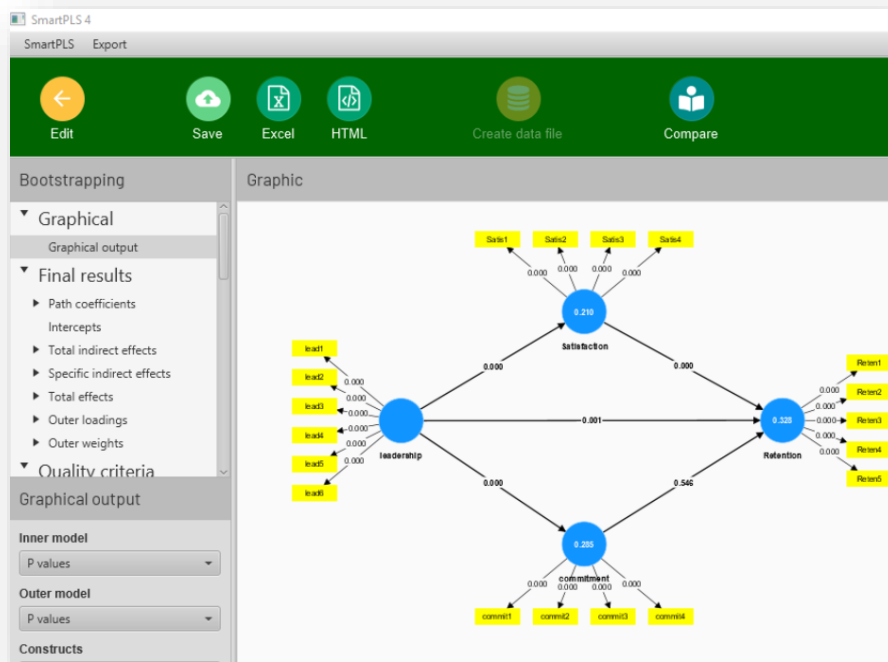




เอกสารสรุปโครงการ

การอบรมพัฒนาศักยภาพด้านวิจัยของบุคลากรคณะวิทยาการจัดการ ปี 2567
เรื่อง “การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงแบบ PLS-SEM เพื่อทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง”



โดย

ฝ่ายวิจัยและพัฒนา

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

คำนำ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ได้ตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของคณะฯ โดยบุคลากรขององค์กรต้องมีความสามารถทั้งในด้านการสอนและการวิจัย โครงการนี้จึงมุ่งที่จะพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของคณะวิทยาการจัดการให้มีความรู้ความสามารถในด้านการวิจัย โดยโครงการนี้มุ่งเน้นเรื่องการวิเคราะห์สถิติขั้นสูงแบบ PLS-SEM เพื่อทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง เพื่อเป็นไปตามเป้าหมายของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ และเพื่อสอดคล้องตามหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพทางการศึกษาของคณะฯ ด้วย นอกจากนี้ การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการวิจัยครั้งนี้ยังสนับสนุนทั้งยุทธศาสตร์ชาติในด้านการพัฒนาและการเสริมสร้างศักยภาพด้านทรัพยากรมนุษย์ของชาติและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ในด้านการพัฒนางานวิจัยด้วย โครงการครั้งนี้ยังสนับสนุนและตอบสนองความต้องการของบุคลากรด้านวิจัยของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ด้วย ซึ่งจากผลการสำรวจความต้องการของบุคลากรของคณะฯ พบว่า บุคลากรมีความต้องการพัฒนาศักยภาพในด้านนี้ ดังนั้น โครงการนี้จึงถือเป็นโครงการที่ควรดำเนินการให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาบุคลากรหรือทรัพยากรมนุษย์ของคณะฯ ซึ่งจะเกิดประโยชน์ในการพัฒนาและขับเคลื่อนคณะวิทยาการจัดการให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายในที่สุด

ฝ่ายวิจัยและพัฒนา

คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
ส่วนที่ 1 ส่วนนำ	1
ส่วนที่ 2 รายงานการสำรวจความต้องการในการพัฒนาศักยภาพบุคลากร	3
ส่วนที่ 3 ผลการประเมินโครงการ	5
ส่วนที่ 4 เนื้อหาในการบรรยาย	7
ภาคผนวก	34
โครงการที่ได้รับอนุมัติ	

ส่วนที่ 1

ส่วนนำ

1. หลักการและเหตุผล

การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กรมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืนและส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ในแต่ละช่วงทั้งเป้าหมายระยะสั้น เป้าหมายระยะกลาง และเป้าหมายระยะยาวขององค์กร ซึ่งคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ได้ตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของคณะ ฯ โดยเฉพาะหน่วยงานด้านการศึกษา นั้น บุคลากรขององค์กรต้องมีความสามารถทั้งในด้านการสอนและการวิจัย โครงการนี้จึงมุ่งที่จะพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของวิทยาการจัดการให้มีความรู้ความสามารถในด้านการวิจัย โดยโครงการนี้มุ่งเน้นเรื่องการวิเคราะห์สถิติขั้นสูงแบบ PLS-SEM เพื่อทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง ซึ่งการมีความรู้ความเข้าใจในด้านนี้ถือเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการสร้างความสำเร็จด้านการวิจัยที่จะตอบสนองเป้าหมายตามแผนปฏิบัติการและตามหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพทางการศึกษาของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ นอกจากนี้ การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการวิจัยครั้งนี้ยังสนับสนุนทั้งยุทธศาสตร์ชาติในด้านการพัฒนาและการเสริมสร้างศักยภาพด้านทรัพยากรมนุษย์ของชาติและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ในด้านการพัฒนางานวิจัย นวัตกรรมสู่การสร้างมูลค่าและการใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาสังคมตามศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอีกด้วย โครงการครั้งนี้ยังสนับสนุนและตอบสนองความต้องการของบุคลากรด้านวิจัยของคณะวิทยาการจัดการ ซึ่งจากผลการสำรวจความต้องการของบุคลากรของคณะ พบว่า บุคลากรมีความต้องการพัฒนาศักยภาพในด้าน การใช้สถิติที่เหมาะสมเพื่อตีพิมพ์ผลวิจัยในวารสารคุณภาพ ดังนั้น โครงการนี้จึงถือเป็นโครงการที่ควรดำเนินการให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาบุคลากรหรือทรัพยากรมนุษย์ของคณะวิทยาการจัดการ ซึ่งจะเกิดประโยชน์ในการพัฒนาและขับเคลื่อนคณะวิทยาการจัดการให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายในแผนยุทธศาสตร์คณะวิทยาการจัดการ รวมถึงความสำเร็จตามแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ด้วย

2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อดำเนินการจัดการอบรมพัฒนาศักยภาพในเรื่องการวิเคราะห์สถิติขั้นสูงแบบ PLS-SEM เพื่อทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง ซึ่งสนับสนุนแผนปฏิบัติการของคณะวิทยาการจัดการและแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

2.2. เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของคณะวิทยาการจัดการให้มีความรู้ความสามารถในด้านการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมและถูกต้องในการเขียนบทความวิจัยที่มีคุณภาพสูง ซึ่งจะส่งผลดีต่อการส่งบทความไปตีพิมพ์ในวารสารคุณภาพต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ

3. กลุ่มเป้าหมายการดำเนินโครงการ

อาจารย์และบุคลากรของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวน 30 คน

4. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ฝ่ายวิจัยและพัฒนา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

5. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินโครงการ

ดำเนินโครงการในวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2567 ณ ห้องประชุมชั้น 3 คณะวิทยาการจัดการ

6. ตัวชี้วัด :

1) เชิงปริมาณ :

ผู้เข้าร่วมโครงการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนเป้าหมาย

2) เชิงคุณภาพ :

1) คณะวิทยาการจัดการ มีการดำเนินการในด้านการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยของคณะอย่างเป็นระบบและมีคุณภาพตรงตามกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร

2) ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้ความเข้าใจและสามารถเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมและถูกต้องด้วยการวิเคราะห์สถิติขั้นสูงแบบ PLS-SEM

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) การจัดการอบรมพัฒนาศักยภาพในเรื่องการวิเคราะห์สถิติขั้นสูงแบบ PLS-SEM เพื่อทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง ตามแผนปฏิบัติการของคณะวิทยาการจัดการและแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์เกิดความสำเร็จ โดยมีผู้เข้าร่วมอบรมตามเป้าหมายที่กำหนดตามแผน
- 2) บุคลากรของคณะวิทยาการจัดการได้รับการพัฒนาศักยภาพตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยมีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์สถิติขั้นสูงแบบ PLS-SEM เพื่อทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง

ส่วนที่ 2

รายงานการสำรวจความต้องการในการพัฒนาศักยภาพบุคลากร

การสำรวจความต้องการในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรคณะวิทยาการจัดการ

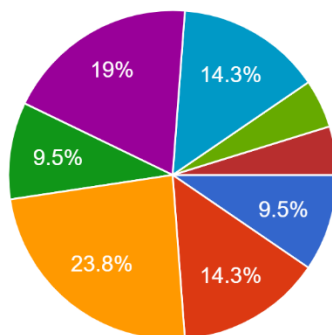
สำรวจในปี พ.ศ. 2566

ฝ่ายวิจัยและพัฒนา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ผลการสำรวจ

- จำนวนอาจารย์ร่วมตอบแบบสำรวจ มีจำนวน 21 คน
- ผลการสำรวจความต้องการในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรคณะฯ ประจำปี 2566
 - ประเด็นที่มีผู้เห็นด้วยมากที่สุด คือ “การตีพิมพ์ผลวิจัยในวารสารคุณภาพของไทย” คิดเป็น 23.8% รองลงมา ได้แก่ “การวิเคราะห์ทางสถิติในการศึกษาอิทธิพล Regression analysis” คิดเป็น 19.0% “การดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีตามที่ผู้ให้ทุนต้องการ” คิดเป็น 14.3% และ “การวิเคราะห์สถิติขั้นสูง Advanced statistics” คิดเป็น 14.3% ตามลำดับ

ท่านเห็นว่า คณะควรดำเนินการด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในด้านวิจัยและบริการวิชาการ เรื่องใด ค่าตอบ 21 ข้อ



- การเขียนข้อเสนอการวิจัยเพื่อขอทุนภายนอก เช่น ทุน ววน. เป็นต้น
- การดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีตาม...
- การตีพิมพ์ผลวิจัยในวารสารคุณภาพของไ...
- การวิเคราะห์ทางสถิติ t-test and F-test
- การวิเคราะห์ทางสถิติในการศึกษาอิทธิพล...
- การวิเคราะห์สถิติขั้นสูง Advanced statistics
- การทำงานวิจัยเชิงคุณภาพ
- การบริการทางวิชาการแก่สังคมหรือชุมชน
- การเชื่อมความสัมพันธ์ และการบูรณาการนี้...

➤ ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ให้กับฝ่ายวิจัยและพัฒนาในการดำเนินงานในอนาคต (ปี 2567 เป็นต้นไป)
ผู้ตอบแบบสำรวจระบุหัวข้ออื่น ๆ ดังนี้

- แนวทางการเขียนโครงการวิจัยที่สามารถตีพิมพ์เผยแพร่บทความที่มีคุณภาพ นำไปสู่การใช้ขอตำแหน่งทางวิชาการ
- จัดกิจกรรมจับมือเขียนข้อเสนอวิจัยแหล่งทุนนอก จากผู้เขียนได้อยู่เป็นประจำ
- การตีพิมพ์ลงวารสารนานาชาติ
- การวิจัยสมัยใหม่ทางสังคมศาสตร์
- การพัฒนา proposal วิจัยบูรณาการร่วมหลายศาสตร์
- อยากรให้มีคณิศตีพิมพ์ คือ การช่วยดูงานวิจัยก่อนส่งตีพิมพ์
- อบรมระเบียบวิธีวิจัยทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ
- ต้องการให้ฝ่ายวิจัยช่วยผลักดันหรือหาแนวทางในการเขียนผลงานตีพิมพ์เผยแพร่
- หาแหล่งทุน วิสาหกิจ ผู้ประกอบการ มาพัฒนา jointly ร่วมกัน
- อบรมการวิจัยเชิงคุณภาพขั้นสูง
- งานวิจัยที่ตอบโจทย์ของแหล่งเงินทุน
- แนวทางการถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการสู่ชุมชนท้องถิ่น
- ส่งเสริมด้านทุนวิจัย

- โดยในประเด็นต่าง ๆ ที่มีการเสนอแนะมานี้ ทางฝ่ายวิจัยและพัฒนาจะหาโอกาสในการจัดโครงการ เพื่อตอบสนองความต้องการของบุคลากรในคณะวิทยาการต่อไปในอนาคต

โดยในปี พ.ศ. 2566 ทางฝ่ายวิจัยได้จัดโครงการพัฒนาศักยภาพด้านวิจัยไปแล้วในเรื่อง “การใช้สถิติที่เหมาะสมเพื่อตีพิมพ์ผลวิจัยในวารสารคุณภาพ” ดังนั้น ทางฝ่ายวิจัยและพัฒนา ได้กำหนดจัดโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านวิจัย ประจำปีการศึกษา 2567 ในหัวข้อ “การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงแบบ PLS-SEM เพื่อทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง”

ส่วนที่ 3 ผลการประเมินโครงการ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสำรวจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้

ข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีจำนวน 12 ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	4	33.3
หญิง	8	66.7
รวม	12	100

ผลการสำรวจจากผู้เข้าร่วมโครงการครั้งนี้ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเป็นเพศหญิง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 ส่วนเพศชายมีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3

อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
21 – 30 ปี	0	0
31 – 40 ปี	1	8.3
41 – 50 ปี	10	83.4
มากกว่า 50 ปี	1	8.3
รวม	12	100

อายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 41-50 ปี มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83.3

การศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	0	0
ปริญญาโท	11	91.7
ปริญญาเอก	1	8.3
รวม	12	100

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 91.7 รองลงมา คือ ระดับปริญญาเอก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3

2) การวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละประเด็นของความพึงพอใจ

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. เนื้อหาในการบรรยายครั้งนี้	5.00	0.00
2. ความสามารถของวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้	4.92	0.29
3. สถานที่จัดการอบรมมีความเหมาะสมกับรูปแบบโครงการ	4.42	0.79
4. การบริการของเจ้าหน้าที่ของโครงการ	4.83	0.39
5. เอกสาร/แผ่นพับ/ข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการอบรม	4.92	0.29
6. ความรู้จากการอบรมที่สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดได้	4.75	0.62

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติในระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมครั้งนี้พบว่า ภาพรวมของทุกด้านอยู่ในระดับสูงมาก ได้แก่ ด้านเนื้อหาในการบรรยายครั้งนี้ ความสามารถของวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้ สถานที่จัดการอบรมมีความเหมาะสมกับรูปแบบโครงการ การบริการของเจ้าหน้าที่ของโครงการ เอกสาร/แผ่นพับ/ข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการอบรม และ ความรู้จากการอบรมที่สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดได้

ส่วนที่ 4
เนื้อหาในการบรรยาย

(ตามเอกสารแนบหน้าถัดไป)

โครงการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัย

เรื่อง การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงแบบ PLS-SEM เพื่อทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง
หลักสำคัญของการวิเคราะห์ PLS-SEM และ การใช้โปรแกรมทางสถิติในการวิเคราะห์ PLS-SEM

วันพุธที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล ชะโยมชัย
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล ชะโยมชัย

1

หัวข้อในการอบรมวันนี้

- 1) ทบทวนความรู้ในการวิเคราะห์สถิติทางสังคมศาสตร์และบริหารธุรกิจ
- 2) ความเข้าใจในหลักการ SEM
- 3) ความเข้าใจในโปรแกรม PLS-SEM
- 4) ฝึกปฏิบัติจริง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล ชะโยมชัย

2

ทบทวนความรู้ในการวิเคราะห์สถิติทางสังคมศาสตร์และบริหารธุรกิจ

ทบทวนความรู้ในการวิเคราะห์สถิติทางสังคมศาสตร์และบริหารธุรกิจ

การวิเคราะห์ทางสถิติที่พบได้ทั่วไป

1. **Descriptive** statistics: Frequency, %, mean, median, SD, skewness, kurtosis
2. **Comparative** statistics: t-test, F-test, Chi-square test
3. **Correlation** statistics
4. **Factor** analysis (EFA, CFA)
5. Statistical analysis for the **Effect(or influence) investigation**
 1. Regression analysis
 2. Path analysis
 3. Structural equation model (SEM) analysis

ทบทวนความรู้ในการวิเคราะห์สถิติทางสังคมศาสตร์และบริหารธุรกิจ

โปรแกรมในการวิเคราะห์ทางสถิติที่นิยม



1. **Descriptive** statistics: Frequency, %, mean, median, SD, skewness, kurtosis
2. **Comparative** statistics: t-test, F-test, Chi-square test
3. **Correlation** statistics
4. **Factor** analysis (EFA, CFA)
5. Statistical analysis for the **Effect(or influence) investigation**
 1. Regression analysis
 2. Path analysis
 3. Structural equation model (SEM) analysis

ทบทวนความรู้ในการวิเคราะห์สถิติทางสังคมศาสตร์และบริหารธุรกิจ

การเลือกใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิตินั้น ถูกกำหนดด้วย

1. กรอบแนวคิดของการวิจัย
 1. วัตถุประสงค์
 2. สมมติฐาน
2. ความต้องการ(หรือ ความถนัด)ของผู้วิจัย

ตัวอย่าง

อิทธิพลของพฤติกรรมกรเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กร ที่มีต่อความผูกพันในงานของอาจารย์มหาวิทยาลัย

The Influential of Organizational Citizenship Behavior on Work Engagement of the Lecturers

กอแก้ว จันทร์กิ่งทอง^{1*}
Korkaew Jankingthong^{1*}

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลของพฤติกรรมกรเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กร ที่มีต่อความผูกพันในงานของอาจารย์มหาวิทยาลัย
2. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์อิทธิพลของพฤติกรรมกรเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กร ที่มีต่อความผูกพันในงานของอาจารย์มหาวิทยาลัย

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยพฤติกรรมกรเป็นสมาชิกที่ดีต่อองค์กรบางประการอย่างน้อยหนึ่งปัจจัย มีอิทธิพลต่อความผูกพันในงานของอาจารย์มหาวิทยาลัย

ทบทวนความรู้ในการวิเคราะห์สถิติทางสังคมศาสตร์และบริหารธุรกิจ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ตาราง 2 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ คะแนนมาตรฐาน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ตัวพยากรณ์

ตัวแปรพยากรณ์ที่เข้าในสมการ	b	β	t	p
Constant	1.408	-	3.919***	.000
X ₃	.431	.270	5.625***	.000
X ₂	.416	.222	4.776***	.000
X ₁	.261	.139	3.020**	.003
X ₅	.174	.124	2.843**	.005
X ₄	.166	.101	2.201*	.028

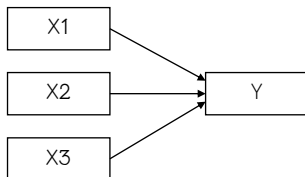
Adj R² = .322 SE_{est.} = .577
F = 38.914*** α = 1.408

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทบทวนความรู้ในการวิเคราะห์สถิติทางสังคมศาสตร์และบริหารธุรกิจ

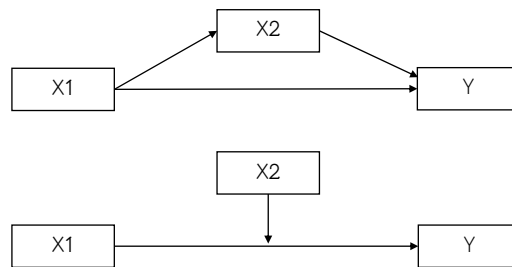
Statistical analysis for the Effect(or influence) investigation

1. Regression analysis
2. Path analysis
3. Structural equation model (SEM) analysis



ตัวแปรอิสระ
(ตัวแปรต้น)

ตัวแปรตาม



ทบทวนความรู้ในการวิเคราะห์สถิติทางสังคมศาสตร์และบริหารธุรกิจ

Statistical analysis for the Effect(or influence) investigation

1. Regression analysis
2. Path analysis
3. Structural equation model (SEM) analysis

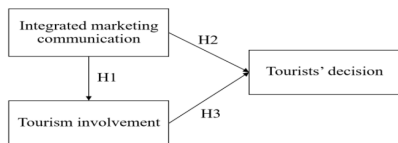


Figure 1: Research Framework (compiled by the authors for this study)

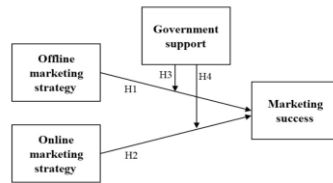


Figure 1. Research framework.

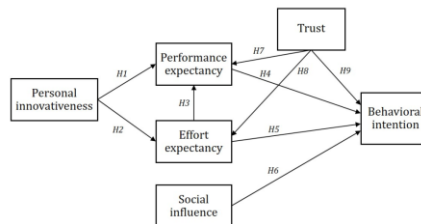


Figure 1. Research framework

Source: Authors' own research.

ตัวอย่าง

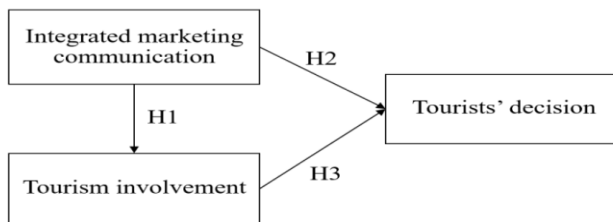


Figure 1: Research Framework (compiled by the authors for this study)

สามารถวิเคราะห์ทางสถิติได้ 2 แบบ ขึ้นกับ “ข้อมูล”

ตัวอย่าง

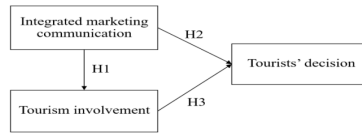


Figure 1: Research Framework (compiled by the authors for this study)

แบบที่ 1: Path analysis

เงื่อนไข คือ

ตัวแปรทั้ง 3 ตัวมีค่าเฉลี่ยของตัวเอง และ ผู้วิจัยเลือกวิเคราะห์ด้วย Path analysis

แบบที่ 2: SEM analysis

เงื่อนไข คือ

ตัวแปรทั้ง 3 ตัวมีหรือไม่มีค่าเฉลี่ยของตัวเอง และผู้วิจัยเลือกให้เป็นเพียง "ตัวแปรแฝง (Latent variable)" ที่ต้องรับค่าจากตัวแปรสังเกตได้(Observed variable)

ตัวอย่าง

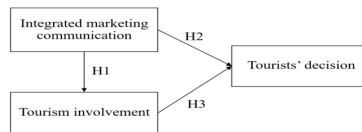


Figure 1: Research Framework (compiled by the authors for this study)

แบบที่ 1: Path analysis

เงื่อนไข คือ

ตัวแปรทั้ง 3 ตัวมีค่าเฉลี่ยของตัวเอง และ ผู้วิจัยเลือกวิเคราะห์ด้วย Path analysis

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	SD
Integrated marketing communication (X1)	3.71	0.72
Tourism involvement (X2)	3.99	0.71
Tourists' decision (Y)	3.95	0.71

แบบที่ 2: SEM analysis

เงื่อนไข คือ

ตัวแปรทั้ง 3 ตัวมีหรือไม่มีค่าเฉลี่ยของตัวเอง และผู้วิจัยเลือกให้เป็นเพียง "ตัวแปรแฝง (Latent variable)" ที่ต้องรับค่าจากตัวแปรสังเกตได้(Observed variable)

ตัวแปร	จำนวนตัวแปรสังเกตได้ (ค่าถาม)	Alpha	CR	AVE
Integrated marketing communication	19	0.974	0.977	0.687
Tourism involvement	4	0.883	0.919	0.741
Tourists' decision	8	0.948	0.957	0.734

ค่าเกณฑ์ >0.7 >0.7 >0.5

ตัวอย่าง

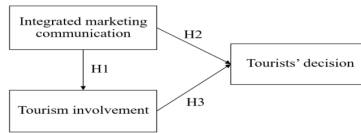


Figure 1: Research Framework (compiled by the authors for this study)

แบบที่ 1: Path analysis

กระบวนการวิเคราะห์ ด้วย Path analysis
วิเคราะห์เพียงการหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path coefficient) เพื่อสรุปสมมติฐาน

แบบที่ 2: SEM analysis

กระบวนการวิเคราะห์ ด้วย SEM (แบบ PLS-SEM)

ต้องดำเนินการ 2 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) วิเคราะห์ตัวแบบการวัด (Measurement model) เป็นการพิสูจน์ความเชื่อมั่นและความตรงของตัวแบบแต่ละตัวแปรแฝง
- 2) วิเคราะห์ตัวแบบโครงสร้าง (Structural model) เป็นการหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path coefficient) เพื่อสรุปสมมติฐาน

ตัวอย่าง แบบที่ 1: Path analysis

ผลการวิเคราะห์ ด้วย Path analysis



แบบที่ 2: SEM analysis

ผลการวิเคราะห์ ด้วย SEM (แบบ PLS-SEM) 1

วิเคราะห์ตัวแบบการวัด (Measurement model) พิสูจน์ความเชื่อมั่นของแต่ละตัวแปรแฝง

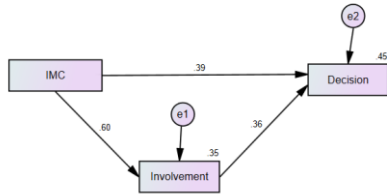
Table 4: Construct Reliability of the Measurement Model

Construct	Item	Loading	Cronbach's Alpha	Dijkstra-Henseler's rho	Average Variance Extracted
IMC	IMC1	0.837	0.974	0.977	0.687
	IMC2	0.856			
	IMC3	0.703			
	IMC4	0.692			
	IMC5	0.844			
	IMC6	0.875			
	IMC7	0.879			
	IMC8	0.875			
	IMC9	0.858			
	IMC10	0.860			
	IMC11	0.894			
	IMC12	0.872			
	IMC13	0.715			
	IMC14	0.726			
	IMC15	0.773			
	IMC16	0.833			
	IMC17	0.862			
	IMC18	0.875			
Involvement	Inv1	0.875	0.883	0.919	0.741
	Inv2	0.890			
	Inv3	0.828			
	Inv4	0.850			
Decision	Dec1	0.790	0.948	0.957	0.734
	Dec2	0.876			
	Dec3	0.864			
	Dec4	0.790			
	Dec5	0.891			
	Dec6	0.879			
	Dec7	0.887			
	Dec8	0.868			

ค่าเกณฑ์ผ่านการประเมินความเชื่อมั่น >0.7 >0.7 >0.5

ตัวอย่าง แบบที่ 1: Path analysis

ผลการวิเคราะห์ ด้วย Path analysis



แบบที่ 2: SEM analysis

ผลการวิเคราะห์ ด้วย SEM (แบบ PLS-SEM) 1

วิเคราะห์ตัวแบบการวัด (Measurement model)

พิสูจน์ความตรงของตัวแบบแต่ละตัวแปรแฝง

Table 5: Discriminant Validity Using the Heterotrait-Monotrait (HTMT) Method

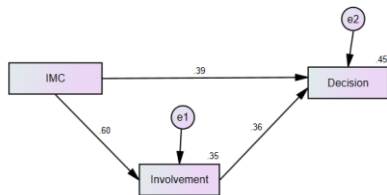
Construct	IMC	Involvement	Decision
IMC			
Involvement	0.645		
Decision	0.695	0.653	

Validity evaluation: every pair of constructs is to be considered.

The acceptance criterion is that every construct pair **must be less than 0.90** (Henseler, Ringle, & Sarstedt, 2015).

ตัวอย่าง แบบที่ 1: Path analysis

ผลการวิเคราะห์ ด้วย Path analysis



แบบที่ 2: SEM analysis

ผลการวิเคราะห์ ด้วย SEM (แบบ PLS-SEM) 2

วิเคราะห์ตัวแบบโครงสร้าง (Structural model) หาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path coefficient)

เพื่อสรุปสมมติฐาน

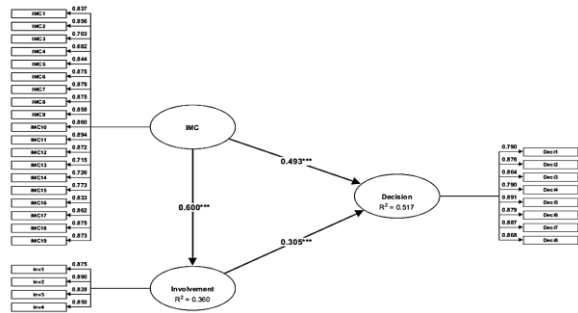


Figure 2: Final PLS-SEM Model

ตัวอย่าง แบบที่ 1: Path analysis

ผลการวิเคราะห์ ด้วย Path analysis

หาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path coefficient) เพื่อสรุปสมมติฐาน

Path	Estimate	S.E.	C.R.	P
Involvement <--- IMC	.589	.042	13.886	***
Decision <--- Involvement	.371	.051	7.318	***
Decision <--- IMC	.397	.050	7.908	***

Dependent variables	R ²
Involvement	.355
Decision	.450

แบบที่ 2: SEM analysis

ผลการวิเคราะห์ ด้วย SEM (แบบ PLS-SEM) 2

วิเคราะห์ตัวแบบโครงสร้าง (Structural model) หาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path coefficient) เพื่อสรุปสมมติฐาน

Table 6: Results of Structural Analysis

Effect	Beta	Indirect effects	Direct effect	Total effect	P value	Cohen's f ²
Involvement -> Decision	0.305		0.305	0.305	0.000***	0.123
IMC -> Involvement	0.600		0.600	0.600	0.000***	0.563
IMC -> Decision	0.493	0.183	0.494	0.676	0.000***	0.322

Note: *** means the statistical significance at .001 level.

Table 7: Coefficient of Determination

Construct	Coefficient of determination (R ²)	Adjusted R ²
Involvement	0.360	0.358
Decision	0.517	0.514

Structural equation model (SEM) analysis

July – December
2022

ASEAN JOURNAL OF MANAGEMENT & INNOVATION

ASEAN Journal of Management & Innovation
Vol. 9, No.2, 73 - 85
©2015 by Stamford International University
DOI: 10.18456/ajmi.2022.14
ajmi.stamford.edu
Received: August 6, 2022
Revised: September 13, 2022
Accepted September 14, 2022

Influence of Integrated Marketing Communication and Tourism Involvement on Local Experience-Based Tourism Decision

Ubonwan Suwannaput
Faculty of Management Science, Surindra Rajabhat University, Thailand
s_ubonwan@sru.ac.th
Ampol Chayomchai
Faculty of Management Science, Phetchabun Rajabhat University, Thailand
ampol.cha@pcru.ac.th

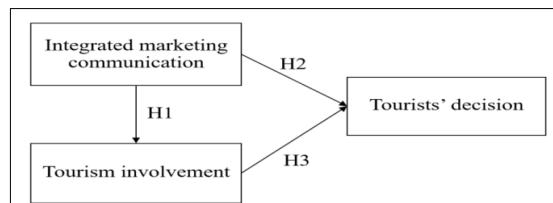


Figure 1: Research Framework (compiled by the authors for this study)

ความเข้าใจในหลักการ SEM

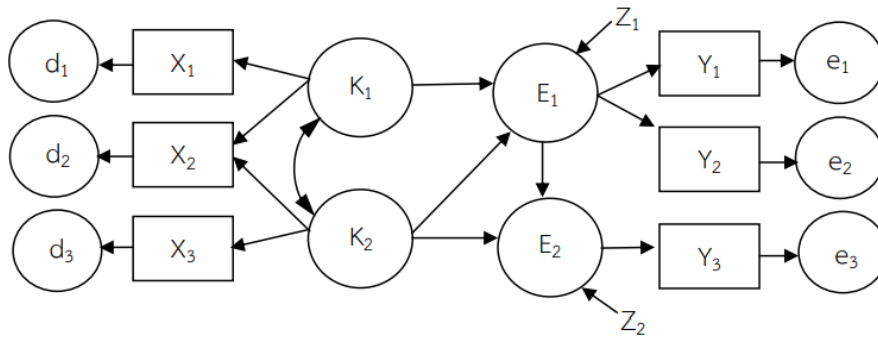
Structural equation model (SEM) analysis

- SEM เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยที่มีกรอบแนวคิดในการวิจัย (Research Framework or Conceptual Framework) ที่มีแนวคิดทฤษฎีรองรับอย่างดี
- SEM จึงเป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการยืนยัน (Confirmatory) มากกว่าการสำรวจค้นหา (Exploratory)

Structural equation model (SEM) analysis

โมเดลหลักของโมเดลสมการโครงสร้าง

โมเดลหลักของโมเดลสมการโครงสร้าง มีลักษณะ ดังนี้



ที่มา bec.nu.ac.th/2015/files/แบบเปลี่ยน%20วิจัย%20ครั้งที่%203.pdf

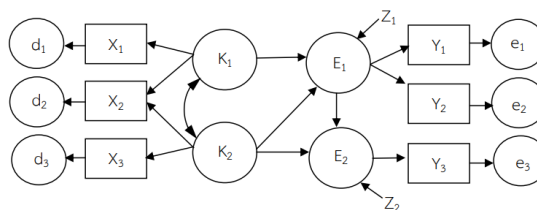
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล ชะโยมชัย

21

Structural equation model (SEM) analysis

โมเดลสมการโครงสร้างเป็นผลมาจากการสังเคราะห์วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล 3 วิธี ได้แก่

- 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)
- 2) การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) และ
- 3) การประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)



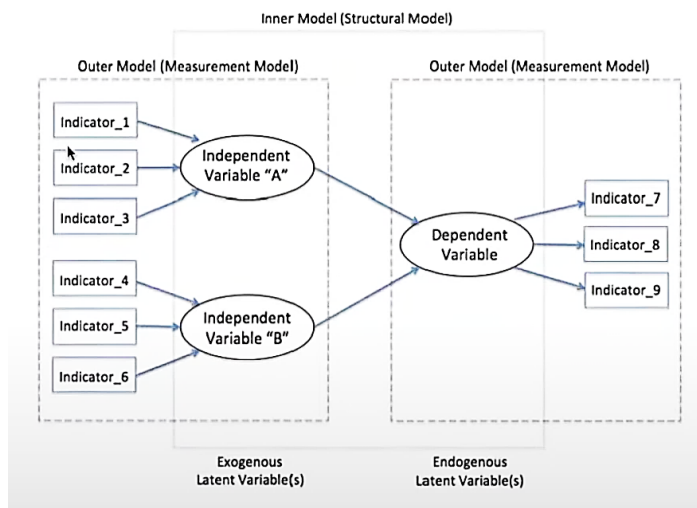
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล ชะโยมชัย

22

Structural equation model (SEM) analysis

- การกำหนดสมมติฐานในการวิเคราะห์ SEM ควรกำหนดสมมติฐานการวิจัยที่เป็นรูปแบบอิทธิพลในตัวแบบเป็นภาพรวม นั่นคือ **ตัวแบบสมการโครงสร้างที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องหรือกลมกลืนกับตัวแบบจากข้อมูลเชิงประจักษ์**
- การวิเคราะห์ทั้ง 3 ส่วน ได้แก่
 - 1) การประมาณค่าพารามิเตอร์ในตัวแบบทุกสมการไปพร้อม ๆ กัน
 - 2) การทดสอบความกลมกลืนของตัวแบบ (Goodness of fit)
 - 3) การวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้าง

Structural equation model (SEM) analysis



Structural equation model (SEM) analysis

SEM มีการวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน แบ่งได้ 2 แบบ คือ

- 1) **Covariance-Based SEM (CBSEM)** เช่น LISREL, AMOS ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธี maximize similarity ระหว่าง covariance structure ตามทฤษฎีกับ covariance structure ตามข้อมูลเชิงประจักษ์
- 2) **Variance-based SEM (VBSEM)** หรือ อาจเรียกว่า Component-Based SEM เช่น SmartPLS, ADANCO, WrapPLS เป็นต้น

Structural equation model (SEM) analysis

Structural model (Hypothesis Testing)



Significance level
(usually 95%)

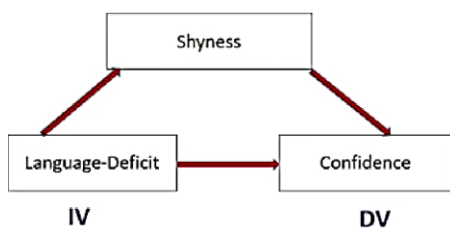


t value ≥ 1.96 at 95%
confidence level



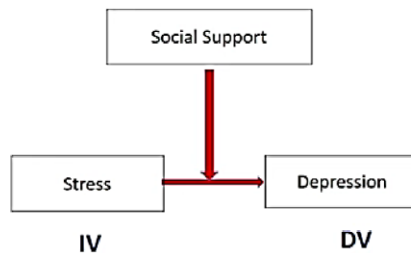
P-value ≤ 0.05 95%
confidence level

Structural equation model (SEM) analysis



Mediation

Mediator is actually the **cause** of Effect



Moderator

Modifies the form or strength of the relation between an independent and a dependent variable.

ความเข้าใจในโปรแกรม PLS-SEM

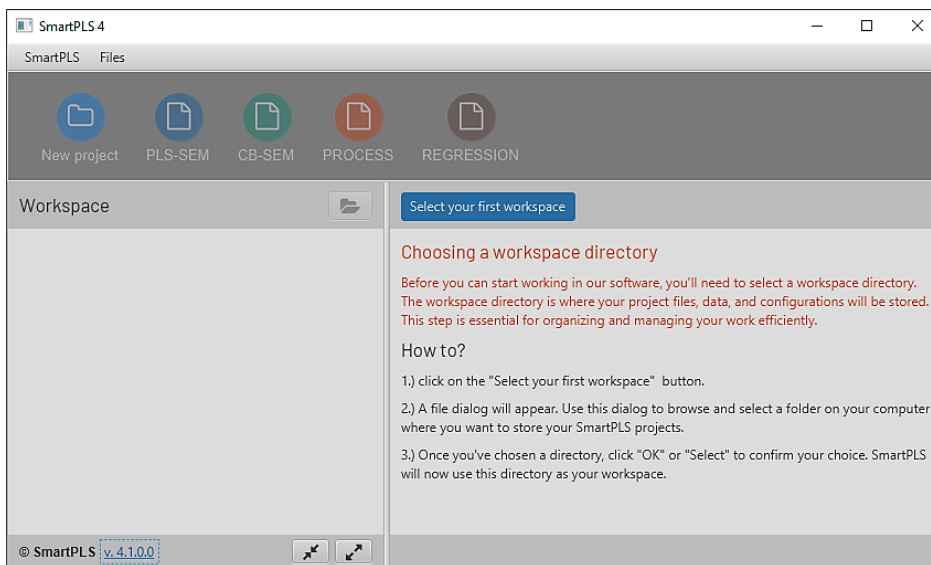
คู่มือการใช้งานโปรแกรม SmartPLS-4

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล ชะโยมชัย
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

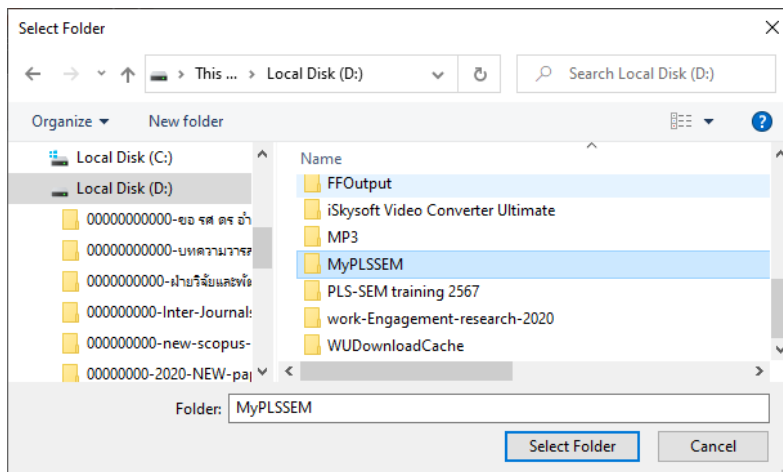
1. เปิดโปรแกรมผ่าน icon ที่หน้าจอคอมพิวเตอร์



จะได้หน้าต่างโปรแกรมเปิดขึ้นมาดังนี้

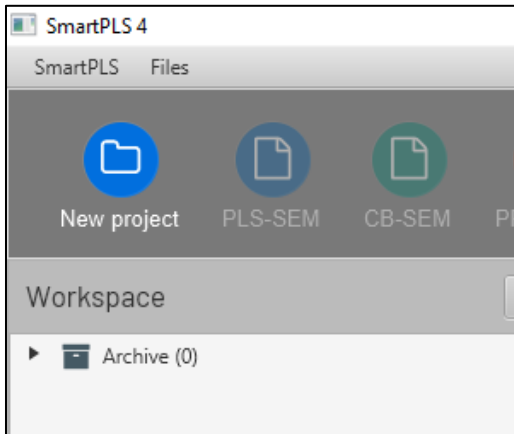


2. สร้างตำแหน่งที่จะเก็บไฟล์ทำงาน โดยคลิกที่ Select your first workspace

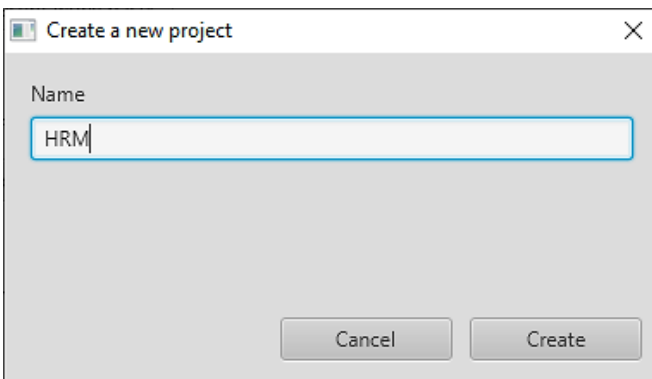


ในภาพ เลือกสร้าง folder ใหม่ ชื่อ MyPLSSEM ใน drive D: เสร็จแล้วให้คลิก Select Folder

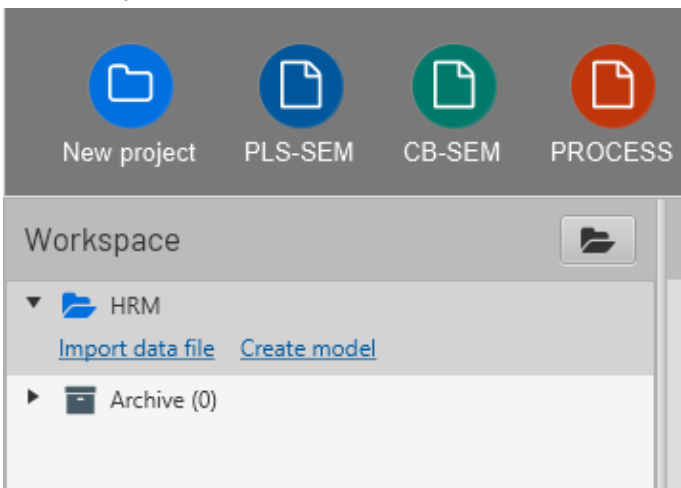
3. คลิกที่ New project เพื่อเริ่มสร้างตัวแบบในการวิเคราะห์ใหม่



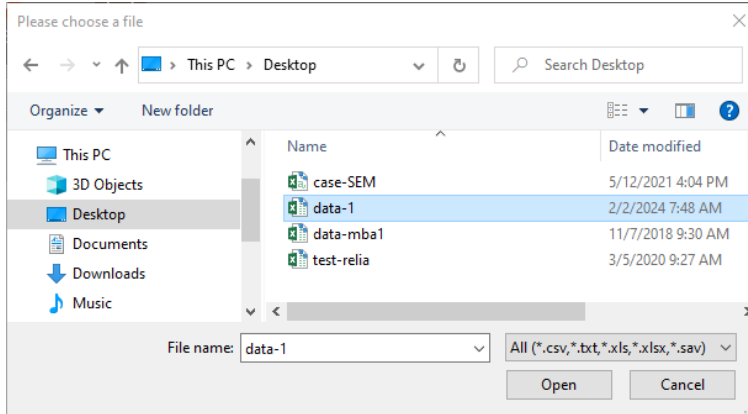
ให้สร้างชื่อ project งานที่ต้องการ ในตัวอย่างใช้ชื่อว่า HRM แล้วคลิก Create



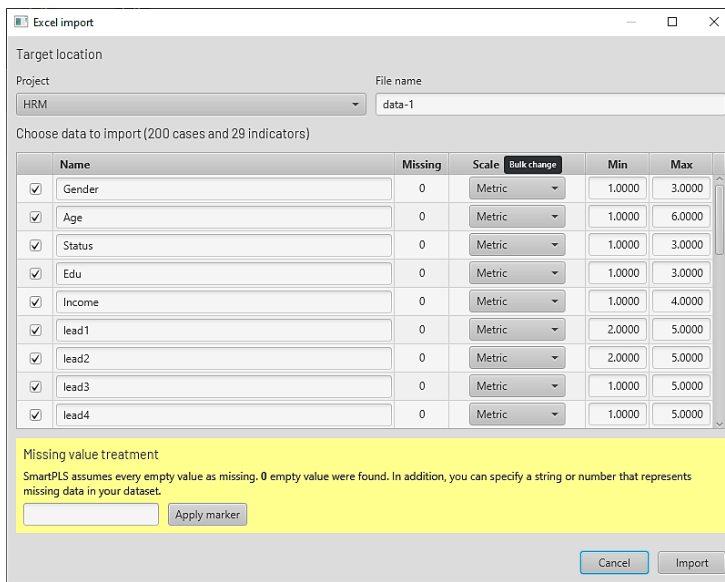
Project จะถูกสร้างและแสดงในกรอบ workspace เพื่อพร้อมในการทำงานขั้นถัดไป ดังภาพข้างล่างนี้



4. ทำการนำเข้าข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ โดยคลิก [Import data file](#)
 จะมีหน้าต่างแสดงขึ้นมาให้เลือกไฟล์ข้อมูล
 โดยในตัวอย่าง เก็บไฟล์ข้อมูลชื่อ data-1 (เป็น MS Excel file) ไว้ที่ Desktop
 หลังจากเลือกไฟล์แล้ว ให้คลิก open



จะมีหน้าต่างแสดงขึ้นมา เพื่อให้ตั้งค่ามาตรวัดของแต่ละตัวแปร ดังนี้



ให้ตั้งค่ามาตรวัดของตัวแปรต่าง ๆ ในไฟล์ข้อมูลให้เรียบร้อยก่อนการวิเคราะห์ในขั้นตอนถัดไป

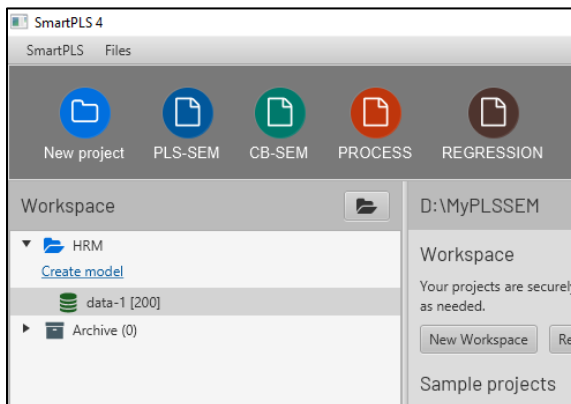
	Name	Missing	Scale	Bulk change	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/>	Gender	0	Categorical		1.0000	3.0000
<input checked="" type="checkbox"/>	Age	0	Ordinal		1.0000	6.0000
<input checked="" type="checkbox"/>	Status	0	Categorical		1.0000	3.0000
<input checked="" type="checkbox"/>	Edu	0	Ordinal		1.0000	3.0000
<input checked="" type="checkbox"/>	Income	0	Ordinal		1.0000	4.0000
<input checked="" type="checkbox"/>	lead1	0	Metric		2.0000	5.0000
<input checked="" type="checkbox"/>	lead2	0	Metric		2.0000	5.0000
<input checked="" type="checkbox"/>	lead3	0	Metric		1.0000	5.0000

5. เมื่อกดคลิก Import แล้ว โปรแกรมจะประมวลผลค่าสถิติเบื้องต้น แล้วแสดงรายละเอียด ดังนี้

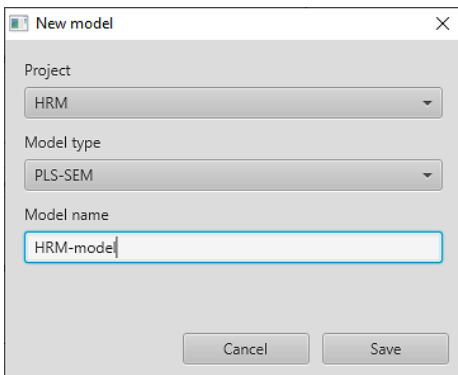
Name	No.	Type	Missings	Mean	Median	Scale min	Scale max	Observed min	Observed max	Standard deviation	Excess kurtosis	Skewness
Gender	1	CAT	0	1.750	2.000	1.000	3.000	1.000	3.000	0.466	-0.373	-0.708
Age	2	ORD	0	2.505	2.000	1.000	6.000	1.000	6.000	1.077	0.729	0.967
Status	3	CAT	0	1.295	1.000	1.000	3.000	1.000	3.000	0.518	1.483	1.541
Edu	4	ORD	0	1.995	2.000	1.000	3.000	1.000	3.000	0.534	0.552	-0.005
Income	5	ORD	0	1.330	1.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.679	4.297	2.180
lead1	6	MET	0	3.380	3.000	2.000	5.000	2.000	5.000	0.704	-0.130	0.174
lead2	7	MET	0	3.575	4.000	2.000	5.000	2.000	5.000	0.758	-0.314	-0.083
lead3	8	MET	0	3.380	3.000	1.000	5.000	1.000	5.000	0.752	-0.004	-0.047
lead4	9	MET	0	3.485	3.000	1.000	5.000	1.000	5.000	0.768	-0.000	0.051
lead5	10	MET	0	3.690	4.000	1.000	5.000	1.000	5.000	0.902	0.012	-0.416
lead6	11	MET	0	3.575	4.000	2.000	5.000	2.000	5.000	0.796	-0.465	0.021
commit1	12	MET	0	3.435	3.000	1.000	5.000	1.000	5.000	0.759	0.018	-0.020
commit2	13	MET	0	3.265	3.000	2.000	5.000	2.000	5.000	0.717	-0.427	-0.035
commit3	14	MET	0	3.310	3.000	1.000	5.000	1.000	5.000	0.737	0.072	0.036
commit4	15	MET	0	3.420	3.000	1.000	5.000	1.000	5.000	0.757	0.009	-0.039
Satis1	16	MET	0	3.765	4.000	2.000	5.000	2.000	5.000	0.806	-0.707	-0.008

จากตัวอย่างข้างบน พบว่า มีตัวแปร (Indicators) จำนวน 29 ตัวแปร และมีจำนวนข้อมูลทั้งหมด 200 ข้อมูล (โปรแกรมนี้เรียกว่า samples) ไม่พบข้อมูลสูญหาย (Missing values)

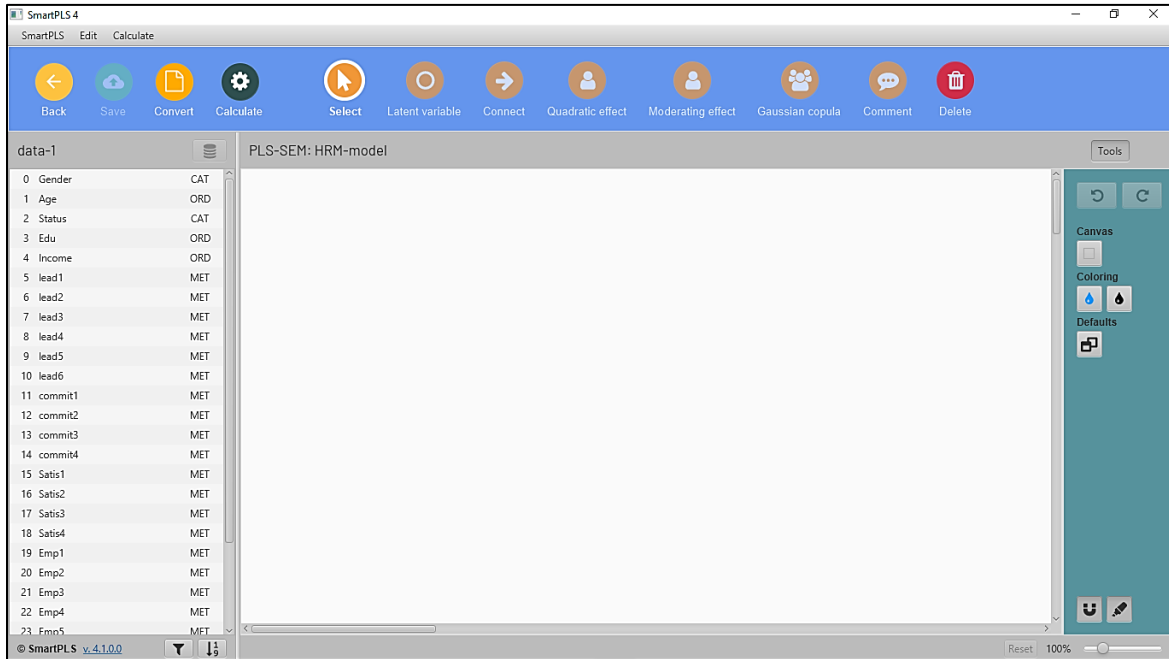
6. ขั้นตอนต่อไป คือ การสร้างตัวแบบในโปรแกรม โดยคลิก [Create model](#)



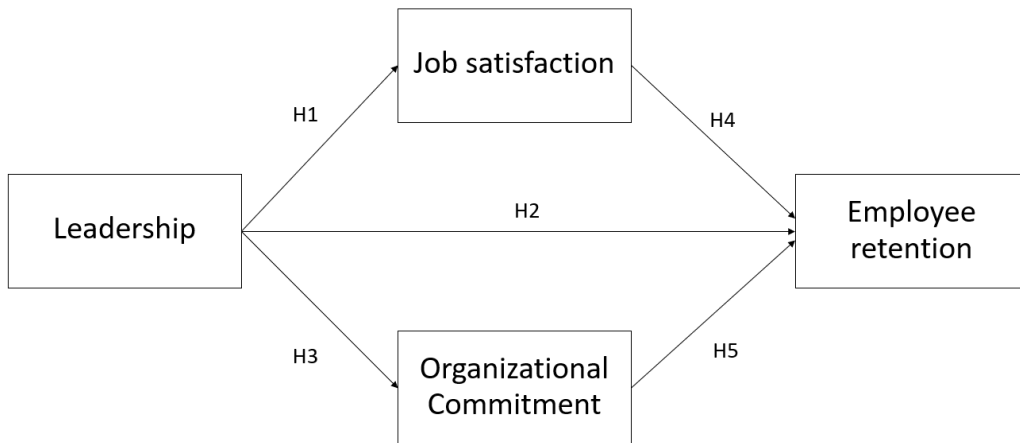
จะได้หน้าต่างในการสร้างตัวแบบ โดยต้องเลือก Model type และ ตั้งชื่อตัวแบบ ก่อน
ในตัวอย่าง เลือกเป็น PLS-SEM และชื่อ HRM-model ดังนี้



7. หลังจากนั้น ให้กด save ก็จะได้หน้าต่างการทำงานในการสร้างตัวแบบ ดังนี้



8. เริ่มทำการวาดตัวแบบให้ตรงกับกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพนี้



9. วิธีแนะนำในการวาดตัวแบบ ดังนี้

ให้เลือกตัวแปรในกรอบด้านซ้าย ที่อยู่ในตัวแปรแฝงเดียวกัน ดังภาพ

data-1		PLS-SEM: HRM-model
0	Gender	CAT
1	Age	ORD
2	Status	CAT
3	Edu	ORD
4	Income	ORD
5	lead1	MET
6	lead2	MET
7	lead3	MET
8	lead4	MET
9	lead5	MET
10	lead6	MET
11	commit1	MET
12	commit2	MET
13	commit3	MET

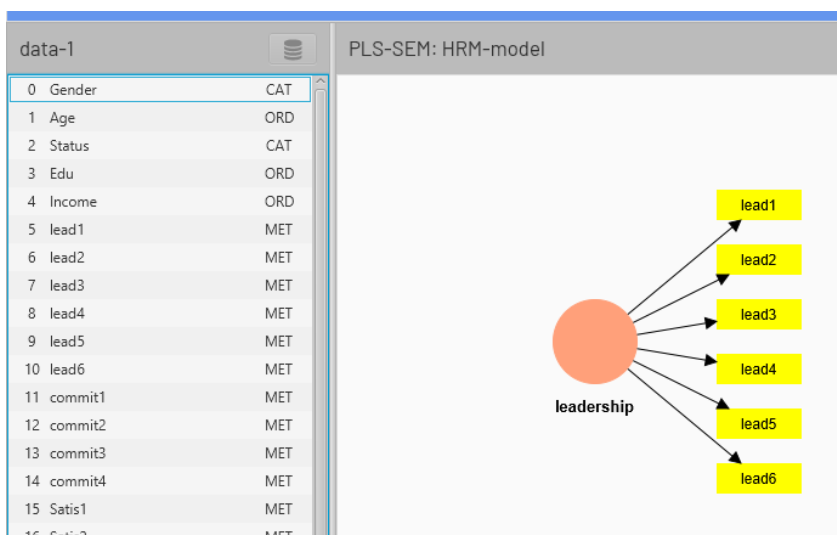
แล้วคลิกลากกลุ่มตัวแปรดังกล่าวมาวางในพื้นที่สี่ขวาด้านขวามือ(พื้นที่วาดตัวแบบ)

ซึ่งโปรแกรมจะมีช่องขึ้นมาเพื่อให้กรอกชื่อตัวแปรแฝง

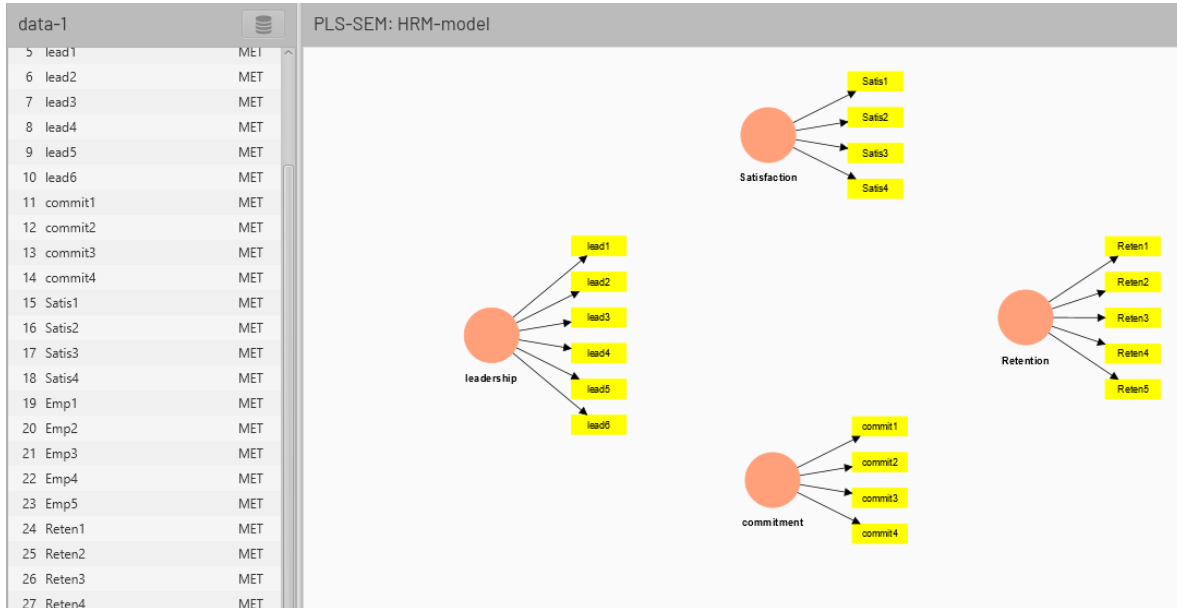
2	Status	CAT
3	Edu	ORD
4	Income	ORD
5	lead1	MET
6	lead2	MET
7	lead3	MET
8	lead4	MET
9	lead5	MET
10	lead6	MET
11	commit1	MET
12	commit2	MET
13	commit3	MET

lead

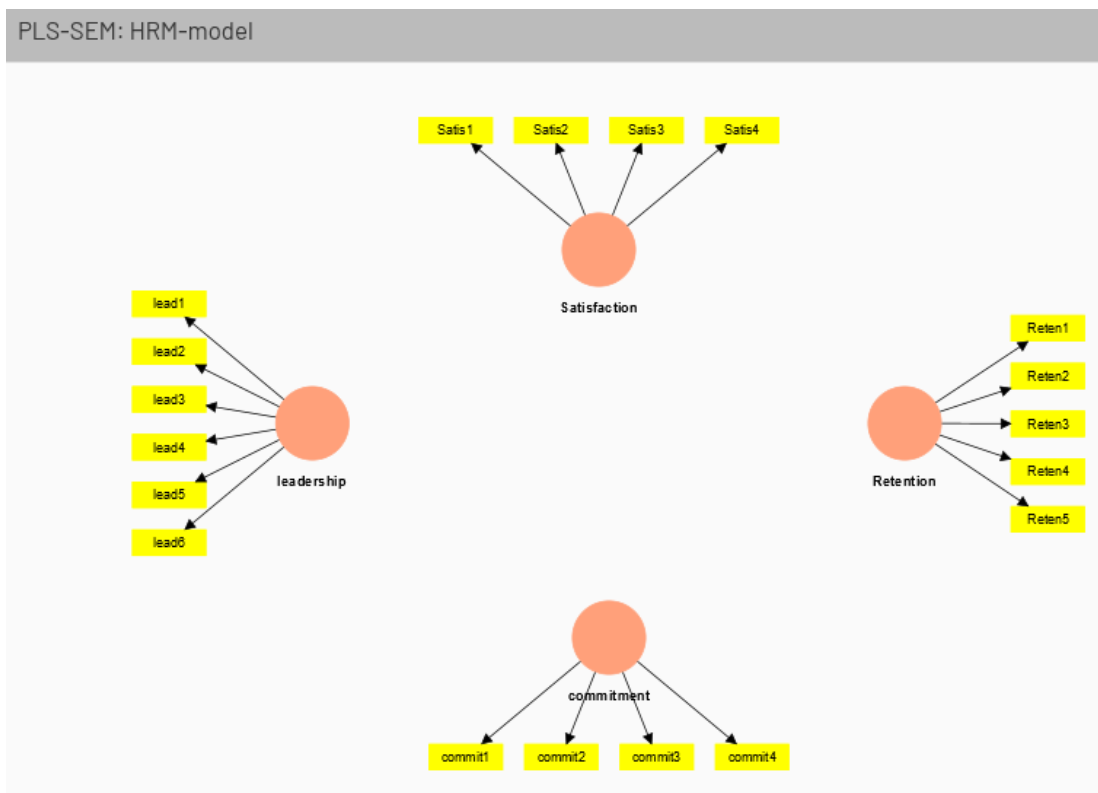
หลังจากตั้งชื่อตัวแปรแล้ว ให้กด Enter ก็จะได้ภาพตัวแปร ดังนี้



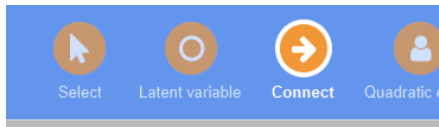
10. ทำให้ครบทุกตัวแปรตามกรอบแนวคิดของการวิจัย จะได้ดังภาพนี้



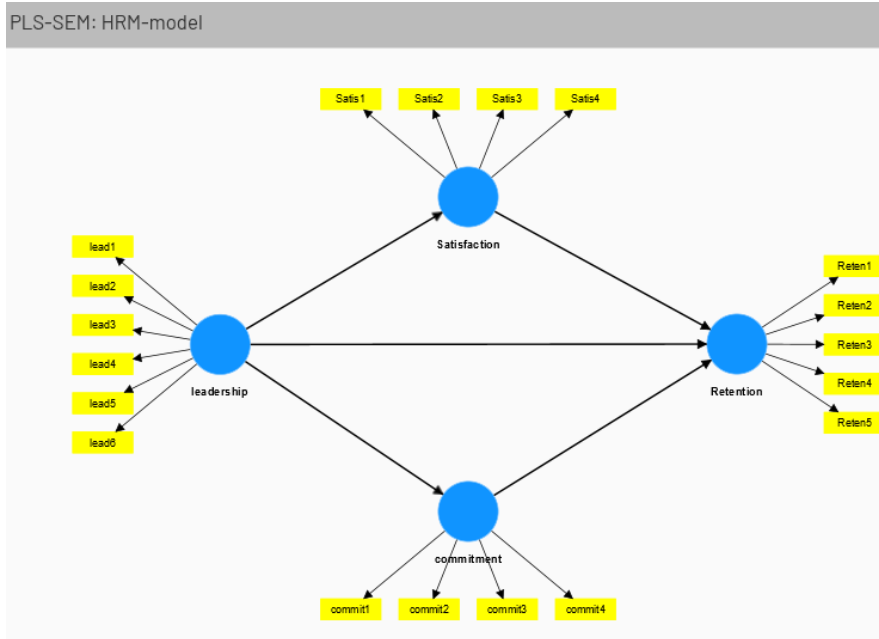
11. ทำการจัดตัวแปรทุกตัวให้เป็นไปตามมาตรฐานการวาดภาพ SEM โดยการคลิกขวาที่วงกลม (ตัวแปรแฝง) แล้วเลือกให้หมุนไปทางซ้ายหรือขวา (Align indicators to the left, to the top, to the bottom, หรือ to the right) ดังนี้



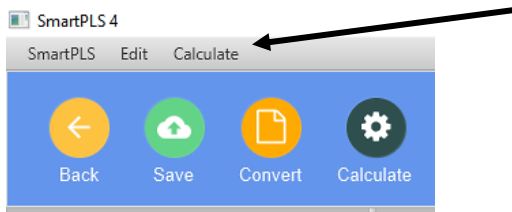
12. หลังจากจัดเรียงเรียบร้อยแล้ว ให้โยงเส้นความสัมพันธ์ตามกรอบแนวคิดของการวิจัย โดยคลิกที่ **Connect** ด้านบน



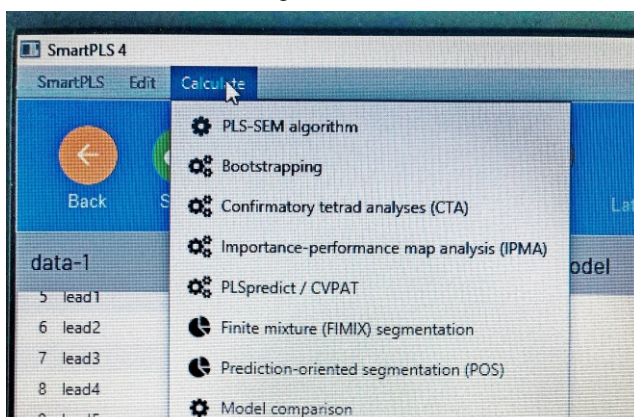
แล้วทำการคลิกลากจากตัวแปรแฝง(ตัวแปรต้น) ไปยังตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรตาม ดังภาพ



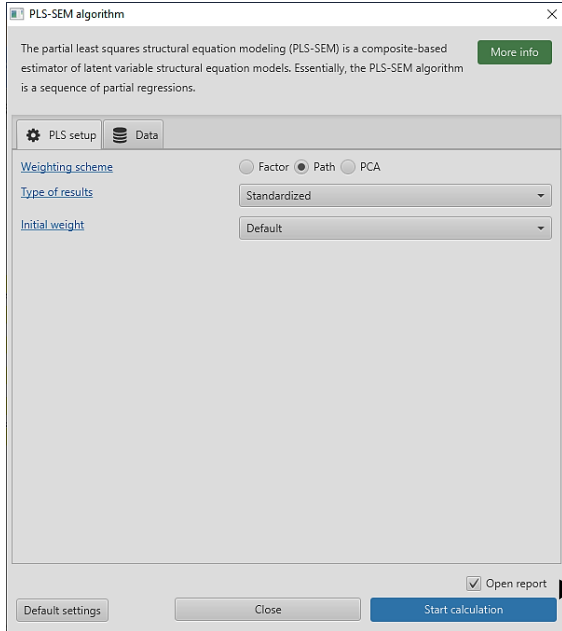
13. ขั้นตอนต่อไปคือ การวิเคราะห์ตัวแบบ โดยคลิก **Calculate** ที่เมนูด้านบนสุด



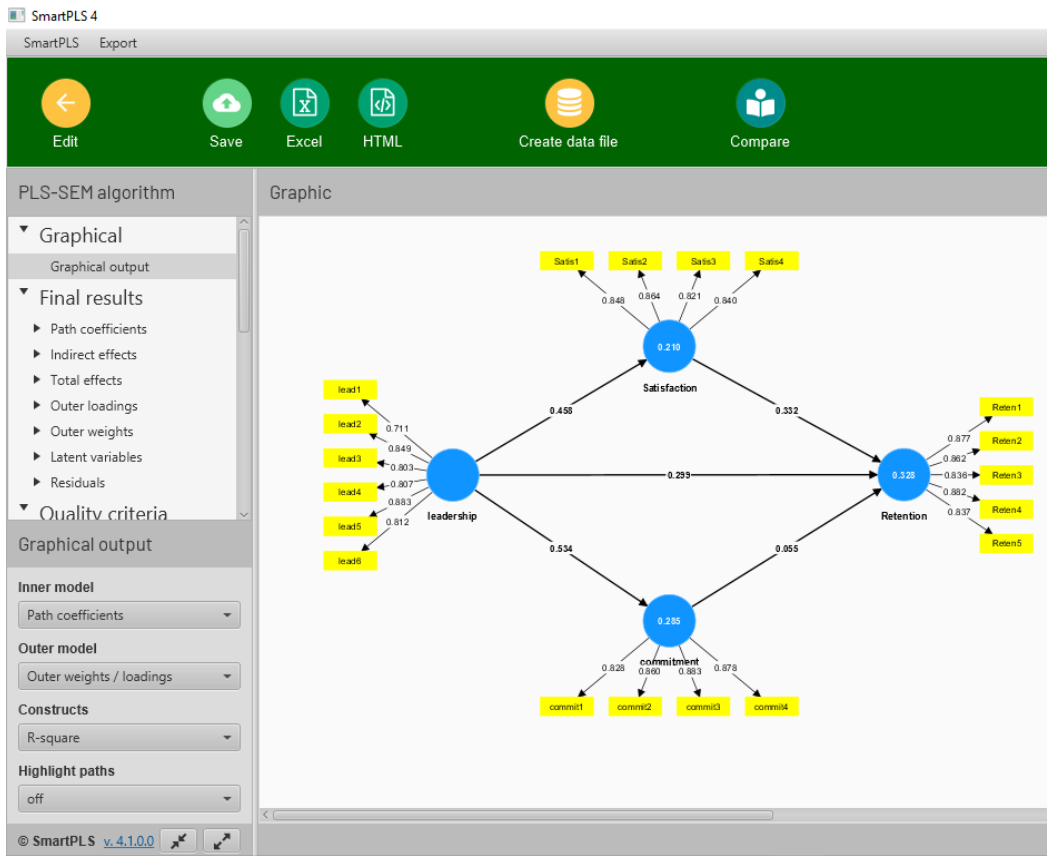
แล้วคลิกเลือก PLS-SEM algorithm



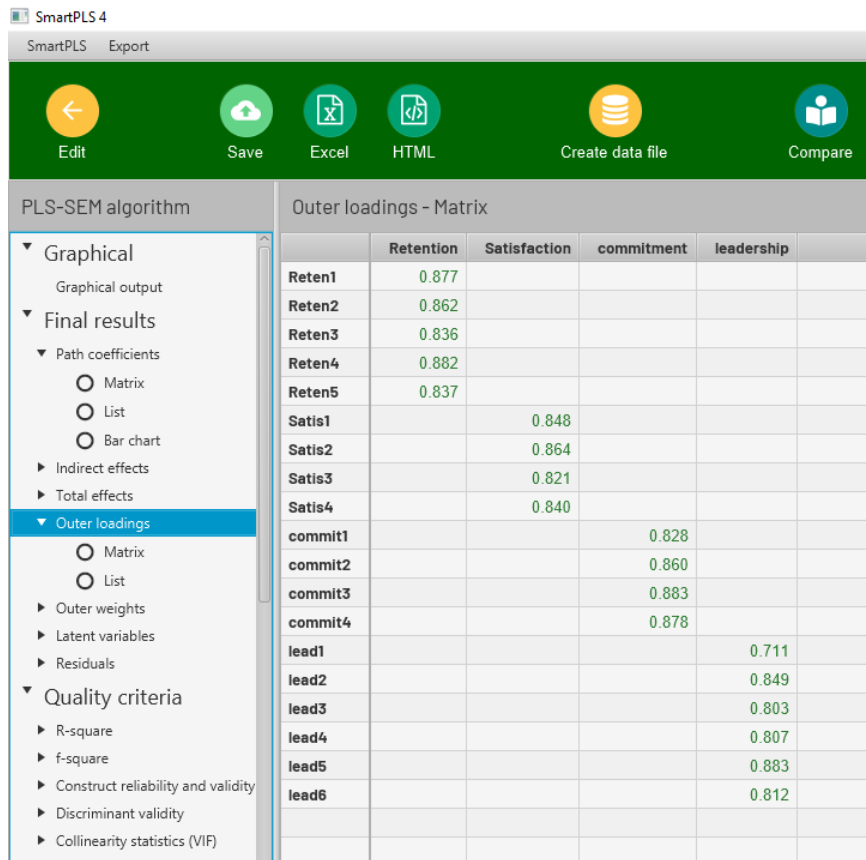
จะได้หน้าต่างการตั้งค่าต่าง ๆ ขึ้นมา หลังจากตรวจสอบการตั้งค่าแล้ว ให้คลิก Start calculation



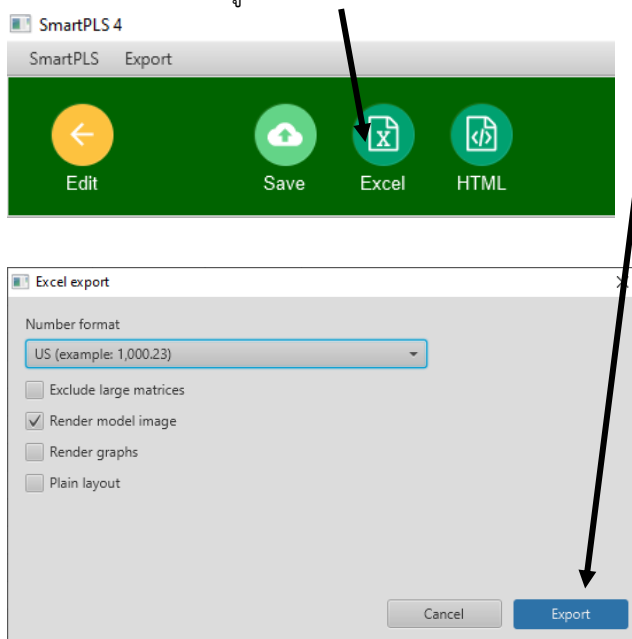
จะได้หน้าต่างแสดงผลการวิเคราะห์ขั้นแรก ดังนี้

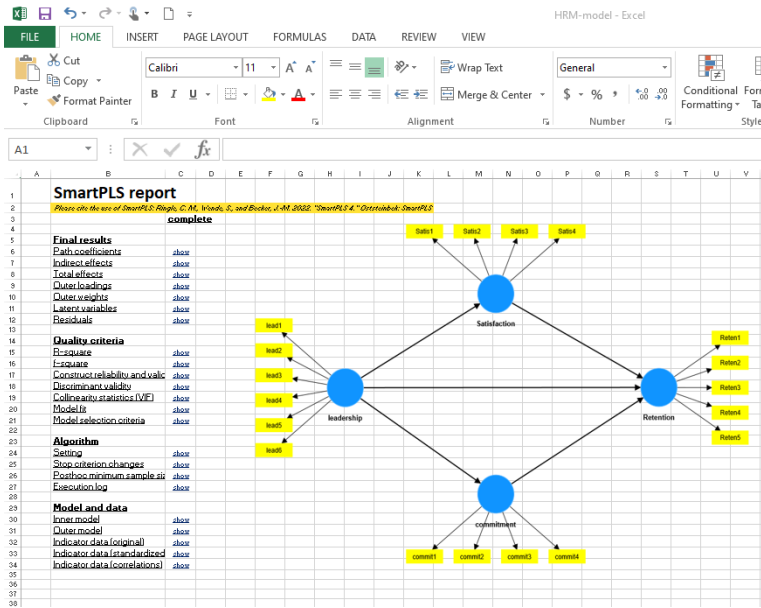


14. สามารถคลิกดูผลลัพธ์ต่าง ๆ อย่างละเอียดได้ โดยคลิกที่เมนูด้านซ้ายมือ

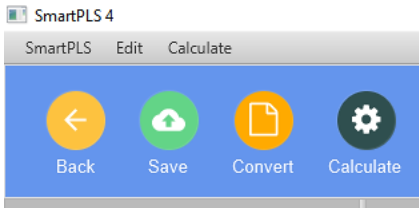


15. สามารถที่จะส่งผลลัพธ์ออกเป็นรูปแบบอื่น ๆ เช่น MS Excel ได้ โดยคลิกด้านบนในเมนูต่าง ๆ เช่น ต้องการส่งออกข้อมูลเป็น Excel ให้คลิก Excel แล้วคลิก Export

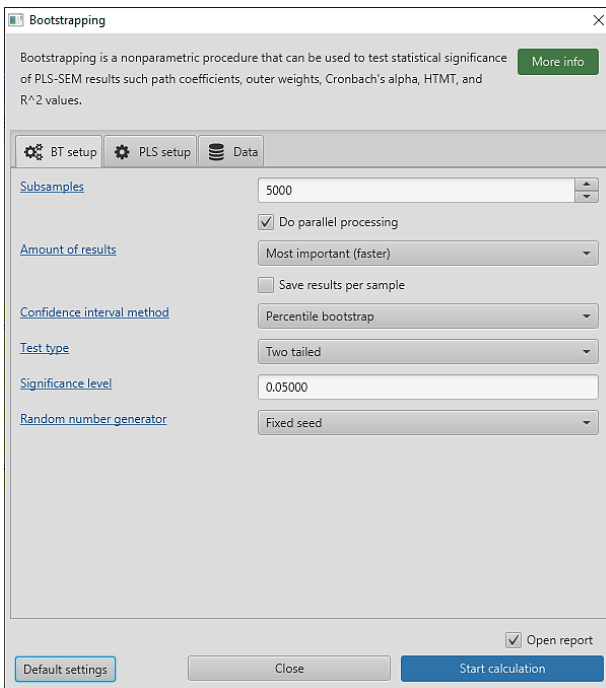




16. ขั้นตอนถัดไป คือ การวิเคราะห์ Bootstrapping โดยกด Edit กลับไปที่หน้าจอหลักของโปรแกรม แล้วคลิก Calculate หลังจากนั้น ให้คลิกเลือก Bootstrapping



จะได้หน้าต่างให้ตั้งค่า ดังนี้



ภาคผนวก



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะวิทยาการจัดการ

ที่ วจก. ๐๐๕๓/๒๕๖๗

วันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติและขออนุญาตดำเนินโครงการ

เรียน คณบดีคณะวิทยาการจัดการ

ด้วยฝ่ายวิจัยและพัฒนา คณะวิทยาการจัดการ

มีกำหนดจัดโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยของบุคลากรคณะวิทยาการจัดการ เรื่อง

“การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงแบบ PLS-SEM เพื่อทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง”

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของคณะฯ

เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในด้านการเลือกใช้สถิติขั้นสูง PLS-SEM

ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องซึ่งจะส่งผลดีต่อการทำวิจัยและการส่งบทความไปตีพิมพ์ในวารสารคุณภาพต่าง ๆ

ทั้งในและต่างประเทศ

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามแผนการดำเนินงานของฝ่ายวิจัยและพัฒนา
จึงขออนุมัติและขออนุญาตดำเนินโครงการ ดังนี้

- ขออนุมัติ และ ขออนุญาตดำเนินโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัย เรื่อง
“การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงแบบ PLS-SEM เพื่อทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง” ในวันที่ ๗ กุมภาพันธ์
พ.ศ.๒๕๖๗ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุมชั้น ๓ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
- ขออนุญาตใช้งบประมาณ จำนวน ๕,๐๐๐ บาท (ห้าพันบาทถ้วน)
จากงบประมาณของคณะวิทยาการจัดการ
- ขอความอนุเคราะห์ให้คณะวิทยาการจัดการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล ชะโยมชัย

รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา

รายละเอียดคำสั่งการ

เรียน คณบดี

ผศ. ดร.อำพล ชะโยมชัย ขออนุมัติและขออนุญาตดำเนินโครงการ ใช้งบ บกศ. รหัส
๖๗-๑๐๕-๒๒๕-๐๒-๐๑ จำนวน ๕,๐๐๐ บาท
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



นางสาวระพีพร ระวีโรจน์

หัวหน้าสำนักงานคณบดีคณะวิทยาการจัดการ

๒๒ ม.ค. ๒๕๖๗ เวลา ๑๔:๔๐ น.

ทราบ/อนุญาต

แจ้งผู้เกี่ยวข้องดำเนินการตามระเบียบต่อไป



อาจารย์ ดร.ปานิสรา คงปัญญา

คณบดีคณะวิทยาการจัดการ

๒๓ ม.ค. ๒๕๖๗ เวลา ๑๐:๕๘ น.

คณะวิทยาการจัดการ

เลขรับ: ๓๙

วันที่รับ: ๒๒ ม.ค. ๒๕๖๗ ๑๔:๔๘ น.

รายชื่อผู้รับทราบ

นางสาววาสนา จันทร์ดี

รับทราบแล้ว - เมื่อ ๒๓ ม.ค. ๒๕๖๗, ๑๑:๑๐ น.

นางสาวอัญญา ปิติไวยวัฒน์

รับทราบแล้ว - เมื่อ ๒๕ ม.ค. ๒๕๖๗, ๑๕:๓๔ น.



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะวิทยาการจัดการ

ที่ วจก. ๐๐๕๓/๒๕๖๗

วันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติและขออนุญาตดำเนินโครงการ

เรียน คณบดีคณะวิทยาการจัดการ

ด้วยฝ่ายวิจัยและพัฒนา คณะวิทยาการจัดการ

มีกำหนดจัดโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยของบุคลากรคณะวิทยาการจัดการ เรื่อง

“การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงแบบ PLS-SEM เพื่อทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง”

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของคณะฯ

เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในด้านการเลือกใช้สถิติขั้นสูง PLS-SEM

ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องซึ่งจะส่งผลดีต่อการทำวิจัยและการส่งบทความไปตีพิมพ์ในวารสารคุณภาพต่าง ๆ

ทั้งในและต่างประเทศ

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามแผนการดำเนินงานของฝ่ายวิจัยและพัฒนา
จึงขออนุมัติและขออนุญาตดำเนินโครงการ ดังนี้

- ขออนุมัติ และ ขออนุญาตดำเนินโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัย เรื่อง
“การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงแบบ PLS-SEM เพื่อทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง” ในวันพุธที่ ๗ กุมภาพันธ์
พ.ศ.๒๕๖๗ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุมชั้น ๓ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
- ขออนุญาตใช้งบประมาณ จำนวน ๕,๐๐๐ บาท (ห้าพันบาทถ้วน)
จากงบประมาณของคณะวิทยาการจัดการ
- ขอความอนุเคราะห์ให้คณะวิทยาการจัดการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล ชะโยมชัย
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา

โครงการใช้เงินงบประมาณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ประเภทงบประมาณ [] แผนดิน [] บ.กศ. [] กศ.ปช. [] อื่น ๆ

ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงแบบ PLS-SEM เพื่อทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง

ผลผลิตหลัก

1. ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ในด้านการใช้สถิติขั้นสูง PLS-SEM ได้เหมาะสมและถูกต้องในการทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง
2. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความสามารถในการใช้สถิติขั้นสูง PLS-SEM ได้ถูกต้องในการทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง

ผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล ชะโยมชัย รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา
คณะ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

1. หลักการและเหตุผล

การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กรมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืนและส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรให้ไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ในแต่ละช่วงทั้งเป้าหมายระยะสั้น เป้าหมายระยะกลาง และเป้าหมายระยะยาวขององค์กร ซึ่งคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ได้ตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของคณะ ฯ โดยเฉพาะหน่วยงานด้านการศึกษานั้น บุคลากรขององค์กรต้องมีความสามารถทั้งในด้านการสอนและการวิจัย โครงการนี้จึงมุ่งที่จะพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของคณะวิทยาการจัดการให้มีความรู้ความสามารถในด้านการวิจัย โดยโครงการนี้มุ่งเน้นเรื่องการใช้สถิติขั้นสูง PLS-SEM ที่เหมาะสมเพื่อการทำวิจัยและ/หรือการตีพิมพ์ผลวิจัยในวารสารคุณภาพ ซึ่งการมีความรู้ความเข้าใจในด้านนี้ถือเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการสร้างความสำเร็จด้านการวิจัยที่จะตอบสนองเป้าหมายตามแผนปฏิบัติการและตามหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพทางการศึกษาของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ นอกจากนี้การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการวิจัยครั้งนี้ยังสนับสนุนทั้งยุทธศาสตร์ชาติในด้านการพัฒนาและการเสริมสร้างศักยภาพด้านทรัพยากรมนุษย์ของชาติและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ในด้านการพัฒนางานวิจัยนวัตกรรมสู่การสร้างมูลค่าและการใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาสังคมตามศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอีกด้วย โครงการครั้งนี้ยังสนับสนุนและตอบสนองความต้องการของบุคลากรด้านวิจัยของคณะวิทยาการจัดการ ซึ่งจากการสำรวจความต้องการของบุคลากรของคณะ พบว่า บุคลากรมีความต้องการพัฒนาศักยภาพในด้านการใช้สถิติขั้นสูง เช่น PLS-SEM เป็นต้น เพื่อการทำวิจัยและ/หรือการตีพิมพ์ผลวิจัยในวารสารคุณภาพ ดังนั้น โครงการนี้จึงถือเป็นโครงการที่ควรดำเนินการให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาบุคลากรหรือทรัพยากรมนุษย์ของคณะวิทยาการจัดการ ซึ่งจะเกิดประโยชน์ในการพัฒนาและขับเคลื่อนคณะวิทยาการจัดการให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายในแผนยุทธศาสตร์คณะวิทยาการจัดการ รวมถึงความสำเร็จตามแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ด้วย

2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อดำเนินการจัดการอบรมพัฒนาศักยภาพในเรื่องการใช้สถิติที่เหมาะสมเพื่อการทำวิจัยและ/หรือ การตีพิมพ์ผลวิจัยในวารสารคุณภาพซึ่งสนับสนุนแผนปฏิบัติการของคณะวิทยาการจัดการและแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

2.2. เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของคณะวิทยาการจัดการให้มีความรู้ความสามารถในด้านการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมและถูกต้องในการทำวิจัยและ/หรือการเขียนบทความวิจัยที่มีคุณภาพสูง ซึ่งจะส่งผลดีต่อการส่งบทความไปตีพิมพ์ในวารสารคุณภาพต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ

3. ลักษณะโครงการ

- โครงการใหม่ โครงการต่อเนื่อง โครงการยั่งยืน

4. ผู้ร่วมโครงการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1)	ผศ.ดร. บุษยากร ตีระพุดติกุลชัย	อาจารย์ (ฝ่ายวิจัยและพัฒนา)
2)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภลัย บุญทิม	อาจารย์ (ฝ่ายวิจัยและพัฒนา)
3)	ดร.เจน จันทรสุภาเสน	อาจารย์ (ฝ่ายวิจัยและพัฒนา)
4)	ดร.จตุพร จันทร์เพชร	อาจารย์ (ฝ่ายวิจัยและพัฒนา)
5)	ดร.ทิววรรณ ศิริเจริญ กัณหะ	อาจารย์ (ฝ่ายวิจัยและพัฒนา)
6)	อาจารย์ปทุมทริกา สุนทรสิงห์	อาจารย์ (ฝ่ายวิจัยและพัฒนา)
7)	อาจารย์ปราณีต ใจหนัก	อาจารย์ (ฝ่ายวิจัยและพัฒนา)
8)	อาจารย์สุพิชชา โชติกำจร	อาจารย์ (ฝ่ายวิจัยและพัฒนา)
9)	อาจารย์กริชชัย ขาวจ้อย	อาจารย์ (ฝ่ายวิจัยและพัฒนา)
10)	อาจารย์วิมลวรรณ วงศ์ศิริ	อาจารย์ (ฝ่ายวิจัยและพัฒนา)
11)	อาจารย์ศุภรัตน์ แก้วเสริม	อาจารย์ (ฝ่ายวิจัยและพัฒนา)
12)	คุณกัญญา สายสิงห์เทศ	บุคลากรสายสนับสนุน (ฝ่ายวิจัยและพัฒนา)

5. ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เพื่อรายงานตามระบบ eMENS CR

- ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง
- ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
- ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
- ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

6. ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2561-2565)

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การบูรณาการพันธกิจสัมพันธ์โดยใช้องค์ความรู้ตามศาสตร์พระราชาเพื่อพัฒนาท้องถิ่นและสืบสานศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนาครูที่มีมาตรฐานวิชาชีพ
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การเพิ่มคุณภาพบัณฑิตให้มีสมรรถนะตามบริบทที่เปลี่ยนแปลง
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนางานวิจัย นวัตกรรมสู่การสร้างมูลค่าและการใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาสังคมตามศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาการบริหารจัดการองค์กรด้วยหลักธรรมาภิบาล

7. การบูรณาการ

- ไม่มี
- การจัดการเรียนการสอน
รหัสวิชา.....วิชา.....จำนวน นศ.....คน
- วิจัยหรืองานสร้างสรรค์
รหัสวิชา.....วิชา.....จำนวน นศ.....คน
วิจัยเรื่อง.....
ทุนวิจัย ประเภท.....งบประมาณ.....บาท
- การบริการวิชาการ
เรื่อง.....
งบประมาณ.....บาท
- การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
- การจัดการเรียนการสอน
รหัสวิชา.....วิชา.....จำนวน นศ.....คน
- กิจกรรมนันทศึกษา
รหัสวิชา.....วิชา.....จำนวน นศ.....คน

8. กลุ่มเป้าหมายการดำเนินโครงการ

อาจารย์และบุคลากรของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวน 30 คน

9. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ฝ่ายวิจัยและพัฒนา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

10. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินโครงการ

ดำเนินโครงการในวันพุธที่ 7. กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ณ ห้องประชุมชั้น 3 คณะวิทยาการจัดการ

11. ตัวชี้วัด :

11.1 เชิงปริมาณ :

ผู้เข้าร่วมโครงการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนเป้าหมาย

11.2 เชิงคุณภาพ :

1) คณะวิทยาการจัดการ มีการดำเนินการในด้านการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยของคณะอย่างเป็นระบบและมีคุณภาพตรงตามกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร

2) ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ รวมถึงมีความสามารถในการใช้สถิติขั้นสูง PLS-SEM ได้เหมาะสมและถูกต้องในการทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง

12. กิจกรรมและแผนการดำเนินงาน :

การดำเนินงาน	พ.ศ. 2566			พ.ศ. 2567								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดโครงการ		←→										
2. ประชุมปรึกษาหารือคณะกรรมการโครงการเพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติ			←→									
3. กำหนดประเด็นด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรคณะวิทยาการจัดการ			←→									
4. เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติดำเนินการและเสนอแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน				←→								
5. ติดต่อประสานงานวิทยากรในด้านวันจัดงานและเอกสารต่าง ๆ ที่จำเป็น				←→								
6. จัดเตรียมงานและเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องก่อนวันดำเนินการจริง				←→								
7. ดำเนินการจัดกิจกรรมโครงการด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรคณะวิทยาการจัดการ					←→							
8. ติดตามประเมินผลและสรุปผลโครงการ								←→				

13. งบประมาณ

งบประมาณ 5,000 บาท (ห้าพันบาทถ้วน) จาก งบบำรุงการศึกษา ของคณะวิทยาการจัดการ รหัส ๖๗-๑๐๕-๖๕-๐๖-๐๑ โดย มีรายละเอียดค่าใช้จ่าย ดังนี้

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1. ค่าตอบแทน	
2. ค่าใช้สอย	
2.1 ค่าจัดทำเอกสารประกอบการอบรม จำนวน 30 เล่ม x 100 บาท	3,000
2.2 ค่าจัดทำเอกสารเผยแพร่องค์ความรู้ จำนวน 40 เล่ม x 50 บาท	2,000
3. ค่าวัสดุ	
รวมทั้งสิ้น (ห้าพันบาทถ้วน)	5,000

ตรวจแล้ว

หมายเหตุ : ขอถัวเฉลี่ยจ่ายทุกรายการ

14. การติดตามผลการดำเนินงานโครงการ

14.1 ประเมินผลการจัดโครงการ

14.2 แผนการประเมินผลสำเร็จของโครงการ (กรณีใช้งบประมาณแผ่นดินจากสถาบันวิจัยและพัฒนา ผู้รับผิดชอบโครงการต้องรายงานการประเมินผลสำเร็จตามระยะเวลาที่ระบุ)

- ประเมินผลความสำเร็จของการบูรณาการงานบริการวิชาการแก่สังคมกับการเรียนการสอน และการวิจัยและนำผลการประเมินไปปรับปรุงการบูรณาการ (วบ.003) (สกอ.5.1)

เดือน..... พ.ศ.....

- รายวิชา.....
- การวิจัย.....

- ประเมินผลกระทบที่เกิดประโยชน์และสร้างคุณค่าต่อชุมชน/องค์กร ให้มีความเข้มแข็ง หลังเสร็จสิ้นโครงการ (วบ.004 และ วบ.005) (สกอ.5.2) (สมศ.9)

เดือน เมษายน-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ประเมินผลในด้านความรู้ความเข้าใจและการนำไปใช้ประโยชน์

- ประเมินผลการพัฒนาตนเองโดยคงอัตลักษณ์และวัฒนธรรมของชุมชนหรือองค์กร (สมศ.9)

เดือน..... พ.ศ.....

- เรื่อง.....

- ประเมินผลด้านอื่น ๆ โปรดระบุ ภาวดีพิมพ์ของนิตสารกมลธนะฯ ที่ใช้การวิเคราะห์ PLS-SEM

เดือน มี.ค. - ก.ย. พ.ศ. 2567

15. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 15.1 การจัดการอบรมพัฒนาศักยภาพในเรื่องการใช้สถิติที่เหมาะสมเพื่อการทำวิจัยและ/หรือการตีพิมพ์ผลวิจัยในวารสารคุณภาพตามแผนปฏิบัติการของคณะวิทยาการจัดการและแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์เกิดความสำเร็จ โดยมีผู้เข้าร่วมอบรมตามเป้าหมายที่กำหนดตามแผน
- 15.2 บุคลากรของคณะวิทยาการจัดการได้รับการพัฒนาศักยภาพตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยมีความรู้ความสามารถในการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมและถูกต้องในการทำวิจัยและ/หรือการเขียนบทความวิจัยที่มีคุณภาพสูงเพื่อส่งบทความไปตีพิมพ์ในวารสารคุณภาพต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ

ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล ชะโยมชัย)

ผู้เสนอและรับผิดชอบโครงการ

วันที่ 19 ม.ค. 67

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล ชะโยมชัย)

รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา

ผู้เห็นชอบโครงการ

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(อาจารย์ ดร.ปาณิสรา คงปัญญา)

คณบดีคณะวิทยาการจัดการ

ผู้อนุมัติโครงการ

วันที่...../...../.....

กำหนดการ

โครงการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัย

เรื่อง การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงแบบ PLS-SEM เพื่อทำวิจัยตัวแบบสมการโครงสร้าง

วันพุธที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ณ ห้องประชุมชั้น 3 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

เวลา	หัวข้อ
12.50 น. – 13.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้าอบรม
13.00 น. – 14.00 น.	บรรยาย หัวข้อ หลักสำคัญของการวิเคราะห์ PLS-SEM โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล ชะโยมชัย คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
15.00 น. – 16.00 น.	บรรยาย หัวข้อ การใช้โปรแกรมทางสถิติในการวิเคราะห์ PLS-SEM โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล ชะโยมชัย คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์