

การตรวจวินิจฉัยระดับวุฒิภาวะการจัดการความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาใน
สถาบันอุดมศึกษาไทยที่มุ่งการพัฒนาไปสู่สถาบันแห่งการเรียนรู้*

An Analysis for Knowledge Management Maturity Level for Academic Quality Assurance
in Thai Higher Education Towards Learning Institutes

จิรวรรณ นกเอี้ยงทอง (Jeerawan Nokeangtong)**

นิเวศ จิระวิชิตชัย (Nivet Chirawichitchai)***

ประสงค์ ปรานีตพลกรัง (Prasong Praneetpolgrang)****

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจวินิจฉัยระดับวุฒิภาวะการจัดการความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาไทย กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์สถาบันอุดมศึกษา จำนวน 132 คน ซึ่งมาจากสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยจำนวน 35 แห่ง ครอบคลุม 4 กลุ่มสถาบัน ได้แก่ (1) กลุ่มเน้นการผลิตบัณฑิต (2) กลุ่มเน้นการผลิตบัณฑิตและพัฒนาสังคม (3) กลุ่มเน้นการผลิตบัณฑิตและพัฒนาศิลปวัฒนธรรม และ (4) กลุ่มเน้นบัณฑิตและวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) แบบสอบถาม (2) แบบสัมภาษณ์ และ (3) แบบบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ประกอบด้วย การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัยพบว่า สถาบันอุดมศึกษาที่มีระดับวุฒิภาวะการจัดการความรู้อยู่ในระดับ 4 (25.53%) คือ สถาบันอุดมศึกษาที่เน้นผลิตบัณฑิตและวิจัย นอกนั้นเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีระดับวุฒิภาวะการจัดการความรู้ในระดับ 3, 2 และ 1 คิดเป็น 65.95%, 6.38% และ 8.09% ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจแสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบของการตรวจวินิจฉัยระดับวุฒิภาวะการจัดการความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาใน

* บทความวิจัยนี้นำเสนอการตรวจวินิจฉัยระดับวุฒิภาวะการจัดการความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาไทยที่มุ่งการพัฒนาไปสู่สถาบันแห่งการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาสามารถนำไปใช้งานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปสร้างคำแนะนำให้กับมหาวิทยาลัยในการปรับปรุงการจัดการความรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา

** หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม 61 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 E-mail: jeerawan74@hotmail.co.th

Doctor of Philosophy in Information Technology. Faculty of Information Technology, Sripatum University.
61 Paholyothin Rd., Senanikorn Subdistrict, Jatujak District, Bangkok 10900 E-mail: jeerawan74@hotmail.co.th

*** อาจารย์ประจำ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม Lecturer, Faculty of Information Technology, Sripatum University

**** รองศาสตราจารย์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม Associate Professor, Faculty of Information Technology, Sripatum University.

สถาบันอุดมศึกษาไทยที่มุ่งการพัฒนาไปสู่สถาบันแห่งการเรียนรู้ มีจำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) เทคโนโลยีสารสนเทศ (2) การจัดการองค์ความรู้ (3) ทรัพยากรบุคคล (4) การควบคุมและดำเนินการ (5) ประสิทธิภาพและการวัดผล และ (6) โครงสร้างองค์กร และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบของการตรวจวินิจฉัยระดับวุฒิภาวะการจัดการความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา มีความสำคัญอยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด คือ (1) ประสิทธิภาพและการวัดผล (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.48) (2) การจัดการความรู้ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.46) (3) โครงสร้างองค์กร (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.46) (4) ทรัพยากรบุคคล (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.45) (5) การควบคุมและดำเนินการ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.43) และ (6) เทคโนโลยีสารสนเทศ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 0.40) ตามลำดับ

คำสำคัญ: การจัดการความรู้, ตัวแบบวุฒิภาวะการจัดการความรู้, การประกันคุณภาพ

Abstract

This research aimed to diagnosis the maturity level of knowledge management related to the educational quality assurance of Thai Higher Education Institutions (HEIs). The sample consisted of 132 lecturers selected from 35 Thai HEIs covering four groups: (1) Teaching (2) Teaching and social development (3) Teaching and supporting culture and (4) Teaching and research. Three research instruments, consisting of (1) a questionnaire (2) interview form and (3) data record, were applied to collect data. As for qualitative data, content analysis was used. As for quantitative data, descriptive statistics consisting of frequency, percentage, mean, and standard deviation and inferential statistics consisting of Exploratory Factor Analysis (EFA), and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were used. The research findings showed that the HEIs with the knowledge management maturity at level 4 (25.53%) were the HEIs focusing on teaching and research while other HEIs were with the knowledge management maturity at level 3, 2 and 1 (65.95%, 6.38% and 8.09%) respectively. In addition, the EFA result showed that there are six factors of the diagnosis of the maturity level of the knowledge management related to the educational quality assurance of the Thai HEIs leading to be learning organization. They comprised (1) efficiency and measurement, (2) knowledge management, (3) organizational structure, (4) human resource, (5) operation and control and (6) information technology. Furthermore, the CFA result showed that all the six factors were important at high level. The efficiency and measurement was the highest level with the standardized factor loading of 0.48, followed by the knowledge management with the standardized factor loading of 0.46, the organizational structure with the standardized factor loading of 0.46, the human

resource with the standardized factor loading of 0.45, the operation and control with the standardized factor loading of 0.43, and the information technology with the standardized factor loading of 0.40 respectively.

Keywords: Knowledge Management, Knowledge Management Maturity Model, Quality Assurance

บทนำ

ในปัจจุบันการจัดการความรู้นั้นสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาองค์กรหรือสถาบัน เพื่อให้องค์กรนั้นสามารถแข่งขันได้ มีประสิทธิภาพสูงในการทำงาน (กัลยารัตน์, 2557) และให้ก้าวไปสู่สถาบันแห่งการเรียนรู้ (Learning Institute) (Marquardt, 1996; McLendon, 2013) ซึ่งการจัดการความรู้นั้นมักใช้ในหลายอุตสาหกรรม เช่นการศึกษา หรือแม้กระทั่งด้านศิลปวัฒนธรรม (ธีระวัฒน์ ชะอุ่ม, 2012) และสิ่งหนึ่งที่มักใช้ในการวัดผลการจัดการความรู้คือระดับวุฒิภาวะในการจัดการความรู้ (Teah, Pee, and Kananhalli, 2006 และ Ehms and Langen, 2003) ซึ่งมีการแบ่งออกเป็นระดับตามประสิทธิภาพและความสำเร็จของการจัดการความรู้ขององค์กรนั้น ๆ ในองค์กรด้านการศึกษาโดยเฉพาะมหาวิทยาลัย ยอมรับว่าการจัดการความรู้นั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมากในการพัฒนามหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพ (Duarte and Langen, 2013) โดยทางสำนักงานกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้กำหนดให้สถานศึกษาต้องมีการทำประกันคุณภาพการศึกษาตามที่ทาง สกอ. กำหนด และหนึ่งในตัวแนะนำที่สำคัญนั้นคือการจัดการความรู้ ซึ่งต้องมีการจัดการอย่างจริงจังและมีการประเมินผล (จิรัชฌา, 2549) ซึ่งในส่วนนี้ผู้วิจัยได้ให้ความสนใจ ดังจะได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์รวมทั้งทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในลำดับต่อไป

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ

1.1 เพื่อศึกษาสถานภาพการจัดการความรู้ของสถาบันการศึกษาในประเทศไทยในปัจจุบัน พร้อมทั้งวิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ของสถานศึกษาแยกตามสภาพการจัดการความรู้ของสถานศึกษา

1.2 เพื่อตรวจวินิจฉัยระดับวุฒิภาวะการจัดการความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาไทยที่มุ่งการพัฒนาไปสู่สถาบันแห่งการเรียนรู้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้เน้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านการจัดการความรู้ระดับวุฒิภาวะในการจัดการความรู้แบบ KMMM และด้านการประกันคุณภาพโดยจะมีรายละเอียดดังนี้

1. ระดับวุฒิภาวะในการจัดการความรู้แบบ KMMM

KMMM หรือ KM³ นั้นย่อมาจาก Knowledge Management Maturity Model ซึ่งเป็นตัวแบบวุฒิภาวะขั้นหนึ่งที่ใช้ชี้วัดว่าหน่วยงานนั้นมีระดับวุฒิภาวะของการจัดการความรู้ในระดับใด ซึ่งตัวแบบวุฒิภาวะนี้ริเริ่มโดยบริษัท Siemens ทั้งนี้ได้พัฒนาจากการปรับปรุงตัวแบบวุฒิภาวะความสามารถ Capability Maturity Model (Ehms and Langen, 2002) ที่ใช้ในสถาบันวิศวกรรมซอฟต์แวร์ มหาวิทยาลัยคาเนกี

เมลลอน (Carnegie Mellon University) เพื่อที่องค์กรนั้นจะได้ทราบและวางแผนยุทธศาสตร์ในการจัดการความรู้ภายในองค์กรนั้น ๆ

โดยการประเมินแบบ KM³ จะแบ่งออกเป็นหลายระดับ ซึ่งจำนวนระดับอาจไม่เหมือนกันในแต่ละประเภทองค์กรโดยขึ้นอยู่กับความเหมาะสม แต่ในเริ่มแรกของการใช้งานนั้นบริษัท Siemens ได้แนะนำการแบ่งระยะวุฒิภาวะต่าง ๆ ออกเป็น 5 ระดับจากระดับล่างสุดไปยังระดับบนสุด มีดังนี้คือ Initial, Repeatable, Defined, Managed และ Optimizing ซึ่งมีลักษณะเป็นขั้น ๆ คล้ายพีระมิด (Ruiming and Qingan, 2013)

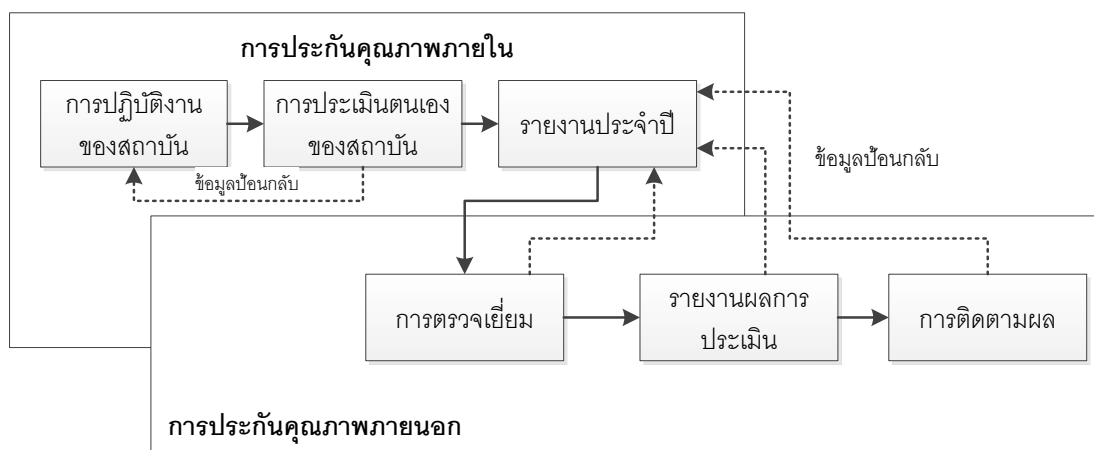
หลังจากที่บริษัท Siemens ได้นำเสนอ KM³ ก็ทำให้เกิดงานวิจัยที่ศึกษาและพัฒนาปรับปรุงตัวแบบวุฒิภาวะ KM³ จำนวนมากในตลอดช่วงทศวรรษที่ผ่านมาเพื่อให้การประเมินนั้นตรงกับความต้องการขององค์กรและเพื่อลดข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ ซึ่งงานวิจัยที่มุ่งเน้นการออกแบบ KM³ อาทิ งานวิจัยด้านการออกแบบการประเมินตัวเองขององค์กรที่จะได้ทราบถึงระดับวุฒิภาวะของการจัดการความรู้ (Kulkarni and Louis, 2003) ซึ่งผู้วิจัยทั้งสองได้ออกแบบ KM³ ให้ 5 ระดับซึ่งเหมาะสำหรับให้องค์กรประเมินตนเองได้ เหมาะสำหรับองค์กรที่ทำงานด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ อย่างไรก็ดี Kulkarni และ Louis ได้ให้ความเห็นไว้ว่าวิธีการนี้ยังมีข้อจำกัดในหลาย ๆ ด้าน เช่น ขนาดขององค์กรที่ใหญ่ขึ้น อาจทำให้เกิดความสับสนกับขนาดการประเมินผลขึ้นได้ และยังไม่มีการทดลองในระยะยาวนอกจากนี้ยังได้มีงานวิจัยอื่น ๆ อาทิ Kruger and Snyman ได้พยายามหาการวางหลักเกณฑ์ของ KM³ ที่เหมาะสม รวมทั้งวิธีการจัดการความรู้แบบ KM³ ที่เหมาะสม (Kruger and Snyman, 2003) ซึ่งได้แบ่งระดับของการจัดการความรู้ให้ละเอียด และแยกออกจากกันได้ดียิ่งขึ้น

2. การประกันคุณภาพของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.)

ประกันคุณภาพการศึกษาเป็นการสร้างระบบและกลไกในการควบคุม ตรวจสอบ และประเมินการดำเนินงานในแต่ละองค์ประกอบคุณภาพตามดัชนีบ่งชี้ที่กำหนด เพื่อเป็นหลักประกันแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชนให้มั่นใจได้ว่าสถาบันนั้น ๆ สามารถให้ผลผลิตทาง การศึกษาที่มีคุณภาพ เพื่อยกมาตรฐานของสถานศึกษา ที่ยังไม่ได้มาตรฐานผลักดันให้ได้มาตรฐาน ถ้ากระบวนการประกันคุณภาพมีการวางระบบอย่างถูกต้องแล้วคุณภาพที่ดีก็จะตามมาด้วย (อุทุมพร จามรมาน, 2541)

วัตถุประสงค์ของการประกันคุณภาพการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษามีดังนี้คือ คือเพื่อตรวจสอบการดำเนินงานคณะวิชาและให้ทราบสถานภาพของตนเอง (สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม , 2551) รวมทั้งสำรวจจุดแข็งและจุดอ่อนที่ต้องปรับปรุง และเปิดเผยนำเสนอสู่สาธารณะต่อผู้มีส่วนได้เสียทั้งด้านผู้ว่าจ้างบัณฑิต ผู้ปกครอง และหน่วยงานต่างๆ ให้มั่นใจในระบบการจัดการศึกษาของสถาบันที่ผู้เข้าทำงานสำเร็จการศึกษา (สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์, 2540)

การประกันคุณภาพการศึกษาภายในกับการประเมินคุณภาพภายนอก ดังแสดงความเชื่อมโยงดังภาพที่ 1 จะเห็นว่า เมื่อสถาบันอุดมศึกษามีการดำเนินการประกันคุณภาพภายในแล้ว ต้องจัดทำเอกสารรายงานการประเมินตนเอง (Self-Assessment Report:SAR) ซึ่งเป็นรายงานประจำปีของสถาบันอุดมศึกษา แสดงการเชื่อมโยงระหว่างการประกันคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งสำนักมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน)หรือ สมศ. จะนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินคุณภาพภายนอก จะช่วยให้คณะผู้ประเมินภายในและภายนอกสามารถใช้ในการวางแผนการตรวจเยี่ยม



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างการประกันคุณภาพภายในกับการประเมินคุณภาพภายนอก
(สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2549)

2. ลักษณะขององค์กรแห่งการเรียนรู้

องค์กรแห่งการเรียนรู้ เป็นองค์กรที่มีการเคลื่อนไหว มีความยืดหยุ่นไม่หยุดนิ่ง หรือพึงพอใจกับความสำเร็จที่มีอยู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้สามารถพิจารณาได้จากหลายลักษณะที่เกิดขึ้นใน องค์กร ซึ่งลักษณะขององค์กรแห่งการเรียนรู้นั้นมี 11 ลักษณะ ดังต่อไปนี้ (Romberg, 1998) 1. มีโครงสร้างที่เหมาะสม 2. มีวัฒนธรรมการเรียนรู้ในองค์กร 3. มีการเพิ่มอำนาจปฏิบัติ 4. มีการตรวจสอบ 5. ทุกคนมีส่วนร่วมสร้างและถ่ายทอดความรู้ 6. มีเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ 7. มุ่งเน้นคุณภาพ 8. ย้ำเน้นความมีกลยุทธ์กระบวนการเรียนรู้ขององค์กร 9. มีบรรยากาศที่เกื้อหนุนที่มุ่งส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน 10. มีการทำงานเป็นทีม และ 11. มีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Gupta, Jatinder, and Sharma, 2004; Marquardt, 1996)

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้สร้างตัวนิรนาระดับวุฒิภาวะการจัดการความรู้โดยยึดพื้นฐานของรูปแบบ KMMM เพื่อเข้าประเมิน (Xin, Wang, and, Xia, 2013) โดยได้สร้างข้อคำถามต่าง ๆ จากผลการประเมินประกันคุณภาพการศึกษา และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และรวมเป็นแบบสอบถามออนไลน์ให้กับผู้เกี่ยวข้องของแต่ละมหาวิทยาลัย รวมทั้งสร้างข้อเสนอแนะให้กับมหาวิทยาลัยต่างๆ เพื่อให้ปรับปรุงจุดบกพร่องเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการความรู้ และช่วยสนับสนุนการทำการประกันคุณภาพ ให้สอดคล้องตามที่สำนักงานกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.)ได้กำหนดไว้และนำองค์กรด้านการศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

วิธีการวิจัย

สำหรับวิธีการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนจำนวน 6 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การรวบรวมข้อมูลและศึกษาสถานภาพการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลสรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาจาก CHE QA Online โดยใช้ข้อมูลการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาในปีการศึกษา 2556 ในองค์ประกอบที่ 7 ซึ่งเป็นด้านการบริหารจัดการ และในองค์ประกอบที่ 7.2 เรื่องการพัฒนาสถาบันสู่สถาบันการเรียนรู้ สถาบันการศึกษาที่

นำมารวบรวมข้อมูลนั้นมีจำนวน 4 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 102 สถาบันการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยสถาบันการศึกษา 4 หมวดคือ ประกอบไปด้วย กลุ่มสถาบันเน้นการผลิตบัณฑิตและวิจัยมี 22 แห่ง กลุ่มสถาบันเน้นการผลิตบัณฑิตและพัฒนาสังคม 51 แห่ง กลุ่มสถาบันที่เน้นการผลิตบัณฑิตและพัฒนาศิลปะและวัฒนธรรม 15 แห่ง กลุ่มสถาบันเน้นการผลิตบัณฑิต 14 แห่ง

2. สรุปผลและจัดหมวดหมู่ของการจัดการความรู้

เมื่อรวบรวมข้อมูลได้แล้ว จึงสรุปและแบ่งสถาบันการศึกษาต่างๆ ตามระดับคะแนน และหาสาเหตุที่คะแนนไม่ถึงระดับคะแนน พร้อมสร้างแผนภูมิและแนวทางในการปฏิบัติเพื่อพัฒนาระดับคะแนนในการประเมินต่อไป โดยข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มานั้นจะทำการสรุปเพื่อที่ไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในข้อต่อไป

3. การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญด้านการประกันคุณภาพและด้านการจัดการความรู้จำนวน 7 คน สร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินระดับวุฒิภาวะได้ 69 ข้อ และการสร้างข้อคำถามเพื่อจำแนกระดับวุฒิภาวะในการจัดการความรู้เพื่อนำไปสร้างแบบประเมินระดับวุฒิภาวะทางการจัดการความรู้ออนไลน์ และการสร้างคำแนะนำในการจัดการความรู้ในหัวข้อต่อไป

4. การสร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินระดับวุฒิภาวะทางการจัดการความรู้ออนไลน์

เมื่อผู้วิจัยสร้างข้อคำถามเรียบร้อยแล้ว จึงรวมข้อคำถามเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถาม ข้อคำถามจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญ โดยจัดสร้างแบบสอบถามเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้เจ้าหน้าที่จัดการองค์ความรู้และประกันคุณภาพในแต่ละสถาบันเข้าประเมิน จัดระดับวุฒิภาวะในการเรียนรู้ตามลักษณะของ KMMM และให้คำแนะนำ โดยรูปแบบเป็นลักษณะเว็บไซต์ที่ง่ายต่อการเข้าถึงพร้อมทั้งมีการสอบถามความพึงพอใจด้านการใช้งานระบบ

5. การประเมิน สรุปผล และการให้คำแนะนำกับสถานศึกษา

ในส่วนของการประเมินผลและวิเคราะห์ผลนั้นผู้วิจัยได้แบ่งการประเมินผลออกเป็น 2 ส่วนคือการประเมินผลทางสถิติของการใช้งานแบบสอบถามวุฒิภาวะทางการจัดการความรู้ และการวิเคราะห์ระดับวุฒิภาวะทางการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย เพื่อประเมินขีดความสามารถมหาวิทยาลัยไทยโดยรวม และจัดหมวดหมู่พร้อมให้คำแนะนำสำหรับมหาวิทยาลัยในแต่ละกลุ่มต่อไป

5.1 การวิเคราะห์ทางสถิติ

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) พร้อมแปลความหมาย

5.2 การวิเคราะห์สถานภาพระดับความสำคัญของการจัดการความรู้ในประเทศไทย

ในส่วนนี้เป็นการศึกษาสถานภาพระดับความสำคัญของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อบรรยายระดับความสำคัญของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

เกณฑ์ในการแปลความหมาย คือ 1.00-1.50 = ไม่สำคัญ หรือสำคัญน้อยมาก, 1.51-2.50 = สำคัญน้อย, 2.51-3.50 = สำคัญปานกลาง, 3.51-4.50 = สำคัญมาก, 4.51-5.00 = สำคัญมากที่สุด

5.3 การวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

ในส่วนนี้จะการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variables) ซึ่งเป็นตัวแปรบ่งชี้ของตัวแปรแฝง (Latent Variable) มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบการแจกแจงปกติของตัวแปรจะทำให้ทราบว่า ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรเป็นแบบใด (Tabachnick and Fidell, 2001)

สถิติเชิงพรรณนาที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเบ้ (Skewness) ความโด่ง (Kurtosis) โดยตรวจสอบว่าแต่ละตัวมีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่อย่างไร โดยการตรวจสอบการแจกแจงปกติของตัวแปรเดียวตรวจสอบโดยพิจารณาค่าเบ้ และความโด่ง

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะดำเนินการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรด้านประสิทธิภาพและการวัดผล ตัวแปรด้านการจัดการความรู้ ตัวแปรด้านโครงสร้างองค์กร ตัวแปรด้านทรัพยากรบุคคล ตัวแปรด้านการควบคุมและดำเนินการ และตัวแปรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.4 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) ทำให้ได้เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ลิสเรล เนื่องจากข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญของการวิเคราะห์องค์ประกอบ คือ ตัวแปรต้องมีความสัมพันธ์กัน เพื่อวัตถุประสงค์หลักของการวิเคราะห์องค์ประกอบในการรวมกลุ่มของตัวแปรที่สัมพันธ์กัน สำหรับการตรวจสอบว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากหรือไม่ ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติทดสอบ 2 ค่า คือ Kaiser-Mayer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) และสถิติ Bartlett's test of Sphericity เพื่อทดสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) หรือไม่

5.5 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ใช้การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรล เวอร์ชัน 8.80 (LISREL Version 8.80) ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรและค่าสถิติ

ผลการวิจัย

ในส่วนนี้ผู้วิจัยได้แยกผลการวิจัยออกเป็น 3 หัวข้อคือ ผลจากแบบสอบถามออนไลน์ ผลการวิเคราะห์และประเมินผลระดับคุณภาพการจัดการความรู้ และการสร้างคำแนะนำแยกตามมหาวิทยาลัยแต่ละประเภท โดยระบบจะตรวจสอบหาส่วนที่มหาวิทยาลัยนั้นบกพร่อง และสาเหตุของความบกพร่องจากข้อคำถามที่มีลักษณะสหสัมพันธ์กับจุดที่บกพร่อง

1. การสร้างแบบสอบถามออนไลน์

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามออนไลน์โดยออกแบบให้ใช้งานได้ทั้งบนคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อปทั่วไป และการใช้งานผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยใช้ HTML และ jQuery Mobile มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับเครื่อง

เซิร์ฟเวอร์โดย Web Service แบบ RESTful การออกแบบแบบสอบถามบนเว็บไซต์เพื่อประเมินระดับวุฒิภาวะในการจัดการความรู้ ซึ่งส่วนติดต่อผู้ใช้เป็นดัง ภาพที่ 2

ภาพที่ 2 ส่วนติดต่อผู้ใช้ของแบบสอบถามออนไลน์

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 132 คน(น) จาก 35 มหาวิทยาลัย โดยเป็นบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้และการประกันคุณภาพ 21 คน ผู้บริการขั้นสูงที่สามารถกำหนดนโยบายได้ 69 คน และผู้ที่ดูแลด้านงบประมาณทั้งสิ้น 42 คน

2. การวิเคราะห์และประเมินผลระดับวุฒิภาวะการจัดการความรู้

ในส่วนนี้แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยแบ่งออกเป็น 4 หัวข้อย่อยคือการวัดระดับวุฒิภาวะทางการเรียนรู้ ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ และ ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย และสรุปผลและข้อสังเกตการวิเคราะห์เชิงสถิติ

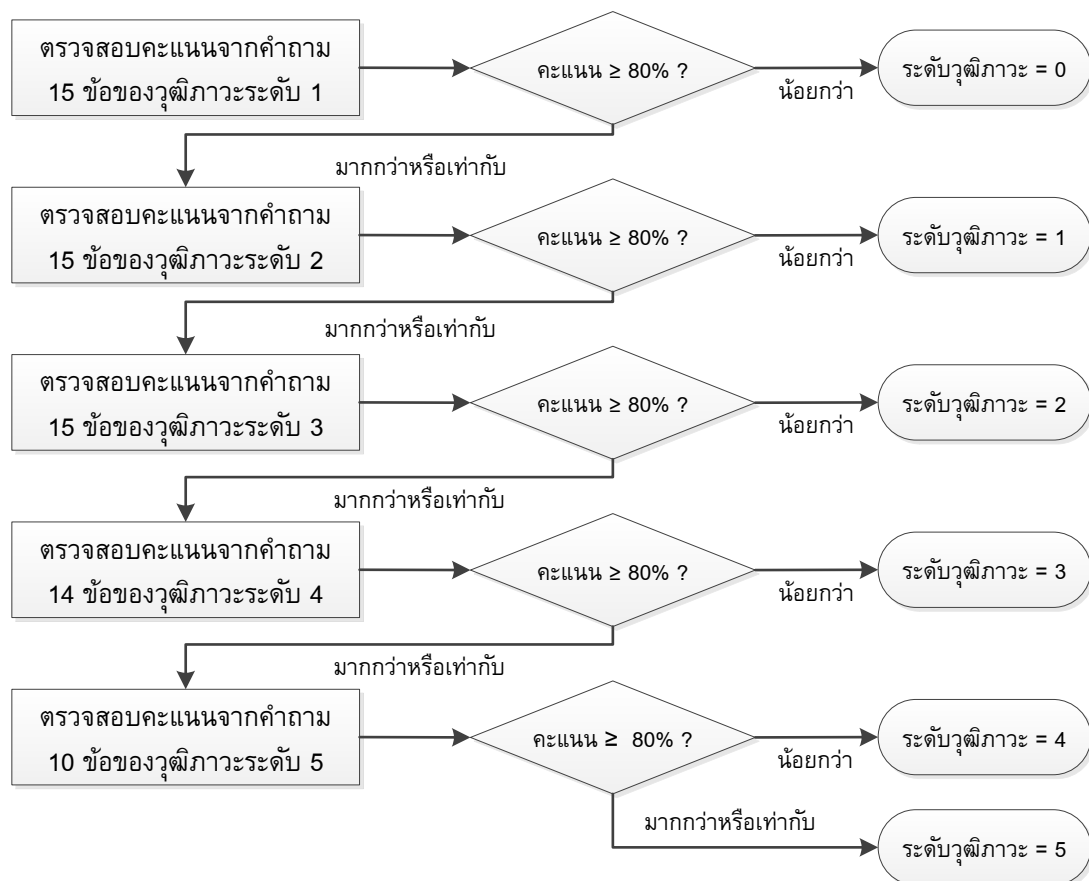
2.1 ผลการวิเคราะห์ระดับวุฒิภาวะด้านการจัดการความรู้

สำหรับผลการวิเคราะห์ระดับวุฒิภาวะด้านการจัดการความรู้นั้นทำได้โดยการจัดหมวดหมู่ข้อคำถามเป็นแต่ละระดับ โดยอ้างอิงงานวิจัยของ Teah H. Y. และคณะ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ไปใช้กับสถาบันการศึกษาได้เป็นอย่างดี โดยคำถามแต่ละหมวด สามารถนำมาแบ่งเป็นเกณฑ์ของแต่ละระดับการจัดการองค์ความรู้ได้ 5 ระดับ ดังนี้ (Teah, 2006; Jiuline, Jiankangmm, and Hongjiang, 2012)

ตารางที่ 1 จำนวนข้อคำถามของแต่ละระดับของการจัดการองค์ความรู้เพื่อนำไปจัดระดับวุฒิภาวะ

ระดับ วุฒิ ภาวะ	ความหมาย	จำนวน ข้อ คำถาม
1	ระดับเริ่มต้น (Initial) เป็นระดับที่องค์กรเริ่มมีการศึกษาการจัดการความรู้ และรวบรวมเอกสารต่าง ๆ มีการทำคู่มือปฏิบัติงาน หรือหลักฐานการบันทึกความรู้จากการทำงาน	15
2	ระดับมีการทำซ้ำ (Repeatable) ระดับที่องค์กรผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้านการประกันคุณภาพ และจัดการความรู้มีความตระหนักด้านการจัดการความรู้ มีการรวบรวมประเภทงานที่ต้องทำซ้ำอย่างเป็นระบบ มีกระบวนการถ่ายทอดความรู้แต่ยังไม่เป็นระบบ	15
3	ระดับกำหนด (Defined) ระดับที่องค์กรมีการอบรมให้ความรู้บุคลากรด้านการจัดการความรู้ เตรียมพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ บุคลากรมีความตระหนักด้านการจัดการความรู้ รวมทั้ง มีการกำหนดนโยบาย งบประมาณ แผนยุทธศาสตร์ด้านการจัดการความรู้	15
4	ระดับดำเนินการ (Managed) เป็นระดับที่องค์กรมีการนำนโยบาย และแผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ไปปฏิบัติภายในองค์กร องค์กรมีการตั้งงบประมาณ และใช้งบประมาณด้านการจัดการความรู้ มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อดำเนินการด้านการจัดการความรู้โดยเฉพาะ	14
5	ระดับทำให้เหมาะสม (Optimize) เป็นระดับที่องค์กรมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มีการปรับเทคนิคและวิธีการจัดการความรู้ให้เข้ากับวัฒนธรรมภายในองค์กร รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนความรู้กับหน่วยงานอื่น	10

Repeatable, Defined, Managed และ Optimizing ซึ่งขั้นตอนการพิจารณาแต่ละระดับ จะเริ่มพิจารณาจากระดับต่ำสุดก่อน (ระดับ 1) โดยพิจารณาจากการคะแนนข้อคำถาม หากได้เกิน 80% ถือว่าผ่านในระดับนั้น ซึ่งเขียนเป็นแผนผังได้ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แผนผังแสดงลำดับการตรวจสอบระดับวุฒิภาวะจากคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามออนไลน์

ซึ่งจากการวิเคราะห์ระดับวุฒิภาวะด้านการจัดการความรู้ สถาบันอุดมศึกษาที่มีระดับวุฒิภาวะการจัดการความรู้อยู่ในระดับ 4 (25.53%) คือ สถาบันอุดมศึกษาเน้นผลิตบัณฑิตและวิจัย นอกนั้นเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีระดับวุฒิภาวะการจัดการความรู้ในระดับ 3, 2 และ 1 คิดเป็น 65.95%, 6.38% และ 8.09% ตามลำดับ

2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้

การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variables) ด้วยโปรแกรมสถิติ เนื่องจากผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรจะทำให้นักวิจัยทราบว่า ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรเป็นแบบใด สถิติเชิงพรรณนาที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเบ้ ความโด่ง เพื่อให้สามารถสรุปได้ว่าตัวแปรในการวิจัยแต่ละตัวมีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่อย่างไร โดยการตรวจสอบ ผู้วิจัยจะดำเนินการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสถิติเชิงบรรยายของตัวแปรสังเกตได้ (n = 132)

ตัวแปรสังเกตได้	$\bar{X}$	SD	Min	Max	Sk	Kur
IT	3.72	0.50	2.13	4.75	-0.52	0.50
KM	3.69	0.48	2.15	4.62	-0.85	1.14
HR	3.70	0.51	2.00	4.67	-0.86	1.16
CT	3.31	0.24	2.62	3.92	-0.38	0.32
EF	3.61	0.52	2.00	4.92	-0.80	1.42
ST	3.61	0.52	2.00	5.00	-0.44	0.95

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 2 การจัดการความรู้ของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษามีความสำคัญอยู่ในระดับมากทุกด้าน ยกเว้นด้านการควบคุมและดำเนินการ ที่มีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจะพบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.24 - 0.52 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ใกล้กับค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และความโด่ง พบว่า ค่าความเบ้และความความโด่งแตกต่างจากศูนย์เพียงเล็กน้อย จึงถือว่าตัวแปรสังเกตได้มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) ทำให้ได้เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ สำหรับการตรวจสอบว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากหรือไม่ ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติทดสอบ 2 ค่า คือ Kaiser-Mayer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) (Tabachnick and Fidell, 2001) และสถิติ Bartlett's Test of Sphericity เพื่อทดสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) หรือไม่ซึ่งแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้

	IT	KM	HR	CT	EF	ST
IT	1.00					
KM	0.81**	1.00				
HR	0.77**	0.86**	1.00			
CT	0.67**	0.78**	0.80**	1.00		
EF	0.71**	0.87**	0.86**	0.80**	1.00	
ST	0.74**	0.84**	0.84**	0.79**	0.87**	1.00

Bartlett's test of sphericity = 904.579, df = 15, $p = 0.000$, KMO = 0.925

หมายเหตุ * $p < .05$ ** $p < .01$

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 6 ตัวแปร พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 15 คู่ ซึ่งเป็นตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันและความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกคู่มีทิศทางเดียวกัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวก มีขนาดของความสัมพันธ์หรือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.67 - 0.87 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคู่ของตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงมากที่สุด คือ ด้านประสิทธิภาพและการวัดผล (EF) กับ ด้านโครงสร้างองค์กร (ST) ($r = 0.87$) และไม่เกิดปัญหา มัลติคอลลิเนียริตี้ (Multicollinearity) และตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดอยู่บนองค์ประกอบร่วมกัน ดังนั้น มีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์โมเดลลิสเรลต่อไป

นอกจากนี้พบว่า การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า มีค่าเท่ากับ 904.579, $df=15$, $p=0.000$ แสดงว่า เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างเพียงพอที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าใกล้ 1 ($KMO=0.925$) แสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันมาก เหมาะสมในการนำไปใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนกับโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากค่าดัชนีมีค่า 0.80 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อมูลเหมาะสมที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป

2.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย (KMHEI) ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) และพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) และค่า R^2 เพื่อตรวจสอบความผันแปรร่วมของตัวบ่งชี้

โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยในการวิจัยเรื่องนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Latent Variable) จำนวน 1 ตัวแปร คือ การจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย (KMHEI) และตัวแปรสังเกตได้ภายใน (Endogenous Observed Variable) จำนวน 6 ตัวแปร และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 7 ผู้วิจัยทำการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 6 ตัวแปร ค่า Bartlett's Test of Sphericity และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) โดยที่ค่าดัชนีก่อนปรับโมเดลแสดงได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าดัชนีของโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย (KMHEI) (ก่อนปรับ)

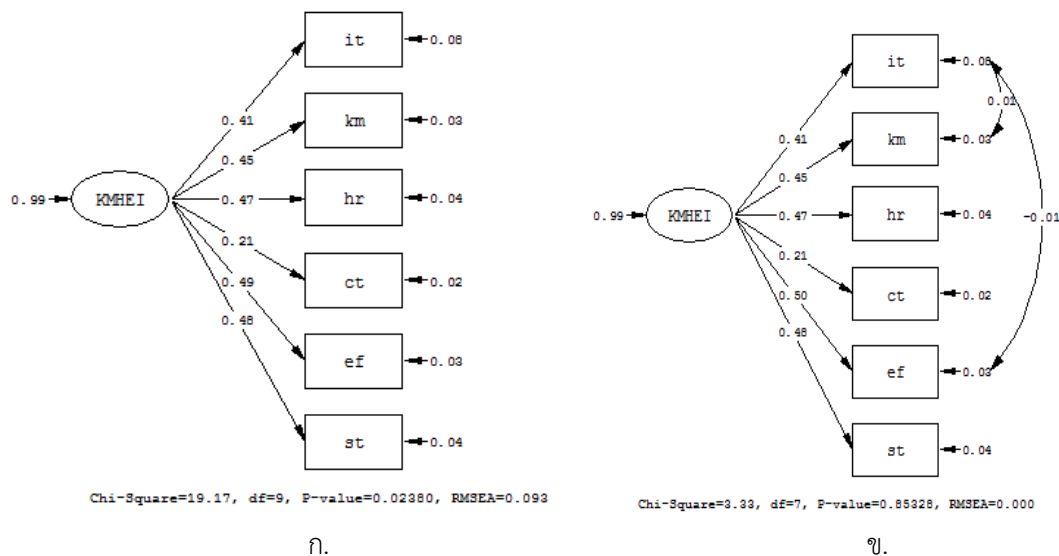
ค่าดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
$\chi^2 /$	$p > 0.05$	0.02	ไม่ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	$19.17/9 = 2.13$	ไม่ผ่านเกณฑ์
GFI	≥ 0.95	0.95	ผ่านเกณฑ์
AGFI	≥ 0.95	0.89	ไม่ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< 0.05	0.09	ไม่ผ่านเกณฑ์

จากภาพที่ 4 และตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่า โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย (ก่อนปรับ) ยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากดัชนีต่าง ๆ ยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนั้นจะต้องมีการปรับโมเดลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 รายละเอียดการปรับโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย (KMHEI) ให้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ครั้งที่	ความสัมพันธ์ ของค่าความคลาดเคลื่อน ที่ทำการปรับ	χ^2	df	P - value	RMSEA
1	IT กับ EF	9.04	8	0.33913	0.031
2	IT กับ KM	3.33	7	0.85326	0.000

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 4 แสดงรอบและค่าที่เกิดขึ้นจากการปรับโมเดลโดยยอมให้คู่ของความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันเองได้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และจากผลการวิเคราะห์ แสดงให้เห็นว่า มีการปรับโมเดลจำนวน 2 รอบ จะได้ค่าที่ยอมรับได้ตามเกณฑ์ กล่าวคือ (1) χ^2 ไม่มีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) (2) $\chi^2 / df < 2.00$ (3) GFI และ AGFI ≥ 0.95 และ (4) RMSEA < 0.05



ภาพที่ 4 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันของการจัดการความรู้ ก่อนปรับ (ก.) และหลังปรับ (ข.)

ค่าดัชนีต่างๆ ที่เป็นผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย (KMHEI) แสดงได้ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การปรับโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย (KMHEI)

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ก่อนปรับ		หลังปรับ	
		ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
χ^2	$p > 0.05$	0.02	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.85	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	$19.17/9=2.13$	ไม่ผ่านเกณฑ์	$3.33/7=0.47$	ผ่านเกณฑ์
GFI	≥ 0.95	0.95	ผ่านเกณฑ์	0.99	ผ่านเกณฑ์
AGFI	≥ 0.95	0.89	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.97	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< 0.05	0.09	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.00	ผ่านเกณฑ์

โดยผลการวิเคราะห์พบว่าได้ค่า Chi-Square (χ^2) = 3.33, df = 7, p = 0.85, RMSEA = 0.00, GFI = 0.99, AGFI = 0.97 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของการวิเคราะห์ลิสเรล ดังนั้นสรุปได้ว่า โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย (KMHEI) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สำหรับผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ซึ่งพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)

คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score) และค่าความแปรผันร่วมกันของตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบ (R^2) แสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบ
เชิงยืนยันของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย (KMHEI)

ตัวแปร	น้ำหนัก	SE	t	คะแนน	R2
IT	0.41	-	-	0.20	0.67
KM	0.45	0.03	15.37**	0.33	0.86
HR	0.47	0.03	13.53**	0.39	0.86
CT	0.21	0.02	11.92**	0.40	0.73
EF	0.50	0.04	12.70**	0.60	0.89
ST	0.48	0.04	13.35**	0.35	0.84

Chi-Square (χ^2) = 3.33, df = 7, p = 0.85 RMSEA = 0.00, GFI = 0.99, AGFI = 0.97

หมายเหตุ * $p < .05$ ** $p < .01$

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 7 พบว่า องค์ประกอบย่อยทุกองค์ประกอบมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.21 - 0.50 และค่าความแปรผันร่วมกันของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวซึ่งวัดได้จากค่า R^2 มีค่าตั้งแต่ 0.67 - 0.89 โดยจะพบว่า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวแปรที่ 5 ด้านประสิทธิภาพและการวัดผล (EF) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.50 และมีความแปรผันร่วมกันกับตัวแปรที่ 5 ร้อยละ 89

3. สรุปการวิเคราะห์ทางสถิติ

จากผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการวางแผนด้านการประกันคุณภาพและการจัดการความรู้ เห็นความสำคัญของการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยสูงที่สุด ($\bar{X}$ =3.68, SD=0.41) รองลงมา คือ ผู้ที่มีส่วนร่วมในการกำหนดงบประมาณประกันคุณภาพหรือการจัดการความรู้ ($\bar{X}$ =3.58, SD=0.45) และผู้ที่มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายด้านการประกันคุณภาพและการจัดการความรู้ ($\bar{X}$ =3.52, SD=0.20) ตามลำดับ

นอกจากนั้นจากผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า ตำแหน่งที่เกี่ยวข้องด้านคุณภาพหรือการจัดการความรู้ในมหาวิทยาลัย ไม่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย เนื่องจากค่า F ไม่มีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมและวิเคราะห์ผลการประเมินการประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยจากฐานข้อมูล CHE-QA รวมทั้งสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อสร้างตัวแบบวุฒิภาวะการจัดการความรู้ และสร้างแบบสอบถามออนไลน์เพื่อหาระดับวุฒิภาวะในการจัดการความรู้

จากระดับวุฒิภาวะการจัดการความรู้ที่วิเคราะห์ได้ พบว่ามหาวิทยาลัยต่างๆในประเทศไทยนั้นยังคงอยู่ในระดับที่ 3 เป็นส่วนใหญ่ และระดับที่ 4 เป็นบางมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัยในประเทศไทยนั้นควรจะมีการจัดการความรู้โดยมีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างมหาวิทยาลัยให้มากขึ้น และมีการปรับปรุง (Optimize) การจัดการความรู้ให้เข้ากับวัฒนธรรม พันธกิจ และเป้าหมายของมหาวิทยาลัยในแต่ละแห่ง เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านการประกันคุณภาพ และก้าวเข้าสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ต่อไป

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติทั้งค่าสถิติเชิงพรรณนา, องค์กรประกอบเชิงสำรวจ (EFA) และองค์กรประกอบเชิงยืนยัน (CFA) พบความสัมพันธ์หลายด้านในแบบสอบถาม อาทิ ความสัมพันธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับส่วนอื่นๆ ในการประกันคุณภาพการศึกษาและการจัดการความรู้เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก ซึ่งอาจสรุปได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการทำประกันคุณภาพการศึกษาและการจัดการความรู้ในมหาวิทยาลัยในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- กัลยารัตน์ ธีระชนชัยกุล. (2557). “การจัดการความรู้ ปัจจัยสู่ความสำเร็จ.” วารสารปัญญาภิวัฒน์ ปีที่ 5 ฉบับพิเศษ, สถาบันปัญญาภิวัฒน์ พฤษภาคม : 134-144.
- จิรัชมา วิเชียรปัญญา. (2549). “การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมสำหรับจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระวัฒน์ ชะอุ่ม. (2012). “การจัดการความรู้ทรัพยากรวัฒนธรรม: วัดพระศรีรัตนศาสดาราม.” Veridian eJournal ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ Vol.5, n.1, p.117-133, Apr.
- นิทัศน์ วิเทศ. (2542). การจัดการความรู้. บริษัท เอ อาร์ บีซิเนส เพรส, กรุงเทพฯ.
- ยุทธนา แซ่เตียว. (2547). การวัด การวิเคราะห์และการจัดการความรู้ : สร้างองค์กรอัจฉริยะ. สถาบันเพิ่ม ผลิตผลแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.
- วีระวัฒน์ ปันนิตามัย. (2544). การพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้. บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด, กรุงเทพฯ
- อุทุมพร จามรมาน. (2544). ดัชนีเกณฑ์และวิธีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในแนภายนอกสำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย. รายงานการวิจัยเสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาต่างประเทศ

- Argyris, C. & Shon, D. (2005). **“Explanation of Organizational Learning.”** [Online]. Available : <http://www.12manage.com/methodsorganizationallearning.html>.
- Bargent, J. (2001). **“11 Steps to Building a Knowledge Map.”** Penton Technology Media. e-Promag.com. (1-8).
- Borghoff, Uwe M. and Pareschi, Remo. (1997). **“Information Technology for Knowledge Management.”** Universal of Computer Science. 3 (8), 835-842.
- Cai, J. & Li, D. (2004). **“Toward an Integrative Methodology of Knowledge Management System Developing.”** [Online]. Available: <http://www.pacis-net.org/m4v1.htm>.
- Daghfous, A. (2004). **“Knowledge Management as an Organizational Innovation : an Absorptive Capacity Perspective and a Case Study.”** Int. J. Innovation and Lean-ing. 1 (4), 409 – 421.
- Duarte, D., Martins, P. V. (2013). **“Higher Education Business Process Improvement.”** Latin America Transactions, IEEE 12, 3:469-474.
- Ehms K. and Langen M. (2003). **“Holistic Development of Knowledge Management with KMMM®.”** Siemens AG / Corporate Technology pp.1-8.
- Edmund, N. H. S. & Woo. G. T. (2004). **“Perspectives on Organizational Knowledge and Knowledge Management Approaches : Briding Theory and Practice.”** [Online]. Available : <http://www.pacis-net.org/m4v1.htm>.
- Franken Arnold and Braganza Ashley. (2006). **“Organizational Forms and Knowledge Management : One Size Fits All ?.”** Knowledge Management Studies. 1(1/2) : 18-37.
- Gupta, Jatinder, and Sharma, Sushil. (2004). **Creating Knowledge Based Organizations.** Boston: Idea Group Publishing.
- J. H. Lee, and Y. G. Kim. (2001). **“A Stage Model of Organizational Knowledge Management a Latent Content Analysis.”** Expert Systems with Applications Vol.20, (January): 299-311.
- Jiuling, X., Jiankangm, W., and Hongjiang, Y. (2012). **“Study On Maturity Level Transition Mechanism of Knowledge Management.”** International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering :325-328.
- Kruger, C. J., and Snyman, M. M. (2007). **“Guidelines for Assessing the Knowledge Management Maturity of Organizations.”** South African Journal of Information Management, XXX
- Lawson, S. (2003). **“Examining the Relationship Between Organizational Culture and**

- Knowledge Management.”** Ph.D Thesis, International Business Administration, Nova Southeastern University.
- Marquardt, M.J. (1996). **Building the Learning Organization: A Systems Approach to Quantum Improvement and Global Success.** New York: McGraw-Hill.
- McLendon, W. (2013). **Introduction to Knowledge Management.** University of North Carolina at Chapel Hill.
- Plessis, T. (2004). **“Information and Knowledge Management in Support of Legal Research in Digital Information Environment.”** Ph.D Thesis, Information Science, Rand Afrikaans University.
- Preskill, H. & Boyle, S. (2008). **“A Multidisciplinary Model of Evaluation Capacity Building.”** American Journal of Evaluation.(29) 4, 443-459.
- Romberg, D. (1998). **Seeking Clarity in knowledge management.** Computing Canada, Vol.27, No.4, pp.227-237.
- Ruiming, Y., Qingan, Y. (2013). **“Research on Knowledge Management Maturity Model Based on the Life Cycle of the Industry.”** Proceedings of 6th International Conference on Information Management Innovation Management and Industrial Engineering:259-262.
- Senge, P.M. (1990). **The Fifth Discipline :The Art and Practice of the Learning Organization.** London: Century Press.
- Tabachnick, B. G. and Fidell, L. S. (2001). **Principal Components and Factor Analysis.** in B.G. Tabachnick & L.S. Fidell, **Using Multivariate Statistics.** Needham Heights. MA: Allyn & Bacon: 582-633.
- Teah H. Y., Pee, L. G. and Kananhalli. A. (2006). **“Development and Application of a General Knowledge Management Maturity Model.”** The Proceedings of 10th Pacific Asia Conference on Information System (PACIS 2006):401-146.
- Uday Kulkarni, and Robert St. Louis. (2003). **“Organizational Self Assessment of Knowledge Management Maturity.”** 9th Americas Conference on Information Systems: 2542-2551
- Xin, J, Chen, S., Wang, J., and Xia, J. (2013). **“Investigation of Knowledge Management Maturity and Benchmarking Practices in Chinese Enterprises.”** Proceedings of Technology Management in the IT-Driven Services (PICMET): 1404-1414.