

การศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของกลยุทธ์การทำงานของบุคลากร สายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ธนัชชา คงสง¹

พิพรรธน์ พิเชฐศิริประภา²

¹ ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทรศัพท์ 08-1172-7586 อีเมล: tanatcha.k@itm.kmutnb.ac.th

รับเมื่อ 16 สิงหาคม 2565 วันที่แก้ไขบทความ 26 ตุลาคม 2565 ตอปรับเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของกลยุทธ์การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ประชากร คือ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 1,570 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 394 ตัวอย่าง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารระดับคณะจำนวน 5 คณะ ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไคสแควร์ (χ^2) เท่ากับ 161.209 ค่าระดับความน่าจะเป็นของไคสแควร์ (p-value) เท่ากับ .077 ค่าไคสแควร์สัมพันธ์ (CMIN/df) เท่ากับ 1.177 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.958 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.935 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.993 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) เท่ากับ 0.022 และมีน้ำหนักองค์ประกอบด้านการสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้างาน (SV) นวัตกรรมกระบวนการ (IN) และการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (ME) เท่ากับ 0.672, 0.568 และ 0.445 ตามลำดับ และผลการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับคณะทั้ง 5 คณะ มีความเห็นสอดคล้องกันว่า กลยุทธ์การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ต้องประกอบด้วย การสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้างาน การใช้สื่อสังคมออนไลน์และ นวัตกรรมกระบวนการ

คำสำคัญ: กลยุทธ์การทำงาน บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 นวัตกรรมกระบวนการ

¹ นักวิชาการศึกษา สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์

The Study Confirmatory Factors Analysis of Work Strategies 4.0 Era of Academic Support Personnel of King Mongkut's University of Technology North Bangkok

Tanatcha Kongsong¹
Pipat Pichetsirapapa²

¹ Corresponding author, Tel. 08-1172-7586, E-mail: Tanatcha.k@itm.kmutnb.ac.th

Received 12 August 2022; Revised 26 October 2022; Accepted 1 November 2022

Abstract

The research aimed to study the confirmatory factor of the work strategies of personal support personnel of King Mongkut's University of Technology North Bangkok in the 4.0 era. The target respondents for the questionnaire survey were 400 respondents from a total of 1,570 support personnel participants, of which 394 respondents completed the questionnaire. This research was conducted using a mixed-method technique for finding factor analysis known as Confirmatory Factor Analysis (CFA). In addition, in-depth interviews with five senior faculty executives were conducted. The findings revealed that King Mongkut's University of Technology North Bangkok's support personnel's work strategic in the 4.0 era has a confirmatory factor with χ^2 , P, CMIN/df, GFI, AGFI, CFI, and RMSEA of 61.209, .077, 1.177, 0.958, 0.935, 0.993, and 0.022, respectively. Moreover, the weight components of supervisor social support (SV), process innovation (IN), and social media (ME) were 0.672, 0.568, and 0.445, respectively. The results of the in-depth interviews with the senior executives of the five faculties were that all senior executives agreed that the work strategies of academic support personnel in the 4.0 era must consist of supervisory social support, the use of social media, and process innovation.

Keywords: Strategy personal support, 4.0 era, Process innovation

¹ Academic, Dean's Office, Faculty of Industrial Technology and Management, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

² Lecturer of Human Resource Management Faculty of Management Science, Rajabhat Rajanagarin University Chachoengsao

1. บทนำ

การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2560 โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อ 3.7 ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ได้รับการพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐาน มีตัวชี้วัดที่สำคัญ เช่นครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาทุกระดับและประเภท การศึกษาได้รับการพัฒนาตามมาตรฐานวิชาชีพและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการและยุทธศาสตร์ของหน่วยงานเพิ่มขึ้นและระดับความพึงพอใจของครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาที่มีต่อการพัฒนาและการใช้ ประโยชน์จากการพัฒนาเพิ่มขึ้น ตามยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา ข้อ 6.5 ระบบบริหารงานบุคคลของครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษามีความเป็นธรรม สร้างขวัญกำลังใจและส่งเสริมให้ปฏิบัติงานได้อย่างเต็มตามศักยภาพมีตัวชี้วัดที่สำคัญ เช่น สถานศึกษาที่มีครูเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น ครู/ผู้ทรงคุณวุฒิจาก ภาคเอกชน/ผู้ประกอบการ ที่ปฏิบัติงานสนับสนุนการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น และสถานศึกษามี บุคลากรทางการศึกษา ทำหน้าที่ปฏิบัติงานสนับสนุนการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

การเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ดำเนินการอยู่นั้นต้องมีการกำหนดกลยุทธ์ การดำเนินงานเพื่อให้เกิดความแตกต่างจากคู่แข่ง และใช้เทคโนโลยีเพื่อให้เกิดกระบวนการการทำงานขนาดเล็ก ใช้เวลาปฏิบัติงานสั้นกะทัดรัดและสร้างความได้เปรียบเชิงการแข่งขันจากกลยุทธ์ที่ใช้ในการดำเนินงานท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงในขณะนี้ (Cai, Huang, Liu & Wang, 2018; Liu & Ma, 2018) และการกำหนดกลยุทธ์การทำงานทำให้เกิดนวัตกรรมด้านการ ทำงาน การลดต้นทุน ตามการศึกษาของ Nurcahyoa and Dwi Wibowo (2015) พบว่า กลยุทธ์การทำงานทำให้เกิด ประสิทธิภาพการทำงานและเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการผลิต กระบวนการทำงานด้านการผลิตกับกลยุทธ์ ที่เหมาะสมต่อสถานการณ์และส่งผลเชิงบวกต่อการดำเนินงาน และการศึกษาของ ชัยอนันต์ มั่นคง, วรารัตน์ บุญแฝง และ ระติกรณ์ นิยมะจันทร์ (2559) พบว่า แผนกลยุทธ์มีความสำคัญต่อการดำเนินงานโดยสร้างความสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นกับผลลัพธ์ ในการทำงานและเกิดเกณฑ์ในการประเมินผลงานที่จะเพิ่มการพัฒนาวิธีการทำงาน นอกจากนี้ ธนาวุฒิ ประกอบผล (2562) พบว่า การใช้เทคโนโลยีในการทำงานทำให้เกิดความรวดเร็วและสามารถเพิ่มผลผลิตในการทำงานของบุคลากรให้มีประสิทธิภาพ สูงขึ้น และยังทำให้การดำเนินงานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นจากการพัฒนาบุคลากร

การพัฒนาการทำงานของบุคลากรต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย ต้องสอดคล้องต่อสถานการณ์ ซึ่งในอดีตมหาวิทยาลัยไม่มีการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศกับการปฏิบัติงานจึงทำให้เกิดปัญหา ในการปฏิบัติงานของบุคลากร โดยเฉพาะการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการมีความจำเป็นต้องใช้ระบบการทำงาน ที่ขับเคลื่อนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยให้เจริญเติบโตอย่างขณะนี้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2565) จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษากลยุทธ์การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยการทำงานเกิดการกำหนดกลยุทธ์การทำงานที่มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม เป็นตัวผลักดันให้เกิดการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานอย่างต่อเนื่อง และตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ นวัตกรรมกระบวนการ ใช้สื่อสังคมออนไลน์และนวัตกรรมกระบวนการ ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อกลยุทธ์การทำงานของ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และเพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษา มาปรับปรุงวิธีการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัยและสมมติฐานการวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของกลยุทธ์การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

2.2 สมมติฐานการวิจัย

โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันกลยุทธ์การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.1 การทบทวนวรรณกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรสายอื่น ๆ โดยการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยต้องกำหนดกลยุทธ์การทำงานเพื่อให้เกิดการทำงานที่สอดคล้องต่อสถานการณ์ ซึ่ง Dess, Lumpkin, Eisner & McNamara (2012) กล่าวว่า กลยุทธ์การทำงานเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารเชิงกลยุทธ์เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์การตัดสินใจ และการกระทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน และวิรัช สงวนวงศ์วาน (2550) กล่าวว่า กลยุทธ์ หมายถึง การตัดสินใจและลงมือปฏิบัติเพื่อกำหนดการดำเนินงานระยะยาวของมหาวิทยาลัย การจัดการเชิงกลยุทธ์จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการจัดการที่เป็นพื้นฐานของมหาวิทยาลัย คือ การวางแผนการจัดองค์การ การนำและการควบคุม โดยเพิ่มและเน้นการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในมหาวิทยาลัยเพื่อให้ทราบสถานะขององค์การเพื่อกำหนดกลยุทธ์อย่างเหมาะสมก่อนนำไปปฏิบัติ

กลยุทธ์การทำงานที่เหมาะสมต้องเพิ่มความสำคัญแก่มหาวิทยาลัยและมีอิทธิพลต่อโครงสร้างการดำเนินงาน การกำหนดทรัพยากรด้านบุคคลและทรัพยากรด้านการเงินหรือด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบการดำเนินงานให้ตอบสนองแนวคิดของการเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างความแตกต่างในการกำหนดตำแหน่งครอบครองของมหาวิทยาลัย (Giuria, Munarib, Scandurac & Toschi, 2019) ซึ่งกลยุทธ์การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยประกอบด้วย

1) การสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้างาน ซึ่ง Schaefer, et al. (1981 อ้างใน กัญยพัชร จินายง, 2558) เสนอไว้ว่าการสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้างาน หมายถึง การสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้างานเป็นกระบวนการทางจิตวิทยาที่ใช้วิธีการปรับตัวของบุคลากรให้เกิดทัศนคติเชิงบวกต่อการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง โดยการสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้างานมีผลต่อการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชาทั้งเชิงบวกและเชิงลบจากการมีพฤติกรรมที่แสดงออก รวมถึงการสนับสนุนทางจิตใจและวัตถุ ข้อมูลข่าวสารที่จะทำให้เกิดผลผลิตที่ดีต่อการปฏิบัติงานและสร้างคุณค่าการทำงานภายใต้บริบทของมหาวิทยาลัย โดยการปฏิบัติงานต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ทักษะที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นกับเพื่อนร่วมงาน เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน ส่งเสริมการเรียนรู้และมีการสะท้อนกลับของข้อมูลการทำงานและแก้ไขปัญหา แนะนำการทำงานร่วมกัน (Peng, 2015; Tajvidi, Wang, Hajli & Love, 2021; Muellera, Mylonasb & Schumachera, 2018) ซึ่งจากการศึกษาของ Cheng, Chiu & Tzeng (2013) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้างานทำให้เกิดความประทับใจจากชีวิตส่วนตัวของผู้ใต้บังคับบัญชาและเกิดการบริหารที่นำพาใจในภาวะซี มีผลต่อการดำเนินงานให้เกิดความสำเร็จในการดำเนินงานและสร้างอิทธิพลต่อระดับการปฏิบัติงานที่ดี และการศึกษาของ Tajvidi, et al (2021) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้างานทำให้เกิดการทำงานที่ดีและเพิ่มทักษะการแก้ปัญหาาร่วมกัน เกิดความสบายใจมีทัศนคติเชิงบวกต่อการปฏิบัติงาน

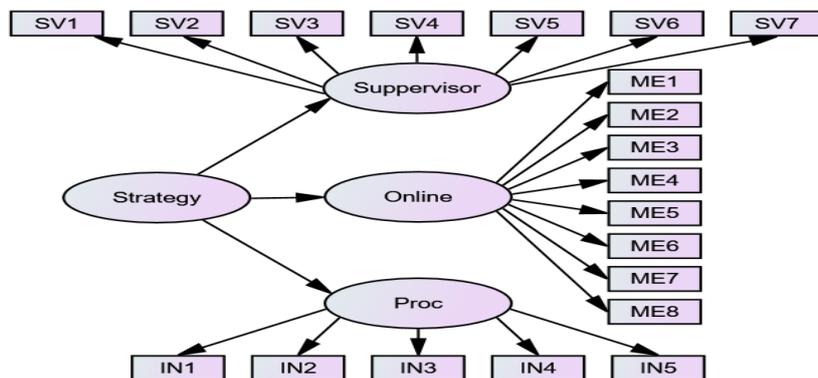
2) การใช้สื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งการใช้สื่อสังคมออนไลน์ หมายถึง การประยุกต์ใช้เครื่องมือให้เกิดประโยชน์และมีคุณค่าสำคัญต่อมหาวิทยาลัยและทำให้เกิดการเข้าร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง เกิดการตระหนักถึงตราสินค้าและเกิดการเชื่อมต่อทุกอย่างเข้าด้วยกัน (Enginkay & Yilmaz, 2014) ซึ่งการทำงานยุคปัจจุบันนี้สื่อสังคมออนไลน์มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการทำงานเพื่อติดต่อประสานงานได้สะดวก รวดเร็ว มีการแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน และยังสร้างมิตรภาพที่ดีและเกิดความเชื่อมั่นในการทำงานต่อกัน สร้างบรรยากาศที่ดีจากแหล่งความรู้ที่เข้าถึงและเกิดการเปลี่ยนแปลงทางการตลาดและสื่อสังคมออนไลน์มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงาน ซึ่งการใช้สื่อสังคมออนไลน์มีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานทั้งเชิงและเชิงลบ ผู้ใช้จึงต้องระมัดระวัง แต่อย่างไรก็ตามสื่อสังคมออนไลน์ทำให้เกิดผลเชิงบวกต่อการปฏิบัติงานแก่มหาวิทยาลัย (Cai, et al., 2018; Liu & Ma, 2018) ซึ่งจากการศึกษาของ Cai, et al (2018) พบว่า การใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นตัวกลางความสัมพันธ์ของการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพ มีการทำงานเชิงรุกและบุคลากรเกิดการปรับตัวให้เหมาะสมกับการทำงาน รวมทั้งมีความปลอดภัยในการทำงานและสร้างคุณค่าการทำงานให้แก่บุคลากร และการศึกษาของ Bush & Grotjohann (2020) พบว่า การใช้สื่อสังคมออนไลน์ทำให้เกิดการดึงดูดเพื่อการทำงานร่วมกันเพื่อความก้าวหน้าขององค์การและเพิ่มความรับผิดชอบต่อสังคม

3) นวัตกรรมกระบวนการ เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานเพื่อสร้างความสำเร็จทำให้มหาวิทยาลัยเกิดการพัฒนาด้านการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการของมหาวิทยาลัย โดยการมีนวัตกรรมในการดำเนินงานจะสร้างผลประกอบการที่ดี มีมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมที่เพิ่มคุณประโยชน์จากการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือมีกระบวนการทำงานที่มีขนาดเล็ก มีระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพและสามารถลดต้นทุนการผลิตให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้การดำเนินงานที่เกิดจากนวัตกรรมกระบวนการจะเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้แก่มหาวิทยาลัย (Cao & Zhao, 2013; Najafi-Tavania, Najafi-Tavanib,

Naudec, Oghazie & Zeynalooof, 2018) นอกจากนี้ นวัตกรรมกระบวนการทำให้เกิดการเปลี่ยนรูปขององค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานที่ทำให้การดำเนินงานตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำเกิดไหลของสารสนเทศของระบบการปฏิบัติงานและทำให้เกิดความคล่องตัวในการทำงานระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย โดยนวัตกรรมกระบวนการสร้างผลการดำเนินงานที่ดีแก่มหาวิทยาลัย (Distanont & Khongmalai, 2020) ซึ่งจากการศึกษาของ Cao & Zhao (2013) พบว่า นวัตกรรมทำให้เกิดผลการดำเนินงานเชิงบวกและมีอิทธิพลโดยตรงต่อการประกอบธุรกิจและเกิดการป้องกันการดำเนินงานขององค์กรทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม และการศึกษาของ Al-Sa'di, Abdallah & Dahiyat (2017) พบว่า นวัตกรรมกระบวนการทำให้ผลการดำเนินงานเชิงบวกและสร้างความสัมพันธ์ในการกระบวนการดำเนินงานจากการใช้ความรู้ทั้งการผลิตและการตลาดจากการทำงานที่เชื่อมโยงกันของกระบวนการนวัตกรรม

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การปฏิบัติงานทุกอย่างจำเป็นต้องใช้กลยุทธ์เพื่อสร้างความสำเร็จให้กับการดำเนินงาน เช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ต้องกำหนดกลยุทธ์การทำงานให้กับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ เพื่อให้บุคลากรมีกรอบในการปฏิบัติงานและกลยุทธ์ที่เหมาะสมจะสร้างโอกาสที่ดีให้แก่มหาวิทยาลัยในการก้าวไปสู่ความเป็นเลิศด้านการดำเนินงาน (วิรัช สงวนวงค์วาน, 2550)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

หมายเหตุ : SV คือ การสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้างาน , ME คือ การใช้สื่อสังคมออนไลน์ และ IN คือ นวัตกรรมกระบวนการ

4. วิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method) โดยการผสมวิธีวิจัยเชิงปริมาณและวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีรายละเอียดของแต่ละรายการดังนี้

4.1 การวิจัยเชิงปริมาณ มีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ประชากร คือ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 1, 570 คน (ระบบสารสนเทศบุคลากรมหาวิทยาลัย (UPIS), 2562)

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพฯ และวิทยาเขตระยอง ซึ่งจากขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1960 อ้างใน สุวิมล ตรีภานันท์, 2549) พบว่า ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 316 ตัวอย่าง เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการวิจัย ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนตัวอย่างเป็น 400 ตัวอย่าง (สุวิมล ตรีภานันท์, 2548)

4.1.2 การสุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก

4.1.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และมาตราส่วนค่า (Rating scale) มีระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและตรวจสอบความถูกต้องของภาษาของข้อคำถามโดยใช้ค่าดัชนีของความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (IOC) โดยมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน (สุวิมล ทิรภานันท์, 2549) ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ตรวจสอบค่าความเที่ยง (Reliability) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ที่มีค่าตั้งแต่ .70 ขึ้นไป และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.30 จากค่า Corrected Item–Total Correlation (Hair, Black, Babin, Anderson & Tathan, 2006) ซึ่งทดสอบแบบสอบถามกับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปทุมธานี จำนวน 40 ชุด พบว่า มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง .792 – .928 และจากผลการวิเคราะห์แบบสอบถามฉบับจริง พบว่า ค่าความเที่ยงมีค่าอยู่ระหว่าง .817 – .874 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.440 – 0.720

4.1.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจัดเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้แบบสอบถาม โดยทำหนังสือถึงคณบดี ผู้อำนวยการสำนักและผู้อำนวยการกองที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูลกับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการของหน่วยงาน ซึ่งเก็บข้อมูลจริงระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม – 30 ตุลาคม 2563 ได้รับแบบสอบถามคืนมาทั้งหมดจำนวน 394 ชุด แต่แบบสอบถามชุดที่สมบูรณ์และสามารถใช้ได้มีจำนวน 361 ชุด

4.1.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

4.1.5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามใช้ค่าความถี่และร้อยละ

4.1.5.2 ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) (Hair et al., 2006) ด้วยโปรแกรมสถิติขั้นสูง ซึ่งการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล (Measures of the model fit) มีเกณฑ์ต่าง ๆ ในการพิจารณาตั้งรายละเอียดในตารางที่ 1 เพื่อให้ข้อมูลมีความสอดคล้องเรียกว่า Model fit ตามรายละเอียดดังนี้ (ยูทธ์ ไกยวรรณ, 2556)

ตารางที่ 1 เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนี ความ สอดคล้อง	ระดับการยอมรับ					
	χ^2 -test	χ^2/df	GFI	AGFI	CFI	RMSEA
	$P > 0.05$	≤ 3.00	≥ 0.90	≥ 0.90	≥ 0.90	≤ 0.08

ที่มา : ยูทธ์ ไกยวรรณ (2556)

และหากข้อมูลไม่สอดคล้องตามเกณฑ์ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ใหม่เพื่อปรับโมเดล (Model modification) โดยปรับค่า MI ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับ ซึ่งใช้วิธีการเชื่อมหัวลูกศร 2 ทาง ทำการปรับค่า MI เพื่อให้โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (กรีซ แรงสูงเนิน, 2554 และยูทธ์ ไกยวรรณ, 2556)

4.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเลือกแบบเจาะจง (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ เป็นผู้บริหารระดับคณะและมีประสบการณ์ในการทำงานด้านบริหารอย่างน้อย 1 ปี

4.2.2 เครื่องมือ คือ แบบสัมภาษณ์ โดยมีประเด็นคือ กลยุทธ์การทำงาน ประกอบด้วย การใช้สื่อสังคมออนไลน์ การสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้างานและนวัตกรรมกระบวนการ

4.2.3 วิธีการเก็บข้อมูล คือ โทรศัพท์เพื่อนัดหมายวัน เวลาและสถานที่สำหรับการสัมภาษณ์กับผู้บริหารระดับคณะ และวันสัมภาษณ์เตรียมสมุดจดบันทึก อุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องใช้และใช้การบันทึกข้อมูลในโทรศัพท์มือถือของผู้วิจัยจากแอปพลิเคชัน Voice record ซึ่งมีผู้บริหารระดับคณะที่สังกัดวิทยาเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 3 ท่าน วิทยาเขตปทุมธานี จำนวน 1 ท่าน และวิทยาเขตระยอง จำนวน 1 ท่าน โดยก่อนการสัมภาษณ์ผู้วิจัยทำความรู้จักพูดคุยกับผู้บริหารเพื่อสร้างความคุ้นเคย และแจ้งวัตถุประสงค์สำหรับการสัมภาษณ์ ขออนุญาตบันทึกเสียงและการเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับ

4.2.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เนื้อหาโดยการถอดเทปบันทึกข้อมูลที่สัมภาษณ์และทำการพิมพ์ข้อความตามที่ได้ให้ข้อมูลสำคัญแสดงความคิดเห็น และใช้การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Data Triangulation) เพื่อตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูล ได้แก่ 1. ด้านเวลา ถ้าเวลาต่างกันจะได้รับข้อมูลเหมือนหรือต่างกันหรือไม่ 2. ด้านสถานที่ สถานที่ต่างกันจะได้รับข้อมูลเหมือนหรือต่างกันหรือไม่ และ 3. ด้านบุคคล ถ้าบุคคลเปลี่ยนไปจะทำให้ข้อมูลเปลี่ยนไปหรือไม่ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554)

5. ผลการวิจัย

5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม นำเสนอได้ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงเพศและอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ		อายุ (ร้อยละ)				
ชาย	หญิง	ต่ำกว่า 35 ปี	35-40 ปี	41-45 ปี	45-50 ปี	มากกว่า 50 ปี
85 (23.50)	276 (76.50)	124 (34.30)	111 (30.70)	111 (30.70)	53 (14.70)	24 (6.60)

จากตารางที่ 2 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 276 คน คิดเป็นร้อยละ 76.50 และเพศชาย จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 23.50 มีอายุต่ำกว่า 35 ปี จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 34.30 รองลงมาอายุ 35 – 40 ปี จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 30.70 และต่ำสุดอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.60

ตารางที่ 3 แสดงระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา (ร้อยละ)			
ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	สูงกว่าปริญญาโท
21 (5.80)	218 (60.40)	115 (31.90)	7 (1.90)

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 60.40 รองลงมาจบการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 31.90 และต่ำสุดคือ จบการศึกษาสูงกว่าปริญญาโท จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.90

ตารางที่ 4 แสดงรายได้ต่อเดือน

รายได้ต่อเดือน (ร้อยละ)				
ต่ำกว่า 25,000 บาท	25,000-30,000 บาท	30,001-35,000 บาท	35,001-40,000 บาท	มากกว่า 40,000 บาท
103 (28.50)	103 (28.50)	73 (20.20)	34 (9.40)	48 (13.30)

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 25,000 บาท และ 25,000 – 30,000 บาท จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 28.50 รองลงมามีรายได้ต่อเดือน 30,001 – 35,000 บาท จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 20.20 และต่ำสุดมีรายได้ต่อเดือน 35,001 – 40,000 บาท จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 9.40

5.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบกลยุทธ์การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

องค์ประกอบกลยุทธ์การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ การสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้างาน (SV) การใช้สื่อสังคมออนไลน์ (ME) และนวัตกรรมกระบวนการ (IN) ดังนี้

ตารางที่ 5 ค่าความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบกลยุทธ์การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

องค์ประกอบ	Estimate		S.E	C.R	P	R ²
	Standard	Unstandard				
SV	0.672	0.630	0.042	5.432	***	0.576
ME	0.445	0.541	0.025	4.765	***	0.510
IN	0.568	0.490	0.052	5.881	***	0.456
SV1	0.464	0.524				0.256
SV2	0.509	0.567	0.100	9.838		0.334
SV3	0.653	0.709	0.140	9.062	***	0.271
SV4	0.645	0.650	0.150	8.059	***	0.286
SV5	0.856	0.858	0.225	9.122	***	0.451
SV6	0.847	0.804	0.214	8.937	***	0.351
SV7	0.802	0.786	0.198	8.759	***	0.351
ME1	0.415	0.500				0.185
ME2	0.475	0.550	0.188	6.905	***	0.180
ME3	0.561	0.634	0.189	8.015	***	0.238
ME4	0.503	0.552	0.160	7.662	***	0.171
ME5	0.561	0.616	0.233	6.663	***	0.261
ME6	0.834	0.822	0.308	7.695	***	0.367
ME7	0.738	0.737	0.257	7.468	***	0.271
ME8	0.867	0.820	0.348	7.637	***	0.384
IN5	0.762	0.768				0.329
IN4	0.808	0.802	0.069	14.497	***	0.283
IN3	0.698	0.702	0.062	12.269	***	0.194
IN2	0.666	0.675	0.067	11.823	***	0.314
IN1	0.462	0.477	0.057	8.326	***	0.193

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ที่มา : ผลการวิจัย

จากตารางที่ 5 แสดงค่าความสอดคล้องกลมกลืนของแบบจำลองการวัดองค์ประกอบกลยุทธ์การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ หลังปรับปรุง พบว่า การสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้างาน (SV) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.672 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R²) 0.576 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดแต่ละรายข้อสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ การเผชิญเรื่องที่ยากจะได้รับการปลอบโยนจากหัวหน้า (SV5) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.856 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R²) 0.451 มีค่าน้ำหนักสูงสุด เมื่อมีปัญหาจะได้รับความช่วยเหลือเพื่อแก้ไขปัญหาจากหัวหน้างาน (SV6) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.847 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R²) 0.351 (SV7) มีค่าน้ำหนัก

เท่ากับ 0.802 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.351 หัวหน้างานมีทัศนคติและดูแลเพื่อนร่วมงาน (SV3) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.653 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.271 หัวหน้างานจะให้ข้อมูลสะท้อนกลับกับเพื่อนร่วมงาน (SV4) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.645 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.286 หัวหน้างานสร้างความไว้วางใจในการดูแลเพื่อนร่วมงาน (SV2) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.509 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.334 และต่ำสุดคือ การควบคุม ดูแลเพื่อนร่วมงานทำให้เกิดสัมพันธภาพ (SV1) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.464 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.256 ตามลำดับ

การใช้สื่อสังคมออนไลน์ (ME) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.445 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.510 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดแต่ละรายข้อสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ การสื่อสารผ่านโซเชียลมีเดียมีความปลอดภัย (ME8) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.867 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.384 การใช้โซเชียลมีเดียทำให้เกิดความมั่นใจ (ME6) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.834 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.367 สื่อโซเชียลมีเดียทำให้เกิดความสะดวกสบาย (ME7) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.738 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.271 ใช้โซเชียลมีเดียตอบคำถามเรื่องการทำงาน (ME3) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.561 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.238 เพื่อนในโซเชียลมีเดียเป็นมิตรที่ดี (ME5) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.561 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.261 ในการทำงานจะใช้โซเชียลมีเดียเพื่อแบ่งปันข้อมูล (ME4) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.503 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.171 ใช้โซเชียลมีเดียเพื่อถามเรื่องงาน (ME2) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.475 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.180 และต่ำสุดคือ ในการทำงานจะใช้โซเชียลมีเดียเพื่อติดต่อกับเพื่อนร่วมงาน (ME1) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.415 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.185 ตามลำดับ

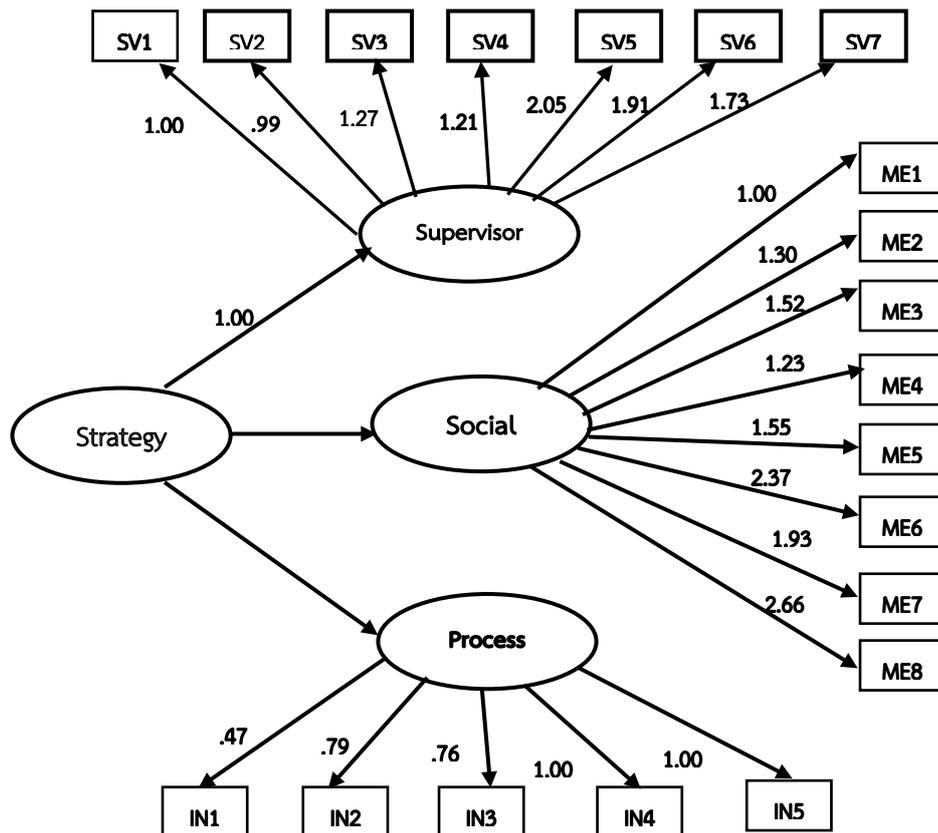
นวัตกรรมกระบวนการ (IN) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.568 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.456 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดแต่ละรายข้อสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ คือ มหาวิทยาลัยมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพ (IN4) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.808 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.283 มหาวิทยาลัยมีการดำเนินงานด้านความช่วยเหลือบุคลากร (IN5) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.762 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.329 มหาวิทยาลัยมีกระบวนการทำงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (IN3) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.698 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.194 มหาวิทยาลัยมีการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (IN2) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.666 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.314 และต่ำสุดคือ มหาวิทยาลัยผลิตนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพ (IN1) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.462 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (R^2) 0.193

และค่าสถิติที่ประเมินความสอดคล้องกลมกลืน ก่อนปรับปรุงพบว่า ค่าค่าไคสแควร์ (Chi-Square) เท่ากับ 683.159 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.828 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.841 ผ่านเกณฑ์การประเมินสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สำหรับค่าระดับความน่าจะเป็นของไคสแควร์ (P) เท่ากับ 0.000 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.784 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) เท่ากับ 0.093 ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดังนั้น จึงต้องมีการปรับแต่งองค์ประกอบโดยวิธีเชื่อมลูกศร 2 หัว โดยพิจารณาความคลาดเคลื่อน M.I (Modification Indices) มากที่สุดของตัวแปรที่ละคู่ โดยเรียงลำดับของการปรับค่า MI จากมากที่สุดและทำการวิเคราะห์ใหม่ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการปรับค่า M.I และทำการวิเคราะห์ใหม่จนกระทั่งโมเดลผ่านเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพ 1 ซึ่งพบว่า กลยุทธ์การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (ST) หลังปรับปรุง มีค่าไคสแควร์ (Chi-Square) เท่ากับ 161.209 ค่าระดับความน่าจะเป็นของไคสแควร์ (P) เท่ากับ 0.077 มีค่ามากกว่า .05 ค่าไคสแควร์สัมพันธ์ (CMIN/df) เท่ากับ 1.177 มีค่าน้อยกว่า 3 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.958 มากกว่า 0.90 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.935 มากกว่า 0.90 ค่าดัชนี

วัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.993 มากกว่า 0.90 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) เท่ากับ 0.022 น้อยกว่า 0.08

จึงสรุปได้ว่าค่าสถิติทุกค่าผ่านเกณฑ์การประเมิน ดังนั้นแบบจำลองการวัดกลยุทธ์การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (ST) ที่วิเคราะห์ใหม่นั้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model fit) ดังภาพ 2



Chi-Square=161.209, df =137, p=.077, CMIN/DF=1.177, GFI=0.958, AGFI=0.935, CFI=0.993, RMSEA=0.022

ภาพที่ 2 โมเดลองค์ประกอบกลยุทธ์การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ หลังปรับปรุง (โมเดล standard)

ตารางที่ 6 ค่าสถิติที่ประเมินความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบกลยุทธ์การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

การทดสอบความกลมกลืน	χ^2 -test	χ^2/df	P	GFI	AGFI	CFI	RMSEA
เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	$P > 0.05$	≤ 3.00	≥ 0.05	≥ 0.90	≥ 0.90	≥ 0.90	≤ 0.08
ก่อนปรับปรุง	683.159	4.091	0.000	0.828	0.784	0.841	0.093
หลังปรับปรุง	161.209	1.177	0.077	0.958	0.935	0.993	0.022
สรุปผล	ยอมรับ	ยอมรับ	ยอมรับ	ยอมรับ	ยอมรับ	ยอมรับ	ยอมรับ

ที่มา : ผลการวิจัย

จากภาพที่ 2 และตารางที่ 6 พบว่า องค์ประกอบเชิงยืนยันกลยุทธการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ มากกว่า 0.3 และตัวแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากความกลมกลืน ในภาพรวม ของทุกองค์ประกอบที่สอดคล้องกันนั้น พบว่า $\chi^2/df = 1.177$ ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ น้อยกว่า 3 และค่า $P = 0.077$ มากกว่า 0.5 ส่วนค่าที่กำหนดไว้ที่ระดับมากกว่า 0.9 ได้แก่ $GFI = 0.958$, $AGFI = 0.935$ และ $CFI = 0.993$ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่า 0.80 คือ $RMSEA=0.022$ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดเช่นเดียวกัน

5.3 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลัก

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับคณะ 5 คณะ โดยทำการศึกษากลยุทธการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีผลการศึกษาดังนี้

5.3.1 การสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้า พบว่า ในการทำงานทุกอย่างต้องมีหัวหน้างาน โดยหัวหน้างานทุกระดับ ต้องสนับสนุนการทำงานของผู้ใต้บังคับบัญชาทั้งด้านการทำงานและด้านสังคมเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานและอยู่ร่วมกัน อย่างมีความสุข โดยการสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้างานมีผลต่อสภาพจิตใจของผู้ใต้บังคับบัญชาและส่งเสริมให้บุคลากรมีการพัฒนาตนเอง สร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน และต้องมี Mind set ในการทำงานที่จะตอบสนองต่อพันธกิจของ มหาวิทยาลัย

5.3.2 การใช้สื่อสังคมออนไลน์ พบว่า ปัจจุบันจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการทำงานที่สะดวก รวดเร็ว ทันต่อสถานการณ์ หรือการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการทำงานจะทำให้บุคลากรปฏิบัติงานได้ทันที ลดปัญหาความล่าช้า ในการทำงานและเชื่อมโยงทุกส่วนของมหาวิทยาลัยเข้าด้วยกัน สร้างความใกล้ชิดหรือลดช่องว่างในการทำงานของบุคลากร ทุกระดับ ทำให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยมีความใกล้ชิด สนับสนุนกันมากยิ่งขึ้น

5.3.3 นวัตกรรมกระบวนการ พบว่า กระบวนการทำงานมีความสำคัญโดยการทำให้เกิดนวัตกรรมกระบวนการ ต้องเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งบุคลากรยังต้องเรียนรู้นวัตกรรมใหม่เพื่อการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการลดขั้นตอน การทำงานให้มีนวัตกรรมกระบวนการที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานแต่ละฝ่าย สร้างความยืดหยุ่นของการทำงาน ซึ่งบุคลากร ต้องมีความคิดสร้างสรรค์และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ดังนั้น กลยุทธการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปัจจุบันนี้ควรประกอบด้วย การสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้างาน การใช้สื่อสังคมออนไลน์และนวัตกรรมกระบวนการ เพื่อสร้าง ความสำเร็จในการดำเนินงานให้แก่มหาวิทยาลัยต่อไป

6. อภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์การวิจัย คือ เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของกลยุทธการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบกลยุทธการทำงานของบุคลากร สายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูล เชิงประจักษ์ โดยมี $Chi-Square = 161.209$, $P = 0.077$, $CMIN/df = 1.177$, $GFI = 0.958$, $AGFI = 0.935$, $CFI = 0.993$ และ $RMSEA = 0.022$ และยอมรับสมมติฐานการวิจัย แสดงว่า กลยุทธการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งมีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบรายด้านเรียงจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ การสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้างาน (SV) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.672 โดยการสนับสนุนทางสังคมทางหัวหน้างานมีความสำคัญต่อการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 เพื่อช่วยแก้ไขปัญหา ด้านการทำงาน ใส่ใจดูแลผู้ใต้บังคับบัญชา สร้างความไว้วางใจ และหัวหน้างานควรมีทัศนคติเชิงบวกต่อเพื่อนร่วมงาน และให้ข้อมูลสะท้อนกลับแก่เพื่อนร่วมงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลหลักคือ หัวหน้างานต้องสนับสนุน ผู้ใต้บังคับบัญชาโดยสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน สร้างบรรยากาศที่ดีต่อการทำงานร่วมกัน

นวัตกรรมกระบวนการ (IN) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.568 โดยนวัตกรรมกระบวนการจะทำให้เกิดความร่วมมือ กระบวนการ ทำงานที่เป็นมิตรและใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลหลักคือ ในการทำงาน บุคลากรต้องเรียนรู้ร่วมกัน มีความคิดสร้างสรรค์และพัฒนาหาวิธีการทำงานให้เกิดความยืดหยุ่นในการทำงานอย่างต่อเนื่อง และ

การใช้สื่อสังคมออนไลน์ (ME) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.445 ซึ่งการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการทำงานจะเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน มีความปลอดภัย สร้างความมั่นใจในการทำงานให้แก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลหลักคือ การใช้สื่อสังคมออนไลน์ในปัจจุบันมีความสำคัญต่อการทำงาน เกิดความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน ลดปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงาน ซึ่งจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นว่า กลยุทธ์การทำงานยุค 4.0 ของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ทำให้บุคลากรสามารถทำงานเต็มศักยภาพเพื่อเพิ่มผลผลิตของการดำเนินงาน ซึ่งสอดคล้องกับ Cheng, et al. (2016) พบว่า การทำงานต้องมีการสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้างานและต้องใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อสร้างนวัตกรรมในการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง และ Popa, Soto-Acosta & Marinez-Conesa (2017) พบว่า สื่อสังคมออนไลน์และนวัตกรรมการทำงานทำให้รูปแบบการทำงานเปลี่ยนแปลง สะดวก รวดเร็ว มีกระบวนการที่ดีจากการสนับสนุนการทำงานของหัวหน้างาน

7. สรุปและข้อเสนอแนะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ควรมีการใช้ระบบการทำงานจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าปัจจุบันนี้ โดยต้องเกิดจากการสนับสนุนการทำงานของหัวหน้างานทุกด้านทุกระดับ เพื่อให้บุคลากรมีความสุขในการทำงาน มีบรรยากาศที่เหมาะสม สร้างสมดุลให้เกิดขึ้นกับการทำงานและส่งเสริมให้บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการทำงานเพื่อเกิดความคล่องตัว สะดวกและสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันเวลา รวมถึงทำให้บุคลากรมีความใกล้ชิดกันมากยิ่งขึ้น และเกิดแนวคิดใหม่ๆ ในการทำงาน มีกระบวนการขนาดเล็ก สั้น กระชับรัดกุมในการทำงาน ลดเวลาในการสูญเสียทรัพยากรจากการใช้นวัตกรรมกระบวนการ ซึ่งกลยุทธ์การทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการยุค 4.0 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ขณะนี้ต้องมีการปรับเปลี่ยนตามสภาพการณ์โดยการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการต้องได้รับการพัฒนาไปตามสภาพสังคมภายนอก และนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการทำงานมากกว่านี้ กระตุ้นให้บุคลากรมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนและปฏิบัติงานให้เต็มศักยภาพเพื่อผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่สำคัญดังนี้

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

7.1.1 มหาวิทยาลัยควรส่งเสริมให้บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการนำเทคโนโลยีมาใช้กับการทำงานกับทุกส่วนงาน และลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน และส่งเสริมวิธีการทำงานให้เป็นระบบ

7.1.2 มหาวิทยาลัยควรพัฒนาระบบการทำงานแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้มีระบบที่เป็นส่วนกลางของมหาวิทยาลัย เพื่อสร้างความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน

7.1.3 มหาวิทยาลัยควรกำหนดมาตรการที่เหมาะสมกับการทำงานของหัวหน้างาน ซึ่งบางส่วนงานยังพบว่า ระดับหัวหน้างานไม่สามารถส่งเสริมหรือสนับสนุนผู้ใต้บังคับบัญชาด้านการทำงาน

7.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาเชิงลึกตัวแปรด้านเทคโนโลยีเพื่อการทำงาน เพื่อนำมาพัฒนาวิธีการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

8. เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กันยพัชร์ จินายง. (2558). การวิเคราะห์ห่อภิมาณความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมของหัวหน้าที่เกี่ยวข้องกับ

พฤติกรรมการทำงานของลูกน้อง. *Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ*. 8(1), 714–728.

กรีช แรงสูงเนิน. (2554). *การวิเคราะห์ปัจจัยด้วย SPSS และ AMOS เพื่อการวิจัย*. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ธนาวุฒิ ประกอบผล. (2562). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน

มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น*. 13(3), 88–107.

- ชัยอนันต์ มั่นคง, วรรัตน์ บุญแฝง และระติกรณ์ นิยมะจันทร์. (2559). [ออนไลน์]. องค์ประกอบเชิงยืนยันของการบริหารจัดการด้วยเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินงานที่เป็นเลิศ ด้านการนำองค์กร ด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์ ด้านการวัดการวิเคราะห์ และการจัดการความรู้. สืบค้นจาก <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jre/article/viewFile/7930/7138>
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (2565). [ออนไลน์]. *ประวัติมหาวิทยาลัย*. สืบค้นจาก www.kmutnb.ac.th
- ยุทธ์ ไกยวรรณ. (2556). *การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างด้วย AMOS*. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิรัช สงวนวงษ์วาน. (2550). *การจัดการและพฤติกรรมองค์กร*. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ระบบสารสนเทศบุคลากรมหาวิทยาลัย (UPIS). (2562). [ออนไลน์]. *จำนวนบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*. สืบค้นจาก www.kmunb.ac.th
- สุวิมล ตีรกานันท์. (2548). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ตีรกานันท์. (2549). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ.

ภาษาอังกฤษ

- Al-Sa'di, A. F., Abdallah, A. & Dahiyat, E. S. (2017). The mediating role of product and process innovations on the relationship between knowledge management and operational performance in manufacturing companies in Jordan. *Business Process Management Journal*. 23(2), 349-376.
- Bush, A. & Grotjohann, N. (2020). Collaboration in teacher education : A cross-sectional study on future teachers' attitudes towards collaboration, their intentions to collaborate and their performance of collaboration. *Teaching and Teacher Education*. 88, 1-9.
- Cai, Z, Huang, Q, Liu, H. & Wang, X. (2018). Improving the agility of employees through enterprise social medial : The mediating role of psychological conditions. *International Journal of Information Management*. 38, 52-63.
- Cao & Zhao. (2013). [online]. Analysis of patent management effects on technological innovation performance. Retrieved from <https://kd.nsf.gov.cn/paperDownload/1000007051242.pdf>
- Cheng, J.-W., Chiu, W.-L. & Tzeng. (2013). Do impression management tactics and /or supervisor subordinate guanxi matter?. *Knowledge-Base System*. 40, 123-133.
- Cheng, T.-M., Chen, M.-T. & Hong, C.-Y. (2016). Conceptualizing and measuring recreation safety climate. *Safety Science*. 87, 224-233.
- Distanont, A. & Khongmalai, O. (2020). The role of innovation in creating a competitive advantage. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. 41(1), 15-21.
- Dess, G., G., Lumpkin, G. T., Eisner, B. A. & McNamara, G. (2012). *Strategic Management : Text And Cases*. (6th ed.). New York : McGraw-Hill Irwin.
- Enginkay, E. & Yilmaz, H. (2014). What drives Customer to interact with brand through social media? A motivation scale development study. *Procedia-Social and Behavioral Science*. 148, 219-226.

- Giuria, P., Munarib, F., Scandurac, A. & Toschi, L. (2019). The strategic orientation of universities in knowledge transfer activities. *Technological Forecasting & Social Change*. 138, 261-278.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, J. & Anderson, R. E., & Tathan, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*. (6th ed.). Upper Saddle River, NJ : Prentice-Hall.
- Liu, C. & Ma, J. (2018). Development and validation of the Chinese social media addiction scale. *Personality and Individual Difference*. 134, 55-59.
- Mueller, G., Mylonas, D. & Schumacher, P. (2018). Quality assurance of the clinical learning environment in Austria: Construct validity of the Clinical Learning Environment, Supervision and Nurse Teacher Scale (CLES+T scale). *Nurse Education Today*. 66, 158-165.
- Najafi-Tavanian, S., Najafi-Tavanian, Z., Naudec, P., Oghazie, P. and Zeynaloo, E. (2018). How collaborative Innovation networks affect new product performance : Product innovation capacity, innovation capacity, and absorptive capacity. *Industrial Marketing Management*. 73, 193-205.
- Nurcahyo, R. & Dwi Wibowo, A. (2015). Manufacturing Capability, Manufacturing Strategy and Performance of Indonesia Automotive Component Manufacturer. *Procedia CIRP*. 26, 653-657.
- Peng, Y.-P. (2015). Buffering the Negative Effects of Surface Acting : The Moderating Role of Supervisor Support in Librarianship. *The Journal of Academic Librarianship*. 41, 37-46.
- Popa, S., Soto-Acosta, P. & Marinez-Conesa, I. (2017). Antecedents, moderators , and outcomes of Innovation climate and open innovation : An empirical study in SMEs. *Technological Forecasting & Social Change*. 118, 134-142.
- Tajvidi, M., Wang, W. , Hajli, N. & Love, E. D. P. (2021). Brand Value Co-creation in social commerce : The role of interactive, social support, and relationship quality. *Computer in Human Behavior*. 115, 1-8.