

ห้องสมุด มสธ.

รายงานผล

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาความคิดวิเคราะห์เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

(Routine to Research : R2R)”

ระหว่างวันที่ 2 - 3 สิงหาคม 2565

โดย

นางสาวบุสบง วงศ์แก้ว

สำนักบรรณสารสนเทศ

โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากทุนพัฒนาบุคลากรเพื่อการศึกษาทางไกล

ประจำปีงบประมาณ 2565

รายงานผล
โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาความคิดวิเคราะห์เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย
(Routine to Research : R2R)”
ระหว่างวันที่ 2 - 3 สิงหาคม 2565

โดย
นางสาวบุษบง วงศ์แก้ว
สำนักบรรณสารสนเทศ

โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากทุนพัฒนาบุคลากรเพื่อการศึกษาทางไกล
ประจำปีงบประมาณ 2565

สรุปรายงานโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

“การพัฒนาความคิดวิเคราะห์เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)”

1. ชื่อโครงการ โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาความคิดวิเคราะห์เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)”
2. สถานที่จัด มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
3. ระยะเวลาดำเนินการ ระหว่างวันที่ 2 - 3 สิงหาคม 2565
4. ผู้รับผิดชอบโครงการ/ผู้ขอรับทุนและหน่วยงาน

ผู้รับผิดชอบโครงการ : นางสาวบุษบง วงศ์แก้ว

ผู้ขอรับทุน : บุคลากรสำนักบรรณสารสนเทศ 36 คน

หน่วยงาน : สำนักบรรณสารสนเทศ

โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนพัฒนาบุคลากรเพื่อการศึกษาทางไกลประเภทหน่วยงาน

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

5. ความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยต้องเผชิญกับความท้าทายมากขึ้น ผู้ปฏิบัติงานจึงต้องปรับตัวเพื่อรับกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว แนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research หรือ R2R) เปรียบเสมือนนวัตกรรมหรือเครื่องมือหนึ่งในด้านการจัดการความรู้ ซึ่งเป็นกลไกผลักดันให้บุคลากรในหน่วยงานศึกษา ค้นคว้า นำหลักของกระบวนการทำวิจัยไปใช้ปรับปรุง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานประจำ รวมถึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนางานประจำให้ดียิ่งขึ้นแบบเป็นวงจรไม่มีที่สิ้นสุด ทำให้บุคลากรสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้ในหลายด้าน เช่น การวางแผนงาน คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ แก้ไขปัญหา พัฒนาวิธีการทำงาน สร้างความรู้จากงานที่รับผิดชอบได้ด้วยตนเอง เป็นต้น และหน่วยงานได้รับประโยชน์จากการทำงานบนฐานความรู้ที่ได้รับการจัดการอย่างเป็นระบบ นำไปสู่การผลิตผลงานเชิงวิจัยไปพัฒนางานประจำ และเป็นการสร้างวัฒนธรรมองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ต่อไป

สำนักบรรณสารสนเทศเห็นความสำคัญของการพัฒนางานประจำด้วยการวิจัยที่จะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพ การปฏิบัติงาน การให้บริการ รวมถึงการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้จริงดังกล่าว และเพื่อให้บุคลากรมีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดและหลักการของ R2R และกระบวนการวิจัย เพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานในการนำไปประยุกต์ใช้ในการผลิตผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานประจำตามภารกิจของสำนักในการเป็นห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ ได้ด้วยตนเอง สำนักบรรณสารสนเทศจึงเสนอจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาความคิดวิเคราะห์เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) ขึ้น

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ

6.1 เพื่อให้ความรู้แก่บุคลากรเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการของ R2R กระบวนการวิจัย และการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย R2R

6.2 เพื่อให้บุคลากรสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนางานประจำได้ด้วยตนเอง

7. สรุปสาระความรู้ที่ได้รับ

กิจกรรมบรรยายให้ความรู้และฝึกปฏิบัติ วันที่ 2 สิงหาคม 2565

1) กิจกรรมบรรยายและฝึกปฏิบัติ เรื่อง “ทำอย่างไรให้เกิดงานวิจัย R2R จากงานประจำ” โดย อาจารย์ ดร. สฤกษ์เทพ สุขแก้ว (สำนักทะเบียนและวัดผล มสธ.) สามารถสรุปเป็นสาระความรู้ดังนี้

(1) งานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research : R2R) คือ การศึกษา ค้นคว้า อย่างมีระบบระเบียบ เพื่อแสวงหาคำตอบสำหรับปัญหา หรือคำถามวิจัยที่กำหนดไว้ หรือเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ซึ่งทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการหรือเกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติด้วยกระบวนการอันเป็นที่ยอมรับในวิทยาการของแต่ละสาขา R2R เป็นการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย ผลลัพธ์ของ R2R ไม่ได้มุ่งหวังแค่ได้ผลงานวิจัยเท่านั้น แต่มีเป้าหมายที่จะนำผลงานวิจัย R2R ไปใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนางานประจำ

(2) ขอบเขตสถานที่ที่จะทำการศึกษา ส่วนใหญ่ทำวิจัยในพื้นที่ที่ผู้วิจัยปฏิบัติงานหรือรับผิดชอบงานนั้น ๆ

(3) ความสำคัญของการทำวิจัย R2R

- สร้างคุณค่าของคนทำงานประจำ
- สร้างความรู้เพื่อพัฒนางานประจำโดยผู้ปฏิบัติงาน
- พลิกวิธีคิดในการทำงานประจำ

(4) ปัจจัยที่ส่งผลต่อทำงานวิจัย R2R

- วิสัยทัศน์/เป้าหมายขององค์กรเปลี่ยน
- ต้องการขอกำหนดตำแหน่งให้สูงขึ้น
- การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและองค์ความรู้
- การเปลี่ยนแปลงของคนและสิ่งแวดล้อม
- การเปลี่ยนแปลงขององค์กรและระบบการทำงาน
- ผู้รับบริการบ่น
- เจ้านายบ่น
- ต้องการพัฒนาปรับปรุงงานให้ดีขึ้น

(5) การตัดสินใจดำเนินการวิจัย R2R

- ตั้งโจทย์วิจัยหรือคำถามการวิจัย เป็นขั้นตอนแรกและสำคัญมาก หากวิเคราะห์ ปัญหาผิดพลาด ก็ยากที่จะพัฒนาเป็นโครงการวิจัย เป็นการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นทางการ

- ต้องเริ่มชักชวนผู้ที่เกี่ยวข้อง มาร่วมคิด ตีความ วิเคราะห์สถานการณ์ คุณค่า และปัญหาของงานประจำ

- ให้คิดถึงงานประจำที่ตนครองอยู่ ถอยออกมามองอย่างคนข้างนอกมอง หากจุดบกพร่องหรือปัญหา
สิ่งที่ควรปรับปรุง ถ้าดีอยู่แล้วจะทำให้ดีขึ้น อย่าคิดคนเดียว พุดให้คนอื่นฟัง จะมีคนช่วยคิด
- ถอยหลังมาดูจุดบกพร่องหรือช่องทางที่จะพัฒนางานให้ดีขึ้น

(6) เทคนิคการตั้งคำถามวิจัย R2R

R2R ทำไปเพื่ออะไร ประโยชน์คืออะไร

- พัฒนาเรื่องอะไร เรื่องนั้นเป็นปัญหาหรือไม่
- ใครเป็นผู้รับผลงาน (customer)
- ผู้รับผลงานอยากได้อะไร (value)
- วัดอย่างไรว่าดี/ไม่ดี (measurement)
- จำเป็นต้องทำวิจัยหรือไม่

ประเด็นพัฒนาคุณภาพจากงานประจำ

- ขั้นตอนในการทำงาน (workflow)
- อุบัติการณ์การบ่น (complaint & incidence)
- ตัวชี้วัด (indicators-process, output, outcome)
- เป้าหมายขององค์กร (organization)

(7) คุณลักษณะสำคัญของ R2R

- คำถามวิจัย ต้องมาจากปัญหาหน้างาน และเป็นงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนางานประจำ
- ผู้วิจัย ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานประจำที่เผชิญปัญหานั้น และต้องทำหน้าที่หลักในการทำวิจัย โดยอาจจะ
เชิญผู้เชี่ยวชาญมาร่วมงานด้วย (ผู้ที่มีส่วนในการตัดสินใจ)
- ผลลัพธ์ของการวิจัย ต้องวัดผลที่ได้จากผู้ขอใช้บริการหรือส่งผลต่อการบริการ และมีการวัดผลลัพธ์ที่
สำคัญต่อการตัดสินใจ
- การนำผลการวิจัยไปใช้ ผลงานวิจัยต้องวนกลับไปก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ไปปรับปรุงการใช้
บริการ

(8) R2R : เป็นเครื่องมือในการพัฒนา

- เครื่องมือพัฒนาคน กล้ามองปัญหา กล้าตั้งคำถามวิจัย กล้ามองหาวิธีการแก้ไขปัญหา ฝึกฝนการ
คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ปลดปล่อยศักยภาพ แข่งขันกับตัวเอง และมองหาคุณค่าของตนในงาน
- เครื่องมือพัฒนางาน สร้างทีม เสริมพลัง ยุติความรู้สึกเบื่อหน่าย จำเจของงาน และทำให้งานประจำ
ดีขึ้น โดยมีหลักฐานการพัฒนาย่างชัดเจน
- เครื่องมือพัฒนาองค์กร องค์กรมีความก้าวหน้า

2) กิจกรรมบรรยายและฝึกปฏิบัติ เรื่อง “สร้างเครื่องมือวิจัยอย่างไรในยุค New normal” โดย อาจารย์
ดร.ศุภมาส ชุมแก้ว (สำนักทะเบียนและวัดผล มสธ.) สามารถสรุปเป็นสาระความรู้ดังนี้

(1) การสร้างเครื่องมือวิจัยออนไลน์ โดยใช้ GOOGLE FORMS โดยมีฝึกปฏิบัติสร้างเครื่องมือโดย
ใช้ GOOGLE FORMS และฝึกให้ผู้เข้าอบรมกำหนดปัญหาการวิจัย และ (ร่าง) หัวข้อการวิจัย R2R ผ่าน
แอปพลิเคชัน mentimeter



- ปัญหาของการวิจัย R2R ของบุคลากรสำนักบรรณสารสนเทศ



ภาพที่ 1 ตัวอย่างการระบุปัญหาในการทำงานวิจัย R2R ของผู้خابรม ผ่านแอปพลิเคชัน mentimeter

- (ร่าง) หัวข้อการวิจัย R2R ของบุคลากรสำนักบรรณสารสนเทศ

1. ศึกษาผลกระทบต่อการพัฒนาบุคลากรสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อปฏิบัติงานทดแทนบุคลากรที่เกษียณอายุราชการแบบมีประสิทธิภาพ
2. ศึกษาความคุ้มค่าของการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
3. สื่อประชาสัมพันธ์ที่สร้างภาพลักษณ์และการรับรู้ที่มีต่อห้องสมุด
4. การพัฒนาระบบรายงานผลการปฏิบัติงานรายเดือน (สถิติการปฏิบัติงาน) ของสำนักบรรณสารสนเทศ
5. ผลกระทบต่อการบรรลุภารกิจของสำนักบรรณสารสนเทศ
6. สื่อประชาสัมพันธ์ด้านอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

7. ศึกษาความต้องการ/เสนอแนะคัดเลือกทรัพยากรสารสนเทศเข้าห้องสมุดของอาจารย์ใน มสธ.
8. การพัฒนาระบบบริการสื่อมัลติมีเดียและคลังภาพของสำนักบรรณสารสนเทศ
9. การรับรู้ถึงทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ที่ห้องสมุดมีให้บริการ
10. การส่งเสริมและสร้างการรับรู้สารสนเทศอัตลักษณ์ผ่านสื่อออนไลน์
11. ผลกระทบต่อการปรับโครงสร้างองค์กร
12. ผลกระทบต่อการบริหารจัดการและพัฒนาบุคลากรของสำนักบรรณสารสนเทศ มสธ.
13. การประชาสัมพันธ์สื่อการศึกษาของห้องสมุดบนสื่อสังคมออนไลน์
14. การรับรู้และเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดของบุคลากร และนักศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

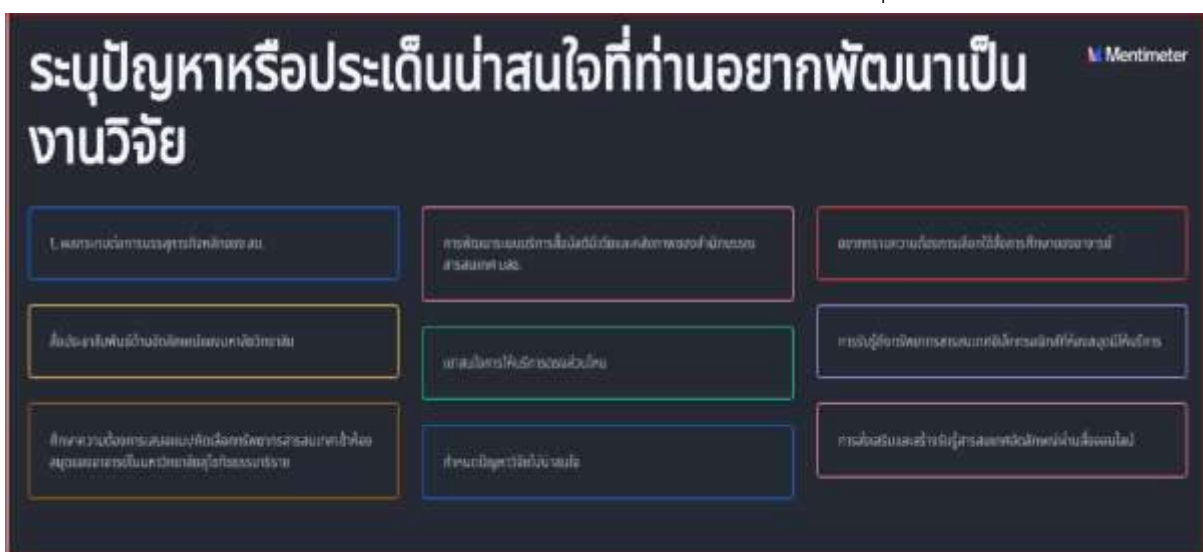
15. การศึกษาความต้องการการใช้ทรัพยากรสารสนเทศด้านเนื้อหาในรูปแบบปรีนและออนไลน์
16. ศึกษาแนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของ

สำนักบรรณสารสนเทศ

17. การค้นคว้าสารสนเทศเพื่อการวิจัยสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

18. การนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ให้บริการในรูปแบบออนไลน์
19. ปัญหาการวิจัยมาจากความคิดเห็นของผู้วิจัยไม่มีหลักฐานอ้างอิง
20. การสร้างการรับรู้และความผูกพันในงานจดหมายเหตุ
21. ความต้องการและความคาดหวังในงานเผยแพร่สารสนเทศจดหมายเหตุ
22. ความพึงพอใจการใช้บริการห้องสมุด มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
23. ศึกษาปัญหาการจัดหาสิ่งสื่อสตัทซัน มสธ. ที่ผลิตในรูปแบบออนไลน์
24. การพัฒนาข้อมูลอัตลักษณ์ของ มสธ. นำเสนอในรูปแบบ e-Book และคลิปวิดีโอ
25. ความต้องการใช้และความพึงพอใจทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดสำหรับนักศึกษา มสธ.



ภาพที่ 2 ตัวอย่าง การกำหนด (ร่าง) หัวข้อการวิจัย R2R ของบุคลากรสำนักบรรณสารสนเทศ ผ่านแอปพลิเคชัน mentimeter

(2) **เครื่องมือวิจัย และวิธีการเก็บข้อมูล** หัวใจสำคัญในการทำวิจัย คือ ปัญหา/คำถามวิจัย ตัวแปรและข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวม และเครื่องมือ ซึ่งการสร้างเครื่องมือในการวิจัยต้องให้เหมาะสมกับผู้ให้ข้อมูล และวิทยาการได้ให้ ตัวอย่างผลงานวิจัยเรื่องต่างๆ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมศึกษาเรียนรู้การวางแผนและแนวทางในการเก็บข้อมูลด้วย เครื่องมือวิจัยต่างๆ ไว้ 2 แนวทาง ดังนี้

(2.1) วิธีการเก็บข้อมูลจากเอกสาร

ผู้วิจัยต้องทำการศึกษาวเคราะห์เอกสารต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้น หรือข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับ หัวข้อการวิจัย ได้แก่ เอกสารบันทึก หลักฐานสำคัญ ผลงาน รางวัลต่างๆ ประกาศนียบัตรต่างๆ เป็นต้น

(2.2) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

- **การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview)** เป็นการสัมภาษณ์ด้วยแนวคำถาม (Guideline) ที่มีลักษณะเป็นประเด็นกว้างๆ ที่กำหนดขึ้นตามกรอบปัญหาการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ แยกตามกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และใช้วิธีสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal interview) โดยหลีกเลี่ยงภาษาที่ไม่เป็นทางการ ขณะพูดคุยนั้น ผู้วิจัยจะสอบถามเรื่องทั่วไปร่วมด้วย เพื่อสร้างความเป็นกันเองเพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลผ่อนคลาย รวมถึงการสัมภาษณ์ใน สถานที่ซึ่งผู้ให้ข้อมูลสะดวกที่จะให้ข้อมูล เน้นการพูดคุยทำความเข้าใจให้ผู้ให้ข้อมูลรู้สึกอิสระในการตอบคำถาม เนื่องจากประเด็นอาจเป็นเรื่องที่ค่อนข้างมีความลับ ผู้ให้ข้อมูลสามารถที่จะสงวนสิทธิ์ที่จะไม่เปิดเผยข้อมูลแก่ผู้วิจัย ได้ และในการสัมภาษณ์ทุกครั้งผู้วิจัยจะต้องขออนุญาตบันทึกเทปและบันทึกภาพ

- **การสนทนากลุ่ม (Focus group)** ผู้วิจัยได้ทำการสนทนากลุ่มกับบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือผู้มี ส่วนได้ส่วนเสีย อาทิ คณะครู บุคลากร นักเรียน ผู้ปกครอง คนในชุมชน ซึ่งข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลมีส่วนสำคัญในการ อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งจะเน้นในประเด็นที่เกี่ยวข้อง

- **การสังเกต (Observer)** ผู้วิจัยทำการสังเกตแบบไม่ได้มีส่วนร่วมโดยสมบูรณ์ (Observer-as-Participant) ซึ่งเป็นการสังเกตร่วมกับการสัมภาษณ์เป็นหลัก โดยสังเกตว่าผู้ให้ข้อมูลนั้น ขณะที่มีการพูดคุย สนทนา มีลักษณะท่าทางหรือปฏิบัติอย่างไร นอกจากนี้ในกรณีที่ทราบว่ามีผู้ให้ข้อมูลจะทำกิจกรรมต่างๆ ผู้ทำวิจัย ต้องขออนุญาตติดตามผู้ให้ข้อมูลแต่ละรายไปทำกิจกรรม และอาศัยในช่วงเวลาที่ทำกิจกรรมนั้นพูดคุยสอบถาม ข้อมูลและสังเกตไปด้วย

- **การจดบันทึก (Field note)** ได้แก่ การจดบันทึกข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยจะบันทึกอย่างทันที่ทันที ภายหลังจากสังเกตเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่สนใจและภายหลังจากสัมภาษณ์ในทุกครั้ง เพื่อหลีกเลี่ยงการ บิดเบือน หรือคลาดเคลื่อนเนื่องจากการลืมเลือน ในกรณีที่ทำได้ในทันทีอาจจดเฉพาะคำที่สำคัญเพื่อเตือน ความจำ และรีบบันทึกทันทีเมื่อมีโอกาส นอกจากนี้ยังต้องจดบันทึกสภาพลักษณะของบริบททางกายภาพและสังคม ประกอบเหตุการณ์ที่สังเกตได้ และบริบทแวดล้อมขณะทำการสัมภาษณ์

(3) ตัวอย่างเครื่องมือวิจัย

(3.1) **แบบทดสอบ (Test)** เป็นชุดของคำถาม งาน หรือสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นเพื่อเร้าหรือชักนำให้ผู้ ถูกทดสอบแสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมาให้ผู้สอบสังเกตได้ และวัดได้ (พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย)

เฮเลน นักปั่นจักรยาน
คำถามที่ 1 / 3

จากเรื่อง "เฮเลน นักปั่นจักรยาน" ทางด้านขวา ให้คลิกตัวเลือกเพื่อตอบคำถาม

การเดินทางครั้งหนึ่ง เฮเลนขี่จักรยานไปได้ 4 กม. ใน 10 นาทีแรก และอีก 2 กม. ใน 5 นาทีต่อมา

ข้อความใดต่อไปนี้ถูกต้อง

- ความเร็วเฉลี่ยของเฮเลนใน 10 นาทีแรกมากกว่าใน 5 นาทีต่อมา
- ความเร็วเฉลี่ยของเฮเลนใน 10 นาทีแรกเท่ากับใน 5 นาทีต่อมา
- ความเร็วเฉลี่ยของเฮเลนใน 10 นาทีแรกน้อยกว่าใน 5 นาทีต่อมา
- จากข้อมูลที่ให้มา ไม่สามารถบอกถึงสิ่งใด ๆ เกี่ยวกับความเร็วเฉลี่ยของเฮเลนได้

เสื้อผ้าตามหลักจริยธรรม
คำถามที่ 1 / 4

จากเรื่อง "เสื้อผ้าตามหลักจริยธรรม" ทางด้านขวา ให้คลิกตัวเลือกในตารางเพื่อตอบคำถาม

ตารางข้างล่างแสดงรายการผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้จากกระแสนิยมในแฟชั่นที่รวดเร็ว

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ตามรายการข้างล่างขัดแย้งกับหลักการของการผลิตเสื้อผ้าตามหลักจริยธรรมหนึ่งข้อหรือมากกว่าหนึ่งข้อใช่หรือไม่ จงคลิกเลือก ใช่ หรือ ไม่ใช่ ในแต่ละผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้

| ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้นี้ขัดแย้งกับหลักการของการผลิตเสื้อผ้าตามหลักจริยธรรมใช่หรือไม่ | ใช่ | ไม่ใช่ |
|---|-----------------------|-----------------------|
| เสื้อผ้าถูกทิ้งในที่ทิ้งขยะมากขึ้น | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| เสื้อผ้าถูกบริจาคเพื่อการกุศลมากขึ้น | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| อัตราค่าจ้างรายชั่วโมงยังอยู่ในระดับต่ำเหมือนเดิม เพื่อให้เสื้อผ้ายังคงมีราคาถูก | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| กระแสนิยมใหม่ๆ ทำให้คนงานต้องเรียนรู้เทคนิค การตัดเย็บรูปแบบใหม่ๆ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)
เรื่อง เศรษฐกิจและระบบคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง แบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดเป็นหลักการแปลงเลขฐานสิบให้เป็นเลขฐานแปด
 - ก. นำ 8 ไปหารที่เลขฐาน 10 แล้วนำผลลัพธ์และเศษมาเรียงต่อกันจากค่าบนลงล่าง
 - ข. นำ 8 ไปหารที่เลขฐาน 10 แล้วนำผลลัพธ์และเศษมาเรียงต่อกันจากค่าล่างขึ้นบน
 - ค. นำ 10 ไปหารที่เลขฐาน 8 แล้วนำผลลัพธ์และเศษมาเรียงต่อกันจากค่าบนลงล่าง
 - ง. นำ 10 ไปหารที่เลขฐาน 8 แล้วนำผลลัพธ์และเศษมาเรียงต่อกันจากค่าล่างขึ้นบน
2. จากเลขฐานสิบ 189₁₀ ทำให้เป็นเลขฐานสองได้ตามข้อใด
 - ก. 10111101₂
 - ข. 111101₂
 - ค. 1011111₂
 - ง. 10001101₂
3. จากเลขฐานแปด 134₈ ทำให้เป็นเลขฐานสิบได้ตามข้อใด
 - ก. 110₁₀
 - ข. 92₁₀
 - ค. 75₁₀
 - ง. 64₁₀

ตัวอย่างแบบวัดความถนัดทางอาชีพ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกข้อใดที่ตรงกับลักษณะการทำงานในคณะหรือองค์กรในอาชีพ

1. นิสิตผู้รักการทดลองกิจกรรม
 - 1.1 หารายการกีฬาในหนังสือ ชอบ ไม่ค่อย ไม่ชอบ
 - 1.2 ไปหาซื้อของบนรถจักรยาน ชอบ ไม่ค่อย ไม่ชอบ
 - 1.3 เล่นเกมที่ใช้การ Chat ใน Internet ชอบ ไม่ค่อย ไม่ชอบ
2. หากเจอสิ่งแปลกประหลาดๆ ก็มักจะสงสัย
 - 2.1 เป็นผู้สังเกตการณ์ ชอบ ไม่ค่อย ไม่ชอบ
 - 2.2 เป็นผู้ดูแลภาพยนต์ ชอบ ไม่ค่อย ไม่ชอบ
 - 2.3 ศึกษารายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ชอบ ไม่ค่อย ไม่ชอบ
3. กิจกรรมใดที่ชื่นชอบเป็นพิเศษ
 - 3.1 เล่นดนตรี ชอบ ไม่ค่อย ไม่ชอบ
 - 3.2 ฝึกพูดภาษาต่างประเทศ ชอบ ไม่ค่อย ไม่ชอบ
 - 3.3 เล่นเกม ชอบ ไม่ค่อย ไม่ชอบ
4. ลักษณะการทำงานอาชีพ
 - 4.1 รับผิดชอบจากตนเอง ชอบ ไม่ค่อย ไม่ชอบ
 - 4.2 ทำงานกับเพื่อน ชอบ ไม่ค่อย ไม่ชอบ
 - 4.3 ทำงานคนเดียว หรือทำงานร่วมกับเพื่อน ชอบ ไม่ค่อย ไม่ชอบ

ภาพที่ 3 ตัวอย่างแบบทดสอบ (Test)

(3.2) แบบสอบถาม (QUESTIONNAIRE) เป็นเครื่องมือในลักษณะชุดคำถามที่จัดเรียงไว้อย่างมีระเบียบ สำหรับใช้ในการเก็บข้อมูล โดยผู้ตอบต้องอ่านเอง เขียนเอง จะมี 2 แบบ คือ 1) แบบสอบถามปลายเปิด (Open Question) และ 2) แบบสอบถามปลายปิด (Close Question) โดยโครงสร้างหลักของแบบสอบถามมี 3 ส่วน ได้แก่

1) หนังสือนำหรือคำชี้แจง ส่วนนี้เป็นส่วนที่ผู้ตอบจะอ่านก่อน เป็นหนังสือหรือคำชี้แจงจากผู้สอบถามไปถึงผู้ตอบทุกคน เพื่อเป็นการแนะนำตัวและทำความเข้าใจเกี่ยวกับแบบสอบถามให้กับผู้ตอบ รวมทั้งเน้นให้ผู้ตอบเห็นความสำคัญของการตอบ

2) คำชี้แจงการตอบ ส่วนนี้จะชี้แจงเกี่ยวกับการตอบทั้งหมด ประกอบด้วย

- คำชี้แจงรวมกับคำชี้แจงย่อยของแต่ละส่วน

- คำชี้แจงรวมจะบอกให้ผู้ตอบทราบว่า แบบสอบถามทั้งหมดมีกี่ส่วน แต่ละส่วนถามเกี่ยวกับอะไร การตอบให้ทำอย่างไร อาจมีตัวอย่างคำถามและตัวอย่างการตอบแสดงไว้ให้ดูด้วย

3) ส่วนเนื้อหาของแบบสอบถาม เป็นส่วนหลักของแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั้งหมดที่ผู้วิจัยต้องการได้จากผู้ตอบ

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถามเรื่อง ทักษะการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางเครือข่ายสื่อสังคมออนไลน์ของผู้บริโภคในประเทศไทย

คำชี้แจง :

1. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อศึกษาทักษะการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางเครือข่ายสื่อสังคมออนไลน์ของผู้บริโภคในประเทศไทย
2. แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล
 - ตอนที่ 2 ทักษะการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางเครือข่ายสื่อสังคมออนไลน์ของผู้บริโภคในประเทศไทย
 - ตอนที่ 3 พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางเครือข่ายสื่อสังคมออนไลน์ของผู้บริโภคในประเทศไทย

| :: ตอนที่ 1 : ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล :: | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| เพศ | <input type="radio"/> ชาย <input type="radio"/> หญิง | | | | | | | | | |
| อายุ | <input type="radio"/> น้อยกว่า 18 ปี <input type="radio"/> 18 – 30 ปี <input type="radio"/> 31 – 40 ปี <input type="radio"/> 41 – 50 ปี <input type="radio"/> มากกว่า 50 ปีขึ้นไป | | | | | | | | | |
| อาชีพ | <input type="radio"/> นิสิต นักศึกษา <input type="radio"/> พนักงานบริษัทเอกชน / รัฐวิสาหกิจ <input type="radio"/> ช่างราชการ <input type="radio"/> ธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย <input type="radio"/> อื่นๆ | | | | | | | | | |
| รายได้ต่อเดือน | <input type="radio"/> น้อยกว่า 15,000 บาท <input type="radio"/> 15,001 – 25,000 บาท <input type="radio"/> 25,001 – 50,000 บาท <input type="radio"/> สูงกว่า 50,000 บาท ขึ้นไป | | | | | | | | | |
| ระดับการศึกษา | <input type="radio"/> ต่ำกว่าปริญญาตรี <input type="radio"/> ปริญญาตรี <input type="radio"/> สูงกว่าปริญญาตรี | | | | | | | | | |
| สถานภาพ | <input type="radio"/> โสด <input type="radio"/> สมรส <input type="radio"/> หม้าย <input type="radio"/> หย่าร้าง | | | | | | | | | |
| :: ตอนที่ 2 : ทักษะติดต่อปัจจัยการสื่อสารทางการตลาดเชิงบูรณาการ :: | | | | | | | | | | |
| กรุณาเลือกตอบในช่องที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุด โดย 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 4 = เห็นด้วย 3 = ไม่แน่ใจ / ไม่มีความคิดเห็น 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | | | | | | | | | | |
| ทักษะติดต่อปัจจัยการสื่อสารทางการตลาดเชิงบูรณาการ | | | | | ระดับการตัดสินใจซื้อ | | | | | |
| | | | | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| การโฆษณา | | | | | | | | | | |
| 1) ท่านรับรู้โฆษณาแนะนำสินค้าโอท็อปจากเครือข่ายสื่อสังคมออนไลน์ | | | | | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2) ท่านเห็นภาพวิดีโอสินค้าโอท็อปจากการโฆษณาผ่านเครือข่ายสื่อสังคมออนไลน์ | | | | | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3) ท่านตัดสินใจซื้อสินค้าโอท็อปจากการแชร์ข้อมูลของเพื่อนในเฟซบุ๊ก | | | | | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4) ท่านตัดสินใจซื้อสินค้าโอท็อปจากการแชร์ข้อมูลของเพื่อนในไลน์ | | | | | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5) ท่านตัดสินใจซื้อสินค้าโอท็อปจากการแชร์ข้อมูลของเพื่อนในอินสตาแกรม | | | | | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| การประชาสัมพันธ์ | | | | | | | | | | |
| 1) ท่านเห็นภาพวิดีโอของสินค้าโอท็อปผ่านเครือข่ายสื่อสังคมออนไลน์บ่อยครั้ง | | | | | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2) สินค้าโอท็อปเป็นสินค้าที่มีภาพลักษณ์ที่ดี สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน | | | | | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3) สื่อสังคมออนไลน์กระตุ้นความสนใจให้ท่านเกิดการตัดสินใจซื้อสินค้าโอท็อป | | | | | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| การส่งเสริมการขาย | | | | | | | | | | |
| 1) การลด แลก แจก แถม เป็นการกระตุ้นการตัดสินใจของผู้ซื้อสินค้าโอท็อปได้อย่างรวดเร็ว | | | | | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2) การส่งเสริมการขายทำให้สินค้าโอท็อปเป็นที่นิยมในเครือข่ายสื่อสังคมออนไลน์ | | | | | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

1. แบบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงเพียงคำตอบเดียว

1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
2. ท่านสำเร็จการศึกษาปริญญาตรีจากคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 1) ใช่ 2) ไม่ใช่

2. แบบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงเพียงคำตอบเดียว จากหลายคำตอบ

3. ระดับการศึกษาสูงสุด 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี 2) ปริญญาตรี
 3) ปริญญาโท 4) ปริญญาเอก
4. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สังกัด 1) ภาษาไทย 2) คณิตศาสตร์
 3) วิทยาศาสตร์ 4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 5) ภาษาต่างประเทศ 6) การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 7) ศิลปะ 8) สุขศึกษาและพลศึกษา

3. แบบมาตราประเมินค่า (rating scale)

15. ท่านสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการอบรมทางการประเมินมาใช้ประโยชน์ในด้านต่อไปนี้ในระดับใด

| ท่านใช้ประโยชน์จากการอบรมทางการประเมินเพื่อ | ระดับการใช้ประโยชน์ | | | | |
|--|---------------------|------|---------|-----|-----------|
| | น้อยที่สุด | น้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด |
| 15.1 เลือกวิธีการประเมิน | | | | | |
| 15.2 พัฒนาการวิธีการประเมิน | | | | | |
| 15.3 พัฒนาระบบการกำหนดเกรด | | | | | |
| 15.4 กำหนดคะแนนและแปลความหมายคะแนน | | | | | |
| 15.5 นำผลการประเมินมาพัฒนานักเรียน | | | | | |
| 15.6 นำผลการประเมินมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน | | | | | |
| 15.7 นำผลการประเมินเพื่อปรับปรุงหลักสูตรและพัฒนาโรงเรียน | | | | | |
| 15.8 ตระหนักถึงการกระทำผิดจรรยาบรรณทางการประเมิน | | | | | |
| 15.9 การสื่อสารผลการประเมินให้นักเรียน ผู้ปกครองและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง | | | | | |

ภาพที่ 4 ตัวอย่างแบบสอบถาม (QUESTIONNAIRE)

(3.3) แบบสังเกต (OBSERVATION FORM) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัยหรือทักษะพิสัย โดยหลักการสังเกต คือ ต้องมีจุดมุ่งหมาย ต้องสังเกตหลายเวลา หลายครั้ง และควรบันทึกสิ่งที่สังเกตทันทีโดยไม่ใส่ความคิดเห็นส่วนตัว (อคติ) ลงไป

| ตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรมตามตารางสอนใช้คู่มือการสอน | | | | |
|---|---|---------|------------|----------|
| โรงเรียน.....เขต..... | | | | |
| ครูผู้สอน.....วันที่..... | | | | |
| ข้อ | รายการ | ปฏิบัติ | ไม่ปฏิบัติ | หมายเหตุ |
| 1 | ครูใช้คู่มือประกอบการสอน | | | |
| 2 | ครูเลือกคู่มือที่มีเนื้อหาถูกต้อง | | | |
| 3 | ครูเลือกคู่มือที่นักเรียนสนใจ | | | |
| 4 | ครูเลือกคู่มือที่มีขนาดเหมาะสมกับวัยและชั้นเรียน | | | |
| 5 | ครูเลือกคู่มือที่มีข้อความชัดเจนและตรงกับความเป็นจริง | | | |
| 6 | ครูวางแผนการใช้คู่มือไว้ล่วงหน้า | | | |
| 7 | ครูเตรียมห้องเรียนเหมาะสมกับการใช้คู่มือ | | | |
| 8 | ครูเตรียมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้คู่มือ | | | |
| 9 | ครูเตรียมคู่มือไว้พร้อมที่จะใช้ได้ทันที | | | |
| 10 | ครูเรียงลำดับคู่มือเพื่อสะดวกในการนำไปใช้ | | | |
| 11 | ครูใช้คู่มือเพื่อความสนใจของนักเรียน | | | |
| 12 | ครูใช้คู่มือเพื่อนำเข้าสู่บทเรียน | | | |
| 13 | ครูใช้คู่มือเพื่อความกระตือรือร้นในบทเรียน | | | |
| 14 | ครูใช้คู่มือเพื่ออธิบายเนื้อหาบทเรียน | | | |
| 15 | ครูใช้คู่มือเพื่อฝึกฝนทักษะ | | | |
| 16 | ครูใช้คู่มือเพื่อสรุปบทเรียน | | | |
| 17 | ครูใช้คู่มือเพื่อทบทวนบทเรียน | | | |
| 18 | ครูใช้คู่มือเพื่อประเมินผล | | | |

(เบ็ทส์ดี โจวาลิทซ์ 2522 : 80)

| แบบสังเกตการทำงานกลุ่ม | | | |
|--|--|-----------------------|------------|
| ชื่อผู้ถูกประเมิน..... | ชั้น..... | เลขที่.....กลุ่ม..... | |
| ชื่อผู้ประเมิน..... | <input type="radio"/> ครูผู้สอน <input type="radio"/> เพื่อน <input type="radio"/> ตนเอง | | |
| วันที่.....เดือน..... | พ.ศ. | | |
| คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง | | | |
| ข้อที่ | รายการ | การปฏิบัติ | |
| | | ปฏิบัติ | ไม่ปฏิบัติ |
| 1 | ตั้งใจปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มด้วยความตั้งใจ | | |
| 2 | ปฏิบัติงานตามข้อตกลงของกลุ่มด้วยความตั้งใจ | | |
| 3 | มีความช่วยเหลือแก้ปัญหาของกลุ่มจนสำเร็จ | | |
| 4 | กล้าพูด ชี้ความผิด และความคิดเห็นต่าง ๆ | | |
| 5 | มีความกระตือรือร้นในการทำงานร่วมกัน | | |
| 6 | มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมสม่ำเสมอ | | |
| 7 | ยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น | | |
| 8 | ทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ อย่างสนุกสนาน | | |
| 9 | ช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มที่ไม่สามารถของตนเอง | | |
| 10 | รู้จักใช้ยืมยืมผู้อื่น | | |

แบบบันทึก การสังเกตพฤติกรรมการเขียนของนักเรียน

เปิดดูที่กลุ่มงานใด.....

เรียนชั้น ปี ที่.....

วัตถุประสงค์ ของการสังเกต คือ.....

เพื่อสำรวจ ครอบคลุม นักเรียนชื่อ.....

พฤติกรรมที่สังเกต (บรรยายพฤติกรรม และพฤติกรรมในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น)

.....

.....

.....

.....

ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ของท่านช่วยแก้ไข เกี่ยวกับ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กรณีนี้อ..... ผู้สังเกต.....

แบบสังเกตความสนใจ ความตั้งใจและความรับผิดชอบในการเขียน

ชื่อผู้ถูกสังเกต..... ชั้น..... เลขที่..... กลุ่ม.....

ชื่อผู้สังเกต.....

ครูผู้สอน นักเรียน

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

คำชี้แจง: ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับพฤติกรรมที่ตรงกับความเป็นจริง

ระดับ 3 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้นในระดับสูง

ระดับ 2 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้นในระดับปานกลาง

ระดับ 1 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้นในระดับต่ำ

ระดับ 0 หมายถึง นักเรียนไม่มีการแสดงพฤติกรรมนั้นเลย

| ข้อที่ | พฤติกรรม | ระดับพฤติกรรม | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|---|---|---|
| | | 3 | 2 | 1 | 0 |
| ความสนใจ | | | | | |
| 1 | สนใจฟัง | | | | |
| 2 | มีการซักถาม | | | | |
| 3 | พร้อมที่จะเขียนเมื่อครูเข้าสอน | | | | |
| ความตั้งใจ | | | | | |
| 4 | ตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมาย | | | | |
| 5 | ทำงานเป็นระเบียบ | | | | |
| 6 | เล่นเขียนส่งเสียงดังในขณะเขียน | | | | |
| ความรับผิดชอบในการเขียน | | | | | |
| 7 | ทำแบบฝึกหัด/งานที่ได้รับมอบหมาย | | | | |
| 8 | ทำงานส่งได้ทันเวลา | | | | |
| 9 | ทำงานโดยไม่ถือเอาครูควบคุม | | | | |

ภาพที่ 5 ตัวอย่างแบบสังเกต (OBSERVATION FORM)

(3.4) แบบสัมภาษณ์ (INTERVIEW FORM) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัยที่เน้นความคิดหรืออารมณ์ความรู้สึกในเชิงลึก โดยต้องมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนในการสัมภาษณ์ ต้องสร้างความคุ้นเคยและความไว้วางใจก่อนสัมภาษณ์ ควรใช้ภาษาที่เหมาะสมกับวัย อายุ และช่วงเวลาและระยะเวลาในการสัมภาษณ์ต้องมีความเหมาะสม

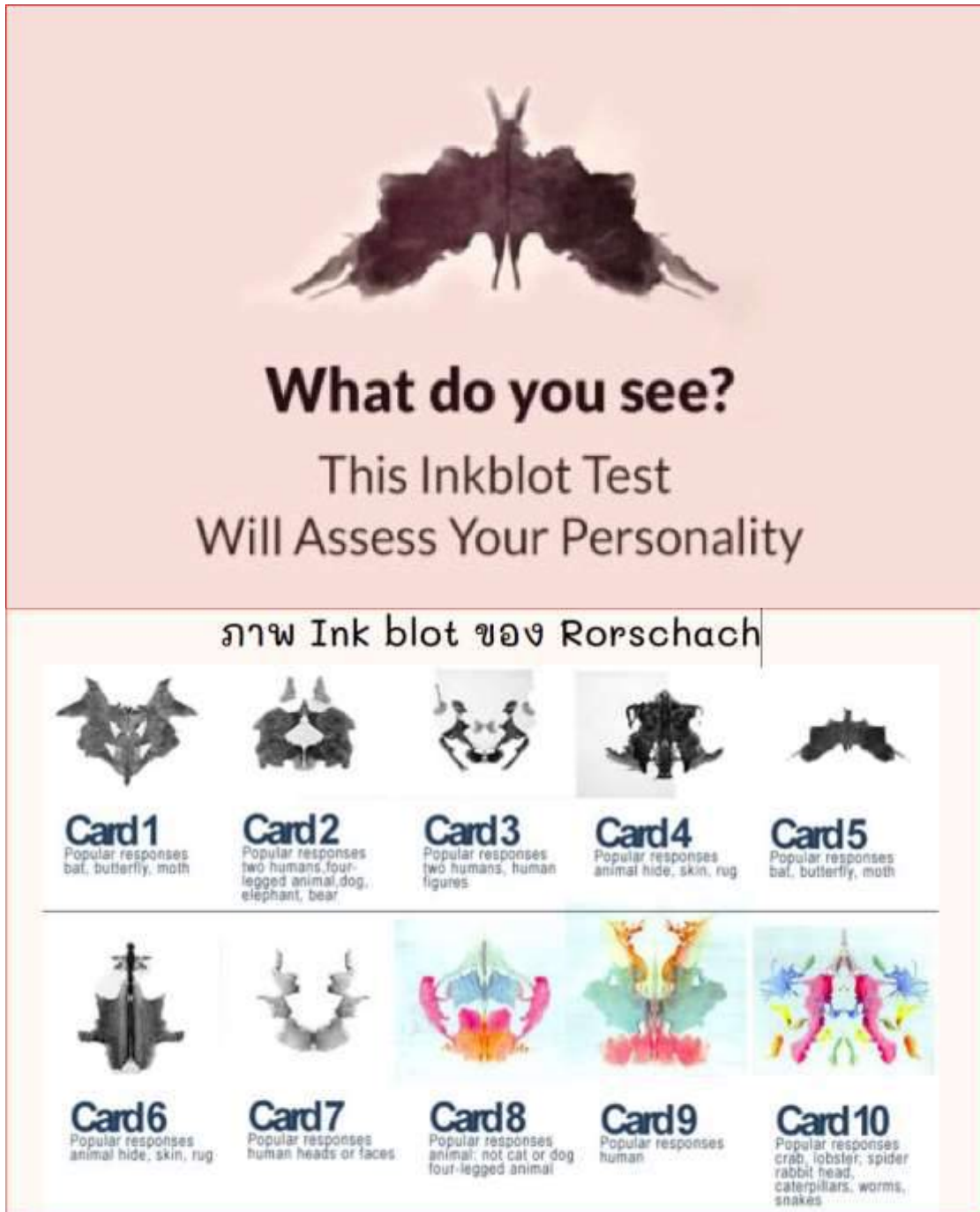
| แบบสัมภาษณ์ | |
|---|--|
| (ส่วนนำ) ชื่อโครงการวิจัย: การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานนอกระบบของ กศน.ตำบล ที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้ Mobile Learning | |
| (ส่วนผู้สัมภาษณ์) ชื่อ-สกุล ผู้สัมภาษณ์ วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์..... เวลา : สถานที่ : | |
| (ส่วนผู้ถูกสัมภาษณ์) ผู้ถูกสัมภาษณ์ : สถานะ : ระดับการศึกษา : อาชีพ : | |
| (ส่วนคำถาม) คำถามในการสัมภาษณ์ (กรณีที่เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง) 1. ท่านกำหนดนโยบายในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานนอกระบบของ กศน.ตำบล โดยใช้ Mobile Learning อย่างไร 2. ในการเตรียมความพร้อมของบุคลากรในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานนอกระบบของ กศน.ตำบล โดยใช้ Mobile Learning ท่านดำเนินการอย่างไร | |

| แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม | |
|---|--|
| เรื่อง สารสนเทศงานทะเบียนที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ของสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช | |
| ดำเนินการสนทนาเมื่อวันที่.....เดือน..... พ.ศ..... เวลา | |
| ผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม | |
| ผู้จัดบันทึก | |
| ประเด็นคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม มีดังนี้ | |
| 1. งานทะเบียนของแต่ละศูนย์ฝ่ายที่รับผิดชอบมีลักษณะงานเป็นอย่างไร | |
| 2. งานทะเบียนของแต่ละศูนย์ฝ่ายที่รับผิดชอบนั้นมีส่วนเกี่ยวข้องกับการติดต่อประสานงานกับนักศึกษาโดยตรงหรือทางอ้อมอย่างไร และมีงานใดบ้างที่มีหน้าที่ให้บริการด้านข้อมูลกับนักศึกษา | |

ภาพที่ 6 ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์ (INTERVIEW FORM)

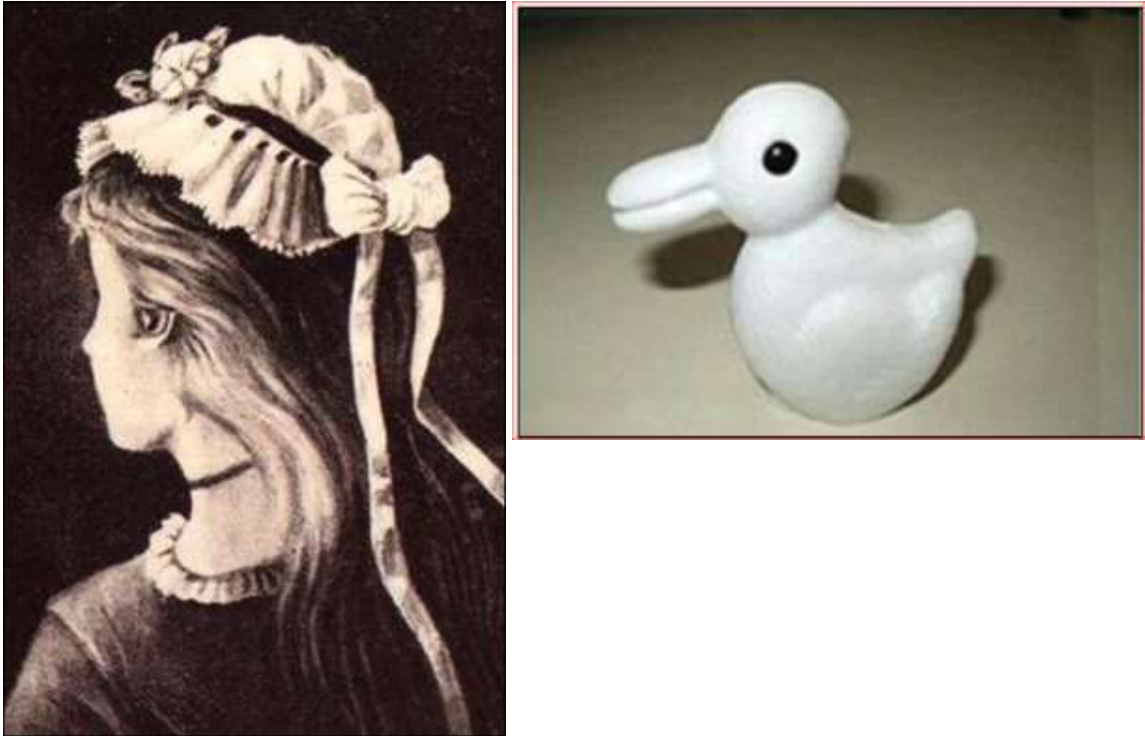
(3.5) เครื่องมือวิจัยในลักษณะต่าง ๆ

3.5.1) แบบทดสอบทางจิตภาพ (PROJECTIVE FORM) เป็นแบบทดสอบการวัดบุคลิกภาพ แบบทดสอบที่นำเสนอสิ่งเร้าสองนัย หรือไร้โครงสร้างที่แน่นอนตลอดจนวิธีการจัดวัตถุอาจใช้การสร้างเรื่อง ต่อเติม เรื่อง ต่อเติมประโยค หรือโดยการวาด ผู้ถูกประเมินสามารถให้คำตอบ หรือแสดงออกได้อย่างอิสระ เป็นแบบวัดบุคลิกภาพทางอ้อมไม่ใช้การถามตรงไปตรงมา ฉะนั้นคำตอบที่ได้จะสะท้อนถึงความปรารถนา ความกลัว หรือความรู้สึกในระดับจิตไร้สำนึก ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการทำ ความเข้าใจบุคลิกภาพอย่างลึกซึ้ง แบบทดสอบชนิดนี้ นิยมใช้ในหมู่นักจิตวิทยาคลินิกและจิตแพทย์



ภาพที่ 7 ตัวอย่างแบบทดสอบทางจิตภาพ (PROJECTIVE FORM)

3.5.2) แบบทดสอบทางจิตภาพ (PROJECTIVE TEST) เป็นแบบทดสอบชนิดแบบสำรวจบุคลิกภาพ หรือ ออฟเจกทีฟ (Objective) แบบทดสอบชนิดแบบสำรวจบุคลิกภาพ มีหลายชนิดตามแต่วัตถุประสงค์ที่กำหนด เช่น แบบสอบถามนิสัย แบบสอบถามปัญหาบุคลิกภาพ เป็นต้น การใช้แบบสอบถามจึงควรนำมาใช้พิจารณาร่วมกับการประเมินชนิดอื่น ๆ ด้วย



ภาพที่ 8 แบบทดสอบทางจิตภาพ (PROJECTIVE TEST)

นอกจากนี้ มีการฝึกปฏิบัติการใช้ Google Forms และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของผู้เข้าอบรมเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและแนวการพัฒนางาน รวมทั้งระบุ (ร่าง) หัวข้อการวิจัย R2R ของบุคลากรสำนักบรรณสารสนเทศ เพื่อต่อยอดให้เป็นการวิจัย R2R ในงานของสำนักบรรณสารสนเทศต่อไป

กิจกรรมบรรยายให้ความรู้และฝึกปฏิบัติ วันที่ 3 สิงหาคม 2565

1) กิจกรรมบรรยายและฝึกปฏิบัติ เรื่อง “วิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายในงานวิจัย R2R”

โดย อาจารย์ ดร.ศุภกัญญา สุขแก้ว สามารถสรุปสาระความรู้ได้ดังนี้


(1) การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายโดยอาศัยการประมวลผลจาก Google Form โดยไปที่ลิงค์

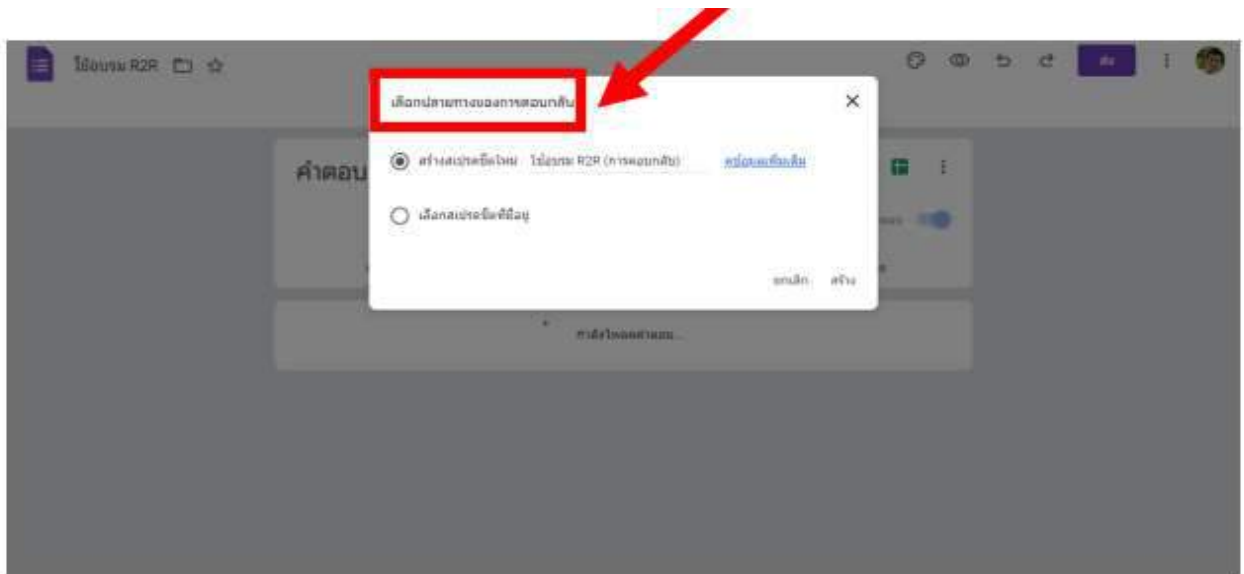
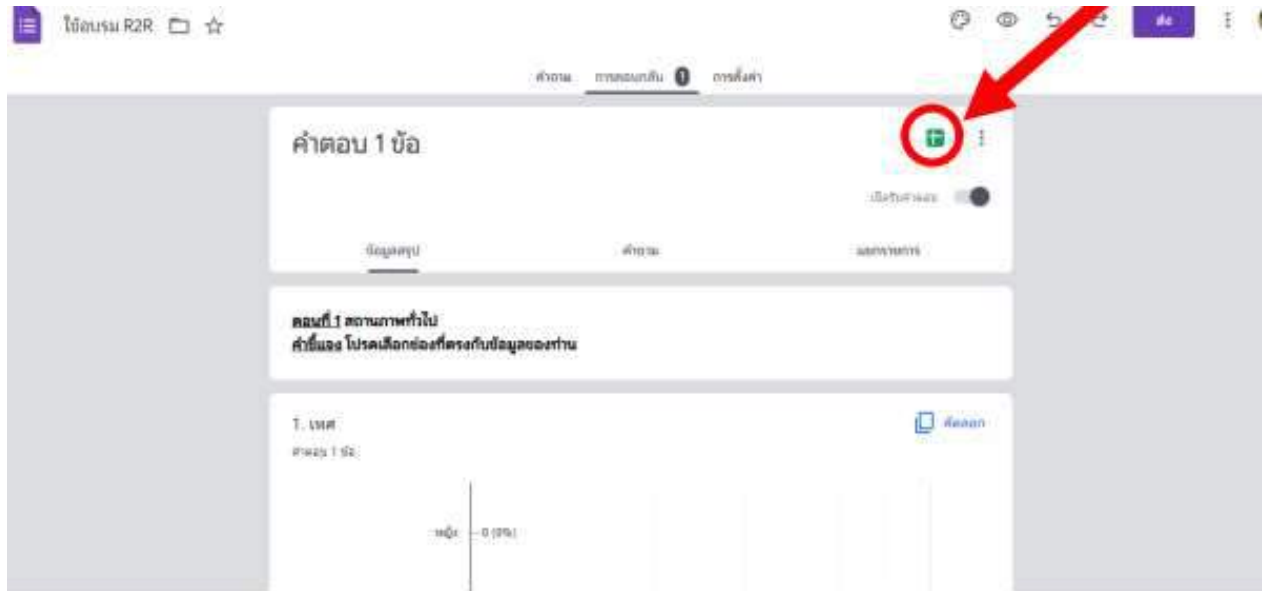
<https://forms.gle/ha5fJXaBwtG5kbZU8> หรือสแกนคิวอาร์โค้ด เพื่อทดลองทำตัวอย่างแบบประเมินความ

พึงพอใจในโครงการจากงานประจำสำนักงานวิจัย R2R และร่วมกันอภิปรายผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากกิจกรรม



เมื่อเลือกที่ **การตอบกลับ** ผลที่ได้จะออกมาคือ อยู่ในลักษณะของการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่งเป็นส่วนใหญ่ และยังพบว่า มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย คือ จำนวน หรือความถี่ และร้อยละ

(2) การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายโดยใช้ **Insert Function (fx)** ใน Microsoft Excel โดยการดึงข้อมูลจาก Google Form ออกมา ให้อยู่ในรูปของไฟล์ Excel เมื่อนักวิจัยต้องการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดยใช้ Google Form เพื่อหาสารสนเทศที่มากกว่าจำนวน หรือความถี่ และร้อยละ หรือผลจากการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่ง เช่น ต้องการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นักวิจัยจำเป็นต้องดึงข้อมูลจาก Google Form ออกมาซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเก็บอยู่ในรูปของไฟล์ Excel โดยการเลือกไปที่ **การตอบกลับ** และเลือกไปที่ สัญลักษณ์ 




จะปรากฏหน้าต่างย่อ เลือกลงปลายทางของการตอบกลับ ซึ่งทาง Google Form จะตั้งค่าเริ่มต้น เป็นสร้างสเปรดชีตใหม่ ชื่อตามไฟล์ Google Form ที่สร้างขึ้น จากนั้นให้เลือกที่ สร้าง จะปรากฏไฟล์ excel ตามภาพด้านล่าง

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

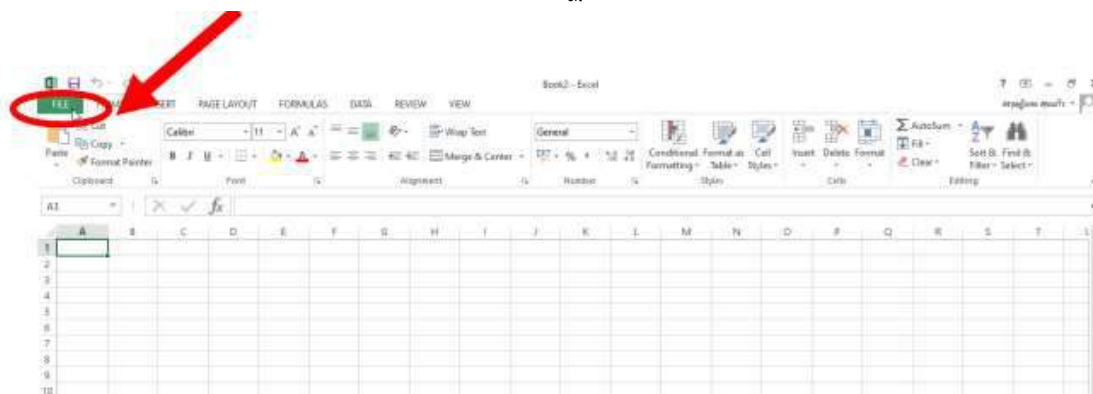
| ชื่อผู้ตอบ | เวลาที่ตอบ | คำตอบ | คะแนน |
|----------------------------|------------|--------------------------------------|----------|
| 25/7/2022, 15:51:12 นาย... | 1 ข้อ | 2.1 ข้อ, 2.2 ข้อ, 3. ข้อสังเกตการ... | 36 คะแนน |

มีการดำเนินการขั้นตอนดังนี้

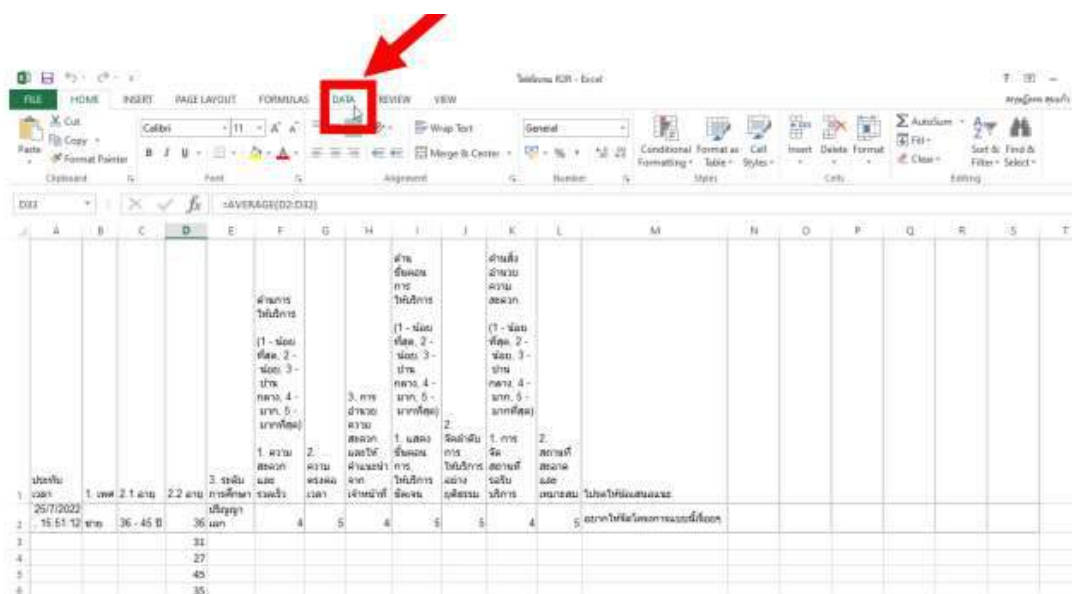
- คัดลอกข้อมูลจากไฟล์ Excel ที่สร้างจาก Google Form ไปสร้างเป็นไฟล์ Excel ใน Microsoft Excel
- วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Insert Function

(3) การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายโดยใช้คำสั่ง Data Analysis ( Data Analysis) ใน Microsoft Excel โดย

(1) การไปสร้างคำสั่ง Data Analysis ให้ปรากฏบน Toolbar ของ Microsoft Excel



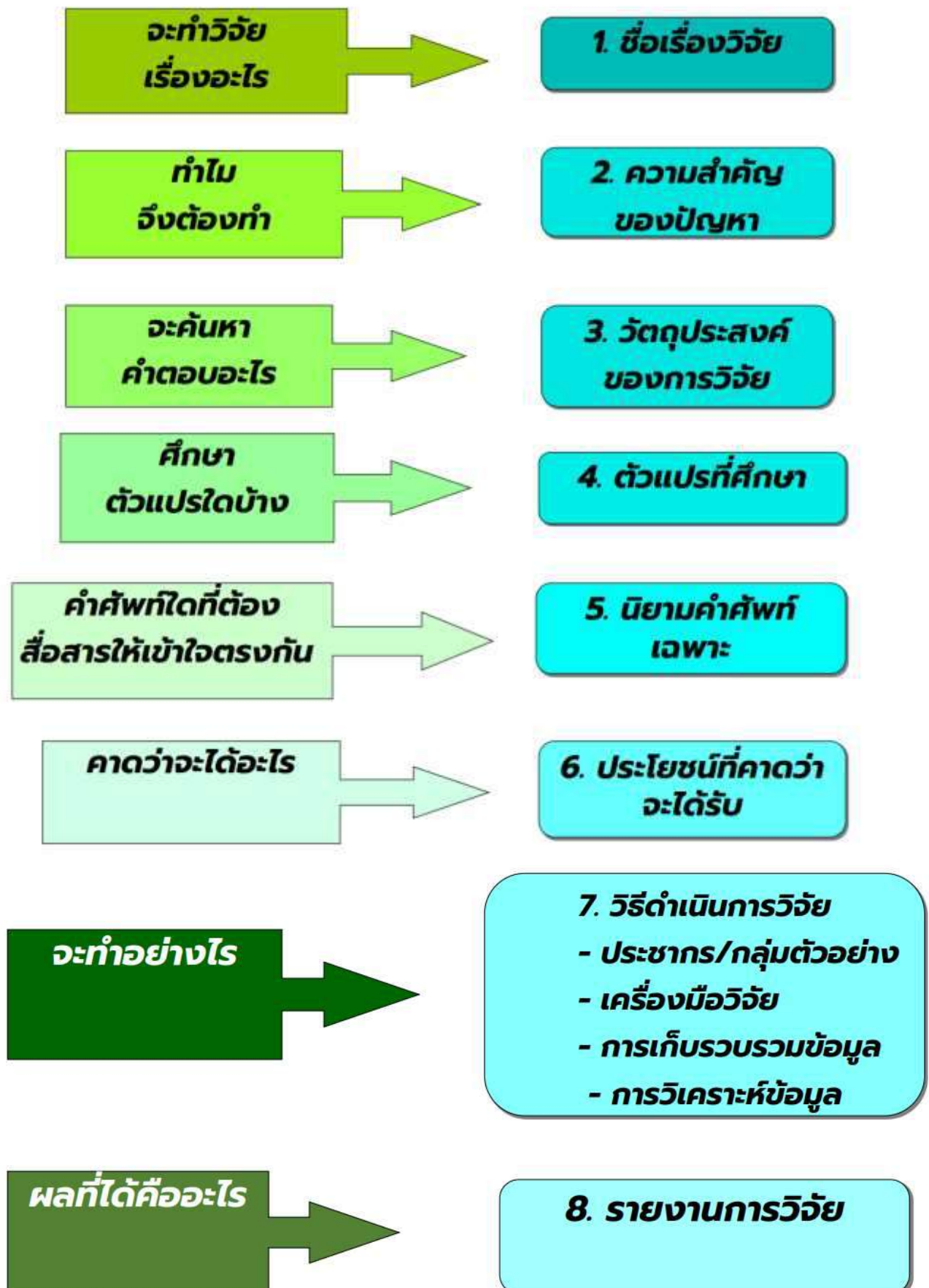
(2) การใช้คำสั่ง Data Analysis ในการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุของผู้เข้าร่วมอบรม ที่ตอบแบบประเมิน



การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายในงานวิจัย R2R ทั้ง 3 รูปแบบ สาระความรู้และขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดปรากฏตามเอกสารในภาคผนวก ก

2) กิจกรรมบรรยายและฝึกปฏิบัติ เรื่อง “เขียนรายงานวิจัยอย่างไรให้โดนใจ” โดย อาจารย์ ดร.ศุภมาส ชุมแก้ว สามารถสาระความรู้ได้ดังนี้

(1) ส่วนประกอบของโครงการวิจัย



1. ชื่อเรื่องวิจัย ชื่อเรื่องวิจัยหรือหัวข้อวิจัยเป็นสิ่งที่ใช้สื่อสารและสร้างความเข้าใจ ความสนใจ หรือดึงดูดใจให้ผู้อ่านอยากอ่านสาระในงานวิจัย การตั้งชื่อเรื่องวิจัยที่ดี มีหลักปฏิบัติดังนี้

1.1 เขียนในรูปประโยคบอกเล่า โดยแปลปัญหาวิจัยที่อยู่ในรูปประโยคคำถามให้เป็นประโยคบอกเล่า ดังตัวอย่างการตั้งชื่องานวิจัย

| ปัญหาวิจัย | ชื่องานวิจัย |
|--|---|
| นักศึกษา มสธ. มีความพึงพอใจต่อการใช้บริการสำนักบรรณสารสนเทศมากน้อย เพียงใด | ความพึงพอใจต่อการใช้บริการสำนักบรรณสารสนเทศ ของ นศ.มสธ. หรือ การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้บริการสำนักบรรณสารสนเทศของ นศ.มสธ. |
| นักศึกษา มสธ. มีการใช้ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากน้อย เพียงใด | การใช้ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของ นศ.มสธ. |

1.2 ใช้ลักษณะคำนามในการตั้งชื่อเรื่อง เช่น ใช้คำนำหน้าว่า การสำรวจ..... การศึกษา..... การวิเคราะห์..... การเปรียบเทียบ.....

1.3 ควรมีขอบเขตที่ชัดเจน ใน 3 องค์ประกอบ คือ 1) จุดมุ่งหมายของการวิจัย โดยให้ระบุวิธีการศึกษา 2) ตัวแปรในการวิจัย โดยให้ระบุตัวแปรที่ศึกษา และ 3) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย โดยให้ระบุประชากรที่ศึกษา

1.4 ควรเขียนชื่อเรื่องให้ชัดเจน ไม่ควรตั้งชื่อโครงการวิจัยยาวหรือสั้นไป ชื่อเรื่องวิจัยที่ดีต้องสื่อความหมายได้ดี อย่างน้อยต้องรู้ว่า งานวิจัยเรื่องนั้น ศึกษาอะไร (ตัวแปร) ศึกษากับใคร (ประชากรหรือกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย)

2. ความสำคัญของปัญหาทำวิจัย

- 2.1 หลักการและเหตุผล หรือสิ่งที่พึงประสงค์ สภาพที่คาดหวัง หรือมุ่งหวังจะเกิดขึ้น
- 2.2 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเป็นข้อมูลจากสภาพปัจจุบันที่เกิดขึ้นจริง
- 2.3 ความแตกต่างของสภาพที่พึงประสงค์กับสภาพที่เป็นอยู่ (ข้อ 2.1 – ข้อ 2.2) เป็นผลที่เกิดจากการเอาสภาพที่พึงประสงค์ลบสภาพที่เป็นอยู่
- 2.4 ผลที่ตามมาหรือปัญหาที่ตามมาจากการเกิดความแตกต่างที่เกิดขึ้นในข้อ 2.3
- 2.5 ประเด็นที่ต้องทำการวิจัย เพื่อให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหาหรือ คำอธิบายสภาพที่เกิดขึ้นในข้อ 2.4
- 2.6 สรุป เป็นการสรุปถึงเหตุผลที่ต้องทำวิจัยเรื่องนั้น โดยอาจจะสรุป โดยระบุประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับหลังจากการแก้ปัญหาหรือทำวิจัยเรื่องนั้น

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 3.1 ให้ระบุกิจกรรมหรืองานที่ต้องทำเพื่อตอบปัญหาวิจัย โดยเขียนให้สอดคล้องสัมพันธ์กับปัญหาวิจัย
- 3.2 เขียนเป็นประโยคบอกเล่าโดยระบุให้ชัดเจนว่า ต้องการศึกษาอะไร (ตัวแปร) กับใคร (ประชากรที่ศึกษาหรือกลุ่มตัวอย่าง)
- 3.3 อย่าเขียนสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้น หรือสิ่งเป็นประโยชน์ของการวิจัย

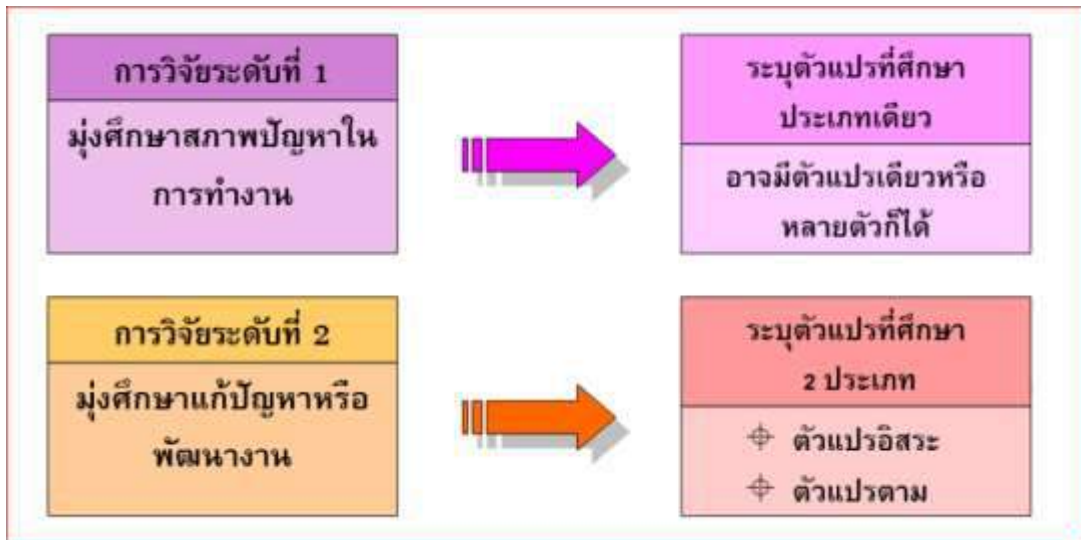
3.4 คำสำคัญที่นิยมใช้ในการเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่ เพื่อศึกษาเพื่อเปรียบเทียบ เพื่อตรวจสอบ เพื่อประเมิน เพื่อสำรวจ เพื่อวิเคราะห์ เพื่อพัฒนา หรือเพื่อสร้าง

ตัวอย่างวัตถุประสงค์การวิจัย

| ปัญหาการวิจัย | วัตถุประสงค์การวิจัย |
|---|--|
| นักศึกษา มสธ. มีความพึงพอใจต่อการใช้บริการสำนักบรรณสารสนเทศ มสธ. มากน้อยเพียงใด | 1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้บริการสำนักบรรณสารสนเทศ มสธ. 2. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการ สำนักบรรณสารสนเทศ มสธ. |

4. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปร หมายถึง คุณลักษณะของสิ่งที่คุณวิจัยมุ่งที่จะศึกษาซึ่งแปรค่าได้ตามคุณลักษณะที่คุณวิจัยสนใจได้มากกว่า 1 ค่าหรือมากกว่า 1 คุณลักษณะ ตัวแปรที่ศึกษาผู้วิจัยอาจจะสนใจศึกษาเพียงตัวแปรเดียวหรือหลายตัวแปรก็ได้ ตัวแปรที่ศึกษาอาจพิจารณาได้จากชื่อเรื่องวิจัยหรือวัตถุประสงค์ของการวิจัย



ตัวอย่างความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม



| ชื่อเรื่องการวิจัย | วัตถุประสงค์การวิจัย | ตัวแปรที่ศึกษา |
|--|---|--|
| 1. การศึกษาสาเหตุของการเกิดปัญหาจากการใช้บริการของสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช | 1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาจากการใช้บริการของสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช | 1. สภาพปัญหาจากการใช้บริการ |
| | 2. เพื่อศึกษาสาเหตุของการเกิดปัญหาจากการใช้บริการทางการศึกษาของสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช | 2. สาเหตุของการเกิดปัญหาจากการใช้บริการ |
| 2. ความพึงพอใจต่อการใช้บริการสำนักบรรณสารสนเทศของนักศึกษา มสธ. | เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้บริการสำนักบรรณสารสนเทศของนักศึกษา มสธ. | ความพึงพอใจ มสธ. |
| 3. ปัจจัยความสำเร็จในการจัดบริการของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย | เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการจัดบริการของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย | ตัวแปรอิสระ: ปัจจัยความสำเร็จในการจัดบริการของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ตัวแปรตาม: ความสำเร็จในการจัดบริการของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย |

นอกจากนี้ กำหนดขอบเขตการวิจัยเป็นการกำหนดขอบเขต กรอบของการวิจัยให้ชัดเจนว่า ผู้วิจัยต้องการทำวิจัย ครอบคลุมแค่ไหน เพื่อให้งานวิจัยตอบวัตถุประสงค์การวิจัย โดยจะกำหนดขอบเขตการวิจัยเกี่ยวกับ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม เนื้อหา ระยะเวลา และสถานที่

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

เป็นการให้ความหมายของคำนั้น เป็นความหมายเฉพาะในการวิจัยนี้เท่านั้น โดยการให้ความหมายนั้น ต้องไม่ขัดแย้งหรือค้านกับแนวคิด ทฤษฎี และควรเป็นนิยามศัพท์เฉพาะเชิงปฏิบัติการที่สามารถวัดและทดสอบได้ คำที่นำมานิยามศัพท์เฉพาะส่วนใหญ่ได้แก่ ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ประชากร คุณลักษณะของตัวแปรและประชากร ประโยชน์ที่ได้รับ ความสำคัญของการวิจัย

ตัวอย่างนิยามศัพท์เฉพาะ

| ชื่องานวิจัย | นิยามศัพท์ |
|--|---|
| 1. ความต้องการและพฤติกรรมการใช้บริการ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาของนักศึกษาต่างชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี | 1. ความต้องการใช้บริการ หมายถึง ความต้องการของนักศึกษาต่างชาติเฉพาะคนที่เคยใช้บริการต่างๆ ของห้องสมุดในด้านการบริการห้องสมุด เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ การจัดกิจกรรมและนิทรรศการ และสภาพแวดล้อมและครุภัณฑ์ |
| 2. การศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้บริการ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา 2560 | 2. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกในเชิงบวก ชอบและประทับใจที่ส่งผลให้มีทัศนคติที่ดีเมื่อมาใช้บริการของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประกอบด้วย 5 ด้านดังนี้ 1) ด้านทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุด หมายถึง แหล่งสารสนเทศที่เป็นหนังสือ ตำรา เอกสาร งานวิจัย วารสาร จุลสารและหนังสือพิมพ์ ฐานข้อมูลออนไลน์ ทรัพยากรสารสนเทศเกี่ยวกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และสื่อทัศนทัศน์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีความทันสมัยเพียงพอต่อความต้องการ 2) ... |

6. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

เป็นการคาดคะเนว่า เมื่อดำเนินการวิจัยสิ้นสุดลง ใคร หน่วยงานใดเป็นผู้ได้รับประโยชน์อย่างไร และได้รับมากน้อย เพียงใด

7.1 ให้ระบุประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินการวิจัยแล้วว่ามีประโยชน์ต่อหน่วยงานอย่างไร

7.2 ควรเขียนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 2 ระดับ คือ ประโยชน์โดยตรง (ประโยชน์ทันที) ซึ่งเป็นประโยชน์ที่ได้รับตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และประโยชน์โดยอ้อม (ประโยชน์สืบเนื่อง) ที่เกิดตามมาเมื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

7.3 เขียนเรียงลำดับจากประโยชน์โดยตรงมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด

7.4 เขียนให้สอดคล้องเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

7.5 ไม่ควรเขียนขึ้นต้นด้วยคำว่า “เพื่อ....” เพราะจะทำให้เกิดความสับสนกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ควรเขียนในลักษณะที่นักวิจัยคาดว่าจะได้อะไรจากการวิจัย อาจเขียนขึ้นต้นด้วยคำว่า “ทำให้....” “ช่วยให้ได้....” หรือ “เป็นแนวทาง....”

7.6 ไม่เขียนขยายความสำคัญจนเกินความเป็นไปได้จริง

ตัวอย่างการเขียนประโยชน์ที่ได้รับ

| ชื่องานวิจัย | ประโยชน์ที่ได้รับ |
|--|---|
| ความต้องการและพฤติกรรมการใช้บริการศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาของนักศึกษาต่างชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี | ทำให้ทราบพฤติกรรม ความต้องการ ปัญหาและข้อเสนอแนะการใช้บริการห้องสมุดของนักศึกษาต่างชาติ เพื่อนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุง และวางแผนการให้บริการห้องสมุดให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องและสนองตอบความต้องการของนักศึกษาต่างชาติมากยิ่งขึ้น |

ตัวอย่างการเขียนประโยชน์ที่ได้รับที่ไม่ควรเขียน

| ชื่องานวิจัย | ประโยชน์ที่ได้รับ |
|--|--|
| ความต้องการและพฤติกรรมการใช้บริการสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช | 1. ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาจากการใช้บริการของสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2. ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดปัญหาจากการใช้บริการของสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช |

7. วิธีดำเนินการวิจัย

ตัวอย่าง

7.1 ประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ให้ระบุว่ากลุ่มเป้าหมายเป็นใคร มีลักษณะอย่างไร กลุ่มตัวอย่างได้มาอย่างไร จำนวนกี่คน

| ชื่องานวิจัย | ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง |
|---|--|
| การศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้บริการสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา 2560 | ประชากร คือ ผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้บริการจริงและเป็นสมาชิกของสำนักวิทยบริการ ประจำปีการศึกษา 2560 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้บริการจริงและเป็นสมาชิกของสำนักวิทยบริการ ประจำปีการศึกษา 2560 จำนวน 470 คน ประกอบด้วย 1) บุคลากรมหาวิทยาลัยมหาสารคาม 120 คน 2) นิสิต จำนวน 330 คน 3) บุคลากรภายนอก จำนวน 20 คน |

7.2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ให้ระบุว่าใช้เครื่องมือชนิดใดมีลักษณะอย่างไร มีเครื่องมือที่ชนิดที่ฉบับนำเครื่องมือของผู้อื่นมาใช้หรือนักวิจัยสร้างขึ้นเอง การหาคุณภาพเครื่องมือ (ความตรง ความเที่ยง)

7.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ให้ระบุว่าเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไรใช้เครื่องมือชนิดใด และเก็บเมื่อใด

7.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ให้ระบุว่าวิเคราะห์ข้อมูลให้เห็นภาพรวม ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล ถ้าเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพอาจจะใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ข้อมูลเชิงปริมาณ อาจจะใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

7.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและลักษณะการใช้บริการของห้องสมุด

ส่วนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการใช้บริการ จำนวน 5 ด้าน มี 23 ข้อ ได้แก่ ด้านทรัพยากรห้องสมุด ด้านการบริการตามจุดบริการต่าง ๆ ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการ ด้านบุคลากร ผู้ให้บริการ ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านการประชาสัมพันธ์ เป็นการตอบแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้บริการห้องสมุด เป็นคำถาม ปลายเปิด

(รายละเอียดตัวอย่างแบบสอบถามปรากฏตามภาคผนวก ก เอกสารประกอบการบรรยายและ อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การสร้างเครื่องมือวิจัยออนไลน์ โดยใช้ GOOGLE FORMS โดย อาจารย์ ดร.ศุภมาส ชุมแก้ว)

7.6 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ โดยรวม เนื้อหาทุกส่วนเข้าด้วยกันแล้ว นำไปตรวจสอบคุณภาพความตรงและความเที่ยง ดังนี้

1) ความตรงเชิงเนื้อหา โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.60 ขึ้นไป

2) ความเที่ยง โดยนำแบบสอบถามไปทดลองกับผู้ใช้บริการที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน นำมาหาความเที่ยงโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95

7.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามผู้ใช้บริการ ที่เข้ามาใช้บริการภายในสำนักวิทยบริการ ในระหว่างวันที่ 1 พ.ย.2560-30 มี.ค. 2561 จำนวน 470 ชุด

7.8 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1) นำข้อมูลจากแบบสอบถามไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาแปลความหมายของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 –5.00 มีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 –4.50 มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 –3.50 มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 –2.50 มีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 –1.50 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3) นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางและอธิบายความ

8. การเขียนรายงานการวิจัย

8.1 ความสำคัญของรายงานการวิจัย

- 1) เป็นเอกสารหลักฐานที่แสดงถึงสารสนเทศเกี่ยวกับการดำเนินงานและผลการดำเนินงานวิจัยตามโครงการวิจัยที่วางแผนไว้
- 2) เป็นหลักฐานที่มีการบันทึกผลการวิจัยไว้เป็นหลักฐาน
- 3) เป็นสื่อกลางสร้างความเข้าใจที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ผู้บริโภคนงานวิจัย ผู้สนใจงานวิจัย
- 4) เป็นประโยชน์ในการนำผลของการวิจัยไปใช้ในการวางแผนและปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 5) เป็นการขยายองค์ความรู้ไปยังศาสตร์สาขาต่าง ๆ

8.2 หลักการเขียนรายงานการวิจัย

- 1) ความถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย
- 2) ความครบถ้วนสมบูรณ์ความชัดเจน
- 3) ความสอดคล้องเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน
- 4) ความเป็นเอกภาพ

8.3 ส่วนประกอบของรายงานการวิจัย

- 1) ส่วนนำ ประกอบด้วย ปกนอก ปกใน บทคัดย่อหรือบทสรุปสำหรับผู้บริหาร กิตติกรรมประกาศ สารบัญญ สารบัญญตาราง สารบัญญภาพ
- 2) ส่วนเนื้อหา ประกอบด้วย
 - (1) บทที่ 1 บทนำ
 - ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย
 - วัตถุประสงค์ของการวิจัย
 - ขอบเขตของการวิจัย
 - นิยามศัพท์ของการวิจัย
 - ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย
 - กรอบแนวคิดการวิจัย (หรืออาจจะอยู่บทที่ 2)
 - (2) บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - แนวคิดเกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษา
 - แนวคิดเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา
 - งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ
 - (3) บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูล

(4) บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหรือผลการวิจัย นำเสนอโดยจำแนกตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

(5) บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

- สรุปผลการวิจัย
- อภิปรายผล
- ข้อเสนอแนะ

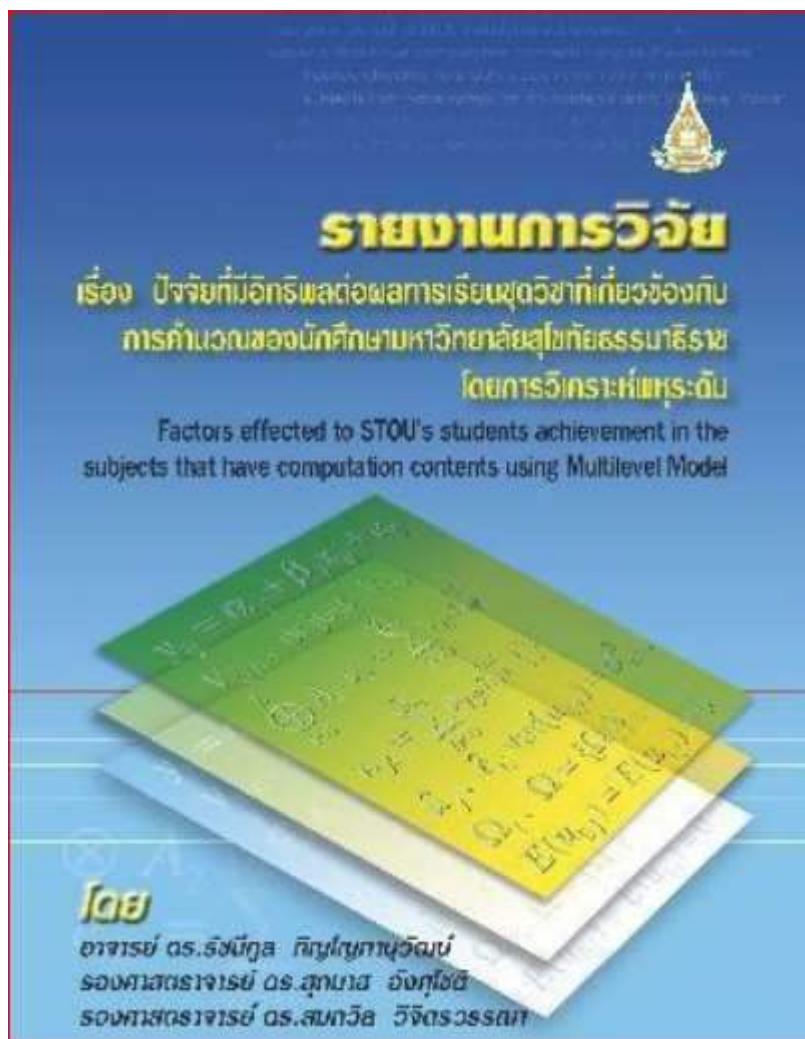
3) ส่วนอ้างอิง ประกอบด้วยบรรณานุกรม ภาคผนวก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รายชื่อ

ผู้ทรงคุณวุฒิ

8.4 การเขียนส่วนนำ

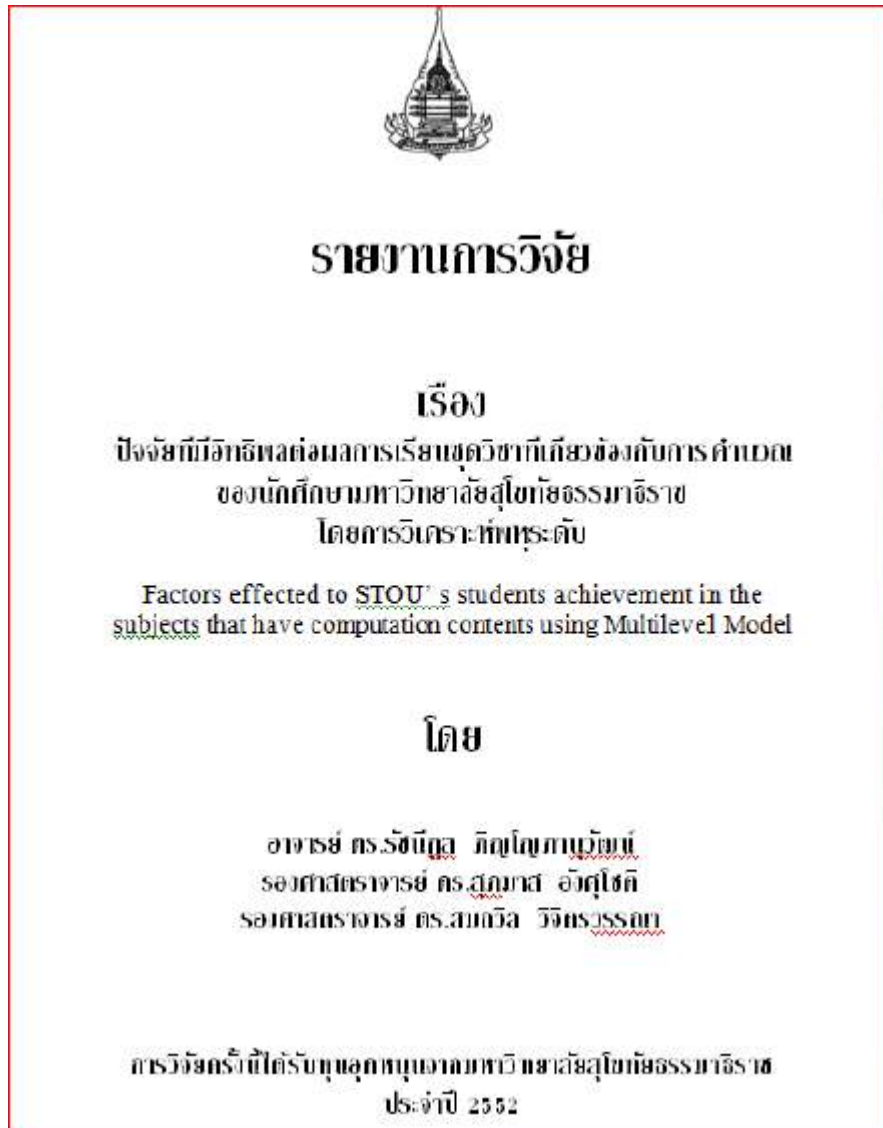
1) ปกนอก ปกของรายงานการวิจัยควรประกอบด้วย ชื่อเรื่องวิจัย –ชื่อผู้วิจัย ปีที่ทำการวิจัย
หน่วยงานที่ให้ทุนวิจัย

ตัวอย่างปกนอก



2) ปกใน เป็นหน้าแรกของส่วนประกอบของรายงานการวิจัย ซึ่งมีรูปแบบและข้อความเหมือนกับปกนอก

ตัวอย่างปกใน



8.5 การเขียนชื่อเรื่องวิจัย

- 1) เขียนในรูปประโยคบอกเล่า
- 2) ใช้ลักษณะคำนามในการตั้งชื่อเรื่อง
- 3) ควรมีขอบเขตที่ชัดเจน(จุดมุ่งหมายของการวิจัย ตัวแปรในการวิจัย กลุ่มเป้าหมาย)
- 4) ควรเขียนชื่อเรื่องให้ชัดเจน ไม่ควรตั้งชื่อโครงการวิจัยยาวหรือสั้นไป

ข้อบกพร่องในการเขียนรายงาน: ชื่อเรื่อง

- ชื่อเรื่องกว้าง แต่ศึกษาข้อมูลแคบ
- ชื่อเรื่องใช้คำฟุ่มเฟือย เยิ่นเย้อ ไม่กระชับ
- ชื่อเรื่องระบุรายละเอียดมากเกินไป

คำแนะนำในการเขียนชื่องานวิจัย

- ชัดเจน กระชับ ไม่กำกวม
- ใช้คำเหมาะสมสื่อให้เห็นเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ
- สื่อความหมายถึงระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้เพื่อให้ได้คำตอบ
- กำหนดขอบเขตให้ชัดเจน(รู้ว่าทำอะไร กับใครที่ไหน เมื่อใด)
- สื่อให้เห็นเป้าหมาย/ตัวแปรที่ศึกษา และขอบข่ายของงานวิจัย

ตัวอย่างการเขียนชื่องานวิจัย

- การพัฒนาการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรสารสนเทศด้วยส่วนประสมทางการตลาด 7Ps และ

AIDA Model

- ความพึงพอใจต่อการใช้บริการห้องสมุดของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
- การศึกษาสภาพการดำเนินงานห้องสมุดสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- สมรรถนะนักวิชาชีพอีสารสนเทศสำหรับการบริการสนับสนุนผลงานทางวิชาการ
- ระบบเชื่อมโยงข้อมูลทางบรรณานุกรมของผลงานวิชาการจากฐานข้อมูลสากล (International Databases) ฐานข้อมูล ซึ่งใช้โปรแกรม DSpace ได้แบบอัตโนมัติ

8.6 การเขียนบทคัดย่อ

บทคัดย่อหรือบทสรุปสำหรับผู้บริหารเป็นข้อความที่มีใจความครอบคลุมเนื้อหาสำคัญของงานวิจัย โดยให้ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และสรุปผลการวิจัยโดยวิธีดำเนินการวิจัยจะครอบคลุมในเรื่องกลุ่มตัวอย่างหรือผู้ให้ข้อมูลเครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล บทคัดย่อ มักจะเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีความยาวประมาณ 250 –300 คำ

รูปแบบการเขียนบทคัดย่อ

| |
|---------------------------|
| ชื่องานวิจัย..... |
| ชื่อผู้วิจัย..... |
| ปีที่เสร็จ..... |
| บทคัดย่อ |
| - วัตถุประสงค์ของการวิจัย |
| - วิธีดำเนินการวิจัย |
| - ผลการวิจัย |
| - คำสำคัญ |

8.7 การเขียนกิตติกรรมประกาศ

เป็นข้อความที่แสดงความขอบคุณแก่ผู้ให้การสนับสนุนหรือผู้มีอุปการคุณในการทำวิจัยครั้งนี้ ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จ ตลอดจนกล่าวขอบคุณแก่บุคคลหรือหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัย หน่วยงานที่ใช้

สถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ช่วยวิจัยตลอดจนผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความช่วยเหลือหรือให้คำแนะนำในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย ซึ่งจะช่วยให้งานการวิจัยเกิดความมั่นใจในคุณภาพของงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

8.8 การเขียนสารบัญญ

เป็นการแสดงบทหรือตอนหรือหัวข้อของรายงานการวิจัย พร้อมเลขหน้าเพื่อที่จะช่วยให้ผู้อ่านรายงานการวิจัยเห็นโครงสร้างของรายงานการวิจัยทั้งหมด และช่วยให้ผู้อ่านสามารถค้นหาเรื่องต่าง ๆ ในรายงานการวิจัยได้อย่างรวดเร็ว โดยแบ่งเป็นหัวข้อใหญ่ๆ ออกเป็นบท ๆ ซึ่งในแต่ละบทจะมีหัวข้อย่อยลงไปอีกตามลำดับ โดยระบุเลขหน้าเอาไว้ด้วยว่าอยู่หน้าใด

8.9 การเขียนสารบัญญตาราง และสารบัญญภาพ

สารบัญญตาราง เป็นรายการแสดงข้อมูลที่ได้นำเสนอเป็นตารางต่าง ๆ ไว้ในรายงานการวิจัย โดยบอกเลขที่ตาราง ชื่อตาราง และมีเลขหน้ากำกับไว้ เพื่อความสะดวกแก่ผู้อ่านในการค้นคว้าโดยจัดเรียงไว้ต่อจากสารบัญญเรื่อง ส่วนสารบัญญภาพมีลักษณะคล้ายสารบัญญตาราง ในกรณีที่รายงานการวิจัยมีภาพประกอบหรือแผนภาพจำนวนมาก ผู้วิจัยจะต้องทำสารบัญญภาพ โดยกำหนดลำดับที่ของภาพและมีเลขหน้ากำกับไว้และจัดเรียงไว้ต่อจากสารบัญญตาราง

ตัวอย่างการเขียนสารบัญญ สารบัญญตาราง และสารบัญญภาพ

| สารบัญญ | | หน้า |
|-----------------------------------|--|------|
| บทคัดย่อ | | ก |
| คำนำ | | ๑ |
| สารบัญญ | | ๒ |
| สารบัญญตาราง | | ๓ |
| สารบัญญภาพ | | ๔ |
| บทที่ ๑ บทนำ | | ๕ |
| ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย | | ๖ |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย | | ๗ |
| ขอบเขตของการวิจัย | | ๘ |
| นิยามศัพท์ | | ๙ |
| ประโยชน์ของการวิจัย | | ๑๐ |

| สารบัญญตาราง | | หน้า |
|--------------|---|------|
| ตาราง | | |
| 4.1 | งานโครงการที่ผู้ตอบแบบสำรวจเป็นคณะกรรมการ | 40 |
| 4.2 | บทบาทการประเมินผลที่รับมอบหมาย นอกเหนือจากการประเมินผลการเรียน | 41 |
| 4.3 | บุคลากรของโรงเรียนที่ควรพิจารณา หาก ผศ.ร. จัดอบรมทางไกลเรื่อง การวิจัยเชิงประเมิน | 41 |
| 4.4 | ขอบข่ายการประเมินที่ควรจัดให้ความรู้ในการจัดอบรมทางไกลเรื่อง การวิจัยเชิงประเมิน | 42 |
| 4.5 | หัวข้อความรู้ที่ต้องการให้นักการ จัดอบรมทางไกล เรื่อง การวิจัยเชิงประเมิน | 42 |

| สารบัญญภาพ | | หน้า |
|------------|----------------------------------|------|
| ภาพที่ | | |
| 1 | แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น | 22 |
| 2 | กรอบแนวคิดการวิจัย | 33 |

8.10 บทที่ 1 บทนำ : ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย

เป็นการเขียนอธิบายถึงเหตุผลและความจำเป็นที่ต้องทำวิจัยเรื่องนั้น โดยมุ่งตอบคำถามว่า

“ ทำไมจึงต้องทำวิจัยเรื่องนั้น ” โครงสร้างของสาระที่เขียนควรประกอบด้วย

- 1) หลักการและเหตุผล หรือสิ่งที่พึงประสงค์ สภาพที่คาดหวัง หรือมุ่งหวังที่จะเกิดขึ้น
- 2) สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เป็นข้อมูลจากสภาพปัจจุบันที่เกิดขึ้นจริง
- 3) ความแตกต่างของสภาพที่พึงประสงค์กับสภาพที่เป็นอยู่ (ข้อ 1 –ข้อ 2) เป็นผลที่เกิดจากการเอาสภาพที่พึงประสงค์ลบสภาพที่เป็นอยู่
- 4) ผลที่ตามมาหรือปัญหาที่ตามมาจากการเกิดความแตกต่างที่เกิดขึ้นในข้อ 3)
- 5) ประเด็นที่ต้องทำการวิจัย เพื่อให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหาหรือคำอธิบายสภาพที่เกิดขึ้นในข้อ 4)
- 6) สรุป เป็นการสรุปถึงเหตุผลที่ต้องทำวิจัยเรื่องนั้น โดยอาจจะสรุปประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับหลังจากการแก้ปัญหาหรือทำวิจัยเรื่องนั้น

ข้อบกพร่องในการเขียนบทที่ 1 บทนำ

- เนื้อหาน้อยเกินไปเพียง 1 –2 หน้า มีเฉพาะประเด็นสำคัญ ทำให้ขาดรายละเอียด
- ปัญหาวิจัยมาจากความคิดเห็นของผู้วิจัย ไม่มีหลักฐานอ้างอิง
- ความเป็นมาของปัญหาวิจัย ไม่ชัดเจน ข้อมูลที่นำมาสนับสนุนเป็นเหตุเป็นผลน้อย
- ขาดการแสดงความสำคัญของงานที่ทำว่ามีความสำคัญอย่างไร
- กำหนดปัญหาวิจัยไม่น่าสนใจหรือมีประโยชน์น้อย
- ไม่มีข้อมูลอ้างอิงในส่วนที่จะวิจัย แต่ใช้ความรู้สึกหรือประสบการณ์ส่วนตัวหรือยกคำกล่าวอ้างของนักการศึกษาต่าง ๆ ที่ปรากฏตามเอกสารต่าง ๆ มาอ้างอิง

คำแนะนำในการเขียนบทที่ 1 บทนำ

- เขียนให้ตรงประเด็น เหตุผลที่น่าเสนอควรเป็นเหตุผลที่นำไปสู่ปัญหาที่จะทำวิจัย และชี้ให้เห็นความสำคัญของสิ่งที่จะวิจัย
- ควรใช้ข้อมูลอ้างอิงเพื่อให้ดูมีน้ำหนักสมควรที่จะทำวิจัยเรื่องนั้น
- ควรเขียนให้เข้าใจง่าย โดยการนำเสนอประเด็นต่าง ๆ เป็นลำดับต่อเนื่อง
- ให้ข้อมูลอ้างอิงสนับสนุนในประเด็นสำคัญครบถ้วนทันสมัย
- ที่มา ความสำคัญ และปัญหาการวิจัยมีความสอดคล้องกับเรื่องที่วิจัย

ข้อบกพร่องในการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัย

จะมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัย เช่น

- เขียนสิ่งที่เป็นประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย
- เขียนผลการวิจัยที่ต้องการอยากรู้
- เขียนปัญหาที่ต้องการแก้ไข

คำแนะนำในการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัย

- ต้องระบุกิจกรรมหรือกระบวนการให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ผู้วิจัยต้องกระทำเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตอบคำถามวิจัย

- สอดคล้องและครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาวิจัย
- ตรวจสอบหาคำตอบได้วัตถุประสงค์ทุกข้อสะท้อนถึงตัวแปร และกระบวนการวิจัยเพื่อหาคำตอบที่เหมาะสม

คำแนะนำการเขียนขอบเขตของการวิจัย

เขียนกำหนดกรอบที่จะศึกษา โดยระบุขอบเขตว่าจะศึกษากับใคร (ขอบเขตของประชากร) ศึกษาอะไร (ขอบเขตของตัวแปรที่ศึกษา) และศึกษาเมื่อไร (ขอบเขตของเวลา)

- ระบุคุณลักษณะ จำนวน รวมทั้งระบุวิธีได้กลุ่มตัวอย่างเพื่อความชัดเจน
- ระบุกลุ่มตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- ระบุนวัตกรรมและผลที่ได้จากนวัตกรรมเป็นตัวแปรเพื่อให้สอดคล้องกับเรื่องที่วิจัย

ข้อบกพร่องในการเขียนขอบเขตการวิจัย

- ไม่ระบุคุณลักษณะหรือจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- ระบุกลุ่มตัวอย่างไม่ถูกต้อง ทำให้เข้าใจผิด
- ระบุตัวแปรผิดทั้งตัวแปรต้นและตัวแปรตามหรือผิดตัวใดตัวหนึ่งโดยระบุคุณลักษณะ

กลุ่มตัวอย่างหรือเครื่องมือวิจัยเป็นตัวแปร

ตัวอย่างการเขียนตัวแปรในการวิจัย

- ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุมชนีกรอบมทางไกลเรื่องการวิจัยเชิงประเมิน
- ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการอบรมและความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มี

ต่อชุมชนีกรอบมทางไกล

คำแนะนำในการเขียนนิยามศัพท์เฉพาะ

- นิยามตัวแปรที่ศึกษาให้ชัดเจน และเป็นนิยามปฏิบัติการที่สามารถสังเกตและวัดได้
- ให้นิยามคำศัพท์เฉพาะที่ต้องการสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจตรงกับผู้วิจัย
- ควรเป็นนิยามที่ผู้วิจัยเขียนขึ้นเองโดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ในกรณีที่เป็นตัวแปรซึ่งมีองค์ประกอบย่อยต้องนิยามด้วย เพื่อให้นำไปใช้ในการสร้างข้อคำถาม

วัดตัวแปรได้อย่างครอบคลุม

ข้อบกพร่องในการเขียนนิยามศัพท์

- นิยามศัพท์เฉพาะไม่ครบ ขาดนิยามศัพท์สำคัญ คือ ตัวแปร โดยเฉพาะตัวแปรตาม ทำให้ไม่สามารถนำไปสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรได้

- นิยามที่ให้ไม่ได้เป็นการให้ ความหมายว่าคำนั้นคืออะไร มีลักษณะอย่างไร แต่เป็นการให้ความหมายโดยการระบุขอบเขตว่าเป็นอะไร

- รายละเอียดของความหมายที่ให้ ไม่สามารถนำไปสร้างเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

คำแนะนำในการเขียนประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

- เขียนเรียงลำดับจากประโยชน์โดยตรงมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด
- เขียนให้สอดคล้องหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- เขียนให้เห็นว่าจะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง เพื่อเพิ่มคุณค่าของรายงานการวิจัย

ตามความเป็นจริงหรือคาดว่าจะใช้ประโยชน์ได้อย่างไร

8.11 บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เป็นการเขียนนำเสนอ แนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษา เพื่อเป็นกรอบหรือฐานความคิดในการดำเนินการวิจัย

คำแนะนำในการเขียน บทที่ 2

- เขียนให้เป็นระบบ จัดหมวดหมู่หรือหัวข้อเรื่องให้ชัดเจน โดยควรกล่าวมาให้เห็นภาพรวมของบทนี้ว่า จะนำเสนอกี่ตอนหรือกี่เรื่อง แล้วจึงค่อยนำเสนอทีละตอน

- เขียนในลักษณะสังเคราะห์เนื้อหาให้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงต่อเนื่องกันระหว่างตอนหรือระหว่างหัวข้อ

- มีการใช้ระบบอ้างอิงเอกสารและงานวิจัยอย่างถูกต้อง และเป็นระบบเดียวกันตลอดทั้งฉบับ
- ต้องสรุปในแต่ละประเด็นที่นำเสนอตามแนวคิดของผู้วิจัย
- นำเสนอเนื้อหาสาระเฉพาะที่ตรง สอดคล้องหรือเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษาเท่านั้น
- เอกสารอ้างอิงควรนำเสนอเนื้อหาใหม่ ๆ ที่ทันสมัย

ข้อบกพร่องในการเขียนบทที่ 2

- ขาดหัวข้อหลักสำคัญที่เป็นเนื้อหาของตัวแปร ทำให้เนื้อหาไม่ครบและส่งผลกระทบต่อการศึกษาอื่น ๆ

- ไม่ระบุแหล่งอ้างอิงได้ภาพหรือตารางที่ค้นคว้ามา
- ไม่สรุปหัวข้อหลัก รอง ทั้งบท หรือสรุปไม่ครบ ทำให้ผู้เขียนขาดความเข้าใจและนำเสนอไปใช้ประโยชน์ได้น้อย

ชั้นตอนอื่น ๆ

- ขาดการสังเคราะห์เนื้อหาสาระที่ค้นคว้าแล้วสรุปเป็นสาระใหม่
- การทบทวนวรรณกรรมส่วนใหญ่เป็นการคัดลอก และตัดต่อขาดการเชื่อมโยง เนื้อหาสาระในแต่ละเรื่อง

แต่ละเรื่อง

8.12 บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ประกอบด้วย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

คำแนะนำในการเขียนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- ระบุลักษณะสำคัญของประชากรให้ชัดเจน ครบถ้วน
- ลักษณะสำคัญของประชากรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือปัญหาวิจัย
- เลือกหรือสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร
- กำหนดขนาดตัวอย่างให้เหมาะสม

ข้อบกพร่องในการเขียน ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- ประชากร เป็นกลุ่มเฉพาะ ไม่ครอบคลุมตามชื่อเรื่องวิจัย
- ไม่ระบุว่าวิธีการได้มาของกลุ่มตัวอย่างว่าได้มาโดยการสุ่ม หรือเลือกตัวอย่าง
- กลุ่มตัวอย่างสุ่มหรือเลือกตามความสะดวกของผู้วิจัย
- ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างไม่เหมาะสม

ตัวอย่างการเขียนกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยเรื่อง การรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ประชากร: นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 1,483 คน

กลุ่มตัวอย่าง : นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ โดยสุ่มจากนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา แต่ละสาขาวิชาสุ่มแยกตามชั้นปี แต่ละชั้นปีแยกตามเพศ แต่ละชั้นตอนใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 786 คน

คำแนะนำในการเขียน เครื่องมือวิจัย

- ระบุชนิด และแหล่งที่มา (สร้างเองหรือนำมาจากที่ใด) ของเครื่องมือ ที่ใช้เก็บข้อมูลของตัวแปรครบถ้วน

- รายงานกระบวนการสร้างเครื่องมือ
- รายงานกระบวนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
- ระบุการใช้การแปลผลการวัดจากเครื่องมือตามข้อกำหนดของเครื่องมืออื่นๆ

ข้อบกพร่องในการเขียน เครื่องมือวิจัย

- เครื่องมือวัดไม่ตรงกับตัวแปร
- การบรรยายเครื่องมือไม่ระบุวิธีการสร้างและคุณภาพเครื่องมือ
- คุณภาพของเครื่องมือ วิเคราะห์โดยใช้วิธีการที่ไม่เหมาะสม
- ไม่ระบุเกณฑ์การแปลผลข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือ

ตัวอย่างการเขียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามชนิดเลือกตอบ (Check list) ใช้สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ สถานภาพการทำงาน ประสบการณ์การทำวิจัย

ตอนที่ 2 เป็นคำถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ใช้สอบถามความรู้ที่ได้รับ จำนวน 5 ข้อ และประโยชน์สำหรับการนำไปใช้ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ใช้สอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับชุดฝึกอบรม จำนวน 10 ข้อ

คำแนะนำในการเขียน การเก็บรวบรวมข้อมูล

- เก็บข้อมูลสอดคล้องกับแบบแผนการวิจัย
- มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- รวบรวมข้อมูลได้เพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์
- ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลเหมาะสมกับลักษณะเครื่องมือ

ข้อบกพร่องในการเขียน การเก็บรวบรวมข้อมูล

- ขาดรายละเอียดวิธีการในการรวบรวมข้อมูล (วิธีการช่วงเวลา)
- รวบรวมข้อมูลได้น้อยกว่าที่กำหนดไว้ โดยไม่รายงานการติดตามข้อมูล
- รวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่สะดวก ไม่สอดคล้องกับวิธีการสุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างการเขียนการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลเรื่องการวิจัยเชิงประเมิน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

1. สืบแบบสำรวจความต้องการจำเป็นให้บุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นสนามสอบของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชในเขตจังหวัดภาคกลาง คือ กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2555 และได้รับแบบสำรวจกลับคืนมา 64 ฉบับ นำมาวิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาสาระรวมทั้งรูปแบบการฝึกอบรม

2. คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดอบรมทางไกลเรื่องการวิจัยเชิงประเมินทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยโดยรับสมัครผู้สนใจศึกษาหาความรู้และมีจดหมายเชิญชวนไปที่โรงเรียนที่เป็นสนามสอบของ มสธ. ช่วงเดือนมกราคม 2556 โดยแบ่งการอบรมเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 เป็นการศึกษาทางไกลจากสื่อ e-Training โดยโปรแกรม Moodle ทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย เป็นการให้ความรู้และให้ทำกิจกรรม จำนวน 6 หน่วย ช่วงเดือนมกราคม ถึง เมษายน 2556 มีผู้สมัครเข้ามาศึกษา จำนวน 47 คน เมื่อถึงหน่วยสุดท้ายจำนวนคนเหลือ 25 คน

ระยะที่ 2 ผู้ที่ส่งกิจกรรมและสมัครเข้าอบรม จำนวน 25 คน ซึ่งจัดที่มหาวิทยาลัยเป็นระยะเวลา 3 วัน คือ ในวันที่ 1 – 3 มิถุนายน 2556 การอบรมเป็นการสรุปความรู้ การนำเสนอและการวิพากษ์รายงาน โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับการทดสอบความรู้ก่อนและหลังอบรม และตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ

คำแนะนำในการเขียน การวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์ข้อมูลให้ถูกต้อง
- ใช้วิธีการที่เหมาะสมกับลักษณะข้อมูล หรือระดับการวัดของข้อมูล
- การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเหมาะสม
- แปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ถูกต้อง

ข้อบกพร่องในการเขียน การวิเคราะห์ข้อมูล

- ระบุเฉพาะชื่อสถิติโดยไม่ระบุว่าใช้วิเคราะห์อะไร
- ใช้สถิติไม่สอดคล้อง/ขัดแย้งกับข้อตกลงเบื้องต้นของสถิตินั้น

- ใช้สถิติทดสอบข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง (ศึกษาจากประชากร)
- ตั้งสมมติฐาน แต่ไม่มีการทดสอบสมมติฐาน
- คำนวณตัวเลขไม่ถูกต้อง

ตัวอย่างการเขียนการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ทำการวิเคราะห์ความถี่ของข้อรายการต่าง ๆ ทุกข้อ แล้วหาค่าร้อยละ

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้บริการนักศึกษา

2.1 การใช้บริการสอบถามปัญหาผ่านช่องทางต่าง ๆ และปัญหาที่พบในระหว่างการใช้บริการสอบถามปัญหา ทำการวิเคราะห์ความถี่ของข้อรายการต่าง ๆ ทุกข้อ แล้วหาค่าร้อยละ

2.2 ความพึงพอใจในการใช้บริการสอบถามปัญหา ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้น นำค่าเฉลี่ยมาแปลตามเกณฑ์การประเมินดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายความว่า พึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายความว่า พึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายความว่า พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายความว่า พึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายความว่า พึงพอใจน้อยที่สุด

8.13 บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเขียนนำเสนอผลการวิจัยหรือข้อค้นพบ นำเสนอ 2 ส่วน คือ 1) การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และ 2) การแปลความและแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

คำแนะนำในการเขียน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

- ควรเขียนเสนอให้เห็นภาพรวมเป็นตอน ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยก่อน จึงค่อยนำเสนอรายละเอียดแต่ละตอนต่อไป

- เขียนนำเสนอผลการวิจัยตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยและเรียงตามลำดับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

- ต้องเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลภายใต้ขอบเขตที่ค้นพบเท่านั้นไม่นำความเห็นส่วนตัวกับข้อเท็จจริงมาปนกัน

- กรณีนำเสนอในรูปตาราง การแปลผลใต้ตารางให้แปลผลในเชิงสถิติเป็นหลักหรือแปลผลประเด็นที่สำคัญ ไม่ตีความหรือขยายความเพิ่มเติม

ข้อบกพร่องในการเขียน บทที่ 4

- นำเสนอผลไม่ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์

- สรุปผลไม่ตรงประเด็นที่ศึกษา

- บรรยายข้อมูลไม่ตรงกับในตาราง

- เสนอผลการวิจัยเรียงตามคำถามในแบบสอบถามไม่ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย
- อธิบายค่าจากตารางไม่กระชับ โดยอธิบายทุกข้อทำให้ไม่น่าสนใจ

ตัวอย่างการเขียน บทที่ 4

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลเรื่องการวิจัยเชิงประเมิน ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในหัวข้อต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการสำรวจความต้องการฝึกอบรม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกล

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม

ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1

ตารางที่ 1 หัวข้อความรู้ที่ต้องการให้มีการจัดอบรมทางไกลเรื่องการวิจัยเชิงประเมิน

| หัวข้อ | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน | ความหมาย |
|--|-------------|--------------------------|------------|
| 1. แนวคิดและการวิเคราะห์ที่สิ่งมุ่งประเมิน | 4.61 | 0.32 | มากที่สุด |
| 2. การออกแบบการประเมิน | 4.58 | 0.48 | มากที่สุด |
| 3. วิธีการและเครื่องมือการประเมิน | 4.16 | 0.55 | มาก |
| 4. การวิเคราะห์และแปลผล | 4.06 | 0.68 | มาก |
| 5. การเขียนรายงานการประเมิน | 4.31 | 0.57 | มาก |
| ความต้องการในภาพรวม | 4.34 | 0.52 | มาก |

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการเกี่ยวกับหัวข้อการจัดอบรมทางไกลโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.34) หัวข้อความรู้ที่ต้องการให้มีในระดับมากที่สุด มี 2 หัวข้อคือ แนวคิดและการวิเคราะห์ที่สิ่งมุ่งประเมิน และการออกแบบการประเมิน มีค่าเฉลี่ย 4.61 และ 4.58 ตามลำดับ ส่วนหัวข้อการประเมินที่เหลืออีก 3 หัวข้ออยู่ในระดับมากเรียงตามลำดับ ดังนี้ การเขียนรายงานการประเมิน วิธีการและเครื่องมือการประเมินและหัวข้อการวิเคราะห์และแปลผล

การนำเสนอผลการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังอบรมของเพศชาย และหญิง

| กลุ่ม | จำนวน | คะแนนเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน | t |
|-------|-------|-------------|--------------------------|--------|
| ชาย | 66 | 38.91 | 7.42 | 2.106* |
| หญิง | 53 | 36.02 | 7.47 | |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังอบรมของเพศชายและหญิง พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังอบรมของเพศชายและหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8.14 บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1) การเขียนสรุปผลการวิจัย เป็นการนำเสนอบทสรุปของการวิจัย ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยในเรื่องกลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูลหลักและแหล่งข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปข้อค้นพบจากการวิจัย

คำแนะนำในการเขียน สรุปผลการวิจัย

- นำเสนอให้ครบถ้วนในส่วนเนื้อหาของเนื้อหาที่ทำให้ผู้อ่านเกิดความเชื่อมั่นในคุณภาพของงานวิจัย

- นำเสนอให้ครบถ้วนตามที่ได้กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของการวิจัย

- นำเสนอผลการวิจัยเฉพาะที่เด่น ๆ ผลการวิจัยที่นำเสนอในส่วนนี้จะนำไปสู่การอภิปราย

ผลต่อไป

- การสรุปการวิจัยต้องไม่ใส่ความคิดเห็นส่วนตัวของนักวิจัย

- การสรุปผลการวิจัยควรใช้ภาษาที่กระชับเข้าใจง่ายและจัดเรียงเนื้อหาให้สอดคล้องกับ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ข้อบกพร่องในการเขียน สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย สรุปโดยเสนอรายละเอียดเป็นตัวเลขต่าง ๆ ทำให้มีเนื้อหาใกล้เคียงกับ

บทที่ 4

2) การเขียนอภิปรายผล เป็นการแปลผลโดยการขยายความเพื่อมุ่งวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับผลการวิจัยที่พบว่ามีผลสอดคล้องหรือเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ เพราะเหตุใด และอภิปรายเชื่อมโยงระหว่างผลการวิจัยที่ได้กับผลการวิจัยในอดีตและแนวคิดทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบในการวิจัยว่ามีความสอดคล้องกัน

คำแนะนำในการเขียนอภิปรายผล

- อภิปรายผลภายใต้ข้อมูลให้สมเหตุสมผล

- หัวข้ออภิปราย ต้องแสดงการอภิปรายเพิ่มจากผลการวิจัย

- อภิปรายโดยยึดตามวัตถุประสงค์การวิจัยก่อน หรือยึดตามสมมติฐานการวิจัย เพื่อให้สาระ

ของรายงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ข้อบกพร่องในการเขียนอภิปรายผล

- อภิปรายโดยสรุปผลการวิจัยซ้ำ ไม่มีการอภิปรายเพิ่มจากผลการวิจัย

- อภิปรายผลภายใต้ข้อมูลที่ไม่สมเหตุสมผล

- อภิปรายผลนอกเหนือจากผลการวิจัย ทำให้เกินขอบเขตการวิจัย

- อภิปรายผลโดยใช้ความรู้สึกโดยไม่ยึดทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ขาดความหนักแน่น

ไม่น่าเชื่อถือ

3) การเขียนข้อเสนอแนะ

คำแนะนำในการเขียนข้อเสนอแนะ

(1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- จากการอภิปรายผลอาจพบว่างานวิจัยนี้มีประโยชน์ต่อคนกลุ่มใด นำไปใช้งานได้ตรงไหนบ้าง ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยจะนำไปใช้อย่างไรให้เกิดประโยชน์มากขึ้น

- การระบุงานวิจัยนี้ยังมีข้อที่ต้องเพิ่มเติมในด้านใดบ้าง ยังมีข้อที่ต้องระวังในการนำผลการวิจัยไปใช้ในทางปฏิบัติ หรือในการอ้างอิงอย่างไรบ้าง การนำเสนอจะไม่ทำให้นำผลการวิจัยไปใช้ผิด ๆ หรือนำไปใช้อย่างไม่เหมาะสม

- ในบางกรณีที่ต้องนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ หรือต้องนำไปใช้ทั้งกระบวนการ หรือโดยมีกิจกรรมเป็นกลุ่ม หลาย ๆ กิจกรรมด้วยกัน ต้องระบุว่าการนำไปใช้ต้องนำไปใช้ทั้งกลุ่มกิจกรรมหรือทั้งกระบวนการ ถ้านำไปใช้เพียงบางส่วน อาจให้ผลไม่เป็นไปตามที่ได้ค้นพบจากการวิจัยได้

(2) ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- ควรเสนอแนะประเด็นที่ได้พบข้อบกพร่องจากการวิจัยหรือจากการได้ข้อค้นพบที่น่าจะเป็นไปได้ว่าจะเกิดขึ้น แต่ผู้วิจัยไม่แน่ใจและไม่สามารถให้หลักฐานที่สมบูรณ์นำข้อถือจากการวิจัยครั้งนี้

- ประเด็นของการวิจัยในลักษณะที่เรียกว่า การวิจัยต่อยอด เป็นประเด็นวิจัยที่จะช่วยพัฒนาตัวแปรที่มุ่งวิจัยได้ครบถ้วน อาจเป็นการวิจัยที่ทำแล้วจะช่วยให้การวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

- ขยายการวิจัยไปยังส่วนอื่น ๆ อยู่ในกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อให้มีความสมบูรณ์ในเชิงระบบ

- ควรเขียนเสนอแนะให้เฉพาะเจาะจง กระชับ เข้าใจง่าย และสามารถนำไปทำวิจัยต่อไป

ข้อบกพร่องในการเขียนข้อเสนอแนะ

- ข้อเสนอแนะเป็นการแนะทั่วไป ไม่ได้มาจากผลการวิจัย

- ข้อเสนอแนะเป็นการแนะในภาพรวม ไม่เจาะจง

- ไม่ควรเสนอแนะประเด็นที่งานวิจัยนี้ทำได้ แต่ไม่ได้ทำเพราะผู้อ่านอาจจะสงสัยว่า

ถ้าเช่นนั้นเหตุใดผู้วิจัยจึงไม่ทำในงานนี้ และสะท้อนให้เห็นว่าผู้วิจัยไม่ได้ศึกษาโดยละเอียด

8.15 การเขียนบรรณานุกรม

บรรณานุกรมเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของรายงานการวิจัยที่บ่งบอกคุณภาพและความน่าเชื่อถือของรายงานการวิจัย ทำให้ผู้อ่านได้ทราบว่ามีนักวิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานของใครบ้าง มีความครบถ้วน มีความทันสมัย น่าเชื่อถือเพียงใด บรรณานุกรมมีแบบแผนการเขียนที่แน่นอนและชัดเจนเป็นมาตรฐานแบบแผน การเขียนบรรณานุกรมครอบคลุมตั้งแต่การลงรายการข้อมูลสำคัญ หรือรายการข้อมูลทางบรรณานุกรม การจัดเรียงลำดับรายการ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน รวมทั้งการพิมพ์รายการข้อมูลด้วยตัวอักษร ขนาดและแบบตัวอักษรตามที่กำหนด

ข้อบกพร่องในการเขียนบรรณานุกรม

- เขียนบรรณานุกรมไม่ถูกต้องตามรูปแบบ

- เขียนบรรณานุกรมไม่ครบตามรายการที่อ้างอิง

- สะกดชื่อ นามสกุลผู้แต่งไม่ถูกต้อง ไม่ตรงกับรายการที่อ้างอิง

- อ้างปี ที่พิมพ์เอกสารไม่ตรงกับที่อ้างในเนื้อหา

ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กมล ภูประเสริฐ สุจินดา ผ่องอักษร และทิวัตต์ มณีโชติ. (2555). ผู้บริหารและครูกับงานการวัดและประเมินผลการศึกษา. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารและการจัดการการวัดและประเมินผลการศึกษา* (หน่วยที่ 2). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

กัลย์วิสาข์ ธาราวร และกมลวรรณ ตังจนกานนท์. (2559). การประเมินความต้องการจำเป็นของครูเพื่อพัฒนาความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 11(3), 374 – 389.

ภาษาอังกฤษ

Anderson B., Ball S., Murphy R.T. and Associates. (1975). *Encyclopedia of Educational Evaluation*. California: Jossey-Bass, Inc., Publishers.

Brown. F.G. (1983). *Principles of Education and Psychological Testion*. 3rd ed. New York: CBS College Publisshing.

8.16 การเขียนภาคผนวก

ภาคผนวกเป็นส่วนประกอบของเอกสารรายงานการวิจัยที่ใช้แสดงรายละเอียดต่าง ๆ เพิ่มเติมเพื่อช่วยให้เข้าใจเนื้อหาหรือเรื่องราวของรายงานการวิจัยได้ดีขึ้น หรือให้ประโยชน์แก่ผู้อ่านนอกเหนือจากเนื้อเรื่องและผู้เขียนรายงานวิจัยไม่ได้ นำรายละเอียดต่าง ๆ เหล่านี้ไปแสดงไว้ในที่ใดของส่วนที่เป็นเนื้อเรื่อง เนื้อความที่อยู่ในภาคผนวก ประกอบด้วย รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เครื่องมือในการวิจัย รายละเอียดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น

ภาคผนวกจะอยู่ต่อบรรณานุกรม มีหน้าคั่นบอกโดยพิมพ์คำว่า “ ภาคผนวก ” ในกรณีที่มีภาคผนวกหลายรายการ หน้าถัดไปให้พิมพ์คำว่าภาคผนวก ก บรรทัดต่อมาเป็นชื่อภาคผนวก เมื่อภาคผนวกมีหลายเรื่องให้ใช้พยัญชนะไทยเรียงลำดับ ภาคผนวก ก -ฮ เช่น ภาคผนวก ก ภาคผนวก ข ภาคผนวก ค เป็นต้น

8. สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาความคิดวิเคราะห์เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) รูปแบบการบรรยายให้ความรู้ และฝึกปฏิบัติทั้งเป็นกลุ่ม และรายบุคคล โดยวิทยากรภายในจากสำนักทะเบียนและวัดผล จำนวน 2 ราย คือ 1) อาจารย์ ดร.ศุภมาส ชุมแก้ว และ 2) อาจารย์ ดร.สฤกษ์เทพ สุขแก้ว จำนวน 2 วัน (2 - 3 สิงหาคม 2565) มีผู้เสนอชื่อเข้าร่วมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย บุคลากรสำนักบรรณสารสนเทศ (ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย) รวมจำนวน 36 คน มีผู้เข้าร่วมสัมมนา จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 86.11 ของผู้เสนอชื่อเข้าร่วมการฝึกอบรมฯ และมีผลการประเมินความพึงพอใจโดยภาพรวมต่อการเข้าร่วมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้อยู่ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 4.46 จากคะแนนเต็ม 5) เมื่อแยกเป็นราย

ข้อ พบว่า การถ่ายทอดเนื้อหาของวิทยากรเหมาะสมและน่าสนใจ มีความพึงพอใจมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.58) รองลงมาคือ การนำความรู้และประสบการณ์จากการเข้าร่วมอบรมครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ (คะแนนเฉลี่ย 4.38) และความรู้ที่ได้รับหลังเข้าร่วมการอบรม (คะแนนเฉลี่ย 4.23) ตามลำดับ โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับการจัดฝึกอบรมครั้งต่อไป ดังนี้

1. ประเด็น/หัวข้อที่เกี่ยวกับ R2R ที่เสนอให้มีการจัดฝึกอบรม เพิ่มเติม
 - 1.1 มีการติดตาม/การให้คำแนะนำการเขียนงานวิจัย บทที่ 1 และ 2
 - 1.2 อบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนเชิงวิจัย โดยแบ่งเป็นแต่ละบทของงานวิจัย
 - 1.3 หัวข้อการอบรมมีประโยชน์กับการทำงานในปัจจุบันมาก
 - 1.4 อบรมการเขียนผลงานเพื่อการประเมินตำแหน่งให้สูงขึ้นด้วยวิธีการเจาะจงในรูปแบบวิธีการสังเคราะห์งาน
 - 1.5 มีการวิพากษ์งานวิจัย
 - 1.6 อบรมการเขียนงาน และการวิเคราะห์แปลผลข้อมูล
 - 1.7 อบรมการออกแบบเครื่องมือวิจัย
 - 1.8 การอบรมการวิเคราะห์/การวิจัย เป็นเรื่องเฉพาะ
 - 1.9 อบรมการเขียนโครงการวิจัย
 - 1.10 อบรมฝึกปฏิบัติเขียนโครงร่างงานวิจัย R2R และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
 - 1.11 อบรมการจัดทำแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูล
2. ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ สำหรับการจัดโครงการพัฒนาบุคลากร สบ. ต่อไป
 - 2.1 จัดพี่เลี้ยงหรือที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญมาคอยให้คำปรึกษาในการวิจัย R2R
 - 2.2 การจัดอาหารสำหรับผู้เข้าอบรมควรเป็นอาหารกล่อง และน้ำดื่มแยกขวด เพื่อหลีกเลี่ยงการใกล้ชิด และการติดเชื้อ
 - 2.3 อบรมการนำเสนอผลการวิจัยแบบกราฟ ด้วยโปรแกรม Power BI
 - 2.4 อบรมการพัฒนาบุคลิกภาพ
 - 2.5 อบรมเทคโนโลยีสมัยใหม่สำหรับการปฏิบัติงาน

9. ประโยชน์ที่ได้รับ (ในเชิงรูปธรรม)

- 9.1 ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับนี้มีประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย
 - 1) มหาวิทยาลัยมีบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดและหลักการของ R2R กระบวนการวิจัย และการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย R2R ที่สามารถนำไปผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนางานประจำ และพัฒนางานประจำไปสู่การทำงานวิจัยได้ด้วยตนเองมากขึ้น
 - 2) สำนักบรรณสารสนเทศมีการพัฒนางานและการให้บริการห้องสมุดและสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นจากพัฒนางานประจำไปสู่การทำงานวิจัย

9.2 ผู้ขอรับทุนจะนำประโยชน์ที่ได้รับมาใช้ในการพัฒนางานที่รับผิดชอบในเชิงรูปธรรม โดยกำหนด (ร่าง) ชื่อหัวข้องานโครงการวิจัย R2R เพื่อให้ประกอบการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย R2R ของสำนัก และขยายผลเป็นผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อไป

(ร่าง) หัวข้อโครงการวิจัย R2R ของบุคลากรสำนักบรรณสารสนเทศ

1. ศึกษาผลกระทบต่อการพัฒนาบุคลากรสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อปฏิบัติงานทดแทนบุคลากรที่เกษียณอายุราชการแบบมีประสิทธิภาพ

2. ศึกษาความคุ้มค่าของการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

3. สื่อประชาสัมพันธ์ที่สร้างภาพลักษณ์และการรับรู้ที่มีต่อห้องสมุด

4. การพัฒนาระบบรายงานผลการปฏิบัติงานรายเดือน (สถิติการปฏิบัติงาน) ของ

สำนักบรรณสารสนเทศ

5. ผลกระทบต่อการบรรลุภารกิจของสำนักบรรณสารสนเทศ

6. สื่อประชาสัมพันธ์ด้านอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

7. ศึกษาความต้องการ/เสนอแนะคัดเลือกทรัพยากรสารสนเทศเข้าห้องสมุดของอาจารย์ใน มสธ.

8. การพัฒนาระบบบริการสื่อมัลติมีเดียและคลังภาพของสำนักบรรณสารสนเทศ

9. การรับรู้ถึงทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ที่ห้องสมุดมีให้บริการ

10. การส่งเสริมและสร้างการรับรู้สารสนเทศอัตลักษณ์ผ่านสื่อออนไลน์

11. ผลกระทบต่อการปรับโครงสร้างองค์กร

12. ผลกระทบต่อการบริหารจัดการและพัฒนาบุคลากรของสำนักบรรณสารสนเทศ มสธ.

13. การประชาสัมพันธ์สื่อการศึกษาของห้องสมุดบนสื่อสังคมออนไลน์

14. การรับรู้และเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดของบุคลากร และนักศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

15. การศึกษาความต้องการการใช้ทรัพยากรสารสนเทศด้านนื้อหารูปแบบปริ้นและออนไลน์

16. ศึกษาแนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานของ

สำนักบรรณสารสนเทศ

17. การค้นคว้าสารสนเทศเพื่อการวิจัยสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

18. การนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ให้บริการในรูปแบบออนไลน์

19. ปัญหาการวิจัยมาจากความคิดเห็นของผู้วิจัยไม่มีหลักฐานอ้างอิง

20. การสร้างการรับรู้และความผูกพันในงานจดหมายเหตุ

21. ความต้องการและความคาดหวังในงานเผยแพร่สารสนเทศจดหมายเหตุ

22. ความพึงพอใจการใช้บริการห้องสมุด มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

23. ศึกษาปัญหาการจัดหาสิ่งสื่อโสตทัศน์ มสธ. ที่ผลิตในรูปแบบออนไลน์

24. การพัฒนาข้อมูลอัตลักษณ์ของ มสธ. นำเสนอในรูปแบบ e-Book และคลิพวีดีโอ

25. ความต้องการใช้และความพึงพอใจทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดสำหรับนักศึกษา มสธ.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- เอกสารประกอบการบรรยายและอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายในโครงการวิจัย R2R โดย อาจารย์ ดร.สฤกษ์เทพ สุขแก้ว
- เอกสารประกอบการบรรยายและอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การสร้างเครื่องมือวิจัยออนไลน์ โดยใช้ GOOGLE FORMS โดย อาจารย์ ดร.ศุภมาส ชุมแก้ว


การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายในงานวิจัย R2R

โดย อาจารย์ ดร.สฤษฏ์เทพ สุขแก้ว

ศูนย์วิชาการประเมินผล

สำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

เนื้อหาในการบรรยายวันนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายโดยอาศัยการประมวลผลจาก Google Form
2. การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายโดยใช้ Insert Function (*fx*) ใน Microsoft Excel
3. การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายโดยใช้ Data Analysis ( Data Analysis) ใน Microsoft Excel

1. การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายโดยอาศัยการประมวลผลจาก Google Form

ทำกิจกรรม : โดยให้ทุกท่านคลิกที่ลิงค์ <https://forms.gle/ha5fjXaBwtG5kbZU8> หรือสแกนคิวอาร์โค้ด



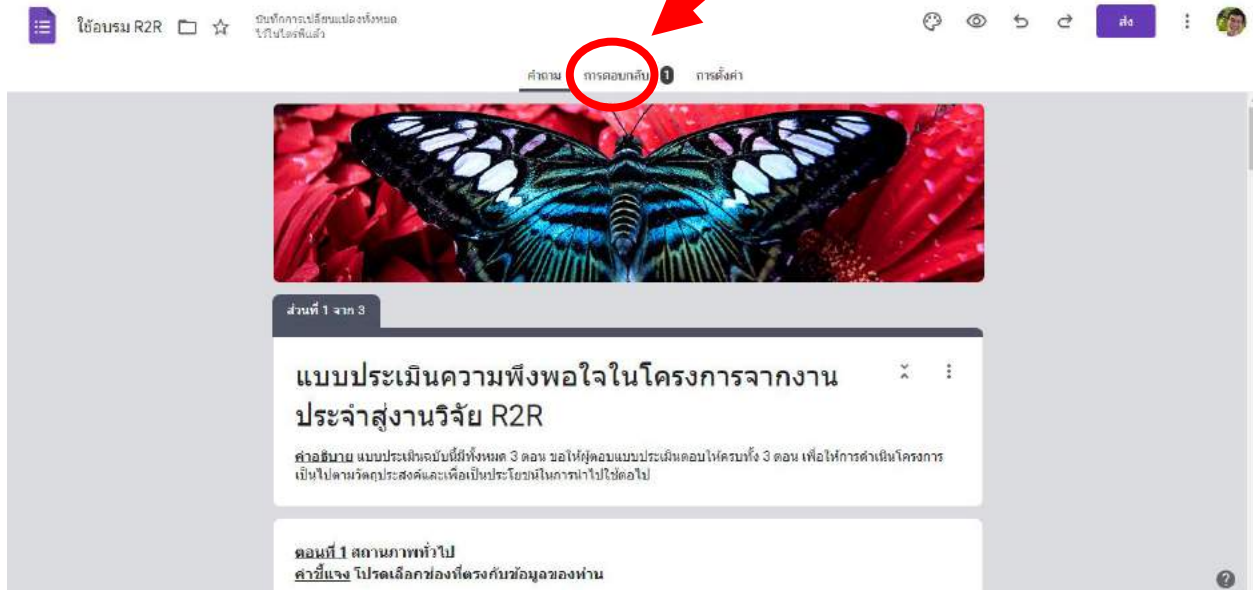
เพื่อทดลองทำตัวอย่างแบบประเมินความพึงพอใจในโครงการจากงานประจำสู่งานวิจัย R2R ประมาณ 5 – 10 นาที

ร่วมกันอภิปรายผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากกิจกรรม :

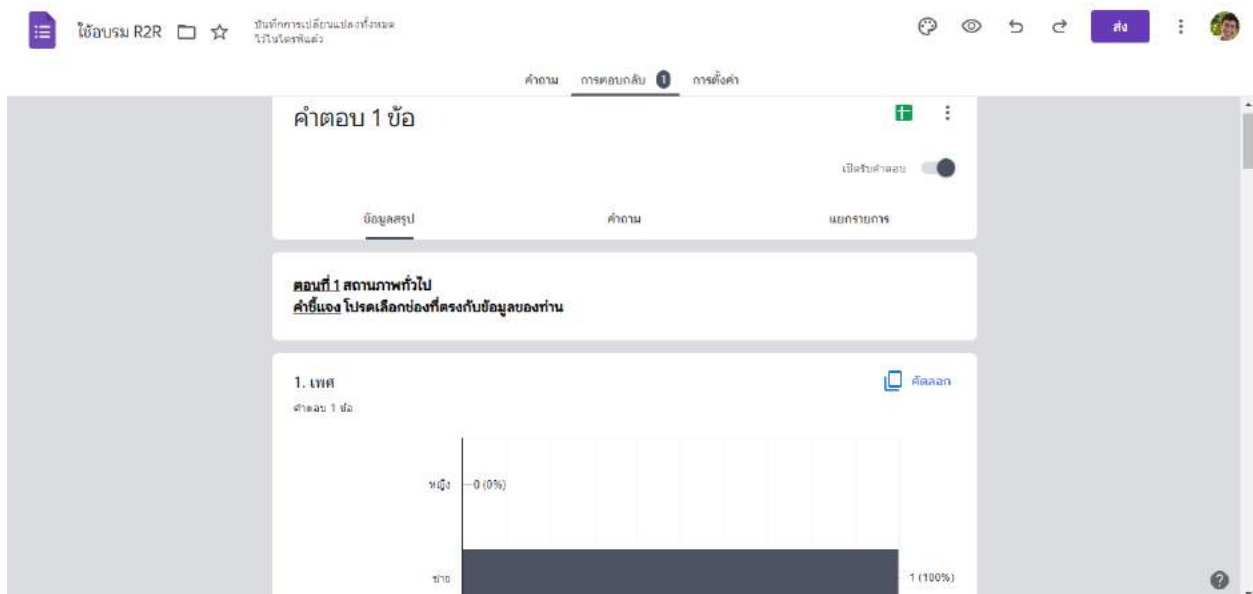
- เมื่อนักวิจัยต้องการดูผลจากการตอบแบบประเมิน ให้นักวิจัยเลือกที่ **การตอบกลับ**

เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายในงานวิจัย R2R

อาจารย์ ดร.สฤณีเทพ สุขแก้ว



● เมื่อนักวิจัยเลือกที่ **การตอบกลับ** ผลที่ได้จะออกมาหน้าตาเป็นดังด้านล่างนี้ คือ อยู่ในลักษณะของการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่งเป็นส่วนใหญ่ และยังพบว่ามีผลการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย คือ **จำนวน หรือ ความถี่ และร้อยละ**



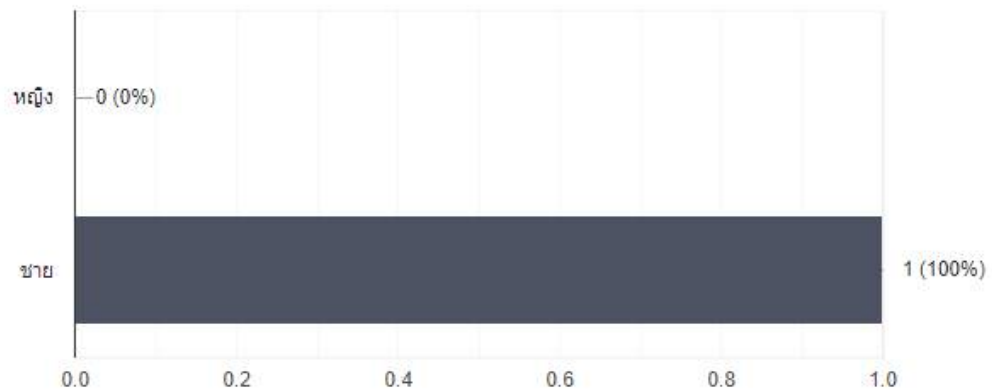
● มาร่วมกันพิจารณาผลที่ได้จากการนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายด้วย Google Form ที่ละข้อคำถาม

☼ ข้อคำถามที่ 1 นำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากตัวแปรเพศ ซึ่งเมื่อตอนสร้างแบบประเมินนี้ได้มีการจำแนกตัวแปรเพศออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ เพศหญิง และเพศชาย ดังนั้นผลที่ได้จึงมีการนำเสนอข้อมูลอยู่ในรูปของแผนภูมิแท่ง ซึ่งมี 2 แท่งด้วยกัน แท่งแรกจะบอกจำนวน หรือความถี่ของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศหญิง พร้อมบอกร้อยละของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศหญิงเทียบกับจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมดที่ตอบแบบประเมินฉบับนี้ และแท่งที่สองจะบอกจำนวน หรือความถี่ของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศชาย พร้อมบอกร้อยละของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศชายเทียบกับจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมดที่ตอบแบบประเมินฉบับนี้ ตามภาพด้านล่าง

1. เพศ



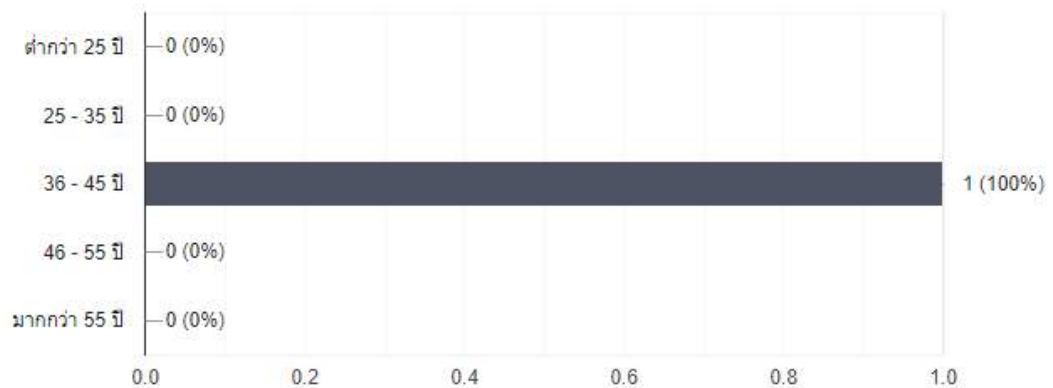
คำตอบ 1 ข้อ



☼ ข้อคำถามที่ 2.1 นำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากตัวแปรอายุ โดยในแบบประเมินฉบับนี้ได้แบ่งระดับของข้อมูลที่ได้จากตัวแปรอายุออกเป็น 5 ระดับ คือ ต่ำกว่า 25 ปี, 25 – 35 ปี, 36 – 45 ปี, 46 – 55 ปี และมากกว่า 55 ปี ผลที่ได้จะมีการนำเสนอให้อยู่ในรูปของแผนภูมิแท่ง ที่บ่งบอกว่ามีผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบประเมินฉบับนี้ในแต่ละระดับช่วงอายุเป็นจำนวนเท่าใด และคิดเป็นร้อยละเท่าใดของผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมดที่ตอบแบบประเมินฉบับนี้ ตามภาพด้านล่าง

2.1 อายุ

คำตอบ 1 ข้อ



☼ ข้อคำถามที่ 2.2 เป็นข้อมูลที่ได้มาจากตัวแปรอายุเช่นเดียวกับข้อคำถามที่ 2.1 ต่างกันตรงที่ ข้อคำถามที่ 2.2 ให้อิสระในการที่ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถพิมพ์ตัวเลขที่ใช้แทนอายุของผู้เข้าร่วมอบรมได้เลยจากการที่นักวิจัยสร้าง Google Form แบบคำตอบสั้นๆ ตามภาพ

แต่ข้อคำถามที่ 2.1 เป็นข้อคำถามที่กำหนดให้ผู้เข้าร่วมอบรมเลือกตอบว่าอายุของตนเองอยู่ในช่วงอายุใดตามตัวเลือกที่ผู้สร้าง Google Form ได้กำหนดไว้ โดยผู้สร้างแบบประเมินเลือกกำหนดช่วงอายุ โดยใช้ “ช่องทำเครื่องหมาย” ใน Google Form ตามภาพด้านล่าง

เมื่อนักวิจัยสร้าง Google Form โดยให้ผู้ตอบ ตอบแบบสั้นๆ ผลที่ได้จากการประมวลโดย Google Form จะพบว่า Google Form แสดงเฉพาะตัวเลขแทนอายุของผู้ตอบมาให้ จะไม่ได้แสดงผลการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ แผนภูมิแท่ง และไม่แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยจำนวน หรือความถี่ และร้อยละมาให้ ตามภาพ ด้านล่าง

ดังนั้นหากนักวิจัยต้องการสารสนเทศที่มากกว่าแค่เพียงตัวเลขที่แสดงอายุของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบ ประเมินฉบับนี้แล้ว จะต้องมีการดึงข้อมูลจากตัวแปรอายุในข้อคำถามที่ 2.2 ซึ่งอยู่ในรูปของไฟล์ Excel ซึ่งจะ แนะนำให้รู้จักวิธีการดึงข้อมูลที่อยู่ในรูปของไฟล์ Excel ออกมาจาก Google Form เป็นลำดับต่อไป จากนั้น นักวิจัยจะต้องเลือกวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาสารสนเทศจากข้อมูล โดยส่วนใหญ่แล้วสารสนเทศที่นักวิจัยอยากได้จาก

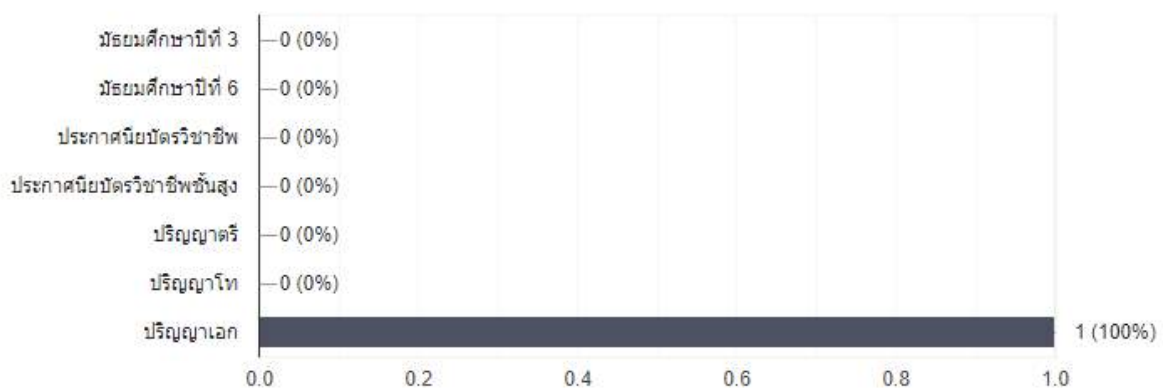
ข้อมูลที่มีจำนวนมาก ๆ คือ ค่ากลางของข้อมูล ซึ่งถือเป็นค่าที่ใช้เป็นตัวแทนของข้อมูลจำนวนมาก ๆ ส่วนใหญ่มักใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นค่ากลางของข้อมูลแทนได้ด้วยตัวเลขแล้วมีความหมายทางคณิตศาสตร์ สำหรับอีกค่าหนึ่งที่ต้องใช้ควบคู่กับค่ากลางคือ ค่าที่ใช้ในการวัดการกระจายหรือความแตกต่างของข้อมูล ซึ่งนิยมใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เช่น นักวิจัยอาจสนใจหาอายุเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมอบรม หรือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุของผู้เข้าร่วมอบรม โดยใช้ Insert Function หรือ ใช้คำสั่ง Data Analysis ซึ่งจะได้กล่าวลงในรายละเอียดเป็นลำดับต่อไป

☞ ข้อคำถามที่ 3 นำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากตัวแปรระดับการศึกษา โดยในแบบประเมินฉบับนี้ ได้แบ่งระดับของข้อมูลที่ได้จากตัวแปรระดับการศึกษาออกเป็น 7 ระดับ คือ มัธยมศึกษาปีที่ 3, มัธยมศึกษาปีที่ 6, ประกาศนียบัตรวิชาชีพ, ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง, ปริญญาตรี, ปริญญาโท และปริญญาเอก ผลที่ได้จะมีการนำเสนอให้อยู่ในรูปของแผนภูมิแท่ง ที่บ่งบอกว่ามีผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบประเมินฉบับนี้ในแต่ละระดับการศึกษาเป็นจำนวนเท่าใด และคิดเป็นร้อยละเท่าใดของผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมดที่ตอบแบบประเมินฉบับนี้ ตามภาพด้านล่าง

3. ระดับการศึกษา



คำตอบ 1 ข้อ



☞ ข้อคำถามที่อยู่ในตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามที่สร้างขึ้นในรูปแบบมาตรประมาณค่า หรือ มาตรส่วนประมาณค่า หรือ มาตรประเมินค่า หรือ มาตรส่วนประเมินรวมค่า (Rating Scale) จำนวน 5 ระดับ โดยอาศัยแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งมีข้อคำถามทั้งหมด 7 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการให้บริการ ด้านขั้นตอนการให้บริการ และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ในแต่ละด้านจะมีข้อคำถามเพื่อสะท้อนความพึงพอใจ

ในด้านต่าง ๆ โดยด้านการให้บริการ จะประเมินด้วย 3 ข้อคำถาม ด้านขั้นตอนการให้บริการ จะประเมินด้วย 2 ข้อคำถาม และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก จะประเมินด้วย 2 ข้อคำถาม

ผลที่ได้จากการประมวลด้วย Google Form จะแสดงด้วยแผนภูมิแท่ง จำนวน หรือความถี่ และร้อยละ โดยแยกนำเสนอตามข้อคำถามย่อย ๆ ทั้งหมด 7 ข้อคำถาม ซึ่งจะให้สารสนเทศว่าในแต่ละข้อคำถาม มีจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมพึงพอใจต่อโครงการอบรมในแต่ละระดับ (1 - น้อยที่สุด, 2 - น้อย, 3 - ปานกลาง, 4 - มาก และ 5-มากที่สุด) คิดเป็นร้อยละเท่าใดของผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมดที่ตอบแบบประเมินนี้ และยังให้สารสนเทศอีกว่าในข้อคำถามนั้น ๆ ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่พึงพอใจต่อโครงการอบรมอยู่ในระดับใด (ดูจากจำนวนที่มากที่สุด) ตามภาพ

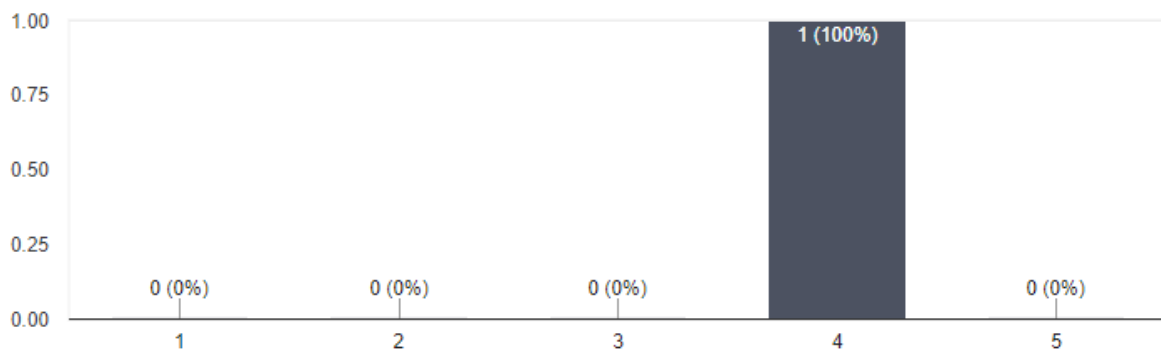
ด้านการให้บริการ



(1 - น้อยที่สุด, 2 - น้อย, 3 - ปานกลาง, 4 - มาก, 5 - มากที่สุด)

1. ความสะดวกและรวดเร็ว

คำตอบ 1 ข้อ



หมายเหตุ : ในที่นี้ขอยกตัวอย่างให้เห็นเพียงแค่ข้อคำถามเดียว เนื่องจากข้อคำถามอื่น ๆ ในทั้งหมด 7 ข้อคำถาม ก็จะมีลักษณะคล้าย ๆ กัน

คำถามที่จะชวนให้คิดต่อมาก็คือ การจะวัดระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมที่มีต่อโครงการอบรมไม่สามารถวัดได้ด้วยข้อคำถามเพียง 1 ข้อ หรือ 2 ข้อ จากทั้งหมด 7 ข้อ จะต้องมีการวัดระดับความพึงพอใจจากคำถามทั้งหมด 7 ข้อ และเนื่องจากข้อคำถามในการวัดระดับความพึงพอใจสร้างบนแนวคิดของลิเคิร์ต ทำให้คะแนนระดับความพึงพอใจสามารถบวก ลบ คูณ หารได้ตามหลักการทางคณิตศาสตร์ นักวิจัยจึงสามารถนำคะแนนระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมทุกคนที่ตอบแบบประเมินนี้มาทำการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐานได้ จากนั้นจึงนำค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับความพึงพอใจไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย หรือ เกณฑ์การแปลผลคะแนน ทำให้นักวิจัยสามารถสรุปได้ว่าคะแนนระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมที่มีต่อโครงการในภาพรวมโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับใด และสามารถคำนวณหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนระดับความพึงพอใจได้อีกด้วย

ตัวอย่าง เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนระดับความพึงพอใจโดยเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 67)


| แปลผลช่วงค่าเฉลี่ย |
|---------------------------|
| 4.51-5.00 พพอใจมากที่สุด |
| 3.51-4.50 พพอใจมาก |
| 2.51-3.50 พพอใจปานกลาง |
| 1.51-2.50 พพอใจน้อย |
| 1.00-1.50 พพอใจน้อยที่สุด |

นักวิจัยส่วนหนึ่งนิยมอธิบายคะแนนระดับความพึงพอใจโดยเฉลี่ยจำแนกรายด้าน เช่น นักวิจัยสนใจอธิบายคะแนนระดับความพึงพอใจโดยเฉลี่ย ด้านการให้บริการ ว่าเมื่อนำไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายแล้ว ถือว่ามีความพึงพอใจต่อโครงการสัมมนา ในด้านการให้บริการอยู่ในระดับใด

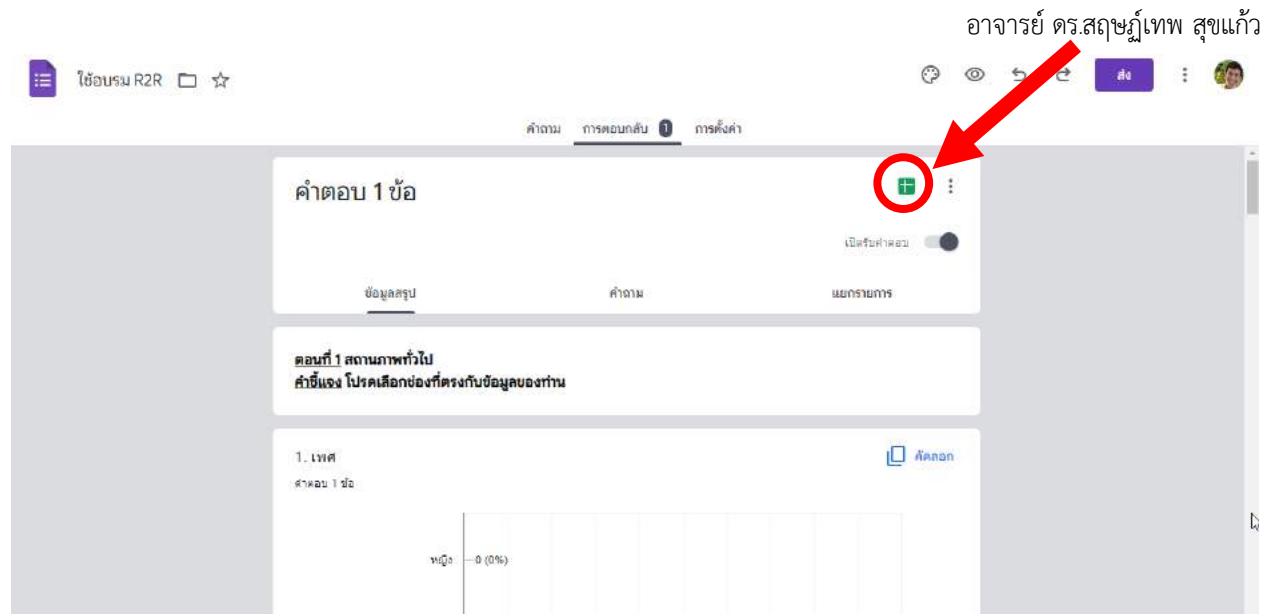
หากนักวิจัยต้องการตอบคำถามเหล่านี้ นักวิจัยจะไม่สามารถหาคำตอบได้จากผลการประมวลโดยใช้ Google Form ได้ นักวิจัยจะต้องใช้ Insert Function ใน Excel เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคำตอบ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายโดยใช้ Insert Function (*fx*) ใน Microsoft Excel

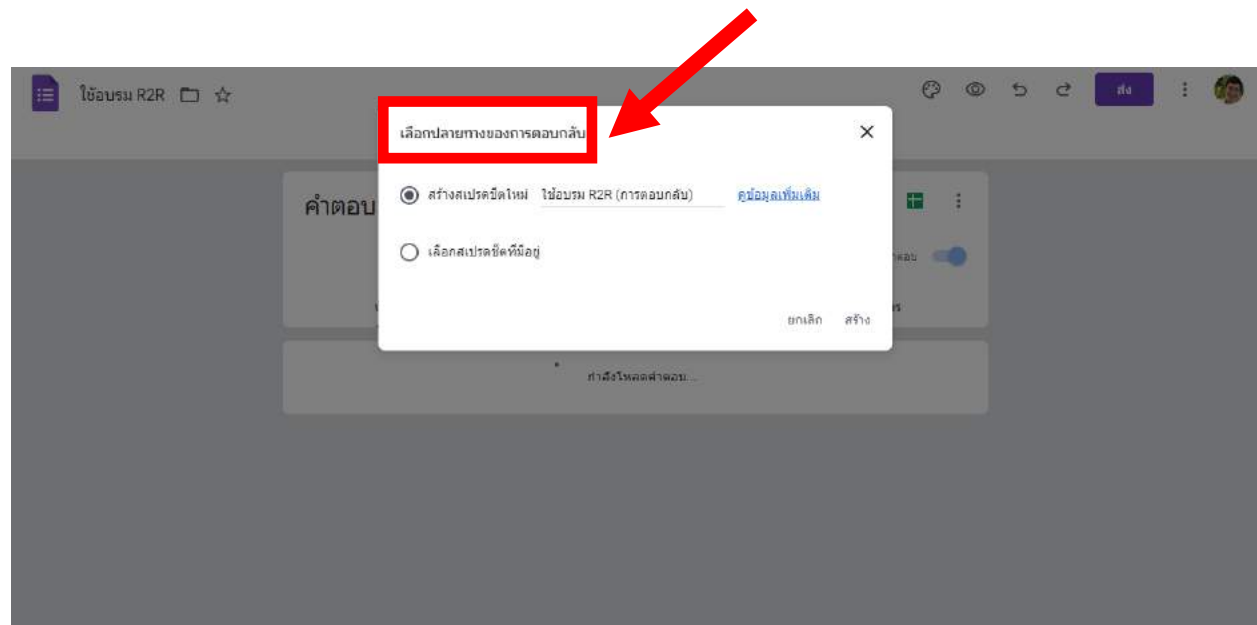
เริ่มต้นด้วยการดึงข้อมูลจาก Google Form ออกมาให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์ Excel :

● เมื่อนักวิจัยต้องการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดยใช้ Google Form เพื่อหาสารสนเทศที่มากกว่าจำนวน หรือความถี่ และร้อยละ หรือผลจากการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่ง เช่น ต้องการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นักวิจัยจำเป็นต้องดึงข้อมูลจาก Google Form ออกมาซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเก็บอยู่ในรูปแบบของไฟล์ Excel โดยการเลือกไปที่ **การตอบกลับ** และเลือกไปที่สัญลักษณ์ ()

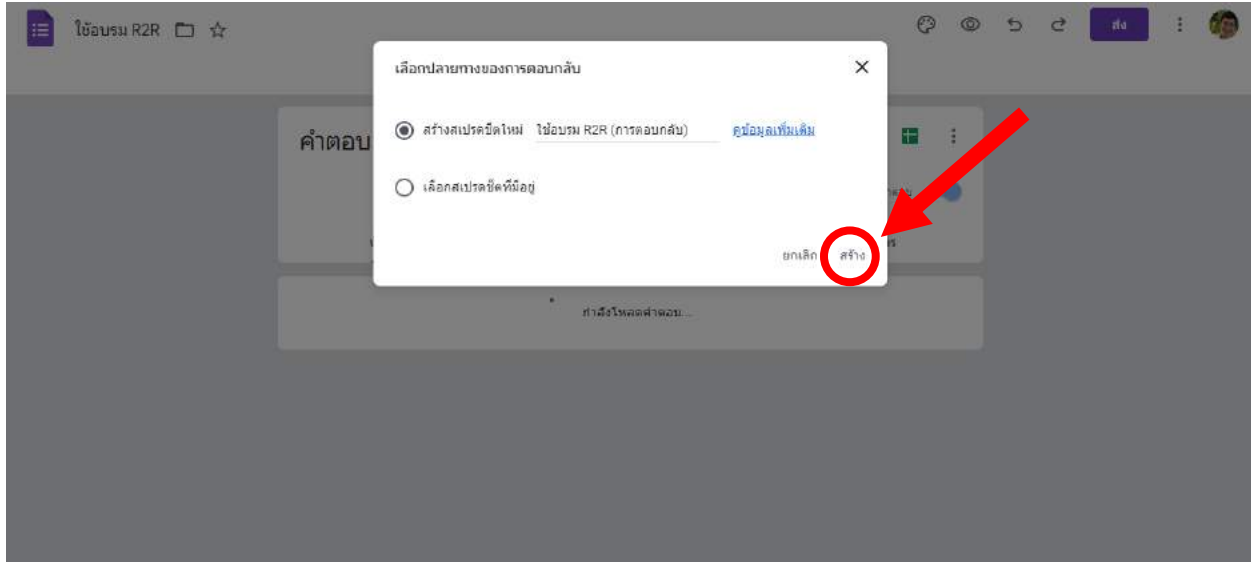
เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายในงานวิจัย R2R



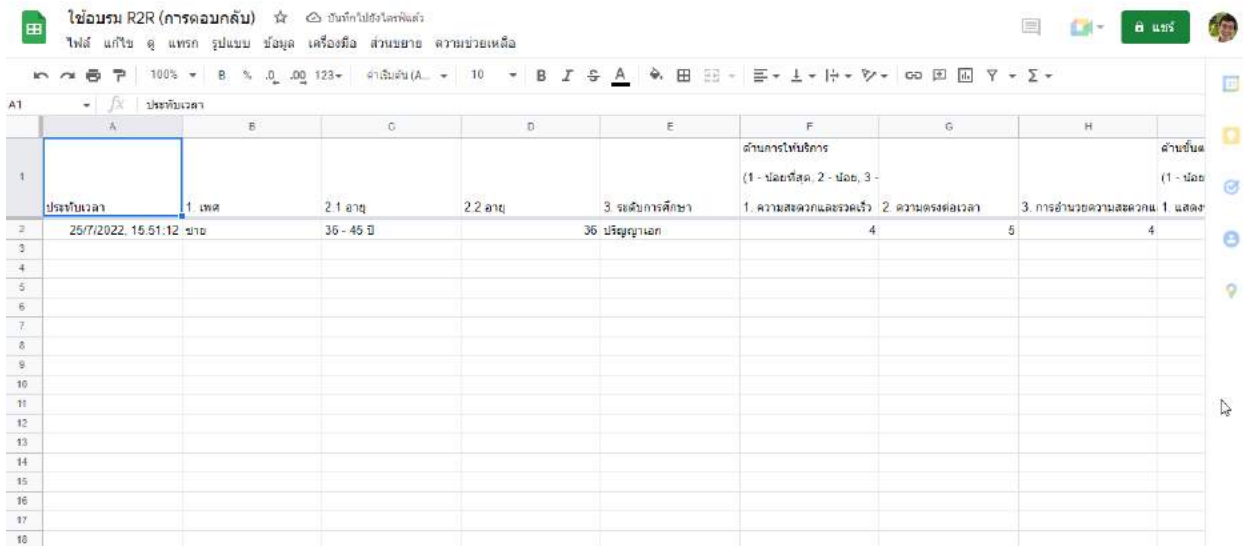
● เมื่อนักวิจัยเลือกที่ (+) จะปรากฏดังภาพด้านล่าง



จะปรากฏหน้าต่างย่อย **เลือกปลายทางของการตอบกลับ** ซึ่งทาง Google Form จะตั้งค่าเริ่มต้นเป็น สร้างสเปรดชีตใหม่ ชื่อตามไฟล์ Google Form ที่สร้างขึ้น จากนั้นให้เลือกที่ **สร้าง**



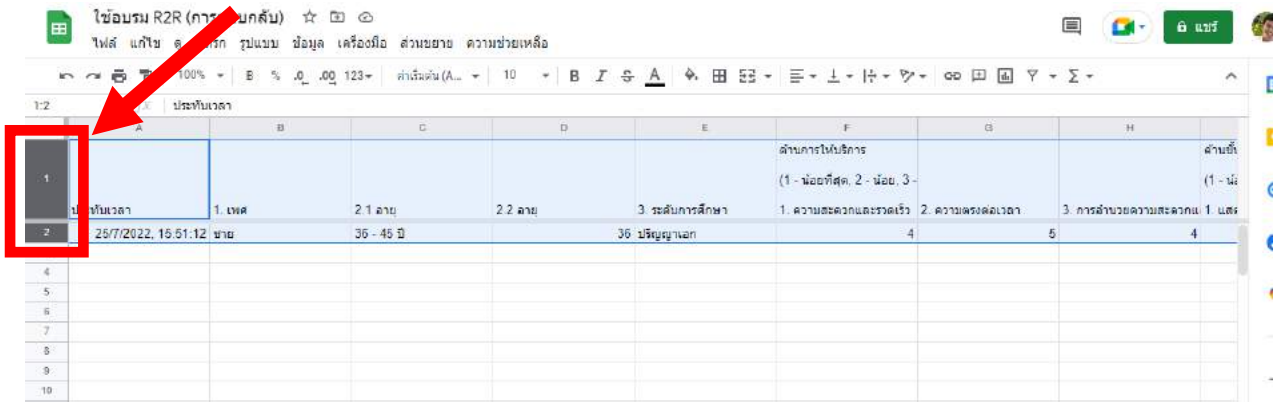
เมื่อเลือกที่ สร้าง จะปรากฏไฟล์ excel ตามภาพด้านล่าง



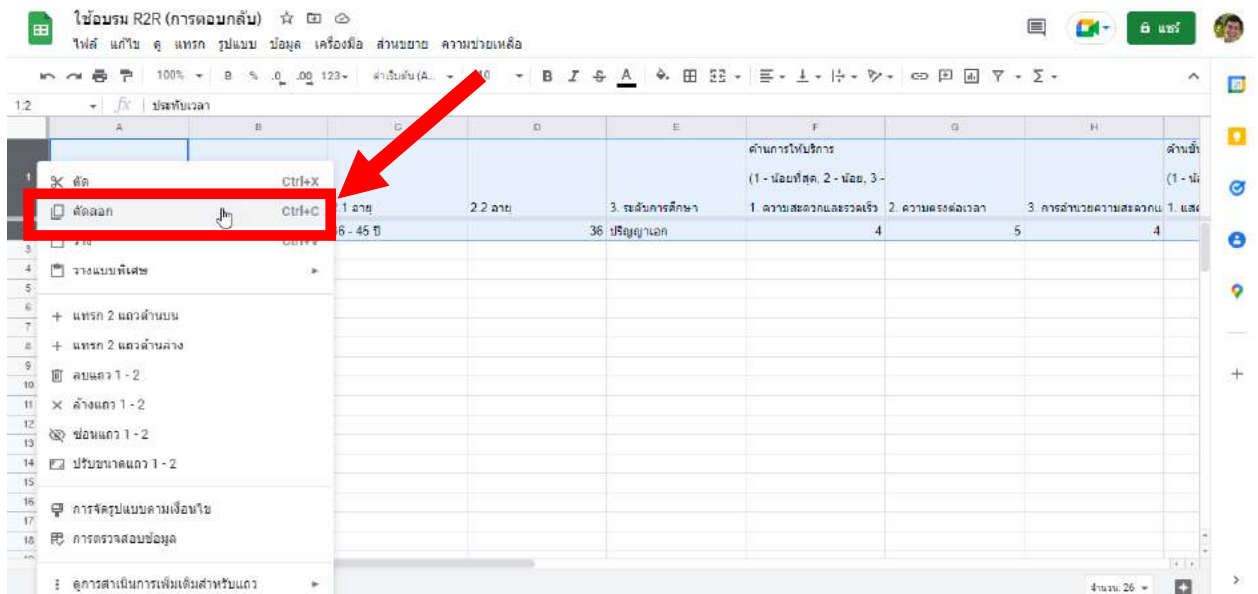
❑ คัดลอกข้อมูลจากไฟล์ Excel ที่สร้างจาก Google Form ไปสร้างเป็นไฟล์ Excel ใน Microsoft Excel :

เมื่อนักวิจัยได้ไฟล์ Excel จาก Google Form แล้ว นักวิจัยจะต้องทำการคัดลอกข้อมูลทั้งหมด

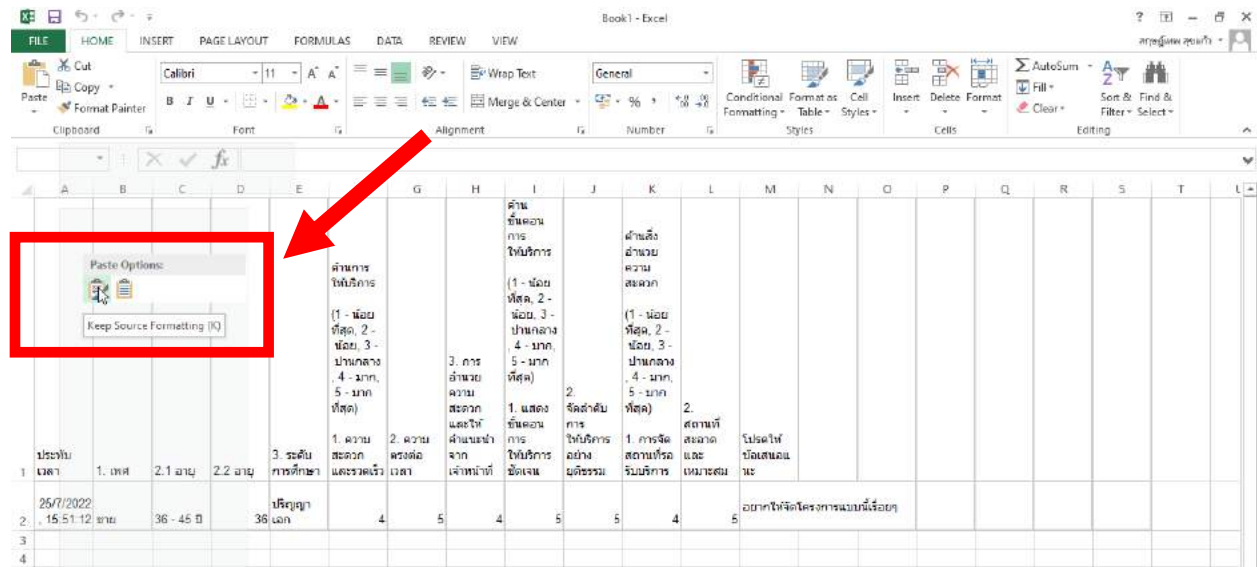
- โดยใช้เมาส์กดลงไปที่เลข 1 และ 2 เพื่อให้เกิดสี่เหลี่ยม ตามภาพ



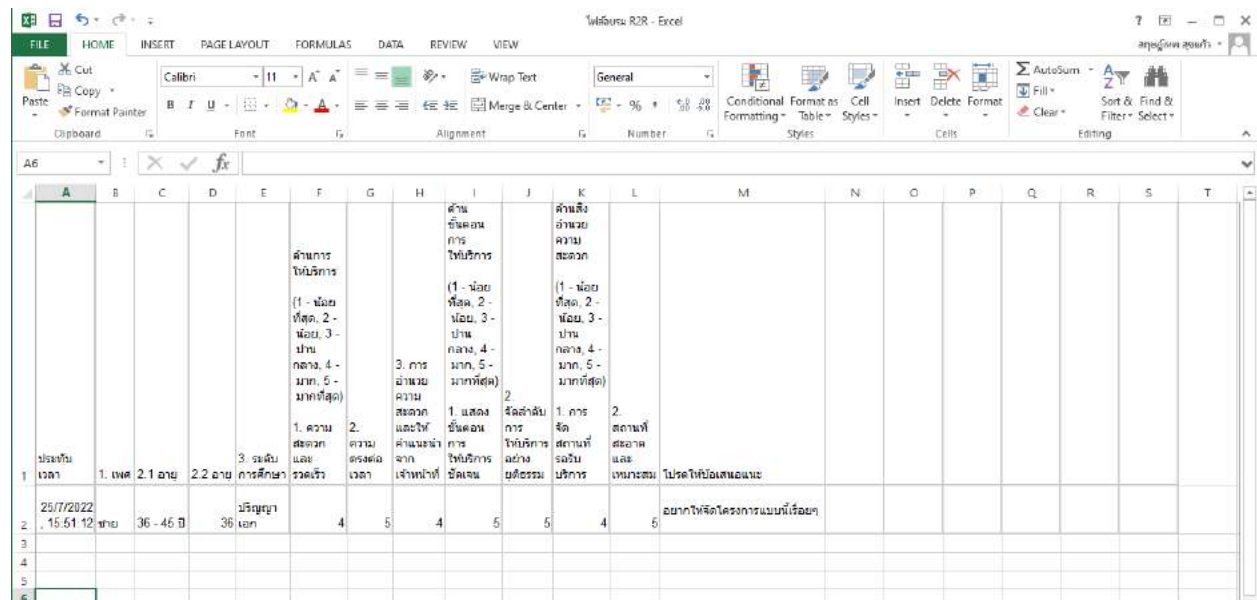
● กดเมาส์ทางด้านขวา แล้วเลือก **คัดลอก** ตามภาพ



แล้วเปิดไฟล์ Excel จาก Microsoft Excel ขึ้นมา จากนั้นจึงนำไฟล์ Excel ที่ คัดลอกจาก Google Form ไปวางในไฟล์ Excel ที่เปิดขึ้นใหม่ด้วย Microsoft Excel ตามภาพด้านล่าง



การวิเคราะห์ข้อมูลจากไฟล์ Excel ที่สร้างจาก Microsoft Excel จะมีความสะดวกในการใช้ Insert Function มากกว่าวิเคราะห์จากไฟล์ Excel ที่สร้างจาก Google Form โดยหน้าตาของไฟล์ Excel ที่ถูกสร้างขึ้นมานั้น ปรากฏตามภาพด้านล่าง

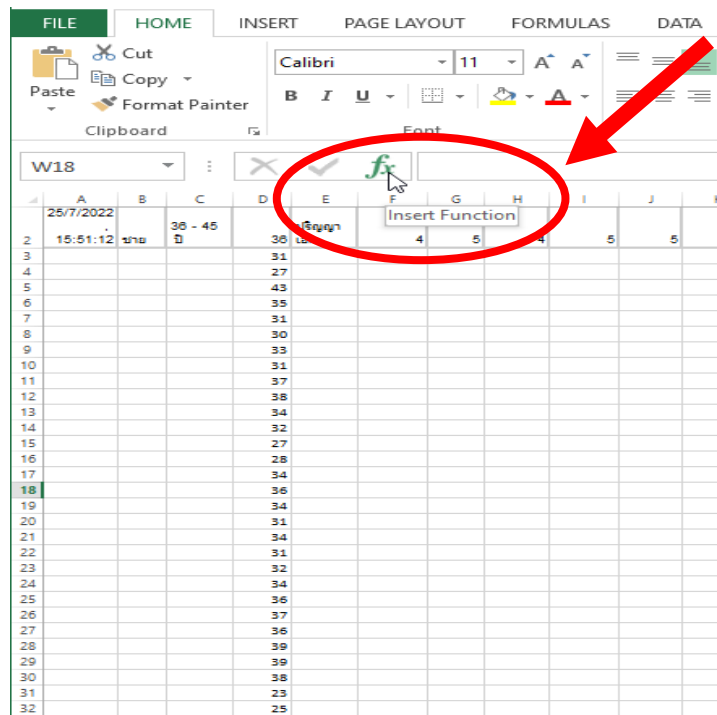


□ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Insert Function

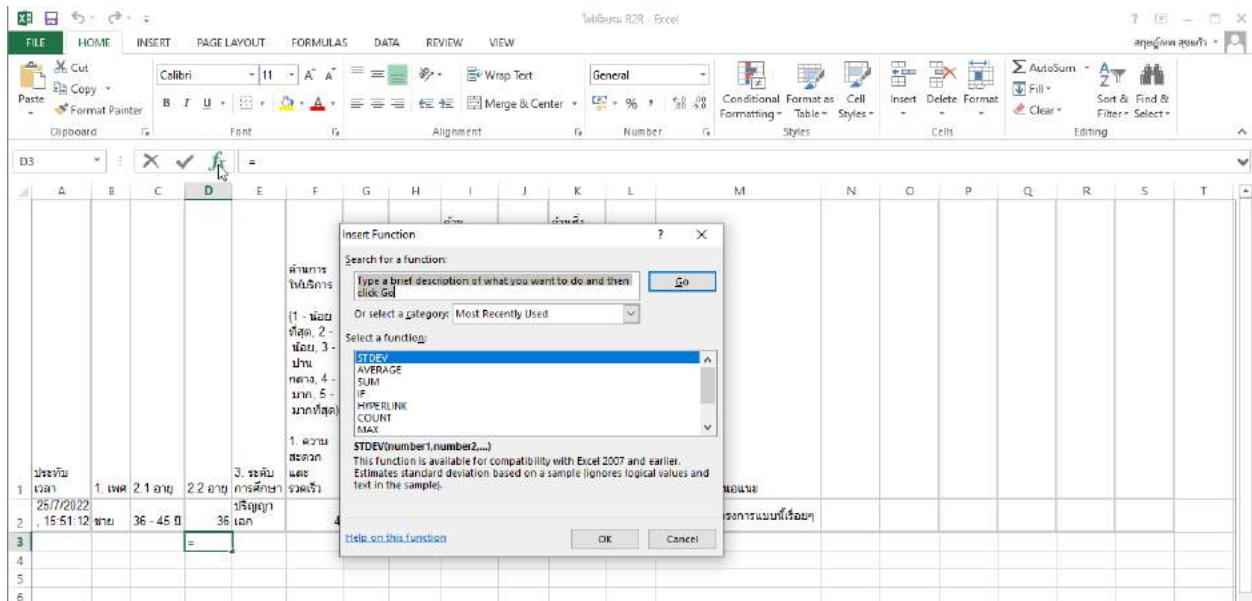
ในที่นี้จะทำการคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอายุ ที่ได้จากข้อคำถามที่ 2.2 โดยจะขอสมมติข้อมูลเพิ่มเติมให้กับตัวแปรอายุ เพื่อให้เห็นภาพของการคำนวณ ตามภาพต่อไปนี้

| | A | B | C | D | E |
|----|-----------|-----|------------|----|-------------|
| 1 | 25/7/2022 | | | | |
| 2 | 15:51:12 | นาย | 38 - 45 ปี | 36 | บริษัทฯ เลข |
| 3 | | | | 31 | |
| 4 | | | | 27 | |
| 5 | | | | 43 | |
| 6 | | | | 35 | |
| 7 | | | | 31 | |
| 8 | | | | 30 | |
| 9 | | | | 33 | |
| 10 | | | | 31 | |
| 11 | | | | 37 | |
| 12 | | | | 38 | |
| 13 | | | | 34 | |
| 14 | | | | 32 | |
| 15 | | | | 27 | |
| 16 | | | | 28 | |
| 17 | | | | 34 | |
| 18 | | | | 36 | |
| 19 | | | | 34 | |
| 20 | | | | 31 | |
| 21 | | | | 34 | |
| 22 | | | | 31 | |
| 23 | | | | 32 | |
| 24 | | | | 34 | |
| 25 | | | | 36 | |
| 26 | | | | 37 | |
| 27 | | | | 36 | |
| 28 | | | | 39 | |
| 29 | | | | 39 | |
| 30 | | | | 38 | |
| 31 | | | | 23 | |
| 32 | | | | 25 | |
| 33 | | | | | |

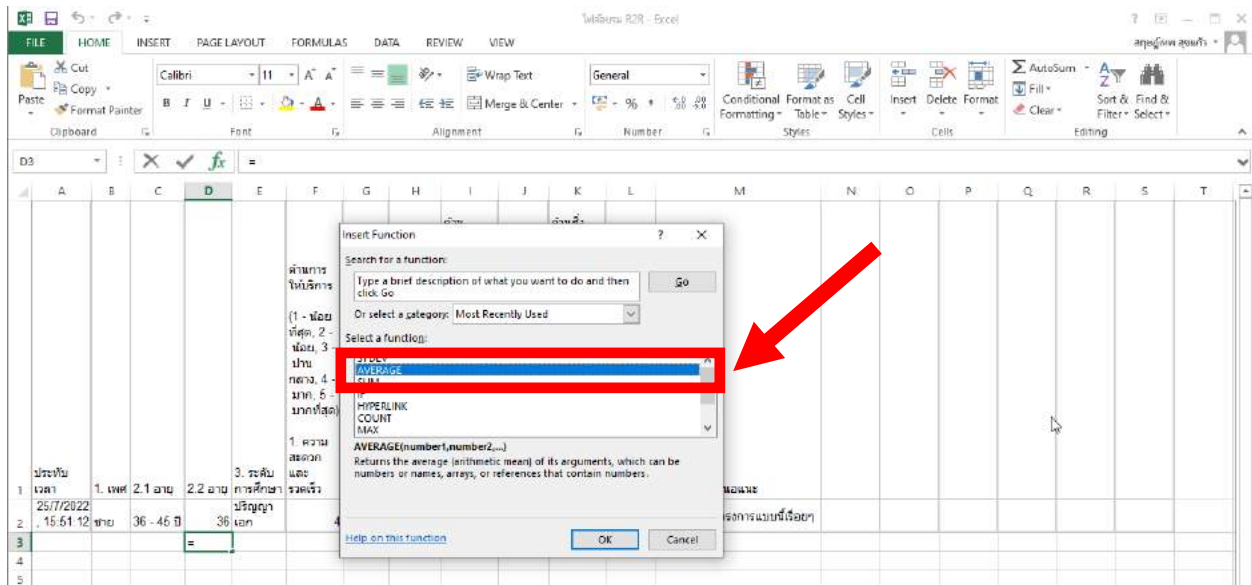
- ทำการคำนวณหาค่าเฉลี่ย โดยเรียกใช้ Insert Function ตามภาพด้านล่าง



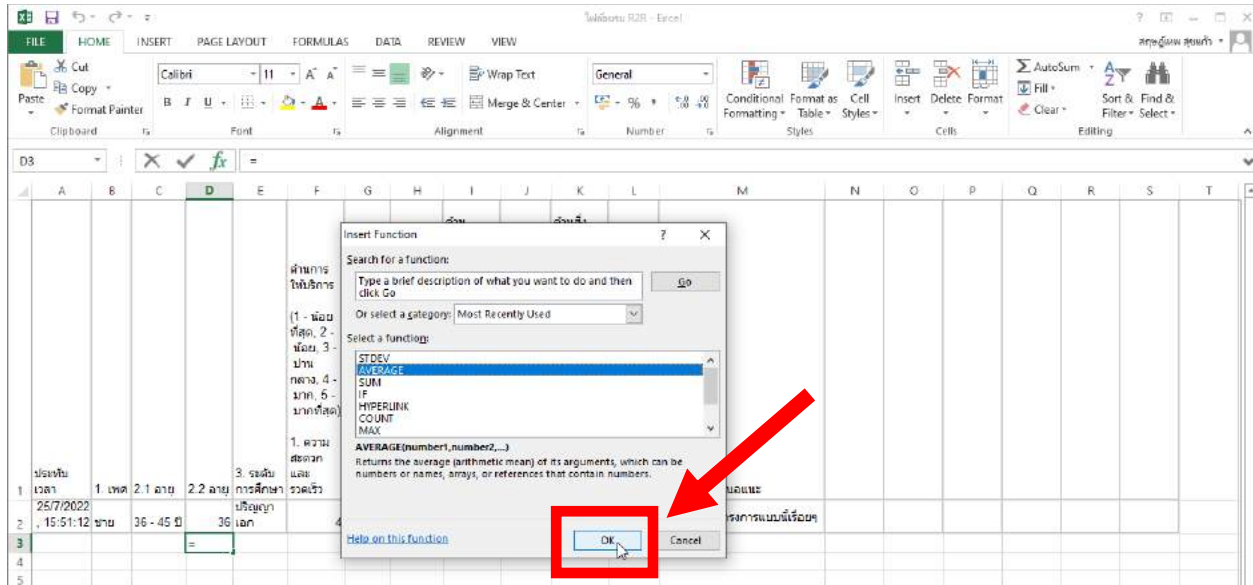
เมื่อกด Insert Function จะแสดงผลตามภาพด้านล่าง



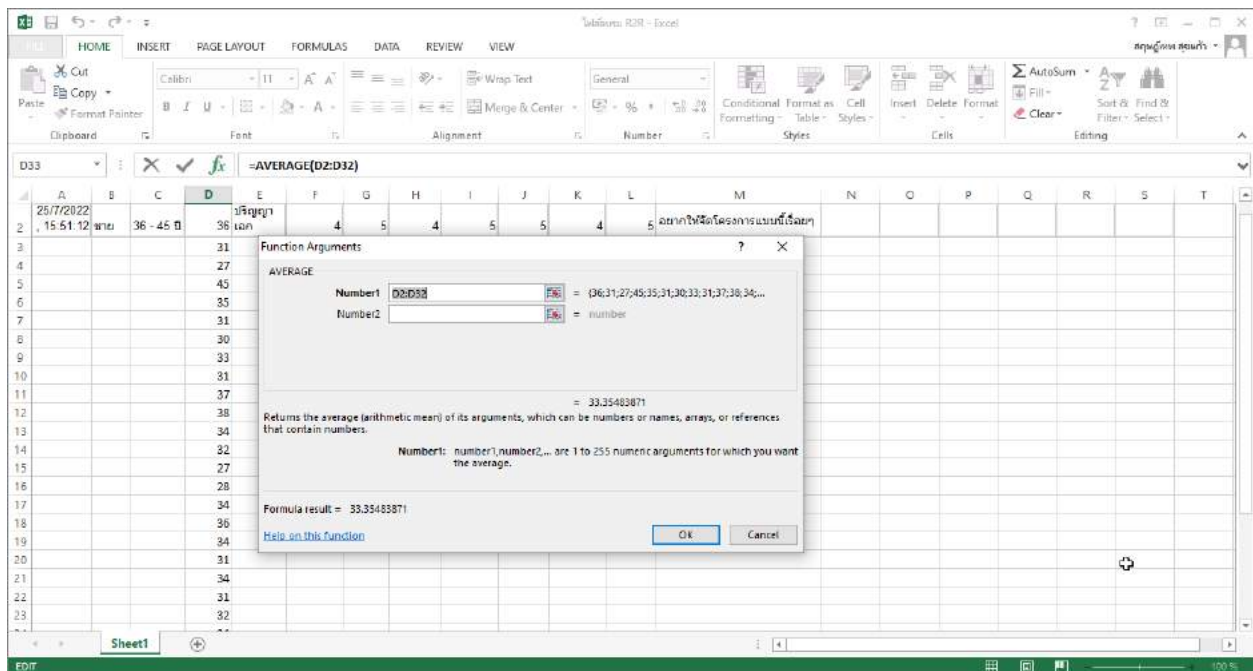
ในที่นี้ต้องการคำนวณหาอายุเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบประเมินฉบับ ดั้งนั้นนักวิจัยจึงต้องเลื่อนลงไปที AVERAGE เพื่อทำให้เกิดแถบสีน้ำเงินที่ AVERAGE ตามภาพด้านล่าง



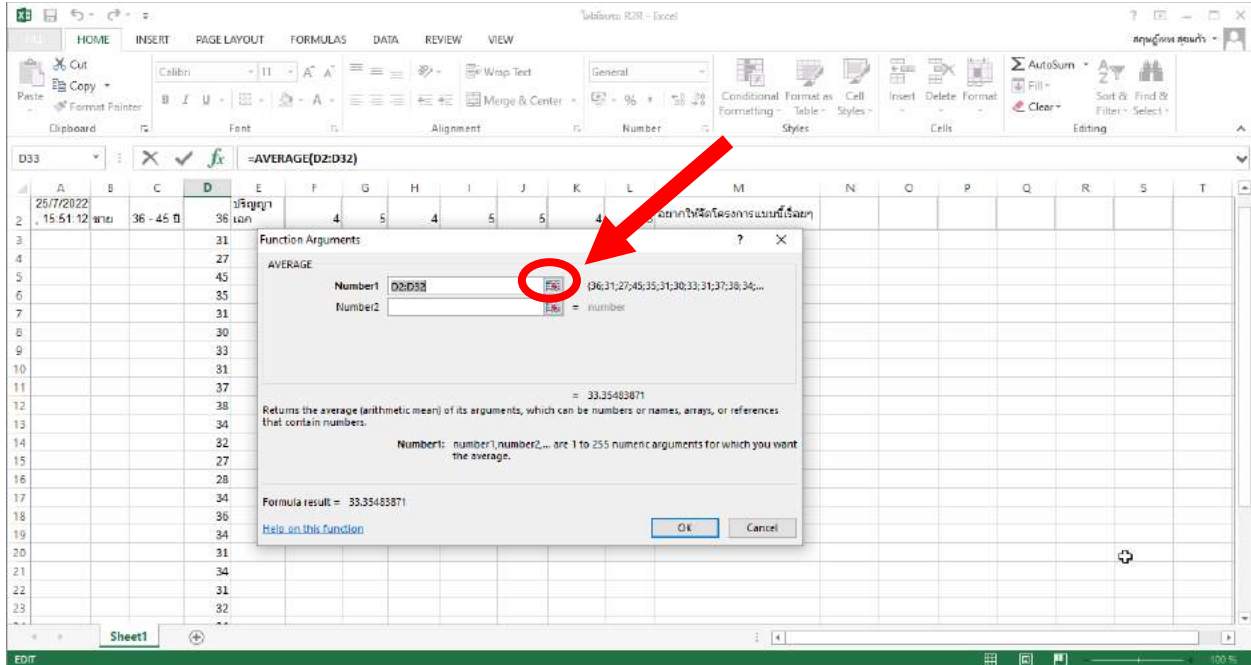
จากนั้นกดที่ปุ่ม OK ตามภาพด้านล่าง



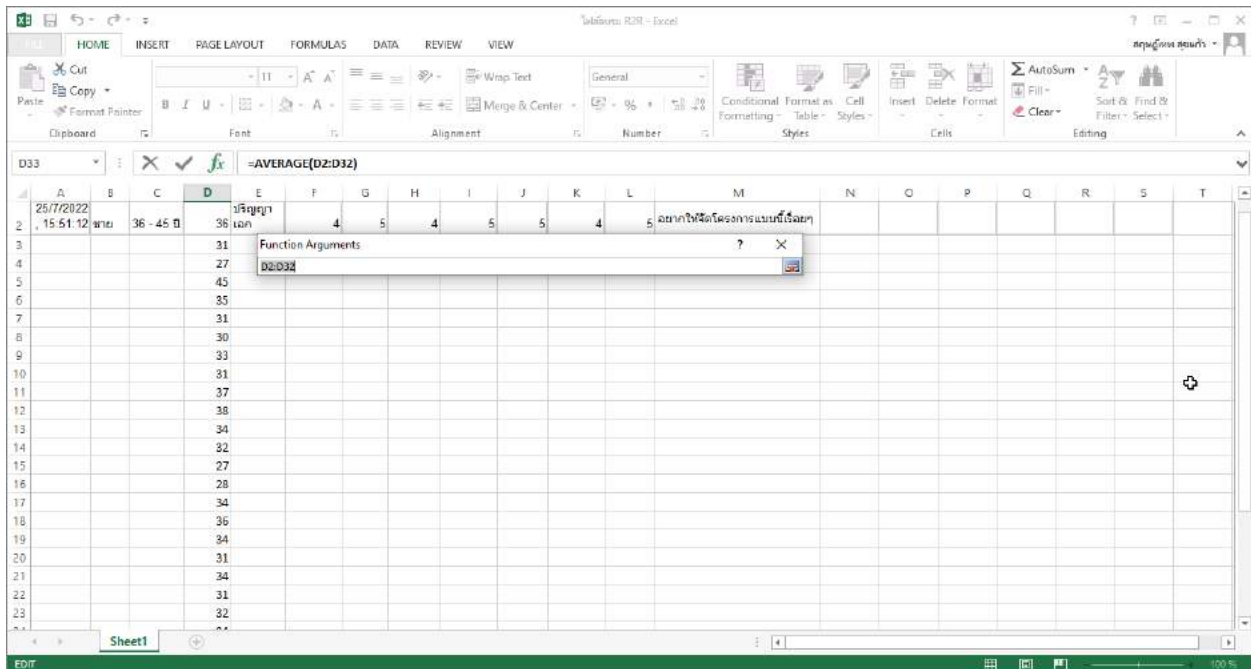
จากนั้นจะปรากฏตามภาพด้านล่าง



จากนั้นให้กดที่วงกลมสีแดงตามที่ลูกศรสีแดงชี้อยู่ ตามภาพ



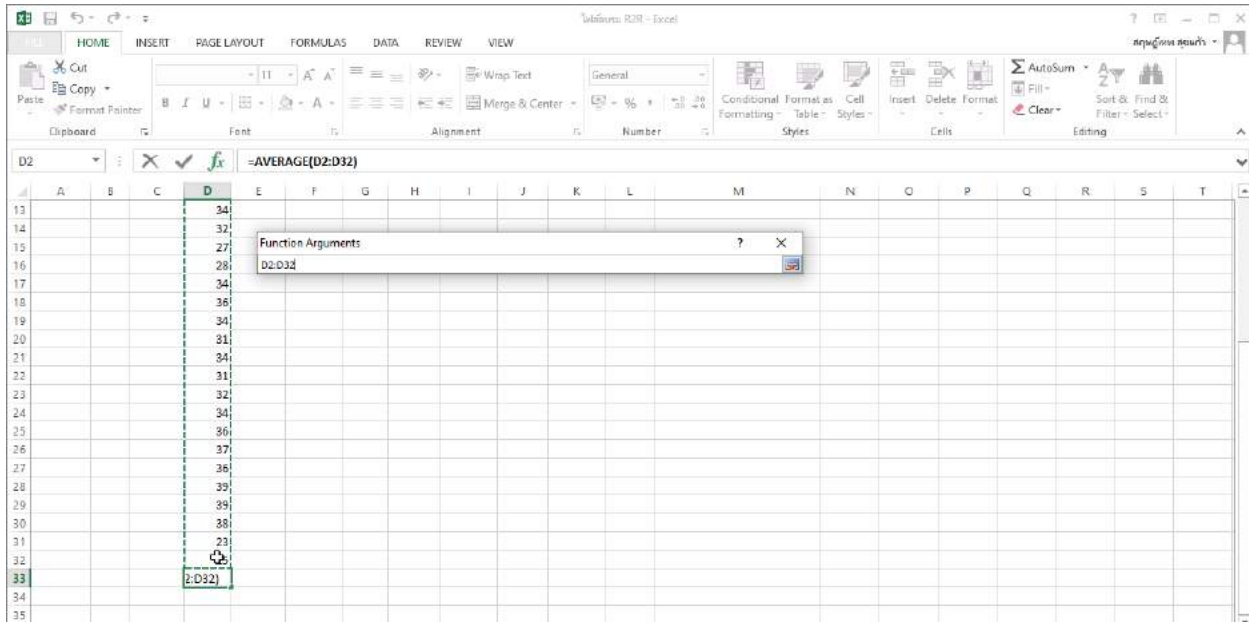
จะปรากฏตามภาพด้านล่างดังนี้



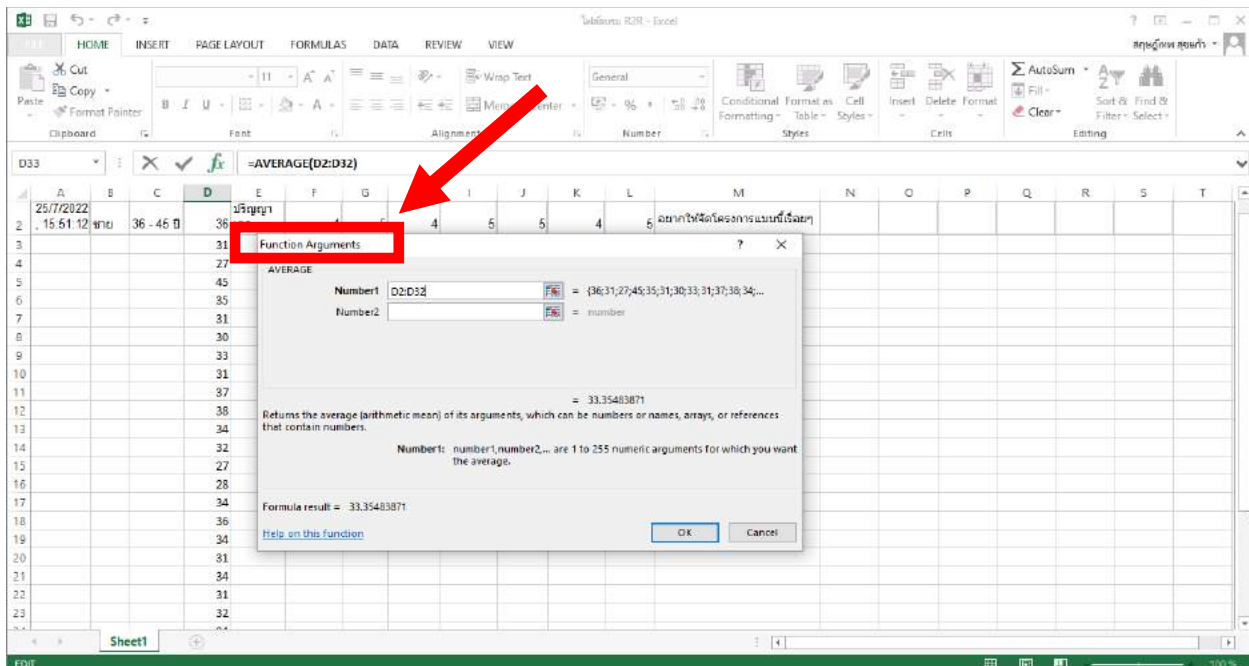
เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายในงานวิจัย R2R

อาจารย์ ดร.สฤณีเทพ สุขแก้ว

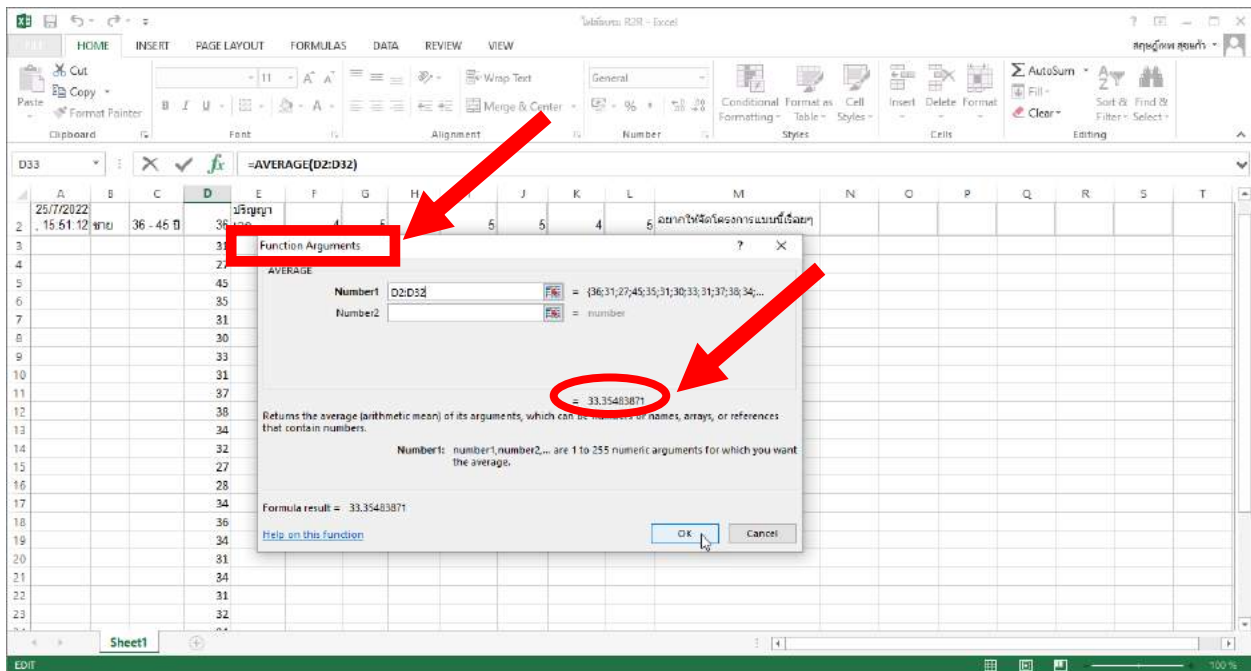
จากนั้นให้ใช้เมาท์กดและลากข้อมูลจากตัวแปรอายุตั้งแต่ค่าของข้อมูลตัวแรกซึ่งอยู่ในเซลล์ D2 ไปจนถึงค่าของข้อมูลตัวสุดท้ายซึ่งอยู่ในเซลล์ D32 ให้เกิดเป็นเส้นประสีเขียวล้อมรอบทุกค่าของข้อมูลจากตัวแปรอายุ ตามภาพด้านล่าง



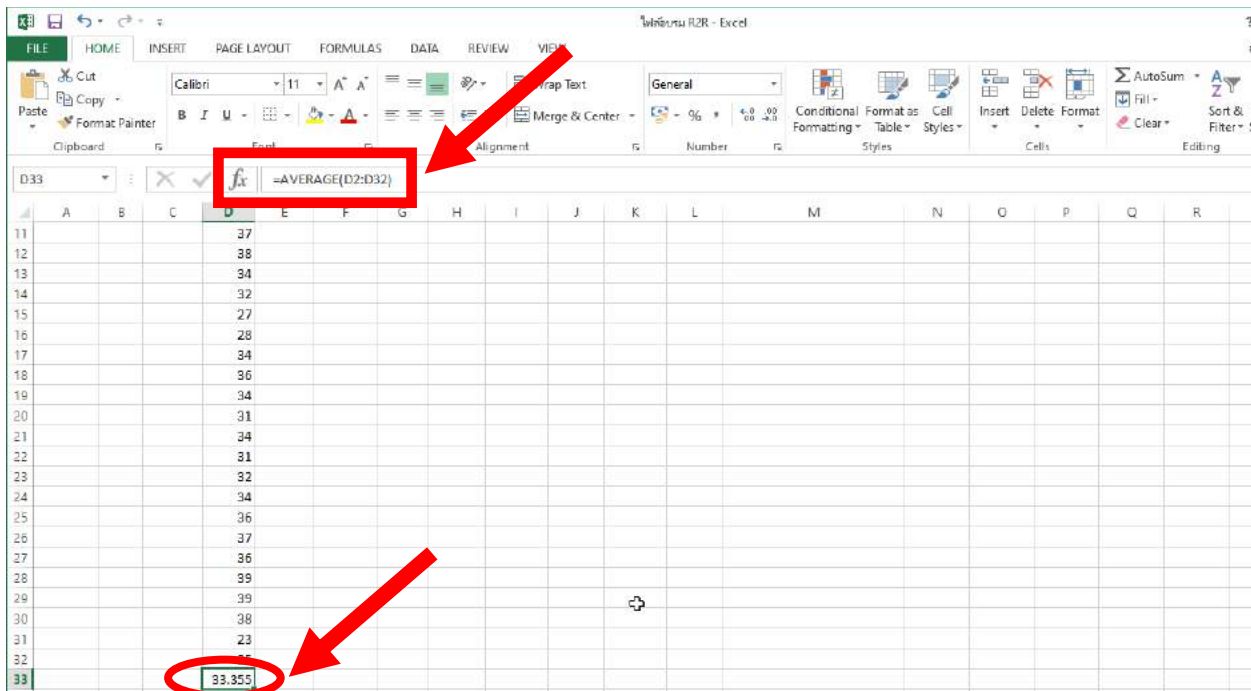
จากนั้นให้กดปุ่ม Enter บนแป้นพิมพ์ 1 ครั้ง จะปรากฏหน้าต่าง Function Arguments ตามภาพด้านล่าง



จากนั้นให้กดที่ปุ่ม OK ตามภาพด้านล่าง



เมื่อกดปุ่ม OK แล้ว จะได้ตามภาพด้านล่าง



จากภาพจะพบว่ามีเซลล์ใหม่ คือ เซลล์ D33 งอกขึ้นมา และให้ค่า 33.355 ค่านี้ คือ อายุเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบประเมินฉบับนี้ ซึ่งถ้าพิจารณาให้ดีค่านี้จะปรากฏอยู่ในหน้าต่าง Function Arguments ตั้งแต่ยังไม่ได้กดปุ่ม OK แล้ว ตามภาพที่อยู่ก่อนหน้า

อยากให้ทุกท่านลองสังเกตที่หลังสัญลักษณ์ของ Insert Function จะปรากฏสูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าเฉลี่ย คือ =AVERAGE(D2:D32) นั่นคืออีกทางเลือกหนึ่งสำหรับนักวิจัยที่จำสูตรสำหรับใช้ในการคำนวณหาค่าเฉลี่ยใน Microsoft Excel ได้ นักวิจัยเหล่านั้นอาจไม่จำเป็นต้องเรียกใช้ Insert Function เพียงแค่พิมพ์สูตรนี้ลงไปในช่วงที่อยู่ถัดจากสัญลักษณ์ของ Insert Function แล้วกดและลากเมาส์ให้ครอบคลุมทุกค่าของข้อมูลที่ได้จากตัวแปรที่ต้องการหาค่าเฉลี่ย ก็จะทำให้ให้นักวิจัยได้ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตัวที่นักวิจัยสนใจอย่างง่ายดาย

ให้ท่านลองปฏิบัติ

ให้ท่านหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบประเมินฉบับนี้ โดยใช้ Insert Function และเลือกที่ select function ให้เป็น : STDEV

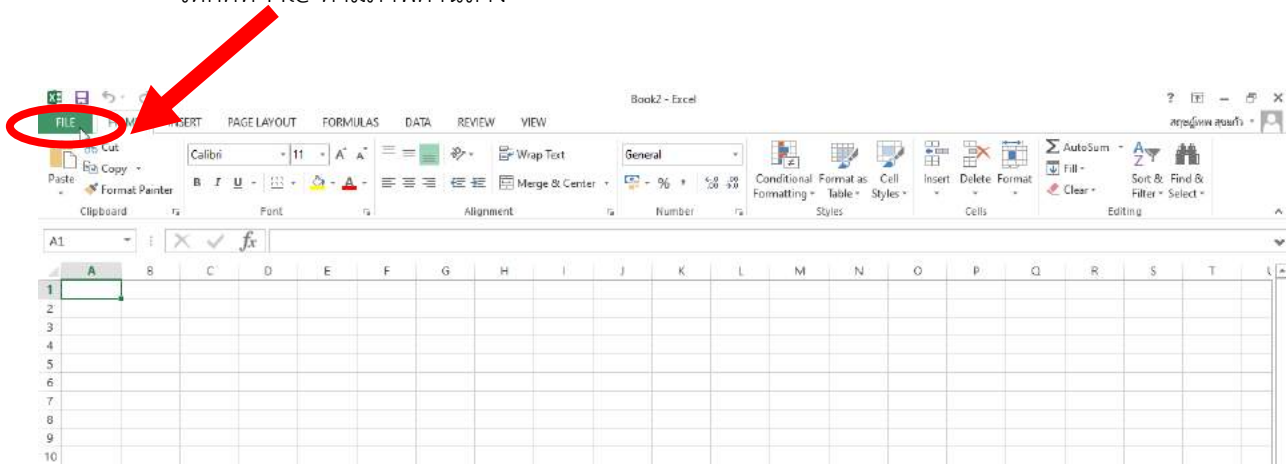
คำถามชวนคิด

ท่านคิดว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลที่ได้จากตัวแปรอายุใน 2 ลักษณะ คือ การให้ผู้ตอบเลือกตอบอายุของตนที่ตรงกับช่วงอายุที่นักวิจัยสร้างขึ้น (ผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาในรูปแบบของจำนวน หรือความถี่ และร้อยละ และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของแผนภูมิแท่งจำแนกตามกลุ่มอายุ ที่วิเคราะห์โดยใช้ Google Form) กับ การให้ผู้ตอบตอบอายุอยู่ในรูปของตัวเลข (ผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาอยู่ในรูปของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้ Microsoft Excel คำสั่ง Insert Function หรือ การเขียนสูตร) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบใดเหมาะสมกว่ากัน และแบบใดให้สารสนเทศมากกว่ากัน

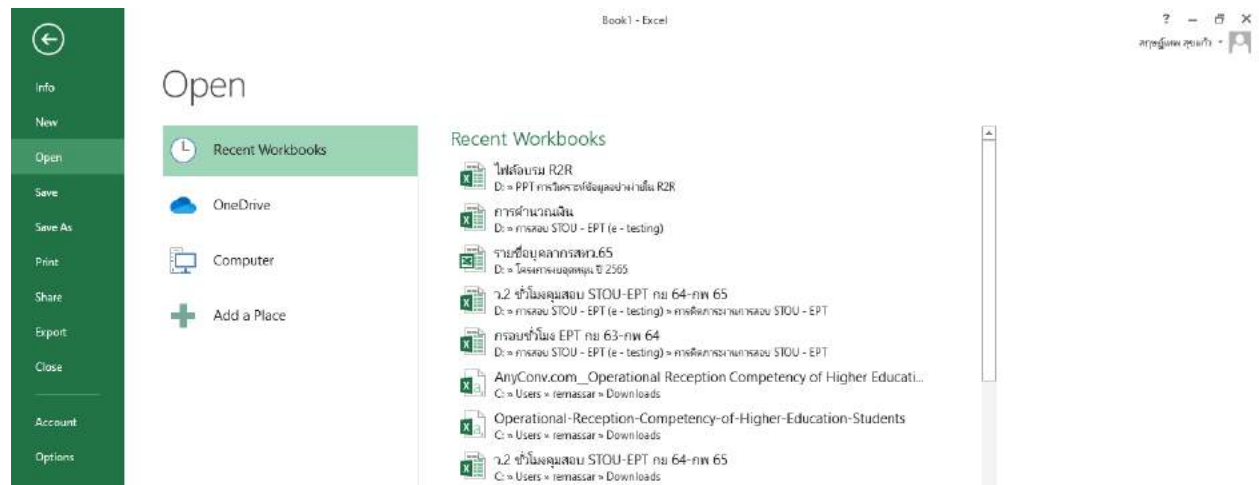
3. การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายโดยใช้คำสั่ง Data Analysis (Data Analysis) ใน Microsoft Excel

❑ เริ่มจากการไปสร้างคำสั่ง Data Analysis ให้ปรากฏบน Toolbar ของ Microsoft Excel :

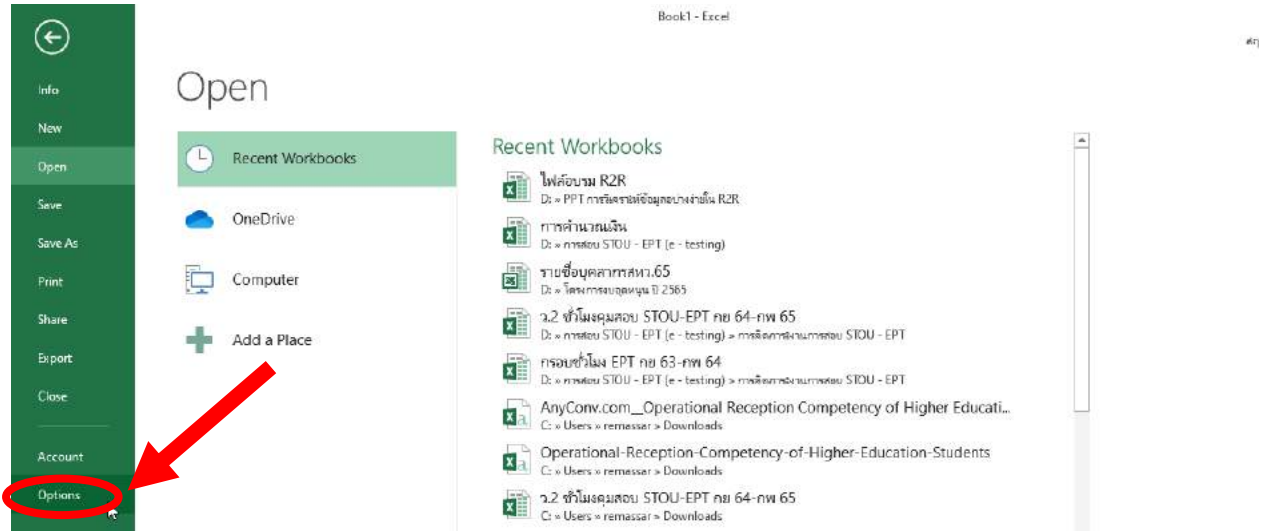
- ให้กดที่ File ตามภาพด้านล่าง



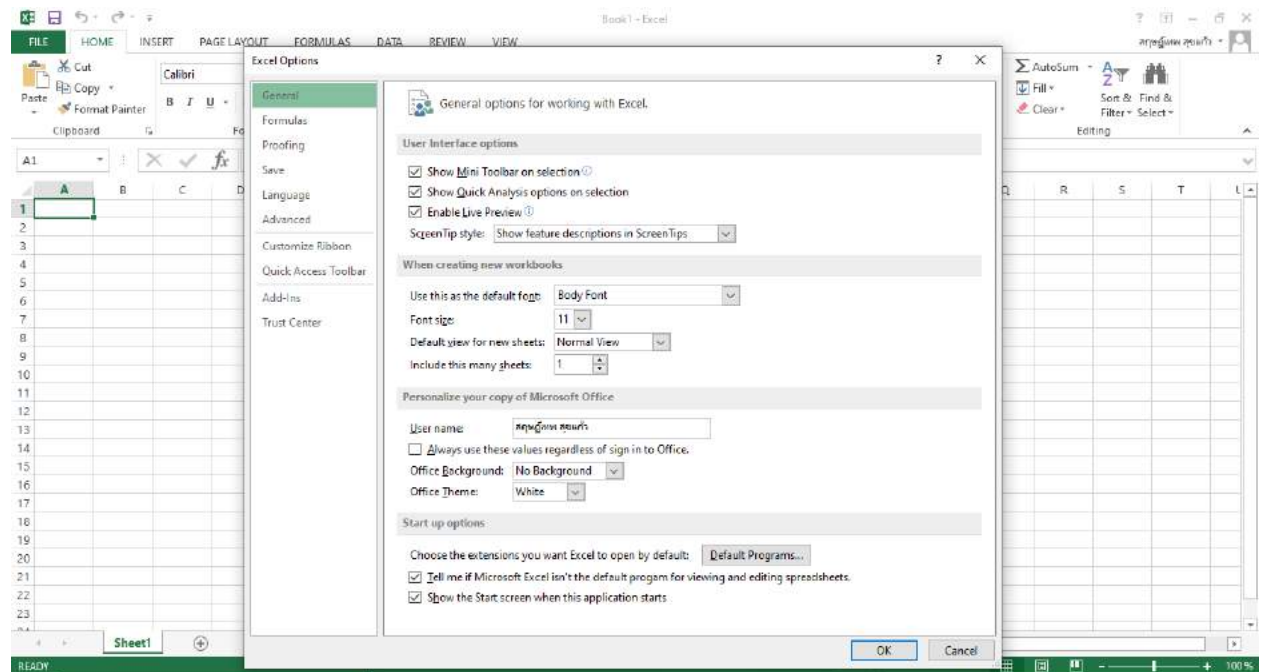
จะปรากฏหน้าต่างตามภาพด้านล่าง



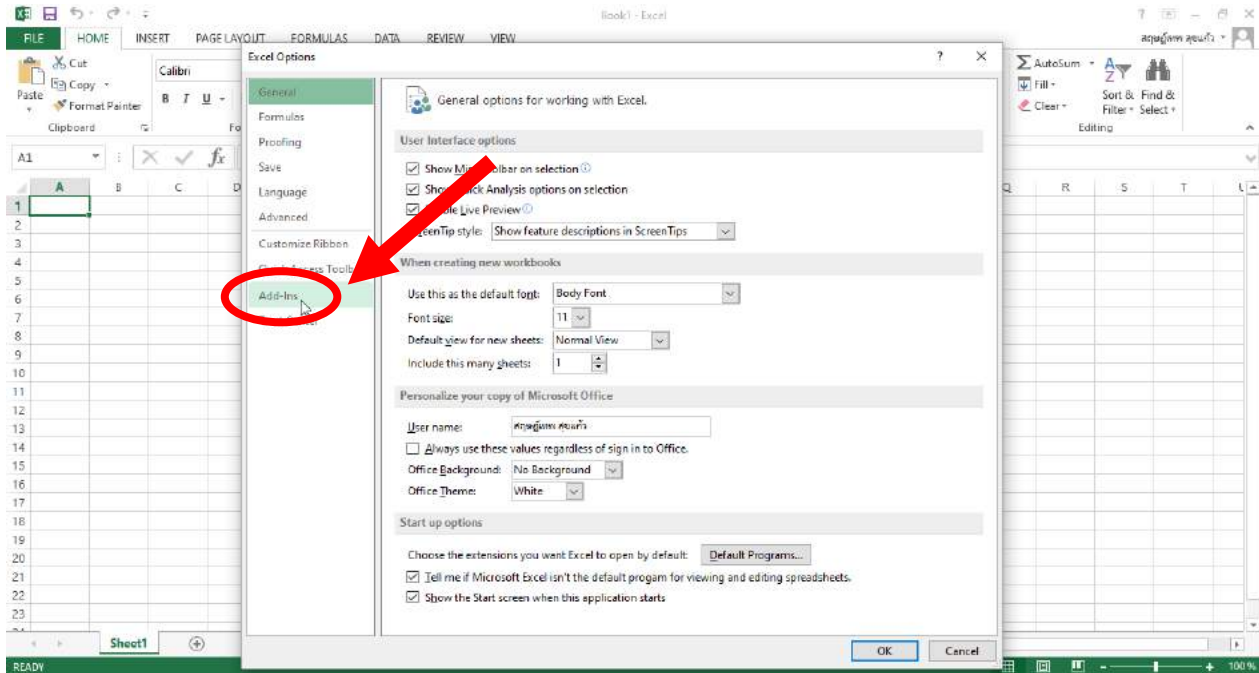
ให้กดที่ Option ตามภาพด้านล่าง



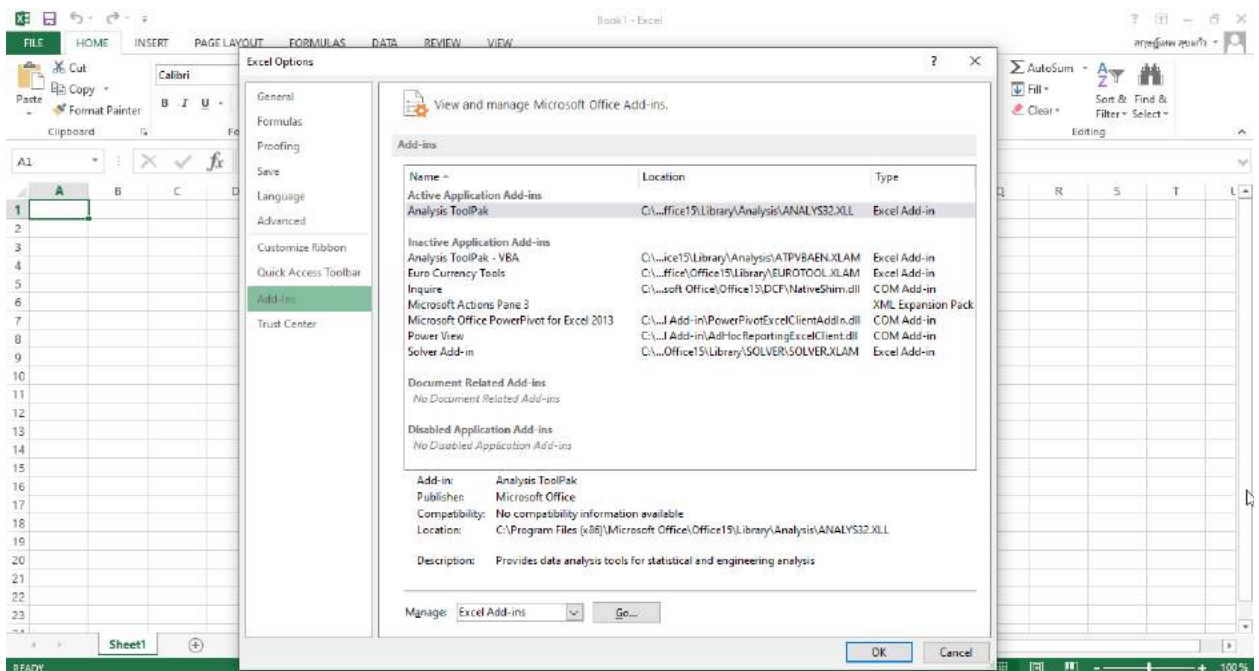
เมื่อกดที่ Option จะปรากฏหน้าต่าง ตามภาพด้านล่าง



ให้กดไปที่ Add-Ins ตามภาพด้านล่าง



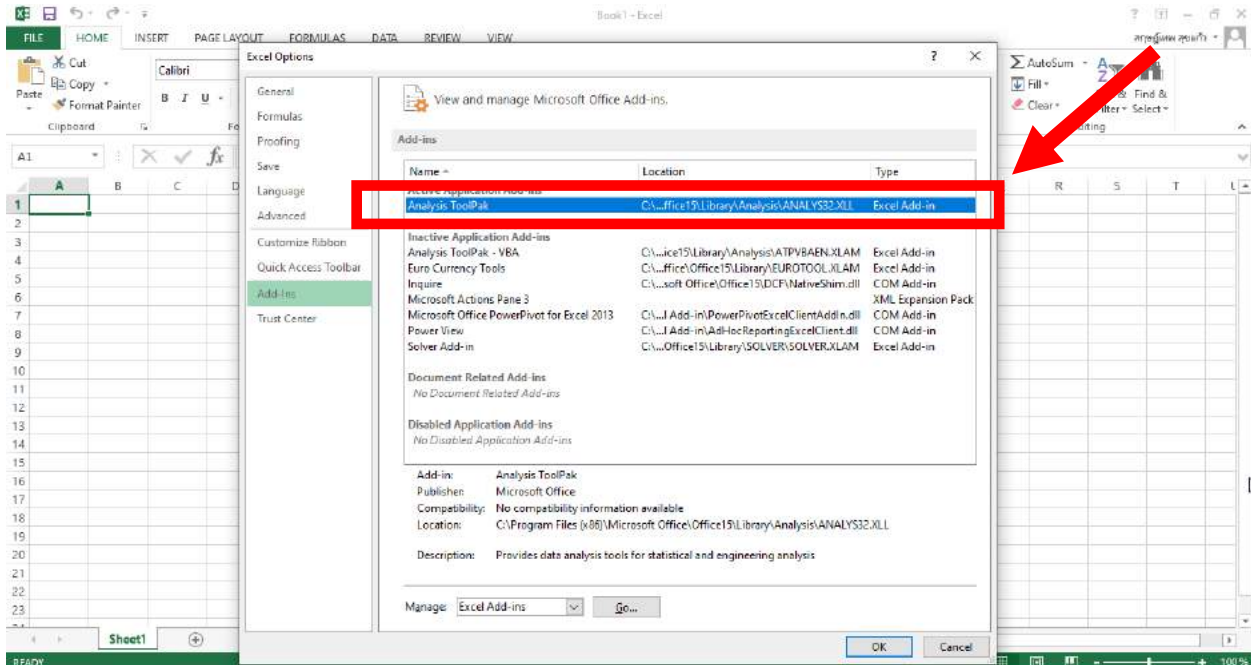
เมื่อกดไปที่ Add-Ins แล้ว จะปรากฏตามภาพด้านล่าง



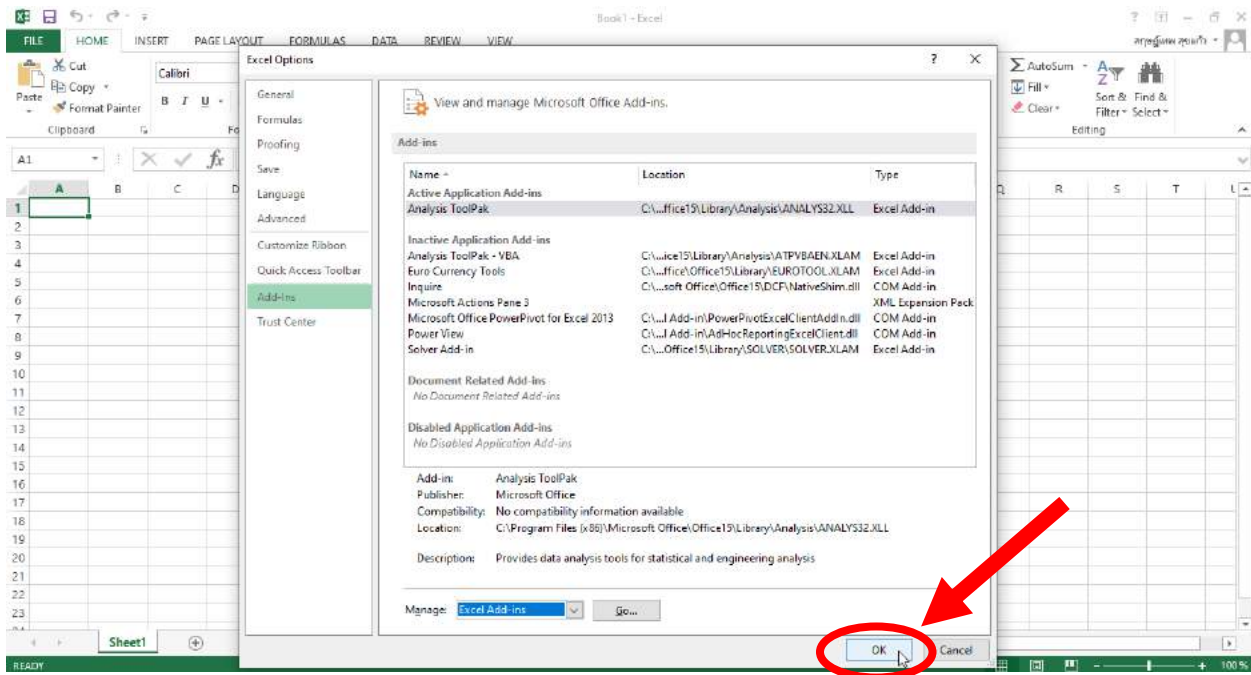
จากนั้นให้กดไปที่ Analysis ToolPak เพื่อทำให้เกิดแถบสีน้ำเงินที่ Analysis ToolPak ตามภาพด้านล่าง

เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายในงานวิจัย R2R

อาจารย์ ดร.สฤณีเทพ สุขแก้ว



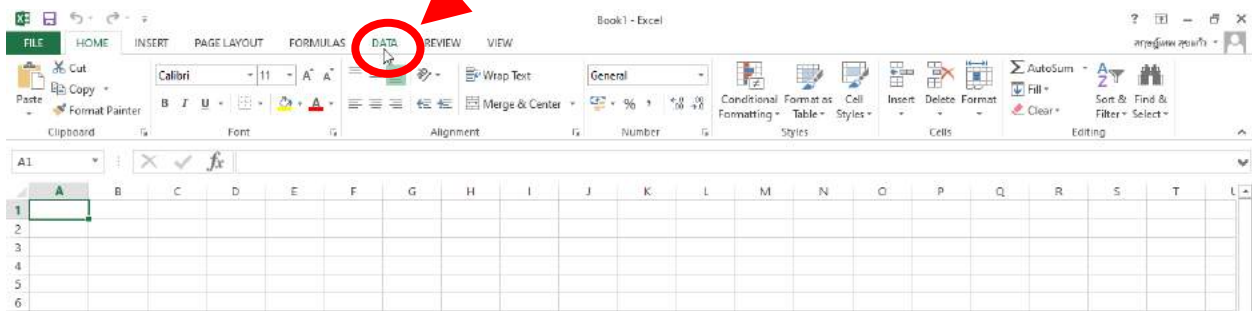
จากนั้นกดที่ปุ่ม OK ตามภาพ



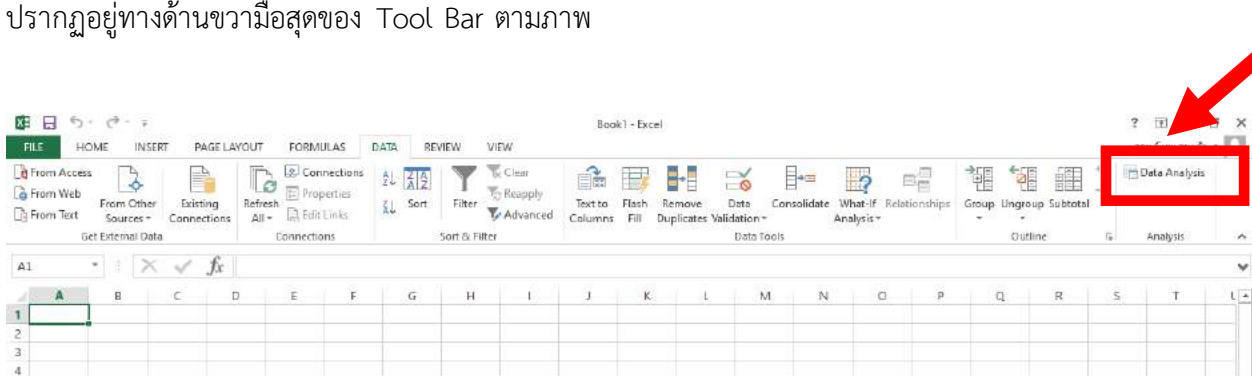
จากนั้นให้ไปกดที่ Data ตามภาพ

เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายในงานวิจัย R2R

อาจารย์ ดร.ศุภัญญา เทพ สุขแก้ว



เมื่อกดที่ Data คำสั่ง Data Analysis ที่เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะปรากฏอยู่ทางด้านขวามือสุดของ Tool Bar ตามภาพ



☐ การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย โดยการใช้คำสั่ง Data Analysis : ในที่นี้จะลองใช้คำสั่ง Data Analysis ในการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบประเมินฉบับนี้

● ให้เปิดไฟล์ข้อมูล Excel ที่ต้องการจะหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่สนใจขึ้นมาตามภาพ

เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายในงานวิจัย R2R

อาจารย์ ดร.ศุภัญญา เทพ สุขแก้ว

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | | |
|---|--------------|--------|------------|----------|--------------------------|--|-------------------|----------------------|---|--------------------------------------|--|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | | ด้านการให้บริการ (1 - น้อยที่สุด, 2 - น้อย, 3 - ปานกลาง, 4 - มาก, 5 - มากที่สุด) | | | ด้านขั้นตอนการให้บริการ (1 - น้อยที่สุด, 2 - น้อย, 3 - ปานกลาง, 4 - มาก, 5 - มากที่สุด) | | ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (1 - น้อยที่สุด, 2 - น้อย, 3 - ปานกลาง, 4 - มาก, 5 - มากที่สุด) | | | | | | | | | | | |
| 1 | ประจักษ์เวลา | 1. เพศ | 2.1 อายุ | 2.2 อายุ | 3 ระดับการศึกษาปริญญาเอก | 1. ความสะดวกและตรงต่อเวลา | 2. ความตรงต่อเวลา | 3. การอำนวยความสะดวก | 1. แสดงขั้นตอนการให้บริการอย่างชัดเจน | 2. จัดลำดับการให้บริการอย่างยุติธรรม | 1. การจัดการสถานที่รอรับบริการ | 2. สถานที่สะอาดและเหมาะสม | | | | | | | | | | |
| 2 | 16.51.12 | ชาย | 36 - 45 ปี | 36 | เอก | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

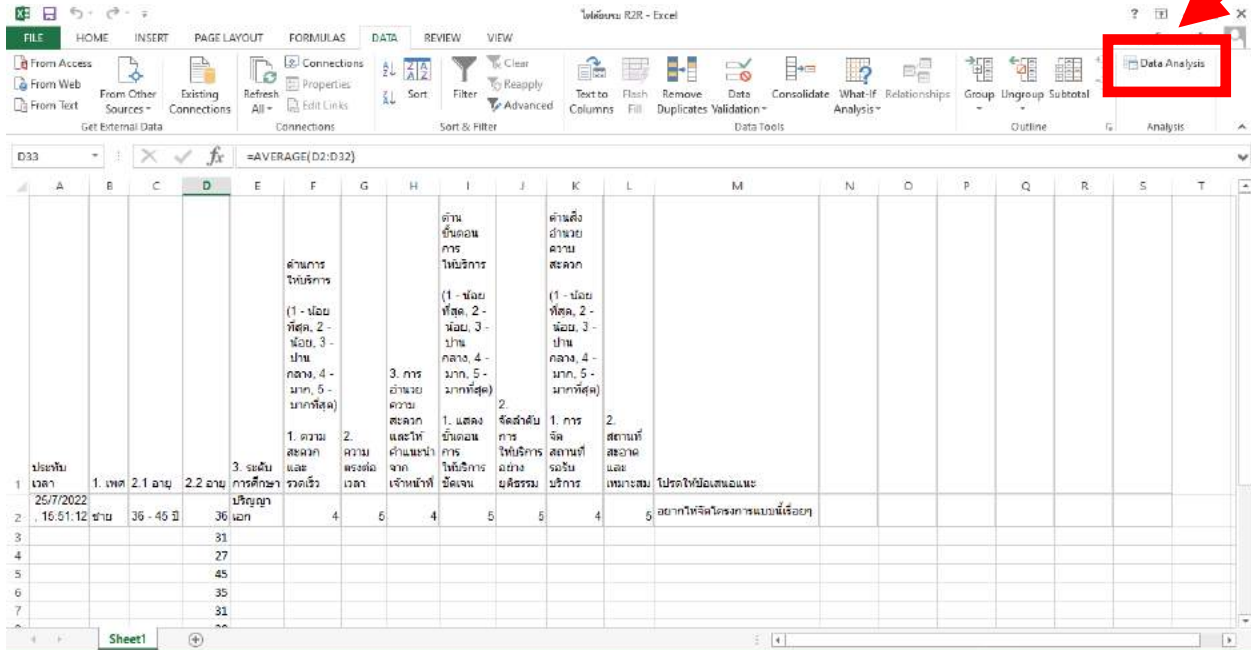
● ให้กดไปที่ Data ตามภาพ

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | | |
|---|--------------|--------|------------|----------|--------------------------|--|-------------------|----------------------|---|--------------------------------------|--|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | | ด้านการให้บริการ (1 - น้อยที่สุด, 2 - น้อย, 3 - ปานกลาง, 4 - มาก, 5 - มากที่สุด) | | | ด้านขั้นตอนการให้บริการ (1 - น้อยที่สุด, 2 - น้อย, 3 - ปานกลาง, 4 - มาก, 5 - มากที่สุด) | | ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (1 - น้อยที่สุด, 2 - น้อย, 3 - ปานกลาง, 4 - มาก, 5 - มากที่สุด) | | | | | | | | | | | |
| 1 | ประจักษ์เวลา | 1. เพศ | 2.1 อายุ | 2.2 อายุ | 3 ระดับการศึกษาปริญญาเอก | 1. ความสะดวกและตรงต่อเวลา | 2. ความตรงต่อเวลา | 3. การอำนวยความสะดวก | 1. แสดงขั้นตอนการให้บริการอย่างชัดเจน | 2. จัดลำดับการให้บริการอย่างยุติธรรม | 1. การจัดการสถานที่รอรับบริการ | 2. สถานที่สะอาดและเหมาะสม | | | | | | | | | | |
| 2 | 16.51.12 | ชาย | 36 - 45 ปี | 36 | เอก | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

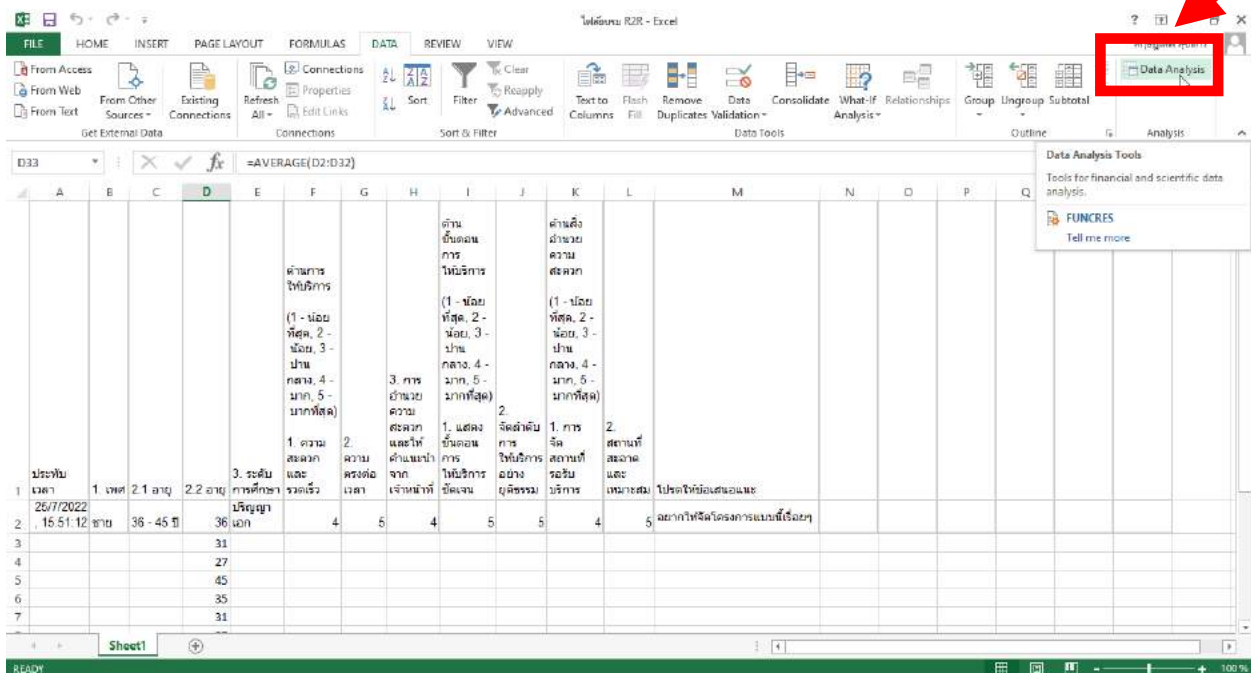
เมื่อกดไปที่ Data จะได้ตามภาพ

เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายในงานวิจัย R2R

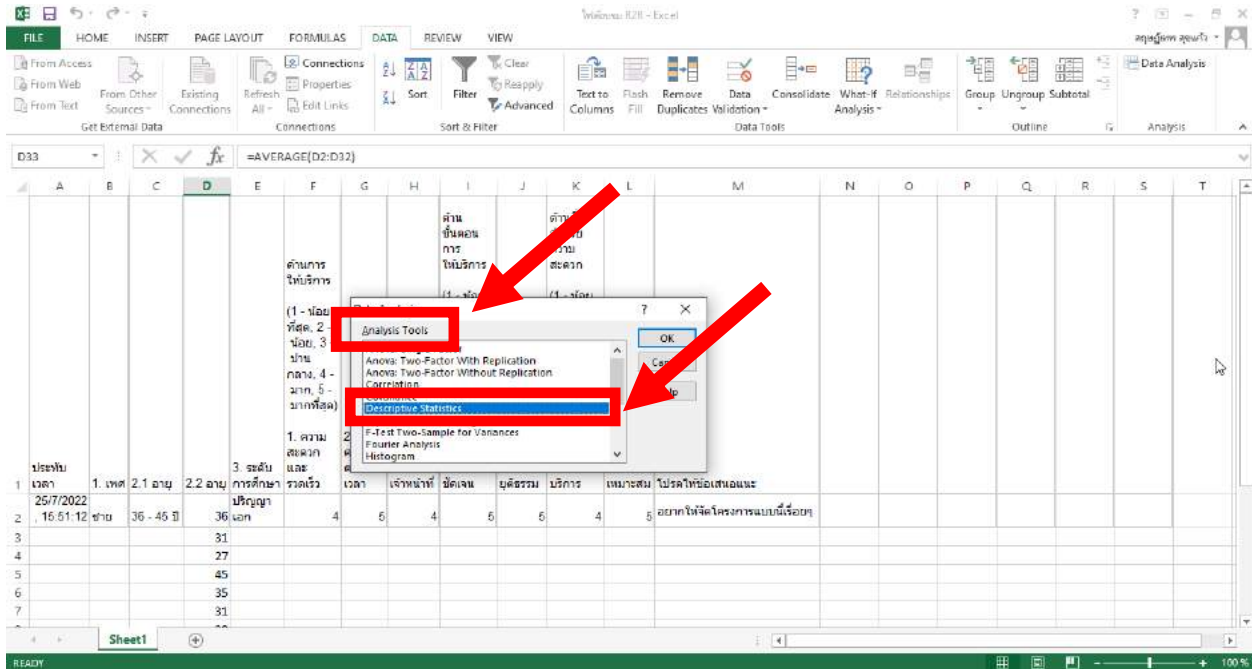
อาจารย์ ดร.สฤณีเทพ สุข...



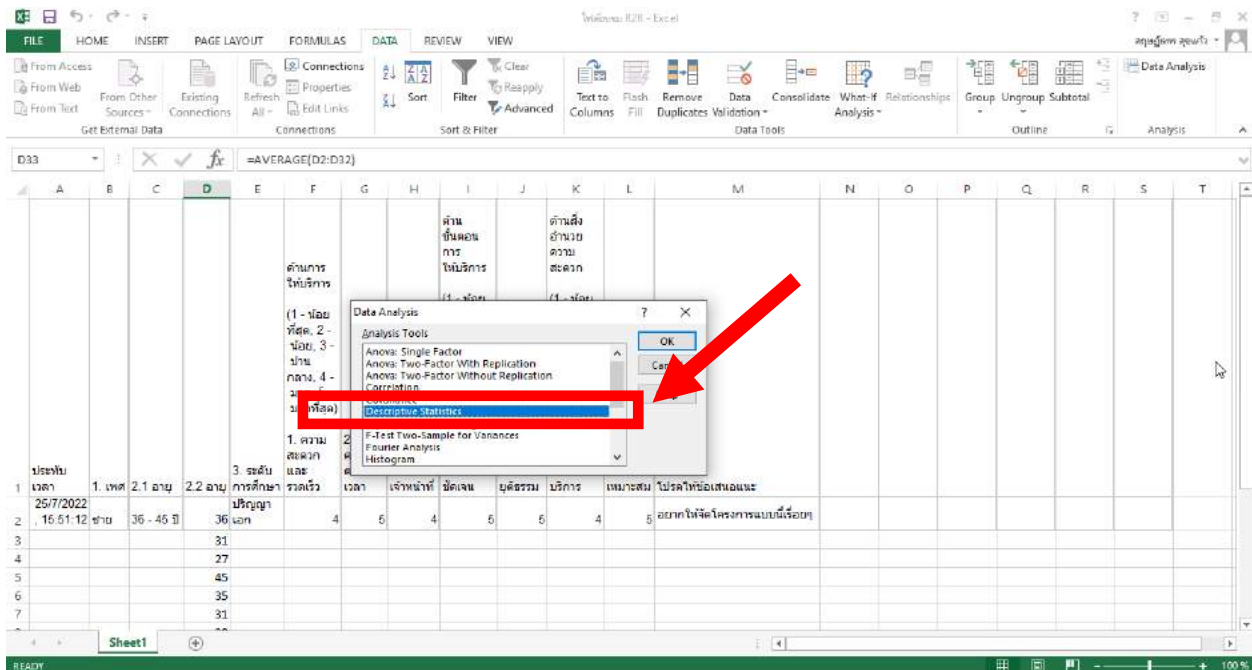
ให้กดไปที่คำสั่ง Data Analysis ตามภาพ



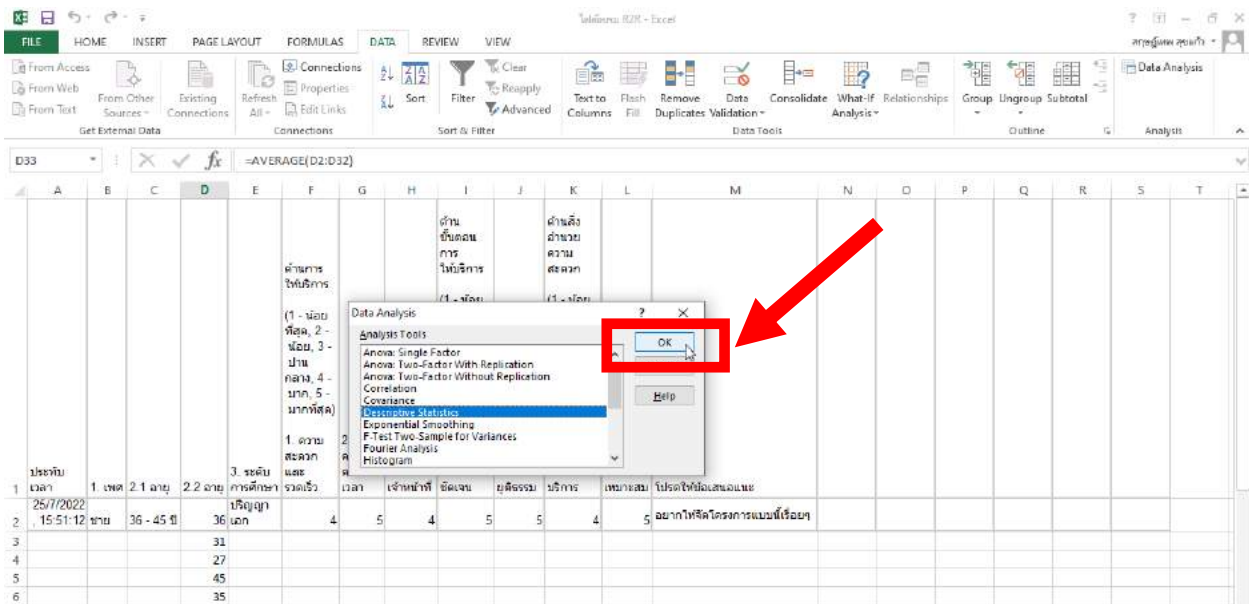
เมื่อกดไปที่ Data Analysis จะปรากฏตามภาพ



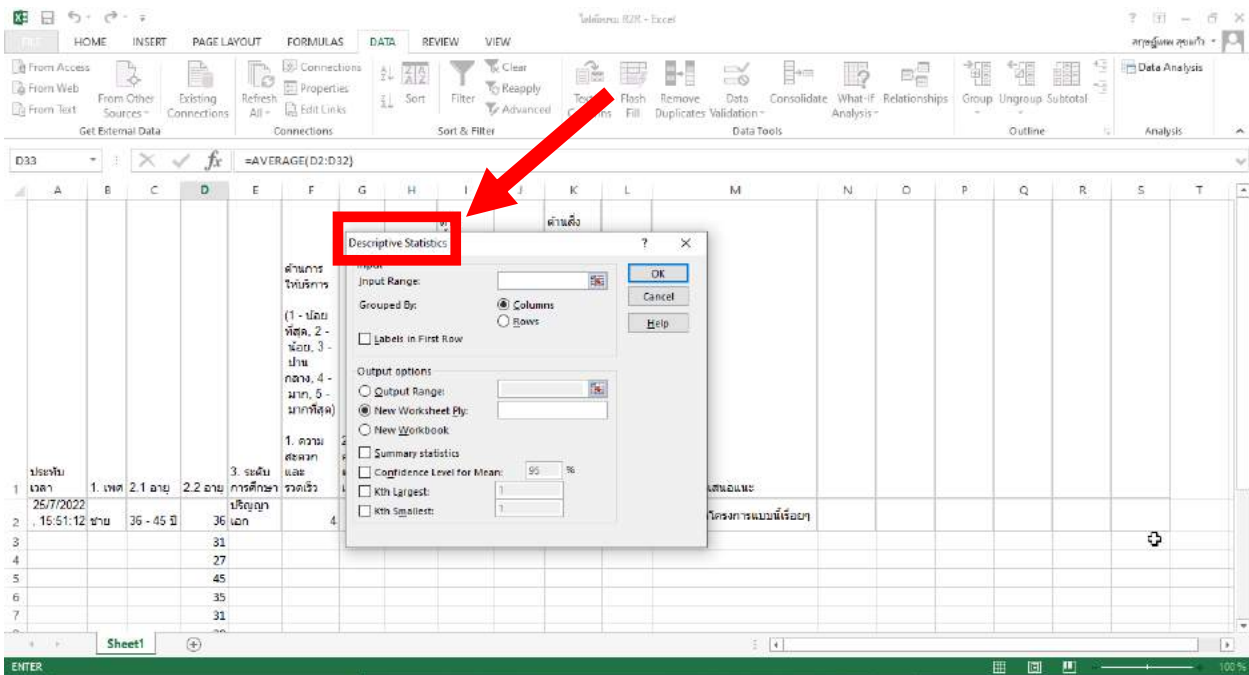
หากนักวิจัยต้องการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอายุของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบประเมินฉบับนี้ ให้กดให้เกิดแถบสีฟ้าที่ Analysis Tools ตรง Descriptive Statistics ตามภาพ



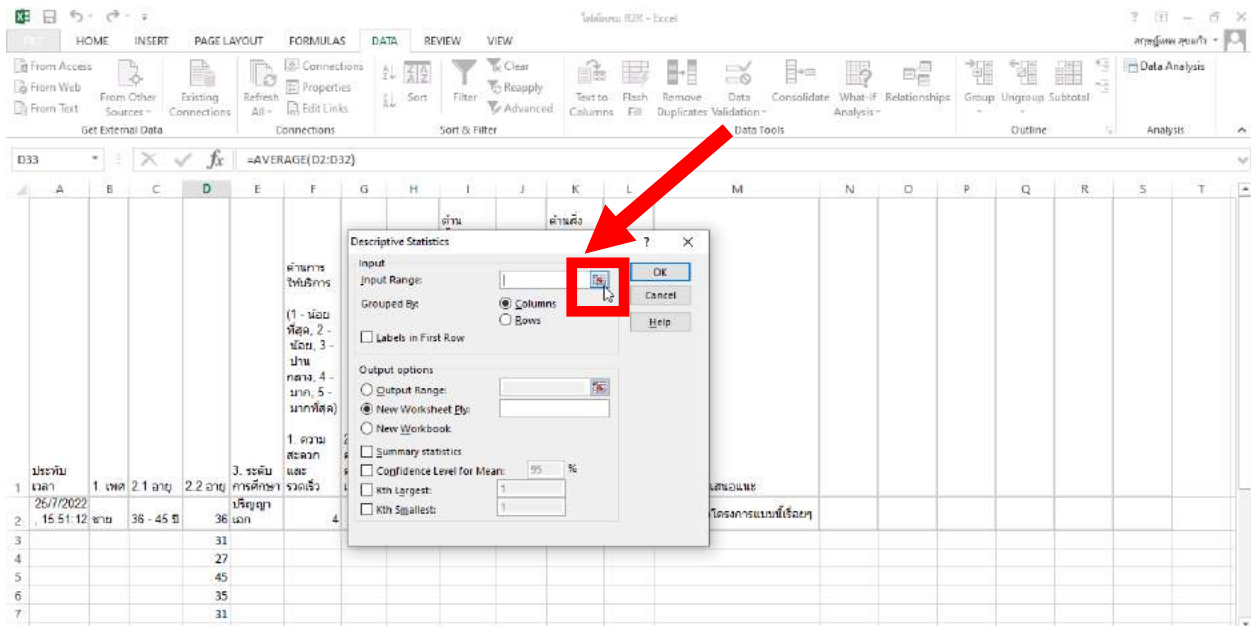
จากนั้นให้กดที่ปุ่ม OK ตามภาพ



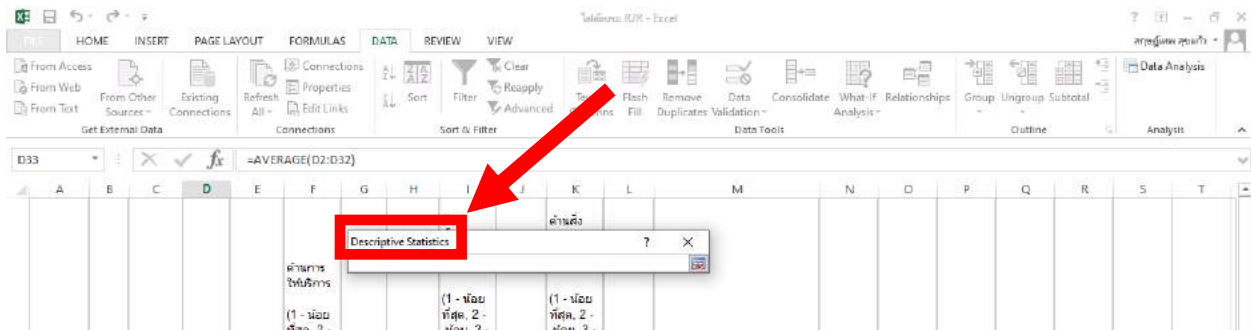
เมื่อกดปุ่ม OK จะปรากฏหน้าต่าง Descriptive Statistics ตามภาพ



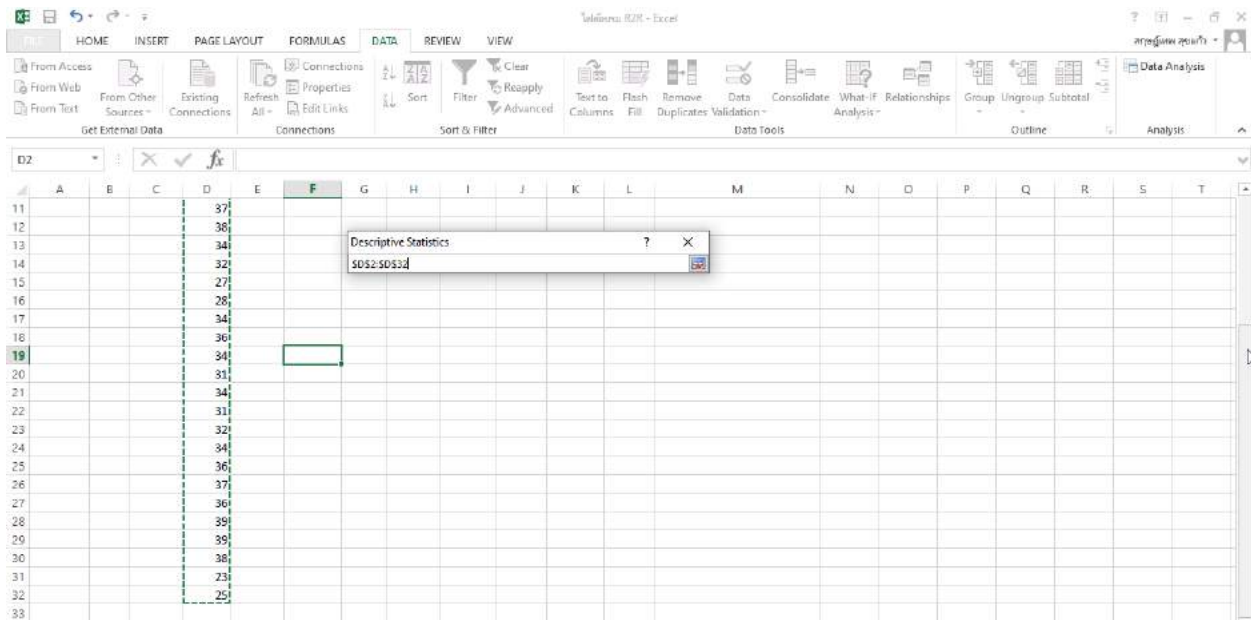
จากนั้นให้กดปุ่มตรงช่องสี่เหลี่ยมที่มีลูกศรชี้ไว้ ตามภาพ



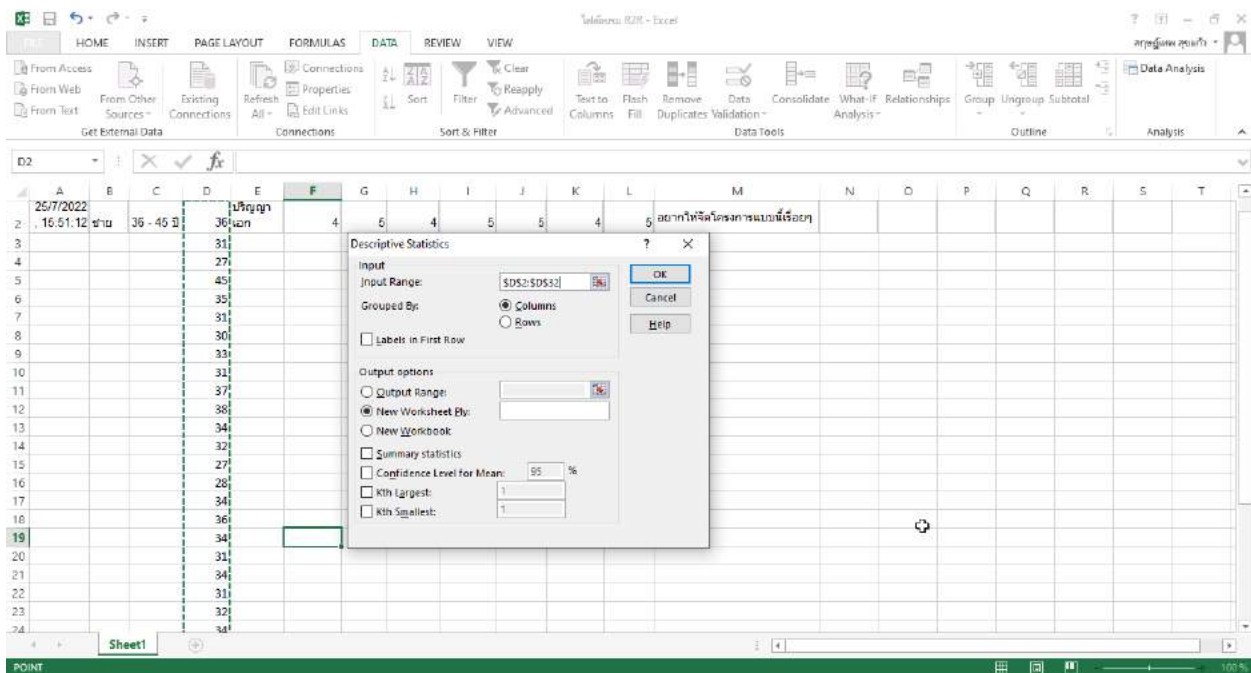
เมื่อกดปุ่มตรงช่องสี่เหลี่ยมที่มีลูกศรชี้ไว้ ตามภาพ จะปรากฏแถบ Descriptive Statistics ตามหน้าต่างดังนี้



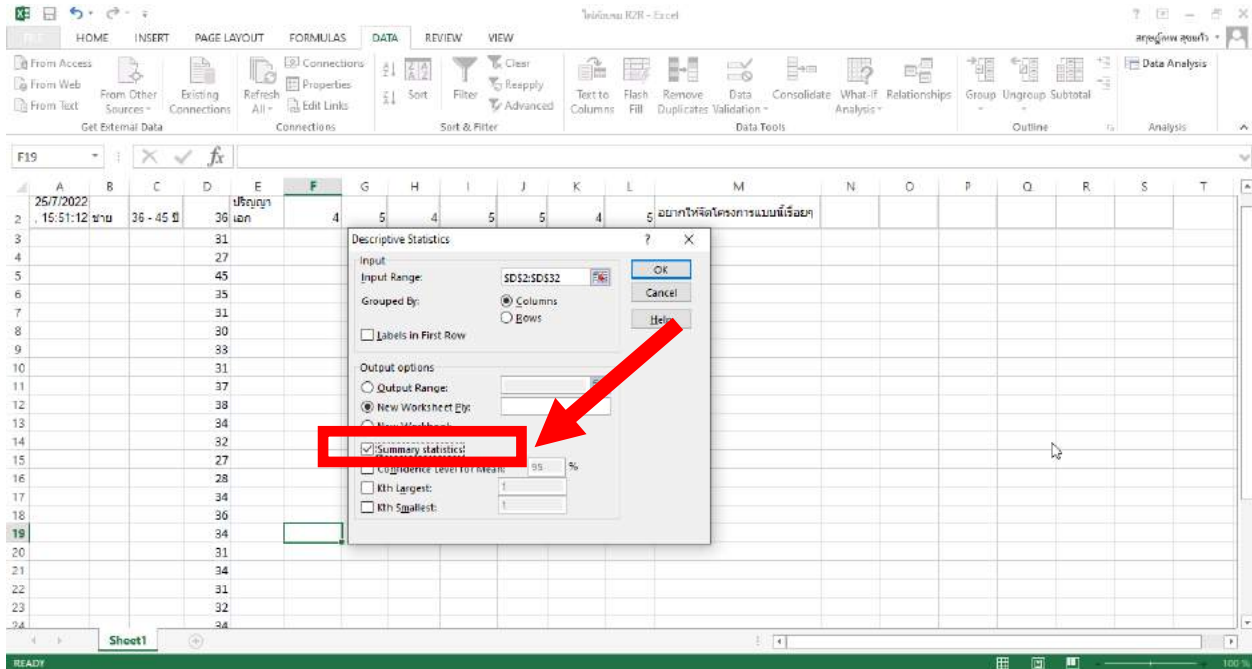
จากนั้นให้นักวิจัย กดและลากเมาส์ให้คลุมทุกค่าของข้อมูลของตัวแปรอายุตั้งแต่เซลล์ D2 จนถึงเซลล์ D32 ให้เกิดกรอบสี่เหลี่ยมที่มีเส้นประล้อมรอบทุกค่าของข้อมูลจากตัวแปรอายุตามภาพด้านล่าง



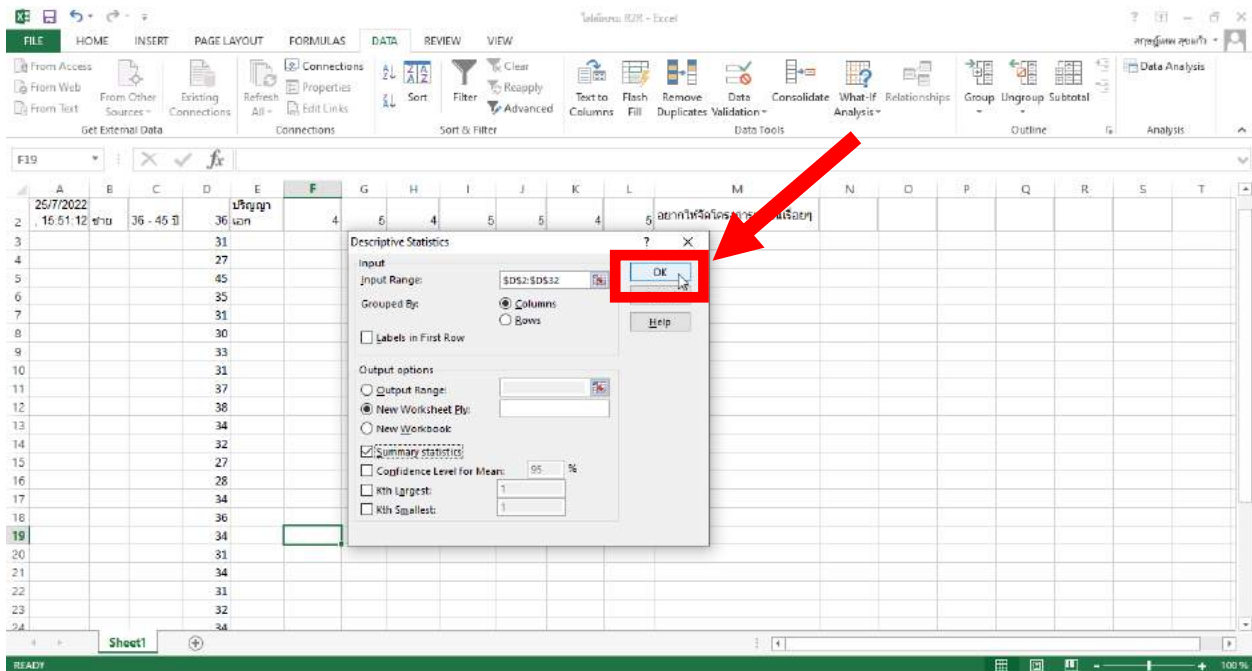
จากนั้นให้กดปุ่ม Enter ที่แป้นพิมพ์ 1 ครั้ง จะได้ผลตามภาพ



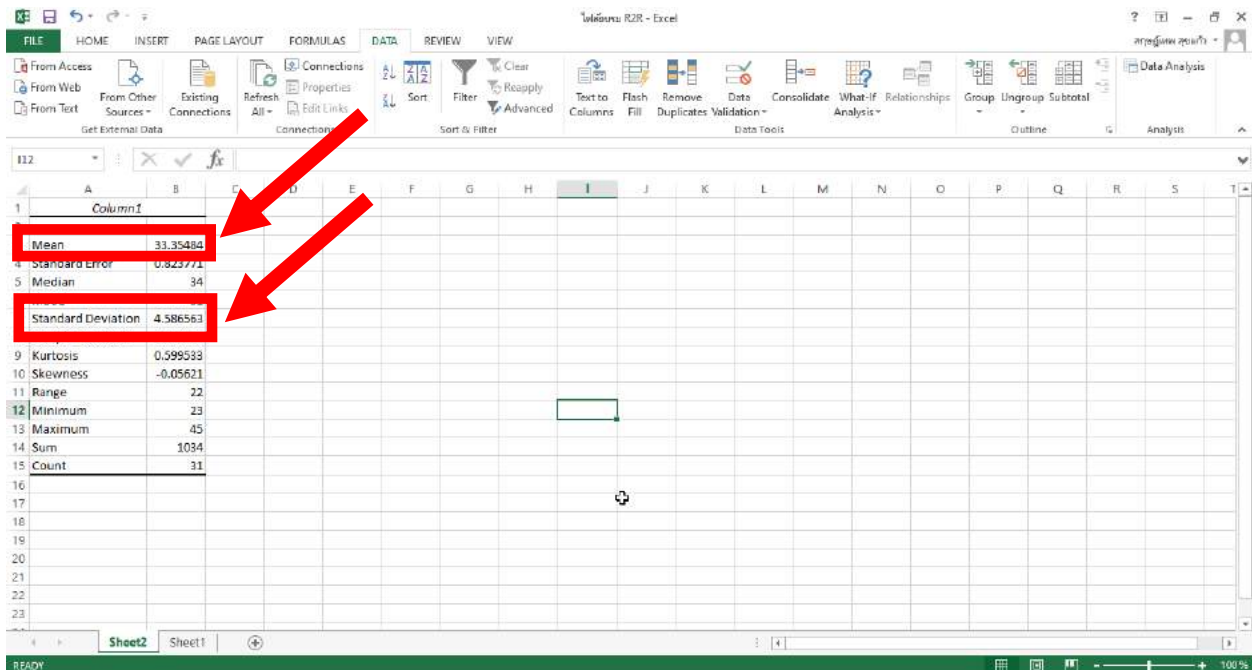
หากนักวิจัยต้องการคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ให้กดที่ช่องสี่เหลี่ยมหน้า Summary statistics ตามภาพ



จากนั้นให้กดที่ปุ่ม OK ตามภาพ



จะได้หน้าต่างแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามภาพ



จากภาพข้างต้น พบว่า Mean = 33.35 คือ อายุเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบประเมินฉบับนี้ และ Standard Deviation คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุของผู้เข้าร่วมอบรมที่ตอบแบบประเมินฉบับนี้



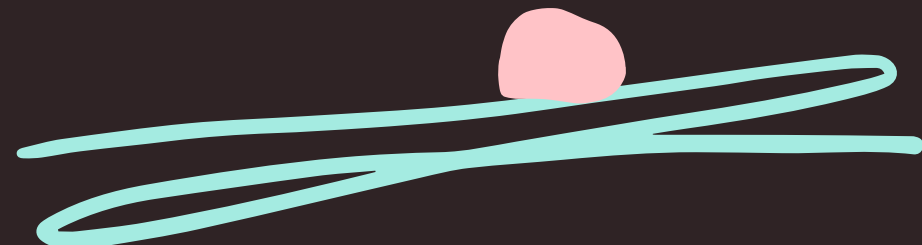
การสร้างเครื่องมือวิจัยออนไลน์ โดยใช้ GOOGLE FORMS



อาจารย์ ดร.ศุภมาส ชุมแก้ว
สำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช





โหลด
แอปพลิเคชัน
mentimeter





พิมพ์รหัส
99515303



หรือตอบคำถามผ่าน LINK

<https://www.menti.com/mkn8ghj3p3>



ตอบคำถามผ่าน QR-CODE



Go to www.menti.com and use the code 9951 5303

โปรดระบุเครื่องมือวิจัยที่ท่านรู้จักจำนวน 3 เครื่องมือ

Mentimeter



4 ประสานในการทำวิจัย

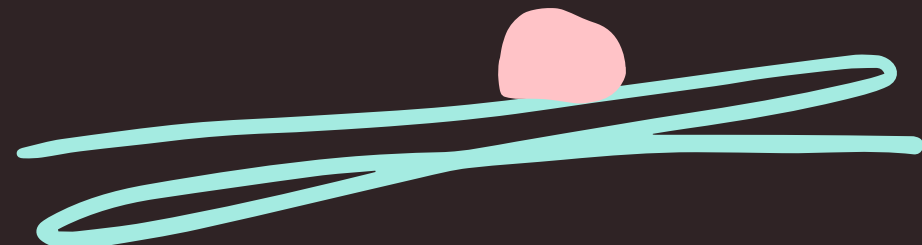




เครื่องมือวิจัย \neq วิธีการเก็บข้อมูล



ตัวอย่างที่ 1



การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดการรู้เรื่อง การประเมินของครู

THE DEVELOPMENT AND VALIDATION OF TEACHERS' ASSESSMENT LITERACY SCALE

ศุภมาส ชุมแก้ว

นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail : supamas.fun@gmail.com

ดร.ชยุตม์ ภิญโญสมบัติ

อาจารย์ประจำภาควิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail : chayut.p@chula.ac.th

ศ.ดร.สุวิมล ว่องวานิช

อาจารย์ประจำภาควิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail : suwimon.w@chula.ac.th

การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดการรู้เรื่องการประเมินของครู

บทคัดย่อ

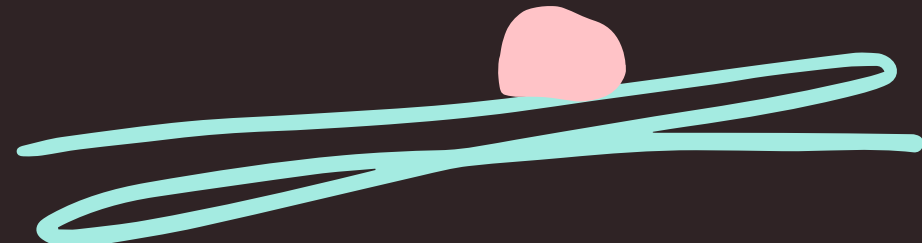
งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดการรู้เรื่องการประเมิน เครื่องมือวิจัยคือ แบบสอบถาม มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ครูประจำการที่สอนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 50 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า แบบสอบถามการรู้เรื่องการประเมินที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ (1) การเลือกวิธีการประเมิน (2) การพัฒนาวิธีการประเมิน (3) การบริหารการสอบ การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน (4) การใช้ผลการประเมิน (5) การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด (6) การสื่อสารผลการประเมิน และ (7) จรรยาบรรณในการประเมิน ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 48 ข้อ มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.76 ถึง 0.93 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงรวมเท่ากับ 0.95 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า โมเดลการรู้เรื่องการประเมินของครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์เท่ากับ 12.85 ที่ระดับองศาอิสระเท่ากับ 12 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.38 ค่า χ^2/df เท่ากับ 0.99 ค่า SRMR เท่ากับ 0.21 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.04



๒



ตัวอย่างที่ 2



การศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาพยาบาลในศตวรรษที่ 21

ภราดร ยิ่งยวด พย.ม.^{1*}, ปราโมทย์ ถ่างกระโทก วท.ม., พย.ม.²,
วริณญา อาจารย์พร พย.ม.¹, ณัฐปัทม์ เพ็ชรธัญญกรรม พย.บ.¹,
พิศิษฐ์ พลธนะ ประ.ค.³, วินัย ไตรนาทถวัลย์ พย.ม.¹

การศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาพยาบาลในศตวรรษที่ 21

บทคัดย่อ

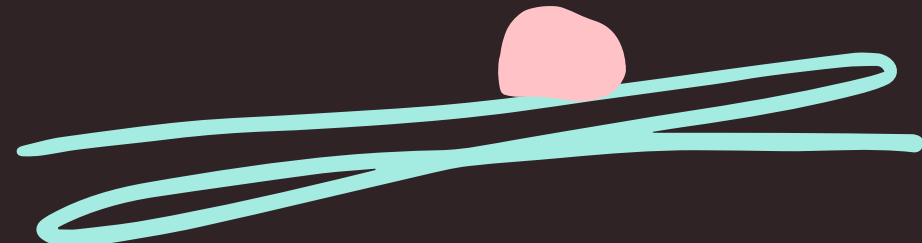
การจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมเป็นฐานเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล การศึกษาเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กระบวนการ และผลลัพธ์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมเป็นฐานสำหรับนักศึกษาพยาบาล ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ที่ผ่านการเรียนวิชาทางการพยาบาล วิจัยทางการพยาบาล และมีประสบการณ์การจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมเป็นฐาน จำนวน 16 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แนวคำถามการสนทนากลุ่ม เทปบันทึกเสียง และแบบบันทึกข้อมูลจากการสังเกต เก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อสรุปประเด็นสำคัญ ตรวจสอบความถูกต้องและความเชื่อมั่นของผลการวิจัยด้วยการตรวจสอบข้อมูลแบบสามแหล่ง และการตรวจสอบแบบสามแหล่งผู้วิจัย



๒๒



ตัวอย่างที่ 3



| | |
|------------|--|
| Author | น้ำฝน นาสวาสดี, ผู้แต่ง |
| Title | ผลกระทบของบรรยากาศชั้นเรียนสุขภาวะที่มีต่อสมรรถนะทางอารมณ์เชิงสังคมของนักศึกษาครูและผลที่ตามมา / น้ำฝน นาสวาสดี = IMPACTS OF HEALTHY CLASSROOM CLIMATE ON STUDENT TEACHERS' SOCIAL EMOTIONAL COMPETENCE AND ITS CONSEQUENCES |
| Imprint | 2559 |
| Connect to | http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/55701 |
| Descript | - |

SUMMARY

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) วิเคราะห์ระดับการรับรู้บรรยากาศชั้นเรียนสุขภาวะ และสมรรถนะทางอารมณ์เชิงสังคมของนักศึกษาครู 2) เปรียบเทียบการรับรู้บรรยากาศชั้นเรียนสุขภาวะ และสมรรถนะทางอารมณ์เชิงสังคมของนักศึกษาครูที่มีภูมิหลังต่างกัน และ 3) เพื่อวิเคราะห์โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของบรรยากาศชั้นเรียนสุขภาวะที่มีต่อสมรรถนะทางอารมณ์เชิงสังคมของนักศึกษาครู และผลที่ตามมาด้านความตั้งใจสร้างบรรยากาศชั้นเรียนสุขภาวะและความตั้งใจพัฒนาสมรรถนะทางอารมณ์เชิงสังคมของนักเรียนของตน ตัวอย่างวิจัยคือ นักศึกษาครูในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาบัณฑิต ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 718 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.55 - 0.96 และมีคุณภาพด้านความตรงเชิงโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย สถิติเชิงสรุปอ้างอิง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บข้อมูลภาคสนามนั้น ผู้วิจัยเดินทางลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้วยตนเอง ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการเก็บข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 โดยลงพื้นที่เป็นจำนวน 4 ครั้ง ครั้งละ 1-2 วัน ผู้วิจัยได้วางแผนการเดินทางและใช้เวลาเก็บข้อมูลให้เหมาะสมด้วยการติดต่อนัดหมายกับผู้ให้ข้อมูลแต่ละคน โดยยึดเวลาที่ผู้ให้ข้อมูลแต่ละคนสะดวกที่จะให้ข้อมูลเป็นหลัก

สำหรับการศึกษา “โรงเรียนประถมศึกษาแห่งที่ 1” “โรงเรียนประถมศึกษาแห่งที่ 2” “โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งที่ 1” และ “โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งที่ 2” ครั้งนี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถตอบปัญหาการวิจัยได้ ครอบคลุมในทุกประเด็น ผู้วิจัยจึงสรุปแนวทางดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection) ไว้ 2 แนวทาง ดังนี้

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิเคราะห์เอกสาร (Document analysis) ต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ “โรงเรียนประถมศึกษาแห่งที่ 1” “โรงเรียนประถมศึกษาแห่งที่ 2” “โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งที่ 1” และ “โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งที่ 2” หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ เอกสาร บันทึก หลักฐานสำคัญ ผลงาน รางวัลต่าง ๆ ประกาศนียบัตรที่โรงเรียนได้รับ เป็นต้น

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview)

ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยแนวคำถาม (Guideline) ที่มีลักษณะเป็นประเด็นกว้าง ๆ ที่กำหนดขึ้นตามกรอบของปัญหาการวิจัยที่กำหนดไว้ แยกตามกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal interview) โดยหลีกเลี่ยงภาษาที่เป็นทางการ ขณะพูดคุยนั้นผู้วิจัยก็จะสอบถามเรื่องทั่วไปร่วมด้วย เพื่อสร้างความเป็นกันเองให้ผู้ให้ข้อมูลรู้สึกผ่อนคลาย รวมถึงการสัมภาษณ์ในสถานที่ซึ่งผู้ให้ข้อมูลสะดวกที่จะให้ข้อมูล เน้นการพูดคุยทำความเข้าใจให้ผู้ให้ข้อมูลรู้สึกมีอิสระในการตอบคำถาม เนื่องจากบางประเด็นอาจเป็นเรื่องที่ค่อนข้างเป็นความลับ ผู้ให้ข้อมูลจึงสามารถสงวนสิทธิ์ที่จะไม่เปิดเผยข้อมูลแก่ผู้วิจัยได้ และในการสัมภาษณ์ทุกครั้ง ผู้วิจัยจะขออนุญาตในการบันทึกเทปและบันทึกภาพ

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม (ต่อ)

2. การสนทนากลุ่ม (Focus group)

ผู้วิจัยได้ทำการสนทนากลุ่มกับบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ คณะครู บุคลากร นักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และคนในชุมชน ซึ่งข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลกลุ่มนี้มีส่วนสำคัญในการช่วยอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งจะเน้นไปในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการสร้างพฤติกรรมการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในสถานศึกษาโดยตรง

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม (ต่อ)

3. การสังเกต (Observation)

ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตแบบไม่ได้มีส่วนร่วมโดยสมบูรณ์ (Observer-as-Participant) ซึ่งเป็นการสังเกตร่วมกับการสัมภาษณ์เป็นหลัก โดยสังเกตว่าผู้ให้ข้อมูลนั้น ขณะที่มีการพูดคุยสนทนา มีลักษณะท่าทางหรือปฏิบัติอย่างไร นอกจากนี้ในกรณีที่เมื่อทราบว่าผู้ให้ข้อมูลจะมีการทำกิจกรรมต่าง ๆ ผู้วิจัยได้ขออนุญาตติดตามผู้ให้ข้อมูลแต่ละรายไปทำกิจกรรม และอาศัยช่วงเวลาในการทำกิจกรรมนั้นพูดคุยสอบถามข้อมูลและสังเกตไปด้วย

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม (ต่อ)

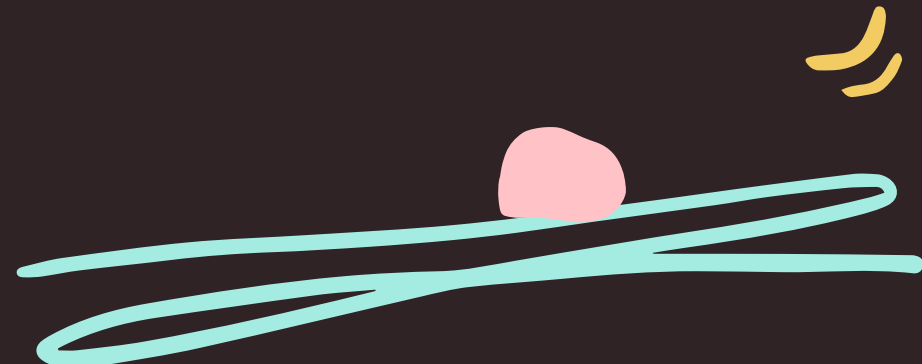
4. การจดบันทึก (Field note)

ได้แก่ การจดบันทึกข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยจะบันทึกอย่างทันที่ที่ภายหลังการสังเกตเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่สนใจและภายหลังการสัมภาษณ์ในทุกครั้ง เพื่อหลีกเลี่ยงการบิดเบือนหรือคลาดเคลื่อนเนื่องจากการลืมเลือน ในกรณีที่ทำได้ในทันทีอาจจดบันทึกเฉพาะคำสำคัญ (Key words) เพื่อเตือนความจำ และรีบบันทึกอย่างละเอียดทันทีเมื่อมีโอกาส นอกจากนี้ยังต้องจดบันทึกสภาพลักษณะของบริบททางกายภาพและสังคมประกอบเหตุการณ์ที่สังเกตได้ และบริบทแวดล้อมขณะทำการสัมภาษณ์



๒๕

เครื่องมือวิจัย ≠ วิธีการเก็บข้อมูล



ตัวอย่าง

เครื่องมื่อจึย

แบบทดสอบ (TEST)

ชุดของคำถาม งาน หรือสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นเพื่อเรา
หรือชักนำให้ผู้ถูกทดสอบ/นักเรียนแสดงพฤติกรรมตอบ
สนองออกมาให้ผู้สอบสังเกตได้ และวัดได้

**** พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ****



ข้อสอบ PISA ที่ได้รับอนุญาตให้เผยแพร่แล้วเป็นลิขสิทธิ์ของ องค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organisation for Economic Co-operation and Development หรือ OECD)

วิชาคณิตศาสตร์
ชื่อโจทย์ เฮเลนนักปั่นจักรยาน



เฮเลน นักปั่นจักรยาน

คำถามที่ 1 / 3

จากเรื่อง "เฮเลน นักปั่นจักรยาน" ทางด้านขวา ให้คลิกตัวเลือกเพื่อตอบคำถาม


การเดินทางครั้งหนึ่ง เฮเลนขี่จักรยานไปได้ 4 กม. ใน 10 นาทีแรก และอีก 2 กม. ใน 5 นาทีต่อมา
ข้อความใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง

- ความเร็วเฉลี่ยของเฮเลนใน 10 นาทีแรกมากกว่าใน 5 นาทีต่อมา
- ความเร็วเฉลี่ยของเฮเลนใน 10 นาทีแรกเท่ากับใน 5 นาทีต่อมา
- ความเร็วเฉลี่ยของเฮเลนใน 10 นาทีแรกน้อยกว่าใน 5 นาทีต่อมา
- จากข้อมูลที่ให้มา ไม่สามารถบอกถึงสิ่งใด ๆ เกี่ยวกับความเร็วเฉลี่ยของเฮเลนได้

เฮเลน นักปั่นจักรยาน



เฮเลนเพิ่งจะได้จักรยานคันใหม่ จักรยานมีเครื่องวัดความเร็วติดอยู่บนแฮนด์รถจักรยาน เครื่องวัดความเร็วสามารถบอกระยะทางที่เฮเลนเดินทางและความเร็วเฉลี่ยที่เธอใช้ในการเดินทาง



ข้อสอบ PISA ที่ได้รับอนุญาตให้เผยแพร่แล้วเป็นลิขสิทธิ์ของ
องค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ
(Organisation for Economic Co-operation and Development หรือ OECD)



สมรรถนะการอยู่ในสังคมโลก เรื่อง เลือผ้าตามหลักจรรยาบรรณ



เสื้อผ้าตามหลักจริยธรรม

คำถามที่ 1 / 4

จากเรื่อง “เสื้อผ้าตามหลักจริยธรรม” ทางด้านขวา ให้คลิกตัวเลือกในตาราง เพื่อตอบคำถาม

ตารางข้างล่างแสดงรายการผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้จากกระแสนิยมในแฟชั่นที่รวดเร็ว

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ตามรายการข้างล่างขัดแย้งกับหลักการของการผลิตเสื้อผ้าตามหลักจริยธรรมหนึ่งข้อหรือมากกว่าหนึ่งข้อใช่หรือไม่ จงคลิกเลือก ใช่ หรือ ไม่ใช่ ในแต่ละผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้

| ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้นี้ขัดแย้งกับหลักการของการผลิตเสื้อผ้าตามหลักจริยธรรมใช่หรือไม่ | ใช่ | ไม่ใช่ |
|---|-----------------------|-----------------------|
| เสื้อผ้าถูกทิ้งในที่ทิ้งขยะมากขึ้น | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| เสื้อผ้าถูกบริจาคเพื่อการกุศลมากขึ้น | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| อัตราค่าจ้างรายชั่วโมงยังอยู่ในระดับต่ำเหมือนเดิม เพื่อให้เสื้อผ้ายังคงมีราคาถูก | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| กระแสนิยมใหม่ๆ ทำให้คนงานต้องเรียนรู้เทคนิค การตัดเย็บรูปแบบใหม่ๆ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

เสื้อผ้าตามหลักจริยธรรม

อารียากำลังทำรายงานเกี่ยวกับปัญหาด้านจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคและการผลิตเสื้อผ้า ในการค้นคว้าของเธอ เธอพบข้อมูลต่อไปนี้จากบล็อกหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับ “แฟชั่นที่รวดเร็ว”:

แฟชั่นที่รวดเร็ว คือ การผลิตเสื้อผ้าให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของแฟชั่นตามกระแสนิยม เสื้อผ้าเหล่านี้โดยปกติจะมีราคาไม่แพงและไม่ได้ผลิตให้มีความคงทน เนื่องจากผู้บริโภคมักจะทิ้งเสื้อผ้าเหล่านี้ในเวลาไม่นานและเปลี่ยนใหม่เป็นแบบที่ทันสมัยมากขึ้น แฟชั่นที่รวดเร็วจึงทำให้ต้องมีการผลิตเสื้อผ้าเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี และจะต้องผลิตเสื้อผ้าให้ได้ราคาถูก การผลิตแบบนี้มักจะมีสภาพการทำงานที่เลวร้ายและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก

เสื้อผ้าที่มีความทนทานจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ใช้ทดแทนแฟชั่นที่รวดเร็ว ซึ่งจะมีราคาและต้นทุนการผลิตที่แพงขึ้น แต่เนื่องจากได้รับการออกแบบมาให้มีความคงทนใช้งานได้นานมากขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องผลิตในปริมาณที่น้อยลง พวกเราในฐานะผู้บริโภคจะต้องไม่สนับสนุนกระแสนิยมในแฟชั่นที่รวดเร็ว และให้ซื้อเสื้อผ้าที่มีความทนทานและมีการผลิตอย่างมีจริยธรรม

อารียายังพบว่า การผลิตเสื้อผ้าตามหลักจริยธรรมจะต้องปฏิบัติตามหลักการสำคัญสามข้อ ดังต่อไปนี้ หลักการของการผลิตเสื้อผ้าตามหลักจริยธรรม

1. ให้ค่าจ้างคนงานอย่างเป็นธรรมและจัดให้มีสภาพการทำงานที่ดี
2. ทำให้เกิดขยะและมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
3. ใช้น้ำให้น้อยที่สุด

แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)
เรื่อง เลขฐานและระบบคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง แบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน
คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- ข้อใดเป็นหลักการแปลงเลขฐานสิบให้เป็นเลขฐานแปด
 - นำ 8 ไปหารสั้นเลขฐาน 10 แล้วนำผลลัพธ์และเศษมาเรียงต่อกันจากด้านบนลงล่าง
 - นำ 8 ไปหารสั้นเลขฐาน 10 แล้วนำผลลัพธ์และเศษมาเรียงต่อกันจากด้านล่างขึ้นบน
 - นำ 10 ไปหารสั้นเลขฐาน 8 แล้วนำผลลัพธ์และเศษมาเรียงต่อกันจากด้านบนลงล่าง
 - นำ 10 ไปหารสั้นเลขฐาน 8 แล้วนำผลลัพธ์และเศษมาเรียงต่อกันจากด้านล่างขึ้นบน
- จากเลขฐานสิบ 189_{10} ทำให้เป็นเลขฐานสองได้ตามข้อใด
 - 10111101_2
 - 111101_2
 - 1011111_2
 - 10001101_2
- จากเลขฐานแปด 134_8 ทำให้เป็นเลขฐานสิบได้ตามข้อใด
 - 110_{20}
 - 92_{10}
 - 75_{20}
 - 64_{20}

ตัวอย่างแบบวัดความถนัดทางอาชีพ

คำชี้แจง : ให้อ่านข้อความดังต่อไปนี้และพิจารณาระดับความชอบ ในแต่ละข้อต้องเลือกไม่ซ้ำกัน

1. เมื่อคุณรู้สึกเหงาคุณต้องการอะไร

- | | | | |
|--|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 1.1 ทหาวิธีการแก้ไขในหนังสือ | <input type="radio"/> ชอบ | <input type="radio"/> ไม่แน่ใจ | <input type="radio"/> ไม่ชอบ |
| 1.2 ไปหาเพื่อนคุยแก้เหงา | <input type="radio"/> ชอบ | <input type="radio"/> ไม่แน่ใจ | <input type="radio"/> ไม่ชอบ |
| 1.3 เล่นเกมส์หรือเล่น Chat ใน Internet | <input type="radio"/> ชอบ | <input type="radio"/> ไม่แน่ใจ | <input type="radio"/> ไม่ชอบ |

2. หากคุณจะสร้างภาพบนหน้าจอที่คุณต้องการจะทำ

- | | | | |
|---------------------------------|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 2.1 เป็นผู้เขียนบทภาพยนตร์ | <input type="radio"/> ชอบ | <input type="radio"/> ไม่แน่ใจ | <input type="radio"/> ไม่ชอบ |
| 2.2 เป็นผู้แสดงภาพยนตร์ | <input type="radio"/> ชอบ | <input type="radio"/> ไม่แน่ใจ | <input type="radio"/> ไม่ชอบ |
| 2.3 จัดเตรียมฉากและอุปกรณ์ต่างๆ | <input type="radio"/> ชอบ | <input type="radio"/> ไม่แน่ใจ | <input type="radio"/> ไม่ชอบ |

3. กิจกรรมใดที่คุณชอบทำเกี่ยวกับดนตรี

- | | | | |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 3.1 แต่งเพลง | <input type="radio"/> ชอบ | <input type="radio"/> ไม่แน่ใจ | <input type="radio"/> ไม่ชอบ |
| 3.2 ร้องเพลงคาราโอเกะกับเพื่อน | <input type="radio"/> ชอบ | <input type="radio"/> ไม่แน่ใจ | <input type="radio"/> ไม่ชอบ |
| 3.3 เล่นดนตรี | <input type="radio"/> ชอบ | <input type="radio"/> ไม่แน่ใจ | <input type="radio"/> ไม่ชอบ |

4. คุณทำรายงานส่งอาจารย์

- | | | | |
|--|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 4.1 ค้นคว้าข้อมูลจากห้องสมุด | <input type="radio"/> ชอบ | <input type="radio"/> ไม่แน่ใจ | <input type="radio"/> ไม่ชอบ |
| 4.2 ทำร่วมกับเพื่อนๆ | <input type="radio"/> ชอบ | <input type="radio"/> ไม่แน่ใจ | <input type="radio"/> ไม่ชอบ |
| 4.3 ทำด้วยตนเอง เช่น พิมพ์ดีด หรือพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ | <input type="radio"/> ชอบ | <input type="radio"/> ไม่แน่ใจ | <input type="radio"/> ไม่ชอบ |

ตัวอย่างแบบวัดเจตคติของออสกูด Osgood's scale

Semantic Differential Scale

For each pair of adjectives place a cross at the point between them which reflects the extent to which you believe the adjectives describe policemen

| | | | | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------|
| clean | : | : | : | : | : | : | : | : | dirty |
| honest | : | : | : | : | : | : | : | : | dishonest |
| kind | : | : | : | : | : | : | : | : | cruel |
| helpful | : | : | : | : | : | : | : | : | unhelpful |
| fair | : | : | : | : | : | : | : | : | biased |
| strong | : | : | : | : | : | : | : | : | weak |
| foolish | : | : | : | : | : | : | : | : | wise |
| energetic | : | : | : | : | : | : | : | : | lazy |
| unreliable | : | : | : | : | : | : | : | : | reliable |

แบบสอบถาม (QUESTIONNAIRE)

เป็นเครื่องมือในลักษณะชุดคำถามที่จัดเรียงไว้อย่างมี
ระเบียบ สำหรับใช้ในการเก็บข้อมูล โดยผู้ตอบต้องอ่านเอง
เขียนเอง

- 1.แบบสอบถามปลายเปิด (Open Question)
- 2.แบบสอบถามปลายปิด (Close Question)



โครงสร้างหลักของแบบสอบถามมี 3 ส่วน ได้แก่

1. หนังสือนำหรือคำชี้แจง ส่วนนี้เป็นส่วนที่ผู้ตอบจะอ่านก่อน เป็นหนังสือหรือคำชี้แจงจากผู้สอบถามไปถึงผู้ตอบทุกคน เพื่อเป็นการแนะนำตัวและทำความเข้าใจเกี่ยวกับแบบสอบถามให้กับผู้ตอบ รวมทั้งเน้นให้ผู้ตอบเห็นความสำคัญของการตอบ

2. คำชี้แจงการตอบ ส่วนนี้จะชี้แจงเกี่ยวกับการตอบทั้งหมด ประกอบด้วย คำชี้แจงรวมกับคำชี้แจงย่อยของแต่ละส่วน

คำชี้แจงรวมจะบอกให้ผู้ตอบทราบว่า แบบสอบถามทั้งหมดมีกี่ส่วน แต่ละส่วนถามเกี่ยวกับอะไร การตอบให้ทำอย่างไร อาจมีตัวอย่างคำถามและตัวอย่างการตอบแสดงไว้ให้ดูด้วย

3. ส่วนเนื้อหาของแบบสอบถาม เป็นส่วนหลักของแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั้งหมดที่ผู้วิจัยต้องการได้จากผู้ตอบ

1. แบบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงเพียงคำตอบเดียว

1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
2. ท่านสำเร็จการศึกษาปริญญาตรีจากคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 1) ใช่ 2) ไม่ใช่

2. แบบให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงเพียงคำตอบเดียว จากหลายคำตอบ

3. ระดับการศึกษาสูงสุด 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี 2) ปริญญาตรี
 3) ปริญญาโท 4) ปริญญาเอก
4. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สังกัด 1) ภาษาไทย 2) คณิตศาสตร์
 3) วิทยาศาสตร์ 4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 5) ภาษาต่างประเทศ 6) การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 7) ศิลปะ 8) สุขศึกษาและพลศึกษา

3. แบบมาตรฐานประเมินค่า (rating scale)

15. ท่านสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการอบรมทางการประเมินมาใช้ประโยชน์ในด้านต่อไปนี้ในระดับใด

| ท่านใช้ประโยชน์จากการอบรมทางการประเมินเพื่อ | ระดับการใช้ประโยชน์ | | | | |
|--|---------------------|------|---------|-----|-----------|
| | น้อยที่สุด | น้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด |
| 15.1 เลือกวิธีการประเมิน | | | | | |
| 15.2 พัฒนาการวิธีการประเมิน | | | | | |
| 15.3 พัฒนาระบบการกำหนดเกรด | | | | | |
| 15.4 กำหนดคะแนนและแปลความหมายคะแนน | | | | | |
| 15.5 นำผลการประเมินมาพัฒนานักเรียน | | | | | |
| 15.6 นำผลการประเมินมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน | | | | | |
| 15.7 นำผลการประเมินเพื่อปรับปรุงหลักสูตรและพัฒนาโรงเรียน | | | | | |
| 15.8 ตระหนักถึงการกระทำผิดจรรยาบรรณทางการประเมิน | | | | | |
| 15.9 การสื่อสารผลการประเมินให้นักเรียน ผู้ปกครองและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง | | | | | |

4. แบบให้เรียงลำดับความสำคัญ (rating scale)

11. ท่านสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาการวัดและประเมินผลไปใช้ในด้านใดมากที่สุด
โปรดเรียงลำดับ 4 ลำดับ (1-4 คือ มาก-น้อย)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) การเลือกวิธีการประเมิน | <input type="checkbox"/> 2) การพัฒนาวิธีการประเมิน |
| <input type="checkbox"/> 3) การบริหารการสอบ | <input type="checkbox"/> 4) การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน |
| <input type="checkbox"/> 5) การใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนานักเรียน | <input type="checkbox"/> 6) การใช้ผลการประเมินเพื่อวางแผนการสอน |
| <input type="checkbox"/> 7) การพัฒนากระบวนการกำหนดเกรด | <input type="checkbox"/> 8) การสื่อสารผลการประเมิน |
| <input type="checkbox"/> 9) จรรยาบรรณในการประเมิน | <input type="checkbox"/> 10) อื่น ๆ (ระบุ)..... |

แบบสังเกต (OBSERVATION FORM)

เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัยหรือทักษะพิสัย โดยหลักการสังเกต คือ ต้องมีจุดมุ่งหมาย ต้องสังเกตหลายเวลา หลายครั้ง และควรบันทึกสิ่งที่สังเกตทันทีโดยไม่ได้ความคิดเห็นส่วนตัว (อคติ) ลงไป



ตัวอย่างแบบสังเกต (แบบกำหนดคำตอบไว้แล้ว)

ตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรม รรณารสอนด้วยวิธีอุปกร์การสอน

โรงเรียน.....เขต.....

ครูผู้สอน.....วันที่.....

| ข้อ | รายการ | ปฏิบัติ | ไม่ปฏิบัติ | หมายเหตุ |
|-----|---|---------|------------|----------|
| 1 | ครูใช้อุปกร์ รมณ์ประกอบการสอน | | | |
| 2 | ครูเลือกอุปกร์ รมณ์ที่มีเนื้อหาถูกต้อง | | | |
| 3 | ครูเลือกอุปกร์ รมณ์ที่นักเรียนสนใจ | | | |
| 4 | ครูเลือกอุปกร์ รมณ์ที่มีขนาดเหมาะสมกับวัยและชั้นเรียน | | | |
| 5 | ครูเลือกอุปกร์ รมณ์ที่มีความชัดเจนและตรงกับความเป็นจริง | | | |
| 6 | ครูวางแผนการใช้อุปกร์ รมณ์ไว้ล่วงหน้า | | | |
| 7 | ครูเตรียมห้องเรียนเหมาะสมกับการใช้อุปกร์ รมณ์ | | | |
| 8 | ครูเตรียมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกร์ รมณ์ | | | |
| 9 | ครูเตรียมอุปกร์ รมณ์ไว้พร้อมที่จะใช้ได้ทันที | | | |
| 10 | ครูเรียงลำดับอุปกร์ รมณ์เพื่อสะดวกในการนำไปใช้ | | | |
| 11 | ครูใช้อุปกร์ รมณ์เพื่อเร้าความสนใจของนักเรียน | | | |
| 12 | ครูใช้อุปกร์ รมณ์เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน | | | |
| 13 | ครูใช้อุปกร์ รมณ์เพื่อความกระจำแจ้งในบทเรียน | | | |
| 14 | ครูใช้อุปกร์ รมณ์เพื่ออธิบายเนื้อหาบทเรียน | | | |
| 15 | ครูใช้อุปกร์ รมณ์เพื่อฝึกฝนทักษะ | | | |
| 16 | ครูใช้อุปกร์ รมณ์เพื่อสรุปบทเรียน | | | |
| 17 | ครูใช้อุปกร์ รมณ์เพื่อทบทวนบทเรียน | | | |
| 18 | ครูใช้อุปกร์ รมณ์เพื่อประเมินผล | | | |

(เชิดศักดิ์ ไชวาสิทธิ์ .2522 : 80)

แบบสังเกตการทำงานกลุ่ม

ชื่อผู้ถูกประเมิน..... ชั้น..... เลขที่..... กลุ่ม.....

ชื่อผู้ประเมิน.....

ครูผู้สอน

เพื่อน

ตนเอง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

| ข้อที่ | รายการ | การปฏิบัติ | |
|--------|--|------------|------------|
| | | ปฏิบัติ | ไม่ปฏิบัติ |
| 1 | ตั้งใจปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มด้วยความเต็มใจ | | |
| 2 | ปฏิบัติงานตามข้อตกลงของกลุ่มด้วยความเต็มใจ | | |
| 3 | มีความอดทนช่วยแก้ปัญหาของกลุ่มจนสำเร็จ | | |
| 4 | กล้าพูด ชักถาม แสดงความคิดเห็นต่อหน้าเพื่อนๆ | | |
| 5 | มีความกระตือรือร้นในการทำงานร่วมกัน | | |
| 6 | มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมสม่ำเสมอ | | |
| 7 | ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น | | |
| 8 | ทำงานร่วมกับเพื่อนๆ อย่างสนุกสนาน | | |
| 9 | ช่วยอธิบายบทเรียนให้เพื่อนๆ ในกลุ่มของตนเอง | | |
| 10 | รู้จักให้อภัยผู้อื่น | | |

แบบสังเกตความสนใจ ความตั้งใจและความรับผิดชอบในการเรียน

ชื่อผู้ถูกสังเกต.....ชั้น.....เลขที่.....กลุ่ม.....

ชื่อผู้สังเกต.....

ครูผู้สอน

เพื่อน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับพฤติกรรมที่ตรงกับความเป็นจริง

ระดับ 3 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้นในระดับสูง

ระดับ 2 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้นในระดับปานกลาง

ระดับ 1 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้นในระดับต่ำ

ระดับ 0 หมายถึง นักเรียนไม่มีการแสดงพฤติกรรมนั้นเลย

| ข้อที่ | พฤติกรรม | ระดับพฤติกรรม | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------|---|---|---|
| | | 3 | 2 | 1 | 0 |
| ความสนใจ | | | | | |
| 1 | สนใจฟัง | | | | |
| 2 | มีการซักถาม | | | | |
| 3 | พร้อมที่จะเรียนเมื่อครูเข้าสอน | | | | |
| ความตั้งใจ | | | | | |
| 4 | ตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมาย | | | | |
| 5 | ทำงานเป็นระเบียบ | | | | |
| 6 | เล่นหรือส่งเสียงดังในห้องเรียน | | | | |
| ความรับผิดชอบในการเรียน | | | | | |
| 7 | ทำแบบฝึกหัดงานที่ได้รับมอบหมาย | | | | |
| 8 | ทำงานส่งได้ทันเวลา | | | | |
| 9 | ทำงานโดยไม่ต้องมีครูควบคุม | | | | |

แหล่งที่มา : กำแพง ไชยมาศ (มปป.)

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

(เปิดที่กลุ่มสนใจ).....

วันเดือน ปี ที่สังเกตพฤติกรรม

วัตถุประสงค์ ของการสังเกต คือ

เพื่อสำรวจหา รวบรวม เก็บข้อมูลเกี่ยวกับ

พฤติกรรมที่สังเกตออก (บรรยายพฤติกรรม และเหตุการณืในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ แนวทางช่วยเหลือ แก้ไข

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ ผู้สังเกต

ชื่อภาพ คนตีกลอง

วาดเมื่อ ๕๔ กันยายน ๒๕๓๑ เวลาที่ทำการสังเกต ๑๘.๑๕ น. ๑๘.๓๐ น. (๑๕ นาที)

สถานที่ ๑๖๔ หมู่ ๑ บ้านหนองกง ตำบลนาทม อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

ลักษณะของสภาพแวดล้อมขณะดำเนินการ

จุดทำการดำเนินงาน กิจกรรม ได้ทำกิจกรรมอยู่ในห้องแถวของน้องแก้วแก้ว ซึ่งตรงข้าม
ภาพของชายของบ้านเขาภูเขียวที่มีบ้านของน้องแก้วแก้ว ในบริเวณที่โรงเรียนนาทมในศ. มีที่ว่าง
เปิดโล่ง ลมพัดแรง มีหรือว่าอยู่ทางถนนที่มีต้นไม้ใหญ่อยู่ข้างๆ ที่อากาศถ่ายเทได้
ดี ๑๐๐ ม. พ้องสีฟ้าสด กว้าง

บันทึกการสังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของเด็กขณะทำกิจกรรมศิลปะ

| พฤติกรรมช่วงที่สังเกต | ความคิดเห็น |
|--|---|
| (พฤติกรรมช่วงที่ 1) น้องแก้วกับน้องแก้วทำมือจากกระดาษพิมพ์ ใส่สีน้ำเงินในช่องแก้วกระดาษสีน้ำตาล แล้วน้องแก้ว วาดภาพสัตว์ต่างๆ น้องแก้วไม่สนใจ ไม่ได้อ่าน เขียน ๑ วันแล้วจึงหยุด | ทำมาคิดว่าน้องแก้วไม่ อยากให้ทำมาทำ ทำหนังสือ เล่มๆ ทำให้น้องแก้วขาดใจ ได้ก็ขาด ได้ก็ขาดใจ |
| (พฤติกรรมช่วงที่ 2) เมื่อได้ไปเล่นก็วิ่งเล่นเล่นในสนามหญ้า เล่นแล้วเล่นแล้วไปจนมีสีน้ำตาลคล้ายคนสี ผิวสีน้ำตาล และกระดาษน้องแก้วก็ได้อ่านหนังสือ ไปพอสมควร แต่น้องแก้วก็ได้อ่านหนังสือ เมื่อเล่นเสร็จ | น้องแก้ววาดภาพสวย ความตั้งใจ พอชอบวาด รูปขนาดหน้าให้ก็จะ ขาดรูป น้องแก้วมีความ อดใจในกระดาษรูปนก |
| (พฤติกรรมช่วงที่ 3) วาดรูปเสร็จแล้วน้องแก้วก็ได้อ่านหนังสือ ทำมาคิดว่า ได้จากจุดศูนย์กลางโดยอยู่หน้า ศาลที่อยู่ฝั่งทางขวามือในสนามหญ้าแล้วคน ที่ดูหนังก็ยังมีเป็นแถวที่สนามหญ้า | น้องแก้วคงอยากให้ทำมา รู้ว่ามีใครคือคนแล้วใคร คือคนสักคนดูว่าน้องแก้ว คงอยากจะทำอะไรสักอย่าง ได้อ่านหนังสือ |

สรุป
น้องแก้วมีความสนใจในผลงานศิลปะ มีสมาธิมากเมื่อได้ทำกิจกรรม
มีท่าทีสงบนิ่งใจสบาย มีความคล่องแคล่วในการเล่นศิลปะ
มีความอดทน ยอมรับความคิดเห็นผู้อื่นได้ มีความเป็นกันเอง
๒๖ จัดเก็บไว้ตามวิธี

แบบสัมภาษณ์ (INTERVIEW FORM)

เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัยที่เน้นความคิด หรืออารมณ์ความรู้สึกในเชิงลึก โดยต้องมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน ในการสัมภาษณ์ ต้องสร้างความคุ้นเคยและความไว้วางใจก่อน สัมภาษณ์ ควรใช้ภาษาที่เหมาะสมกับวัย อายุ และช่วงเวลาและ ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ต้องมีความเหมาะสม



แบบสัมภาษณ์

(ส่วนนำ)

ชื่อโครงการวิจัย: การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานนอกระบบของ กศน.ตำบล ทิมิ
ประสิทธิภาพ โดยใช้ Mobile Learning

(ส่วนผู้สัมภาษณ์)

ชื่อ-สกุล ผู้สัมภาษณ์ วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์.....
เวลา : สถานที่ :

(ส่วนผู้ถูกสัมภาษณ์)

ผู้ถูกสัมภาษณ์ : สถานะ
ระดับการศึกษา : อายุงาน :

(ส่วนคำถาม)

คำถามในการสัมภาษณ์ (กรณีที่เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง)

1. ท่านกำหนดนโยบายในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานนอกระบบของ กศน.ตำบล โดยใช้ Mobile Learning อย่างไร

.....
.....

2. ในการเตรียมความพร้อมของบุคลากรในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานนอกระบบของ กศน.ตำบล โดยใช้ Mobile Learningท่านดำเนินการอย่างไร

.....
.....

แบบบันทึกการสัมภาษณ์

เรื่อง สารสนเทศงานทะเบียนที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
ของสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ดำเนินการสัมภาษณ์เมื่อวันที่.....เดือน..... พ.ศ..... เวลา

ได้รับข้อมูลจากศูนย์/ฝ่าย.....

ประเด็นคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ มีดังนี้

1. งานทะเบียนที่ศูนย์ฝ่ายของท่านรับผิดชอบมีลักษณะงานเป็นอย่างไร เกี่ยวข้องอย่างไรกับนักศึกษา

.....

.....

2. ข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นสำหรับนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ฝ่ายของท่าน มีข้อมูลเรื่องอะไรบ้าง

.....

.....

แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม
เรื่อง สารสนเทศงานทะเบียนที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
ของสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ดำเนินการสนทนาเมื่อวันที่.....เดือน..... พ.ศ..... เวลา

ผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม

ผู้จัดบันทึก

ประเด็นคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม มีดังนี้

1. งานทะเบียนของแต่ละศูนย์ฝ่ายที่รับผิดชอบมีลักษณะงานเป็นอย่างไร
.....
.....
2. งานทะเบียนของแต่ละศูนย์ฝ่ายที่รับผิดชอบนั้นมีส่วนเกี่ยวข้องกับการติดต่อประสานงานกับนักศึกษาโดยตรงหรือทางอ้อมอย่างไร และมีงานใดบ้างที่มีหน้าที่ให้บริการด้านข้อมูลกับนักศึกษา
.....
.....

เครื่องมือวิจัยในลักษณะต่าง ๆ



| ประเด็นความพึงพอใจ | ระดับความพึงพอใจ | | | | |
|---|----------------------|----------------|--------------------|-----------------|-----------------------|
| | พอใจมากที่สุด (5) | พอใจมาก (4) | พอใจปานกลาง (3) | พอใจน้อย (2) | พอใจน้อยที่สุด (1) |
| 2.3 สิ่งอำนวยความสะดวก | | | | | |
| 1) ป้าย/สัญลักษณ์/ประชาสัมพันธ์ บอกรูปบริการ | | | | | |
| 2) ความเพียงพอของอุปกรณ์สำหรับผู้รับบริการ เช่น เอกสารคำขอ ปากกา เป็นต้น | | | | | |
| 3) การเปิดรับฟังความคิดเห็นต่อการให้บริการ เช่น กล้องรับความคิดเห็น แบบสอบถาม เป็นต้น | | | | | |
| 4) ความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น โทรศัพท์สาธารณะ น้ำดื่ม ที่นั่งคอยรับบริการ ห้องสุขา เป็นต้น | | | | | |
| 6) ความสะอาดของสถานที่ให้บริการในภาพรวม | | | | | |
| 2.4 คุณภาพการให้บริการ | | | | | |
| 1) การให้บริการที่ได้รับตรงตามความต้องการ | | | | | |
| 2) ความครบถ้วน ถูกต้อง ของการให้บริการ | | | | | |
| 3) ผลการให้บริการในภาพรวม | | | | | |

ตอนที่ 3 ความคาดหวัง/ข้อเสนอแนะ/คำชมเชย

1) ท่านคาดหวังต่อการให้บริการอย่างไร

- 1.....
- 2.....
- 3.....

2) ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการให้บริการ

- 1.....
- 2.....

แบบทดสอบทางจิตภาพ (PROJECTIVE FORM)



What do you see?

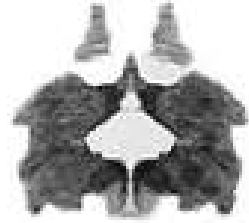
This Inkblot Test
Will Assess Your Personality

ภาพ Ink blot ของ Rorschach



Card 1

Popular responses
bat, butterfly, moth



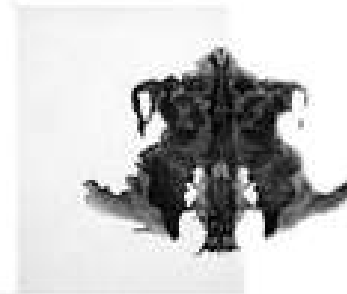
Card 2

Popular responses
two humans, four-
legged animal, dog,
elephant, bear



Card 3

Popular responses
two humans, human
figures



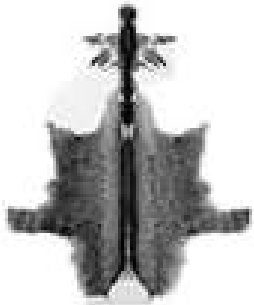
Card 4

Popular responses
animal hide, skin, rug



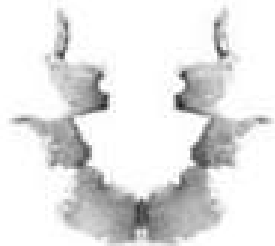
Card 5

Popular responses
bat, butterfly, moth



Card 6

Popular responses
animal hide, skin, rug



Card 7

Popular responses
human heads or faces



Card 8

Popular responses
animal: not cat or dog
four-legged animal



Card 9

Popular responses
human



Card 10

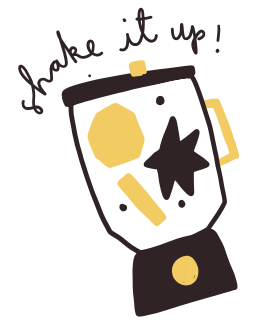
Popular responses
crab, lobster, spider
rabbit head,
caterpillars, worms,
snakes

แบบทดสอบทางจิตภาพ (PROJECTIVE TEST)



แบบทดสอบทางจิตภาพ (PROJECTIVE TEST)

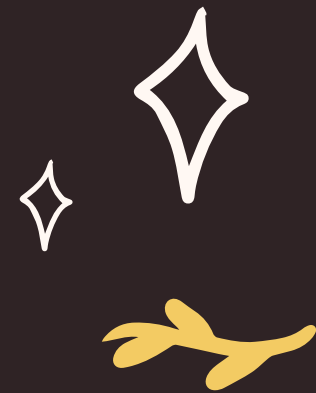




ฝึกปฏิบัติการใช้ Google Forms






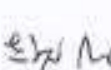
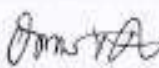




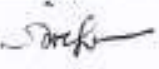


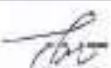

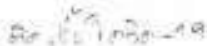

แลกเปลี่ยนเรียนรู้
เรียนรู้ร่วมกัน



ภาคผนวก ข


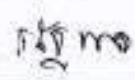

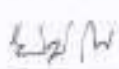
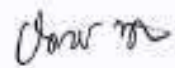
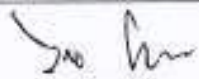
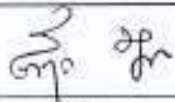

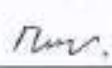
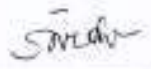
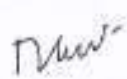
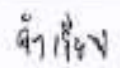
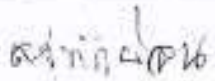

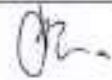


- รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาความคิดวิเคราะห์ เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)” ระหว่างวันที่ 2 - 3 สิงหาคม 2565

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
 "การพัฒนาความคิดวิเคราะห์เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)"
 วันที่ 2 สิงหาคม 2565
 เวลา 08.30 - 16.30 น. ณ ห้องประชุม 1608 - 1608/1 ชั้น 6 ส่วนต่อเติม อาคารบริหาร

| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล | ตำแหน่ง | ลายมือชื่อ |
|-------|----------------------------|---------------------------------------|---|
| 1 | นางกัลยาณี ศุกดิษฐ์ | บรรณารักษ์ ชำนาญการพิเศษ |  |
| 2 | นายณัฐพล โทตระภักดิ์ | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 3 | นางสาวนิสากร อัครสุวรรณกุล | บรรณารักษ์ ชำนาญการพิเศษ |  |
| 4 | นางสาววิญญากรณ์ ทองแขก | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 5 | นางสาวรัตนาภรณ์ แคนนา | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 6 | นางสาววราภรณ์ ยงบรรทม | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 7 | นางสาวสายหยุด บุญรอด | บรรณารักษ์ ชำนาญการพิเศษ |  |
| 8 | นางสุธัญณีฯ หุ่นหลา | นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ชำนาญการ |  |
| 9 | นางกวิสรา เรือนทองใบ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 10 | นางสาวกัญญารัตน์ บริกุล | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ |  |
| 11 | นางสาวกัญจนัช กัญญ์ญูธาดา | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 12 | นางสาวจำเริญ จงเกาะกลาง | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ | - ด.วิบูลย์ - |
| 13 | นางสาวจิรนนท์ ค่ายชัยภูมิ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 14 | นางสาวจิรนาถ อนันตชัย | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 15 | นางสาวชลลดา หงษ์งาม | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 16 | นางสาวณัฐภัทร์ บุตรเสื่อ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 17 | นางสาวณัฐพร จ้อยเดช | นักเอกสารสนเทศ ชำนาญการ |  |

| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล | ตำแหน่ง | ลายมือชื่อ |
|-------|------------------------------|---------------------------------------|------------|
| 18 | นางสาวดวงรัตน์ ตี๋ขี้ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 19 | นางสาวเพชรรัตน์ หาญวารี | นักเอกสารสนเทศ ชำนาญการ | |
| 20 | นายธีรกานต์ งามลักษณ์ | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ | |
| 21 | นางสาวนวรรตน์ เขียวแก้ว | บรรณารักษ์ ชำนาญการ | |
| 22 | นางสาวนิสาศิลป์ ตริยชิโรภรณ์ | นักเอกสารสนเทศ ปฏิบัติการ | |
| 23 | นางสาวบุษบง วงศ์แก้ว | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ชำนาญการ | |
| 24 | นางสาวปวีณิธิตา เนตรหาญ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 25 | นางสาวเพ็ญพรรณ จารุสาร | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 26 | นางสาวภัทรกร พันพรหม | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 27 | นางสาวภัทรศยา สอนงผัน | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 28 | นางภัทรภรณ์ ตันหัน | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ | |
| 29 | นางสาวรัชกร คงเจริญ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 30 | นางพราวภรณ์ เมตโต | ผู้ปฏิบัติงานบริหาร ปฏิบัติงาน | |
| 31 | นายสมชาย บุญปัญญา | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ | |
| 32 | นายสมพงษ์ ปภาวีระวงศ์ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 33 | นางสาวอรอนงค์ อุดมวงศ์ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 34 | นางสาวอริษา เนตรวงศ์ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 35 | นายอาเขต แก้วสว่าง | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ | |
| 36 | นางสาวอุไรวรรณ ใจหาญ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
 "การพัฒนาความคิดวิเคราะห์เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)"
 วันที่ 3 สิงหาคม 2565
 เวลา 08.30 – 16.30 น. ห้องประชุม 1608 – 1608/1 ชั้น 6 ส่วนต่อเติม อาคารบริหาร


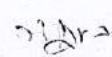

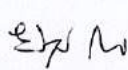
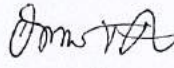
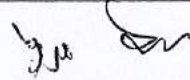
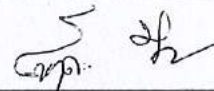
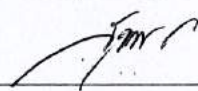
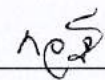
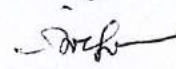
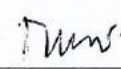
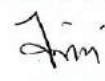



| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล | ตำแหน่ง | ลายมือชื่อ |
|-------|----------------------------|---------------------------------------|---|
| 1 | นางกัลยาณี ศุภดิษฐ์ | บรรณารักษ์ ชำนาญการพิเศษ |  |
| 2 | นายณัฐพล โทตระกิตย์ | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 3 | นางสาวนิสากร อัครสุวรรณกุล | บรรณารักษ์ ชำนาญการพิเศษ |  |
| 4 | นางสาววิญฐากรณ์ ทองแขก | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 5 | นางสาวรัตนภรณ์ แคนนา | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 6 | นางสาววราภรณ์ ยงบรรทม | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 7 | นางสาวสายหยุด บุรอรอด | บรรณารักษ์ ชำนาญการพิเศษ |  |
| 8 | นางสุธัญนิษ หุ่นหลา | นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ชำนาญการ |  |
| 9 | นางกวิสรา เรือนทองใบ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 10 | นางสาวกัญญารัตน์ บริกุล | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ |  |
| 11 | นางสาวกัญชนัช กัญญ์ชญ์ธาดา | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 12 | นางสาวจำเรียง จงเกาะกลาง | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ |  |
| 13 | นางสาวจิรนนท์ ค่ายชัยภูมิ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 14 | นางสาวจิรนาถ อนันตชัย | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 15 | นางสาวชลลดา หงษ์งาม | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 16 | นางสาวณัฐภัทร์ บุตรเสื่อ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 17 | นางสาวณัฐพร จ้อยเดช | นักเอกสารสนเทศ ชำนาญการ |  |

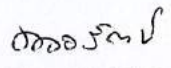
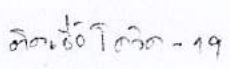
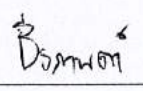

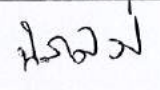
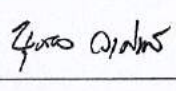
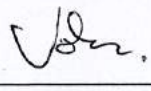
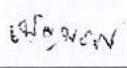
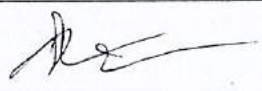
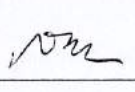
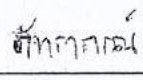
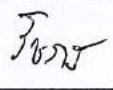
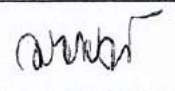
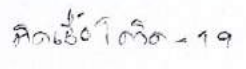
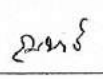
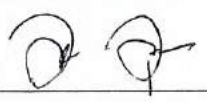

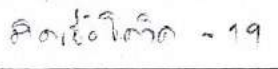
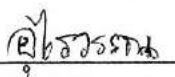
| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล | ตำแหน่ง | ลายมือชื่อ |
|-------|--------------------------------|---------------------------------------|------------|
| 18 | นางสาวดวงรัตน์ ดีขันธ์ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 19 | นางสาวเทพรัตน์ หาญวารี | นักเอกสารสนเทศ ชำนาญการ | |
| 20 | นายธีรภานต์ งามลักษณ์ | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ | |
| 21 | นางสาวนรรัตน์ เขียวแก้ว | บรรณารักษ์ ชำนาญการ | |
| 22 | นางสาวนิสาศิลป์ ตริยศิริอาภรณ์ | นักเอกสารสนเทศ ปฏิบัติการ | |
| 23 | นางสาวบุษบง วงศ์แก้ว | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ชำนาญการ | |
| 24 | นางสาวปวีณธิดา เนตรหาญ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 25 | นางสาวเพ็ญพรรณ จารุสาร | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 26 | นางสาวภัทรรพ พันธ์พรหม | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 27 | นางสาวภัทรศยา สอนองพันธ์ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 28 | นางภัทรภรณ์ ต้นหัน | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ | |
| 29 | นางสาวรัชกร คงเจริญ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 30 | นางวรรณภรณ์ เมตโต | ผู้ปฏิบัติงานบริหาร ปฏิบัติงาน | |
| 31 | นายสมชาย บุญปัญญา | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ | |
| 32 | นายสมพงษ์ ปภาววิระวงศ์ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 33 | นางสาวอรอนงค์ อุดมวงศ์ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 34 | นางสาวอริษา เนตรวงศ์ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 35 | นายอาเขต แก้วสว่าง | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ | |
| 36 | นางสาวอุไรวรรณ ใจหาญ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
 “การพัฒนาความคิดวิเคราะห์เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)”

วันที่ 2 สิงหาคม 2565

เวลา 08.30 – 16.30 น. ณ ห้องประชุม 1608 – 1608/1 ชั้น 6 ส่วนต่อเติม อาคารบริหาร


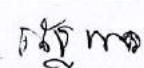
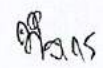
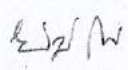
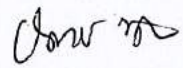
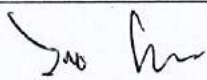
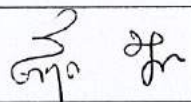
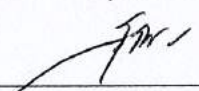
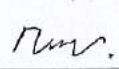
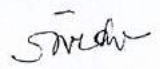
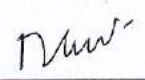
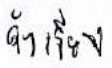
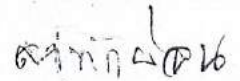

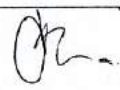
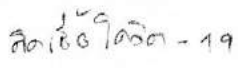

| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล | ตำแหน่ง | ลายมือชื่อ |
|-------|----------------------------|---------------------------------------|---|
| 1 | นางกัลยาณี ศุภดิษฐ์ | บรรณารักษ์ ชำนาญการพิเศษ |  |
| 2 | นายณัฐพล โทตระกิตย์ | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 3 | นางสาวนิสากร อัครสุวรรณกุล | บรรณารักษ์ ชำนาญการพิเศษ |  |
| 4 | นางสาววิญญากรณ์ ทองแขก | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 5 | นางสาวรัตนารักษ์ แตนนา | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 6 | นางสาววรารักษ์ ยงบรรทม | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 7 | นางสาวสายหยุด บุญรอด | บรรณารักษ์ ชำนาญการพิเศษ |  |
| 8 | นางสุธัญนิช หุ่นหลา | นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ชำนาญการ |  |
| 9 | นางกวิสรา เรือนทองใบ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 10 | นางสาวกัญญารัตน์ บริกุล | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ |  |
| 11 | นางสาวกัญชนัช กัญธัญญ์ธาดา | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 12 | นางสาวจำเรียง จงเกาะกลาง | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ | - จ.จำเรียง - |
| 13 | นางสาวจิรนนท์ ค่ายชัยภูมิ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 14 | นางสาวจิรนาถ อนันตชัย | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 15 | นางสาวชลลดา หงษ์งาม | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 16 | นางสาวณัฐภัทร์ บุตรเสื่อ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | ศ.ณัฐภัทร์-19 |
| 17 | นางสาวณัฐพร จัยเดช | นักเอกสารสนเทศ ชำนาญการ |  |

| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล | ตำแหน่ง | ลายมือชื่อ |
|-------|------------------------------|---------------------------------------|---|
| 18 | นางสาวดวงรัตน์ ตีข้าว | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 19 | นางสาวเพชรรัตน์ หาญวารี | นักเอกสารสนเทศ ชำนาญการ |  |
| 20 | นายธีรกานต์ งามลักษณ์ | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ |  |
| 21 | นางสาวนวรรตน์ เขียวแก้ว | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 22 | นางสาวนิสาศิลป์ ตรีชัยอารมณ์ | นักเอกสารสนเทศ ปฏิบัติการ |  |
| 23 | นางสาวบุษบง วงค์แก้ว | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ชำนาญการ |  |
| 24 | นางสาวปวีณธิดา เนตรหาญ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 25 | นางสาวเพ็ญพรรณ จารุสาร | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 26 | นางสาวภัทรภร พันธ์พรหม | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 27 | นางสาวภัทรศยา สอนองผัน | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 28 | นางภัทรภรณ์ ดันหัน | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ |  |
| 29 | นางสาวรัชกร คงเจริญ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 30 | นางวราภรณ์ เมตโต | ผู้ปฏิบัติงานบริหาร ปฏิบัติงาน |  |
| 31 | นายสมชาย บุญปัญญา | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ |  |
| 32 | นายสมพงษ์ ปภาวิระวงศ์ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 33 | นางสาวอรอนงค์ อุดมวงศ์ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 34 | นางสาวอริษา เนตรวงศ์ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 35 | นายอาเขต แก้วสว่าง | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ |  |
| 36 | นางสาวอุไรวรรณ ใจหาญ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
 “การพัฒนาความคิดวิเคราะห์เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)”

วันที่ 3 สิงหาคม 2565

เวลา 08.30 – 16.30 น. ณ ห้องประชุม 1608 – 1608/1 ชั้น 6 ส่วนต่อเติม อาคารบริหาร

| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล | ตำแหน่ง | ลายมือชื่อ |
|-------|----------------------------|---------------------------------------|---|
| 1 | นางกัลยาณี ศุภดิษฐ์ | บรรณารักษ์ ชำนาญการพิเศษ |  |
| 2 | นายณัฐพล โหตระกิตย์ | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 3 | นางสาวนิสากร อัครสุวรรณกุล | บรรณารักษ์ ชำนาญการพิเศษ |  |
| 4 | นางสาววิญฐากรณ์ ทองแขก | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 5 | นางสาวรัตนภรณ์ แคนนา | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 6 | นางสาววราภรณ์ ยงบรรทม | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 7 | นางสาวสายหยุด บุญรอด | บรรณารักษ์ ชำนาญการพิเศษ |  |
| 8 | นางสุธัญมิช หุ่นหลา | นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ชำนาญการ |  |
| 9 | นางกวิสรา เรือนทองใบ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 10 | นางสาวกัญญารัตน์ บริกุล | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ |  |
| 11 | นางสาวกัญชนช กัญญญญธาตา | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 12 | นางสาวจำเรียง จงเกาะกลาง | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ |  |
| 13 | นางสาวจิรนนท์ ค่ายชัยภูมิ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 14 | นางสาวจิรนาถ อนันตชัย | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 15 | นางสาวชลลดา หงษ์งาม | บรรณารักษ์ ชำนาญการ |  |
| 16 | นางสาวณัฐภัทร์ บุตรเสื่อ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ |  |
| 17 | นางสาวณัฐพร จุ้ยเดช | นักเอกสารสนเทศ ชำนาญการ |  |

| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล | ตำแหน่ง | ลายมือชื่อ |
|-------|-------------------------------|---------------------------------------|------------|
| 18 | นางสาวดวงรัตน์ ดีข้าว | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 19 | นางสาวเทพรัตน์ หาญวารี | นักเอกสารสนเทศ ชำนาญการ | |
| 20 | นายธีรกานต์ งามลักษณ์ | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ | |
| 21 | นางสาวนวรรตน์ เขียวแก้ว | บรรณารักษ์ ชำนาญการ | |
| 22 | นางสาวนิสาศิลป์ ตริยชิรอาภรณ์ | นักเอกสารสนเทศ ปฏิบัติการ | |
| 23 | นางสาวบุษบง วงค์แก้ว | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ชำนาญการ | |
| 24 | นางสาวปวีณธิดา เนตรหาญ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 25 | นางสาวเพ็ญพรรณ จารุสาร | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 26 | นางสาวภัทรภร พันพรหม | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 27 | นางสาวภัทรศยา สอนองผัน | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 28 | นางภัทราภรณ์ ตันหัน | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ | |
| 29 | นางสาวรัชกร คงเจริญ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 30 | นางวรารภรณ์ เมตโต | ผู้ปฏิบัติงานบริหาร ปฏิบัติงาน | |
| 31 | นายสมชาย บุญปัญญา | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ | |
| 32 | นายสมพงษ์ ปภาวีระวงศ์ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 33 | นางสาวอรอนงค์ อุดมวงศ์ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 34 | นางสาวอริชา เนตรวงศ์ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |
| 35 | นายอาเขต แก้วสว่าง | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ | |
| 36 | นางสาวอุไรวรรณ ใจหาญ | บรรณารักษ์ ปฏิบัติการ | |

ภาคผนวก ค

- รูปภาพการจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาความคิดวิเคราะห์ เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)”
ระหว่างวันที่ 2 - 3 สิงหาคม 2565

รูปภาพการจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาความคิดวิเคราะห์
เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)”
เมื่อวันที่ 2 - 3 สิงหาคม 2565

