



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ด้วยโปรแกรม Jamovi

หัวหน้าโครงการ : อาจารย์ปิยนภา สิริฤทธิ์

หน่วยงาน : สำนักทะเบียนและวัดผล

ความเป็นมาของโครงการ

ในบริบทของสังคมที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและฐานความรู้ การวิจัยเชิงปริมาณได้กลายเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาองค์ความรู้ การตัดสินใจเชิงนโยบาย และการส่งเสริมการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับชุมชนที่ต้องการเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินโครงการวิจัย หรือการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับ หนึ่งในเครื่องมือทางสถิติที่มีประสิทธิภาพสูงและได้รับความนิยมในงานวิจัยเชิงปริมาณขั้นสูง คือ การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ซึ่งมีความโดดเด่นในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationships) ระหว่างตัวแปรทั้งทางตรงและทางอ้อมในระบบที่มีความซับซ้อน เช่น แบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภค ความพึงพอใจของประชาชน หรือผลกระทบของนโยบายสาธารณะ การใช้ SEM ช่วยให้สามารถสร้างและทดสอบแบบจำลองเชิงทฤษฎีที่มีนัยสำคัญทางสถิติได้อย่างแม่นยำ และยังสามารถประเมินความกลมกลืนของข้อมูลกับทฤษฎีที่ตั้งไว้ (model fit) ได้อย่างเป็นระบบ ด้วยเหตุนี้ การวิเคราะห์ SEM จึงไม่เพียงเป็นเครื่องมือสำคัญในวงวิชาการเท่านั้น หากแต่ยังเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับหน่วยงานที่มีภารกิจด้านการวิจัยและพัฒนาในระดับท้องถิ่นหรือชุมชน ที่จำเป็นต้องมีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เชื่อถือได้ เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการตัดสินใจและพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ

การใช้ซอฟต์แวร์สำหรับวิเคราะห์ SEM เช่น AMOS, Mplus หรือ LISREL นั้นมักมีความซับซ้อนและมีค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อบุคลากรในพื้นที่หรือผู้ที่ไม่มีพื้นฐานด้านสถิติหรือการเขียนโค้ด ส่งผลให้หลายคนมองว่าการวิเคราะห์ SEM เป็นเรื่องยากที่จะเข้าถึงและไม่สามารถนำไปใช้ได้จริงในบริบทการทำงานหรือวิจัย เพื่อขจัดข้อจำกัดดังกล่าว โครงการบริการวิชาการ “การอบรมเชิงปฏิบัติการการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) ด้วยโปรแกรม Jamovi” จึงมุ่งพัฒนาองค์ความรู้และทักษะด้านการวิเคราะห์ SEM โดยใช้ โปรแกรม Jamovi ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สที่ไม่มีค่าใช้จ่าย ใช้งานง่าย ไม่ต้องเขียนโค้ด และเหมาะสำหรับผู้ไม่มีพื้นฐานมาก่อน

การจัดอบรมครั้งนี้จึงเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้เชิงปฏิบัติอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงทั้งในงานวิจัย งานประจำ และการพัฒนานโยบายระดับพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มที่ขาดโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งสอดคล้องกับ ตัวชี้วัดของสถาบันอุดมศึกษาเชิงยุทธศาสตร์ ที่มุ่งเน้นการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเชิงพื้นที่ และการมีส่วนร่วมของหน่วยงานในพื้นที่ รวมทั้งยังตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (มสธ.) ในการบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ การพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็ง และการสร้างความยั่งยืนในการดำเนินงาน ผ่านการใช้ทรัพยากรที่เข้าถึงได้ โดยไม่ต้องพึ่งพาเครื่องมือเชิงพาณิชย์

นอกจากนี้ โครงการยังสอดคล้องกับแนวทางของ UI Green Metric World University Rankings ในการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยเน้นการใช้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สที่ไม่มีค่าใช้จ่าย แทนการพึ่งพาเครื่องมือเชิงพาณิชย์ที่มีต้นทุนสูง ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้เข้าอบรมสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างเท่าเทียม และยังตอบสนองต่อ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เป้าหมายที่ 4 ในการขยายการศึกษาที่มีคุณภาพ ครอบคลุม และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างแท้จริง ดังนั้น โครงการนี้จึงสะท้อนบทบาทเชิงรุกของมหาวิทยาลัยเปิด ในการขับเคลื่อนการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้อย่างยั่งยืนในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์ของโครงการ

๑. เพื่อส่งเสริมความรู้และความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ให้แก่ผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานด้านนี้มาก่อน เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยและการทำงานได้อย่างถูกต้อง

๒. เพื่อพัฒนาทักษะการใช้งานโปรแกรม Jamovi สำหรับการวิเคราะห์ SEM โดยเน้นการฝึกปฏิบัติจริง ตั้งแต่การนำเข้าข้อมูล การตั้งค่าการวิเคราะห์ ไปจนถึงการแปลผลและการตีความผลลัพธ์

๓. เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการวิเคราะห์ SEM ด้วยซอฟต์แวร์ที่ใช้งานง่ายและไม่มีค่าใช้จ่าย ช่วยลดข้อจำกัดในการเรียนรู้สำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานด้านสถิติหรือการใช้ซอฟต์แวร์เฉพาะทาง

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย นักวิชาการ ครู นักศึกษา และบุคคลทั่วไป

ปริมาณกลุ่มเป้าหมาย: จำนวน 40 คน

พื้นที่กลุ่มเป้าหมาย : จังหวัดนนทบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร

วิธีการดำเนินงานของโครงการ

สำนักทะเบียนและวัดผลได้กำหนดจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ด้วยโปรแกรม Jamovi ในวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๘ รูปแบบออนไลน์ ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams

ผลการดำเนินงาน

๑. ความพึงพอใจต่อการบริการวิชาการแก่สังคมของมหาวิทยาลัยคิดเป็นร้อยละ ๙๓.๑๗
๒. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำความรู้ไปใช้ประโยชน์คิดเป็นร้อยละ ๙๔.๖

ประโยชน์ที่ได้รับ

ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลลัพธ์ด้านงานวิจัยที่มีคุณภาพ อันจะเป็นประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และประเทศชาติ ทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้หรือปรับปรุงสิ่งที่มียูให้ดียิ่งขึ้นในอนาคตได้

ภาพกิจกรรมการดำเนินงานโครงการ



