

การวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้
ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

FACTOR ANALYSIS OF KNOWLEDGE MANAGEMENT PROCESS
OF AUTONOMY UNIVERSITY



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม(การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2558

KMITL-2015-ED-M-223-010

การวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้
ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา)
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2558

KMITL-2015-ED-M-223-010

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FACTOR ANALYSIS OF KNOWLEDGE MANAGEMENT PROCESS
OF AUTONOMY UNIVERSITY



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN
RESEARCH AND EVALUATION IN EDUCATION
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
2015

KMITL-2015-ED-M-223-010

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2015

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัย
ในกำกับของรัฐ
Factor Analysis of Knowledge Management Process
of Autonomy University
นักศึกษา นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล
รหัสประจำตัว 56603074
ปริญญา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา ครุศาสตร์อุตสาหกรรม (การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.ธนิษฐ์ รัตน์โอฬาร
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ดร.กฤษณา คิตดี

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลายมือชื่อ
รศ.ดร.พรรณี ลีกิจวัฒน์	
ดร.ธนิษฐ์ รัตน์โอฬาร	
ดร.กฤษณา คิตดี	
ผศ.ดร.ไพฑูรย์ พิมพ์	
ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ 7 ธันวาคม 2558 เวลา 15.00 น. เป็นต้นไป
สถานที่สอบ ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.พีระวุฒิ สุวรรณจันทร์)
คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

วันที่ 22 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ
นักศึกษา	นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล
รหัสประจำตัว	56603074
ปริญญา	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษาระดับปริญญาตรี
สาขาวิชา	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษาระดับปริญญาตรี (การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา)
พ.ศ.	2558
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ดร.ธนิษฐ์ รัตน์โอฬาร
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร.กฤษณา คิตดี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และ 2) เพื่อศึกษาระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ สังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 12 แห่งในประเทศไทย จำนวน 705 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้ ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยโปรแกรม SPSS for Windows ทำการสกัดองค์ประกอบด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมเทคนิคย่อยวิธีแกนหลัก และหมุนแกนองค์ประกอบแบบมุมฉากด้วยวิธีแวนแมกซ์ จากนั้นทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม AMOS เพื่อทำการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยมีดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่า กระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ เรียงลำดับดังนี้ 1) องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ 2) องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ 3) องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ 4) องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ และ 5) องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ ซึ่งทุกองค์ประกอบสามารถรวมกันอธิบายกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐได้ 69.01%

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า $\chi^2 = 1314.803$, $\chi^2/df = 1.065$, $df = 1234$, $p = 0.054$, $RMSEA = 0.014$, $RMR = 0.025$, $GFI = 0.889$, $AGFI = 0.857$, $CFI = 0.996$ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าอยู่ระหว่าง 0.832 - 0.974 โดยองค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ และองค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดคือ องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้

3. การวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติ พบว่า องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐทุกองค์ประกอบมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยองค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ มีค่าเฉลี่ย 3.71 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.84 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.64 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ มีค่าเฉลี่ย 3.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 และองค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68

Thesis Title	Factor Analysis of Knowledge Management Process of Autonomy University.
Student	Miss Sasiwimon Wongwilai
Student ID.	56603074
Degree	Master of Industrial Education
Program	Industrial Education (Research and Evaluation in Education)
Year	2558
Thesis Advisor	Dr. Thanin Ratana-o-larn
Thesis co - Advisor	Dr. Krissana Kiddee

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) factor analysis of knowledge management process of Autonomy University and 2) study practice level factor analysis of knowledge management process of Autonomy University. The sample research is supporting staffs of 705 from 12 units of Autonomy University in Thailand by stratified random sampling. The instrument of this research is questionnaire checked content validity by Index of Item – Objective Congruence (IOC) was between 0.60 to 1.00 and the alpha coefficient reliability was 0.98. The data were analyzed using on Exploratory Factor Analysis (EFA) with SPSS program by the factor extraction consisted common factor analysis by principal axis factor (PAF) and orthogonal by varimax method. Next step Confirmatory Factor Analysis (CFA) with AMOS program for measures of the model fitted the empirical data and analysis practice level factor knowledge management process of Autonomy University by mean and standard division.

The results of the research were

1. Exploratory Factor Analysis (EFA) were 5 factors with knowledge management process of Autonomy University sort by process is 1) Knowledge Audit and Identification factor. 2) Knowledge Acquisitions and Creation factor. 3) Knowledge Storage factor. 4) Knowledge Codification and Access factor. And 5) Knowledge Transfer Learning and Assessment factor. In particular, the obtained factors accounted for 69.01 percent of knowledge management process of Autonomy University.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต่ออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Second – Order Confirmatory Factor Analysis (CFA) the resulted model fitted the empirical data by $\chi^2 = 1314.803$, $\chi^2/df = 1.065$, $df = 1234$, $p = 0.054$, $RMSEA = 0.014$, $RMR = 0.025$, $GFI = 0.889$, $AGFI = 0.857$ and $CFI = 0.996$ factor loading of latent variables be value between 0.832 to 0.974 by factor loading maximum is Knowledge Transfer Learning and Assessment factor and minimum of factor loading is Knowledge Acquisitions and Creation factor.

3. The result of analysis practice level factor knowledge management process of Autonomy University is max of practice level. By Knowledge Audit and Identification factor had mean value 3.71 and standard division 0.61. Knowledge Acquisitions and Creation factor had mean value 3.84 and standard division 0.61. Knowledge Storage factor had mean value 3.64 and standard division 0.70. Knowledge Codification and Access factor had mean value 3.60 and standard division 0.69. And Knowledge Transfer Learning and Assessment factor had mean value 3.63 and standard division 0.68.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ได้ด้วยความกรุณา และเมตตาอย่างยิ่งจาก ดร.ธนิษฐ์ รัตน์โอหาร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น ตลอดจนติดตามเอาใจใส่ให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์มาโดยตลอด ทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ตลอดจนให้ข้อคิดต่างๆ อันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์จนประสบความสำเร็จ

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับข้อคำถามเพื่อปรับปรุงให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพ

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ได้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่องในหัวข้อต่างๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ บุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ครอบครัวอันเป็นที่รัก ที่คอยให้กำลังใจ ให้การสนับสนุนทุนการศึกษา และให้ความช่วยเหลือตลอดมา

ขอขอบพระคุณพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ และบุคคลที่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้ที่ให้การสนับสนุน ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

คุณค่าและประโยชน์ใดๆ ที่เป็นผลจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้แก่บิดา-มารดา ครู - อาจารย์ และผู้สนับสนุนช่วยเหลือทุกท่าน ด้วยความเคารพยิ่ง

ศศิวิมล ว่องวิไล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	XI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	6
1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	7
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
2.1 การจัดการความรู้.....	13
2.2 กระบวนการจัดการความรู้.....	22
2.3 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบ.....	54
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	87
บทที่ 3 วิธีดำเนินการงานวิจัย.....	95
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	95
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	96
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	101
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	102

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	109
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง.....	114
4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัย ในกำกับของรัฐ.....	116
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบของกระบวนการจัดการ ความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ.....	162
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	168
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	168
5.2 อภิปรายผล.....	172
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	180
บรรณานุกรม.....	183
ภาคผนวก.....	193
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	194
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	202
ภาคผนวก ค หนังสือราชการ.....	209
ประวัติผู้เขียน.....	226

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของนักวิชาการ และนักวิจัยต่างๆ.....	28
2.2 ขนาดตัวอย่างน้อยที่สุดที่เป็นไปได้ในการวิเคราะห์ด้วย SEM.....	63
2.3 แนวคิดการใช้ขนาดตัวอย่างสำหรับการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	64
2.4 สรุปค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดล.....	87
3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการเก็บข้อมูล.....	96
3.2 ค่าความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐด้านต่างๆ.....	100
3.3 สรุปเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการพิจารณาค่าความสอดคล้องของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	107
4.1 ความถี่และร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	115
4.2 ผลการวิเคราะห์ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO หรือ MSA) และ ค่า Bartlett's test of Sphericity ของการวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ.....	116
4.3 ผลการวิเคราะห์ค่าความร่วมกันของตัวแปรสังเกตได้ (h^2) สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ.....	117
4.4 ผลการวิเคราะห์ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO หรือ MSA) และ ค่า Bartlett's test of Sphericity หลังจากตัดตัวแปรที่มีค่าความร่วมกันของตัวแปรที่น้อยกว่า 0.50 ออกไป.....	119
4.5 จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน (Eigen Value) ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมในแต่ละองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ หลังจากการสกัดองค์ประกอบ.....	120
4.6 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ตามกระบวนการจัดการความรู้ ภายหลังการหมุนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method).....	121
4.7 การเปรียบเทียบองค์ประกอบต้นแบบจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA).....	124
4.8 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้และกำหนดความรู้ที่ต้องการ (KAI).....	125

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.9 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ องค์ประกอบด้านการแสวงหาและการสร้างความรู้ (KAC).....	126
4.10 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore).....	127
4.11 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้และการเข้าถึงความรู้ (KCA).....	127
4.12 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE).....	128
4.13 ผลการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ.....	131
4.14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ (KAI).....	134
4.15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ (KAI).....	135
4.16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC).....	137
4.17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการแสวงหาและการสร้างความรู้ (KAC).....	138
4.18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore).....	139
4.19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore).....	140
4.20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA).....	142
4.21 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA).....	143
4.22 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE).....	145

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบ ด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE)	146
4.24 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ ตัวแปรสังเกตได้โมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (KMP).....	149
4.25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายองค์ประกอบของโมเดลการวัดองค์ประกอบ ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (KMP).....	151
4.26 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงโมเดลการวัดองค์ประกอบของ กระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ.....	155
4.27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ของโมเดลการวัดองค์ประกอบ ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (KMP).....	157
4.28 ระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบด้านการตรวจสอบ และกำหนดเป้าหมายความรู้ (KAI) ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ.....	162
4.29 ระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC) ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ.....	163
4.30 ระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore) ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ.....	164
4.31 ระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA) ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ.....	165
4.32 ระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE) ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ.....	166
4.33 ระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย.....	167

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
2.1 องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการความรู้.....	22
2.2 กระบวนการจัดการความรู้ของ ก.พ.ร และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.....	24
2.3 กรอบแนวคิดการจัดการความรู้ของ Turban and Frenzel.....	26
2.4 กรอบแนวคิดการจัดการความรู้ของ Probst.....	27
2.5 ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) และตัวแปรใหม่ (องค์ประกอบ).....	56
2.6 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบ.....	59
2.7 ความร่วมกันของตัวแปรหรือ Commuality หนึ่งต่อองค์ประกอบ.....	60
2.8 การได้คะแนนองค์ประกอบ.....	61
2.9 คะแนนองค์ประกอบของแต่ละองค์ประกอบ.....	61
2.10 แสดงค่าไอเกน (Eigen Value) ขององค์ประกอบ.....	62
2.11 แสดงส่วนประกอบขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ.....	62
2.12 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA).....	67
2.13 การหมุนแกนองค์ประกอบ.....	72
2.14 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA).....	74
2.15 ค่าความแปรปรวนของ $X_1 =$ ค่าความแปรปรวนรวมใน Factor 1 + ค่าแปรปรวนของ $e_i ; i = 1,2,3$	76
2.16 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) แบบองค์ประกอบรวมและหมุนแกนแบบมุมเฉียง.....	76
2.17 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA).....	77
2.18 ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA).....	78
2.19 ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS.....	81
3.1 สรุปขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ.....	101
4.1 โมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA).....	130
4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ (KAI).....	136

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบ ด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC).....	139
4.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบ ด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore).....	141
4.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบ ด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA).....	144
4.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบ ด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE).....	148
4.7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายองค์ประกอบของโมเดลการวัด องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ.....	156
4.8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ของโมเดลการวัดองค์ประกอบ ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ.....	161
5.1 องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ตามผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2	171

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร ข้อมูลต่างๆ มีการเข้าถึงได้ง่าย และแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตสะท้อนให้เห็นถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นทั้งการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างสถาบันทางสังคม และปัจเจกบุคคล ประเทศไทยจำเป็นต้องเตรียมคนให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับโลกและภูมิภาค โดยเฉพาะในประชาคมอาเซียน ดังนั้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 - 2559) จึงมุ่งเน้นการพัฒนาคนทุกช่วงวัยให้เข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน ให้ความสำคัญกับการนำหลักคิดหลักปฏิบัติตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเสริมสร้างศักยภาพของคนในทุกมิติ ทั้งด้านร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง มีสติปัญญาที่รอบรู้ และมีจิตใจที่สำนึกในศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม และความเพียร มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมในสังคมและหนุนเสริมสถาบันทางสังคมให้แข็งแกร่ง และเอื้อต่อการพัฒนาคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาคนหรือทุนมนุษย์ให้เข้มแข็งพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงโลกในยุคศตวรรษที่ 21 และการเสริมสร้างปัจจัยแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพของคนทั้งในเชิงสถาบัน ระบบ โครงสร้างของสังคมให้เข้มแข็ง โดยการสนับสนุนการผลิตและพัฒนา นักวิจัย ผู้สร้างและพัฒนา นวัตกรรมในสาขาต่างๆ สร้างเครือข่ายนักวิจัยทั้งใน และต่างประเทศตลอดจนต่อยอดสู่การสร้างสรรค นวัตกรรมระดับสูงที่เชื่อมโยงองค์ความรู้ใหม่กับภูมิปัญญาวัฒนธรรมไทยสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มมูลค่าและคุณค่าของสินค้าและบริการที่สามารถใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม โดยให้ความสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษาฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และระดับอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่อง และเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ รวมทั้งการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมเพื่อต่อยอดไปสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2554 : 39-45)

ในยุคสังคมแห่งฐานการเรียนรู้ (Knowledge-Based Society) แนวคิดการจัดการความรู้ (Knowledge Management) และองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา จากการพัฒนาประเทศด้านต่างๆ ทั้งเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และสังคม สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลให้องค์กรเกิดการแข่งขันกันด้วยความรู้ ทักษะ เทคโนโลยี นวัตกรรมต่างๆ (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. 2548 : 3) ประกอบกับการปฏิรูประบบราชการ พ.ศ.2545 ซึ่งมีเป้าหมายที่ต้องการเน้นสิ่งสำคัญประการหนึ่ง คือ การพัฒนาส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราชการให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยมุ่งให้ข้าราชการในสังกัดสามารถประมวลผลความรู้ด้านต่าง ๆ แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติราชการได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และเหมาะสมกับสถานการณ์ ตลอดจนมีการส่งเสริม และพัฒนาความรู้ความสามารถ สร้างวิสัยทัศน์ และปรับเปลี่ยนทัศนคติของข้าราชการ ให้เป็นบุคลากรที่มีประสิทธิภาพและมีการเรียนรู้ ซึ่งการที่จะเป็น “สังคมแห่งฐานความรู้” ได้นั้นจำเป็นต้องมีเครื่องมือในการจัดการองค์ความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคล องค์กร และสังคม ให้เกิดการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสังคม ดังนั้น การจัดการความรู้ การจัดระบบองค์ความรู้ รวมทั้งการสร้างองค์ความรู้แบบใหม่ การเผยแพร่องค์ความรู้ และการนำเอาองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ นั้นมีความสำคัญอย่างมากต่อยุคสังคมแห่งฐานความรู้ กล่าวคือ จะช่วยรักษาองค์ความรู้ และทุนทางปัญญาที่มีอยู่ในสังคมให้คงอยู่ รวมทั้งสามารถถ่ายทอดให้แก่คนในสังคมได้ โดยที่ผู้รับการถ่ายทอดความรู้สามารถต่อยอดองค์ความรู้นั้นได้ทันที ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนาองค์ความรู้ในสังคมเป็นไปอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว องค์กรที่สามารถพัฒนาความรู้ และความสามารถของคนในองค์กรเพื่อให้สามารถเรียนรู้องค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในอดีตและปัจจุบัน ย่อมได้ประโยชน์มากกว่าองค์กรที่เรียนรู้ได้ช้า (ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ. 2548 : 11-16) และการพัฒนาองค์กรสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ นั้นจะทำให้องค์กรเกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน บรรลุเป้าหมายของงาน และยังเป็นการพัฒนาคนในองค์กรได้อีกด้วย และยังสามารถทำให้เกิดวัฒนธรรมองค์กรที่มีความเอื้ออาทรระหว่างกันในที่ทำงานจากขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการจัดการความรู้

การจัดการความรู้เป็นแนวคิดองค์รวมที่บูรณาการศาสตร์ต่างๆ เข้าด้วยกันประกอบด้วย การจัดการสารสนเทศ (Management of Information) และการจัดการเกี่ยวกับบุคคล (Management of People) (พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547 : 17) ซึ่งการจัดการสารสนเทศ คือ การวางแผน จัดทำ รวบรวม จัดเก็บ รักษา และส่งต่อแพร่กระจายสารสนเทศไปยังผู้ใช้ เพื่อประโยชน์ในการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ ทั้งนี้ เพื่อปรับปรุงพัฒนาสมรรถนะการบริหารงาน และการดำเนินงานขององค์กร สร้างนวัตกรรม เพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน และมุ่งสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (รุจเรขา วิทยาวุฑฒิกุล. 2554 : 1) ส่วนการจัดการเกี่ยวกับบุคคล จะเกี่ยวข้องกับความรู้ทางด้านปรัชญา จิตวิทยา สังคมวิทยา และการบริหารจัดการ เป็นการมองความรู้ว่าเกิดจากกระบวนการหรือกลุ่มของทักษะต่าง ๆ ซึ่งทำให้ความรู้มีลักษณะที่มีพลวัต และมีความซับซ้อนสามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ขอบเขตของการจัดการความรู้ จึงมีความกว้างขวาง และซับซ้อนครอบคลุมถึงศาสตร์ต่างๆ จำนวนมาก (พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547 : 17) อีกทั้งการจัดการความรู้ยังเป็นคำกว้าง ๆ ที่มีความหมายครอบคลุมเทคนิคกลไกต่าง ๆ มากมาย เพื่อสนับสนุนให้การทำงานของแรงงานความรู้ (Knowledge Worker) มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น กลไกดังกล่าว ได้แก่ การรวบรวมความรู้ที่กระจัดกระจายอยู่ที่ต่างๆ มารวมไว้ที่เดียวกัน การสร้างบรรยากาศให้คนคิดค้น เรียนรู้ สร้างความรู้ใหม่ ๆ ขึ้น การจัดระเบียบความรู้ในเอกสาร และทำสมุดหน้าเหลืองรวบรวมรายชื่อผู้มีความรู้ในด้านต่าง ๆ และที่สำคัญที่สุด คือการสร้างช่องทาง และเงื่อนไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้คนเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน เพื่อนำไปใช้พัฒนางานของตนให้สัมฤทธิ์ผล (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. 2557 : 1)

การจัดการความรู้ในประเทศไทยได้มีการส่งเสริมโดยกำหนดไว้ในมาตราที่ 11 แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ส่วนราชการมีหน้าที่พัฒนาความรู้ของส่วนราชการเองให้มีลักษณะเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) อย่างสม่ำเสมอ โดยข้าราชการต้องสามารถรับรู้ข่าวสาร และสามารถประมวลผลความรู้ในด้านต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ราชการได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และเหมาะสมต่อเหตุการณ์ รวมทั้งต้องส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถในการสร้างวิสัยทัศน์ และปรับเปลี่ยนทัศนคติของข้าราชการในสังกัดให้เป็นบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ และมีการเรียนรู้ร่วมกัน ดังแนวคิดที่ว่าประโยชน์ในการปฏิบัติราชการของส่วนราชการต่างๆ ทุกองค์กรต้องดำเนินการตามแนวทางของพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 อย่างทั่วถึงทุกภาคส่วน จะทำให้ประเทศสามารถพัฒนาสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ สามารถดำรงสภาพของประเทศอยู่ได้ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วได้อย่างมั่นคง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. 2546 : 35-36)

สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือที่เรียกกันทั่วไปว่า มหาวิทยาลัย เป็นระบบงานซึ่งมีระเบียบขั้นตอนมาก และยังมีระเบียบภายในที่มหาวิทยาลัยได้สร้างขึ้นเพื่อให้อำนวยความสะดวกสำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรภายใน เช่น ระเบียบการเงินสำหรับงบประมาณแผ่นดินและระเบียบการเงินสำหรับงบประมาณเงินรายได้ ระบบการบริหารบุคคลที่เป็นข้าราชการ และระบบการบริหารบุคคลที่เป็นพนักงาน การบริหารหลักสูตรภาคปกติ กับภาคพิเศษ เป็นต้น ซึ่งทุกระบบมีกระบวนการขั้นตอนมาก ซึ่งอาจทำให้บุคลากรที่รับผิดชอบงานนั้นๆ ไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าจะใช้ระเบียบขั้นตอนไหนที่ถูกต้อง โดยระเบียบภายในที่มหาวิทยาลัยสร้างขึ้นเพื่อความคล่องตัวจึงกลายเป็นความไม่คล่องตัวไปโดยปริยาย ขณะเดียวกันองค์ความรู้ในมหาวิทยาลัยมีทั้งที่เป็นศาสตร์ และการเรียนรู้ภายในมากมาย เช่น อาจารย์ที่สอนเก่งในภาควิชามีเทคนิคของการสอนและวิธีการถ่ายทอดอย่างไรให้ลูกศิษย์อยากเรียนรู้ นักวิจัยอาวุโสที่มีผลงานวิจัยเยี่ยมยอดและมีชื่อเสียงระดับโลกมีแนวคิดและวิธีการวิจัยอย่างไร การบริหารจัดการหลักสูตร และโครงการที่ประสบความสำเร็จ ตลอดจนการแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงานก็ถือเป็นองค์ความรู้ที่มีคุณค่าทั้งสิ้น ซึ่งเมื่ออาจารย์และข้าราชการที่มีคุณค่าทั้งหลายเกษียณอายุหรือลาออก มหาวิทยาลัยจะมีวิธีการใดรักษาไว้ซึ่งองค์ความรู้ของอาจารย์และข้าราชการเหล่านี้ และใช้เป็นฐานในการต่อยอดความรู้ให้แก่มหาวิทยาลัย ดังนั้น การจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM) จึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยโดยตรง เพราะองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยมีมากมาย ซึ่ง กระบวนการถ่ายทอด และสนับสนุนให้บุคลากรในมหาวิทยาลัยได้เข้าใจ และเรียนรู้ซึ่งกันและกันจะเป็นเครื่องมือสำคัญที่นำพาให้หน่วยงานพัฒนาไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง โดยที่การดำเนินการเรื่องการจัดการความรู้ในมหาวิทยาลัยนั้นแม้ไม่ใช่เรื่องยากแต่เป็นเรื่องใหม่ และไม่ได้หมายความว่ามหาวิทยาลัยไม่มีความรู้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่เป็นเพราะมหาวิทยาลัยไม่รู้วิธีการ หรือกระบวนการ (Process) ที่จะจัดการกับขุมความรู้ที่มีอยู่ กระจัดกระจายภายในมหาวิทยาลัยอย่างไร และนำความรู้เหล่านั้นมาต่อยอดทางปัญญาให้มากขึ้น และทำให้คนภายในมหาวิทยาลัยมีความรู้มากขึ้น และกลายเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง (รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม. 2557 : 2-3) ด้วยเหตุนี้ความรู้ที่จะนำมาใช้ จึงจำเป็นต้องมีกระบวนการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนที่แน่ชัด และสามารถปฏิบัติได้ เพื่อให้มหาวิทยาลัยบรรลุตามพันธกิจที่ได้กำหนดไว้

ในประเทศไทย การดำเนินการเพื่อออกนอกระบบราชการของมหาวิทยาลัยนั้นได้เกิดขึ้นมาหลายสิบปี เนื่องจากต้องการความเป็นอิสระจากกฎเกณฑ์ของรัฐบาลในการจัดกิจกรรมภายในของมหาวิทยาลัย การบริหารงานภายใน การบริหารทรัพยากรการเงิน การหารายได้จากแหล่งที่ไม่ใช่งบประมาณรัฐ การบรรจุพนักงาน เจือปนวิชาการศึกษา และเสรีภาพในการเรียนการสอนและการวิจัย หรือกล่าวได้ว่าความเป็นอิสระของมหาวิทยาลัยเป็นเงื่อนไขที่เอื้อให้มหาวิทยาลัยปกครองตนเอง โดยไม่ถูกแทรกแซงจากภายนอก ซึ่งในระยะหลังจะเห็นว่ารัฐได้ให้มหาวิทยาลัยมีความเป็นอิสระมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังที่รัฐได้จัดตั้งมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขึ้นหลายแห่ง เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นต้น ซึ่งใน พ.ศ.2545 มหาวิทยาลัยของรัฐกว่าสิบแห่งได้เสนอร่างพระราชบัญญัติของตน เพื่อนำไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐทั้งสิ้น (ปรัชญา เวสารัชช. 2546 อ่างใน จาตุรงค์ ชูติธรรมษ์. 2553 : 4) โดยการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ทั้งด้านการผลิตบัณฑิต ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ และด้านการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ต้องเป็นไปอย่างมีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของสังคม เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาล และแผนการพัฒนาประเทศ แต่จะมีความเป็นอิสระในการบริหารงานด้านต่างๆ ทั้งการบริหารงานบุคคล การบริหารงบประมาณและทรัพย์สิน และการบริหารวิชาการ โดยการบริหารงานต่างๆ จะสิ้นสุดที่สภามหาวิทยาลัยเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งความมีอิสระในการบริหารงานนั้นถือว่าการบริหารงานรูปแบบใหม่ต่างจากที่เคยปฏิบัติ จึงจำเป็นต้องมีการจัดการความรู้ที่มีกระบวนการจัดการความรู้ที่มีขั้นตอนและเป็นระบบ เพื่อให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ นโยบาย ภารกิจ ค่านิยม และเป้าหมายต่างๆ ตามที่มหาวิทยาลัยในกำกับได้กำหนดไว้ ดังนั้น กระบวนการจัดการความรู้จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐให้เป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

กระบวนการจัดการความรู้ เป็นกระบวนการที่แสดงถึงการดำเนินงานพื้นฐานของการจัดการความรู้ในรูปของกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในองค์กร และสร้างประสิทธิผลให้แก่องค์กรตามเป้าหมาย หรือกลยุทธ์ที่องค์กรกำหนดไว้ (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. 2553 : 23) โดยจะช่วยให้องค์กรสามารถสร้างและจัดการความรู้ทั้งที่มีอยู่เดิมภายในองค์กร และความรู้ใหม่ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล (บุญดี บุญญากิจ และคณะ. 2549) จากการศึกษากระบวนการจัดการความรู้จากนักวิชาการและนักวิจัยหลายท่าน พบว่า กระบวนการจัดการความรู้มีหลายขั้นตอนซึ่งจำนวนขั้นตอนจะขึ้นอยู่กับนักวิชาการ และนักวิจัยแต่ละท่านต้องการศึกษาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ละเอียดถึงขั้นตอนใดของกระบวนการจัดการความรู้ เช่น วิจารณ์ พานิช (2548 : 7) กล่าวว่ากระบวนการจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้เกิดพัฒนาการของความรู้ หรือการจัดการความรู้ที่จะเกิดขึ้นภายในองค์กร ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็น 2) การเสาะแสวงหาความรู้ที่ต้องการ 3) การสร้างความรู้ 4) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ 5) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ และ 6) การประยุกต์ใช้ความรู้ บดินทร์ วิจารณ์ (2548 : 45-49) กล่าวว่ากระบวนการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดชนิดของทุนทางปัญญา หรือองค์ความรู้ที่ต้องการ 2) การสร้างทุนทางปัญญา 3) การเสาะหา และจัดเก็บองค์ความรู้ในองค์กรให้เป็นระบบ 4) การแบ่งปัน แลกเปลี่ยน เผยแพร่ กระจาย ถ่ายโอนความรู้ และ 5) การใช้ประโยชน์ เป็นต้น สำหรับนักวิชาการต่างประเทศก็มีการระบุขั้นตอนของกระบวนการจัดการความรู้ที่แตกต่างกัน เช่น Beckman (1997 อ้างใน ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. 2553 : 122-123) กล่าวว่ากระบวนการจัดการความรู้ที่จะดึงเอาความรู้ที่มีอยู่ในตัวพนักงาน และองค์กร สามารถดำเนินการได้ 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การระบุความรู้ (Identify) 2) ดึงเอาความรู้ (Capture) 3) คัดเลือก (Select) 4) จัดเก็บ (Store) 5) แบ่งปัน (Share) 6) ประยุกต์ใช้ (Apply) และ 7) สร้างใหม่ (Create) Kucza (2001 อ้างใน ชำนาญ เหล่ารักผล. 2553 : 44-45) กล่าวว่า กระบวนการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การระบุถึงความต้องการความรู้ 2) การแบ่งปันความรู้ 3) การส่งมอบถ่ายโอนความรู้ 4) การสร้างความรู้ 5) การรวบรวมและจัดเก็บความรู้ และ 6) การปรับปรุงความรู้ เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่านักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ ได้มีการระบุขั้นตอนกระบวนการจัดการความรู้ที่แตกต่างกันออกไป

กระบวนการจัดการความรู้ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการความรู้ เพื่อนำความรู้ที่มีอยู่นั้นมาทำให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย โดยมีนักวิจัยหลายท่านที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ได้แก่ ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2550 : บทคัดย่อ, 28) ได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษากระบวนการจัดการความรู้ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษากรณีศึกษามหาวิทยาลัยพายัพ โดยทำการสังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ขั้นตอนกระบวนการจัดการความรู้ 11 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การตรวจสอบความรู้ขององค์กร 2) การกำหนดความรู้ที่ต้องการ 3) การจัดหาหรือแสวงหาความรู้ที่ต้องการ 4) การสร้างความรู้ 5) การจัดความรู้ให้เป็นระบบ 6) การจัดเก็บความรู้ 7) การประมวลความรู้และกลั่นกรองความรู้ 8) การเข้าถึงความรู้ หรือเผยแพร่ความรู้ 9) การถ่ายโอนความรู้หรือการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ 10) การใช้ประโยชน์จากความรู้ และ 11) การวัดและประเมินผลความรู้ แต่เมื่อทำการวิจัยแล้วพบว่าระบบการจัดการความรู้ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยพายัพนั้นมีกระบวนการจัดการความรู้เพียง 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การระบุความรู้ 2) การจัดความรู้ให้เป็นระบบ 3) การจัดหาหรือแสวงหาความรู้ที่ต้องการ 4) การเข้าถึงความรู้ 5) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ และ 6) การจัดเก็บ ธัญลักษณ์ พลอยด้วง (2552 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการความรู้

ของพนักงานฝ่ายสนับสนุนมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยได้ทำการศึกษากระบวนการจัดการความรู้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การแสวงหาความรู้ 2) การสร้างความรู้ 3) การจัดเก็บความรู้ และ 4) การสืบค้นความรู้ และจาตุรนต์ ชุติธรรมพงษ์ (2553 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการความรู้ เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมของบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยมุ่งศึกษาเชิงเนื้อหาในกรอบของการปฏิบัติด้านกระบวนการจัดการความรู้ 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การแสวงหาความรู้ 2) การสร้างความรู้ 3) การเก็บความรู้ และ 4) การใช้ความรู้ จากการศึกษางานวิจัยดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่า นักวิจัยได้ทำการศึกษากระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่แตกต่างกัน

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของกระบวนการจัดการความรู้ภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาว่ากระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐนั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง และทำการยืนยันองค์ประกอบเหล่านั้นว่าเป็นกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จากนั้นก็ทำการศึกษาว่าในแต่ละองค์ประกอบมีการปฏิบัติอยู่ในระดับใด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการจัดการความรู้ และกำหนดกระบวนการจัดการความรู้ ให้เหมาะสมกับบริบทของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ตลอดจนเป็นข้อมูลเชิงนโยบายสำหรับผู้บริหารมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ในการนำไปปรับใช้ในการพัฒนาคุณภาพของบุคลากรในสังกัดอันจะส่งผลต่อการปฏิบัติงาน และนำมาซึ่งประโยชน์โดยรวมของมหาวิทยาลัย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ
 - 1.1 เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ
 - 1.2 เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ
2. เพื่อศึกษาระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1. องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. กระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ตัวแปรที่นักวิชาการ และนักวิจัยได้ศึกษาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการความรู้ ได้แก่ โกศล ดีศีลธรรม (2546) นันทิพย์ วิภาวิน (2547) พรธิดา วิเชียรปัญญา (2547) บดินทร์ วิจารณ์ (2548) วิจารณ์ พานิช (2548) ยุทธนา แซ่เตียว (2548) สำนักงาน กพร. (2548) บุญดี บุญญาภิกิจ และคณะ (2549) ภราดร จินดาวงศ์ (2549) จิราพร ขาวสวัสดิ์ (2550) ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2550) แก้วเวียง นานาผล (2551) ไพโรจน์ ชลารักษ์ (2551) จุฑารัตน์ ศราวณวงค์ (2552) เจษฎา นกน้อย และคณะ (2553) Turban and Frenzel (1992) Beckman (1997) Trapp (1999) Probst, et. al. (2001) และ Kucza (2001) นำมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยเบื้องต้นสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ แสดงดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1.5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.5.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยทักษิณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยพะเยา จำนวนทั้งสิ้น 6,717 คน

1.5.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 12 แห่ง จำนวน 840 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ตามมหาวิทยาลัย

1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

จากกรอบแนวคิดในการวิจัย จะทำการศึกษา 10 องค์ประกอบ ดังนี้

1) การตรวจสอบความรู้ขององค์กร 2) การกำหนดความรู้ที่ต้องการ 3) การจัดหาหรือแสวงหาความรู้ 4) การสร้างความรู้ 5) การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ 6) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ 7) การเข้าถึงความรู้ 8) การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้ 9) การเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้ และ 10) การวัดและประเมินผลความรู้

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1.6.1 กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process) หมายถึง การดำเนินการของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ที่แสดงการประมวลผลข้อมูล สารสนเทศ ในรูปของกิจกรรมต่างๆ ที่จะช่วยให้มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐสามารถจัดการความรู้ทั้งที่มีอยู่เดิม และความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ ดังนี้

1.6.1.1 การตรวจสอบความรู้ขององค์กร (Knowledge Audit) หมายถึง การดำเนินการของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่แสดงถึงการตรวจสอบความรู้ภายในมหาวิทยาลัยโดยการวิเคราะห์สภาพ และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ในปัจจุบันของมหาวิทยาลัย มีการสำรวจความรู้ที่มีอยู่ และความรู้ที่หายไปจากมหาวิทยาลัย อีกทั้งมีการจัดบันทึกรายการความรู้เหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ มีการจัดลำดับความสำคัญและความจำเป็นสำหรับการดำเนินงานภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ พร้อมทั้งมีการพิจารณาทบทวนความถูกต้อง ครบถ้วน และความทันสมัยของความรู้ที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัยอย่างสม่ำเสมอ

1.6.1.2 การกำหนดความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Identification) หมายถึง การดำเนินการของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่แสดงถึงการระบุความรู้ที่มีความสำคัญ และมีความจำเป็นสำหรับการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย โดยการจัดทำแผนการจัดการความรู้ ของมหาวิทยาลัย รวมถึงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบุมารู้ที่สามารถแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของบุคลากร และมีระบุมารู้ที่เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบในงานที่กำหนดไว้ มีการเปิดโอกาสให้บุคลากรได้เสนอความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับงานที่รับผิดชอบเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.6.1.3 การจัดหาหรือแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisitions) หมายถึง การดำเนินการของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่แสดงถึงการส่งเสริมให้บุคลากรมีการพัฒนาตนเองตามความรู้ที่จำเป็นนั้นๆ โดยมีนโยบายในการจัดหาหรือแสวงหาข้อมูลสารสนเทศ และความรู้ใหม่ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐโดยการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งแหล่งความรู้จากภายใน ได้แก่ คณะวิชา/หน่วยงาน/สำนัก ห้องสมุด สถาบันวิจัย อินเทอร์เน็ต เอกสารประกอบการอบรม สัมมนา หนังสือเวียน ข่าวประชาสัมพันธ์ต่างๆ และเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ส่วนแหล่งความรู้จากภายนอกประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก และแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ของหน่วยงานอื่นๆ รวมถึงการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอกด้วย

1.6.1.4 การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) หมายถึง การดำเนินการของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ที่แสดงถึงการส่งเสริมให้บุคลากรสร้างความรู้ใหม่ เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้งานประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้แก่ การเข้าร่วมการฝึกอบรม มีการฝึกหัดงานให้แก่บุคลากรใหม่ มีการติดตามผู้เป็นตัวอย่างในการทำงาน การจัดอภิปรายกลุ่มในหัวข้อเรื่องต่างๆ การเข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสนับสนุนให้บุคลากรการเข้าร่วมสัมมนาศึกษาดูงานทั้งภายในและภายนอกประเทศ รวมถึงมีการสนับสนุนให้บุคลากรนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการสร้างความรู้

1.6.1.5 การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Storage) หมายถึง การดำเนินการของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่แสดงถึงกระบวนการการเก็บรักษา และจัดสรรความรู้ที่ผ่านกระบวนการสร้างความรู้ให้อยู่ในรูปแบบที่บุคลากรสามารถนำความรู้ที่สร้างขึ้นมานั้นไปใช้ประโยชน์ได้ในทันที และอยู่คู่กับมหาวิทยาลัยในกำกับอย่างยั่งยืน ได้แก่ การแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อควบคุมดูแลการจัดเก็บความรู้ มีอุปกรณ์ เครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ และสถานที่จัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ มีการแบ่งประเภทความรู้ตามความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญของบุคลากร หัวข้อเรื่อง หน้าที่ความรับผิดชอบ ประเภทของงาน ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของการจัดทำเอกสารคู่มือ ฐานข้อมูลระบบอินเทอร์เน็ต รวมถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ มาสนับสนุนการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ

1.6.1.6 การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) หมายถึง การดำเนินการของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่แสดงถึงการดำเนินการของมหาวิทยาลัยในการจัดการความรู้โดยการพิจารณาไตร่ตรอง คัดเลือกความรู้ ก่อนการจัดเก็บให้อยู่ในรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ และมีการตรวจสอบที่มา และความน่าเชื่อถือของความรู้เหล่านั้นก่อนนำไปประยุกต์ใช้ และคำนึงถึงความถูกต้องสมบูรณ์ และความทันสมัยของความรู้ โดยมหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบและปรับปรุงความรู้ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัย มีการจัดแยกหมวดหมู่ความรู้

การทำแผนที่ความรู้ และการสร้างแฟ้มความรู้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.1.7 การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) หมายถึง การดำเนินการของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่แสดงถึงการจัดทำช่องทางหรือระบบสนับสนุนที่หลากหลายสำหรับการเข้าถึงสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการทั้งในส่วนของคุณข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ เพื่อนำความรู้เหล่านั้นมาใช้ได้โดยง่ายไม่ว่าจะอยู่ภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย ได้แก่ กระดานฝากข่าว (Web board) ห้องสนทนา (Chat Room) เว็บไซต์ (Website) และมีวิธีการสำหรับการสืบค้นความรู้ ได้แก่ การทำสมุดจัดเก็บรายชื่อและทักษะของผู้เชี่ยวชาญ รายงานการประชุม รายงานสรุปการจัดสัมมนา และรายงานผลการฝึกอบรม

1.6.1.8 การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้ (Knowledge Transfer and Sharing) หมายถึง การดำเนินการของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่แสดงถึงการนำความรู้ที่มีอยู่ไปถ่ายทอดยังผู้อื่นทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยในกำกับเพื่อเป็นการเผยแพร่ และแบ่งปันความรู้โดยการหมุนเวียนงาน การทำงานในทีมงานหรือเครือข่าย การจัดการเสวนาวิชาการ การจัดการฝึกอบรม การแจกเอกสารรายงานต่างๆ การมีระบบพี่เลี้ยงสอนงาน การประชุมสัมมนาสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์หรือผู้เชี่ยวชาญ มีการเผยแพร่ความรู้ทางเว็บไซต์ และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการ และจัดสรรงบประมาณ และวัสดุต่างๆ เพื่อดำเนินการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

1.6.1.9 การเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ (Learning and Knowledge Application) หมายถึง การดำเนินการของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่แสดงถึงการที่มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ที่ได้รับมาใหม่ไปใช้ในการวิเคราะห์ ปรับปรุงความรู้ที่มีอยู่เดิม สำหรับการตัดสินใจแก้ปัญหา และพัฒนาการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบของบุคลากร ทำให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ ช่วยให้การปฏิบัติงานต่างๆ นั้น มีความผิดพลาดลดน้อยลง และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.6.1.10 การวัดและประเมินผลความรู้ (Knowledge Measurement and Assessment) หมายถึง การดำเนินการของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่แสดงถึงการติดตาม และประเมินผลการดำเนินการจัดการความรู้ตามแผนการจัดการความรู้ และแผนปฏิบัติราชการภายในมหาวิทยาลัย โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินการติดตาม และประเมินผลโดยกำหนดตัวชี้วัดด้านต่างๆ เช่น ด้านสถานที่ ระยะเวลา งบประมาณ หัวข้อเรื่อง และวิทยากรผู้ให้ความรู้ และมีการตรวจสอบการใช้ความรู้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับงานต่างๆ รวมทั้งมีการเผยแพร่รายงานการประเมินการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ให้บุคลากรทราบ และนำผลการประเมินเหล่านั้นไปปรับปรุงและพัฒนาการจัดกิจกรรมนั้นให้มีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จ

1.6.2 มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลในประเทศไทยที่มีการบริหารจัดการอิสระแยกจากระบบราชการ แต่ยังได้รับเงินอุดหนุนทั่วไปที่รัฐบาลจัดสรรให้เป็นรายปีโดยตรงเพื่อใช้จ่ายตามความจำเป็นในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย และเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา โดยอยู่ในกำกับของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 12 แห่ง ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยทักษิณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยพะเยา

1.6.3 บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ หมายถึง ข้าราชการ และพนักงานมหาวิทยาลัยซึ่งทำหน้าที่สนับสนุนการจัดการศึกษา หรือปฏิบัติงานเกี่ยวเนื่องกับการจัดกระบวนการเรียนการสอน และการบริหารการศึกษา อีกทั้งยังมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

1.6.4 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบ หมายถึง เทคนิควิธีทางสถิติที่จะจับกลุ่มหรือรวมกลุ่มหรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งความสัมพันธ์เป็นไปได้ทั้งทางบวก และทางลบ ตัวแปรภายในองค์ประกอบเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันสูง ส่วนตัวแปรที่ต่างองค์ประกอบจะสัมพันธ์กันน้อยหรือไม่มี การใช้ได้ทั้งการพัฒนาทฤษฎีใหม่ หรือการทดสอบหรือยืนยันทฤษฎีเดิม โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.6.4.1 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงสำรวจ หมายถึง การวิเคราะห์เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบรวมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงสำรวจสามารถลดจำนวนตัวแปรสังเกตได้โดยการสร้างตัวแปรใหม่ในรูปขององค์ประกอบรวม

1.6.4.2 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน หมายถึง การวิเคราะห์เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ว่าเป็นไปตามทฤษฎีที่กำหนดไว้หรือไม่ หรือเพื่อยืนยันองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงสำรวจมีความตรงเชิงโครงสร้างหรือไม่

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มุ่งวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งได้สรุปและนำเสนอโดยแบ่งหัวข้อออกเป็น ดังนี้

2.1 การจัดการความรู้

2.1.1 ความหมายของความรู้

2.1.2 ประเภทของความรู้

2.1.3 ความหมายของการจัดการความรู้

2.1.4 ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดการความรู้

2.1.5 องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการความรู้

2.2 กระบวนการจัดการความรู้

2.2.1 การตรวจสอบความรู้ขององค์กร

2.2.2 การกำหนดความรู้ที่ต้องการ

2.2.3 การจัดหาหรือแสวงหาความรู้

2.2.4 การสร้างความรู้

2.2.5 การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ

2.2.6 การประมวลและกลั่นกรองความรู้

2.2.7 การเข้าถึงความรู้

2.2.8 การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้

2.2.9 การเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้

2.2.10 การวัดและประเมินผลความรู้

2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.3.1 ความหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.3.2 หลักการของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.3.3 จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.3.4 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.3.5 ประโยชน์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.3.6 ความหมายของคำต่างๆ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.3.7 ข้อตกลงเบื้องต้นและการทดสอบเพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.3.8 ข้อจำกัดและปัญหาของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.9 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploration Factor Analysis)

2.3.10 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

2.3.11 ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยโปรแกรม AMOS

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 งานวิจัยในประเทศ

2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

2.1 การจัดการความรู้

แนวคิดการจัดการความรู้ มีความสำคัญอย่างยิ่งไม่ว่าจะเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว หรือกำลังพัฒนาก็ตาม เนื่องจากการจัดการความรู้เป็นการปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และบริการใหม่ๆ ปรับปรุงเทคนิคกระบวนการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในองค์กร และนำความรู้เหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ได้ (พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547 : 41) โดยมีสาระที่นำเสนอ ดังนี้

2.1.1 ความหมายของความรู้

ความรู้ (Knowledge) เป็นข้อมูลที่อยู่ในตัวคนหรืออยู่ในสมองซึ่งการฝึกอบรมที่ดีก็คือ การทำให้ข้อมูลเข้าไปอยู่ในสมองของผู้รับการฝึกให้มากที่สุดจึงจะทำให้ผู้รับการฝึกเกิดการเรียนรู้มากที่สุดซึ่งมีผู้ที่ให้ความหมายของความรู้ไว้มากมาย ดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2546 : 232) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า ความรู้ หมายถึง สิ่งที่ได้สมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิดและการปฏิบัติ และองค์ความรู้ในแต่ละสาขา

น้ำทิพย์ วิภาวิน (2547 : 86) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า ความรู้ (Knowledge) เป็นผลที่ได้จากการเรียนรู้ เกิดจากความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ เป็นความสามารถในการระลึกรู้ในสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว ความรู้ที่แต่ละบุคคลมี คือ ความรู้รอบตัวและความรู้ในแต่ละสาขาวิชาซึ่งความรู้ที่องค์การสร้างขึ้นหรือต้องการใช้ในการพัฒนาองค์การให้ดียิ่งขึ้น คือ ความรู้ใหม่ ซึ่งจำเป็นต้องมีวัฒนธรรมองค์การที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของคนให้เพิ่มพูนอยู่เสมอโดยเฉพาะอย่างยิ่งการแสวงหาความรู้โดยการอ่านและการคิด

ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ (2548 : 17) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า ความรู้ คือ กรอบของการผสมผสานระหว่างสถานการณ์ ค่านิยม ความรู้ในบริบท และความรู้แจ้งอย่างชัดเจนซึ่งโดยทั่วไปความรู้จะอยู่ใกล้ชิดกับกิจกรรมมากกว่าข้อมูลและสารสนเทศ ทำให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภราดร จินดาวงศ์ (2549 : 4-5) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า ความรู้ อาจได้มาโดย การศึกษา ประสบการณ์ ทักษะ การอบรม การดูงาน หรืออื่นๆ โดยความรู้ อาจเกิดจากการค้นหา ค้นคว้า ค้นพบ ได้เห็น ได้ฟังของแต่ละคน เมื่อเวลาผ่านไปความรู้จะเกิดการสะสมเพิ่มพูนมากขึ้น ความรู้คือพลังที่มีอยู่ในตัวของทุกคนที่ไม่สามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้ ผู้ใดมีความรู้มากก็เสมือน มีพลังมาก สามารถตัดสินใจได้ถูกต้องและทำงานให้สำเร็จได้โดยง่าย ความรู้เป็นทรัพย์สินที่จับต้อง ไม่ได้ (Intangible Asset) ที่มีมูลค่าสูงและมักเป็นคุณค่าที่ถูกมองข้าม และไม่ให้ความสำคัญเท่าที่ควร ในประเทศที่กำลังพัฒนา ความรู้ที่มีคุณค่า คือ ความรู้ที่ตรงกับการนำไปประยุกต์ใช้งานหรือใช้ ประโยชน์ในเวลาและโอกาสจังหวะที่เหมาะสม ความรู้มีอยู่รอบตัวของทุกคน อยู่ที่ว่าจะสนใจหรือใส่ใจ ในการเก็บมาใช้ ซึ่งแหล่งความรู้ที่พบเห็น เช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุ ป้ายโฆษณา การพูดคุย หนังสือ เป็นต้น

ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2550 : 25) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า ความรู้ คือ ข้อเท็จจริงที่ ผ่านการประมวลผล และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ โดยจะนำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง สัมผัส ประสบการณ์ การเรียนรู้ กรอบความคิด ความเชี่ยวชาญ และค่านิยมในตัวบุคคลหรือองค์กร โดย แบ่งเป็นความรู้ที่สั่งสมอยู่ในตัวบุคคล และความรู้ที่ปรากฏอยู่ในรูปแบบต่างๆ ที่พร้อมสำหรับการ ถ่ายทอดไปยังบุคคลหรือองค์กรอื่นๆ

ไพโรจน์ ชลารักษ์ (2551 : 3) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า ความรู้ หมายถึง สภาวะใน ตัวคนที่เกิดขึ้นจากการผสมผสานอย่างลงตัวระหว่าง การรับรู้ ความจำ ความคิด ความเข้าใจ และ ความรู้สึก เมื่อคนได้สัมผัสหรือรับรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วสภาวะนี้จะไม่หายไปจากคน แต่อาจลืมไปได้บ้าง บางส่วนและบางเวลา

วิจารณ์ พานิช (2555 : 5) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่าอย่างหลากหลายว่า

ความรู้ คือ สิ่งที่ไม่ได้นำไปใช้จะไม่หมดหรือสึกหรอ แต่จะยิ่งงอกเงยหรืองอกงามขึ้น

ความรู้ คือ สารสนเทศที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ

ความรู้เป็นสิ่งที่คาดเดาไม่ได้

ความรู้เกิดขึ้น ณ จุดที่ต้องการใช้ความรู้

ความรู้เป็นสิ่งที่ขึ้นกับบริบทและกระตุ้นให้เกิดขึ้นโดยความต้องการ

ซึ่งในยุคแรก ๆ ของการพัฒนาศาสตร์ด้านการจัดการความรู้จะมองว่าความรู้มาจากการ จัดระบบ และตีความสารสนเทศ (Information) ตามบริบท และสารสนเทศก็ได้มาจากการประมวล ข้อมูล (data) ดังนั้นความรู้จะไม่มีประโยชน์เลย ถ้าไม่นำไปสู่การกระทำหรือการตัดสินใจ

Yamazaki (ม.ป.ป. อ่างใน บุญดี บุญญาภิกิจ และคณะ. 2549 : 14) ได้ให้ความหมายของ ความรู้ไว้ว่า ความรู้ คือ กรอบของการผสมผสานระหว่างประสบการณ์ ค่านิยม ความรอบรู้ ข้อเท็จจริงในบริบท และความรู้แจ้ง ซึ่งจะเป็นกรอบสำหรับการประเมินค่า และการนำประสบการณ์ กับสารสนเทศใหม่ๆ มาผสมรวมเข้าด้วยกัน เกิดเป็นความเข้าใจและนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ กับการนำไปใช้และตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Turban (1992 อ้างใน ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. 2553 : 120) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า ความรู้ หมายถึง ข้อมูลที่ได้มีการจัดระบบ และผ่านกระบวนการวิเคราะห์ เพื่อสร้างความเข้าใจ และแก้ไขปัญหาหรือเพื่อการตัดสินใจ

Davenport and Prusak (1998 : 5) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า ความรู้ หมายถึง กรอบของการประสมประสานระหว่างประสบการณ์ ค่านิยม ความรอบรู้ในบริบท และความรู้แจ้งอย่างซ้ำซ้อน เป็นการประสมประสานที่ให้กรอบสำหรับการประเมินค่า และการนำเอาประสบการณ์สารสนเทศใหม่ๆ มารวบรวมเข้าด้วยกัน มันเกิดขึ้นและถูกนำไปประยุกต์ในใจของคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องขององค์กรนั้น ความรู้มักจะสั่งสมอยู่ในรูปเอกสารหรือแฟ้มเอกสารต่าง ๆ รวมไปถึงสั่งสมอยู่ในการทำงาน อยู่ในกระบวนการ อยู่ในกรปฏิบัติงาน และอยู่ในบรรทัดฐานขององค์กรนั่นเอง

กล่าวโดยสรุป ความรู้ หมายถึง ผลที่ได้จากการเรียนรู้ และความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ ค่านิยม ความเชื่อ กระบวนการหรือข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งทำให้ความรู้นั้นมีคุณค่า และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

2.1.2 ประเภทของความรู้

ราชบัณฑิตยสถาน (2546 : 54) ได้แบ่งความรู้ออกเป็นหลายประเภท ดังนี้

1. ความรู้ก่อนประสบการณ์ (Prior Knowledge) คือ ความรู้ที่ไม่ต้องอาศัยประสบการณ์
2. ความรู้หลังประสบการณ์ (Posteriori Knowledge) คือ ความรู้ที่เกิดขึ้นหลังจากที่มีประสบการณ์แล้ว
3. ความรู้โดยประจักษ์ (Knowledge by Acquaintance) คือ ความรู้ที่เกิดจากสิ่งที่ถูกรู้ ซึ่งปรากฏโดยตรงต่อผู้รู้ผ่านทางหู ตา จมูก ลิ้น หรือ กาย
4. ความรู้โดยบอกเล่า (Knowledge by Description) คือ ความรู้ที่เกิดจากคำบอกเล่า
5. ความรู้เชิงประจักษ์ หรือ ความรู้เชิงประสบการณ์ (Empirical Knowledge) คือ ความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ หรือความรู้หลังประสบการณ์
6. ความรู้โดยตรง (Immediate Knowledge) คือ ความรู้ที่ได้รับโดยอาศัยสัมผัสทั้ง 6 คือ ได้เห็น ได้ยิน ได้กลิ่น ได้รส ได้สัมผัสและรับรู้ทางใจ
7. ความรู้เชิงประวิสัย หรือ ความรู้เชิงวัตถุวิสัย (Objective Knowledge) คือ ความรู้ที่เกิดจากเหตุผล หรือประสบการณ์ที่สามารถอธิบาย หรือทดสอบให้ผู้อื่นรับรู้ได้อย่างที่ตนรู้
8. ความรู้เชิงอัตวิสัย หรือ ความรู้เชิงจิตวิสัย (Subjective Knowledge) คือ ความรู้ที่เกิดจากการประสบด้วยตนเอง และตนไม่สามารถอธิบายหรือทดสอบให้ผู้อื่นรับรู้ได้อย่างที่ตนรู้ได้

วิจารณ์ พานิช (2548 : 5-6) ได้แบ่งประเภทของความรู้เป็น 3 ชนิด ตามลักษณะที่ปรากฏ คือ

1. ความรู้ที่ฝังลึกในคน (Tacit Knowledge) ฝังอยู่ในความคิด ความเชื่อ ค่านิยมที่คนได้มาจากประสบการณ์ ข้อสังเกตที่สั่งสมมานานจากการเรียนรู้ที่หลากหลาย และเชื่อมโยงจนเป็นความรู้ที่มีคุณค่าสูง แต่แลกเปลี่ยนยาก ความรู้ที่ฝังลึกนี้ไม่สามารถแปลเปลี่ยนมาเป็นความรู้ที่เปิดเผย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ทั้งหมด แต่จะต้องเกิดจากการเรียนรู้ผ่านความเป็นชุมชน เช่น การสังเกต การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างการทำงาน

2. ความรู้ที่เปิดเผย (Explicit Knowledge) หรือ ความรู้ชัดแจ้ง รู้กันทั่วไปพบเห็นได้ โดยทั่วไปในหนังสือ ตำรา สื่อต่างๆ เป็นต้น การเข้าถึงและแลกเปลี่ยนเป็นไปได้อย่าง

3. ที่แฝงอยู่ในองค์การ (Embedded Knowledge) แฝงอยู่ในกระบวนการทำงาน คู่มือ กฎเกณฑ์ กติกา ข้อตกลง ตารางการทำงาน บันทึกจากการทำงาน

David Snowden (ม.ป.ป. อ้างใน วิจารณ์ พานิช. 2555 : 10) แห่งศูนย์พัฒนาศาสตร์ด้านการจัดการความรู้ ชื่อ Cynefin Centre ของบริษัท IBM ได้จำแนกประเภทของความรู้ออกเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 Artefact หมายถึง วัตถุที่ห่อหุ้มความรู้หรือเทคโนโลยีเอาไว้ หรือ กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ มีความรู้ฝังอยู่ข้างใน

กลุ่มที่ 2 Skill หมายถึง ทักษะในการปฏิบัติงาน หรือกระทำกิจกรรมต่างๆกันอันเป็นผลจากการได้ฝึกทำ หรือทำงานจนเกิดเป็นทักษะ

กลุ่มที่ 3 Heuristics หมายถึง กฎแห่งสามัญสำนึก หรือเหตุผลพื้นฐานๆ ทั่วไป

กลุ่มที่ 4 Experience หมายถึง ประสบการณ์จากการผ่านงานหรือกิจการนั้นมาก่อน

กลุ่มที่ 5 Talent หรือ Natural Talent หมายถึง พรสวรรค์อันเป็นความสามารถพิเศษ เฉพาะตัวที่มีมาแต่กำเนิด

กล่าวโดยสรุป ความรู้สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ความรู้ฝังลึกในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน แต่ยังไม่ได้นำเสนอสู่ภายนอก เช่น ทักษะหรือความรู้ เฉพาะตัวของแต่ละบุคคลที่มาจากประสบการณ์ ความเชื่อ ค่านิยม หรือความคิดสร้างสรรค์ในการ ปฏิบัติงาน และความรู้เปิดเผย (Explicit Knowledge) ซึ่งเป็นความรู้ที่มีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์ อักษร และใช้ร่วมกันในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เอกสารทางราชการ การบันทึก การรายงาน จดหมาย ข่าว ประกาศ วิดีทัศน์ สิ่งพิมพ์ หนังสือ ตำรา เป็นต้น

2.1.3 ความหมายของการจัดการความรู้

น้ำทิพย์ วิภาวิน (2547 : 16-31) ให้ความหมายของการจัดการความรู้ว่า มาจากคำว่า Knowledge และ Management หมายถึง การจัดการสารสนเทศ (Information) และการบริหารคน (People) ในทุกองค์การ มีการใช้สารสนเทศที่จัดเก็บไว้ในรูปดิจิทัลและจัดเก็บความรู้ใหม่ที่บุคคลใน องค์การมีเพื่อเผยแพร่และแบ่งปันการใช้สารสนเทศในองค์การ จึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ระบบ Intranet and Solution , Groupware เป็นเครื่องมือโดยการจัดเก็บรู้นั้นไม่เพียง เฉพาะความรู้ในองค์กร แต่เป็นรู้นอกองค์กรที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานขององค์กรด้วย โดย ความรู้มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลดิบ สารสนเทศ ความรู้ และปัญญา

ธวัช หมัดเต๊ะ (2547 : 10) ให้ความหมายไว้ว่า การจัดการความรู้ หมายถึงกิจกรรมการ จัดการที่มุ่งส่งเสริมกระบวนการทางความรู้ การรวบรวม และการถ่ายทอดความรู้ของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การถ่ายทอดความรู้ที่มีประโยชน์จากลูกค้า ผู้ส่งมอบและคู่ค้า การแสวงหา การถ่ายทอดวิธีการปฏิบัติที่ดีเลิศระหว่างกัน (Best Practice) การแพร่ความรู้จากคนสู่กลุ่ม ตลอดจนไปจนถึงการแพร่สะพัดทั่วทั้งองค์กร ซึ่งทุกฝ่ายทุกแผนกหรือแม้แต่ทุกคนควรมีส่วนเกี่ยวข้องที่จะต้องรับผิดชอบในการจัดการความรู้ เพราะความรู้ไม่ได้เกิดขึ้นเองง่ายๆ ตามธรรมชาติ แต่คนในองค์กรทุกคนมีส่วนสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นมาหากทุกฝ่าย ทุกแผนกมีกระบวนการทางความรู้ (Knowledge Processing) ที่ดีแล้วพลังสร้างสรรค์จะนำไปสู่ความเป็นเลิศในระยะยาว

บุญดี บุญญาภิจ และคณะ (2549 : 23) ได้ให้ความหมายของการจัดการความรู้ไว้ว่า การจัดการความรู้ เป็นกระบวนการในการนำความรู้ที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร โดยผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น การสร้าง การรวบรวม การแลกเปลี่ยน และการใช้ความรู้

วิจารณ์ พาณิช (2548 : 9) ได้ให้ความหมายของการจัดการความรู้ไว้ว่า การจัดการความรู้ เป็นกระบวนการที่ดำเนินการร่วมกันโดยผู้ปฏิบัติงานในองค์กรหรือหน่วยงานย่อยขององค์กร โดยความรู้ที่ใช้มีทั้งที่เฟ้นมาจากภายนอกกลุ่มหรือองค์กร มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างขึ้นใช้ภายในองค์กรผ่านการทำงานร่วมกันโดยมีเป้าหมายที่ผลสัมฤทธิ์ของงานสูงขึ้นกว่าเดิมจากการทำงานร่วมกันของสมาชิกในองค์กรซึ่งเป็นกิจกรรมของผู้ปฏิบัติงาน ไม่ใช่กิจกรรมของนักวิชาการหรือนักทฤษฎี แต่นักวิชาการหรือนักทฤษฎีอาจเป็นประโยชน์ในฐานะแหล่งของความรู้ (Resource Person) หรือผู้อำนวยการความสะดวกรในการจัดการความรู้

ภราดร จินดาวงศ์ (2549 : 5-6) ได้ให้ความหมายของการจัดการความรู้ไว้ว่า การจัดการความรู้ เป็นทั้งวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ที่ผสมผสานกัน โดยยากที่จะให้คำจำกัดความที่ชัดเจน แต่อาจสรุปให้เกิดความเข้าใจง่ายๆ คือ การจัดการความรู้ที่จะเป็นกระบวนการที่มีความสลับซับซ้อน ในการที่จะนำความรู้ที่มีอยู่มาสร้าง ขยายผล แบ่งปัน จัดเก็บ และใช้ให้เกิดประโยชน์ การจัดการความรู้ที่ดีไม่มีสูตรตายตัว วิธีการหรือกระบวนการที่เคยใช้ประสบผลสำเร็จและได้ผลดีในองค์กรแห่งหนึ่ง มิได้หมายถึงจะใช้ได้ดีกับองค์กรแห่งอื่นๆ และวิธีการหรือกระบวนการที่เคยล้มเหลวในองค์กรแห่งหนึ่ง ก็ไม่ได้หมายถึงจะเป็นสิ่งที่ล้มเหลวหรือใช้ไม่ได้ตลอดไป

นवलลอ แสงสุข (2550 : 61) ได้ให้ความหมายของการจัดการความรู้ไว้ว่า การจัดการความรู้ หมายถึง การจัดการที่มีกระบวนการ และเป็นระบบตั้งแต่การประมวลผลข้อมูล สารสนเทศ นำไปสู่ระบบเพื่อสร้างความรู้ และประสบการณ์ของบุคคล เพื่อก่อเกิดสติปัญญาและจะต้องมีการจัดเก็บในลักษณะที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้โดยอาศัยช่องทางที่สะดวกที่สุด เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในงานของตน ทำให้เกิดการโอนถ่ายความรู้ และมีการเผยแพร่กระจายไหลเวียนไปทั่วองค์กร

ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2550 : 26) ได้ให้ความหมายของการจัดการความรู้ไว้ว่า การจัดการความรู้เป็นกระบวนการในการให้ได้มาซึ่งความรู้ที่มีอยู่หรือสั่งสมในบุคคลหรือองค์กรอย่างเป็นระบบ เพื่อพร้อมสำหรับการถ่ายทอดไปยังบุคคลหรือองค์กรอื่น ด้วยขั้นตอนและวิธีการต่างๆ เพื่อสร้างให้เกิดการเรียนรู้และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัญญาณี คล้ายสุบรรณ (2550 : 89) ได้ให้นิยามไว้ว่า การจัดการความรู้ หมายถึง การสร้าง การแสวงหา การค้นคว้ารวบรวม การจำแนกประเภทหรือหมวดหมู่ การจัดระบบ การแบ่งปัน การแลกเปลี่ยน ความรู้ทุกประเภทจากทุกแหล่ง โดยอาศัยเครื่องมือสำคัญคือ คน เทคโนโลยีและ กระบวนการต่างๆ ที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของ บุคคลหรือองค์กรในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง และองค์กรโดยรวม

ไพโรจน์ ชลารักษ์ (2551 : 53) ได้ให้ความหมายของการจัดการความรู้ไว้ว่า การจัดการ ความรู้ หมายถึง การกระทำกับความรู้และแหล่งความรู้ด้วยเครื่องมือ และเทคนิควิธีต่างๆ เพื่อให้เกิด ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น หรือเกิดประโยชน์จากการจัดการความรู้ขึ้นเมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติการ

Takeuchi and Nonaka (2001 อ้างใน ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. 2548 : 42) ได้ให้ ความหมายของการจัดการความรู้ไว้ว่า การจัดการความรู้ คือ กระบวนการในการสร้างความรู้ใหม่ อย่างต่อเนื่อง เผยแพร่ความรู้ทั่วทั้งองค์กร และนำไปเป็นส่วนประกอบสำคัญของผลิตภัณฑ์บริหาร เทคโนโลยีและระบบใหม่

Kucza (2001 อ้างใน เจษฎา นกน้อย และคณะ. 2553 : 2) ได้ให้ความหมายของการจัดการ ความรู้ไว้ว่า การจัดการความรู้ คือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความรู้ การจัดเก็บ และการแบ่งปัน ความรู้ ซึ่งรวมถึงการระบุสภาพปัจจุบัน การกำหนดความต้องการ และการปรับปรุงกระบวนการที่ ส่งผลกระทบต่อจัดการความรู้ให้ดีขึ้นเพื่อบรรลุถึงความต้องการขององค์กร

กล่าวโดยสรุป การจัดการความรู้ หมายถึง กระบวนการในการประมวลผลข้อมูล สารสนเทศเพื่อสร้างเป็นความรู้ และมีการจัดเก็บให้เป็นระบบ เพื่อสะดวกต่อการแลกเปลี่ยนแบ่งปัน ความรู้ และสามารถนำความรู้เหล่านั้นไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในตัวบุคคลและองค์กรได้

2.1.4 ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดการความรู้

นภดล สุขสำราญ (2546 : 53) ได้ให้ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดการความรู้ไว้ว่า ความสำคัญขององค์กรในการที่จะต้องมีการจัดการความรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาและความได้เปรียบใน การแข่งขัน 5 ประการ ดังนี้

1. เทคนิคการบริหารคุณภาพที่มีในปัจจุบัน เช่น การบริหารคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management) หรือแม้แต่การทบทวนความคิดพื้นฐานกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process Reengineering) เป็นต้น แม้ว่าจะมีส่วนช่วยให้องค์กรมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น แต่ปัญหาก็คือจะอย่างไรให้เทคนิคเหล่านี้สามารถที่จะพัฒนาองค์กรให้ดียิ่งขึ้นได้

2. แม้ว่าความรู้จะมีส่วนในการเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์และบริการแต่ก็มีความจำเป็นใน การจัดการเชื่อมโยงความรู้เหล่านี้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ เช่น เครื่องมือ “Smart Drill” ที่สามารถปรับระดับการสูบน้ำมันเพิ่มจากบ่อน้ำมันได้เอง แต่จะมีประสิทธิภาพก็ ต่อเมื่อมีการเชื่อมโยงข้อมูลของโรงแรมที่ช่วยให้สามารถรู้สณนิยของลูกค้าแต่ละราย เพื่อให้บริการที่ ประทับใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพื่อหลีกเลี่ยงความผิดพลาดราคาแพง การทำนุบำรุงความรู้เอาไว้ ควบคู่ไปกับการลดขนาดองค์กรหรือปรับโครงสร้างใหม่จะช่วยให้องค์กรลดข้อผิดพลาดหรือการทำงานซ้ำได้

4. การรู้จักแบ่งปันวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด เป็นการนำเอาความรู้จากผู้ที่ทำได้ดีที่สุดมาประยุกต์ใช้ภายใต้สถานการณ์เดียวกัน จะช่วยให้องค์กรสามารถประหยัดงบประมาณได้มาก

5. องค์กรชั้นนำต่างๆที่นำเอาวิธีการจัดการความรู้ไปประยุกต์ใช้นั้นต่างก็พบว่าพัฒนาการของเขา เช่น การใช้อินเทอร์เน็ต ช่วยสร้างความใกล้ชิดระหว่างเพื่อนร่วมโลกได้มากขึ้น

วิจารณ์ พานิช (2547 อ้างใน วิลาวัลย์ มาคุ้ม. 2549 : 116) ได้เสนอความเห็นถึงเหตุผลที่องค์กรต่างๆในปัจจุบันจะต้องมีการนำการจัดการความรู้มาใช้ คือเพื่อเก็บความทรงจำขององค์กรไว้ เช่น องค์กรที่มีวิศวกรที่มีประสบการณ์สูง อายุเฉลี่ย 55 ปี ขึ้นไป เมื่อเกษียณไปแล้วจะทำให้ความทรงจำขององค์กร ประสบการณ์ ชีตความสามารถในการทำงานที่อยู่ในสมองของคนๆนั้นหายไปด้วย หรือ องค์กรที่มีคนทำงานเป็นคนหนุ่มสาว ซึ่งจะเปลี่ยนงานทันทีเมื่อมีโอกาส ดังนั้น จึงต้องมีการจัดการความรู้เพื่อเก็บความรู้ไว้ในองค์กรเพื่อเป็นการสงวนสมองขององค์กร ทำให้คนมีความสุข มีคุณค่าไม่ออกไปจากองค์กร และเพื่อเพิ่มประสิทธิผลขององค์กร ซึ่งประสิทธิผลในที่นี้จะครอบคลุมการตอบสนอง (ความต้องการของลูกค้า เป้าหมายขององค์กรและเป้าหมายของสังคม) นวัตกรรมขีดความสามารถและประสิทธิภาพ รวมถึงการพัฒนางานให้มีคุณภาพและผลสัมฤทธิ์ ตลอดจนการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานทุกระดับเพื่อการพัฒนา “ฐานความรู้” ขององค์กร หรือ หน่วยงาน เป็นการเพิ่มพูนทุนความรู้ หรือทุนปัญญาขององค์กร ซึ่งจะช่วยให้องค์กรมีศักยภาพในการพัฒนา ความยากลำบาก หรือความไม่แน่นอนในอนาคตได้ดีขึ้น

พรธิดา วิเชียรปัญญา. (2547 : 41) ได้ให้ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดการความรู้ไว้ว่า การจัดการความรู้มีความสำคัญอย่างยิ่งไม่ว่าจะเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว หรือกำลังพัฒนาก็ตาม โดยมีวัตถุประสงค์ของการจัดการความรู้ คือ

1. เพื่อปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน
2. เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ
3. เพื่อปรับปรุงเทคนิค กระบวนการโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนำความรู้ นั้นไปใช้ประโยชน์

นฤมล พุกขศิลป์ และพัชรา หาญเจริญกิจ. (2543 : 65) ได้ให้ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดการความรู้ไว้ว่า การจัดการความรู้ มีประโยชน์ต่อองค์กร 8 ประการ ดังนี้

1. ป้องกันความรู้สูญหาย การจัดการความรู้ทำให้องค์กรสามารถรักษาความเชี่ยวชาญ ความชำนาญ และความรู้ที่อาจสูญหายไปพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของบุคลากร เช่น การเกษียณอายุทำงาน หรือการลาออกจากงาน เป็นต้น
2. เพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจ ประเภท คุณภาพ และความสะดวกในการเข้าถึงความรู้ จะเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและมีคุณภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความสามารถในการปรับตัวและมีความยืดหยุ่น การทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจในงานและวัตถุประสงค์ของงาน โดยไม่ต้องมีการควบคุม หรือการแทรกแซงมากนัก จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานในหน้าที่ต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดการพัฒนาจิตสำนึกในการทำงาน

4. ความได้เปรียบในการแข่งขัน การจัดการความรู้ช่วยให้องค์กรมีความเข้าใจลูกค้าหรือผู้ให้บริการ ช่วยให้สามารถลดช่องว่างและเพิ่มโอกาสในการแข่งขันได้

5. การพัฒนาทรัพย์สิน เป็นการพัฒนาความสามารถขององค์กรในการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาที่มีอยู่ ได้แก่ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า และลิขสิทธิ์ เป็นต้น

6. การยกระดับผลิตภัณธ์ การนำการจัดการความรู้มาใช้ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและบริการ ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณค่าให้แก่ผลิตภัณธ์นั้นๆอีกด้วย

7. การบริหารลูกค้า การศึกษาความสนใจและความต้องการของลูกค้าจะเป็นการสร้าง ความพึงพอใจ เพิ่มยอดขายและสร้างรายได้ให้แก่องค์กร

8. การลงทุนทางทรัพยากรบุคคล การเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน โดยผ่านการเรียนรู้ร่วมกัน การจัดการด้านเอกสาร การจัดการกับความรู้ที่ไม่เป็นทางการ เป็นการเพิ่มความสามารถให้แก่องค์กรในการจ้างและฝึกฝนบุคลากร

กล่าวโดยสรุป การจัดการความรู้มีความสำคัญและประโยชน์อย่างมากสำหรับองค์กร ป้องกันการสูญหายของภูมิปัญญา ในกรณีที่บุคลากรเกษียณอายุ ลาออก หรือเสียชีวิต เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน และองค์กร อีกทั้งยังช่วยเพิ่มขีดความสามารถใน การตัดสินใจและวางแผนดำเนินงานให้รวดเร็ว และดีขึ้น เพราะมีสารสนเทศ หรือแหล่งความรู้เฉพาะที่มีหลักการ เหตุผล และน่าเชื่อถือช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ

2.1.5 องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการความรู้

วิจารณ์ พานิช (2548 : 20-25) กล่าวว่า ในการจัดการความรู้โดยทั่วไปมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

1. คน (Man) ในการจัดการความรู้ คนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด คนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ส่วนบุคคล (Personal Knowledge Management : PKM) ก็คือ ผู้ที่ต้องการจะจัดการความรู้เพื่อการใช้ประโยชน์ของตนเองจึงสามารถจัดการทุกอย่างทุกขั้นตอนได้เองเป็นส่วนใหญ่ แต่อาจจะมีบ้างที่ต้องเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับคนอื่น

บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานการจัดการความรู้ หรือ KM Team ขององค์กรอาจแบ่งออกเป็น 2 ทีม คือ ทีมหลักหรือทีมถาวร (Core Team or Permanent Team) และทีมชั่วคราว (Contemporary Team)

1.1 ทีมหลักหรือทีมถาวรเป็นคณะทำงานที่รับผิดชอบการดำเนินงานการจัดการความรู้ขององค์กรอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย บุคลากร 3 ฝ่าย ได้แก่ หัวหน้างาน หรือผู้จัดการความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Knowledge Champion or Senior Manager or Chief Knowledge Management : CKO) เป็นผู้บริหารระดับสูงขององค์กรซึ่งมีบทบาทหน้าที่ในการขุดหา (Leverage) ความรู้ภายในองค์กรออกมาโดยใช้การใช้โครงการจัดการความรู้ รับผิดชอบในการสร้างวิสัยทัศน์ในสิ่งที่เป็นไปได้ การออกแบบกรอบงานที่ให้ผลคุ้มค่า และเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ประสานงาน และการจัดให้มีกิจกรรมการจัดการความรู้ทั้งหมดขององค์กร บุคลากรฝ่ายที่ 2 ได้แก่ หัวหน้างานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Chief Information Officer : CIO) เป็นผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมด และฝ่ายสุดท้ายของทีมหลัก คือ ตัวแทนผู้ใช้จากกลุ่มธุรกิจหลักหรือกลุ่มงานตามภารกิจหลักขององค์กร สำหรับกลุ่มนี้อาจจะมีหรือไม่มีก็ได้ขึ้นอยู่กับระบบการจัดการความรู้ขององค์กรนั้น ๆ

1.2 ทีมชั่วคราว เป็นคณะทำงานที่มาจากกลุ่มผู้ใช้เฉพาะกลุ่ม (Tiwana. 2002 : 206) ซึ่งองค์กรพึงระลึกไว้เสมอว่า บุคคลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการทำงานด้านการจัดการความรู้ขององค์กรก็คือ ผู้ใช้ผลผลิตและบริการขององค์กร จึงควรให้บุคคลเหล่านี้ได้เข้ามาเป็นหุ้นส่วนและร่วมวางแผนงานกับองค์กร

2. เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) ในเรื่องของจัดการความรู้ นั้นมีงานวิจัยเป็นจำนวนมากที่พยายามอธิบายความสัมพันธ์และบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดการความรู้ ดังที่ปรากฏว่าเป็นเรื่องราวจำนวนมากที่แสดงถึงการจัดการความรู้ขององค์กร ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ แม้ว่ากระบวนการจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่ไม่ใช่เทคโนโลยี แต่เทคโนโลยีก็เป็นที่ถูกคาดหวังว่าเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ องค์กรส่วนใหญ่จึงมีการจัดสรรงบประมาณในการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสม มาเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการความรู้ขององค์กร (สมชาย นำประเสริฐชัย. 2550 : 10)

เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องและมีบทบาทในการจัดการความรู้ประกอบด้วยเทคโนโลยีในการสื่อสาร (Communication Technology) เทคโนโลยีการทำงานร่วมกัน (Collaboration Technology) และเทคโนโลยีในการจัดเก็บ (Storage Technology) เทคโนโลยีในการสื่อสารจะช่วยให้บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ต่างๆ ได้ง่ายและสะดวกขึ้นรวมทั้งสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ในการค้นหาข้อมูล สารสนเทศผ่านเครือข่ายได้ ผ่านระบบ Internet Intranet หรือ Social Media เทคโนโลยีสนับสนุนการทำงานร่วมกัน ช่วยให้สามารถประสานการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอุปสรรคเรื่องของระยะทาง ตัวอย่างเช่น โปรแกรมกลุ่ม Groupware หรือระบบ Video Conference เป็นต้น และเทคโนโลยียังมีส่วนช่วยในการจัดเก็บและจัดการความรู้ต่างๆ (ศรัณญาภรณ์ ไชลิตกุล. 2554 : Online)

3. กระบวนการ (Process) กระบวนการพื้นฐานในการจัดการความรู้ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ (Tiwana. 2002 : 50)

3.1 การแสวงหาความรู้ เป็นการแสวงหาความรู้ทั้งที่เป็นการหยั่งรู้ ทักขะและการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ผู้ที่มีประสบการณ์สูงจะมองเห็นแนวโน้มหรือทิศทางของความต้องการใช้

ความรู้ด้านต่างๆ แล้ววางแผนและดำเนินการที่จะจัดการความรู้นั้นๆ โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเภทต่างๆ เป็นเครื่องช่วยประสานและเอื้ออำนวยความสะดวก

3.2 การแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ เป็นการเผยแพร่และกระจายความรู้ในเรื่องต่างๆ จากผู้เชี่ยวชาญไปสู่ผู้จัดการจัดการความรู้มือใหม่ผ่านเครือข่ายการสื่อสารความรู้ในรูปแบบต่างๆ

3.3 การใช้ประโยชน์ความรู้ การเรียนรู้จะบูรณาการอยู่ในองค์กร มีอะไรอยู่ในองค์กร สมาชิกองค์กรสามารถรับรู้และประยุกต์ในสถานการณ์ใหม่ๆ ได้ตลอดเวลา ทั้งการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้และการใช้ประโยชน์ความรู้ จะเกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน



ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการความรู้

กล่าวโดยสรุป องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 3 ส่วนด้วยกัน คือ 1) คน ที่จะนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ 2) เทคโนโลยี เป็นเครื่องมือที่ช่วยค้นหา จัดเก็บ แลกเปลี่ยน และนำความรู้ไปใช้ได้ง่ายและรวดเร็ว และ 3) กระบวนการในการจัดการกับความรู้ เป็นการบริหารจัดการความรู้ที่มีเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.2 กระบวนการจัดการความรู้

ความรู้ที่จะนำมาใช้เพื่อให้องค์กรบรรลุตามเป้าหมายนั้น จำเป็นจะต้องมีกระบวนการหรือขั้นตอนในการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ โดยนับตั้งแต่ ปี ค.ศ.1990 เป็นต้นมา การจัดการความรู้ไม่ใช่ศาสตร์ของการพัฒนาองค์กรที่มุ่งเฉพาะการใช้เทคโนโลยี และเครือข่ายแต่เพียงอย่างเดียวอีกต่อไป แต่ได้กลายเป็นศาสตร์ใหม่ที่องค์กรชั้นนำทั่วโลก ไม่เว้นแม้แต่ในการจัดการศึกษาที่ได้มีการนำการจัดการความรู้ไปใช้เพื่อการพัฒนา เพิ่มพูนศักยภาพ ผู้ปฏิบัติงาน เพิ่มผลผลิต และบริการขององค์กรมากขึ้นเรื่อยๆ (แสวง รวยสูงเนิน. 2547 : 3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการจัดการความรู้ เป็นกระบวนการที่แสดงถึงการดำเนินงานพื้นฐานของการจัดการความรู้ ในรูปของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในองค์กร และสร้างประสิทธิผลให้แก่องค์กรตามเป้าหมาย หรือกลยุทธ์ที่องค์กรกำหนดไว้ (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. 2553) โดยจะช่วยให้องค์กรสามารถสร้าง และจัดการความรู้ทั้งที่มีอยู่เดิมภายในองค์กร และความรู้ใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (บุญดี บุญญากิจ และคณะ. 2549) จากการศึกษากระบวนการจัดการความรู้จากนักวิชาการและนักวิจัยหลายท่านพบว่า กระบวนการจัดการความรู้มีการแยกย่อยเป็นกระบวนการต่าง ๆ มากมาย ขึ้นอยู่กับว่านักวิชาการ และนักวิจัยแต่ละท่านต้องการศึกษาละเอียดถึงกระบวนการใดของกระบวนการจัดการความรู้ ดังต่อไปนี้

โกศล ดีศีลธรรม (2546 อ้างใน พรธิตา วิเชียรปัญญา. 2547 : 53-54) กล่าวว่า กระบวนการจัดการความรู้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การสร้างและจัดหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition) 2) การจัดการ และจัดเก็บความรู้ (Knowledge Organization and Storage) 3) การกระจายความรู้ (Knowledge Distribution) และ 4) การประยุกต์ความรู้ในการใช้งาน (Knowledge Application)

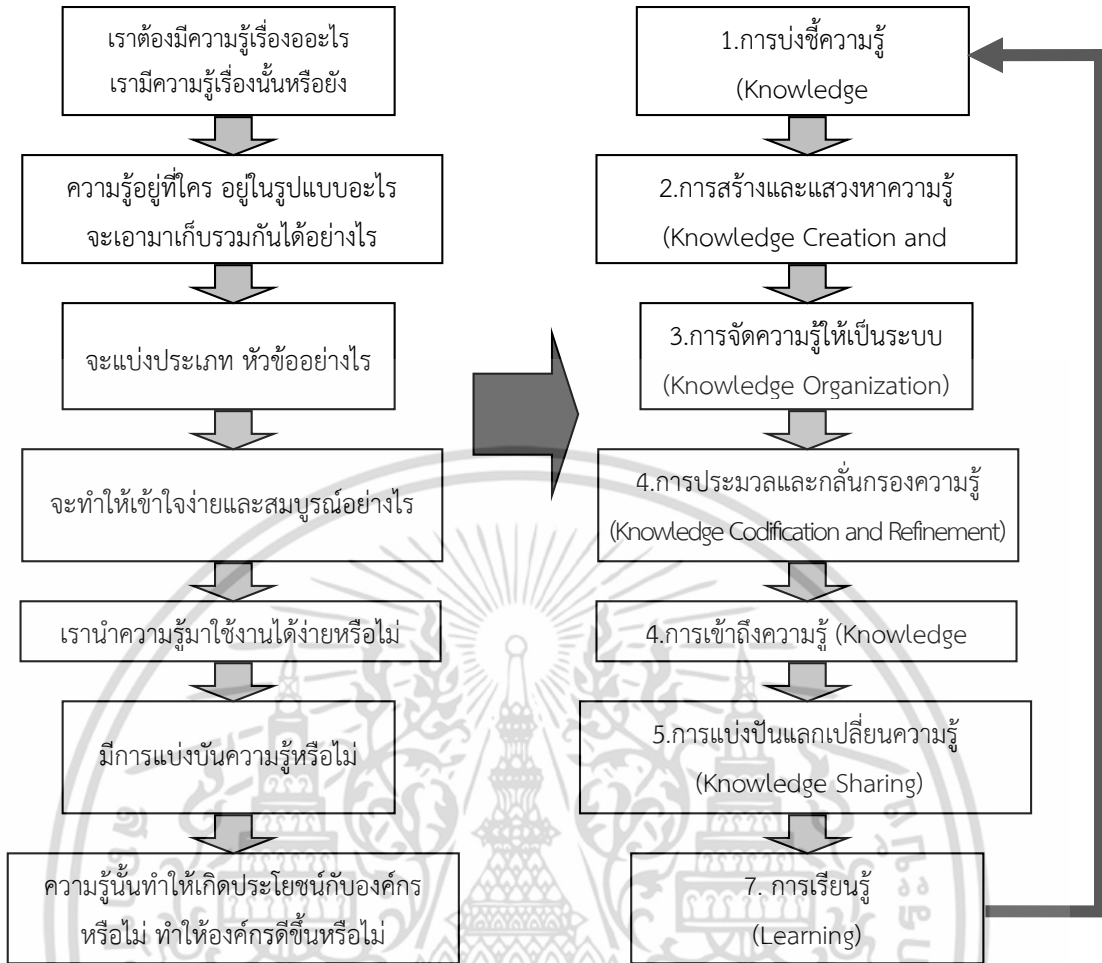
น้ำทิพย์ วิภาวิน (2547 : 16-31) กล่าวว่า กระบวนการของการจัดการความรู้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisition) 2) การเผยแพร่ความรู้ (Knowledge Access) และ 3) การถ่ายโอนความรู้ (Knowledge Transfer)

พรธิตา วิเชียรปัญญา (2547 : 42-48) กล่าวว่า กระบวนการของการจัดการความรู้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisition) 2) การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) 3) การจัดเก็บและค้นคืนความรู้ (Knowledge Storage and Retrieval) และ 4) การถ่ายทอดความรู้ (Knowledge Transfer)

บดินทร์ วิจารณ์ (2548 : 246) กล่าวว่า กระบวนการของการจัดการความรู้ที่ทำให้สามารถเกิดการเปลี่ยนผ่านความรู้จากแหล่งความรู้ไปสู่การใช้ความรู้นั้นให้เป็นประโยชน์ ประกอบด้วย กระบวนการของการจัดการความรู้ที่ทำให้สามารถเกิดการเปลี่ยนผ่านความรู้จากแหล่งความรู้ไปสู่การใช้ความรู้นั้นให้เป็นประโยชน์ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การแสวงหาความรู้ 2) การสร้างความรู้ 3) การจัดเก็บความรู้ 4) การวิเคราะห์และการทำงานเหมือนข้อมูล 5) การถ่ายโอนและเผยแพร่ความรู้ และ 6) การประยุกต์ใช้ และการทำให้ข้อมูลถูกต้องเที่ยงตรง

สำนักงานคณะกรรมการและพัฒนาระบบราชการ และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548 : 6-7) กล่าวว่า กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process) เป็นกระบวนการแบบหนึ่งที่จะช่วยให้องค์กรเข้าใจถึงขั้นตอนที่ทำให้เกิดกระบวนการจัดการความรู้ หรือพัฒนาการของความรู้ที่จะเกิดขึ้นภายในองค์กรประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การบ่งชี้ความรู้ 2) การสร้างและแสวงหาความรู้ 3) การจัดความรู้ให้เป็นระบบ 4) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ 5) การเข้าถึงความรู้ 6) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ และ 7) การเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2 กระบวนการจัดการความรู้ของ ก.พ.ร. และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ

ยุทธานุ แซ่เตี่ยว (2548 : 255 – 261) กล่าวว่า กระบวนการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 1) การสำรวจและการวางแผนความรู้ 2) การพัฒนาความรู้ และ 3) การถ่ายทอดความรู้ และการแบ่งปันความรู้

วิจารณ์ พานิช (2548 : 7) กล่าวว่า กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management) เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้เกิดพัฒนาการของความรู้หรือการจัดการความรู้ที่จะเกิดขึ้นภายในองค์กร ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็น 2) การเสาะแสวงหาความรู้ที่ต้องการ 3) การสร้างความรู้ 4) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ 5) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ และ 6) การประยุกต์ใช้ความรู้

บุญดี บุญญากิจ และคณะ (2549 : 54) กล่าวว่า การจัดการรูว้มนั้นเป็นกระบวนการที่นำความรู้ที่มีอยู่หรือเรียนรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กรโดยผ่านกระบวนการต่าง ๆ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การค้นหาความรู้ (Knowledge Identification) 2) การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition) 3) การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) 4) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) 6) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) และ 7) การเรียนรู้ (Learning)

ภราดร จินดาวงศ์ (2549 : 92) กล่าวว่า ในแต่ละองค์กรอาจกำหนดกระบวนการจัดการความรู้ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากเงื่อนไขของธุรกิจ วัฒนธรรมการทำงาน และพื้นฐานต่างๆ ของแต่ละองค์กรไม่เหมือนกัน ดังนั้นองค์กรอาจพิจารณานำกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 9 ขั้นตอน ไปใช้เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ ดังนี้ 1) การกำหนดเป้าหมายความรู้ 2) การแสวงหาความรู้ 3) การกลั่นกรองและคัดเลือกความรู้ 4) การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ 5) การแลกเปลี่ยนความรู้ 6) การประยุกต์ความรู้ 7) การริเริ่มสร้างสรรค์ความรู้ 8) การวัดผลและประเมินผลความรู้ และ 9) การยกย่องชมเชยและให้รางวัล

จิราพร ชายสวัสดิ์ (2550 : 5-6) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยต่างๆ แล้วนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดกระบวนการจัดการความรู้ หรือการจัดการความรู้ที่จะเกิดขึ้นภายในองค์กรมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การค้นหาความรู้ 2) การสร้างและแสวงหาความรู้ 3) การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ 4) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ 5) การเข้าถึงความรู้ 6) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ และ 7) การเรียนรู้

ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2550 : 28) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยต่างๆ แล้วนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดกระบวนการจัดการความรู้มีทั้งหมด 11 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การตรวจสอบความรู้ขององค์กร (Knowledge Audit) 2) การกำหนดความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Identification) 3) การจัดการหรือแสวงหาความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Acquisition) 4) การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) 5) การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) 6) การจัดเก็บความรู้ (Knowledge Storing) 7) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Knowledge Refinement) 8) การเข้าถึงความรู้หรือเผยแพร่ความรู้ (Knowledge Access or Knowledge Distribution) 9) การถ่ายโอนความรู้หรือการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ (Knowledge Transfer or Knowledge Sharing) 10) การใช้ประโยชน์จากความรู้ (Knowledge Utilization) และ 11) การวัดและประเมินผลความรู้ (Knowledge Measurement and Knowledge Assessment)

แก้วเวียง นานาผล (2551 : 6) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยต่างๆ แล้วนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดกระบวนการจัดการความรู้มีทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดเป้าหมายและบ่งชี้ความรู้ 2) การแลกเปลี่ยนความรู้ 3) การสร้างความรู้ 4) จัดเก็บความรู้ 5) การนำความรู้ไปใช้ และ 6) การติดตาม ตรวจสอบและประเมินความรู้

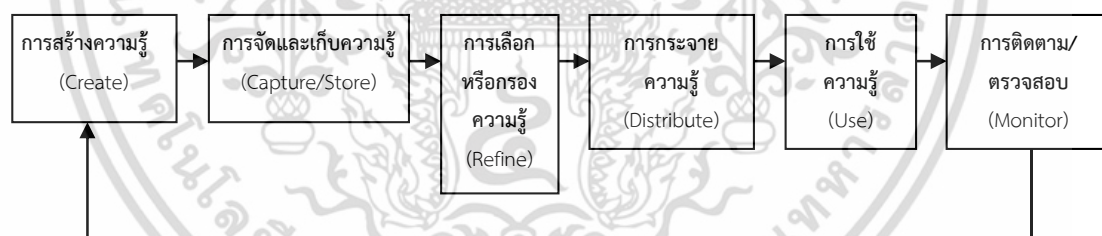
ไพโรจน์ ชลารักษ์ (2551 : 54) กล่าวว่า กระบวนการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การแสวงหาความรู้ (Knowledge Seeking) 2) การพิจารณาตรวจสอบและเลือกสรรความรู้ (Knowledge Verifying and Selecting) 3) การผสมผสานความรู้ (Knowledge Integration) 4) การใช้ความรู้ (Knowledge Utilization) 5) การเก็บสะสมความรู้ (Knowledge Storage) และ 6) การถ่ายโอนความรู้ (Knowledge Transferring)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุฬารัตน์ ศราวณะวงศ์. (2552 : 50-51) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยต่างๆ แล้วนำมา กำหนดเป็นกรอบแนวคิดกระบวนการจัดการความรู้ทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Identification) 2) การสร้างความรู้หรือการแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation2Acquisition) 3) การจับ/ประมวลผลความรู้ (Knowledge Capture/Codification) 4) การจัดระบบความรู้ (Knowledge Organization) 5) การรวบรวมและจัดเก็บความรู้ (Knowledge Storage) 6) การแพร่กระจายหรือการถ่ายทอดความรู้ (Knowledge Distribution) และ 7) การประยุกต์ความรู้เพื่อการใช้งาน (Knowledge Application)

เจษฎา นกน้อย และคณะ (2553 : 42-44) กล่าวว่า กระบวนการจัดการความรู้ถูกแบ่งเป็น ขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่ 4-8 ขั้นตอน ขึ้นอยู่กับนักวิชาการแต่ละคน โดยผู้เขียนได้แบ่งกระบวนการจัดการความรู้เป็น 4 ขั้นตอน เพื่อให้มองเห็นภาพรวมของการจัดการความรู้ ดังนี้ 1) การแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisition) 2) การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) 3) การจัดเก็บและค้นคืนความรู้ (Knowledge Storage and Retrieval) และ 4) การถ่ายทอดความรู้และการใช้ประโยชน์ (Knowledge Transfer and Utilization)

Turban (1992 อ้างใน ภาตกร จินดาวงศ์. 2549 : 80) กล่าวว่า กรอบความคิดในการจัดการความรู้เป็นลำดับวงกลมประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การสร้างความรู้ (Create) 2) การจัดและเก็บความรู้ (Capture and Store) 3) การกรองความรู้ (Refine) 4) การกระจายความรู้ (Distribute) 5) การใช้ความรู้ (Use) และ 6) การติดตามผลการใช้ความรู้ (Monitor)



ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดการจัดการความรู้ของ Turban and Frenchel

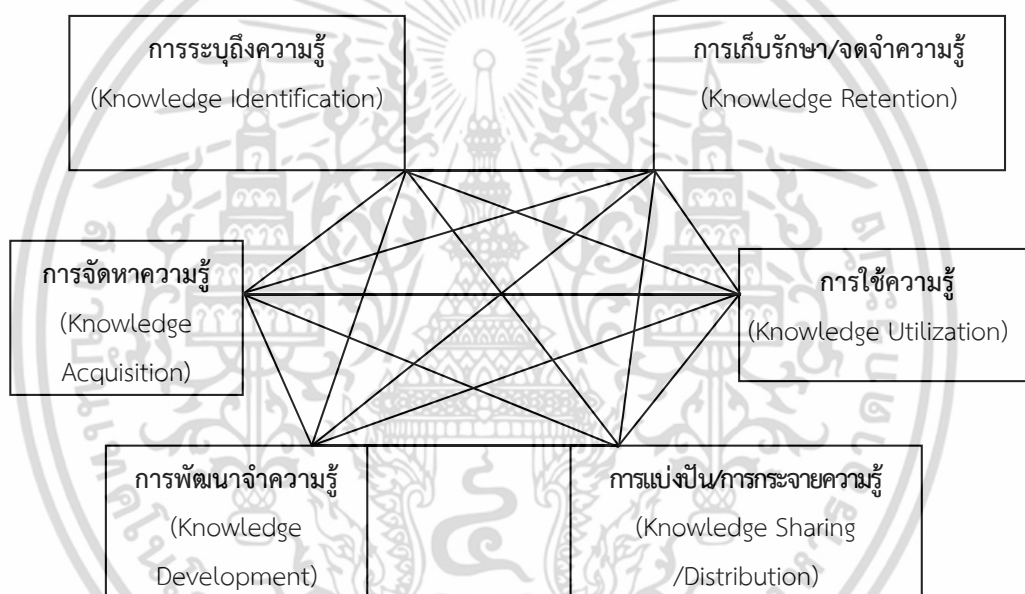
Beckman (1997 อ้างใน ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. 2553 : 122-123) กล่าวว่า กระบวนการจัดการความรู้ที่จะดึงเอาความรู้ที่มีอยู่ในตัวพนักงาน และองค์กร สามารถดำเนินการได้ 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การระบุความรู้ (Identify) 2) ดึงเอาความรู้ (Capture) 3) คัดเลือก (Select) 4) จัดเก็บ (Store) 5) แบ่งปัน (Share) 6) ประยุกต์ใช้ (Apply) 7) สร้างใหม่ (Create)

Trapp (1999 อ้างใน ชำนาญ เหล่ารักผล. 2553 : 39-40) กล่าวว่า กระบวนการจัดการความรู้ไว้ 9 ขั้นตอน ดังนี้ 1) เป้าหมายการเรียนรู้ (Knowledge Goals) 2) การระบุถึงความรู้ (Knowledge Identification) 3) การจัดหาความรู้ (Knowledge Acquisition) 4) การพัฒนาความรู้ (Knowledge Development) 5) การเคลื่อนย้าย/กระจายความรู้ (Knowledge Transfer/Distribution)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) การใช้ความรู้ (Knowledge Usage) 7) การเก็บรักษาความรู้ (Knowledge Preservation)
8) การประเมินและทบทวนความรู้ (Knowledge Evaluation/Review) และ 9) การควบคุมความรู้ (Knowledge Controlling)

Probst, et.al (2000 อ้างใน สมชาย นำประเสริฐชัย. 2550 : 3) กล่าวว่า กรอบความคิดในการจัดการความรู้ว่าการจัดการความรู้จะประสบความสำเร็จได้จะต้องมีกระบวนการ 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การระบุถึงความรู้ (Knowledge Identification) 2) การจัดหาความรู้ (Knowledge Acquisition) 3) การสร้างพัฒนาความรู้ (Knowledge Development) 4) การแบ่งปัน/กระจายความรู้ (Knowledge Sharing/Distribution) 5) การใช้ความรู้ (Knowledge Utilization) และ 6) การเก็บรักษา/จดจำความรู้ (Knowledge Storing) โดยกำหนดความสัมพันธ์ของแต่ละกระบวนการในรูปแบบร่างแห (Mesh)



ภาพที่ 2.4 กรอบแนวคิดการจัดการความรู้ของ Probst

Kucza (2001 อ้างใน พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547 : 49-50) กล่าวว่า กระบวนการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การระบุถึงความต้องการความรู้ (Identification of Need for Knowledge) 2) การแบ่งปันความรู้ (Knowledge Poll) 3) การส่งมอบถ่ายโอนความรู้ (Knowledge Push) 4) การสร้างความรู้ (Creation of Knowledge) 5) การรวบรวมและจัดเก็บความรู้ (Knowledge Collection and Storage) และ 6) การปรับปรุงความรู้ (Knowledge Update)

จากการศึกษากระบวนการจัดการความรู้ของนักวิชาการและนักวิจัยต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.1 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของนักวิชาการและนักวิจัยต่างๆ

องค์ประกอบของ กระบวนการ จัดการความรู้	นักวิชาการและ นักวิจัย																	รวมความถี่				
	โกศล ตีลธรรม (2546)	น้ำทิพย์ วิภาวิน (2547)	พรธิดา วิเชียรปัญญา (2547)	บดินทร์ วิจารณ์ (2548)	วิจารณ์ พานิช (2548)	ยุทธนา แซ่เตียว (2548)	สำนักงาน กพร. (2548)	บุญดี บุญญกิจ และคณะ (2549)	ภราดร จินดาวงศ์ (2549)	จิราพร ชัยสวัสดิ์ (2550)	ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2550)	แก้วเวียง นำนานผล (2551)	ไพโรจน์ ชลารักษ์ (2551)	จุฑารัตน์ ศราภณวงค์ (2552)	เจษฎา นกน้อย และคณะ (2553)	Turban & Frenel (1992)	Beckman (1997)		Trapp (1999)	Probst, et. al. (2001)	Kuczaj (2001)	
1.การตรวจสอบความรู้ขององค์กร						✓					✓							✓				3
2.การกำหนดความรู้ที่ต้องการ					✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		12
3.การจัดหาหรือแสวงหาความรู้		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			12
4.การสร้างความรู้	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16
5.การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	17
6.การประมวลและกลั่นกรองความรู้				✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓				✓	12
7.การเข้าถึงความรู้		✓					✓	✓	✓	✓	✓										✓	6
8.การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	20
9.การเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			15
10.การวัดและประเมินผลความรู้									✓	✓	✓					✓		✓				5
11.การยกย่องชมเชยและการให้รางวัล									✓													1
12.การควบคุมติดตามความรู้																		✓				1

จากการศึกษากระบวนการจัดการความรู้จากนักวิชาการและนักวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์โดยการจัดกลุ่มขั้นตอนที่เหมือนกันมาเป็นขั้นตอนเดียวกัน และตัดขั้นตอนที่ไม่มีความชัดเจนออก (ความถี่น้อยกว่า 3) เมื่อดำเนินการดังนี้แล้ว จึงได้สรุปกระบวนการจัดการความรู้จำนวน 10 ขั้นตอนที่จะใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

2.2.1 การตรวจสอบความรู้ขององค์กร (Knowledge Audit)

ยุทธนา แซ่เตี่ยว (2548 : 255 - 256) กล่าวว่า การสำรวจและการวางแผนความรู้ก็เหมือนกับการวางแผนอื่น ๆ คือการเริ่มสำรวจสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ในปัจจุบันก่อนว่าสถานะปัจจุบันในเรื่ององค์ความรู้ภายในองค์กรเป็นเช่นไร เพื่อให้ทราบสถานะขององค์ความรู้ โดยที่ควรจะต้องตอบคำถามต่อไปนี้ องค์กรมีฐานความรู้ด้านใดบ้าง ฐานความรู้ที่มีอยู่เหล่านั้น อยู่ที่ใครหรือหน่วยงานไหน และพนักงานแต่ละคนมีความรู้ด้านใดบ้าง

ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2550 : 62) กล่าวว่า การตรวจสอบความรู้ขององค์กร (Knowledge Audit) เป็นการค้นหาว่าองค์กรมีความรู้อะไรบ้าง ในรูปแบบใด อยู่ที่ใคร และความรู้ที่จำเป็นต่อองค์กรมีอะไรบ้าง ทำให้ทราบว่าองค์กรขาดความรู้อะไร

Trapp (1999 อ้างใน ชำนาญ เหล่ารักผล. 2553 : 39) กล่าวว่า เป้าหมายการเรียนรู้ (Knowledge Goals) เป็นการบ่งชี้ถึงเป้าหมายของการจัดการความรู้ที่ชัดเจน และมีการวางแผนยุทธศาสตร์ในการนำการจัดการความรู้สู่การปฏิบัติ เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการนำมาซึ่งประโยชน์ของความรู้

กล่าวโดยสรุป การตรวจสอบความรู้ขององค์กร (Knowledge Audit) หมายถึง การค้นหาความรู้ในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐว่ามีอะไรบ้าง อยู่ที่ใคร และความรู้ที่มีความจำเป็นต่อมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีอะไรบ้าง มีความสำคัญและจัดลำดับความสำคัญอย่างไร หรือเป็นการเสาะหาความรู้ที่ดีที่สุดภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

2.2.2 การกำหนดความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Identification)

ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ (2548 : 74-92) กล่าวว่า การกำหนดเป้าหมายหรือความรู้ที่ต้องการเป็นการวางแผนเป้าหมายด้านการสร้างฐานข้อมูล และความรู้ จะเป็นตัวกำหนดงานในด้านการจัดการความรู้สิ่งนี้จะเป็นตัวกำหนดว่าองค์กรหรือหน่วยงานควรจะสร้างศักยภาพ และความสามารถในด้านใด และจะสร้างให้อยู่ในระดับใด การวางแผนเป้าหมายในเรื่องของการกำหนดเป้าหมายของความรู้และข้อมูลทั่วไปที่ทุกคนในองค์กรจะต้องทราบ จะช่วยสร้างบรรยากาศ และวัฒนธรรมในการเฝ้าหาความรู้ซึ่งในการพัฒนา และการให้ความรู้ในการทำงานต่างๆ นี้เองเป็นเงื่อนไขขั้นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การบริหารจัดการข้อมูลและองค์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ

วิจารณ์ พานิช (2548 อ้างใน ธัญลักษณ์ พลายน้อย. 2552 : 20) กล่าวว่า การกำหนดเป้าหมายหรือความรู้ที่ต้องการเป็นการพิจารณาว่าองค์กรมีวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย

คืออะไร และเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย เราจำเป็นต้องทำอะไร ขณะนี้เรามีความรู้อะไรบ้าง อยู่ในรูปแบบใด อยู่ที่ใคร

สำนักงานคณะกรรมการและพัฒนาระบบราชการ และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548 : 6) กล่าวว่า การค้นหา/การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification) เป็นการค้นหาว่า มีความรู้อะไรบ้างในองค์กรที่มีผู้เกี่ยวข้องหรือลูกค้าต้องการทราบแล้วพิจารณาว่าความรู้นั้นเป็นรูปแบบใด อยู่ที่ใคร หรือความรู้อะไรบ้างที่องค์กรจำเป็นต้องมีแล้วจัดลำดับความสำคัญของความรู้นั้น เพื่อให้องค์กรวางแผนขอขอบเขตของการจัดการความรู้ และสามารถจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

บุญดี บุญญากิจ และคณะ (2549 : 54) กล่าวว่า การค้นหาความรู้ (Knowledge Identification) เป็นการค้นหาว่าองค์กรมีความรู้อะไรบ้าง ในรูปแบบใด อยู่ที่ใคร และความรู้อะไรบ้างที่องค์กรจำเป็นต้องมี ทำให้องค์กรทราบว่าขาดความรู้อะไรบ้าง หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ “รู้เรา” นั่นเอง โดยทั่วไปองค์กรสามารถใช้เครื่องมือที่มีชื่อว่า Knowledge Mapping หรือการทำแผนที่ความรู้ในขั้นตอนนี้เพื่อหาว่าความรู้ใดมีความสำคัญสำหรับองค์กร จัดลำดับความสำคัญของความรู้นั้น เพื่อให้องค์กรวางแผนขอขอบเขตของการจัดการความรู้ และสามารถจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ประโยชน์ของแผนที่ความรู้คือช่วยให้เห็นภาพรวมของคลังความรู้ขององค์กร ทำให้องค์กรทราบว่ามีความรู้ทับซ้อนกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ หรือไม่ ซึ่งก่อให้เกิดความสิ้นเปลืองในการจัดเก็บและรวบรวม และทำให้บุคลากรทุกคนทราบว่าองค์กรมีความรู้อะไรบ้าง และจะหาความรู้ที่ตนเองต้องการได้ที่ไหน นอกจากนี้ยังใช้เป็นโครงสร้างพื้นฐานทางความรู้ที่องค์กรสามารถใช้เป็นฐานในการต่อยอดขยายความรู้ในเรื่องต่างๆ อย่างเป็นระบบ รวมทั้งการใช้เพื่อศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานและการเคลื่อนย้ายแหล่งข้อมูลความรู้ต่อระบบต่างๆ ในองค์กร

ภราดร จินดาวงศ์ (2549 : 92) กล่าวว่า การกำหนดเป้าหมายความรู้นั้น องค์กรต้องพิจารณาในการกำหนดเป้าหมายของการจัดการความรู้ รวมทั้งจัดทำดัชนีวัดสมรรถนะที่สำคัญ (KPI) ในเรื่องของการจัดการความรู้ เพื่อจะได้เป็นกรอบในการประเมินผลความสำเร็จได้

จิราพร ชายสวัสดิ์ (2550 : 5) กล่าวว่า การกำหนดความรู้ที่ต้องการ หมายถึง การค้นหาและระบุให้ได้ว่า การที่องค์กรจะบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กร และคนในองค์กรจำเป็นต้องรู้อะไรบ้าง ขณะนี้เรามีความรู้อะไรบ้าง อยู่ในรูปแบบใด เช่น อยู่ในเอกสาร ฐานความรู้ หนังสือเวียน หรือในตัวบุคคล และอยู่ที่ใครบ้าง เป็นต้น

ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2550 : 62) กล่าวว่า การกำหนดความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Identification) หมายถึง กระบวนการในการกำหนดสิ่งที่บุคลากรต้องเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนให้มีประสิทธิภาพในงานมากยิ่งขึ้น และเพื่อให้บรรลุไปตามวิสัยทัศน์ นโยบาย ภารกิจ ค่านิยม และเป้าหมายต่างๆ ที่ได้วางไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก้วเวียง นานาผล (2551 : 7) กล่าวว่า การกำหนดเป้าหมายหรือความรู้ที่ต้องการ หมายถึง การตั้งจุดมุ่งหมายที่ตนต้องการมีความรู้ และชี้ให้เห็นความรู้ที่มีอยู่ในตัวผู้ปฏิบัติงานในปัจจุบันเพื่อเป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาตนเอง

จุฑารัตน์ ศรฉนวนวงศ์ (2552 : 50) กล่าวว่า การกำหนดความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Identification) เป็นขั้นตอนในการกำหนดองค์ความรู้ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น นำไปใช้ในการทำงาน อาจเป็นองค์ความรู้ที่สร้างคุณค่าในการแข่งขันให้กับองค์กร องค์ความรู้ที่กำหนดอาจประกอบด้วยความรู้ที่คนในองค์กรมีความเชี่ยวชาญ หรือเป็นความสามารถหลัก (Core Competency) หรือองค์ความรู้ที่เป็นจุดอ่อนหรือที่คนในองค์กรมีไม่เพียงพอ แต่มีความจำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน ในขั้นตอนนี้อาจทำได้โดยการหาช่องว่างของความรู้ (Knowledge Gap) ขององค์กรโดยใช้วิธีการ SWOT Analysis โดยการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค จะช่วยให้องค์กรทราบถึงองค์ความรู้ที่มีไม่เพียงพอ เพื่อนำไปสู่การใช้กระบวนการ KM เพื่อสร้างความรู้ใหม่

Trapp (1999 อ้างใน ชำนาญ เหล่ารักผล. 2553 : 39) กล่าวว่า การระบุถึงความรู้ (Knowledge Identification) เป็นการบอกถึงความรู้ที่ต้องการจัดเก็บลงในฐานข้อมูล หรือเพิ่มเก็บสะสมงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่ตรงตามความต้องการของพนักงาน

Probst, et al. (2000 อ้างใน สมชาย นำประเสริฐชัย. 2550 : 3) กล่าวว่า การกำหนดความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Identification) เป็นขั้นตอนในการกำหนดองค์ความรู้ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น นำไปใช้ในการทำงาน

Kuczaj (2001 อ้างใน พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547 : 49) กล่าวว่า การระบุถึงความต้องการความรู้ (Identification of Need for Knowledge) ประกอบด้วย การระบุความต้องการ และการกำหนดความต้องการ

กล่าวโดยสรุป การกำหนดความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Identification) หมายถึง กระบวนการในการกำหนดสิ่งที่บุคลากรต้องเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพในงานมากยิ่งขึ้น และเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ นโยบาย ภารกิจ ค่านิยม และเป้าหมายต่างๆที่ได้วางไว้ หรือการระบุความรู้ ที่บุคลากรจะต้องทราบสำหรับการนำไปปฏิบัติในการกิจหลักของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ เพื่อนำไปสู่การแสวงหาความรู้และสร้างเป็นความรู้ใหม่ให้กับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

2.2.3 การจัดหาหรือแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisition)

น้ำทิพย์ วิภาวิน (2547 : 16-31) กล่าวว่า การจัดหาหรือแสวงหาความรู้ที่ต้องการเป็นกระบวนการพัฒนา และการสร้างความรู้ใหม่จากทักษะและความสัมพันธ์ระหว่างคนในองค์กรเป็นวิธีการพัฒนาความรู้ของแต่ละบุคคลในลักษณะของกระบวนการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการระดมความคิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างบุคคลในกลุ่ม (Socialisation)

พรธิดา วิเชียรปัญญา (2547 : 43-48) กล่าวว่า การจัดหาหรือแสวงหาความรู้ที่ต้องการ เป็นการแสวงหาความรู้ที่มีประโยชน์และมีผลกระทบต่อการดำเนินการขององค์การจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากภายใน และภายนอกองค์กร เพื่อจะได้นำความรู้นั้นมาใช้ให้เหมาะสมกับบริบทขององค์กรต่อไป ดังนี้

1. การแสวงหาและรวบรวมความรู้จากแหล่งภายในองค์กร (Internal Collection of Knowledge) เป็นความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคลส่วนใหญ่ในองค์กร และเป็นปัจจัยสำคัญประการสำหรับการเพิ่มคุณค่าให้แก่องค์กร การได้มาซึ่งความรู้ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรสามารถทำได้ดังนี้

1.1 การให้ความรู้กับพนักงาน เช่น การสอนงาน การฝึกอบรม การสัมมนา การประชุม การแสดงผลงาน ระบบพี่เลี้ยง เป็นต้น

1.2 การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและการลงมือปฏิบัติ

1.3 การดำเนินการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการปฏิบัติงานต่างๆ

2. การแสวงหาและรวบรวมความรู้จากแหล่งภายนอกองค์กร (External Collection of Knowledge) องค์กรต้องมีวิสัยทัศน์กว้างไกล เพื่อการปรับปรุงงาน และสร้างให้เกิดความคิดใหม่ๆ อย่างสม่ำเสมอเพราะองค์กรต้องอาศัยความคิด และการสร้างสรรค์ด้วยข้อมูลสารสนเทศจากสภาพแวดล้อมภายนอก ด้วยวิธีการต่างๆ ดังนี้

2.1 การใช้มาตรฐานเปรียบเทียบ (Benchmarking) กับองค์กรอื่น

2.2 การจ้างที่ปรึกษา

2.3 การเปิดรับข่าวสารจากสื่อที่หลากหลาย อาทิ สื่อสิ่งพิมพ์ e-mail บทความ ทัศนวิทัศน์ และภาพยนตร์ เป็นต้น

2.4 การตรวจสอบแนวโน้มทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยี

2.5 การรวบรวมข้อมูลจากลูกค้า คู่แข่งขันและจากแหล่งอื่นๆ

2.6 การจ้างพนักงานใหม่

2.7 การร่วมมือกับองค์กรอื่นๆ เพื่อสร้างพันธมิตรและการร่วมลงทุน

บดินทร์ วิจารณ์ (2548 : 248) กล่าวว่า การจัดหาหรือแสวงหาความรู้ที่ต้องการ เป็นขั้นตอนการแสวงหาความรู้จากทุกส่วนเพื่อที่จะได้มีความรู้เพียงพอในการทำกิจการงานต่างๆ ที่ต้องการได้ด้วยที่องค์กรแสวงหาความรู้ทั้งจากการเก็บภายในและภายนอกองค์กร การเก็บภายในองค์กรจะมีทั้งลักษณะของข้อมูลที่แฝงภายใน (Tacit Knowledge) อยู่ในประสบการณ์ความสามารถของแต่ละบุคคล ทั้งในลักษณะของความทรงจำ ความเชื่อ และข้อสมมติฐาน นอกจากนั้นในลักษณะของความรู้แจ้ง (Explicit Knowledge) จะเป็นความรู้ที่ปรากฏในสิ่งตีพิมพ์และสื่อต่างๆ ซึ่งความสามารถในการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานในทุกส่วนขององค์กรเป็นสิ่งสำคัญในการแสวงหาความรู้ อีกทั้งการแสวงหาความรู้จากภายนอกองค์กรยังมีวิธีที่จะสามารถนำไปช่วยในการแสวงหาความรู้ ได้แก่ การเปรียบเทียบ

กับองค์กรอื่น การเข้าร่วมประชุม การจ้างที่ปรึกษาภายนอก การอ่านหนังสือ และสื่อสิ่งพิมพ์ การชมสื่อเคลื่อนไหว การติดตามแนวโน้มเชิงเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี

วิจารณ์ พานิช (2548 : 7) กล่าวว่า การจัดหาหรือแสวงหาความรู้ที่ต้องการเป็นการพัฒนาขีดความสามารถในการเสาะหา และยึดกุมความรู้ที่อยู่กระจัดกระจาย หรือแฝงอยู่ตามที่ต่างๆ มาใช้ประโยชน์ดำเนินการอย่างสม่ำเสมอจนเกิดทักษะ และความชำนาญในการเสาะหา และยึดกุมแหล่งความรู้ที่จะเสาะหา อาจจะมาจกภายนอก หรือผู้ที่ทำงานอยู่ด้วยกันในองค์กรก็ได้

บุญดี บุญญากิจ และคณะ (2549 : 55) กล่าวว่า การแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisition) นั้น จากแผนที่ความรู้ องค์กรจะทราบว่ามีความรู้ที่จำเป็นต้องมีอยู่หรือไม่ ถ้ามีแล้ว องค์กรก็จะต้องหาวิธีการในการดึงความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ที่อาจอยู่กระจัดกระจายไม่เป็นที่มารวมไว้ เพื่อจัดทำเนื้อหาให้เหมาะสมและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ สำหรับความรู้ที่จำเป็นต้องมีแต่ยังไม่มีนั้น องค์กรอาจสร้างความรู้ดังกล่าวจากความรู้เดิมที่มีอยู่ก็ได้ หรือนำความรู้จากภายนอกองค์กรมาใช้ นอกจากนี้องค์กรอาจจะต้องพิจารณากำจัดความรู้ที่ไม่จำเป็นหรือล้าสมัยทิ้งไปเพื่อประหยัดทรัพยากรในการจัดเก็บความรู้เหล่านั้น หัวใจสำคัญของขั้นตอนนี้คือ การกำหนดเนื้อหาของความรู้ที่ต้องการ และการดักจับความรู้ดังกล่าวให้ได้ ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ขั้นตอนนี้ประสบความสำเร็จ คือ บรรยากาศ และวัฒนธรรมขององค์กรที่เอื้อให้บุคลากรกระตือรือร้นในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเพื่อใช้ในการสร้างความรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ระบบสารสนเทศก็มีส่วนช่วยให้บุคลากรสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันได้รวดเร็วขึ้น และทำให้การเสาะแสวงหาความรู้ใหม่ๆ จากภายนอกทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

ภราดร จินดาวงศ์ (2549 : 98) กล่าวว่า การแสวงหาความรู้ นั้น องค์กรสามารถดำเนินการในการเสาะแสวงหาความรู้ให้กับองค์กรได้ จากทั้งแหล่งภายในและภายนอก มีการทำ CoP หรือ สัมมนาพูดคุย หรือดูงาน หรือหาที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาสัมมนาพูดคุยเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ขึ้น โดยในแต่ละกลุ่มความรู้ อาจพิจารณาสร้างความรู้โดยดึงจากแหล่งต่างๆ เข้ามา หรือผลักความรู้เบื้องต้นออกไป เพื่อจุดประเด็นให้เกิดการนำเสนอกลับมา เพื่อองค์กรจะได้มีการสร้างความรู้ขึ้นมาเรื่อยๆ มาจัดเก็บไว้ในคลังข้อมูล หรือ Knowledge Tank

ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2550 : 62) กล่าวว่า การจัดการหรือแสวงหาความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Acquisition) หมายถึง วิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้สู่องค์กร ซึ่งสามารถหาได้จากแหล่งต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรได้

ไพโรจน์ ชลารักษ์ (2551 : 57) กล่าวว่า การแสวงหาความรู้ (Knowledge Seeking) คนทุกคนต้องแสวงหาความรู้เพิ่มอยู่ตลอดเวลาเพียงแต่ต้องจัดลำดับความจำเป็นว่าความรู้เรื่องใดต้องการก่อนหรือหลังเท่านั้น และวิธีการแสวงหาความรู้ก็ต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย บางวิธีอาจเป็นเทคนิคเฉพาะตัวของคนก็ได้

จุฬารัตน์ ศราวณะวงศ์ (2552 : 50) กล่าวว่า การแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisition) หมายถึง ขั้นตอนการแสวงหาความรู้ใหม่ที่สามารถทำได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การค้นคว้าจากหนังสือ ตำรา ฐานข้อมูล อินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) หรือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น หรือผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นความรู้ที่ฝังลึก (Tacit Knowledge) ผ่านกระบวนการในการแลกเปลี่ยนความคิดและความรู้ระหว่างผู้ปฏิบัติงาน เช่น การเข้าร่วมชุมชนแนวปฏิบัติ หรือ Cop การสร้างความรู้ใหม่กระทำได้โดยผ่านกระบวนการในการค้นหา ดังนั้น หน่วยงานจึงต้องตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าถึงความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย (Difference Sources) ทั้งความรู้ที่เป็น Tacit Knowledge และ Explicit Knowledge จากภายในองค์กรและภายนอกองค์กร บุคลากรในองค์กรต้องมีความสามารถในการพัฒนาวิธีการใหม่ๆ ที่ใช้ในการแสวงหาความรู้โดยเฉพาะแหล่งความรู้ภายนอกองค์กรที่มีอยู่จำนวนมาก โดยหน่วยงานต้องมีมาตรการในการส่งเสริมและผลักดัน โดยการให้รางวัลแก่บุคลากรที่มีการสร้างความคิดใหม่หรือความรู้ใหม่ๆ รวมถึงมีกระบวนการอย่างเป็นระบบในการสร้างความรู้ใหม่จากความรู้เดิมที่มีอยู่ภายในองค์กร และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากบทเรียนการเรียนรู้และแนวปฏิบัติที่ดี เพื่อสนับสนุนความสำเร็จในการทำงาน

เจษฎา นกน้อย และคณะ (2553 : 43) กล่าวว่า การแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisition) นั้น องค์กรควรแสวงหาความรู้ที่มีประโยชน์และมีผลต่อการดำเนินงานจากแหล่งต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ (2548 : 77-82) กล่าวว่า การจัดหาหรือแสวงหาความรู้ที่ต้องการ คือ กระบวนการหรือวิธีการให้ได้มาซึ่งความรู้เมื่อองค์กรประเมินตนเองแล้วยังไม่รู้เรื่องอะไร องค์กรก็ต้องจัดหาความรู้ดังกล่าวมาเพื่อเพิ่มศักยภาพขององค์กร

จาตุรนต์ ชูติธงพงษ์ (2553 : 9) กล่าวว่า การจัดหาหรือแสวงหาความรู้ที่ต้องการ หมายถึง กระบวนการสืบเสาะ ค้นหา และรวบรวมความรู้ที่กระจัดกระจายหรือแฝงอยู่ตามที่ต่างๆ ทั้งในและนอกองค์กร เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน พัฒนาการทำงาน และแก้ไขปัญหาในการทำงานของตนจนส่งผลให้เกิดทักษะและความชำนาญ

ธัญลักษณ์ พลอยด้วง (2552 : 6) กล่าวว่า การจัดหาหรือแสวงหาความรู้ที่ต้องการ หมายถึง การแสวงหาความรู้จากภายในและภายนอกองค์กร กล่าวคือ การแสวงหาและรวบรวมความรู้จากแหล่งภายในองค์กร เป็นความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคลที่เป็นปัจจัยเพิ่มคุณค่าให้แก่องค์กร การให้ความรู้กับพนักงานทั้งจากประสบการณ์ตรง การลงมือปฏิบัติ และการดำเนินการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการปฏิบัติงานต่างๆ และการแสวงหา และรวบรวมความรู้จากแหล่งภายนอกองค์กร เป็นการแข่งขัน ปรับปรุงงานภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ความคิด การสร้างสรรค์ด้วยข้อมูลสารสนเทศจากภายนอกองค์กร

Trapp (1999 อ้างใน ชำนาญ เหล่ารักผล. 2553 : 39) กล่าวว่า การจัดหาความรู้ (Knowledge Acquisition) เป็นการแสวงหาความรู้ขององค์กรจากแหล่งภายนอกองค์กร อาจจะเป็นความรู้ใหม่ หรือเป็นความรู้ที่เฉพาะเจาะจงในการใช้ปฏิบัติงานโดยยึดหลักการ คือ นำความรู้จากภายนอกองค์กรรวมเข้ากับความรู้ที่มีอยู่ในองค์กรในรูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศ และต้องให้พนักงานสามารถสร้างความรู้ใหม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Probst, et al. (2000 อ้างใน สมชาย นำประเสริฐชัย. 2550 : 3) กล่าวว่า การจัดหาความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Acquisition) เป็นขั้นตอนการสร้างหรือแสวงหาความรู้ใหม่ที่สามารถทำได้ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การค้นคว้าจากหนังสือ ตำรา ฐานข้อมูล อินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) หรือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น หรือผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นความรู้ที่ฝังลึก (Tacit Knowledge) ผ่านกระบวนการในการแลกเปลี่ยนความคิดและความรู้ระหว่างผู้ปฏิบัติงาน เช่น การเข้าร่วมชุมชนแนวปฏิบัติ หรือ CoP

กล่าวโดยสรุป การจัดหาหรือแสวงหาความรู้ หมายถึง กระบวนการ วิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้สู่มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ซึ่งสามารถหาได้จากแหล่งต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐได้ โดยแหล่งความรู้จากภายใน จะประกอบด้วยคณะวิชา โปรแกรม การศึกษา ผลงาน ตำรา และงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ นวัตกรรมต่างๆ ที่ผลิตขึ้นภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ส่วนแหล่งความรู้จากภายนอก จะประกอบด้วย ผู้ชำนาญจากภายนอก การจัดการหลักสูตรการสอน การฝึกอบรมร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

2.2.4 การสร้างความรู้ (Knowledge Creation)

โกศล ดีศีลธรรม (2546 อ้างใน พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547 : 53) กล่าวว่า การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) เป็นกระบวนการที่ให้ความสำคัญต่อการสร้างนวัตกรรมระยะยาว เพื่อการสร้างแข่งขันแกร่งให้กับธุรกิจ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาความรู้โดยนัย ที่ไม่ได้แสดงออกมาในรูปของเอกสาร แต่องค์กรมักกระตุ้นให้บุคลากรสร้างองค์ความรู้เพื่อสร้างกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมขององค์กร โดยส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดและใช้สารสนเทศทางความรู้

พรธิดา วิเชียรปัญญา (2547 : 43-48) กล่าวว่า การสร้างความรู้ เป็นการสร้างความรู้ของบุคคล ทีมงานและองค์กรที่สร้างสรรค์ขึ้นใหม่ (Generative) เพื่อนำมาปรับปรุงการปฏิบัติงาน หรือเพื่อใช้ในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับแรงผลักดัน การหยั่งรู้ และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล การสร้างความรู้ใหม่ควรอยู่ภายใต้หน่วยงานหรือคนในองค์กรซึ่งทุกๆ คนในองค์กรสามารถเป็นผู้สร้างความรู้ได้ รูปแบบต่างๆ ในการสร้างความรู้ มีดังนี้

1. บุคคลให้ความรู้ที่ตนมีอยู่กับผู้อื่น เช่น การถ่ายทอดความรู้จากการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด
2. การนำความรู้ที่องค์กรมีอยู่ ผสมผสานเข้ากับความรู้ของแต่ละบุคคลเพื่อให้เกิดเป็นความรู้ใหม่และมีการแบ่งปันทั่วทั้งองค์กร
3. ความรู้ที่ได้จากการรวมและสังเคราะห์ความรู้ที่มีอยู่เข้าด้วยกัน รูปแบบนี้อาจจำกัดอยู่ที่ความรู้ที่มีอยู่แล้ว
4. ความรู้ที่เกิดขึ้นเป็นการภายใน โดยสมาชิกขององค์กรค้นพบแนวทางได้เอง และมีกิจกรรมมากมายที่องค์กรสามารถดำเนินการเพื่อสร้างความรู้
5. การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ
7. การทดลอง ซึ่งเป็นการสร้างแรงจูงใจและโอกาสสำหรับการเรียนรู้
8. การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีต

บดินทร์ วิจารณ์ (2548 : 256) กล่าวว่า การสร้างความรู้ เป็นการสร้างความรู้ที่เกิดจากการแก้ปัญหา การทดลอง และการสาธิต ทำให้การสร้างความรู้มีลักษณะแบบก่อให้เกิดซึ่งจะไม่ใช้ลักษณะของการปรับตัว โดยกิจกรรมการสร้างความรู้สามารถสร้างได้จากลักษณะของการเรียนรู้จากการปฏิบัติจะเกี่ยวข้องกับการเผชิญกับปัญหาที่เกิดจากการทำงานจริง การเรียนรู้จากการแก้ปัญหาเชิงระบบ ประกอบด้วยขั้นตอนของการแก้ปัญหา 4 ขั้น ได้แก่ การสร้างแนวความคิดและรวบรวมสารสนเทศ การหาข้อมูล การวิเคราะห์และแสดงข้อมูล และการปฏิบัติ สำหรับการเรียนรู้จากการทดลองจะมีความแตกต่างจากสองแบบข้างต้นเป็นการเรียนรู้จากสถานการณ์ปัจจุบัน โดยที่การเรียนรู้ลักษณะนี้มีทั้งลักษณะของการวิจัยและพัฒนา การทำโครงการนำร่อง เป็นต้น ลักษณะการเรียนรู้แบบสุดท้ายเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีต มีลักษณะของการสร้างความรู้จากการทบทวนความสำเร็จ หรือความล้มเหลวในอดีตจากการประเมินเชิงระบบ หรือแม้กระทั่งการถ่ายทอด และบันทึกความรู้จากที่ผ่านมา

วิจารณ์ พานิช (2548 : 7) กล่าวว่า การสร้างความรู้ (Create) ซึ่งในมุมมองเดิม ความรู้ต้องสร้างโดยผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญ แต่ในมุมมองใหม่ ความรู้เกิดขึ้นทุกจุดของการทำงานโดยทุกคนที่ทำงาน เป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในสมองซึ่งอาจจะพูดออกมาไม่ได้ การสร้างความรู้ อาจทำได้ทั้งก่อนลงมือทำ ระหว่างการทำงาน และสรุปประมวลประสบการณ์หลังจากการทำงาน ในการสร้างรู้นั้นไม่จำเป็นต้องสร้างใหม่ทั้งหมด 100% อาจเริ่มจาก 10 - 20% ก็ได้

ยุทธนา แซ่เตียว (2548 : 255 - 257) กล่าวว่า การพัฒนาความรู้ คือ การทำการใดๆ ก็ได้ เพื่อให้ได้ความรู้เข้ามาภายในองค์กร มี 2 รูปแบบ คือ

1. การพัฒนาความรู้จากภายนอก โดยการเข้าไปซื้อหรือได้มาด้วยวิธีอื่นๆ และการเช่า (Rent) ซึ่งการพัฒนาความรู้ที่พบบ่อย เช่น การซื้อหนังสือทางวิชาการ การตัดข่าวมาสรุป การเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ การหาทีมงานจากหน่วยงานภายนอกเข้ามาร่วมทีม หรือแม้กระทั่งการซื้อ Solution สำเร็จรูปจากที่ปรึกษาช่วยออกแบบระบบงานบางอย่างหรือเครื่องมือทางการจัดการ เพียงแต่ท่านไม่ต้องคิดเอง เพียงแต่ให้ข้อมูลแล้วที่ปรึกษาจะคิดให้ท่านไม่ต้องปวดหัว การซื้อในลักษณะที่กล่าวมานี้เป็นวิธีการที่พบเห็นได้บ่อย ๆ แต่บางทีการซื้อกิจกรรมก็เป็นวิธีการหนึ่งที่เราเรียกว่า “เรียนลัด” ในการเข้าสู่ธุรกิจที่เราต้องการได้

2. การพัฒนาความรู้จากภายใน เป็นการพัฒนาโดยหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดูแลงานด้านนี้ โดยเฉพาะ เช่น หน่วยวิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นรูปแบบที่พบเห็นได้บ่อยๆ

สำนักงานคณะกรรมการและพัฒนาระบบราชการ และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548 :

6) กล่าวว่า การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) เป็นการกำหนดวิธีการในการดึงความรู้จากแหล่งต่างๆ ที่อาจอยู่กระจัดกระจายมารวมไว้ จัดทำเนื้อหาให้เหมาะสมและตรงกับความต้องการ หรือเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใช้ เป็นการสร้างความรู้ขึ้นจากความรู้เดิมที่มีอยู่ หรือนำความรู้จากภายนอกองค์กรมาใช้ เพื่อให้องค์กรมีความรู้ที่จำเป็นต้องมีแต่ยังไม่มี

ภราดร จินดาวงศ์ (2549 : 104-105) กล่าวว่า การริเริ่มสร้างสรรค์ความรู้ขึ้น เมื่อมีการประยุกต์ใช้ความรู้ ผู้ปฏิบัติงานจะมีการพัฒนาระดับความชำนาญ (Proficiency Level) ที่สูงขึ้นเรื่อยๆ จนเมื่อการใช้ความรู้ถึงระดับ Know-Why หรือ Care-Why ก็จะสามารถสร้างสรรค์สินค้า การบริการ หรือการจัดการใหม่ๆ ทำให้ความรู้ในองค์กรเกิดประโยชน์และคุณค่ามากยิ่งขึ้น จนอาจกลายเป็นนวัตกรรมขององค์กรที่จะสร้างศักยภาพในการแข่งขันได้ต่อไป นอกจากนี้การริเริ่มสร้างสรรค์อาจเปลี่ยนรูปแบบการทำงานให้มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อช่วยลดต้นทุน และหรือเพิ่มประสิทธิภาพอีกด้วย

จิราพร ชายสวัสดิ์ (2550 : 5) กล่าวว่า การสร้างความรู้ หมายถึง การสร้างความรู้ใหม่ที่เป็นต่อองค์กร โดยการแสวงหาความรู้จากภายนอก (องค์กรที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับความรู้ที่ต้องการเป็นพิเศษ) การรักษาความรู้เก่าที่มีอยู่ และยังเป็นประโยชน์ต่อองค์กร ตลอดจนการกำจัดความรู้ที่ใช้ไม่ได้แล้ว เป็นต้น

ปีทमारรณ์ สิงห์ศรี (2550 : 62) กล่าวว่า การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้ที่ไม่ชัดแจ้ง (Tacit Knowledge) ให้เป็นความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และบรรจุจัดเก็บเพื่อการแลกเปลี่ยน เป็นการสร้างและเผยแพร่ความรู้ใหม่ๆ ทั่วทั้งองค์กร

แก้วเวียง นานาผล (2551 : 7) กล่าวว่า การสร้างความรู้ หมายถึง การนำความรู้ใหม่ที่ได้รับจากบุคคลอื่นจากการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง และประสบการณ์การทำงานมาหลอมรวมเป็นองค์ความรู้ใหม่ในการปฏิบัติงาน

ไพโรจน์ ชลารักษ์ (2551 : 58) กล่าวว่า การผสมผสานความรู้ (Knowledge Integration) เมื่อต้องใช้ความรู้หลายด้านหลายเรื่อง มีความมากน้อยหรือลึกซึ้งในแต่ละด้านแต่ละเรื่องต่างกัน หลังจากพิจารณาเลือกสรรแล้วก็ต้องนำมาใช้ร่วมกันอย่างมีความเหมาะสมลงตัวสอดคล้องหรือไปด้วยกันได้มิให้ขัดแย้งกัน ความพอดีของการผสมผสานความรู้มาใช้จะแสดงผลที่ความสำเร็จหรือไม่สำเร็จในหารแก้ปัญหาตนเอง

ธัญลักษณ์ พลายด้วง (2552 : 6) กล่าวว่า การสร้างความรู้ หมายถึง การสร้างความรู้ใหม่เกี่ยวข้องกับแรงผลักดัน การหยั่งรู้ และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งของบุคลากร ซึ่งรูปแบบต่างๆ ในการสร้างความรู้ เช่น การถ่ายทอดความรู้ที่มีในตัวบุคคลหนึ่งไปสู่บุคคลอื่น การผนวกรวมความรู้ของบุคคลกับความรู้ที่มีในองค์กรเป็นความรู้ใหม่และนำความรู้ไปใช้ร่วมกัน การรวบรวมความรู้ที่มีอยู่เข้าด้วยกัน หรือเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมา สมาชิกในองค์กรเป็นผู้ค้นพบความรู้ใหม่ในการดำเนินกิจกรรมเพื่อสร้างความรู้ การเรียนรู้โดยการปฏิบัติและแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

เจษฎา นกน้อย และคณะ (2553 : 43) กล่าวว่า การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) นั้นเป็นการปรับใช้ความรู้โดยทั่วไป แต่การสร้างความรู้เป็นสิ่งที่สร้างสรรค์ขึ้นใหม่ (Generative) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งการสร้างความรู้ใหม่เกี่ยวข้องกับแรงผลักดัน การหยั่งรู้และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล การสร้างความรู้ใหม่ควรอยู่ภายใต้หน่วยงานหรือคนในองค์กร ซึ่งหมายความว่าทุกคนสามารถเป็นผู้สร้างความรู้ได้

Turban (1992 อ้างใน ภาดร จินตาวงศ์. 2549 : 80) กล่าวว่า การสร้างความรู้ (Create) คือการสร้างความรู้ให้เกิดขึ้น หรือปรากฏขึ้นในตัวคน หรือในองค์กรผ่านกิจกรรมกระตุ้นต่างๆ

Nonaka and Takeuchi (1995 : 35) กล่าวว่า การสร้างความรู้ เป็นการสร้างและเผยแพร่ความรู้ใหม่ๆ ทั้งทั้งองค์กร อันจะทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ บริการ รวมทั้งนวัตกรรม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงความรู้ระหว่าง Tacit Knowledge และ Explicit Knowledge สามารถอธิบายได้ด้วยวงจร “SECI” ซึ่งจะทำให้เกิดความรู้ใหม่ขึ้น และหมุนเวียนเป็นเกลียวไปเรื่อยๆ ไม่มีที่สิ้นสุด เพราะการเรียนรู้เกิดตลอดเวลา การสร้างความรู้เกิดขึ้นใน 4 ลักษณะ คือ การรับความรู้ภายในสู่ภายใน (Socialization) การนำความรู้ภายในบุคคลสู่ภายนอก (Externalization) การผนวกความรู้ที่ชัดเจนภายนอกเข้าด้วยกัน (Combination) และ การรับความรู้ภายนอกเข้าสู่ภายในบุคคล (Internalization)

- การรับความรู้ภายในสู่ภายใน (Socialization) เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงความรู้ Tacit ไปยัง Tacit คือการแลกเปลี่ยนความรู้ที่ซ่อนเร้นกับบุคคลอื่น อันเป็นการแลกเปลี่ยนทางเทคนิคและรูปแบบความคิดทางจิต (Mental Model) โดยไม่ใช้ภาษาในการสื่อสาร แต่ใช้การสังเกต การเอาอย่างและการฝึกฝน ตัวอย่างเช่น การฝึกอบรมขณะทำงาน การติดตามผู้เป็นตัวอย่าง หรือต้นแบบในการทำงาน ระบบพี่เลี้ยง การฝึกหัดงาน เป็นต้น

- การนำความรู้ภายในบุคคลสู่ภายนอก (Externalization) เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงความรู้ จาก Tacit ไปยัง Explicit คือ การทำให้คนในองค์กรพยายามที่จะอธิบายและสังเคราะห์ความรู้ที่มีโดยใช้การอุปมา และการตั้งสมมติฐานให้ออกมาในรูปของเอกสาร หรือสื่อที่สามารถเก็บเอาไว้ได้ และส่งมอบไปสู่ผู้อื่นซึ่งนับได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด ตัวอย่างเช่น การเขียนกรณีศึกษา การระดมสมอง การจัดอภิปราย เป็นต้น

- การผนวกความรู้ที่ชัดเจนภายนอกเข้าด้วยกัน (Combination) เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงความรู้จาก Explicit ไปยัง Explicit คือ บุคคลสามารถนำความรู้ที่เป็น Explicit ที่ต่างกันมาประกอบกันไปสู่สิ่งใหม่ โดยแลกเปลี่ยนทางการประชุม การสื่อโดยเอกสาร บทสนทนาทางโทรศัพท์ และนำมาสนับสนุน หรือตีความอีกครั้งจากข้อมูลที่มีอยู่เดิมประกอบเข้าหากันให้เกิดความรู้ขึ้นมา ตัวอย่างเช่น แผนที่ความรู้ การจัดทำฐานข้อมูล การจัดประชุมสัมมนา เป็นต้น

- การรับความรู้ภายนอกเข้าสู่ภายในบุคคล (Internalization) เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงความรู้ จาก Explicit ไปยัง Tacit คือ การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงโดยบุคลากร ดูซับความรู้จากสื่อ เอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ เข้ามาไว้ในตนเอง ตัวอย่างเช่น มีการสร้างนิสัยรักการอ่าน ห้องเรียนเสมือนจริง การฝึกงาน หรือการแสดงบทบาทสมมติ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Beckman (1997 อ้างใน ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. 2553 : 123) กล่าวว่า สร้างใหม่ (Create) หมายถึง การค้นคว้า ค้นพบความรู้ใหม่ ผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนา ทดลอง หรือเกิดจากความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

Trapp (1999 อ้างใน ชำนาญ เหล่ารักผล. 2553 : 39) กล่าวว่า การพัฒนาความรู้ (Knowledge Development) เป็นการปรับเปลี่ยนความรู้ภายในองค์กรให้สามารถดำเนินการต่อไป จนสร้างเป็นฐานของความรู้ได้ โดยเป้าหมายเพื่อเพิ่มทักษะใหม่ และเพิ่มความรู้ความสามารถของพนักงาน การพัฒนาความรู้เป็นโครงสร้างที่สลับซับซ้อนระหว่างคนกับเทคโนโลยี

Probst, et al. (2000 อ้างใน สมชาย นำประเสริฐชัย. 2550 : 3) กล่าวว่า การสร้างพัฒนาความรู้ใหม่ (Knowledge Development) เป็นการนำความรู้เก่าที่มีอยู่ และความรู้ใหม่ที่ได้รับมา สร้างเป็นความรู้ใหม่ๆ

Kucza (2001 อ้างใน พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547 : 50) กล่าวว่า การสร้างความรู้ (Creation of Knowledge) มีกระบวนการย่อย 6 ประการ คือ การระบุดึงความคิดใหม่ๆ การประเมินความคิดใหม่ๆ การรวบรวมผู้ที่อยู่ในข่ายที่มีความคิดใหม่ๆ การประเมินผู้ที่อยู่ในข่ายที่มีความคิดใหม่ๆ การคัดเลือกผู้ที่อยู่ในข่ายที่มีความคิดใหม่ๆ และการสร้างความรู้

กล่าวโดยสรุป การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ไม่ชัดแจ้ง (Tacit Knowledge) ให้เป็นความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) โดยการสร้างความรู้ใหม่ที่จะทำให้การปฏิบัติงานประสบความสำเร็จมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เช่น การฝึกอบรม การฝึกหัดงาน มีระบบพี่เลี้ยง การจัดอภิปราย การประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การจัดประชุมสัมมนา บทสนทนาทางโทรศัพท์ การตีความจากข้อมูลที่มีอยู่ เป็นต้น

2.2.5 การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Storage)

โกศล ดีศีลธรรม (2546 อ้างใน พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547 : 53) กล่าวว่า การจัดการและจัดเก็บความรู้ (Knowledge Organization and Storage) เป็นการจัดเก็บความรู้ที่สร้างให้เป็นหมวดหมู่ และเก็บลงฐานข้อมูล

พรธิดา วิเชียรปัญญา (2547 : 43-48) กล่าวว่า การจัดเก็บความรู้หรือการจัดการความรู้ให้เป็นระบบเป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้น หรือที่ได้มานำมาจัดเก็บเพื่อให้เกิดความสะดวก และรวดเร็วต่อการนำความรู้ไปใช้ใหม่ในครั้งต่อไป โดยองค์กรต้องกำหนดสิ่งสำคัญที่จะเก็บไว้เป็นองค์ความรู้และต้องพิจารณาถึงวิธีการที่จะเก็บรักษา และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ตามความต้องการองค์กรต้องเก็บรักษาสิ่งที่ต้องการเรียกว่าเป็นความรู้ไว้ให้ได้ดีที่สุดไม่ว่าจะเป็นข้อมูลสารสนเทศ ตลอดจนผลสะท้อนกลับ การวิจัยและการทดลอง การจัดเก็บเกี่ยวข้องกับด้านเทคนิค เช่น การบันทึกเป็นฐานข้อมูล (Database) หรือการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจน รวมทั้งเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางมนุษย์ด้วย เช่น การสร้างและการจดจำของปัจเจกบุคคล เป็นต้น ทั้งนี้การเก็บสะสมความรู้องค์กรควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. โครงสร้าง และการจัดเก็บความรู้ควรเป็นระบบที่สามารถค้นหา และส่งมอบได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

2. จัดให้มีการจำแนกรายการต่างๆ เช่น ข้อเท็จจริง นโยบาย หรือขั้นตอนการทำงานที่อยู่บนพื้นฐานความจำเป็นในการเรียนรู้

3. อาศัยการจัดการที่สามารถส่งมอบให้กับผู้ใช้ได้อย่างชัดเจนถูกต้องทันเวลาและเหมาะสมกับความต้องการระบบการจัดเก็บความรู้ที่มีคุณภาพ คือ ต้องมีการจัดหมวดหมู่ตามองค์ประกอบต่างๆ เช่น ตามความจำเป็นของการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ของงาน ความชำนาญของผู้ใช้ การใช้สารสนเทศ และสถานที่ตั้งที่สารสนเทศถูกเก็บไว้

บัดินทร์ วิจารณ์ (2548 : 267) กล่าวว่า องค์การควรมีการจัดเก็บความรู้หรือการจัดความรู้ให้เป็นระบบที่สามารถให้เข้าค้นหาข้อมูล และส่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ควรมีระบบของการแบ่งแยกข้อมูลต่างๆ เช่น เรื่องจริง (Facts) นโยบาย (Policies) ขั้นตอนการปฏิบัติ (Procedures) ควรมีระบบที่สามารถส่งสารสนเทศความต้องการอย่างชัดเจนและกระชับ และควรมีระบบสารบัญที่ทันสมัย และแม่นยำ

สำนักงานคณะกรรมการและพัฒนาระบบราชการ และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548 : 6) กล่าวว่า การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ รวมทั้งแบ่งชนิดหรือประเภทของความรู้โดยคำนึงถึงการนำไปใช้ และลักษณะการทำงานของบุคลากร

บุญดี บุญญากิจ และคณะ (2549 : 55) กล่าวว่า การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) นั้น เมื่อมีเนื้อหาความรู้ที่ต้องการแล้ว องค์การต้องจัดความรู้ให้เป็นระบบเพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหา และนำความรู้ดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ได้ การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ จึงหมายถึง การจัดทำสารบัญ และจัดเก็บความรู้ประเภทต่างๆ เพื่อให้การเก็บรวบรวม การค้นหา หารนำมาใช้ทำได้ง่ายและรวดเร็ว ซึ่งการแบ่งชนิดหรือประเภทของรูข้อมันจะขึ้นอยู่กับว่าผู้ใช้นำไปใช้อย่างไร และลักษณะการทำงานของบุคลากรในองค์กรเป็นแบบไหน โดยทั่วไป การแบ่งประเภทความรู้จะแบ่งตามสิ่งต่อไปนี้

1. ความชำนาญ หรือความเชี่ยวชาญของบุคลากร (เช่น การจัดทำทำเนียบผู้เชี่ยวชาญ)
2. หัวข้อ/หัวเรื่อง
3. หน้าที่/กระบวนการ

ประเภทของผลิตภัณฑ์ บริการ กลุ่มตลาด หรือกลุ่มลูกค้า

ภราดร จินดาวงศ์ (2549 : 100-101) กล่าวว่า การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบนั้น เมื่อความรู้ที่ถูกกลั่นกรอง และคัดเลือกต้องมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบอาจพิจารณาถึงลำดับขั้นในการเข้าถึง (สิทธิการเข้าถึงความรู้) ด้วย เพราะบางประเด็นอาจเป็นทรัพย์สินด้านปัญญาขององค์กรที่ต้องรักษาในชั้นความลับ โดยความรู้ที่มีการสร้างขึ้นนี้อาจมีจำนวนมาก ถ้ามีระบบที่จัดเก็บไม่ดีก็อาจเป็น

อุปสรรคในการที่จะนำไปใช้ ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการช่วยจัดเก็บและค้นหาความรู้เหล่านี้

จิราพร ขาวสวัสดิ์ (2550 : 5) กล่าวว่า การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ หมายถึง การวางโครงสร้างความรู้ในองค์กรเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเก็บความรู้อย่างเป็นระบบในอนาคต

ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2550 : 62-63) กล่าวว่า การจัดเก็บความรู้ (Knowledge Storing) หมายถึง การเก็บรักษาความรู้ทุกประเภท ที่เกิดจากการสังสมประสบการณ์หรือเป็นความรู้ที่ไม่ชัดเจน ความรู้ที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนการทำงาน เช่น การปรับปรุงงาน การแก้ไขปัญหา งาน ความคิดสร้างสรรค์ในงานต่างๆ ที่เกิดจากภูมิปัญญาของบุคลากรในองค์กร ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์ได้ในทันที และอยู่คู่องค์กรอย่างยั่งยืน

แก้วเวียง นานาผล (2551 : 8) กล่าวว่า การจัดเก็บความรู้หรือการจัดความรู้ให้เป็นระบบ หมายถึงการนำความรู้ที่สร้างขึ้นใหม่ หรือความรู้ที่มีอยู่เดิมที่ได้คัดเลือกแล้วมาจัดรวบรวมไว้ให้ผู้ปฏิบัติงานได้ศึกษาและค้นหาได้สะดวก และนำไปใช้โดยง่าย มีการจัดระบบระเบียบ และวางโครงสร้างที่เหมาะสมกับสถานที่

ไพโรจน์ ชลารักษ์ (2551 : 73-74) กล่าวว่า การเก็บสะสมความรู้ (Knowledge Storage) เมื่อคนได้ความรู้ไว้แล้วจะมีการเก็บสะสมความรู้ไว้ 2 วิธี คือ 1) การเก็บสะสมไว้ในตัวมนุษย์เอง คือ การจำ (Remembering) โดยใช้สมอง (Brain) เป็นตัวทำหน้าที่จำสิ่งที่จำไว้ เรียกว่า ความจำ (Memory) ซึ่งสมองจะมีระบบจัดเก็บของมันโดยอัตโนมัติ เมื่อใดที่ต้องการนำความรู้กลับมาใช้ก็จะใช้วิธีย้อนรำลึก (Recall) หรืออาจจะใช้สิ่งภายนอกตัวมากระตุ้นเร้าให้ย้อนรำลึก (Remind) ด้วยก็ได้ และ 2) เก็บไว้ในวัสดุบันทึก (Record) นอกตัวมนุษย์ สื่อต่างๆ เครื่องมือต่างๆ และวัสดุบันทึกความรู้ต่างๆ เหล่านี้จะเรียกว่า ทรัพยากรสารสนเทศ (Information Record) ซึ่งรูปร่างลักษณะวิธีการบันทึกและการนำกลับมาใช้แตกต่างกันออกไปมากมาย เมื่อใดที่ต้องการนำความรู้ขึ้นมาแสดงอีก หรือนำกลับมาใช้ก็ต้องทำตามกระบวนการวิธีเฉพาะทางกับวัสดุบันทึกชนิดนั้นๆ

จุฑารัตน์ ศรารณะวงศ์ (2552 : 50-51) กล่าวว่า การจัดระบบความรู้ (Knowledge Organization) ความรู้ใหม่ในองค์กรถูกจัดระบบผ่านกระบวนการในการกลั่นกรอง การจัดหมวดหมู่ และการบูรณาการความรู้ที่มาจากแหล่งต่างๆ เพื่อให้บุคลากรสามารถใช้งาน และเข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะความรู้ที่เป็นบทเรียนจากประสบการณ์ ควรมีการจัดระบบเพื่อเชื่อมโยง (Matches) ไปยังแหล่งของความรู้เพื่อประโยชน์ในการใช้งาน นอกจากนี้ยังต้องมีการทบทวนความรู้ โดยความรู้ที่ถูกจัดระบบหรือจัดกลุ่มนั้นต้องมีความเป็นปัจจุบัน และสามารถประยุกต์ใช้งานได้จริง

ธัญลักษณ์ พลอยด้วง (2552 : 6) กล่าวว่า การจัดเก็บความรู้หรือการจัดความรู้ให้เป็นระบบ หมายถึง วิธีการเก็บรักษาความรู้ โดยในการเก็บสะสมความรู้สิ่งที่จะต้องคำนึงถึง คือ โครงสร้างและการจัดเก็บความรู้ต้องเป็นระบบที่สามารถค้นหา และส่งมอบได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว มีการจำแนกรายการต่างๆ สามารถส่งมอบให้ผู้ใช้อย่างชัดเจน ถูกต้อง ทันเวลา และเหมาะสมกับความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจษฎา นกน้อย และคณะ (2553 : 43) กล่าวว่า การจัดเก็บและค้นคืนความรู้ (Knowledge Storage and Retrieval) ในการจัดการความรู้องค์กรต้องกำหนดสิ่งสำคัญที่จะเก็บไว้เป็นองค์ความรู้ และต้องพิจารณาถึงวิธีการในการเก็บรักษา และการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ตามความต้องการ องค์กรต้องเก็บรักษาสิ่งที่องค์กรเรียกว่า เป็นความรู้ไว้ให้ดีที่สุด ไม่ว่าจะเป็นข้อมูล สารสนเทศ ตลอดจนผลสะท้อนกลับ การวิจัย และการทดลอง การจัดเก็บเกี่ยวข้องกับด้านเทคนิค

Turban (1992 อ้างใน ภาตกร จินดาวงศ์. 2549 : 80) กล่าวว่า การจัดและเก็บความรู้ (Capture and Store) คือ การจับความรู้ที่เกิดขึ้นหรือปรากฏขึ้นแต่อยู่ในสภาพที่ล้นหรือฟุ้งกระจาย มาจัดเก็บ

Beckman (1997 อ้างใน ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. 2553 : 123) กล่าวว่า จัดเก็บและดึงเอาความรู้ (Store and Capture) หมายถึง จัดเก็บเป็นฐานความรู้ขององค์กร สามารถดึงออกมาใช้ได้ตลอดเวลา และเป็นการจัดระเบียบความรู้ให้เป็นกิจจะลักษณะ (Formalized)

Trapp (1999 อ้างใน ชำนาญ เหล่ารักผล. 2553 : 40) กล่าวว่า การเก็บรักษาความรู้ (Knowledge Preservation) เป็นการเก็บรักษาและรวบรวมความรู้ไว้ โดยให้พนักงานสามารถเข้าถึงความรู้และสืบค้นความรู้ได้ทุกเวลาที่ต้องการ อาจเก็บไว้ในตัวบุคคลหรือรูปแบบของปัญญาประดิษฐ์ก็ได้

Probst, et al. (2000 อ้างใน สมชาย นำประเสริฐชัย. 2550 : 3) กล่าวว่า การจัดเก็บความรู้ไปใช้ (Knowledge Storing) เป็นขั้นตอนในการรวบรวมและจัดเก็บความรู้ที่สร้างหรือแสวงหามาเพื่อการใช้งานหรือเผยแพร่ให้กับผู้อื่น

Kuczaj (2001 อ้างใน พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547 : 50) กล่าวว่า การรวบรวมและจัดเก็บความรู้ (Knowledge Collection and Storage) มีกระบวนการย่อยๆ 6 ประการ คือ การระบุถึงความรู้ การประเมินความรู้ การออกแบบสิ่งที่ใช้เก็บความรู้ การจัดความรู้ให้เป็นหมวดหมู่ การบูรณาการความรู้ และการปรับปรุงแผนที่ความรู้ให้ทันสมัย

กล่าวโดยสรุป การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Storage) หมายถึง การเก็บรักษาความรู้ทั้งประเภท Tacit Knowledge และ Explicit Knowledge หรือความรู้ที่เกิดจากการสังสรรค์ประสบการณ์และความรู้ที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนการทำงาน ให้เป็นระบบมีสารบัญญความรู้ต่างๆ เพื่อให้การเก็บเก็บรวบรวม การค้นหา สามารถนำความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์ได้ในทันที เช่น การแบ่งประเภทความรู้ ความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญของบุคลากร หัวข้อเรื่อง เนื้อหา หน้าที่ ภาระงาน ประเภทของผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

2.2.6 การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement)

บดีนทร์ วิจารณ์ (2548 : 272) กล่าวว่า การประมวลและกลั่นกรองความรู้ เป็นลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้องค์กรสามารถเข้าใจความหมายของข้อมูลที่มีอยู่ ทำให้พนักงานสามารถจัดเก็บและกลั่นกรองดึงเอาข้อมูลมาใช้ในการพัฒนากลยุทธ์ และแก้ปัญหาทางธุรกิจที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซับซ้อนได้ โดยอาศัยแบบแผนใหม่ๆ และด้วยการปรับแบบจำลองต่างๆให้เข้ากับข้อมูล ซึ่งประกอบไปด้วยงานหลายๆอย่าง เช่น การแบ่งหมวดหมู่ การจัดกลุ่ม การสรุปหาใจความสำคัญ การสร้างตัวแบบที่สัมพันธ์ต่อกัน เป็นต้น

วิจารณ์ พานิช (2548 : 7) กล่าวว่า การประมวลและกลั่นกรองความรู้เป็นการกลั่นกรอง (Distil) ความรู้บางอย่างเป็นสิ่งล้ำสมัยบางอย่างเป็นสิ่งที่ไม่เหมาะสมกับบริบท หรือสภาพแวดล้อม สำหรับเราจึงจำเป็นต้องมีการกลั่นกรองเพื่อนำความรู้ที่เหมาะสมมาใช้

สำนักงานคณะกรรมการและพัฒนาระบบราชการ และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548 : 6) กล่าวว่า การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) เป็นการประมวลความรู้ให้อยู่ในรูปแบบและภาษาที่เข้าใจง่าย และสะดวกต่อการใช้

บุญดี บุญญาภิกิจ และคณะ (2549 : 56) กล่าวว่า การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) นั้น นอกจากการจัดทำสารบัญความรู้อย่างเป็นระบบแล้ว องค์กรต้องประมวลความรู้ให้อยู่ในรูปแบบและภาษาที่เข้าใจง่าย และใช้ได้ง่ายซึ่งอาจทำได้ในหลายลักษณะ คือ

1. การจัดทำหรือปรับปรุงรูปแบบของเอกสารให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งองค์กร จะช่วยทำให้การป้อนข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ การจัดเก็บ การค้นหา และการใช้ข้อมูลทำได้สะดวกและรวดเร็ว
2. การใช้ “ภาษา” เดียวกันทั่วทั้งองค์กร นั่นคือ องค์กรควรจัดทำอภิธานศัพท์ของคำจำกัดความ ความหมายของคำต่างๆ ที่แต่ละหน่วยงานใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันซึ่งจะช่วยทำให้การป้อนข้อมูล/ความรู้ การแบ่งประเภทและการจัดเก็บได้มาตรฐานเดียวกัน ที่สำคัญต้องมีการปรับปรุงอภิธานศัพท์ให้ทันสมัยตลอดเวลา รวมทั้งต้องให้ผู้ใช้สามารถค้นหา และเปิดใช้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
3. การเรียบเรียง ตัดต่อ และปรับปรุงเนื้อหาให้มีคุณภาพดีในแง่ต่างๆ เช่น ความครบถ้วนเที่ยงตรง ทันสมัย สอดคล้องและตรงตามความต้องการของผู้ใช้

ภราดร จินดาวงศ์ (2549 : 99) กล่าวว่า การกลั่นกรองและคัดเลือกความรู้ นั้น เนื่องจากความรู้ ในบางประเด็นอาจต้องมีการศึกษาในแนวลึก โดยการทำ Benchmarking เพื่อหา Best Practice ที่เหมาะสมแล้วสร้างให้เป็นสื่อที่เข้าใจได้โดยง่ายไม่ซับซ้อน ความรู้ต่างๆ ที่ผ่านการกลั่นกรองนี้จะสามารถใช้อ้างอิงได้ และจัดเก็บในคลังความรู้ขององค์กร

จิราพร ชายสวัสดิ์ (2550 : 5) กล่าวว่า การประมวลและกลั่นกรองความรู้ หมายถึง การปรับปรุงเอกสาร โปรแกรมการจัดเก็บเอกสารให้เป็นมาตรฐาน โดยใช้รูปแบบและเนื้อหาเดียวกัน และปรับปรุงเนื้อหาให้สมบูรณ์ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการนำความรู้ไปใช้ได้อย่างสะดวกรวดเร็วมกขึ้น

ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2550 : 63) กล่าวว่า การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Knowledge Refinement) คือ การจัดความรู้ให้อยู่ในรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ และนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไฟโรจน์ ชลารักษ์ (2551 : 57) กล่าวว่า การพิจารณาตรวจสอบและเลือกสรรความรู้ (Knowledge Verifying and Selecting) การจัดการกับปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งต้องอาศัยความรู้หลายด้านหลายอย่างมาอย่างน้อยแตกต่างกัน ความรู้แต่ละด้านแต่ละอย่าง เมื่อนำมาใช้จัดการกับปัญหาแล้วจะได้ผลลัพธ์ออกมาไม่เหมือนกัน จึงต้องมีการตรวจสอบพิจารณาเสียก่อน แล้วจึงเลือกสรรความรู้ที่มีอยู่ว่าจะใช้ความรู้ด้านใดมาอย่างน้อย ลึกซึ้งเพียงใด

จุฑารัตน์ ศราวณะวงศ์ (2552 : 50) กล่าวว่า การจับ/ประมวลความรู้ (Knowledge Capture/Codification) เป็นกระบวนการในการแปลงความรู้ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถค้นหา เข้าถึง และประยุกต์ใช้ได้อย่างสะดวก โดยเฉพาะการจับความรู้ที่ฝังลึก และแปลงให้อยู่ในรูปแบบที่ใช้งานง่าย เช่น การทำแผนที่ความรู้ (Knowledge Mapping) เพื่อชี้โยงไปยังผู้เชี่ยวชาญ หรือการประมวลความรู้ที่ฝังลึกออกมาเป็นความรู้ที่ชัดเจน เช่น การแปลง Tacit Knowledge ในรูปคู่มือการทำงาน แผนปฏิบัติงาน (Action Plans) และการออกแบบบริการหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เป็นต้น ซึ่งสามารถทำได้โดยผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น การระดมสมอง การสัมภาษณ์ การให้ผู้เชี่ยวชาญบันทึกความรู้เอง เช่น ในรูปแบบบทเรียน e-Learning ทั้งนี้หน่วยงานต้องมีกระบวนการอย่างเป็นระบบในการดูดซับ และถ่ายทอดความรู้จากตัวบุคคลากร โดยส่งเสริมให้บุคลากรกล้าในการนำเสนอความคิดหรือความรู้ใหม่ๆ และเผยแพร่ความรู้เหล่านี้ให้แก่คนอื่นๆ ในหน่วยงาน

Turban (1992 อ้างใน ภาดร จินดาวงศ์. 2549 : 80) กล่าวว่า การกรองความรู้ (Refine) คือ การทำการแยกแยะในความรู้ที่เกิดประโยชน์ หรือมีคุณค่าอยากจากกลุ่มความรู้ทั้งหมด เพื่อสะดวกในการจะนำไปใช้งาน

Beckman (1997 อ้างใน ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. 2553 : 122) กล่าวว่า คัดเลือก (Select) หมายถึง เลือกเอาความรู้ที่ใช้ได้ มีคุณค่า ถูกต้อง และไม่มีความขัดแย้งกัน

Kuczka (2001 อ้างใน พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547 : 50) กล่าวว่า การปรับปรุงความรู้ (Knowledge Update) เป็นการปรับปรุงความรู้ให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลง และความต้องการที่ไม่หยุดนิ่ง มีกระบวนการย่อย ๆ 3 ประการ คือ การระบุถึงความเปลี่ยนแปลง การประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง และการปรับปรุงความรู้ให้ทันสมัย

กล่าวโดยสรุป การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) หมายถึง การดำเนินการจัดการความรู้ให้อยู่ในรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างสะดวก โดยคำนึงถึงความถูกต้องของความรู้ เช่น การจัดแยกหมวดหมู่ความรู้ การทำแผนที่ความรู้ การทำแบบจำลองความรู้ การสร้างแฟ้มความรู้ เป็นต้น

2.2.7 การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access)

น้ำทิพย์ วิภาวิน (2547 : 16-31) กล่าวว่า การเข้าถึงหรือการเผยแพร่ความรู้ เป็นการนำเอาความรู้ที่สร้าง หรือบันทึกไว้ออกมาเผยแพร่ให้เป็นที่รับรู้ และแพร่หลายในองค์กร โดยใช้เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารที่เรียกว่า Collaborative Tools ได้แก่ e-Mail Newsgroup ซึ่งเป็นกระบวนการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลงความรู้ของแต่ละบุคคลออกมาในรูปแบบแนวทาง เป็นการสร้างความรู้ใหม่ที่มีการบันทึกข้อมูลได้ (Externalization) และเป็นการใช้ความรู้ที่มีอยู่ในเอกสาร ฐานข้อมูล คู่มือ ไปใช้ในการแก้ปัญหาได้จริงทำให้เกิดเป็นทักษะใหม่เป็นความชำนาญในการแก้ปัญหาของงานนั้นๆ (Internalization)

สำนักงานคณะกรรมการและพัฒนาระบบราชการ และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548 : 6) กล่าวว่า การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) เป็นการจัดเก็บและกระจายความรู้ใน 2 ลักษณะ คือ การป้อนความรู้ เป็นการส่งข้อมูลความรู้ให้ผู้รับโดยผู้รับไม่ได้ร้องขอ และการให้โอกาสเลือกใช้ความรู้ เป็นการที่ผู้ใช้สามารถเลือกรับเฉพาะข้อมูลความรู้ที่ต้องการ ซึ่งช่วยลดปัญหาการได้รับข้อมูลความรู้ที่ไม่ต้องการมากเกินไป

บุญดี บุญญาภิจ และคณะ (2549 : 56-57) กล่าวว่า การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) มีความสำคัญเนื่องจากความรู้ที่ได้มานั้นจะได้ค่าหากไม่ถูกนำไปเผยแพร่ เพื่อให้ผู้อื่นใช้ประโยชน์ได้ ดังนั้นองค์กรจะต้องมีวิธีการในการจัดเก็บและกระจายความรู้ทั้งความรู้ประเภท Explicit และ Tacit ซึ่งโดยทั่วไปการส่งหรือการกระจายความรู้ให้ผู้ใช้มี 2 ลักษณะ คือ

1. การป้อนข้อมูล (Push) คือ การส่งข้อมูล/ความรู้ให้ผู้รับโดยผู้รับไม่ได้ร้องขอหรือต้องการ หรือเรียกง่าย ๆ ว่าเป็นแบบ Supply-Based เช่น การส่งหนังสือเวียนแจ้งให้ทราบเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ข่าวสารต่างๆ หรือข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการขององค์กร ซึ่งโดยทั่วไปมักจะทำให้ผู้รับรู้สึกว่าได้รับข้อมูล/ความรู้มากเกินไปหรือไม่ตรงตามความต้องการ

2. การให้โอกาสเลือกใช้ความรู้ (Pull) คือ การที่ผู้รับสามารถเลือกรับหรือใช้แต่เฉพาะข้อมูล/ความรู้ที่ต้องการเท่านั้น ซึ่งทำให้ลดปัญหาการได้รับข้อมูล/ความรู้ที่ไม่ต้องการมากเกินไป (Information Overload) การกระจายความรู้แบบนี้เป็นแบบ Demand-Based

องค์กรควรทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการกระจายความรู้แบบ Push และ Pull เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ใช้ข้อมูล/ความรู้

จิราพร ชายสวัสดิ์ (2550 : 5) กล่าวว่า การเข้าถึงความรู้ หมายถึง การกำหนดรูปแบบและวิธีการที่จะทำให้คนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้ได้ในรูปแบบต่างๆ เช่น การฝึกอบรม การทำหนังสือเวียน การจัดทำ Website Web Board เป็นต้น

ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2550 : 63) กล่าวว่า การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) หมายถึง ลักษณะของการเข้าถึงสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการทั้งในส่วนของ ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ ซึ่งองค์กรต้องจัดทำช่องทางหรือวิธีการสำหรับการสืบค้นความรู้ (Retrieval) ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการ เช่น การทำสมุดจัดเก็บรายชื่อ และทักษะของผู้เชี่ยวชาญ (Directories) หรือในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ เช่น การประชุม การฝึกอบรม เป็นต้น

Tannonbaum and Alliger (2000 : 15-22) กล่าวว่า การเข้าถึงความรู้เป็นการขยายความรู้เพื่อให้บุคลากรสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการเพื่อการตัดสินใจ แก้ปัญหา การปฏิบัติงาน และการบริการลูกค้า โดยสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ในเวลาที่ต้องการ และอย่างเหมาะสม และองค์กรต้องสามารถสร้างความมั่นใจให้แก่พนักงานได้ว่า จะได้รับการช่วยเหลือ ดังนั้น การเข้าถึงข้อมูลเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้จึงเป็นเรื่องของคุณภาพในการแลกเปลี่ยนความรู้ในมุมมองหลักที่ 1 ตลอดจนวิธีการและกลไกในการเผยแพร่ ดังนี้ การเข้าถึงความรู้ = การแลกเปลี่ยนความรู้ ความสามารถ ได้ตามที่ต้องการและด้วยความเต็มใจ + ความรู้ที่มีการจัดการพร้อมที่จะเผยแพร่ได้ + การเผยแพร่ความรู้/การกระจายความรู้

Kucza (2001 อ้างใน พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547 : 49) กล่าวว่า การเข้าถึงความรู้ เป็นจุดประสงค์หลักประการหนึ่งของการจัดการความรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน และยุ่งยากในกระบวนการจัดการความรู้ที่มีคุณค่าที่องค์กรค้นพบควรถูกถ่ายทอดในกระบวนการดังกล่าว ประกอบด้วย การสร้างเกณฑ์การสืบค้น ค้นผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ประเมินผู้ผ่านการคัดเลือก คัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม และการปรับตัวของผู้ที่ถูกคัดเลือก

กล่าวโดยสรุป การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) หมายถึง ลักษณะของการเข้าถึงสิ่งที่ใช้ต้องการทั้งในส่วนของ ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ซึ่งมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจะต้องจัดทำช่องทางหรือวิธีการสำหรับการสืบค้นความรู้ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการ เช่น การทำสมุดจัดเก็บรายชื่อและทักษะของผู้เชี่ยวชาญหรือในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ เช่น การประชุม การฝึกอบรม เป็นต้น

2.2.8 การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้ (Knowledge Transfer and Sharing)

โกศล ดีศีลธรรม (2546 อ้างใน พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547 : 53) กล่าวว่า การกระจายความรู้ (Knowledge Distribution) โดยการใช้เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศทางความรู้จากฐานข้อมูลที่จัดเก็บ และกระจายสู่หน่วยงานต่างๆ เพื่อการใช้งาน

น้ำทิพย์ วิภาวิน (2547 : 16-31) กล่าวว่า การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้ เป็นการใช้ความรู้เพื่อประโยชน์ต่อองค์กร และเป็นความจำเป็นขององค์กร เนื่องจากองค์กรจะเรียนรู้ได้ดีขึ้นก็ต่อเมื่อความรู้มีการกระจายและการถ่ายทอดไปอย่างรวดเร็ว และเหมาะสมทั่วทั้งองค์กร การถ่ายโอนความรู้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกลไกด้านอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ การเคลื่อนที่ของสารสนเทศ และความรู้ระหว่างบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งเป็นไปได้ทั้งที่ตั้งใจ และโดยไม่ตั้งใจ

1. การถ่ายโอนความรู้โดยตั้งใจ มีวิธีการ ดังนี้ การสื่อสารด้วยการเขียน การบันทึก การรายงาน จดหมายข่าว ประกาศ การฝึกอบรม การประชุมภายใน การสรุปข่าวสาร การสื่อสารภายในองค์กร (วีดิทัศน์ สิ่งพิมพ์ เครื่องเสียง) การเยี่ยมชมงานต่างๆ ที่จัดเป็นกลุ่มตามความจำเป็น การหมุนเวียน/เปลี่ยนงาน ระบบพี่เลี้ยง (Mentoring) เป็นต้น

2. การถ่ายโอนความรู้โดยไม่ตั้งใจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยอาจจะไม่รู้ตัวหรือเป็นการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการที่เกิดขึ้นในหน้าที่ที่ทำงานประจำอย่างไม่มีแบบแผน มีวิธีการดังนี้ การหมุนเวียนงาน ประสบการณ์ หรือเรื่องราวต่างๆที่เล่าต่อกันมา คณะทำงาน และเครือข่ายที่ไม่เป็นทางการ เป็นต้น

พรธิดา วิเชียรปัญญา (2547 : 47-48) กล่าวว่า การถ่ายโอนความรู้ (Knowledge Transfer) มีความจำเป็นสำหรับองค์กร เนื่องจากองค์กรจะเรียนรู้ได้ดีขึ้นเมื่อความรู้มีการกระจายและถ่ายทอดไปอย่างรวดเร็ว และเหมาะสมทั่วทั้งองค์กร การถ่ายโอนความรู้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกลไก

ด้านอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้การเคลื่อนที่ของสารสนเทศ และความรู้ระหว่างบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งนั้นเป็นไปได้โดยตั้งใจและไม่ได้ตั้งใจ ซึ่งการถ่ายทอดความรู้โดยตั้งใจมีวิธีการต่างๆ ดังนี้

1. การสื่อสารด้วยการเขียน (การบันทึก การรายงาน จดหมาย ข่าวประกาศ)
2. การฝึกอบรม
3. การประชุมภายใน
4. การสรุปข่าวสาร
5. การสื่อสารภายในองค์กร (วีดิทัศน์ สิ่งพิมพ์ เครื่องเสียง)
6. การเยี่ยมชมงานต่างๆ ที่จัดเป็นกลุ่มตามความจำเป็น
7. การหมุนเวียน/เปลี่ยนงาน
8. ระบบพี่เลี้ยง

ส่วนการถ่ายทอดความรู้โดยไม่ตั้งใจนั้น เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยอาจจะไม่รู้ตัว หรือเป็นการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการที่เกิดขึ้นในหน้าที่ที่ทำงานเป็นประจำอย่างไม่มีแบบแผน เช่น

1. การหมุนเวียนงาน
2. ประสบการณ์ หรือเรื่องราวต่างๆ ที่เล่าต่อกันมา
3. คณะทำงาน
4. เครือข่ายที่ไม่เป็นทางการ

บดินทร์ วิจารณ์ (2548 : 280) กล่าวว่า การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้ เป็นขั้นที่องค์กรได้ใช้เทคนิคในการเคลื่อนไหวสารสนเทศ ข้อมูล และความรู้ให้ไปตลอดทั่วทั้งองค์กร โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. การถ่ายโอนความรู้ภายในองค์กรโดยเจตนา สามารถทำได้หลายวิธี เช่น โดยการเขียน (การเขียนบันทึก รายงาน กระดานข่าว สิ่งพิมพ์ต่างๆ ภายในองค์กร) และการใช้สื่อต่างๆ เช่น วีดิโอ เทปบันทึกเสียง เป็นต้น นอกจากนี้การประชุมภายในองค์กร การเสวนา การติดตามดูแล และการฝึกอบรม ก็เป็นโอกาสในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารอย่างหนึ่งเช่นกัน ส่วนการโยกย้ายสับเปลี่ยนงานหรือการย้ายแผนกเป็นกรณีพิเศษก็สามารถทำให้เกิดการกระจายความรู้ไปในส่วนต่างๆ ขององค์กรได้ นอกจากนี้องค์กรขนาดใหญ่ที่มีหลายๆ ฝ่าย ก็อาจจะจัดให้มีการเยี่ยมชมฝ่ายอื่นๆ ของบริษัท เพื่อรับฟังความต้องการ และรับข้อมูลข่าวสารจากฝ่ายนั้นๆ ได้เช่นกัน

2. การถ่ายโอนความรู้ภายในองค์กรโดยไม่เจตนา อาจเกิดขึ้นได้หลายวิธี เช่น จากการโยกย้ายสับเปลี่ยนงานตามวาระปกติ การพูดคุย การปรับทุกข์ในการทำงาน และจากเครือข่ายอย่างไม่เป็นทางการ ที่สามารถทำให้ความรู้กระจายไปในส่วนต่างๆ ขององค์กรได้ ซึ่งการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการนี้มักจะเกิดขึ้นเป็นกิจวัตรประจำวัน หรือเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพนักงานกันเองโดยไม่มีวางแผนล่วงหน้า แต่ที่ต้องพึงระวังก็คือ ถ้ายังมีความตั้งใจหรือวางแผนน้อยเท่าไรโอกาสที่ความรู้สำคัญ จะสูญหายไปก็จะมีมากขึ้นเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิจารณ์ พานิช (2548 : 7) กล่าวว่า การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้เป็นสิ่งสำคัญที่สุด เพราะแต่ละคนมีมุมมองต่อความรู้ไม่เหมือนกันต้องมาแลกเปลี่ยน มิฉะนั้น จะเก็บอยู่ภายในตัวไม่มีการยกระดับความรู้ถ้าขาดการแลกเปลี่ยนความรู้ที่มีอยู่จะเก้ล่าช้าอย่างรวดเร็วจนไม่องงาม ซึ่งยิ่งแลกเปลี่ยนมากก็ยิ่งได้กำไรมาก การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นสิ่งยากที่สุดคนไม่ยอมแลกเปลี่ยนเพราะกลัวขาดทุน กลัวเสียเปรียบ ต้องสร้างเงื่อนไข และกติกาที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยน การแบ่งปันให้เกิดประโยชน์ผู้มีพฤติกรรมแบ่งปันความรู้ และไม่ให้ผลประโยชน์แก่ผู้มีพฤติกรรมกักตุนหรือปกปิดความรู้

ยุทธนา แซ่เตี่ยว (2548 : 258 – 259) กล่าวว่า การถ่ายทอดความรู้และการแบ่งปันความรู้คือ กระบวนการที่ทำให้ความรู้ที่พัฒนา มีการแพร่กระจายไปสู่บุคลากรที่เป็นเป้าหมาย ในกระบวนการถ่ายทอดรู้นั้น แต่ละอย่างก็มีเป้าหมายแตกต่างกันไป ใน 2 ลักษณะ คือ

1. เน้นประสิทธิภาพ หรือให้การแพร่กระจายขององค์ความรู้นั้นเป็นไปอย่างรวดเร็วที่สุด มีต้นทุนต่ำที่สุด ลักษณะของการถ่ายทอดรู้นี้ได้แก่ การย่ำเตือนความรู้บางอย่างให้กับพนักงาน การให้ความรู้ในสิ่งที่ควรปฏิบัติ

2. เน้นประสิทธิผล หรือให้การแพร่กระจายขององค์ความรู้นั้นเป็นไปอย่างครบถ้วน มีการตกลงน้อยที่สุด ถ้าให้คน 100 คนเข้าไปฟัง ก็ควรเข้าใจถูกต้องตรงกันทั้ง 100 คน ตัวอย่างของความรู้ที่ควรจะถ่ายทอดในลักษณะนี้ ได้แก่ แนวทางปฏิบัติซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเป็น Best Practices สิ่งที่ไม่ปฏิบัติแล้วจะนำความเสียหายอย่างร้ายแรง

สำนักงานคณะกรรมการและพัฒนาระบบราชการ และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548 : 6-7) กล่าวว่า การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) เป็นการแบ่งปันความรู้ประเภทความรู้ที่ชัดเจนโดยวิธีการต่างๆ เช่น การจัดทำเอกสาร จัดทำฐานความรู้ หรือการจัดทำสมุดหน้าเหลือง โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ส่วนความรู้ประเภทฝังอยู่ในคนอาจใช้วิธีผสมผสานเพื่อผู้ใช้ข้อมูลสามารถเลือกใช้ได้ตามความสะดวก

บุญดี บุญญาภิจ และคณะ (2549 : 57-58) กล่าวว่า การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) เป็นการแบ่งปันความรู้ประเภท Tacit ซึ่งทำได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับความต้องการ และวัฒนธรรมขององค์กร ส่วนใหญ่มักจะใช้วิธีผสมผสานเพื่อให้บุคลากรได้เลือกใช้วิธีการตามความถนัด และสะดวก วิธีการหลักๆ มีดังต่อไปนี้

1. ทีมข้ามสานงาน (Cross – Functional Term)
2. ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Community of Practice : CoP)
3. ระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System)
4. การสับเปลี่ยนงาน (Job Rotation) และการยืมตัวบุคลากรมาช่วยงาน (Secondment)
5. เวทีสำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Forum)

ภราดร จินดาวงศ์ (2549 : 102) กล่าวว่า การแลกเปลี่ยนรู้นั้น เมื่อองค์กรมีการระบุความรู้อย่างชัดเจนว่าใครจะต้องเข้าถึงความรู้ใด และมีการจัดเตรียมความรู้รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างๆ เช่น โครงข่าย Intranet ห้องสมุด มุมแลกเปลี่ยนความรู้ บอร์ดประชาสัมพันธ์ ห้องอบรม ห้องประชุม เป็นต้น กระบวนการในการแลกเปลี่ยนความรู้ที่เป็นประโยชน์ หรือเป็น Best Practice ก็จะทำให้เกิดขึ้น โดยผ่านการพูดคุย แลกเปลี่ยนความรู้ การอบรม องค์กรจะต้องมีกลยุทธ์ในการผลักดันให้ความรู้ที่มีออกไปสู่พนักงาน และมีกลยุทธ์ในการดึงความรู้ที่มีอยู่ในตัวพนักงานให้ออกมา เพื่อให้ขนาดความรู้โตขึ้น หรืออยู่ในระดับที่สูงขึ้น

จิราพร ชายสวัสดิ์ (2550 : 5) กล่าวว่า การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ หมายถึง การที่คนในองค์กรนำความรู้ที่มีอยู่มาแลกเปลี่ยนกันทั้งในรูปแบบที่จับต้องได้ เช่น เอกสาร ฐานความรู้ เทคโนโลยี สารสนเทศ Intranet หรือในรูปแบบที่ไม่สามารถจับต้องได้ เช่น การจัดทีมข้ามสายงาน การจัดกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ และนวัตกรรม การจัดชุมชนแห่งการเรียนรู้ การใช้ระบบพี่เลี้ยงเพื่อสอนงาน การสับเปลี่ยนสายงาน การยืมตัว และการจัดเวทีความคิดเห็น เป็นต้น

ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2550 : 63) กล่าวว่า การถ่ายโอนความรู้หรือการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ (Knowledge Transfer or Knowledge Sharing) หมายถึง การนำความรู้ที่มีอยู่ไปถ่ายทอดยังผู้อื่น เช่น การฝึกงาน การจัดตั้งชุมชนแห่งการปฏิบัติ การเป็นผู้ช่วย การจัดงานความรู้ การเป็นพี่เลี้ยง การฝึกปฏิบัติในงาน การฝึกอบรม เป็นต้น

แก้วเวียง นานาผล (2551 : 7) กล่าวว่า การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้ หมายถึง การนำความรู้ที่มีอยู่ของแต่ละคนมาเล่าสู่กันฟังด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ทราบถึงวิธีการที่สามารถแก้ไขปัญหาได้สำเร็จของบุคคลอื่นภายในหรือภายนอกองค์กรที่มีความรู้ และความชำนาญในเรื่องนั้นๆ เพื่อนำไปปรับประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาของตน

ไพโรจน์ ชลารักษ์ (2551 : 76-77) กล่าวว่า การถ่ายโอนความรู้ (Knowledge Transferring) มี 3 ลักษณะ คือ

1. จากบุคคลสู่บุคคล ได้แก่ การบอกหรือสอน หรือฝึกกันตัวต่อตัวโดยตรง หรือจากบุคคลแอบสังเกตจดจำผู้อื่นก็ได้
2. จากบุคคลสู่กลุ่ม ได้แก่ การสอนหรือบอก หรือฝึกโดยบุคคลหนึ่งคนกระทำต่อบุคคลจำนวนมาก เช่น ในชั้นเรียน เป็นต้น
3. จากกลุ่มสู่กลุ่ม ได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์กันของคน 2 กลุ่มที่มีวัฒนธรรมความรู้แตกต่างกันต่างก็จะถ่ายโอนหรือถ่ายโยงความรู้เข้าหากัน ผสมผสานหรือแลกเปลี่ยนความรู้กัน

จุฑารัตน์ ศรารณวงค์ (2552 : 51) กล่าวว่า การแพร่กระจายหรือการถ่ายทอดความรู้ (Knowledge Distribution) เป็นขั้นตอนของการกระจายความรู้ไปสู่คนอื่นๆ ผ่านการถ่ายทอดแบ่งปัน (Sharing) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้กระจายสู่หน่วยงานหรือคนอื่นๆ ที่ต้องการใช้งาน การถ่ายทอดความรู้เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญ หน่วยงานควรมีการกำหนดนโยบายและกระบวนการในการปฏิบัติเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้ โดยดำเนินการให้ความรู้ในหน่วยงานอยู่ในรูปแบบที่สามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วในเวลาที่คุณภาพต้องใช้ เช่น ผ่านอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต

การเผยแพร่ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การพูดคุยสนทนา การใช้อีเมล รวมถึงมีระบบในการส่ง/กระจายเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารสนเทศที่เหมาะสมให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวนมากได้อย่างทันเวลา ทั้งกับบุคลากรของหน่วยงานหรือหน่วยงานอื่นๆ การจัดให้มีห้องสมุด ศูนย์สารสนเทศ และเวทียุทธศาสตร์ (Forum) อื่นๆ ที่ช่วยในการเผยแพร่และกระจายความรู้ มีการจัดการประชุมสัมมนา การบรรยายทางวิชาการ และการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอและเป็นประจำเพื่อการแบ่งปันความรู้

ัญลักษณ์ พลอยดวง (2552 : 6-7) กล่าวว่า การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้ หมายถึง การทำให้ความรู้มีการกระจาย และถ่ายทอดไปอย่างรวดเร็วเหมาะสมทั่วองค์กร โดยวิธีการที่ความรู้มีการถ่ายทอดออกไป เช่น การสื่อสารเป็นภาษาเขียน การประชุม การอบรมทั้งภายในและภายนอกองค์กร การสื่อสารในองค์กร ประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ เครื่องเสียง และวีดิทัศน์ การเยี่ยมชมหรือการไปทัศนศึกษาดูงาน การหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน

เจษฎา นกน้อย และคณะ (2553 : 44) กล่าวว่า การถ่ายทอดความรู้และการใช้ประโยชน์ (Knowledge Transfer and Utilization) มีความจำเป็นสำหรับองค์กรเนื่องจากองค์กรจะเรียนรู้ได้ดีขึ้นเมื่อความรู้มีการกระจายและถ่ายทอดไปอย่างรวดเร็วและเหมาะสมทั่วทั้งองค์กร การถ่ายทอดและการใช้ประโยชน์จากความรู้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกลไกด้านอิเล็กทรอนิกส์

Tannonbaum and Alliger (2000 : 15-22) กล่าวว่า การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้เป็นการขยายความรู้เพื่อให้บุคคลได้แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน โดยถือเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการความรู้ เนื่องจากถ้าไม่มีโครงการแลกเปลี่ยนความรู้ก็จะมีใครรู้ ความรู้ที่แลกเปลี่ยนนั้นต้องเป็นข้อมูลที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ และมีขอบเขตเวลา โดยอาจใช้หลักในการแลกเปลี่ยนความรู้ ดังนี้ การแลกเปลี่ยนความรู้ = ความรู้จากผู้รู้จริง + การกระตุ้นเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ด้วยความเต็มใจและสร้างให้เกิดแรงจูงใจ + ความสามารถในการแลกเปลี่ยนความรู้ + การใช้กลั่นกรองและถ่ายทอด + ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติ

Turban (1992 อ้างใน ภาดร จินดาวงศ์. 2549 : 80) กล่าวว่า การกระจายความรู้ (Distribute) คือ การนำความรู้ที่เกิดประโยชน์หรือมีคุณค่าเหล่านั้นมาทำการกระจายความรู้ออกไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านสื่อ หรือการอบรม หรือกิจกรรมการกระจายความรู้ต่างๆ

Beckman (1997 อ้างใน ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. 2553 : 123) กล่าวว่า แบ่งปัน (Share) หมายถึง การกระจายความรู้ไปยังผู้ที่สนใจ และเพื่อใช้ในการทำงาน

Trapp (1999 อ้างใน ชำนาญ เหล่ารักผล. 2553 : 39) กล่าวว่า การเคลื่อนย้าย/กระจายความรู้ (Knowledge Transfer/Distribution) การเคลื่อนย้ายและกระจายความรู้ความสามารถช่วยให้ทุกคนได้รับประโยชน์จากความรู้อย่างสูงสุด เท่าที่ต้องการได้อย่างถูกต้องและทันเวลา โดยอาศัยเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวกระจายความรู้และข้อมูลต่างๆ

Probst, et al. (2000 อ้างใน สมชาย นำประเสริฐชัย. 2550 : 3) กล่าวว่า การแบ่งปันและกระจายความรู้ (Knowledge Sharing/Distribution) เป็นขั้นตอนของการกระจายความรู้ไปสู่คนอื่นๆ ผ่านการถ่ายทอดแบ่งปัน (Sharing) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้กระจายสู่หน่วยงานหรือคน

อื่นๆ ที่ต้องการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Kucza (2001 อ้างใน พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547 : 49) กล่าวว่า การส่งมอบถ่ายโอนความรู้ (Knowledge Push) เป็นกระบวนการของการส่งมอบความรู้ไปให้กับผู้ที่ต้องการ ประกอบด้วยกระบวนการย่อยๆ 2 ประการ ดังนี้ การแจ้งหรือประกาศให้ทราบถึงความรู้ และการแบ่งปันความรู้ในโอกาสต่างๆ

กล่าวโดยสรุป การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้ (Knowledge Transfer and Sharing) หมายถึง การนำความรู้ที่มีอยู่ไปถ่ายทอดยังผู้อื่น ซึ่งการถ่ายโอนความรู้นั้นสามารถทำได้ทั้งที่ตั้งใจ เช่น การฝึกอบรม เอกสารรายงาน และการถ่ายโอนความรู้โดยไม่ตั้งใจ เช่น การเล่าเรื่องราวต่อๆ กันมา การหมุนเวียนงาน เป็นต้น

2.2.9 การเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้ (Learning and Knowledge Application)

โกศล ดีศีลธรรม (2546 อ้างใน พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547 : 54) กล่าวว่า การประยุกต์ความรู้ในการใช้งาน (Knowledge Application) เป็นการเชื่อมโยงกิจกรรมหลักต่างๆ ผ่านระบบการไหลของงานด้วยระบบเครือข่ายไปยังหน่วยงานต่างๆ

บดินทร์ วิจรรย์ (2548 : 292) กล่าวว่า การเรียนรู้และการใช้ประโยชน์จากความรู้ เป็นการสร้างกรอบแห่งการสร้างความรู้ให้มีความต่อเนื่อง และสามารถสร้างสรรค์ประโยชน์อย่างเต็มที่ให้กับองค์กรทั้งในเรื่องของความรู้และประสบการณ์

วิจรรย์ พานิช (2548 : 7) กล่าวว่า การเรียนรู้และการใช้ประโยชน์จากความรู้ เป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ (Use) ซึ่งทำให้เกิดผลจากการใช้ความรู้ คือ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการ พัฒนาระบบการทำงาน พัฒนาสมาชิกองค์กร และมีผลเชิงป้องกันกลับต่อขั้นตอนการจัดการความรู้ ซึ่งตามที่กล่าวมาข้างต้นนั้น การใช้ความรู้ต้องเน้นที่การเอาความรู้มาใช้ในการทำงานให้มาก ไม่ควรเริ่มด้วยการหาความรู้มาใส่ไว้ในคอมพิวเตอร์ซึ่งเสี่ยงมากที่จะไม่เกิดประโยชน์ ไม่คุ้มค่า

สำนักงานคณะกรรมการและพัฒนาระบบราชการ และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548 : 7) กล่าวว่า การเรียนรู้ (Learning) บุคลากรเกิดการเรียนรู้ อาจสังเกตได้จากความสามารถในการทำงานดีขึ้น มีประสิทธิภาพสูงขึ้น สามารถแก้ปัญหาในงานได้ดีขึ้น และ/หรือเกิดความรู้ใหม่ ๆ ขึ้น ช่วยเพิ่มพูนความรู้ขององค์กรที่มีอยู่แล้วให้เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และนำไปสู่องค์กรที่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในที่สุด

บุญดี บุญญาภิจ และคณะ (2549 : 58-59) กล่าวว่า การเรียนรู้ (Learning) นั้นองค์กรจะต้องกระตุ้นและสร้างบรรยากาศที่ทำให้บุคลากรทุกคนกล้าคิด กล้าทำ กล้าลองผิดลองถูก โดยผู้บริหารจะต้องยอมรับผลลัพธ์ที่จะออกมาไม่ว่าจะเป็นความสำเร็จ หรือความล้มเหลว เพราะกระบวนการเรียนรู้มิได้ขึ้นอยู่กับผลลัพธ์แต่มาจากประสบการณ์ที่ได้รับในการลองนำความรู้ที่ได้มาฝึกปฏิบัติ หากล้มเหลวก็จะไม่ทำผิดซ้ำสองอีก อย่างไรก็ตามการเรียนรู้ที่กล่าวมาข้างต้นนั้นจะต้องสอดคล้องกับทิศทางและค่านิยมขององค์กรด้วย การเรียนรู้ของบุคลากรจะทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆ ขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากมายซึ่งจะไปเพิ่มพูนองค์ความรู้ขององค์กรที่มีอยู่แล้วให้มากขึ้นเรื่อย ๆ ความรู้เหล่านี้ก็จะถูกนำไปใช้เพื่อสร้างความรู้ใหม่ๆ อีกเป็นวงจรที่ไม่มีที่สิ้นสุด ที่เรียกว่า “วงจรการเรียนรู้”

ภราดร จินดาวงศ์ (2549 : 103-104) กล่าวว่า การประยุกต์ความรู้ นั้น เมื่อบุคลากรมีการแลกเปลี่ยนความรู้และได้เรียนรู้ในความรู้ที่เกี่ยวข้องแล้ว หากเป็นการทำความเข้าใจในครั้งแรก ระดับความรู้ของบุคลากรดังกล่าวอาจอยู่ในระดับ Know-What หรือเพียงแค่ว่าเท่านั้น ซึ่งการประยุกต์ใช้ความรู้ยังไม่อาจทำได้ดีมากนัก

จิราพร ชายสวัสดิ์ (2550 : 6) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง การที่คนในองค์กรนำความรู้ที่ได้รับมาในรูปแบบ และวิธีการต่าง ๆ ไปใช้ในการปฏิบัติงาน โดยมีการเรียนรู้ และสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ และนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ในองค์กร

ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2550 : 63) กล่าวว่า การใช้ประโยชน์จากความรู้ (Knowledge Utilization) หมายถึง การนำความรู้ที่พัฒนาแล้วซึ่งมีอยู่ในตัวบุคลากร หรือที่จัดเก็บในศูนย์กลางการเรียนรู้ไปใช้ในการวิเคราะห์ ปรับปรุง พัฒนาการทำงานทางด้านเทคนิค กระบวนการผลิต และพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวมไปถึงการนำไปจดทะเบียนสิทธิบัตรเพื่อให้เกิดมูลค่า และเป็นสินทรัพย์ทางปัญญาที่นำมาสร้างผลกำไรทางการเงินได้

แก้วเวียง นานาผล (2551 : 8) กล่าวว่า การเรียนรู้และการใช้ประโยชน์จากความรู้ หมายถึง การนำความรู้ที่สังเคราะห์แล้วไปใช้เพื่อพัฒนาตนเอง และเพื่อการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ไพโรจน์ ชลารักษ์ (2551 : 58) กล่าวว่า การใช้ความรู้ (Knowledge Utilization) คือ ขั้นตอนสำคัญที่สุดที่จะยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของความรู้ว่าใช้ได้ผลจริงเพียงใด และจะเกิดประโยชน์หรือแก้ปัญหาได้เพียงใด จุดสุดยอดของการจัดการความรู้ก็เพื่อให้ได้ใช้ประโยชน์จากความรู้นั่นเอง

จุฑารัตน์ ศรารณวงค์ (2552 : 51) กล่าวว่า การประยุกต์ความรู้เพื่อการใช้งาน (Knowledge Application) เป็นขั้นตอนของการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับกิจกรรมการดำเนินงานต่างๆ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ความรู้ถูกประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ เช่น อาจใช้ในสถานการณ์ที่องค์กรต้องการแข่งขัน หรือภาวะวิกฤติโดยสามารถเชื่อมโยงไปยังแหล่งของความรู้ได้อย่างรวดเร็ว เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา หน่วยงานต้องมีวิธีการในการกระตุ้นให้บุคลากรมีการพัฒนาความรู้ที่มีอยู่ให้มากยิ่งขึ้น โดยการผลักดันให้บุคลากรเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ๆ อยู่เสมอๆ เพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้ความรู้ ซึ่งเป็นความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสม ไม่ผิดกฎหมายหรือจริยธรรม นอกจากนี้หน่วยงานควรมีวิธีการในการวิเคราะห์และประเมินความรู้ที่มีอยู่เพื่อนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ เพื่อการใช้งานที่มีประสิทธิภาพในอนาคต รวมถึงมีกระบวนการในการดัดแปลง (Adaptation) และยกระดับ (Upgrade) ความรู้เพื่อนำมาใช้งานให้เหมาะสม

Turban (1992 อ้างใน ภราดร จินดาวงศ์. 2549 : 80) กล่าวว่า การใช้ความรู้ (Use) คือ การที่ผู้ที่เกี่ยวข้องนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการทำงาน หรือการแก้ไขปัญหา หรือการช่วยตัดสินใจต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Beckman (1997 อ้างใน ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. 2553 : 123) กล่าวว่า ประยุกต์ใช้ (Apply) หมายถึง การดึงเอาหรือใช้ความรู้เพื่อการตัดสินใจ แก้ปัญหา สนับสนุนการทำงาน หรือ ฝึกอบรม เป็นต้น

Trapp (1999 อ้างใน ชำนาญ เหล่ารักผล. 2553 : 39) กล่าวว่า การใช้ความรู้ (Knowledge Usage) ความรู้จะมีประสิทธิภาพได้ก็ต่อเมื่อมีการนำความรู้นั้นมาใช้ประโยชน์ในองค์กร หรืออาจเป็นการนำความรู้เก่ามาพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ก็ได้

Probst, et al. (2000 อ้างใน สมชาย นำประเสริฐชัย. 2550 : 3) กล่าวว่า การใช้ความรู้ (Knowledge Utilization) เป็นขั้นตอนของการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับกิจกรรมการดำเนินงานต่างๆ

Tannonbaum and Alliger (2000 : 15-22) กล่าวว่า การเรียนรู้และการใช้ประโยชน์จากความรู้ เป็นการขยายความรู้เพื่อให้บุคลากรนำไปประยุกต์หรือใช้ความรู้เพื่อการตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการบริการลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยหลักของการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ก็คือ หน้าที่ในการขยายและเพิ่มพูนให้คนมีการยอมรับเอาความรู้หรือรู้ว่าจะเข้าถึงข้อมูลได้อย่างไร เมื่อมีโอกาสที่พวกเขาต้องใช้ ก็จะสามารถเรียนรู้ได้ทันที โดยมีแรงกระตุ้นที่จะนำความรู้ใหม่ๆไปใช้ และมีความสามารถในการใช้ความรู้ที่รับเข้ามาด้วยดังนี้ การประยุกต์ใช้ความรู้ = การซึมซับความรู้ + โอกาสในการนำไปใช้ + แรงจูงใจในการนำไปใช้ + ความสามารถในการใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กล่าวโดยสรุป การเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ (Learning or Knowledge Application) หมายถึง การที่บุคลากรนำความรู้ที่ได้รับมาไปใช้ในการวิเคราะห์ ปรับปรุง พัฒนาการ ปฏิบัติงาน โดยมีการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

2.2.10 การวัดและประเมินผลความรู้ (Knowledge Measurement and Assessments)

บดินทร์ วิจารย์ (2548 : 45-46) กล่าวว่า หากไม่มีการวัดและประเมินผลความรู้ของกรดำเนินงานการจัดการความรู้แล้ว จะไม่สามารถจัดการหรือปรับปรุงกระบวนการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพขึ้นได้

ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ (2548 : 67-91) กล่าวว่า การวัดและประเมินผลความรู้เป็นงานที่ท้าทายที่สุดในการจัดการความรู้ การจัดการความรู้ไม่ได้มีเครื่องมือที่จะสามารถนำมาวัดหรือประเมินได้แน่นอน

ภราดร จินดาวงศ์ (2549 : 106) กล่าวว่า การวัดผลและประเมินผลความรู้นั้น องค์กรทำการวัดผลการจัดการความรู้ โดยการวัดผลนี้จะเป็นตัวที่ประเมินผลในกระบวนการจัดการความรู้ กลยุทธ์ แผนงานต่างๆ ว่าดำเนินการไปด้วยดีหรือเกิดความผิดพลาดต้องปรับปรุงแก้ไข ตัวชี้วัดที่สำคัญในการจัดการความรู้อาจกำหนดขึ้นมา แต่สิ่งที่ต้องระวังคือความรู้ไม่ใช่วัตถุที่จำต้องได้ ทำให้การวัดผลทำได้ค่อนข้างยาก อีกทั้งผลของการทำงานบางครั้งอาจดีขึ้นหรือสำเร็จ โดยองค์กรยังไม่ได้ดำเนินการใดหรือเกิดจากพนักงานมีความใส่ใจมากขึ้นก็เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2550 : 63) กล่าวว่า การวัดและประเมินผลความรู้ (Knowledge Measurement and Knowledge Assessment) หมายถึง การถึงสถานะของกระบวนการ หรือ กิจกรรมต่างๆ ภายในองค์กร ซึ่ง การวัดจะเกี่ยวข้องกับการบริหารความรู้ ซึ่งประกอบด้วย การวัดผล การเรียนรู้ การวัดความรู้ และการวัดดำเนินการและการปฏิบัติงาน ส่วนการประเมินจะเกี่ยวข้องกับการประเมินความพร้อมในการบริหารจัดการความรู้

แก้วเวียง นานาผล (2551 : 8) กล่าวว่า การวัดและประเมินผลความรู้ หมายถึง การศึกษาผลการนำความรู้ไปใช้ของผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้ดำเนินการตามที่บ่งชี้ความรู้ไว้ และเพื่อให้บรรลุตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ และนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

Turban (1992 อ้างใน ภาตกร จินตาวงศ์. 2549 : 80) กล่าวว่า การติดตามผลการใช้ความรู้ (Monitor) คือ การพิจารณาว่าประเด็นความรู้มีความถูกต้อง มีการใช้ความรู้กับงานอย่างเหมาะสม รวมทั้งพิจารณาการที่จะสร้างความรู้ใหม่ๆ ให้เกิดขึ้น

Trapp (1999 อ้างใน ชำนาญ เหล่ารักผล. 2553 : 40) กล่าวว่า การประเมินและทบทวนความรู้ (Knowledge Evaluation/Review) เป็นการวัดความก้าวหน้าและคุณค่าของทรัพย์สินความรู้ (Knowledge Assets) ซึ่งอาจวัดได้ 5 กลุ่ม คือ การเงิน ลูกค้า กระบวนการ การสร้างใหม่ การพัฒนา และมนุษย์ หรืออาจวัดที่ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Capital) ขององค์กรก็ได้

กล่าวโดยสรุป การวัดและประเมินผลความรู้ (Knowledge Measurement and Assessments) หมายถึง การติดตามผลจากการใช้ความรู้ โดยการพิจารณาประเด็นการดำเนินการจัดการความรู้ทุกขั้นตอนว่าเป็นไปด้วยความเรียบร้อยให้ผลเป็นที่น่าพึงพอใจ หรือเกิดข้อผิดพลาด ต้องมีการปรับปรุงแก้ไข มีการใช้ความรู้กับงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งมีการสร้างความรู้ใหม่ๆ ให้เกิดขึ้น รวมถึงการประเมินความพร้อมในการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล

2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัว (Multivariate Statistical Technique) ที่ได้มีการนำไปใช้ในแทบทุกวงการวิชาการ ไม่ว่าจะเป็นในวงการสังคมศาสตร์ เช่น สังคมวิทยา รัฐศาสตร์ ประชากรศาสตร์ มานุษยวิทยาและโบราณคดี จิตวิทยาสังคม หรือในวงการวิทยาศาสตร์ รวมถึงในวงการการศึกษา และยังเป็นวิธีการคำนวณหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่นิยมใช้กันมากในแบบวัดทางจิตวิทยา เช่น แบบวัดเซาว์ปัญญา แบบวัดความถนัด แบบวัดเจตคติ แบบวัดความสนใจ แบบวัดบุคลิกภาพ เป็นต้น

กระบวนการวิเคราะห์องค์ประกอบถือกำเนิดขึ้นมาในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 โดย Spearman แต่การวิเคราะห์องค์ประกอบในสมัยนั้นยังเป็นวิธีการที่ยุ่งยาก ซับซ้อน และเสียเวลาในการวิเคราะห์ จึงทำให้การวิเคราะห์องค์ประกอบจึงยังไม่เป็นที่แพร่หลายในหมู่นักวิจัยสมัยนั้นมากนัก

จนกระทั่งคอมพิวเตอร์ได้ถือกำเนิดขึ้นมา และตามมาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จะช่วยเหลือในการเอกสารนี้เป็นเอกสารทงสวนเวสหรับการเขงานเพอการศึกษาแทนน เอนุญาตเห็นาไปเชประเยขนดานการคา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์องค์ประกอบ ดังนั้น การวิเคราะห์องค์ประกอบจึงได้แพร่หลายออกไปในหมู่นักวิจัยกันอย่างกว้างขวางมากขึ้น (รสริน ศรีริกานนท์. 2557 : 212)

2.3.1 ความหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

Factor Analysis มีชื่อเรียกในภาษาไทยหลายคำ เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์ตัวประกอบ การวิเคราะห์ปัจจัย เป็นต้น สำหรับการวิจัยในครั้งนี้จะใช้คำว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

Daniel (1988 อ้างใน รสริน ศรีริกานนท์. 2557 : 213) ได้พูดถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบถูกออกแบบมาเพื่อใช้ตรวจสอบโครงสร้างของชุดตัวแปร และเพื่อใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปของจำนวนที่น้อยที่สุดของตัวแปรแฝงที่สังเกตไม่ได้ ซึ่งตัวแปรแฝงที่สังเกตไม่ได้เหล่านี้จะถูกเรียกว่า “องค์ประกอบ”

Joreskog and Sorbom (1989 อ้างใน รสริน ศรีริกานนท์. 2557 : 213) ได้อธิบายว่าแนวคิดที่สำคัญภายใต้รูปแบบของการวิเคราะห์องค์ประกอบ คือ มีตัวแปรบางตัวที่ไม่สามารถสังเกตหรือวัดได้โดยตรง หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบ ตัวแปรที่ไม่สามารถสังเกตหรือวัดได้โดยตรงนั้น สามารถอ้างอิงได้ทางอ้อมจากข้อมูลของตัวแปรที่สังเกตได้ การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นกระบวนการทางสถิติสำหรับเปิดเผย (Uncooering) ตัวแปรแฝงที่มีอยู่โดยศึกษาผ่านความแปรปรวนระหว่างชุดของตัวแปรที่สังเกตได้

กรีซ แร่งสูงเนิน (2554 : 28-29) ได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเทคนิคการรวมกลุ่มตัวแปรที่คล้ายคลึงกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน โดยตัวแปรในกลุ่มเดียวกันจะมีความสัมพันธ์ในทางบวก และตัวแปรที่อยู่คนละองค์ประกอบจะมีความสัมพันธ์กันน้อย หรือไม่มีความสัมพันธ์กันเลย การวิเคราะห์องค์ประกอบประกอบด้วย 2 ลักษณะ คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis หรือ EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis หรือ CFA)

ยุทธ ไกยวรรณ (2555 : 71) ได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ หรือการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติของการวิจัยที่มุ่งลดจำนวนตัวแปรที่มีอยู่จำนวนมาก ทั้งนี้ก็ด้วยเหตุผลตัวแปรบางตัวอาจมีคุณสมบัติในการอธิบายลักษณะของข้อมูลเหมือนๆ กันได้ ตัวแปรบางตัวไม่สามารถจัดเข้ากลุ่มได้ ตัวแปรในลักษณะนี้อาจจะต้องตัดทิ้งไปหรือตัวแปรบางตัวที่มีลักษณะ หรือมีความสัมพันธ์ใกล้เคียงกันจะถูกจัดรวมเข้ากลุ่มเป็นกลุ่มเดียวกันเรียกตัวแปรที่จะจัดเข้ากลุ่มเดียวกันว่าองค์ประกอบหรือปัจจัย (Factor) การรวมกลุ่มของตัวแปรว่าจะจัดเป็นกลุ่มได้ก็กลุ่มหรือก็ปัจจัย การวิเคราะห์จะดูที่ค่าความสัมพันธ์กันของตัวแปร ซึ่งอาจจะสัมพันธ์กันในทางบวกหรือทางลบก็ได้ ปัจจัยที่วิเคราะห์ได้เหล่านี้สามารถนำมาวิเคราะห์ทางสถิติได้ ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยความเป็นตัวแปรเชิงปริมาณหรือตัวแปรทวิ ซึ่ง

มีค่าเป็น 0 กับ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบมีเหตุผลให้ได้จำนวนองค์ประกอบที่น้อยที่สุดเพื่ออธิบายความผันแปรของข้อมูลให้ได้มากที่สุด

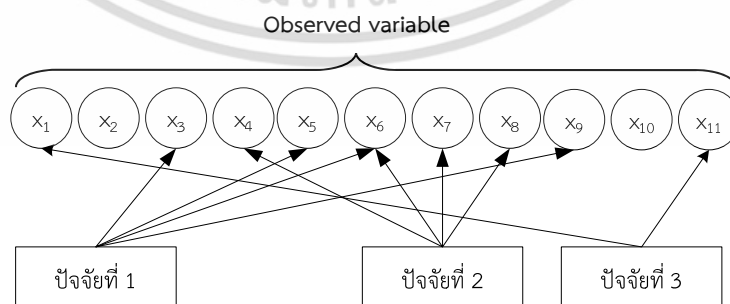
กัลยา วานิชย์บัญชา (2556 : 39-40) ได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ว่า Factor Analysis หรือการวิเคราะห์ปัจจัย หรือบางครั้งเรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นเทคนิคที่จะจับกลุ่มหรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ไว้ในกลุ่ม หรือ Factor เดียวกัน ตัวแปรที่อยู่ใน Factor เดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก โดยความสัมพันธ์นั้นอาจจะเป็นในทิศทางบวก (ไปในทางเดียวกัน) หรือทิศทางลบ (ไปในทางตรงกันข้าม) ก็ได้ ส่วนตัวแปรที่อยู่คนละ Factor จะไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือมีความสัมพันธ์กันน้อยมาก

กล่าวโดยสรุป การวิเคราะห์องค์ประกอบ หมายถึง เทคนิควิธีทางสถิติที่จะจับกลุ่มหรือรวมกลุ่มหรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งความสัมพันธ์เป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบตัวแปรภายในองค์ประกอบเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันสูงและตัวแปรที่ต่างองค์ประกอบจะสัมพันธ์กันน้อยหรือไม่มีการใช้ได้ทั้งการพัฒนาทฤษฎีใหม่ หรือการทดสอบหรือยืนยันทฤษฎีเดิม

2.3.2 หลักการของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบจะทำการวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แล้วจัดกลุ่มตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์กันไว้ด้วยกันแล้วเรียกว่า องค์ประกอบ (Factor) จึงถือว่าองค์ประกอบที่สร้างขึ้นเป็นตัวแปรใหม่ องค์ประกอบหรือตัวแปรที่สร้างขึ้นจะประกอบด้วยรายละเอียดหรือความผันแปรของตัวแปรสังเกตได้หลายๆ ตัว นั่นคือ เป็นการนำตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์กัน หรือมีความร่วมกันสูงมาอยู่ในองค์ประกอบเดียวกันส่วนตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่คนละองค์ประกอบจะมีความร่วมกันน้อย หรือสัมพันธ์กันน้อย หรือไม่มีความสัมพันธ์กันเลย (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 39-40)

การวิเคราะห์องค์ประกอบจะไม่มีตัวแปรใดเป็นตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตามในการวิเคราะห์ จะเป็นการศึกษาลักษณะการรวมตัวของกลุ่มตัวแปรในลักษณะเส้นตรง (Linear Combination) (ยูทธ ไกยวรรณ. 2555 : 72)



ภาพที่ 2.5 ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) และตัวแปรใหม่ (องค์ประกอบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวแปรเดิมที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์กันเป็นตัวแปรใหม่หรือเป็นองค์ประกอบ โดยที่องค์ประกอบมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของตัวแปรเดิม จะนำรายละเอียดของตัวแปรเดิมต่างๆ มาไว้ที่องค์ประกอบใหม่ให้มากที่สุด เช่น จากภาพที่ 2.5 องค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวแปรเดิม 4 ตัว คือ x_3, x_5, x_6, x_9 นั่นคือ ตัวแปร คือ x_3, x_5, x_6, x_9 มีความสัมพันธ์กันมาก นำรายละเอียดของตัวแปร x_3, x_5, x_6, x_9 มากำหนดไว้ในองค์ประกอบที่ 1 ให้ได้มากที่สุด โดยเขียนเป็นสมการความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงไว้ดังนี้

$$F_1 = W_3x_3 + W_5x_5 + W_6x_6 + W_9x_9 \quad (2.1)$$

เมื่อ	F_1	หมายถึง	องค์ประกอบที่ 1 หรือปัจจัยที่ 1
	W_3, W_5, W_6, W_9	หมายถึง	น้ำหนักของตัวแปร
	x_3, x_5, x_6, x_9	หมายถึง	ตัวแปรตัวที่ x_3, x_5, x_6, x_9

หรือความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของตัวแปรเดิมเป็นปัจจัยจากสมการดังนี้

$$F_i = W_1x_1 + W_2x_2 + W_3x_3 + \dots + W_nx_n \quad (2.2)$$

เมื่อ	F_i	หมายถึง	องค์ประกอบที่ i
	w_i	หมายถึง	น้ำหนักของตัวแปรที่ i
	x_i	หมายถึง	ตัวแปรตัวที่ i

กล่าวโดยสรุป หลักการของการวิเคราะห์องค์ประกอบ คือ การจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากมาไว้ที่ตัวแปรใหม่ที่เรียกว่า องค์ประกอบ (Factor) โดยจะไม่มีตัวแปรใดเป็นตัวแปรอิสระหรือตัวแปรตาม

2.3.3 จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบมีจุดมุ่งหมาย 2 ประการ (ยุทธ ไกยวรรณ. 2555 : 74) คือ

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploration Factor Analysis : EFA) เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้แนวคิดหรือทฤษฎีสนับสนุนเรื่องนั้นๆ มาก่อน การวิเคราะห์จึงเป็นการสร้างตัวแปรใหม่หรือองค์ประกอบใหม่ขึ้นมา ภายใต้ตัวแปรที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นจำนวนมาก เมื่อวิเคราะห์เสร็จจะทำให้ได้ปัจจัยหรือองค์ประกอบใหม่ว่ามีอยู่กี่องค์ประกอบ

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันองค์ประกอบหรือปัจจัยที่สร้างขึ้นมา การวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CFA ผู้วิเคราะห์สามารถกำหนดโมเดลของการวิจัยได้เอง จากการที่ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือจากการวิเคราะห์แบบ EFA มาก่อนแล้ว การวิเคราะห์จะนำตัวแปรสังเกตได้มาเข้าโปรแกรมและมีการกำหนดตัวแปรแฝง (Latent Variables) ที่ผู้วิจัยกำหนดเอง ที่เรียกว่า โมเดลการวิเคราะห์ จะทำให้ตัวแปรแฝงมีความชัดเจนยิ่งขึ้นเท่าที่จะทำได้

กล่าวโดยสรุป การวิเคราะห์องค์ประกอบมีจุดมุ่งหมาย 2 ประการคือ 1) เพื่อสำรวจหรือค้นหาตัวแปรแฝงที่ซ่อนอยู่ภายในตัวแปรที่สังเกตหรือวัดได้ เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) และ 2) เพื่อพิสูจน์ ตรวจสอบหรือยืนยันตัวแปรที่สร้างขึ้นมาใหม่ เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

2.3.4 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบมีวัตถุประสงค์ (ยูทธ ไกยวรรณ. 2555 : 72-73, กัลยา วานิชย์ บัญชา. 2556 : 44) ดังนี้

1. เพื่อหาน้ำหนักของตัวแปรที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันหรือองค์ประกอบเดียวกัน กล่าวคือ เมื่อศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวแปรซึ่งมีจำนวนมากทำให้ทราบว่า มีตัวแปรใดบ้างที่มีค่าน้ำหนักมาก หรือมีความสัมพันธ์กันมาก หรือมีตัวแปรใดบ้างที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน
2. เพื่อการลดจำนวนตัวแปร กล่าวคือ เป็นการจัดกลุ่มตัวแปรว่าตัวแปรใดในจำนวนหลาย ๆ ตัว จะอยู่ในปัจจัยหรือองค์ประกอบใดหรือกลุ่มใดตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันจะอยู่ในองค์ประกอบเดียวกันโดยจะมีจำนวนองค์ประกอบน้อยกว่าจำนวนตัวแปรเดิม
3. เพื่อยืนยันความถูกต้องของน้ำหนักตัวแปร กล่าวคือ เป็นการยืนยันหรือตรวจสอบความถูกต้องของโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรว่าเป็นไปตามที่ผู้วิจัยคาดไว้หรือไม่ โดยผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรมในเรื่องที่เกี่ยวข้องมาก่อนเพื่อสร้างโมเดลและสร้างความสัมพันธ์

2.3.5 ประโยชน์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบมีประโยชน์ (ยูทธ ไกยวรรณ. 2555 : 73-74, กัลยา วานิชย์ บัญชา. 2556 : 44) ดังนี้

1. ช่วยลดจำนวนตัวแปรกรณีที่มีตัวแปรจำนวนมากและมีค่าความสัมพันธ์หรือมีความสัมพันธ์กัน
2. จากการรวมกลุ่มตัวแปรที่สังเกตได้ที่เกี่ยวข้องไว้ด้วยกัน กำหนดเป็นตัวแปรใหม่หรือเรียกว่า องค์ประกอบ (Factor) ค่าขององค์ประกอบที่สร้างขึ้นใหม่ เรียกว่า คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score) โดยที่ผู้วิจัยสามารถนำองค์ประกอบหรือตัวแปรที่สร้างขึ้นใหม่นี้ไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป เช่น การหาความสัมพันธ์และการถดถอย การวิเคราะห์ความแปรปรวน การเปรียบเทียบ การจำแนกกลุ่มและสถิติอื่นๆ ได้

3. ทำให้สามารถแก้ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุที่เกิดปัญหา Multicollinearity ซึ่งปัญหา Multicollinearity คือปัญหาที่เกิดจากตัวแปรอิสระ

2 ตัว มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันสูง และส่งผลต่อตัวแปรตาม ลักษณะของตัวแปร 2 ตัว ที่มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์กันเรียกว่า Collinearity และหากเป็นความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป ส่งผลต่อตัวแปรตามเรียกว่า Multicollinearity วิธีในการแก้ปัญหาคือการใช้เทคนิค Factor Analysis นั่นคือ การรวมตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันสูงนี้ให้เป็นตัวแปรใหม่หรือองค์ประกอบ แล้วจึงนำองค์ประกอบใหม่ที่สร้างขึ้นมานี้ไปวิเคราะห์การถดถอยต่อไป (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 44)

4. ทำให้ตรวจสอบหรือยืนยันโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ว่าเป็นไปตามทฤษฎีหรือตามที่นักวิจัยคาดไว้หรือไม่

5. เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ทำให้จัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบทั้งหมดได้ว่า องค์ประกอบใดมีความสำคัญมากกว่ากัน

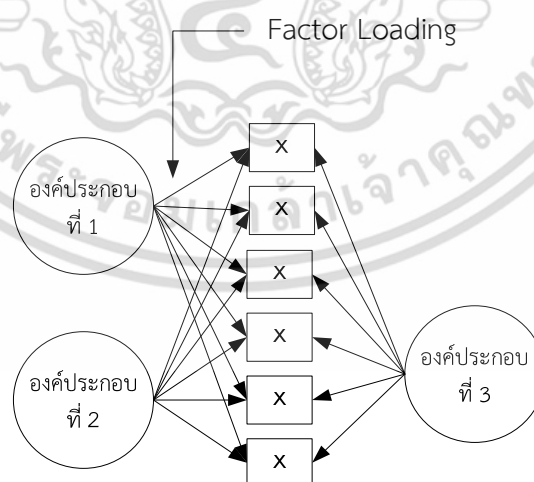
2.3.6 ความหมายของค่าต่างๆ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ความหมายของค่าต่างๆ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (ยุทท โภยวรรณ. 2556 : 62-72) มีดังนี้

1. ปัจจัยร่วมหรือองค์ประกอบร่วม (Common Factor) หมายถึง องค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวขึ้นไป มารวมอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน โดยปัจจัยร่วมหรือองค์ประกอบร่วมจะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หรือค่า r องค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปรที่มีค่าความสัมพันธ์กันมากจะเป็นองค์ประกอบที่มีความหมายในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2. ปัจจัยเฉพาะหรือองค์ประกอบเฉพาะ (Specific Factor) ได้แก่ปัจจัยหรือองค์ประกอบที่มีตัวแปรเพียงตัวเดียว

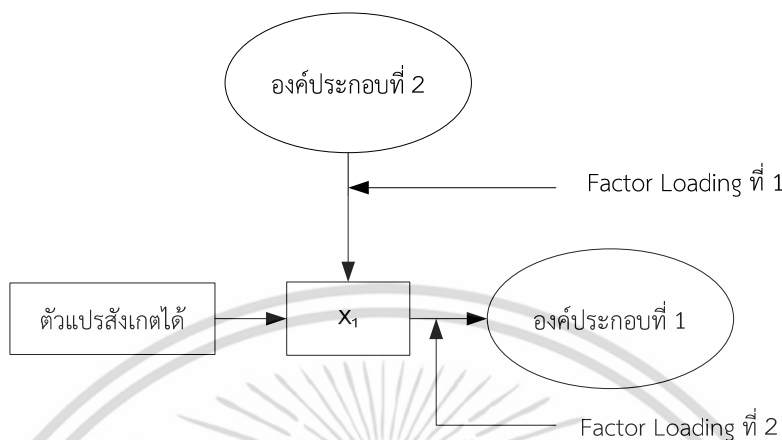
3. น้ำหนักปัจจัยหรือน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) หมายถึง ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบ ซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบควรมีค่ามากกว่า 0.3 ถ้าตัวแปรตามใดมีน้ำหนักในองค์ประกอบใดมากควรจัดตัวแปรนั้นเข้าในองค์ประกอบนั้น แสดงดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ค่าความร่วมกัน (Communality : h^2) หมายถึง ผลบวกกำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรตัวหนึ่งๆ ในทุกๆองค์ประกอบที่สกัดได้เรียกว่าค่าความร่วมกัน (Communality) แสดงดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 ความร่วมกันของตัวแปรหรือ Communality หนึ่งต่อองค์ประกอบ

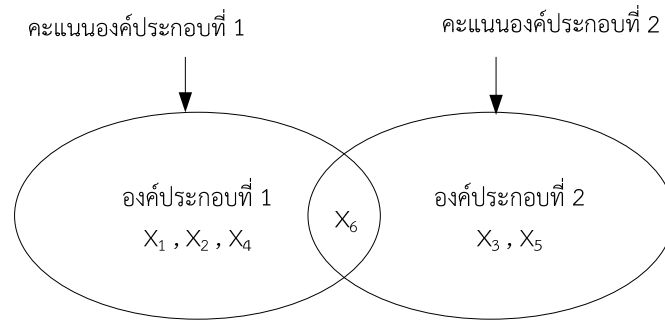
จากภาพที่ 2.7 ค่า Communality ของ $X_1 = \text{Factor Loading ที่ 1} + \text{Factor Loading ที่ 2}$ ค่า Communality มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้าค่า Communality เป็นศูนย์ (0) แสดงว่าองค์ประกอบร่วม (Common Factor) ไม่สามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปร แต่ถ้าค่า Communality เป็น 1 แสดงว่าองค์ประกอบสามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรได้หมด สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่า h^2 คือ

$$h^2 = \sum_{k=1}^k a_{ik}^2 \quad (2.3)$$

เมื่อ h^2 หมายถึง Communality
 k หมายถึง จำนวนองค์ประกอบ
 a_{ik} หมายถึง น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรที่ i ในองค์ประกอบที่ k

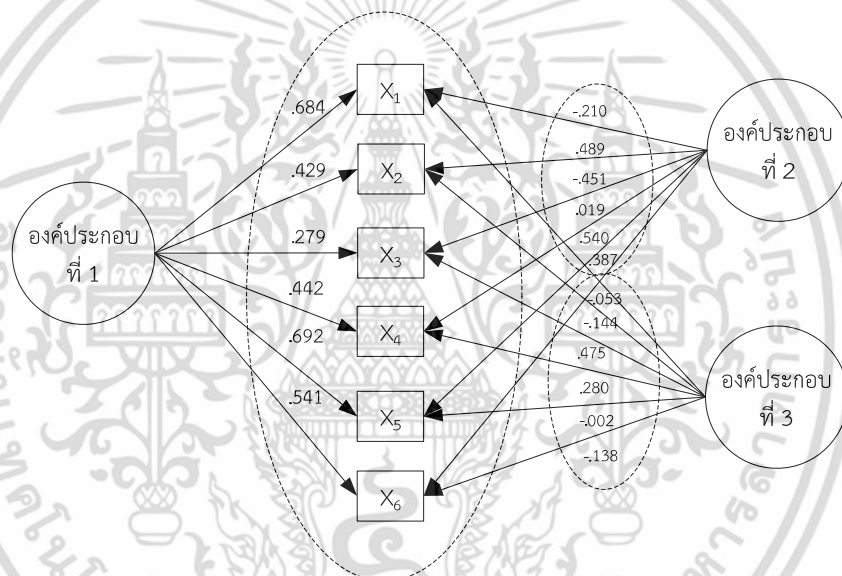
5. คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score) เป็นคะแนนที่ได้จากน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าของตัวแปรนั้น เพื่อใช้เป็นค่าของตัวแปรใหม่ที่เรียกว่า องค์ประกอบ คะแนนองค์ประกอบของแต่ละองค์ประกอบอาจมีความสัมพันธ์กันบ้าง ถ้าจัดจำนวนองค์ประกอบเอาไว้มาก นั้นหมายความว่า ตัวแปรเดียวกันอาจอยู่ในหลายองค์ประกอบได้ตามน้ำหนักองค์ประกอบ แสดงดังภาพที่ 2.8 – 2.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คำนวณคะแนนองค์ประกอบจากค่าตัวแปร X_6 , X_3 และ X_5

ภาพที่ 2.8 การได้คะแนนองค์ประกอบ



ภาพที่ 2.9 คะแนนองค์ประกอบของแต่ละองค์ประกอบ

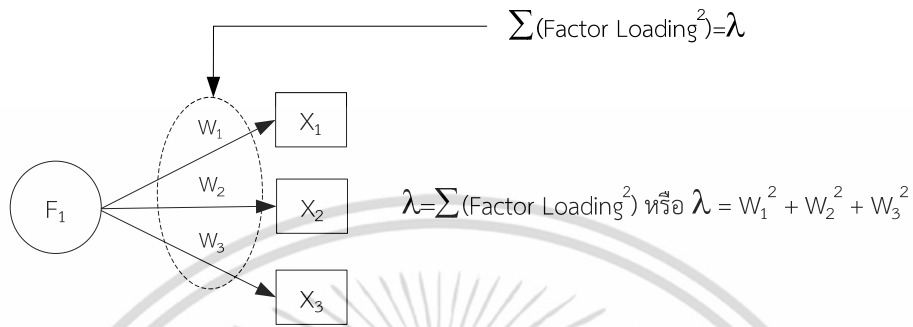
6. ค่าไอเกน (Eigen Value : λ) หมายถึง ค่าความผันแปรในองค์ประกอบหนึ่งที่สามารถอธิบายได้ด้วยค่าตัวแปรทุกตัวในองค์ประกอบเดียวกัน ค่าไอเกน (Eigen Value) หาได้จากการนำผลบวกกำลังสองของค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละตัวทุกตัวในองค์ประกอบนั้น แสดงดังภาพที่ 2.10

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าไอเกน (Eigen Value) คือ

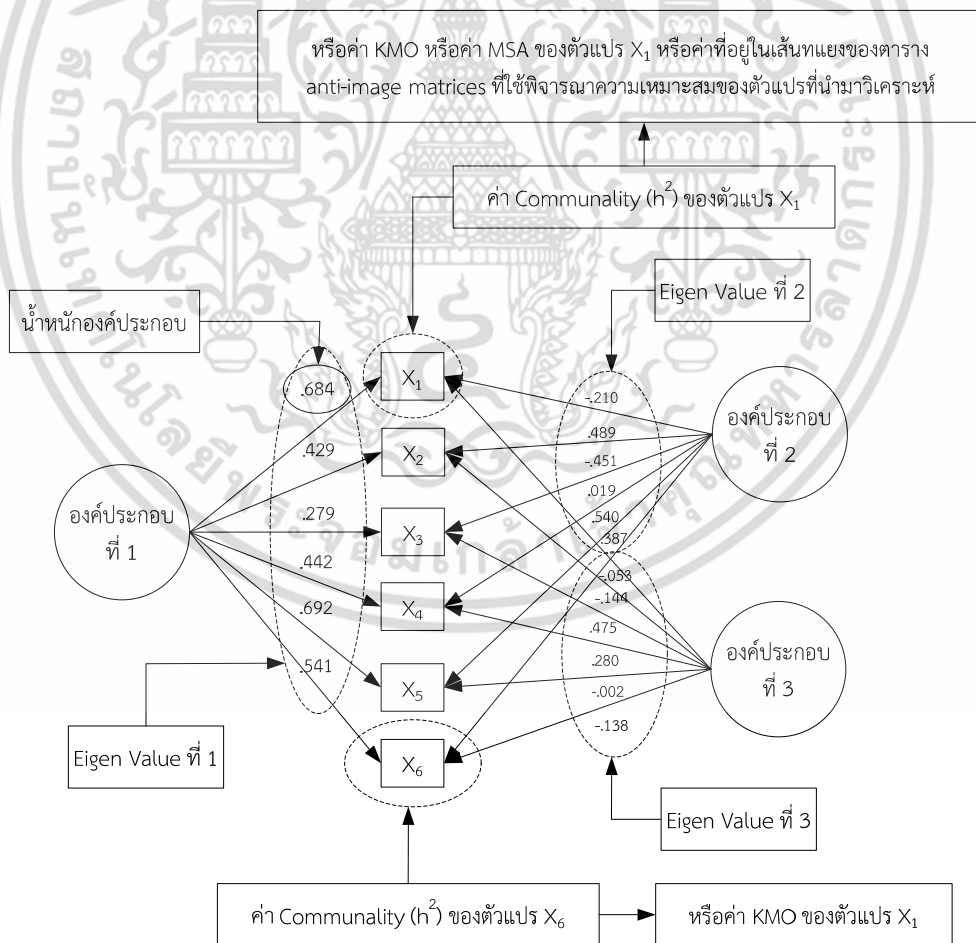
$$\lambda_i = \sum_{j=1}^n a_{ij}^2 \tag{2.4}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ λ_i หมายถึง Eigen Value
 i หมายถึง จำนวนตัวแปร
 a_i หมายถึง น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรที่ i ในองค์ประกอบที่ k



ภาพที่ 2.10 แสดงค่าไอเกน (Eigen Value) ขององค์ประกอบ



ภาพที่ 2.11 แสดงส่วนประกอบขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.7 ข้อตกลงเบื้องต้นและการทดสอบเพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบ (ยุทธ ไกยวรรณ์. 2556 : 73-75)

2.3.7.1 ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1. ตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์จะต้องเป็นตัวแปรเชิงปริมาณหรือเป็นตัวแปรที่อยู่ในมาตรวัดอันตรภาค (Interval Scale) เป็นอย่างต่ำ

2. ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับจำนวนตัวแปร กล่าวคือ หากตัวแปรมีจำนวนมาก ขนาดตัวอย่างก็ควรมีขนาดใหญ่ (Tabachnick & Fidell. 1983 : 415 - 419) โดยที่สุวิมล ติรภานนท์ (2553 : 22) เสนอว่า ขนาดตัวอย่างไม่ควรต่ำกว่า 20 เท่าของตัวแปร นอกจากนี้ในเรื่องการกำหนดขนาดของตัวแปรนักวิชาการบางส่วนเสนอว่า ขนาดตัวอย่างไม่น้อยกว่า 10 เท่าก็ถือว่าใช้ได้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2549 : 11) Gorsuch. (1983 : 179) เสนอว่า ขนาดของข้อมูลมากกว่าจำนวนตัวแปรอย่างน้อย 5-10 เท่าก็เพียงพอแล้ว นอกจากนี้ Knapp & Brown. (1995 : 465-469) เสนอว่า อย่างน้อยที่สุดสัดส่วนของตัวอย่างต่อตัวแปรไม่ควรต่ำกว่า 3 รายต่อ 1 ตัวแปร ซึ่ง Hair, Black, Babin & Anderson (2010 : 662) ได้เสนอขนาดของตัวอย่างที่น้อยที่สุดในการวิเคราะห์ที่เป็นไปได้ แสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ขนาดตัวอย่างน้อยที่สุดที่เป็นไปได้ในการวิเคราะห์ด้วย SEM

จำนวนตัวแปรแฝง	ขนาดตัวอย่างที่น้อยที่สุด	ลักษณะโมเดล	ค่า Community
≤ 5 ตัวแปรแฝง แต่ละตัวแปรแฝงมีตัวแปรสังเกตได้เกิน 3 ข้อ	100	-	> 0.6
≤ 7 ตัวแปรแฝง	150	ไม่มี Under Identification	ประมาณ 0.5
≤ 7 ตัวแปรแฝง	300	มี Under Identification ของตัวแปรแฝง	< 0.45
≥ 7 ตัวแปรแฝง (มีตัวแปรแฝงจำนวนมาก)	500	มี Under Identification ของตัวแปรแฝง	ต่ำ

จะสังเกตเห็นว่า การกำหนดขนาดของตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบนั้น มีหลายแนวคิด ซึ่งนักวิชาการแต่ละท่านมีความคิดเห็นไม่ตรงกัน ดังนั้นขึ้นอยู่กับนักวิจัยว่าจะเลือกใช้สัดส่วนตามนักวิชาการท่านใด ตัวอย่างแนวคิดการใช้ขนาดตัวอย่างสำหรับการใช้สถิติการวิเคราะห์

องค์ประกอบ แสดงดังตารางที่ 2.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 แนวคิดการใช้ขนาดตัวอย่างสำหรับการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ

แนวคิดการใช้ขนาดตัวอย่าง	ขนาดตัวอย่าง (n) และเหตุผล																								
<p>1. พิจารณาการใช้ขนาดตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบอย่างเดียว</p> <p>1.1) Comrey & Lee (1992)</p> <p>1.2) ตามกฎหัวแม่มือหรือกฎอย่างง่าย (rule of thumb)</p>	<p>1.1) ได้เสนอแนะขนาดตัวอย่างดังนี้ จำนวน 50 ราย ถือว่า แย่มาก (very poor) จำนวน 100 ราย ถือว่า ไม่ดี (poor) จำนวน 200 ราย ถือว่า พอใช้ได้ (fair) จำนวน 300 ราย ถือว่า ดี (as a good) จำนวน 500 ราย ถือว่า ดีมาก (as excellent)</p> <p>1.2) การวิเคราะห์องค์ประกอบควรมีขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 300 ราย</p>																								
<p>2. การใช้ขนาดตัวอย่างขึ้นอยู่กับจำนวนองค์ประกอบที่ต้องการวิเคราะห์</p> <p>2.1) ถ้าการวิจัยนั้นมีจำนวนองค์ประกอบน้อย (2-3 องค์ประกอบ) และ/หรือมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำมาก</p> <p>2.2) กรณีมีจำนวนองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ หรือมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.6 หรือ</p> <p>2.3) จำนวนองค์ประกอบมีเท่ากับ 10 องค์ประกอบหรือน้ำหนักองค์ประกอบน้อยกว่า 0.4</p> <p>2.4) การวิจัยนั้นมีจำนวนองค์ประกอบน้อย (2 – 3 องค์ประกอบ) และ/หรือมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำมาก</p>	<p>2.1) ขนาดตัวอย่างแค่ 150 รายก็เพียงพอ</p> <p>2.2) ไม่จำเป็นต้องระบุจำนวนตัวอย่าง</p> <p>2.3) ตัวอย่างควรมีมากกว่า 150 ราย</p> <p>2.4) ขนาดตัวอย่าง ควรมีอย่างน้อย 300</p>																								
<p>3. การใช้ขนาดตัวอย่างขึ้นกับการกำหนดค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นเกณฑ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ต่อจำนวนตัวอย่าง (Hair. 1995 : 385)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Factor Loading</th> <th>.30</th> <th>.35</th> <th>.40</th> <th>.45</th> <th>.50</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>n</td> <td>350</td> <td>250</td> <td>200</td> <td>150</td> <td>120</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Factor Loading</th> <th>.55</th> <th>.60</th> <th>.65</th> <th>.70</th> <th>.75</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>n</td> <td>100</td> <td>85</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	Factor Loading	.30	.35	.40	.45	.50	n	350	250	200	150	120	Factor Loading	.55	.60	.65	.70	.75	n	100	85	70	60	50
Factor Loading	.30	.35	.40	.45	.50																				
n	350	250	200	150	120																				
Factor Loading	.55	.60	.65	.70	.75																				
n	100	85	70	60	50																				

หมายเหตุ : ดัดแปลงตารางจาก เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย (2549)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบมีวัตถุประสงค์เพื่อรวมกลุ่มตัวแปร
4. ร้อยละของความแปรปรวนสะสมขององค์ประกอบที่สกัดได้รวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

ละ 60

5. ค่า Community (h^2) ไม่ควรน้อยกว่า 0.50
6. ปัจจัยร่วมหรือองค์ประกอบร่วมไม่มีความสัมพันธ์ นั่นคือ ค่าความสัมพันธ์ระหว่าง F_i และ F_j ต้องต่ำหรือเป็นศูนย์ (0)
7. ค่าความแปรปรวนเฉพาะของ e_i และ e_j ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ในการวิเคราะห์เมื่อตัวแปรสังเกตได้ไม่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบใด (F_i) จะทำให้ค่า e_i สูง ในการวิเคราะห์จะไม่สามารถจัดเข้ากับองค์ประกอบใด (F_i) ได้ การวิเคราะห์จะต้องตัดตัวแปรนั้นออก ดังนั้น ในการวิเคราะห์จึงไม่ต้องพิจารณาข้อนี้

8. ตัวแปรต้องมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์ค่า KMO และค่า Anti-Image ต้องมากกว่า 0.50
9. สถิติ Bartlett ต้องมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Sig < 0.05$) หรือตัวแปรต้องมีความสัมพันธ์กัน

2.3.7.2 การทดสอบเพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบมีวัตถุประสงค์เพื่อรวมกลุ่มตัวแปร ดังนั้น ตัวแปรที่จะรวมกลุ่มกันได้ค่าความสัมพันธ์ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.30 โดยพิจารณาจากเมทริกซ์สหสัมพันธ์ (Correlation Matrix) การตรวจสอบว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ สามารถตรวจสอบได้โดยการตรวจสอบแบบสหสัมพันธ์บางส่วน (Partial Correlation) คือ การหาความสัมพันธ์ของตัวแปรเมื่อควบคุมตัวแปรที่เหลืออื่นๆ กรณีวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS ค่าสถิติทดสอบเพื่อพิจารณาว่า ข้อมูลชุดที่นำมาวิเคราะห์นี้เหมาะที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ คือค่า KMO and Bartlett's Test และ Anti-Image ดูในตาราง Anti-image Matrices เมื่อเลือกใช้สถิตินี้จะได้ค่าสถิติทดสอบดังนี้

1. สถิติค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO หรือ MSA) ใช้พิจารณาข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ทั้งหมดว่า ข้อมูลที่นำมาจะมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ มีค่าจาก 0 ถึง 1 ถ้าได้ค่าเป็น 1 แสดงว่าความเหมาะสมเท่ากับ 100% ส่วนค่าอื่นๆ เป็นดังนี้ (สุภมาส อังคุโชติ และคณะ. 2552 : 97)

ค่า KMO หรือ MSA	0.80 ขึ้นไป	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบมากที่สุด
KMO หรือ MSA	0.70 - 0.79	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบมาก
KMO หรือ MSA	0.60 - 0.69	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบปานกลาง
KMO หรือ MSA	0.50 - 0.59	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบน้อย
KMO หรือ MSA	น้อยกว่า 0.50	ไม่เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ

2. สถิติค่า Bartlett's Test of Sphericity ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ค่าความสัมพันธ์ดูในตาราง Correlation Matrix โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

H_0 : ตัวแปรต่างๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : ตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ Bartlett's Test of Sphericity ถ้าพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติจะยอมรับสมมติฐาน H_1 นั่นคือ ตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ (ยูทง ไถยวรรณ. 2556 : 74)

3. พิจารณาค่าความแปรปรวนตัวแปรแต่ละตัว โดยพิจารณาคุณค่า MSA จาก Anti-Image Correlation ที่แสดงไว้ในแนวทแยงของตาราง ซึ่งค่า Anti-image Correlation ก็คือค่า Community (h^2) ซึ่งค่า MSA ในแนวทแยงนี้ไม่ควรต่ำกว่า 0.5 และหากมีค่าต่ำกว่า 0.50 ควรตัดตัวแปรนั้นออกไปจากการวิเคราะห์ อย่างไรก็ตาม สุวิมล ติรภานันท์ (2553 : 25) แนะนำว่าในงานวิจัยใดหากมีทฤษฎีสันับสนุนอย่างแน่นหนาแล้ว ถึงแม้ว่าค่า MSA ของตัวแปรใดต่ำกว่า 0.50 ผู้วิจัยอาจจะไม่ต้องตัดตัวแปรนั้นทิ้งไป ทั้งนี้เพราะจะทำให้เสียความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) (ยูทง ไถยวรรณ. 2556 : 75)

2.3.8 ข้อจำกัดและปัญหาของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบมีข้อจำกัดและปัญหา (Stevens. 1996 , Tabachnick & Fidell. 2001 , Munro. 2001 อ้างใน เพชรน้อย สิ่งซ่งชัย. 2549) ดังต่อไปนี้

2.3.8.1 ข้อจำกัดของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1. ข้อจำกัดเรื่องจำนวนตัวอย่าง เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบต้องใช้จำนวนตัวอย่าง (Sample Size) จำนวนมากหากใช้จำนวนตัวอย่างน้อยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะต่ำ การประมาณจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบมีหลายแนวคิด แต่ทั้งนี้นักวิจัยควรใช้ขนาดตัวอย่างให้สอดคล้องกับหลักการคิดขนาดตัวอย่างตามหลักสถิติ นั่นคือ ขนาดตัวอย่างต้องมีความเป็นตัวแทนของประชากรที่ศึกษา

2. ข้อจำกัดเกี่ยวกับระดับข้อมูลในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ข้อมูลต้องมีระดับการวัดประเภทมาตราวัดอันตรรกภาพ (Interval Scale) และมาตราอัตราส่วน (Ratio Scale) ส่วนตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบกลุ่ม นักวิจัยต้องทำให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ก่อน นอกจากนี้ลักษณะข้อมูลต้องมีการกระจายเป็นโค้งปกติ

2.3.8.2 ปัญหาการวิเคราะห์องค์ประกอบ

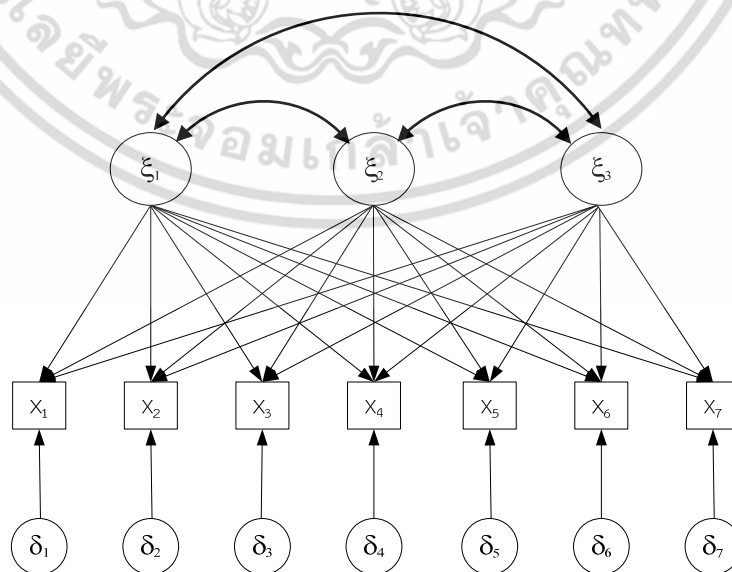
1. การวิเคราะห์องค์ประกอบไม่มีตัวแปรตาม ซึ่งแตกต่างกับการทดสอบสถิติการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบปกติ สถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกส์ สถิติการวิเคราะห์จำแนกประเภท และการวิเคราะห์เส้นทาง ดังนั้น การวิเคราะห์องค์ประกอบจึงไม่ใช่การแก้ปัญหาการวิจัยที่ต้องการหาตัวทำนายได้

2. ขั้นตอนการสกัดองค์ประกอบไม่สามารถระบุจำนวนรอบของการสกัดได้ ดังนั้น หลังจากขั้นตอนการสกัดองค์ประกอบนักวิจัยจึงไม่ระบุจำนวนรอบของการสกัดองค์ประกอบได้ว่ามีกี่รอบจึงจะพอดี

3. ในปัจจุบันการวิจัยที่ต้องการทดสอบเพื่อลดจำนวนตัวแปรมีเพียงการวิเคราะห์องค์ประกอบเท่านั้น เนื่องจากสถิติตัวนี้การรวมตัวแปรหลายๆตัวให้อยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน และทำให้เห็นโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ของตัวแปรทีละคู่แล้วรวมตัวแปรที่สัมพันธ์กันมากไว้ในองค์ประกอบเดียวกันหลังจากนี้จึงทำการวิเคราะห์ถึงโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกันได้ ดังนั้นเมื่อนักวิจัยต้องการวิเคราะห์ให้ได้ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้นจึงมีสถิติให้เลือกใช้คือการวิเคราะห์องค์ประกอบเพียงตัวเดียวแต่ยังไม่มีวิธีการทางสถิติวิธีอื่นๆ จึงทำให้นักวิจัยต้องเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ ที่มีข้อจำกัดทั้งทางด้านขนาดตัวอย่าง และระดับของข้อมูล

2.3.9 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploration Factor Analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจจะใช้ในกรณีที่ผู้ศึกษาไม่มีความรู้หรือมีความรู้เล็กน้อยเกี่ยวกับโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร เพื่อศึกษาโครงสร้างของตัวแปร และลดจำนวนตัวแปรที่มีอยู่เดิมให้มีการรวมกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่าองค์ประกอบรวมที่จะสามารถอธิบายความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างตัวแปรต่างๆ โดยที่จำนวนองค์ประกอบรวมที่หาได้จะมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนตัวแปรนั้น จึงทำให้ทราบว่ามียังมีองค์ประกอบรวมอะไรบ้าง (กลยา วานิชัยบัญชา. 2552 : 214-217) และจะใช้ในการสำรวจข้อมูล กำหนดจำนวนองค์ประกอบ อธิบายความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรเมื่อผู้วิจัยไม่มีหลักฐานอ้างอิงเพียงพอสำหรับเป็นกรอบของสมมติฐานเกี่ยวกับจำนวนขององค์ประกอบภายใต้ข้อมูลที่สอพบได้ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจสามารถใช้ในการตอบคำถามที่เกี่ยวกับความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (รสริน ศรีริกานนท์. 2557 : 214)



ภาพที่ 2.12 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่ควรคัดลอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูง

2.3.9.1 ข้อตกลงของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

กัลยา วาณิชย์บัญชา (2556 : 45) กล่าวว่า ข้อตกลงของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มีดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ (Factor) กับตัวแปรสังเกตได้ (X's) อยู่ในรูปเชิงเส้น
2. องค์ประกอบและค่าคาดเคลื่อน (e) เป็นอิสระกัน
3. การวัดค่าตัวแปรสังเกตได้ ถือว่าไม่มีความคาดเคลื่อน หรือวัดได้ 100%

2.3.9.2 ประเภทของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท (กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2556 : 45-48) ดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis : PCA)
2. การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (Common Factor Analysis)

2.3.9.3 กรอบของประโยชน์การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ยุทธ ไกยวรรณ. 2556 : 103-104)

1. ได้องค์ประกอบใหม่สามารถนำไปวิเคราะห์สถิติอื่น ๆ ได้ เช่น นำไปวิเคราะห์การถดถอย (Multiple Regression Analysis) การเปรียบเทียบหรือวิเคราะห์สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics)

2. แก้ปัญหา Multicollinearity ในการวิเคราะห์ Multiple Regression ซึ่งการเกิดปัญหา Multicollinearity ในการวิเคราะห์ Multiple Regression ก็คือ สถิติตค่าเอฟ (f) ในตาราง ANOVA ของการวิเคราะห์ความแปรปรวนมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สถิติค่าที (t) ในตาราง Coefficient ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วถ้าหากไม่เกิดปัญหา Multicollinearity เมื่อตาราง ANOVA มีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว ตาราง Coefficient จะต้องมียนัยสำคัญทางสถิติด้วย

3. จัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบได้ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) อันดับ 2 (Second Order Factor Analysis) นั่นคือ องค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้ เมื่อนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจะทำให้ทราบว่าองค์ประกอบตัวใดมีความสำคัญมากกว่ากัน โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (Factor Loading)

2.3.9.4 หลักเกณฑ์ของเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจจะมีข้อสมมติว่าเวกเตอร์ตัวแปร X สามารถเขียนเป็นฟังก์ชันขององค์ประกอบร่วม (Common Factor) และค่าเฉพาะ (Unique Factor) ของตัวแปรแต่ละตัว โดยที่ปัจจัยร่วมจะแสดงถึงความร่วมกันของตัวแปรต่าง ๆ หลาย ๆ ตัว หรือองค์ประกอบร่วมจะเป็นองค์ประกอบที่ประกอบด้วยรายละเอียดหรือความผันแปรของตัวแปรหลายตัว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ หรือน้ำหนักของตัวแปรซึ่งเรียกว่า Factor Loading เป็นค่าที่แสดงควมมีส่วนร่วมหรือค่าความร่วมกัน (Communality : h^2) ของตัวแปรที่มีหรืออยู่ในองค์ประกอบร่วมหรืออาจกล่าวได้ว่า

ค่า Factor Loading เป็นค่าที่บอกถึงความสำคัญขององค์ประกอบร่วมที่มีต่อตัวแปรเดิม ดังนั้นจึงเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถสรุปได้ว่าเป้าหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบคือการแสดงค่าแปรปรวนและค่าแปรปรวนร่วมของตัวแปร และหากมีการปรับข้อมูลให้อยู่ในรูปมาตรฐานแล้ว ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรเดิมจะเป็นผลคูณของค่า Factor Loading

2.3.9.5 ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA)

กัลยา วานิชย์บัญชา (2552 : 265-266) ได้อธิบายถึงขั้นตอนการลดจำนวนตัวแปรจากตัวแปรที่เกี่ยวข้องหลาย ๆ ตัว เพื่อสร้างตัวแปรใหม่ไว้ 6 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การตรวจสอบความเหมาะสมหรือการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด (Correlation Matrix)

การที่จะสร้างองค์ประกอบร่วมซึ่งเป็นตัวแทนของตัวแปรหลาย ๆ ตัวได้นั้นแสดงว่า ตัวแปรเหล่านั้นจะต้องมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งหากตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันจะทำให้ไม่สามารถสร้างองค์ประกอบร่วมได้ เพราะฉะนั้นจึงต้องมีการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรก่อนที่จะทำการสร้างองค์ประกอบร่วม ซึ่งการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. ตรวจสอบโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้เมทริกซ์ค่าสหสัมพันธ์ ซึ่งเป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกคู่ กล่าวคือหากตัวแปรคู่ใดมีค่ามากคือเข้าสู่ +1 หรือ -1 แสดงว่าตัวแปรคู่นั้นมีความสัมพันธ์กันมากหรือมีส่วนร่วมกันมากในองค์ประกอบเดียวกัน ดังนั้นตัวแปรหลายๆ ตัวที่มีความสัมพันธ์กันมาก ควรจะมีความผันแปรร่วมกันมาก ทำให้ปัจจัยร่วมสามารถอธิบายหรือเป็นตัวแทนของตัวแปรกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กันมากได้ดี และหากตัวแปรคู่ใดมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำหรือใกล้ศูนย์ แสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์กันหรือกล่าวได้ว่าไม่มีส่วนร่วมกันจึงอาจมีเฉพาะส่วนของค่าเฉพาะ ทั้งนี้ ถ้าตัวแปรใดที่ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆ เลย ก็ควรที่จะตัดตัวแปรนั้นออกก่อนที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2. ตรวจสอบโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วน เป็นการตรวจสอบระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วน (Partial Correlation) ทำการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วนของตัวแปรแต่ละคู่ โดยการควบคุมหรือกำจัดผลกระทบในรูปเชิงเส้นของตัวแปรอื่นๆ ออกไป ถ้าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันหรือมีส่วนร่วมกันมาก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วนจะมีค่าต่ำ นอกจากนั้นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วนจะทำให้สามารถประมาณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉพาะได้ กล่าวคือ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉพาะมีค่าใกล้ศูนย์ แสดงว่าข้อมูลชุดนั้นสามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบได้

3. ตรวจสอบโดยใช้สถิติ Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) โดย Kaiser (1970 อ้างใน กัลยา วานิชย์บัญชา, 2552 : 261) ได้เสนอสถิติ KMO โดยที่ KMO เป็นสถิติที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลว่าสมควรที่จะใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ กล่าวคือ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วนใกล้ศูนย์จะทำให้ค่า KMO มีค่าใกล้ 1 ทำให้สามารถนำการวิเคราะห์องค์ประกอบมาใช้กับข้อมูลชุดนั้นได้ แต่หากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วนมีค่ามาก จะทำให้ KMO มีค่าใกล้ศูนย์ แสดงว่าข้อมูลไม่เหมาะสมกับการใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ตรวจสอบโดยใช้ Bartlett's Sphericity Test โดย Bartlett (1950 อ้างใน กัลยา วาณิชยบัญชา. 2552 : 262) ได้พัฒนาการทดสอบที่เรียกว่า Sphericity Test เพื่อตรวจสอบว่าเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร สามารถแบ่งเป็นปัจจัยร่วมหรือกลุ่มที่ตัวแปรที่มีส่วนร่วมกันหรือสัมพันธ์กันได้หรือไม่

ขั้นที่ 2 การสกัดองค์ประกอบหรือการหาองค์ประกอบเริ่มต้น (Factor Extraction or Initial Factor)

การสกัดองค์ประกอบหรือการหาองค์ประกอบเริ่มต้น หมายถึง การสกัดหรือการนำความผันแปรของตัวแปรต่าง ๆ ไปไว้ในองค์ประกอบร่วม เพื่อให้องค์ประกอบร่วมเป็นตัวแทนของตัวแปร วิธีการสกัดองค์ประกอบมีหลายวิธีดังนี้

1. วิธีตัวประกอบหลักองค์ประกอบ (Principal Components Analysis : PCA) เป็นเทคนิคการลดจำนวนตัวแปรโดยการสร้างชุดตัวแปรใหม่ให้เป็นฟังก์ชันเชิงเส้นของตัวแปรเดิม และชุดของตัวแปรใหม่จะมีรายละเอียดหรือข้อมูลของตัวแปรเดิม จำนวนตัวแปรใหม่จะต้องไม่เกินที่จำนวนตัวแปรเดิม ตัวอย่างเช่น กรณีที่มีตัวแปรเดิม p ตัว จำนวนตัวแปรใหม่ = m ตัว จะได้ว่า $m \leq p$

2. วิธีแกนหลัก (Principal Axis Factoring : PAF) เป็นวิธีการหาองค์ประกอบร่วม มีค่าความร่วมกันและ Factor Loading ที่ใช้วิธีการทำซ้ำ (Iteration) โดยในแต่ละรอบการทำงานจะประมาณค่าความร่วมกันจนกระทั่งค่าความร่วมกันไม่เปลี่ยนแปลง หรือลู่อู่เข้าสู่คงที่

3. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดไม่ปรับน้ำหนัก (Unweighted Least Square) เป็นวิธีการสกัดองค์ประกอบโดยกำหนดจำนวนองค์ประกอบที่แน่นอนไว้ล่วงหน้าแล้วหา Factor Loading ที่ทำให้ผลบวกกำลังสองของระยะห่างระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้จากข้อมูลกับเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่ถูกปรับใหม่มีค่าน้อยที่สุด

4. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดทั่วไป (Generalized Least Square) เป็นวิธีการสกัดองค์ประกอบที่ใช้หลักเกณฑ์เหมือนกับวิธีกำลังสองน้อยที่สุดไม่ปรับน้ำหนัก แต่ต่างกันตรงที่วิธีกำลังสองน้อยที่สุดทั่วไปจะถ่วงน้ำหนักค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยค่าผกผันของค่าเฉพาะของตัวแปร หรือกล่าวได้ว่าเป็นการให้น้ำหนักตัวแปรที่มีค่าเฉพาะสูงน้อยกว่าตัวแปรที่มีค่าเฉพาะต่ำ

5. วิธีความเป็นไปได้สูงสุด (Maximun Likelihood) เป็นวิธีการประมาณเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ให้ใกล้เคียงกับเมทริกซ์ที่ได้จากข้อมูล

6. วิธีอัลฟา (Alpha Factoring) เป็นวิธีที่มีข้อสมมติว่าตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์เป็นตัวอย่าง ที่สุ่มมาจากประชากรของตัวแปร จึงเป็นการทดสอบหรืออ้างอิงถึงปัจจัยร่วมของประชากรโดยใช้ข้อมูลตัวอย่าง

7. วิธีเงา (Image Factoring) Guttman (1953 อ้างใน กัลยา วาณิชยบัญชา. 2552 : 252) ได้เสนอวิธีเงาโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยเป็นการคำนวณค่าสหสัมพันธ์เชิงพหุ (Multiple Correlation) มีการปรับค่าในเมทริกซ์สหสัมพันธ์ จะทำโดยนำค่าสหสัมพันธ์เชิงพหุยกกำลังสองไปใส่

บนเส้นทแยงของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ส่วนค่านอกเส้นทแยงจะถูกปรับจนไม่มี Eigen Value ค่าใดที่ติดลบ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 3 การกำหนดจำนวนองค์ประกอบที่เหมาะสม

จากการสกัดองค์ประกอบเพื่อลดจำนวนตัวแปรและให้องค์ประกอบเป็นตัวแทนของตัวแปร โดยที่องค์ประกอบจะมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนตัวแปร ปัญหาคือ ควรมืองค์ประกอบกี่องค์ประกอบจึงจะเหมาะสม ซึ่งพิจารณาจาก Eigen Value องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบควรมี Eigen Value มากกว่า 1 หรือการใช้กราฟ Scree Plot โดย Velicer (1986 อ้างใน กัลยา วาณิชย์ บัญชา. 2552 : 252) ได้เสนอวิธีการพิจารณาหาจำนวนองค์ประกอบที่เหมาะสม ซึ่งพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วน ถ้ามีจำนวนองค์ประกอบ m องค์ประกอบ แล้วทำให้ค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์บางส่วนต่ำสุด แสดงว่าควรมืองค์ประกอบ m องค์ประกอบ โดยวิธีนี้จะใช้ได้ตีกรณีที่มีจำนวนตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบรวมมาก นอกจากนี้ การพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบรวมอาจจะพิจารณาจากเมทริกซ์ค่าสหสัมพันธ์ของค่าคลาดเคลื่อน ถ้าค่าคลาดเคลื่อนต่ำและค่า Root Mean Square Residual หรือ RMSR ต่ำ แสดงว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเหมาะสม อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติมักจะพิจารณาจากหลักเกณฑ์หลายๆเกณฑ์ร่วมกัน

ขั้นที่ 4 การกำหนดความหมายขององค์ประกอบ

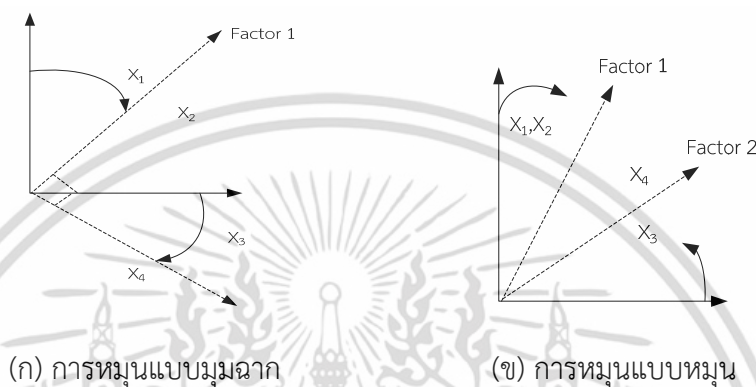
จากการกำหนดจำนวนองค์ประกอบที่เหมาะสมแล้ว เมื่อทราบจำนวนองค์ประกอบรวมและคำนวณค่าสัมประสิทธิ์หรือค่า Loading จากการสกัดองค์ประกอบแล้ว ทำให้ทราบว่าตัวแปรใดที่มีส่วนร่วมในองค์ประกอบรวมมาก ก็จะทำให้ความหมายขององค์ประกอบรวมเป็นความหมายของกลุ่มตัวแปรที่มีค่า Loading ในองค์ประกอบรวมนั้นมาก และในบางกรณีอาจจะมีค่า Loading ของบางตัวแปรมีค่าต่ำในทุกๆ องค์ประกอบรวม หรือบางตัวแปรอาจมีค่า Loading ปานกลางในทุกๆ องค์ประกอบรวม ทำให้ไม่สามารถจัดได้ชัดเจนว่าตัวแปรใดบ้างที่มีส่วนร่วมในองค์ประกอบรวมแต่ละปัจจัย ซึ่งจะต้องมีการหมุนแกนในขั้นตอนต่อไป

ขั้นที่ 5 การหมุนแกนองค์ประกอบ (Common Factor Rotation)

การหมุนแกนองค์ประกอบทำขึ้นเพื่อแก้ปัญหาค่าที่เกิดความไม่ชัดเจนในการจัดตัวแปรขององค์ประกอบรวมหรือในการให้ความหมายขององค์ประกอบรวม กล่าวคือ ไม่มีค่า Loading ของตัวแปรใดที่มีค่ามาก (ค่ามาก หมายถึง มีค่าใกล้ +1 หรือ -1) ในองค์ประกอบรวมหนึ่งมีค่าน้อย (ค่าน้อย หมายถึง มีค่าใกล้ 0) ในองค์ประกอบรวมอื่นๆ ทำให้ไม่สามารถให้ความหมายขององค์ประกอบรวมได้ชัดเจน จึงต้องทำการหมุนแกนขององค์ประกอบรวม โดยวัตถุประสงค์การหมุนแกนองค์ประกอบรวม คือ เพื่อทำให้ค่า Loading ของตัวแปรแต่ละตัวมีค่าเพิ่มขึ้นในองค์ประกอบรวมใดองค์ประกอบรวมหนึ่ง และมีค่าลดลงในองค์ประกอบอื่นๆ จึงทำให้ทราบว่าตัวแปรใดมีส่วนร่วมกับตัวแปรอื่นๆ ตัวใดบ้างในองค์ประกอบรวมแต่ละองค์ประกอบ หรือการหมุนแกนองค์ประกอบเพื่อที่จะให้เห็นโครงสร้างของปัจจัยร่วมได้ชัดเจน จนสามารถให้ความหมายหรืออธิบายความหมายขององค์ประกอบรวมแต่ละองค์ประกอบได้

วิธีการหมุนแกนองค์ประกอบมีหลายวิธี ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้จากการหมุนแกนอาจจะแตกต่างกันเมื่อใช้วิธีการหมุนแกนที่ต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้จะทำให้้องค์ประกอบรวมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แตกต่างกัน หรือกล่าวได้ว่า ถึงแม้ค่า Loading ในเมทริกซ์องค์ประกอบร่วมแตกต่างกันหรือเปลี่ยนไปเมื่อเทียบกับก่อนทำการหมุนแกนก็ตาม แต่ค่าความสัมพันธ์และสัดส่วนของความผันแปรทั้งหมดไม่เปลี่ยนแปลง และสัดส่วนของความผันแปรแต่ละตัวที่มีส่วนร่วมในองค์ประกอบร่วมแต่ละองค์ประกอบไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งวิธีการหมุนแกนองค์ประกอบร่วมมี 2 วิธีใหญ่ๆ คือ วิธีหมุนแกนโดยให้แกนองค์ประกอบร่วมยังคงตั้งฉากกัน และแบบที่ไม่ตั้งฉากกันหรือที่เรียกว่าแบบเฉียง โดยมีรายละเอียดดังนี้



(ก) การหมุนแบบมุมฉาก

(ข) การหมุนแบบหมุน

ภาพที่ 2.13 การหมุนแกนองค์ประกอบ

1. การหมุนแกนองค์ประกอบร่วมให้ตั้งฉากกัน (Orthogonal Rotation) เป็นวิธีการหมุนแกนองค์ประกอบร่วมที่เมื่อหมุนแกนองค์ประกอบร่วมแล้วทำให้แกนองค์ประกอบร่วมตั้งฉากหรือเป็นอิสระกันเพื่อทำให้ค่า Loading เพิ่มขึ้นในองค์ประกอบร่วมขององค์ประกอบ และลดลงในองค์ประกอบร่วมบางองค์ประกอบและลดลงในองค์ประกอบร่วมอื่นๆ โดยวิธีการหมุนแกนองค์ประกอบร่วมให้ตั้งฉากกันหรือให้องค์ประกอบร่วมเป็นอิสระกัน มีวิธีย่อยดังนี้

1.1 วิธี Varimax เป็นการหมุนแกนองค์ประกอบร่วม โดยวิธี Varimax มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ตัวแปรแต่ละตัวมีค่า Loading สูงในองค์ประกอบร่วมเพียงองค์ประกอบเดียว และมีค่า Loading ต่ำมากหรือใกล้ 0 ในองค์ประกอบร่วมอื่นๆ หรือกล่าวได้ว่าเป็นวิธีที่ทำให้มีจำนวนตัวแปรน้อยที่สุดที่มีค่า Loading สูงในองค์ประกอบร่วม 1 องค์ประกอบ วิธี Varimax เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมและมักจะถูกใช้กับตัวประกอบหลัก

1.2 วิธี Quarimax เป็นวิธีที่จะทำการหมุนแกนองค์ประกอบร่วมเพื่อให้ได้ Factor Loading ที่มีคุณสมบัติดังนี้ ตัวแปรแต่ละตัวควรมีค่า Loading สูง 1 ค่าใน 1 องค์ประกอบร่วมและมีค่าใกล้ 0 ในองค์ประกอบร่วมที่เหลือ หรือกล่าวได้ว่าตัวแปรแต่ละตัวควรมีค่า Loading ใกล้ +1 หรือ -1 ในองค์ประกอบร่วมองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง จากคุณสมบัติ Quarimax จะทำให้องค์ประกอบร่วมหนึ่งที่เป็นองค์ประกอบร่วมของทุกตัวแปร ส่วนองค์ประกอบร่วมที่เหลือจะเป็นค่า

เฉพาะ ดังนั้น วิธี Quarimax จึงเหมาะสมในกรณีที่ผู้ศึกษาคาดว่ามีองค์ประกอบหนึ่งซึ่งเป็นปัจจัยร่วมของทุกตัวแปรซึ่งเรียกว่าเป็นปัจจัยทั่วไป (General Factor)

1.3 วิธี Equamax เป็นวิธีหมุนแกนองค์ประกอบร่วมที่พิจารณาทั้งทางด้านแฉนวนอนและแกนแนวตั้งของเมทริกซ์ค่า Loading

การหมุนแกนแบบตั้งฉากทั้ง 3 วิธี มีคุณสมบัติ คือ 1. ถ้าสกัดองค์ประกอบด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบที่ได้จากการหมุนแกนจะยังคงไม่มีความสัมพันธ์กัน 2. ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรก่อนหมุนแกนและหลังหมุนแกนจะไม่เปลี่ยนแปลง 3. สัดส่วนความผันแปรของตัวแปรหนึ่งๆ ที่ร่วมกับตัวแปรอื่นๆ ในองค์ประกอบร่วมหนึ่งๆ จะเปลี่ยนแปลงไป แต่สัดส่วนรวมของความผันแปรของตัวแปรในองค์ประกอบร่วมจะไม่เปลี่ยนแปลง และ 4. สัดส่วนความผันแปรขององค์ประกอบร่วมหนึ่งๆ จะเปลี่ยนแปลง

2. การหมุนแกนแบบเฉียง (Oblique Rotation) เป็นการหมุนแกนองค์ประกอบร่วมแล้วไม่ทำให้แกนองค์ประกอบร่วมตั้งฉากกัน โดยมีวิธีย่อ ดังนี้

2.1 วิธี Oblimax เป็นการหมุนแกนองค์ประกอบร่วมที่ทำให้จำนวนค่า Loading ที่มีค่ามากและมีค่าน้อยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะเป็นการลดค่า Loading ที่มีค่ากลางๆ ซึ่งทำให้จัดตัวแปรหรือให้ความหมายกับองค์ประกอบรวมทำได้ง่ายขึ้น

2.2 วิธี Covarimin เป็นวิธีการแบบ Varimax แต่แกนองค์ประกอบร่วมไม่ตั้งฉากกัน
ขั้นที่ 6 การคำนวณค่าองค์ประกอบร่วม (Factor Score)

เมื่อหมุนแกนแล้วทำให้สามารถจัดตัวแปรหรือให้ความหมายแก่องค์ประกอบร่วมแต่ละองค์ประกอบได้ ทำให้องค์ประกอบร่วมที่ได้เป็นเสมือนตัวแปรที่สร้างขึ้นใหม่ จึงควรกำหนดค่าตัวแปรให้มาเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์เทคนิคอื่นๆ ต่อไป ซึ่งค่าขององค์ประกอบรวมที่เรียกว่า คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score) โดยแทนค่าตัวแปรลงในสมการ

2.3.9.6 การตั้งชื่อองค์ประกอบใหม่

การตั้งชื่อองค์ประกอบใหม่ โดยทั่วไปมี 2 วิธี (ยุทธ ไกยวรรณ์, 2556 : 79) ดังนี้

1. ตั้งชื่อโดยชื่อของตัวแปรเดิมที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดในองค์ประกอบนั้น ทั้งนี้เพราะตัวแปรตัวนั้นมีความสำคัญมากกว่าตัวแปรอื่นๆ แต่วิธีการนี้เป็นวิธีการที่ไม่นิยม ทั้งนี้เพราะการตั้งชื่อตัวแปรใหม่หรือองค์ประกอบในลักษณะนี้ไม่ครอบคลุมตัวแปรเดิมอื่นๆ ที่อยู่ใ้องค์ประกอบเดียวกัน

2. ตั้งชื่อใหม่ด้วยความหมาย หรือเนื้อหาสาระครอบคลุมทุกตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกันนั้น การตั้งชื่อใหม่ลักษณะนี้ผู้วิเคราะห์จะต้องอาศัยประสบการณ์ และความรู้ความสามารถของตนเองอย่างมากเพื่อให้ได้ความหมายและเนื้อหาครอบคลุมทุกตัวแปร

2.3.9.7 เกณฑ์การกำหนดจำนวนองค์ประกอบ

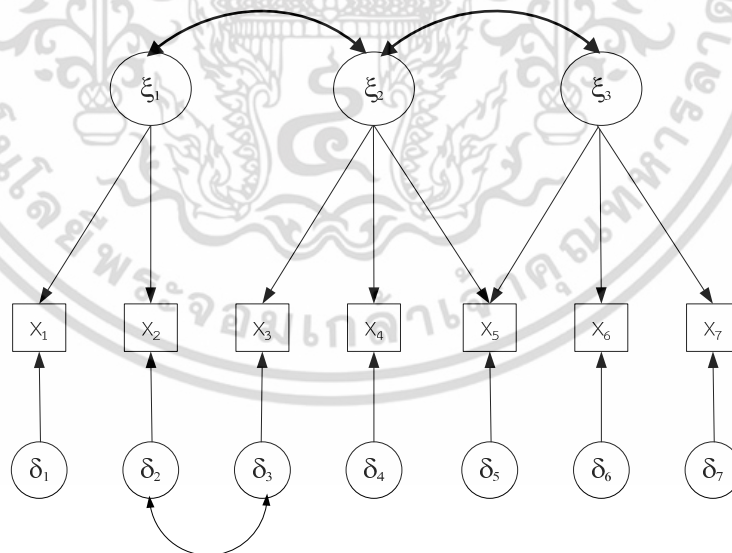
เกณฑ์การกำหนดจำนวนองค์ประกอบจะพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้ (สุภมาส อังศุโชติ และคณะ. 2552. อ่างใน ยุทธ ไกยวรรณ. 2556 : 79-80)

1. Eigen Value ต้องมีค่ามากกว่า 1 (>1)
2. ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมมากกว่า 60% (>60)
3. อาจกำหนดองค์ประกอบที่ต้องการเอาไว้ล่วงหน้า
4. ใน Screen Plot ถ้าเส้นกราฟที่เริ่มเป็นเส้นตรงขนานกับแกนนอน แสดงว่าเป็นจำนวนองค์ประกอบที่สูงสุดแล้ว

2.3.10 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) เป็นการศึกษาเพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ กับตัวแปรแฝง (Latent Variable) หรือองค์ประกอบแฝง (Latent Factor) นอกจากนั้นการที่วัดองค์ประกอบแต่ละด้านด้วยตัวแปรสังเกตได้หลายๆตัว จะช่วยลดความคลาดเคลื่อน หรือความผิดพลาดในการวัดของตัวแปรสังเกตได้

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ตัวแปรสังเกตได้ อาจจะเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ หรือตัวแปรเชิงกลุ่มของสเกลอันดับ (Ordinal Scale) ก็ได้ แต่โดยทั่วไป CFA จะใช้เมื่อตัวแปรสังเกตได้เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 220)



ภาพที่ 2.14 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.10.1 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) มีวัตถุประสงค์ (สุภมาส อังศุโชติ และคณะ. 2552 : 114) ดังนี้

1. เพื่อตรวจสอบทฤษฎีหรือยืนยันทฤษฎีที่มีผู้สร้างไว้แล้ว หรือผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA)

2. เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบ

3. เพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างตัวแปรใหม่หรือองค์ประกอบใหม่

2.3.10.2 ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

กัลยา วานิชย์บัญชา (2556 : 84) ได้อธิบายว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) เป็นการวิเคราะห์ หรือสร้างองค์ประกอบที่ต้องมีทฤษฎีหรืองานวิจัยก่อนหน้าที่เกี่ยวข้องมายืนยันความสัมพันธ์เพื่อหาค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ ดังนั้นผู้วิจัยจะต้อง

1. สามารถระบุได้ว่ามีตัวแปรที่สังเกตได้ตัวใดบ้างที่อยู่ในองค์ประกอบหรือตัวแปรแฝงตัวเดียวกัน

2. ทราบจำนวนองค์ประกอบหรือตัวแปรแฝงมาก่อน

3. มีการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับน้ำหนักขององค์ประกอบ

4. มีการตรวจสอบความกลมกลืน (Goodness of Fit Test) ระหว่างโมเดลที่ผู้วิจัยคาดไว้กับข้อมูลที่เก็บได้จริง หรือที่เรียกว่าข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยโมเดลที่ผู้วิจัยคาดไว้จะศึกษาจากทฤษฎีและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) จะไม่มีการคำนวณคะแนนองค์ประกอบ (Factor Score) ให้

6. ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรมีความสัมพันธ์กันได้

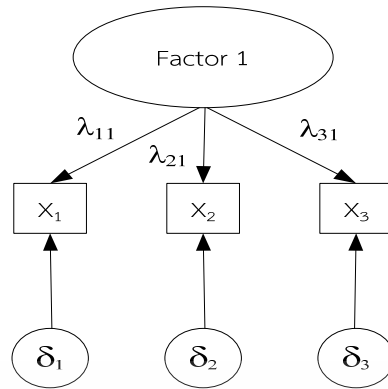
2.3.10.3 หลักการของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

กัลยา วานิชย์บัญชา (2556 : 72) กล่าวว่า ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) จะต้องมีสมการแสดงความสัมพันธ์ตามทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาก่อน และถือว่าการเก็บข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ อาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ ขณะที่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) จะถือว่าข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ไม่มีความคลาดเคลื่อนเลย

ดังนั้น การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) จึงแบ่งค่าความแปรปรวนของตัวแปรสังเกตได้ (X) ออกเป็น 2 ส่วน

ค่าความแปรปรวนของ X_i = ค่าความร่วมกัน + ค่าเฉพาะ ; $i=1,2,\dots,p$

Total Variance of X_i = Common Variance + ค่าความแปรปรวนเฉพาะ

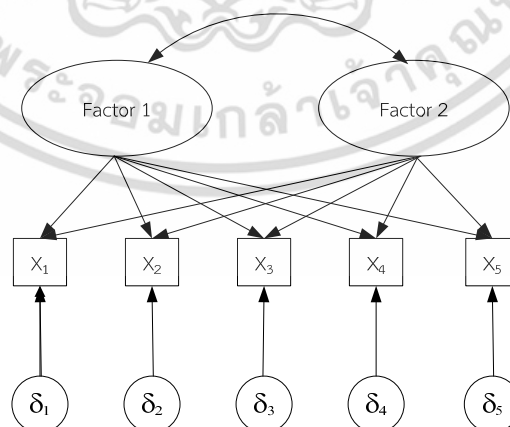


ภาพที่ 2.15 ค่าความแปรปรวนของ X_i = ค่าความแปรปรวนร่วมใน Factor 1 + ค่าแปรปรวนของ e_i ; $i = 1,2,3$

2.3.10.4 ความแตกต่างระหว่างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

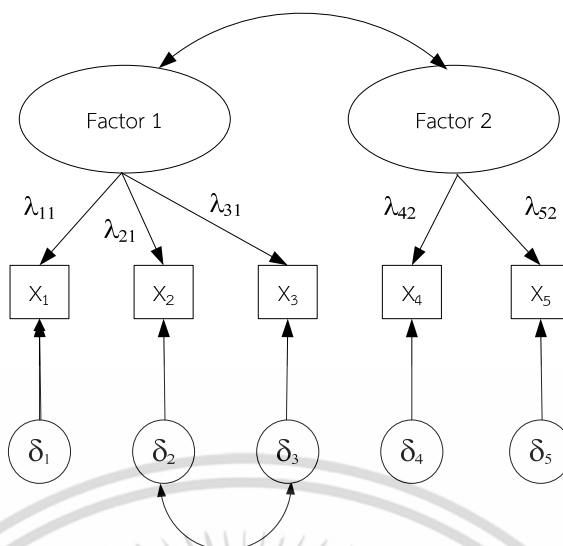
ความแตกต่างระหว่างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) และองค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) สามารถสรุปเป็นข้อๆ ได้ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 73-74)

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) ไม่มีทฤษฎีสันับสนุน ในขณะที่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) มีทฤษฎีสันับสนุนในการเขียนโครงสร้างความสัมพันธ์
2. การเขียนไดอะแกรมเส้นทางของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) จะเขียนเส้นเชื่อมระหว่างองค์ประกอบกับตัวแปรสังเกตได้ทุกกรณีที่เป็นไปได้ ส่วนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) จะลากเส้นเชื่อมตามทฤษฎี จากการทบทวนวรรณกรรมเท่านั้น



ภาพที่ 2.16 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) แบบองค์ประกอบร่วม และหมุนแกนแบบมุมเฉียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.17 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

ภาพที่ 2.16 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) แบบปัจจัยร่วม จึงลากเส้นเชื่อมระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบทุกเส้นทางที่เป็นไปได้ เพราะไม่ทราบมาก่อนว่าตัวแปรสังเกตได้ (X's) ตัวใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กัน ในขณะที่ภาพที่ 2.17 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) โดยที่มีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าตัวแปร X_1 , X_2 และ X_3 มีความสัมพันธ์กัน ส่วน X_4 และ X_5 มีความสัมพันธ์กัน

3. การเก็บข้อมูลตัวแปรสังเกตได้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) จะถือว่าสามารถเก็บได้แบบไม่มีความคลาดเคลื่อน แต่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) จะถือว่าข้อมูลตัวแปรสังเกตได้มีความคลาดเคลื่อนได้

4. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) นั้น ค่าความคลาดเคลื่อนจะเป็นอิสระกัน ในขณะที่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ค่าความคลาดเคลื่อนอาจจะเป็นอิสระต่อกัน หรือมีความสัมพันธ์กันก็ได้ ในภาพที่ 2.17 ค่าความคลาดเคลื่อน δ_2 และ δ_3 มีความสัมพันธ์กัน

5. ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว และทุกองค์ประกอบจะอยู่ในรูปแบบมาตรฐาน (Standardized) ซึ่งทำให้ค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบเป็นหนึ่ง และค่าน้ำหนักองค์ประกอบจะเป็นค่าสหสัมพันธ์หรือค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยในรูปแบบมาตรฐาน

6. สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) สามารถจะใช้ตัวแปรในรูปของข้อมูลจริง (ไม่เป็นมาตรฐาน) หรือในรูปคะแนนมาตรฐานก็ได้ แต่ส่วนใหญ่มักจะใช้ในรูปข้อมูลจริง หรือเมทริกซ์ค่าแปรปรวน และค่าแปรปรวนร่วม แต่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจจะใช้เมทริกซ์ค่าสหสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.10.5 การประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) พารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่า

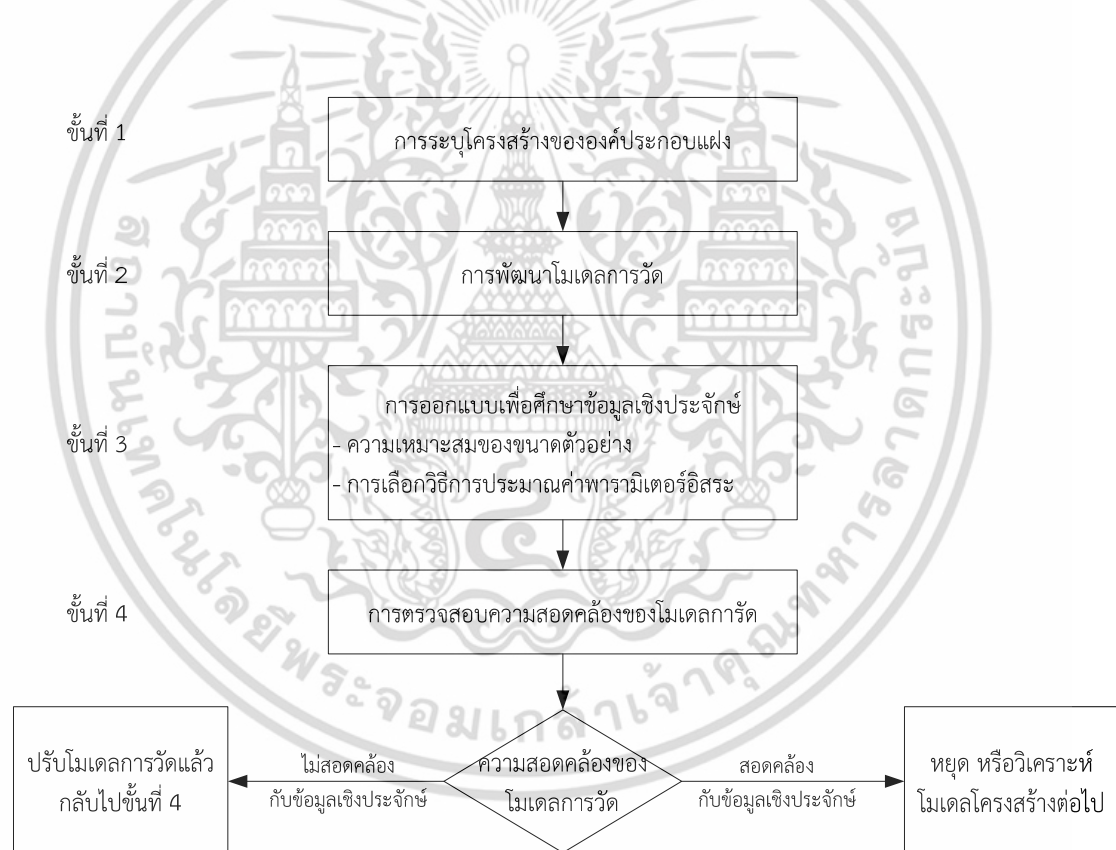
(กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 74) คือ

1. ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading : λ_{ij})
2. ค่าแปรปรวนหรือค่าแปรปรวนร่วมของค่าเฉพาะ (Unique Varance)
3. ค่าแปรปรวนและค่าแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบ

สำหรับวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์มีหลายวิธี วิธีที่ดีและเป็นที่ยอมรับ คือ วิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximun Likelihood : ML)

2.3.10.6 ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

กัลยา วานิชย์บัญชา (2556 : 221-225) ได้เสนอขั้นตอนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ว่ามีทั้งหมด 4 ขั้นตอน โดยสามารถเขียนเป็นไดอะแกรมได้ดังนี้



ภาพที่ 2.18 ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

ขั้นที่ 1 การระบุโครงสร้างขององค์ประกอบแฝง

ผู้วิจัยจะต้องระบุโครงสร้างของตัวแปรแฝงแต่ละตัวโดยศึกษาจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หรือจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 2 พัฒนาโมเดลการวัด

จากขั้นที่ 1 เมื่อสามารถระบุจำนวนตัวแปรแฝง และตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบแฝงแล้ว ผู้วิจัยจะต้องเขียนแผนภาพไดอะแกรมแสดงโมเดล เพื่อให้สามารถทดสอบหรือตรวจสอบ โดยการยืนยันตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มเดียวกันมีความสัมพันธ์กัน และสามารถวัดองค์ประกอบแฝงได้หรือไม่

ขั้นที่ 3 การออกแบบเพื่อศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์

สำหรับการออกแบบเพื่อศึกษาข้อมูลจริงที่เก็บได้ หรือข้อมูลเชิงประจักษ์ต้องพิจารณา ถึง

1. ลักษณะของข้อมูลตัวแปรสังเกตได้จะต้องเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อที่จะทำให้สามารถคำนวณค่าแปรปรวน และค่าแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้

2. ข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ที่จะใช้ให้อาจอยู่ในรูปข้อมูลดิบ หรือเมทริกซ์ค่าแปรปรวน และค่าแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้ หรืออยู่ในรูปเมทริกซ์ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสังเกตได้ ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ กรณีที่ผู้วิจัยต้องการแสดงถึงค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ไม่ได้อยู่ในรูปมาตรฐาน (Unstandardized Factor Loading) ข้อมูลนำเข้าจะต้องอยู่ในรูปข้อมูลดิบ หรือเมทริกซ์ค่าแปรปรวนของค่าแปรปรวนร่วมเท่านั้น

3. ขนาดตัวอย่าง ต้องการตัวอย่างขนาดใหญ่

4. วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ การประมาณค่าพารามิเตอร์อิสระมีหลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีมีเงื่อนไขที่แตกต่างกัน เช่น วิธีที่นิยมใช้กันมาก และถือว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพ คือ วิธีความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood) มีเงื่อนไขเรื่องขนาดตัวอย่างต้องมากพอ และตัวแปรสังเกตได้ต้องมีการแจกแจงแบบปกติ

5. การมีข้อมูลสูญหาย (Missing Data) กรณีที่มีข้อมูลสูญหายจำนวนมาก จะเป็นอุปสรรคในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยจะต้องทำการประมาณค่าข้อมูลที่สูญหาย หรือผู้วิจัยจะต้องเก็บข้อมูลเพิ่มเติม

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบความสอดคล้องโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เป็นการตรวจสอบโมเดลการวัดที่ผู้วิจัยคาดไว้จากขั้นที่ 1 กับข้อมูลเชิงประจักษ์ว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ โดยมีสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบหลายตัว เช่น Likelihood Ratio Chi-Square, GFI, RMSEA, SRMR, NFI, TLI เป็นต้น

2.3.10.7 โมเดลการวัดในรูปมาตรฐาน

สำหรับรูปมาตรฐานของโมเดลการวัดประกอบด้วย(กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 225-226)

1. ตัวแปรสังเกตได้ควรเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ กรณีที่เป็น Likert Scale ควรมีอย่างน้อย 5 อันดับขึ้นไป

2. สำหรับองค์ประกอบเชิงยืนยัน จะต้องมีการกำหนดค่าน้ำหนักขององค์ประกอบเป็น “1” จำนวน 1 ค่าของแต่ละองค์ประกอบแฝง

3. ค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของการวัด (Measurement Error) ประกอบด้วย ค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่ม (Random Error) และค่าแปรปรวนแบบมีระบบ (Systematic Variance)

4. น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ซึ่งสามารถอธิบายในรูปสัมประสิทธิ์ความถดถอยอาจจะอยู่ไม่มาตรฐาน (Unstandardized) หรือในรูปมาตรฐาน (Standardized) ก็ได้

2.3.10.8 เจ็อนไขสำหรับเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

เจ็อนไขสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) จะมี 2 ประเภทคือ เจ็อนไขที่จำเป็น และเจ็อนไขที่เพียงพอ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 226-228) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เจ็อนไขที่จำเป็นของเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

1.1 จำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่าจะต้องน้อยกว่า หรือเท่ากับจำนวนค่าแปรปรวน – ค่าแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้ นั่นคือ

จำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณ $\leq \frac{p(p+1)}{2}$ โดย p = จำนวนตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล

1.2 ตัวแปรแฝง ค่าคลาดเคลื่อนของการวัด ต้องเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ

2. เจ็อนไขที่เพียงพอของเทคนิคการวิเคราะห์ที่ปัจจัยเชิงยืนยัน (CFA)

ถ้าโมเดลของผู้วิจัยเป็นไปตามเจ็อนไขที่จำเป็นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) แล้วก็ตาม แต่ไม่ได้รับประกันว่าโมเดลจะสามารถระบุความเป็นค่าเดียวได้ (Identified Model) จึงจะต้องมีเจ็อนไขที่เพียงพอที่จะรับประกันว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) โมเดลสามารถระบุความเป็นค่าเดียวได้ กรณีที่ไม่สามารถทราบความเป็นค่าเดียวได้จะไม่สามารถตรวจสอบความกลมกลืน/ความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลจริง หรือข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ โดยเจ็อนไขที่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) จะพิจารณาถึงจำนวนตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบ

2.1 กรณีที่มีองค์ประกอบแฝงเพียงองค์ประกอบเดียว จะต้องมิตัวแปรสังเกตได้อย่างน้อย

3 ตัวแปรจึงจะทำให้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) เป็นโมเดลที่สามารถระบุการเป็นค่าเดียวได้

2.2 กรณีที่มีองค์ประกอบแฝงตั้งแต่ 2 องค์ประกอบขึ้นไป จำนวนตัวแปรสังเกตได้ของแต่ละองค์ประกอบแฝงจะต้องเป็นอย่างน้อย 2 ตัวแปรขึ้นไป

2.3.10.9 ประเภทของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

องค์ประกอบเชิงยืนยันสามารถแบ่งย่อยเป็น 2 ประเภท (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 229-228) คือ

1. องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 หรือการวิเคราะห์โมเดลโครงสร้างพื้นฐานเป็นการยืนยันเพียงอันดับเดียวโดยมีเป้าหมาย คือ การตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดองค์ประกอบแฝงได้หรือไม่

2. องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 เป็นการวิเคราะห์เพื่อศึกษาว่าองค์ประกอบย่อยที่ได้อยู่ภายใต้องค์ประกอบใหญ่เดียวกันหรือไม่ และองค์ประกอบใดมีนัยสำคัญมากกว่ากัน (ยุทธ ไกยวรรณ. 2556 : 331)

2.3.11 ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยโปรแกรม AMOS

การวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยโปรแกรม AMOS ที่จะกล่าวถึงในหัวข้อนี้ จะขอกล่าวถึงขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) เนื่องจาก การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) นั้นเป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (SEM) ซึ่งจะอยู่ในส่วนของโมเดลการวัด (Measurement Model) โดยที่ผู้วิจัยจะต้องดำเนินการ 4 ขั้นตอน (ยุทธ ไกยวรรณ. 2556 : 7-17) ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดโมเดลหรือการกำหนดโครงสร้างโมเดล (Model specification)

ขั้นที่ 2 การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Model Identification)

ขั้นที่ 3 การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล (Model Estimation)

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล (Measures of the Model Fit)

จากขั้นตอนทั้ง 4 สามารถเขียนเป็นผังงาน (Flowchart) ได้ดังนี้



ภาพที่ 2.19 ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 1 การกำหนดโมเดลหรือการกำหนดโครงสร้างโมเดล (Model specification)

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการสร้างโมเดลด้วยผู้วิจัยเองจากการศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างหนักแน่นแล้วนำแนวคิดทฤษฎีที่ค้นพบนี้มาวาดเป็นโมเดลการวิจัยของผู้วิจัย โดยการเขียนแผนภาพจะต้องใช้สัญลักษณ์ต่างๆ (กัลยา วาณิชขันธ์ขุชา. 2556 : 7-8) ดังนี้

1. ตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) หรือตัวแปรบ่งชี้ (Indicator Variable) เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยสามารถเก็บข้อมูลได้โดยตรง โดยข้อมูลนั้นอาจจะเป็นข้อมูลทฤษฎี หรือเป็นข้อมูลปฐมภูมิก็ได้ สัญลักษณ์ที่แสดงถึงตัวแปรบ่งชี้คือสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือสี่เหลี่ยมจัตุรัสก็ได้



2. ตัวแปรแฝง (Latent Variable) หรือองค์ประกอบ (Factor) ในที่นี้จะเรียกว่าตัวแปรแฝงเป็นตัวแปรที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้โดยตรง แต่เป็นตัวแปรที่สร้างขึ้นจากตัวแปรบ่งชี้ จะใช้สัญลักษณ์วงรี หรือวงกลม แต่ส่วนใหญ่นิยมใช้วงรี เช่น



3. ตัวแปรแสดงความคลาดเคลื่อนในการวัด (Measurement Error) ของตัวแปรบ่งชี้ หรือตัวแปรสังเกตได้ จะใช้สัญลักษณ์วงรีหรือวงกลม ส่วนใหญ่นิยมใช้รูปวงกลม (e) หรือ (r)



4. ตัวแปรแสดงค่าคลาดเคลื่อน (Disturbance) ของตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบ ใช้สัญลักษณ์วงรี หรือวงกลม ส่วนใหญ่นิยมใช้รูปวงกลม (d)

ขั้นที่ 2 การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Model Identification)

การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลการวิเคราะห์หรือพูดอีกนัยหนึ่งว่า การคำนวณจะเริ่มต้นคำนวณจากเมทริกซ์ความแปรปรวน (Variance) และความแปรปรวนร่วม (Covariance) ในการคำนวณสิ่งที่ผู้วิเคราะห์ต้องการ ก็คือ ค่าพารามิเตอร์ที่มีค่าเดียวของโมเดล (Model Identification) โดยวิเคราะห์จากการกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่ยังไม่ทราบค่าในโมเดลการวิจัย ในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) สิ่งที่นักวิจัยต้องการก็คือ ค่าพารามิเตอร์ที่มีค่าเดียวในโครงสร้างโมเดลที่สร้างขึ้น เพื่อแก้สมการทั้งหมดในคราวเดียวกัน ซึ่งการวิเคราะห์จะต้องใช้ข้อมูลมากพอ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Model Identification) จึงเป็นการตรวจสอบว่ามีข้อมูลมากพอที่จะวิเคราะห์เพื่อการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลให้ถูกต้อง และมีความแปรปรวนหรือมีคำตอบเดียวได้หรือไม่ ข้อมูลที่ตรวจสอบนี้คือ ค่าความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของตัวแปรที่สังเกตได้ (Manifest Variable) ที่อยู่ในรูปเมทริกซ์หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เมทริกซ์

ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม หากสมาชิกในเมทริกซ์มีน้อยกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการค่าหรือ $n(n+1)/2$ น้อยกว่า ($<$) จำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าในโมเดล (t) โปรแกรมจะไม่มี การประมาณค่าพารามิเตอร์ (Estimate Parameter) การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลการวัด (Measurement Model Identification) จะมี 3 ลักษณะ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 102-104) ดังนี้

1. โมเดลที่ไม่สามารถระบุความเป็นค่าเดียวได้ (Under Identified Model) เป็นโมเดลซึ่งเกิดขึ้นเมื่อมีจำนวนสมการน้อยกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าหรือต้องการประมาณค่า ในที่นี้จะทำให้ได้องศาอิสระในการทดสอบความกลมกลืนของโมเดลที่สร้างขึ้นในขั้นที่ 1 กับข้อมูลเชิงประจักษ์ติดลบ ทำให้ไม่สามารถทดสอบสมมติฐานทางสถิติได้

2. โมเดลที่สามารถระบุความเป็นค่าเดียวได้ (Just Identified Model) เป็นโมเดลที่มีจำนวนสมการหรือจำนวนค่าแปรปรวน และค่าแปรปรวนร่วมของค่าตัวแปรบ่งชี้เท่ากับจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า ซึ่งจะให้องศาอิสระของการทดสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นศูนย์

3. โมเดลที่ระบุความเป็นค่าเดียวได้มากเกินไป (Over Identified Model) เป็นโมเดลที่มีจำนวนค่าแปรปรวนและค่าแปรปรวนร่วมมากกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าจึงให้องศาอิสระของสถิติทดสอบมากกว่าศูนย์

ขั้นที่ 3 การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล (Parameter Estimation of the Model) ในขั้นตอนการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล เมื่อโมเดลมีลักษณะเป็น Over Identification โปรแกรมจะประมาณค่าพารามิเตอร์ทุกค่าในโมเดลแล้วนำค่าพารามิเตอร์เหล่านั้นคำนวณเป็นค่าความแปรปรวน (Variance) และค่าความแปรปรวนร่วม (Covariance Matrices) ของตัวแปรสังเกตได้ (Manifest Variables) ในโมเดลแล้วแสดงในรูปเมทริกซ์ที่ได้จากผลลัพธ์การคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์ เรียกเมทริกซ์นี้ว่า เมทริกซ์ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม จากการประมาณตามโมเดล (Computed Covariance Matrix : $\sum (\theta)$ อ่านว่า Sigma Theta) เมทริกซ์นี้บางที่เรียกว่า เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของโมเดลที่สร้างขึ้น ซึ่งเมทริกซ์นี้นำไปลบ (-) ออกจากเมทริกซ์ความแปรปรวน และความแปรปรวนร่วมที่ได้จากตัวแปรสังเกตได้ (Manifest Variables) ของกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยที่เรียกว่าเมทริกซ์ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้จากกลุ่มตัวอย่าง (Samples Covariance Matrix : \sum) เมทริกซ์นี้บางที่เรียกว่า เมทริกซ์ความแปรปรวนของโมเดลจากกลุ่มตัวอย่าง ค่าที่ได้เรียกว่าเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของส่วนที่เหลือ (Residual Covariance Matrix) ทดสอบความสอดคล้องหรือความกลมกลืนกันด้วยค่า χ^2 ตามวิธี Likelihood Ratio หรือ Likelihood Ratio Chi-Square (CMIN) ถ้า $\sum - \sum(\theta) = 0$ แสดงว่าโมเดลวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สำหรับวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ที่อยู่ในโปรแกรม AMOS จะประกอบด้วยเทคนิค (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 106-108) ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. วิธีความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood : ML) เป็นวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ที่พัฒนาโดย R.A. Fisher (1920s) และเป็นวิธีมาตรฐานที่ใช้กันทั่วไป ค่าประมาณพารามิเตอร์จากวิธีนี้เรียกว่า ค่าประมาณความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation : MLE) โดยมีหลักการที่จะประมาณค่าเวกเตอร์ของพารามิเตอร์อิสระในโมเดลที่ทำให้ฟังก์ชันความควรจะเป็นสูงสุด ในทางปฏิบัติมักจะไม่สามารถหาผลลัพธ์ของ ML ได้โดยตรง โดยใช้อัลกอริทึมของฟังก์ชันที่ไม่ใช่เส้นตรงในการหาค่าที่ดีที่สุด โดยจะมีการกำหนดค่าเริ่มต้นและมีการทำงานเป็นรอบ (Iteration) โดยในแต่ละรอบจะทำให้ค่าฟังก์ชันความควรจะเป็นสูงสุดและเวกเตอร์ของค่าพารามิเตอร์เข้าสู่ค่าคงที่ จะหยุดการทำงานต่อเมื่อเวกเตอร์ของค่าประมาณพารามิเตอร์ในรอบติดกันไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงน้อยมาก

ค่า MLE มีคุณสมบัติที่ดี คือ เป็นค่าที่มีความคงเส้นคงวา (Consistency) มีประสิทธิภาพ (Efficiency) และเป็นอิสระจากหน่วยของข้อมูล ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า เป้าหมายของการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) คือ การวัดความกลมกลืน หรือความสอดคล้องระหว่างเมทริกซ์ค่าแปรปรวน-ค่าแปรปรวนร่วมของโมเดล (Σ) ที่ระบุในชั้นที่ 1 กับเมทริกซ์ค่าแปรปรวน - ค่าแปรปรวนร่วมที่คำนวณได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์ (S) นั่นคือ พยายามทำให้ผลต่างของ S และ Σ หรือ $S - \Sigma$ มีค่าต่ำที่สุด โดยวิธี MLE เป็นวิธีที่จะประมาณพารามิเตอร์อิสระต่างๆ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย ค่าแปรปรวน ค่าแปรปรวนร่วม) เพื่อให้ S และ Σ ต่างกันน้อยที่สุด

วิธี ML ไม่เหมือนวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square : OLS) ที่ใช้ในการประมาณสัมประสิทธิ์ความถดถอยของเทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอย โดยที่ ML ไม่มีเงื่อนไขเหมือนในวิธี OLS ที่ว่า ความคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน แต่วิธี ML ก็มีเงื่อนไขคือ

1.1 ตัวแปรสังเกตได้จะต้องมีการแจกแจงแบบปกติเชิงพหุ

1.2 ขนาดตัวอย่างใหญ่

ในโปรแกรม AMOS จะกำหนดให้วิธี ML เป็นวิธีที่กำหนดไว้ (default) ถ้าผู้วิจัยไม่ได้ทำการเปลี่ยนแปลงเป็นวิธีอื่น หมายถึง จะประมาณค่าพารามิเตอร์อิสระด้วยวิธี ML

2. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก (Unweighted Least Square : ULS) วิธีนี้ใช้หลักการเดียวกันกับวิธี OLS ที่ใช้การประมาณสัมประสิทธิ์ความถดถอย คือ ประมาณค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยโดยมีเป้าหมายที่จะทำให้ผลบวกของความคลาดเคลื่อนยกกำลังสองมีค่าต่ำสุด ดังนั้น ULS จะประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลสมการโครงสร้างหรือแผนภาพเส้นทาง เพื่อให้ผลบวกความแตกต่างระหว่างค่าแปรปรวนของเมทริกซ์ค่าแปรปรวน - ค่าแปรปรวนร่วมของข้อมูลเชิงประจักษ์ (S) กับโมเดลที่คาดไว้ (Σ) มีค่าต่ำสุด

ข้อดีของวิธี ULS

- เป็นวิธีที่ไม่มีเงื่อนไขว่าตัวแปรสังเกตได้จะต้องมีการแจกแจงแบบปกติเชิงพหุ
- ค่าประมาณที่ได้จากวิธี ULS เป็นค่าประมาณที่มีความคงเส้นคงวา (consistency)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสียของวิธี ULS

- ค่าประมาณที่ได้จากวิธี ULS จะขึ้นอยู่กับหน่วยของตัวแปร นั่นคือ จะได้ค่าประมาณที่แตกต่างกัน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของข้อมูลที่ต่างกัน
- เป็นค่าประมาณที่ไม่มีประสิทธิภาพ (Efficiency) ซึ่งทำให้ค่าแปรปรวนของค่าประมาณที่ได้จากวิธีนี้ไม่มีค่าต่ำสุดเมื่อเทียบกับวิธีประมาณการอื่นๆ

3. วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบนัยทั่วไป (Generalized Least Square : GLS) วิธีนี้เป็นวิธีที่ใช้ช่วยแก้ปัญหาของวิธี OLS เนื่องจากวิธี OLS มีเงื่อนไขว่าค่าแปรปรวนของตัวแปรตามจะต้องเท่ากันทุกค่าของค่าตัวแปรต้น หรือค่าความคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน ถ้าเงื่อนไขทั้ง 2 ข้อ ดังกล่าวไม่เป็นจริงจะใช้วิธี GLS มาประมาณค่าพารามิเตอร์แทน โดยจะปรับให้ค่าแปรปรวนของตัวแปรตามให้ใกล้เคียงกันโดยใช้วิธี ULS แต่ถ่วงน้ำหนักด้วย S^{-1} (อินเวอร์สของเมทริกซ์ S)

ค่าประมาณที่ได้จากวิธี GLS มีคุณสมบัติที่ดี คือ มีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพ และมีความไม่เอนเอียง (Unbiased Estimator) แต่มีเงื่อนไขว่าข้อมูลจะมีการแจกแจงเข้าสู่การแจกแจงแบบปกติ และขนาดตัวอย่างต้องมีขนาดใหญ่ หรือกรณีที่ข้อมูลไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ แต่มีขนาดตัวอย่างใหญ่ ($n > 2,500$) ก็สามารถวิธี GLS ได้

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล (Measures of the Model Fit)

การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล เป็นการตรวจสอบว่าโมเดลการวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานี้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่รวบรวมมาหรือไม่ ถ้าสอดคล้องกันเรียกว่า Model Fit การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลนั้นโปรแกรมจะนำเมทริกซ์ความแปรปรวน และความแปรปรวนร่วมจากการประมาณตามโมเดล หรือ $\Sigma(\theta)$ ไปลบออกจากเมทริกซ์ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่างหรือข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา (Sample Covariance Matrix : Σ) หรือ $\Sigma - \Sigma(\theta)$ ค่าที่ได้คือ เมทริกซ์ความแปรปรวนหรือเมทริกซ์ส่วนเหลือหรือเมทริกซ์ความแปรปรวนความคลาดเคลื่อน (Residual Covariance Matrix) สถิติทดสอบ คือ χ^2 -test

สมมติฐานที่ซัดทดสอบ ได้แก่

$$H_0 : \Sigma = \Sigma(\theta)$$

$$H_1 : \Sigma \neq \Sigma(\theta)$$

ถ้า Σ และ $\Sigma(\theta)$ มีความแตกต่างหรือ χ^2 มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าโมเดลการวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมากับข้อมูลเชิงประจักษ์ไม่สอดคล้องกัน ซึ่งผู้วิเคราะห์จะต้องปรับโมเดลหรือทำให้ค่า χ^2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อผู้วิเคราะห์ปรับโมเดลแล้วทำการวิเคราะห์ใหม่จนกว่าโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์จะสอดคล้องกัน จากนั้นจึงจะนำพารามิเตอร์ต่างๆในโมเดลไปเขียนรายงานการวิจัยต่อไป

ในการพิจารณาดังชี้ความสอดคล้องของโมเดลนอกจากจะพิจารณาจากค่าสถิติ ไค-สแควร์ (χ^2) แล้วยังมีดัชนีอื่นๆ ที่ผู้วิเคราะห์พิจารณาค่าดัชนีต่างๆได้จากรายงานการวิเคราะห์จากโปรแกรม (ยูทอร์ ไทยวรรณ. 2556 : 157-161) ค่าดัชนีเหล่านี้ได้แก่

1. ค่าสถิติ ไค-สแควร์ (Chi-square statistics : χ^2) ค่าสถิติไค-สแควร์ เป็นสถิติที่ใช้ในการทดสอบด้วย Likelihood Ratio Chi-Square หรือ CMIN ถ้า \sum และ $\sum(\theta)$ ผลต่างมีค่าเป็นศูนย์ แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกัน หรือถ้า \sum และ $\sum(\theta)$ มีความแตกต่างกันหรือผลต่างมีค่าไม่เป็นศูนย์ (0) แสดงว่าโมเดลไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

อย่างไรก็ตาม การให้ χ^2 ตรวจสอบมีข้อจำกัดก็คือ ค่า χ^2 จะขึ้นอยู่กับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างยิ่งมากค่า χ^2 ก็จะสูงมากยิ่งขึ้น จะทำให้มีโอกาสปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ได้มาก หรือถ้าข้อมูลมีความเบ้ (Skewness) สูง ไม่ว่าจะเบ้ซ้าย (Negative Skewness) หรือเบ้ขวา (Positive Skewness) จะทำให้ค่า χ^2 สูงมากขึ้นกว่าปกติ และจะทำให้เกิดโอกาสปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ได้มากเหมือนกัน หรือจำนวนตัวแปรแฝง ถ้ามีจำนวนมากก็ทำให้ค่า χ^2 มากขึ้นตามไปด้วยเช่นกัน ซึ่งจะทำให้มีโอกาสปฏิเสธ H_0 มากขึ้น ดังนั้นในการปฏิบัตินักวิจัยจะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ (สุวิมล ติรภานันท์. 2553 : 233) นอกจากนี้ Bollen (1989 : 269) ยังแนะนำว่า เมื่อโมเดลปฏิเสธ H_0 ให้พิจารณาค่า χ^2/df ซึ่งควรจะมีค่าน้อยกว่า ≤ 3.00

2. ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) ดัชนี GFI เป็นดัชนีที่พัฒนาขึ้นมาจากการใช้ประโยชน์จากค่า χ^2 นั่นคือ นำค่า χ^2 มาพิจารณา ถ้าค่า χ^2 มีค่าสูงเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับ df นักวิจัยต้องปรับโมเดลใหม่แล้ววิเคราะห์อีกครั้ง ถ้าค่า χ^2 ที่ได้จากการวิเคราะห์ใหม่นี้มีค่าลดลงมากกว่าครั้งแรก แสดงว่าโมเดลใหม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในทางที่ดีขึ้น ดัชนี GFI จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 – 1 และถ้าค่า GFI ที่มากกว่า (>) 0.90 แสดงว่าโมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) คือการนำค่าองศาอิสระ จำนวนตัวแปร และขนาดของกลุ่มตัวอย่างมาปรับแก้ค่า GFI ค่าดัชนี AGFI จะมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับดัชนี GFI

4. ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index : CFI) เป็นดัชนีที่พัฒนามาจาก NFI ของ Bentler and Bonett โดยที่ CFI มีค่าอยู่ระหว่าง 0 – 1 ค่า CFI เป็นค่าที่บอกว่าโมเดลที่นำมาตรวจสอบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้น เพื่อค่า CFI เข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องดี

5. ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยของส่วนเหลือคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Residual Error of Approximation : RMSEA) ค่า RMSEA ถ้ามีค่าน้อยกว่า (<) 0.05 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องดีมาก แต่ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.05 – 0.08 แสดงว่าเกิดความ

คลาดเคลื่อนขึ้นในการประมาณค่าประชากร แต่ก็ยังถือว่าค่อนข้างสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.08 – 0.10 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ไม่มาก และค่าที่มากกว่า (>) 0.10 แสดงว่าโมเดลไม่สอดคล้อง

6. ค่าดัชนีค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษที่เหลือ (Root Mean Residual : RMR) เป็นค่าที่บอกขนาดของส่วนที่เหลือโดยเฉลี่ยจากการเปรียบเทียบระดับความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ค่าดัชนี RMR ยิ่งเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยทั่วไปดัชนี RMR ที่น้อยกว่า 0.10 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

ตารางที่ 2.4 สรุปดัชนีค่าความสอดคล้องของโมเดล (ยุทธ ไกยวรรณ. 2556 : 228)

ค่าดัชนีความสอดคล้อง	ค่าที่แสดง ความสอดคล้อง	ค่าที่ยอมรับได้ว่ามี ความสอดคล้อง
χ^2	$0.05 < p \leq 1.00$	$0.01 < p \leq 0.05$
χ^2/df	$0 < \chi^2/df \leq 2.00$	$2 < \chi^2/df \leq 3.00$
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1.00$	$0.85^* \leq GFI \leq 0.95$
AGFI	$0.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$0.85^{**} \leq AGFI \leq 0.90$
CFI	$0.97 \leq CFI \leq 1.00$	$0.95 \leq CFI \leq 0.97$
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$
RMR	$0 \leq RMR \leq 0.05$	$0.05 \leq RMR \leq 0.08$

หมายเหตุ : * Schumacker and Lomax. 2004 อ้างใน กิตติพล มุกดาเจริญชัย. 2556 : 4-5

** Doll et. al. 1994 อ้างใน กิตติพล มุกดาเจริญชัย. 2556 : 4-5

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 งานวิจัยในประเทศ

จิราพร ขาวสวัสดิ์ (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการจัดการความรู้ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษาต่อกระบวนการจัดการความรู้ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 จังหวัดขอนแก่น โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ผลการศึกษาพบว่าบุคลากรทางการศึกษามีความคิดเห็นต่อขั้นตอนการจัดการความรู้ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการเรียนรู้ และด้านการค้นหาความรู้ โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการเข้าถึงความรู้ ด้านการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สร้างและแสวงหาความรู้ ด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้ และด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง

ปีทมาวรรณ สิงห์ศรี (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารับบการจัดการความรู้ในสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษา:กรณีศึกษามหาวิทยาลัยพายัพ โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการจัดการความรู้และกระบวนการจัดการความรู้ และศึกษาความแตกต่างของความสัมพันธระหว่างหน่วยงานระดับคณะวิชา และระหว่างหน่วยงานสนับสนุนวิชาการระดับฝ่ายของมหาวิทยาลัยพายัพ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่ามหาวิทยาลัยพายัพ มีกระบวนการจัดการความรู้ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการระบุมความรู้ ด้านการจัดความรู้เป็นระบบ ด้านการจัดหาหรือแสวงหาความรู้ที่ต้องการ ด้านการเข้าถึงความรู้ ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้ และด้านการจัดเก็บความรู้ และพบว่ามีปัจจัยด้านองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการจัดการความรู้เพียง 5 ด้าน จากทั้งหมด 9 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้นำองค์กร ด้านการสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและชุมชน ด้านวิสัยทัศน์ พันธกิจและกลยุทธ์ด้านการจัดการความรู้ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและโครงสร้างพื้นฐาน และด้านบุคลากรที่ใช้ความรู้ และผลจากการศึกษาความแตกต่างพบว่าหน่วยงานสนับสนุนวิชาการระดับฝ่ายที่แตกต่างกันส่งผลให้ปัจจัยด้านองค์ประกอบที่พยากรณ์กระบวนการจัดการความรู้ และกระบวนการจัดการความรู้แตกต่างกันอีกด้วย

แก้วเวียง นานาผล (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาตัวแบบการจัดการความรู้ของสถานศึกษาขนาดเล็ก โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวแบบการจัดการความรู้ในสถานศึกษาขนาดเล็ก ขั้นตอนการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ศึกษากรอบแนวคิดเพื่อพัฒนาตัวแบบ ตรวจสอบปรับปรุงตัวแบบ และทดลองใช้ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต 2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่แบบทดสอบก่อน-หลัง และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อตัวแบบการจัดการความรู้ ผลการศึกษาพบว่า ตัวแบบการจัดการความรู้ของสถานศึกษาขนาดเล็ก มี 6 กระบวนการ คือ 1) การกำหนดเป้าหมายและการบ่งชี้ความรู้ 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) การสร้างความรู้ 4) การจัดเก็บความรู้ 5) การนำความรู้ไปใช้ 6) การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินความรู้ เป็นองค์ประกอบสำคัญของการจัดการความรู้ที่ส่งผลให้สถานศึกษาขนาดเล็กมีประสิทธิผลเพิ่มขึ้น ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังใช้ตัวแบบการจัดการความรู้ของครูพบว่า มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการความรู้สูงขึ้น คะแนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เสาวภา หลิมวิจิตร (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการจัดการความรู้ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อศึกษากระบวนการจัดการความรู้ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในด้านการกำหนดความรู้ การสร้างความรู้ การสร้างและแสวงหาความรู้ การจัดเก็บความรู้ การเข้าถึงความรู้ และการใช้ความรู้ รวมถึงปัญหาในการจัดการความรู้ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐส่วนใหญ่กำหนดให้บุคลากรต้องมีความรู้ด้านการบริหารงานห้องสมุด และมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และแสวงหาความรู้จากการศึกษาดูงาน มีการจัดเก็บความรู้ในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์โดยจัดเก็บใส่แฟ้ม และรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยจัดเก็บบนเว็บไซต์ห้องสมุด และมีการใช้ความรู้ในการพัฒนาบุคลากร พัฒนางานห้องสมุด และพัฒนาองค์กร สำหรับปัญหาในการจัดการความรู้พบว่า ห้องสมุดประสบปัญหาบุคลากรไม่มีเวลาในการจัดการความรู้มาก เฉลี่ยมากที่สุด และปัญหาอื่นๆ ในระดับปานกลางและระดับน้อย

ัญญลักษณ์ พลายด้วง (2552 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการจัดการความรู้ของพนักงานฝ่ายสนับสนุน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อศึกษาการจัดการความรู้ของพนักงานฝ่ายสนับสนุน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และเปรียบเทียบการจัดการความรู้ตามปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา หน่วยงานที่สังกัด สถานภาพการจ้างงาน และประสบการณ์การทำงาน และศึกษาปัจจัยลักษณะขององค์กรที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการความรู้ของพนักงานฝ่ายสนับสนุน ซึ่งได้แก่ ภาวะผู้นำ วัฒนธรรมองค์กร และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า พนักงานมีระดับการจัดการความรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก เพื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การจัดการความรู้ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การจัดเก็บความรู้และการสืบค้นความรู้ และการถ่ายโอนความรู้และการใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมากเช่นกัน พนักงานที่มีปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลต่างกันมีการจัดการความรู้โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปัจจัยลักษณะขององค์กรที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการความรู้ของพนักงานฝ่ายสนับสนุน ซึ่งได้แก่ ภาวะผู้นำ วัฒนธรรมองค์กร และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการจัดการความรู้โดยรวมของพนักงานฝ่ายสนับสนุน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกทุกด้าน ยกเว้นด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีความสัมพันธ์กับการจัดการความรู้ด้านการจัดเก็บความรู้และสืบค้นความรู้

จาดุรนต์ ชูติธรรมพงษ์ (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการจัดการความรู้เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมของบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อศึกษาระดับการจัดการความรู้ของบุคลากร ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการความรู้ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้และนวัตกรรมของบุคลากร ด้วยวิธีการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน กระบวนการจัดการความรู้ที่ศึกษา มี 4 กระบวนการ คือ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บความรู้ และการใช้ความรู้ ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรมีระดับการจัดการความรู้ในระดับมาก ปัจจัยส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงานและหน่วยงานมีผลต่อการจัดการความรู้ของบุคลากร โมเดลสมการโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการความรู้ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นวัตกรรมของบุคลากรมีความสัมพันธ์เชิงบวก และมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2=483.39$, $df=698$, $P\text{-value}=1.0000$, $GFI=0.94$, $AGFI=0.91$, $RMSEA=0.000$, $RMR=0.021$) จากการศึกษายังพบว่าปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กร และปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการความรู้ และนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งพบว่าปัจจัยด้านการจัดการความรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

ชานาญ เหล่าร์ภผล (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนายุทธศาสตร์การจัดการความรู้สำหรับโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนาด้วยวิธีวิจัยแบบผสมผสาน เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการความรู้ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องและเอื้อต่อการจัดการความรู้ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย จำนวน 15 สถาบัน เก็บข้อมูลโดยใช้การจัดสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์และการตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สถิติอ้างอิง ได้แก่ การทดสอบค่าเฉลี่ยโดยใช้ t-test และ ANOVA วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการความรู้อยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีการปฏิบัติมากคือการแสวงหาความรู้ ด้านที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับด้านอื่นๆ คือ ด้านการถ่ายทอดและการใช้ประโยชน์ ส่วนปัญหาที่สำคัญที่สุด คือ บุคลากรส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการความรู้ สภาพปัจจัยที่เกี่ยวข้องและเอื้อต่อการจัดการความรู้ที่มีการดำเนินงานในระดับมากที่สุด คือ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและด้านภาวะผู้นำ ส่วนด้านที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุดที่ควรปรับปรุง คือด้านการวัดและประเมินผล สำหรับยุทธศาสตร์การจัดการความรู้สำหรับโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 จัดทำแผนยุทธศาสตร์การจัดการความรู้ในทุกระดับขององค์กร ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาโรงเรียนในเครือมูลนิธิให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมโครงสร้างการบริหาร ภาวะผู้นำ และวัฒนธรรมที่เอื้อต่อการจัดการความรู้ ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างเครือข่ายภายในและภายนอกเพื่อสนับสนุนการจัดการความรู้ โดยแต่ละยุทธศาสตร์มียุทธศาสตร์ย่อยและนโยบายหรือแนวทางการดำเนินงานที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพ และผ่านการรับรองจากผู้เชี่ยวชาญ โดยมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมากที่สุด

นิรุช มีพันธ์ (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดลำพูน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียน มัธยมศึกษาจังหวัดลำพูน และเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลองค์ประกอบความเป็นองค์กรแห่ง การเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดลำพูนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดลำพูน จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ โรงเรียนมัธยมศึกษา วิเคราะห์สถิติพื้นฐานโดยใช้โปรแกรม SPSS และเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ขึ้นบนเว็บไซต์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดล องค์ประกอบความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยใช้ โปรแกรม LISREL ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดลำพูน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 44 ตัวแปรสังเกตได้ เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ คือ การคิดอย่างเป็นระบบ การมีแบบแผนความคิด การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม การเป็นบุคคลที่รอบรู้ และการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า $X^2 = 217.50$, $df = 118$, $p = 0.94$, $GFI = 0.96$, $AGFI = 0.94$, $CFI = 0.99$, $SRMR = 0.02$, $RMSEA = 0.00$ แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดลำพูนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อยู่ในเกณฑ์ดี

ภูวนาท มุลเขียน (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการความรู้เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการจัดการความรู้เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในปัจจุบัน เพื่อสร้างกระบวนการจัดการความรู้เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และเพื่อทดลองและประเมินกระบวนการจัดการความรู้เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ข้อมูลในการวิจัยได้มาจากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการบริหาร กระบวนการจัดการความรู้ การสังเกต การทบทวนหลังการปฏิบัติงาน (AAR : After Action Review) การสัมภาษณ์โดยไม่เป็นทางการ และการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจากผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ศึกษานิเทศก์ ผู้รับผิดชอบสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่าง 9 แห่ง ของจังหวัดเพชรบูรณ์ ชัยภูมิ และขอนแก่น ดำเนินการถอดบทเรียนเป็นกระบวนการจัดการความรู้เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน นำข้อมูลของแต่ละสถานศึกษาคืนให้กับทางสถานศึกษายืนยันและให้ข้อเสนอแนะเพื่อเติมโดยวิธีสนทนากลุ่ม แล้วร่างเป็นกระบวนการจัดการความรู้เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตรวจสอบกระบวนการจัดการความรู้เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยวิธีสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญการบริหารจัดการความรู้ หลังจากนั้นนำไปทดลองและประเมินกระบวนการจัดการความรู้ใช้กับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนากระบวนการจัดการความรู้เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. กระบวนการกำหนดเป้าหมายความรู้หรือการกำหนดความรู้ที่จำเป็นในการบริหารสถานศึกษา เป็นการกำหนดความรู้ที่ต้องการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความจำเป็นที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยกิจกรรมและขั้นตอนที่สำคัญคือ การวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของสถานศึกษา การกำหนดทิศทางการพัฒนาสถานศึกษา การกำหนดความรู้ การกำหนดแผนการจัดการความรู้ และการกำหนดมาตรฐานความรู้ที่ต้องการเรียนรู้ 2. กระบวนการสร้างความรู้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นกระบวนการสืบเสาะ ค้นหา และรวบรวมความรู้ที่จะเป็นต่อการปฏิบัติงานของสถานศึกษาโดยมีการแสวงหาความรู้จากภายใน และภายนอกสถานศึกษา และเป็นการนำเอาความรู้ที่สร้างขึ้นในสถานศึกษามาเผยแพร่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเพื่อนำไปใช้ในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปฏิบัติงาน ประกอบด้วยกิจกรรมและขั้นตอนที่สำคัญ คือ การกำหนดแหล่งเรียนรู้ การกำหนดทีมงาน การกำหนดกิจกรรมการสร้างความรู้ และการกำหนดแผนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. กระบวนการนำความรู้ไปใช้ เป็นการนำความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และกลั่นกรองไว้แล้ว นำมาใช้ในการปฏิบัติงาน เพิ่มพูนความสามารถ และทักษะของครู และบุคลากรในสถานศึกษา ประกอบด้วยกิจกรรม และขั้นตอนที่สำคัญ คือ การกำหนดแผนการนำไปใช้การบริการ การนิเทศติดตามและประเมินผลการนำความรู้ไปใช้ 4. กระบวนการประเมินผล เป็นการตรวจสอบว่า ความรู้ที่นำไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำไปใช้สอดคล้องกับความจำเป็นในการปฏิบัติงาน ความต้องการของครู และบุคลากร และเกิดประโยชน์ในการเพิ่มเติมความรู้ความสามารถ และเพิ่มผลผลิตหรือไม่ ประกอบด้วยกิจกรรมและขั้นตอนที่สำคัญ คือ การกำหนดแผนการประเมินผล การกำหนดประเด็นการประเมิน การกำหนดวิธีการและเครื่องมือการประเมิน และการสะท้อนกลับและปรับปรุง และ 5. กระบวนการจัดเก็บและสะสมความรู้เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นมาจัดระบบและรวบรวมไว้เป็นคลังความรู้ของสถานศึกษา ประเภทเอกสาร สิ่งพิมพ์เกี่ยวกับคู่มือการบริหาร เอกสารหลักสูตร รายงานผลการปฏิบัติงาน และมีการจัดเก็บในรูปแบบเทคโนโลยีและสารสนเทศ

จิรเนตร เรืองเดช (2555 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบกระบวนการจัดการความรู้ของอาจารย์โรงเรียนสาธิตในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาสภาพกระบวนการจัดการความรู้ของอาจารย์โรงเรียนสาธิตในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ (2) เพื่อสร้างรูปแบบกระบวนการจัดการความรู้ของอาจารย์โรงเรียนสาธิต ในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏโดยดำเนินการวิจัยจากการวิเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถาม และการนำไปทดลองใช้ ผู้เชี่ยวชาญที่ให้สัมภาษณ์ คือ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ โรงเรียนละ 1 คน รวม 24 คน โดยผู้วิจัยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง 24 แห่ง ผู้เชี่ยวชาญที่ตอบแบบสอบถามโดยใช้เทคนิคเดลฟาย และใช้อาจารย์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุรุธยา สำหรับการทดลอง จำนวน 30 คน มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย คือ วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด สร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และแบบสอบถามโดยใช้เทคนิคเดลฟาย โดยใช้การวิเคราะห์หาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์แล้วนำองค์ประกอบที่ได้ขึ้นไปพัฒนาร่างรูปแบบกระบวนการจัดการความรู้ในรูปของกิจกรรม และนำไปใช้ผู้เชี่ยวชาญวิพากษ์ ปรับปรุง และพัฒนาร่างรูปแบบกระบวนการจัดการความรู้ และนำไปทดลองใช้ ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพกระบวนการจัดการความรู้ของอาจารย์โรงเรียนสาธิตในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่า การกำหนดเป้าหมายความรู้ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การนำความรู้ไปใช้ การจัดเก็บและสะสมความรู้ การประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นสอดคล้อง 2. ผลการสร้างรูปแบบกระบวนการจัดการความรู้ มีดังนี้ 2.1 ด้านกระบวนการจัดการความรู้ของอาจารย์โรงเรียนสาธิตในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ รอบที่ 1 จำนวน 6 ด้าน พบว่า (1) ด้านการกำหนดเป้าหมาย (2) ด้านการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสวงหาความรู้ (3) ด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (4) ด้านการนำความรู้ไปใช้ (5) ด้านการจัดเก็บและสะสมความรู้ และ (6) ด้านการประเมินผล

2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Alrawi (2007 : Online) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้ และความเข้าใจขององค์กร เพื่อศึกษาแนวทางการกำหนดคุณค่าข้อมูลสารสนเทศขององค์กร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็น ผู้จัดการที่มีเชื้อชาติต่างกันในสหรัฐอเมริกาหับเอมิเตส์ ด้วยวิธีการเลือกแบบไม่สุ่มเพื่อให้ครอบคลุมทุกธุรกิจ จำนวน 102 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มีลักษณะของคำถามแบบปลายเปิด จำนวน 15 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะการจัดการความรู้เป็นนวัตกรรมของธุรกิจอย่างหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่จะนำมาใช้ในองค์กร ซึ่งรูปแบบการจัดการความรู้มีผลอย่างมากในการดำเนินธุรกิจ รวมถึงยังได้แสดงให้เห็นว่า แหล่งข้อมูลสารสนเทศนั้นต้องมีลักษณะที่เอื้ออำนวยให้กับผู้ใช้และรูปแบบการใช้โดยมีขบวนการต่างๆ แก่ การสร้างความรู้ การจับความรู้ การแบ่งปันความรู้ และการดำรงรักษาความรู้ อีกทั้งองค์กรต้องมีการลงทุนด้านเทคโนโลยีในระยะยาว เพื่อสนับสนุนการจัดการความรู้ขององค์กร

Kumar (2012 : 1-4) ได้ศึกษากระบวนการจัดการความรู้แบบองค์รวมสำหรับสถาบันอุดมศึกษา โดยผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในปัจจุบันการจัดการความรู้กำลังได้รับความนิยมอย่างมาก โดยเฉพาะในสถาบันอุดมศึกษาซึ่งวัตถุประสงค์ที่สำคัญของการจัดการความรู้ โดยทั่วไปคือ การสร้างและแบ่งปันความรู้ สำหรับการจัดการความรู้ในสถาบันอุดมศึกษานั้น วัตถุประสงค์ของการจัดการความรู้ควรมีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับบุคลากร 2. เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันกับองค์กรอื่น 3. เพื่อสร้างนวัตกรรม 4. เพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน 5. เพื่อสร้างวิสัยปฏิบัติหรือบทเรียนที่ดีและเหมาะสมกับองค์กร และ 6. เพื่อนำองค์ความรู้ไปพัฒนาองค์กรต่อไป สำหรับการจัดการความรู้ที่ผู้วิจัยกล่าวว่า จะต้องมีการจัดการความรู้ที่เหมาะสม ซึ่งผลการศึกษาพบว่า กระบวนการจัดการความรู้ที่เหมาะสมสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การสร้างความรู้ การกำหนดความรู้ การจัดระบบความรู้ และการแบ่งปันและจัดเก็บความรู้ ซึ่งกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 4 ขั้นตอนนี้ จะเป็นกรอบในการดำเนินการจัดการความรู้ของสถาบันอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี

Hume, et.al. (2012 : 82-104) ได้ศึกษาบทบาทของการจัดการความรู้ในองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไรขนาดใหญ่ โดยมุ่งเน้นในส่วนของการสร้างกระบวนการจัดการความรู้ที่สำเร็จในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาจากวิธีการดำเนินการจัดการความรู้ที่องค์กรที่ไม่แสวงผลกำไรจำนวน 3 แห่ง ได้ดำเนินการอยู่แล้ว และสาเหตุของการศึกษาเนื่องจากองค์กรที่ไม่แสวงผลกำไรเป็นองค์กรขนาดใหญ่มีการดำเนินงานหลายด้าน เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสุขอนามัย และด้านมนุษยธรรม ซึ่งในการดำเนินงานขององค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไรต้องมีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภาคีอื่นๆ ทำให้ข้อมูลในการดำเนินงานมีมาก การจัดการความรู้จึงเป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการอำนวยความสะดวกให้การดำเนินงานขององค์กรที่ไม่แสวงผลกำไรประสบผลสำเร็จ โดยใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาใช้วิธีการสำรวจจากกระบวนการจัดการความรู้ 3 ขั้นตอน คือ การกำหนดความรู้ การสร้างความรู้ และการเผยแพร่ความรู้ และได้ศึกษาถึงปัจจัยแห่งความสำเร็จของการจัดการความรู้ซึ่งมีการตั้งข้อคำถามไว้ 2 ข้อ คือ 1.การดำเนินการจัดการความรู้ที่ผ่านมาเป็นอย่างไร และ 2.องค์กรให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้มากเท่าไร ผลการวิจัยพบว่าการดำเนินการจัดการความรู้ของทั้ง 3 องค์กรมีประสิทธิภาพดี ทำให้การบริหารจัดการภายในองค์กรมีศักยภาพมากขึ้นและทั้ง 3 องค์กรให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้ สำหรับในส่วนของกระบวนการจัดการความรู้ทั้ง 3 ขั้นตอน ทั้ง 3 องค์กรต่างตั้งนิยามการปฏิบัติงานที่ไม่เหมือนกัน เนื่องจากวัฒนธรรมองค์กรของทั้ง 3 องค์กรมีลักษณะที่แตกต่างกัน

กล่าวโดยสรุป จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า องค์กร และหน่วยงานต่างๆ ให้ความสำคัญของการจัดการความรู้ ซึ่งเป็นเครื่องมือในการพัฒนาองค์กร ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ โดยการจัดการความรู้ จะประกอบด้วย 3 ส่วน ที่สำคัญ คือ 1.คน 2.เทคโนโลยี และ 3.กระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งแต่ละองค์กรต่างก็ให้ความสำคัญกับขั้นตอนกระบวนการจัดการความรู้ที่แตกต่างกัน บางองค์กรศึกษาเพียง 3 ขั้นตอนบ้าง 4 ขั้นตอนบ้าง หรือ 6 ขั้นตอนบ้าง ขึ้นอยู่กับว่าองค์กรนั้นๆ นำแนวคิดของนักวิชาการท่านใดมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติ ซึ่งเมื่อศึกษาระดับของการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้ก็จะพบว่าแต่ละหน่วยงานก็มีระดับของการปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการจัดการความรู้ที่แตกต่างกันอีกด้วย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยได้ดำเนินการตามประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยทักษิณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยพะเยา จำนวนทั้งสิ้น 6,717 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 12 แห่ง ซึ่งในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างนั้นผู้วิจัยได้เลือกเกณฑ์การกำหนดขนาดตัวอย่างของ Comrey and Lee (1992) ได้เสนอว่า ขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ จำนวน 300 ราย ถือว่า ดี (as a good) ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 350 คน เพื่อให้ผลการวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลความเป็นจริงมากขึ้น และเนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีการวิเคราะห์องค์ประกอบ 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 เท่า ของขนาดกลุ่มตัวอย่างเดิม ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจึงมีจำนวน 700 คน แต่เนื่องจากอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามในการวิจัยโดยทั่วไปมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 80 (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542 อ้างในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณีกร ศรีประดู่. 2554 : 33) ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างให้มากกว่าขนาดขั้นต่ำ โดยกำหนดเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 เพื่อชดเชยในกรณีที่ไม่มีผู้ตอบกลับ กลุ่มตัวอย่างที่ปรับใหม่จึงมีจำนวนทั้งสิ้น 840 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ตามมหาวิทยาลัย จำนวนกลุ่มตัวอย่างแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการเก็บข้อมูล

มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	472	59
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	540	68
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	478	60
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	630	79
มหาวิทยาลัยมหิดล	813	102
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	409	51
มหาวิทยาลัยบูรพา	455	57
มหาวิทยาลัยทักษิณ	460	57
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	769	96
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	626	78
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	362	45
มหาวิทยาลัยพะเยา	703	88
รวมทั้งสิ้น	6,717	840

หมายเหตุ : จำนวนประชากรได้มาจากรายงานประจำปีที่เป็นรายงานประกันคุณภาพการศึกษา ประจำปี พ.ศ.2557 ของมหาวิทยาลัยต่างๆ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามโดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน รายละเอียดดังนี้
ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และอายุการทำงานในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้ด้านต่าง ๆ โดยมุ่งสอบถามระดับการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 57 ข้อ ประเด็นการสอบถามประกอบด้วยกระบวนการจัดการความรู้ด้านต่างๆ เรียงลำดับตามขั้นตอน ดังนี้

1. การตรวจสอบความรู้ขององค์กร	จำนวน	5	ข้อ
2. การกำหนดความรู้ที่ต้องการ	จำนวน	5	ข้อ
3. การจัดหาหรือแสวงหาความรู้	จำนวน	6	ข้อ
4. การสร้างความรู้	จำนวน	6	ข้อ
5. การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ	จำนวน	7	ข้อ
6. การประมวลและกลั่นกรองความรู้	จำนวน	6	ข้อ
7. การเข้าถึงความรู้	จำนวน	5	ข้อ
8. การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้	จำนวน	7	ข้อ
9. การเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้	จำนวน	5	ข้อ
10. การวัดและประเมินผลความรู้	จำนวน	5	ข้อ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน	ระดับการปฏิบัติ
5	หมายถึง มีการปฏิบัติมากที่สุด
4	หมายถึง มีการปฏิบัติมาก
3	หมายถึง มีการปฏิบัติปานกลาง
2	หมายถึง มีการปฏิบัติน้อย
1	หมายถึง มีการปฏิบัติน้อยที่สุด

3.2.2 การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพ

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถามการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้
- ศึกษาเอกสาร บทความ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการความรู้
- เขียนนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัยจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการจัดการความรู้ และนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของภาษา ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และการสื่อความหมายเพื่อให้เกิดความชัดเจน สมบูรณ์ และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
- นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รศ.ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์	รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านแผนงานและ ประกันคุณภาพการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ผศ.ดร.กาญจนา บุญภักดิ์	รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิจัยและบริหารองค์ ความรู้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ดร.อัคพงษ์ สุขมาตย์	อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ผศ.ดร.บุญจันทร์ สีสันต์	อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อาจารย์จิระวัฒน์ ต้นสกุล	อาจารย์ประจำภาควิชาประเมินผลและวิจัยทางการ ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ ตลอดจนความชัดเจนของ
ข้อคำถามและความถูกต้องของภาษาโดยใช้แบบประเมินที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ
โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+1	เมื่อแน่ใจว่า	ข้อคำถามสามารถวัดได้ตรงกับนิยามศัพท์เฉพาะ
0	เมื่อไม่แน่ใจว่า	ข้อคำถามสามารถวัดได้ตรงกับนิยามศัพท์เฉพาะ
-1	เมื่อแน่ใจว่า	ข้อคำถามไม่สามารถวัดได้ตรงกับนิยามศัพท์เฉพาะ

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)
ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence : IOC) มีสูตรการ
คำนวณดังนี้ (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2555 : 110)

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (3.1)$$

เมื่อ	IOC	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	หมายถึง	ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทุกคนในข้อนั้น
	R	หมายถึง	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในข้อนั้น
	N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้คะแนนในข้อนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าข้อคำถามนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) สามารถนำไปใช้ได้ (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2554 : 195) จากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 57 ข้อ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.60 – 1.00 (รายละเอียดในภาคผนวก ข)

6. ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้ (Try Out)

7. นำแบบสอบถามที่ทำกรปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

8. นำแบบสอบถามจากการทดลองใช้ (Try Out) มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถามการปฏิบัติด้านกระบวนการจัดการความรู้ ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach มีสูตรการคำนวณดังนี้ (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2554 : 202-203)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right] \quad (3.2)$$

เมื่อ α	หมายถึง	ค่าความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม
k	หมายถึง	จำนวนข้อคำถาม
Σ	หมายถึง	ผลรวม
S_i^2	หมายถึง	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
S^2	หมายถึง	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

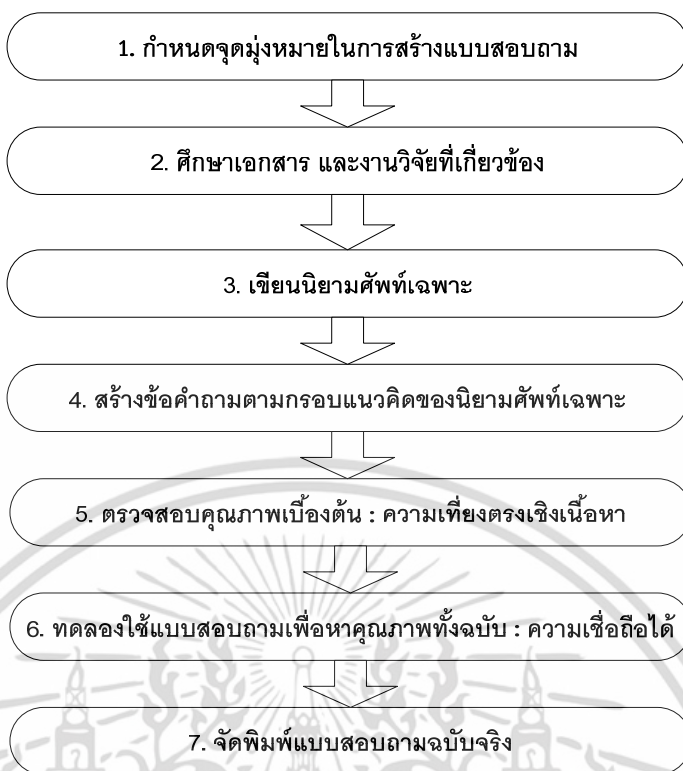
พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach จะต้องมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าแบบสอบถามนั้นมีความเชื่อถือได้ (Reliability) อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2554 : 203-204) โดยแบบสอบถามการปฏิบัติด้านกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีค่าความเชื่อถือได้ทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 แสดงว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีความเชื่อถือได้ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และมีค่าความเชื่อถือได้ในแต่ละด้านของกระบวนการจัดการความรู้ แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ค่าความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐด้านต่างๆ

กระบวนการจัดการความรู้	ค่าความเชื่อถือได้
1. การตรวจสอบความรู้ขององค์กร	0.89
2. การกำหนดความรู้ที่ต้องการ	0.86
3. การจัดหาหรือแสวงหาความรู้	0.92
4. การสร้างความรู้	0.92
5. การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ	0.93
6. การประมวลและกลั่นกรองความรู้	0.93
7. การเข้าถึงความรู้	0.87
8. การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้	0.96
9. การเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้	0.92
10. การวัดและประเมินผลความรู้	0.93
แบบสอบถามทั้งหมด	0.98

9. จัดพิมพ์แบบสอบถามการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้ฉบับจริงเพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง (รายละเอียดในภาคผนวก ก)

จากขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ แสดงดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 สรุปขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยทำบันทึกข้อความขอให้งานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ออกหนังสือเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยจากบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ
2. ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตดังกล่าวพร้อมทั้งแบบสอบถาม ตามจำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละมหาวิทยาลัยใส่ซองเอกสาร ส่งไปยังผู้บริหารมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐทางไปรษณีย์ พร้อมซองติดแสตมป์จ่ายหน้าซองถึงตัวผู้วิจัย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่กลุ่มตัวอย่างในกรณีส่งแบบสอบถามคืน
3. ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนจำนวนทั้งสิ้น 705 ฉบับ ซึ่งเป็นจำนวนที่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยทุกฉบับมีความสมบูรณ์คิดเป็นร้อยละ 83.93 จากแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด 840 ฉบับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาของผู้ตอบแบบสอบถาม แต่ละฉบับ จำนวน 705 ฉบับ

3.4.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 705 ฉบับ วิเคราะห์โดยใช้สถิติร้อยละ (พรรณิ สิกิจวัฒน์. 2554 : 235) มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$PCT = \frac{N_i}{N_t} \times 100 \quad (3.3)$$

เมื่อ PCT หมายถึง ร้อยละของสิ่งที่ศึกษา
 N_i หมายถึง จำนวนส่วนย่อยที่ศึกษา
 N_t หมายถึง จำนวนส่วนใหญ่อทั้งหมด

3.4.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบของ กระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 โดยแบ่ง ข้อมูลออกเป็น 2 ชุด ชุดที่ 1 จำนวน 350 ฉบับ สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) และชุดที่ 2 จำนวน 355 ฉบับ สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) โดยมีขั้นตอนวิธีการ ดังนี้

3.4.3.1 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) โดยใช้ โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูลชุดที่ 1 จำนวน 350 ฉบับ ด้วยวิธีการดังนี้

1. ตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โดยใช้สถิติค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO หรือ MSA) พิจารณาข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ทั้งชุดว่า ข้อมูลที่น่ามาจะมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ โดยค่า KMO หรือ MSA จะต้องมามีค่า มากกว่า 0.50 ขึ้นไป จึงจะสามารถนำวิเคราะห์องค์ประกอบได้ (สุภมาส อังคุโชติ และคณะ. 2552 : 97)

2. ตรวจสอบโดยใช้สถิติค่า Bartlett's test of Sphericity ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ดังนั้นค่า Bartlett's test of Sphericity ควรจะมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig<0.05) หมายความว่า ตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะสามารถนำไป วิเคราะห์องค์ประกอบได้ (ยุทธ ไกยวรรณ. 2556 : 74)

3. ตรวจสอบค่าความแปรปรวนตัวแปรแต่ละตัว โดยพิจารณาดูค่าความร่วมกันของตัวแปร (Community : h^2) ซึ่งค่า h^2 ไม่ควรต่ำกว่า 0.50 และหากมีค่าต่ำกว่า 0.50 ควรตัดตัวแปรนั้น ออกไปจากการวิเคราะห์ (ยุทธ ไกยวรรณ. 2556 : 75)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การสกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) เพื่อหาจำนวนองค์ประกอบของตัวแปรด้วยวิธี Common Factor Analysis (CFA) ด้วยเทคนิคย่อยวิธีแกนหลัก (Principal Axis Factoring : PAF)

5. การหมุนแกนองค์ประกอบร่วม โดยวิธีการหมุนแกนองค์ประกอบร่วมให้ตั้งฉากกัน (Orthogonal Rotation) หรือให้องค์ประกอบร่วมเป็นอิสระกัน ด้วยวิธี Varimax

6. พิจารณาองค์ประกอบ โดยใช้เกณฑ์การกำหนดจำนวนองค์ประกอบ ดังนี้ (สุภมาศ อังศุโชติ และคณะ. 2552. อ่างใน ยุทธ ไทยวรรณ. 2556 : 79-80)

6.1 องค์ประกอบแต่ละตัวต้องมีตัวแปรสังเกตได้ตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป

6.2 Eigen Value ต้องมีค่ามากกว่า 1 (>1)

6.3 ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมมากกว่า 60% (>60)

6.4 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ต้องมากกว่า 0.3

7. นำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจที่ได้มาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างโมเดล การวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ เพื่อวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ในลำดับต่อไป

3.4.3.2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) จากแบบสอบถามชุดที่ 2 จำนวน 355 ฉบับ ด้วยวิธีการดังนี้

1. วิเคราะห์การกระจายของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษา โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติดังต่อไปนี้

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) (บุญเรียง ขจรศิลป์. 2542 : 27) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N} \quad (3.4)$$

เมื่อ	\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
	fx	หมายถึง	ผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่ของคะแนนนั้น
	N	หมายถึง	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S) (บุญเรียง ขจรศิลป์. 2542 : 44) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(x-\bar{x})^2}{N-1}} \quad (3.5)$$

เมื่อ S หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

f	หมายถึง	ความถี่ของข้อมูล
X	หมายถึง	คะแนนแต่ละตัวในชุดข้อมูล
\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของคะแนนในชุดข้อมูล
N	หมายถึง	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.3 ค่าความเบ้ (Skewness : Sk) (บุญเรียง ขจรศิลป์. 2556 : 7) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$Sk = \frac{\sum f(x-\bar{x})^3}{(N-1)s^3} \quad (3.6)$$

เมื่อ	Sk	หมายถึง	ค่าความเบ้
	S	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	\sum	หมายถึง	ผลรวม
	X	หมายถึง	คะแนนแต่ละตัวในชุดข้อมูล
	\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของคะแนนในชุดข้อมูล
	N	หมายถึง	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.4 ค่าความโด่ง (Kurtosis : Ku) (บุญเรียง ขจรศิลป์. 2556 : 8) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$Ku = \frac{\sum (x-\bar{x})^4}{(N-1)s^4} \quad (3.7)$$

เมื่อ	Ku	หมายถึง	ค่าความโด่ง
	S	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	\sum	หมายถึง	ผลรวม
	X	หมายถึง	คะแนนแต่ละตัวในชุดข้อมูล
	\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของคะแนนในชุดข้อมูล
	N	หมายถึง	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) โดยใช้โปรแกรม AMOS ในการวิเคราะห์ ด้วยวิธีการดังนี้

2.1 ตรวจสอบโดยพิจารณาการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล โดยใช้วิธีความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood : ML)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ตรวจสอบโดยพิจารณาความสอดคล้องโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบดังนี้

2.2.1 ค่าสถิติ ไคสแควร์ (Chi-Square Statistics) ทดสอบความสอดคล้องหรือความเที่ยงตรงของรูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi - Square Statistics) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา . 2556 : 109-110)

$$\chi^2 = (n-1)(S - E); df = \frac{1}{2}[p(p+1)] - m \quad (3.8)$$

เมื่อ χ^2	หมายถึง	ค่าสถิติไคสแควร์
n	หมายถึง	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
S	หมายถึง	ค่าแปรปรวนร่วมของข้อมูลเชิงประจักษ์
E	หมายถึง	ค่าแปรปรวนร่วมของโมเดลที่คาดไว้
df	หมายถึง	องศาอิสระ (Degrees of Freedom)
p	หมายถึง	จำนวนตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลที่คาดไว้
m	หมายถึง	จำนวนพารามิเตอร์ในโมเดลที่คาดไว้ที่ต้องการประมาณค่า

2.2.2 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) ทดสอบความสอดคล้องหรือความตรงของรูปแบบตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index : GFI) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา . 2556 : 111)

$$GFI = 1 - \frac{\chi^2(Defaul)}{\chi^2(Indep)} \quad (3.8)$$

เมื่อ GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน
$\chi^2(Defaul)$	หมายถึง	ค่าไคสแควร์ของโมเดลของผู้วิจัย
$\chi^2(Indep)$	หมายถึง	ค่าไคสแควร์ของโมเดลอิสระ

2.2.3 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) คือ การนำค่าองศาอิสระ จำนวนตัวแปร และขนาดของกลุ่มตัวอย่างมาปรับแก้ค่า GFI มีสูตรการคำนวณดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 112)

$$AGFI = 1 - \left[\frac{(1 - GFI)k(k-1)}{2df} \right] \quad (3.10)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ	$AGFI$	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้
	k	หมายถึง	จำนวนพารามิเตอร์
	df	หมายถึง	องศาอิสระ (Degrees of Freedom)

2.2.4 ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้ (पुलพงค์ สุขสว่าง. 2557 : 141)

$$CFI = 1 - \left[\frac{\chi_{model}^2 - df_{model}}{\chi_{null}^2 - df_{null}} \right] \quad (3.11)$$

เมื่อ	CFI	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์
	χ_{model}^2	หมายถึง	ค่าไคสแควร์ของโมเดลของผู้วิจัย
	χ_{null}^2	หมายถึง	ค่าไคสแควร์ของโมเดลอิสระ
	df_{model}	หมายถึง	องศาอิสระของโมเดลผู้วิจัย
	df_{null}	หมายถึง	องศาอิสระของโมเดลอิสระ

2.2.5 ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยของส่วนเหลือคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Residual Error of Approximation : RMSEA) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542 : 56)

$$RMSEA = \sqrt{\left(\frac{x_t^2 - df_t}{ndf_t} \right)} \quad (3.12)$$

เมื่อ	$RMSEA$	หมายถึง	ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความแตกต่างโดยประมาณ
	x_t^2	หมายถึง	ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐาน
	df_t	หมายถึง	ค่าองศาอิสระของโมเดลตามสมมติฐาน
	n	หมายถึง	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.6 ค่าดัชนีค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษที่เหลือ (Root Mean Residual : RMR) เป็นค่าดัชนีบอกความคลาดเคลื่อนจากการเปรียบเทียบระดับความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Byrne. อ้างใน วันดี วิถี . 2554 : 86) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$RMR = \left[2 \sum_{i=1}^{p+q} \sum_{j=1}^i (s_{ij} - \hat{\sigma}_{ij})^2 / (p+q)(p+q+1) \right]^{\frac{1}{2}} \quad (3.13)$$

เมื่อ	<i>RMR</i>	หมายถึง	ดัชนีค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษที่เหลือ
	<i>P</i>	หมายถึง	จำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ที่เป็นตัวแปรอิสระ <i>X</i>
	<i>q</i>	หมายถึง	จำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ที่เป็นตัวแปรตาม <i>Y</i>
	<i>s</i>	หมายถึง	สมาชิกในแนวทแยง และใต้แนวทแยงของเมทริกซ์ <i>S</i>
	σ	หมายถึง	สมาชิกในแนวทแยง และใต้แนวทแยงของเมทริกซ์ σ
	<i>i</i>	หมายถึง	เส้นทางที่ <i>i</i> (สมการที่ <i>i</i>) ในตัวแบบโครงสร้างแบบเต็มรูปแบบ
	<i>j</i>	หมายถึง	เส้นทางที่ <i>j</i> (สมการที่ <i>j</i>) ในตัวแบบโครงสร้างแบบตามสมมติฐาน

สรุปเกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ แสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 สรุปเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการพิจารณาค่าความสอดคล้องของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าดัชนีความสอดคล้อง	ค่าที่แสดงความสอดคล้อง
χ^2	$0.05 < p \leq 1.00$
χ^2/df	$0 < \chi^2/df \leq 2.00$
GFI	$0.85^* \leq GFI \leq 1.00$
AGFI	$0.85^{**} \leq AGFI \leq 1.00$
CFI	$0.97 \leq CFI \leq 1.00$
RMSEA	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.05$
RMR	$0.00 \leq RMR \leq 0.05$

หมายเหตุ : * Schumacker and Lomax. 2004 อ้างใน กิตติพล มุกดาเจริญชัย. 2556 : 4-5

** Doll et. al. 1994 อ้างใน กิตติพล มุกดาเจริญชัย. 2556 : 4-5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.4 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 จากข้อมูลชุดที่ 2 จำนวน 355 ฉบับ เพื่อศึกษาระดับการปฏิบัติ ตามองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 โดยใช้การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S) กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของระดับการปฏิบัติ ตามกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐโดยตัดแปลงจาก Best and Kahn (1993) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.00	แสดงถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 – 4.49	แสดงถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	2.50 – 3.49	แสดงถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	แสดงถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49	แสดงถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐโดยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

4.2.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA)

4.2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร สัญลักษณ์ที่ใช้ในโมเดล และสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ สำหรับในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

KMP หมายถึง กระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

KAI หมายถึง องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ

KAC หมายถึง องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้

KStore หมายถึง องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ

KCA หมายถึง องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้

KSLE หมายถึง องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้

kmp1_1.1 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัย

kmp2_1.2 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการสำรวจความรู้ที่มีอยู่ภายในและความรู้ที่หายไปจากมหาวิทยาลัยพร้อมทั้งมีการจัดบันทึก/ทำทะเบียนความรู้เหล่านั้น

kmp3_1.3 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการบันทึกสถิติการนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ประโยชน์สำหรับการปฏิบัติงาน

kmp4_1.4 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการจัดลำดับความสำคัญ และความจำเป็นของความรู้สำหรับการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยให้ประสบความสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

kmp5_1.5 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการพิจารณาทบทวนความถูกต้องครบถ้วน และความทันสมัยของความรู้ที่มีอยู่อย่างสม่ำเสมอ

kmp6_2.1 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการระบุน้ำความรู้ที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการดำเนินงานตามภารกิจของมหาวิทยาลัย

kmp7_2.2 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการระบุน้ำความรู้สำหรับการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบในแต่ละตำแหน่งไว้อย่างชัดเจน

kmp8_2.3 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการจัดประชุมเพื่อกำหนดความรู้ที่สามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่เกิดจากการใช้ความรู้ที่มีอยู่เดิมภายในมหาวิทยาลัย

kmp9_2.4 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการจัดทำแผนการจัดการความรู้ภายในมหาวิทยาลัยโดยการกำหนดหัวข้อความรู้ที่มีความสำคัญที่กำลังจะสูญหายและมีความจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ

kmp10_2.5 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการเปิดโอกาสให้บุคลากรเสนอหัวข้อความรู้ และทักษะที่จำเป็นเพิ่มเติมสำหรับการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

kmp11_3.1 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีนโยบายในการจัดหาข้อมูลสารสนเทศ และความรู้ใหม่ๆที่เป็นประโยชน์สำหรับบุคลากรในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน

kmp12_3.2 หมายถึง มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีในการจัดหา/แสวงหาความรู้ที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ

kmp13_3.3 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรจัดหาความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานจากแหล่งเรียนรู้ภายในที่หลากหลาย เช่น คณะวิชา/หน่วยงาน/สำนัก ห้องสมุด สถาบันวิจัย อินเทอร์เน็ต เอกสารประกอบการอบรม/สัมมนา หนังสือเวียน ข่าวประชาสัมพันธ์ต่างๆ รวมทั้งเอกสารงานสิ่งพิมพ์ต่างๆ

kmp14_3.4 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการจัดหาผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมหาวิทยาลัย มาให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์สำหรับการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ

kmp15_3.5 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการนำแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ของหน่วยงานอื่นๆ มาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานตามภารกิจของมหาวิทยาลัย

kmp16_3.6 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอกเพื่อเพิ่มช่องทางในการจัดหา/แสวงหาความรู้ที่เป็นประโยชน์สำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย

kmp17_4.1 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรรับและใช้ความรู้ใหม่จากผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานอื่นๆ

kmp18_4.2 หมายถึง มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมในหัวข้อความรู้ที่เป็นประโยชน์สำหรับการปฏิบัติงานให้บรรลุตามภารกิจของมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

kmp19_4.3 หมายถึง มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน

kmp20_4.4 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการจัดประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความรู้ระหว่างบุคลากรที่ปฏิบัติงานในลักษณะเดียวกัน และงานที่มีความเกี่ยวข้องกัน

kmp21_4.5 หมายถึง มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรสร้างความรู้โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่เสมอ

kmp22_4.6 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการจัดสัมมนาศึกษาดูงานทั้งภายในและภายนอกประเทศเพื่อเป็นการสร้างความรู้ให้กับบุคลากรในมหาวิทยาลัย

kmp23_5.1 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อควบคุม กำกับดูแลการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ

kmp24_5.2 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการจัดทำรายการความรู้เพื่อการจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกต่อการค้นหา

kmp25_5.3 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการแบ่งประเภทความรู้ที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัยตามหัวข้อเรื่อง ความชำนาญงาน หน้าที่รับผิดชอบ หรือประเภทของงาน

kmp26_5.4 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการจัดบันทึกขั้นตอนกระบวนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไขที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน

kmp27_5.5 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการจัดทำเอกสารคู่มือเพื่อรวบรวมความรู้ เทคนิค ทักษะ วิธีการ และกระบวนการในการปฏิบัติงาน

kmp28_5.6 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆมาใช้ในการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ เช่น ระบบฐานข้อมูลความรู้ เว็บไซต์ความรู้ของมหาวิทยาลัย เป็นต้น

kmp29_5.7 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีอุปกรณ์ เครื่องอำนวยความสะดวก และสถานที่จัดเก็บคู่มือ เอกสารรายงานต่างๆ ที่เป็นความรู้ของมหาวิทยาลัยที่เป็นระเบียบ เรียบร้อย และมีความปลอดภัย

kmp30_6.1 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการจัดการความรู้โดยการพิจารณาไตร่ตรองและคัดเลือกความรู้ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ และใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายก่อนการจัดเก็บเป็นความรู้ของมหาวิทยาลัย

kmp31_6.2 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบที่มา ความน่าเชื่อถือ และความถูกต้องสมบูรณ์ของความรู้ก่อนนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

kmp32_6.3 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการรวบรวม และคัดเลือกความรู้ให้มีความทันสมัยถูกต้องครบถ้วน และตรงกับความต้องการของบุคลากรในการที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน

kmp33_6.4 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการจัดการความรู้ให้เป็นระบบโดยการแยกหมวดหมู่ความรู้ การทำแผนที่ความรู้ และการสร้างรายการความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

kmp34_6.5 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการสร้างแฟ้มรายการความรู้ เพื่อให้บุคลากรสามารถค้นหาและใช้ความรู้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

kmp35_6.6 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบ และปรับปรุงความรู้ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัย

kmp36_7.1 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการจัดทำช่องทางหรือระบบสนับสนุนการเข้าถึงความรู้ที่จัดเก็บไว้มาใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น Web Board, Chat Room และเว็บไซต์ เป็นต้น

kmp37_7.2 หมายถึง มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้มีอุปกรณ์ และเครื่องอำนวยความสะดวกแก่บุคลากรให้สามารถเข้าใช้ความรู้ได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว

kmp38_7.3 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีวิธีการ หรือแหล่งความรู้ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยการจัดทำสมุดจัดเก็บรายชื่อ และทักษะของผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ รายงานการประชุม รายงานสรุปการจัดสัมมนา และรายงานการฝึกอบรม

kmp39_7.4 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีช่องทางการเข้าถึงความรู้ที่หลากหลายโดยที่บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ได้ตลอดเวลา และทันต่อความต้องการสำหรับการนำไปปฏิบัติงานได้

kmp40_7.5 หมายถึง มหาวิทยาลัยเปิดโอกาสให้บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ของมหาวิทยาลัยเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานจากนอกสถานที่ได้

kmp41_8.1 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย โดยการหมุนเวียนงาน การทำงานเป็นทีม การมีระบบพี่เลี้ยงสอนงาน การแจกเอกสารรายงานต่างๆ การจัดตั้งชุมชนแห่งการเรียนรู้ เป็นต้น

kmp42_8.2 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ที่มีอยู่ภายในไปถ่ายทอดให้กับบุคลากรภายในและภายนอก เพื่อเป็นการเผยแพร่ และแบ่งปันความรู้

kmp43_8.3 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ ผู้เชี่ยวชาญงานต่างๆ โดยการสอนงาน แนะนำและให้คำปรึกษาระหว่างการปฏิบัติงานร่วมกัน หรือช่วงเวลาพัก

kmp44_8.4 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการเผยแพร่ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานต่างๆ ทางเว็บไซต์เพื่อให้บุคลากรภายนอกสามารถเข้าถึง และเกิดการเรียนรู้ได้

kmp45_8.5 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินงานการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในมหาวิทยาลัย

kmp46_8.6 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ที่สำคัญสำหรับการปฏิบัติงาน และตรงกับความต้องการของบุคลากร

kmp47_8.7 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการจัดสรรงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์สำหรับการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างทั่วถึง และเพียงพอต่อบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

kmp48_9.1 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ที่แสวงหามาประกอบการตัดสินใจ ในการกำหนดกระบวนการขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตามที่ มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้

kmp49_9.2 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ใหม่ที่ได้รับมาวิเคราะห์และปรับปรุง ความรู้เดิมที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัย

kmp50_9.3 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ที่ได้รับมาเป็นข้อมูลสำหรับการ ตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของบุคลากร

kmp51_9.4 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการเผยแพร่ความรู้ที่ได้รับมาให้กับบุคลากร นำไปใช้พัฒนาการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

kmp52_9.5 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรเรียนรู้ และประยุกต์ใช้ ความรู้ในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างบุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัย

kmp53_10.1 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบการใช้ความรู้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับ งานที่รับผิดชอบ และการสร้างความรู้ใหม่ให้เกิดขึ้นอยู่เสมอ

kmp54_10.2 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินการติดตาม และประเมินผล โดยกำหนดตัวชี้วัดด้านต่างๆ เช่น ด้านสถานที่ ระยะเวลา งบประมาณ หัวข้อเรื่อง และวิทยากรผู้ให้ความรู้

kmp55_10.3 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการติดตาม และประเมินผลการดำเนินการจัดการ ความรู้ตามแผนการจัดการความรู้ และแผนปฏิบัติราชการภายในมหาวิทยาลัย

kmp56_10.4 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีการนำผลการประเมินการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการความรู้มาปรับปรุง และพัฒนาการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จ

kmp57_10.5 หมายถึง มหาวิทยาลัยมีเผยแพร่รายงานผลการประเมินการจัดกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ให้บุคลากรทราบโดยทั่วกัน

สัญลักษณ์ที่ใช้ในโมเดล

หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้

หมายถึง ตัวแปรแฝง

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

\bar{x} หมายถึง ค่าเฉลี่ย (Mean)

S หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

Sk หมายถึง ค่าความเบ้ (Skewness)

Z_{sk} หมายถึง ค่าทางสถิติที่ใช้ทดสอบความเบ้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Ku	หมายถึง ค่าความโด่ง (Kurtosis)
Z_{ku}	หมายถึง ค่าทางสถิติที่ใช้ทดสอบความโด่ง
EFA	หมายถึง การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploration Factor Analysis)
CFA	หมายถึง การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)
h^2	หมายถึง ค่าความร่วมกันของตัวแปร (Communality)
χ^2	หมายถึง ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square statistics)
R^2	หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (Coefficient of Determination)
df	หมายถึง ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
p	หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
b_{sc}	หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
GFI	หมายถึง ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	หมายถึง ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMSEA	หมายถึง ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยของส่วนเหลือคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Residual Error of Approximation)
RMR	หมายถึง ค่าดัชนีค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษที่เหลือ (Root Mean Residual)
CFI	หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index)

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 705 คน โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ และร้อยละ จำแนกตามระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และอายุการทำงานในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ความถี่และร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป	EFA		CFA		รวมทั้งหมด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ระดับการศึกษา						
1.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี	14	4.00	14	3.94	28	3.97
1.2 ปริญญาตรี	213	60.86	218	61.41	431	61.13
1.3 สูงกว่าปริญญาตรี	123	35.14	123	34.65	246	34.89
รวม	350	100	355	100	705	100
2. ตำแหน่งงาน						
2.1 ระดับปฏิบัติการ	302	86.29	305	85.91	607	86.10
2.2 ระดับชำนาญการ/ ชำนาญงาน	39	11.14	39	10.99	78	11.06
2.3 ระดับชำนาญการ พิเศษ/ชำนาญงานพิเศษ	9	2.57	10	2.82	19	2.70
2.4 ระดับเชี่ยวชาญ/ เชี่ยวชาญพิเศษ	-	-	1	0.28	1	0.14
รวม	350	100	355	100	705	100
3. อายุการทำงานในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ						
3.1 ต่ำกว่า 5 ปี	112	32.00	112	31.54	224	31.77
3.2 ระหว่าง 5 – 10 ปี	126	36.00	128	36.06	254	36.03
3.3 ระหว่าง 11 – 15 ปี	56	16.00	58	16.34	114	16.17
3.4 มากกว่า 15 ปี	56	16.00	57	16.06	113	16.03
รวม	350	100	355	100	705	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 431 คน คิดเป็นร้อยละ 61.13 รองลงมาคือระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 246 คน คิดเป็นร้อยละ 34.89 และระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 3.97 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีตำแหน่งงานระดับปฏิบัติการ จำนวน 607 คน คิดเป็นร้อยละ 86.10 รองลงมาคือระดับชำนาญการ/ชำนาญงาน จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 11.06 ระดับชำนาญการพิเศษ/ชำนาญงานพิเศษ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 2.70 และระดับเชี่ยวชาญ/เชี่ยวชาญพิเศษ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.14 และกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุการทำงานในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 5 – 10 ปี จำนวน 254 คน คิดเป็นร้อยละ 36.03 รองลงมาคืออายุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงานต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 224 คน คิดเป็นร้อยละ 31.77 อายุการทำงาน 11 – 15 ปี จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 16.17 และอายุการทำงาน มากกว่า 15 ปี จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 16.03

4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัย ในกำกับของรัฐ

4.2.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม ชุดที่ 1 จำนวน 350 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยใช้สถิติ Kaiser – Meyer – Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) และ ค่า Bartlett’s test of Sphericity เพื่อใช้ในการวัดความเหมาะสมของข้อมูล แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO หรือ MSA) และ ค่า Bartlett’s test of Sphericity ของการวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

ค่าสถิติ	ผล
ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)	0.98
Bartlett’s test of Sphericity	Chi-Square
	df
	Significance
	n
	21549.24
	1596
	0.00
	350

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐนี้มีค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) เท่ากับ 0.98 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.50 แสดงว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันในขนาดที่เหมาะสมสำหรับการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้ และเมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย Bartlett’s of Sphericity พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่ได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษ์ ข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบได้

2. ผู้วิจัยตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 57 ตัวแปร โดยใช้สถิติค่าความร่วมกันของตัวแปร (Comminality : h^2) ในการวัดความเหมาะสมของตัวแปรที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ แสดงดังตารางที่ 4.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ค่าความร่วมกันของตัวแปรสังเกตได้ (h^2) สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

ชื่อตัวแปร	h^2
1. การตรวจสอบความรู้ขององค์กร	
การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ (kmp1_1.1)	0.57
การสำรวจความรู้ที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัย (kmp2_1.2)	0.60
การบันทึกสถิติการนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ประโยชน์ (kmp3_1.3)	0.65
การจัดลำดับความสำคัญของความรู้สำหรับการดำเนินงาน (kmp4_1.4)	0.69
การพิจารณาทบทวนความถูกต้อง และความทันสมัยของความรู้ (kmp5_1.5)	0.71
2. การกำหนดเป้าหมาย หรือความรู้ที่ต้องการ	
การระบุความรู้ที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับการดำเนินงาน (kmp6_2.1)	0.63
การระบุความรู้สำหรับการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ (kmp7_2.2)	0.58
การจัดประชุมเพื่อกำหนดความรู้ที่สามารถแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน (kmp8_2.3)	0.68
การจัดทำแผนการจัดการความรู้ภายในมหาวิทยาลัย (kmp9_2.4)	0.62
การเปิดโอกาสให้บุคลากรเสนอหัวข้อความรู้สำหรับการปฏิบัติงาน (kmp10_2.5)	0.64
3. การจัดหาหรือแสวงหาความรู้	
มีนโยบายในการจัดหาข้อมูลสารสนเทศ และความรู้ใหม่ๆ (kmp11_3.1)	0.65
การสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ (kmp12_3.2)	0.66
การส่งเสริมให้บุคลากรจัดหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายในที่หลากหลาย (kmp13_3.3)	0.65
การจัดหาผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมาให้ความรู้สำหรับการปฏิบัติงาน (kmp14_3.4)	0.61
การนำแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ของหน่วยงานอื่นๆ มาประยุกต์ใช้ (kmp15_3.5)	0.71
การสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอกเพื่อเพิ่มช่องทางในการแสวงหาความรู้ (kmp16_3.6)	0.65
4. การสร้างความรู้	
การส่งเสริมให้บุคลากรรับ และใช้ความรู้ใหม่จากผู้ที่มีประสบการณ์ (kmp17_4.1)	0.65
การส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมในหัวข้อความรู้ที่เป็นประโยชน์ (kmp18_4.2)	0.72
ส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาทักษะและความรู้ (kmp19_4.3)	0.64
การจัดประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และความรู้ระหว่างบุคลากร (kmp20_4.4)	0.62
ส่งเสริมให้บุคลากรสร้างความรู้โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ (kmp21_4.5)	0.72
การจัดสัมมนาศึกษาดูงานทั้งภายในและภายนอกประเทศ (kmp22_4.6)	0.48 **
5. การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ	
การแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อควบคุม กำกับดูแล การจัดเก็บความรู้ (kmp23_5.1)	0.61
การจัดทำรายการความรู้เพื่อการจัดเก็บความรู้ (kmp24_5.2)	0.74
การแบ่งประเภทความรู้ที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัยตามหัวข้อเรื่อง (kmp25_5.3)	0.76
การจัดบันทึกขั้นตอนการปฏิบัติงาน ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข (kmp26_5.4)	0.77
การจัดทำเอกสารคู่มือรวบรวมความรู้ เทคนิค ทักษะ วิธีการในการปฏิบัติงาน (kmp27_5.5)	0.70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ชื่อตัวแปร	h^2
การนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆมาใช้ในการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (kmp28_5.6)	0.63
มีอุปกรณ์ เครื่องอำนวยความสะดวก และสถานที่จัดเก็บความรู้ (kmp29_5.7)	0.69
6. การประมวลและกลั่นกรองความรู้	
การพิจารณาคัดเลือกความรู้ให้มีความถูกต้องก่อนการจัดเก็บ (kmp30_6.1)	0.74
การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ และความถูกต้องสมบูรณ์ของความรู้ (kmp31_6.2)	0.70
การคัดเลือกความรู้ให้มีความทันสมัย ถูกต้อง (kmp32_6.3)	0.75
การจัดการความรู้ให้เป็นระบบโดยการแยกหมวดหมู่ความรู้ (kmp33_6.4)	0.71
การสร้างแฟ้มรายการความรู้ เพื่อให้บุคลากรสามารถค้นหาได้อย่างสะดวก (kmp34_6.5)	0.73
การตรวจสอบ และปรับปรุงความรู้ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน (kmp35_6.6)	0.70
7. การเข้าถึงความรู้	
การจัดทำช่องทางหรือระบบสนับสนุนการเข้าถึงความรู้ (kmp36_7.1)	0.70
การมีเครื่องอำนวยความสะดวกแก่บุคลากรให้สามารถเข้าใช้ความรู้ (kmp37_7.2)	0.72
มีวิธีการ หรือแหล่งความรู้ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย (kmp38_7.3)	0.79
มีช่องทางการเข้าถึงความรู้ที่หลากหลาย (kmp39_7.4)	0.79
เปิดโอกาสให้บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ (kmp40_7.5)	0.69
8. การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้	
การถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย (kmp41_8.1)	0.67
การนำความรู้ที่มีอยู่ภายในไปถ่ายทอดให้กับบุคลากรภายในและภายนอก (kmp42_8.2)	0.61
การส่งเสริมให้บุคลากรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ (kmp43_8.3)	0.66
การเผยแพร่ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน (kmp44_8.4)	0.69
การแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินงานการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (kmp45_8.5)	0.59
การจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (kmp46_8.6)	0.72
การจัดสรรงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ สำหรับการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (kmp47_8.7)	0.69
9. การเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้	
การนำความรู้ที่แสวงหามาประกอบการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน (kmp48_9.1)	0.78
การนำความรู้ใหม่ที่ได้รับมาวิเคราะห์และปรับปรุงความรู้เดิม (kmp49_9.2)	0.74
การนำความรู้ที่ได้รับมาเป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหา (kmp50_9.3)	0.75
การเผยแพร่ความรู้ที่ได้รับมาให้กับบุคลากร (kmp51_9.4)	0.77
การส่งเสริมให้บุคลากรเรียนรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงาน (kmp52_9.5)	0.73
10. การวัดและประเมินผลความรู้	
การตรวจสอบการใช้ความรู้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบ (kmp53_10.1)	0.75
การแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินการติดตาม และประเมินผล (kmp54_10.2)	0.71
การติดตาม และประเมินผลการดำเนินการจัดการความรู้ (kmp55_10.3)	0.76

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ชื่อตัวแปร	h^2
การนำผลการประเมินมาพัฒนาการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพ (kmp56_10.4)	0.75
เผยแพร่รายงานผลการประเมินการจัดการความรู้ (kmp57_10.5)	0.73

หมายเหตุ : ** หมายถึง ค่าความร่วมกันของตัวแปร (Communality : h^2) มีค่า < 0.50

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีค่าความร่วมกันของตัวแปร (h^2) มากกว่า 0.50 ทุกตัว ยกเว้นตัวแปร มหาวิทยาลัยมีการจัดสัมมนาศึกษาดูงานทั้งภายในและภายนอกประเทศ เพื่อเป็นการสร้างความรู้ให้กับบุคลากรในมหาวิทยาลัย (kmp 22_4.6) มีค่าความร่วมกันของตัวแปร เท่ากับ 0.48 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.50 แสดงว่า ตัวแปรไม่เหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ (ยูทธ ไกยวรรณ. 2556 : 108) ผู้วิจัยจึงตัดตัวแปร kmp22_4.6 ออกจากการวิเคราะห์องค์ประกอบในลำดับถัดไป

3. ผู้วิจัยตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 56 ตัวแปร ครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) และ ค่า Bartlett's test of Sphericity เพื่อใช้ในการวัดความเหมาะสมของข้อมูลอีกครั้ง แสดงดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO หรือ MSA) และ ค่า Bartlett's test of Sphericity หลังจากตัดตัวแปรที่มีค่าความร่วมกันของตัวแปรที่น้อยกว่า 0.50 ออกไป

ค่าสถิติ	ผล
ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)	0.98
Bartlett's test of Sphericity	Chi-Square
	21281.42
	df
	1540
	Significance
	0.00
	n
	350

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 56 ตัวแปร ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) เท่ากับ 0.98 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.50 แสดงว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในระดับที่เหมาะสมในการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้ และเมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย Bartlett's of Sphericity พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดง

ว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่ได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบในลำดับต่อไป

4. ผู้วิจัยสกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (Common Factor Analysis: CA) ด้วยเทคนิคย่อยวิธีแกนหลัก (Principal Axis Factoring : PAF) และทำการหมุนแกนองค์ประกอบแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิมักซ์ (Varimax Method) ได้จำนวนองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigen Value) มากกว่า 1 แสดงดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน (Eigen Value) ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมในแต่ละองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ หลังจากการสกัดองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละของความแปรปรวน	ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม
1	34.20	16.81	16.81
2	1.87	14.43	31.24
3	1.59	14.34	45.58
4	1.32	14.18	59.76
5	1.20	9.24	69.01

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ค่าไอเกน (Eigen Value) ซึ่งเป็นผลบวกกำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 56 ตัวแปร ในแต่ละองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigen Value) มากกว่า 1 ขึ้นไป ได้จำนวนองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ค่าร้อยละความแปรปรวนสะสมทั้ง 5 องค์ประกอบ มีค่าเท่ากับ 69.01 สามารถอธิบายได้ว่าองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบสามารถเป็นองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ได้ร้อยละ 69.01

5. ผู้วิจัยพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ว่าตัวแปรแต่ละตัวควรอยู่ในองค์ประกอบใด โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ต้องมีค่ามากกว่า 0.30 (ยุท ภิยวรรณ. 2556 : 64) แล้วจึงพิจารณาแต่ละองค์ประกอบคัดเลือกเฉพาะตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) สูงสุดบนองค์ประกอบนั้น และต้องมีจำนวนตัวแปรที่ร่วมกันชี้วัดค่าความแปรปรวนของแต่ละองค์ประกอบตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) ทำให้ได้องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่เหมาะสมจำนวน 5 องค์ประกอบ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 56 ตัวแปร แสดงดังตารางที่

4.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ตามกระบวนการจัดการความรู้ ภายหลังจากการหมุนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method)

ชื่อตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				
	1	2	3	4	5
kmp1_1.1			0.59		
kmp2_1.2			0.63		
kmp3_1.3			0.65		
kmp4_1.4			0.65		
kmp5_1.5			0.66		
kmp6_2.1			0.63		
kmp7_2.2			0.56		
kmp8_2.3			0.61		
kmp9_2.4			0.52		
kmp10_2.5			0.56		
kmp11_3.1		0.51			
kmp12_3.2		0.52			
kmp13_3.3		0.58			
kmp14_3.4		0.61			
kmp15_3.5		0.58			
kmp16_3.6		0.56			
kmp17_4.1		0.59			
kmp18_4.2		0.72			
kmp19_4.3		0.67			
kmp20_4.4		0.53			
kmp21_4.5		0.60			
kmp23_5.1					0.43
kmp24_5.2					0.55
kmp25_5.3					0.60
kmp26_5.4					0.61
kmp27_5.5					0.53
kmp28_5.6					0.48
kmp29_5.7					0.50
kmp30_6.1				0.64	
kmp31_6.2				0.50	
kmp32_6.3				0.52	
kmp33_6.4				0.58	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ชื่อตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				
	1	2	3	4	5
kmp34_6.5				0.54	
kmp35_6.6				0.56	
kmp36_7.1				0.67	
kmp37_7.2				0.67	
kmp38_7.3				0.71	
kmp39_7.4				0.68	
kmp40_7.5				0.50	
kmp41_8.1	0.52				
kmp42_8.2	0.45				
kmp43_8.3	0.53				
kmp44_8.4	0.50				
kmp45_8.5	0.50				
kmp46_8.6	0.57				
kmp47_8.7	0.54				
kmp48_9.1	0.60				
kmp49_9.2	0.60				
kmp50_9.3	0.59				
kmp51_9.4	0.63				
kmp52_9.5	0.62				
kmp53_10.1	0.63				
kmp54_10.2	0.64				
kmp55_10.3	0.69				
kmp56_10.4	0.63				
kmp57_10.5	0.60				
ค่าไอเกน (Eigen Value)	34.20	1.87	1.59	1.32	1.20
% ความแปรปรวน	16.81	14.43	14.34	14.18	9.24
% ความแปรปรวนสะสม	16.81	31.24	45.58	59.76	69.01

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.98, Bartlett's test of Sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.6 พบว่า กระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่ 1 มีจำนวนตัวแปรสูงสุด จำนวน 17 ตัวแปร และองค์ประกอบที่ 5 มีจำนวนตัวแปรน้อยที่สุด จำนวน 7 ตัวแปร โดยรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบที่ 1 ได้แก่ ตัวแปรข้อที่ kmp41_8.1 – kmp57_10.5 รวม 17 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.45 – 0.69 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้”

องค์ประกอบที่ 2 ได้แก่ ตัวแปรข้อที่ kmp11_3.1 – kmp21_4.5 รวม 11 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.51 – 0.72 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การแสวงหา และการสร้างความรู้”

องค์ประกอบที่ 3 ได้แก่ ตัวแปรข้อที่ kmp1_1.1 – kmp10_2.5 รวม 10 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.52 – 0.66 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ”

องค์ประกอบที่ 4 ได้แก่ ตัวแปรข้อที่ kmp30_6.1 – kmp40_7.5 รวม 11 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.50 – 0.70 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้”

องค์ประกอบที่ 5 ได้แก่ ตัวแปรข้อที่ kmp23_5.1 – kmp29_5.7 รวม 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.43 – 0.61 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ”

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจในการอธิบายการจัดกลุ่มตัวแปรเข้าองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ตามผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) ผู้วิจัยขอเสนอผลการเปรียบเทียบขององค์ประกอบต้นแบบที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) โดยการจัดเรียงลำดับตามขั้นตอนกระบวนการจัดการความรู้ แสดงดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 การเปรียบเทียบองค์ประกอบต้นแบบจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA)

องค์ประกอบต้นแบบ	จำนวน ตัวแปร	องค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล	จำนวน ตัวแปร	Eigen Value	ลำดับ ความสำคัญ
1. การตรวจสอบความรู้ขององค์กร	5	1. การตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ	10	1.59	3
2. การกำหนดความรู้ที่ต้องการ	5				
3. การจัดหาหรือแสวงหาความรู้	6	2. การแสวงหา และการสร้างความรู้	11	1.87	2
4. การสร้างความรู้	6				
5. การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ	7	3. การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ	7	1.20	5
6. การประมวลและกลั่นกรองความรู้	6	4. การประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้	11	1.32	4
7. การเข้าถึงความรู้	5				
8. การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้	7	5. การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้	17	34.20	1
9. การเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้	5				
10. การวัดและประเมินผลความรู้	5				
รวมจำนวนตัวแปร 57 ตัวแปร		รวมจำนวนตัวแปร 56 ตัวแปร			

จากตารางที่ 4.6 และ 4.7 สามารถแสดงรายละเอียดค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรแต่ละตัว และค่าไอเกน (Eigen Value) ของแต่ละองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยผู้วิจัยขอนำเสนอเรียงตามลำดับขั้นตอนของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ แสดงดังตารางที่ 4.8 - 4.12

ตารางที่ 4.8 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ (KAI)

ชื่อตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ (kmp1_1.1)	0.59
การสำรวจความรู้ที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัย (kmp2_1.2)	0.63
การบันทึกสถิติการนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ประโยชน์ (kmp3_1.3)	0.65
การจัดลำดับความสำคัญของความรู้สำหรับการดำเนินงาน (kmp4_1.4)	0.65
การพิจารณาทบทวนความถูกต้อง และความทันสมัยของความรู้ (kmp5_1.5)	0.66
การระบุความรู้ที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับการดำเนินงาน (kmp6_2.1)	0.63
การระบุความรู้สำหรับการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ (kmp7_2.2)	0.56
การจัดประชุมเพื่อกำหนดความรู้ที่สามารถแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน (kmp8_2.3)	0.61
การจัดทำแผนการจัดการความรู้ภายในมหาวิทยาลัย (kmp9_2.4)	0.52
การเปิดโอกาสให้บุคลากรเสนอหัวข้อความรู้สำหรับการปฏิบัติงาน (kmp10_2.5)	0.56
ค่าไอเกน (Eigen Value)	1.59
ค่าร้อยละของความแปรปรวนรวม	14.34

จากตารางที่ 4.8 พบว่า องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ สามารถอธิบายด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 10 ตัวแปร ซึ่งสังเกตได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการความรู้ ในด้านการตรวจสอบความรู้ขององค์กร และด้านการกำหนดเป้าหมายหรือความรู้ที่ต้องการ ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ” โดยมีค่าไอเกน (Eigen Value) เท่ากับ 1.59 และร้อยละของความแปรปรวนรวม เท่ากับ 14.34 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีการพิจารณาทบทวนความถูกต้อง ครบถ้วน และความทันสมัยของความรู้ที่มีอยู่อย่างสม่ำเสมอ (kmp5_1.5)

ตารางที่ 4.9 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ องค์ประกอบด้านการแสวงหาและการสร้างความรู้ (KAC)

ชื่อตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
มีนโยบายในการจัดหาข้อมูลสารสนเทศ และความรู้ใหม่ๆ (kmp11_3.1)	0.51
การสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ (kmp12_3.2)	0.52
การส่งเสริมให้บุคลากรจัดหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายในที่หลากหลาย (kmp13_3.3)	0.58
การจัดหาผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมาให้ความรู้สำหรับการปฏิบัติงาน (kmp14_3.4)	0.61
การนำแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ของหน่วยงานอื่นๆ มาประยุกต์ใช้ (kmp15_3.5)	0.58
การสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอกเพื่อเพิ่มช่องทางในการแสวงหาความรู้ (kmp16_3.6)	0.56
การส่งเสริมให้บุคลากรรับ และใช้ความรู้ใหม่จากผู้ที่มีประสบการณ์ (kmp17_4.1)	0.59
การส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมในหัวข้อความรู้ที่เป็นประโยชน์ (kmp18_4.2)	0.72
ส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาทักษะและความรู้ (kmp19_4.3)	0.67
การจัดประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และความรู้ระหว่างบุคลากร (kmp20_4.4)	0.53
ส่งเสริมให้บุคลากรสร้างความรู้โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ (kmp21_4.5)	0.60
ค่าไอเกน (Eigen Value)	1.87
ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วม	14.43

จากตารางที่ 4.9 พบว่า องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ สามารถอธิบายด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 11 ตัวแปร ซึ่งสังเกตได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการความรู้ในด้านการจัดหาหรือแสวงหาความรู้ และด้านการสร้างความรู้ ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การแสวงหา และการสร้างความรู้” โดยมีค่าไอเกน (Eigen Value) เท่ากับ 1.87 และร้อยละของความแปรปรวนร่วม เท่ากับ 14.43 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด คือ มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมในหัวข้อความรู้ที่เป็นประโยชน์สำหรับการปฏิบัติงานให้บรรลุตามภารกิจของมหาวิทยาลัย (kmp18_4.2)

ตารางที่ 4.10 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore)

ชื่อตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
การแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อควบคุม กำกับดูแล การจัดเก็บความรู้ (kmp23_5.1)	0.43
การจัดทำรายการความรู้เพื่อการจัดเก็บความรู้ (kmp24_5.2)	0.55
การแบ่งประเภทความรู้ที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัยตามหัวข้อเรื่อง (kmp25_5.3)	0.60
การจดบันทึกขั้นตอนการปฏิบัติงาน ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข (kmp26_5.4)	0.61
การจัดทำเอกสารคู่มือรวบรวมความรู้ เทคนิค ทักษะ วิธีการในการปฏิบัติงาน (kmp27_5.5)	0.53
การนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆมาใช้ในการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (kmp28_5.6)	0.48
มีอุปกรณ์ เครื่องอำนวยความสะดวก และสถานที่จัดเก็บความรู้ (kmp29_5.7)	0.50
ค่าไอเกน (Eigen Value)	1.20
ค่าร้อยละของความแปรปรวนร่วม	9.24

จากตารางที่ 4.10 พบว่า องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ สามารถอธิบายด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 7 ตัวแปร ซึ่งสังเกตได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการความรู้ ในด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ” โดยมีค่าไอเกน (Eigen Value) เท่ากับ 1.20 และร้อยละของความแปรปรวนร่วม เท่ากับ 9.24 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีการจดบันทึกขั้นตอนกระบวนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไขที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน (kmp26_5.4)

ตารางที่ 4.11 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้และการเข้าถึงความรู้ (KCA)

ชื่อตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
การพิจารณาคัดเลือกความรู้ให้มีความถูกต้องก่อนการจัดเก็บ (kmp30_6.1)	0.54
การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ และความถูกต้องสมบูรณ์ของความรู้ (kmp31_6.2)	0.50
การคัดเลือกความรู้ให้มีความทันสมัย ถูกต้อง (kmp32_6.3)	0.52
การจัดการความรู้ให้เป็นระบบโดยการแยกหมวดหมู่ความรู้ (kmp33_6.4)	0.58
การสร้างแฟ้มรายการความรู้ เพื่อให้บุคลากรสามารถค้นหาได้อย่างสะดวก (kmp34_6.5)	0.54
การตรวจสอบ และปรับปรุงความรู้ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน (kmp35_6.6)	0.56
การจัดทำช่องทางหรือระบบสนับสนุนการเข้าถึงความรู้ (kmp36_7.1)	0.67
การมีเครื่องอำนวยความสะดวกแก่บุคลากรให้สามารถเข้าใช้ความรู้ (kmp37_7.2)	0.67

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ชื่อตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
มีวิธีการ หรือแหล่งความรู้ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย (kmp38_7.3)	0.71
มีช่องทางการเข้าถึงความรู้ที่หลากหลาย (kmp39_7.4)	0.68
เปิดโอกาสให้บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ (kmp40_7.5)	0.50
ค่าไอเกน (Eigen Value)	1.32
ค่าร้อยละของความแปรปรวนรวม	14.18

จากตารางที่ 4.11 พบว่า องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ สามารถอธิบายด้วยตัวแปรสังเกตจำนวน 11 ตัวแปร ซึ่งสังเกตได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการความรู้ในด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้ และด้านการเข้าถึงความรู้ ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้” โดยมีค่าไอเกน (Eigen Value) เท่ากับ 1.32 และร้อยละของความแปรปรวนรวม เท่ากับ 14.18 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดคือ มหาวิทยาลัยมีวิธีการ หรือแหล่งความรู้ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยการจัดทำสมุดจัดเก็บรายชื่อและทักษะของผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ รายงานการประชุม รายงานสรุปการจัดสัมมนา และรายงานการฝึกอบรม (kmp38_7.3)

ตารางที่ 4.12 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE)

ชื่อตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
การถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย (kmp41_8.1)	0.52
การนำความรู้ที่มีอยู่ภายในไปถ่ายทอดให้กับบุคลากรภายในและภายนอก (kmp42_8.2)	0.45
การส่งเสริมให้บุคลากรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ (kmp43_8.3)	0.53
การเผยแพร่ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน (kmp44_8.4)	0.50
การแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินงานการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (kmp45_8.5)	0.50
การจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (kmp46_8.6)	0.57
การจัดระบบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ สำหรับการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (kmp47_8.7)	0.54
การนำความรู้ที่แสวงหามาประกอบการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน (kmp48_9.1)	0.60
การนำความรู้ใหม่ที่ได้รับมาวิเคราะห์และปรับปรุงความรู้เดิม (kmp49_9.2)	0.60
การนำความรู้ที่ได้รับมาเป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหา (kmp50_9.3)	0.59
การเผยแพร่ความรู้ที่ได้รับมาให้กับบุคลากร (kmp51_9.4)	0.63

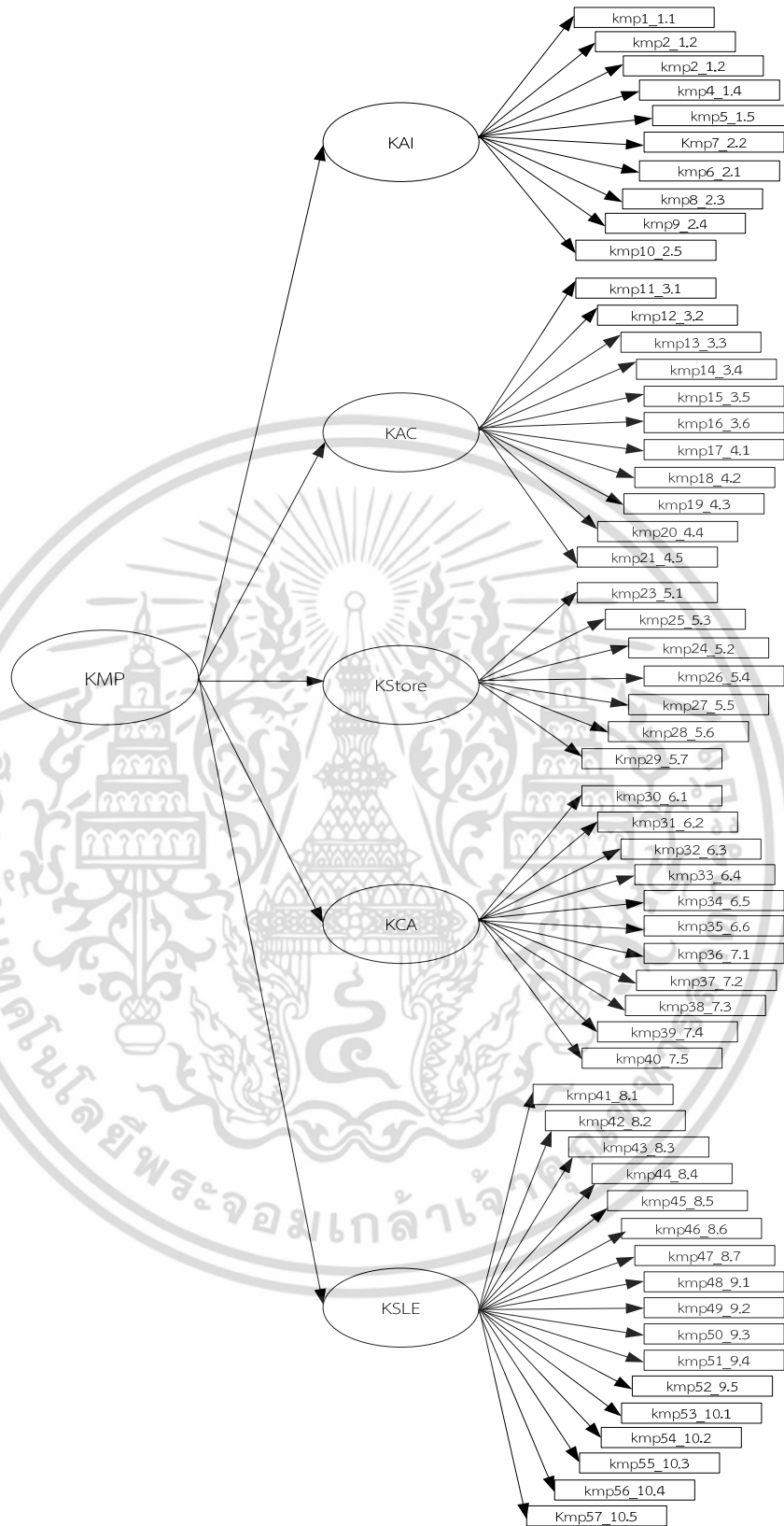
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ชื่อตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
การส่งเสริมให้บุคลากรเรียนรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงาน (kmp52_9.5)	0.62
การตรวจสอบการใช้ความรู้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบ (kmp53_10.1)	0.63
การแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินการติดตาม และประเมินผล (kmp54_10.2)	0.64
การติดตาม และประเมินผลการดำเนินการจัดการความรู้ (kmp55_10.3)	0.69
การนำผลการประเมินมาพัฒนาการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพ (kmp56_10.4)	0.63
เผยแพร่รายงานผลการประเมินการจัดการความรู้ (kmp57_10.5)	0.60
ค่าไอเกน (Eigen Value)	34.20
ค่าร้อยละของความแปรปรวนรวม	16.81

จากตารางที่ 4.12 พบว่า องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ สามารถอธิบายด้วยตัวแปรสังเกตได้จำนวน 17 ตัวแปร ซึ่งสังเกตได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการความรู้ ในด้านการถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้ ด้านการเรียนรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้ และด้านการวัดและประเมินผลความรู้ ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้” โดยมีค่าไอเกน (Eigen Value) เท่ากับ 34.20 และร้อยละของความแปรปรวนรวม เท่ากับ 16.81 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ มหาวิทยาลัยมีการติดตาม และประเมินผลการดำเนินการจัดการความรู้ตามแผนการจัดการความรู้ และแผนปฏิบัติการราชการภายในมหาวิทยาลัย (kmp55_10.3)

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) ทำให้ได้องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 5 องค์ประกอบ 56 ตัวแปรสังเกตได้ ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นโมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ แสดงดังภาพที่ 4.1 และใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) เพื่อตรวจสอบว่าโมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ โดยใช้โปรแกรม AMOS ในลำดับต่อไป



ภาพที่ 4.1 โมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัย
ในกำกับของรัฐที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA)

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) เพื่อเป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งโมเดลการวัดนี้ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 56 ตัวแปรสังเกตได้ คือ 1. องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ 2. องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ 3. องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ 4. องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ และ 5. องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ จากกลุ่มตัวอย่างชุดที่ 2 จำนวน 355 คน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจากกลุ่มตัวอย่างชุดที่ 2 จำนวน 355 คน ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ค่าความเบ้ (Sk) ค่าทางสถิติที่ใช้ทดสอบความเบ้ (Z_{sk}) ค่าความโด่ง (Ku) และค่าทางสถิติที่ใช้ทดสอบความโด่ง (Z_{ku}) แสดงดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (n=355)

ตัวแปร	\bar{X}	S	Sk	Z_{sk}	แปลผล	Ku	Z_{ku}	แปลผล
องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ								
kmp1_1.1	3.71	0.72	-0.44	-3.41	เบ้ซ้าย	0.69	2.70	ปกติ
kmp2_1.2	3.50	0.81	-0.45	-3.50	เบ้ซ้าย	0.63	2.46	ปกติ
kmp3_1.3	3.60	0.76	-0.29	-2.27	ปกติ	0.17	0.68	ปกติ
kmp4_1.4	3.71	0.81	-0.45	-3.56	เบ้ซ้าย	0.49	1.93	ปกติ
kmp5_1.5	3.67	0.77	-0.33	-2.57	ปกติ	0.43	1.69	ปกติ
kmp6_2.1	3.85	0.75	-0.30	-2.36	ปกติ	0.06	0.24	ปกติ
kmp7_2.2	3.83	0.78	-0.45	-3.56	เบ้ซ้าย	0.21	0.84	ปกติ
kmp8_2.3	3.82	0.80	-0.56	-4.34	เบ้ซ้าย	0.57	2.24	ปกติ
kmp9_2.4	3.72	0.80	-0.40	-3.10	เบ้ซ้าย	0.29	1.16	ปกติ
kmp10_2.5	3.70	0.83	-0.49	-3.87	เบ้ซ้าย	0.39	1.52	ปกติ
องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้								
kmp11_3.1	3.83	0.73	-0.46	-3.63	เบ้ซ้าย	0.75	2.93	ปกติ
kmp12_3.2	3.88	0.77	-0.51	-3.96	เบ้ซ้าย	0.57	2.22	ปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ตัวแปร	\bar{X}	S	Sk	Z _{sk}	แปลผล	Ku	Z _{ku}	แปลผล
kmp13_3.3	3.92	0.80	-0.56	-4.34	เบ้ซ้าย	0.59	2.29	ปกติ
kmp14_3.4	3.78	0.82	-0.40	-3.13	เบ้ซ้าย	0.21	0.81	ปกติ
kmp15_3.5	3.71	0.82	-0.29	-2.28	ปกติ	-0.19	-0.75	ปกติ
kmp16_3.6	3.82	0.80	-0.50	-3.93	เบ้ซ้าย	0.31	1.20	ปกติ
kmp17_4.1	3.79	0.79	-0.54	-4.24	เบ้ซ้าย	0.76	2.96	ปกติ
kmp18_4.2	3.90	0.78	-0.66	-5.12	เบ้ซ้าย	0.97	3.77	ปกติ
kmp19_4.3	3.98	0.73	-0.48	-3.77	เบ้ซ้าย	0.70	2.72	ปกติ
kmp20_4.4	3.77	0.82	-0.58	-4.52	เบ้ซ้าย	0.61	2.38	ปกติ
kmp21_4.5	3.82	0.75	-0.45	-3.52	เบ้ซ้าย	0.58	2.26	ปกติ
องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ								
kmp23_5.1	3.66	0.80	-0.32	-2.49	ปกติ	0.37	1.45	ปกติ
kmp24_5.2	3.61	0.82	-0.08	-0.63	ปกติ	-0.21	-0.82	ปกติ
kmp25_5.3	3.60	0.84	-0.31	-2.47	ปกติ	0.38	1.48	ปกติ
kmp26_5.4	3.55	0.85	-0.30	-2.33	ปกติ	0.14	0.56	ปกติ
kmp27_5.5	3.60	0.84	-0.26	-2.06	ปกติ	0.05	0.21	ปกติ
kmp28_5.6	3.77	0.83	-0.39	-3.06	เบ้ซ้าย	0.16	0.62	ปกติ
kmp29_5.7	3.70	0.82	-0.26	-2.06	ปกติ	0.07	0.31	ปกติ
องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้								
kmp30_6.1	3.57	0.83	-0.39	-3.05	เบ้ซ้าย	0.57	2.24	ปกติ
kmp31_6.2	3.59	0.80	-0.27	-2.13	ปกติ	0.13	0.52	ปกติ
kmp32_6.3	3.62	0.81	-0.29	-2.29	ปกติ	0.29	1.15	ปกติ
kmp33_6.4	3.59	0.86	-0.43	-3.40	เบ้ซ้าย	0.24	0.95	ปกติ
kmp34_6.5	3.50	0.84	-0.38	-2.96	ปกติ	0.34	1.35	ปกติ
kmp35_6.6	3.56	0.89	-0.40	-3.15	เบ้ซ้าย	0.32	1.26	ปกติ
kmp36_7.1	3.70	0.87	-0.43	-3.34	เบ้ซ้าย	0.05	0.23	ปกติ
kmp37_7.2	3.66	0.83	-0.27	-2.16	ปกติ	0.04	0.18	ปกติ
kmp38_7.3	3.58	0.83	-0.43	-3.33	เบ้ซ้าย	0.47	1.83	ปกติ
kmp39_7.4	3.59	0.86	-0.38	-2.96	ปกติ	0.14	0.58	ปกติ
kmp40_7.5	3.60	0.84	-0.31	-2.47	ปกติ	0.24	0.94	ปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ตัวแปร	\bar{X}	S	Sk	Z _{sk}	แปลผล	Ku	Z _{ku}	แปลผล
องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้								
kmp41_8.1	3.58	0.85	-0.44	-3.41	เบ้ซ้าย	0.20	0.81	ปกติ
kmp42_8.2	3.60	0.80	-0.48	-3.78	เบ้ซ้าย	0.60	2.33	ปกติ
kmp43_8.3	3.61	0.87	-0.35	-2.78	ปกติ	0.09	0.35	ปกติ
kmp44_8.4	3.64	0.87	-0.72	-5.60	เบ้ซ้าย	0.92	3.58	ปกติ
kmp45_8.5	3.71	0.86	-0.39	-3.02	เบ้ซ้าย	0.09	0.36	ปกติ
kmp46_8.6	3.64	0.85	-0.25	-1.98	ปกติ	-0.08	-0.34	ปกติ
kmp47_8.7	3.55	0.87	-0.72	-5.64	เบ้ซ้าย	1.02	3.96	ปกติ
kmp48_9.1	3.62	0.80	-0.55	-4.32	เบ้ซ้าย	0.88	3.41	ปกติ
kmp49_9.2	3.63	0.82	-0.58	-4.57	เบ้ซ้าย	0.72	2.81	ปกติ
kmp50_9.3	3.59	0.82	-0.47	-3.67	เบ้ซ้าย	0.42	1.63	ปกติ
kmp51_9.4	3.65	0.82	-0.57	-4.32	เบ้ซ้าย	0.60	2.35	ปกติ
kmp52_9.5	3.60	0.82	-0.50	-3.89	เบ้ซ้าย	0.60	2.35	ปกติ
kmp53_10.1	3.58	0.83	-0.48	-3.74	เบ้ซ้าย	0.59	2.31	ปกติ
kmp54_10.2	3.68	0.80	-0.53	-4.12	เบ้ซ้าย	0.60	2.35	ปกติ
kmp55_10.3	3.69	0.80	-0.51	-3.96	เบ้ซ้าย	0.75	2.93	ปกติ
kmp56_10.4	3.66	0.83	-0.56	-4.36	เบ้ซ้าย	0.70	2.73	ปกติ
kmp57_10.5	3.61	0.82	-0.55	-4.33	เบ้ซ้าย	0.69	2.70	ปกติ

หมายเหตุ : การทดสอบนัยสำคัญความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) คำนวณจาก $Z_{sk} = Sk/SE_{sk}$ และ $Z_{ku} = Ku/SE_{ku}$; SE for Skewness = 0.129 และ SE for Kurtosis = 0.258; *p < 0.05

จากตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า กระบวนการจัดการความรู้ด้านต่างๆ ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตอยู่ระหว่าง 3.50 ถึง 3.98 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.72 ถึง 0.89 เมื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาจากค่าความเบ้ (Sk) พบว่าตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงข้อมูลแบบเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้สูงกว่าค่าเฉลี่ย และเมื่อศึกษาลักษณะการกระจายข้อมูลโดยพิจารณาจากค่าความโด่ง (Ku) พบว่า ตัวแปรมีลักษณะการกระจายแบบโค้งปกติ มีเพียง 2 ตัวแปรที่มีการกระจายมาก (ค่าความโด่งเป็นลบ) ซึ่งจากแนวคิดของ Curran, West and Finch (1997 อ้างใน กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 98) ได้เสนอแนะว่า ถ้าค่า $Sk > 3$ หมายถึง ข้อมูลไม่สมมาตรหรือมีความเบ้มาก และถ้า $Ku > 10$ แสดงว่า มีปัญหา คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์หาค่าความเบ้ (Sk) อยู่ระหว่าง -0.63 ถึง -5.64 และ ค่าความโด่ง (Ku) อยู่ระหว่าง -0.82 ถึง 3.96 ผู้วิจัยจึงทำงานวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป โดยไม่ได้ทำการแปลงคะแนนเพื่อปรับข้อมูลให้มีการแจกแจงแบบโค้งปกติในตัวแปรต่างๆ

2. ผู้วิจัยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ทั้ง 5 องค์ประกอบ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบของโมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยเรียงลำดับตามขั้นตอนกระบวนการจัดการความรู้ดังนี้

2.1 โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ (KAI) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 10 ตัวแปร มีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) แสดงดังตารางที่ 4.14 - 4.15

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ (KAI) (n=355)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์									
	kmp_1.1	kmp_2.1.2	kmp_3.1.3	kmp_4.1.4	kmp_5.1.5	kmp_6.2.1	kmp_7.2.2	kmp_8.2.3	kmp_9.2.4	kmp_10.2.5
kmp1_1.1	1.000									
kmp2_1.2	.685*	1.000								
kmp3_1.3	.589*	.700*	1.000							
kmp4_1.4	.582*	.654*	.636*	1.000						
kmp5_1.5	.590*	.668*	.655*	.714*	1.000					
kmp6_2.1	.480*	.543*	.510*	.560*	.588*	1.000				
kmp7_2.2	.440*	.480*	.533*	.506*	.568*	.685*	1.000			
kmp8_2.3	.491*	.519*	.516*	.513*	.546*	.648*	.618*	1.000		
kmp9_2.4	.497*	.496*	.499*	.557*	.535*	.592*	.642*	.693*	1.000	
kmp10_2.5	.415*	.461*	.471*	.532*	.584*	.548*	.597*	.638*	.645*	1.000
Mean	3.71	3.50	3.60	3.71	3.67	3.85	3.83	3.82	3.72	3.70
S	0.72	0.81	0.76	0.81	0.77	0.75	0.78	0.80	0.80	0.83

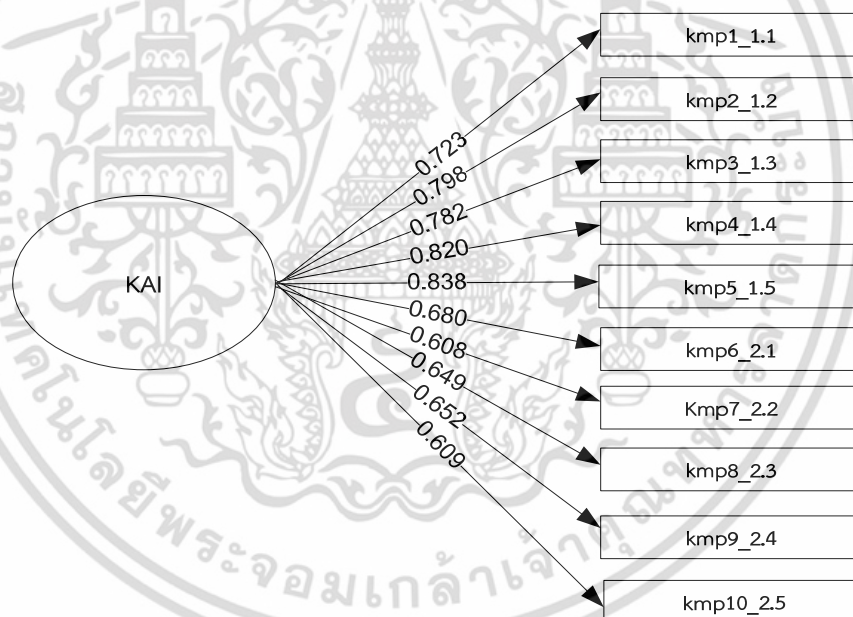
KMO : Measure of Sampling Adequacy = .931

Bartlett's Test of Sphericity : Chi-square = 2339.275, df = 45, p = .000

หมายเหตุ : *p < 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ $\chi^2/df = 0.839$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.000, RMR = 0.074 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 0 ค่าดัชนี GFI = 0.991, AGFI = 0.974, CFI = 1.000 มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ มีความตรงเชิงโครงสร้าง สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีการพิจารณาทบทวนความถูกต้อง ครบถ้วน และความทันสมัยของความรู้ที่มีอยู่อย่างสม่ำเสมอ (kmp5_1.5) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.838 และตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีการระบุนโยบายความรู้สำหรับการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบในแต่ละตำแหน่งไว้อย่างชัดเจน (kmp7_2.2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.608 นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร (R^2) ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ มีค่าตั้งแต่ 0.369 ถึง 0.703 แสดงดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ (KAI)

2.2 โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 11 ตัวแปร มีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) แสดงดังตารางที่ 4.16 – 4.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้
โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC) (n= 355)

ตัวแปร สังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์										
	kmp 11_3.1	kmp 12_3.2	kmp 13_3.3	kmp 14_3.4	kmp 15_3.5	kmp 16_3.6	kmp 17_4.1	kmp 18_4.2	kmp 19_4.3	kmp 20_4.4	kmp 21_4.5
kmp11_3.1	1.000										
kmp12_2.2	.751*	1.000									
kmp13_3.3	.558*	.580*	1.000								
kmp14_3.4	.592*	.595*	.624*	1.000							
kmp15_3.5	.551*	.535*	.606*	.633*	1.000						
kmp16_3.6	.495*	.486*	.571*	.593*	.641*	1.000					
kmp17_4.1	.569*	.556*	.543*	.590*	.613*	.570*	1.000				
kmp18_4.2	.562*	.520*	.456*	.519*	.516*	.567*	.683*	1.000			
kmp19_4.3	.484*	.468*	.489*	.471*	.514*	.544*	.583*	.693*	1.000		
kmp20_4.4	.464*	.487*	.516*	.526*	.539*	.563*	.580*	.594*	.607*	1.000	
kmp21_4.5	.567*	.537*	.518*	.535*	.572*	.595*	.621*	.589*	.588*	.608*	1.000
Mean	3.83	3.88	3.92	3.78	3.71	3.82	3.79	3.90	3.98	3.77	3.82
S	0.73	0.77	0.80	0.82	0.82	0.80	0.79	0.78	0.73	0.82	0.75

KMO : Measure of Sampling Adequacy = .941
Bartlett's Test of Sphericity : Chi-square = 2495.933 , df = 55 , p =.000

หมายเหตุ : *p < 0.05

จากตารางที่ 4.16 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 11 ตัวแปร ของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC) มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 55 คู่ มีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกคู่ แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวก หรือความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีค่าตั้งแต่ 0.456 ถึง 0.751 ส่วนสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Chi-square = 2495.933, df = 55, p = 0.000 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวมทั้งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.941 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอ และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายชั้น (Higher Order Factor Model) ในลำดับต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการ
แสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC)

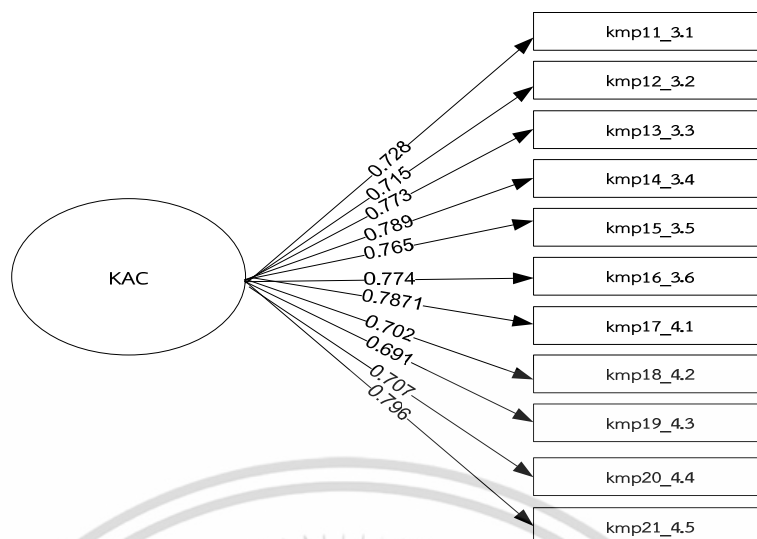
องค์ประกอบ	ตัวแปร สังเกตได้	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				
		b _{sc}	S.E.	t	p	R ²
KAC	kmp11_3.1	.728	<- ->	<- ->	<- ->	.529
	kmp12_3.2	.715	.053	19.369	.000	.512
	kmp13_3.3	.773	.075	15.424	.000	.597
	kmp14_3.4	.789	.072	16.659	.000	.623
	kmp15_3.5	.765	.072	16.228	.000	.585
	kmp16_3.6	.744	.071	15.649	.000	.554
	kmp17_4.1	.781	.063	18.401	.000	.610
	kmp18_4.2	.702	<- ->	<- ->	<- ->	.493
	kmp19_4.3	.691	.057	16.409	.000	.478
	kmp20_4.4	.707	.069	15.611	.000	.501
	kmp21_4.5	.796	.067	16.646	.000	.633

Chi-Square = 42.608, df= 33, p= .122, $\chi^2/df = 1.291$, RMSEA =.029, RMR = .015,
GFI= .979, AGFI= .957, CFI = .996

หมายเหตุ : b_{sc} หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน, R² หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย,
เครื่องหมาย <- -> หมายถึง พารามิเตอร์บังคับจึงไม่รายงานค่า S.E. t และ p

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า Chi - Square = 42.608, df = 33, p = 0.122 กล่าวคือ ค่า χ^2 ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ $\chi^2/df = 1.291$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.029, RMR = 0.015 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 0 ค่าดัชนี GFI = 0.979, AGFI = 0.957, CFI = 0.996 มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ มีความตรงเชิงโครงสร้าง สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรสร้างความรู้โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ อยู่เสมอ (kmp21_4.5) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.796 และตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาทักษะ และความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน (kmp19_4.3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.691 นอกจากนั้นค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร (R²) ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ มีค่าตั้งแต่ 0.478 ถึง 0.633 แสดงดังภาพที่ 4.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC)

2.3 โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 7 ตัวแปร มีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) แสดงดังตารางที่ 4.18 – 4.19

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore) (n=355)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์						
	kmp 23_5.1	kmp 24_2.2	kmp 25_5.3	kmp 26_5.4	kmp 27_5.5	kmp 28_5.6	kmp 29_5.7
kmp23_5.1	1.000						
kmp24_5.2	.715*	1.000					
kmp25_5.3	.626*	.750*	1.000				
kmp26_5.4	.589*	.685*	.775*	1.000			
kmp27_5.5	.576*	.639*	.682*	.746*	1.000		
kmp28_5.6	.536*	.624*	.637*	.641*	.698*	1.000	
kmp29_5.7	.560*	.664*	.651*	.675*	.668	.766*	1.000
Mean	3.66	3.61	3.60	3.55	3.60	3.77	3.70
S	0.80	0.82	0.84	0.85	0.84	0.83	0.82

KMO : Measure of Sampling Adequacy = .907

Bartlett's Test of Sphericity : Chi-square = 1897.694, df = 21, p = .000

หมายเหตุ : *p < 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.18 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัวแปรของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore) มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 21 คู่ มีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกคู่ แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวก หรือความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีค่าตั้งแต่ 0.536 ถึง 0.775 ส่วนสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Chi-square = 1897.694, df = 21, p = 0.000 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวมทั้งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.907 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอ และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายชั้น (Higher Order Factor Model) ในลำดับต่อไป

ตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore)

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				
		b _{sc}	S.E.	t	p	R ²
KStore	kmp23_5.1	.695	.046	16.273	.000	.483
	kmp24_5.2	.795	.041	21.672	.000	.632
	kmp25_5.3	.883	<- ->	<- ->	<- ->	.780
	kmp26_5.4	.874	<- ->	<- ->	<- ->	.763
	kmp27_5.5	.839	.044	21.849	.000	.703
	kmp28_5.6	.739	.046	17.857	.000	.546
	kmp29_5.7	.792	.044	19.684	.000	.627

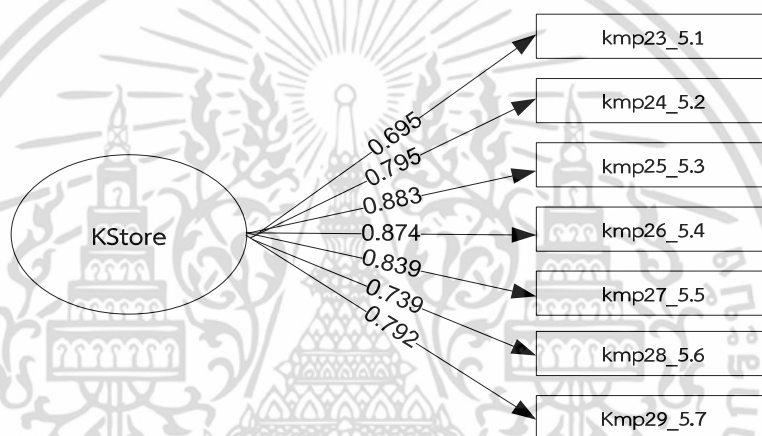
Chi-Square = 12.707, df= 9, p= .176, $\chi^2/df = 1.412$, RMSEA = .034, RMR = .009, GFI= .990, AGFI= .969, CFI = .998

หมายเหตุ : b_{sc} หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน, R² หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย, เครื่องหมาย <- -> หมายถึง พารามิเตอร์บังคับจึงไม่รายงานค่า S.E. t และ p

จากตารางที่ 4.19 พบว่า ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า Chi - Square = 12.707, df = 9, p = 0.176 กล่าวคือ ค่า χ^2 ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ $\chi^2/df = 1.412$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.034, RMR = .009 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 0 ค่าดัชนี GFI = 0.990, AGFI = 0.969, CFI = 0.998 มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลการวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ มีความตรงเชิงโครงสร้าง สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีการแบ่งประเภทความรู้ที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัยตามหัวข้อเรื่อง ความชำนาญงาน หน้าที่รับผิดชอบ หรือประเภทของงาน (kmp25_5.3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.883 และตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อควบคุม กำกับดูแล การจัดเก็บความรู้ของให้เป็นระบบ (kmp23_5.1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.695 นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร (R^2) ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ มีค่าตั้งแต่ 0.483 ถึง 0.780 แสดงดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore)

2.4 โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 11 ตัวแปร มีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) แสดงดังตารางที่ 4.20 – 4.21

ตารางที่ 4.20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้โมเดล การวัดองค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA) (n=355)

ตัวแปร สังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์										
	kmp 30_6.1	kmp 31_6.2	kmp 32_6.3	kmp 33_6.4	kmp 34_6.5	kmp 35_6.6	kmp 36_7.1	kmp 37_7.2	kmp 38_7.3	kmp 39_7.4	kmp 40_7.5
kmp30_6.1	1.000										
kmp31_6.2	.692*	1.000									
kmp32_6.3	.664*	.733*	1.000								
kmp33_6.4	.673*	.695*	.777*	1.000							
kmp34_6.5	.628*	.631*	.653*	.731*	1.000						
kmp35_6.6	.659*	.686*	.683*	.690*	.777*	1.000					
kmp36_7.1	.589*	.578*	.590*	.577*	.560*	.606*	1.000				
kmp37_7.2	.531*	.572*	.583*	.601*	.498*	.540*	.739*	1.000			
kmp38_7.3	.640*	.649*	.634*	.609*	.617*	.644*	.708*	.723*	1.000		
kmp39_6.4	.614*	.659*	.660*	.672*	.640*	.659*	.652*	.685*	.784*	1.000	
kmp40_7.5	.596*	.623*	.574*	.585*	.571*	.606*	.631*	.634*	.648*	.676*	1.000
Mean	3.57	3.59	3.62	3.59	3.50	3.56	3.70	3.66	3.58	3.59	3.60
S	0.83	0.80	0.81	0.86	0.84	0.89	0.87	0.83	0.83	0.86	0.84

KMO : Measure of Sampling Adequacy = .945
Bartlett's Test of Sphericity : Chi-square = 3272.630, df = 55, p = .000

หมายเหตุ : *p < 0.05

จากตารางที่ 4.20 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 11 ตัวแปร ของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA) มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 55 คู่ มีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกคู่ แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวก หรือความสัมพันธ์ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีค่าตั้งแต่ 0.531 ถึง 0.784 ส่วนสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Chi-square = 3272.630, df = 55, p = 0.000 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ นี้มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวมทั้งสอดคล้องกับ ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.945 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอ และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิง ยืนยันหลายชั้น (Higher Order Factor Model) ในลำดับต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการ
ประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA)

องค์ประกอบ	ตัวแปร สังเกตได้	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				
		b _{sc}	S.E.	t	p	R ²
KCA	kmp30_6.1	.813	.059	17.261	.000	.661
	kmp31_6.2	.824	.056	17.653	.000	.680
	kmp32_6.3	.809	.057	17.145	.000	.655
	kmp33_6.4	.824	.064	16.782	.000	.680
	kmp34_6.5	.778	.061	16.301	.000	.606
	kmp35_6.6	.819	.063	17.526	.000	.672
	kmp36_7.1	.736	.056	47.341	.000	.542
	kmp37_7.2	.692	.050	17.148	.000	.479
	kmp38_7.3	.804	<- ->	<- ->	<- ->	.646
	kmp39_7.4	.828	.049	21.776	.000	.686
kmp40_7.5	.754	.061	15.676	.000	.569	

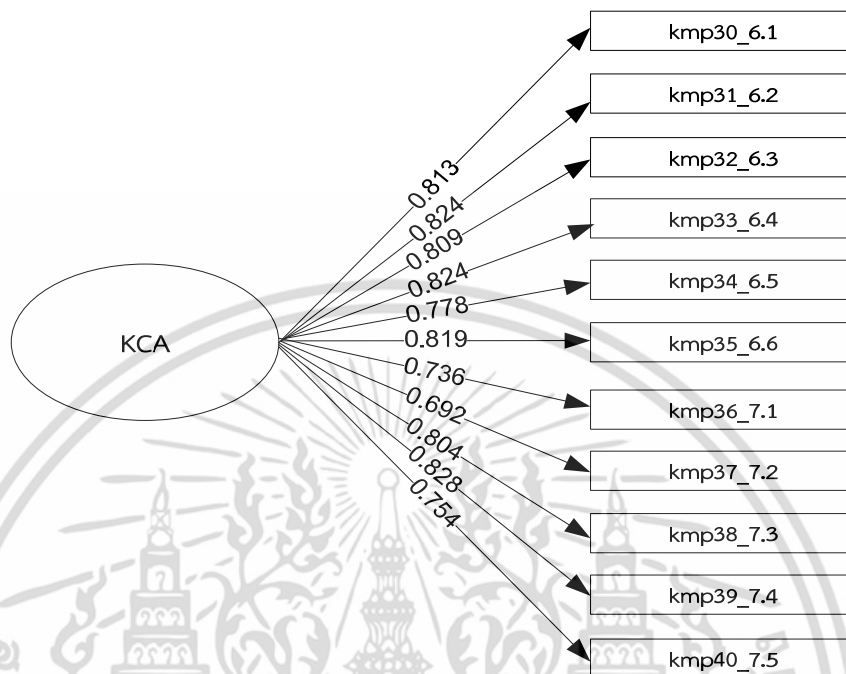
Chi-Square = 39.851, df= 30, p= .108, $\chi^2/df = 1.328$, RMSEA = .030, RMR = .013,
GFI= .980, AGFI= .955, CFI = .997

หมายเหตุ : b_{sc} หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน, R² หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย,
เครื่องหมาย <- -> หมายถึง พารามิเตอร์บังคับจึงไม่รายงานค่า S.E. t และ p

จากตารางที่ 4.21 พบว่า ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า Chi - Square = 39.851, df = 30, p = 0.108 กล่าวคือ ค่า χ^2 ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ $\chi^2/df = 1.328$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.030, RMR = 0.013 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 0 ค่าดัชนี GFI = 0.980, AGFI = 0.955, CFI = 0.997 มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ มีความตรงเชิงโครงสร้างสำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีช่องทาง การเข้าถึงความรู้ที่หลากหลาย โดยที่บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ได้ตลอดเวลา และทันต่อความต้องการ สำหรับการนำไปปฏิบัติงานได้ (kmp39_7.4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.828 และตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้มีอุปกรณ์ และเครื่องอำนวยความสะดวกแก่บุคลากรให้สามารถเข้าใช้ความรู้ได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว (kmp37_7.2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.692 นอกจากนั้นค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร (R²) ซึ่งอธิบายถึงความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปรปรวนร่วมขององค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ มีค่าตั้งแต่ 0.479 ถึง 0.686 แสดงดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA)

2.5 โมเดลองค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 17 ตัวแปร มีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) แสดงดังตารางที่ 4.22 – 4.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่ลดการวัดองค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE) (n=355)

ตัวแปร		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์																		
สังเกตได้		kmp	kmp	kmp	kmp	kmp	kmp	kmp	kmp	kmp	kmp	kmp	kmp	kmp	kmp	kmp	kmp	kmp	kmp	kmp
		41_8.1	42_8.2	43_8.3	44_8.4	45_8.5	46_8.6	47_8.7	48_9.1	49_9.2	50_9.3	51_9.4	52_9.5	53_10.1	54_10.2	55_10.3	56_10.4	57_10.5		
kmp41_8.1	1.000																			
kmp42_8.2	.734*	1.000																		
kmp43_8.3	.748*	.761*	1.000																	
kmp44_8.4	.672*	.688*	.714*	1.000																
kmp45_8.5	.655*	.606*	.631*	.707*	1.000															
kmp46_8.6	.635*	.636*	.653*	.709*	.795*	1.000														
kmp47_8.7	.639*	.620*	.641*	.613*	.610*	.691*	1.000													
kmp48_9.1	.584*	.648*	.602*	.631*	.583*	.618*	.674*	1.000												
kmp49_9.2	.564*	.642*	.613*	.632*	.552*	.584*	.609*	.789*	1.000											
kmp50_9.3	.616*	.634*	.614*	.622*	.594*	.615*	.641*	.776*	.796*	1.000										
kmp51_9.4	.591*	.644*	.646*	.724*	.560*	.629*	.627*	.725*	.741*	.744*	1.000									
kmp52_9.5	.630*	.648*	.66*	.643*	.575*	.652*	.679*	.687*	.672*	.676*	.783*	1.000								
kmp53_10.1	.629*	.619*	.600*	.644*	.551*	.641*	.653*	.687*	.668*	.688*	.667*	.698*	1.000							
kmp54_10.2	.592*	.644*	.648*	.625*	.624*	.612*	.607*	.665*	.661*	.649*	.657*	.688*	.737*	1.000						
kmp55_10.3	.554*	.635*	.598*	.612*	.590*	.648*	.595*	.660*	.673*	.687*	.673*	.649*	.733*	.790*	1.000					
kmp56_10.4	.576*	.363*	.630*	.652*	.547*	.629*	.616*	.712*	.715*	.706*	.691*	.674*	.741*	.735*	.710*	1.000				
kmp57_10.5	.584*	.603*	.613*	.641*	.607*	.658*	.670*	.707*	.674*	.666*	.696*	.655*	.693*	.702*	.680*	.796*	1.000			
Mean	3.58	3.60	3.61	3.64	3.81	3.64	3.55	3.62	3.63	3.59	3.63	3.65	3.60	3.58	3.68	3.69	3.66	3.61		
S	0.85	0.80	0.87	0.87	0.86	0.85	0.87	0.80	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.83	0.80	0.80	0.83	0.83	0.82	
KMO : Measure of Sampling Adequacy = .960, Bartlett's Test of Sphericity : Chi-square = 5930.775, df = 136, p = .000																				

หมายเหตุ : *p < 0.05

จากตารางที่ 4.22 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 17 ตัวแปรของโมเดลองค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE) มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 136 คู่ มีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกคู่ แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกหรือความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีค่าตั้งแต่ 0.547 ถึง 0.796 ส่วนสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Chi-square = 5930.775, df = 136, p = 0.000 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวมทั้งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.960 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอ และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายชั้น (Higher Order Factor Model) ในลำดับต่อไป

ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE)

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				R ²
		b _{sc}	S.E.	t	p	
KSLE	kmp41_8.1	.730	.043	21.516	.000	.532
	kmp42_8.2	.777	.039	24.026	.000	.604
	kmp43_8.3	.774	<- ->	<- ->	<- ->	.599
	kmp44_8.4	.773	<- ->	<- ->	<- ->	.598
	kmp45_8.5	.751	.040	23.881	.000	.656
	kmp46_8.6	.784	<- ->	<- ->	<- ->	.615
	kmp47_8.7	.777	<- ->	<- ->	<- ->	.604
	kmp48_9.1	.810	.040	23.973	.000	.656
	kmp49_9.2	.799	.044	22.310	.000	.639
	kmp50_9.3	.815	.043	23.344	.000	.665
	kmp51_9.4	.802	.040	24.525	.000	.644
	kmp52_9.5	.826	.043	23.650	.000	.682
	kmp53_10.1	.855	.041	25.908	.000	.731
	kmp54_10.2	.839	.036	27.901	.000	.704
	kmp55_10.3	.827	<- ->	<- ->	<- ->	.685
	kmp56_10.4	.849	.037	28.641	.000	.721
	kmp57_10.5	.817	<- ->	<- ->	<- ->	.668

Chi-Square = 109.704, df= 89, p= .068, $\chi^2/df = 1.233$, RMSEA = .026, RMR = .016,

GFI= .965, AGFI= .940, CFI = .996

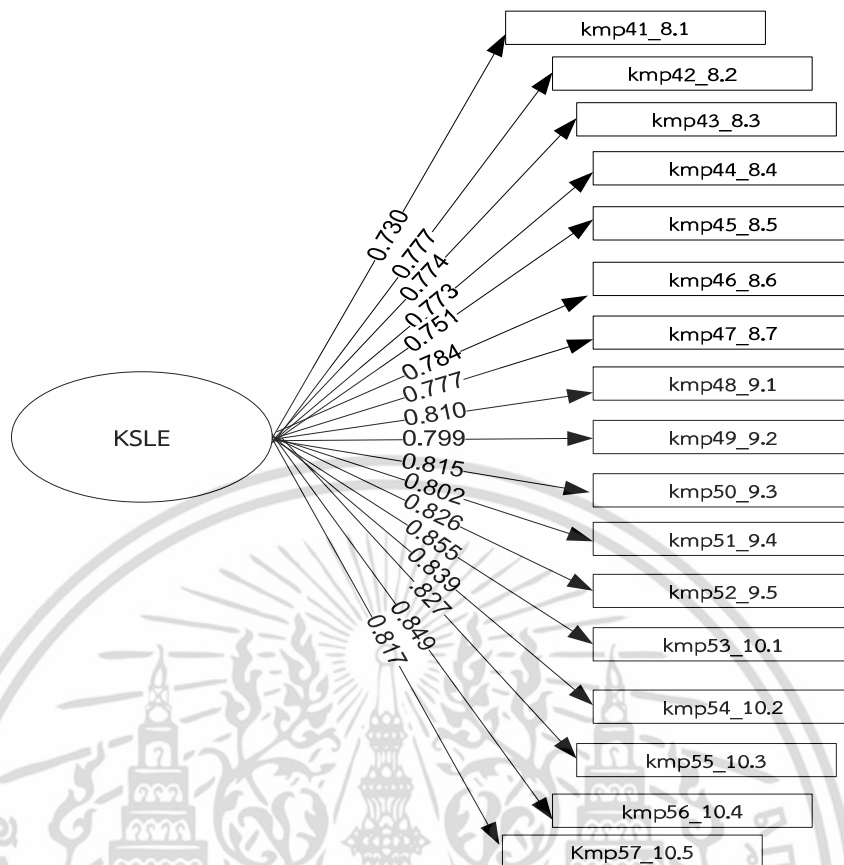
หมายเหตุ : b_{sc} หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน, R² หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย,

เครื่องหมาย <- -> หมายถึง พารามิเตอร์บังคับจึงไม่รายงานค่า S.E. t และ p

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า Chi - Square = 109.704, df = 89, p = 0.068 กล่าวคือ ค่า χ^2 ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ $\chi^2/df = 1.233$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.026, RMR = 0.016 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 0 ค่าดัชนี GFI = 0.965, AGFI = 0.940, CFI = 0.996 มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้มีความตรงเชิงโครงสร้าง สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบการใช้ความรู้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบ และการสร้างความรู้ใหม่ให้เกิดขึ้นอยู่เสมอ (kmp53_10.1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.855 และตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีการถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย โดยการหมุน เวียนงาน การทำงานเป็นทีม การมีระบบพี่เลี้ยงสอนงาน การแจกเอกสาร รายงานต่างๆ การจัดตั้งชุมชนแห่งการเรียนรู้ เป็นต้น (kmp41_8.1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.730 นอกจากนั้นค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร (R^2) ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ มีค่าตั้งแต่ 0.532 ถึง 0.731 แสดงดังภาพที่ 4.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE)

3. ผู้วิจัยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายองค์ประกอบ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ซึ่ง ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1.องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ (KAI) 2.องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC) 3.องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore) 4.องค์ประกอบด้านการประมวลผลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA) และ 5.องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE) แสดงดังตารางที่ 4.24 - 4.25

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าสหสัมพันธ์																	
	kmp 40_7.5	kmp 41_8.1	kmp 42_8.2	kmp 43_8.3	kmp 44_8.4	kmp 45_8.5	kmp 46_8.6	kmp 47_8.7	kmp 48_9.1	kmp 49_9.2	kmp 50_9.3	kmp 51_9.4	kmp 52_9.5	kmp 53_10.1	kmp 54_10.2	kmp 55_10.3	kmp 56_10.4	kmp 57_10.5
kmp1_1.1																		
kmp2_1.2																		
kmp3_1.3																		
kmp4_1.4																		
kmp5_1.5																		
kmp6_2.1																		
kmp7_2.2																		
kmp8_2.3																		
kmp9_2.4																		
kmp10_2.5																		
kmp11_3.1																		
kmp12_3.2																		
kmp13_3.3																		
kmp14_3.4																		
kmp15_3.5																		
kmp16_3.6																		
kmp17_4.1																		
kmp18_4.2																		
kmp19_4.3																		
kmp20_4.4																		
kmp21_4.5																		
kmp23_5.1																		
kmp24_5.2																		
kmp25_5.3																		
kmp26_5.4																		
kmp27_5.5																		
kmp28_5.6																		
kmp29_5.7																		
kmp30_6.1																		
kmp31_6.2																		
kmp32_6.3																		
kmp33_6.4																		
kmp34_6.5																		
kmp35_6.6																		
kmp36_7.1																		
kmp37_7.2																		
kmp38_7.3																		
kmp39_7.4																		
kmp40_7.5	1.000																	
kmp41_8.1	.615*	1.000																
kmp42_8.2	.642*	.734*	1.000															
kmp43_8.3	.632*	.748*	.761*	1.000														
kmp44_8.4	.648*	.688*	.688*	.714*	1.000													
kmp45_8.5	.601*	.655*	.606*	.631*	.707*	1.000												
kmp46_8.6	.645*	.635*	.636*	.653*	.709*	.795*	1.000											
kmp47_8.7	.621*	.639*	.620*	.641*	.613*	.610*	.610*	1.000										
kmp48_9.1	.671*	.584*	.648*	.602*	.631*	.583*	.618*	.674*	1.000									
kmp49_9.2	.661*	.564*	.642*	.613*	.632*	.552*	.584*	.609*	.789*	1.000								
kmp50_9.3	.632*	.616*	.634*	.614*	.622*	.594*	.615*	.641*	.776*	.796*	1.000							
kmp51_9.4	.654*	.591*	.644*	.646*	.724*	.560*	.629*	.627*	.725*	.741*	.744*	1.000						
kmp52_9.5	.654*	.630*	.648*	.663*	.643*	.575*	.652*	.679*	.687*	.672*	.676*	.783*	1.000					
kmp53_10.1	.625*	.629*	.619*	.600*	.644*	.551*	.641*	.653*	.687*	.668*	.667*	.698*	.698*	1.000				
kmp54_10.2	.592*	.592*	.644*	.648*	.625*	.624*	.612*	.607*	.665*	.661*	.649*	.657*	.688*	.737*	1.000			
kmp55_10.3	.626*	.554*	.635*	.598*	.612*	.590*	.648*	.595*	.660*	.673*	.687*	.673*	.649*	.733*	.790*	1.000		
kmp56_10.4	.679*	.576*	.636*	.630*	.652*	.547*	.629*	.616*	.712*	.715*	.706*	.741*	.674*	.733*	.710*	.710*	1.000	
kmp57_10.5	.644*	.584*	.603*	.613*	.641*	.607*	.658*	.670*	.707*	.674*	.666*	.696*	.655*	.702*	.680*	.796*	.680*	1.000
Mean	3.60	3.58	3.60	3.61	3.64	3.71	3.64	3.55	3.62	3.63	3.59	3.65	3.60	3.58	3.68	3.69	3.66	3.61
S	.84	.85	.80	.87	.87	.86	.85	.87	.80	.82	.82	.82	.82	.83	.80	.80	.83	.82

KMO : Measure of Sampling Adequacy = .973 , Bartlett's Test of Sphericity : Chi-square = 19036.858, df = 1540, p = .000

หมายเหตุ : *p < 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
 ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จากตารางที่ 4.24 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 56 ตัวแปร ของโมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (KMP) มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 1540 คู่ มีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกคู่ แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกหรือความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีค่าตั้งแต่ 0.256 ถึง 0.796 ส่วนสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Chi-square 19036.858, $df = 1540$, $p = 0.000$ แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวมทั้งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.973 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอ และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายชั้น (Higher Order Factor Model) ในลำดับต่อไป

ตารางที่ 4.25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายองค์ประกอบของโมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (KMP)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				R ²
	b _{sc}	S.E.	t	p	
องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ (KAI)					
kmp1_1.1	.681	.045	18.163	.000	.464
kmp2_1.2	.736	<- ->	<- ->	<- ->	.541
kmp3_1.3	.721	.047	19.403	.000	.520
kmp4_1.4	.759	<- ->	<- ->	<- ->	.577
kmp5_1.5	.803	<- ->	<- ->	<- ->	.644
kmp6_2.1	.764	.050	18.961	.000	.584
kmp7_2.2	.712	.056	16.420	.000	.507
kmp8_2.3	.807	.060	18.121	.000	.652
kmp9_2.4	.746	.058	16.935	.000	.557
kmp10_2.5	.736	.058	17.238	.000	.541
องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC)					
kmp11_3.1	.730	.053	17.071	.000	.533
kmp12_3.2	.729	.055	17.176	.000	.531
kmp13_3.3	.748	.057	17.712	.000	.559
kmp14_3.4	.743	.058	17.833	.000	.552
kmp15_3.5	.755	<- ->	<- ->	<- ->	.570
kmp16_3.6	.746	.055	18.430	.000	.556
kmp17_4.1	.788	.056	18.846	.000	.621

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				
	b _{sc}	S.E.	t	p	R ²
kmp18_4.2	.749	.060	16.745	.000	.561
kmp19_4.3	.677	.053	15.776	.000	.459
kmp20_4.4	.717	.057	17.180	.000	.514
kmp21_4.5	.769	<- ->	<- ->	<- ->	.591
องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStor)					
kmp23_5.1	.730	.048	17.999	.000	.533
kmp24_5.2	.817	.041	23.678	.000	.667
kmp25_5.3	.828	<- ->	<- ->	<- ->	.686
kmp26_5.4	.836	<- ->	<- ->	<- ->	.698
kmp27_5.5	.815	<- ->	<- ->	<- ->	.663
kmp28_5.6	.777	.043	21.503	.000	.604
kmp29_5.7	.804	.043	21.767	.000	.647
องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA)					
kmp30_6.1	.811	<- ->	<- ->	<- ->	.658
kmp31_6.2	.819	<- ->	<- ->	<- ->	.670
kmp32_6.3	.814	<- ->	<- ->	<- ->	.663
kmp33_6.4	.796	<- ->	<- ->	<- ->	.633
kmp34_6.5	.761	.037	25.015	.000	.579
kmp35_6.6	.792	<- ->	<- ->	<- ->	.627
kmp36_7.1	.765	.045	21.589	.000	.585
kmp37_7.2	.741	.041	21.624	.000	.549
kmp38_7.3	.818	<- ->	<- ->	<- ->	.668
kmp39_7.4	.812	<- ->	<- ->	<- ->	.659
kmp40_7.5	.783	.044	21.739	.000	.613
องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE)					
kmp41_8.1	.751	.046	20.247	.000	.564
kmp42_8.2	.783	.042	22.263	.000	.613
kmp43_8.3	.784	.046	21.831	.000	.615
kmp44_8.4	.783	.043	23.429	.000	.614
kmp45_8.5	.735	.048	19.795	.000	.540
kmp46_8.6	.783	.043	22.604	.000	.614
kmp47_8.7	.788	.045	22.780	.000	.620
kmp48_9.1	.859	<- ->	<- ->	<- ->	.664

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				
	b _{sc}	S.E.	t	p	R ²
kmp49_9.2	.815	.034	29.216	.000	.664
kmp50_9.3	.821	<- ->	<- ->	<- ->	.673
kmp51_9.4	.813	<- ->	<- ->	<- ->	.661
kmp52_9.5	.823	<- ->	<- ->	<- ->	.677
kmp53_10.1	.824	<- ->	<- ->	<- ->	.679
kmp54_10.2	.824	<- ->	<- ->	<- ->	.678
kmp55_10.3	.818	<- ->	<- ->	<- ->	.669
kmp56_10.4	.833	<- ->	<- ->	<- ->	.693
kmp57_10.5	.826	<- ->	<- ->	<- ->	.682

Chi-Square = 1305.041, df = 1232, p = .073, $\chi^2/df = 1.059$, RMSEA = .013,
RMR = .023, GFI = .890, AGFI = .858, CFI = .996

หมายเหตุ : b_{sc} หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน, R² หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย,
เครื่องหมาย <- -> หมายถึง พารามิเตอร์บังคับจึงไม่รายงานค่า S.E. t และ p

จากตารางที่ 4.25 พบว่า ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายองค์ประกอบ พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาได้จากค่า Chi - Square = 1305.041, df = 1232, p = 0.073 กล่าวคือ ค่า χ^2 ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ $\chi^2/df = 1.059$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.013, RMR = 0.023 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 0 ค่าดัชนี GFI = 0.890, AGFI = 0.858, CFI = 0.996 มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐทั้ง 5 องค์ประกอบมีความตรงเชิงโครงสร้าง สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวขององค์ประกอบแต่ละด้านทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร (R²) ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐทั้ง 5 องค์ประกอบ มีค่าตั้งแต่ 0.459 ถึง 0.698 และสามารถแยกอธิบายในแต่ละองค์ประกอบด้านต่างๆ ได้ดังนี้

องค์ประกอบด้านองค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ (KAI) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 10 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.681 ถึง 0.807 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว ซึ่งตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีการจัดประชุมเพื่อกำหนดความรู้ ที่สามารถแก้ไขปัญหายุ่งยากเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่เกิด

จากการใช้ความรู้ที่มีอยู่เดิมภายในมหาวิทยาลัย (kmp8_2.3) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.807 และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบมากกว่าตัวแปรอื่น ($R^2 = 0.652$)

องค์ประกอบด้านองค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 11 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.677 ถึง 0.788 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว ซึ่งตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรรับ และใช้ความรู้ใหม่จากผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน นั้นๆ (kmp17_4.1) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.788 และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบมากกว่าตัวแปรอื่น ($R^2 = .0621$)

องค์ประกอบด้านองค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.730 ถึง 0.836 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว ซึ่งตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีการจัดบันทึกขั้นตอนกระบวนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไขที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน (kmp26_5.4) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.836 และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบมากกว่าตัวแปรอื่น ($R^2 = 0.698$)

องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 11 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.741 ถึง 0.819 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว ซึ่งตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบที่มาความน่าเชื่อถือ และความถูกต้องสมบูรณ์ของความรู้ก่อนนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน (kmp31_6.2) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.819 และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบมากกว่าตัวแปรอื่น ($R^2 = 0.670$)

องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 17 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.735 ถึง 0.859 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว ซึ่งตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ที่แสวงหามาได้ ประกอบการตัดสินใจในการกำหนดกระบวนการขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้ (kmp48_9.1) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.859 และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบมากกว่าตัวแปรอื่น ($R^2 = 0.664$)

โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ทั้ง 5 องค์ประกอบ (ตัวแปรแฝงทั้ง 5 ตัวแปร) แสดงดังตารางที่ 4.26

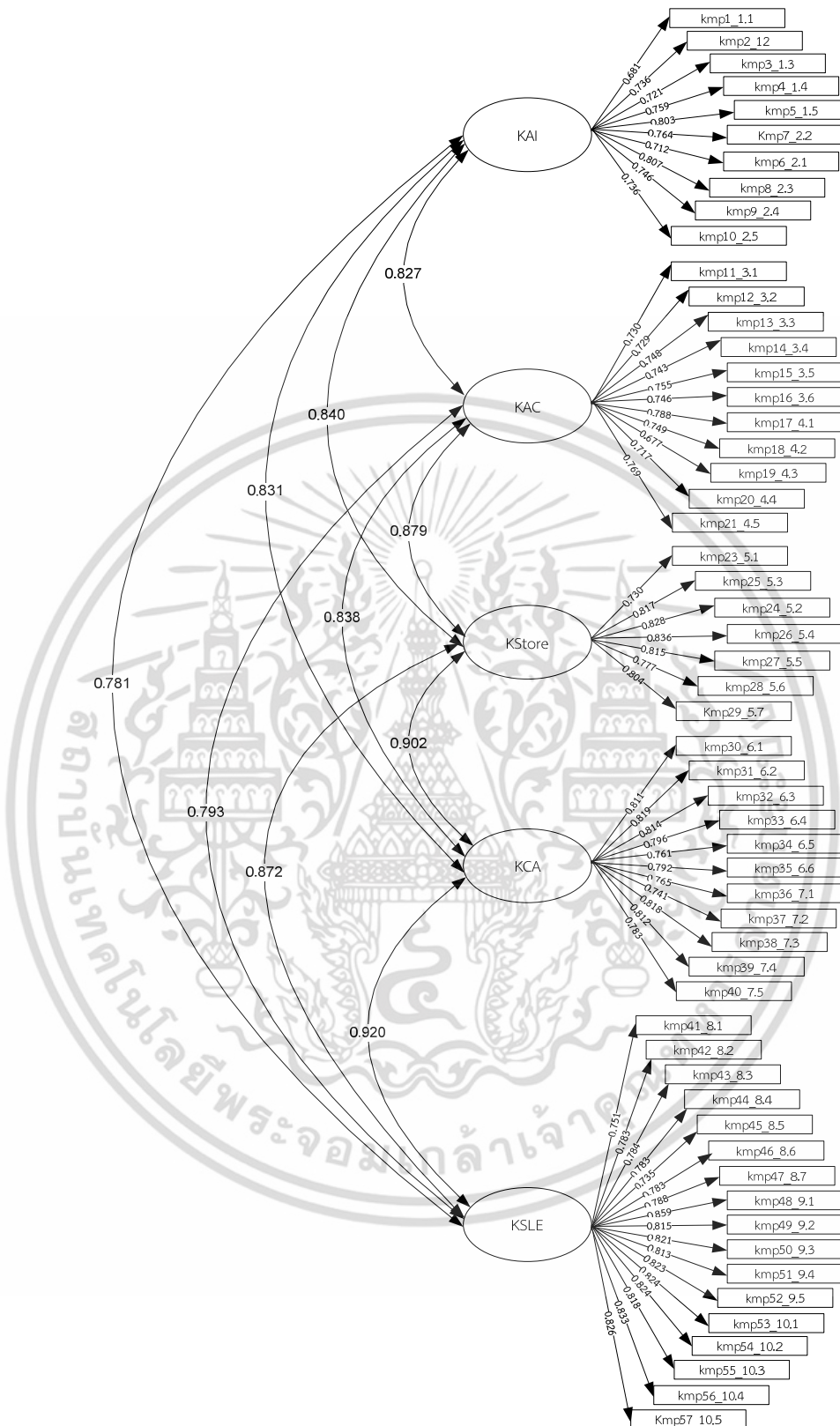
ตารางที่ 4.26 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงโมเดลการวัดองค์ประกอบของ
กระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (n=355)

ตัวแปรแฝง	KAI	KAC	KStore	KCA	KSLE
KAI	1.000				
KAC	.827*	1.000			
Kstore	.840*	.879*	1.000		
KCA	.831*	.838*	.902*	1.000	
KSLE	.781*	.793*	.872*	.920*	1.000

หมายเหตุ : *p < 0.05

จากตารางที่ 4.26 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรแฝงทั้ง 5 ตัวแปร มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 10 คู่ มีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกคู่ แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกหรือความสัมพันธ์ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีค่าตั้งแต่ 0.781 ถึง 0.920 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร แฝงที่มีค่าสูงสุดคือ 0.920 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการ เข้าถึงความรู้ (KCA) กับองค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE) รองลงมาคือ 0.902 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore) กับองค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA) และค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ที่มีค่าต่ำสุดคือ 0.781 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และ กำหนดความรู้ที่ต้องการ (KAI) กับองค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE)

ซึ่งผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายองค์ประกอบของโมเดลการวัดองค์ประกอบ ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ แสดงดังภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายองค์ประกอบของโมเดลการวัด องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ผู้วิจัยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 (Second – Order Confirmatory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ แสดงดังตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ของโมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (KMP)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				
	b _{sc}	S.E.	t	p	R ²
การวิเคราะห์องค์ประกอบ อันดับที่ 1					
องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ (KAI)					
kmp1_1.1	.673	.051	15.297	.000	.453
kmp2_1.2	.721	.054	17.316	.000	.520
kmp3_1.3	.734	.052	17.440	.000	.539
kmp4_1.4	.758	.049	20.195	.000	.574
kmp5_1.5	.807	< - - >	< - - >	< - - >	.651
kmp6_2.1	.772	.049	19.393	.000	.597
kmp7_2.2	.725	.053	17.214	.000	.525
kmp8_2.3	.777	< - - >	< - - >	< - - >	.604
kmp9_2.4	.729	.050	18.769	.000	.532
kmp10_2.5	.711	.054	17.513	.000	.505
องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC)					
kmp11_3.1	.733	.049	17.919	.000	.538
kmp12_3.2	.742	.051	18.187	.000	.550
kmp13_3.3	.729	.052	17.969	.000	.532
kmp14_3.4	.742	.054	17.866	.000	.551
kmp15_3.5	.795	< - - >	< - - >	< - - >	.474
kmp16_3.6	.743	.049	19.654	.000	.552
kmp17_4.1	.778	< - - >	< - - >	< - - >	.605
kmp18_4.2	.737	.048	19.399	.000	.543
kmp19_4.3	.679	.051	15.871	.000	.460
kmp20_4.4	.726	.055	17.457	.000	.526
kmp21_4.5	.804	< - - >	< - - >	< - - >	.646
องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStor)					
kmp23_5.1	.717	.046	18.172	.000	.514
kmp24_5.2	.809	.039	24.180	.000	.654
kmp25_5.3	.826	< - - >	< - - >	< - - >	.683

เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				
	b _{sc}	S.E.	t	p	R ²
kmp26_5.4	.834	<-->	<-->	<-->	.696
kmp27_5.5	.816	<-->	<-->	<-->	.666
kmp28_5.6	.785	.042	22.341	.000	.616
kmp29_5.7	.803	.040	23.490	.000	.645
องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA)					
kmp30_6.1	.811	<-->	<-->	<-->	.658
kmp31_6.2	.814	<-->	<-->	<-->	.662
kmp32_6.3	.803	.036	27.378	.000	.645
kmp33_6.4	.784	<-->	<-->	<-->	.615
kmp34_6.5	.760	.038	24.945	.000	.578
kmp35_6.6	.784	<-->	<-->	<-->	.615
kmp36_7.1	.762	.047	20.940	.000	.581
kmp37_7.2	.732	.044	20.247	.000	.536
kmp38_7.3	.804	.038	25.818	.000	.647
kmp39_7.4	.805	<-->	<-->	<-->	.647
kmp40_7.5	.790	<-->	<-->	<-->	.624
องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE)					
kmp41_8.1	.752	.043	21.387	.000	.566
kmp42_8.2	.789	.039	23.662	.000	.622
kmp43_8.3	.790	.042	23.717	.000	.625
kmp44_8.4	.788	<-->	<-->	<-->	.621
kmp45_8.5	.737	.042	21.829	.000	.544
kmp46_8.6	.783	.039	24.444	.000	.613
kmp47_8.7	.790	<-->	<-->	<-->	.625
kmp48_9.1	.869	<-->	<-->	<-->	.680
kmp49_9.2	.825	<-->	<-->	<-->	.680
kmp50_9.3	.829	<-->	<-->	<-->	.687
kmp51_9.4	.814	.031	31.459	.000	.662
kmp52_9.5	.829	<-->	<-->	<-->	.687
kmp53_10.1	.832	<-->	<-->	<-->	.693
kmp54_10.2	.830	<-->	<-->	<-->	.689
kmp55_10.3	.831	<-->	<-->	<-->	.690
kmp56_10.4	.839	<-->	<-->	<-->	.704
kmp57_10.5	.834	<-->	<-->	<-->	.696

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				
	b _{sc}	S.E.	t	p	R ²
การวิเคราะห์องค์ประกอบ อันดับที่ 2					
กระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ					
KAI	.859	.037	22.225	.000	.739
KAC	.832	.034	23.053	.000	.692
KStore	.939	< - - >	< - - >	< - - >	.882
KCA	.941	< - - >	< - - >	< - - >	.885
KSLE	.974	< - - >	< - - >	< - - >	.948
Chi-Square = 1314.803, df = 1234, p = .054, $\chi^2/df = 1.065$, RMSEA = .014, RMR = .025, GFI = .889, AGFI = .857, CFI = .996					

หมายเหตุ : b_{sc} หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน, R² หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย, เครื่องหมาย < - - > หมายถึง พหุคูณบ่งชี้ปัจจัยไม่รายงานค่า S.E. t และ p

จากตารางที่ 4.27 พบว่า ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาได้จากค่า Chi - Square = 1314.803, df = 1234, p = 0.054 กล่าวคือ ค่า χ^2 ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ $\chi^2/df = 1.065$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.014, RMR = 0.025 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 0 ค่าดัชนี GFI = 0.889, AGFI = 0.857, CFI = 0.996 มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีความตรงเชิงโครงสร้าง สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรขององค์ประกอบแต่ละด้านทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร (R²) ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีค่าตั้งแต่ 0.453 ถึง 0.704 โดยสามารถแยกอธิบายในแต่ละองค์ประกอบด้านต่างๆ ได้ดังนี้

องค์ประกอบด้านองค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ (KAI) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 10 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.673 ถึง 0.807 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว ซึ่งตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีการพิจารณาทบทวนความถูกต้องครบถ้วน และความทันสมัยของความรู้ที่มีอยู่อย่างสม่ำเสมอ (kmp5_1.5) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.807 และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบมากกว่าตัวแปรอื่น (R² = 0.651)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบด้านองค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 11 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.679 ถึง 0.804 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว ซึ่งตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรสร้างความรู้โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ อยู่เสมอ (kmp21_4.5) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.804 และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบมากกว่าตัวแปรอื่น ($R^2 = 0.646$)

องค์ประกอบด้านองค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 7 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.717 ถึง 0.834 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว ซึ่งตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีการจัดบันทึกขั้นตอนกระบวนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไขที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน (kmp26_5.4) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.834 และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบมากกว่าตัวแปรอื่น ($R^2 = 0.696$)

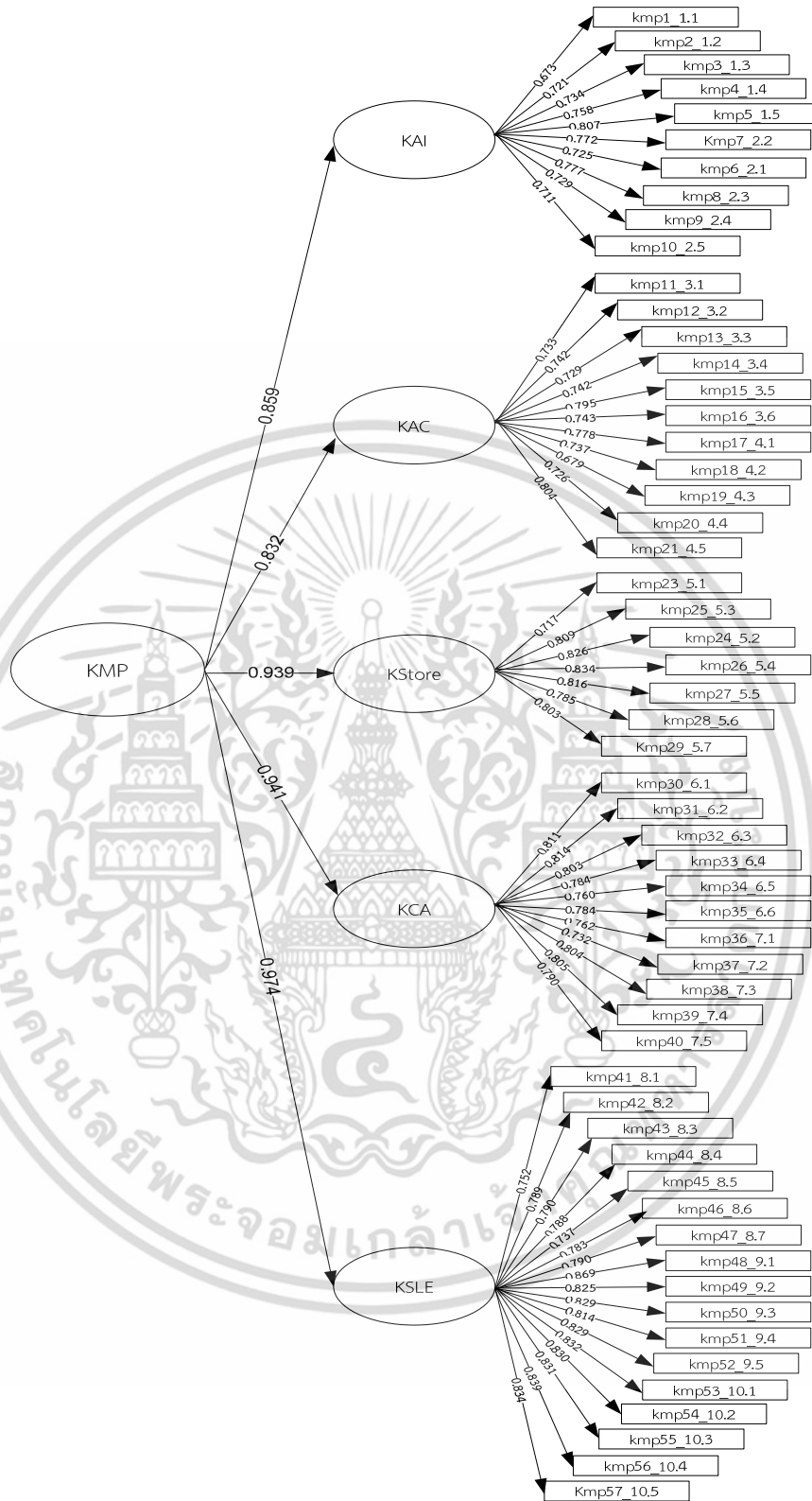
องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 11 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.732 ถึง 0.814 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว ซึ่งตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบที่มา ความน่าเชื่อถือ และความถูกต้องสมบูรณ์ของความรู้ก่อนนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน (kmp31_6.2) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.814 และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบมากกว่าตัวแปรอื่น ($R^2 = 0.662$)

องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 17 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.737 ถึง 0.869 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัว ซึ่งตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ที่แสวงหามาประกอบการตัดสินใจในการกำหนดกระบวนการขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้ (kmp48_9.1) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.869 และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบมากกว่าตัวแปรอื่น ($R^2 = 0.704$)

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 พบว่าองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยที่องค์ประกอบที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.974 และค่าสัมประสิทธิ์การถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 0.948 รองลงมาคือ องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.941 และค่าสัมประสิทธิ์การถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 0.885 และองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับสุดท้าย คือ องค์ประกอบด้านองค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.832 และค่าสัมประสิทธิ์การถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 0.692

ซึ่งผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ แสดงดังภาพที่ 4.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ของโมเดลการวัด

องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติของกระบวนการจัดการความรู้ในมหาวิทยาลัย ในกำกับของรัฐ

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ที่ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ 2) องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ 3) องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ 4) องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ ให้เป็นระบบ และ 5) องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และประเมินผลความรู้ ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จากกลุ่มตัวอย่างชุดที่ 2 จำนวน 355 คน โดยผู้วิจัยมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติด้านกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยดัดแปลงจาก Best and Kahn (1993) ดังนี้

4.50 – 5.00	แสดงถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	แสดงถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
2.50 – 3.49	แสดงถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	แสดงถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.49	แสดงถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยจึงขอเสนอผลการวิเคราะห์โดยเรียงลำดับตามขั้นตอนกระบวนการจัดการความรู้ แสดงดังตารางที่ 4.28 – 4.32

ตารางที่ 4.28 ระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบด้านการตรวจสอบ และกำหนดเป้าหมายความรู้ (KAI) ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (n=355)

ตัวแปรสังเกตได้	ระดับการปฏิบัติ		
	\bar{X}	S	ระดับ
การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ (kmp1_1.1)	3.71	0.72	มาก
การสำรวจความรู้ที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัย (kmp2_1.2)	3.50	0.81	มาก
การบันทึกสถิติการนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ประโยชน์ (kmp3_1.3)	3.60	0.76	มาก
การจัดลำดับความสำคัญของความรู้สำหรับการดำเนินงาน (kmp4_1.4)	3.71	0.81	มาก
การพิจารณาทบทวนความถูกต้อง และความทันสมัยของความรู้ (kmp5_1.5)	3.67	0.77	มาก
การระบุความรู้ที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับการดำเนินงาน (kmp6_2.1)	3.85	0.75	มาก
การระบุความรู้สำหรับการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ (kmp7_2.2)	3.83	0.78	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

ตัวแปรสังเกตได้	ระดับการปฏิบัติ		
	\bar{X}	S	ระดับ
การจัดประชุมเพื่อกำหนดความรู้ที่สามารถแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน (kmp8_2.3)	3.82	0.80	มาก
การจัดทำแผนการจัดการความรู้ภายในมหาวิทยาลัย (kmp9_2.4)	3.72	0.80	มาก
การเปิดโอกาสให้บุคลากรเสนอหัวข้อความรู้สำหรับการปฏิบัติงาน (kmp10_2.5)	3.70	0.83	มาก
สรุประดับการปฏิบัติด้านการตรวจสอบ และกำหนดเป้าหมายความรู้ (KAI)	3.71	0.61	มาก

จากตารางที่ 4.28 พบว่า องค์ประกอบด้านการตรวจสอบ และกำหนดเป้าหมายความรู้ (KAI) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 แสดงว่ามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีการปฏิบัติด้านการตรวจสอบ และกำหนดเป้าหมายความรู้อยู่ในระดับ “มาก” โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มหาวิทยาลัยมีการระบุน้ำความรู้ที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการดำเนินงานตามภารกิจของมหาวิทยาลัย (kmp6_2.1, \bar{X} = 3.85, S = 0.75) รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยมีการระบุน้ำความรู้สำหรับการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบในแต่ละตำแหน่งไว้อย่างชัดเจน (kmp7_2.2, \bar{X} = 3.83, S = 0.78) ส่วนตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าตัวแปรอื่นๆ คือ มหาวิทยาลัยมีการสำรวจความรู้ที่มีอยู่ภายใน และความรู้ที่หายไปจากมหาวิทยาลัยพร้อมทั้งมีการจัดบันทึก/ทำทะเบียนความรู้เหล่านั้น (kmp2_1.2, \bar{X} = 3.50, S = 0.81)

ตารางที่ 4.29 ระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC) ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (n=355)

ตัวแปรสังเกตได้	ระดับการปฏิบัติ		
	\bar{X}	S	ระดับ
มีนโยบายในการจัดหาข้อมูลสารสนเทศ และความรู้ใหม่ๆ (kmp11_3.1)	3.83	0.73	มาก
การสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ (kmp12_3.2)	3.88	0.77	มาก
การส่งเสริมให้บุคลากรจัดหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายในที่หลากหลาย (kmp13_3.3)	3.92	0.80	มาก
การจัดหาผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมาให้ความรู้สำหรับการปฏิบัติงาน (kmp14_3.4)	3.78	0.82	มาก
การนำแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ของหน่วยงานอื่นๆ ประยุกต์ใช้ (kmp15_3.5)	3.71	0.82	มาก
การสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอกเพื่อเพิ่มช่องทางในการแสวงหา ความรู้ (kmp16_3.6)	3.82	0.80	มาก
การส่งเสริมให้บุคลากรรับ และใช้ความรู้ใหม่จากผู้ที่มีประสบการณ์ (kmp17_4.1)	3.79	0.79	มาก
การส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมในหัวข้อความรู้ที่เป็นประโยชน์ (kmp18_4.2)	3.90	0.78	มาก
ส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาทักษะและความรู้ (kmp19_4.3)	3.98	0.73	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ตัวแปรสังเกตได้	ระดับการปฏิบัติ		
	\bar{X}	S	ระดับ
การจัดประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และความรู้ระหว่างบุคลากร (kmp20_4.4)	3.77	0.82	มาก
ส่งเสริมให้บุคลากรสร้างความรู้โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ (kmp21_4.5)	3.82	0.75	มาก
สรุประดับการปฏิบัติด้านการแสวงหาและการสร้างความรู้ (KAC)	3.84	0.61	มาก

จากตารางที่ 4.29 องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 แสดงว่ามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีการปฏิบัติด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ในระดับ “มาก” โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน (kmp19_4.3, \bar{X} = 3.98, S = 0.73) รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรจัดหาความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานจากแหล่งเรียนรู้ภายในที่หลากหลาย เช่น คณะวิชา/หน่วยงาน/สำนัก ห้องสมุด สถาบันวิจัย อินเทอร์เน็ต เอกสารประกอบการอบรม/สัมมนา หนังสือเวียน ข่าวประชาสัมพันธ์ต่างๆ รวมทั้งเอกสารงานสิ่งพิมพ์ต่างๆ (kmp13_3.3, \bar{X} = 3.92, S = 0.80) ส่วนตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าตัวแปรอื่นๆ คือ มหาวิทยาลัยมีการนำแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ของหน่วยงานอื่น ๆ มาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานตามภารกิจของมหาวิทยาลัย (kmp15_3.5, \bar{X} = 3.71, S = 0.82)

ตารางที่ 4.30 ระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore) ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (n=355)

ตัวแปรสังเกตได้	ระดับการปฏิบัติ		
	\bar{X}	S	ระดับ
การแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อควบคุม กำกับดูแล การจัดเก็บความรู้ (kmp23_5.1)	3.66	0.80	มาก
การจัดทำรายการความรู้เพื่อการจัดเก็บความรู้ (kmp24_5.2)	3.61	0.82	มาก
การแบ่งประเภทความรู้ที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัยตามหัวข้อเรื่อง (kmp25_5.3)	3.60	0.84	มาก
การจดบันทึกขั้นตอนการปฏิบัติงาน ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข (kmp26_5.4)	3.55	0.85	มาก
การจัดทำเอกสารคู่มือรวบรวมความรู้ เทคนิค ทักษะ วิธีการในการปฏิบัติงาน (kmp27_5.5)	3.60	0.84	มาก
การนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆมาใช้ในการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (kmp28_5.6)	3.77	0.83	มาก
มีอุปกรณ์ เครื่องอำนวยความสะดวก และสถานที่จัดเก็บความรู้ (kmp29_5.7)	3.70	0.82	มาก
สรุประดับการปฏิบัติด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore)	3.64	0.70	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.30 องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 แสดงว่ามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีการปฏิบัติด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบอยู่ในระดับ “มาก” โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มหาวิทยาลัยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ มาใช้ในการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ เช่น ฐานข้อมูลความรู้ เว็บไซต์ความรู้ของมหาวิทยาลัย เป็นต้น (kmp28_5.6, \bar{X} = 3.77, S = 0.83) รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยมีอุปกรณ์ เครื่องอำนวยความสะดวก และสถานที่ จัดเก็บคู่มือ เอกสาร รายงานต่าง ๆ ที่เป็นความรู้ของมหาวิทยาลัยที่เป็นระเบียบ เรียบร้อย และมีความปลอดภัย (kmp29_5.7, \bar{X} = 3.70, S = 0.82) ส่วนตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าตัวแปรอื่นๆ คือ มหาวิทยาลัยมีการจัดบันทึกขั้นตอนกระบวนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไขที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน (kmp26_5.4, \bar{X} = 3.55, S = 0.85)

ตารางที่ 4.31 ระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA) ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (n=355)

ตัวแปรสังเกตได้	ระดับการปฏิบัติ		
	\bar{X}	S	ระดับ
การพิจารณาคัดเลือกความรู้ให้มีความถูกต้องก่อนการจัดเก็บ (kmp30_6.1)	3.57	0.83	มาก
การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ และความถูกต้องสมบูรณ์ของความรู้ (kmp31_6.2)	3.59	0.80	มาก
การคัดเลือกความรู้ให้มีความทันสมัย ถูกต้อง (kmp32_6.3)	3.62	0.81	มาก
การจัดการความรู้ให้เป็นระบบโดยการแยกหมวดหมู่ความรู้ (kmp33_6.4)	3.59	0.86	มาก
การสร้างแฟ้มรายการความรู้ เพื่อให้บุคลากรสามารถค้นหาได้อย่างสะดวก (kmp34_6.5)	3.50	0.84	มาก
การตรวจสอบ และปรับปรุงความรู้ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน (kmp35_6.6)	3.56	0.89	มาก
การจัดทำช่องทางหรือระบบสนับสนุนการเข้าถึงความรู้ (kmp36_7.1)	3.70	0.87	มาก
การมีเครื่องอำนวยความสะดวกแก่บุคลากรให้สามารถเข้าใช้ความรู้ (kmp37_7.2)	3.66	0.83	มาก
มีวิธีการ หรือแหล่งความรู้ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย (kmp38_7.3)	3.58	0.83	มาก
มีช่องทางการเข้าถึงความรู้ที่หลากหลาย (kmp39_7.4)	3.59	0.86	มาก
เปิดโอกาสให้บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ (kmp40_7.5)	3.60	0.84	มาก
สรุประดับการปฏิบัติด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA)	3.60	0.69	มาก

จากตารางที่ 4.31 องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69 แสดงว่ามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีการปฏิบัติด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้อยู่ในระดับ “มาก” โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มหาวิทยาลัยมีการจัดทำช่องทางหรือระบบสนับสนุนการเข้าถึงความรู้ที่จัดเก็บไว้มาใช้ในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปฏิบัติงาน เช่น Web Board, Chat Room และเว็บไซต์ เป็นต้น (kmp36_7.1, \bar{X} = 3.70, S = 0.87) รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้มีอุปกรณ์ และเครื่องอำนวยความสะดวกแก่บุคลากรให้สามารถเข้าใช้ความรู้ได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว (kmp37_7.2, \bar{X} = 3.66, S = 0.83) ส่วนตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าตัวแปรอื่นๆ คือ มหาวิทยาลัยมีการสร้างแฟ้มรายการความรู้เพื่อให้บุคลากรสามารถค้นหาและใช้ความรู้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว (kmp34_6.5, \bar{X} = 3.50, S = 0.84)

ตารางที่ 4.32 ระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE) ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (n=355)

ตัวแปรสังเกตได้	ระดับการปฏิบัติ		
	\bar{X}	S	ระดับ
การถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย (kmp41_8.1)	3.58	0.85	มาก
การนำความรู้ที่มีอยู่ภายในไปถ่ายทอดให้กับบุคลากรภายในและภายนอก (kmp42_8.2)	3.60	0.80	มาก
การส่งเสริมให้บุคลากรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้ประสบการณ์ (kmp43_8.3)	3.61	0.87	มาก
การเผยแพร่ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน (kmp44_8.4)	3.64	0.87	มาก
การแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินงานการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (kmp45_8.5)	3.71	0.86	มาก
การจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (kmp46_8.6)	3.64	0.85	มาก
การจัดสรรงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ สำหรับการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (kmp47_8.7)	3.55	0.87	มาก
การนำความรู้ที่แสวงหามาประกอบการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน (kmp48_9.1)	3.62	0.80	มาก
การนำความรู้ใหม่ที่ได้รับมาวิเคราะห์และปรับปรุงความรู้เดิม (kmp49_9.2)	3.63	0.82	มาก
การนำความรู้ที่ได้รับมาเป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหา (kmp50_9.3)	3.59	0.82	มาก
การเผยแพร่ความรู้ที่ได้รับมาให้กับบุคลากร (kmp51_9.4)	3.65	0.82	มาก
การส่งเสริมให้บุคลากรเรียนรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงาน (kmp52_9.5)	3.60	0.82	มาก
การตรวจสอบการใช้ความรู้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบ (kmp53_10.1)	3.58	0.83	มาก
การแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินการติดตาม และประเมินผล (kmp54_10.2)	3.68	0.80	มาก
การติดตาม และประเมินผลการดำเนินการจัดการความรู้ (kmp55_10.3)	3.69	0.80	มาก
การนำผลการประเมินมาพัฒนาการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพ (kmp56_10.4)	3.66	0.83	มาก
เผยแพร่รายงานผลการประเมินการจัดการความรู้ (kmp57_10.5)	3.61	0.82	มาก
สรุประดับการปฏิบัติด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE)	3.63	0.68	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.32 องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ (KSLE) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69 แสดงว่ามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีการปฏิบัติด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้อยู่ในระดับ “มาก” โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินงานการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในมหาวิทยาลัย (kmp45_8.5, \bar{X} = 3.71, S = 0.86) รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยมีการติดตาม และประเมินผลการดำเนินการจัดการความรู้ตามแผนการจัดการความรู้ และแผนปฏิบัติราชการภายในมหาวิทยาลัย (kmp55_10.3, \bar{X} = 3.69, S = 0.80) ส่วนตัวแปรที่มีค่าน้อยกว่าตัวแปรอื่นๆ คือ มหาวิทยาลัยมีการจัดสรรงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์สำหรับการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างทั่วถึง และเพียงพอต่อบุคลากร (kmp47_8.7, \bar{X} = 3.55, S = 0.87)

จากตารางที่ 4.28 – 4.32 องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่มีการปฏิบัติทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับ “มาก” โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (\bar{X} = 3.84, S = 0.61) รองลงมาคือ องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ (\bar{X} = 3.71, S = 0.61) และองค์ประกอบที่มีค่าน้อยกว่าองค์ประกอบด้านอื่นๆ คือ องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (\bar{X} = 3.60, S = 0.69) สามารถเรียงลำดับองค์ประกอบจากค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติจากมากไปหาน้อย แสดงดังตารางที่ 4.33

ตารางที่ 4.33 ระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

ลำดับที่	องค์ประกอบ	\bar{X}	S	ระดับการปฏิบัติ
1	ด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ (KAC)	3.84	0.61	มาก
2	ด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ (KAI)	3.71	0.61	มาก
3	ด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (KStore)	3.64	0.70	มาก
4	ด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้(KSLE)	3.63	0.68	มาก
5	ด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ (KCA)	3.60	0.69	มาก

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยได้ดำเนินการสรุปผลการศึกษาตามประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 อภิปรายผล
- 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ
2. เพื่อศึกษาระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

5.1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

5.1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยทักษิณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยพะเยา จำนวนทั้งสิ้น 6,717 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 840 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ตามมหาวิทยาลัย

5.1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้ด้านต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) และตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีลักษณะเป็นแบบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 57 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.60 – 1.00 มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.98

5.1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการส่งแบบสอบถามการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐทางไปรษณีย์ พร้อมซองติดแสตมป์เจ้าหน้าที่ของถึงตัวผู้วิจัย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่กลุ่มตัวอย่างในกรณีส่งแบบสอบถามคืน โดยได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 705 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 83.93 จากแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมดจำนวนทั้งสิ้น 840 ฉบับ

5.1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้สถิติร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

โดยแบ่งออกเป็น

2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) โดยทำการสกัดองค์ประกอบด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบรวม เทคนิคย่อยวิธีแกนหลัก และหมุนแกนองค์ประกอบแบบมุลึก ด้วยวิธีแวนแมกซ์

2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) โดยใช้วิธีความควรจะเป็นสูงสุด และใช้การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. วิเคราะห์ระดับการปฏิบัติองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)

5.1.3 ผลการวิจัย

ผลการศึกษาค้นคว้าองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

5.1.3.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ พบว่า กระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1. องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ 2. องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ 3. องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ ให้เป็นระบบ 4. องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ และ 5. องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ ซึ่งทั้ง 5 องค์ประกอบ สามารถร่วมกันอธิบาย

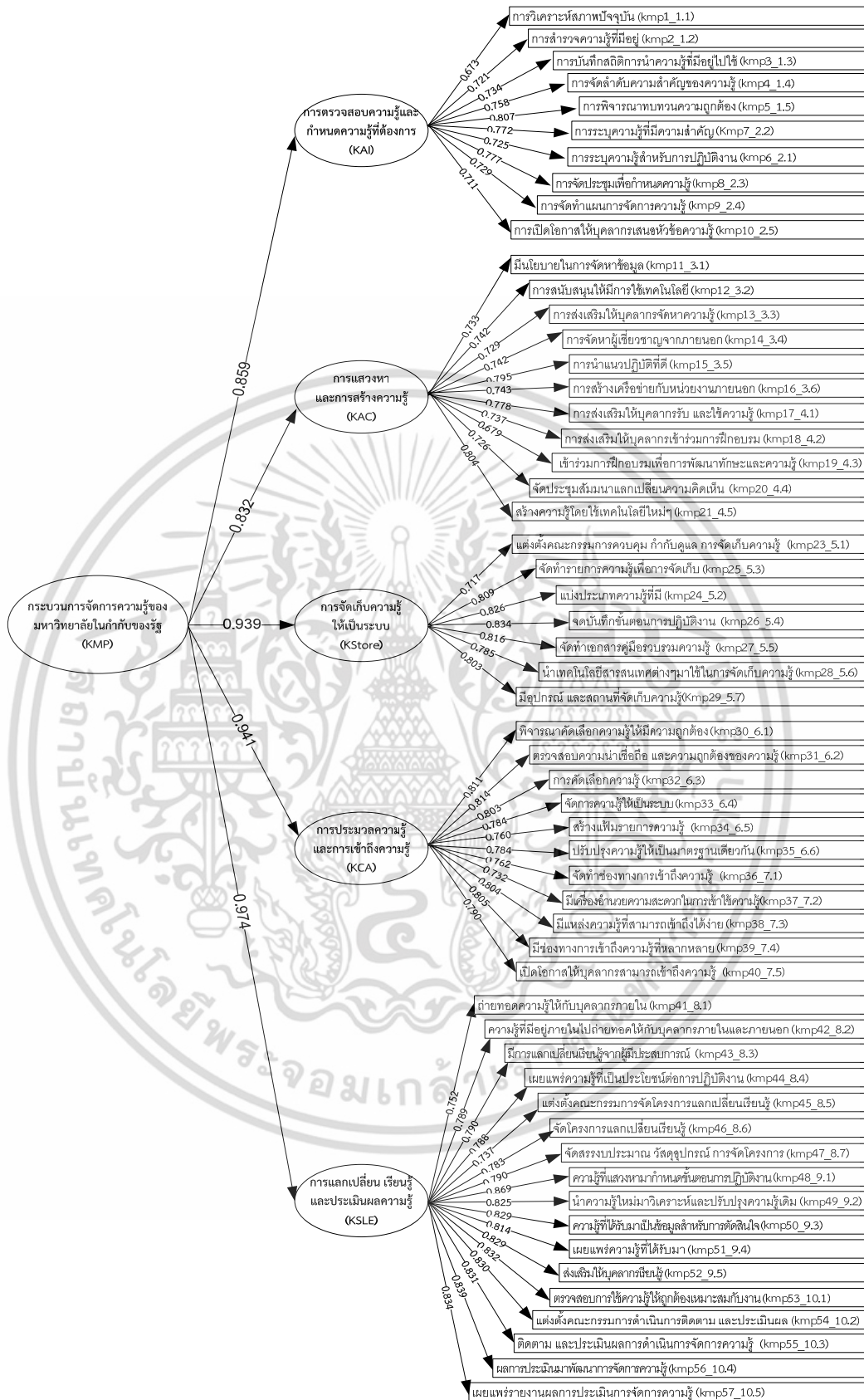
กระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ได้ร้อยละ 69.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า $\chi^2 = 1314.803$, $\chi^2/df = 1.065$, $df = 1234$, $p = 0.054$, $RMSEA = 0.014$, $RMR = 0.025$, $GFI = 0.889$, $AGFI = 0.857$, $CFI = 0.996$ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.832 - 0.974 นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร (R^2) ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมตัวแปร มีค่าตั้งแต่ 0.692 ถึง 0.948 โดยองค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ ส่วนองค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดคือ องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ แสดงดังภาพที่ 5.1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.1 องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐตามผล

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3.2 ผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ พบว่า มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีการปฏิบัติองค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 3.71, S = 0.61$) องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ที่อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 3.84, S = 0.61$) องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 3.64, S = 0.70$) องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ที่อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 3.60, S = 0.69$) และองค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ที่อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 3.63, S = 0.68$)

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 อภิปรายผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ พบว่า โมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ สามารถอธิบายด้วยองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ โดยเรียงลำดับตามขั้นตอนกระบวนการจัดการความรู้ คือ 1. องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ 2. องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ 3. องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ 4. องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ และ 5. องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ ซึ่งสามารถอภิปรายผลในแต่ละองค์ประกอบได้ดังนี้

5.2.1.1 “การตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ”

องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ เป็นองค์ประกอบที่รวมกันระหว่างกระบวนการจัดการความรู้ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ กับขั้นตอนที่ 2 การระบุถึงความรู้ ตามแนวคิดกระบวนการจัดการความรู้ของ Trapp (1999 อ้างใน ชำนาญ เหล่ารัก ผล. 2553 : 39-40) และยังเป็นองค์ประกอบที่ต้องดำเนินการเป็นอันดับแรกของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ซึ่งสอดคล้องกับ ปริญญา จิตอร่าม (54 : 452) ที่กล่าวว่า ขั้นที่ 1 ของการดำเนินการจัดการความรู้ นั้นควรจะต้องมีการวิเคราะห์สภาพของหน่วยงาน มีการสำรวจองค์ความรู้ภายในและภายนอกหน่วยงาน อีกทั้งมีการกำหนดความรู้จากบุคลากรว่าต้องการความรู้ในเรื่องใด โดยที่มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีการดำเนินการวิเคราะห์สภาพ และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ในปัจจุบัน พร้อมทั้งมีการสำรวจความรู้ที่มีอยู่ และความรู้ที่หายไปจากมหาวิทยาลัย มีการจัดลำดับความสำคัญ และความจำเป็นสำหรับการดำเนินงานภายในมหาวิทยาลัย ในกำกับของรัฐ และจัดทำแผนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัย สอดคล้องกับ ภูวนาท มูลเขียน (2553 : บทคัดย่อ) ที่กล่าวว่า กระบวนการกำหนดเป้าหมายความรู้ หรือการกำหนดความรู้ที่จำเป็นในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบริหารสถานศึกษา เป็นการกำหนดความรู้ที่ต้องการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความจำเป็นที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยกิจกรรมและขั้นตอนที่สำคัญ คือ การวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของสถานศึกษา การกำหนดความรู้ การกำหนดแผนการจัดการความรู้ ดังนั้นองค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการอันเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดการความรู้ที่สอดคล้องกับ Hume, et. al. (2012 : 82-104) ที่กล่าวว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการจัดการความรู้ในองค์กร เริ่มต้นจากการกำหนดเป้าหมายความรู้ที่ดี

5.2.1.2 “การแสวงหา และการสร้างความรู้”

องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ เป็นองค์ประกอบที่รวมกันระหว่างกระบวนการจัดการความรู้ขั้นตอนที่ 3 การจัดหาความรู้ กับขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาความรู้ ตามแนวคิดกระบวนการจัดการความรู้ของ Trapp (1999 อ้างใน ชำนาญ เหล่ารักผล. 2553 : 39-40) เป็นองค์ประกอบขั้นตอนที่ 2 ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ซึ่งมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐได้ส่งเสริมให้บุคลากรในสังกัดพัฒนาตนเองตามความรู้ที่จำเป็น สำหรับงานที่รับผิดชอบ โดยการแสวงหาความรู้ใหม่ จากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีการสนับสนุนให้บุคลากรนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการสร้างความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งเน้นการแสวงหา และสร้างความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับ ภิญญา อุ่นเที้ยว (2556 : 90) ที่กล่าวว่า บุคลากรในหน่วยงานได้แสวงหาความรู้จากอินเทอร์เน็ตอย่างสม่ำเสมอ และผู้บริหารเปิดโอกาสให้บุคลากรได้รับการฝึกอบรม สัมมนา มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้ที่มีประสบการณ์ ทำให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้จริง อีกทั้งยังสอดคล้องกับ บุญดี บุญญากิจ และคณะ (2549 : 55) ที่กล่าวว่า หัวใจสำคัญของขั้นตอนการแสวงหาความรู้ คือ การกำหนดเนื้อหาของความรู้ที่ต้องการ และดักจับความรู้นั้นให้ได้ ซึ่งระบบสารสนเทศมีส่วนช่วยให้บุคลากรสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันได้รวดเร็วขึ้น เพื่อใช้ในการสร้างความรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา

5.2.1.3 “การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ”

องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ เป็นองค์ประกอบที่สอดคล้องกับแนวคิดกระบวนการจัดการความรู้ในขั้นตอนที่ 7 การเก็บรักษาความรู้ ของ Trapp (1999 อ้างใน ชำนาญ เหล่ารักผล. 2553 : 39-40) ซึ่งเป็นองค์ประกอบขั้นตอนที่ 3 ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีกระบวนการการเก็บรักษา และจัดสรรความรู้ที่ผ่านกระบวนการสร้างความรู้ ให้อยู่ในรูปแบบที่บุคลากรสามารถนำความรู้ที่สร้างขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้ในทันที และอยู่คู่กับมหาวิทยาลัยในกำกับอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการและพัฒนาระบบราชการ และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548 : 6) ที่กล่าวว่า การจัดการความรู้ให้เป็นระบบเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้สามารถค้นหา และนำความรู้เหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ได้ รวมทั้งแบ่งชนิดหรือประเภทของความรู้โดยคำนึงถึงการนำไปใช้ และลักษณะการ

ทำงานของบุคลากร สอดคล้องกับ Conner and Clawson (2004 : 224) ที่กล่าวว่า องค์กรต้อง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดการความรู้ให้เป็นระบบ จึงจะได้ประโยชน์จากการเรียนรู้อย่างเต็มที่โดยจัดทำสารบัญ และจัดเก็บความรู้ประเภทต่างๆ เพื่อให้การเก็บรวบรวม การค้นหา การนำมาใช้ได้ง่าย และรวดเร็ว แสดงให้เห็นว่าการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่มีความสำคัญสำหรับการจัดการความรู้ สอดคล้องกับ จาตุรนต์ ชุติธรรมพงษ์ (2553 : 196) ที่กล่าวว่า การเก็บความรู้เป็นสิ่งที่สำคัญในการจัดการความรู้ซึ่งจำเป็นต้องหาวิธีการเก็บรักษา และการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงก็คือ โครงสร้างและการเก็บความรู้ต้องเป็นระบบ มีการจำแนกรายการต่างๆ หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว เพื่อสามารถส่งมอบให้ผู้ใช้ได้อย่างชัดเจน ถูกต้องทันเวลา และเหมาะสมกับความต้องการ

5.2.1.4 “การประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้”

องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ เป็นองค์ประกอบที่รวมกันระหว่างกระบวนการจัดการความรู้ขั้นตอนที่ 4 การประมวลและกลั่นกรองความรู้ กับขั้นตอนที่ 5 การเข้าถึงความรู้ ตามแนวคิดของ บุญดี บุญญาภิจ และคณะ (2549 : 54) ซึ่งเป็นองค์ประกอบขั้นตอนที่ 4 ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยที่มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐได้ดำเนินการตรวจสอบ คัดเลือก และปรับปรุงความรู้ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัย มีการจัดแยกหมวดหมู่ความรู้ และการสร้างแฟ้มความรู้ ซึ่งอยู่ในรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้โดยผ่านช่องทางที่หลากหลาย สอดคล้องกับ Davenport and Prusak (1998 : 111) ที่กล่าวว่า การประมวลความรู้ เป็นการจัดการความรู้ให้เป็นระเบียบ มีความชัดเจน สามารถเข้าใจได้ง่ายที่สุด และสามารถค้นหาได้สะดวก โดยบุคลากรในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐสามารถเข้าถึงความรู้ที่ต้องการได้ สอดคล้องกับ จิราพร ชายสวัสดิ์ (2550 : 72) ที่กล่าวว่า การจัดการความรู้ด้านการประมวลความรู้ เป็นการจัดทำรูปแบบและภาษาที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งองค์กร โดยการแต่งตั้ง คณะกรรมการ ตรวจสอบ วิเคราะห์ จำกัดความรู้ที่ไม่เกิดประโยชน์ตามเป้าหมายหรือขยะความรู้ พร้อมเรียงเนื้อหาให้ทันสมัย และตรงกับความต้องการขององค์กร และนำความรู้ที่ผ่านการตรวจสอบวิเคราะห์ ปรับปรุง ให้อยู่ในรูปแบบภาษาที่เข้าใจ และใช้ได้ง่าย อีกทั้งมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีการจัดทำช่องทาง หรือระบบสนับสนุนที่หลากหลายสำหรับการเข้าถึงสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการทั้งในส่วนของข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ เพื่อนำความรู้เหล่านั้นมาใช้ได้โดยง่ายไม่ว่าจะอยู่ภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย สอดคล้องกับ Ipe (2003 : 247) ที่กล่าวว่า การเข้าถึงความรู้ เป็นการขยายความรู้เพื่อให้บุคคลในองค์กรสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการเพื่อการตัดสินใจแก้ปัญหา

5.2.1.5 “การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้”

องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ เป็นองค์ประกอบที่รวมกันระหว่างกระบวนการจัดการความรู้ขั้นตอนที่ 5 การเคลื่อนย้ายกระจายความรู้ ขั้นตอนที่ 6 การใช้ความรู้ และขั้นตอนที่ 8 การประเมินและทบทวนความรู้ ตามแนวคิดของ Trapp (1999 อ้างใน ชำนาญ เหล่ารักผล. 2553 : 39-40) จึงเป็นองค์ประกอบขั้นตอนที่ 5 ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ซึ่งมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีการสนับสนุนให้บุคลากรนำความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ ซึ่งในเอกสารนี้หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูง และขอสงวนสิทธิ์ในเนื้อหาที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้ ไม่มีการฉ้อโกง หรือการละเมิดลิขสิทธิ์ในเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มีอยู่ไปถ่ายทอดยังผู้อื่น ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ หรือผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเป็นการเผยแพร่ และแบ่งปันความรู้ สอดคล้องกับ Tiwana (2002 : 50) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้จะบูรณาการอยู่ในองค์กร สมาชิกในองค์กรสามารถเรียนรู้ และประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้ตลอดเวลา ทั้งการแลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้ และใช้ประโยชน์จากความรู้ จะเกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน ในส่วนของการประเมินผลความรู้จะเป็นข้อมูลสะท้อนกลับไปยังผู้บริหาร หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐว่าจะเพิ่มเติม หรือให้ความสำคัญกับความรู้ด้านใดเป็นพิเศษ เพื่อให้การทำงานในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐประสบความสำเร็จดังเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ สอดคล้องกับ ภูวนาท มูลเขียน (2553 : บทคัดย่อ) ที่กล่าวว่า กระบวนการประเมินผลเป็นการตรวจสอบความรู้ที่นำไปแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และนำไปใช้สอดคล้องกับความจำเป็นในการปฏิบัติงาน ความต้องการของบุคลากรในหน่วยงาน และเกิดประโยชน์ในการเพิ่มเติมความรู้ ความสามารถ และเพิ่มผลผลิตหรือไม่

5.2.2 อภิปรายผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า $\chi^2 = 1314.803$, $\chi^2/df = 1.065$, $df = 1234$, $p = 0.054$, $RMSEA = 0.014$, $RMR = 0.025$, $GFI = 0.889$, $AGFI = 0.857$, $CFI = 0.996$ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.832 - 0.974 นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร (R^2) ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมตัวแปรมีค่าตั้งแต่ 0.692 ถึง 0.948 สอดคล้องกับ สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2553 : 23) ที่กล่าวว่า กระบวนการจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่แสดงถึงการดำเนินงานพื้นฐานของการจัดการความรู้ในรูปของกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในองค์กร และสร้างประสิทธิผลให้แก่องค์กรตามเป้าหมาย หรือกลยุทธ์ที่องค์กรกำหนดไว้ สามารถอภิปรายโดยเรียงลำดับตามขั้นตอนกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ดังนี้

5.2.2.1 “การตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ”

องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.859 มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 4 ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 10 ตัวแปร โดยตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.807 คือ มหาวิทยาลัยมีการพิจารณาทบทวนความถูกต้องครบถ้วน และความทันสมัยของความรู้ที่มีอยู่อย่างสม่ำเสมอ (kmp5_1.5) สอดคล้องกับ สำนักงานจังหวัดตรัง (2553 : 15) ที่กล่าวว่า การจัดทำแผนการจัดการความรู้ หากมีความจำเป็นต้องเน้นองค์ความรู้เดิม หน่วยงานเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะต้องมีการทบทวน และเพิ่มเติมองค์ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติราชการให้มากขึ้น หรือ ครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้นอย่างชัดเจน

5.2.2.2 “การแสวงหา และการสร้างความรู้”

องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.832 มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 5 ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 11 ตัวแปร โดยตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.804 คือ มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรสร้างความรู้โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่เสมอ (kmp21_4.5) สอดคล้องกับ กล้าหาญ ณ น่าน และคณะ (2556 : 24-25) ที่กล่าวว่า เทคโนโลยีมีส่วนช่วยให้การจัดการความรู้สามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รวิ บัวดวง (2553 : 6) ที่พบว่า แนวทางการปฏิบัติด้านการจัดการความรู้ของบุคลากรมหาวิทยาลัยรามคำแหงนั้นควรให้การสนับสนุนในเรื่องของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือที่ทันสมัยในการสร้างความรู้

5.2.2.3 “การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ”

องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.939 มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 3 ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัวแปร โดยตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.834 คือ มหาวิทยาลัยมีการจัดบันทึกขั้นตอนกระบวนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไขที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน (kmp26_5.4) สอดคล้องกับงานวิจัยของ กัลยา จุลศรี (2552 : 92) ที่พบว่า องค์กรให้ความสำคัญกับการจัดบันทึกการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ มีการจัดทำสารบัญชคู่มือในการปฏิบัติงาน และเอกสารทางวิชาการ เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้งาน สอดคล้องกับ กลิมา สังวรประเสริฐ (2549 อ่างใน จาตุรนต์ ชูติธรรมพงษ์. 2553 : 196) ที่กล่าวว่า การเก็บความรู้ เป็นสิ่งสำคัญในการจัดการความรู้ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ โครงสร้างและการเก็บความรู้ ต้องเป็นระบบที่สามารถค้นหา และส่งมอบได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว มีการจำแนกรายการต่างๆ เช่น ข้อเท็จจริง นโยบาย หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว

5.2.2.4 “การประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้”

องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.941 มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 2 ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 11 ตัวแปร โดยตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.814 คือ มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบที่มา ความน่าเชื่อถือ และความถูกต้องสมบูรณ์ของความรู้ก่อนนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน (kmp31_6.2) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภิญญดา อุ่นเที้ยว (2556 : 102) ที่พบว่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงานนำมา ปรับปรุง เอกสารความรู้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย เข้าใจตรงกัน มีการตรวจสอบความถูกต้องของความรู้ที่จะนำไปใช้ในการทำงานโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อความถูกต้อง

ของความรู้ เกิดมาตรฐานเดียวกันในการทำงาน สอดคล้องกับ บุญดี บุญญากิจ และคณะ (2549 : 56) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ในทางที่ไม่ควรปฏิบัติ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่กล่าวว่า นอกจากการจัดทำสารบัญความรู้อย่างเป็นระบบแล้ว องค์กรจะต้องประมวลความรู้ให้อยู่ในรูปแบบและภาษาที่เข้าใจง่าย

5.2.2.5 “การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้”

องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 1 เนื่องจากมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ในโมเดลการวัดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ คือมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.974 แสดงว่าองค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ มีความสำคัญมากที่สุด และเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ สอดคล้องกับแนวคิดของวิจารณ์ พานิช (2548 : Online) ที่กล่าวว่า การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ สำคัญที่สุด ถ้าไม่มีการแบ่งปัน แลกเปลี่ยน เรียนรู้ ความพยายามในการจัดการความรู้จะไม่ประสบความสำเร็จ และยังสอดคล้องกับ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (สำนักโฆษก สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี. 2558 : 15) ที่กล่าวว่าการประเมินผลเป็นเรื่องใหญ่ที่ต้องให้ความสำคัญมาก เพราะเป็นตัวชี้วัดให้เห็นว่าส่วนใดสำเร็จ และส่วนใดที่ยังล้มเหลว หากจำเป็นที่จะต้องนำหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญมาเป็นผู้ประเมินก็ต้องทำ เพื่อให้คำตอบของการดำเนินงานที่ชัดเจน โดยที่องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 17 ตัวแปร โดยตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.869 คือ มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ที่แสวงหามาประกอบการตัดสินใจ ในการกำหนดกระบวนการขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้ (kmp48_9.1) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภิญญา อุ่นเที่ยง (2556 : 94) ที่พบว่าบุคลากรสาธารณสุขนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงพัฒนางาน พัฒนารูปแบบปฏิบัติงานให้เกิดความเหมาะสมต่อผู้รับบริการ และพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ Trapp (1999 อ้างใน ชำนาญ เหล่ารักผล. 2553 : 39) ที่กล่าวว่า ความรู้จะมีประสิทธิภาพได้ก็ต่อเมื่อ มีการนำความรู้ใหม่นั้นมาใช้ประโยชน์ในองค์กร หรืออาจเป็นการนำความรู้เก่ามาพัฒนา และปรับปรุงรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ก็ได้

5.2.3 อภิปรายผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติขององค์ประกอบของกระบวนการ

จัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

ผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติด้วยการหาค่าเฉลี่ย พบว่า องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐโดยทั้ง 5 องค์ประกอบมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับ “มาก” ทุกองค์ประกอบ โดยมีค่าเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 3.60 – 3.84 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน ต้องมีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใต้ตัวบ่งชี้ตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และการบริหารจัดการ ในมาตรฐานที่ 3 แนวทางการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้/สังคมแห่งความรู้ ของมาตรฐานการศึกษาของชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2558 : 10-11) ส่งผลให้มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ต้องให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้มากขึ้น ส่งเสริมให้บุคลากรนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการจัดการความรู้มาใช้ในการพัฒนาตนเอง พัฒนางานเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ สามารถอภิปรายโดยเรียงลำดับตาม ขั้นตอนกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ดังนี้

5.2.3.1 “การตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ”

องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ มีระดับการปฏิบัติสูง เป็นอันดับที่ 2 ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีค่าเฉลี่ย 3.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 อาจเป็นเพราะมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ เป็นอันดับต้นๆ สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (2548: 48-56) ที่กล่าวว่า การตรวจสอบความรู้ เป็นการให้รู้ว่าความรู้ใดมีความสำคัญสำหรับองค์กร เพื่อให้องค์กรวางขอบเขตของการจัดการความรู้ และสามารถจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้เห็นภาพรวมของคลังความรู้ขององค์กร ทำให้ทราบว่าองค์กรมีความรู้อะไร และจะหาความรู้ที่ตนเองต้องการได้ที่ไหน ประกอบกับองค์กรสามารถใช้เป็นฐานในการต่อยอดความรู้ในเรื่องต่างๆ อย่างเป็นระบบ โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีเฉลี่ยสูงที่สุดคือ มหาวิทยาลัยมีการระบุน้ำความรู้ที่มีความสำคัญ และมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการดำเนินงานตามภารกิจของมหาวิทยาลัย (kmp6_2.1)

5.2.3.2 “การแสวงหา และการสร้างความรู้”

องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ มีระดับการปฏิบัติสูงที่สุดใน 5 องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีค่าเฉลี่ย 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 แสดงให้เห็นว่าบุคลากรสังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐให้ความสำคัญกับการแสวงหา และสร้างความรู้เป็นอันดับแรก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก การปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย จำเป็นอย่างยิ่งที่บุคลากรต้องมีการพัฒนาความรู้ของตนเองอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับภาระงานที่ได้รับมอบหมาย สอดคล้องกับ ชูตินันท์ อินทรภิรมย์ (2550 : 95) ที่กล่าวว่า สถานศึกษามีการสนับสนุนในการฝึกอบรมทักษะความคิดสร้างสรรค์ บุคลากรในสถานศึกษามีความสนใจที่จะแสวงหา และติดตามข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ เพื่อสร้างความรู้สำหรับการปฏิบัติงาน จึงทำให้บุคลากรมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรม เพื่อการพัฒนาทักษะ และความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน (kmp19_4.3)

5.2.3.3 “การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ”

องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ มีระดับการปฏิบัติเป็นอันดับที่ 3 จาก 5 องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีค่าเฉลี่ย 3.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 แสดงว่ามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมีกระบวนการในการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบเป็นอย่างดี ส่งเสริมให้บุคลากรในสังกัดสามารถนำความรู้ที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พงษ์นคร แก้วดก

(2556 : 83) ที่พบว่าการจัดการความรู้ให้เป็นระบบมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการทำงานของ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การใช้งานเอกสารนี้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อรู้เหตุให้รีบแจ้งให้เจ้าของเอกสาร
ไม่ว่ากรณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากรสำนักงานเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี เพราะองค์กรได้แบ่งชนิดประเภทข้อมูล/ความรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อถ่ายทอดความรู้เหล่านั้นเป็นคู่มือหรือใช้เป็นแหล่งความรู้ที่มีผู้ร่วมงานหรือบุคลากรท่านอื่นจะสามารถเรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้กับงานให้มีประสิทธิภาพขึ้น โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มหาวิทยาลัยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆมาใช้ในการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ เช่น ระบบฐานข้อมูลความรู้ เว็บไซต์ความรู้ของมหาวิทยาลัย เป็นต้น (kmp28_5.6)

5.2.3.4 “การประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้”

องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ มีระดับการปฏิบัติอยู่ในอันดับสุดท้ายของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีค่าเฉลี่ย 3.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 อาจเป็นเพราะ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐยังขาดการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ที่มีประสิทธิภาพ สังเกตได้จากตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าตัวแปรอื่นๆ คือ มหาวิทยาลัยมีการสร้างแฟ้มรายการความรู้เพื่อให้บุคลากรสามารถค้นหา และใช้ความรู้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว (kmp34_6.5) ซึ่ง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พงศกร แก้วดก (2556 : 85-86) ที่พบว่า องค์กรควรมีการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดทำข้อมูลความรู้ให้อยู่ในรูปแบบ และง่ายต่อการใช้ประโยชน์ สอดคล้องกับ รัตนาดี พุทธิพงษ์ (2551 : 96) ที่กล่าวว่า นอกจากจะต้องมีการจัดเอกสาร และข้อมูลพื้นฐานที่เป็นระบบแล้ว ต้องเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่ด้วย เพื่อให้การตอบสนองกลุ่มเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว โดยมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐควรที่จะมีการประมวลความรู้ให้สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก และรวดเร็วเพื่อให้กระบวนการจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับ บุญดี บุญญาภิกิจ และคณะ (2549 : 56) ที่กล่าวว่า นอกจากการจัดทำสารบัญความรู้จะเป็นระบบแล้ว องค์กรต้องประมวลความรู้ให้อยู่ในรูปแบบและภาษาที่เข้าใจง่าย และใช้ได้ง่ายซึ่งอาจทำได้ในหลายลักษณะ เช่น การจัดทำหรือปรับปรุงรูปแบบของเอกสารให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งองค์กร จะช่วยทำให้การป้อนข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ การจัดเก็บ การค้นหา และการใช้ข้อมูลทำได้สะดวก และรวดเร็ว เป็นต้น

5.2.3.5 “การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้”

องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ มีระดับการปฏิบัติเป็นอันดับที่ 4 จาก 5 องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีค่าเฉลี่ย 3.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ ยังไม่เป็นระบบ ขาดเครื่องมือมาช่วยในกระบวนการดังกล่าว สังเกตได้จากตัวแปร มหาวิทยาลัยมีการจัดสรรงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์สำหรับการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างทั่วถึง และเพียงพอต่อบุคลากร (kmp47_8.7) มีค่าเฉลี่ยในองค์ประกอบนี้น้อยกว่าตัวแปรอื่นๆ จึงส่งผลให้องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ มีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติต่ำกว่าองค์ประกอบอื่นๆ ก็เป็นไปได้ สอดคล้องกับ รัตนาดี พุทธิพงษ์ (2551: 88) ที่กล่าวว่า ปัญหาที่พบในการบริหารองค์ความรู้ คือ องค์กรจะทำ

อย่างไรให้บุคลากรยินดีถ่ายทอด และแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นในองค์กร โดยการจัดหาวิธีต่างๆ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ประการใด กรุณาแจ้งมาที่ อีเมล: ks@ku.ac.th หรือ โทร: 0-2942-3000 ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เหมาะสมในการกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ภายในองค์กร โดย Merali (2001 : 44-45) ได้กล่าวว่า การแลกเปลี่ยนความรู้ เป็นการนำความรู้ไปเผยแพร่ให้บุคลากรในองค์กรได้นำไปใช้เพื่อแก้ปัญหา เพื่อพัฒนางาน ซึ่งจะช่วยให้องค์กรได้ความรู้ใหม่ เพิ่มขึ้นไปอีก สอดคล้องกับ Trapp (1999 อ้างใน ชำนาญ เหล่ารักผล. 2553 : 39) ที่กล่าวว่า การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ช่วยให้ทุกคนได้รับประโยชน์จากความรู้อย่างสูงสุดเท่าที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง และทันเวลา โดยอาศัยเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการกระจายความรู้ และข้อมูลต่างๆ ดังนั้น มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจึงควรมีนโยบายสนับสนุนส่งเสริมเพื่อให้บุคลากรในสังกัดมีการปฏิบัติในองค์กรประกอบนี้มากยิ่งขึ้น

ถึงแม้ว่ามหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จะมีการปฏิบัติทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับมากก็ตาม แต่เมื่อสังเกตค่าเฉลี่ยทุกองค์ประกอบที่ได้จะพบว่า ผ่านเกณฑ์ 3.50 เพียงเล็กน้อย ดังนั้น มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐควรส่งเสริมให้บุคลากรในสังกัดมีการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้ทุกองค์ประกอบเพิ่มขึ้น เพื่อให้มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้อย่างแท้จริง ดังที่ วิจารย์ พานิชย์ (2548 : 13) ได้กล่าวไว้ว่า “กระบวนการจัดการความรู้ นั้น มีการใช้ความรู้เพื่อกิจกรรมต่างๆ ไปเสาะหาความรู้ หรือ อาจสร้างขึ้นมาจากการทำงาน ซึ่งประการหลังนี้ ถือเป็นแนวคิดการจัดการความรู้ที่สำคัญ นั่นคือ กิจกรรมหรืองานทุกอย่างสร้างความรู้ได้ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะทำอะไร เราต้องสร้างความรู้เพื่อให้กิจกรรมนั้นไปถึงการปฏิบัติได้จริง จึงจะก่อผลมหาศาล และที่สำคัญต้องนำความรู้ขึ้นมาทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนภายในกลุ่ม องค์กร หรือเครือข่ายด้วย ตรงกันข้ามกับการแลกเปลี่ยนความรู้ คือ การเก็บงำ การหวงความรู้ ที่จริงแล้วความรู้บางอย่างควรต้องหวง แต่ถ้าเป็นองค์กรเดียวกันแล้วยังหวงอยู่ จะทำให้องค์กรนั้นไม่เจริญเท่าที่ควร”

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ แสดงให้เห็นว่า โมเดลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้นจึงเหมาะที่มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จะนำโมเดลนี้ไปใช้โดยการกำหนดแผนดำเนินงานการจัดการความรู้ให้แก่บุคลากรได้ปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

5.3.1.2 จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ พบว่า

1) องค์ประกอบด้านการตรวจสอบความรู้ และกำหนดความรู้ที่ต้องการ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ควรจะเน้นการปฏิบัติในเรื่องของการจัดประชุมเพื่อกำหนดความรู้ที่สามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่เกิดจากการใช้ความรู้ที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัย เนื่องจากเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุด และเพิ่มการปฏิบัติในเรื่องการสำรวจความรู้ที่มีอยู่ภายใน และความรู้ที่หายไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากมหาวิทยาลัยพร้อมทั้งมีการจัดบันทึก/ทำทะเบียนความรู้เหล่านั้น เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติต่ำกว่าตัวแปรอื่นๆ

2) องค์ประกอบด้านการแสวงหา และการสร้างความรู้ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐควรจะเน้นในเรื่องของการส่งเสริมให้บุคลากรรับ และใช้ความรู้ใหม่จากผู้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานนั้นๆ เนื่องจากเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุด และควรนำแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ของหน่วยงานอื่นๆ มาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานตามภารกิจของมหาวิทยาลัย เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติต่ำกว่าตัวแปรอื่นๆ

3) องค์ประกอบด้านการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐควรจะมีการปฏิบัติในเรื่องของการจัดบันทึกขั้นตอนกระบวนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไขที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน เนื่องจากเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติต่ำกว่าตัวแปรอื่นๆ จึงควรเน้นในเรื่องนี้เป็นสำคัญในองค์ประกอบนี้

4) องค์ประกอบด้านการประมวลความรู้ และการเข้าถึงความรู้ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐควรสนับสนุนให้มีการตรวจสอบที่มา ความน่าเชื่อถือ และความถูกต้องสมบูรณ์ของความรู้ก่อนนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน เนื่องจากเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุด และสนับสนุนให้มีการสร้างแฟ้มรายการความรู้เพื่อให้บุคลากรสามารถค้นหา และใช้ความรู้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติต่ำกว่าตัวแปรอื่นๆ

5) องค์ประกอบด้านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และประเมินผลความรู้ มีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากมีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบสูงที่สุด แต่มีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติต่ำกว่าองค์ประกอบด้านอื่นๆ ดังนั้น มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจึงควรหาแนวทางเพื่อเพิ่มการปฏิบัติในด้านนี้ในส่วนของควรมีการนำความรู้ที่แสวงหามาได้ประกอบการตัดสินใจในการกำหนดกระบวนการขั้นตอนการปฏิบัติงาน เนื่องจากเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุด และเพิ่มการจัดสรรงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์สำหรับการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้ทั่วถึง และเพียงพอต่อความต้องการของบุคลากร เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติต่ำกว่าตัวแปรอื่นๆ

5.3.1.3 จากผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ พบว่า ทุกองค์ประกอบมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากแต่ไม่มากเท่าที่ควรสังเกตได้จากค่าเฉลี่ยที่ไม่ถึง 4.00 มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจึงควรมีนโยบายในการเพิ่มระดับการปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความรู้ทุกองค์ประกอบ เพื่อให้การดำเนินงานตามภารกิจของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

5.3.1.4 มหาวิทยาลัยต่างๆ ทั้งของรัฐบาล และเอกชน สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนากระบวนการจัดการความรู้ที่เหมาะสมกับแผนการจัดการความรู้ของแต่ละมหาวิทยาลัยได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 การวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษาเกี่ยวกับบุคลากรสายวิชาการที่สังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ เพื่อศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล (Invariance Model)

5.3.2.2 การวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษาเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยเอกชน และมหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล (Invariance Model)

5.3.2.3 การวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กัลยา จุลศรี. 2552. “การศึกษาสภาพการจัดการความรู้ทางการพยาบาลของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพัฒนาศาสตร์พยาบาลกร มนุษย์. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2549. การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Window. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พิมพ์ครั้งที่ 5.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2552. การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556. การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดดา.
- กล้าหาญ ณ น่าน. 2556. “แบบจำลองเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้ของ บุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.” รายงานการวิจัย. คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- กรีช แร่งสูงเนิน. 2554. การวิเคราะห์ปัจจัยด้วย SPSS และ AMOS เพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- กิตติพล มุกดาเจริญชัย. 2556. “ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของการผลิตแบบ ลีนในอุตสาหกรรมยานยนต์โดยใช้โมเดลสมการโครงสร้าง.” ใน การประชุมทางวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 51. กรุงเทพฯ : จตุจักร.
- แก้วเวียง นานาผล. 2551. “การพัฒนาตัวแบบการจัดการความรู้ของสถานศึกษาขนาดเล็ก.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- โกศล ดีศีลธรรม. 2546. การจัดการความรู้แห่งโลกธุรกิจใหม่. ปทุมธานี: ศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- คณะกรรมการกฤษฎีกา. 2547. พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักการ และวิธีการบริหารกิจการ บ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิก.
- คุณิกร ศรีประดู่. 2554. “การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการสัมภาษณ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงพฤติกรรม.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา. คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- จาตุรนต์ ชุติธพงษ์. 2553. “การจัดการความรู้เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมของบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ.” วิทยานิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- จารุวรรณ ฤทธิเพชร. 2552. “กระบวนการและปัจจัยสำคัญแห่งความสำเร็จของการจัดการความรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล : การศึกษาเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา. คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรเนตร เรืองเดช. 2555. “รูปแบบกระบวนการจัดการความรู้ของอาจารย์โรงเรียนสาธิตในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ.” วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- จิราพร ขาวสวัสดิ์. 2550. “การจัดการความรู้ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จุฑารัตน์ ศราวณะวงศ์. 2552. “การพัฒนาตัวแบบของกลยุทธ์การจัดการความรู้ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.” วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2557. รายงานบุคลากรทั้งหมดจำแนกตามคณะ/หน่วยงานที่สังกัด ประเภทบุคลากรและสายงาน ปีการศึกษา 2557. [Online]. Available : <http://www.chula.ac.th/wp-content/uploads/2014/01/New-Rp01-2557.pdf>.
- เจษฎา นกน้อย และคณะ. 2553. นานาทรรศนะการจัดการความรู้และการสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ส.เอเชียเพลส.
- ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ. 2548. การจัดการความรู้ในองค์กรธุรกิจ. กรุงเทพฯ : เอ็กเปอร์เน็ท.
- ชุตินัน อินทรภิรมย์. 2550. “ศึกษากระบวนการจัดการความรู้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดปทุมธานี.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย.
- ชำนาญ เหล่ารักผล. 2553. “การพัฒนายุทธศาสตร์การจัดการความรู้สำหรับโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. 2548. องค์การแห่งความรู้ : จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : บริษัท แชนโพร พรินต์ติ้ง จำกัด.
- ธวัช หมดเต๊ะ. 2547. “การวัด การวิเคราะห์และการจัดการความรู้ : สร้างองค์กรอัจฉริยะ”. วารสารถักทอสายใยแห่งความรู้. (6) : 10-12.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชัยลักษณ์ พลอยด้วง. 2552. “การจัดการความรู้ของพนักงานฝ่ายสนับสนุนมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.” วิทยานิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการจัดการ. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- จิตติมา ไชยมงคล. 2554. “การพัฒนากระบวนการจัดการความรู้ของโรงพยาบาลของรัฐในกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาการพัฒนาระบบการแพทย์. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นฤมล พุกขศิลป์ และพัชรา หาญเจริญกิจ . 2543. (มกราคม – มิถุนายน). การจัดการความรู้ : Knowledge Management. วารสารรังสิตสารสนเทศ. 6 (1): 60 – 70.
- นิรุจ มีพันธ์. 2553. “การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดลำพูน.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.
- นภดล สุขสำราญ. 2546. การจัดการความรู้.วารสาร กฟผ.12 (1):52-55.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542. โหมดลิสเรล : สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นवलลออ แสงสุข. 2550. “การศึกษาการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง.” วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต. สาขาการพัฒนาระบบการแพทย์. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- น้ำทิพย์ วิชาวิน. 2547. การจัดการความรู้กับคลังความรู้ Knowledge Management and Knowledge Center. กรุงเทพฯ : เอสอาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์.
- บดินทร์ วิจารณ์. 2547. การจัดการความรู้สู่ปัญญาปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : เอ็กเปอร์เน็ท.
- บดินทร์ วิจารณ์, ผู้แปล. 2548. การพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : เอ็กเปอร์เน็ท.
- บุญดี บุญญาภิจ และคณะ. 2549. การจัดการความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จีรวัฒน์ เอ็กซ์เพรส.
- บุญชม ศีสะอาด. 2545. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. 2542. สถิติวิจัย 1. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : หจก. พี.เอ็น. การพิมพ์.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. 2556. “เทคนิคการอ่านและตีความหมายจากผลการวิเคราะห์ทางสถิติ.” เอกสารประกอบการบรรยายใน โครงการ Research Zone (2013) : Phase 81. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- บุญส่ง หาญพานิช. 2546. “การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความรู้ในสถาบันอุดมศึกษาไทย.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปริญญา จิตอร่าม. 2554. “การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ด้านสุขภาพในชุมชนของสถานีนอนามัย.” วารสาร Veridain E Journal Su. ปีที่ 4. ฉบับที่ 1 (พฤษภาคม – สิงหาคม) : 452 – 455.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. 2553. “กลยุทธ์การจัดการความรู้เพิ่มศักยภาพการพัฒนาองค์กร”. *For Quality Management*. 17(154) : 119 – 123.

ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี. 2550. “การศึกษาระบบการจัดการความรู้ในสถาบันการศึกษา
ระดับอุดมศึกษา : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยพายัพ.” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต.
สาขาบริหารธุรกิจ เน้นการบริการทรัพยากรมนุษย์และองค์กร. สำนักหอสมุด,
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ปรัชญา เวสารัชช. 2546. **ความเป็นอิสระของมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยในกำกับ :**
มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐภายใต้ความรับผิดชอบต่อสังคม ผู้รับบริการและประโยชน์
สาธารณะ. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.

พณกร แก้วดอก. 2556. “กระบวนการจัดการความรู้ที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการ
ปฏิบัติงานของบุคลากร : สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป. คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ธัญบุรี”

พัชรินทร์ สิริสุนทร. 2550. **ชุมชนนักปฏิบัติการด้านการจัดการความรู้ : แนวคิด เทคนิค และ**
กระบวนการ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พูลพงศ์ สุขสว่าง. 2557. “หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง The Basics of Structural
Equation Modeling.” *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*. 6(2) : 136-145.

เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. 2549. **หลักการและการใช้สถิติการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัว สำหรับการ**
วิจัยทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 3. สงขลา : ชานเมืองการพิมพ์.

เพ็ญแข ศิริวรรณ. 2546. **สถิติเพื่อการวิจัยโดยใช้คอมพิวเตอร์ (SPSS Version 10).** พิมพ์ครั้งที่
2. กรุงเทพฯ : ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547. **การจัดการความรู้ : พื้นฐานและการประยุกต์ใช้ (Knowledge**
Management). กรุงเทพฯ : ธรรมมลการพิมพ์.

พรรณี ลีกิจวัฒน์. 2554. **วิธีการวิจัยทางการศึกษา Research methods in education.**
พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

พรรณี ลีกิจวัฒน์. 2555. **การวิจัยทางการศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ไพโรจน์ ชลารักษ์. 2551. **การจัดการความรู้ : สังกัทางทฤษฎี = Knowledge management**
: theoretical concepts. นครปฐม : เพชรเกษม พรินติ้ง กรุ๊ป.

ภราดร จินดาวงศ์. 2549. **การจัดการความรู้ KM Knowledge Management The**
Experience. กรุงเทพฯ : ซีดับบลิวซี พรินติ้ง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ภิญญา อุ่นเขียว. 2556. “ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานตามกระบวนการจัดการความรู้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ภูวนาท มูลเขียน. 2553. “การพัฒนากระบวนการจัดการความรู้เพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.” วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2557. **สารสนเทศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : บุคลากร.** [Online]. Available : <http://mis.cmu.ac.th/hr/Reports/TableReport/RptEmpSubStaffByOrg.aspx?orgid=0000001147>.
- มหาวิทยาลัยทักษิณ. 2557. **จำนวนบุคลากรแยกตามประเภทบุคลากรและหน่วยงาน.** [Online]. Available : <http://tsuqais.tsu.ac.th/index.jsp?mod=STAT>.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 2557. **สารสนเทศปี 2556.** [Online]. Available : <http://www.kmutt.ac.th/pd/v2/downloadwithnoauth.php>.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2557. **รายงานประจำปี 2556 : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.** [Online]. Available : http://www.planning.kmutnb.ac.th/data/KMUTNB_2556.pdf.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. 2557. **รายงานการประเมินตนเอง ปีการศึกษา 2556 (พฤษภาคม 2556 – เมษายน 2557).** [Online]. Available : <http://web.sut.ac.th/qa/pdf/inqa3/QA56/01-1-SAR56.pdf>.
- มหาวิทยาลัยบูรพา. 2557. **จำนวนข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีงบประมาณ 2557.** [Online]. Available : <http://personnel.buu.ac.th/document/Person2949.pdf>.
- มหาวิทยาลัยพะเยา. 2557. **สรุปอัตรากำลัง สายบริการ ประจำเดือน ตุลาคม 2557** [Online]. Available : <http://www.personnel.up.ac.th/Main/Staff.aspx>.
- มหาวิทยาลัยมหิดล. 2557. **รายงานข้อมูลจำนวนบุคลากร.** [Online]. Available : <http://www.op.mahidol.ac.th/orpr/newhrsite/AboutHR/Stat.html>.
- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. 2557. **รายงานจำนวนบุคลากรทั้งหมด จำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด ประเภทบุคลากรและสายงาน ปีการศึกษา 2557.** [Online]. Available : <https://reg.mfu.ac.th/registrar/statistics/RepStaff1.asp>.
- มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. 2557. **ข้อมูลจำนวนบุคลากร.** [Online]. Available : http://dp2.wu.ac.th/data_personnel.html.
- ยุทธ ไภยวรรณ. 2555. “การเลือกการวิเคราะห์องค์ประกอบสำหรับการวิจัย”. **วารสารวิทยาศาสตร์ประยุกต์.** 11(1) : 71-82.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ยุทธ ไถยวรรณ. 2556. การวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุทธนา แซ่เตียว. 2548. การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ : สร้างองค์กรอัจฉริยะ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อินโนกราฟฟิกส์.
- รวี บัวดวง. 2553. “การปฏิบัติด้านการจัดการความรู้ของบุคลากรมหาวิทยาลัยรามคำแหง.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนารัพยากรมนุษย์. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- รัตนาดี พุทธิพงษ์. 2552. มุมมอง มุมคิด ทุน Talent Network Leadership & Change. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม. 2557. การจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management). [Online]. Available : [http://www.fulbrightthai.org/data/articles/Knowledge%20 Management%20-%20x.doc](http://www.fulbrightthai.org/data/articles/Knowledge%20Management%20-%20x.doc)
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2546. พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คพับลิเคชั่นส์.
- รุจเรขา วิทยายุทธนิกุล. 2554. การจัดการสารสนเทศ (Information Management). [Online]. Available : <http://stang.sc.mahidol.ac.th/wiki/doku.php?id=%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%AA%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%A8>.
- สรสิน ศรีริกานนท์. 2557. การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis). [Online]. Available : <http://www.saruthipong.com/port/document/299-705/299-705-8.pdf>.
- วลีรัตน์ ตันกุลเศรษฐ์. 2552. “ความสัมพันธ์ของการจัดการความรู้และผลการดำเนินงานองค์กร กรณีศึกษา โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วันดี วิถี. 2554. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดศรีสะเกษ : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัย การศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. 2557. การจัดการความรู้. [Online]. Available : <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B9%89>.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิจารณ์ พานิช. 2548. **การจัดการความรู้คืออะไร : ไม่ทำไม่รู้**. [Online] Available : <http://www.swcom.mi.th/km/index.php/image-gallery/scenery/94-km/86-2013-04-29-04-24-08>
- วิจารณ์ พานิช. 2548. **การจัดการความรู้ : ฉบับนักปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุขภาพใจ.
- วิจารณ์ พานิช. 2555. **การจัดการความรู้กับการบริหารราชการแนวใหม่**. [Online]. Available : http://www.opdc.go.th/content.php?menu_id=4&content_id=622.
- วิจารณ์ พานิช. 2557. **การตรวจสอบความรู้ (Knowledge Audit)**. [Online]. Available : http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=13637&Key=news_research.
- วิลาวัลย์ มากุ้ม. 2549. “การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ.” ปรินญาณิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต. บริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศรัณยูภรณ์ โขลิตกุล. 2554. **องค์ประกอบในการจัดการความรู้**. [Online] Available : http://kmlibrary.bu.ac.th/index.php?option=com_content&view=article&id=29:2011-02-24-03-06-59&catid=13:2010-12-22-04-02-34&Itemid=14.
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2557. **รายงานประจำปี 2556 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**. [Online] Available : <http://www.kmitl.ac.th/plandiv/plan%20web2/research/AR2013.pdf>.
- สุภมาส อังศุโชติ สมถวิล วิจิตวรรณา และรัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. 2552. **สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ เทคนิคการใช้โปรแกรม Lisrel พิมพ์ครั้งที่ 3**. กรุงเทพฯ : เจริญดีมีนคงการพิมพ์.
- สุวิมล ตีรกานันท์. 2553. **การวิเคราะห์ตัวแปรพหุในงานวิจัยสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการประเมินและการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช . 2554. **สถิติเพื่อการวิจัย**. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เสาวภา หลิมวิจิตร. 2551. “การจัดการความรู้ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ.” อักษรศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาบรรณารักษะและสารนิเทศศาสตร์. คณะอักษรศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แสวง รวยสูงเนิน. 2547. “บทเรียนจัดการความรู้ “ฟ้าสู่ดิน””. **วารสารกัททอสาโยแห่งความรู้**. (8) : 1-5.
- สำนักโฆษก สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี. 2558. “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ มุ่งหน้าสู่การปฏิบัติ.” **วารสารไทยคู่ฟ้า**. (26) : 14-15.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2558. **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา 2558**. [Online] Available :

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

http://www.mua.go.th/users/bhes/QAMUA58/qa%20manual58/QA_MANUAL30032558.pdf.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. 2546. **คู่มือคำอธิบายและแนวทางปฏิบัติตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ.๒๕๔๖.**

กรุงเทพฯ : บริษัท สิริบุตการพิมพ์ จำกัด.

สำนักงานคณะกรรมการและพัฒนาระบบราชการ และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2548. **คู่มือการจัดทำแผนการจัดการความรู้.** [Online] Available :

http://www.opdc.go.th/content.php?menu_id=4&content_id=3019.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2554. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙.** สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักงานจังหวัดตรัง. 2553. “แนวทางการจัดทำแผนการจัดการความรู้ในหมวด 4 (ข.) การวัดการวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ในปีงบประมาณ พ.ศ.2552.” หน้า 12- 22 . ใน **การประชุมการชี้แจงการจัดทำแผนการจัดการความรู้ (KM Plan) ของตัวชี้วัด การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553.** ตรัง : สำนักงานจังหวัดตรัง.

สมชาย นำประเสริฐชัย. 2550. บทความเกี่ยวกับ KM. เทคโนโลยีกับการจัดการความรู้. คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ [Online]. Available :

http://www.vet.cmu.ac.th/KM/document/Tech_KM.pdf.

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. 2553. **การจัดการความรู้กับนวัตกรรม.** กรุงเทพฯ : สามลดา.

อัญญาณี คล้ายสุบรรณ. 2550. **การจัดการความรู้ ฉบับปฐมบท.** นครปฐม : เพชรเกษมการพิมพ์.

Alrawi, K.. 2007. **Knowledge management and the organization’s perception.**

[Online]. Available : <http://www.tlinc.com/articl131.htm>.

Beckman, T.. 1997. **A Methodology for Knowledge Management.** Canada : IA and Soft Computing Conference Banff.

Best and Kahn J. V.. 1993. **Research in Education.** 7th ed. Boston : Allyn and Bacon.

Bollen, K.A.. 1989. **Structural Equation with Latent Variables.** New York : John Wiley & Sons.

Comrey, AL. and Lee, HB.. 1992. **A first course in factor analysis.** 2nd ed. Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates.

Conner, M.L., & Clawson, J.G.. 2004. **Creating a Learning Culture : Strategy, Technology and Practice.** New York : Cambridge University Press.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Davenport, T. H. and Prusak, L.. 1998. **Working Knowledgee : How Organizations Manage What They Know.** Bostom, M.A. : Harvard Business School Press.
- Daniel. 1988. **Applied linear algebra.** New Jersey : Prentice – Hall.
- Doll, W. J., Xia, W. and G. Torkzadeh. 1994. Aconfirmatory Factor Analysis of End-User Computing Satisfaction Instrument. **MIS Quaterly, December 1994 :** 453 – 461.
- Goldstein, H.. 1987. **Multilevel Models in Education and Social Research.** London : Oxford University Press.
- Gorsuch, R.L. 1983. **Factor Analysis.** 2nd ed. New Jersey : Lawrence Erlbum Associates, Hilldale.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. and Anderson, R.E.. 1995. **Multivariate Data Analysis with Reading.** 4th ed. New York : Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. and Anderson, R.E.. 2010. **Multivariate Data Analysis.** 7th ed. New Jursey : Pearson Education, inc.
- Hume, C. ; Clarke, P. and Hume, M.. 2012. “The role of knowledge management in the large non profit firm : Building frame for KM success.” **International Journal of organizational Behaviour.** 17(3) : 82-104.
- Ipe M. 2003. “Understanding Knowledge and Knowledge Sharing in Organizations : A Case Study.” Minnesota : Academy of Human Resource Development.
- Joreskog, K.G. and Sorbom, D.. 1989. **LISREL 7 : User’s Reference Guide.** Mooresville : Scientific Software.
- Knapp, J.O. and Brown, J.K. 1995. Ten Measurement Commandments That Often Should Broken. **Research in Nursing & Health.** 47(4) : 465-469.
- Kucza, T.. 2001. **Knowledge Management Process Model.** [Online]. Available : <http://www.lnf.vtt.f/pdf/publication/2001/p455.pdf>.
- Kumar, R. 2012. “a holistic knowledge management framework for higher education institutios.” **Coputing Communication & Technologies.** 26(4) : 1-4.
- Merail, Y. 2001. Building and developing capabilities : A cognitive congruence framework. In R. Sanchez (Ed). **Knowledge management and organizational competence.** P 41 – 62. New York : Oxford University Press.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H.. 1995. **The Knowledge-Creating Company.** NewYork : Oxford University Press.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Probst, G., Raub, S and Romhardt, K. 2000. **Management Knowledge : Building Blocks of Success.** Chichester : John Wiley & Sons.
- Schumacker, R. E., and Lomax, R. G. 2010. **A beginner's guide to structural equation modeling.** 3rd Edition. New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.
- Tabachnick, B.G., and Fidell, L.S. 1983. **Using Multivariate.** New York : Harper & Row.
- Tannonbaum, S.I. and Alliger, G.M. 2000. **Knowledge Management : Clarifying the Key Issue.** U.S.A.: the International Association for Human Resource Information Management. Photocopy.
- Takeuchi, H. and Nonaka, I.. 2001. Classic Work : Theory of Organizational Knowledge Creation. In **Knowledge Management : Classic and Contemporary Works.** Morey, Daryl ; et al. pp 139 - 182. London: The MIT Press.
- Takeuchi, H. and Nonaka, I.. 2004. **Hitotsubashi an Knowledge Management.** Clementi Loop, Singapore : John Wiley and Sons.
- Tiwana, A.. 2002. **The Knowledge management toolkit : practicecal techniques for building a knowledge management system.** Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall.
- Trapp, H.. 1999. **Benefits of an Intranet-Based Knowledge Management System- Measuring the Effect.** [Online]. Available : http://www.avinci.de/competence/publikationen/diplomarbeit_holger_trapp.pdf.
- Turban, E. and Frenzel, L.E.. 1992. **Expert System and Applied Artificial Intelligence.** New York : Macmilln.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้
ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

คำชี้แจงเกี่ยวกับแบบสอบถาม

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และเพื่อศึกษาระดับการปฏิบัติตามองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจำแนกตามองค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยแบบสอบถามนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 การปฏิบัติด้านกระบวนการจัดการความรู้ โดยมุ่งสอบถามระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 57 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

การตอบแบบสอบถามของท่านข้อมูลทุกข้อมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการวิเคราะห์ข้อมูล และความสำเร็จต่อการศึกษาในครั้งนี้ คำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับทุกข้อและจะใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านในการร่วมมือ และเสียสละเวลาอันสำคัญยิ่งในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ศศิวิมล ว่องวิไล

นักศึกษาปริญญาโท

สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ตามข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. ระดับการศึกษา

 ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

2. ตำแหน่งงาน

 ระดับปฏิบัติการ ระดับชำนาญการ/ชำนาญงาน ระดับชำนาญการพิเศษ/ชำนาญงานพิเศษ ระดับเชี่ยวชาญ/เชี่ยวชาญพิเศษ

3. อายุการทำงานในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

 ต่ำกว่า 5 ปี 5 – 10 ปี 11 – 15 ปี มากกว่า 15 ปี**ตอนที่ 2 การปฏิบัติด้านกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับการปฏิบัติของหน่วยงานหรือของมหาวิทยาลัยมากที่สุดในแต่ละข้อคำถาม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

คะแนน	ระดับการปฏิบัติ
5	หมายถึง มีการปฏิบัติมากที่สุด
4	หมายถึง มีการปฏิบัติมาก
3	หมายถึง มีการปฏิบัติปานกลาง
2	หมายถึง มีการปฏิบัติน้อย
1	หมายถึง มีการปฏิบัติน้อยที่สุด

ข้อ	กระบวนการจัดการความรู้	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
1. การตรวจสอบความรู้ขององค์กร						
1.1	มหาวิทยาลัยมีการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัย					
1.2	มหาวิทยาลัยมีการสำรวจความรู้ที่มีอยู่ภายใน และความรู้ที่หายไปจากมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งมีการจัดบันทึก/ทำทะเบียนความรู้เหล่านั้น					
1.3	มหาวิทยาลัยมีการบันทึกสถิติการนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ประโยชน์สำหรับการปฏิบัติงาน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	กระบวนการจัดการความรู้	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
1.4	มหาวิทยาลัยมีการจัดลำดับความสำคัญ และความจำเป็นของความรู้สำหรับการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยให้ประสบความสำเร็จ					
1.5	มหาวิทยาลัยมีการพิจารณาทบทวนความถูกต้อง ครบถ้วน และความทันสมัยของความรู้ที่มีอยู่อย่างสม่ำเสมอ					
2. การกำหนดเป้าหมายหรือความรู้ที่ต้องการ						
2.1	มหาวิทยาลัยมีการระบุความรู้ที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการดำเนินงานตามภารกิจของมหาวิทยาลัย					
2.2	มหาวิทยาลัยมีการระบุความรู้สำหรับการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบในแต่ละตำแหน่งไว้อย่างชัดเจน					
2.3	มหาวิทยาลัยมีการจัดประชุมเพื่อกำหนดความรู้ที่สามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่เกิดจากการใช้ความรู้ที่มีอยู่เดิมภายในมหาวิทยาลัย					
2.4	มหาวิทยาลัยมีการจัดทำแผนการจัดการความรู้ภายในมหาวิทยาลัย โดยการกำหนดหัวข้อความรู้ที่มีความสำคัญที่กำลังจะสูญหาย และมีความจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ					
2.5	มหาวิทยาลัยมีการเปิดโอกาสให้บุคลากรเสนอหัวข้อความรู้ และทักษะที่จำเป็นเพิ่มเติมสำหรับการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น					
3. การจัดหาหรือแสวงหาความรู้						
3.1	มหาวิทยาลัยมีนโยบายในการจัดหาข้อมูลสารสนเทศ และความรู้ใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์สำหรับบุคลากรในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน					
3.2	มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีในการจัดหา/แสวงหาความรู้ที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ					
3.3	มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรจัดหาความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานจากแหล่งเรียนรู้ภายในที่หลากหลาย เช่น คณะวิชา/หน่วยงาน/สำนัก ห้องสมุด สถาบันวิจัย อินเทอร์เน็ต เอกสารประกอบการอบรม/สัมมนา หนังสือเวียน ข่าวประชาสัมพันธ์ต่างๆ รวมทั้งเอกสารงานสิ่งพิมพ์ต่างๆ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	กระบวนการจัดการความรู้	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
3.4	มหาวิทยาลัยมีการจัดหาผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมหาวิทยาลัย มาให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์สำหรับการปฏิบัติงานให้มี ประสิทธิภาพ					
3.5	มหาวิทยาลัยมีการนำแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ของ หน่วยงานอื่นๆ มาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานตามภารกิจ ของมหาวิทยาลัย					
3.6	มหาวิทยาลัยมีการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอกเพื่อ เพิ่มช่องทางในการจัดหา/แสวงหาความรู้ที่เป็นประโยชน์ สำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย					
4. การสร้างความรู้						
4.1	มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรรับและใช้ความรู้ใหม่ จากผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานนั้นๆ					
4.2	มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมในหัว ข้อความรู้ที่เป็นประโยชน์สำหรับการปฏิบัติงานให้บรรลุตาม ภารกิจของมหาวิทยาลัย					
4.3	มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมเพื่อการ พัฒนาทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน					
4.4	มหาวิทยาลัยมีการจัดประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และความรู้ระหว่างบุคลากรที่ปฏิบัติงานในลักษณะเดียวกัน และงานที่มีความเกี่ยวข้องกัน					
4.5	มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรสร้างความรู้โดยใช้เทคโนโลยี ใหม่ๆ อยู่เสมอ					
4.6	มหาวิทยาลัยมีการจัดสัมมนาศึกษาดูงานทั้งภายในและ ภายนอกประเทศเพื่อเป็นการสร้างความรู้ให้กับบุคลากรใน มหาวิทยาลัย					
5. การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ						
5.1	มหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อควบคุม กำกับดูแล การจัดเก็บความรู้ของให้เป็นระบบ					
5.2	มหาวิทยาลัยมีการจัดทำรายการความรู้เพื่อการจัดเก็บความรู้ อย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกต่อการค้นหา					
5.3	มหาวิทยาลัยมีการแบ่งประเภทความรู้ที่มีอยู่ภายใน มหาวิทยาลัยตามหัวข้อเรื่อง ความชำนาญงาน หน้าที่ รับผิดชอบ หรือประเภทของงาน					
5.5	มหาวิทยาลัยมีการจัดทำเอกสารคู่มือเพื่อรวบรวมความรู้ เทคนิค ทักษะ วิธีการ และกระบวนการในการปฏิบัติงาน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	กระบวนการจัดการความรู้	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
5.6	มหาวิทยาลัยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ มาใช้ในการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ เช่น ระบบฐานข้อมูลความรู้ เว็บไซต์ความรู้ของมหาวิทยาลัย เป็นต้น					
5.7	มหาวิทยาลัยมีอุปกรณ์ เครื่องอำนวยความสะดวก และสถานที่ จัดเก็บคู่มือ เอกสารรายงานต่างๆ ที่เป็นความรู้ของมหาวิทยาลัยที่เป็นระเบียบ เรียบร้อย และมีความปลอดภัย					
6. การประมวลและกลั่นกรองความรู้						
6.1	มหาวิทยาลัยมีการจัดการความรู้โดยการพิจารณาไตร่ตรอง และคัดเลือกความรู้ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ และใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายก่อนการจัดเก็บเป็นความรู้ของมหาวิทยาลัย					
6.2	มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบที่มา ความน่าเชื่อถือและความถูกต้องสมบูรณ์ของความรู้ก่อนนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน					
6.3	มหาวิทยาลัยมีการรวบรวม และคัดเลือกความรู้ให้มีความทันสมัย ถูกต้องครบถ้วน และตรงกับความต้องการของบุคลากรในการที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน					
6.4	มหาวิทยาลัยมีการจัดการความรู้ให้เป็นระบบโดยการแยกหมวดหมู่ความรู้ การทำแผนที่ความรู้ และการสร้างรายการความรู้					
6.5	มหาวิทยาลัยมีการสร้างแฟ้มรายการความรู้เพื่อให้บุคลากรสามารถค้นหาและใช้ความรู้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว					
6.6	มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบ และปรับปรุงความรู้ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัย					
7. การเข้าถึงความรู้						
7.1	มหาวิทยาลัยมีการจัดทำช่องทางหรือระบบสนับสนุนการเข้าถึงความรู้ที่จัดเก็บไว้มาใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น Web Board, Chat Room และเว็บไซต์ เป็นต้น					
7.2	มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้มีอุปกรณ์ และเครื่องอำนวยความสะดวกแก่บุคลากรให้สามารถเข้าใช้ความรู้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว					
7.3	มหาวิทยาลัยมีวิธีการ หรือแหล่งความรู้ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยการจัดทำสมุดจัดเก็บรายชื่อ และทักษะของผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ รายงานการประชุม รายงานสรุปการจัดสัมมนา และรายงานการฝึกอบรม					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	กระบวนการจัดการความรู้	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
7.4	มหาวิทยาลัยมีช่องทางการเข้าถึงความรู้ที่หลากหลายโดยที่บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ได้ตลอดเวลา และทันต่อความต้องการสำหรับการนำไปปฏิบัติงานได้					
7.5	มหาวิทยาลัยเปิดโอกาสให้บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ของมหาวิทยาลัยเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานจากนอกสถานที่ได้					
8. การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้						
8.1	มหาวิทยาลัยมีการถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย โดยการหมุนเวียนงาน การทำงานเป็นทีม การมีระบบพี่เลี้ยงสอนงาน การแจกเอกสารรายงานต่างๆ การจัดตั้งชุมชนแห่งการเรียนรู้ เป็นต้น					
8.2	มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ที่มีอยู่ภายในไปถ่ายทอดให้กับบุคลากรภายในและภายนอก เพื่อเป็นการเผยแพร่ และแบ่งปันความรู้					
8.3	มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ ผู้เชี่ยวชาญงานต่างๆ โดยการสอนงาน แนะนำ และให้คำปรึกษา ระหว่างการปฏิบัติงานร่วมกัน หรือช่วงเวลาพัก					
8.4	มหาวิทยาลัยมีการเผยแพร่ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานต่างๆ ทางเว็บไซต์เพื่อให้บุคลากรภายนอกสามารถเข้าถึง และเกิดการเรียนรู้ได้					
8.5	มหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินงานการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในมหาวิทยาลัย					
8.6	มหาวิทยาลัยมีการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ที่สำคัญสำหรับการปฏิบัติงาน และตรงกับความต้องการของบุคลากร					
8.7	มหาวิทยาลัยมีการจัดสรรงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์สำหรับการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างทั่วถึง และเพียงพอต่อบุคลากร					
9. การเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้						
9.1	มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ที่แสวงหามาได้ประกอบการตัดสินใจในการกำหนดกระบวนการขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	กระบวนการจัดการความรู้	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
9.2	มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ที่ได้รับมาใหม่มาวิเคราะห์และปรับปรุงความรู้เดิมที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัย					
9.3	มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ที่ได้รับมาเป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของบุคลากร					
9.4	มหาวิทยาลัยมีการเผยแพร่ความรู้ที่ได้รับมาให้กับบุคลากรนำไปใช้พัฒนาการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น					
9.5	มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรเรียนรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างบุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัย					
10. การวัดและประเมินผลความรู้						
10.1	มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบการใช้ความรู้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบ และการสร้างความรู้ใหม่ให้เกิดขึ้นอยู่เสมอ					
10.2	มหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินการติดตาม และประเมินผลโดยกำหนดตัวชี้วัดด้านต่างๆ เช่น ด้านสถานที่ ระยะเวลา งบประมาณ หัวข้อเรื่อง และวิทยากรผู้ให้ความรู้					
10.3	มหาวิทยาลัยมีการติดตาม และประเมินผลการดำเนินการจัดการความรู้ตามแผนการจัดการความรู้ และแผนปฏิบัติราชการภายในมหาวิทยาลัย					
10.4	มหาวิทยาลัยมีการนำผลการประเมินการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้มาปรับปรุง และพัฒนาการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จ					
10.5	มหาวิทยาลัยมีเผยแพร่รายงานผลการประเมินการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ให้บุคลากรทราบโดยทั่วกัน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้
ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

ข้อ	กระบวนการจัดการความรู้	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. การตรวจสอบความรู้ขององค์กร								
1.1	มหาวิทยาลัยมีการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน และ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ที่มีอยู่ภายใน มหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
1.2	มหาวิทยาลัยมีการสำรวจความรู้ที่มีอยู่ภายใน และความรู้ที่หายไปจากมหาวิทยาลัย พร้อมทั้ง มีการจัดบันทึก/ทำทะเบียนความรู้เหล่านั้น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
1.3	มหาวิทยาลัยมีการบันทึกสถิติการนำความรู้ที่มี อยู่ไปใช้ประโยชน์สำหรับการปฏิบัติงาน	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
1.4	มหาวิทยาลัยมีการจัดลำดับความสำคัญ และ ความจำเป็นของความรู้สำหรับการดำเนินงาน ของมหาวิทยาลัยให้ประสบความสำเร็จ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
1.5	มหาวิทยาลัยมีการพิจารณาทบทวนความ ถูกต้อง ครบถ้วน และความทันสมัยของความรู้ที่ มีอยู่อย่างสม่ำเสมอ	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
2. การกำหนดเป้าหมายหรือความรู้ที่ต้องการ								
2.1	มหาวิทยาลัยมีการระบุความรู้ที่มีความสำคัญ และมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการ ดำเนินงานตามภารกิจของมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2.2	มหาวิทยาลัยมีการระบุความรู้สำหรับการ ปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และ ความรับผิดชอบในแต่ละตำแหน่งไว้อย่างชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2.3	มหาวิทยาลัยมีการจัดประชุมเพื่อกำหนดความรู้ ที่สามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ เกิดจากการใช้ความรู้ที่มีอยู่เดิมภายใน มหาวิทยาลัย	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
2.4	มหาวิทยาลัยมีการจัดทำแผนการจัดการความรู้ ภายในมหาวิทยาลัย โดยการกำหนดหัวข้อ ความรู้ที่มีความสำคัญ ที่กำลังจะสูญหาย และ มีความจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานให้ประสบ ความสำเร็จ	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	กระบวนการจัดการความรู้	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
2.5	มหาวิทยาลัยมีการเปิดโอกาสให้บุคลากรเสนอหัวข้อความรู้ และทักษะที่จำเป็นเพิ่มเติมสำหรับการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จเพิ่มมากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3. การจัดหาหรือแสวงหาความรู้								
3.1	มหาวิทยาลัยมีนโยบายในการจัดหาข้อมูลสารสนเทศ และความรู้ใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์สำหรับบุคลากรในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
3.2	มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีในการจัดหา/แสวงหาความรู้ที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.3	มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรจัดหาความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานจากแหล่งเรียนรู้ภายในที่หลากหลาย เช่น คณะวิชา/หน่วยงาน/สำนัก ห้องสมุด สถาบันวิจัย อินเทอร์เน็ต เอกสารประกอบการอบรม/สัมมนา หนังสือเวียน ข่าวประชาสัมพันธ์ต่างๆ รวมทั้งเอกสารงานสิ่งพิมพ์ต่างๆ	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
3.4	มหาวิทยาลัยมีการจัดหาผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมหาวิทยาลัยมาให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์สำหรับการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
3.5	มหาวิทยาลัยมีการนำแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ของหน่วยงานอื่นๆ มาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานตามภารกิจของมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.6	มหาวิทยาลัยมีการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอกเพื่อเพิ่มช่องทางการจัดหา/แสวงหาความรู้ที่เป็นประโยชน์สำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4. การสร้างความรู้								
4.1	มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรรับและใช้ความรู้ใหม่จากผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานนั้นๆ	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
4.2	มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมในหัวข้อความรู้ที่เป็นประโยชน์สำหรับการปฏิบัติงานให้บรรลุตามภารกิจของมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	กระบวนการจัดการความรู้	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
4.3	มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.4	มหาวิทยาลัยมีการจัดประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และความรู้ระหว่างบุคลากรที่ปฏิบัติงานในลักษณะเดียวกัน และงานที่มีความเกี่ยวข้องกัน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.5	มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรสร้างความรู้โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่เสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.6	มหาวิทยาลัยมีการจัดสัมมนาศึกษาดูงานทั้งภายในและภายนอกประเทศเพื่อเป็นการสร้างความรู้ให้กับบุคลากรในมหาวิทยาลัย	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
5. การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ								
5.1	มหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อควบคุม กำกับดูแล การจัดเก็บความรู้ของให้เป็นระบบ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5.2	มหาวิทยาลัยมีการจัดทำรายการความรู้เพื่อการจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกต่อการค้นหา	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
5.3	มหาวิทยาลัยมีการแบ่งประเภทความรู้ที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัยตามหัวข้อเรื่อง ความชำนาญงาน หน้าที่รับผิดชอบ หรือประเภทของงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5.4	มหาวิทยาลัยมีการจัดบันทึกขั้นตอนกระบวนการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการปฏิบัติงาน	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้
5.5	มหาวิทยาลัยมีการจัดทำเอกสารคู่มือเพื่อรวบรวมความรู้ เทคนิค ทักษะ วิธีการ และกระบวนการในการปฏิบัติงาน	+1	0	0	+1	+1	0.60	ใช้ได้
5.6	มหาวิทยาลัยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ มาใช้ในการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ เช่น ระบบฐานข้อมูลความรู้ เว็บไซต์ความรู้ของมหาวิทยาลัย เป็นต้น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	กระบวนการจัดการความรู้	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
5.7	มหาวิทยาลัยมีอุปกรณ์ เครื่องอำนวยความสะดวก และสถานที่ จัดเก็บคู่มือ เอกสารรายงานต่างๆ ที่เป็นความรู้ของ มหาวิทยาลัยที่เป็นระเบียบ เรียบร้อย และมีความปลอดภัย	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้
6. การประมวลและกลั่นกรองความรู้								
6.1	มหาวิทยาลัยมีการจัดการความรู้โดยการ พิจารณาไตร่ตรอง และคัดเลือกความรู้ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ และใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ก่อนการจัดเก็บเป็นความรู้ของมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
6.2	มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบที่มา ความน่าเชื่อถือและความถูกต้องสมบูรณ์ของความรู้ ก่อนนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
6.3	มหาวิทยาลัยมีการรวบรวม และคัดเลือกความรู้ ให้มีความทันสมัย ถูกต้องครบถ้วน และตรงกับความ ต้องการของบุคลากรในการที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
6.4	มหาวิทยาลัยมีการจัดการความรู้ให้เป็นระบบ โดยการแยกหมวดหมู่ความรู้ การทำแผนที่ความรู้ และการสร้างรายการความรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
6.5	มหาวิทยาลัยมีการสร้างแฟ้มรายการความรู้ เพื่อให้บุคลากรสามารถค้นหาและใช้ความรู้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
6.6	มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบ และปรับปรุง ความรู้ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
7. การเข้าถึงความรู้								
7.1	มหาวิทยาลัยมีการจัดทำช่องทางหรือระบบ สนับสนุนการเข้าถึงความรู้ที่จัดเก็บไว้มาใช้ในการ ปฏิบัติงาน เช่น Web Board, Chat Room และ เว็บไซต์ เป็นต้น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
7.2	มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้มีอุปกรณ์ และเครื่อง อำนวยความสะดวกแก่บุคลากรให้สามารถเข้า ใช้ความรู้ได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	กระบวนการจัดการความรู้	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
7.4	มหาวิทยาลัยมีช่องทางการเข้าถึงความรู้ที่หลากหลายโดยที่บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ได้ตลอดเวลา และทันต่อความต้องการสำหรับการนำไปปฏิบัติงานได้	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
7.5	มหาวิทยาลัยเปิดโอกาสให้บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ของมหาวิทยาลัยเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานจากนอกสถานที่ได้	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
8. การถ่ายโอน แลกเปลี่ยน และแบ่งปันความรู้								
8.1	มหาวิทยาลัยมีการถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย โดยการหมุนเวียนงาน การทำงานเป็นทีม การมีระบบพี่เลี้ยงสอนงาน การแจกเอกสารรายงานต่างๆ การจัดตั้งชุมชนแห่งการเรียนรู้ เป็นต้น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8.2	มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ที่มีอยู่ไปถ่ายทอดให้กับบุคลากรภายในและภายนอก เพื่อเป็นการเผยแพร่ และแบ่งปันความรู้	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
8.3	มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ผู้เชี่ยวชาญงานต่างๆ โดยการสอนงาน แนะนำ และให้คำปรึกษา ระหว่างการปฏิบัติงานร่วมกัน หรือช่วงเวลาพัก	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
8.5	มหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินงานการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8.6	มหาวิทยาลัยมีการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความรู้ที่สำคัญสำหรับการปฏิบัติงาน และตรงกับความต้องการของบุคลากร	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
8.7	มหาวิทยาลัยมีการจัดสรรงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์สำหรับการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างทั่วถึง และเพียงพอต่อบุคลากร	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
9. การเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้								
9.1	มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ที่แสวงหามาได้ ประกอบการตัดสินใจในการกำหนดกระบวนการขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	กระบวนการจัดการความรู้	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	สรุป ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
9.2	มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ที่ได้รับมาใหม่มาวิเคราะห์และปรับปรุงความรู้เดิมที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
9.3	มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ที่ได้รับมาเป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของบุคลากร	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
9.4	มหาวิทยาลัยมีการเผยแพร่ความรู้ที่ได้รับมาให้กับบุคลากรนำไปใช้พัฒนาการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
9.5	มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้บุคลากรเรียนรู้และประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างบุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัย	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
10. การวัดและประเมินผลความรู้								
10.1	มหาวิทยาลัยมีการตรวจสอบการใช้ความรู้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบ และการสร้างความรู้ใหม่ให้เกิดขึ้นอยู่เสมอ	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
10.2	มหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินการติดตาม และประเมินผลโดยกำหนดตัวชี้วัดด้านต่างๆ เช่น ด้านสถานที่ ระยะเวลา งบประมาณ หัวข้อเรื่อง และวิทยากรผู้ให้ความรู้	+1	0	0	+1	+1	0.60	ใช้ได้
10.3	มหาวิทยาลัยมีการติดตาม และประเมินผลการดำเนินการจัดการความรู้ตามแผนการจัดการความรู้ และแผนปฏิบัติราชการภายในมหาวิทยาลัย	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
10.4	มหาวิทยาลัยมีการนำผลการประเมินการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้มาปรับปรุง และพัฒนาการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จ	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
10.5	มหาวิทยาลัยมีเผยแพร่รายงานผลการประเมินการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ให้บุคลากรทราบโดยทั่วกัน	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ค

หนังสือราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ ศธ 0524.04 / 1019 วันที่ 16 มีนาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์

ด้วย นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอก การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์
องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนิษฐ์
รัตน์โอหาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามนี้ว่ามีความถูกต้องและ
เหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล
มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)
รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ ศธ 0524.04 / ๗๐๑๙ วันที่ 1๖ มีนาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.กาญจนา บุญภักดิ์

ด้วย นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอก การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์
องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนินทร์
รัตนโอฬาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามนี้ว่ามีความถูกต้องและ
เหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล
มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ ศธ 0524.04 / 1019 วันที่ 16 มีนาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.บุญจันทร์ สีสันต์

ด้วย นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอก การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์
องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนิษฐ์
รัตนโอฬาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามนี้ว่ามีความถูกต้องและ
เหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล
มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์)
รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ ศธ 0524.04 / 1019 วันที่ 1๘ มีนาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.อัคพงษ์ สุขมาตย์

ด้วย นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอก การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์
องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนิษฐ์
รัตนโอฬาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามนี้ว่ามีความถูกต้องและ
เหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล
มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)
รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 1019

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๙ มีนาคม 2558

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์จิระวัฒน์ ตันสกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอก การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์
องค์ประกอบของกระบวนการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนิษฐ์
รัตนโอฬาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับ
เรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามนี้ว่ามีความถูกต้องและ
เหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล
มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร.087-151-4581

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692
ที่ ศธ 0524.04 / 1345 วันที่ 7 เมษายน 2558

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ด้วยนางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกการวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบ
ของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร เป็น
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและได้รับ
อนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม
กับท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 1345



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

7 เมษายน 2558

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน อธิการบดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอก การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบ
ของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร เป็น
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับ
อนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม
กับท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 087-151-4581

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/
1345



คณะกรรมการอุดมศึกษา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๗ เมษายน 2558

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอก การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบ
ของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร เป็น
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับ
อนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม
กับท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 087-151-4581

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 1345



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๗ เมษายน 2558

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอก การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบ
ของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนิษฐ์ รัตน์โอฬาร เป็น
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับ
อนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม
กับท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 087-151-4581

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 1345



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๗ เมษายน 2558

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอก การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบ
ของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร เป็น
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับ
อนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม
กับท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 087-151-4581

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 1345



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

7 เมษายน 2558

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยทักษิณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอก การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบ
ของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนินทร์ รัตนโอฬาร เป็น
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับ
อนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม
กับท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 087-151-4581

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 1345



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

7 เมษายน 2558

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอก การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบ
ของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนิรินทร์ รัตนโอฬาร เป็น
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับ
อนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม
กับท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์)
รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร. 087-151-4581

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 1345



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

7 เมษายน 2558

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอก การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบ
ของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร เป็น
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับ
อนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม
กับท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 087-151-4581

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 1345



คณะกรรมการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลอมกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๗ เมษายน 2558

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอก การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบ
ของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร เป็น
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับ
อนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม
กับท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 087-151-4581

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 1345



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๗ เมษายน 2558

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยบูรพา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอก การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบ
ของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนิษฐ์ รัตน์โอฬาร เป็น
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับ
อนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม
กับท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์)
รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 329-8436
ติดต่อนักศึกษา โทร. 087-151-4581

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 1345



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๗ เมษายน 2558

เรื่อง ขออนุมัติคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอก การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบ
ของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนิษฐ์ รัตน์โอฬาร เป็น
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับ
อนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
จึงขออนุมัติคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม
กับท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 087-151-4581

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.04/ 1345



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

๗ เมษายน 2558

เรื่อง ขออนุมัติครุฑให้ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอก การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบ
ของกระบวนการจัดการความรู้ของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ” โดยมี ดร.ธนิษฐ์ รัตน์ไธพาร เป็น
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับ
อนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
จึงขออนุมัติครุฑจากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม
กับท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 087-151-4581

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นางสาวศศิวิมล ว่องวิไล
วัน-เดือน-ปีเกิด	2 กันยายน 2526
สถานที่เกิด	จังหวัดกาญจนบุรี
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 89/4 หมู่ที่ 7 ต.ยางม่วง อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี 71120
ประวัติการศึกษา	<p>ปีการศึกษา 2548 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ.) เกียรตินิยมอันดับสอง สาขาวิชาเทคโนโลยีการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p> <p>ปีการศึกษา 2558 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (ค.อ.ม.) สาขาวิชาครุศาสตรอุตสาหกรรม (การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา) คณะครุศาสตรอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง</p>
ประวัติการทำงาน	<p>นักวิชาการอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ.2548 - 2549</p> <p>เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป งานแผนงานและวิเทศสัมพันธ์ กองงานวิทยาเขต มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2549 - ปัจจุบัน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้