

บุคลิกภาพแบบหวั่นไหวสัมพันธ์กับความเครียดของโปรแกรมเมอร์
ในช่วงแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019
**Neuroticism Personality to Relationship with the Stress of Programmers
During COVID-19 Pandemic**

คณิติน จรโคกกรวด, วิเชียร ฐัญญู,
วณิชยา ใจเร็ว, ศศิภา จันทรา และ ปริญญาร เรืองทิพย์
มหาวิทยาลัยบูรพา

**Khanitin Jornkokgoud, Wichien Rueboon,
Wanichaya Jairew, Sasipa Chanttra and Parinya Ruengthip**
Burapha University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: parinyar@go.buu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วงแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่มีผลต่อความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 แพร่ระบาด กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ปฏิบัติงานที่ในการเขียนโปรแกรม จำนวน 250 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดความเครียด SPST-20 และแบบวัดบุคลิกภาพ International Nationality Item Pool – NEO ฉบับภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และสถิติสำหรับวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างแบบ MIMIC Model

ผลการวิจัยพบว่า 1) โปรแกรมเมอร์ที่ทำงานในช่วง COVID-19 ส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับสูงถึงรุนแรง 2) โมเดลสมการโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่มีผลต่อความเครียดในการทำงานของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตรวจสอบค่าไค-สแควร์ (Chi-Square) เท่ากับ 8.041 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 8 ค่า p เท่ากับ 0.429 ดัชนี GFI เท่ากับ 0.992 AGFI เท่ากับ 0.964 RMSEA เท่ากับ 0.005 RMR=0.008 SRMR เท่ากับ 0.015 ตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของความเครียดได้ร้อยละ 43 โดยบุคลิกภาพแบบหวั่นไหวมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 แพร่ระบาด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีอิทธิพลทางตรงต่อความเครียดเท่ากับ 0.654 ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพจิตสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่เป็นโปรแกรมเมอร์เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน

* วันที่รับบทความ: 19 เมษายน 2564; วันที่แก้ไขบทความ 2 พฤษภาคม 2564; วันที่ตอบรับบทความ: 3 พฤษภาคม 2564

Received: April 19, 2021; Revised: May 2, 2021; Accepted: May 3, 2021

คำสำคัญ: โปรแกรมเมอร์; บุคลิกภาพ; ห้าองค์ประกอบ; ความเครียด; โควิด19

Abstracts

The purposes of the research were to study the stress levels and to investigate the relationship between Big Five personalities and Stress among Programmers during the COVID-19 Pandemic. The research sample consisted of 250 programmers, choosing by sample random sampling. The questionnaire based-survey was employed as a research instrument for data collection which contained of personal information, Stress Test SPST-20 and International Nationality Item Pool (NEO). Descriptive statistics and of structural equation of MIMIC model were used in statistical data analysis.

Research findings were exhibited as followed:

The results showed that most of programmers who are working during COVID-19 pandemic experience high to severe stress. In the structural construct of model found best goodness of fit to empirical data which consisted of *Chi-Square* = 8.041, *df*=8, *p*= 0.429, *GFI*= 0.992, *AGFI*= 0.964, *RMSEA*= 0.005, *RMR*=0.008, *SRMR*= 0.015. The results could describe programmers' stress in 43% of the variances in which the neuroticism personality had positive relationship with the programmers' stress and had a significant direct effect on it ($\beta = .654$). This finding can be used as guiding information to support the mental health of programmers to reach effective working productivity in their organization.

Keywords: Programmer; Personality; Big Five; Stress; COVID-19 Pandemic

บทนำ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อ โควิด-19 ในปัจจุบัน ผลสำรวจพบว่าประมาณครึ่งหนึ่งของบริษัทเอกชน พนักงานมากกว่าร้อยละ 80 ที่ทำงานจากที่บ้านในช่วงการระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ช่วงแรก และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นอย่างมากในระยะยาวหลังสิ้นสุดของการระบาด ในทิศทางเดียวกันนี้จึงเกิดความต้องการเทคโนโลยีการเชื่อมต่อและการสื่อสารเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานจากที่บ้านที่เพิ่มมากขึ้น (Kevin M. Kniffin et al., 2020 : 63-77) อย่างไรก็ตามพนักงานบางคนอาจไม่ได้เหมาะกับการทำงานในรูปแบบการสื่อสารทางไกล (Telecommunication) และพนักงานบางคนไม่ได้มีความสามารถในการจัดการการสื่อสารรูปแบบนี้ สำหรับพนักงานที่มีความรู้เกี่ยวกับการทำงานแบบรีโมท (Remote Working) จะทำให้ได้รับประโยชน์ เช่นเป็นคนที่มีสมาธิในการทำงานเพิ่มมากขึ้นเมื่อต้องทำงานอยู่คนเดียว อีกทั้งยังส่งผลต่อความพึงพอใจในงานของตนเองและเกิดความเครียดน้อยลง (Charalampous, Grant, Tramontano, & Michailidis, 2018 : 12) ความเครียดเกิดขึ้นเมื่อร่างกายมีความปรารถนาในสิ่งใดสิ่งหนึ่งและมีอุปสรรคมาขัดขวางไม่ให้ร่างกายได้รับสิ่งที่ต้องการ ความคับข้องใจจึงเกิดขึ้น และความเครียดเป็นสภาวะจิตใจและร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเป็นผลมาจากที่บุคคลต้องปรับตัวต่อสิ่งกระตุ้นหรือสิ่งเร้าต่างๆ

ในสิ่งแวดล้อมที่กดดันหรือคุกคามให้เกิดความทุกข์ ความไม่สบายใจ (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2561 : 87)

บุคคลที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันย่อมมีการเผชิญต่อความเครียดที่แตกต่างกัน บุคคลที่มีความมั่นคงทางอารมณ์น้อยมักมีความอ่อนไหวต่อการเผชิญกับสภาวะทางอารมณ์เชิงลบ พบในบุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบหวั่นไหว (Neuroticism) ซึ่งตรงข้ามกับบุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to experience) มีความอดทนต่ออุปสรรค พร้อมเปิดรับและปรับตัวอยู่เสมอ นอกจากนี้บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึก (Conscientiousness) เป็นบุคคลที่มีระเบียบวินัยในตัวเอง ปฏิบัติตามกฎระเบียบและกลัวการกระทำความผิด ดังนั้นจึงทำให้เกิดความเครียดได้เช่นเดียวกับบุคลิกภาพแบบหวั่นไหว (Pollak, Dobrowolska, Timofiejczuk, & Paliga, 2020 : 23)

การพัฒนาซอฟต์แวร์ต้องการบุคลากรที่มีคุณลักษณะในการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ และมีความพร้อมกับการทำงานเป็นทีม เพราะต้องสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีและแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ซึ่งบุคลิกภาพแบบ ประนีประนอมและเปิดรับประสบการณ์มีความสอดคล้องกับลักษณะดังกล่าว โดยมีอิทธิพลต่อคุณภาพของซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้น การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในช่วงปี พ.ศ. 2563 โปรแกรมเมอร์จำนวนมากเริ่มทำงานจากที่บ้านเช่นเดียวกับพนักงานเอกชนต่าง ๆ หลายคนได้รับการจ้างในช่วงระยะเวลาอันสั้นก่อให้เกิดสภาวะที่ยากลำบากในการปรับตัวและเกิดความกดดัน ส่งผลต่อสภาวะทางอารมณ์ที่เกิดการเปลี่ยนแปลง และประสิทธิผลในการทำงานลดลงเช่นเดียวกัน (Ralph et al., 2020 : 76)

กล่าวได้ว่าในช่วงแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 พนักงานที่ทำหน้าที่ในการเขียนโปรแกรมได้รับผลกระทบก่อให้เกิดความเครียด ซึ่งพนักงานที่มีบุคลิกภาพที่แตกต่างกันอาจมีความเครียดที่แตกต่างกัน (Simões & Hauck Filho, 2018 : 1335-1347) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาระดับความเครียดของโปรแกรมเมอร์และอิทธิพลของบุคลิกภาพ 5 องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วงแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง แบบ Multiple Indicators and Multiple Causes (MIMIC) Model (วิจิตร แผ่นทอง และคณะ, 2562 : 52-67) ซึ่งการวิเคราะห์โดยโมเดลดังกล่าวสามารถประมาณค่าความสัมพันธ์แบบหลายตัวแปร การประมาณค่าความผิดพลาดที่เกิดจากกระบวนการประมาณ และคำนวณน้ำหนักอิทธิพลความสำคัญของบุคลิกภาพแบบต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อความเครียดในการทำงานของโปรแกรมเมอร์ในช่วงโรคไวรัสโคโรนา 2019 แพร่ระบาด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วงแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของลักษณะทางบุคลิกห้าองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วงแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานในการเขียนโปรแกรม ทั้งองค์กรภาครัฐและเอกชนที่เป็นสมาชิกในกลุ่มโปรแกรมเมอร์ไทย กลุ่มตัวอย่างได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิดของ Hair และคณะ ที่เสนอว่าควรพิจารณาจากค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าในโมเดล โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ต่อ 1 ค่าพารามิเตอร์ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างง่าย และเพื่อคุณสมบัติการเป็นตัวแปรสุ่มแบบปกติควรมีตัวอย่างอย่างน้อย 200 ตัวอย่าง (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2019 : 24) และเพื่อป้องกันการสูญหายและข้อมูลไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มตัวอย่างและได้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 250 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามจากกรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องอิทธิพลของบุคลิกภาพ 5 องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วงแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 โดยประกอบไปด้วยข้อคำถาม 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลเป็นชนิดมีโครงสร้าง ประกอบไปด้วยข้อคำถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน

ส่วนที่ 2 แบบวัดบุคลิกภาพเป็นชนิดมีโครงสร้างเป็นแบบสอบถามชนิดมีโครงสร้าง แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งเป็นบุคลิกภาพ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ บุคลิกภาพแบบหวั่นไหว บุคลิกภาพแบบการแสดงตัว บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ บุคลิกภาพแบบประนีประนอม และบุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึก โดยใช้แบบวัดบุคลิกภาพ International Nationality Item Pool – NEO ฉบับภาษาไทยของพนิดา โยมะบุตร (Yomaboot & Cooper, 2016 : 43) มีความเชื่อมั่นดังนี้ บุคลิกภาพแบบหวั่นไหวเท่ากับ 0.83 แบบแสดงตัวเท่ากับ 0.76 แบบเปิดรับประสบการณ์เท่ากับ 0.67 แบบประนีประนอมเท่ากับ 0.37 แบบมีจิตสำนึกเท่ากับ 0.73 จำนวนข้อคำถามรวม 30 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบวัดความเครียดเป็นแบบสอบถามชนิดมีโครงสร้าง แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีเกณฑ์การประเมินระดับความเครียด 5 ระดับ คือ ไม่รู้สึกเครียด รู้สึกเครียดเล็กน้อย รู้สึกเครียดปานกลาง รู้สึกเครียดมาก และรู้สึกเครียดมากที่สุด แบ่งช่วงคะแนนประเมินความเครียดได้คือ 0 – 23 คะแนน หมายถึง ระดับความเครียดน้อยและหายไปได้, 24 – 41 คะแนน หมายถึง ระดับความเครียดปานกลาง, 42 – 61 คะแนน หมายถึง ระดับความเครียดสูง และ 62 คะแนนขึ้นไป หมายถึง ระดับความเครียดรุนแรง โดยใช้แบบวัดความเครียด SPST-20 ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2561 : 97) มีความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha) มากกว่า 0.70

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการส่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปยังกลุ่มโปรแกรมเมอร์ไทย เป็นระยะเวลา 7 วัน โดยให้ครบจำนวนต้องการคือ 250 ฉบับ ทั้งนี้การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คณะผู้วิจัยได้คำนึงถึงมาตรฐานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยได้แนะนำตัวพร้อมกับชี้แจงหัวข้อและวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้แก่บุคคลที่คาดว่าจะสามารถเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ พร้อมทั้งอธิบายถึงสิทธิพื้นฐานในการให้ข้อมูลหรือปฏิเสธการให้ข้อมูลแก่คณะผู้วิจัย เมื่อบุคคลดังกล่าว “ตอบตกลง” ที่จะให้ข้อมูลแก่คณะผู้วิจัย คณะผู้วิจัยจะแสดงข้อความคำถามดังเครื่องมือวิจัยที่ได้สร้างขึ้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

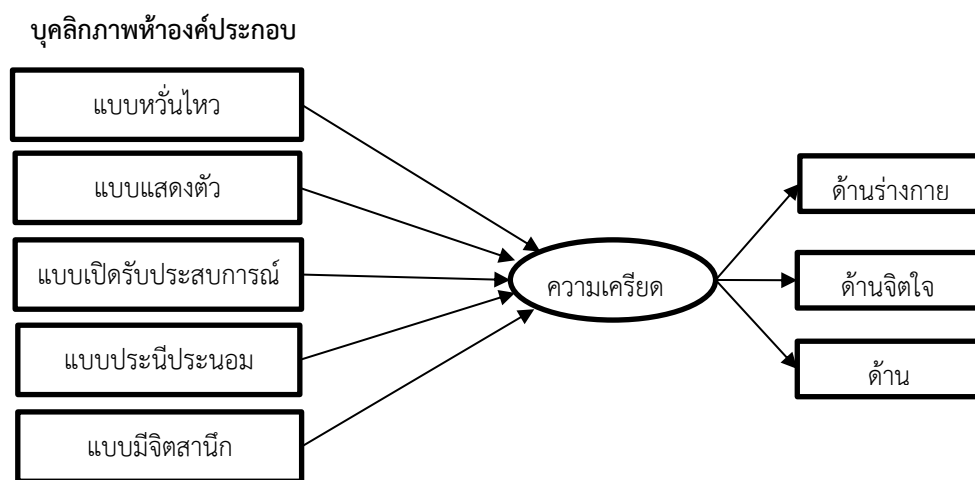
ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล โดยวิเคราะห์สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และความถี่ของโปรแกรมเมอร์ โดยวิเคราะห์สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของโมเดล (Model Specification) เพื่อศึกษาตัวแปรสาเหตุที่ส่งผลต่อความเครียดของโปรแกรมเมอร์ โดยการวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างแบบ MIMIC Model และการวัดความสอดคล้องของโมเดล (Measures of Model Fit) เพื่อศึกษาภาพรวมของแบบจำลองว่าสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด (Model Fit) การปรับโมเดล (Model Modification) (Lim, 2015 : 272-278) โดยใช้โปรแกรม IBM SPSS Amos เวอร์ชัน 23.00

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดยใช้ทฤษฎีของ Costa และ McCrae (Costa Jr & McCrae, 1992 : 343-359) ซึ่งได้แบ่งบุคลิกภาพของบุคคลตามแบบจำลองที่เรียกว่า บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ (Big Five Personality) โดยองค์ประกอบ แต่ละด้านจะเป็นกลุ่มของคุณลักษณะประจำตัวของมนุษย์ที่มักเกิดขึ้นร่วมกัน การประเมินจากแบบทดสอบแบ่งคนได้เป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ (Openness) 2) บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึก (Conscientiousness) 3) บุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extraversion) 4) บุคลิกภาพแบบประนีประนอม (Agreeableness) และ 5) บุคลิกภาพแบบหวั่นไหว (Neuroticism) การประเมินลักษณะบุคลิกภาพดังกล่าวสามารถวัดได้โดยแบบวัดทางบุคลิกภาพซึ่งเป็นแบบสอบถามรายงานตนเอง อีกทั้งยังสามารถนำมาวัดความผิดปกติทางจิตบางประการได้ (Simões & Hauck Filho, 2018 : 1335-1347)

บุคคลต้องเผชิญปัญหาต่างๆ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภาวะของอารมณ์หรือความรู้สึก และทำให้รู้สึกถูกกดดัน ไม่สบายใจ มีความกลัว อาการวิตกกังวล ทำให้เกิดการถูกบีบคั้น ประสบปัญหากระทบต่อด้าน

จิตใจจนเกิดอันตรายแก่ร่างกายตามมา ซึ่งความเครียดนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคล 3 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านพฤติกรรม (วันทนา เนาว์วัน และอารมณ เอี่ยมประเสริฐ, 2563 : 223-232) จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยในการศึกษาความสัมพันธ์ของลักษณะทางบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบส่งผลต่อความเครียดของโปรแกรมเมอร์ ในช่วงแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ได้ตั้งแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลพบว่า กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็นเพศชาย จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 58.4 เพศหญิงจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 41.6 อายุอยู่ระหว่าง 21 ถึง 48 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามอายุเฉลี่ย 25 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นปริญญาตรีขึ้นไป

การวิเคราะห์ความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 พบว่า ส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับสูง จำนวน 106 คน คิดเป็นคิดเป็นร้อยละ 42.4 รองลงมาคือมีความเครียดอยู่ในระดับรุนแรง จำนวน 85 คน คิดเป็นคิดเป็นร้อยละ 34 ความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 19.6 และความเครียดอยู่ในระดับน้อย จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 4

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของลักษณะทางบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบส่งผลต่อความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วงแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 มีดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบและความเครียดของโปรแกรมเมอร์

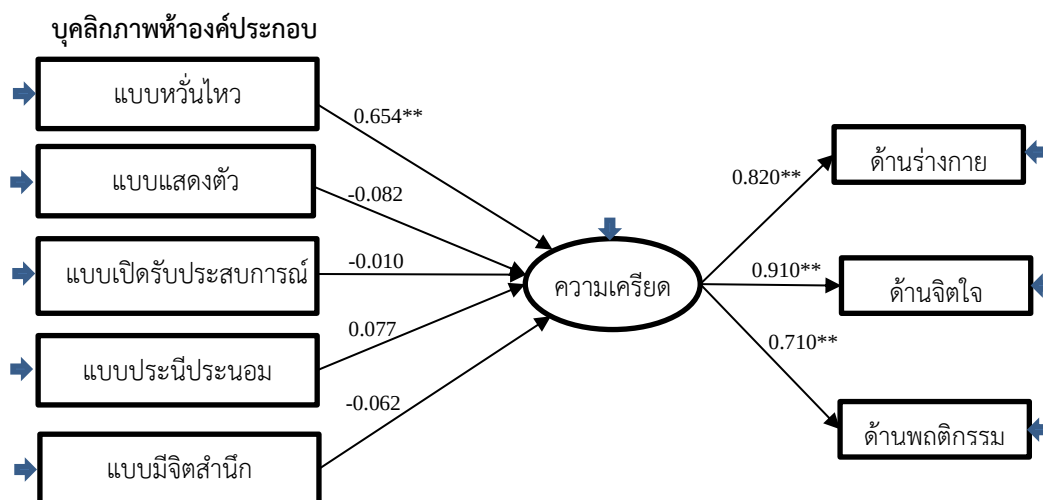
ตัวแปร	Mean	SD	Variance	Skewness	Kurtosis
บุคลิกภาพแบบความห้วนไหว	3.151	0.446	0.199	0.945	0.723
บุคลิกภาพแบบแสดงตัว	4.017	0.596	0.355	0.197	-0.905
บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์	3.315	0.447	0.200	0.509	0.687
บุคลิกภาพแบบประนีประนอม	3.806	0.784	0.615	-1.049	2.160
บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึก	3.670	0.500	0.250	0.407	-0.353
ความเครียดของโปรแกรมเมอร์	53.956	16.067	258.163	-0.174	-0.127

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวแปรพบว่า บุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ บุคลิกภาพแบบประนีประนอม บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึก บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ และ บุคลิกภาพแบบห้วนไหวมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังตารางที่ 1 และเมื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นพบว่า ข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการแจกแจงแบบปกติ อย่างไรก็ตามผลกระทบต่อผลการวิเคราะห์ต่อเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก (กลุ่มตัวอย่างน้อยกว่า 50) ในกรณีตัวอย่างมีขนาดตั้งแต่ 200 หรือมากกว่าจะมีผลกระทบเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (Hair et al., 2019 : 12)

การวิเคราะห์เพื่อทดสอบความกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐานการวิจัย กับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งแรกพบว่า โมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐานยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงทำการปรับโมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐานเพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามข้อเสนอแนะของโปรแกรม (Modification Index) ดังตารางที่ 2 และผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังการปรับโมเดลสมการโครงสร้างใหม่ได้ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของโมเดลที่พัฒนาสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังรูปภาพที่ 2

ตารางที่ 2 การปรับโมเดลและดัชนีความสอดคล้องหลังการปรับโมเดล

การวิเคราะห์ ปรับโมเดล	χ^2	df	p-value	GFI	AGFI	RMSEA	RMR	SRMR
โมเดลตั้งต้น	30.815	10	0.001	0.971	0.896	0.091	0.018	0.031
ครั้งที่ 1	21.303	9	0.011	0.979	0.916	0.074	0.012	0.025
ครั้งสุดท้าย	8.041	8	0.429	0.992	0.964	0.005	0.008	0.015



แผนภาพที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของโมเดลที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากรูปภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้างความสัมพันธ์ของลักษณะทางบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบส่งผลต่อความเครียดของโปรแกรมเมอร์ ในช่วงแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลดังนี้ $\chi^2=8.041$ relative χ^2 เท่ากับ 1.348 df=8 p=0.429 GFI=0.992 AGFI=0.964 RMSEA=0.005 RMR=0.008 SRMR=0.015 โดยดัชนีความสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ relative χ^2 มีค่าน้อยกว่า 2 ดัชนี RMSEA, RMR มีค่าน้อยกว่า 0.05 และดัชนี GFI, AGFI มีค่ามากกว่า 0.95 (พุทพงศ์ สุขสว่าง, 2563 : 39) จึงสรุปได้ว่า สมการโครงสร้างความสัมพันธ์ของลักษณะทางบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบส่งผลต่อความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วงแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตารางที่ 3 และมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังนี้

1) บุคลิกภาพแบบหัวนั้ไหวกับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 แพร่ระบาด ปรากฏว่า บุคลิกภาพแบบหัวนั้ไหวมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 แพร่ระบาด มีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.62 ซึ่งอยู่ในระดับที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

2) บุคลิกภาพแบบแสดงตัวกับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 แพร่ระบาด ปรากฏว่า บุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 แพร่ระบาด มีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ -0.082 ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ

3) บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์กับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 แพร่ระบาด ปรากฏว่า บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความเครียดของ

โปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 แพ้ระบาด มีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ -0.010 ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4) บุคลิกภาพแบบประนีประนอมกับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 แพ้ระบาด ปรากฏว่า บุคลิกภาพแบบประนีประนอม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 แพ้ระบาด มีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.077 ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5) บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึกกับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 แพ้ระบาด ปรากฏว่า บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึก มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 แพ้ระบาด มีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ -0.062 ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์โมเดลค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรในโมเดลตามสมมติฐาน

ตัวแปร	ความเครียด		
	β	S.E.	t
บุคลิกภาพแบบหวั่นไหว	0.654	0.109	11.422
บุคลิกภาพแบบแสดงตัว	-0.082	0.078	-1.502
บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์	-0.010	0.069	-0.165
บุคลิกภาพแบบประนีประนอม	0.077	0.107	1.371
บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึก	-0.062	0.111	-0.944
$R^2 = 0.426$			
$\chi^2=8.041$ df=8 p=0.429 GFI=0.992 AGFI=0.964 RMSEA=0.005 RMR=0.008 SRMR=0.015			

อภิปรายผลการวิจัย

ความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วงแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า มีความเครียดอยู่ในระดับสูงถึงรุนแรง ส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับสูง ซึ่งความเครียดในระดับนี้เกิดจากสิ่งต่างๆ หรือเหตุการณ์รอบตัว ทำให้วิตกกังวล กลัว รู้สึกขัดแย้งหรืออยู่ในสถานการณ์ที่ไม่สามารถแก้ไข จัดการปัญหานั้นไม่ได้ปรับตัวด้วยความยากลำบากจนส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน นอกจากนี้โปรแกรมเมอร์ที่มีความเครียดในระดับรุนแรง เป็นความเครียดที่บุคคลเผชิญกับวิกฤตที่อาจส่งผลทำให้เจ็บป่วยทางร่างกายและสุขภาพจิต การตัดสินใจไม่ดี และไม่สามารถยับยั้งอารมณ์ได้ โปรแกรมเมอร์ที่มีความเครียดในระดับดังกล่าวควรจัดการความเครียดด้วยตนเองโดยการระบายความเครียด หากไม่สามารถคลายเครียดด้วยตนเองได้ ควรรับการปรึกษาจากผู้ให้การศึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญ (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2561 : 80)

ความสัมพันธ์ของลักษณะทางบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วงแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 เป็นดังนี้

1) บุคลิกภาพแบบหวั่นไหวมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 แพร่ระบาด สอดคล้องกับ Pallak และคณะ (Pollak et al., 2020 : 21) เสนอว่าบุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบหวั่นไหวมักมีความอ่อนไหวต่อการเผชิญกับสภาวะทางอารมณ์เชิงลบทำให้เกิดความเครียดและสอดคล้องกับกุลชนา ช่วยหนู (2552 : 66) พบว่า บุคคลจะมีภาวะความเครียดทางจิตใจ ความรู้สึกวิตกกังวล ไม่นั่นคง ประหม่า บุคคลที่มีระดับคะแนนบุคลิกภาพด้านนี้สูงมีแนวโน้มที่จะมีความคิดที่ขาดเหตุผล มีความสามารถในการควบคุมอารมณ์ของตนเองน้อยและเผชิญความเครียดได้ไม่ดีเท่าคนอื่น และอาจเสี่ยงต่อการมีปัญหาบางชนิดได้ บุคคลที่มีไม่สามารถควบคุมความวิตกกังวล การตระหนักรู้ในตนเอง จัดการควบคุมอารมณ์ของตนเองได้จะส่งผลต่อโปรแกรมเมอร์ในการทำงานให้มีคุณภาพได้

2) บุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 แพร่ระบาด ซึ่งแตกต่างไปจากแนวคิดของ Costa และ McCrae (Costa Jr & McCrae, 1992 : 343-359) ว่าบุคคลจะมีอารมณ์ในเชิงบวก ปรับตัวได้ดี สอดคล้องกับ กุลชนา ช่วยหนู (2552) พบว่า บุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว ชอบอยู่ในกลุ่มคน มีลักษณะเป็นคนเปิดเผยตนเอง มีอารมณ์ทางบวกเกิดขึ้นได้บ่อย มีแนวโน้มที่จะเป็นคนมีนิสัยร่าเริง มองโลกในแง่ดี

3) บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 แพร่ระบาด สอดคล้องกับ Grant และคณะ (Grant et al. 2007 อ้างถึงใน ทิพย์วิมล จรลี, 2558 : 76) พบว่า บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ไม่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการทำงาน และงานวิจัยของ Bakker (Bakker et al. 2006 อ้างถึงใน ทิพย์วิมล จรลี, 2558 : 91) พบว่า ผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์จะช่วยลดความเครียดที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่างๆ

4) บุคลิกภาพแบบประนีประนอมและ 5) บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึกมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับความเครียดของโปรแกรมเมอร์ในช่วง COVID-19 แพร่ระบาด Costa และ McCrae (Costa Jr & McCrae, 1992 : 343-359) อธิบายว่า บุคคลแบบประนีประนอมจะมีความสามารถในการปรับตัวทางอารมณ์ได้ดี มีความมั่นคงทางอารมณ์สูง และบุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึกมักมีความระมัดระวัง การทำตามหน้าที่ มีพฤติกรรมแบบวางแผนแทนที่จะทำอะไรอย่างเป็นระบบ มีความระมัดระวัง และความละเอียดรอบคอบ ดังนั้น บุคคลลักษณะนี้จะมีเครียดที่น้อยเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดปัญหา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปปรับใช้

หน่วยงานที่มีพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่ในการเขียนโปรแกรม ควรมีนโยบายและแนวทางดำเนินงานที่ชัดเจน เพื่อให้โปรแกรมเมอร์ได้ปฏิบัติหน้าที่ภายใต้สภาวะกดดันจากสถานการณ์ต่างๆ อันเนื่องมาจากบุคคลอาจไม่สามารถปรับตัวได้ทันดังเช่นในช่วงแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 อีกทั้งหน่วยงานควรสนับสนุนและส่งเสริมด้านสุขภาพจิตของโปรแกรมเมอร์เพื่อให้ผลการปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานควรตระหนักถึงบุคลิกภาพที่สอดคล้องกับรูปแบบการทำงานของโปรแกรมเมอร์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและโปรแกรมที่โปรแกรมเมอร์พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อความเครียดของโปรแกรมเมอร์ และควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของโปรแกรมเมอร์ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาบุคลากรด้านนี้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2561). *คู่มือคลายเครียดฉบับปรับปรุง*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: กรมสุขภาพจิต.
- กุลชนา ช่วยหนู. (2552). *โมเดลเชิงสาเหตุของการปฏิบัติงานแบบกลุ่ม : อิทธิพลของบุคลิกภาพทำองค์ประกอบ ส่งผ่านความรู้เกี่ยวกับการทำงานแบบกลุ่ม บุคลิกลักษณะผัดวันประกันพรุ่ง และปฏิสัมพันธ์*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ. คณะจิตวิทยา. บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพย์วิมล จรลี. (2558). *บุคลิกภาพทำองค์ประกอบ ความสามารถในการเผชิญและฟื้นฟ้อุปสรรคและการรับรู้พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์การ ของพนักงานกลุ่มบริษัทผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กแห่งหนึ่ง*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. คณะศิลปศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พูลพงษ์ สุขสว่าง. (2563). *โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation modeling)*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). ชลบุรี: เอ.พี.บลูปรินท์.
- วันทนา เนาว์วัน และ อารมณ เอี่ยมประเสริฐ. (2563). การจัดการความเครียดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพชีวิตในการทำงาน. *วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์*. 22 (1), 223-232.
- วิจิตร แผ่นทอง และคณะ. (2562). *โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะซึมเศร้า : MIMIC Model*. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*. 12 (2). 52-67.

- Charalampous, M., Grant, C. A., Tramontano, C., & Michailidis, E. (2018). *Systematically reviewing remote e-workers' well-being at work: a multidimensional approach*. European Journal of Work and Organizational Psychology. doi:10.1080/1359432X.2018.1541886
- Costa Jr, P. T., & McCrae, R. R. (1992). The five-factor model of personality and its relevance to personality disorders. *Journal of personality disorders*. 6(4), 343-359.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis*. (8 ed.). United Kingdom: Cengage.
- Kevin M. et al, (2020). COVID-19 and the Workplace: Implications, Issues, and Insights for Future Research and Action. *American Psychologist*. 19 (1), 63-77.
- Lim, Y. J. (2015). Relations between virtues and positive mental health in a Korean population: A Multiple Indicators Multiple Causes (MIMIC) model approach. *International Journal of Psychology*. 50 (4), 272-278.
- Pollak, A., Dobrowolska, M., Timofiejczuk, A., & Paliga, M. (2020). *The Effects of the Big Five Personality Traits on Stress among Robot Programming Students*. Sustainability, 12(5196).
- Ralph, P., et al. (2020). *Pandemic programming How COVID-19 affects software developers and how their organizations can help*. Empirical Software Engineering.
- Simões, N. C., & Hauck Filho, N. (2018). Testing the validity of a psychopathy index calculated from THE Big Five Inventory. *Temas em Psicologia*. 26 (3), 1335-1347.
- Yomaboot, P., & Cooper, A. J. (2016). Factor structure and psychometric properties of the International Personality Item Pool-NEO (IPIP-NEO) Thai version. *Journal of Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry*. 10 (2).