



การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8
“Research 4.0 Innovation and Development SSRU’s 80th Anniversary”

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต

Confirmatory Factor Analysis of Competency Information Communication and Technology for Academic Support Staff, Rangsit University

กิตติศักดิ์ แก้วใส¹, สุมาลย์ ปานคำ²

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
มหาวิทยาลัยรังสิต

²อาจารย์ประจำ วิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต ด้วยการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต จำนวน 437 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 7 ระดับ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.98 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต ประกอบด้วย 3 สมรรถนะ ได้แก่ 1. ด้านความรู้ 2. ด้านทักษะ และ 3. ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า CMIN/DF= 1.96, CFI= .99, GFI= .92, TLI=.98, RMSEA =.05 ผู้บริหารมหาวิทยาลัยสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ในการกำหนดแผนพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยได้

คำสำคัญ: สมรรถนะ, เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

Abstract

The purpose of this research was to study the confirmatory factor analysis of competency Information communication and technology for supporting staffs of Rangsit University. A simple random sampling was used as a research design. Data were collected by a survey from the samples of 437 people. The research instrument, the rating scale of 7, had the reliability level of 0.98. Data were analyzed by using descriptive statistics and confirmatory factor analysis.



การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8
“Research 4.0 Innovation and Development SSRU’s 80th Anniversary”

The results of competency information communication and technology for supporting staffs of Rangsit University consists of three aspects which are knowledge, skill and attribute. It is found that the model fitted to the empirical data $CMIN/DF= 1.96$, $CFI= .99$, $GFI= .92$, $TLI=.98$, $RMSEA =.05$. The member of university management is able to utilize the results of these study as a master plan in order to efficiently improve competency information communication and technology for supporting staffs of university.

Keywords: Competency, Information Communication and Technology, Confirmatory Factor Analysis

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความจำเป็นและถือเป็นเครื่องมือสำคัญต่อการดำเนินงานขององค์กรต่าง ๆ ทั่วโลก ทุกองค์กรจึงพัฒนาบุคลากรภายในองค์กรให้มีขีดความรู้ความสามารถเท่าทันกับยุคสมัยเพื่อรองรับการใช้งานได้อย่างเหมาะสมและชาญฉลาดและสามารถนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้กับงานได้อย่างเหมาะสม ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุผลดังกล่าว ภาครัฐและภาคเอกชนจึงให้ความสำคัญต่อการพัฒนาบุคลากรในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อนำไปใช้ในองค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ภาครัฐโดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศจึงได้กำหนดกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย สำหรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรของภาครัฐ ให้ถือเป็นหลักปฏิบัติในทุกกระทรวง ทบวง กรมโดยให้จัดทำแผนแม่บทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับเป็นแบบแผนในการพัฒนาศักยภาพขององค์กร (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2554)

มหาวิทยาลัยรังสิตเองได้เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเช่นกัน จึงได้กำหนดแผนส่งเสริมและพัฒนาทักษะในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Competency) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของบุคลากรให้มีศักยภาพในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ สามารถผลิตหรือใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีมาตรฐานและเป็นสากล (มหาวิทยาลัยรังสิต, 2555) สอดรับกับกรอบนโยบายตามแผนยุทธศาสตร์ของภาครัฐอย่างเหมาะสมและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ ดังที่ David C. McClelland (1973) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของสมรรถนะ 3 ส่วน ได้แก่ 1. ความรู้ (Knowledge) 2. ทักษะ (Skill) และ 3. คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attribute) ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้นำสมรรถนะดังกล่าวเข้ามาศึกษาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทำให้ทราบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต



การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8
“Research 4.0 Innovation and Development SSRU’s 80th Anniversary”

นอกจากนี้ผู้บริหารยังสามารถนำผลการวิจัยนี้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บุคลากรสายสนับสนุนภายในมหาวิทยาลัยรังสิต จำนวนทั้งสิ้น 1,230 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บุคลากรสายสนับสนุนภายในมหาวิทยาลัยรังสิต จำนวนทั้งสิ้น 437 คน ได้มาจากการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งในการคำนวณกำหนดขนาดตัวอย่างของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) ได้เสนอไว้ว่าขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ควรจะอยู่ในอัตราส่วน 10-20 ต่อ 1 ตัวแปร และตัวอย่างที่น้อยที่สุดที่สามารถยอมรับได้โดยดูจากค่าสถิติ Hoelter ที่ต้องมีค่ามากกว่า 200 จึงจะถือว่ารูปแบบทางสถิติมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการศึกษาครั้งนี้มีตัวแปรที่สังเกตได้ 30 ตัวแปร

2. ขอบเขตตัวแปร

ตัวแปรแฝง (Latent Variable) ได้แก่ สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต

ตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) ได้แก่ 1. ด้านความรู้ (Knowledge) 2. ด้านทักษะ (Skills) และ 3. ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes)

3. ขอบเขตเวลา ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2559 ถึง 25 ธันวาคม 2559

การทบทวนวรรณกรรม

จากแนวคิดในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต ผู้วิจัยใช้แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ ดังที่ David C. McClelland (1973) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของสมรรถนะ 3 ส่วน ได้แก่ 1. ความรู้ (Knowledge) 2. ทักษะ (Skill) และ 3. คุณลักษณะส่วนบุคคล (Attribute) นอกจากนี้งานวิจัยของ วรวิมล สกุลทับ (2553) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีผลต่อการจัดการ



การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8
 “Research 4.0 Innovation and Development SSRU’s 80th Anniversary”

ความรู้ด้านการส่งเสริมการเกษตรของบุคลากร พบว่าคุณลักษณะของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)
2. ขั้นตอนการวิจัย

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2.2 พัฒนาแบบสอบถามในแต่ละตัวแปรตามนิยามศัพท์ปฏิบัติการที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แบบสอบถามสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต จำนวน 1 ฉบับซึ่งเป็นแบบสอบถามในลักษณะมาตราประมาณค่า (Rating Scales) 7 ระดับ โดยกำหนดเป็นระดับความคิดเห็นจากระดับน้อยที่สุดที่ 1 ถึงระดับมากที่สุดที่ 7 ซึ่งคิดเป็นรายชื่อแล้วนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาตัดสินใจตามเกณฑ์ประเมินค่า ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	1.00-1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.51-2.50	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ย	2.51-3.50	หมายถึง	ค่อนข้างน้อย
ค่าเฉลี่ย	3.51-4.50	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	4.51-5.50	หมายถึง	ค่อนข้างมาก
ค่าเฉลี่ย	5.51-6.50	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ย	6.51-7.00	หมายถึง	มากที่สุด

2.3 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

2.3.1 ความตรงเชิงเนื้อหา

นำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามด้วยการหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67-1.00 และปรับปรุงข้อคำถามตามที่คุณวุฒิแนะนำ

2.3.2 ความเที่ยง (Reliability)

นำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ได้แยกไว้ 30 ตัวอย่าง เพื่อใช้ในการทดสอบความเที่ยง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัค ผลลัพธ์ที่ได้พบว่าเครื่องมือมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัค เท่ากับ 0.98 สอดคล้องกับเกณฑ์คุณภาพของเครื่องมือ แสดงว่าแบบสอบถามอยู่ในเกณฑ์ดี โดยพิจารณาจากเกณฑ์ค่าความเที่ยงไม่ควรต่ำกว่า 0.70 (ชไมพร กาญจนกิจสกุล, 2555)



การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8
 “Research 4.0 Innovation and Development SSRU’s 80th Anniversary”

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยรังสิตในช่วงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2559 ถึง 25 ธันวาคม 2559 ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์สามารถทำการวิเคราะห์ต่อไปได้จำนวน 437 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.11 ของแบบสอบถามที่แจกไปทั้งหมด 450 ฉบับ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

4.1 สถิติเชิงบรรยาย (Description Statistics) เพื่อนำมาอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ทำให้ทราบถึงคุณลักษณะทั่วไปของตัวแปรที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นแล้วหาความเหมาะสมสำหรับกรวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหรือไม่ โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์องค์ประกอบซึ่งประกอบด้วย จำนวน (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของข้อมูล

4.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิเคราะห์องค์ประกอบตามตัวแปรที่กำหนดไว้ในโมเดลสมมติฐานโดยใช้แนวคิดทฤษฎีสমรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการปรับโมเดลและทำการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจนผลการทดสอบไม่มีความแตกต่างสถิติ

4.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมี 5 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ 1) การกำหนดข้อมูลเฉพาะตัวแบบโดยใช้รูปแบบการวิเคราะห์ตัวแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ประกอบด้วยตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกต 2) ระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลเพื่อศึกษาลักษณะการกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่ยังไม่ทราบค่าในโมเดลการวิจัยว่าเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์หรือไม่ 3) การประมาณค่าพารามิเตอร์ ทำการประมาณค่าพารามิเตอร์โดยใช้วิธีประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด 4) การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 5) การปรับโมเดล ซึ่งจะใช้ต่อเมื่อโมเดลการวิจัยยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการปรับจะพิจารณาค่าดัชนีการปรับเปลี่ยน (Modification Index : MI) ในผลการวิเคราะห์ โดยเลือกปรับโมเดลที่มีค่าดัชนีการปรับเปลี่ยนมากที่สุด (สุภมาศ อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตตวรรรณา และ รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์, 2554) โดยพิจารณาจากค่าสถิติ ได้แก่ Chi-square p-value (มากกว่า .05) CMIN/DF (น้อยกว่า 2) GFI (มากกว่า 0.90) CFI (มากกว่า 0.90) และ RMSEA (น้อยกว่า 0.08) ซึ่งสอดคล้องตามทฤษฎีสถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย (พูลพงศ์ สุขสว่าง, 2556 ; กัลยา วานิชย์บัญชา, 2556)

ผลการวิจัย

จากรูปแบบการดำเนินงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพบว่าลักษณะประชากรของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหญิง ร้อยละ 57.0 ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้นปริญญาตรี ร้อยละ 60.0 มีประสบการณ์ในการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 10 ปี ร้อยละ 80.0 ภาพรวมของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิตดังแสดงในตารางที่ 1



การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8
 “Research 4.0 Innovation and Development SSRU’s 80th Anniversary”

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ ค่าความโด่งของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต (n=437)

สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	ค่าเฉลี่ย (M)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	ค่าความเบ้ (SK)	ค่าความโด่ง (KU)	แปลผล
ด้านความรู้	4.55	1.18	-.35	.11	ค่อนข้างมาก
ด้านทักษะ	4.38	1.19	-.27	-.07	ปานกลาง
ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล	5.05	1.28	-.80	.62	ค่อนข้างมาก
ภาพรวม	4.66	1.12	-.52	.37	ค่อนข้างมาก

จากตารางที่ 1 ปรากฏว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากร มหาวิทยาลัยรังสิต ในภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (M=4.66, SD=1.12) เมื่อพิจารณาเป็นรายสมรรถนะ พบว่าค่าเฉลี่ยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (M=5.05, SD=1.28) รองลงมา คือ ด้านความรู้และด้านทักษะตามลำดับ (M=4.55 และ 4.38, SD=1.18 และ 1.19 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ พบว่า มีการ แจกแจงมีค่าความเบ้ใกล้เคียงกับโค้งปกติ และเมื่อพิจารณา ค่าความโด่ง พบว่า การแจกแจงมีการกระจายต่ำกว่าโค้งปกติ การวิเคราะห์สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต

สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	องค์ประกอบภายใน	น้ำหนักองค์ประกอบ			R ²
		β	SE	t	
ด้านความรู้ (Knowledge)	Knowledge1	.83	-	-	.69
	Knowledge2	.90	.04	27.25***	.81
	Knowledge3	.70	.05	19.17***	.49
	Knowledge4	.87	.05	25.26***	.76
	Knowledge5	.83	.05	21.04***	.68
	Knowledge6	.91	.05	25.17***	.83
	Knowledge7	.80	.05	20.34***	.64
	Knowledge8	.93	.05	25.68***	.86



การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8
 “Research 4.0 Innovation and Development SSRU’s 80th Anniversary”

สมรรถนะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร	องค์ประกอบภายใน	น้ำหนักองค์ประกอบ			R ²
		β	SE	t	
	Knowledge9	.88	.05	23.40 ^{***}	.77
	Knowledge10	.89	.05	23.94 ^{***}	.78
ด้านทักษะ (Skills)	Skills1	.66	-	-	.43
	Skills2	.89	.08	17.96 ^{***}	.79
	Skills3	.89	.10	15.15 ^{***}	.79
	Skills4	.90	.09	16.33 ^{***}	.80
	Skills5	.79	.07	18.31 ^{***}	.63
	Skills6	.92	.09	16.67 ^{***}	.84
	Skills7	.92	.09	16.57 ^{***}	.84
	Skills8	.81	.06	20.69 ^{***}	.65
	Skills9	.89	.10	16.20 ^{***}	.78
	Skills10	.59	.06	18.68 ^{***}	.35
ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attribute)	Attribute1	.88	-	-	.77
	Attribute2	.89	.03	32.82 ^{***}	.79
	Attribute3	.96	.04	33.10 ^{***}	.92
	Attribute4	.96	.04	32.97 ^{***}	.92
	Attribute5	.95	.04	32.18 ^{***}	.90
	Attribute6	.96	.03	32.82 ^{***}	.91
	Attribute7	.94	.04	31.32 ^{***}	.88
	Attribute8	.91	.04	26.41 ^{***}	.82
	Attribute9	.90	.04	27.91 ^{***}	.80
	Attribute10	.86	.03	33.64 ^{***}	.74

หมายเหตุ ***มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (p<.001)

จากตารางที่ 2 ปรากฏว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต ด้านความรู้ องค์ประกอบภายในมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทุกตัว ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ปรากฏว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุดคือ มีความรู้ในการสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลเครือข่ายภายในองค์กร (Intranet) หรือเครือข่ายภายนอกองค์กร (Internet) มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.93 มีความผันแปรร่วมกันของด้านความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร้อยละ 86 (ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ $R^2 = 0.86$) ด้านทักษะ องค์ประกอบภายในมี



การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8
 “Research 4.0 Innovation and Development SSRU’s 80th Anniversary”

ค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทุกตัว ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ปรากฏว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุดคือ สามารถประยุกต์ความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศมาสู่การปฏิบัติงานจริงได้ และสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ กับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ เช่น Thumb Drive หรือ Mobile หรือ Printer หรือ Scanner มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.92 มีความผันแปรร่วมกันของด้านความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร้อยละ 84 (ค่าสัมประสิทธิ์พหุการณ $R^2 = 0.84$) และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล องค์ประกอบภายในมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทุกตัว ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ปรากฏว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุดคือ บุคลากรฝ่ายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิตมีความคิดว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้สามารถอำนวยความสะดวกในการทำงานหรือการสื่อสารได้ และมีความเชื่อมั่นว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ สามารถพัฒนาหน่วยงานของตนได้ โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.96 มีความผันแปรร่วมกันของด้านความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร้อยละ 92 (ค่าสัมประสิทธิ์พหุการณ $R^2 = 0.92$)

ผู้วิจัยวิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต ผลการประเมินความสอดคล้องของโมเดลการวัด ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต

สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	สถิติทดสอบ	ผลการประเมิน
ด้านความรู้ (Knowledge)	CMIN/DF= 1.35, P-value = .16, CFI= .99, GFI= .99, AGFI = .97, TLI=.99, RMSEA =.03, SRMR = .02	สอดคล้อง กลมกลืน
ด้านทักษะ (Skills)	CMIN/DF= 1.58, P-value = .06, CFI= .99, GFI= .99, AGFI = .96, TLI=.99, RMSEA =.04, SRMR = .03	สอดคล้อง กลมกลืน
ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attribute)	CMIN/DF= 1.60, P-value = .04, CFI= .99, GFI= .99, AGFI = .96, TLI=.99, RMSEA =.04, SRMR = .01	สอดคล้อง กลมกลืน
ภาพรวม	CMIN/DF= 1.96, CFI= .99, GFI= .92, TLI=.98, RMSEA =.05	สอดคล้อง กลมกลืน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต ปรากฏว่า โมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิง



การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8
 “Research 4.0 Innovation and Development SSRU’s 80th Anniversary”

ประจักษ์เป็นอย่างดี สะท้อนให้เห็นว่ามีความเที่ยงตรง ข้อค้นพบดังกล่าวนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของนักวิชาการอื่น เช่น David C. McClelland, 1973; เชนนิจ ปรีเปรม (2554) และ วรวัชร สุกุลทัต (2553) ในภาพรวมสามารถสรุปได้ว่าสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิตประกอบด้วย 3 สมรรถนะดังนี้

1. สมรรถนะที่ 1 ด้านความรู้ ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า บุคลากรสายสนับสนุนควรมีความรู้ในการสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลเครือข่ายภายในองค์กร (Intranet) หรือเครือข่ายภายนอกองค์กร (Internet), มีความรู้ในการเข้าถึงทรัพยากรที่อยู่ในระบบเครือข่าย เช่น Printer, Scanner และมีความรู้ในการเชื่อมต่อโทรศัพท์มือถือกับคอมพิวเตอร์เพื่อบันทึกไฟล์งานหรือนำไฟล์งาน หรือสื่อที่อยู่ในโทรศัพท์มือถือมาใช้ในคอมพิวเตอร์ได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เชนนิจ ปรีเปรม (2554) ที่กล่าวไว้ว่า บุคลากรสามารถสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตโดยใช้ Web Browser ผ่านบริการ search engine จาก Website Google, Yahoo หรือ Website ที่ให้บริการ Search engine อื่น ๆ นอกจากนี้ยังสามารถนำความรู้ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาปรับใช้สำหรับการดำเนินงานในการทำงานได้เช่น การนำสื่อ Social media มาใช้ในการสื่อสารได้

2. สมรรถนะที่ 2 ด้านทักษะ บุคลากรสายสนับสนุนควรมีความสามารถในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ กับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ เช่น Thumb Drive หรือ Mobile หรือ Printer หรือ Scanner, สามารถประยุกต์ความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศมาสู่การปฏิบัติงานจริงได้และสามารถเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุวิมล คงศักดิ์ตระกูลและदनัย มณฑาทิพย์ (2551) ที่กล่าวไว้ว่า บุคลากรสามารถใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในเบื้องต้นได้โดยสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น Thumb Drive หรือ Mobile หรือ Printer หรือ Scanner ตลอดจนสามารถแก้ไขปัญหาที่ไม่ซับซ้อนได้ด้วยตนเอง โดยบุคลากรส่วนใหญ่ฝึกฝนจากประสบการณ์จากการปฏิบัติด้วยตนเองและจากการบอกกล่าวของเพื่อนร่วมงาน

3. สมรรถนะที่ 3 ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลควรมีความคิดในเรื่องว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้สามารถอำนวยความสะดวกในการทำงานหรือการสื่อสารได้ รวมถึงเชื่อมั่นว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ สามารถพัฒนาหน่วยงานของท่านได้และมีความคิดว่าสามารถปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการทำงานได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรวัชร สุกุลทัต (2553) ที่กล่าวไว้ว่า บุคลากรสามารถนำสื่อสารสนเทศและการสื่อสารเช่น Social Media มาใช้ในการติดต่อประสานงานได้อย่างสะดวกนอกจากยังนำสื่อสารสนเทศและการสื่อสารมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้งาน

1.1 ผู้บริหารสามารถนำสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปกำหนดนโยบายในการวางแผนพัฒนาศักยภาพของบุคลากรสายสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้



การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8
“Research 4.0 Innovation and Development SSRU’s 80th Anniversary”

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาจารย์ เพื่อพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อไป

2.2 ควรเพิ่มองค์ประกอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2554). กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะเวลา พ.ศ. 2554 - 2563 ของประเทศไทย (ICT 2020). กรุงเทพฯ: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2556). การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.

เจมินิก ปรีเปรม. (2554). สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับการบริหารระบบสารสนเทศของผู้บริหาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1. วิทยุณามหาบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชไมพร กาญจนกิจสกุล. (2555). ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. ตาก: โพรเจ็คท์ไฟฟ์-โพลี.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). การวิเคราะห์ห่อภิมาน. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

พูลพงศ์ สุขสว่าง. (2556). โมเดลสมการโครงสร้าง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช

มหาวิทยาลัยรังสิต. (2555). แผนพัฒนามหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ.2555-2559. ปทุมธานี: คณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2555-2559.

วรวรร สุกุลทับ. (2553). ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีผลต่อการจัดการความรู้ด้านการส่งเสริมการเกษตรของบุคลากร กรมส่งเสริมการเกษตร. วิทยุณามหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุภมาส อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชนีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. (2554). สถิติวิเคราะห์ สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: เจริญดีมีนคังการพิมพ์.

สุวิมล คงศักดิ์ตระกูลและदनัย มณฑาทิพย์. (2551). การสำรวจการใช้และทักษะด้านไอซีทีของบุคลากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ได้รับทุนสนับสนุนจากเงินงบประมาณรายได้สำนักคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ 2551 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

McClelland, D. C. (1973). Testing for Competence rather than Intelligence. American Psychologist Retrieved January 1, 2017, from <https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf>.