

ความสุขทางเศรษฐศาสตร์จากการทำงานของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัย:

การประยุกต์ใช้แนวทางการสุ่มซ้ำโดยเครื่องจักรเพื่อลดข้อจำกัดของข้อมูล

UNDERSTANDING HAPPINESS ECONOMICS IN THE WORKING LIFE OF UNIVERSITY  
ACADEMICIANS: AN APPLICATION OF MACHINE-BASED RESAMPLING APPROACH  
TO REDUCE DATA CONSTRAINTS

รณกร กิติพัชรเดชาธร<sup>1</sup> ณัฐพล สีวลีพันธ์<sup>2</sup> และ พัชรี ผาสุข<sup>3\*</sup>

Ronnakron Kitipacharadechatron<sup>1</sup> Nattapon Siwareepan<sup>2</sup> and Padcharee Phasuk<sup>3\*</sup>

(Received: January 17, 2024; Revised: June 23, 2024; Accepted: June 28, 2024)

## บทคัดย่อ

บทความนี้มุ่งสำรวจความสุขทางเศรษฐศาสตร์จากการทำงานของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัยโดยใช้วิธีการสุ่มซ้ำด้วยเครื่องจักรเพื่อลดข้อจำกัดของข้อมูลเชิงสำรวจ อันจะก่อประโยชน์แก่หน่วยงานต้นสังกัดในการกำกับดูแลความอยู่ดีมีสุขของผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตรงจุดและเป็นแนวทางในการวิจัยแก่ผู้ที่เผชิญกับข้อจำกัดของข้อมูล โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ บุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัย (อาจารย์ประจำ) ทั้งสิ้น 30 ราย สำหรับข้อมูลเชิงสำรวจในการศึกษานี้ได้ถูกเก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือและเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบอย่างง่ายในพื้นที่กรุงเทพมหานคร อนึ่ง ข้อมูลความสุขทางเศรษฐศาสตร์จากการทำงานจะถูกวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองการถดถอยตามวิธีแบบวางนัยทั่วไป (GLMs) ทั้งก่อนและหลังการสุ่มซ้ำ ร่วมกับการประเมินความเอนเอียงเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลอง ผลลัพธ์การศึกษาชี้ให้เห็นว่า ความสุขทางเศรษฐศาสตร์จากการทำงานมาจากการพัฒนาตนเองและผลงานเป็นหลัก รองลงมาคือสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตลอดจนภาระงานและการประเมินผล ซึ่งมีผลต่อความสุขในการทำงานมากกว่าร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มากไปกว่านั้น ผลลัพธ์จากการสุ่มซ้ำด้วยเครื่องจักรสามารถช่วยลดความเอนเอียงของแบบจำลองได้เมื่อช่วงการสุ่มอยู่ระหว่าง 100 ถึง 1,000 รอบ

**คำสำคัญ:** ความสุขทางเศรษฐศาสตร์ บุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัย แนวทางการสุ่มซ้ำโดยเครื่องจักร

<sup>1</sup> นักวิจัยปฏิบัติการ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Researchers and practitioners, Kasetsart University Research and Development Institute

<sup>2</sup> อาจารย์พิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Adjunct Lecturer, Faculty of Economics, Srinakharinwirot University

<sup>3</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Assistant Professor, School of Economics, Sukhothai Thammathirat Open University

\* Corresponding authors, e-mail: padcharee.pha@stou.ac.th

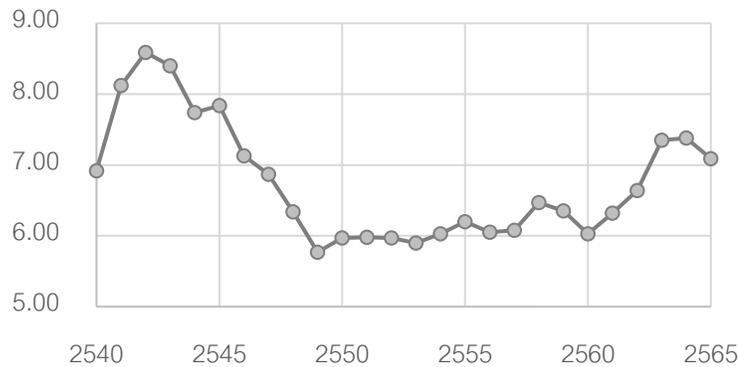
## Abstract

This paper aims to investigate the happiness economics in the working lives of university academicians by applying machine-based resampling approaches to address data constraints. The findings could benefit organizations or universities by providing accurate oversight of academicians' well-being and serving as a guideline for researchers facing similar data constraints. The sample consists of 30 full-time university lecturers in Bangkok. To collect data, questionnaires were used through a simple sampling approach. The data concerning the happiness economics were analyzed using generalized linear models (GLMs). Additionally, bias analysis was applied to measure the models' efficiency. The empirical results indicated that happiness was mainly driven by self-development and work progression, followed by the working environment, work burden, and evaluation dimensions. These factors had a statistically significant effect on overall working happiness, contributing more than 60 percent. Furthermore, the results obtained from the machine-based resampling could reduce the models' biases when the resampling was between 100 and 1,000 rounds.

**Keywords:** Happiness Economics, Academicians in University, Machine-based resampling approach

## 1. บทนำ

ปัจจุบันค่านิยมและกระแสโลกาภิวัตน์ที่เพิ่มมากขึ้นในไทยได้นำพาให้พฤติกรรมและทัศนคติของตัวบุคคลเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความสุขเชิงอัตวิสัย ทั้งด้านการดำเนินชีวิตและด้านการทำงาน (ธิดารักษ์ ลือชา และ กฤษฏาภรณ์ ยุงทอง, 2560) ซึ่งแต่เดิมบริบทการใช้ดำเนินชีวิตของบุคคลนั้นมุ่งเน้นเพื่อสร้างความมั่นคงและส่งต่อความมั่งคั่งแต่ทายาทเป็นสำคัญ ทำให้ประเด็นด้านความสุขในการดำเนินชีวิตและการทำงานนั้นไม่ได้ถูกนำมาพิจารณาเป็นหลัก ด้วยเหตุนี้ สถานการณ์ทั่วไปในการดำเนินชีวิตและการทำงานในขณะนั้นจึงเป็นไปด้วยความกดดัน และอาจเกิดผลกระทบทั้งสุขภาพกายและจิตใจ ซึ่งอาจมีแนวโน้มรุนแรงถึงการฆ่าตัวตายในท้ายที่สุด (Chandola, 2010) โดยสถิติของกระทรวงสาธารณสุขตลอดระยะเวลา 25 ปี ชี้ให้เห็นว่าอัตราการฆ่าตัวตายต่อประชากรหนึ่งแสนคนของไทยในอดีตนั้นสูงเกือบสองเท่าเมื่อเทียบกับอัตราการฆ่าตัวตายปัจจุบัน ซึ่งเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของสาเหตุการเสียชีวิตพบว่าปัจจัยกระตุ้นหลักมาจากปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยมีอิทธิพลสูงถึงร้อยละ 48.7 รองลงมาคือปัญหาทางเศรษฐกิจร้อยละ 22.6 และปัญหาอื่น ๆ ร้อยละ 28.7 (กระทรวงสาธารณสุข, 2565) ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงอัตราการฆ่าตัวตายต่อประชากรหนึ่งแสนคนในไทย  
ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข (2565)

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันแนวคิดวิถีสุขนิยมสากลได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำรงชีวิตเพิ่มมากขึ้น อันเป็นผลจากการรับรู้และเรียนรู้จากบริบทของสังคมโลกที่ไร้พรมแดน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงทัศนคติของบุคคลมากขึ้น ดังนั้นความสุขจึงมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของบุคคลในบริบทการดำเนินชีวิตเพิ่มมากขึ้น เช่นเดียวกับการปรับตัวในการทำงานที่ผันเปลี่ยนสู่การถวิลหาความสมดุล ยืดหยุ่น มีความสุข และเหมาะสมกับตัวบุคคลมากขึ้น โดยที่ยังสามารถทำให้บุคคลบรรลุเป้าหมายในชีวิตได้โดยไม่ต้องทำงานหนักภายใต้ภาวะกดดันดั้งเดิม (Fisher, 2010) มากไปกว่านั้นอัตราการประโยชน์แห่งความสุขในการดำเนินชีวิตและการทำงาน คือ ช่วยให้บุคคลมีความคิดสร้างสรรค์ (Achor, 2011) และมีแนวโน้มผลผลิตภาพการทำงานที่สูงขึ้น (Wright, Cropanzano, & Bonett, 2007) หรือ สามารถบรรลุเป้าหมายในชีวิตได้เร็วกว่าคนทั่วไปด้วยเช่นกัน (Cropanzano & Wright, 2001)

สำหรับอาชีพสายวิชาการในมหาวิทยาลัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยเป็นสายอาชีพที่มีบทบาทมุ่งเน้นเพื่อบริการวิชาการแก่สังคม ตลอดจนสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อตอบโจทย์ด้านการพัฒนาวิชาการ การถ่ายทอดองค์ความรู้ และบูรณาการเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาประเทศเป็นสำคัญ (El Hami & Batubara, 2018) และในปัจจุบันเป็นอาชีพที่มีแนวโน้มเสี่ยงต่อการมีระดับความเครียดสูง (เจษฎา คุงามมาก และ พาชิตชนิต ศิริพานิช, 2557) ด้วยสาเหตุมาจากการทำงานที่สูงเกินไปและไม่สอดคล้องต่อค่าตอบแทนที่ได้รับ มากไปกว่านั้นยังขาดอิสระในการทำงานอันเนื่องมาจากมหาวิทยาลัยได้มีการกำหนดตัวชี้วัดที่เกินจำเป็นเพื่อประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งเป็นการเพิ่มภาระงานแก่อาจารย์อย่างเกินความจำเป็น (Keched, Isa, & Shahlal, 2021) และจากหลักฐานเชิงประจักษ์ในทางการแพทย์ชี้ชัดให้เห็นว่าการไม่มีความสุขในการทำงานสามารถนำไปสู่การเกิดความเครียดเรื้อรังได้มากถึงร้อยละ 70 (Chandola et al., 2008) โดยอาจรวมถึงการตัดสินใจลาออกจากการปฏิบัติหน้าที่ในท้ายที่สุดด้วยเช่นกัน (Greenberg & Baron, 2008) ก่อให้เกิดปัญหาการขาดทรัพยากรบุคคลด้านวิชาการและนำไปสู่ขบวนการสำคัญของการขาดเสถียรภาพทางวิชาการของประเทศหากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้องตรงจุด

ในอีกแง่มุมหนึ่งข้อค้นพบจากการศึกษาเกี่ยวกับความสุขในการทำงานของบุคลากรด้านวิชาการ ยังบ่งชี้ถึงประโยชน์ของความสุขต่อผลลัพธ์การทำงานอย่างมีนัยสำคัญ โดยงานศึกษาของ Bangun et al. (2021) และ El Hami and Batubara (2018) ระบุว่าความสุขในการทำงานของบุคลากรด้านวิชาการที่เพิ่มขึ้นยังส่งผลต่อผลลัพธ์การทำงานที่ดีมากขึ้นหรือแม้แต่เพิ่มความสามารถในการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ อันจะเป็นฟันเฟืองสำคัญที่ช่วยให้การพัฒนาประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น การทำความเข้าใจถึงมิติความสุขในการทำงานของบุคลากรสายวิชาการอย่างถ่องแท้จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องกลับมาพิจารณาใหม่อย่างรอบด้านเพื่อให้ทราบสาเหตุอย่างแน่ชัดถึงมิติที่ขับเคลื่อนความสุขในการทำงานอย่างแท้จริงและมิติใดที่ควรได้รับการปรับปรุงเพื่อใช้ในการประยุกต์แผนปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความสุขในการทำงานของบุคลากร

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสำรวจความสุขทางเศรษฐศาสตร์จากการทำงานของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัย
2. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการประมาณค่าจากการสุ่มซ้ำโดยเครื่องจักร

## 3. การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

### 3.1 ปัจจัยที่มีผลต่อความสุขทางเศรษฐศาสตร์ในด้านการทำงาน

จากการปริทัศน์วรรณกรรมเกี่ยวกับความสุขทางเศรษฐศาสตร์ในการทำงาน พบว่า แต่เดิมความสุขทางเศรษฐศาสตร์ของการทำงาน หรือ อรรถประโยชน์ของการทำงาน มักถูกสะท้อนผ่านผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับหลักของแบบจำลองเศรษฐกิจจริง (Real Business Cycle Model) ที่จุดดุลยภาพอรรถประโยชน์ของผู้บริโภคหรือแรงงานในระบบเศรษฐกิจจะขึ้นกับค่าจ้างที่ได้รับ (Bhatia & Mohsin, 2020) โดยในเวลาต่อมาแนวคิดดังกล่าวได้มีข้อโต้แย้งจากนักวิชาการหลายแขนงว่า ความสุขจากการทำงานสามารถเกิดจากผลตอบแทนที่ไม่ได้เป็นตัวเงินด้วยเช่นกัน อาทิ ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย (Arora, 2020; Duncan, Tilbrook, & Krivokapic-Skoko, 2015) ความก้าวหน้าในงานหรือการพัฒนาตนเอง (Isa et.al., 2019; Kun & Gadancecz, 2022) สภาพแวดล้อมของที่ทำงาน (Arora, 2020; Mawoli & Babandako, 2011) การประเมินงาน (Franco-Santos & Doherty, 2017) ตลอดจนปฏิสัมพันธ์และการได้รับการยอมรับจากสังคม (Kechek, Isa, & Shahlal, 2021; Mustapha & Zakaria, 2013) และในปัจจุบันกรอบแนวคิดทางการศึกษาได้มีการผสมผสานแนวคิดผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินมากขึ้นเพื่อการบรรยายความสุขในการทำงานของบุคคล

### 3.2 ภูมิหลังและข้อจำกัดของการวิจัยทางสังคมศาสตร์

การวิจัยในทางสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่มักมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์ที่ปรากฏในสังคม บุคคล หรือกลุ่มคน โดยหลักแล้วการวิจัยในศาสตร์นี้มักทำการศึกษา สืบสวน และทดลอง จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการบรรยายถึงเหตุการณ์ที่สนใจศึกษา ตลอดจนต่อยอดองค์ความรู้ กรอบแนวคิด และทฤษฎี เพื่อให้ผลลัพธ์ทางทฤษฎีและผลลัพธ์เชิงประจักษ์มีความสอดคล้องและเป็นปัจจุบัน

อย่างไรก็ดี บริบทการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่เข้มงวดในปัจจุบันทำให้เกิดข้อจำกัดอย่างมากต่อการศึกษาทางสังคมศาสตร์ในวงกว้าง เพราะความหลากหลายในประชากรบางกลุ่มอาจถูกจำกัด ตลอดจนการจำกัดการเข้าถึงและแลกเปลี่ยนข้อมูลของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน (ภูมิ มูลศิลป์ และคณะ, 2565) อาทิ การเก็บรวบรวมข้อมูลในเด็กที่ยัง

ไม่บรรลุนิติภาวะและไม่มีผู้ปกครองดูแล ทั้งนี้ หากเปรียบเทียบข้อจำกัดทางด้านข้อมูลกับการวิจัยทางการแพทย์หรือทางวิทยาศาสตร์ จะพบว่า การวิจัยทางสังคมศาสตร์ยังคงมีเงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างอยู่มาก เนื่องด้วยการศึกษาทางการแพทย์ส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นศึกษาเชิงประเด็นที่เกี่ยวกับสุขภาพ หรือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องเนื่องจำเพาะกลุ่มส่งผลให้ไม่ต้องเผชิญกับปัญหาความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่าง ดังในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (จตุพร บุญเหมย, 2563)

ยิ่งไปกว่านั้น การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัยส่วนใหญ่ในทางสังคมศาสตร์มักอาศัยวิธีการที่อ้างถึงความน่าจะเป็น (Probability-based Method) ต่อกลุ่มประชากรเป็นสำคัญ ทำให้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องดำเนินการเก็บรวบรวมในแต่ละครั้งมักมีจำนวนมาก อาทิ 300 ถึง 500 ราย (Kibuacha, 2021) ซึ่งตรงกันข้ามกับการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในทางการแพทย์หรือทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่ามากในแต่ละครั้งที่ทำการทดลอง อาทิ 30 ถึง 50 ราย (Rose & Bliemer, 2013)

### 3.3 กระบวนการสุ่มซ้ำด้วยเครื่องจักร

กระบวนการสุ่มซ้ำด้วยเครื่องจักรเป็นวิธีทางสถิติในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างซ้ำแบบใส่คืน (Resampling with Replacement) เพื่อใช้ในการจำลองค่าที่ได้จากการประมาณจะมีการผันแปรไปมาเล็กน้อยเพียงใดภายใต้สมมติฐานการกระจายตัวของประชากร (Efron & Tibshirani, 1993) ในทางสถิติเรียกว่า Bootstrapping Approach ซึ่งปัจจุบันวิธีการดังกล่าวเป็นที่รู้จักและใช้ในวงกว้างสำหรับการทดสอบความเชื่อมั่นทางสถิติของข้อมูลภายใต้ความไม่แน่นอนทั้งที่อาศัยพารามิเตอร์ (Parametric) และ ไม่อาศัยพารามิเตอร์ (Non-parametric) โดยไม่ละเมิดต่อการกระจายตัวของประชากร แม้ไม่ทราบลักษณะการกระจายตัวที่แท้จริง (พส สมบูรณ์ และ ธิดาเดียว มยุรีสุวรรณ, 2565) มากไปกว่านั้นกระบวนการสุ่มซ้ำด้วยเครื่องจักรยังสามารถประยุกต์ใช้กับวิธีการทางสถิติที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็น การประมาณค่าพารามิเตอร์ (Parameter Estimation) การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) หรือ แม้แต่การทดสอบช่วงความเชื่อมั่นของข้อมูล (Confidential Interval) โดยภายหลังการสุ่มซ้ำสามารถประเมินประสิทธิภาพของข้อมูลได้หลายวิธี อาทิ การประเมินจาก ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความแปรปรวน (Variance) หรือแม้แต่ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error) ซึ่งแต่ละวิธีจะใช้บ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของข้อมูลที่แตกต่างกันตามแต่ละการศึกษา (Bulmer, 1967)

## 4. วิธีดำเนินการวิจัย

### 4.1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ได้เลือกใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ซึ่งได้จากการเก็บสำรวจด้วยแบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaires) จากนั้นข้อมูลที่ได้รับจะถูกแปลงเป็นรหัส (Coding) เพื่อจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล (Database) และใช้ในการวิเคราะห์ในลำดับถัดไป

### 4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรสายวิชาการเฉพาะอาจารย์ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาขั้นต่ำ 30 กลุ่มตัวอย่าง ตามงานศึกษาของ Chang, Huang, and Wu (2006) และ Faul et al. (2007) ซึ่งเป็นขนาดที่เพียงพอสำหรับการอนุมานถึงประชากรในขั้นต้น และเป็นจำนวนที่มีโอกาสกระจายตัวเป็นปกติมากที่สุดเมื่อมีการทำซ้ำข้อมูล ในการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มแบบอย่างง่ายเพื่อให้ข้อมูลมีความหลากหลาย

#### 4.3 เครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมตลอดจนการศึกษาเชิงประจักษ์ที่ผ่านมา ซึ่งสาระสำคัญภายในถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ร่วมกับข้อคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) โดยประกอบไปด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ (ปี) ระดับการศึกษา สังกัด ตำแหน่งทางวิชาการ และ รายได้ต่อเดือน (บาท)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความสุทธางเศรษฐศาสตร์จากการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบประเมินความเห็น 5 ระดับ (Rating Scale) โดยที่ 1 แทน ระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด และ 5 แทน ระดับความเห็นด้วยมากที่สุด ซึ่งประกอบไปด้วยความสุทธางเศรษฐศาสตร์และค่าตอบแทน ด้านภาระงานและการประเมินผล ด้านการยอมรับทางสังคม ด้านการพัฒนาตนเองและการพัฒนาในงาน ด้านปฏิสัมพันธ์ในสังคม ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน และ ภาพรวมความสุทธางจากการทำงาน

#### 4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ข้างต้น คณะผู้วิจัยได้วางแผนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บสำรวจดังรายละเอียดในแต่ละส่วนต่อไปนี้

##### 1) การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปและความสุทธางเศรษฐศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและความสุทธางเศรษฐศาสตร์จะใช้หลักสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) สำหรับการบรรยายถึงลักษณะในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างและจัดแสดงในรูปแบบตารางสรุปผล โดยประกอบด้วย ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

##### 2) การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้จากการเก็บสำรวจ

ในการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูลจะใช้การตรวจสอบการกระจายตัวปกติของข้อมูล (Normality Testing) โดยวิธีดังกล่าวจะเป็นการเปรียบเทียบค่าความโด่ง (Kurtosis) และค่าความเบ้ (Skewness) ของข้อมูล ซึ่งอาศัยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-squared Test) เพื่อเทียบความแตกต่างของการกระจายตัว ดังนั้น ผลการทดสอบจะต้องไม่ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติเพื่อสะท้อนผลลัพธ์ว่าข้อมูลมีการกระจายตัวเป็นปกติ (Thode, 2002) ดังการคำนวณต่อไปนี้

$$Normality = n \left[ \frac{Skewness^2}{6} + \frac{(Kurtosis - 3)^2}{24} \right]$$

เมื่อ

$$Skewness = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^3}{\left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \right]^{\frac{3}{2}}} \quad \text{และ} \quad Kurtosis = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^4}{\left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \right]^2}$$

มากไปกว่านั้นการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach (1951) ได้ถูกนำมาใช้เพื่อเปรียบเทียบการกระจายตัวของค่าความแปรปรวนจากข้อคำถามที่เก็บสำรวจต่อความแปรปรวนของชุดคำถามทั้งหมด ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ที่สูง (0.80 ถึง 1.00) จะบ่งบอกถึงข้อมูลที่ได้จากการเก็บสำรวจไม่มีการกระจุกตัว หรืออาจกล่าวได้ว่า ข้อมูลที่ได้จากการเก็บสำรวจมีความน่าเชื่อถือ (Reliability) และเหมาะสมที่จะใช้ในการตีความผลการศึกษา (Validity) โดยสามารถคำนวณได้ดังสูตรต่อไปนี้

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sigma^2} \right)$$

เมื่อ

|              |     |                                      |
|--------------|-----|--------------------------------------|
| $\alpha$     | แทน | สัมประสิทธิ์อัลฟาด้วยวิธีของครอนบราซ |
| $k$          | แทน | จำนวนข้อคำถาม                        |
| $\sigma_i^2$ | แทน | ค่าความแปรปรวนรายข้อ                 |
| $\sigma^2$   | แทน | ค่าความแปรปรวนรวมของข้อคำถาม         |

### 3) การวิเคราะห์ความสุขทางเศรษฐศาสตร์จากการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในการวิเคราะห์ความสุขทางเศรษฐศาสตร์จะใช้แบบจำลองถดถอยเชิงเส้นแบบวงนัยทั่วไป (Generalized Linear Model: GLMs) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่มีความยืดหยุ่นสำหรับการประมาณค่าในกรณีที่ข้อมูลไม่ได้มีการกระจายตัวเป็นปกติ (Abnormally Distributed) ตลอดจนลดข้อจำกัดของสมมติฐานแบบจำลองเชิงเส้นดั้งเดิม (Classical Linear Assumption) เพื่อให้การประมาณค่าข้อมูลที่ไม่ต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้สมมติฐานองค์ประกอบเชิงเส้น (Linear Combination) (พงษ์เดช สารการ และ ภูถกร จำปาหวาย, 2563) โดยใช้วิธีการประมาณค่าด้วยหลักภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation) ซึ่งโครงสร้างของแบบจำลองในการวิจัยสามารถแสดงในรูปแบบฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$E[\Omega_i] = g(\mu), \quad \Omega_i \sim Normal(0,1)$$

โดยที่

$$g(\mu) = \eta = \omega_o + \sum_{i=1}^k \theta_i X_i + \varepsilon_i$$

เมื่อ

|            |     |   |
|------------|-----|---|
| $\Omega_i$ | แทน | ความสุขทางจากการทำงานที่ถูกปรับค่าให้เป็นปกติ (Normalized)  |
| $g(\mu)$   | แทน | ฟังก์ชันเชื่อมโยง ในที่นี้คือฟังก์ชันเกาส์ (Gaussian)       |
| $\eta$     | แทน | ส่วนประกอบเชิงระบบ หรือ ผลรวมเชิงเส้นของตัวแปรทำนายความสุข  |
| $\omega_o$ | แทน | ค่าคงที่ในแบบจำลอง  |
| $X_i$      | แทน | เวกเตอร์ของตัวแปรทำนายที่ถูกปรับค่าให้เป็นปกติ (Normalized) |

$\theta_i$  แทน ค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณ  
 $\varepsilon_i$  แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของแบบจำลอง

#### 4) การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลองจากการสุ่มซ้ำโดยเครื่องจักร

ในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการประมาณค่าของแบบจำลองจะพิจารณาจากค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า (Standard Error of Estimate) ระหว่างการประมาณค่าแบบปกติและการประมาณค่าที่มีการสุ่มซ้ำโดยเครื่องจักรจำนวน 1,000 รอบ และแสดงผลการทำนายในรูปแบบกราฟ ร่วมกับการวิเคราะห์ความเอนเอียง (Bias Analysis) จากการสุ่มซ้ำ 10 รอบ 100 รอบ และ 1,000 รอบ (Efron, 1982) เพื่อพิจารณาแนวโน้มจากการสุ่มซ้ำ สำหรับการเปรียบเทียบค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าและค่าความเอนเอียงสามารถแสดงในรูปฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้ (Efron & Tibshirani, 1986; Royston & Sauerbrei, 2009)

$$SEE = \left[ \frac{1}{k-1} \sum_{i=1}^k (\theta_i - \bar{\theta})^2 \right]^{\frac{1}{2}} \quad \text{และ} \quad BIAS = \bar{\theta} - \theta_i \quad \text{โดยที่} \quad \bar{\theta} = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k \theta_i$$

เมื่อ

$SEE$  แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า  
 $BIAS$  แทน ค่าความเอนเอียงของแบบจำลอง  
 $k$  แทน จำนวนพารามิเตอร์  
 $\bar{\theta}$  แทน ค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการสุ่มซ้ำเฉลี่ย  
 $\theta_i$  แทน ค่าที่พารามิเตอร์ที่ได้จากการสุ่มซ้ำโดยเครื่องจักร

#### 5. ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการเก็บสำรวจสะท้อนผลให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 42 ปี ระดับการศึกษาปริญญาโท ดำรงตำแหน่งอาจารย์ สังกัดมหาวิทยาลัยเอกชน และมีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 30,001 ถึง 40,000 บาทต่อเดือน ซึ่งแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

|               |          | ความถี่ | ร้อยละ | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
|---------------|----------|---------|--------|-----------|----------------------|
| เพศ           | ชาย      | 10      | 33.33  |           |                      |
|               | หญิง     | 20      | 66.67  |           |                      |
|               | รวม      | 30      | 100    |           |                      |
| อายุ (ปี)     |          |         |        | 41.87     | 8.01                 |
| ระดับการศึกษา | ปริญญาโท | 17      | 56.67  |           |                      |

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

|                      |                    | ความถี่ | ร้อยละ | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
|----------------------|--------------------|---------|--------|-----------|----------------------|
|                      | ปริญญาเอก          | 13      | 43.33  |           |                      |
|                      | รวม                | 30      | 100    |           |                      |
| สังกัด               | มหาวิทยาลัยรัฐ     | 11      | 36.67  |           |                      |
|                      | มหาวิทยาลัยเอกชน   | 19      | 63.33  |           |                      |
|                      | รวม                | 30      | 100    |           |                      |
| ตำแหน่งทางวิชาการ    | อาจารย์            | 20      | 66.67  |           |                      |
|                      | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | 10      | 33.33  |           |                      |
|                      | รวม                | 30      | 100    |           |                      |
| รายได้ต่อเดือน (บาท) | 20,001 – 30,000    | 5       | 16.67  |           |                      |
|                      | 30,001 – 40,000    | 11      | 36.67  |           |                      |
|                      | 40,001 – 50,000    | 5       | 16.67  |           |                      |
|                      | 50,001 – 60,000    | 6       | 20     |           |                      |
|                      | 60,001 – 70,000    | 3       | 10     |           |                      |
|                      | รวม                | 30      | 100    |           |                      |

มากไปกว่านั้นผลการสำรวจความสุขทางเศรษฐศาสตร์จากการทำงานของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัยพบว่า ข้อมูลส่วนใหญ่มีการกระจายตัวเป็นปกติ (Normal Distribution) โดยพิจารณาจากการทดสอบสมมติฐานการกระจายตัวของข้อมูลซึ่งไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ทำการทดสอบ ส่วนภาพรวมความสุขและมีดีความสุขในทุกด้านอยู่ในระดับมาก (ประมาณระดับ 4 จาก 5 ระดับ) โดยที่น้ำหนักค่าเฉลี่ยของความเห็นมีมากในด้านปฏิสัมพันธ์ในสังคม ด้านการยอมรับทางสังคม ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน และ ด้านภาระงานและการประเมินผลตามลำดับ ซึ่งข้อมูลในทุกด้านมีการกระจายตัวของค่าความแปรปรวนในระดับดี กล่าวคือ ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้สามารถใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ดีในการอนุมานถึงกลุ่มประชากรได้อย่างน่าเชื่อถือ ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาข้อมูลความสุขทางเศรษฐศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

|                            | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | Normality Test | Alpha |
|----------------------------|-----------|----------------------|----------------|-------|
| ภาพรวมความสุขจากการทำงาน   | 3.93      | 0.74                 | 0.60 ns        | 0.91  |
| ด้านสวัสดิการและค่าตอบแทน  | 3.67      | 1.02                 | 5.83 **        | 0.94  |
| ด้านภาระงานและการประเมินผล | 3.91      | 0.89                 | 4.12 ns        | 0.96  |
| ด้านการยอมรับทางสังคม      | 3.93      | 0.77                 | 0.74 ns        | 0.91  |

ตารางที่ 2 (ต่อ)

|                           | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | Normality Test |    | Alpha |
|---------------------------|-----------|----------------------|----------------|----|-------|
|                           |           |                      |                |    |       |
| ด้านการพัฒนาตนเองและงาน   | 3.79      | 0.91                 | 1.96           | ns | 0.94  |
| ด้านปฏิสัมพันธ์ในสังคม    | 4.00      | 0.82                 | 2.58           | ns | 0.88  |
| ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน | 3.91      | 0.99                 | 4.33           | ns | 0.94  |

หมายเหตุ: \*\*\*, \*\*, \* แทน นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 0.05 0.10 และ ไม่มีนัยสำคัญ

ข้อมูลความสุขทางเศรษฐศาสตร์ในแต่ละด้านเป็นค่าเฉลี่ยจากข้อคำถามย่อย เพื่อลดความซับซ้อนของมิติวิจัย (Dimension Reduction) และช่วยให้การประมาณค่าในแบบจำลองเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

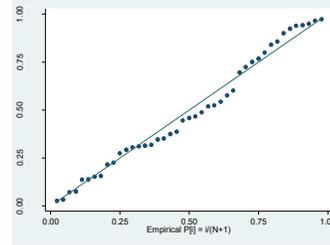
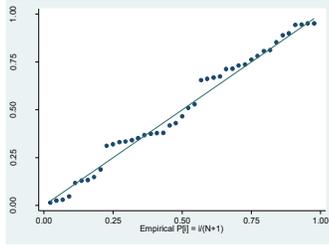
สำหรับการศึกษาความสุขในบทความนี้ได้จำแนกออกเป็น 6 แบบจำลองตามความสุขจากการทำงานในแต่ละด้านที่กลุ่มตัวอย่างได้ประเมินความเห็น ทั้งนี้ เนื่องจากการนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กันสูงเข้าสู่การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองจะนำไปสู่การเกิดปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้น (Collinearity) ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อค่าความคลาดเคลื่อนจากการประมาณ (Standard Error of Estimate) ทำให้ผลลัพธ์การวิจัยที่ได้ไม่เป็นไปตามหลักสถิติ (Gujarati & Porter, 2009)

ผลของแบบจำลองชี้ให้เห็นว่าด้านสวัสดิการและค่าตอบแทนมีอิทธิพลต่อความสุขจากการทำงานประมาณ 0.5530 หรือร้อยละ 55.30 เนื่องจากข้อมูลที่ได้นำมาประมาณค่าถูกแปลงฐานให้มีช่วงอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 (Oka, 2021) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยแบบจำลองที่ได้มีความเหมาะสมและอยู่บนสมมติฐานการกระจายตัวเป็นปกติจะพิจารณาจากค่า Scale Parameter และ 1/Deviance ซึ่งเป็นค่าที่สะท้อนถึงความแปรปรวนของแบบจำลองนั้นมีค่าเท่ากัน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประมาณค่าแบบจำลองความสุขด้านสวัสดิการและค่าตอบแทน

|                           | Original |     |           | Resampling |     |           |
|---------------------------|----------|-----|-----------|------------|-----|-----------|
|                           | Coef.    |     | Std. Err. | Coef.      |     | Std. Err. |
| ด้านสวัสดิการและค่าตอบแทน | 0.5530   | *** | 0.0731    | 0.5530     | *** | 0.0662    |
| ค่าคงที่                  | 0.3348   | *** | 0.0476    | 0.3348     | *** | 0.0428    |
| Log likelihood            | 18.6757  |     |           | 18.6757    |     |           |
| 1/Deviance                | 0.0258   |     |           | 0.0258     |     |           |
| Scale Parameter           | 0.0258   |     |           | 0.0258     |     |           |

หมายเหตุ: \*\*\*, \*\*, \* แทน นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 0.05 และ 0.10



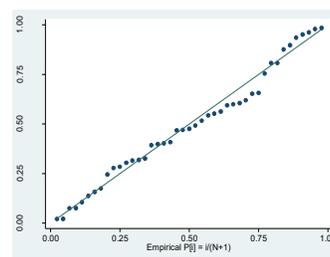
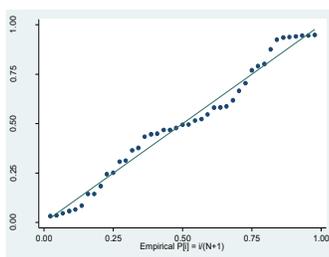
**ภาพที่ 2** การเปรียบเทียบผลทำนายของแบบจำลองก่อน (ภาพซ้าย) และหลัง (ภาพขวา) การสู่ม้าด้วยเครื่องจักรจากความสุขด้านสวัสดิการและค่าตอบแทน

สำหรับด้านภาระงานและการประเมินผล พบว่า มีอิทธิพลต่อความสุขจากการทำงานของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัยประมาณ 0.6757 (หรือร้อยละ 67.57) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยแบบจำลองที่ได้มีความเหมาะสมและอยู่บนสมมติฐานการกระจายตัวเป็นปกติ ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ผลการประมาณค่าแบบจำลองความสุขด้านภาระงานและการประเมินผล

|                            | Original   |           | Resampling |           |
|----------------------------|------------|-----------|------------|-----------|
|                            | Coef.      | Std. Err. | Coef.      | Std. Err. |
| ด้านภาระงานและการประเมินผล | 0.6757 *** | 0.0735    | 0.6757 *** | 0.0821    |
| ค่าคงที่                   | 0.2139 *** | 0.0515    | 0.2139 *** | 0.0590    |
| Log likelihood             | 23.9465    |           | 23.9465    |           |
| 1/Deviance                 | 0.0202     |           | 0.0202     |           |
| Scale Parameter            | 0.0202     |           | 0.0202     |           |

หมายเหตุ: \*\*\*, \*\*, \* แทน นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 0.05 และ 0.10



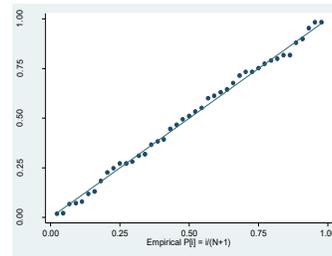
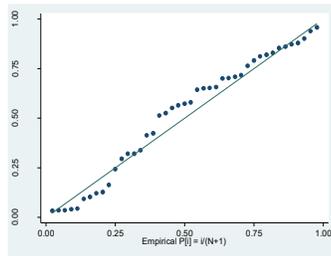
**ภาพที่ 3** การเปรียบเทียบผลทำนายของแบบจำลองก่อน (ภาพซ้าย) และหลัง (ภาพขวา) การสู่ม้าด้วยเครื่องจักรจากความสุขด้านภาระงานและการประเมินผล

ส่วนด้านการยอมรับทางสังคม พบว่า มีอิทธิพลต่อความสุขจากการทำงานของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัยประมาณ 0.6757 (หรือร้อยละ 67.57) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยแบบจำลองที่ได้มีความเหมาะสมและอยู่บนสมมติฐานการกระจายตัวเป็นปกติ ดังตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** ผลการประมาณค่าแบบจำลองความสุขด้านการยอมรับทางสังคม

|                       | Original |     |           | Resampling |     |           |
|-----------------------|----------|-----|-----------|------------|-----|-----------|
|                       | Coef.    |     | Std. Err. | Coef.      |     | Std. Err. |
| ด้านการยอมรับทางสังคม | 0.6370   | *** | 0.1119    | 0.6370     | *** | 0.1207    |
| ค่าคงที่              | 0.2336   | *** | 0.0774    | 0.2336     | *** | 0.0907    |
| Log likelihood        | 12.3921  |     |           | 12.3921    |     |           |
| 1/Deviance            | 0.0345   |     |           | 0.0345     |     |           |
| Scale Parameter       | 0.0345   |     |           | 0.0345     |     |           |

หมายเหตุ: \*\*\*, \*\*, \* แทน นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 0.05 3 และ 0.10



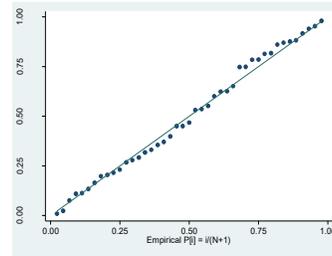
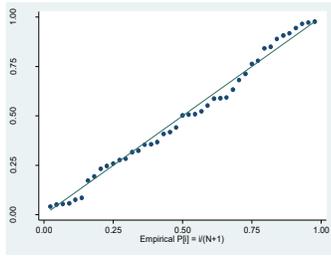
**ภาพที่ 4** การเปรียบเทียบผลทำนายของแบบจำลองก่อน (ภาพซ้าย) และหลัง (ภาพขวา) การสุ่มซ้ำด้วยเครื่องจักรจากความสุขด้านการยอมรับทางสังคม

ด้านการพัฒนาตนเองและงาน พบว่า มีอิทธิพลต่อความสุขจากการทำงานของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัย ประมาณ 0.7965 (หรือร้อยละ 79.65) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยแบบจำลองที่ได้มีความเหมาะสมและอยู่บนสมมติฐานการกระจายตัวเป็นปกติ ดังตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** ผลการประมาณค่าแบบจำลองความสุขด้านการพัฒนาตนเองและงาน

|                         | Original |     |           | Resampling |     |           |
|-------------------------|----------|-----|-----------|------------|-----|-----------|
|                         | Coef.    |     | Std. Err. | Coef.      |     | Std. Err. |
| ด้านการพัฒนาตนเองและงาน | 0.7965   | *** | 0.0738    | 0.7965     | *** | 0.0809    |
| ค่าคงที่                | 0.1353   | *** | 0.0509    | 0.1353     | *** | 0.0626    |
| Log likelihood          | 28.8262  |     |           | 28.8262    |     |           |
| 1/Deviance              | 0.0161   |     |           | 0.0161     |     |           |
| Scale Parameter         | 0.0161   |     |           | 0.0161     |     |           |

หมายเหตุ: \*\*\*, \*\*, \* แทน นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 0.05 และ 0.10



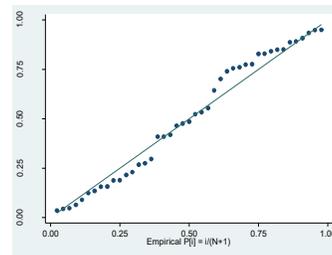
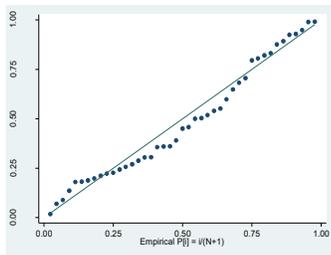
ภาพที่ 5 การเปรียบเทียบผลทำนายของแบบจำลองก่อน (ภาพซ้าย) และหลัง (ภาพขวา) การสู่ม้าด้วยเครื่องจักรจากความสุด้านการพัฒนาตนเองและงาน

สำหรับด้านปฏิสัมพันธ์ในสังคมมีอิทธิพลต่อความสุขจากการทำงานของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัย ประมาณ 0.4643 (หรือร้อยละ 46.43) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยแบบจำลองที่ได้มีความเหมาะสมและอยู่บนสมมติฐานการกระจายตัวเป็นปกติ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการประมาณค่าแบบจำลองความสุขด้านปฏิสัมพันธ์ในสังคม

|                        | Original |     |           | Resampling |     |           |
|------------------------|----------|-----|-----------|------------|-----|-----------|
|                        | Coef.    |     | Std. Err. | Coef.      |     | Std. Err. |
| ด้านปฏิสัมพันธ์ในสังคม | 0.4643   | *** | 0.1208    | 0.4643     | *** | 0.1436    |
| ค่าคงที่               | 0.3339   | *** | 0.0868    | 0.3339     | *** | 0.1070    |
| Log likelihood         | 6.4898   |     |           | 6.4898     |     |           |
| 1/Deviance             | 0.0454   |     |           | 0.0454     |     |           |
| Scale Parameter        | 0.0454   |     |           | 0.0454     |     |           |

หมายเหตุ: \*\*\*, \*\*, \* แทน นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 0.05 และ 0.10



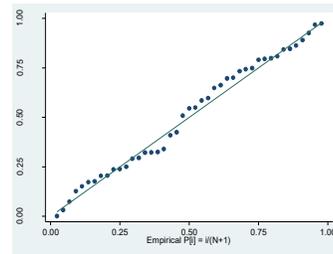
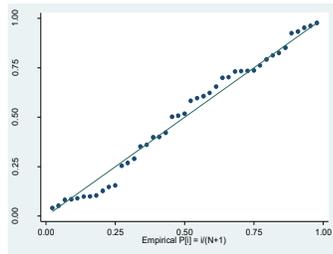
ภาพที่ 6 การเปรียบเทียบผลทำนายของแบบจำลองก่อน (ภาพซ้าย) และหลัง (ภาพขวา) การสู่ม้าด้วยเครื่องจักรจากความสุด้านปฏิสัมพันธ์ในสังคม

ท้ายที่สุดด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน พบว่า มีอิทธิพลต่อความสุขจากการทำงานของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัยประมาณ 0.6957 (หรือร้อยละ 69.57) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยแบบจำลองที่ได้มีความเหมาะสมและอยู่บนสมมติฐานการกระจายตัวเป็นปกติ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการประมาณค่าแบบจำลองความสุขด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน

|                           | Original |           | Resampling |           |     |        |
|---------------------------|----------|-----------|------------|-----------|-----|--------|
|                           | Coef.    | Std. Err. | Coef.      | Std. Err. |     |        |
| ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน | 0.6957   | ***       | 0.1092     | 0.6957    | *** | 0.1268 |
| ค่าคงที่                  | 0.1378   | *         | 0.0838     | 0.1378    |     | 0.0948 |
| Log likelihood            | 14.6619  |           | 14.6619    |           |     |        |
| 1/Deviance                | 0.0310   |           | 0.0310     |           |     |        |
| Scale Parameter           | 0.0310   |           | 0.0310     |           |     |        |

หมายเหตุ: \*\*\*, \*\*, \* แทน นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 0.05 และ 0.10



ภาพที่ 7 การเปรียบเทียบผลทำนายของแบบจำลองก่อน (ภาพซ้าย) และหลัง (ภาพขวา) การสุ่มซ้ำด้วยเครื่องจักรจากความสุขด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มากไปกว่านั้นผลการสุ่มซ้ำโดยเครื่องจักร (Machine-based Resampling) ชี้ให้เห็นว่าการจัดทำข้อมูลซ้ำจำนวน 1,000 ครั้ง ยังสามารถช่วยลดค่าความคลาดเคลื่อนของการทำนายได้ดังภาพที่ 1 ถึง ภาพที่ 6 ซึ่งจำนวนครั้งการสุ่มยังส่งผลต่อการลดความเอนเอียง (Biasness) ในแบบจำลองที่แตกต่างกันด้วยเช่นกัน โดยผลเชิงประจักษ์นี้ พบว่า การสุ่มในช่วง 100 ถึง 1,000 ครั้ง สามารถช่วยให้ค่าความเอนเอียงที่ได้จากการประมาณลดลง (Downward Bias) อย่างเด่นชัด แต่ในช่วงการสุ่มที่ 10 ครั้ง ถึง 100 ครั้ง ทิศทางของค่าความเอนเอียงกลับไม่สามารถสรุปผลทิศทางได้ ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความเอนเอียงของการสุ่มซ้ำด้วยเครื่องจักรตามจำนวนรอบการสุ่มที่แตกต่างกัน

|                            | Sensitivity of Biasness |                     |                       | Remark        |
|----------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|---------------|
|                            | 10<br>Replications      | 100<br>Replications | 1,000<br>Replications |               |
| ด้านสวัสดิการและค่าตอบแทน  | 0.0025                  | -0.0017             | -0.0053               | Downward Bias |
| ด้านภาระงานและการประเมินผล | 0.0073                  | 0.0013              | -0.0016               | Downward Bias |
| ด้านการยอมรับทางสังคม      | -0.0119                 | -0.0034             | -0.0001               | Downward Bias |
| ด้านการพัฒนาตนเองและงาน    | -0.0013                 | 0.0088              | 0.0027                | Downward Bias |
| ด้านปฏิสัมพันธ์ในสังคม     | -0.0318                 | -0.0073             | -0.0070               | Downward Bias |
| ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน  | 0.0365                  | 0.0061              | 0.0044                | Downward Bias |

## 6. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ตลอดการวิจัยในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าความสุขของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัยถูกขับเคลื่อนจากการพัฒนาตนเองและผลงานเป็นสำคัญรองลงมาคือสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งเป็นไปตามงานศึกษาของ อิศารักษ์ ลือชา และ กฤษณากรณ ฆุงทอง (2560) ที่ได้ระบุว่าความสุขในการทำงานนั้นสามารถถูกขับเคลื่อนได้เมื่อตัวบุคคลมีความพึงพอใจหรือมีทัศนคติในเชิงบวกต่องานหรืออาชีพ ส่งผลให้การทำงานในภาพรวมมีความรื่นรมย์หรือมีความสุข จิตใจว่างแจ่มใส ซึ่งนำไปสู่ความเลื่อมใสศรัทธาต่อสิ่งที่ตนทำและตระหนักถึงคุณค่าหรือคุณประโยชน์ของงาน

อย่างไรก็ตามข้อค้นพบสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ คือ ปฏิสัมพันธ์ในสังคมของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัยต่อความสุขในการทำงานมีอิทธิพลต่ำที่สุดต่อความสุขในการทำงาน ซึ่งชี้ให้เห็นถึงช่องว่างทางสังคมในการทำงาน ทั้งนี้ ส่วนหนึ่งอาจมาจากลักษณะงานและภาระงานที่จำเป็นต้องใช้ความคิดและสมาธิในการทำงานค่อนข้างมากจึงเป็นเหตุผลสำคัญที่นำไปสู่ข้อค้นพบดังกล่าว โดย Chandoevvit and Thampanishvong (2016) และ Ginting et al. (2020) ได้ระบุว่าความสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างบุคคลเป็นกุญแจสำคัญที่จะช่วยยกระดับความสุขของบุคคล เพราะการพบปะของบุคคลจะมีโอกาสสูงที่จะได้แบ่งปันเรื่องราวและสภาพปัญหาทางใจ อันเป็นกระบวนการสำคัญในการลดความเครียดที่ตัวบุคคลกำลังเผชิญ มากไปกว่านั้นข้อค้นพบในครั้งนี้ยัง พบว่า สวัสดิการและผลตอบแทนนั้นไม่ใช่ปัจจัยหลักที่กำหนดความสุขในการทำงานของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัย โดยการค้นพบนี้ขัดแย้งกับผลลัพธ์เชิงประจักษ์ของ เจษฎา คุ้มมมาก และ พาชิตชนัต ศิริพานิช (2557) ที่ระบุว่าสวัสดิการและผลตอบแทนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสุขและความเครียดในการทำงานของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม หากเปรียบเทียบกับการศึกษาในภูมิภาคเอเชียจะเห็นได้ว่า ในกรณีศึกษา ประเทศมาเลเซีย และ ประเทศอินโดนีเซีย นั้นความสุขส่วนใหญ่ของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัย มาจากการได้ปฏิบัติหน้าที่และพัฒนาศักยภาพในการทำงานเป็นหลักซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์ที่ปรากฏในการศึกษานี้ (Isa & Palpanadan, 2020)

สำหรับผลลัพธ์ในการลดข้อจำกัดของข้อมูลด้วยการสุ่มซ้ำโดยเครื่องจักรดังในผลลัพธ์เชิงประจักษ์ของการวิจัยนี้สามารถยืนยันได้ว่าความเอนเอียงของแบบจำลองมีแนวโน้มที่ลดลงเมื่อช่วงการสุ่มอยู่ระหว่าง 100 รอบ ถึง 1,000 รอบ

กล่าวคือ ผลลัพธ์การประมาณค่ามีการกระจายตัวที่ตีมากขึ้นทำให้ความเอนเอียงของการประมาณค่าลดลงภายใต้แบบจำลองเชิงเส้น โดยเป็นไปตามการพิสูจน์และค้นพบของ Chang, Huang, and Wu (2006) ที่ระบุว่ากลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่เพียงพอต่อการศึกษาและสามารถวิเคราะห์ผลด้วยกระบวนการทางสถิติได้อย่างเหมาะสมคือ 30 ตัวอย่าง นอกจากนี้ จำนวนดังกล่าวยังเป็นจำนวนที่มีโอกาสเกิดการกระจายตัวปกติได้มากที่สุดเมื่อมีการสุ่มซ้ำในจำนวนเท่าเดิม

## 7. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้มีเป้าหมายหลักเพื่อสำรวจความทุกข์ทางเศรษฐศาสตร์จากการทำงานของบุคลากรสายวิชาการในมหาวิทยาลัยและเปรียบเทียบประสิทธิภาพการประมาณค่าจากการสุ่มซ้ำโดยเครื่องจักรในการลดข้อจำกัดของข้อมูล โดยตลอดการดำเนินการได้ใช้เทคนิคทางสถิติร่วมกับการขยายบริบทของการปริทัศน์วรรณกรรม ซึ่งนำไปสู่ข้อค้นพบที่น่าสนใจในหลากหลายประเด็น โดยผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางการพัฒนาความสุขในการทำงานของบุคลากรสายวิชาการโดย 1) มหาวิทยาลัยควรมีศูนย์ปรึกษาทางจิตแก่ผู้ปฏิบัติงานเพื่อลดภาวะเครียดจากการทำงาน และ 2) มหาวิทยาลัยและคณะควรมีการจัดกิจกรรมกระชับมิตรและสร้างเครือข่ายทางสังคมแก่ผู้ปฏิบัติงานเพื่อช่วยให้บรรยากาศสังคมในการทำงานอบอุ่นมากยิ่งขึ้น และสำหรับการวิจัยในอนาคตผู้วิจัยขอแนะนำให้มีการใช้เทคนิคการสุ่มซ้ำในการวิจัยในอนาคตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการประมาณค่าข้อมูลเชิงเชิงสำรวจที่มีข้อจำกัด เช่น มีการกระจายตัวไม่เป็นปกติ หรือ กลุ่มตัวอย่างมีความจำเพาะซึ่งเข้าถึงข้อมูลได้ยาก

## 8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณภาคีเครือข่ายการวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัย ตลอดจนผู้อนุเคราะห์ข้อมูลทุกท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้การชี้แนะเพื่อพัฒนาผลการวิจัยในบทความนี้ คณะผู้วิจัยมีความซาบซึ้งอย่างยิ่งต่อการได้รับความอนุเคราะห์อันดีมาโดยตลอด โดยหากผลใดพึงจะก่อประโยชน์และความดีงามทั้งปวง ขอมอบแต่บิดา มารดา คณาจารย์ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งที่กล่าวถึงและไม่ได้กล่าวถึงในที่นี้ อนึ่ง หากมีข้อบกพร่องประการใดผู้วิจัยขอน้อมรับไว้ด้วยความยินดี

## 9. เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2565). *รายงานอัตราการฆ่าตัวตายของประชากร*, สืบค้นเมื่อ 27 ธันวาคม 2566, จาก <https://spd.moph.go.th/>
- จตุพร บุญเหมย. (2563). *ผลกระทบจากพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ที่มีต่อธุรกิจธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย* (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เจษฎา คุงามมาก และ พาชิตชนัด ศิริพานิช. (2557). ความเครียดในการทำงานของอาจารย์มหาวิทยาลัยรัฐ. *วารสารพัฒนบริหารศาสตร์*, 54(1), 260-285. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/NDJ/article/view/17683>
- ธิดารักษ์ ลือชา และ กฤษณาภรณ์ ยุงทอง. (2560). ความสุขในการทำงาน: ความหมายและการวัด. *วารสารราชภัฏเพชรบูรณ์สาร*, 19(2), 9-18. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/jpcru/article/view/202887>

- พงษ์เดช สารการ และ ภูถกร จำปาหวาย. (2563). ความครอบคลุมและยืดหยุ่น: ประเด็นที่ควรถูกพิจารณาสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตัวแบบเชิงเส้นน้อยทั่วไปในงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน*, 3(2), 144-158. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jhscph/article/view/244276>
- พส สมบูรณ์ และ ธิดาเดียว มยุรีสุวรรณ. (2565). ประสิทธิภาพของช่วงความเชื่อมั่นบรูสเตอร์สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การแปรผันควอไทล์. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 29(1), 1-10. <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/tstj/article/view/167378>
- ภูมิ มูลศิลป์, พรเพ็ญ ไตรพงษ์, และ พิชชา ใจสมคม. (2565). ผลกระทบที่เกิดจากการบังคับใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 7(6), 556-574. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JSBA/article/view/259114>
- Achor, S. (2011). *The happiness advantage: The seven principles of positive psychology that fuel success and performance at work*. location New York: Crown Currency.
- Arora, R. G. (2020). Happiness among higher education academicians: a demographic analysis. *Rajagiri Management Journal*, 14(1), 3-17. <https://doi.org/10.1108/RAMJ-11-2019-0024>
- Bangun, Y. R., Pritasari, A., Widjaja, F. B., Wirawan, C., Wisesa, A., & Ginting, H. (2021). Role of happiness: mediating digital technology and job performance among lecturers. *Frontiers in Psychology*, 12, 593155. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.593155>
- Bhatia, A., & Mohsin, F. (2020). Determinants of college teachers' happiness-a comprehensive review. *Journal of critical reviews*, 7(9), 9-17. <https://doi.org/10.31838/jcr.07.09.02>
- Bulmer, M. G. (1967). *Principal of Statistics*. New York: Dover.
- Chandoeuwit, W., & Thampanishvong, K. (2016). Valuing Social Relationships and Improved Health Condition Among the Thai Population. *Journal of Happiness Studies*, 17(5), 2167-2189. <https://doi.org/10.1007/s10902-015-9690-0>
- Chandola, T. (2010). *Stress at Work*. London: The British Academy.
- Chandola, T., Britton, A., Brunner, E., Hemingway, H., Malik, M., Kumari, M., & Marmot, M. (2008). Work stress and coronary heart disease: what are the mechanisms?. *European heart journal*, 29(5), 640-648. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehm584>
- Chang, H. J., Huang, K., & Wu, C. (2006). Determination of sample size in using central limit theorem for Weibull distribution. *International journal of information and management sciences*, 17(3), 153-174.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>

- Cropanzano, R., & Wright, T. A. (2001). When a "happy" worker is really a "productive" worker: A review and further refinement of the happy-productive worker thesis. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 53(3), 182-199. <https://doi.org/10.1037/1061-4087.53.3.182>
- Duncan, R., Tilbrook, K., & Krivokapic-Skoko, B. (2015). Does academic work make Australian academics happy?. *The Australian Universities' Review*, 57(1), 5-12.
- Efron, B. (1982). *The jackknife, the bootstrap and other resampling plans*. Philadelphia: SIAM.  
<http://dx.doi.org/10.1137/1.9781611970319>
- Efron, B., & Tibshirani, R. (1986). Bootstrap methods for standard errors, confidence intervals, and other measures of statistical accuracy. *Statistical Science*, 1(1), 54-77. <https://doi.org/10.1214/ss/1177013815>
- Efron, B., & Tibshirani, R. J. (1993). *An Introduction to The Bootstrap*. London: Chapman & Hall.
- El Hami, A., & Batubara, M. (2018). The Role of Employee Work Happiness towards Innovative Work Behavior Among Lecturers in Indonesia. In *10th International Conference on Language, Humanities, Education and Social Sciences (ICLHESS-18)* (p. 36-41). Indonesia. <https://doi.org/10.15242/DIRPUB.DIRH0118038>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G\* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, 39(2), 175-191.
- Fisher, C. D. (2010). Happiness at work. *International journal of management reviews*, 12(4), 384-412.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2370.2009.00270.x>
- Franco-Santos, M., & Doherty, N. (2017). Performance management and well-being: a close look at the changing nature of the UK higher education workplace. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(16), 2319-2350. <https://doi.org/10.1080/09585192.2017.1334148>
- Ginting, H., Bangun, Y. R., Budyanto, F., Wisesa, A., Pritasari, A., Wirawan, C., & Widarani, Y. (2020). Happiness and its determinants: preliminary findings among lecturers in an Indonesian university. *J. Sosioteknol*, 19(3), 351-362. <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2020.19.3.4>
- Greenberg, J., & Baron, R. A. (2008). *Behavior in Organizations* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Gujarati, D., & Porter, D.C. (2009). *Basic Econometrics* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Isa, K., & Palpanadan, S. T. (2020). Happiness At Higher Education Institutions: An Empirical Study Among Malaysian Lecturers. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(11), 338.
- Isa, K., Jaes, L., Damin, Z. A., Latiff, A. A., Rahman, A., Maslan, N., A'ain, A. K., & Tenah, S. S. (2019). Determining indicators of happiness index among university staff. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 8 (5), 726-730. <https://doi.org/10.35940/ijeat.E1103.0585C19>

- Kecek, N. N. A., Isa, K., & Shahlal, S. S. (2021). Organization Factor Contribute Lecturers' Happiness. In *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management* (p. 702-710). Indonesia.
- Kibuacha, F. (2021). *How to determine sample size for a research study*. Retrieved 28 December 2023, from <https://www.geopoll.com/blog/sample-size-research/>
- Kun, A., & Gadanez, P. (2022). Workplace happiness, well-being, and their relationship with psychological capital: A study of Hungarian teachers. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 41(1), 185-199. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00550-0>
- Mawoli, M. A., & Babandako, A. Y. (2011). An evaluation of staff motivation, dissatisfaction, and job performance in an academic setting. *Australian journal of Business and management research*, 1(9), 1-13. <https://doi.org/10.52283/NSWRCA.AJBMR.20110109A01>
- Mustapha, N., & Zakaria, Z. C. (2013). Measuring job satisfaction from the perspective of interpersonal relationship and faculty workload among academic staff at public universities in Kelantan, Malaysia. *International Journal of Business and Social Science*, 4(15), 120-124.
- Oka, M. (2021). Interpreting a standardized and normalized measure of neighborhood socioeconomic status for a better understanding of health differences. *Archives of Public Health*, 79(1), 226. <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00750-w>
- Rose, J. M., & Bliemer, M. C. (2013). Sample size requirements for stated choice experiments. *Transportation*, 40(5), 1021-1041. <https://doi.org/10.1007/s11116-013-9451-z>
- Royston, P., & Sauerbrei, W. (2009). Bootstrap assessment of the stability of multivariable models. *The Stata Journal*, 9(4), 547-570. <https://doi.org/10.1177/1536867X0900900403>
- Thode, H. C. (2002). *Testing for normality*. Boca Raton: CRC press.
- Wright, T. A., Cropanzano, R., & Bonett, D. G. (2007). The moderating role of employee positive well being on the relation between job satisfaction and job performance. *Journal of occupational health psychology*, 12(2), 93. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/1076-8998.12.2.93>