี (Felletti อ่าง

ถึงในพวงแก้ว, 2532) ซึ่งพบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบสอบถาม อี คิว กระจายอยู่ระหว่าง 0.26 ถึง 0.81 แต่เนื่องจาก ข้อสอบ อี คิว ที่ใช้ศึกษาในแต่ละสถานการณมีจำนวนข้อน้อย กล่าวคือ จำนวน 20 ข้อ จึงมีผลทำให้ค่าความเที่ยงของทักษะการคำนวณค่อนข้างต่ำ

3. ความตรงตามสภาพของแบบวัดทักษะการจัดการ (Validity) โดยใช้คะแนนจากรายวิชาการจัดการธุรกิจเบื้องต้น ซึ่งนักเรียนได้เรียนผ่านมาในทอมที่แล้วเป็นเกณฑ์และใช้คะแนนจากแบบสอบถามคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.624 แสดงว่า แบบวัดทักษะการจัดการนี้มีความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ซึ่งการใช้คะแนนจากรายวิชาดังกล่าวนี้เป็นแบบสอบสัมฤทธิ์ผล มาเป็นเกณฑ์การตรวจหาความตรงในการวิจัยครั้งนี้อาจไม่เหมาะสม หากสามารถหาเกณฑ์ที่สามารถแบ่งทักษะการจัดการออกเป็น 3 ทักษะย่อยที่เหมาะสมกว่า เช่น การใช้วิธีการ known group ก็อาจทำให้การตรวจสอบความตรงได้เหมาะสมยิ่งขึ้น

4. ความตรงของแบบวัดทักษะการจัดการตามทฤษฎี โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) พบว่า แบบวัดทักษะการจัดการฉบับนี้สามารถแบ่งตัวประกอบสำคัญได้ 6 ตัวประกอบ ดังนี้ ทักษะด้านภาษา ทักษะการวิเคราะห์หาสาเหตุ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคำนวณ ทักษะการวางแผน และทักษะการตัดสินใจ ซึ่งจากทฤษฎีพื้นฐานทางการจัดการของอิริก ได้แบ่งการจัดการเป็น 3 ทักษะย่อย คือ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคำนวณ ทักษะด้านภาษานั้น ถ้าพิจารณาตัวประกอบสำคัญ 6 ตัวประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ผลจะเห็นได้ว่าตัวประกอบดังกล่าวต่างก็เป็นพฤติกรรมบ่งชี้ของทักษะพื้นฐานของอิริก ซึ่งมีบางข้อตรงกับทักษะของอิริก คือ ทักษะด้านภาษา จากการวิเคราะห์แล้วอยู่ในกลุ่มเดียวกัน มีบางข้อไม่ตรงบางทักษะควรแยกออกจากกัน เช่น ทักษะการแก้ปัญหา ควรแยกเป็นทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการวิเคราะห์หาสาเหตุ นอกจากนี้ยังพบว่าบางข้อต้องการวัดทักษะการคำนวณ แต่ผลการวิเคราะห์กลับไปอยู่ที่ทักษะการแก้ปัญหา ผลการวิจัยนี้จึงน่าจะต้องนำไปสู่การวิจัยครั้งต่อไปว่า ทักษะการจัดการเมื่อนำมาใช้กับนักศึกษาไทยยังคงมีโมเดลเดียวกันกับโมเดลของต่างประเทศหรือไม่ นอกจากนี้ การที่องค์ประกอบไม่เป็นไปตามโมเดลเดิม ส่วนนี้อาจมาจากโมเดลหรือเกณฑ์การให้คะแนนก็ได้

5. ประสิทธิภาพของแบบวัดทักษะการจัดการ ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า นักศึกษามีทักษะการจัดการต่ำซึ่งจะเทียบได้ว่าผู้ได้ตำแหน่ง PR_{50} จะมีคะแนนอยู่ระหว่าง 12-13 จากคะแนนสูงสุด 28 คะแนน และคะแนนเต็ม 50 แสดงให้เห็นว่า แบบวัดค่อนข้างยาก ส่วนหนึ่งอาจจะเป็นเพราะธรรมชาติของนักเรียน/นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมี หรืออาจจะมาจากการเรียนการสอนของสถานศึกษา ยังไม่สามารถพัฒนานักศึกษาได้ดีพอ หากเป็นไปได้ น่าจะทดลองใช้แบบวัดนี้กับนักเรียนอื่นที่มีสภาพบริบทต่างกันอย่างอื่น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. อาจารย์ที่สอนในรายวิชาการจัดการธุรกิจ สามารถนำแบบวัดทักษะการจัดการไปเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์เพื่อให้ได้สารสนเทศในการวางแผน และเตรียมพร้อมนักเรียน
2. อาจารย์ที่สอนในรายวิชาการจัดการธุรกิจ เมื่อนำแบบวัดทักษะการจัดการไปใช้วัดทักษะการจัดการของนักเรียน เพื่อที่จะได้ทราบว่านักเรียนมีทักษะการจัดการมากน้อยเพียงใด โดยอาจจะวัดก่อนการเรียนและหลังเรียน และสามารถแสดงให้เห็นความแตกต่างว่านักเรียนมีทักษะการจัดการเพิ่มขึ้นหรือไม่ ควรพิจารณาแบบวัดให้ละเอียดเพราะยังมีข้อกระทงที่ควรปรับปรุงในด้านค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบวัด และอาจมีการปรับแบบวัดให้เหมาะสมกับกลุ่มนักเรียนที่ต้องการจะนำไปวัด นอกจากนี้ หากมีการนำแบบวัดทักษะการจัดการไปใช้ ควรใช้ผู้ตรวจหลายคนเพื่อให้มีความเป็นปรนัยในการตรวจให้คะแนน
3. หากมีการนำแบบวัดทักษะการจัดการไปใช้ ควรมีการหาปรกติวิสัยซ้ำ และอาจมีการหาปรกติวิสัยของกลุ่มอื่นๆ ด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรจะมีการศึกษาต่อไปว่าสาเหตุที่แบบวัดทักษะการจัดการมีค่าความยากค่อนข้างมากนั้น เป็นเพราะข้อกระทงในแบบวัด หรือเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่าง
2. ควรมีการตรวจให้คะแนนแบบวัดทักษะการจัดการโดยใช้ผู้ตรวจหลายคน เพื่อให้มีความเป็นปรนัยในการตรวจให้คะแนน
3. อาจมีการหาปรกติวิสัยของนักเรียนหรือนักศึกษาในกลุ่มอื่นๆ เช่น นิสิตหรือนักศึกษาที่ศึกษาทางการจัดการโดยตรง เป็นต้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรรทอง ไครรี่.(ม.ป.ป.) “Cooperative Learning” บทความประกอบบรรยาย, 13 หน้า.

ก่อ สวัสดิ์พาณิชย์. **รวมบทความการสัมมนาระดับชาติของประเทศไทยเรื่องการฝึกอบรม**

เกี่ยวกับการงานของเยาวชน โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช, 2539.

กัลยา วานิชย์บัญชา. **การวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวด้วย SPSS for Windows**. พิมพ์ครั้งที่

1, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

กาญจนา ศรีพงษ์. **การบัญชีบริหาร**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เกษตรศาสตร์, 2537.

เกษี ณรงค์เดช. **รายงานการเงิน**. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร :

บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป จำกัด, 2528.

โกวิท ประวาลพฤกษ์. **การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับอนาคต**. กรุงเทพมหานคร :

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.

ไขศรี คนจริง. **ความหมายและความสำคัญของการจัดองค์การสหกรณ์**. เอกสารการสอน

ชุดวิชาการจัดและดำเนินการสหกรณ์. พิมพ์ครั้งที่ 4, นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย

สุโขทัยธรรมิกราช, 2537.

จินดา ชันทอง. **การบัญชีเพื่อการบริหาร**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย

เกษตรศาสตร์, 2539.

ติน ปรัชญาพฤทธิ. **ศัพท์รัฐประศาสนศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2535.

ไตรรงค์ เจนการ. **การศึกษาคุณภาพของแบบสอบถามอ้อมอิคิวเพื่อวัดความสามารถในการ**

แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัย

การศึกษบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

ธงชัย สันติวงษ์. **หลักการจัดการ**. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนา

พานิช, 2537.

นิตา ชูโต. **การประเมินโครงการ**. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เฟมโปรดักชั่นส์,

2536.

เบญจวรรณ รัชส์สุธี. **การเงินธุรกิจ**. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์

ชวนพิมพ์, 2537.

- บุญญศักดิ์ ใจจงกิจ. **รายงานการวิจัยประกอบร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.ประเด็นการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาอาชีพ.** กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2541.
- ประมวลสาระชุด. **การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินการศึกษา.** หน่วยที่ 1-7 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช : พิมพ์ครั้งที่ 1, กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช, 2545.
- ไพรินทร์ สมภพสกุล. **การบัญชีบริหาร.** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- มยุรี จารุภาณ. **สรุปรายงานการวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของการอาชีวศึกษา...** กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2538.
- ร้านพรรณ พัทธราภา และคุณนีย์ สองเมือง. **หลักการบัญชีชั้นกลาง 2.** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. **การวัดและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์.** พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- วงษ์สันติ แสงดอกไม้. **ผลของการใช้แบบสอบเอ็มไอคิวที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัย ภาควิชาวิจัยการศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- วิชาการ, กรม. **แนวการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะดี เก่ง มีสุข.** กรุงเทพมหานคร, 2542.
- วิชาการ, กรม. **การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทยด้านทักษะการจัดการ.** กรุงเทพมหานคร, 2542.
- วิทยากร เขียงกุล. **ศัพท์การบริหารจัดการ.** กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เบียร์ฟ้า, 2536.
- ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และคณะ. **วัฏจักรเรียนรู้ (4 mat) การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะดี เก่ง มีสุข.** พิมพ์ครั้งที่ 3, นนทบุรี : โรงพิมพ์ SR Printing, 2543.
- ศิริชัย กาญจนวสี. **ทฤษฎีการประเมิน.** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. **พฤติกรรมองค์การ**. กรุงเทพมหานคร : บริษัทธีระฟิล์มและเท็กซ์ไทล์, 2541.
- ศิริธร ชันธหัตถ์. **องค์การและการจัดการ (O&M)**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษราพัฒนา, 2534.
- ศึกษานิการ, กระทรวง. **ร่างพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ...** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์, 2543.
- ศึกษานิการ, กระทรวง. **หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2533)**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร, 2535.
- ศึกษานิการ, กระทรวง. **หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร, 2539.
- ศึกษานิการ, กระทรวง. **หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)**. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2536.
- สบสันต์ อุตกฤษฎี และคณะ. **รายงานการวิจัยเรื่องการจัดฝึกภาคปฏิบัติให้นักศึกษามีความสามารถในการทำงานสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอุตสาหกรรม**. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2535.
- สมคิด พรหมจ้อย และคณะ. **การศึกษาการส่งเสริมอาชีพอิสระเพื่อการมีรายได้ระหว่างเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา**. 2540.
- สมยศ นาวิการ และคณะ. **การบริหาร คู่มือและแบบทดสอบ**. พิมพ์ครั้งที่ 1, กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บรรณกิจ, 2525.
- เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และคณะ. **รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาการประกอบอาชีพอิสระของผู้สำเร็จอาชีวศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2535.
- เสนาะ ดิยาวี และกิ่งกนก พิทยานุคุณ. **การบัญชีบริหาร**. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2540.
- สุภาพร (หะยะมิน) พรนภา. **การบัญชีบริหาร**. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2534.

- ลำเจียร บุญเรืองรัตน์. **เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ**. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร : บริษัทเลิฟแอนด์เพรส จำกัด, 2540.
- หน่วยศึกษานิเทศก์, กรมสามัญศึกษา. **คู่มือการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการ**. กรุงเทพมหานคร, 2534.
- อนันต์ ศรีโสภณ. **การวัดและประเมินผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2524.
- อาภรณ์ ชูดวง. **การสร้างแบบสอบเอ็มอีคิวเพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาล**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาคศึกษาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- อุทัย หิรัญโต. **สารานุกรมศัพท์รัฐประศาสนศาสตร์ (การบริหารรัฐกิจ)**. กรุงเทพมหานคร : ห.จ.ก.ทิพย์อักษร, 2526.
- อุทุมพร จามรมาน. **การสูมตัวอย่างทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พันธ์, 2537.
- อุทุมพร จามรมาน. **การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะผู้เรียน**. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พันธ์, 2532.
- อุทุมพร จามรมาน. **ข้อสอบ : การสร้างและพัฒนา**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พันธ์, 2532.
- เอกชัย กี่สุขพันธ์. **การบริหาร ทักษะและการปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร : อรุณการพิมพ์, 2535.
- เอกสารการสอนชุดวิชา. **การบัญชีชั้นกลาง 2**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช, 2534.
- เอกสารการสอนชุดวิชา. **สถิติ วิจัยและการประเมินผลการศึกษา**. หน่วยที่ 1-5 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช : พิมพ์ครั้งที่ 5, กรุงเทพมหานคร : สำนักเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช, 2526.
- เอกสารการสอนชุดวิชา. **องค์การและการจัดการ**. หน่วยที่ 9-15 สาขาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช : พิมพ์ครั้งที่ 19, กรุงเทพมหานคร : สำนักเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช, 2535.

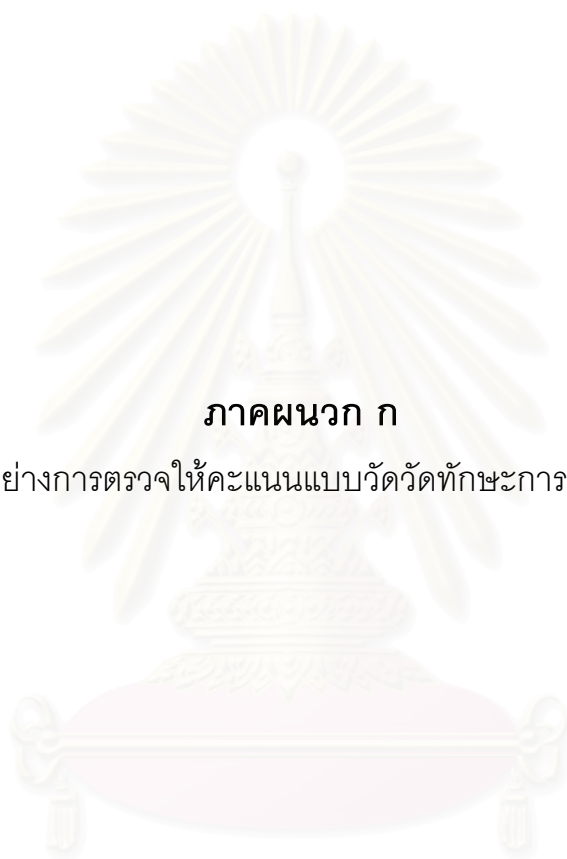
ภาษาอังกฤษ

- Anthony, R. N., Reece, J. S., and Hertenstein, J. H. **Accounting : Text and Cases**. 9th ed. New York : Richard D. Irwin, 1995.
- Bloom, B. S. 1984. The 2 sigma Problem : The Search for Methods of Group Instruction as Effective as One-to-One Tutoring. **Journal of Education Research**. 12 (January 1984) : 13-25.
- Conoley, C., and Krammer, J. J. **The Tenth Mental Measurements Yearbook**. Lincoln : The Buros Institute of Mental Measurements of The University of Nebraska, 1989.
- Donnelly, Jr., James, H., James, L. G., and John, M. L. **Fundamental of Management**. Texas : Business Publications, 1981.
- French, D., and Saward, H. **Dictionary of Management**. London : Pan Book, 1977.
- Garrison, R. H. **Managerial Accounting**. 4th ed. New York : Richard D. Irwin, 1991.
- Jack, L. S., Robert M. K., and William L. S. **Managerial Accounting**. New York : McGraw-Hill, 1988.
- Justin, D., and Charies, D. **Management**. 5th ed. Columbus : Charles E. M. Publishing Company, 1981.
- Massi, J. L. **Essential of Management**. 3rd. ed. New Jersey : Prentice Hall, 1979.
- Popham, W.J. **Systematic Instruction**. New Jersey : Prentice Hall, 1970.
- Scanian, B., and Key, J. B. **Management and Organizational Behavior**. New York : John Willey & Sons, 1972.
- Siavin, R. E. **Cooperative Learning**. 2nd. Boston : Allyn and Bacon, 1995.
- Tan, B. T. **Self-Instructional Moduke on "System Orientation"**. Penang : Rescam, 1978.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

ตัวอย่างการตรวจให้คะแนนแบบวัดวัดทักษะการจัดการ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างการตรวจให้คะแนนแบบวัดทักษะการจัดการ

สถานการณ์ที่ 1 สถานการณ์การลงทุนทำทุนเชียงใหม่ ข้อที่ 1.1

นงกษการศึกษาการบัญชี แล้วก็เริ่มต้นชีวิตการทำงานด้วยการเป็นพนักงานบัญชีในบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งย่านลาดพร้าว กรุงเทพฯ แต่ทำงานได้เพียง 1 เดือน แม่ของนงก็เกิดป่วยเป็นอัมพฤกษ์ นงจึงต้องลาออกเพื่อมาดูแลแม่ที่บ้าน อยู่มาไม่นานพี่สาวของแฟนนงก็ชักชวนให้เธอลงทุนทำโรงเผาอิฐ ใหม่ๆ ที่เธอเองยังไม่มีความรู้ในโรงเผาอิฐมากนัก แต่ตอนนั้นอิฐมีราคาสูงมากเพราะคนสร้างบ้านมาก ประกอบกับค่าใช้จ่ายในการดูแลแม่ค่อนข้างสูง นงจึงรวบรวมเงินเก็บทั้งหมดที่มีอยู่ไปลงทุน แต่ก็ยังไม่พอจึงไปกู้เงินธนาคาร 2 ครั้ง รวม 800,000 บาท

1.1 คุณคิดเห็นอย่างไรกับการตัดสินใจของนง อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น ถ้าหากยังไม่สามารถอภิปรายได้ คุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมอีก (เวลา 4.5 นาที/เวลาสะสม 4.5 นาที)

ไม่เห็นด้วยกับการตัดสินใจของนง เพราะนงยังไม่มีความรู้และประสบการณ์ในการทำโรงเผาอิฐ อีกทั้งการกู้ยืมเงินจำนวนมากจะก่อให้เกิดหนี้สินซึ่งเป็นการเสี่ยงต่อการลงทุนและอาจจะขาดทุนจากการดำเนินธุรกิจ
(1 คะแนน)

ไม่เห็นด้วยกับการตัดสินใจของนง เพราะนงยังไม่มีความรู้และประสบการณ์ในการทำโรงเผาอิฐ อีกทั้งการกู้ยืมเงินจำนวนมากจะก่อให้เกิดหนี้สินซึ่งเป็นการเสี่ยงต่อการลงทุนและอาจจะขาดทุนจากการดำเนินธุรกิจ
สิ่งที่ต้องการทราบเพิ่มเติม คือ รายละเอียดเกี่ยวกับการทำโรงเผาอิฐ แหล่งตลาดซื้อขาย ราคา ต้นทุนการผลิต ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการผลิต เครื่องมือ อุปกรณ์ กรรมวิธีการผลิต สถานที่ทำเล การขนส่ง วัตถุดิบ ลูกค้า
(2 คะแนน)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างคำตอบของนักเรียนและคะแนนที่ได้

ตัวอย่างคำตอบของนักเรียนและคะแนนที่ได้

สถานการณ์ที่ 1

นงกชกรที่ศึกษาการบัญชี แล้วก็เริ่มต้นชีวิตการทำงานด้วยการเป็นพนักงานบัญชีในบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งย่านลาดพร้าว กรุงเทพฯ แต่ทำงานได้เพียง 1 เดือน แม่ของนงกชก็เกิดป่วยเป็นอัมพฤกษ์ นงกชจึงต้องลาออกเพื่อมาดูแลแม่ที่บ้าน อยู่มาไม่นานที่สาวของแฟนนงกชก็ชักชวนให้เธอลงทุนทำโรงเผาอิฐ ทั้ง ๆ ที่เธอเองยังไม่มีความรู้ในโรงเผาอิฐมากนัก แต่ตอนนั้นอิฐมีราคาสูงมาก เพราะคนสร้างบ้านมาก ประกอบกับค่าใช้จ่ายในการดูแลแม่ค่อนข้างสูง นงกชจึงรวบรวมเงินเก็บทั้งหมดที่มีอยู่ไปลงทุน แต่ก็ยังไม่พอ จึงไปกู้เงินธนาคาร 2 ครั้ง รวม 800,000 บาท

1.1 คุณคิดเห็นอย่างไรกับการตัดสินใจของนงกช อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนความคิดเห็น
ถ้าหากยังไม่สามารถอภิปรายได้คุณต้องการทราบอะไรเพิ่มเติมอีก (เวลา 4.5 นาที / เวลาสะสม 4.5 นาที)

คิดว่าควรตัดสินใจเรื่องนี้น่าจะดีกว่าก็ได้ เพราะข้อเสียคือเสียค่าเช่า
ไปดูที่เผาอิฐที่อื่น อาจค่าไฟฟ้าแพงกว่าที่อื่นก็ได้ เพราะได้ค่าไฟลด
ควบคุมดูแลสาวโรนั้น อาจค่าไฟแพงเกินกว่าค่าเช่า โรงเผาอิฐคือ เราอาจจะต้อง
เป็นหนี้ธนาคารก็ 400,000 บาท เหน้กับเสียเงินไป 100,000 บาทเรื่องโรงเผาอิฐที่อื่น
อาจจะค่าไฟไม่แพงกว่าที่อื่นก็ได้ แต่ที่เราเสียเงินที่โรงเผาอิฐก็อาจค่า
ไฟแพงเกินกว่าที่เราคิดเงินไป





ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถาม
กับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบวัดทักษะการจัดการ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

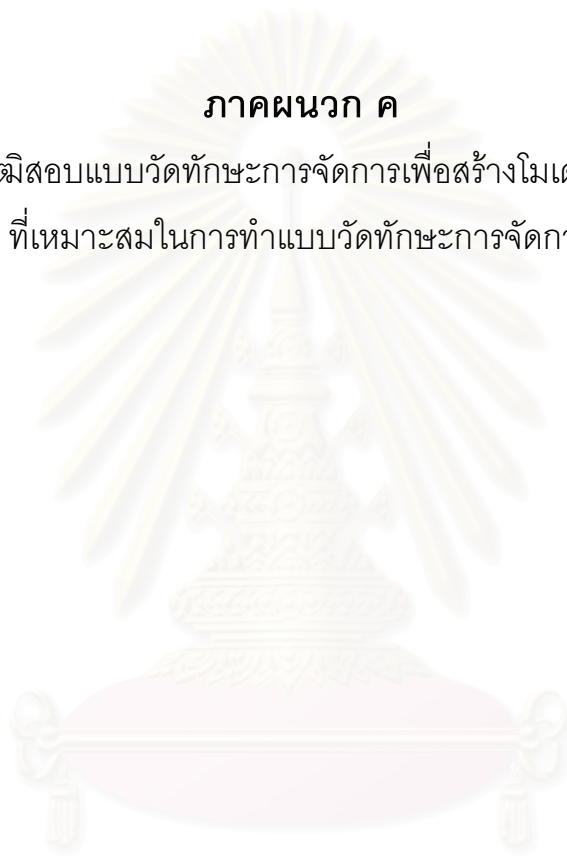
**รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถาม
กับวัตถุประสงค์พฤติกรรมของแบบวัดทักษะการจัดการ**

- | | |
|--|--|
| 1. อาจารย์สมปอง จงสมบุญสุข อาจารย์ 3 ระดับ 8 วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ | สอนวิชาทักษะการจัดการ ประจำคณะวิชาศิลปกรรม |
| 2. อาจารย์เพ็ญจันทร์ วุฒิมิบุญชร อาจารย์ 2 ระดับ 7 วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ | สอนวิชาทักษะการจัดการ ประจำคณะวิชาบริหารธุรกิจ |
| 3. อาจารย์นิ่มอนันต์ เสริมศรี อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนเทคโนโลยีกรุงเทพ | สอนวิชาทักษะการจัดการประจำ คณะวิชาช่างกลโรงงาน |
| 4. อาจารย์กิจจา บานชื่น อาจารย์ 3 ระดับ 8 วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ | สอนวิชาทักษะการจัดการ ประจำคณะวิชาพื้นฐาน |
| 5. อาจารย์มณฑาทาญจน์ ทศแก้ว อาจารย์ 1 ระดับ 5 วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร | สอนวิชาทักษะการจัดการประจำ คณะวิชาบริหารธุรกิจ |
| 6. อาจารย์อารยา รอดสถาน อาจารย์ 2 ระดับ 7 วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร | สอนวิชาทักษะการจัดการประจำ คณะวิชาบริหารธุรกิจ |
| 7. อาจารย์ชุตินา ชำนาญ อาจารย์ 2 ระดับ 7 วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ | สอนวิชาทักษะการจัดการประจำ คณะวิชาบริหารธุรกิจ |
| 8. อาจารย์นุสรา แสงตาล อาจารย์พิเศษ วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร | สอนวิชาทักษะการจัดการประจำ คณะวิชาบริหารธุรกิจ |
| 9. อาจารย์ปวีรสร่า แม้นญาติ อาจารย์พิเศษ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี | สอนวิชาทักษะการจัดการ ประจำคณะวิชาบริหารธุรกิจ |
| 10. อาจารย์นรินทร์ อินทุมานะ อาจารย์พิเศษ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี | สอนวิชาทักษะการจัดการประจำ คณะวิชาบริหารธุรกิจ |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิสอบแบบวัดทักษะการจัดการเพื่อสร้างโมเดลคำตอบและหาเวลา
ที่เหมาะสมในการทำแบบวัดทักษะการจัดการ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบวัดทักษะการจัดการเพื่อสร้างโมเดลคำตอบ
และหาเวลาที่เหมาะสมในการทำแบบวัดทักษะการจัดการ**

- | | |
|---|------------|
| 1. อาจารย์สุภานี แสงอินทร์ อาจารย์ 2 ระดับ 7 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี
ทักษะการจัดการเบื้องต้น | ผู้สอนวิชา |
| 2. อาจารย์มานะ อักษรณ์ประเสริฐ หัวหน้าศูนย์งานข้อมูลวิทยาลัยเทคนิคราชสีหิธรรม
ทักษะการจัดการเบื้องต้น | ผู้สอนวิชา |
| 3. อาจารย์ภาณุธร เนตะวงศ์ นายช่างเครื่องกล 6 ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา
ทักษะการจัดการงานช่าง โรงเรียนเทคโนโลยีกรุงเทพ” | ผู้สอนวิชา |
| 4. อาจารย์ชาติรี สรงประเสริฐ อาจารย์ 1 ระดับ 5 วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร
วิชาทักษะการจัดการเบื้องต้น | ผู้สอน |
| 5. อาจารย์ศุทธิ ร่ายพอสสมควร อาจารย์ 2 ระดับ 7 วิทยาลัยเทคนิคราชสีหิธรรม
ทักษะการจัดการเบื้องต้น | ผู้สอนวิชา |
| 6. อาจารย์กิจจา บานชื่น อาจารย์ 3 ระดับ 8 วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ
ทักษะการจัดการเบื้องต้น | ผู้สอนวิชา |
| 7. อาจารย์มณฑกกาญจน์ ทศแก้ว อาจารย์ 1 ระดับ 5 วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร
ทักษะการจัดการเบื้องต้น | ผู้สอนวิชา |
| 8. อาจารย์อารยา รอดสถาน อาจารย์ 2 ระดับ 7 วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร
ทักษะการจัดการเบื้องต้น | ผู้สอนวิชา |
| 9. อาจารย์ชุติมา ชำนาญ อาจารย์ 2 ระดับ 7 วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ
ทักษะการจัดการเบื้องต้น | ผู้สอนวิชา |
| 10. อาจารย์นุสรา แสงตาล อาจารย์พิเศษ วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร
ทักษะการจัดการเบื้องต้น | ผู้สอนวิชา |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาววรรณวิมล ฉัตรวรวิจิธาณิช เกิดเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2519 อยู่บ้านเลขที่ 12/41 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ สำเร็จการศึกษาครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกภาษาอังกฤษ-จิตวิทยา ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2540 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2543



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย