



ผลกระทบของวิกฤติโควิด-19 ต่อนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศไทย

THE IMPACT OF COVID-19 CRISIS ON UNIVERSITY STUDENTS IN THAILAND

ภูซงค์ แพรชาว¹ ชื่นชม ศาลิคุปต์² เจริญ สินอภิมย์สรานู³ ชนากานต์ พรวนอุ้ม⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของผลกระทบวิกฤติโควิด-19 ว่าเกิดอะไรขึ้นกับนักศึกษามหาวิทยาลัย: กรณีศึกษานักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาจำนวน 220 คน จาก 3 คณะ ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถามที่ทุกข้อคำถามมีคุณความตรง 0.5 -1 และความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา 0.83 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) องค์ประกอบปัจจัยถูกสกัดด้วยหลักการวิเคราะห์หาค่าองค์ประกอบสำคัญ (PCA) พิจารณาที่การหมุนแกนองค์ประกอบแบบตั้งฉากกันโดยวิธีแบบวาริแมกซ์ (Varimax) และค่าไอเคน (Eigen) มีค่ามากกว่า 1 พร้อมกับค่าน้ำหนักองค์ประกอบต้องมากกว่า 0.3. ผลการวิจัยพบว่า ผลกระทบมี 7 ปัจจัย ได้แก่ (1) การวัดและประเมินผล (2) วิธีการสอนของอาจารย์ และ (3) กิจกรรมของนักศึกษาได้รับผลกระทบในระดับมากที่สุด (4) การเดินทาง (5) การปรับตัวการเรียนออนไลน์ และ (6) เศรษฐกิจและสุขภาพของนักศึกษาได้รับผลกระทบในระดับมาก (7) ความเป็นส่วนตัวของนักศึกษาส่งได้รับผลกระทบในระดับน้อยกว่าวิกฤติโควิด-19

คำสำคัญ: วิกฤติโควิด-19, ผลกระทบต่อนักศึกษา

Abstract

This research aims to analyze the impact factors of the COVID-19 crisis. What happened to university students: a case study of King Mongkut's University of Technology Thonburi students. The sample was students of 220 from three faculties including faculty of science, faculty of engineering, and faculty of architecture. The research tool was a questionnaire. Each question has an IOC value between 0.5 -1. The alpha confidence coefficient of all questions is 0.83. The data were analyzed using an Exploratory Factor Analysis (EFA). The factor was extracted by principal component

¹ รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา อีเมลล์ Puchong.pra@kmutt.ac.th

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

³ อาจารย์ ภาควิชาคริตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

⁴ ผู้ช่วยวิจัย ภาควิชาคริตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



analysis (PAC). Consider that the rotation of the principal axis was determined perpendicularly by the Varimax method. The Eigen value must be greater than 1. And the factor loading must be greater than 0.3 too. The results were found that there were 7 factors. They consisted of (1) measurement and evaluation, (2) teacher teaching method, and (3) student activities were the greatest affected by COVID-19 crisis. (4) travel, (5) online learning adaptation and (6) economy and student health were large affected by COVID-19 crisis. (7) the privacy of students was less affected by COVID-19 crisis.

Keywords: Covid-19 crisis, Impact

ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

เมื่อช่วงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2562 ได้มีโรคระบาดสายพันธุ์ใหม่เกิดขึ้น เรียกว่า โควิด-19 (COVID-19) ในประเทศจีน ซึ่งได้มีการระบาดไปยังนานาประเทศทั่วโลกภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว โดยได้รับรายงานผู้ป่วยเป็นที่แรกจากนครอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยอาการทั่วไปของผู้ป่วยจะมีอาการคล้ายกับไข้หวัดใหญ่ คือ มีอาการไข้ ไอแห้ง อ่อนเพลีย (ไทยรัฐออนไลน์, 2564)

นับตั้งแต่นั้นมาได้มีการระบาดของโรคโควิด-19 เกิดขึ้นไปทั่วโลก จนถึงปัจจุบันมีจำนวนผู้ติดเชื้อสะสมทั่วโลกจำนวน 186,255,516 คน และมีผู้เสียชีวิตเป็นจำนวน 4,021,947 คน โดยในประเทศไทยนั้น จำนวนผู้ติดเชื้อสะสมจำนวน 326,832 คน และมีผู้เสียชีวิตเป็นจำนวน 2,625 คน (ไทยรัฐออนไลน์, 2564) ความรุนแรงของสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 นั้น ได้ส่งผลกระทบต่อความคิดเห็นของผู้คนในสังคมในด้านต่างๆ เป็นอย่างมากไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม หรือแม้กระทั่งด้านการศึกษาที่ได้รับผลกระทบเป็นอย่างมากด้วยเช่นกัน เนื่องจากสถานศึกษาเป็นแหล่งรวมผู้คน การปิดสถานศึกษาจึงเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการหยุดการรวมกลุ่มของผู้คน หยุดการแพร่เชื้อโรค ซึ่งรัฐบาลไทยได้มีการประกาศ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ.2563 ให้สถานศึกษาต้องปิดเรียนด้วยเหตุผลพิเศษ โดยเริ่มปิดตั้งแต่วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2563 เป็นต้นไป จนกว่าจะมีการประกาศเปลี่ยนแปลง ทำให้สถานศึกษาต่างๆ ต้องปรับตัวเพื่อไม่ให้เกิดการเรียนการสอนของเยาวชนต้องหยุดไม่เกิดความต่อเนื่อง จึงได้จัดการเรียนการสอนแบบไม่ต้องเข้าชั้นเรียน โดยปรับเป็นการเรียนการสอนทางออนไลน์แทน โดยเมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีได้มีการประกาศมาตรการ และการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ฉบับที่ 5 ถึงวิธีปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน การสอบ และการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ให้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ผ่านการบรรยายการสาธิต และการใช้สื่อประสม ในทุกรายวิชาทั้งระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติทุกรายวิชา ให้ผู้สอนดำเนินการปรับรูปแบบการเรียนการสอนให้เข้ากับสถานการณ์ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหา วัตถุประสงค์เป้าหมาย และผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม Outcome based learning อย่างครบถ้วน เน้นการลดหรือหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เท่าที่สามารถจะดำเนินการได้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2563) ซึ่งการปรับวิธีการเรียนการสอนที่เป็นไปอย่างจำกัดตามประกาศนั้น ทำให้เกิดผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา การเรียนรู้สู่การ



เปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาสู่วิถีชีวิตใหม่ที่เรียกว่า New normal สำหรับภาวะวิกฤตในครั้งนี้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเครียดและประสิทธิภาพในการเรียนรู้ และการร่วมกิจกรรมต่างๆ เนื่องจากต้องเว้นระยะห่างทางสังคม (เทือนทองแก้ว, 2563) โดยเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เพิ่งเข้าสู่การศึกษาในระบบระดับอุดมศึกษามีการเปลี่ยนแปลงจากการเป็นนักเรียนในโรงเรียนมาสู่การเรียนในมหาวิทยาลัย ทำให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีการปรับตัวด้านการเรียนแตกต่างกับชั้นปีที่ 2 และ 3 อีกทั้งสถานการณ์โควิด-19 ทำให้นักศึกษาไม่สามารถเข้ามาเรียนรู้อการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยได้อย่างเต็มที่ (กรรณิการ์ แสนสุภา, 2563)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาองค์ประกอบของผลกระทบของวิกฤติโควิด-19 ที่ต่อนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย กรณีศึกษานักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อที่จะได้ทราบถึงปัจจัยองค์ประกอบของปัญหาที่เกิดขึ้นขณะเกิดวิกฤติการระบาดของโรคโควิด-19 ที่กระทบต่อนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย และเป็นแนวทางในหารูปแบบ (Model) การวางแผน (Planning) ในการแก้ไขปัญหา (Solve Problems) ต่างๆ ให้กับนักศึกษาในระดับนี้ได้อย่างมีข้อมูลและเหตุผลตรงตามความต้องการของนักศึกษามากขึ้น หากสถานการณ์การระบาดของโรคยังคงมีอย่างต่อเนื่อง และนโยบายการจัดการศึกษายังคงต้องใช้ระบบออนไลน์

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยของผลกระทบของวิกฤติโควิด-19 ต่อนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

ไวรัสโคโรนาเป็นไวรัสในสัตว์ มีหลายสายพันธุ์ โดยปกติไม่ก่อโรคในคน แต่เมื่อกลายพันธุ์เป็นสายพันธุ์ใหม่ที่ก่อโรคในมนุษย์ได้ (ซึ่งมักเกิดจากการจัดการที่ผิดธรรมชาติโดยมนุษย์) ในขณะที่มนุษย์ยังไม่รู้จักและไม่มีภูมิคุ้มกัน ก็จะเกิดการระบาดของโรคในคน โรคโควิด-19 (COVID-19, ย่อจาก Coronavirus disease 2019) เป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจที่เกิดจากไวรัสโคโรนา ซึ่งมีชื่อทางการว่า SARS-CoV-2 ทำให้เกิดไข้ ไอ และอาจมีปอดอักเสบ เริ่มพบผู้ป่วยครั้งแรกเมื่อ เดือนธันวาคม พ.ศ.2562 (ค.ศ. 2019) ที่เมืองอู่ฮั่น เมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ ภาคกลางของประเทศจีน ซึ่งเป็นเมืองใหญ่มีผู้คนหนาแน่น จึงเกิดการระบาดใหญ่ได้รวดเร็ว การดูแลรักษาเป็นไปอย่างฉุกเฉิน มีคนป่วยหนักและตายมากเกินที่ควรจะเป็น จนประเทศจีนต้องปิดเมือง และปิดประเทศต่อมาขณะนี้ประเทศจีนสามารถควบคุมได้ จนแทบจะไม่มีผู้ป่วยรายใหม่ แต่โดยธรรมชาติแล้วจะยังมีผู้ที่ติดเชื้ออยู่

ผู้ป่วยรายแรกที่รับการรักษาในประเทศไทย เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2563 เป็นคนจีนที่รับเชื้อจากการระบาดในประเทศจีน และได้เดินทางมาประเทศไทย หลังจากนั้น มีผู้ป่วยอีกหลายรายที่มาจากประเทศอื่น ส่วนผู้ป่วยที่ติดเชื้อในประเทศไทยรายแรก มีการรายงานเมื่อ 31 มกราคม 2563 โรคนี้เกิดจากไวรัสโคโรนา (Corona virus) ที่กลายพันธุ์ในธรรมชาติเป็นสายพันธุ์ใหม่ จากการที่ธรรมชาติถูกมนุษย์ทำร้าย โดยมีสมมุติฐานว่า ไวรัสอาจจะมีแหล่งเริ่มต้น คือ ค้างคาว และกลายพันธุ์เมื่อผ่านสัตว์ตัวกลาง กลายเป็นไวรัสสายพันธุ์ใหม่ที่ก่อโรคในคน และคนไปรับเชื้อมาแพร่ระหว่างคนสู่คน ทั้งนี้ต้องรอการพิสูจน์ต่อไป เคยมีเหตุการณ์ที่คล้ายคลึงกันจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่



เกิดขึ้นในอดีต คือ การเกิดโรค SARS (พ.ศ. 2545) และ MERS (พ.ศ. 2557) ซึ่งทั้งสองโรคนั้น ผู้ป่วยมีอาการหนักทั้งหมดและต้องอยู่ในโรงพยาบาล จึงเกิดการแพร่โรคได้ไม่ยากนัก ส่วนผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่แพร่เชื้อมีทั้งผู้ที่มีอาการน้อยหรืออาจไม่มีอาการ นอกเหนือจากผู้มีอาการหนักซึ่งมีน้อยกว่ามากจึงควบคุมการระบาดได้ยากกว่า การระบาดที่ใกล้เคียงกับครั้งนี้มากที่สุด คือ การระบาดของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 (H1N1) ใน พ.ศ. 2552 ซึ่งเริ่มจากอเมริกาแล้วระบาดหนักไปทั่วโลก แต่คนที่ติดเชื้อโควิด-19 สามารถแพร่เชื้อได้ในระยะเวลาของการติดเชื้อได้นานกว่าการระบาดจึงน่าจะกว้างขวางกว่า และควบคุมยากกว่า ในขณะที่ โรคโควิด-19 ได้ระบาดไปทั่วโลกแล้ว (คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2563)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตของการศึกษา ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีจาก 3 คณะ ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 7,197 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีจาก 3 คณะ ที่สุ่มได้และอาสาสมัครเป็นตัวอย่างผ่านตามหลักการของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ตามหมายเลขใบรับรอง KMUTT-IRB(S)-63-0215 จำนวนทั้งหมด 268 คน ที่ได้มาจากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม เท่ากับ 268 คน แต่เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ค่อนข้างมีข้อจำกัดมากในวิถีชีวิตใหม่ที่ เรียกว่า New normal จึงทำให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจริงได้ เท่ากับ 220 คน คิดเป็นร้อยละ 82 จึงอยู่ในเกณฑ์การวิจัย (Taro Yamane, 1973 อ้างถึงใน มารยาท โยทองยศ และปราณี สวัสดิ์สรรพ, 2551)

2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือวัดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบ่งแบบสอบถามระดับผลกระทบของวิกฤติโควิด-19 ต่อนักศึกษามหาวิทยาลัยเป็นแบบการให้ค่าน้ำหนักแบบ Rating Scale จำนวน 23 ข้อ โดยได้กำหนดค่าน้ำหนักของคำตอบของแต่ละข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า มีจำนวน 5 ระดับ (1= กระทบน้อยสุด 2 = กระทบน้อย 3 = กระทบปานกลาง 4 = กระทบมาก และ 5 = กระทบมากที่สุด) แปลผลค่าเฉลี่ยของการกำหนดค่าน้ำหนักตามเกณฑ์วิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) ได้แก่ น้อยสุด (1.00 - 1.49) น้อย (1.50 - 2.49) ปานกลาง (2.50 - 3.49) มาก (3.50 - 4.49) และมากที่สุด (4.50 - 5.00)

3. คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านทำการตรวจสอบพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย พบว่า มีค่าดัชนีความตรง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.5 กับ 1 ทุกข้อคำถาม และทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่ม Try out เป็นนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 คน แล้วนำมาทำการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่า



สัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาช (Conbach's Alpha Coefficient: α coefficient) พบว่า แบบสอบถามทั้งหมดนี้มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.8335 มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 0.80 (Conbach, 1951)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

1) ตอนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา เพื่อใช้อธิบายลักษณะของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

2) ตอนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ด้วยตัวสถิติ Factor analysis เป็นแบบวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

(1) ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ด้วยตัวสถิติ Factor analysis โดยตัวสถิติ Kaiser Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) โดยที่ค่า KMO นั้นควรมากกว่า 0.5 อย่างมีนัยสำคัญ จึงจะถือว่าเหมาะสมต่อการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ และทำการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ โดยตัวสถิติ Bartlett's test of Sphericity ที่มีสมมติฐานหลัก H_0 : ตัวแปรต่างๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน สมมติฐานแย้ง H_1 : ตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กัน พบว่า ผลการทดสอบยอมรับสมมติฐาน H_1 เมื่อพบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 นั่นคือ ตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

(2) สกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) ด้วยวิธีการสกัดองค์ประกอบแบบการหาองค์ประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis: PCA) โดยพิจารณาที่จากค่าไอเกน (Eigen Value) ต้องมีค่ามากกว่า 1

(3) ใช้วิธีการหมุนแกนองค์ประกอบแบบตั้งฉากกัน โดยเลือกใช้วิธีการหมุนแบบวาริแมกซ์ (Varimax Method) พิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ โดยต้องมากกว่า 0.3 หากตัวแปรใดไม่มีความสัมพันธ์กันหรือมีความสัมพันธ์กันน้อยจะถูกสกัดออก

สรุปผลการวิจัย

1) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนาด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นเพศชาย จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 39.5 และเป็นเพศหญิงจำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 60.5 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มากที่สุด เป็นจำนวน 176 คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมาคือ นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ เป็นจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 16.8 และเป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 มากที่สุด เป็นจำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 32.4 รองลงมาคือ นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 2 เป็นจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 20 นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 เป็นจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 1 เป็นจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 15.2 และนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 5 เป็นจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 มีการเข้าเรียนออนไลน์ต่อรายวิชา มากกว่า 15 ครั้ง มากที่สุดเป็นจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 41.8 รองลงมาคือ มีการเข้าเรียนออนไลน์ต่อรายวิชา 10 – 15 ครั้ง เป็นจำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 ที่เหลือมีการเข้าเรียนออนไลน์ต่อรายวิชาน้อยกว่า 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 21.8



2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

(1) ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Kaiser-Meyer Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) พบว่า มีค่า KMO = 0.851 ซึ่งมากกว่า 0.50 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		.851
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1740.861
	df	253
	Sig	<.001

จากตารางที่ 1 ถือว่าข้อมูลจากนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีที่ได้รับผลกระทบของวิกฤติโควิด-19 เหมาะสมต่อการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ โดยใช้สถิติ Bartlett's test of Sphericity พบว่า ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) = 1740.861 และพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงยอมรับสมมติฐาน H1 สามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรต่างๆ ทั้ง 23 ตัวแปรนั้นมีความสัมพันธ์กัน สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

(2) สกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) ด้วยวิธีการสกัดองค์ประกอบแบบการหาองค์ประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis: PCA) โดยพิจารณาที่ค่าไอเกน (Eigen Value) มีค่ามากกว่า 1 พบว่า จำนวนตัวแปรต่างๆ ทั้งหมด 23 ตัวแปรนั้น สามารถสกัดได้เป็นจำนวน 7 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่ 1 สามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้ร้อยละ 27.042 องค์ประกอบที่ 2 สามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้ร้อยละ 9.253 องค์ประกอบที่ 3 สามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้ร้อยละ 6.849 องค์ประกอบที่ 4 สามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้ร้อยละ 6.492 องค์ประกอบที่ 5 สามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้ร้อยละ 5.482 องค์ประกอบที่ 6 สามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้ร้อยละ 5.074 และองค์ประกอบที่ 7 สามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้ร้อยละ 4.533

(3) ใช้วิธีการหมุนแกนองค์ประกอบแบบตั้งฉากกัน โดยเลือกใช้วิธีการหมุนแบบแวนริแมกซ์ (Varimax Method) พิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ โดยต้องมากกว่า 0.3 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 มี 5 ตัวแปร ได้แก่ X11, X12, X10, X13 และ X14 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.719-0.826 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ความเหมาะสมในการวัดผลประเมินผล” 7 องค์ประกอบที่ 2 มี 5 ตัวแปร ได้แก่ X7, X4, X5, X6 และ X9 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.539-0.790 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “รูปแบบวิธีการสอนของอาจารย์” องค์ประกอบที่ 3 มี 3 ตัวแปร ได้แก่ X18, X17 และ X15 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.556-0.789 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ด้านการบริการและกิจกรรมนักศึกษา” องค์ประกอบที่ 4 มี 2 ตัวแปร ได้แก่ X2 และ X3 ซึ่งมีค่าน้ำหนัก



องค์ประกอบระหว่าง 0.558-0.572 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ด้านการเรียนและการเดินทางของนักศึกษา” องค์ประกอบที่ 5 มี 3 ตัวแปร ได้แก่ X1, X8 และ X20 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.440-0.650 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ด้านการปรับตัวในการเรียนออนไลน์” องค์ประกอบที่ 6 มี 2 ตัวแปร ได้แก่ X22 และ X21 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.729-0.802 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ด้านเศรษฐกิจและสุขภาพของนักศึกษา” องค์ประกอบที่ 7 มี 2 ตัวแปร ได้แก่ X16 และ X23 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.583-0.830 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ด้านความเป็นส่วนตัวของนักศึกษา”

อภิปรายผล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของผลกระทบของวิกฤติโควิด-19 ต่อนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยใช้วิธีการทางสถิติคือการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) มีตัวแปร 23 ตัวแปร ซึ่งสามารถสกัดได้จำนวน 7 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 คือ ด้านความเหมาะสมในการวัดผลประเมินผล มี 5 ตัวแปร ได้แก่ นักศึกษารู้สึกวิตกกังวลหากต้องทำการสอบแบบออนไลน์, นักศึกษารู้สึกว่าการสอบออนไลน์มีความเครียดและความกดดันมากกว่าการสอบแบบปกติ ในมหาวิทยาลัย, มีจำนวนวิชาที่ไม่เหมาะกับการเรียนในรูปแบบออนไลน์อยู่ในระดับใด, มีการให้งานในแต่ละรายวิชาเพื่อการวัดประเมินผลจำนวน และ นักศึกษารู้สึกเครียดเมื่อพบว่า การเรียนการสอนบางวิชาไม่เหมาะกับการเรียนในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย เทียน ทองแก้ว (2563) โดยองค์ประกอบที่ 1 นี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้ร้อยละ 27.042 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.408 ซึ่งส่งผลกระทบในระดับมากที่สุด องค์ประกอบที่ 2 คือ ด้านรูปแบบวิธีการสอนของอาจารย์ มี 5 ตัวแปร ได้แก่ การสอนออนไลน์ทำให้นักศึกษาขาดสภาพแวดล้อมที่ดีในการเรียนรู้, ในการเรียนออนไลน์นักศึกษารู้สึกกดดันมากกว่าการเรียนในห้องเรียนปกติ เมื่อถูกจัดหรือบังคับให้เปิดกล้องหรือไม่ในการตอบคำถาม, การสอนออนไลน์ของอาจารย์ไม่มีแรงจูงใจทำให้นักศึกษารู้สึกไม่มีแรงกระตุ้นในการเรียน, การสอนออนไลน์ของอาจารย์ทำให้นักศึกษาไม่มีวินัยในเรื่องการเรียนด้วยตนเอง และ สื่อที่ใช้ในการสอนของอาจารย์ขาดความน่าสนใจส่งผลให้ท่านเกิดความเบื่อหน่าย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยกรรณิการ์ แสนสุภา. (2563) โดยองค์ประกอบที่ 2 นี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้ร้อยละ 9.253 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.320 ซึ่งส่งผลกระทบในระดับมากที่สุด องค์ประกอบที่ 3 คือ ด้านการบริการและกิจกรรมนักศึกษา มี 3 ตัวแปร ได้แก่ การเรียนออนไลน์ นักศึกษาขาดการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน, การเรียนออนไลน์ทำให้นักศึกษารู้สึกโดดเดี่ยว และ ในการเรียนการสอนแบบออนไลน์นี้นักศึกษามักพบปัญหาหรืออุปสรรคเมื่อต้องทำงานเป็นกลุ่ม โดยองค์ประกอบที่ 3 นี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้ร้อยละ 6.849 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.520 ซึ่งส่งผลกระทบในระดับมากที่สุด องค์ประกอบที่ 4 คือ ด้านการเรียนและการเดินทางของนักศึกษา มี 2 ตัวแปร ได้แก่ การเรียนออนไลน์ นักศึกษาไม่มีการโต้ตอบหรือปฏิสัมพันธ์แบบตัวต่อตัวกับอาจารย์ และ นักศึกษารู้สึกวิตกกังวลหรือเครียดหากต้องเดินทางไปเรียนที่มหาวิทยาลัยในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 โดยองค์ประกอบที่ 4 นี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้ร้อยละ 6.492 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.325 ซึ่งส่งผลกระทบในระดับมากที่สุด องค์ประกอบที่ 5 คือ ด้านการปรับตัวในการเรียนออนไลน์ มี 3 ตัวแปร ได้แก่ นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาจากการ



เรียนออนไลน์มากขึ้นน้อยเพียงใด โปรแกรมที่อาจารย์ผู้สอนใช้สอนในแต่ละวิชาแตกต่างกันจึงทำให้เกิดความยุ่งยากต่อการเข้าเรียน และ นักศึกษาไม่สามารถปรับตัวกับการเรียนออนไลน์ได้หรือมีการปรับตัวที่ค่อนข้างลำบาก โดยองค์ประกอบที่ 5 นี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้ร้อยละ 5.482 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.607 ซึ่งส่งผลกระทบต่อระดับมากองค์ประกอบที่ 6 คือ ด้านเศรษฐกิจและสุขภาพของนักศึกษา มี 2 ตัวแปร ได้แก่ นักศึกษารู้สึกเสียดายค่าเทอม เนื่องจากไม่สามารถใช้อุปกรณ์หรือสถานที่ในมหาวิทยาลัยได้ และข้อ 21.การนั่งเรียนออนไลน์เป็นเวลานานส่งผลเสียต่อสุขภาพทางด้านร่างกายของนักศึกษามากน้อย โดย 9 องค์ประกอบที่ 6 นี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้ร้อยละ 5.074 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.130 ซึ่งส่งผลกระทบต่อระดับมากองค์ประกอบที่ 7 คือ ด้านความเป็นส่วนตัวของนักศึกษา มี 2 ตัวแปร ได้แก่ นักศึกษาคิดว่าการเรียนออนไลน์นั้นรบกวนพื้นที่ส่วนตัวหรือความเป็นส่วนตัว และมีเพื่อนนักศึกษาติดโควิด โดยองค์ประกอบที่ 7 นี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้ร้อยละ 4.533 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.015 ซึ่งส่งผลกระทบต่อระดับน้อยหรือแทบจะไม่ส่งผลกระทบต่อนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

- (1) สื่อการเรียนการสอนควรมีรูปแบบที่น่าสนใจ มีความชัดเจน สร้างสรรค์ ไม่เป็นทางการจนเกินไป ซึ่งหากเป็นทางการมากเกินไปจนไม่มีสีสัน อาจทำให้นักศึกษารู้สึกเบื่อหน่ายได้ง่าย
- (2) ในระหว่างคาบเรียนควรมีเวลาพักเป็นช่วงๆ หลายๆ ช่วง ไม่ควรให้อยู่นั่งแบบเดิมติดต่อกันเป็นเวลานาน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายและการมีสมาธิจดจ่อในการเรียนของนักศึกษา
- (3) นักศึกษาทุกคนควรได้รับความช่วยเหลือในเรื่องของการลดค่าเทอม ไม่ว่าจะมากหรือน้อยนักศึกษาล้วนได้รับผลกระทบกันทุกคน และเนื่องจากไม่สามารถใช้อุปกรณ์และสถานที่ในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตามที่นักศึกษาควรที่จะได้รับ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- (1) ควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เช่น การร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นโดยมหาวิทยาลัยหรือคณะ เนื่องจากสถานการณ์โควิด-19 ทำให้มีการจัดกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ จึงอาจทำให้นักศึกษาขาดการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น และขาดความคิดสร้างสรรค์

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ แสนสุภา. (2563). การปรับตัวของนักศึกษาในสถานการณ์โควิด-19. วารสาร มจร มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์, 6(2), 79-92.
- คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. (2563). ความรู้พื้นฐาน COVID-19 ตอนที่ 1 โรคโควิด-19 การติดเชื้อ การป่วย การดูแลรักษาการป้องกันการแพร่เชื้อและการติดเชื้อ มหาวิทยาลัยมหิดล [ออนไลน์], สืบค้นจาก: <https://n9.cl/nu8q8> [2564, 20 มีนาคม].



- ไทยรัฐออนไลน์. (2564). รายงานสถานการณ์โควิด-19ล่าสุด [ออนไลน์], สืบค้นจาก:https://www.thairath.co.th/event_corona [2564, 11 กรกฎาคม]
- เทียน ทองแก้ว. (2563). การออกแบบการศึกษาในชีวิตวิถีใหม่: ผลกระทบจากการแพร่ระบาด COVID-19. *ครูสภาวิทยากร*, 1(2), 1-10.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2563). มาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ฉบับที่ 5 [ออนไลน์], สืบค้นจาก : <https://1th.me/mv2l5> [2564, 20 มีนาคม].
- มารยาท โยทองยศ และ ปราณีย์ สวัสดิศรพร. (2551). การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย [ออนไลน์], สืบค้นจาก: <https://n9.cl/i68gj> [2564, 30 มิถุนายน].
- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Likert, Rensis. (1967). *The Method of Constructing and Attitude Scale*. In Reading in Fishbein, M (Ed.), *Attitude Theory and Measurement* New York: Wiley & Son, 90-95.
- Taro Yamane. (1973). *Statistics: an introductory analysis*. New York: New York: Harper& Row.