



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ  
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา สาขาการวิจัยและพัฒนา

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)  
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

## 1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา สาขาการวิจัยและพัฒนา

## 2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ปรับปรุงครั้งที่ 1 เมษายน-สิงหาคม พ.ศ.2567

## 3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

## 4. ข้อมูลเบื้องต้น

แนวทางในการพัฒนาคนที่สำคัญรูปแบบหนึ่งก็คือ การวิจัย เพราะถือว่าการวิจัยนั้นเป็นเครื่องมือหนึ่งในการวัดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยประเทศที่พัฒนาแล้วจะให้ความสำคัญกับเรื่องของกาวิจัยและพัฒนา ซึ่งจะให้ความสำคัญกับเรื่องของงบประมาณที่ใช้ในการวิจัยมาก เพื่อยกระดับของงานวิจัยและการพัฒนาคนด้านงานวิจัยได้ ยกตัวอย่างเช่น ประเทศญี่ปุ่น ประเทศสิงคโปร์ และประเทศไต้หวัน ได้ใช้งบประมาณในการดำเนินงานด้านวิจัยถึงร้อยละ 4 - 7 ของ GDP ปัจจุบัน Center for Southeast Asian Studies ในประเทศญี่ปุ่นมีนักวิจัยประจำประมาณ 20 คน และยังมี Visiting Research Scholar จากประเทศต่างๆ อีกประมาณ 50 คน หนึ่งในนั้นมีนักวิชาการชั้นนำจากประเทศไทยรวมอยู่ด้วยหลายคน ถือได้ว่างานวิจัยคือส่วนหนึ่งของการลงทุนเพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการให้กับมหาวิทยาลัยเกี่ยวโต ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับไม่เพียงตกอยู่เฉพาะในสังคมญี่ปุ่นเท่านั้น แต่ การทำวิจัยยังเป็นการนำเอาองค์ความรู้ต่างๆ ลงไปสู่ ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ก่อให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่จะช่วยสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ประชาชนทั่วไป ญี่ปุ่นจึงเป็นสังคมที่มีการพัฒนาได้อย่างรวดเร็วและยั่งยืนมาจนกระทั่งปัจจุบัน (Aseanthai, 2558) และเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทยแล้ว งบประมาณด้านการวิจัยมีเพียงร้อยละ 0.2 - 0.3 ของ GDP ซึ่งไม่เพียงพอต่อพัฒนาศักยภาพของนักวิจัยในประเทศไทยให้มีคุณภาพและเทียบเท่ากับนักวิจัยในประเทศพัฒนาแล้วได้ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาประเทศในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าประเทศที่ขึ้นชื่อว่าเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วนั้นได้ให้ความสำคัญของการพัฒนาคนด้านการวิจัยถึง 1 ใน 4 ส่วนของ GDP แต่เมื่อมองมาที่ประเทศไทยการให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคนด้านการวิจัยกลับมีสัดส่วนที่น้อย จึงเป็นหนึ่งในอุปสรรคสำคัญต่อการยกระดับประเทศให้เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว

ในปัจจุบันประเทศไทยได้เห็นถึงความสำคัญของการวิจัยที่ช่วยเน้นการพัฒนาประเทศ โดยใช้ผลงานการวิจัยเป็นพื้นฐานของการพัฒนาเป็นสำคัญ มีผลทำให้เกิดแรงผลักดันหรือแรงสนับสนุนที่ทำให้ภาครัฐดำเนินการออกแนวทางการพัฒนาประเทศ แนวนโยบาย หรือให้การสนับสนุนงานด้านการวิจัยที่เพิ่มมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่นนโยบายที่ส่งเสริมเรื่องของกาวิจัย และให้ความสำคัญต่อการวิจัยในประเทศ เช่น นโยบายการพัฒนาและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนาและนวัตกรรมนโยบายของภาครัฐมุ่งเน้นและส่งเสริมเรื่องของกาวิจัยให้เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยทำให้ประเทศมีการพัฒนาไปในทิศทางที่ตั้งเป้าหมายไว้ นอกจากนี้นโยบายของรัฐที่เน้นเรื่องของกาผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการต่อยอดเพื่อพัฒนาประเทศได้แล้วยัง ยังมี ข้อมูลจากนักวิชาการหลายคนได้แสดงให้เห็นว่างานด้านการวิจัยมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ซึ่งถือเป็นสิ่งที่สนับสนุนได้อีกประการหนึ่งว่างานด้านการวิจัยมีความสำคัญอย่างยิ่ง และผลงานวิจัยที่ดีย่อมจะส่งผลต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาประเทศได้ ดังนั้นงานวิจัยที่ผลิตจะมีคุณภาพได้นั้นย่อมต้องเกิดจากนักวิจัยที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานในการผลิตงานวิจัยที่ตนเอง

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างมาตรฐาน จรรยาบรรณ หรือแนวทางการปฏิบัติที่นักวิจัยของประเทศไทยพึงประพฤติ แสดงถึงผลของงานวิจัยให้เห็นว่า นักวิจัยของประเทศไทยยังพบกับปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งการขาดความรู้ ความสามารถ หรือทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบวิชาชีพนักวิจัย การสร้างความตระหนักถึงความเป็นวิชาชีพนักวิจัยในประเทศไทย ทำให้ทราบว่าความเป็นนักวิจัยหรือการประกอบอาชีพนักวิจัยนั้นไม่ใช่เพียงแค่ทำวิจัยเท่านั้น แต่หมายถึงผลงานวิจัย ที่อาจมีผลกระทบในวงกว้างทั้งด้านดีและด้านไม่ดีต่อประเทศ หากงานวิจัยที่ทำขึ้นมานั้นเกิดจากนักวิจัยที่ไม่มีมาตรฐานที่เพียงพอต่อวิชาชีพ และผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการกำหนดความรู้และสมรรถนะของกลุ่มอาชีพนักวิจัย

การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพนักวิจัยเป็นสิ่งที่สำคัญและมีผลกระทบโดยตรงต่อผลงานวิจัยของประเทศด้วย นอกจากนี้การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพนักวิจัยมีความสำคัญมากขึ้นจากปัญหาที่พบหรือผลกระทบของการที่ประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพนักวิจัยที่ชัดเจน ซึ่งสิ่งนี้อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้นักวิจัยของไทยเสี่ยงต่อการดำเนินงานวิจัยที่ผิดจรรยาบรรณ หรือประพฤติปฏิบัติเกินขอบเขตที่ควรจะเป็น อีกทั้งยังเป็นแนวทางหรือทิศทางในการปฏิบัติที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

ที่จะทำให้อาชีพมีมาตรฐานอาชีพที่การทำงานได้รับการยอมรับและเป็นที่น่าเชื่อถือต่อบุคคลทั้งภายในแวดวงด้านการวิจัย บุคคลภายนอกหรือองค์กรต่างๆ ที่เป็นผู้มีส่วนได้เสียในการดำเนินงานของอาชีพเหล่านั้น เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือในวิชาชีพนักวิจัยของประเทศไทย ให้เป็นที่ยอมรับทั้งตัวบุคคลที่ประกอบอาชีพนักวิจัย และเกิดการยอมรับถึงผลงานการวิจัยที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานที่ดี อันจะเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ซึ่งจะนำไปสู่การขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศอีกทางหนึ่ง

## 5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

ครั้งที่ 1 : 2567 โครงการทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา สาขาการวิจัยและพัฒนา สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน - สิงหาคม พ.ศ.2567

## 6. ครั้งที่

1 : 2567

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ : ทบทวนระดับคุณวุฒิวิชาชีพและหน่วยสมรรถนะของอาชีพให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ

## 7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา

สาขาการวิจัยและพัฒนา

อาชีพนักวิจัย ระดับ 8

## 8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

## 9. หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ (List of All Units of Competence within this Occupational Standards)

| รหัสหน่วยสมรรถนะ | เนื้อหา                                                            |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 00000            | ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย                                        |
| 00101            | หาแหล่งโจทย์วิจัยกำหนดแหล่งข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง          |
| 00201            | ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                              |
| 00202            | เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย                                     |
| 00302            | จัดทำรายงานวิจัย                                                   |
| 00401            | จัดทำบทความวิจัยในรูปแบบที่พร้อมสำหรับการเผยแพร่                   |
| 00402            | เผยแพร่ผลงานวิจัยสู่ผู้ใช้ประโยชน์                                 |
| 01302            | เผยแพร่ผลงานวิจัยสู่กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ                 |
| 02205            | ทดสอบผลิตภัณฑ์ บริการ หรือนวัตกรรมภาคสนาม (Field Test)             |
| 02302            | ถ่ายทอดผลิตภัณฑ์ บริการ หรือนวัตกรรมสู่กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์         |
| 02303            | พัฒนาต่อยอด ขยายผลผลิตภัณฑ์ บริการ หรือนวัตกรรม (Industrial Scale) |

## 10. ระดับคุณวุฒิ

### 10.1 สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา สาขาการวิจัยและพัฒนา อาชีพนักวิจัย ระดับ 8

#### คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่สามารถปฏิบัติงานที่มีความซับซ้อนในด้านการกำหนดโจทย์การวิจัย การออกแบบระบบความคิด การจัดการความเสี่ยงในงานวิจัย การต่อยอดและขยายผลงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การเก็บและรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย การบริหารทรัพยากรการวิจัย การบริหารการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินการวิจัย การสร้างขีดความสามารถในงานวิจัย การติดตามและประเมินผลการวิจัย การผลิตงานวิจัย/นวัตกรรม การเผยแพร่งานวิจัย การวิเคราะห์ตลาดและประยุกต์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การผลิตผลิตภัณฑ์หรือการบริการ และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งยึดถือและประพฤติปฏิบัติตามจริยธรรมนักวิจัย ผู้ได้รับคุณวุฒินี้ต้องแสดงว่ามีสมรรถนะในการสร้างสรรค์องค์ความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ นำเสนอแนวความคิดการแก้ปัญหาในบริบทที่ซับซ้อนและไม่สามารถคาดการณ์ได้ มีผลงานที่โดดเด่น มีวิสัยทัศน์ได้รับการยอมรับในระดับประเทศขึ้นไป ให้คำปรึกษาหรือความคิดเห็นต่อสังคมด้วยวิจญาณ ความชำนาญและความรับผิดชอบ สามารถสร้างสรรค์องค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่โดดเด่นในงานอาชีพ มีทักษะขั้นสูงในการทำงานที่ใช้สร้างสรรค์หลักการหรือแนวความคิดใหม่ในวงการอาชีพ มีความสามารถในการสร้างสรรค์แนวความคิดหรือวิสัยทัศน์ใหม่ต่อวงการวิชาชีพหรือมีผลงานเป็นที่ยอมรับในระดับประเทศขึ้นไป มีความรับผิดชอบต่อความเป็นแบบอย่างความสำเร็จ เป็นเจ้าของวิสัยทัศน์หรือแนวความคิดที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นใหม่ที่ได้รับการยอมรับในวงการอาชีพ

อีกทั้งเป็นแบบอย่างหรือผู้นำด้านจริยธรรมในการประกอบอาชีพ

### การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. คุณสมบัติของผู้ที่สามารถเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิจัย ระดับ 8
  - 1.1 สำเร็จการศึกษาขั้นต้นระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และ
  - 1.2 มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับการวิจัยไม่น้อยกว่า 7 ปี
  - 1.3 มีประสบการณ์ในการทำข้อเสนอโครงการวิจัย เพื่อขอการสนับสนุนจากแหล่งทุนวิจัยภายนอกหน่วยงานต้นสังกัด
  - 1.4 มีผลงานตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ หรือผลงานถูกอ้างอิงในระดับนานาชาติ  
ที่ไม่ใช่ผลงานสำหรับจบการศึกษา อย่างน้อย 5 ผลงาน
2. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิจัย ระดับ 8 ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะของอาชีพนักวิจัย ระดับ 8 ทั้งหมด  
จำนวน 11 หน่วย

### หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

### กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

- ☐ กลุ่มผู้ประกอบการเกี่ยวกับการบริหารจัดการและการพาณิชย์ การวิจัยการตลาด
- ☐ กลุ่มอาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการวางแผน ควบคุม และประสานกิจกรรมการวิจัยและพัฒนาของวิสาหกิจหรือองค์กรที่ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจและองค์กรอื่น
- ☐ กลุ่มอาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการวิจัยหรือให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิธีการสอน หลักสูตร และอุปกรณ์ประกอบการสอน ทบทวนและตรวจสอบงานของครูผู้สอน การดำเนินการของสถาบันการศึกษาและผลลัพธ์ รวมถึงให้คำแนะนำในการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงด้านการศึกษา
- ☐ กลุ่มผู้ที่ทำวิจัยและพัฒนาแบบสหวิทยาการ
- ☐ กลุ่มผู้ที่ทำการวิจัยสังคม และการพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม

### หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 00000 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย
- 00101 หาแหล่งโจทย์วิจัยกำหนดแหล่งข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 00201 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 00202 เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย
- 00302 จัดทำรายงานวิจัย
- 00401 จัดทำบทความวิจัยในรูปแบบที่พร้อมสำหรับการเผยแพร่
- 00402 เผยแพร่ผลงานวิจัยสู่ผู้ใช้ประโยชน์
- 01302 เผยแพร่ผลงานวิจัยสู่กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ
- 02205 ทดสอบผลิตภัณฑ์ บริการ หรือนวัตกรรมภาคสนาม (Field Test)
- 02302 ถ่ายทอดผลิตภัณฑ์ บริการ หรือนวัตกรรมสู่กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์
- 02303 พัฒนาต่อยอด ขยายผลผลิตภัณฑ์ บริการ หรือนวัตกรรม (Industrial Scale)

### ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

#### 1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ

ตาราง 1 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY PURPOSE , KEY ROLES , KEY FUNCTION

| ความมุ่งหมายหลัก<br>Key Purpose                                                                                                               | บทบาทหลัก<br>Key Roles |                                                         | หน้าที่หลัก<br>Key Function |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| คำอธิบาย                                                                                                                                      | รหัส                   | คำอธิบาย                                                | รหัส                        | คำอธิบาย                                                            |
| ผลิตผลงานวิจัยในเชิงวิชาการ และพัฒนานวัตกรรมตามหลักการและระเบียบวิธีอันเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยยึดถือคุณธรรมและจริยธรรมต่อสังคมและวิชาชีพ | 00                     | ศึกษา ค้นคว้า และพัฒนางานวิจัยตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา | 000                         | มีจรรยาบรรณนักวิจัย                                                 |
|                                                                                                                                               |                        |                                                         | 001                         | ออกแบบระเบียบวิธีวิจัย                                              |
|                                                                                                                                               |                        |                                                         | 002                         | ดำเนินการวิจัยและพัฒนาตามแผนงานวิจัยและระเบียบวิธีวิจัยที่ออกแบบไว้ |
|                                                                                                                                               |                        |                                                         | 003                         | จัดทำและรายงานผลการวิจัยและพัฒนา                                    |
|                                                                                                                                               |                        |                                                         | 004                         | เผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณะ                                         |
|                                                                                                                                               | 01                     | สร้างและพัฒนาองค์ความรู้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ         | 013                         | เผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยสู่สาธารณะ                       |
|                                                                                                                                               | 02                     | สร้างและพัฒนานวัตกรรม (ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการ)  | 022                         | ดำเนินการวิจัยและพัฒนาตามกระบวนการพัฒนานวัตกรรม                     |
|                                                                                                                                               |                        |                                                         | 023                         | ถ่ายทอดนวัตกรรมเพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้                           |

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

## 2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

| หน้าที่หลัก<br>Key Function |                                                                     | หน่วยสมรรถนะ<br>Unit of Competence |                                                           | หน่วยสมรรถนะย่อย<br>Element of Competence |                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| รหัส                        | คำอธิบาย                                                            | รหัส                               | คำอธิบาย                                                  | รหัส                                      | คำอธิบาย                                                  |
| 000                         | มีจรรยาบรรณนักวิจัย                                                 | 00000                              | ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย                               | 00000<br>01                               | รู้และเข้าใจจรรยาบรรณนักวิจัย                             |
|                             |                                                                     |                                    |                                                           | 000000<br>2                               | ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัยอย่างเคร่งครัด                 |
| 001                         | ออกแบบระเบียบวิธีวิจัย                                              | 00101                              | หาแหล่งโจทย์วิจัยกำหนดแหล่งข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 00101<br>01                               | ศึกษาปัญหาและความสำคัญของการวิจัย                         |
|                             |                                                                     |                                    |                                                           | 001010<br>2                               | หาแหล่งโจทย์วิจัยในการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้เชิงวิชาการ |
|                             |                                                                     |                                    |                                                           | 001010<br>3                               | กำหนดแหล่งข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                 |
| 002                         | ดำเนินการวิจัยและพัฒนาตามแผนงานวิจัยและระเบียบวิธีวิจัยที่ออกแบบไว้ | 00201                              | ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                     | 00201<br>01                               | สืบค้นข้อมูล                                              |
|                             |                                                                     |                                    |                                                           | 002010<br>2                               | ประเมิน/กลั่นกรองข้อมูล                                   |
|                             |                                                                     |                                    |                                                           | 002010<br>3                               | เรียบเรียงข้อมูล                                          |
|                             |                                                                     | 00202                              | เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย                            | 00202<br>01                               | วางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล                                 |
|                             |                                                                     |                                    |                                                           | 002020<br>2                               | ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล                                 |
|                             |                                                                     |                                    |                                                           | 002020<br>3                               | ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในภาคสนาม                      |
| 003                         | จัดทำและรายงานผลการวิจัยและพัฒนา                                    | 00302                              | จัดทำรายงานวิจัย                                          | 00302<br>01                               | อภิปรายผลการวิจัย                                         |
|                             |                                                                     |                                    |                                                           | 003020<br>2                               | จัดทำข้อเสนอแนะ                                           |
| 004                         | เผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณะ                                         | 00401                              | จัดทำบทความวิจัยในรูปแบบที่พร้อมสำหรับการเผยแพร่          | 00401<br>01                               | เขียนผลงานวิจัยตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้              |
|                             |                                                                     |                                    |                                                           | 004010<br>2                               | พัฒนาบทความวิชาการเพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณะ                  |
|                             |                                                                     | 00402                              | เผยแพร่ผลงานวิจัยสู่ผู้ใช้ประโยชน์                        | 00402<br>01                               | ส่งบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ/นานาชาติ      |
|                             |                                                                     |                                    |                                                           | 004020<br>2                               | เสนอผลการวิจัยสู่สาธารณะและเครือข่ายเพื่อสร้างการรับรู้   |
|                             |                                                                     |                                    |                                                           | 004020<br>3                               | ถ่ายทอดผลงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์                     |

| หน้าที่หลัก<br>Key Function |                                                 | หน่วยสมรรถนะ<br>Unit of Competence |                                                                    | หน่วยสมรรถนะย่อย<br>Element of Competence |                                                                                                               |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รหัส                        | คำอธิบาย                                        | รหัส                               | คำอธิบาย                                                           | รหัส                                      | คำอธิบาย                                                                                                      |
| 013                         | เผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยสู่สาธารณะ   | 01302                              | เผยแพร่ผลงานวิจัยสู่กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ                 | 0130201                                   | ตีพิมพ์รายงานการวิจัยหรือบทความวิชาการในวารสารวิชาการ                                                         |
|                             |                                                 |                                    |                                                                    | 0130202                                   | นำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ                                                                            |
| 022                         | ดำเนินการวิจัยและพัฒนาตามกระบวนการพัฒนานวัตกรรม | 02205                              | ทดสอบผลิตภัณฑ์ บริการ หรือนวัตกรรมภาคสนาม (Field Test)             | 0220501                                   | สรุปผลการวิจัยและผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์                                                                          |
|                             |                                                 |                                    |                                                                    | 0220502                                   | ถอดองค์ความรู้ นวัตกรรม                                                                                       |
| 023                         | ถ่ายทอดนวัตกรรมเพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้       | 02302                              | ถ่ายทอดผลิตภัณฑ์ บริการ หรือนวัตกรรมสู่กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์         | 0230201                                   | เสนอนวัตกรรมสู่สาธารณะและเครือข่ายเพื่อสร้างการรับรู้                                                         |
|                             |                                                 |                                    |                                                                    | 0230202                                   | ถ่ายทอดนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์                                                                           |
|                             |                                                 | 02303                              | พัฒนาต่อยอด ขยายผลผลิตภัณฑ์ บริการ หรือนวัตกรรม (Industrial Scale) | 0230301                                   | พัฒนานโยบาย แผน และยุทธศาสตร์                                                                                 |
|                             |                                                 |                                    |                                                                    | 0230302                                   | ศึกษา พัฒนา และปรับปรุงตามบริบทของสังคม                                                                       |
|                             |                                                 |                                    |                                                                    | 0230303                                   | พัฒนาความยั่งยืน                                                                                              |
|                             |                                                 |                                    |                                                                    | 0230304                                   | ติดตามความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์/การบริการ |

#### คำอธิบาย

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่ (ต่อ) เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานหลังจากได้หน้าที่หลัก (Key Function) เพื่อให้ได้ หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และหน่วยสมรรถนะย่อย (Element of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ00000
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2567
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา (1223) (ISCO-08)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถรู้และเข้าใจจรรยาบรรณนักวิจัย โดยศึกษารายละเอียดจรรยาบรรณและแนวปฏิบัตินักวิจัย และทำความเข้าใจจรรยาบรรณและแนวปฏิบัตินักวิจัย รวมถึงสามารถปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัยอย่างเคร่งครัด โดยดำเนินการวิจัยภายใต้จรรยาบรรณและแนวปฏิบัตินักวิจัย และนำเสนอผลการวิจัยภายใต้จรรยาบรรณและแนวปฏิบัตินักวิจัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการวิจัย สาขาการวิจัยและพัฒนา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

คู่มือจรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ โดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (พ.ศ. 2555)

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)                                | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                      | วิธีการประเมิน (Assessment)  |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 0000001<br>รู้และเข้าใจจรรยาบรรณนักวิจัย             | 1. ศึกษารายละเอียดจรรยาบรรณและแนวปฏิบัตินักวิจัย<br>2. ทำความเข้าใจจรรยาบรรณและแนวปฏิบัตินักวิจัย                | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 0000002<br>ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัยอย่างเคร่งครัด | 1. ดำเนินการวิจัยภายใต้จรรยาบรรณและแนวปฏิบัตินักวิจัย<br>2. นำเสนอผลการวิจัยภายใต้จรรยาบรรณและแนวปฏิบัตินักวิจัย | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานจรรยาบรรณ ข้อกำหนดทางกฎหมาย ข้อกำหนดด้านการวิจัย และความรับผิดชอบต่อชุมชน/สังคม/ประเทศ
- ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล
- ทักษะและความสามารถทางด้านภาษา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการพัฒนาตนเอง
- ทักษะในการรับผิดชอบ
- ทักษะในการตรงต่อเวลา
- ทักษะในการเป็นผู้นำ ผู้ตาม และผู้ฟังที่ดี
- ทักษะในการทำงานเป็นทีม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณนักวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในคนและสัตว์
- ความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่จะทำวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการในการทำงานวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานวิจัย ทั้งจากแหล่งทุนหรือหน่วยงานที่สังกัด

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณวุฒิตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการทดสอบ
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- แบบประเมินผลการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบควรตรวจสอบหลักฐานโดยพิจารณาจากรายละเอียดหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- การประเมินโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ และแฟ้มสะสมผลงาน
- การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวกับการปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย โดยจะต้องรู้และทำความเข้าใจมาตรฐานจรรยาบรรณนักวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานด้านการวิจัย ซึ่งจรรยาบรรณนักวิจัยถือเป็นหลักเกณฑ์ควรประพฤติปฏิบัติของนักวิจัยทั่วไป เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมและหลักวิชาการที่เหมาะสม ตลอดจนประกันมาตรฐานของการศึกษาค้นคว้าให้เป็นไปอย่างสมศักดิ์ศรีและเกียรติภูมิของนักวิจัย

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินเข้าใจจรรยาบรรณนักวิจัย
- ผู้เข้ารับการประเมินปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

ปัจจุบัน ผลการวิจัยมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างยิ่ง หากงานวิจัยที่ปรากฏสู่สาธารณชน มีความเที่ยงตรง น่าเชื่อถือ เป็นความจริงสะท้อนให้เห็นสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง ก็จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดและมีประสิทธิภาพ การที่จะให้ได้มาซึ่งงานวิจัยที่ดีมีคุณภาพนั้น จำเป็นต้องมีส่วนประกอบสำคัญหลายประการ นอกจากการดำเนินตามระเบียบวิธีการวิจัยอย่างมีคุณภาพแล้ว คุณธรรมหรือจรรยาบรรณของนักวิจัยเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งประการหนึ่ง

ดังนั้น นักวิจัย (ผู้ซึ่งดำเนินการค้นคว้าหาความรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อตอบประเด็นที่สงสัย โดยมีระเบียบวิธีอันเป็นที่ยอมรับในแต่ละศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งครอบคลุมทั้งแนวคิด มโนทัศน์ และวิธีการที่ใช้ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล) จะต้องปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณนักวิจัย โดยมีแนวทางปฏิบัติ 9 ประการ คือ 1) นักวิจัยต้องซื่อสัตย์และมีคุณธรรมในทางวิชาการและการจัดการ 2) นักวิจัยต้องตระหนักถึงพันธกรณีในการทำวิจัย ตามข้อตกลงที่ทำไว้กับหน่วยงานที่สนับสนุนการวิจัยและต่อหน่วยงานที่ตนสังกัด 3) นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาการที่ทำวิจัย 4) นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัย ไม่ว่าเป็นสิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต 5) นักวิจัยต้องเคารพศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างในการวิจัย 6) นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด โดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย 7) นักวิจัยพึงนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบ 8)

นักวิจัยพึงเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น และ 9) นักวิจัยพึงมีความรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

ประเมินโดยใช้การสัมภาษณ์และแฟ้มสะสมผลงาน หรือ ใช้การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ00101
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะหาแหล่งโจทย์วิจัยกำหนดแหล่งข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2567
4. สร้างใหม่ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา (1223) (ISCO-08)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถกำหนดปัญหาวิจัยได้ และทราบที่มาความสำคัญ หรือเหตุผลในการทำงานวิจัยเรื่องนั้นๆ รวมถึงการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยให้ตอบโจทย์ปัญหาการวิจัยได้อย่างถูกต้อง และมีวิธีดำเนินงานที่เป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัย สามารถสรรหาแหล่งที่มาของโจทย์วิจัยได้ และคัดกรองข้อมูลจากแหล่งที่มาเพื่อกำหนดโจทย์และมองคาดการณ์ไปยังประเด็นสำคัญที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถค้นคว้าข้อมูลที่ทันสมัยและเชื่อถือได้ และสามารถกำหนดแหล่งข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามงานวิจัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

|                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1                      | 2                      | 3                      | 4                      | 5                      | 6                      | 7                      | 8                      |
| <div><div></div></div> | <div><div></div></div> | <div><div></div></div> | <div><div></div></div> | <div><div></div></div> | <div><div></div></div> | <div><div></div></div> | <div><div></div></div> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการวิจัย สาขาวิจัยและพัฒนา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

นักวิจัย นักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักการตลาด นักบริหารทั่วไป

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

คู่มือจรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ โดย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (พ.ศ. 2555)

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)                        | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | วิธีการประเมิน (Assessment)                    |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 0010101<br>ศึกษาปัญหาและความสำคัญของการวิจัย | 1. ระบุประเด็นปัญหา/ความต้องการ/ยุทธศาสตร์/นโยบาย/บริบททั้งในประเทศและต่างประเทศ<br>2. เข้าใจประเด็นปัญหาการวิจัย บริบท องค์ประกอบ และสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับงานวิจัย และสามารถเขียนที่มาและความสำคัญในการทำวิจัยเรื่องนั้นๆ<br>3. วิเคราะห์โอกาส/ช่องว่างเพื่อให้ได้ประเด็นปัญหา<br>4. สังเคราะห์ประเด็นปัญหาวิจัยให้เป็นประเด็นวิจัย/กิจกรรมย่อย/งานย่อย<br>5. เขียนวัตถุประสงค์ได้ตรงตามปัญหาการวิจัย กำหนดขอบข่าย วัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับทรัพยากรการวิจัย (ทราบถึงข้อจำกัดของงบประมาณและเวลาที่เกี่ยวข้องในงานนั้นๆ) และกำหนดผลลัพธ์ที่ชัดเจน | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |

| สมรรถนะย่อย (Element)                                               | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | วิธีการประเมิน (Assessment)                    |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 0010102<br>หาแหล่งโจทย์วิจัยในการสร้างและพัฒนางานความรู้เชิงวิชาการ | 1. ระบุแหล่งที่มาของการกำหนดโจทย์วิจัย โดยรู้จักแหล่งที่มาของการหาข้อมูลเพื่อกำหนดโจทย์วิจัย และรู้จักผู้ร่วมวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านใด<br>2. หาข้อมูลเพื่อเตรียมคัดเลือกโจทย์วิจัย<br>3. เรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลจากแหล่งที่มาแต่ละแห่ง<br>4. คัดกรองข้อมูลจากแหล่งที่มาเพื่อกำหนดโจทย์วิจัย<br>5. วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อเลือกประเด็นในการกำหนดโจทย์วิจัย | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 0010103<br>กำหนดแหล่งข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                | 1. สืบค้น/ค้นคว้าข้อมูลที่ทันสมัยและเชื่อถือได้ว่าเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ<br>2. คัดกรอง/เลือกสรรและใช้ประโยชน์จากเครือข่ายข้อมูลอย่างถูกต้องและเหมาะสม<br>3. จำแนกข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิออกจากกันได้<br>4. กำหนดแหล่งข้อมูลได้ถูกต้องตามงานวิจัย                                                                                                                       | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |

#### 12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานจรรยาบรรณ ข้อกำหนดทางกฎหมาย ข้อกำหนดด้านการวิจัย และความรับผิดชอบต่อชุมชน/สังคม/ประเทศ
- ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล
- ทักษะและความสามารถทางด้านภาษา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
- ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่องานวิจัย

#### 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการเข้าใจต่อกลุ่มบุคคลและกลุ่มเป้าหมาย
- ทักษะในการกำหนดปัญหาที่ต้องการแก้ไข
- ทักษะการสร้างความคิดและแนวคิด
- ทักษะการสร้างแบบจำลอง (Prototype) และทดสอบแบบจำลอง
- ทักษะในการคิดวิเคราะห์โจทย์วิจัย
- ทักษะในการสังเคราะห์งานวิจัยหรือประเด็นทางสังคม เพื่อใช้ในการกำหนดโจทย์วิจัย
- ทักษะในการสืบค้นแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ทักษะในการนำเข้าหรือบันทึกข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- ทักษะในการเลือกใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูล
- ทักษะในการอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- ทักษะในการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ความรู้พื้นฐาน/ประสบการณ์ในสาขาวิชาชีพที่จะดำเนินการวิจัย
- ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย
- ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน
- ความรู้เกี่ยวกับประเด็นปัญหาการวิจัย บริบท องค์ประกอบและสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับงานวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับประเด็นปัญหา/ความต้องการ/ยุทธศาสตร์/นโยบาย/บริบททั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดค่าหลักหรือประเด็นหลักในการตั้งโจทย์การวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการสืบค้นแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ความรู้เกี่ยวกับการกลั่นกรองแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ความรู้เกี่ยวกับการระบุแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้อง
- ความรู้เกี่ยวกับการนำเข้าหรือบันทึกข้อมูล และการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับการอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แฟ้มสะสมผลงาน
- ใบรับรองการผ่านเข้าร่วมงานวิจัย
- ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ หรือเอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบการ
- รายงานการวิจัยที่ได้ดำเนินการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณวุฒิตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการทดสอบ
- ใบรับรองการผ่านการฝึกอบรมด้านการวิจัย
- เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- เอกสารการจัดทำคู่มือ
- เอกสารการสอนงาน
- หรือเอกสารรับรองอื่นๆ ที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบตรงประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้ โดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก (สำหรับอาชีพนักวิจัยและอาชีพนักบริหารโครงการวิจัย ใช้แฟ้มสะสมผลงาน)
- การประเมินการปฏิบัติงาน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์
- การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงานเพื่อการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพและวิธีการสอบสัมภาษณ์

## 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น

สมรรถนะย่อยแรกกล่าวถึงการศึกษาปัญหาและความสำคัญของการวิจัย เสนอประเด็นปัญหาการวิจัยโดยระบุประเด็นปัญหา หรือความต้องการ หรือยุทธศาสตร์ได้ และเขียนที่มาและความสำคัญในการทำวิจัยได้ รวมถึงวิเคราะห์โอกาส/ช่องว่างเพื่อให้ได้ประเด็นปัญหา เขียนวัตถุประสงค์ได้ตรงตามปัญหาการวิจัย โดยเข้าใจประเด็นปัญหาการวิจัย บริบท องค์ประกอบและสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับงานวิจัย สังเคราะห์ประเด็นปัญหาวิจัยให้เป็นกิจกรรมหรืองานย่อยได้ และกำหนดขอบข่ายวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหาย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับทรัพยากรการวิจัย รวมไปถึงกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่ชัดเจน

สมรรถนะย่อยที่สองกล่าวถึงการหาแหล่งโจทย์วิจัยในการสร้างและพัฒนางานความรู้เชิงวิชาการ ระบุแหล่งที่มาของการกำหนดโจทย์วิจัย โดยรู้จักแหล่งที่มาของการหาข้อมูลเพื่อกำหนดโจทย์วิจัย รวมถึงรู้จักความเชี่ยวชาญของนักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการและเตรียมข้อมูลเพื่อใช้ในการคัดเลือกโจทย์วิจัย สมรรถนะย่อยถัดมากล่าวถึงการคัดกรองข้อมูลจากแหล่งที่มาเพื่อกำหนดโจทย์วิจัย โดยเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลจากแหล่งที่มาแต่ละแห่ง และวิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อเลือกประเด็นในการกำหนดโจทย์วิจัย

สมรรถนะย่อยที่สามกล่าวถึงการกำหนดแหล่งข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การแสวงหาความรู้และแสวงหาข้อมูลได้ โดยสืบค้นข้อมูลที่ทันสมัยและเชื่อถือได้รวมถึงสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพและคัดกรองหรือเลือกใช้ประโยชน์จากเครือข่ายข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สมรรถนะย่อยถัดมากล่าวถึงการกำหนดแหล่งข้อมูลได้ถูกตามงานวิจัย

โดยจำแนกข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิออกจากกันได้และเข้าใจที่มาและเหตุผลในการกำหนดแหล่งข้อมูล

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินคิดวิเคราะห์เพื่อกำหนดโจทย์งานวิจัยที่เหมาะสมได้
- ผู้เข้ารับประเมินสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการเป็นข้อมูลในการกำหนดโจทย์ได้
- ผู้เข้ารับการประเมินแสวงหาความรู้/ข้อมูลได้
- ผู้เข้ารับการประเมินสามารถจำแนกประเภทข้อมูลได้
- ผู้เข้ารับการประเมินสามารถกำหนดแหล่งข้อมูลได้
- ผู้เข้ารับการประเมินกำหนดเลือกใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์การวิจัย
- ผู้เข้ารับการประเมินอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างชัดเจนและครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การวิจัย
- ผู้เข้ารับการประเมินนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาประมวลเพื่อเตรียมสรุปและอภิปรายผลการวิจัยได้
- ผู้เข้ารับการประเมินปรับข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

การกำหนดโจทย์วิจัยผู้เข้ารับการประเมินควรที่จะทราบประเภทงานวิจัยทั้งหมด เพื่อที่จะพิจารณาได้ว่างานวิจัยที่ต้องการจะดำเนินการจะเป็นงานวิจัยประเภทไหน

ทั้งนี้ประเภทของงานวิจัยมี 3 ประเภท คือ

- 1) งานวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) การค้นพบสิ่งใหม่ ๆ หรือแนวคิด เครื่องมือใหม่ๆ
- 2) งานวิจัยเพื่อพัฒนา (Research & Development) เช่น งานวิจัยเชิงนโยบาย งานวิจัยเชิงปฏิบัติการ งานวิจัยเชิงทดลอง เป็นต้น
- 3) งานวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพ (Research for Empowerment) เช่นการสร้างเสริมศักยภาพชุมชน

ทั้งนี้ผู้เข้ารับการประเมินต้องอาศัยประสบการณ์ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล สถานการณ์ต่างๆ เพื่อค้นหาโจทย์ในการดำเนินการวิจัย นอกจากนี้ผู้เข้ารับการประเมินควรมีความสนใจตัวเองว่ามีความสนใจที่จะศึกษาด้านไหน และหากต้องใช้ความรู้แบบองค์รวม

จำเป็นจะต้องระบุผู้เชี่ยวชาญหรือหน่วยงานที่ต้องติดต่อเพื่อที่จะสามารถดำเนินงานวิจัยขึ้นนั้นให้แล้วเสร็จได้

แหล่งที่มาของปัญหาการวิจัยมาจากหลากหลายที่มา เท่าที่สามารถระบุได้ มีดังนี้

- ประสบการณ์ของผู้วิจัย
- การปฏิบัติงาน
- นโยบาย แผนงาน กลยุทธ์ หรือความต้องการของหน่วยงาน
- รายงานหรือผลงานวิจัยของบุคคลอื่น
- ทฤษฎี แนวคิด หลักการหรือข้อเสนอแนะด้านต่างๆ
- การเข้าร่วมประชุม/สัมมนา/เสวนา
- ข่าว สถานการณ์ ปรากฏการณ์ทางสังคม
- การอ่านหนังสือ ตำรา บทความด้านต่างๆ
- Web site, Internet
- หัวข้อวิจัยจากหน่วยงานที่ให้งานวิจัย

แนวทางการเลือกหัวข้อเรื่อง/ปัญหาในการวิจัย

- ความสนใจใคร่รู้ของผู้วิจัย
- ความสำคัญ/ความน่าสนใจของประเด็น
- ประโยชน์ต่อสังคม/ส่วนรวม/วิชาชีพ/วิชาการ
- ความสอดคล้องกับความสามารถของผู้วิจัย
- ความเป็นไปได้ในการดำเนินการ
- งบประมาณเพียงพอ
- จริยธรรมและคุณธรรม

แหล่งที่มาของข้อมูล ประกอบด้วยแหล่งข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ บุคคล เช่น ผู้ให้สัมภาษณ์ ผู้กรอกแบบสอบถาม บุคคลที่ถูกสังเกต เอกสารทุกประเภท

และข้อมูลสถิติจากหน่วยงาน รวมไปถึง ภาพถ่าย แผนที่ แผนภูมิ หรือแม้แต่วัตถุและสิ่งของก็ถือเป็นแหล่งข้อมูลได้ทั้งสิ้น โดยทั่วไปสามารถจัดประเภทข้อมูลตามแหล่งที่มาได้

2 ประเภท คือ

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือ ข้อมูลที่ผู้วิจัยเก็บขึ้นมาใหม่ เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์การวิจัยในเรื่องนั้นๆ โดยเฉพาะการเลือกใช้ข้อมูลแบบปฐมภูมิ ผู้วิจัยจะสามารถเลือกเก็บข้อมูลได้ตรงตามความต้องการและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ตลอดจนเทคนิคการวิเคราะห์ แต่มีข้อเสียตรงที่สิ้นเปลืองเวลา ค่าใช้จ่าย และอาจมีคุณภาพไม่ดีพอ หากเกิดความผิดพลาดในการเก็บข้อมูลภาคสนาม

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ ข้อมูลต่างๆ ที่มีผู้เก็บหรือรวบรวมไว้ก่อนแล้ว เพียงแต่นักวิจัยนำข้อมูลเหล่านั้นมาศึกษาใหม่ เช่น ข้อมูลสำมะโนประชากร สถิติจากหน่วยงาน และเอกสารทุกประเภท ช่วยให้ผู้วิจัยประหยัดค่าใช้จ่าย ไม่ต้องเสียเวลาเก็บข้อมูลใหม่ และสามารถศึกษาย้อนหลังได้

ทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ที่ศึกษา แต่จะมีข้อจำกัดในเรื่องความครบถ้วนสมบูรณ์

เนื่องจากบางครั้งข้อมูลที่มีอยู่แล้วไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของเรื่องที่ผู้วิจัยศึกษา และปัญหาเรื่องความ น่าเชื่อถือของข้อมูล ก่อนจะนำไปใช้จึงต้องมีการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล และเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งอื่นในบางส่วนที่ไม่สมบูรณ์

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

ประเมินโดยใช้การทดสอบแบบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน และการสัมภาษณ์ หรือ ใช้การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ00201
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2567
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา (1223) (ISCO-08)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับประเด็นที่ทำการวิจัย ประเมินข้อมูลเพื่อกำหนดโครงสร้างของการทบทวนวรรณกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และคำถามของการวิจัยได้ รวมทั้งวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลแล้วนำมาเรียบเรียงได้อย่างมีตรรกะ สละสลวย และเข้าใจง่าย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการวิจัย สาขาการวิจัยและพัฒนา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

คู่มือจรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ โดย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (พ.ศ. 2555)

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)              | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                                                   | วิธีการประเมิน (Assessment)  |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 0020101<br>สืบค้นข้อมูล            | 1. กำหนดคำหลัก (Key Words) หรือประเด็นหลัก (Key Issues) ในการสืบค้นได้<br>2. สืบค้นแนวคิด ทฤษฎี นวัตกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมและทันสมัย                                     | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 0020102<br>ประเมิน/กลั่นกรองข้อมูล | 1. กลั่นกรองแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในขอบเขตที่ต้องการศึกษาได้<br>2. ระบุแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องในการนำไปสู่การกำหนดโครงสร้างของการทบทวนวรรณกรรมได้                      | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 0020103<br>เรียบเรียงข้อมูล        | 1. จำแนกข้อมูลที่ตรงตามสิ่งที่ต้องการศึกษาได้<br>2. นำข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่างๆ มาเรียบเรียง วิเคราะห์และสังเคราะห์ได้อย่างมีตรรกะ สละสลวย และเข้าใจง่าย<br>3. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้ | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานจรรยาบรรณ ข้อกำหนดทางกฎหมาย ข้อกำหนดด้านการวิจัย และความรับผิดชอบต่อชุมชน/สังคม/ประเทศ
- ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล
- ทักษะและความสามารถทางด้านภาษา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

### 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

#### (ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการกำหนดคำหลักหรือประเด็นหลักในการสืบค้น
- ทักษะในการสืบค้นแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ทักษะในการกลั่นกรองแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ทักษะในการระบุแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้อง
- ทักษะในการจำแนกข้อมูลที่ตรงตามสิ่งที่ต้องการศึกษา
- ทักษะในการนำข้อมูลมาเรียบเรียง/วิเคราะห์/สังเคราะห์
- ทักษะในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

#### (ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดคำหลักหรือประเด็นหลักในการสืบค้น
- ความรู้เกี่ยวกับการสืบค้นแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ความรู้เกี่ยวกับการกลั่นกรองแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ความรู้เกี่ยวกับการระบุแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้อง
- ความรู้เกี่ยวกับการจำแนกข้อมูลที่ตรงตามสิ่งที่ต้องการศึกษา
- ความรู้เกี่ยวกับการนำข้อมูลมาเรียบเรียง
- ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

#### (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบการ
- แฟ้มสะสมผลงาน
- รายงานการวิจัยที่ได้ดำเนินการ

#### (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณวุฒิตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการทดสอบ
- ใบรับรองการผ่านการฝึกอบรมด้านการวิจัย

#### (ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้

#### (ง) วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้ โดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก
- การประเมินการปฏิบัติงาน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์
- การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

การทบทวนวรรณกรรม คือ การจัดระบบหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยผ่านการสังเคราะห์เพื่อนำไปสู่การพัฒนางานวิจัยครั้งต่อไป การทบทวนวรรณกรรมที่มีคุณภาพนั้นต้องมีความเหมาะสมทั้งในเชิงกว้างและเชิงลึก มีความเข้มข้นและสม่ำเสมอ มีความชัดเจนและใช้คำที่กระชับ และมีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพ

ขอบเขตการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น สมรรถนะย่อยแรกกล่าวถึงการสืบค้นข้อมูล โดยกำหนดคำหลักหรือประเด็นหลักในการสืบค้นได้ และสืบค้นแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมและทันสมัย สมรรถนะย่อยต่อมากล่าวถึงการประเมิน/กลั่นกรองข้อมูล โดยกลั่นกรองแนวคิด ทฤษฎี

และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในขอบเขตที่ต้องการศึกษาได้ และระบุแนวคิดหลักเพื่อกำหนดโครงสร้างและจัดระบบการทบทวนวรรณกรรมได้ สำหรับสมรรถนะย่อยสุดท้ายกล่าวถึงการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล โดยจำแนกข้อมูลที่ตรงตามประเด็นที่ศึกษาได้ นำข้อมูลมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเรียบเรียงได้อย่างมีตรรกะ สละสลวย และเข้าใจง่าย รวมถึงตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินกำหนดคำหลัก (Key words) หรือประเด็นหลัก (Key issues) ในการสืบค้นได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
- ผู้เข้ารับการประเมินสืบค้นแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมและทันสมัย
- ผู้เข้ารับการประเมินกลั่นกรองแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในขอบเขตที่ต้องการศึกษาได้ โดยใช้เทคนิคที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนที่แนวคิด (Concept Map) และตารางการสังเคราะห์ (Synthesis Matrix)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- ผู้เข้ารับการประเมินระบุแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องได้ เพื่อนำไปสู่การกำหนดโครงสร้างของการทบทวนวรรณกรรม
- ผู้เข้ารับการประเมินจำแนกข้อมูลที่ตรงตามสิ่งที่ต้องการศึกษาได้
- ผู้เข้ารับการประเมินนำข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่างๆ มาเรียบเรียงได้อย่างมีตรรกะ สละสลวย และเข้าใจง่าย
- ผู้เข้ารับการประเมินตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้

(ค) คำอธิบายรายละเอียด

การประเมินคุณภาพของแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่ามาใช้ในการทบทวนวรรณกรรมถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากแหล่งข้อมูลดังกล่าวส่งผลต่อการพัฒนาคำถามกรอบแนวคิด และสมมติฐานในการวิจัย ทั้งนี้แหล่งที่มาของวรรณกรรมมีหลายแหล่ง โดยแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่ามามาใช้ ได้แก่ 1) วารสารทางวิชาการที่มีผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลงานวิชาการก่อนที่ผลงานจะได้รับการตีพิมพ์ 2) หนังสือที่ดีและเหมาะสมจะนำมาใช้สำหรับการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งควรที่จะมีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อในการวิจัย เขียนโดยบุคคลที่มีชื่อเสียง และเชี่ยวชาญในแวดวงหรือสาขานั้น มีความทันสมัย โดยดูได้จากปีที่พิมพ์ จัดพิมพ์โดยสำนักพิมพ์ที่มีชื่อเสียงในสาขานั้น มีการใช้อักษรอ้างอิงจำนวนมากพอเพื่อนำไปสู่การค้นคว้าเพิ่มเติมสำหรับการทบทวนวรรณกรรมได้ และมีโครงสร้างทางภาษาและการนำเสนอที่ชัดเจนและอ่านง่าย 3) ข้อมูลจากเว็บไซต์ ซึ่งเกณฑ์ในการประเมินว่าเว็บไซต์เหล่านั้นมีคุณภาพมากเพียงพอต่อการนำข้อมูลมาใช้ในการเขียนทบทวนวรรณกรรมของงานวิจัยหรือไม่ ได้แก่ ใครเป็นกลุ่มผู้อ่านของเว็บไซต์ ความถี่ในการปรับปรุงข้อมูล องค์กรใดเป็นผู้ผลิตหรือเจ้าของเว็บไซต์ ผู้พัฒนาเว็บไซต์ประกาศเจตนารมณ์อย่างไรต่อผู้เชี่ยวชาญและผู้มีอำนาจ มีการเชื่อมโยงไปสู่เว็บไซต์หรือแหล่งอ้างอิงอื่นทั้งในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์หรือสิ่งพิมพ์หรือไม่ มีการประเมินเว็บไซต์นั้นจากบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือไม่ และต้องมีการเสียค่าสมาชิกหรือได้รับอนุญาตเพื่อการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่สำคัญหรือไม่

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

ประเมินโดยใช้การสัมภาษณ์และแฟ้มสะสมผลงาน หรือ ใช้การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ00202
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2567
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา (1223) (ISCO-08)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ โดยกำหนดวิธีการ ประสานงาน ประเมินปัญหาและอุปสรรค และกำหนดแผนการรับมือกับปัญหาและอุปสรรค สามารถดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ โดยเก็บรวบรวมและจัดการข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลที่เชื่อถือได้ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในภาคสนามได้ โดยตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลได้ บันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย และเก็บรักษาข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการวิจัย สาขาการวิจัยและพัฒนา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

คู่มือจรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ โดย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (พ.ศ. 2555)

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)                           | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                                                                                        | วิธีการประเมิน (Assessment)                    |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 0020201<br>วางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล            | 1. กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้<br>2. วางแผน/ประสานงานในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้<br>3.<br>ประเมินปัญหาและอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นจากการเก็บข้อมูลได้<br>4.<br>กำหนดแผนการรับมือกับปัญหาและอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นได้                     | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 0020202<br>ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล            | 1.<br>เก็บและจัดการข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ผลให้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย<br>2. ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เชื่อถือได้<br>3. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเข้าถึง จัดการ และเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 0020203<br>ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในภาคสนาม | 1.<br>ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลได้<br>2. บันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย<br>3. เก็บรักษาข้อมูลได้อย่างเหมาะสม                                                                                | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานจรรยาบรรณ ข้อกำหนดทางกฎหมาย ข้อกำหนดด้านการวิจัย และความรับผิดชอบต่อชุมชน/สังคม/ประเทศ
- ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล
- ทักษะการประสานงาน
- ทักษะการวิเคราะห์/ประเมินความเสี่ยง

### 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

#### (ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการกำหนดวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ทักษะในการวางแผน/ประสานงานในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ทักษะในการประเมินปัญหา/อุปสรรคที่จะเกิดขึ้น
- ทักษะในการกำหนดแผนการรับมือกับปัญหาและอุปสรรคที่จะเกิดขึ้น
- ทักษะในการเก็บและจัดการข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม
- ทักษะในการใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้
- ทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเข้าถึง จัดการ และเก็บรวบรวมข้อมูล
- ทักษะในการตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล
- ทักษะในการบันทึกข้อมูล
- ทักษะในการเก็บรักษาข้อมูล

#### (ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับการวางแผน/ประสานงานในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับการประเมินปัญหา/อุปสรรค
- ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดแผนการรับมือกับปัญหาและอุปสรรค
- ความรู้เกี่ยวกับการเก็บและจัดการข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเข้าถึง จัดการ และเก็บรวบรวมข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาข้อมูล

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

- (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
  - เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบการ
  - แฟ้มสะสมผลงาน
  - รายงานการวิจัยที่ได้ดำเนินการ
  - แบบบันทึกผลการสัมภาษณ์
- (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
- ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณวุฒิตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการทดสอบ
  - ใบรับรองการผ่านการฝึกอบรมด้านการวิจัย
- (ค) คำแนะนำในการประเมิน
- เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้
- (ง) วิธีการประเมิน
- การประเมินความรู้ โดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก (สำหรับอาชีพนักวิจัยและอาชีพนักบริหารโครงการวิจัย ใช้แฟ้มสะสมผลงาน)
  - การประเมินการปฏิบัติงาน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์
  - การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

## 15. ขอบเขต (Range Statement)

การเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึง กระบวนการที่จะได้ข้อมูลที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ซึ่งแบ่งออกได้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิและปฐมภูมิ

การเก็บรวบรวมข้อมูลจัดเป็นขั้นตอนหนึ่งในการดำเนินการวิจัยที่มีความสำคัญและสามารถสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของงานวิจัย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องใส่ใจและให้ความสำคัญกับเทคนิควิธีและขั้นตอนต่างๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเป็นอย่างมาก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ

การเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบจะทำให้ผู้วิจัยสามารถได้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังศึกษาหรือสภาพที่กำลังศึกษา

ขอบเขตการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น สมรรถนะย่อยแรกกล่าวถึงการวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วางแผน/ประสานงานในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประเมินปัญหาและอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นจากการเก็บข้อมูล และกำหนดแผนการรับมือกับปัญหาและอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นได้ สมรรถนะย่อยต่อมา กล่าวถึงการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยเก็บรวบรวมและจัดการข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ผลและตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลที่เชื่อถือได้

และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเข้าถึง จัดการ และเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับสมรรถนะย่อยสุดท้ายกล่าวถึงการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในภาคสนาม โดยตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลได้

บันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย และเก็บรักษาข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

### (ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้
- ผู้เข้ารับการประเมินวางแผน/ประสานงานในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้
- ผู้เข้ารับการประเมินประเมินปัญหาและอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นจากการเก็บข้อมูลได้
- ผู้เข้ารับการประเมินกำหนดแผนการรับมือกับปัญหาและอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นได้
- ผู้เข้ารับการประเมินเก็บและจัดการข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมได้
- ผู้เข้ารับการประเมินใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เชื่อถือได้
- ผู้เข้ารับการประเมินประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเข้าถึง จัดการ และเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ผู้เข้ารับการประเมินตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลได้
- ผู้เข้ารับการประเมินบันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
- ผู้เข้ารับการประเมินเก็บรักษาข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

### (ข) คำอธิบายรายละเอียด

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยต้องเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างรอบคอบและเหมาะสมกับงานวิจัย ซึ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลมีหลายวิธี ได้แก่

การสัมภาษณ์โดยตรง ผู้วิจัยไปทำการสัมภาษณ์จากหน่วยทดลองโดยตรง วิธีนี้ใช้กันมากในการทำสำมะโนและการสำรวจจากตัวอย่าง

วิธีนี้เหมาะสำหรับงานวิจัยที่มีข้อคำถามเป็นจำนวนมาก ข้อคำถามมีความซับซ้อน มีคำศัพท์เฉพาะ และมีคำจำกัดความที่ต้องการคำอธิบาย แต่เป็นวิธีที่เสียค่าใช้จ่ายสูง

การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ในกรณีที่คำถามไม่มากและไม่ซับซ้อน ปริมาณคำถามมีไม่มากนัก การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์จะทำให้ได้ข้อมูลเร็วขึ้น แต่มีข้อเสีย คือ สัมภาษณ์ได้เฉพาะหน่วยตัวอย่างที่มีโทรศัพท์เท่านั้น บางกรณีผู้ตอบอาจจะไม่เกรงใจ หรือไม่พอใจที่จะตอบ หรืออาจจะวางหูโทรศัพท์ก็ได้

การตอบแบบสอบถาม เป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลโดยมอบแบบสอบถามพร้อมทั้งอธิบายวิธีบันทึกตลอดจนคำอธิบายศัพท์ต่างๆ ให้แก่หน่วยตัวอย่างล่วงหน้า ผู้วิจัยจะกลับไปปรับแบบสอบถามตามวันและเวลาที่นัดหมายไว้

ถ้าการบันทึกแบบสอบถามไม่ถูกต้องหรือไม่เรียบร้อยก็จะได้มีการสอบถามหรือสัมภาษณ์เพิ่มเติมจนกระทั่งได้ข้อมูลตามที่ต้องการ

การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ วิธีนี้เหมาะสำหรับการเก็บข้อมูลที่ไม่มีความสำคัญมากนัก เป็นข้อมูลง่าย ๆ ที่ไม่ซับซ้อน

ไม่มีศัพท์หรือคำจำกัดความที่ต้องการคำอธิบาย จำนวนข้อคำถามมีไม่มากนัก วิธีนี้มีข้อดี คือ เสียค่าใช้จ่ายน้อย แต่มีข้อเสีย คือ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาน้อยหรือผู้บันทึกอาจจะเข้าใจข้อคำถามไม่ถูกต้อง หรือบันทึกอย่างขาดความรับผิดชอบ ข้อจำกัด คือ วิธีนี้ใช้สำหรับหน่วยตัวอย่างที่อ่านออกเขียนได้เท่านั้น

การนับและการวัด ในการเก็บรวบรวมข้อมูลบางอย่างต้องใช้วิธีนับ เช่น การสำรวจจำนวนรถที่ผ่านจุดที่ต้องการศึกษาและในเวลาที่น่าสนใจศึกษา จำนวนลูกค้าที่เข้าแถวเพื่อชำระเงินในคาบเวลาหนึ่งๆ จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลในคาบเวลาหนึ่ง การเก็บข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถาม แบบวัด เป็นต้น

การสังเกต วิธีนี้ใช้ในโครงการวิจัยต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์และทางสังคมศาสตร์ เช่น การสังเกตตำแหน่งของดวงดาวบนท้องฟ้า การสังเกตพฤติกรรมของคนในชุมชนที่มีต่อผู้ป่วยเอดส์ เป็นต้น ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตอาจจะเป็นข้อมูลเชิงคุณลักษณะหรือปริมาณก็ได้

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยต้องกำหนดขั้นตอนให้รัดกุมตั้งแต่การวางแผนการเก็บรวบรวมกำหนดวิธีการให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง กำหนดวิธีบันทึกข้อมูล ถ้ามีผู้ช่วยในการเก็บข้อมูลต้องอบรมวิธีการเก็บให้มีความรู้ ความเข้าใจและชำนาญเท่าเทียมกัน จากนั้นจึงเก็บข้อมูลตามที่วางแผนไว้ เมื่อได้ข้อมูลกลับมาต้องตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

#### 16. หน่วยสมรณะรวม (ถ้ามี)

N/A

#### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

ประเมินโดยใช้การทดสอบแบบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน และการสัมภาษณ์ หรือ ใช้การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ00302
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะจัดทำรายงานวิจัย
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2567
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)  
ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา (1223) (ISCO-08)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)  
ผู้ผ่านสมรรถนะนี้สามารถอภิปรายผลการวิจัย โดยสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ อภิปรายผลการวิจัยกับแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่ผ่านมาได้ และนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้อีกทั้งต้องสามารถจัดทำข้อเสนอแนะ โดยเชื่อมโยงผลการวิจัยกับสภาพปัญหาทั้งในระดับนโยบายและในระดับปฏิบัติได้ และพัฒนาข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรมได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)  
สาขาวิชาชีพบริการวิจัย สาขาการวิจัยและพัฒนา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)  
N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)  
คู่มือจรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ โดย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (พ.ศ. 2555)

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)        | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                             | วิธีการประเมิน (Assessment)  |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 0030201<br>อภิปรายผลการวิจัย | 1. สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้<br>2. อภิปรายผลการวิจัยกับแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่ผ่านมาได้<br>3. นำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้ | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 0030202<br>จัดทำข้อเสนอแนะ   | 1. เชื่อมโยงผลการวิจัยกับสภาพปัญหาทั้งในระดับนโยบายและในระดับปฏิบัติได้<br>2. พัฒนาข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรมได้                                          | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย โดยเฉพาะการวิเคราะห์ข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานจรรยาบรรณ ข้อกำหนดทางกฎหมาย ข้อกำหนดด้านการวิจัย และความรับผิดชอบต่อชุมชน/สังคม/ประเทศ
- ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่องานวิจัย
- ทักษะและความสามารถทางด้านภาษา

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการสรุปผลการวิจัย
- ทักษะในการอภิปรายผลการวิจัย
- ทักษะในการนำผลวิจัยไปประยุกต์ใช้ประโยชน์
- ทักษะในการนำผลการวิจัยไปเชื่อมโยงกับสภาพปัญหา
- ทักษะในการพัฒนาข้อเสนอแนะ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับการสรุปผลการวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการอภิปรายผลการวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ประโยชน์
- ความรู้เกี่ยวกับการนำผลการวิจัยไปเชื่อมโยงกับสภาพปัญหา
- ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาข้อเสนอแนะ

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบการ
- แฟ้มสะสมผลงาน
- รายงานการวิจัยที่ได้ดำเนินการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณวุฒิตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการทดสอบ
- ใบรับรองการผ่านการฝึกอบรมด้านการวิจัย

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบควรประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้ โดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก
- การประเมินการปฏิบัติงาน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์
- การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงานเพื่อการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพและวิธีการสอบสัมภาษณ์

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

นักวิจัยต้องมีความสามารถในการนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้ค้นพบจากการวิจัยที่ผู้วิจัยเข้าใจอย่างลุ่มลึกและลึกซึ้ง เพื่อนำเสนอความหมาย ความสำคัญ และสิ่งที่ค้นพบแก่ผู้อ่าน โดยการใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายกระชับรัดกุมอย่างมีตรรกะ เพื่อให้ผู้อ่านมีความเข้าใจสมมติฐานของการวิจัย อีกทั้งยังเป็นการขยายองค์ความรู้ การยุติข้อขัดแย้งเชิงวิชาการ หรือเพื่อนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการพัฒนาสังคมและการต่อยอดการวิจัยในอนาคต

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้
- ผู้เข้ารับการประเมินอภิปรายผลการวิจัยกับแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่ผ่านมาได้
- ผู้เข้ารับการประเมินนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้
- ผู้เข้ารับการประเมินนำผลการวิจัยไปเชื่อมโยงกับสภาพปัญหาทั้งในระดับนโยบายและในระดับปฏิบัติได้
- ผู้เข้ารับการประเมินพัฒนาข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรมได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

การอภิปรายผลการวิจัยประกอบด้วย 1) การกล่าวถึงผลการวิจัยที่ค้นพบว่ามีสนับสนุนสมมติฐานที่ระบุไว้หรือไม่ 2) การเปรียบเทียบความสอดคล้องและความคล้ายคลึงรวมถึงความแตกต่างระหว่างผลงานวิจัยตนเองกับผลงานวิจัยที่ผ่านมา 3) การสรุปแง่มุมของการค้นพบใหม่ที่แตกต่างไปจากงานของนักวิจัยท่านอื่นๆ 4) การระบุข้อจำกัดงานวิจัยครั้งนี้ 5) การยอมรับผลการทดสอบสมมติฐานที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยต้องเขียนเหตุผลประกอบ ซึ่งเหตุผลนั้นต้องไม่ยืดเยื้อยาวนานไป 6) การหลีกเลี่ยงการเปรียบเทียบผลการวิจัยของตนเองกับงานวิจัยหรือแนวคิดและทฤษฎีที่อ่อนกว่า และ 7)

การคาดการณ์ถึงข้ออธิบายที่สำคัญเกี่ยวข้องกับผลการวิจัยที่ชัดเจนเท่านั้น

หากนักวิจัยสามารถแยกแยะและระบุได้ว่าเนื้อหาใดควรใส่ไม่ควรใส่ในการอภิปรายผลการวิจัยจะทำให้การเขียนบทอภิปรายผลนั้นมีมาตรฐานสูงได้ (Hess, 2004 อ้างถึงใน สาคิต เชื้ออยู่นาน, 2560)

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

ประเมินโดยใช้การสัมภาษณ์และแฟ้มสะสมผลงาน หรือ ใช้การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ00401
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะจัดทำบทความวิจัยในรูปแบบที่พร้อมสำหรับการเผยแพร่
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2567
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา (1223) (ISCO-08)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถเขียนผลงานวิจัยตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้  
โดยจัดทำผลงานวิจัยให้อยู่ในรูปแบบที่ได้มาตรฐานสากลและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย อภิปรายผลการวิจัยกับแนวคิดทฤษฎีหรือผลงานวิจัยในอดีต  
และนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้ อีกทั้งยังสามารถพัฒนาบทความวิชาการเพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณะ โดยพัฒนารายงานวิจัยให้อยู่ในรูปแบบบทความวิชาการได้  
และเขียนบทความวิชาการให้อยู่ในรูปแบบที่ได้มาตรฐาน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการวิจัย สาขาการวิจัยและพัฒนา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

คู่มือจรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ โดย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (พ.ศ. 2555)

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)                                   | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                                                     | วิธีการประเมิน (Assessment)  |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 0040101<br>เขียนผลงานวิจัยตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ | 1.<br>จัดทำผลงานวิจัยให้อยู่ในรูปแบบที่ได้มาตรฐานสากลและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย<br>2.<br>อภิปรายผลการวิจัยกับแนวคิดทฤษฎีหรือผลงานวิจัยในอดีต<br>3. นำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้ | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 0040102<br>พัฒนาบทความวิชาการเพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณะ     | 1. พัฒนารายงานวิจัยให้อยู่ในรูปแบบบทความวิชาการได้<br>2. เขียนบทความวิชาการให้อยู่ในรูปแบบที่ได้มาตรฐาน                                                                                         | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานจรรยาบรรณ ข้อกำหนดทางกฎหมาย ข้อกำหนดด้านการวิจัย และความรับผิดชอบต่อชุมชน/สังคม/ประเทศ
- ทักษะและความสามารถทางด้านภาษา โดยเฉพาะการเขียน

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการจัดทำรายงานวิจัย
- ทักษะในการนำเสนอผลการวิจัย
- ทักษะในการนำเสนอข้อเสนอแนะจากการวิจัย
- ทักษะในการพัฒนารายงานวิจัยเป็นบทความวิชาการ
- ทักษะในการเขียนบทความวิชาการ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำรายงานวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการนำเสนอผลการวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการนำเสนอข้อเสนอแนะจากการวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนารายงานวิจัยเป็นบทความวิชาการ
- ความรู้เกี่ยวกับการเขียนบทความวิชาการ

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบการ
- แฟ้มสะสมผลงาน
- รายงานการวิจัยที่ได้ดำเนินการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณวุฒิตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการทดสอบ
- ใบรับรองการผ่านการฝึกอบรมด้านการวิจัย

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้ โดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก
- การประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์
- การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

การเขียนรายงานวิจัยเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินการวิจัย การเขียนรายงานวิจัย หมายถึง การเสนอผลงานที่ได้ศึกษาค้นคว้ามาแล้ว และได้พบความจริงหรือได้รับความรู้ใหม่ๆ ประการใดบ้าง การรายงานเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้รู้ว่าการทำวิจัยนั้นมีปัญหาอะไร และมีประโยชน์อย่างไรแทนการที่จะต้องไปศึกษาใหม่ทั้งหมด

การเขียนรายงานวิจัยนั้นแตกต่างจากการเขียนเรียงความหรือบทความเพื่อแสดงความคิดเห็น

โดยการเขียนรายงานวิจัยนั้นจะต้องเป็นไปตามระเบียบปฏิบัติของการวิจัย เป็นการเตรียมการและเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อให้ผู้อื่นอื่น ๆ ศึกษาหรือทำซ้ำได้

การเขียนรายงานวิจัยจะต้องเขียนตามรูปแบบ ใช้อย่างที่เข้าใจง่าย ถูกต้อง และรวบรวมอย่างมีระบบ

ดังนั้นการเขียนรายงานวิจัยจึงควรเขียนบรรยายตามข้อเท็จจริงตามที่ได้ศึกษามา โดยการใช้อย่างง่ายๆ และตรงไปตรงมา มีการลำดับเหตุการณ์ และกระบวนการอย่างชัดเจน ข้อความนั้นๆ จะต้องสามารถทำให้ผู้อ่านเห็นภาพได้อย่างชัดเจน

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินจัดทำรายงานวิจัยให้อยู่ในรูปแบบที่ได้มาตรฐานสากลและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การ วิจัยได้
- ผู้เข้ารับการประเมินนำเสนอผลการวิจัยได้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย
- ผู้เข้ารับการประเมินนำเสนอข้อเสนอแนะจากการวิจัยในรูปแบบที่เหมาะสมได้
- ผู้เข้ารับการประเมินพัฒนารายงานวิจัยให้อยู่ในรูปแบบบทความวิชาการได้
- ผู้เข้ารับการประเมินเขียนบทความวิชาการให้อยู่ในรูปแบบที่ได้มาตรฐานได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

การเขียนรายงานวิจัยนั้นเป็นการเขียนอย่างมีแบบแผนที่เป็นสากลนิยม ซึ่งผู้เขียนจะต้องใช้เวลาศึกษาให้เข้าใจเป็นอย่างดี และทำได้ถูกต้อง มีรายละเอียดปลีกย่อยที่เป็นกฎเกณฑ์ของการทำวิจัย เช่น การกำหนดบท การย่อหน้า การเว้นขอบ การเขียนตาราง การอ้างอิง การเขียนเชิงอรรถ และการใช้อ้างอิงอย่างมีเหตุผล และเป็นระบบ มีการวิจารณ์ วิเคราะห์ เสนอแนะ และนำเสนอผลการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะต้องพิจารณาว่าจะเขียนรายงานและนำเสนอผลในรูปแบบใดที่จะทำให้งานวิจัยนั้นน่าสนใจมากที่สุด และทำให้ผู้อื่นหรือผู้สนใจอ่านเข้าใจได้ง่าย ถึงแม้ว่ารูปแบบและโครงสร้างของการเขียนในแต่ละบุคคล และแต่ละสถาบันจะแตกต่างกันตามความนิยม แต่ส่วนใหญ่แล้วการเขียนรายงานวิจัยจะต้องมีมาตรฐานร่วมกันอยู่บ้าง

ซึ่งผู้วิจัยจะต้องพิจารณาว่าจะเขียนรายงานและนำเสนอผลในรูปแบบใดที่จะทำให้งานวิจัยนั้นน่าสนใจมากที่สุด และทำให้ผู้อื่น หรือผู้สนใจอ่านเข้าใจได้ง่าย การเขียนรายงานให้มีประสิทธิภาพนั้น มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนแรก คือ การเตรียมเนื้อหาของรายงาน ในการเขียนรายงานจะต้องมีเนื้อหาครบถ้วนตามเนื้อหาของการวิจัย ซึ่งจะต้องครอบคลุม 1) ปัญหาของงานวิจัยที่ศึกษา 2) กระบวนการวิจัย การออกแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) ผลที่ได้รับ 4) ความหมายของการวิจัย

ขั้นตอนที่สอง คือการกำหนดประเภทของผู้อ่าน ในขั้นตอนนี้จะช่วยให้ผู้เขียนรายงานกำหนดแนวทางของการใช้สื่อได้ และจะทราบว่าต้องใช้คำและภาษาอย่างไร ซึ่งผู้วิจัยจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ 1) การเสนอผลการวิจัยควรมีข้อมูลต่างๆ อย่างครบถ้วน เพื่อให้ผู้อ่านได้หาข้อสรุปและเลือกนำไปใช้ประโยชน์ 2) ให้คำที่สามารถเข้าใจง่าย

ขั้นตอนที่สาม ได้แก่ การวางเค้าโครงของรายงาน ซึ่งการวางโครงเรื่องนั้นจะช่วยให้ 1) ตอบปัญหาของงานวิจัยได้ครบถ้วน 2) ไม่ออกนอกเรื่อง และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย 3) ช่วยทำให้งานเป็นระบบ สอดคล้อง และต่อเนื่อง 4) ช่วยทำให้การเขียนรายงานเป็นไปได้อย่างรวดเร็วขึ้น 5) ทำให้สามารถกำหนดความยาวของงานได้

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

ประเมินโดยใช้การสัมภาษณ์และแฟ้มสะสมผลงาน หรือ ใช้การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ00402
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่ผู้ใช้ประโยชน์
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2567
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา (1223) (ISCO-08)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถส่งบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ/นานาชาติ โดยคัดเลือกวารสารวิชาการที่ตรงตามขอบเขตการวิจัยและมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับสากล จัดรูปแบบของบทความวิจัยให้ตรงตามมาตรฐานที่วารสารวิชาการกำหนดได้ และปรับแก้บทความวิจัยตามข้อประเมินของวารสารวิชาการเสนอแนะได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด อีกทั้งสามารถเสนอผลการวิจัยสู่สาธารณะและเครือข่ายเพื่อสร้างการรับรู้ โดยนำเสนอผลการวิจัยต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสียได้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย และถ่ายทอดผลการวิจัยต่อสาธารณชนได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย นอกจากนี้ยังสามารถถ่ายทอดผลงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ โดยถ่ายทอดข้อเสนอแนะจากการวิจัยต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน และพัฒนาคู่มือหรือเอกสารข้อเสนอแนะที่น่าสนใจ เข้าใจง่าย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการวิจัย สาขาการวิจัยและพัฒนา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

คู่มือจรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ โดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (พ.ศ. 2555)

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)                                              | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                                                                                                            | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 0040201<br>ส่งบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ/นานาชาติ    | 1.<br>คัดเลือกวารสารวิชาการที่ตรงตามขอบเขตการวิจัยและมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับสากล<br>2.<br>จัดรูปแบบของบทความวิจัยให้ตรงตามมาตรฐานที่วารสารวิชาการกำหนดได้<br>3.<br>ปรับแก้บทความวิจัยตามข้อประเมินของวารสารวิชาการเสนอแนะได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด | แฟ้มสะสมผลงาน               |
| 0040202<br>เสนอผลการวิจัยสู่สาธารณะและเครือข่ายเพื่อสร้างการรับรู้ | 1.<br>นำเสนอผลการวิจัยต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสียได้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย<br>2.<br>ถ่ายทอดผลการวิจัยต่อสาธารณชนได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย                                                                                       | แฟ้มสะสมผลงาน               |

| สมรรถนะย่อย (Element)                            | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                         | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 0040203<br>ถ่ายทอดผลงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ | 1. ถ่ายทอดข้อเสนอแนะจากการวิจัย<br>ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน<br>2. พัฒนาคู่มือหรือเอกสารข้อเสนอแนะที่น่าสนใจ เข้าใจง่าย<br>และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ | แฟ้มสะสมผลงาน               |

## 12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานจรรยาบรรณ ข้อกำหนดทางกฎหมาย ข้อกำหนดด้านการวิจัย และความรับผิดชอบต่อชุมชน/สังคม/ประเทศ
- ทักษะและความสามารถทางด้านภาษา โดยเฉพาะการเขียน
- ทักษะการนำเสนอ

## 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการคัดเลือกวารสารวิชาการ
- ทักษะในการจัดรูปแบบบทความวิจัย
- ทักษะในการปรับแก้บทความวิจัย
- ทักษะในการนำเสนอและถ่ายทอดผลการวิจัย
- ทักษะในการถ่ายทอดข้อเสนอแนะจากการวิจัย
- ทักษะในการพัฒนาคู่มือหรือเอกสารข้อเสนอแนะ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกวารสารวิชาการ
- ความรู้เกี่ยวกับการจัดรูปแบบบทความวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการปรับแก้บทความวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการนำเสนอและถ่ายทอดผลการวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการถ่ายทอดข้อเสนอแนะจากการวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคู่มือหรือเอกสารข้อเสนอแนะ

## 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบการ
- แฟ้มสะสมผลงาน
- รายงานการวิจัยที่ได้ดำเนินการ
- ใบรับรองการใช้ประโยชน์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณวุฒิตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการทดสอบ
- ใบรับรองการผ่านการฝึกอบรมด้านการวิจัย
- แฟ้มสะสมผลงาน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้และการประเมินการปฏิบัติงาน ด้วยแฟ้มสะสมผลงาน
- การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

## 15. ขอบเขต (Range Statement)

การนำเสนอผลงานวิจัยเป็นพันธกิจที่สำคัญอย่างหนึ่งที่นักวิจัยทุกคนควรต้องทำเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยเสร็จเรียบร้อยแล้ว นักวิจัยควรถือว่าการนำเสนอผลงานวิจัยเป็นหน้าที่ นักวิจัยอาจนำเสนอผลงานวิจัยได้หลายแบบ แบบที่ใช้กันมาก คือ การนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการ และการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปบทความวิจัยพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2556) การนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การนำเสนอโปสเตอร์ และการนำเสนอด้วยวาจา 1) การนำเสนอผลงานวิจัยด้วยโปสเตอร์แตกต่างจากการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา ตรงที่การนำเสนอผลงานวิจัยด้วยโปสเตอร์นั้นนักวิจัยให้โปสเตอร์ทำหน้าที่บอกเรื่องราวของผลงานวิจัย นักวิจัยมีหน้าที่ต้องคอยอยู่ใกล้ๆ โปสเตอร์และคอยตอบคำถามหรือให้คำอธิบายเพิ่มเติมแก่ผู้ชม และ 2) การเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจานั้นโดยทั่วไปมีเวลาจำกัดมาก นักวิจัยมีเวลาประมาณ 15 - 20 นาที ในการนำเสนอสาระสรุปของผลงานวิจัย และมีเวลา 10 - 15 นาที สำหรับการซักถามและให้ข้อเสนอแนะ การนำเสนอผลงานด้วยวาจาต่างจากการนำเสนอโปสเตอร์ผลงานวิจัย เพราะนักวิจัยต้องทำหน้าที่เสนอผลงานต่อหน้าผู้เข้าร่วมประชุม รวมทั้งต้องมีการเตรียมทั้งเอกสารและเตรียมความพร้อมของตัวนักวิจัยเองในการนำเสนอผลงานด้วย

สำหรับการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปบทความวิจัยพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ บทความวิจัยมีเนื้อหาสาระแบบเดียวกับรายงานวิจัยทั่วไป แต่ลักษณะของเนื้อหาสาระมีความกระชับรัดกุม มีแบบฉบับที่ให้อารมณ์สุนทรี และมีมาตรฐานเฉพาะเจาะจงสูงกว่าลักษณะของเนื้อหาสาระในรายงานการวิจัยทั่วไป เนื่องจากการนำเสนอบทความวิจัยมีความจำกัดของจำนวนหน้าในวารสาร และมีความจำกัดตามเวลาในการนำเสนอบทความวิจัยในการประชุมวิชาการ

### (ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประชุมคัดเลือกวารสารวิชาการได้ตรงตามขอบเขตการวิจัยและมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับสากล
- ผู้เข้ารับการประชุมจัดรูปแบบของบทความวิจัยให้ตรงตามมาตรฐานที่วารสารวิชาการกำหนดได้
- ผู้เข้ารับการประชุมปรับแก้บทความวิจัยได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด
- ผู้เข้ารับการประชุมนำเสนอผลการวิจัยต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสียได้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย
- ผู้เข้ารับการประชุมถ่ายทอดผลการวิจัยต่อสาธารณชนได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย
- ผู้เข้ารับการประชุมถ่ายทอดข้อเสนอแนะจากการวิจัยต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน
- ผู้เข้ารับการประชุมพัฒนาคู่มือหรือเอกสารข้อเสนอแนะที่น่าสนใจ เข้าใจง่าย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

### (ข) คำอธิบายรายละเอียด

โปสเตอร์นำเสนอผลงานวิจัยมีองค์ประกอบ 5 ส่วน คือ 1) ชื่อเรื่อง (Title) เป็นข้อความระบุวัตถุประสงค์หลักของการวิจัย ตัวแปรในการวิจัย และบริบทของงานวิจัย 2) บทคัดย่อ (Summary) บทคัดย่อเป็นเนื้อหาสาระสรุปของงานวิจัย โดยมากนิยมเขียนเพียง 3 ประโยค คือ วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการวิจัย และผลการวิจัย เพื่อให้ผู้อ่านเห็นภาพรวมของงานวิจัยทั้งเรื่อง 3) บทนำและเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Introduction and Related Literature) เป็นข้อความที่อธิบายถึงความเป็นมาของปัญหาวิจัยความสำคัญของงานวิจัย ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งนักวิจัยสังเคราะห์สรุปสร้างเป็นกรอบแนวคิดและสมมติฐานวิจัย 4) วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods) กรณิการวิจัยเชิงปริมาณ ประกอบด้วยประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรและเครื่องมือวิจัย วิธีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล กรณิการวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วยการบรรยายสนาม (Field) ที่ศึกษา การเลือกและลักษณะของกรณี (Case) ที่ศึกษา ขอบข่ายของข้อมูล วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล 5) ผลการวิจัย (Research Results) เป็นการเสนอสาระส่วนที่เป็นสรุปผลการวิจัยและการอภิปรายผลการวิจัย รวมทั้งข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

สิ่งที่นักวิจัยต้องเตรียมในการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา คือ 1) รายงานวิจัยในรูปบทความวิจัยที่มีความยาว และรูปแบบการพิมพ์ตามข้อกำหนดของการประชุมทางวิชาการ 2) สไลด์หรือ Power Point สำหรับใช้ประกอบการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา และ/หรือ 3) สำเนาเอกสารของสไลด์หรือ Power Point โดยทั่วไปสไลด์ผลงานวิจัยที่ใช้ประกอบการนำเสนอผลงานวิจัยเชิงปริมาณด้วยวาจาควรประกอบด้วยสไลด์ 7 แผ่น ดังนี้ 1) ชื่อผลงานและชื่อนักวิจัย 2) ปัญหาวิจัย และความสำคัญ/ประโยชน์ของผลงานวิจัย 3) ความเกี่ยวข้องระหว่างงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง 4) กรอบแนวคิดรวมทั้งสมมติฐานวิจัย 5) แบบแผนวิจัย ตัวแปร เครื่องมือวัดและคุณภาพเครื่องมือ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล 6) ผลการวิจัยที่สำคัญ และ 7) สรุปผลงานวิจัย และสไลด์ผลงานวิจัยที่ใช้ประกอบการนำเสนอผลงานวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวาจา ควรประกอบด้วยสไลด์ 7 แผ่น ดังนี้ 1) ชื่อผลงานและชื่อนักวิจัย 2) ปัญหาวิจัย 3) ความสำคัญ/ประโยชน์ของผลงานวิจัย 4) ความเกี่ยวข้องระหว่างงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง กรอบแนวคิดรวมทั้งสมมติฐานวิจัย 5) แบบแผนวิจัย การเลือกพื้นที่และผู้ให้ข้อมูล การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล 6) ผลการวิจัยที่สำคัญ และ 7) สรุปผลงานวิจัย

เนื้อหาสาระของบทความวิจัยโดยทั่วไปประกอบด้วยส่วนสำคัญ 6 ส่วน คือ 1) บทคัดย่อ (Abstract) เป็นเนื้อหาสาระส่วนที่นำเสนอวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการวิจัย และผลการวิจัยโดยสรุป เพื่อให้ผู้อ่านเห็นภาพรวมของงานวิจัยทั้งเรื่อง 2) ส่วนนำ (Introduction) ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน ส่วนแรกเป็นการบรรยายให้ผู้อ่านได้ทราบว่าบทความวิจัยนี้พัฒนามาจากผลงานวิจัยที่มีมาก่อนหน้านี้อย่างไรบ้างและนำมาสู่ปัญหาวิจัยอย่างไร ส่วนที่สองกล่าวถึงปัญหาวิจัยและวัตถุประสงค์การวิจัย ส่วนที่สาม คือ รายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเฉพาะส่วนที่เป็นทฤษฎีและงานวิจัยที่สำคัญ ซึ่งนำไปสู่การสร้างกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัยรวมทั้งสมมติฐานการวิจัย ส่วนที่สี่เป็นรายงานระบุเหตุผลพร้อมเอกสารอ้างอิงในการเลือกวิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้ในบทความวิจัยนี้ 3) วิธีการ (Methods)

เป็นการให้รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย ถ้าเป็นการวิจัยเชิงปริมาณประกอบด้วยการบรรยายลักษณะของประชากร กลุ่มตัวอย่างและวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ความสมบูรณ์ของกลุ่มตัวอย่าง นิยามตัวแปร เครื่องมือวิจัยและคุณภาพเครื่องมือ วิธีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล และข้อสังเกตที่สำคัญเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย ถ้าเป็นการวิจัยเชิงคุณลักษณะประกอบด้วยการบรรยายสนาม (Field) ที่ศึกษา การเลือกและลักษณะของกรณี (Case) ที่ศึกษา ขอบข่ายของข้อมูล วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล 4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis Results) เริ่มต้นด้วยการบรรยายว่า ผู้วิจัยจะเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร จากนั้นจึงเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์พร้อมทั้งการตีความ ในส่วนนี้มีการนำเสนอตารางและภาพประกอบเท่าที่จำเป็น 5) การอภิปรายและ/หรือการสรุป (Discussion and/or Conclusion) เป็นการบรรยายสรุปข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย ประกอบกับการอธิบายว่าข้อค้นพบมีความขัดแย้ง/สอดคล้องกับสมมติฐานวิจัยและผลงานวิจัยในอดีตหรือไม่ และอย่างไร พร้อมทั้งเหตุผลที่เป็นเช่นนั้น ในตอนสุดท้ายเป็นการอภิปรายข้อจำกัดหรือข้อบกพร่อง ข้อดีเด่น ซึ่งนำไปสู่ข้อเสนอแนะในทางปฏิบัติ และข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป 6) ส่วนอ้างอิงและผนวก (References and Appendix) ส่วนอ้างอิงประกอบด้วยบรรณานุกรมและเชิงอรรถ ตลอดจนบันทึกหรือหมายเหตุของผู้วิจัย ส่วนที่เป็นผนวก คือ ส่วนที่ผู้วิจัยนำเสนอสาระที่ผู้อ่านควรได้รับรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่นำเสนอในบทความ เช่น ตัวอย่างเครื่องมือวิจัย เป็นต้น

#### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

#### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

ประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมผลงาน หรือ ใช้การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ01302
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2567
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา (1223) (ISCO-08)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถตีพิมพ์รายงานการวิจัยหรือบทความวิชาการ ในวารสารวิชาการ โดยจัดเตรียมต้นฉบับให้ตรงกับข้อกำหนดในการเขียนบทความหรือรายงานการวิจัยของวารสารวิชาการนั้นๆ อย่างเคร่งครัด และส่งต้นฉบับบทความหรือรายงานการวิจัยให้กับวารสารวิชาการ ด้วยวิธีการที่ทางวารสารวิชาการนั้นๆ กำหนดไว้ เพื่อตีพิมพ์และเผยแพร่ อีกทั้งยังสามารถนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ โดยวางแผนการนำเสนอผลงานวิจัย เตรียมเนื้อหาหลักและสื่อที่ใช้ในการนำเสนอผลงานวิจัย และฝึกซ้อมพุดนำเสนอผลงานวิจัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการวิจัย สาขาการวิจัยและพัฒนา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

คู่มือจรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ โดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (พ.ศ. 2555)

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)                                          | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                                                                                                | วิธีการประเมิน (Assessment)  |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 0130201 ตีพิมพ์รายงานการวิจัยหรือบทความวิชาการ ในวารสารวิชาการ | 1. จัดเตรียมต้นฉบับให้ตรงกับข้อกำหนดในการเขียนบทความหรือรายงานการวิจัยของวารสารวิชาการนั้นๆ อย่างเคร่งครัด<br>2. ส่งต้นฉบับบทความหรือรายงานการวิจัยให้กับวารสารวิชาการ ด้วยวิธีการที่ทางวารสารวิชาการนั้นๆ กำหนดไว้ เพื่อตีพิมพ์และเผยแพร่ | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 0130202 นำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ                     | 1. วางแผนการนำเสนอผลงานวิจัย<br>2. เตรียมเนื้อหาหลักและสื่อที่ใช้ในการนำเสนอผลงานวิจัย<br>3. ฝึกซ้อมพุดนำเสนอผลงานวิจัย                                                                                                                    | แฟ้มสะสมผลงาน<br>การสัมภาษณ์ |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย โดยเฉพาะการวิเคราะห์ข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานจรรยาบรรณ ข้อกำหนดทางกฎหมาย ข้อกำหนดด้านการวิจัย และความรับผิดชอบต่อชุมชน/สังคม/ประเทศ
- ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่องานวิจัย
- ทักษะและความสามารถทางด้านภาษา
- ทักษะด้านการนำเสนอและการสื่อสาร

### 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการนำเสนอผลงานวิจัย
- ทักษะในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- ทักษะในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- ทักษะในการอธิบายผลงานวิจัย
- ทักษะในการปรับข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับการนำเสนอผลงานวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- ความรู้เกี่ยวกับการอธิบายผลงานวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการปรับข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบการ
- แฟ้มสะสมผลงาน
- รายงานการวิจัยที่ได้ดำเนินการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณวุฒิตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการทดสอบ
- ใบรับรองการผ่านการฝึกอบรมด้านการวิจัย

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้และการประเมินการปฏิบัติงาน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์
- การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงานเพื่อการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

เป้าหมายของการวิจัย คือ การสร้างสรรค์ สังเคราะห์ และนำไปใช้ประโยชน์ การวิจัยจะบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย อำนาจประโยชน์ได้อย่างสมบูรณ์ จำเป็นต้องมีการเผยแพร่ผลการวิจัยอย่างเป็นระบบ เพื่อเชื่อมโยงและเกื้อกูลให้การวิจัยได้รับการนำไปใช้ประโยชน์ สนับสนุนการพัฒนาบุคคล องค์กร วิชาชีพ และสังคม สำหรับรูปแบบการเผยแพร่ในลักษณะการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการนั้น นับว่าเป็นช่องทางที่มีความเป็นรูปธรรมและสามารถดำเนินการได้โดยง่าย เนื่องจากมีวารสารจำนวนมากที่จัดพิมพ์เผยแพร่ผลงานประเภทบทความวิจัยโดยตรง นอกจากนี้หน่วยงานอื่นๆ ยังต้องการสนับสนุนการพัฒนาองค์ความรู้ ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดคุณค่าแล้ว ยังเป็นการประกันคุณภาพของหน่วยงานอีกด้วย ดังนั้น “วารสารทางวิชาการ” จึงนับเป็นสื่อกลางที่ช่วยให้นักวิชาการในทุกหน่วยงานได้เสริมบทบาทการเป็นนักวิจัย โดยที่การจัดทำวารสารต่างๆ

### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

### 17. ชุดสาหรณ์รวม/กลุ่มอาชีพรวม (ถ้ามี)

N/A

### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

ประเมินโดยใช้การสัมภาษณ์และแฟ้มสะสมผลงาน หรือ ใช้การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ02205
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะทดสอบผลิตภัณท์ บริการ หรือนวัตกรรมภาคสนาม (Field Test)
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2567
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา (1223) (ISCO-08)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถสรุปผลการวิจัยและผลการพัฒนาผลิตภัณท์ โดยจับประเด็นสำคัญของผลการวิจัยและผลการพัฒนาผลิตภัณท์ บริการ หรือ กระบวนการ และสรุป และอภิปรายผลการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณท์ บริการ และกระบวนการ อีกทั้งสามารถถอดองค์ความรู้ นวัตกรรม โดยถอดองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณท์ บริการ กระบวนการ และนำผลการถอดองค์ความรู้และนวัตกรรมที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาไปเผยแพร่สู่สาธารณะ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการวิจัย สาขาการวิจัยและพัฒนา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

คู่มือจรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ โดย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (พ.ศ. 2555)

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)                        | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                             | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 0220501 สรุปผลการวิจัยและผลการพัฒนาผลิตภัณท์ | 1. จับประเด็นสำคัญของผลการวิจัยและผลการพัฒนาผลิตภัณท์ บริการ หรือ กระบวนการ<br>2. สรุป และอภิปรายผลการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณท์ บริการ และกระบวนการ        | แฟ้มสะสมผลงาน               |
| 0220502 ถอดองค์ความรู้ นวัตกรรม              | 1. ถอดองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณท์ บริการ กระบวนการ<br>2. นำผลการถอดองค์ความรู้และนวัตกรรมที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาไปเผยแพร่สู่สาธารณะ | แฟ้มสะสมผลงาน               |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย ผลิตภัณฑ์ บริการ กระบวนการ
- ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ
- ความรู้เกี่ยวกับการบริหารงานวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานจรรยาบรรณ ข้อกำหนดทางกฎหมาย ข้อกำหนดด้านการวิจัย และความรับผิดชอบต่อชุมชน/สังคม/ประเทศ
- ความรู้เกี่ยวกับบริบทของสังคม ตลาด ความต้องการ แนวโน้มต่างๆ
- ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล
- ทักษะและความสามารถทางด้านภาษา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
- ทักษะการวิเคราะห์ การประเมินสถานการณ์ได้ด้วยตนเอง
- ทักษะการถ่ายทอด การกำกับดูแล

### 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

#### (ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะทางกายภาพ สามารถมองเห็นประโยชน์จากงานวิจัยผลิตภัณฑ์หรือบริการต้นแบบ
- ทักษะทางในการคิดวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ
- ทักษะทางในการนำไปใช้ประโยชน์ของงานวิจัย ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการต้นแบบ
- ทักษะทางในการประเมินผลการวิเคราะห์ผลของต้นแบบผลิตภัณฑ์
- ทักษะทางในการวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือการปรับปรุงแผนผลิตภัณฑ์
- ทักษะทางในการขยายขอบเขตความคิดออกไปจากกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่สู่ความคิดใหม่ๆ
- ทักษะทางในการค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับปัญหาที่เกิดขึ้น
- ทักษะทางในการคิดเชิงสร้างสรรค์เป็นการคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งเดิมไปสู่สิ่งใหม่ที่ดีกว่า ซึ่งจะได้ผลลัพธ์ที่ต่างไป
- ทักษะการจัดการ

#### (ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับผลผลิตและผลลัพธ์ของการวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาผลงานวิจัย ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการต้นแบบ
- ความรู้เกี่ยวกับบริบทสังคม
- ความรู้เกี่ยวกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการต้นแบบ
- ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาผลงานวิจัย ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการต้นแบบ
- ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอน/กระบวนการในการทดสอบหรือวิเคราะห์ผลของผลิตภัณฑ์

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

#### (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- ผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม
- แฟ้มสะสมผลงาน

#### (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม
- แฟ้มสะสมผลงาน

#### (ค) คำแนะนำในการประเมิน

ในการประเมินควรพิจารณาความรอบรู้ในหลายๆ มิติที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการต้นแบบ ทั้งด้านกายภาพของผลิตภัณฑ์ เศรษฐศาสตร์ สังคม โดยต้องแสดงออกซึ่งผลของการผลิตผลิตภัณฑ์และบริการ

#### (ง) วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้และการประเมินการปฏิบัติงาน ด้วยแฟ้มสะสมผลงาน
- การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

สรุปผลการวิจัยและผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ถอดองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ กระบวนการ

และนำผลการถอดองค์ความรู้และนวัตกรรมที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาไปเผยแพร่สู่สาธารณะ

(ก) คำแนะนำ

- ควรมีความเข้าใจผลผลิตและผลลัพธ์ของการวิจัยเพื่อนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือการบริการต้นแบบ รวมถึง บริบทสังคม และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และต้องสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ และบริการ ให้สอดคล้องกับความต้องการ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

หน่วยสมรรถนะทดสอบผลิตภัณฑ์ บริการ หรือนวัตกรรมภาคสนาม (Field Test) คือ การนำผลการวิจัยที่ได้จากการศึกษานำมาใช้ทดสอบผลิตภัณฑ์ บริการ หรือนวัตกรรมภาคสนาม และพิสูจน์ว่าสามารถใช้ได้จริงหรือไม่ และนำผลการทดสอบมาถอดองค์ความรู้และนวัตกรรมที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาไปเผยแพร่สู่สาธารณะต่อไป

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

ประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมผลงาน หรือ ใช้การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ02302
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะถ่ายทอดผลิตภัณฑ์ บริการ หรือนวัตกรรมสู่กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2567
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา (1223) (ISCO-08)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถเสนอแนะนวัตกรรมสู่สาธารณะและเครือข่ายเพื่อสร้างการรับรู้  
โดยนำเสนอแนะนวัตกรรมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสียได้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย และถ่ายทอดนวัตกรรมต่อสาธารณชนได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย  
 อีกทั้งสามารถถ่ายทอดนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ โดยถ่ายทอดนวัตกรรมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน และพัฒนาคู่มือหรือเอกสารข้อเสนอแนะที่น่าสนใจ  
 เข้าใจง่าย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการวิจัย สาขาการวิจัยและพัฒนา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

คู่มือจรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ โดย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (พ.ศ. 2555)

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)                                               | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                     | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 0230201<br>เสนอแนะนวัตกรรมสู่สาธารณะและเครือข่ายเพื่อสร้างการรับรู้ | 1.<br>นำเสนอแนะนวัตกรรมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสียได้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย<br>2.<br>ถ่ายทอดนวัตกรรมต่อสาธารณชนได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย | แฟ้มสะสมผลงาน               |
| 0230202<br>ถ่ายทอดนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์                      | 1. ถ่ายทอดนวัตกรรมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน<br>2. พัฒนาคู่มือหรือเอกสารข้อเสนอแนะที่น่าสนใจ เข้าใจง่าย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้                 | แฟ้มสะสมผลงาน               |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย ผลิตภัณฑ์ บริการ กระบวนการ
- ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ
- ความรู้เกี่ยวกับการบริหารงานวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานจรรยาบรรณ ข้อกำหนดทางกฎหมาย ข้อกำหนดด้านการวิจัย และความรับผิดชอบต่อชุมชน/สังคม/ประเทศ
- ความรู้เกี่ยวกับบริบทของสังคม ตลาด ความต้องการ แนวโน้มต่างๆ
- ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล
- ทักษะและความสามารถทางด้านภาษา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
- ทักษะการวิเคราะห์ การประเมินสถานการณ์ได้ด้วยตนเอง
- ทักษะการถ่ายทอด การกำกับดูแล

### 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

#### (ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะทางในการคิดวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ
- ทักษะทางในการมองเห็นประโยชน์จากงานวิจัย ผลิตภัณฑ์ หรือบริการต้นแบบ
- ทักษะทางในการวิเคราะห์การนำไปใช้ประโยชน์ของงานวิจัย ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการต้นแบบ
- ทักษะทางในการประเมินผลการวิเคราะห์ผลของต้นแบบผลิตภัณฑ์
- ทักษะทางในการวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือการปรับปรุงแผนผลิตภัณฑ์
- ทักษะทางในการขยายขอบเขตความคิดออกไปจากกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่สู่ความคิดใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน
- ทักษะทางในการค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับปัญหาที่เกิดขึ้น
- ทักษะทางในการคิดเชิงสร้างสรรค์ เป็นการคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งเดิมไปสู่สิ่งใหม่ที่ดีกว่า ซึ่งจะได้อะไรที่ต่างไป
- ทักษะการจัดการ

#### (ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับผลผลิตและผลลัพธ์ของการวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาผลงานวิจัย ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการต้นแบบ
- ความรู้เกี่ยวกับบริบทสังคม
- ความรู้เกี่ยวกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการต้นแบบ
- ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาผลงานวิจัย ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการต้นแบบ
- ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอน/กระบวนการในการทดสอบหรือวิเคราะห์ผลของผลิตภัณฑ์

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

#### (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- ผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม
- แฟ้มสะสมผลงาน

#### (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม
- แฟ้มสะสมผลงาน

#### (ค) คำแนะนำในการประเมิน

ในการประเมินควรพิจารณาความรู้ในหลายๆ มิติที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการต้นแบบ ทั้งด้านกายภาพของผลิตภัณฑ์ เศรษฐศาสตร์ สังคม โดยต้องแสดงออกซึ่งผลของการผลิตผลิตภัณฑ์และบริการ

#### (ง) วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้และการประเมินการปฏิบัติงาน ด้วยแฟ้มสะสมผลงาน
- การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

นำเสนอวัฒนธรรมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสีย ถ่ายทอดวัฒนธรรมต่อสาธารณชนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

(ก) คำแนะนำ

- ควรมีความเข้าใจผลผลิตและผลลัพธ์ของการวิจัยเพื่อนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือการบริการต้นแบบ รวมถึง บริบทสังคม และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และต้องสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ และบริการ ให้สอดคล้องกับความต้องการ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

การถ่ายทอดผลิตภัณฑ์ บริการ และนวัตกรรม คือ กระบวนการในการนำผลลัพธ์ที่ได้จากผลิตภัณฑ์ บริการ และนวัตกรรม มาส่งต่อให้ผู้อื่นได้รับรู้ผ่านวิธีการต่างๆ โดยรูปแบบในการถ่ายทอดและวิธีการสื่อสารต้องเหมาะสมตามบริบท สถานการณ์ และประเภท ของผู้รับการถ่ายทอดสู่กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์

หากผู้ถ่ายทอดวิธีการถ่ายทอดได้เหมาะสมกับธรรมชาติของกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม และให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จในการถ่ายทอดยอมทำให้ผลิตภัณฑ์ บริการ และนวัตกรรม เป็นที่ยอมรับได้ดี และมีความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

ประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมผลงาน หรือ ใช้การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ02303
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะพัฒนาต่อยอด ขยายผลผลิตภัณฑ์ บริการ หรือนวัตกรรม (Industrial Scale)
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2567
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา (1223) (ISCO-08)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านสมรรถนะนี้สามารถพัฒนานโยบาย แผน และยุทธศาสตร์ โดยวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกที่มีผลต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการ จัดทำนโยบาย แผน และยุทธศาสตร์ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงพัฒนาตัวชี้วัดเพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผล ดำเนินการตามนโยบาย แผน และยุทธศาสตร์ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง ติดตามและประเมินผลนโยบาย แผน และยุทธศาสตร์ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง และพัฒนานโยบาย แผน และยุทธศาสตร์อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งสามารถศึกษา พัฒนา และปรับปรุงตามบริบทของสังคม โดยเข้าใจบริบทของสังคม องค์กร ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบาย แผน ยุทธศาสตร์ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการต้นแบบ และพัฒนาแผนและยุทธศาสตร์อย่างต่อเนื่องตามบริบทของสังคม นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาสู่ความยั่งยืน โดยเข้าใจการพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ผลจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน เสนอแนะแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการเพื่อความยั่งยืน และประเมินศักยภาพของการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการสู่ความยั่งยืน รวมทั้งสามารถติดตามความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์/การบริการ โดยเข้าใจการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย และสามารถปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์/การให้บริการให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย และการปรับเปลี่ยน/พัฒนาผลิตภัณฑ์/การบริการ

และปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการตามความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการวิจัย สาขาการวิจัยและพัฒนา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

นักวิจัย นักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักการตลาด นักบริหารทั่วไป

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- คู่มือจรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ โดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (พ.ศ. 2555)
- แผนและยุทธศาสตร์การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)                                                                                                 | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | วิธีการประเมิน (Assessment)             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 0230301 พัฒนานโยบาย แผน และยุทธศาสตร์                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกที่มีผลต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการ</li> <li>จัดทำนโยบาย แผน และยุทธศาสตร์ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงพัฒนาตัวชี้วัดเพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผล</li> <li>ดำเนินการตามนโยบาย แผน และยุทธศาสตร์ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง</li> <li>ติดตามและประเมินผลนโยบาย แผน และยุทธศาสตร์ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง</li> <li>พัฒนานโยบาย แผน และยุทธศาสตร์อย่างต่อเนื่อง</li> </ol> | <p>การสัมภาษณ์</p> <p>แฟ้มสะสมผลงาน</p> |
| 0230302 ศึกษา พัฒนา และปรับปรุงตามบริบทของสังคม                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>เข้าใจบริบทของสังคม องค์กร ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย</li> <li>มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบาย แผน ยุทธศาสตร์ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการต้นแบบ</li> <li>พัฒนาแผนและยุทธศาสตร์อย่างต่อเนื่องตามบริบทของสังคม</li> </ol>                                                                                                                                                                                                      | <p>การสัมภาษณ์</p> <p>แฟ้มสะสมผลงาน</p> |
| 0230303 พัฒนาสู่ความยั่งยืน                                                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>เข้าใจการพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม</li> <li>ผลสำเร็จการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน</li> <li>เสนอแนะแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการเพื่อความยั่งยืน</li> <li>ประเมินศักยภาพของการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการสู่ความยั่งยืน</li> </ol>                                                                                                                                                 | <p>การสัมภาษณ์</p> <p>แฟ้มสะสมผลงาน</p> |
| 0230304 ติดตามความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์/การบริการ | <ol style="list-style-type: none"> <li>เข้าใจการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย และสามารถปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์/การให้บริการให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง</li> <li>วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย และการปรับเปลี่ยน/พัฒนาผลิตภัณฑ์/การบริการ</li> <li>ปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการตามความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย</li> </ol>                                        | <p>การสัมภาษณ์</p> <p>แฟ้มสะสมผลงาน</p> |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย ผลิตภัณฑ์ บริการ กระบวนการ
- ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ
- ความรู้เกี่ยวกับการบริหารงานวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานจรรยาบรรณ ข้อกำหนดทางกฎหมาย ข้อกำหนดด้านการวิจัย และความรับผิดชอบต่อชุมชน/สังคม/ประเทศ
- ความรู้เกี่ยวกับบริบทของสังคม ตลาด ความต้องการ แนวโน้มต่างๆ
- ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล
- ทักษะและความสามารถทางด้านภาษา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
- ทักษะการวิเคราะห์ การประเมินสถานการณ์ได้ด้วยตนเอง
- ทักษะการถ่ายทอด การกำกับดูแล

### 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

#### (ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะทางในการคิดวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ
- ทักษะทางในการมองเห็นประโยชน์จากงานวิจัย ผลิตภัณฑ์ หรือบริการต้นแบบ
- ทักษะทางในการวิเคราะห์การนำไปใช้ประโยชน์ของงานวิจัย ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการต้นแบบ
- ทักษะทางในการประเมินผลการวิเคราะห์ผลของต้นแบบผลิตภัณฑ์
- ทักษะทางในการวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือการปรับปรุงแผนผลิตภัณฑ์
- ทักษะทางในการขยายขอบเขตความคิดออกไปจากกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่สู่ความคิดใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน
- ทักษะทางในการค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับปัญหาที่เกิดขึ้น
- ทักษะทางในการคิดเชิงสร้างสรรค์ เป็นการคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งเดิมไปสู่สิ่งใหม่ที่ดีกว่า ซึ่งจะได้อผลลัพธ์ที่ต่างไป
- ทักษะการจัดการ

#### (ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับผลผลิตและผลลัพธ์ของการวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาผลงานวิจัย ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการต้นแบบ
- ความรู้เกี่ยวกับบริบทสังคม
- ความรู้เกี่ยวกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการต้นแบบ
- ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาผลงานวิจัย ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการต้นแบบ
- ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอน/กระบวนการในการทดสอบหรือวิเคราะห์ผลของผลิตภัณฑ์

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

#### (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- ผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม
- แฟ้มสะสมผลงาน

#### (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม
- แฟ้มสะสมผลงาน
- แบบประเมินการสัมภาษณ์

#### (ค) คำแนะนำในการประเมิน

ในการประเมินควรพิจารณาความรู้รอบรู้ในหลายๆ มิติที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการต้นแบบ ทั้งด้านกายภาพของผลิตภัณฑ์ เศรษฐศาสตร์ สังคม โดยต้องแสดงออกซึ่งผลของการผลิตผลิตภัณฑ์และบริการ

#### (ง) วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้และการประเมินการปฏิบัติงาน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์
- การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

พัฒนาต่อยอด ขยายผลผลิตภัณฑ์ บริการ หรือนวัตกรรม พัฒนานโยบาย แผน และยุทธศาสตร์ สู่ความยั่งยืน

(ก) คำแนะนำ

มีความรู้ความเข้าใจถึงบริบทสังคม นโยบาย แผนยุทธศาสตร์ ความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อสามารถดำเนินการพัฒนา จัดทำแผนกลยุทธ์ ยุทธศาสตร์ และนโยบาย เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง และเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมถึงตัวชี้วัดเพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผล

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

**16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)**

N/A

**17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)**

ประเมินโดยใช้การสัมภาษณ์และแฟ้มสะสมผลงาน หรือ ใช้การประเมินแบบเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน