



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ  
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา สาขาการวิจัยและพัฒนา

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)  
ร่วมกับ -

## 1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา สาขาการวิจัยและพัฒนา

## 2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

## 3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

## 4. ข้อมูลเบื้องต้น

ตามเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษหรือ Sustainable Development Goals (SDGs) แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) และแนวทางการพัฒนาประเทศ Thailand 4.0

สาระสำคัญของเป้าหมายแผนการพัฒนามีประเด็นที่ให้ความสำคัญหลัก ได้แก่ ประเด็นเรื่องของการพัฒนาคน

โดยการพัฒนาคมนั้นเน้นให้คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศ

จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมคนหรือพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความพร้อมและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนา รวมทั้งแนวนโยบายของชาติดังที่กล่าวมาข้างต้น

แนวทางในการพัฒนาคมนั้นที่สำคัญรูปแบบหนึ่งก็คือ การวิจัย เพราะถือว่าการวิจัยนั้นเป็นเครื่องมือหนึ่งในการวัดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยประเทศที่พัฒนาแล้วจะให้ความสำคัญกับเรื่องของการวิจัยและพัฒนา ซึ่งจะให้ความสำคัญกับเรื่องของงบประมาณที่ใช้ในการวิจัยมาก

เพื่อยกระดับของงานวิจัยและการพัฒนาคมนั้นงานวิจัยได้ 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 หนึ่งในนั้นมีนักวิชาการระดับแนวหน้าจากประเทศไทยรวมอยู่ด้วยหลายคน

ถือได้ว่างานวิจัยคือส่วนหนึ่งของการลงทุนเพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการให้กับมหาวิทยาลัยเกี่ยวโต ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับไม่เพียงตกอยู่เฉพาะในสังคมญี่ปุ่นเท่านั้น แต่การทำวิจัยยังเป็นการนำเอาองค์ความรู้ต่างๆ ลงไปสู่ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ก่อให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่จะช่วยสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้เกิดแก่ประชาชนทั่วไป ญี่ปุ่นจึงเป็นสังคมที่มีการพัฒนาได้อย่างรวดเร็วและยั่งยืนมาจนกระทั่งปัจจุบัน (Asean thai, 2558) และเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทยแล้ว งบประมาณด้านการวิจัยมีเพียงร้อยละ 0.2 - 0.3 ของ GDP

ซึ่งไม่เพียงพอต่อการพัฒนาศักยภาพของนักวิจัยในประเทศไทยให้มีคุณภาพและเทียบเท่ากับนักวิจัยในประเทศพัฒนาแล้วได้ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาประเทศในปัจจุบัน

จะเห็นได้ว่าประเทศที่ขึ้นชื่อว่าเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วนั้นได้ให้ความสำคัญของการพัฒนาคมนั้นด้านการวิจัยถึง 1 ใน 4 ส่วนของ GDP

แต่เมื่อมองมาที่ประเทศไทยการให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคมนั้นด้านการวิจัยกลับมีสัดส่วนที่น้อย

จึงเป็นหนึ่งในอุปสรรคสำคัญต่อการยกระดับประเทศให้เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว

สำหรับประเทศไทย ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ซึ่งเป็นแผนพัฒนาชาติที่สำคัญฉบับหนึ่ง ความว่า “การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยสนับสนุนการวิจัยพัฒนา

การดัดแปลงและต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยีไปสู่ความเป็นอัจฉริยะโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและการผสมผสานเทคโนโลยี

การพัฒนาผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี (Technopreneur) รวมทั้งการเชื่อมโยงระหว่างภาคการผลิตที่เป็นกลุ่มใหญ่ของประเทศ ได้แก่

เกษตรกรรายย่อย วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมกับสถาบันวิจัย และสถาบันการศึกษา

รวมทั้งพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ให้ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดด โดยเฉพาะเร่งสร้างและพัฒนาบุคลากรวิจัยในสาขา STEM

(Science, Technology, Engineering and Mathematics) และสนับสนุนการดำเนินงานอย่างเป็นเครือข่ายระหว่างสถาบันวิจัยสถาบันการศึกษา ภาครัฐ ภาคเอกชน

และภาคประชาชน/ชุมชน รวมทั้งการปรับกลไกระบบวิจัยและพัฒนาของประเทศทั้งระบบ” จะเห็นได้ว่าแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12

นี้ได้แสดงถึงจุดเปลี่ยนที่ทำให้เห็นว่าการพัฒนาคมนั้นด้านการวิจัยถือเป็นสิ่งสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และการก้าวสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว นั่นคือ

ประเด็นการพัฒนาที่มีการขยายการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นระบบโครงข่ายมากขึ้น และมีการเพิ่มการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา

แต่ในความเป็นจริงอันดับของความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยยังปรับตัวช้าเมื่อเทียบกับหลายประเทศ สาเหตุมาจากคุณภาพของคนต่ำ

การลงทุนในการวิจัยพัฒนายังมีน้อย คุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานยังไม่ดี และปัญหาการบริหารจัดการภาครัฐและกฎระเบียบต่างๆ ล้าสมัย

และขาดประสิทธิภาพในการบังคับใช้ เมื่อต้องเผชิญกับปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจโลกและภัยพิบัติธรรมชาติ ทำให้เศรษฐกิจไทยผันผวนได้ง่าย

และเศรษฐกิจโดยรวมขยายตัวในอัตราที่ต่ำกว่าศักยภาพ ดังนั้นการยกระดับศักยภาพของประเทศ

โดยการเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรที่สำคัญด้านหนึ่งก็คือ การเตรียมความพร้อมคนและการพัฒนาคมนั้นด้านการวิจัย

ซึ่งการเตรียมความพร้อมและการพัฒนาคมนั้นด้านการวิจัยที่ดี มีคุณภาพในการวิจัยที่จะช่วยส่งเสริมการพัฒนาประเทศได้นั้น

ต้องเป็นทรัพยากรบุคคลทางด้านวิจัยที่มีความรู้ความสามารถและมีทักษะหรือสมรรถนะด้านการวิจัยที่อยู่ในระดับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและนานาชาติ

ในปัจจุบันประเทศไทยได้เน้นถึงความสำคัญของการวิจัยที่ช่วยเน้นการพัฒนาประเทศ โดยใช้ผลงานการวิจัยเป็นพื้นฐานของการพัฒนาเป็นสำคัญ

มีผลทำให้เกิดแรงผลักดันหรือแรงสนับสนุนที่ทำให้ภาครัฐดำเนินการออกแนวทางการพัฒนาประเทศ นโยบาย หรือให้การสนับสนุนงานด้านการวิจัยที่เพิ่มมากขึ้น

ยกตัวอย่างแนวนโยบายที่ส่งเสริมเรื่องของการวิจัย และให้ความสำคัญต่อการวิจัยในประเทศ เช่น นโยบายการพัฒนาและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนาและนวัตกรรม

รัฐบาล พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้ให้ความสำคัญต่อการวิจัย การพัฒนาต่อยอด และการสร้างนวัตกรรมเพื่อนำไปสู่การผลิตและบริการที่ทันสมัย สามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) สนับสนุนการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาของประเทศเพื่อบูรณาการให้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 1 ของรายได้ประชาชาติ และมีสัดส่วนรัฐต่อเอกชน 30:70 ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทั้งนี้ เพื่อให้ประเทศมีความสามารถในการแข่งขันและมีความก้าวหน้าทัดเทียมกับประเทศอื่นที่มีระดับการพัฒนาใกล้เคียงกัน และจัดระบบบริหารงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมให้มีเอกภาพและประสิทธิภาพ โดยให้มีความเชื่อมโยงกับภาคเอกชน
- 2) เร่งเสริมสร้างสังคมนวัตกรรม โดยส่งเสริมระบบการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงระหว่างวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์ การผลิตกำลังคนในสาขาที่ขาดแคลน การเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้กับการทำงาน การให้บุคลากรด้านการวิจัยของภาครัฐสามารถไปทำงานในภาคเอกชน และการให้อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมมีช่องทางการเข้าถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยความร่วมมือจากหน่วยงานและสถานศึกษาภาครัฐ
- 3) ปฏิรูประบบการให้สิ่งจูงใจระเบียบและกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการนำงานวิจัยและพัฒนาไปต่อยอดหรือใช้ประโยชน์ รวมทั้งส่งเสริมการจัดทำแผนพัฒนาการวิจัยและพัฒนาในระดับภาคหรือกลุ่มจังหวัด เพื่อให้ตรงกับความต้องการของท้องถิ่น ผลักดันงานวิจัยและพัฒนาไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ โดยส่งเสริมความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย หน่วยงานวิจัยของภาครัฐ และภาคเอกชน
- 4) ส่งเสริมให้โครงการลงทุนขนาดใหญ่ของประเทศ เช่น ด้านพลังงานสะอาด ระบบราง ยานยนต์ไฟฟ้า การจัดการน้ำและขยะ ใช้ประโยชน์จากผลการศึกษาค้นคว้าวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรมของไทยตามความเหมาะสม ไม่เพียงแต่จะใช้เทคโนโลยีจากต่างประเทศ ส่งเสริมการใช้เครื่องมือ วัสดุและสินค้าอื่นๆ ที่เป็นผลจากการวิจัยและพัฒนาภายในประเทศในวงกว้าง โดยจัดให้มีนโยบายจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐที่เอื้ออำนวย เพื่อสร้างโอกาสการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศ

ในกรณีที่จำเป็นต้องจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีจากต่างประเทศจะให้มีเงื่อนไขการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อให้สามารถพึ่งตนเองได้ในอนาคตด้วย

- 5) ปรับปรุงและจัดเตรียมให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการวิจัยและพัฒนาและด้านนวัตกรรม ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางปัญญาที่สำคัญในการต่อยอดสู่การใช้เชิงพาณิชย์ของภาคอุตสาหกรรมให้มีความพร้อม ทันสมัย และกระจายในพื้นที่ต่างๆ เช่น การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การตั้งศูนย์วิเคราะห์ ห้องปฏิบัติการ สถาบัน และศูนย์วิจัย เป็นต้น

จะเห็นว่านโยบายของภาครัฐมุ่งเน้นและส่งเสริมเรื่องของการวิจัยให้เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยทำให้ประเทศมีการพัฒนาไปในทิศทางที่ตั้งเป้าหมายไว้ นอกจากนี้นโยบายของรัฐที่เน้นเรื่องของการผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการต่อยอดเพื่อพัฒนาประเทศได้แล้วนั้น

ยังมีข้อมูลจากนักวิชาการหลายคนได้แสดงให้เห็นว่างานด้านการวิจัยมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ

ซึ่งถือเป็นสิ่งที่สนับสนุนได้อีกประการหนึ่งว่างานด้านการวิจัยมีความสำคัญอย่างยิ่ง และผลงานวิจัยที่ดีย่อมจะส่งผลต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาประเทศได้ ดังนั้นงานวิจัยที่ผลิตจะมีคุณภาพได้นั้นย่อมต้องเกิดจากนักวิจัยที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานในการผลิตงานวิจัยที่ตนเอง

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างมาตรฐาน จรรยาบรรณ หรือแนวทางการปฏิบัติที่นักวิจัยของประเทศไทยพึงประพฤติ แสดงถึงผลของงานวิจัยให้เห็นว่า นักวิจัยของประเทศไทยยังพบกับปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งการขาดความรู้ ความสามารถ หรือทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบวิชาชีพนักวิจัย ดังตัวอย่างงานวิจัยที่ได้ทำการศึกษาต่อไปนี้

งานวิจัยเรื่อง “กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของอาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ” ผลการศึกษพบว่า

ในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบสมรรถนะด้านการวิจัยที่จำเป็นสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยในฐานะเป็นนักวิจัยนั้น พบองค์ประกอบที่น่าสนใจที่นักวิจัย (อาจารย์) พึงมี ได้แก่ องค์ประกอบในเรื่องของความรู้ความสามารถเบื้องต้นทางการวิจัย เช่น กระบวนการวิจัย ความรู้เกี่ยวกับประเภทของการวิจัย เป็นต้น

องค์ประกอบในเรื่องของคุณลักษณะของนักวิจัย เช่น การตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของการวิจัยต่อวิชาชีพ การยอมรับการวิพากษ์วิจารณ์เชิงวิชาการ เป็นต้น หรือจะเป็นองค์ประกอบในเรื่องของจรรยาบรรณนักวิจัย เช่น มีความซื่อสัตย์ ไม่บิดเบือนข้อมูลทางวิชาการ มีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่เกิดจากการวิจัยของตนต่อสังคมทุกระดับ เป็นต้น

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะของนักวิจัยอันพึงประสงค์สำหรับนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษา”

ในเรื่องนี้มีประเด็นของการศึกษาที่ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของวิชาชีพนักวิจัย คือ การวิจัยที่มุ่งเน้นศึกษาคุณลักษณะของนักวิจัยที่พึงประสงค์ที่ควรเสริมสร้างให้แก่บัณฑิต ซึ่งผลการศึกษาพบว่า คุณลักษณะของนักวิจัยอันพึงประสงค์ที่ควรเสริมสร้างสำหรับนิสิตประกอบด้วยความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ทำวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย มีความสามารถทางภาษาและการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีความสามารถทางการคิด มีความสามารถในการบริหารจัดการ มีลักษณะนิสัยและจรรยาบรรณของนักวิจัย และบุคลิกภาพของนักวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “แนวทางการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย” โดยการศึกษาเรื่องนี้มีกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย

ของการวิจัยไปที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีภารกิจหลัก คือ งานวิจัยและบริการทางวิทยาศาสตร์ สมควรที่จะมีการพัฒนานักวิจัยเพื่อมีความสามารถเหมาะสมกับภารกิจขององค์กร ผลการศึกษาพบว่า แนวทางการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงานของนักวิจัยที่หน่วยงานควรเพิ่มเติม ได้แก่

ความสามารถในการเขียนผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศและความสามารถในการนำเสนอผลงานด้วยวาจาทั้งภาคภาษาไทยและภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ผลการศึกษายังได้เสนอให้มีการสนับสนุนเพิ่มขีดความสามารถของนักวิจัยให้มากขึ้นเพื่อเป็นการเตรียมการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผลการวิจัยที่สรุปข้างต้นดังกล่าวสร้างความตระหนักถึงความเป็นวิชาชีพนักวิจัยในประเทศไทย ทำให้ทราบว่าความเป็นนักวิจัยหรือการประกอบอาชีพนักวิจัยนั้นไม่ใช่เพียงแต่ทำวิจัยเท่านั้น แต่หมายถึงผลงานวิจัยที่อาจมีผลกระทบในวงกว้างทั้งด้านดีและด้านไม่ดีต่อประเทศ หากงานวิจัยที่ทำขึ้นมานั้นเกิดจากนักวิจัยที่ไม่มีมาตรฐานที่เพียงพอต่อวิชาชีพ และผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการกำหนดความรู้และสมรรถนะของกลุ่มอาชีพนักวิจัย และการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพนักวิจัยเป็นเรื่องที่สำคัญและมีผลกระทบโดยตรงต่อผลงานวิจัยของประเทศด้วย นอกจากนี้การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพนักวิจัยมีความสำคัญมากขึ้น

จากปัญหาที่พบหรือผลกระทบของการที่ประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพนักวิจัยที่ชัดเจน ซึ่งสิ่งนี้อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ให้นักวิจัยของไทยเสี่ยงต่อการดำเนินงานวิจัยที่ผิดจรรยาบรรณ หรือประพฤติดิบปฏิบัติเกินขอบเขตที่ควรจะเป็น เช่น จากข่าว เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2560 ใต้รายงานว่า คนญี่ปุ่นพบนักวิชาการไทยส่อหมิ่นเหม่ละเมิดสิทธิบัตรงานวิจัยเกล็ดปลา โดยสาระสำคัญของข่าวสรุปได้ว่า นักวิจัยชาวญี่ปุ่นเจ้าของงานวิจัยและสิทธิบัตรโปรเทไทต์ (Protetite) ซึ่งเป็นสารอาหารที่สกัดจากเกล็ดปลา รายแรกของโลกได้พบว่านักวิชาการของไทยได้ประกาศผลงานวิจัยที่คล้ายคลึงกับกระบวนการผลิตของตนเอง ถึงแม้ว่าในขณะนี้ยังไม่มีการตรวจสอบออกมาแน่ชัดถึงกระบวนการผลิตของนักวิชาการไทยว่ามีความคล้ายคลึงหรือไม่ อย่างไร แต่ด้วยจรรยาบรรณของนักวิจัยด้วยกัน ทางญี่ปุ่นจึงตระหนักว่าการทำวิจัยของนักวิจัยไทยมีความเสี่ยงในกระบวนการผลิตของนวัตกรรมที่อาจเป็นการละเมิดงานวิจัยของผู้อื่นได้

นอกจากกระแสของการได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ และผลงานงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับมาตรฐานอาชีพนักวิจัยแล้ว เหตุผลหลักอีกประการหนึ่งที่ประเทศไทยจำเป็นต้องสร้างมาตรฐานอาชีพนักวิจัย ก็คือ การจัดทำหรือกำหนดมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพในสาขาอาชีพอื่นๆ เช่น อาชีพทนายความ อาชีพแพทย์ อาชีพวิศวกร อาชีพโลจิสติกส์ (นำเข้า - ส่งออก) เป็นต้น มาตรฐานในอาชีพเหล่านี้ถูกกำหนดโดยสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ที่ได้กำหนดถึงระบบคุณวุฒิ สมรรถนะของสายอาชีพนั้นๆ

และมาตรฐานของอาชีพที่ควรจะมีหรือควรจะเป็นให้มีความเป็นแนวทางหรือทิศทางในการปฏิบัติที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน จึงทำให้กลุ่มอาชีพเหล่านี้ที่มีมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ กลายเป็นอาชีพที่การทำงานได้รับการยอมรับและเป็นที่น่าเชื่อถือต่อบุคคลทั้งภายในแวดวงด้านการวิจัย บุคคลภายนอกหรือองค์กรต่างๆ ที่เป็นผู้มีส่วนได้เสียในการดำเนินงานของอาชีพเหล่านั้น

ถือว่าการเห็นถึงตัวอย่างของสายอาชีพอื่นที่มีการกำหนดมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ยิ่งเสมือนเป็นแรงกระตุ้นและสนับสนุนในกลุ่มอาชีพนักวิจัยต้องพัฒนาตนเอง มีการกำหนดถึงแนวทางในอาชีพที่เป็นมาตรฐานร่วมกัน

เพื่อสร้างการยอมรับและทำให้อาชีพนักวิจัยเป็นอาชีพที่ใครก็ตามเมื่อมีส่วนเกี่ยวข้องกับงานด้านวิจัยแล้วจะเกิดความเชื่อมั่นและมั่นใจในตัวนักวิจัยนั่นเอง

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ การพัฒนาคนที่ใช้เรื่องของการวิจัยเป็นปัจจัยพื้นฐานนั้นถือเป็นสิ่งที่สำคัญในการพัฒนาประเทศไทยในช่วงเวลานี้ และประเทศไทยได้ผลักดันและส่งเสริมให้เกิดการพัฒนา โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า งานวิจัย

เป็นตัวขับเคลื่อนประเทศอีกด้วยยังเป็นหลักฐานที่ทำให้เห็นถึงความจำเป็นที่ประเทศไทยต้องมีการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษาสาขาการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือในวิชาชีพนักวิจัยของประเทศไทย ให้เป็นที่ยอมรับทั้งต่อบุคคลที่ประกอบอาชีพนักวิจัย และเกิดการยอมรับถึงผลงานการวิจัยที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานที่ดี อันจะเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ซึ่งจะนำไปสู่การขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศอีกทางหนึ่ง

## 5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

## 6. ครั้งที่

ครั้งที่ 1/2566

## 7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา

สาขาการวิจัยและพัฒนา

อาชีพผู้ช่วยนักวิจัย ระดับ 5

## 8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

| รหัสหน่วยสมรรถนะ | เนื้อหา                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------|
| 0000             | ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย                               |
| 0011             | ศึกษาปัญหาและความสำคัญของการวิจัย                         |
| 0012             | กำหนดแหล่งข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                 |
| 0021             | ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                     |
| 0022             | จัดทำเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล                     |
| 0031             | วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผลการศึกษาวิจัย                  |
| 0032             | สรุปและอภิปรายผลการวิจัยและพัฒนา                          |
| 0041             | จัดทำผลงานวิจัยในรูปแบบที่พร้อมสำหรับการเผยแพร่           |
| 0111             | หาแหล่งโจทย์วิจัยในการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้เชิงวิชาการ |

## 10. ระดับคุณวุฒิ

### 10.1 สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา สาขาการวิจัยและพัฒนา อาชีพผู้ช่วยนักวิจัย ระดับ 5

#### คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่สามารถปฏิบัติงานด้านกำหนดโจทย์การวิจัย การทบทวนวรรณกรรม และการเก็บข้อมูลที่มีความซับซ้อน รวมทั้งการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยรวมทั้งยึดถือและประพฤติปฏิบัติตามจริยธรรมนักวิจัย ผู้ได้รับคุณวุฒินี้ต้องแสดงว่ามีสมรรถนะในการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาในบริบทที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรมเพื่อพัฒนาระบบงาน ให้คำปรึกษาด้วยประสบการณ์หรือสาขาที่มีความชำนาญ รวมทั้งมีความรู้ในเชิงทฤษฎีที่อาจนำไปปรับใช้เป็นองค์ความรู้หรือนวัตกรรมเพื่อพัฒนาระบบการงาน ให้คำปรึกษาด้วยประสบการณ์หรือสาขาที่มีความชำนาญ มีทักษะในการจัดการกลยุทธ์และใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาทางที่ซับซ้อนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีความสามารถในการใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยการคิดเชิงกลยุทธ์และใช้ศาสตร์ ที่หลากหลาย อีกทั้งมีความรับผิดชอบต่อการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์เพื่อเพิ่มผลิตภาพ และแก้ปัญหาที่ซับซ้อน มีการเปลี่ยนแปลง การให้คำปรึกษาในสาขาที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นแบบอย่างหรือผู้นำด้านจริยธรรมในการประกอบอาชีพ

#### การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

- คุณสมบัติของผู้ที่สามารถเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ช่วยนักวิจัย ระดับ 5
  - สำเร็จการศึกษาขั้นต้นระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และ
  - มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับการวิจัยไม่น้อยกว่า 3 ปี จึงจะสามารถเข้ารับการประเมินตามหน่วยสมรรถนะของอาชีพผู้ช่วยนักวิจัย ระดับ 5 หรือ
  - ได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ช่วยนักวิจัย ระดับ 4 ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- ผู้ที่ผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ช่วยนักวิจัย ระดับ 5
  - ผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะของอาชีพผู้ช่วยนักวิจัย ระดับ 3 จำนวน 10 หน่วย อาชีพผู้ช่วยนักวิจัย ระดับ 4 จำนวน 9 หน่วย และสอบผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะของอาชีพผู้ช่วยนักวิจัย ระดับ 5 จำนวน 9 หน่วย
- การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพในระดับที่สูงขึ้นไป
  - ผ่านการประเมินสมรรถนะของอาชีพผู้ช่วยนักวิจัย ระดับ 5 แล้ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จึงจะสามารถสมัครเข้ารับการประเมินสมรรถนะเพื่อเลื่อนระดับคุณวุฒิในระดับที่สูงขึ้นไปได้

#### หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

#### กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

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

#### หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 0000 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย
- 0011 ศึกษาปัญหาและความสำคัญของการวิจัย
- 0012 กำหนดแหล่งข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 0021 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 0022 จัดทำเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล
- 0031 วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผลการศึกษาค้นคว้า
- 0032 สรุปและอภิปรายผลการวิจัยและพัฒนา
- 0041 จัดทำผลงานวิจัยในรูปแบบที่พร้อมสำหรับการเผยแพร่
- 0111 หาแหล่งโจทย์วิจัยในการสร้างและพัฒนานวัตกรรมเชิงวิชาการ

#### ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

##### 1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 15/05/2562

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

| ความมุ่งหมายหลัก<br>Key Purpose                                                                                                               | บทบาทหลัก<br>Key Roles |                                                         | หน้าที่หลัก<br>Key Function |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                               | รหัส                   | คำอธิบาย                                                | รหัส                        | คำอธิบาย                                                            |
| ผลิตผลงานวิจัยในเชิงวิชาการ และพัฒนานวัตกรรมตามหลักการและระเบียบวิธีอันเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยยึดถือคุณธรรมและจริยธรรมต่อสังคมและวิชาชีพ | 00                     | ศึกษา ค้นคว้า และพัฒนางานวิจัยตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา | 000                         | มีจรรยาบรรณนักวิจัย                                                 |
|                                                                                                                                               |                        |                                                         | 001                         | ออกแบบระเบียบวิธีวิจัย                                              |
|                                                                                                                                               |                        |                                                         | 002                         | ดำเนินการวิจัยและพัฒนาตามแผนงานวิจัยและระเบียบวิธีวิจัยที่ออกแบบไว้ |
|                                                                                                                                               |                        |                                                         | 003                         | จัดทำและรายงานผลการวิจัยและพัฒนา                                    |
|                                                                                                                                               |                        |                                                         | 004                         | เผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณะ                                         |
|                                                                                                                                               | 01                     | สร้างและพัฒนานวัตกรรมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ            | 011                         | กำหนดโจทย์วิจัยเพื่อสร้างและพัฒนานวัตกรรม                           |

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

## 2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 15/05/2562

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                                                 | 0000                               | ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย                     | 00001                                     | รู้และเข้าใจจรรยาบรรณนักวิจัย                |
|                             |                                                                     |                                    |                                                 | 00002                                     | ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัยอย่างเคร่งครัด    |
| 001                         | ออกแบบระเบียบวิธีวิจัย                                              | 0011                               | ศึกษาปัญหาและความสำคัญของการวิจัย               | 00111                                     | เสนอประเด็นปัญหาการวิจัย                     |
|                             |                                                                     |                                    |                                                 | 00112                                     | เขียนวัตถุประสงค์ได้ตรงตามปัญหาการวิจัย      |
|                             |                                                                     | 0012                               | กำหนดแหล่งข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง       | 00121                                     | แสวงหาความรู้/ข้อมูลได้                      |
|                             |                                                                     |                                    |                                                 | 00122                                     | กำหนดแหล่งข้อมูลได้ถูกต้องตามงานวิจัย        |
| 002                         | ดำเนินการวิจัยและพัฒนาตามแผนงานวิจัยและระเบียบวิธีวิจัยที่ออกแบบไว้ | 0021                               | ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง           | 00211                                     | สืบค้นข้อมูล                                 |
|                             |                                                                     |                                    |                                                 | 00212                                     | ประเมิน/กลั่นกรองข้อมูล                      |
|                             |                                                                     |                                    |                                                 | 00213                                     | เรียบเรียงข้อมูล                             |
|                             |                                                                     | 0022                               | จัดทำเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล           | 00221                                     | วางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล                    |
|                             |                                                                     |                                    |                                                 | 00222                                     | ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล                    |
|                             |                                                                     |                                    |                                                 | 00223                                     | ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในภาคสนาม         |
| 003                         | จัดทำและรายงานผลการวิจัยและพัฒนา                                    | 0031                               | วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผลการศึกษาค้นคว้าวิจัย | 00311                                     | เรียบเรียงผลการวิเคราะห์ข้อมูล               |
|                             |                                                                     |                                    |                                                 | 00312                                     | นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล                   |
|                             |                                                                     | 0032                               | สรุปและอภิปรายผลการวิจัยและพัฒนา                | 00321                                     | อภิปรายผลการวิจัย                            |
|                             |                                                                     |                                    |                                                 | 00322                                     | จัดทำข้อเสนอแนะ                              |
| 004                         | เผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณะ                                         | 0041                               | จัดทำผลงานวิจัยในรูปแบบที่พร้อมสำหรับการเผยแพร่ | 00411                                     | เขียนผลงานวิจัยตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ |
|                             |                                                                     |                                    |                                                 | 00412                                     | พัฒนาบทความวิชาการเพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณะ     |

| หน้าที่หลัก<br>Key Function |                                              | หน่วยสมรรถนะ<br>Unit of Competence |                                                           | หน่วยสมรรถนะย่อย<br>Element of Competence |                                                |
|-----------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|
| รหัส                        | คำอธิบาย                                     | รหัส                               | คำอธิบาย                                                  | รหัส                                      | คำอธิบาย                                       |
| 011                         | กำหนดโจทย์วิจัยเพื่อสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ | 0111                               | หาแหล่งโจทย์วิจัยในการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้เชิงวิชาการ | 01111                                     | ระบุแหล่งที่มาของการกำหนดโจทย์วิจัย            |
|                             |                                              |                                    |                                                           | 01112                                     | คัดกรองข้อมูลจากแหล่งที่มาเพื่อกำหนดโจทย์วิจัย |

#### คำอธิบาย

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



1. รหัสหน่วยสมรรถนะ0000
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา

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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา 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)   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 00001 รู้และเข้าใจจรรยาบรรณนักวิจัย             | 1.ศึกษารายละเอียดจรรยาบรรณและแนวปฏิบัตินักวิจัย<br>2. ทำความเข้าใจจรรยาบรรณและแนวปฏิบัตินักวิจัย                | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |
| 00002 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัยอย่างเคร่งครัด | 1.ดำเนินการวิจัยภายใต้จรรยาบรรณและแนวปฏิบัตินักวิจัย<br>2. นำเสนอผลการวิจัยภายใต้จรรยาบรรณและแนวปฏิบัตินักวิจัย | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

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)

1. หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบกร

2. หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณวุฒิตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการทดสอบ
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม

3. คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้

4. วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้ โดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก และวิธีการสัมภาษณ์

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวกับการปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย โดยจะต้องรู้และทำความเข้าใจมาตรฐานจรรยาบรรณนักวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานด้านการวิจัย ซึ่งจรรยาบรรณนักวิจัยถือเป็นหลักเกณฑ์ควรประพฤติปฏิบัติของนักวิจัยทั่วไป

เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมและหลักวิชาการที่เหมาะสม

ตลอดจนประกันมาตรฐานของการศึกษาค้นคว้าให้เป็นไปอย่างสมศักดิ์ศรีและเกียรติภูมิของนักวิจัย

1. คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินเข้าใจจรรยาบรรณนักวิจัย
- ผู้เข้ารับการประเมินปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย

2. คำอธิบายรายละเอียด

ปัจจุบัน ผลการวิจัยมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างยิ่ง หากงานวิจัยที่ปรากฏสู่สาธารณชน มีความเที่ยงตรง น่าเชื่อถือซึ่งเป็นความจริงสะท้อนให้เห็นสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง ก็จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดและมีประสิทธิภาพ การที่จะให้ได้ว่างานวิจัยที่ดีมีคุณภาพนั้น 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 ไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต 5) นักวิจัยต้องเคารพศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างในการวิจัย 6) นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด โดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย 7) นักวิจัยพึงนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบ 8) นักวิจัยพึงเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น และ 9) นักวิจัยพึงมีความรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

ทดสอบโดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก และวิธีการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

0011
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

ศึกษาปัญหาและความสำคัญของการวิจัย
3. ทบทวนครั้งที่

1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา

ISCO 1223 ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถกำหนดปัญหาวิจัยได้ และทราบที่มาความสำคัญ หรือเหตุผลในการทำงานวิจัยเรื่องนั้นๆ รวมถึงการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัยให้ตอบโจทย์ปัญหาการวิจัยได้อย่างถูกต้อง และมีวิธีดำเนินงานที่เป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา 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)   |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 00111 เสนอประเด็นปัญหาการวิจัย | 1. ระบุประเด็นปัญหา/ความต้องการ/ยุทธศาสตร์/นโยบาย/บริบททั้งในประเทศและต่างประเทศ<br>2. เข้าใจและสามารถเขียนที่มาและความสำคัญในการทำวิจัยเรื่องนั้นๆ<br>3. วิเคราะห์โอกาส/ช่องว่างเพื่อให้ได้ประเด็นปัญหา<br>4. สังเคราะห์เพื่อสรุปประเด็นปัญหาการวิจัย | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

| สมรรถนะย่อย (Element)                         | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | วิธีการประเมิน (Assessment)   |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 00112 เขียนวัตถุประสงค์ได้ตรงตามปัญหาการวิจัย | 1.เข้าใจประเด็นปัญหาการวิจัย บริบท องค์ประกอบ และสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับงานวิจัย<br>2.สังเคราะห์ประเด็นปัญหาวิจัยให้เป็นประเด็นวิจัย/กิจกรรมย่อย/งานย่อย<br>3. กำหนดขอบข่าย วัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับทรัพยากรการวิจัย(ทราบถึงข้อจำกัดของงบประมาณและเวลาที่เกี่ยวข้องในงานนั้นๆ)<br>4. กำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่ชัดเจน | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

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

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

## 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

### (ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการคิดวิเคราะห์โจทย์วิจัย
- ทักษะในการสังเคราะห์งานวิจัยหรือประเด็นทางสังคม เพื่อใช้ในการกำหนดโจทย์วิจัย
- ทักษะในการสืบค้นแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### (ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับความรู้พื้นฐาน/ประสบการณ์ในสาขาวิชาชีพที่จะดำเนินการวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับประเด็นปัญหาการวิจัย บริบท องค์ประกอบและสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับงานวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับประเด็นปัญหา/ความต้องการ/ยุทธศาสตร์/นโยบาย/บริบททั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดคำหลักหรือประเด็นหลักในการตั้งโจทย์การวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับการสืบค้นแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ความรู้เกี่ยวกับการกลั่นกรองแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ความรู้เกี่ยวกับการระบุแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้อง

## 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

1. หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบการ
- แฟ้มสะสมผลงาน
- รายงานการวิจัยที่ได้ดำเนินการ

2. หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณวุฒิตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการศึกษา
- เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- เอกสารการจัดทำคู่มือ
- เอกสารการสอนงาน
- หรือเอกสารรับรองอื่นๆ ที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

3. คำแนะนำในการประเมิน

- เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้

4. วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้ โดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก
- การประเมินการปฏิบัติงาน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น สมรรถนะย่อยแรกกล่าวถึงการเสนอประเด็นปัญหาการวิจัยโดยระบุประเด็นปัญหาหรือความต้องการ หรือยุทธศาสตร์ได้ และเขียนที่มาและความสำคัญในการทำวิจัยได้ รวมถึงวิเคราะห์โอกาส/ช่องว่างเพื่อให้ได้ประเด็นปัญหาสมรรถนะย่อยต่อมา กล่าวถึงการเขียนวัตถุประสงค์ได้ตรงตามปัญหาการวิจัย โดยเข้าใจประเด็นปัญหาการวิจัย บริบทองค์ประกอบและสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับงานวิจัย สังเคราะห์ประเด็นปัญหาวิจัยให้เป็นกิจกรรมหรืองานย่อยได้ และกำหนดขอบข่ายวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับทรัพยากรการวิจัย รวมถึงกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่ชัดเจน 1. คำแนะนำ - ผู้เข้ารับการประเมินคิดวิเคราะห์เพื่อกำหนดโจทย์งานวิจัยที่เหมาะสมได้ - ผู้เข้ารับประเมินสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการเป็นข้อมูลในการกำหนดโจทย์ได้ 2. คำอธิบายรายละเอียด การกำหนดโจทย์วิจัยผู้เข้ารับการประเมินควรที่จะทราบประเภทงานวิจัยทั้งหมด เพื่อที่จะพิจารณาได้ว่างานวิจัยที่ต้องการจะดำเนินการจะเป็นงานวิจัยประเภทไหน ทั้งนี้ประเภทของงานวิจัยมี 3 ประเภท คือ - งานวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) การค้นพบสิ่งใหม่ๆ หรือแนวคิด เครื่องมือใหม่ๆ - งานวิจัยเพื่อพัฒนา (Research & Development) เช่น งานวิจัยเชิงนโยบาย งานวิจัยเชิงปฏิบัติการ งานวิจัยเชิงทดลอง เป็นต้น - งานวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพ (Research for Empowerment) เช่นการสร้างเสริมศักยภาพชุมชน ทั้งนี้ผู้เข้ารับการประเมินต้องอาศัยประสบการณ์ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล สถานการณ์ต่างๆ เพื่อกำหนดโจทย์ในการดำเนินการวิจัย นอกจากนี้ผู้เข้ารับการประเมินควรจะต้องมีความสนใจตัวเองว่ามีความสนใจที่จะศึกษาด้านไหน และหากต้องใช้ความรู้แบบองค์รวม จำเป็นจะต้องระบุผู้เชี่ยวชาญหรือหน่วยงานที่ต้องติดต่อเพื่อที่จะสามารถดำเนินงานวิจัยขึ้นนั้นให้แล้วเสร็จได้

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

ทดสอบโดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก และวิธีการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

0012
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

กำหนดแหล่งข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. ทบทวนครั้งที่

1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒
5. สำหรับข้ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถค้นคว้าข้อมูลที่ทันสมัยและเชื่อถือได้ และสามารถกำหนดแหล่งข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามงานวิจัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา สาขาวิจัยและพัฒนา

9. ข้ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

นักวิจัย นักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักการตลาด นักบริหารทั่วไป

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)   |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 00121 แสวงหาความรู้/ข้อมูลได้               | 1.สืบค้น/ค้นคว้าข้อมูลที่ทันสมัยและเชื่อถือได้<br>2. สืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ<br>3.คัดกรอง/เลือกสรรและใช้ประโยชน์จากเครือข่ายข้อมูลอย่างถูกต้องและเหมาะสม | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |
| 00122 กำหนดแหล่งข้อมูลได้ถูกต้องตามงานวิจัย | 1.จำแนกข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิออกจากกันได้<br>2. เข้าใจเหตุผลในการกำหนดแหล่งข้อมูล                                                                                 | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย
- ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานจรรยาบรรณ ข้อกำหนดทางกฎหมาย ข้อกำหนดด้านกรวิจัย และความรับผิดชอบต่อชุมชน/สังคม/ประเทศ
- ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการเข้าใจต่อกลุ่มบุคคลและกลุ่มเป้าหมาย
- ทักษะในการกำหนดปัญหาที่ต้องการแก้ไข
- ทักษะการสร้างความคิดและแนวคิด
- ทักษะการสร้างแบบจำลอง (Prototype)
- ทักษะการทดสอบแบบจำลอง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ความรู้พื้นฐาน/ประสบการณ์ในสาขาวิชาชีพที่จะดำเนินการวิจัย
- ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย
- ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

1. หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
  - แฟ้มสะสมผลงาน
  - ใบรับรองการผ่านเข้าร่วมงานวิจัย
  - ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ หรือเอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบการ
  - รายงานการวิจัยที่ได้ดำเนินการ
2. หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
  - ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณวุฒิตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการทดสอบ
  - เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
  - เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
  - หรือเอกสารรับรองอื่นๆ ที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้
3. คำแนะนำในการประเมิน
  - เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้
4. วิธีการประเมิน
  - การประเมินความรู้ โดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก
  - การประเมินการปฏิบัติงาน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น สมรรถนะย่อยแรกกล่าวถึงการแสวงหาความรู้และแสวงหาข้อมูลได้ โดยสืบค้นข้อมูลที่ทันสมัยและเชื่อถือได้รวมถึงสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพและคัดกรองหรือเลือกใช้ประโยชน์จากเครือข่ายข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สมรรถนะย่อยถัดมากล่าวถึงการกำหนดแหล่งข้อมูลได้ ถูกตามงานวิจัย โดยจำแนกข้อมูลทฤษฎีและปฏิกิริยาออกจากกันได้และเข้าใจที่มาและเหตุผลในการกำหนดแหล่งข้อมูล

1. คำแนะนำ - ผู้เข้ารับการประเมินแสวงหาความรู้/ข้อมูลได้ - ผู้เข้ารับการประเมินสามารถจำแนกประเภทข้อมูลได้ - ผู้เข้ารับการประเมินสามารถกำหนดแหล่งข้อมูลได้
2. คำอธิบายรายละเอียด แหล่งที่มาของข้อมูล ประกอบด้วยแหล่งข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ บุคคล เช่น ผู้ให้สัมภาษณ์ ผู้รอกแบบสอบถาม 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 ไม่ต้องเสียเวลากับการเก็บข้อมูลใหม่ และสามารถศึกษาย้อนหลังได้ ทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ที่ศึกษา แต่จะมีข้อจำกัดในเรื่องความครบถ้วนสมบูรณ์ เนื่องจากบางครั้งข้อมูลที่มีอยู่แล้วไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของเรื่องที่ผู้วิจัยศึกษา และปัญหาเรื่องความน่าเชื่อถือของข้อมูล ก่อนจะนำไปใช้จึงต้องมีการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล และเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งอื่นในบางส่วนที่ไม่สมบูรณ์

#### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

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

ทดสอบโดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก และวิธีการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ0021
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา

ISCO 1223 ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา

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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา 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)   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 00211 สืบค้นข้อมูล            | 1. กำหนดคำหลัก (KeyWords) หรือประเด็นหลัก (Key Issues) ในการสืบค้นได้<br>2. สืบค้นแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมและทันสมัย                | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |
| 00212 ประเมิน/กลั่นกรองข้อมูล | 1. กลั่นกรองแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในขอบเขตที่ต้องการศึกษาได้<br>2. ระบุแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องในการนำไปสู่การกำหนดโครงสร้างของการทบทวนวรรณกรรมได้ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

| สมรรถนะย่อย (Element)  | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                                                  | วิธีการประเมิน (Assessment)   |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 00213 เรียบเรียงข้อมูล | 1. จำแนกข้อมูลโดยตรงตามสิ่งที่ต้องการศึกษาได้<br>2. นำข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่างๆ มาเรียบเรียงวิเคราะห์และสังเคราะห์ได้อย่างมีตรรกะ สละสลวย และเข้าใจง่าย<br>3. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

## 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
- ทักษะในการจำแนกข้อมูลโดยตรงตามสิ่งที่ต้องการศึกษา
- ทักษะในการนำข้อมูลมาเรียบเรียง/วิเคราะห์/สังเคราะห์
- ทักษะในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

(ข) ความต้องการด้านความรู้

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

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

##### 1. หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบการ
- แฟ้มสะสมผลงาน
- รายงานการวิจัยที่ได้ดำเนินการ

##### 2. หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณวุฒิตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการทดสอบ
- ใบรับรองการผ่านการฝึกอบรมด้านการวิจัย

##### 3. คำแนะนำในการประเมิน

- เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้

##### 4. วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้ โดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก
- การประเมินการปฏิบัติงาน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์

#### 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

1. คำแนะนำ - ผู้เข้ารับการประเมินกำหนดคำหลัก (Key words) หรือประเด็นหลัก (Key issues) ในการสืบค้นได้อย่างถูกต้องและชัดเจน - ผู้เข้ารับการประเมินสืบค้นแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมและทันสมัย - ผู้เข้ารับการประเมินกลั่นกรองแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในขอบเขตที่ต้องการศึกษาได้ โดยใช้เทคนิคที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนที่แนวคิด (Concept Map) และตารางการสังเคราะห์ (Synthesis Matrix) - ผู้เข้ารับการประเมินระบุแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องได้ เพื่อนำไปสู่การกำหนดโครงสร้างของการทบทวนวรรณกรรม - ผู้เข้ารับการประเมินจำแนกข้อมูลที่ตรงตามสิ่งที่ต้องการศึกษาได้ - ผู้เข้ารับการประเมินนำข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่างๆ มาเรียบเรียงได้อย่างมีตรรกะ สละสลวย และเข้าใจง่าย

2. คำอธิบายรายละเอียด การประเมินคุณภาพของแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่ามาใช้ในการทบทวนวรรณกรรมถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากแหล่งข้อมูลดังกล่าวส่งผลต่อการพัฒนาคำถาม กรอบแนวคิด และสมมติฐานในการวิจัย ทั้งนี้แหล่งที่มาของวรรณกรรมมีหลายแหล่ง โดยแหล่งที่มาของข้อมูลที่นิยมนำมาใช้ ได้แก่ 1) วารสารทางวิชาการที่มีผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลงานวิชาการก่อนที่ผลงานจะได้รับการตีพิมพ์ 2) หนังสือที่ดีและเหมาะสมจะนำมาใช้สำหรับการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งควรที่จะมีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อในการวิจัย เขียนโดยบุคคลที่มีชื่อเสียง และเชี่ยวชาญในแวดวงหรือสาขานั้น มีความทันสมัย โดยดูได้จากปีที่พิมพ์ จัดพิมพ์โดยสำนักพิมพ์ที่มีชื่อเสียงในสาขานั้น มีการใช้อีกสารอ้างอิงจำนวนมากพอเพื่อนำไปสู่การค้นคว้าเพิ่มเติมสำหรับการทบทวนวรรณกรรมได้ และมีโครงสร้างทางภาษาและการนำเสนอที่ชัดเจนและอ่านง่าย 3) ข้อมูลจากเว็บไซต์ ซึ่งเกณฑ์ในการประเมินว่าเว็บไซต์เหล่านั้นมีคุณภาพมากเพียงพอต่อการนำข้อมูลมาใช้ในการเขียนทบทวนวรรณกรรมของงานวิจัยหรือไม่ ได้แก่ ใครเป็นกลุ่มผู้อ่านของเว็บไซต์ ความถี่ในการปรับปรุงข้อมูล องค์กรใดเป็นผู้ผลิตหรือเจ้าของเว็บไซต์ ผู้พัฒนาเว็บไซต์ ประกาศเจตนารมณ์อย่างไรต่อผู้เชี่ยวชาญและผู้มีอำนาจ มีการเชื่อมโยงไปสู่เว็บไซต์หรือแหล่งอ้างอิงอื่นทั้งในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์หรือสิ่งพิมพ์หรือไม่ มีการประเมินเว็บไซต์นั้นจากบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือไม่ และต้องมีการเสียค่าสมาชิกหรือได้รับอนุญาตเพื่อการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่สำคัญหรือไม่

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

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

ทดสอบโดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก และวิธีการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ0022
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะจัดทำเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ โดยกำหนดวิธีการ ประสานงาน ประเมินปัญหาและอุปสรรค และกำหนดแผนการรับมือกับปัญหาและอุปสรรค สามารถดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ โดยเก็บรวบรวมและจัดการข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลที่เชื่อถือได้และ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ 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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา สาขาวิจัยและพัฒนา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

นักวิจัย นักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักการตลาด นักบริหารทั่วไป

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)   |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 00221 วางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล | 1. กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้<br>2. วางแผน/ประสานงานในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้<br>3. ประเมินปัญหาและอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นจากการเก็บข้อมูลได้<br>4. กำหนดแผนการรับมือกับปัญหาและอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นได้                      | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |
| 00222 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล | 1. เก็บและจัดการข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ผลให้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย<br>2. ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เชื่อถือได้<br>3. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเข้าถึงจัดการและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

| สมรรถนะย่อย (Element)                      | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                                                           | วิธีการประเมิน (Assessment)   |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 00223 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในภาคสนาม | 1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลได้<br>2. บันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย<br>2. บันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย<br>3. เก็บรักษาข้อมูลได้อย่างเหมาะสม | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

#### 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
  - ทักษะในการใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เชื่อถือได้
  - 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)



1. หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบการ
- แฟ้มสะสมผลงาน
- รายงานการวิจัยที่ได้ดำเนินการ
- แบบบันทึกผลการสัมภาษณ์

2. หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณวุฒิตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการทดสอบ
- ใบรับรองการผ่านการฝึกอบรมด้านการวิจัย

3. คำแนะนำในการประเมิน

- เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้

4. วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้ โดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก
- การประเมินการปฏิบัติงาน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

การเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึง กระบวนการที่จะได้ข้อมูลที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งแบ่งออกได้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิและปฐมภูมิ

การเก็บรวบรวมข้อมูลจัดเป็นขั้นตอนหนึ่งในการดำเนินการวิจัยที่มีความสำคัญและสามารถสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของงานวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องใส่ใจและให้ความสำคัญกับเทคนิควิธีและขั้นตอนต่างๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเป็นอย่างมาก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ

การเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบจะทำให้ผู้วิจัยสามารถได้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังศึกษาหรือสภาพที่กำลังศึกษา

ขอบเขตการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น สมรรถนะย่อยแรกกล่าวถึงการวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วางแผน/ประสานงานในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประเมินปัญหาและอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นจากการเก็บข้อมูล และกำหนดแผนการรับมือกับปัญหาและอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นได้ สมรรถนะย่อยต่อมากล่าวถึงการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บรวบรวมและจัดการข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ผลและตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลที่เชื่อถือได้ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเข้าถึง จัดการ และเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับสมรรถนะย่อยสุดท้ายกล่าวถึงการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในภาคสนาม โดยตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลได้ บันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย และเก็บรักษาข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

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

2. คำอธิบายรายละเอียด ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยต้องเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างรอบคอบและเหมาะสมกับงานวิจัย ซึ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลมีหลายวิธี ได้แก่ การสัมภาษณ์โดยตรง ผู้วิจัยไปทำการสัมภาษณ์จากหน่วยทดลองโดยตรง วิธีนี้ใช้กันมากในการทำสำมะโนและการสำรวจจากตัวอย่ง วิธีนี้เหมาะสำหรับงานวิจัยที่มีข้อคำถามเป็นจำนวนมาก ข้อคำถามมีความซับซ้อน มีคำศัพท์เฉพาะ และมีคำจำกัดความที่ต้องการคำอธิบาย แต่เป็นวิธีที่เสียค่าใช้จ่ายสูง การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ในกรณีที่คำถามไม่มากและไม่ซับซ้อน ปริมาณคำถามมีไม่มากนัก การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์จะทำให้ได้ข้อมูลเร็วขึ้น แต่มีข้อเสีย คือ สัมภาษณ์เฉพาะหน่วยตัวอย่างที่มีโทรศัพท์เท่านั้น บางกรณีผู้ตอบอาจจะไม่เกรงใจหรือไม่พอใจที่จะตอบ หรืออาจจะวางหูโทรศัพท์ก็ได้ การตอบแบบสอบถาม เป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลโดยมอบแบบสอบถามพร้อมทั้งอธิบายวิธีบันทึกตลอดจนคำอธิบายศัพท์ต่างๆ ให้แก่หน่วยตัวอย่างล่วงหน้า ผู้วิจัยจะกลับไปรับแบบสอบถามตามวันและเวลาที่นัดหมายไว้

ถ้าการบันทึกแบบสอบถามไม่ถูกต้องหรือไม่เรียบร้อยก็จะได้การสอบถามหรือสัมภาษณ์เพิ่มเติมจนกระทั่งได้ข้อมูลตามที่ต้องการ การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ วิธีนี้เหมาะสำหรับการเก็บข้อมูลที่ไม่มีค่าความสำคัญมากนัก เป็นข้อมูลง่าย ๆ ที่ไม่ซับซ้อน ไม่มีศัพท์หรือคำจำกัดความที่ต้องการคำอธิบาย จำนวนข้อคำถามมีไม่มากนัก วิธีนี้มีข้อดี คือ เสียค่าใช้จ่ายน้อย แต่มีข้อเสีย คือ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาน้อยหรือผู้บันทึกอาจจะเข้าใจข้อคำถามไม่ถูกต้องหรือบันทึกอย่างขาดความรับผิดชอบ ข้อจำกัด คือ วิธีนี้ใช้สำหรับหน่วยตัวอย่างที่อ่านออกเขียนได้เท่านั้น การนับและการวัด ในการเก็บรวบรวมข้อมูลบางอย่างต้องใช้วิธีนับ เช่น การสำรวจจำนวนรถที่ผ่านจุดที่ต้องการศึกษาและในเวลาที่น่าสนใจศึกษา จำนวนลูกค้าที่เข้าแถวเพื่อชำระเงินในคาบเวลาหนึ่งๆ จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลในคาบเวลาหนึ่งๆ การเก็บข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถาม

แบบวัด เป็นต้น การสังเกต วิธีนี้ใช้ในโครงการวิจัยต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์และทางสังคมศาสตร์ เช่น การสังเกตตำแหน่งของดวงดาวบนท้องฟ้า การสังเกตพฤติกรรมของคนในชุมชนที่มีต่อผู้ป่วยเอดส์ เป็นต้น ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตอาจจะเป็นข้อมูลเชิงคุณลักษณะหรือปริมาณก็ได้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยต้องกำหนดขั้นตอนให้รัดกุมตั้งแต่การวางแผนการเก็บรวบรวมกำหนดวิธีการให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง กำหนดวิธีบันทึกข้อมูล ถ้ามีผู้ช่วยในการเก็บข้อมูลต้องอบรมวิธีการเก็บให้มีความรู้ ความเข้าใจและชำนาญเท่าเทียมกัน จากนั้นจึงเก็บข้อมูลตามที่วางแผนไว้ เมื่อได้ข้อมูลกลับมาต้องตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

**16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

N/A

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

N/A

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

ทดสอบโดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก และวิธีการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

0031
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผลการศึกษาวิจัย
3. ทบทวนครั้งที่

1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถเรียบเรียงผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเรียบเรียงผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย และเรียบเรียงผลการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ ให้อยู่ในรูปแบบที่ได้มาตรฐานสากล อีกทั้งยังสามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเรียงลำดับตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย กำหนดรูปแบบในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะที่เข้าใจได้ง่ายตามลักษณะของข้อมูลนั้นๆ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา 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) |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 00311 เรียบเรียงผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 1.<br>เรียบเรียงผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย<br>2.<br>เรียบเรียงผลการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบให้อยู่ในรูปแบบที่ได้มาตรฐานสากล | ข้อสอบข้อเขียน              |

| สมรรถนะย่อย (Element)            | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                                                                                                                      | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 00312 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 1.<br>นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเรียงลำดับตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย<br>2.<br>กำหนดรูปแบบในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะที่เข้าใจได้ง่ายตามลักษณะของข้อมูลนั้นๆ<br>3.<br>นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย | ข้อสอบข้อเขียน              |

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

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

## 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- ทักษะในการสรุปและอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- ทักษะในการเรียบเรียงข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์
- ทักษะในการปรับข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม
- ทักษะในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับของวัตถุประสงค์การวิจัย

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- ความรู้ในการสรุปและอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- ความรู้ในการเรียบเรียงข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์
- ความรู้ในการปรับข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม
- ความรู้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับของวัตถุประสงค์การวิจัย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

1. หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบการ
- แฟ้มสะสมผลงาน
- รายงานการวิจัยที่ได้ดำเนินการ

2. หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณสมบัติตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการทดสอบ
- ใบรับรองการผ่านการฝึกอบรมด้านการวิจัย

3. คำแนะนำในการประเมิน

- เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้

4. วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้ โดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก

15. ขอบเขต (Range Statement)

การรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการเรียบเรียงผลการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นระบบ และอยู่ในรูปแบบที่ได้มาตรฐานสากล ในรูปแบบการนำเสนอแบบต่างๆ ตามความเหมาะสมกับข้อมูลนั้นๆ 1. คำแนะนำ -

ผู้เข้ารับการประเมินเรียบเรียงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง และตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย -

ผู้เข้ารับการประเมินนำเสนอผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่เรียบเรียงแล้ว เพื่อเตรียมนำเสนอตามรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม -

ผู้เข้ารับการประเมินรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ ในภาพรวม ที่เข้าใจง่าย ชัดเจน และถูกต้อง 2. คำอธิบายรายละเอียด

การรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เป็นลักษณะของการบรรยายเป็นข้อความ ตารางนำเสนอข้อมูล

ตารางนำเสนอประกอบการบรรยาย หรือแผนภาพ เพื่อใช้แสดงคำตอบของปัญหาการวิจัยตามลำดับที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์หรือสมมติฐานการวิจัยที่จะมีการบรรยายในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ในภาพรวม ก่อนที่จะนำเสนอผลการวิเคราะห์ในแต่ละส่วนย่อยๆ ที่มีรายละเอียดชัดเจนด้วยการดำเนินการต่างๆ คืออ่านค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ โดยการบรรยายให้รายละเอียดข้อมูลจากค่าสถิติที่ได้อย่างชัดเจนและครบถ้วน ให้ความหมายค่าสถิติที่ได้สรุปผลการทดสอบสมมติฐานว่าสอดคล้องหรือขัดแย้งกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ สรุปอ้างอิงข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างสู่ประชากรสรุปความหมายของผลการวิเคราะห์โดยใช้สมมติฐานการวิจัยเป็นแนวทางเพื่อให้ผลการวิจัยสามารถใช้อธิบายคำตอบคำถามการวิจัยได้ และเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์เพื่อใช้ตอบคำถามการวิจัยแต่ละตอนว่ามีความสอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร รวมทั้งให้การอธิบายความถูกต้องของผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามพื้นฐานข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติแต่ละประเภท

#### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

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

ทดสอบโดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ0032
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะสรุปและอภิปรายผลการวิจัยและพัฒนา
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้สามารถอภิปรายผลการวิจัย 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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา 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)   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 00321 อภิปรายผลการวิจัย | 1. สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้<br>2. อภิปรายผลการวิจัยกับแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่ผ่านมาได้<br>3. นำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |
| 00322 จัดทำข้อเสนอแนะ   | 1. เชื่อมโยงผลการวิจัยกับสภาพปัญหาทั้งในระดับนโยบายและในระดับปฏิบัติได้<br>2. พัฒนาข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรมได้                                          | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

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)

#### 1. หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบการ
- แฟ้มสะสมผลงาน
- รายงานการวิจัยที่ได้ดำเนินการ

#### 2. หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณวุฒิตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการทดสอบ
- ใบรับรองการผ่านการฝึกอบรมด้านการวิจัย

#### 3. คำแนะนำในการประเมิน

- เจ้าหน้าที่สอบควรประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้

#### 4. วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้ โดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก
- การประเมินการปฏิบัติงาน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

นักวิจัยต้องมีความสามารถในการนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้ค้นพบจากการวิจัยที่ผู้วิจัยเข้าใจอย่างลุ่มลึกและลึกซึ้ง เพื่อนำเสนอความหมาย ความสำคัญ



และสิ่งที่ค้นพบแก่ผู้อ่าน โดยการใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายกระชับรัดกุมอย่างมีตรรกะ เพื่อให้ผู้อ่านมีความเข้าใจสมมติฐานของการวิจัย อีกทั้งยังเป็นการขยายองค์ความรู้ การยุติข้อขัดแย้งเชิงวิชาการ

หรือเพื่อนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการพัฒนาสังคมและการต่อยอดการวิจัยในอนาคต 1. คำแนะนำ -

ผู้เข้ารับการประเมินสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ - ผู้เข้ารับการประเมินอภิปรายผลการวิจัยกับแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่ผ่านมาได้ -

ผู้เข้ารับการประเมินนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้ -

ผู้เข้ารับการประเมินนำผลการวิจัยไปเชื่อมโยงกับสภาพปัญหาทั้งในระดับนโยบายและในระดับปฏิบัติได้ -

ผู้เข้ารับการประเมินพัฒนาข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรมได้ 2. คำอธิบายรายละเอียด การอภิปรายผลการวิจัยประกอบด้วย 1)

การกล่าวถึงผลการวิจัยที่ค้นพบว่าสนับสนุนสมมติฐานที่ระบุไว้หรือไม่ 2)

การเปรียบเทียบความสอดคล้องและความคล้ายคลึงรวมถึงความแตกต่างระหว่างผลงานวิจัยตนเองกับผลงานวิจัยที่ผ่านมา 3)

การสรุปแง่มุมของการค้นพบใหม่ที่แตกต่างไปจากงานของนักวิจัยท่านอื่นๆ 4) การระบุข้อจำกัดงานวิจัยครั้งนี้ 5)

การยอมรับผลการทดสอบสมมติฐานที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยต้องเขียนเหตุผลประกอบ ซึ่งเหตุผลนั้นต้องไม่ยืดเยื้อจนเกินไป 6)

การหลีกเลี่ยงการเปรียบเทียบผลการวิจัยของตนเองกับงานวิจัยหรือแนวคิดและทฤษฎีที่อ่อนกว่า และ 7)

การคาดการณ์ถึงข้ออธิบายที่สำคัญเกี่ยวข้องกับผลการวิจัยที่ชัดเจนเท่านั้น

หากนักวิจัยสามารถแยกแยะและระบุได้ว่าเนื้อหาใดควรใส่ไม่ควรรใส่ในการอภิปรายผลการวิจัยจะทำให้การเขียนบทอภิปรายผลนั้นมีมาตรฐานสูงได้ (Hess, 2004 อ้างถึงใน สาริต เชื้ออุยูนาน, 2560)

#### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

#### 17. ชุดสาหรณรวม/กลุ่มอาชีพรวม (ถ้ามี)

N/A

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

ทดสอบโดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก และวิธีการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ0041
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะจัดทำผลงานวิจัยในรูปแบบที่พร้อมสำหรับการเผยแพร่
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถเขียนผลงานวิจัยตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้  
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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา 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)   |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 00411 เขียนผลงานวิจัยตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ | 1.<br>จัดทำผลงานวิจัยให้อยู่ในรูปแบบที่ได้มาตรฐานสากลและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย<br>2.<br>อภิปรายผลการวิจัยกับแนวคิดทฤษฎีหรือผลงานวิจัยในอดีต<br>3. นำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้ | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |
| 00412 พัฒนาศักยภาพวิชาการเพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณะ    | 1. พัฒนารายงานวิจัยให้อยู่ในรูปแบบบทความวิชาการได้<br>2. เขียนบทความวิชาการให้อยู่ในรูปแบบที่ได้มาตรฐาน                                                                                         | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

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)

#### 1. หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบการ
- แฟ้มสะสมผลงาน
- รายงานการวิจัยที่ได้ดำเนินการ

#### 2. หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณวุฒิตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการทดสอบ
- ใบรับรองการผ่านการฝึกอบรมด้านการวิจัย

#### 3. คำแนะนำในการประเมิน

- เจ้าหน้าที่สอบตรวจประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

#### 4. วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้ โดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก
- การประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

การเขียนรายงานวิจัยเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินการวิจัย การเขียนรายงานวิจัย หมายถึง การเสนอผลงานที่ได้ศึกษาค้นคว้ามาแล้ว และได้พบความจริงหรือได้รับความรู้ใหม่ๆ ประการใดบ้าง การรายงานเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้รู้ว่าการทำวิจัยนั้นมีปัญหาอะไร และมีประโยชน์อย่างไรแทนการที่จะต้องไปศึกษาใหม่ทั้งหมด การเขียนรายงานวิจัยนั้นแตกต่างจากการเขียนเรียงความหรือบทความเพื่อแสดงความคิดเห็น โดยการเขียนรายงานวิจัยจะต้องเป็นไปตามระเบียบปฏิบัติของการวิจัย เป็นการเตรียมการและเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อให้ผู้อื่นๆ ศึกษาหรือทำซ้ำได้ การเขียนรายงานวิจัยต้องเขียนตามรูปแบบ ให้อ่านเข้าใจง่าย ถูกต้อง และรวบรวมอย่างมีระบบ ดังนั้นการเขียนรายงานวิจัยจึงควรเขียนบรรยายตามข้อเท็จจริงตามที่ได้ศึกษามา โดยใช้ภาษาง่ายๆ และตรงไปตรงมา มีการลำดับเหตุการณ์ และกระบวนการอย่างชัดเจน ข้อความนั้นๆ จะต้องสามารถทำให้ผู้อ่านเห็นภาพได้อย่างชัดเจน 1. คำแนะนำ - ผู้เข้ารับการประเมินจัดทำรายงานวิจัยให้อยู่ในรูปแบบที่ได้มาตรฐานสากลและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยได้ - ผู้เข้ารับการประเมินนำเสนอผลการวิจัยได้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย - ผู้เข้ารับการประเมินนำเสนอข้อเสนอแนะจากการวิจัยในรูปแบบที่เหมาะสมได้ -

ผู้เข้ารับการประเมินพัฒนารายงานวิจัยให้อยู่ในรูปแบบบทความวิชาการได้ - ผู้เข้ารับการประเมินเขียนบทความวิชาการให้อยู่ในรูปแบบที่ได้มาตรฐานได้

2. คำอธิบายรายละเอียด การเขียนรายงานวิจัยนั้นเป็นการเขียนอย่างมีแบบแผนที่เป็นสากลนิยม ซึ่งผู้เขียนจะต้องใช้เวลาศึกษาให้เข้าใจเป็นอย่างดี และทำได้ถูกต้อง มีรายละเอียดปลีกย่อยที่เป็นกฎเกณฑ์ของการทำวิจัย เช่น การกำหนดบท การย่อหน้า การเว้นขอบ การเขียนตาราง การอ้างอิง การเขียนเชิงอรรถ และการใช้การอ้างอิงอย่างมีเหตุผล และเป็นระบบ มีการวิจารณ์ วิเคราะห์ เสนอแนะ และนำเสนอผลการวิจัย

ซึ่งผู้วิจัยจะต้องพิจารณาว่าจะเขียนรายงานและนำเสนอผลในรูปแบบใดที่จะทำให้งานวิจัยนี้น่าสนใจมากที่สุด และทำให้ผู้อื่นหรือผู้สนใจอ่านเข้าใจได้ง่าย ถึงแม้ว่ารูปแบบและโครงสร้างของการเขียนในแต่ละบุคคล และแต่ละสถาบันจะแตกต่างกันตามความนิยม

แต่ส่วนใหญ่แล้วการเขียนรายงานวิจัยจะต้องมีมาตรฐานร่วมกันอยู่บ้าง

ซึ่งผู้วิจัยจะต้องพิจารณาว่าจะเขียนรายงานและนำเสนอผลในรูปแบบใดที่จะทำให้งานวิจัยนี้น่าสนใจมากที่สุด 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 การวางแผนโครงร่างของรายงาน ซึ่งการวางแผนโครงร่างนี้จะช่วยให้ 1) ตอบปัญหาของงานวิจัยได้ครบถ้วน 2) ไม่ออกนอกเรื่อง และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย 3) ช่วยทำให้งานเป็นระบบ สอดคล้อง และต่อเนื่อง 4) ช่วยทำให้การเขียนรายงานเป็นไปได้อย่างรวดเร็วขึ้น 5) ทำให้สามารถกำหนดความยาวของงานได้

#### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

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

ทดสอบโดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก และวิธีการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 0111
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ หาแหล่งโจทย์วิจัยในการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้เชิงวิชาการ
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒
5. สำหรับข้ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้จัดการด้านวิจัยและพัฒนา

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถสรรหาแหล่งที่มาของโจทย์วิจัยได้ และคัดกรองข้อมูลจากแหล่งที่มาเพื่อกำหนดโจทย์และมองคาดการณ์ไปยังประเด็นสำคัญที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุด

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพบริการการศึกษา วิจัย และภาษา สาขาการวิจัยและพัฒนา

9. ข้ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

คู่มือจรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ โดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (พ.ศ. 2555)

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element)                                | เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)                                                                                                             | วิธีการประเมิน (Assessment)   |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 01111 ระบุแหล่งที่มาของการกำหนดโจทย์วิจัย            | 1. รู้จักแหล่งที่มาของการหาข้อมูลเพื่อกำหนดโจทย์วิจัย<br>2. รู้จักผู้ร่วมวิจัยว่ามีความเชี่ยวชาญทางด้านใด<br>3. หาข้อมูลเพื่อเตรียมคัดเลือกโจทย์วิจัย | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |
| 01112 คัดกรองข้อมูลจากแหล่งที่มาเพื่อกำหนดโจทย์วิจัย | 1. เรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลจากแหล่งที่มาแต่ละแห่ง<br>2. วิเคราะห์ และสังเคราะห์เพื่อเลือกประเด็นในการกำหนดโจทย์วิจัย                              | ข้อสอบข้อเขียน<br>การสัมภาษณ์ |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

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

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

#### (ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการนำเข้าหรือบันทึกข้อมูล
- ทักษะในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- ทักษะในการเลือกใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูล
- ทักษะในการอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- ทักษะในการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์

#### (ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันที่น่าสนใจ
- ความรู้เกี่ยวกับการนำเข้าหรือบันทึกข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับการอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- ความรู้เกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

#### 1. หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- เอกสารรับรองประสบการณ์ทำงานจากหัวหน้างาน/ผู้ประกอบการ
- แฟ้มสะสมผลงาน
- รายงานการวิจัยที่ได้ดำเนินการ

#### 2. หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ใบรายงานผลการศึกษาที่แสดงคุณวุฒิตามคุณสมบัติและข้อกำหนดของระดับที่เข้ารับการทดสอบ
- ใบรับรองการผ่านการฝึกอบรมด้านการวิจัย

#### 3. คำแนะนำในการประเมิน

- เจ้าหน้าที่สอบควรประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

#### 4. วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้ โดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก
- การประเมินการปฏิบัติงาน โดยวิธีการสัมภาษณ์

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น สมรรถนะย่อยแรกกล่าวถึงการระบุแหล่งที่มาของการกำหนดโจทย์วิจัย โดยรู้จักแหล่งที่มาของการหาข้อมูลเพื่อกำหนดโจทย์วิจัย รวมถึงรู้จักความเชี่ยวชาญของนักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการและเตรียมข้อมูลเพื่อใช้ในการคัดเลือกโจทย์วิจัย สมรรถนะย่อยถัดมากล่าวถึงการคัดกรองข้อมูลจากแหล่งที่มาเพื่อกำหนดโจทย์วิจัย โดยเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลจากแหล่งที่มาแต่ละแห่ง และวิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อเลือกประเด็นในการกำหนดโจทย์วิจัย

1. คำแนะนำ - ผู้เข้ารับการประเมินกำหนดเลือกใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์การวิจัย - ผู้เข้ารับการประเมินอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างชัดเจนและครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การวิจัย - ผู้เข้ารับการประเมินนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาประมวลเพื่อเตรียมสรุปและอภิปรายผลการวิจัยได้ - ผู้เข้ารับการประเมินปรับข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยได้

2. คำอธิบายรายละเอียด 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 - หัวข้อวิจัยจากหน่วยงานที่ให้ทุนวิจัย

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

**16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

N/A

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

N/A

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

ทดสอบโดยใช้ข้อสอบข้อเขียนแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก และวิธีการสัมภาษณ์