

รายงานการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์ม
ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ
เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

CREDIT BANK



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ



รายงานการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ
เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ



ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

371.2707	สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
ส 691 ร	รายงานการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต / กรุงเทพฯ : 2567. 158 หน้า ISBN (e-book) : 978-616-270-498-7 1. ธนาคารหน่วยกิต 2. แพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ 3. การเรียนรู้ตลอดชีวิต 4. ชื่อเรื่อง

รายงานการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ
เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สกศ.	อันดับที่ 51/2567
เผยแพร่ครั้งที่ 1	ตุลาคม 2567
ISBN (e-book)	978-616-270-498-7
จัดทำโดย	กลุ่มนโยบายและยุทธศาสตร์การศึกษาเฉพาะด้าน สำนักนโยบายและแผนการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ถนนสุขโขทัย เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300 โทรศัพท์ 0-2668 7123 โทรสาร 0-2243 2787 Website: http://www.onec.go.th

คำนำ

ธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank) เป็นกลไกในการขับเคลื่อนการจัดการศึกษา เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนในทุกระดับทุกช่วงวัย รวมถึงประชาชนสามารถเข้าถึงการศึกษาได้ทุกระดับ และสามารถนำผลการเรียนรู้ ประสบการณ์การทำงานหรืออาชีพจากการศึกษาในระบบ นอกเหนือจากระบบ และตามอัธยาศัย มารับรองและเทียบโอนกันได้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและยกระดับศักยภาพของประชาชน อันนำไปสู่การพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศไทยในอนาคต ทั้งนี้ ธนาคารหน่วยกิตยังช่วยลดขั้นตอน และความซ้ำซ้อนในการศึกษา เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และเปิดโอกาสให้ทุกคนได้เข้าถึง การศึกษาอย่างเท่าเทียม การพัฒนาระบบข้อมูลและดิจิทัลแพลตฟอร์มของระบบธนาคารหน่วยกิต จึงเป็นกลไกสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยขับเคลื่อนการจัดการศึกษา และพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียน และประชาชนให้มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทางสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา จึงได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดำเนินการศึกษาวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีเป้าหมายเพื่อนำผลการศึกษามาใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการขับเคลื่อนระบบธนาคารหน่วยกิต ของประเทศไทยให้บรรลุผลต่อไป

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ขอขอบคุณคณะนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี รวมถึงคณะผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร นักวิชาการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่กรุณาให้ข้อมูล ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อรายงานการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงาน การศึกษาวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน ผู้ที่เกี่ยวข้องตลอดจนผู้ที่สนใจสามารถ นำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ต่อการขับเคลื่อนการดำเนินงาน และพัฒนางานระบบธนาคารหน่วยกิต อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

บทสรุปผู้บริหาร

การวิจัย เรื่อง การศึกษาและพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อวิเคราะห์ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการมีอาชีพและการมีงานทำของบุคคล 2) เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ 3) เพื่อจัดทำคู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การวิจัยในครั้งนี้ มีวิธีการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

การดำเนินงานระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์ความต้องการของระบบ

ประชากรของการศึกษาความต้องการของระบบ ได้แก่ สถานศึกษาอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาในจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูน ผู้ประกอบการ ผู้ประกอบอาชีพ นักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไป ในจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนการดำเนินงานระยะที่ 1

- 1) ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตของผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อมีอาชีพและการมีงานทำในจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดลำพูน
- 2) จัดเวทีประชุมระดมความคิดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์ความต้องการในการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการมีอาชีพและการมีงานทำของบุคคลในพื้นที่ต้นแบบ: จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูน และการเชื่อมต่อกับระบบธนาคารหน่วยกิตอื่น

การดำเนินงานระยะที่ 2 ระยะพัฒนาระบบและทดลองใช้งานระบบ

ประชากรของการวิจัยระยะที่สอง ประกอบด้วย นักเรียน นักศึกษา ผู้แทนสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และบุคลากรของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูน

ขั้นตอนการดำเนินงานระยะที่ 2

- 1) ออกแบบแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตต้นแบบ (prototype) ครอบคลุม 3 กลุ่มวิชาชีพ ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรม กลุ่มบริการ และกลุ่มเกษตรกรรม
- 2) นำเสนอแพลตฟอร์มต้นแบบระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง
- 3) จัดทำและพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่สามารถใช้งานได้จริง
- 4) ทดลองใช้งานและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิต แห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การดำเนินงานระยะที่ 3 ระยะสรุปผล

การดำเนินงานระยะที่ 3 มีวิธีดำเนินงาน ดังนี้

- 1) สรุปผลการทดลองใช้งานและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 2) จัดทำคู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 3) จัดทำรายงานการศึกษาและการทดลองใช้แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ผลการวิเคราะห์ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การวิเคราะห์ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วย การสำรวจความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะ และปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์มสามารถสรุปความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบแยกเป็นรายจังหวัดได้ดังนี้

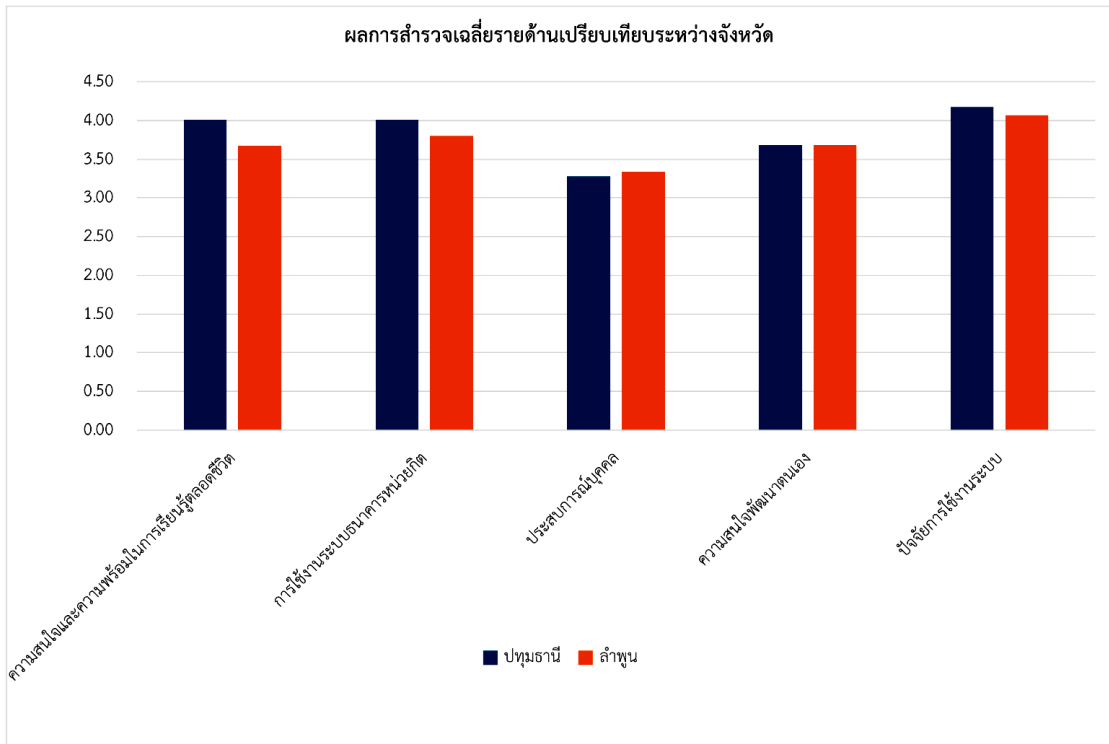
จังหวัดปทุมธานี

กลุ่มตัวอย่างจังหวัดปทุมธานีสะท้อนความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตเก็บข้อมูลจากความต้องการและความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านธนาคารหน่วยกิตพบว่า อยู่ในระดับปานกลางถึงมากเช่นเดียวกัน ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะพิจารณาจากประสบการณ์ที่ผ่านมาของบุคคลและความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคล ในส่วนของประสบการณ์พบว่า อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก และด้านความสนใจพัฒนาตนเองพบว่า อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ผลการศึกษาปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์มพบว่า ทุกประเด็นมีค่าอยู่ในระดับมาก

จังหวัดลำพูน

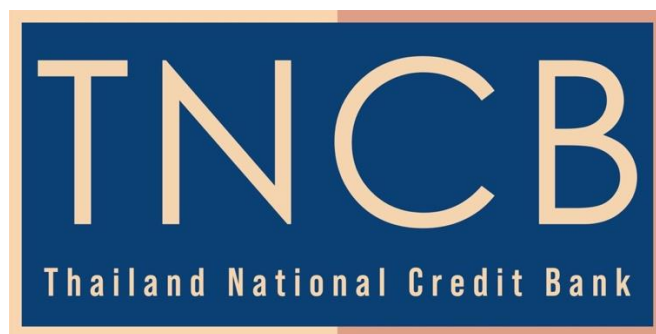
กลุ่มตัวอย่างจังหวัดลำพูนสะท้อนความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตเก็บข้อมูลจากความต้องการและความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านธนาคารหน่วยกิต พบว่าอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะพิจารณาจากประสบการณ์ที่ผ่านมาของบุคคลและความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคล ในส่วนของประสบการณ์พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกประเด็น ด้านความสนใจพัฒนาตนเองพบว่า อยู่ในระดับมากทุกประเด็น ผลการศึกษาปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์มพบว่า ทุกประเด็นมีค่าอยู่ในระดับมาก

ผลการเปรียบเทียบโดยส่วนมากค่าเฉลี่ยของข้อมูลรายประเด็นของจังหวัดปทุมธานีสูงกว่าจังหวัดลำพูน ยกเว้นประเด็นของความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคลที่ทั้งสองจังหวัดมีค่าเท่ากัน และด้านประสบการณ์ของบุคคลที่ข้อมูลของจังหวัดลำพูนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ดังแสดงการเปรียบเทียบในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตระหว่างจังหวัด

ผลการพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต



ภาพที่ 2 แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติต้นแบบ มีกระบวนการใช้งานโดยแบ่งออกเป็นผู้ใช้งานที่เป็นผู้เรียนและผู้ดูแลระบบ การเข้าสู่ระบบของผู้เรียนและผู้ดูแลระบบ สามารถสมัครเข้าใช้งานโดยใช้เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก ซึ่งผู้เข้าใช้งานต้องกรอกข้อมูลส่วนบุคคลและกำหนด

รหัสผ่านด้วยตัวเอง และระบบได้เตรียมช่องทางสำหรับการเชื่อมต่อข้อมูลกับโครงการพัฒนาระบบ การพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) ผ่านแอปพลิเคชัน ThaiID ในการพิสูจน์และ ยืนยันตัวตนทางดิจิทัลได้ในอนาคต

ผู้เรียนและผู้ดูแลระบบ สามารถใช้งานหน้าตาต่างแผนการเรียนในการสืบย้อนและวางแผน การเรียนในอนาคต ผู้เรียนและผู้ดูแลระบบจะเห็นแผนการเรียนทั้งหมดที่อยู่ในระบบ โดยเลือก พิจารณาเฉพาะแผนการเรียนที่ผ่านมาหรือแผนการเรียนที่สนใจในระดับการศึกษาต่าง ๆ ที่ต้องการ สะสมหน่วยกิต (รหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต และช่องทางในการเรียนรู้)

ผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้งานระบบต้นแบบธนาคารหน่วยกิต แห่งชาติพบว่า ผลการประเมินการใช้ประโยชน์ ผลการประเมินความเป็นไปได้ในการนำระบบ ธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติไปใช้ ผลการประเมินความเหมาะสม และผลการประเมินความถูกต้อง ของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ มีค่าอยู่ในระดับมากทุกประเด็นและทุกรายการ และเมื่อวิเคราะห์ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้งานแพลตฟอร์มต้นแบบ ธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ระหว่างจังหวัดและสถานภาพของผู้ใช้งาน

ผลการจัดทำคู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

คู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดวิธีการและกระบวนการใช้งานระบบฯ เพื่อให้บุคคลและหน่วยงาน ในระดับต่าง ๆ เข้าใจแนวคิดของระบบธนาคารหน่วยกิต มีแนวปฏิบัติในการใช้งานระบบ และสามารถใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติได้อย่างถูกต้อง ลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น โดยไม่ตั้งใจ

สรุปผลการวิจัย

ประเด็นที่หนึ่ง จากผลการวิจัยที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูน มีการรับรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทยน้อยกว่าประเด็นอื่น และต้องการให้มีคู่มือหรือคำแนะนำในการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ทั้งนี้ เนื่องจากระบบธนาคารหน่วยกิต ยังคงเป็นเรื่องใหม่สำหรับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ระดับต่ำกว่าปริญญา ความก้าวหน้าในการจัดการศึกษาระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทย ในปัจจุบัน มีการดำเนินการ ในระดับอุดมศึกษาที่กว้างขวางและชัดเจนกว่าที่ผ่านมา แต่การประชาสัมพันธ์การ ดำเนินงานอยู่ในวงแคบ ซึ่งเป็นการประชาสัมพันธ์ของสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะแห่งที่จัดการเรียนรู้ ระบบ ธนาคารหน่วยกิตต่อสถานศึกษาและสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงสถาบันอุดมศึกษานั้น จึงทำ ให้บุคคลและชุมชนในแต่ละจังหวัด โดยเฉพาะจังหวัดที่ไม่มีสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษา ระบบ ธนาคารหน่วยกิตยังคงไม่รู้จักและไม่เข้าใจถึงกระบวนการจัดการศึกษาระบบธนาคารหน่วยกิตมากนัก

ประเด็นที่สอง จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูน มีความเห็นต่อการเรียนทางออนไลน์ของทั้งสองจังหวัดมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าประเด็นอื่น เนื่องจากการเรียนรู้ผ่านช่องทางออนไลน์เป็นการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นการถ่ายทอดสดด้วยสื่อวิดีโอออนไลน์ หรือเป็นการจัดการเรียนรู้ทางเว็บไซต์ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักเรียนนักศึกษาในระบบ แม้จะมีประสบการณ์ ความสามารถในการเรียนรู้ช่องทางออนไลน์ได้ด้วยตนเอง แต่การเรียนรู้ออนไลน์ยังจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรอื่นร่วมด้วย ได้แก่ อุปกรณ์สื่อสารและระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งยังไม่เอื้อต่อผู้เรียนที่ไม่สามารถเข้าถึงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้เช่นเดียวกับในชั้นเรียนปกติ นอกจากนี้ผู้เรียนจำเป็นต้องมีวินัยในตนเอง ควบคุมตนเอง ให้มีความพร้อมในการเรียนรู้ และกำกับตนเองเพื่อให้เรียนรู้ได้สำเร็จ

ประเด็นที่สาม ประสิทธิภาพของระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ มีค่าอยู่ในระดับมาก ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างจังหวัดและสถานภาพผู้ใช้งานระบบ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเห็นประโยชน์ของการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ และได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการแก้ไขปัญหา และมองเห็นถึงการพัฒนาระบบเพื่อรองรับการใช้งานในอนาคตที่ไม่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองจังหวัด และไม่แตกต่างกันตามสถานภาพการใช้งานระบบของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1) ควรประชาสัมพันธ์การเรียนรู้ตลอดชีวิตระบบธนาคารหน่วยกิตในวงกว้าง ให้เข้าถึงประชาชนในทุกระดับ ทั้งในและนอกระบบการศึกษา
- 2) ควรจัดฝึกอบรมการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และการพัฒนาระบบที่ต่อเนื่อง
- 3) ควรมีการประสานเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมการปกครอง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรมส่งเสริมการเรียนรู้ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ และกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ในการเชื่อมต่อ API ระหว่างหลักสูตรภาคการศึกษาและสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ
- 4) การเชื่อมโยงระบบธนาคารหน่วยกิตระดับอุดมศึกษาที่ดำเนินการแล้วโดยสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ดำเนินการในครั้งนี้ ต้องใช้การประสานความร่วมมือระดับนโยบาย ในการเชื่อมต่อข้อมูลและนำไปสู่การสะสมหน่วยกิตที่ไร้รอยต่อได้อย่างเป็นรูปธรรม
- 5) การใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ใช้งานได้จริง นอกจากต้องมีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว จำเป็นต้องมีปัจจัย 3 ด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านอุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

ได้อย่างน้อยหน่วยงานละ 1 เครื่อง (2) ด้านระบบ ได้แก่ ระบบ Cloud สำหรับหน่วยงานกลาง เพื่อเก็บและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (3) ด้านบุคลากร ได้แก่ (3.1) บุคลากรระดับสถานศึกษา ที่ต้องมีความรู้ความเข้าใจการใช้งานระบบ การให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตในการใช้งานระบบ ธนาคารหน่วยกิต (3.2) บุคลากรระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด ที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการตรวจสอบข้อมูล การส่งต่อข้อมูล การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้วางแผน การพัฒนาการศึกษาตลอดชีวิตในพื้นที่ (3.3) บุคลากรจากหน่วยงานมาตรฐานอาชีพ ที่ต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบ และการวิเคราะห์เทียบเคียงสมรรถนะอาชีพกับสมรรถนะรายวิชา หรือคำอธิบายรายวิชาของภาคการศึกษาเพื่อการสะสมหน่วยกิต และ (4) ด้านการฝึกอบรม โดยหน่วยงานกลางจะต้องมีการฝึกอบรมการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต แห่งชาติแก่ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติสำหรับบุคคลทั่วไป การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต สำหรับสถานศึกษา บุคลากรระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด และการทำความเข้าใจกับหน่วยงานมาตรฐานอาชีพ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	ก
บทสรุปผู้บริหาร.....	ข
สารบัญ.....	๗
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	4
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	4
1.5 ข้อยกเว้นในการวิจัย.....	5
1.6 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
1.7 นิยามศัพท์.....	6
1.8 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	9
2.1.1 ลักษณะของการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	10
2.1.2 สถานการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	12
2.2 กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (Thailand National Qualification Framework).....	15
2.2.1 หลักการของกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ.....	16
2.2.2 วัตถุประสงค์ของกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ.....	17
2.2.3 โครงสร้างของกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ.....	18
2.3 มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ.....	22
2.3.1 ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ.....	22
2.3.2 กรอบคุณวุฒิวิชาชีพของประเทศไทย.....	23
2.3.3 มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ.....	27
2.4 การจัดการศึกษาตลอดชีวิตระบบธนาคารหน่วยกิต.....	29

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4.1 การจัดการศึกษาตลอดชีวิตของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	29
2.4.2 การจัดการศึกษาตลอดชีวิตของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.....	33
2.4.3 การจัดการศึกษาระบบธนาคารหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี.....	37
2.5 สภาพการณ์การดำเนินงานระบบแพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตในปัจจุบัน.....	45
2.5.1 แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี.....	47
2.5.2 แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.....	49
2.5.3 แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ.....	51
2.6 รูปแบบของหน่วยงานกลางระบบธนาคารหน่วยกิต.....	54
2.6.1 หลักการของหน่วยงานกลางระบบธนาคารหน่วยกิต.....	54
2.6.2 ลักษณะของหน่วยงานกลางของระบบธนาคารหน่วยกิต.....	55
2.6.3 รูปแบบของหน่วยงานกลางของระบบธนาคารหน่วยกิต.....	56
2.7 แพลตฟอร์มดิจิทัล (Digital Platform).....	57
2.7.1 หลักการของแพลตฟอร์มดิจิทัล.....	58
2.7.2 ประเภทของแพลตฟอร์มดิจิทัล.....	58
2.7.3 กลยุทธ์การใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัล.....	58
2.7.4 กระบวนการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล.....	59
2.7.5 การประเมินผลระบบ.....	60
2.8 สรุปรอบแนวคิดในการศึกษา.....	61
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	63
3.1 การดำเนินงานระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์ความต้องการของระบบ.....	63
3.1.1 ประชากรและตัวอย่างของการศึกษาระยะที่ 1.....	63
3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1.....	65
3.1.3 ขั้นตอนการดำเนินงานระยะที่ 1.....	68
3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1.....	69
3.2 การดำเนินงานระยะที่ 2 ระยะพัฒนาระบบและทดลองใช้งานระบบ.....	69
3.2.1 ประชากรและตัวอย่างของการศึกษาระยะที่ 2.....	69
3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2.....	69

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.3 ขั้นตอนการดำเนินงานระยะที่ 2.....	73
3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 2.....	73
3.3 การดำเนินงานระยะที่ 3 ระยะสรุปผล.....	74
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	75
4.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	75
4.1.1 ผลการศึกษาเชิงปริมาณด้วยการสำรวจจากแบบสอบถาม.....	75
4.1.2 ผลการระดมความคิด.....	94
4.2 ผลการออกแบบแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ ตลอดชีวิตต้นแบบ (Prototype).....	98
4.2.1 แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติต้นแบบ Prototype.....	99
4.2.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้งานระบบ.....	105
4.3 ผลการจัดทำคู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	113
4.3.1 ส่วนที่ 1 บทนำ.....	114
4.3.2 ส่วนที่ 2 การใช้งานระบบ.....	122
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	126
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	126
5.1.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิต แห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	126
5.1.2 ผลการพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ ตลอดชีวิต.....	128
5.1.3 ผลการจัดทำคู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	129
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	129
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	131
5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้.....	131
5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	132
บรรณานุกรม.....	133

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 2.1	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามระดับคุณวุฒิตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ.....	19
ตารางที่ 3.1	กรอบการสุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลเชิงสำรวจ.....	64
ตารางที่ 3.2	กรอบการวัดตัวแปรระยะที่ 1.....	65
ตารางที่ 3.3	ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามของเครื่องมือวิจัย ระยะที่ 1.....	67
ตารางที่ 3.4	ผลการวิเคราะห์ความเที่ยง (Reliability) ของข้อคำถามของเครื่องมือวิจัย ระยะที่ 1.....	68
ตารางที่ 3.5	กรอบการเลือกตัวอย่างเชิงทดลอง.....	69
ตารางที่ 3.6	กรอบการวัดตัวแปรระยะที่ 2.....	70
ตารางที่ 3.7	ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามของเครื่องมือวิจัย ระยะที่ 2.....	72
ตารางที่ 3.8	ผลการวิเคราะห์ความเที่ยง (Reliability) ของข้อคำถามของเครื่องมือวิจัย ระยะที่ 2.....	73
ตารางที่ 4.1	จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจังหวัดปทุมธานี.....	76
ตารางที่ 4.2	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสนใจและความพร้อม ในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของตัวอย่างจังหวัดปทุมธานี.....	76
ตารางที่ 4.3	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้งานระบบธนาคาร หน่วยกิต ของตัวอย่างจังหวัดปทุมธานี.....	77
ตารางที่ 4.4	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสพการณ์และความสนใจ ในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคลของตัวอย่างจังหวัดปทุมธานี.....	80
ตารางที่ 4.5	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับของปัจจัยการใช้งาน ระบบแพลตฟอร์มของตัวอย่างจังหวัดปทุมธานี.....	82
ตารางที่ 4.6	จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจังหวัดลำพูน.....	83
ตารางที่ 4.7	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสนใจและความพร้อม ในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของตัวอย่างจังหวัดลำพูน.....	84
ตารางที่ 4.8	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้งาน ระบบธนาคารหน่วยกิตของตัวอย่างจังหวัดลำพูน.....	85

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 4.9	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสบการณ์และความสนใจ ในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคลของตัวอย่างจังหวัดลำพูน.....	88
ตารางที่ 4.10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับของปัจจัยการใช้งาน ระบบแพลตฟอร์มของตัวอย่างจังหวัดลำพูน.....	89
ตารางที่ 4.11	ค่าเฉลี่ยความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตเปรียบเทียบ ระหว่างจังหวัด.....	91
ตารางที่ 4.12	รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดและต่ำที่สุดของผลการสำรวจความต้องการใช้งาน ระบบธนาคารหน่วยกิตของจังหวัดปทุมธานีและลำพูน.....	92
ตารางที่ 4.13	ผลการสำรวจกลุ่มสาขาอาชีพเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบต้นแบบ.....	95
ตารางที่ 4.14	ข้อสรุปการสำรวจความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิต แห่งชาติ.....	96
ตารางที่ 4.15	จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ประเมินประสิทธิภาพระบบ.....	105
ตารางที่ 4.16	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์ม ต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติด้านการใช้ประโยชน์.....	106
ตารางที่ 4.17	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์ม ต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้.....	107
ตารางที่ 4.18	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์ม ต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติด้านความเหมาะสม.....	108
ตารางที่ 4.19	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์ม ต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติด้านความถูกต้อง.....	108
ตารางที่ 4.20	ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการประเมินประสิทธิภาพ แพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติจำแนกตามจังหวัด.....	110
ตารางที่ 4.21	ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการประเมินประสิทธิภาพ แพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติจำแนกตามสถานภาพ ของผู้ใช้งานระบบ.....	111
ตารางที่ 4.22	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินความพึงพอใจ ในการใช้งานแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ.....	112

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจ ในการใช้งานแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ จำแนกตามจังหวัด.....	113
ตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจ ในการใช้งานแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ จำแนกตามสถานภาพของผู้ใช้งานระบบ.....	113

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
ภาพที่ 2.1 ความเชื่อมโยงระหว่างคุณวุฒิทางการศึกษากับมาตรฐานอาชีพ.....	16
ภาพที่ 2.2 การเทียบเคียงกรอบคุณวุฒิด้านมาตรฐานการศึกษา กับมาตรฐานอาชีพ.....	21
ภาพที่ 2.3 ระบบการเทียบโอนการจัดการศึกษาในระบบธนาคารหน่วยกิต ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.....	43
ภาพที่ 2.4 การดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี	44
ภาพที่ 2.5 ความเชื่อมโยงของระบบการเรียนรู้ในแต่ละระดับ.....	47
ภาพที่ 2.6 การเข้าสู่ระบบธนาคารหน่วยกิตดิจิทัลของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี.....	48
ภาพที่ 2.7 ตัวอย่างการแสดงผลการสะสมหน่วยกิตในระบบแพลตฟอร์มระบบ ธนาคารหน่วยกิตของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.....	48
ภาพที่ 2.8 รายวิชาของหลักสูตรบทแพลตฟอร์ม TUXSA.....	51
ภาพที่ 2.9 กรอบโครงสร้างระบบ E-Workforce Ecosystem Platform	52
ภาพที่ 2.10 ตัวอย่างระบบสั่งสมสมรรถนะการเรียนรู้ Competency Credit Bank.....	53
ภาพที่ 2.11 ลักษณะการทำงานของหน่วยงานกลางของระบบธนาคารหน่วยกิต.....	56
ภาพที่ 2.12 สรุปกรอบแนวคิดในการศึกษา.....	62
ภาพที่ 4.1 หน้าต่างการเข้าสู่ระบบ.....	99
ภาพที่ 4.2 แผนผังการดำเนินการสมัครเข้าสู่ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ.....	100
ภาพที่ 4.3 หน้าต่างการใช้งานแผนการเรียน.....	101
ภาพที่ 4.4 แผนผังการดำเนินการใช้งานหน้าต่างแผนการเรียน.....	101
ภาพที่ 4.5 หน้าต่างการใช้งานสมรรถนะสะสม.....	102
ภาพที่ 4.6 แผนผังการดำเนินการใช้งานหน้าต่างสมรรถนะสะสม.....	103
ภาพที่ 4.7 หน้าต่างการใช้งานเครดิตสะสม.....	104
ภาพที่ 4.8 แผนผังการดำเนินการใช้งานหน้าต่างเครดิตสะสม.....	104
ภาพที่ 4.9 ความเชื่อมโยงของระบบการเรียนรู้ในแต่ละระดับ.....	115
ภาพที่ 4.10 กระบวนการดำเนินงานในระบบธนาคารหน่วยกิตของบุคคล.....	116
ภาพที่ 4.11 องค์ประกอบของผู้ใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต.....	118

สารบัญญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 5.1 แผนภูมิเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต ระดับจังหวัด.....	127
ภาพที่ 5.2 แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	128

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 หมวด 5 บทบัญญัติหน้าที่ของรัฐตามมาตรา 54 ได้กล่าวถึงหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับการศึกษาต้องดำเนินการให้ประชาชนได้รับการศึกษาตามความต้องการในระบบต่าง ๆ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และจัดให้มีการร่วมมือกันระหว่างรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชนในการจัดการศึกษาทุกระดับ โดยรัฐมีหน้าที่ดำเนินการกำกับ ส่งเสริม และสนับสนุนให้การจัดการศึกษาดังกล่าวมีคุณภาพและได้มาตรฐานสากล (รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560, 2560) ซึ่งแผนการศึกษาของประเทศไทย ได้ระบุไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ถึงความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารแบบก้าวกระโดดซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ภูมิภาค และของโลกที่เป็นการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษาของประเทศ สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) ที่กำหนดให้ทุกคนในสังคมไทยทุกช่วงวัยมีทักษะ ความรู้ และความสามารถเพิ่มขึ้น ได้รับการศึกษา ที่มีคุณภาพสูงตามมาตรฐานสากลและสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมาย สนับสนุนส่งเสริมให้ประชาชนทุกกลุ่มได้เข้าถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566) ดังนั้น การเรียนรู้ตลอดชีวิตจึงเป็นหน้าที่ของทุกคน ในการพัฒนาตนเองและออกแบบการเรียนรู้ของตนเองเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถ เพื่อการดำเนินชีวิต

การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิตตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580 ตามประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง การประกาศใช้แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580)(2562) ได้กำหนดถึงการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์ อย่างเป็นระบบในทุกระดับ และมีระบบและกลไกรองรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพ ด้วยการส่งเสริมบทบาทการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ครอบครัวยุ และชุมชน ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ปลูกฝังและพัฒนาทักษะนอกห้องเรียน สร้างกระบวนการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะของประชากรให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคต สร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาตนเองและการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา และพัฒนาสังคม รวมทั้งสนับสนุนด้านวิชาการและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา และเสริมสร้างศักยภาพคน ปลูกฝังและเพิ่มทักษะนอกห้องเรียน ส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนเปิดพื้นที่แห่งการเรียนรู้ และจัดกระบวนการเรียนรู้

ที่หลากหลายและเหมาะสม พัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีความเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลด้านการศึกษา การพัฒนาตนเอง และการพัฒนาอาชีพในตลอดช่วงชีวิตระหว่างภาคีต่าง ๆ

การดำเนินงานในปัจจุบันเป็นการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) ซึ่งรายงานถึงการพัฒนาทุนมนุษย์ในทุกช่วงวัยพร้อมทั้งความพยายามในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาทุกระดับ การยกระดับมาตรฐานการศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีและการพัฒนานวัตกรรมการเรียน รวมถึงการพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมที่เป็นแบบอย่างด้านการศึกษา ทำให้สถานศึกษามีความเป็นอิสระ ควบคู่กับความรับผิดชอบต่อสังคมมากขึ้น รวมถึงการส่งเสริมภาคีเครือข่ายการพัฒนาเข้ามามีส่วนร่วมจัดการศึกษาและการเรียนรู้มากขึ้น โดยเฉพาะการจัดการอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาในหลายรูปแบบ ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จัดการเรียนรู้ในระบบยังไม่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิต ส่งผลให้เด็กและเยาวชนส่วนหนึ่งขาดความเชื่อถือในระบบการศึกษา และในระดับการอาชีวศึกษาพบว่า การผลิตกำลังคนยังมีสมรรถนะไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ส่วนระดับอุดมศึกษาประสบปัญหานักศึกษาน้อยลง และมีความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ทำให้การจัดการเรียนรู้ผ่านช่องทางออนไลน์บนแพลตฟอร์มต่าง ๆ มีต้นทุนการดำเนินงานต่ำและตอบสนองความต้องการเป็นรายบุคคล มหาวิทยาลัยไม่สามารถมุ่งเฉพาะกลุ่มนักศึกษาในระบบได้อีกต่อไป ต้องเปลี่ยนเป็นการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ เน้นประสบการณ์สำหรับคนทุกช่วงวัยให้เข้าถึงได้จากทุกที่และทุกเวลา

สถานการณ์ของประชากรวัยแรงงาน ต้องเผชิญความท้าทายจากการขาดกำลังคน ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยเฉพาะความสามารถในงานหรือขีดความสามารถตามตำแหน่งงาน นอกจากนี้ แรงงานนอกระบบมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 52 ของแรงงานทั้งหมด และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการทำงาน และผู้ที่ทำงานอิสระเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ เป็นครั้งคราวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทำให้ต้องสร้างแรงจูงใจให้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ส่วนผู้สูงวัย ยังมีศักยภาพในการทำงานและต้องการพัฒนาตนเองหลังเกษียณ ทั้งนี้ การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคนในสังคม ซึ่งจะกระทบต่อระบบการเรียนรู้ที่ต้องปรับเปลี่ยนให้สามารถเรียนรู้และพัฒนาสมรรถนะได้ตลอดเวลา รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงและเทียบโอนสมรรถนะอย่างมีคุณภาพและไร้รอยต่อ

การเรียนรู้ตลอดชีวิตในระบบธนาคารหน่วยกิต เริ่มต้นอย่างเป็นระบบในระดับอุดมศึกษา ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา โดยในปัจจุบันมีประกาศแนวทางการดำเนินงาน พ.ศ. 2565 โดยใช้คำว่า คลังหน่วยกิต ในความหมายเดียวกับคำว่า ธนาคารหน่วยกิต ซึ่งหมายถึง ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตและผลการศึกษาสำหรับผู้เรียน ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เช่น หลักสูตรเพื่อรับปริญญา หลักสูตรฝึกอบรม การสร้างประสบการณ์ โดยมีหลักฐานที่เป็นองค์ประกอบในการเทียบหน่วยกิตรวบรวมไว้ด้วย ซึ่งผลการเรียนที่สามารถสะสมหน่วยกิตได้ หมายถึง ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคลที่ได้จากการศึกษาในระบบ ซึ่งสามารถแสดงในรูปแบบของคะแนนตัวอักษรหรือแต้มคะแนนที่นำมาคิดคะแนนผลการเรียนหรือคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

ส่วนผลลัพธ์การเรียนรู้ คือ ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ผูกอบรม ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติหรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงานระหว่างการศึกษา เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยไม่กำหนดอายุและคุณวุฒิของผู้เรียน เป็นการเชื่อมโยง ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย พร้อมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถสะสมหน่วยกิตจากเหล่านี้ไว้ในคลังหน่วยกิต

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2563) ได้เสนอแนะถึงการสร้างความตระหนัก และการรับรู้ในเรื่องการเท่าทันความเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และการทำงาน ให้บุคคลทุกเพศ ทุกวัย ทุกระดับ และประเภทการศึกษา ทั้งที่อยู่ในระบบการศึกษา ระบบการทำงาน และผู้ว่างงานให้เห็น ช่องทางในการดำเนินชีวิตได้อย่างยืดหยุ่น ปรับตัว ลดปัญหาการว่างงาน ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา การประกอบอาชีพ โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ให้ทุกหน่วยงานมีโครงสร้างที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับระบบคลังหน่วยกิต และการศึกษาตลอดชีวิต โดยเชื่อมโยงการดำเนินงานไว้ที่หน่วยงานกลางระดับประเทศ กำหนดหน้าที่ ของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ในการกำหนดเทียบมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงานรับรองมาตรฐานกับหน่วยงานทางการศึกษา ผ่านทางระบบคลังหน่วยกิตดิจิทัลเพื่อเทียบโอนที่เป็นที่ยอมรับระหว่างหน่วยงาน โดยมีหน่วยงาน รับรองมาตรฐานต่าง ๆ เป็นศูนย์กลางร่วมพัฒนาและกำหนดสมรรถนะมาตรฐานระหว่างภาคการทำงาน และภาคการศึกษา ส่งเสริมการใช้งานกรอบคุณวุฒิแห่งชาติให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

การดำเนินงานดังกล่าว สอดคล้องกับนโยบายการปรับโครงสร้างของกระทรวงศึกษาธิการ ในส่วนภูมิภาค โดยมีสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเป็นหน่วยงานกลางระดับจังหวัดในการเชื่อมโยง การเรียนรู้ การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ อีกทั้งการใช้งานกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ เพื่อสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ยืดหยุ่น และสอดคล้องกับการดำเนินชีวิต ส่งเสริมการมีอาชีพ และการมีงานทำของบุคคล โดยใช้แพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิต และจากสภาพการดำเนินงาน การเรียนรู้ตลอดชีวิตของประเทศไทยในปัจจุบันมีการดำเนินงานและขยายผลเพิ่มมากขึ้น ในหลายหน่วยงานและหลายระดับ ทำให้การเรียนรู้ตลอดชีวิตระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทย เกิดขึ้นทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษา อุดมศึกษา หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตร Non-Degree สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ และกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นต้น เกิดการจัดการศึกษาให้บุคคล ได้เรียนรู้ตลอดชีวิตในเนื้อหา ทักษะ และสมรรถนะที่ตนสนใจและเป็นประโยชน์ต่อการยกระดับคุณภาพชีวิต

จากสถานการณ์ในปัจจุบัน การเรียนรู้ตลอดชีวิตขยายขอบเขตออกไปหลายภาคส่วน ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และในระบบมาตรฐานวิชาชีพ ทั้งยังมีการพัฒนาระบบธนาคารหน่วยกิตในระดับต่าง ๆ เพื่อให้สามารถใช้สะสมหน่วยกิตที่เกิดจาก การเรียนรู้ในหน่วยงานของตน และยังต้องการการปฏิบัติที่เป็นไปได้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการ ศึกษาวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตที่เป็นธนาคารหน่วยกิตกลางเพื่อรองรับการ

ดำเนินการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในรูปแบบของธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตเชื่อมต่อกับระบบธนาคารหน่วยกิตอื่นได้อย่างไร้รอยต่อ และสามารถใช้งานได้จริง ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

1.2 คำถามการวิจัย

จากความเป็นมาของปัญหา ทำให้เกิดคำถามการวิจัย 4 ข้อ ดังนี้

1) ผู้เกี่ยวข้อง/มีส่วนได้ส่วนเสียกับความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการมีอาชีพและการมีงานทำของบุคคล คือกลุ่มใดบ้าง และแต่ละกลุ่มมีความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตอย่างไร

2) แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ใช้งานได้จริง และสามารถเชื่อมต่อกับธนาคารหน่วยกิตอื่นได้อย่างไร้รอยต่อเป็นอย่างไร

3) ประสิทธิภาพในการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเป็นอย่างไร

4) การใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ต้องดำเนินการอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ ได้แก่

1) เพื่อวิเคราะห์ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการมีอาชีพและการมีงานทำของบุคคล

2) เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3) เพื่อจัดทำคู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีขอบเขตในการดำเนินงาน ดังนี้

1) ขอบเขตของการดำเนินงานแพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีขอบเขตด้านเนื้อหาเฉพาะการจัดการศึกษาเพื่อการมีงานทำ มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย สถานศึกษาอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาในจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูน สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ และกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

2) การทดลองใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการมีอาชีพและการมีงานทำของบุคคล โดยมีขอบเขตการดำเนินงานในพื้นที่ต้นแบบ

จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูน ครอบคลุมอย่างน้อย 3 กลุ่มวิชาชีพ ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรม กลุ่มบริการ และกลุ่มเกษตรกรรม เนื่องจากเป็นจังหวัดนำร่องในการขับเคลื่อนการดำเนินงานศูนย์ธนาคารหน่วยกิตระดับจังหวัดของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

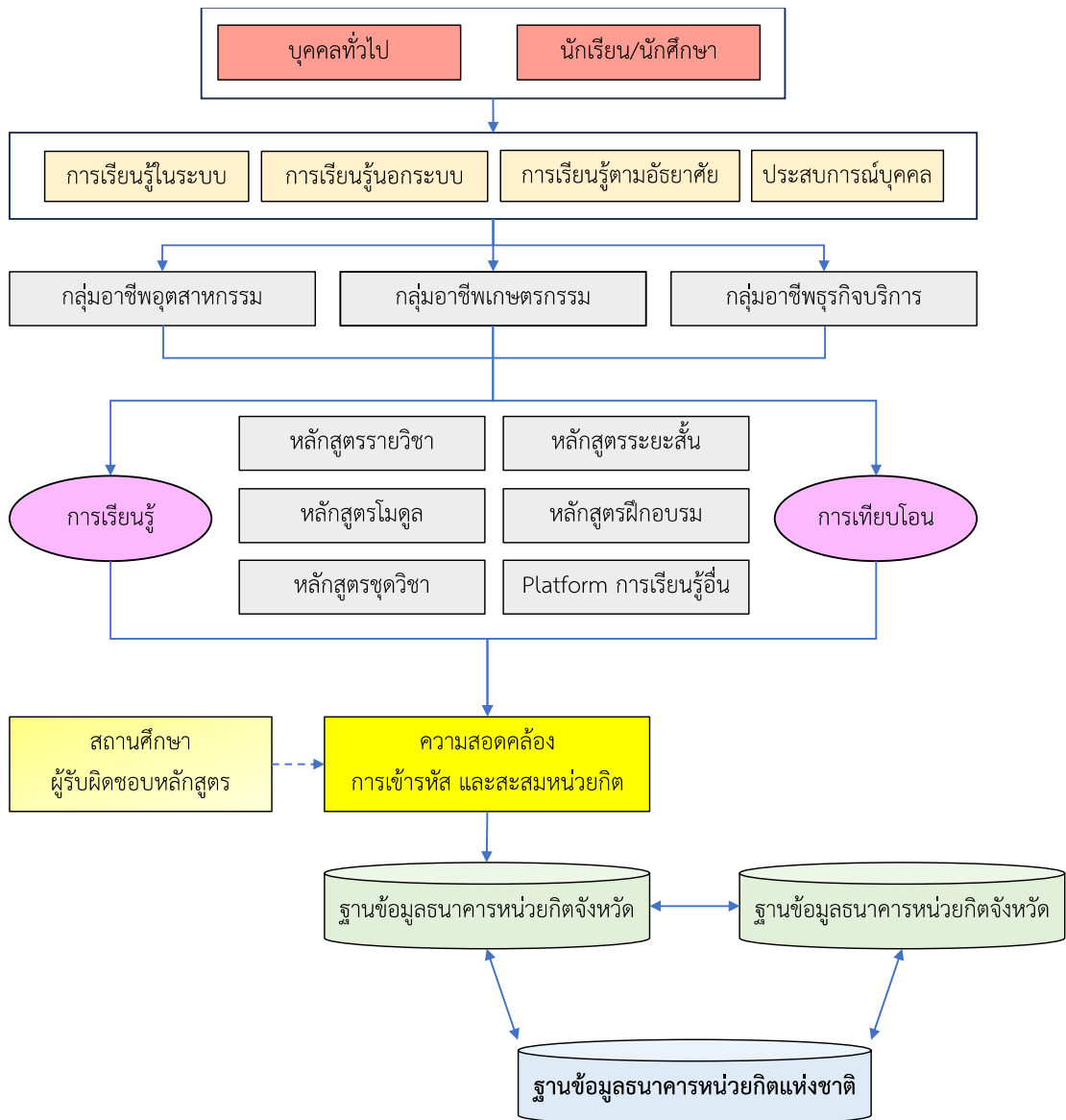
3) ข้อมูลบุคคลที่ทดลองใช้แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นข้อมูลบุคคลที่ได้จากสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

1.5 ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ดำเนินงานด้วยข้อมูลสมมติของบุคคล ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และการทดลองใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติที่พัฒนาขึ้น ยังไม่ได้มีการเชื่อมต่อโปรแกรมประยุกต์ (Application Programming Interface: API) ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กรมส่งเสริมการเรียนรู้ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ และกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1.6 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ เป็นกระบวนการของการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยมีเป้าหมายการเรียนรู้เพื่อการมีงานทำ สำหรับนักเรียนนักศึกษาที่มีศักยภาพในการเรียนรู้ในระดับจังหวัด ผ่านการเรียนรู้ทั้งการเรียนรู้ในระบบ การเรียนรู้นอกระบบ การเรียนรู้ตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์บุคคล เพื่อให้เข้าสู่กระบวนการเรียนรู้และเทียบโอนการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา หลักสูตรโมดูล หลักสูตรชุดวิชา หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรม และจาก Platform การเรียนรู้อื่น และพิจารณาความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และสรรณะกับรายวิชา จากนั้นดำเนินการเข้ารหัสและสะสมหน่วยกิตไว้ในระบบธนาคารหน่วยกิตระดับจังหวัดที่สามารถเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลธนาคารหน่วยกิตของจังหวัดอื่นและระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ดังแสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.7 นิยามศัพท์

1) การเรียนรู้ตลอดชีวิต หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ทุกรูปแบบ ทั้งแบบเป็นทางการแบบทั่วไป แบบธรรมชาติ การฝึกอบรม หรือการปฏิบัติใด ๆ ที่ทำให้เกิดการพัฒนาความรู้ ทักษะและความสามารถภายใต้กรอบความต้องการของสังคม หรืออาชีพของบุคคล

2) ธนาคารหน่วยกิต หมายถึง ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตและผลการศึกษาสำหรับผู้เรียน ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และประสบการณ์บุคคล

3) ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ (Thailand National Credit Bank: TNCB)

หมายถึง ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตและผลการศึกษสำหรับผู้เรียนจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และประสบการณ์ ที่เชื่อมโยงข้อมูลผ่านสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด

4) แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ให้นำเข้าข้อมูล ผลการเรียนรู้ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และหลักฐานอื่น ซึ่งแสดงผลการสะสมผลการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนรายบุคคลในรูปแบบของหน่วยกิต เชื่อมโยงข้อมูลผ่านสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด

5) ประสิทธิภาพในการใช้งานแพลตฟอร์ม หมายถึง ความสามารถในการทำงานของแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วยความสามารถในการทำงานเชิงเทคนิค และความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

6) การเรียนรู้ในระบบ หมายถึง การเรียนรู้ของบุคคลจากการศึกษา โดยกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

7) การเรียนรู้นอกระบบ หมายถึง การเรียนรู้ของบุคคลที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการจัดการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา

8) การเรียนรู้ตามอัธยาศัย หมายถึง การเรียนรู้ของบุคคลตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

9) ผลการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะของบุคคลที่ได้จากการศึกษาในระบบ ซึ่งแสดงในรูปของคะแนน ตัวอักษร หรือแต่มีระดับคะแนนที่นำมาคิดคะแนนการเรียนรู้ หรือคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

10) ผลลัพธ์การเรียนรู้ หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงานหรือระหว่างการศึกษา

1.8 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1) เกิดองค์ความรู้ด้านการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในการเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ และผลลัพธ์การเรียนรู้ผ่านการจัดการศึกษาระบบธนาคารหน่วยกิต

2) หน่วยงานจัดการศึกษาในระดับจังหวัดมีแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่สามารถเชื่อมโยงการใช้งานได้ระหว่างระดับและประเภทการศึกษา

- 3) หน่วยงานจัดการศึกษาระดับสถานศึกษาและระดับจังหวัดเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน นำไปสู่การรับรู้ สร้างความเข้าใจ การยอมรับ และการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 4) ศึกษธิการจังหวัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้คู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่สามารถนำไปใช้เป็นกลไกการขับเคลื่อนการดำเนินงานจัดการเรียนรู้ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาขึ้นโดยใช้หลักการของกรอบคุณวุฒิแห่งชาติเป็นฐาน มีการนำเสนอสาระที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต
 - 2.2 กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (Thailand National Qualification Framework)
 - 2.3 มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
 - 2.4 การจัดการศึกษาตลอดชีวิตระบบธนาคารหน่วยกิต
 - 2.5 สถานการณ์การดำเนินงานระบบแพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตในปัจจุบัน
 - 2.6 รูปแบบของหน่วยงานกลางระบบธนาคารหน่วยกิต
 - 2.7 การพัฒนา Digital Platform
 - 2.8 สรุปรอบแนวคิดในการศึกษา
- ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในระยะแรกเริ่มในช่วงปี ค.ศ.1982 หมายถึง สมรรถนะของบุคคลที่สามารถรับมือกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ และเป็นความสามารถในการบูรณาการทฤษฎีและการปฏิบัติ เพื่อสร้างความสำเร็จในอาชีพ ในช่วงเริ่มต้นของศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้ตลอดชีวิตมีความหมายกว้างขึ้น โดยหมายถึง การกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ การเกิดใหม่ของวัฒนธรรม จินตนาการ การสร้างนวัตกรรม และการสร้างความร่วมมือของบุคคล เพื่อสร้างศักยภาพให้กับตัวเองอย่างสูงสุด (Longworth, 2003) สอดคล้องกับ Watson และ Taylor (2003) ที่กล่าวถึงความหมายของการศึกษาตลอดชีวิตว่าเป็นการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับบุคคลทั้งวัยเรียนและวัยทำงาน เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างสูงสุดในการก้าวเข้าสู่สหัสวรรษใหม่ จึงทำให้แนวคิดของการเรียนรู้ตลอดชีวิตเริ่มต้นขึ้นเพื่อให้มนุษย์เตรียมความพร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งจากการทำงานที่ต้องทำตามความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจ หรือการปรับตัวให้เข้ากับบริบททางสังคม

ปัจจุบันความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ขยายความครอบคลุมไปถึงกิจกรรมการเรียนรู้ทุกรูปแบบทั้งแบบเป็นทางการ แบบทั่วไป แบบธรรมชาติ การฝึกอบรม หรือการปฏิบัติใด ๆ ที่ทำให้

เกิดการพัฒนาคำรู้ ทักษะ และความสามารถภายใต้กรอบความต้องการ สังคม หรืออาชีพของบุคคล (Gungoren, Erdogan, & Uyanik, 2019)

2.1.1 ลักษณะของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การเรียนรู้ตลอดชีวิตไม่ได้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แต่เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากชีวิตประจำวัน เกิดขึ้นอย่างตั้งใจ เหตุผลของการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นไปตามแนวคิดของการเปลี่ยนแปลงในสหัสวรรษใหม่ที่แนวคิดการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นไปในทิศทางที่หลากหลาย มีการพัฒนา และขยายตัวขึ้น มีหลักสูตรที่หลากหลาย ผู้สอนมีการจัดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่เหมาะสมมากขึ้น กระบวนการเหล่านี้ทำให้คนมีความสามารถในการดำรงชีวิตในโลกที่ซับซ้อนได้ ประกอบกับเหตุผลทางเศรษฐกิจสังคม (Socio-Economic) ที่ การฝึกอบรมหรือการศึกษาจะต้องมีความเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น เพื่อให้บุคคลเข้าถึงมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการทำงานในอนาคตได้ในทุกช่วงอายุ ทำให้เกิดมุมมองทางการศึกษาแบบองค์รวมในลักษณะของกระบวนการต่อเนื่อง การจัดการศึกษาแบบดั้งเดิมเป็นการเรียนรู้ที่ละส่วนตามแบบแผนที่กำหนดไว้ แต่การเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบันทำให้การศึกษาเปิดกว้างไม่จำกัดความรู้ รับผิดชอบมากขึ้น และมีความเป็นประชาธิปไตย การเรียนรู้ไม่ใช่การท่องจำเนื้อหา หรือการเจาะลึกลงไปในความรู้อะไรก็ตาม แต่การเรียนรู้จะต้องเป็นเหมือนวงล้อที่สร้างคำถามที่จะนำไปสู่ความคิดต่าง ๆ นำไปสู่การทดสอบความคิดนั้นเพื่อสร้างข้อสะท้อนความคิดเพื่อการตั้งคำถามใหม่ (Knapper & Cropley, 2000; Longworth & Davies, 2013)

การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นความต้องการตามธรรมชาติของบุคคลในการเรียนรู้ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขตนเอง และสามารถกำจัดความรู้สึกกลัวและความไม่มั่นใจในตนเอง (Gungoren, Erdogan, & Uyanik, 2019) ซึ่งลักษณะของการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีลักษณะ 4 ประการ (Knapper & Cropley, 2000) ได้แก่

- 1) การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการกระทำอย่างตั้งใจ โดยที่ผู้เรียนรู้ตัวว่ากำลังเรียนรู้อยู่
- 2) การเรียนรู้ตลอดชีวิตมีเป้าหมายเฉพาะ ไม่คลุมเครือ
- 3) การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป้าหมายทั้งหมดมีเหตุผลในการที่จะเรียนรู้ ไม่ได้เกิดจากเหตุผลทั่วไปหรือความเบื่อหน่าย

- 4) การเรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้เรียนมีความตั้งใจที่จะมีความรู้และใช้ความรู้ในในอนาคต

การวิเคราะห์ลักษณะของการเรียนรู้ตลอดชีวิตในปัจจุบัน มีการวิเคราะห์ตามการแบ่งระบบการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย และได้มีการกำหนดมิติการอธิบายที่เกี่ยวข้อง 4 มิติเพื่อการทำความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้น ได้แก่ มิติความตั้งใจ มิติความเป็นโครงสร้าง มิติเนื้อหา และมิติการได้รับการรับรอง กล่าวคือ การศึกษาในระบบจะมีจุดมุ่งหมาย มีความตั้งใจและความเป็นโครงสร้างสูง เน้นการได้ความรู้ที่มีการกำหนดไว้ล่วงหน้า และได้รับประกาศนียบัตรหรือการรับรองที่เป็นทางการ การศึกษาลักษณะนี้จะเกิดขึ้นในโรงเรียน

และมหาวิทยาลัย การศึกษานอกระบบจะเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีจุดมุ่งหมาย มีความตั้งใจ แต่เกิดขึ้นนอกสถานศึกษาและบางครั้งอาจมีการได้รับประกาศนียบัตรแบบเป็นทางการ โดยมีเป้าหมายเพื่อการมีทักษะที่ต้องการ ส่วนการศึกษาตามอัธยาศัยจะเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่ไม่ได้ตั้งใจ ไม่มีจุดมุ่งหมายชัดเจนนัก โดยปกติแล้วจะไม่มีรูปแบบโครงสร้างที่กำหนดไว้ ครูและผู้เรียน อาจไม่ได้พบกันเลยตลอดการเรียน การศึกษาลักษณะนี้ไม่มีการรับรองหรือมีประกาศนียบัตร แต่เป็นการเก็บเกี่ยวความรู้ของผู้เรียนตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยรุ่น จากต้นแบบมักเป็นแนวคิด ค่านิยม หรือทักษะต่าง ๆ มากกว่าเป็นองค์ความรู้

ช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา มีการกำหนดช่วงอายุความเป็นผู้ใหญ่จะเริ่มนับเมื่อจบการศึกษา เริ่มทำงานและมีครอบครัว รวมถึงกำหนดเวลาของการเกษียณอายุเมื่อสมรรถนะต่าง ๆ เริ่มลดลง ซึ่งพัฒนาการของมนุษย์ในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากไม่ได้มีจุดสูงสุดของพัฒนาการที่อายุ 40 ปี และเริ่มลดลงที่อายุ 65 ปีอีกต่อไป (Gammel, Motulsky, & Ruistein-Riley, 2020) การเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ไม่จำเป็นต้องมีรูปแบบการเรียนแบบ ครู-นักเรียน รูปแบบเดียวและไม่จำเป็นต้องเป็นการเรียนแบบมีโครงสร้างกำหนดที่ชัดเจน การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นและปรับเปลี่ยนไปตามประสบการณ์ในชีวิต วัฒนธรรม และบริบทที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาของ Serowick (2020) ที่วิเคราะห์ปรากฏการณ์ในปัจจุบันของผู้ที่พัฒนาตนเอง ผ่านการเรียนรู้ตลอดชีวิตพบว่า ความต้องการได้รับวุฒิบัตรหรือการรับรองผลการเรียนรู้จากการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการศึกษาของผู้ใหญ่ เนื่องจากความสำเร็จจะเกิดขึ้นเมื่อคุณค่าของปริญญาที่ได้รับสูงกว่าแรงกดดันจากภายนอก การเรียนในสถานศึกษาจึงเป็นคุณค่าหนึ่งที่ทำให้ได้รับปริญญา จึงทำให้คนยังคงอยู่ในระบบการศึกษาในโรงเรียนและต้องการเรียนให้จบการศึกษา แต่ปัญหาของการศึกษาในวัยผู้ใหญ่ที่อยู่ในช่วงการทำงาน คือการรักษาความรับผิดชอบในงานและการเรียน แรงกดดันเรื่องค่าใช้จ่าย การขาดความเชื่อมั่นในตนเอง และความเครียดจากความรู้สึกว่าตนเองไม่สามารถเรียนในระบบให้ประสบความสำเร็จได้ ดังนั้น การมีแรงผลักดันทั้งจากภายในและภายนอก จะช่วยให้การศึกษาตลอดชีวิตของผู้ใหญ่ที่ไม่ได้อยู่ในระบบการศึกษาปกติประสบความสำเร็จได้ เช่น การได้รับการสนับสนุนจากนายจ้าง ทั้งด้านเวลาและค่าใช้จ่าย การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อน และสิ่งสำคัญที่สุดคือการมีหน่วยงานที่สามารถรองรับการเรียนรู้ลักษณะนี้ กระทั่งช่วยให้ผู้เรียนจบการศึกษาและได้รับการรับรอง ส่วนแรงผลักดันภายใน เช่น แรงจูงใจในวิชาที่เรียนเชื่อมโยงกับชีวิตของตน การประสบความสำเร็จในงานซึ่งเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเอง และแรงจูงใจในการสำเร็จการศึกษาทั้งภายในและภายนอก

การเรียนรู้ตลอดชีวิต ทวีความสำคัญในระบบการศึกษาปัจจุบันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เนื่องจากการเรียนรู้ดังกล่าวไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในผู้เรียนเท่านั้น แต่กระบวนการของการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมพัฒนาตนเอง ความสามารถในการสืบค้นข้อมูล และแรงจูงใจ

ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Salleh, Zulnaidi, Rahim, Zakaria, & Hidayat, 2019) ทำให้การเรียนรู้ตลอดชีวิตมีความสำคัญต่อระบบการศึกษา ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ให้บริการการศึกษา สถานประกอบการ (Senturk, 2019) บุคคลทั่วไปที่อยู่ในระบบการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ และการอุดมศึกษา และสำคัญต่อบุคคลที่อยู่นอกระบบการศึกษา อาทิ ผู้เรียนที่ออกกลางคัน หรือผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษา การเรียนรู้ตลอดชีวิตจะเข้ามาชดเชยความต้องการที่จำเป็นในการดำรงชีวิต (Fortuna, 2020) ซึ่งตอบสนองความตั้งใจของผู้เรียน ให้ได้รับสาระที่ต้องการและนำไปสู่การได้รับการรับรองผลทางการเรียนรู้ได้

2.1.2 สถานการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การจัดการศึกษาตลอดชีวิตในประเทศไทยในปัจจุบัน นอกจากจะมีหน่วยงานหลักในกระทรวงศึกษาธิการดูแลรับผิดชอบแล้ว ลักษณะงานการศึกษาแบบต่อเนื่องเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตยังปรากฏในหน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐด้วยเช่นกัน โดยมีหน่วยงานรับผิดชอบจัดการศึกษาในหลายรูปแบบทั้งที่เป็นการศึกษาเฉพาะทางและการศึกษาตลอดชีวิต อาทิ

1) กระทรวงกลาโหม รับผิดชอบการจัดกิจกรรมให้ความรู้วิชาสามัญและวิชาชีพแก่ทหารกองประจำการและครอบครัวทหาร

2) กระทรวงมหาดไทย รับผิดชอบการจัดกิจกรรมให้ความรู้วิชาสามัญและวิชาชีพแก่ผู้นำท้องถิ่น เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน แพทย์ประจำตำบล ผู้ดูแลเด็กเล็ก เด็กที่ขาดโอกาสทางการศึกษาในเขตเมืองและชนบท เด็กยากจนและเด็กที่อาศัยในถิ่นทุรกันดาร และผู้ต้องขังในทัณฑสถาน

3) กระทรวงสาธารณสุข รับผิดชอบการจัดกิจกรรมให้ความรู้วิชาสามัญและวิชาชีพแก่กลุ่มเป้าหมาย ผู้สื่อข่าวสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ข่าวสารข้อมูลแก่ประชาชน

4) กระทรวงวัฒนธรรม รับผิดชอบการจัดกิจกรรมการศึกษาแก่เยาวชนและสตรีในรูปแบบการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม เสริมสร้างเอกลักษณ์ไทย การคุ้มครองผู้บริโภค และการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด

5) กระทรวงคมนาคม รับผิดชอบการจัดกิจกรรมการศึกษาเพื่อความปลอดภัยในการจราจร การยกระดับความรู้ของผู้ขับขี่รถ เรือ และพนักงานบริการภายในรถ เรือ ให้มีความรู้สูงขึ้น

6) กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ รับผิดชอบจัดการศึกษาเตรียมความพร้อมประชากรเข้าสู่สังคมวัยสูงอายุ ส่งเสริมและขยายโอกาสการทำงานของผู้สูงอายุ สร้างเสริมศักยภาพคนพิการให้เข้าถึงบริการด้านการศึกษา และพัฒนาศักยภาพสตรีผ่านระบบการศึกษาที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

- 7) กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา รับผิดชอบการจัดกิจกรรมส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การกีฬา จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ ด้านการท่องเที่ยว กีฬา และนันทนาการ
- 8) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รับผิดชอบการจัดกิจกรรมให้การศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 9) กระทรวงพาณิชย์ รับผิดชอบจัดกิจกรรมให้การศึกษาด้านการพาณิชย์ภายในประเทศ เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชนในชนบท
- 10) กระทรวงยุติธรรม รับผิดชอบจัดกิจกรรมให้ศึกษาด้านวิชาการและอาชีพ งานศาลเยาวชนและครอบครัว ตลอดจนจัดกิจกรรมการป้องกันอาชญากรรมและงานการรอลงอาญา
- 11) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รับผิดชอบการจัดกิจกรรมให้ความรู้วิชาสามัญและวิชาชีพ ส่งเสริมการเกษตร ปรับปรุงพื้นที่การเกษตร เขตป่าไม้และประมงแก่ยุวเกษตรกร เกษตรกร และชาวประมง
- 12) กระทรวงอุตสาหกรรม รับผิดชอบการจัดกิจกรรมให้ความรู้วิชาสามัญและวิชาชีพ ให้โอกาสเรียนรู้แก่ผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมและประชาชนทั่วไป ปฏิบัติงานร่วมกับ สถาบันการศึกษาและสถานประกอบการในการวางแผนการพัฒนาคูคลากรภาคอุตสาหกรรม ส่งเสริม การเรียนรู้ของบุคลากรภาคอุตสาหกรรมในการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมประเทศในประชาคมอาเซียน
- 13) กระทรวงแรงงาน รับผิดชอบการจัดกิจกรรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ฝึกอาชีพ ทดสอบ ด้านแรงงานและบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งแรงงานนอกระบบ
- 14) กระทรวงการต่างประเทศ รับผิดชอบการจัดกิจกรรมให้การสนับสนุน และสร้างโอกาสทางการศึกษาแก่คนไทยในต่างประเทศ รวมถึงการศึกษาในต่างประเทศ
- 15) กระทรวงการคลัง รับผิดชอบการจัดการศึกษาด้านการให้สินเชื่อแก่เกษตรกร สำหรับการประกอบอาชีพเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ ถ่ายทอดวิชาเกษตรกรแผนใหม่ในการผลิต การเก็บเกี่ยว และการจัดการไร่นา
- 16) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับผิดชอบการจัดกิจกรรม ให้การศึกษาเพื่อส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 17) สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ รับผิดชอบการจัดการศึกษาแผนกสามัญศึกษา ในโรงเรียนพระปริยัติธรรม
- 18) สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ได้แก่ กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนได้ร่วมจัดการศึกษาในระดับก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาแก่ประชาชนในรูปแบบโรงเรียน ขาวเขาและประชาชนไกลคมนาคม เพื่อสอนให้เด็กชาวเขาประชาชนในถิ่นทุรกันดารได้เรียนรู้ภาษา

และขนบธรรมเนียมประเพณีของไทย ตามแนวทางของการพัฒนาที่ถาวรและนำไปสู่การพัฒนาในด้านอื่น ๆ ต่อไป และมีโรงเรียนนายร้อยตำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบุคลากรตำรวจ

19) กรุงเทพมหานคร รับผิดชอบส่งเสริมกำกับการจัดการศึกษาโดยสำนักงานการศึกษาและมหาวิทยาลัยนวมินทราชูติราช

จากรายงานของคณะกรรมการวิชาการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา เรื่อง “การจัดการศึกษาตลอดชีวิตและร่างพระราชบัญญัติการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. ...” ในปี 2559 ได้วิเคราะห์แผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษาโดยคำนึงถึงความสำคัญเร่งด่วนและความสัมฤทธิ์ผลของการปฏิรูปประเทศในระยะเวลาที่เหลืออยู่ โดยคณะกรรมการเห็นควรให้ประเทศไทยมีกลไกเรื่องการจัดการศึกษาตลอดชีวิตว่าด้วยกฎหมายการศึกษาตลอดชีวิต เพื่อเป็นประเด็นการปฏิรูปจึงได้จัดทำร่างพระราชบัญญัติการศึกษาตลอดชีวิต เพื่อการขับเคลื่อนโดยเร่งด่วนจากสภาพการณ์ที่เป็นปัญหา เนื่องจากประเทศไทยมีการบริหารจัดการโดยภาคประชารัฐที่แยกส่วนและต่างฝ่ายต่างดำเนินการ โดยเฉพาะการจัดการศึกษาตลอดชีวิตให้กับประชาชนทุกช่วงวัยยังขาดความชัดเจนทั้งหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบและขาดกลไกทางด้านกฎหมายว่าด้วยการศึกษาตลอดชีวิต (คณะกรรมการวิชาการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา, 2559) ได้แก่

1) การจัดบริการทางการศึกษาในปัจจุบันขาดมิติความชัดเจนที่เป็นรูปธรรม ประชาชนทุกช่วงวัยควรได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งยังสัมพันธ์กับวิถีชีวิต มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์อย่างเพียงพอต่อการดำรงชีวิต ประกอบอาชีพ และสามารถรู้เท่าทัน ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม สามารถดำเนินชีวิตได้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2) การจัดบริการด้านการศึกษาในภาพรวมปัจจุบันนั้น รัฐบาลทำให้ประชาชนโดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายอายุ 15-59 ปี และอายุ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ขาดแคลนและพลาดโอกาสทางการศึกษา ไม่สามารถเข้ารับการศึกษาตามช่วงวัยอันควร ผู้ที่เรียนสำเร็จการศึกษาระดับใดระดับหนึ่ง (หลังจบการศึกษาในระบบและการศึกษานอกระบบ) ไม่ได้รับการศึกษาต่อเนื่อง และกลุ่มเป้าหมายพิเศษ (เด็กออกกลางคัน/พื้นที่ชายขอบ/พิการ/เรื้อรัง/ชาติพันธุ์/ผู้ด้อยโอกาสอื่น ๆ /ชายแดนใต้/ชาวไทยภูเขา/แรงงานต่างด้าว) ขาดโอกาสและการเข้าถึงบริการด้านการศึกษาเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม ส่งผลให้ การพัฒนาประเทศขาดประสิทธิภาพและศักยภาพพัฒนาอันเนื่องมาจากความละเลยของรัฐบาลในการกำหนดกลไกทางด้านกฎหมายว่าด้วยการศึกษาตลอดชีวิต

3) นักเรียน/นักศึกษาหรือผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาและเข้าสู่ระบบการทำงานในฐานะผู้ปฏิบัติงาน มีโอกาสในการเรียนรู้ระหว่างการทำงานน้อยลงเนื่องจากจากความเหนื่อยล้าจากการทำงานที่ส่งผลต่อทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อหน่ายหรืออยากต่อการเรียนรู้

4) กระบวนการจัดการศึกษาที่ผสมผสานการศึกษาทุกรูปแบบหรือการศึกษาตลอดชีวิต เพื่อให้ประชาชนทุกช่วงวัยมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตที่มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตนั้น ประเทศไทยยังขาดการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศการศึกษาตลอดชีวิต ขาดแผนการจัดการศึกษาตลอดชีวิตทั้งระยะสั้นและระยะยาว ขาดหลักสูตร สื่อ รูปแบบ กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล รวมทั้งขาดมาตรฐานการศึกษาตลอดชีวิต จึงส่งผลให้การพัฒนาประชาชนทุกช่วงวัย ขาดทิศทางและมาตรฐานที่เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของชุมชน สังคม ประเทศ และสากล ทำให้ประเทศโดยภาพรวมด้านการจัดการศึกษาล้าหลังและคุณภาพฝีมือแรงงานด้อยคุณภาพ

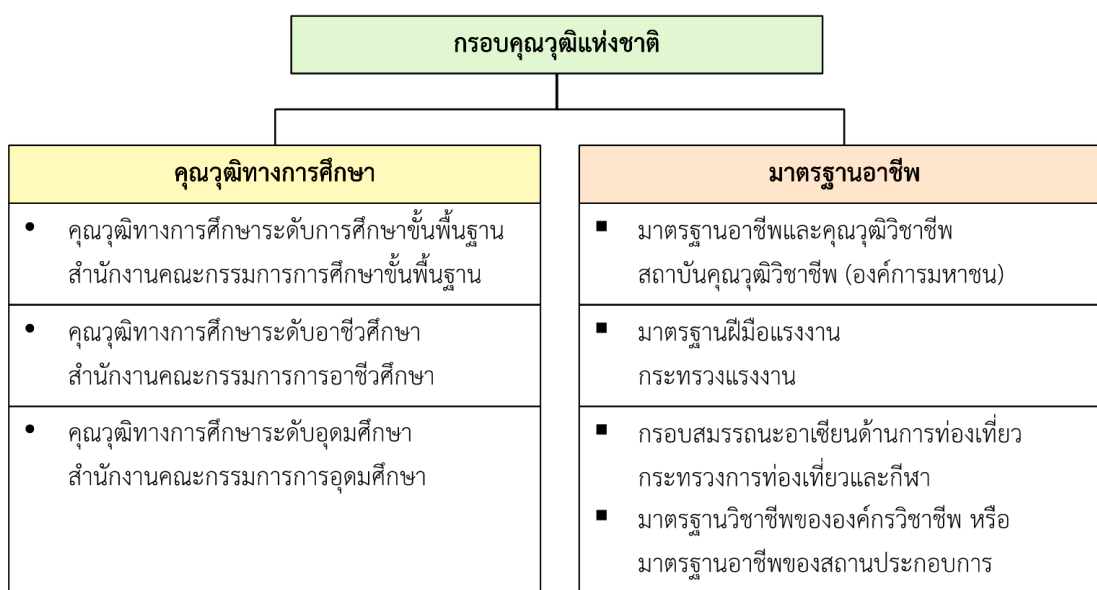
5) การบริหารจัดการเครือข่ายความร่วมมือทางการศึกษา เพื่อทุกภาคส่วนได้เข้ามาเป็นหุ้นส่วนในการจัดการศึกษา ขาดโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และกระบวนการจัดการความรู้ให้แก่ประชาชนทุกช่วงวัยให้ได้รับการบริการโดยเป็นความร่วมมือจากภาครัฐ เพื่อให้ประชาชนทุกช่วงวัยได้รับบริการการศึกษาอย่างสมเกียรติและสมศักดิ์ศรีของการเกิดมาเป็นคนไทย เครือข่ายความร่วมมือทุกภาคส่วนต้องมีสำนักรับผิดชอบ โดยจำเป็นต้องได้รับพันธกิจที่มาจากกลไกทางด้านกฎหมายด้านการศึกษาตลอดชีวิต อันนำไปสู่การมีส่วนร่วมเป็นหุ้นส่วนรับผิดชอบต่อบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคมที่เกี่ยวข้องในแต่ละภูมิภาคโดยตรง และรับผิดชอบต่อประเทศชาติ ในการพัฒนาความรู้ ทักษะ และประสบการณ์อย่างเพียงพอต่อการดำรงชีวิต ประกอบอาชีพ และสามารถรู้เท่าทัน ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสมให้แก่ประชาชนทุกช่วงวัย

2.2 กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (Thailand National Qualification Framework)

ประเทศไทยมีเป้าหมายในการนำพาประเทศเข้าสู่โมเดล ประเทศไทย 4.0 ที่มุ่งปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม โดยรูปแบบเศรษฐกิจจะเปลี่ยนจากอุตสาหกรรมที่เน้นการผลิตปริมาณมากและใช้แรงงานราคาถูก ไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมที่พึ่งพาความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สอดคล้องไปกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ของประเทศสมาชิกองค์การสหประชาชาติ เพื่อสร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เข้าถึงศึกษาด้านเทคนิคศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา อย่างมีคุณภาพในราคาที่สมเหตุสมผล ภายในปี พ.ศ. 2573 ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดเป็นวาระแห่งชาติตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนที่มีมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต การยกระดับการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา เป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำ “กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ” (National Qualifications Framework: NQF) ที่เป็นกรอบแนวทางการเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ของระดับคุณวุฒิการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละระดับและประเภทการศึกษา

กับระดับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานอาชีพ ให้ยึดโยงกับระดับความสามารถของบุคคลที่เป็นผลลัพธ์ของการเรียนรู้ การศึกษา การฝึกอบรม และประสบการณ์ จากกรอบคุณวุฒิทางการศึกษาซึ่งเป็นความรับผิดชอบของหน่วยงานทางการศึกษา และกรอบมาตรฐานอาชีพซึ่งเป็นความรับผิดชอบของหน่วยงานด้านมาตรฐานอาชีพ/ฝีมือแรงงาน/วิชาชีพ และองค์กรต่าง ๆ ซึ่งต้องใช้กลไกของกรอบคุณวุฒิแห่งชาติในการเชื่อมโยง เพื่อให้เกิดระบบการพัฒนากำลังคนของชาติที่เป็นเอกภาพ ดังแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ความเชื่อมโยงระหว่างคุณวุฒิทางการศึกษากับมาตรฐานอาชีพ

ที่มา: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562)

2.2.1 หลักการของกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พัฒนาขึ้นภายใต้หลักการสำคัญ ดังต่อไปนี้

1) สร้างความเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษากับสมรรถนะในการปฏิบัติงานตามความต้องการของภาคการผลิตและบริการ ซึ่งกรอบคุณวุฒิแห่งชาติกำหนดสมรรถนะแกนกลางและสมรรถนะอาชีพ และใช้สมรรถนะที่ได้รับการยอมรับร่วมกันดังกล่าวมาพัฒนาและกำหนดหลักสูตร รวมทั้งออกแบบระบบการเรียนการสอน พัฒนาผู้บริหาร คณาจารย์ ครู ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ (ภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ธุรกิจและบริการ) และบุคลากรทางการศึกษา ส่งเสริมสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาและสถานประกอบการในการจัดการเรียนการสอนที่สนองตอบความต้องการของภาคการผลิตและบริการ

2) พัฒนาระบบการทดสอบ วัดและประเมินผลความรู้ ทักษะและเทียบโอน ประสบการณ์ที่เปิดกว้าง ยืดหยุ่น หลากหลาย เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ เป็นการยกระดับความรู้ ความสามารถ และคุณวุฒิทางการศึกษาของผู้ที่อยู่ในตลาดแรงงาน

3) เพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถของสถาบันการศึกษาในการบริหารและ จัดการศึกษา เพื่อสนองตอบความต้องการของภาคการผลิตและบริการ ซึ่งจำเป็นต้องบริหารและจัดการ โดยมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3 ฝ่าย ทั้งฝ่ายสถาบันการศึกษาในฐานะผู้ผลิตกำลังคน ฝ่ายผู้ผลิตสินค้าและบริการในฐานะผู้ใช้ประโยชน์ และฝ่ายกำลังแรงงานที่เป็นผลผลิตจากหน่วยงานทางด้านการศึกษา

4) พัฒนาศักยภาพของผู้บริหาร คณาจารย์ ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้ควบคุม การฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ ให้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถจัดการเรียนการสอนรูปแบบ ที่หลากหลาย โดยเน้นสมรรถนะอาชีพ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา

5) สร้างความเข้มแข็งแก่สถานประกอบการในแต่ละกลุ่มสาขาวิชา/วิชาชีพ รวมทั้ง สถาบัน/องค์กรวิชาชีพในการให้การรับรองสมรรถนะแกนกลางและสมรรถนะอาชีพ อันเป็นกลไก ในการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการพัฒนากระบวนการศึกษาตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ผ่านการกำหนด ค่าตอบแทนที่สะท้อนศักยภาพ ความสามารถ และสมรรถนะในการปฏิบัติงานในแต่ละระดับคุณวุฒิ ภายในใ้กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

2.2.2 วัตถุประสงค์ของกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

1) เพื่อเป็นกลไกการปฏิรูปการศึกษา ด้วยการเชื่อมโยงความต้องการกำลังคน เชิงคุณภาพของภาคการผลิตและบริการกับระบบคุณวุฒิทางการศึกษาให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของ โลกอาชีพ โดยใช้ระบบการประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา อันจะเป็นการยกระดับคุณภาพ การศึกษาให้มีความเป็นสากล โปร่งใส และเทียบเคียงได้กับนานาชาติ

2) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และเพิ่มโอกาสทางการศึกษา (Widening Education Participation) ที่จำเป็นต่อการสร้างศักยภาพกำลังคนในการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ

3) เพื่อสร้างความเชื่อมโยงกับกรอบคุณวุฒิของต่างประเทศ อันจะเป็นกลไก สร้างขีดความสามารถในการแข่งขันด้านกำลังคนของประเทศ เสริมสร้างความคล่องตัว และ ความมีประสิทธิภาพในการเคลื่อนย้ายกำลังคนและนักเรียนนักศึกษาในภูมิภาค (Mobility of Manpower and Student)

4) เพื่อยกระดับคุณค่าของผู้มีความสามารถหรือสมรรถนะในการปฏิบัติหน้าที่ต้องการ เพิ่มพูนคุณวุฒิการศึกษาด้วยระบบการเทียบโอนประสบการณ์และความรู้ที่มีอยู่ก่อน (Recognition of Prior Learning: RPL) รวมทั้งการเชื่อมโยงเส้นทางการเรียนรู้และความก้าวหน้าในอาชีพที่หลากหลาย ของบุคคล

2.2.3 โครงสร้างของกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

กรอบคุณวุฒิแห่งชาติได้กำหนดองค์ประกอบของคุณวุฒิ (Descriptors) ที่เป็นแกนกลางในการอ้างอิงไว้ 8 ระดับ บนฐานของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ (Application and Responsibility) ทั้งนี้ มีโครงสร้างของระดับคุณวุฒิและผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้

1) ระดับคุณวุฒิ (Levels)

กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ได้กำหนดระดับความสามารถหรือความสามารถในการปฏิบัติงาน ตามขอบเขตความรู้ ทักษะ และความสามารถในการประยุกต์ใช้ และความรับผิดชอบซึ่งเชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีข้อกำหนดขอบเขตที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ระดับง่ายไปยาก จากระดับ 1-8 โดยมีลักษณะเป็นแกนกลางที่สามารถประยุกต์ใช้ได้กับกำลังคนในแต่ละกลุ่มสาขาอาชีพ/วิชาชีพ

2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

(1) ความรู้ (Knowledge) ครอบคลุมในเรื่องความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง หลักการ ทฤษฎี และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของสาขาวิชาที่เรียน/ทำงาน โดยเน้นความรู้เชิงทฤษฎีและ/หรือข้อเท็จจริงเป็นหลัก

(2) ทักษะ (Skills) ครอบคลุมความสามารถปฏิบัติงาน ซึ่งบุคคลควรทำได้เมื่อได้รับมอบหมาย โดยสามารถเลือกวิธีการจัดการและแก้ปัญหาการทำงานด้วยทักษะด้านกระบวนการคิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ตรรกะ ทักษะการหยั่งรู้และความคิดสร้างสรรค์ หรือทักษะการปฏิบัติ/วิธีปฏิบัติที่มีความคล่องแคล่วและชำนาญในการปฏิบัติตามกรอบคุณวุฒิแต่ละระดับ

(3) ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ (Application and Responsibility) ครอบคลุมความสามารถของบุคคลที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ การใช้ความรู้ ทักษะทางสังคมในการทำงาน/ศึกษาอบรม เพื่อการพัฒนาวิชาชีพของบุคคล ซึ่งประกอบไปด้วยความสามารถในการสื่อสาร ภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ และความเป็นอิสระในการดำเนินการต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง เช่น ความสามารถในการตัดสินใจและความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น

ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 3 ด้านนี้ แตกต่างกันไปในแต่ละระดับ ทั้งในด้านความซับซ้อนและความลึกของความรู้ความเข้าใจด้านวิชาการและทักษะความสามารถที่ควรมีในแต่ละระดับ การศึกษา เช่น ความสามารถในการบูรณาการความรู้ ความเป็นอิสระ และความคิดสร้างสรรค์ ทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้และการปฏิบัติงาน โดยคุณวุฒิในแต่ละระดับมีองค์ประกอบที่ใช้อธิบายคุณวุฒิตามมิติแต่ละด้าน ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามระดับคุณวุฒิตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

ระดับ	1	2	3	4	5	6	7	8	
ความรู้	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานอาชีพ การสื่อสารในการปฏิบัติงานและการใช้ชีวิตในโลกของงาน	ความรู้ในการสื่อสารและสารสนเทศ ในการปฏิบัติงานที่ฐานงานข้อเท็จจริง (Factual) ของลักษณะงานอาชีพ	ความรู้ในหลักการ (Principles) ที่ไปของงานอาชีพเฉพาะ และการวิเคราะห์เบื้องต้น รวมทั้งมีความรู้ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถใช้ในการสื่อสารเบื้องต้นได้	ความรู้ทางทฤษฎีและเทคนิค ที่ครอบคลุมขอบเขตของงานอาชีพ และความรู้ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับที่เชื่อมโยงกับการทำงาน	ความรู้ทางทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึก ภายใต้อุปเจตของงานอาชีพ	ความรู้ทางทฤษฎีและเทคนิคเฉพาะทาง อย่างกว้างขวางและเป็นระบบในงานอาชีพ	ความรู้ในระดับแนวทางอย่างลึกซึ้ง	ความรู้ในระดับความเชี่ยวชาญสูงสุด	
ทักษะ	ทักษะพื้นฐานด้านงานอาชีพ ทักษะการสื่อสาร ทักษะชีวิต และทักษะในการปฏิบัติงานประจำ ที่ไม่มีความซับซ้อน	ทักษะในการปฏิบัติงานตามขั้นตอนและมาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งทักษะการคิด ทักษะชีวิต ทักษะการสื่อสาร อย่างสร้างสรรค์	ทักษะในการเลือก และประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือ และวัสดุขั้นพื้นฐาน รวมทั้งการสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะในด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง	ทักษะในการปรับใช้ (Adapting) กระบวนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมและความปลอดภัย ที่เชื่อมโยงกันในการทำงาน ที่หลากหลาย	ทักษะในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ทักษะในการวางแผน การบริหารจัดการ การประสานงาน และการประเมินผล ในการปฏิบัติงาน	ทักษะในการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ และเปรียบเทียบปัญหา	ทักษะในการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ ผลงานวิจัยด้วยตัวเอง รวมทั้งทักษะในการขยายองค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่สามารถใช้ภาษาอังกฤษ ในเชิงวิชาการ	ทักษะในการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ ผลงานวิจัยด้วยตัวเอง รวมทั้งทักษะในการขยายองค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่สามารถใช้ภาษาอังกฤษ ในเชิงวิชาการ	ริเริ่มคิดและวิจัย ที่มีผลต่อการสร้างองค์ความรู้ หรือแนวปฏิบัติใหม่ได้ด้วยตนเอง รวมทั้งสามารถใช้ภาษาอังกฤษ ในการนำเสนอผลงานทางวิชาการ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

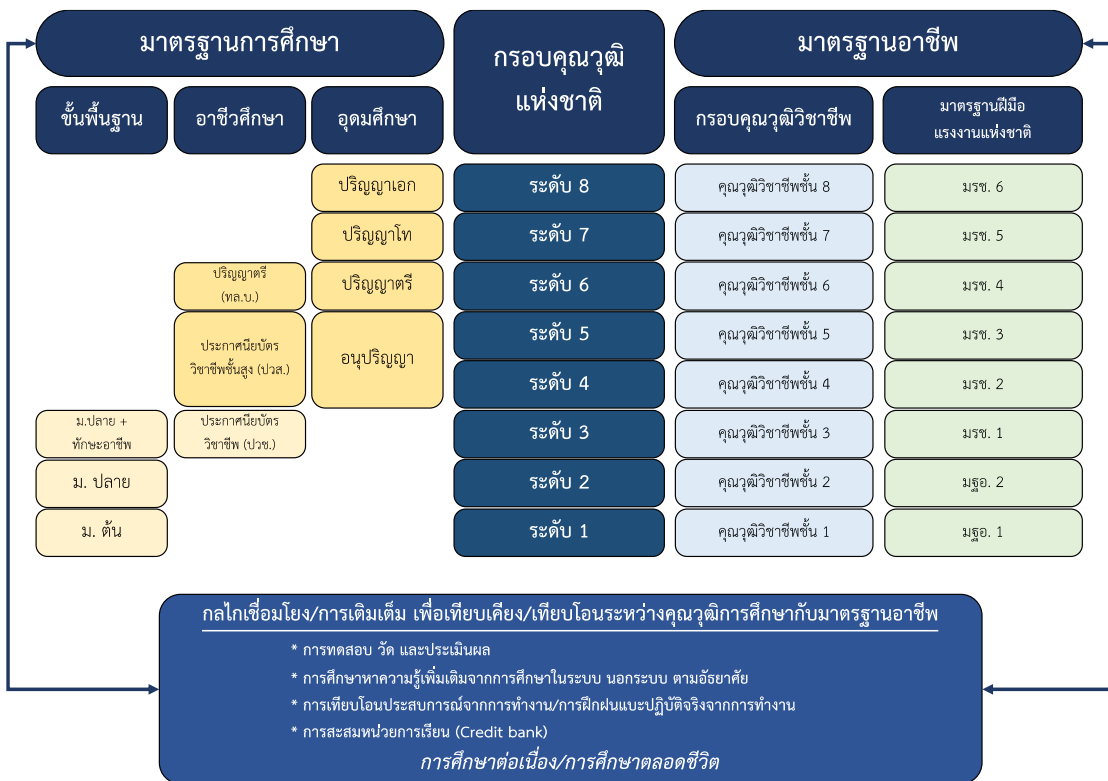
ตารางที่ 2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามระดับคุณวุฒิแห่งชาติ (ต่อ)

ระดับ	1	2	3	4	5	6	7	8
ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความคิดริเริ่ม	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถในการปฏิบัติงานประจำตามขั้นตอนที่กำหนด - ความสามารถในการปฏิบัติงานภายใต้การกำกับดูแลและแนะนำอย่างใกล้ชิด 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถในการปฏิบัติตามหลักการและมาตรฐานที่กำหนด - ความสามารถในการปฏิบัติงานดูแล และตัดสินใจแก้ไขปัญหาเบื้องต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถในการปฏิบัติงานตามแบบแผน และสามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ซับซ้อน - ความสามารถในการให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต่องานที่คุ้นเคย และกรวางแผนในการแก้ไขปัญหา โดยไม่อยู่ภายใต้การควบคุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถในการปฏิบัติงานตามแบบแผน และสามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง (Change) - ความสามารถในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง และประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคย (Unfamiliar Issues) 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถในการปฏิบัติงานภายใต้ความเปลี่ยนแปลง - ความสามารถในการประเมินผลการปฏิบัติงานด้วยตนเอง เพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนและนามธรรม (Abstract Issues) เป็นบางครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - แก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Complex and Changing) - สามารถริเริ่มปรับปรุง วางแผนกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน และเป็นนามธรรม ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งวางแผนการบริหารและการจัดการในสาขาอาชีพ 	<ul style="list-style-type: none"> - แก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนและคาดการณ์ไม่ได้ พัฒนาและตรวจสอบวิธีการใหม่ ๆ รวมทั้งหาคำตอบอย่างสร้างสรรค์ (Innovative Solutions) - สามารถคิดค้นเห็น (Judgement) และรับผิดชอบในฐานะผู้เชี่ยวชาญที่มีองค์ความรู้ทั้งการปฏิบัติ และการบริหารจัดการ - เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีองค์ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดจนการบริหารจัดการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน พัฒนาและทดสอบ ทฤษฎีใหม่ หรือค้นหาคำตอบใหม่ที่ซับซ้อน และเป็นนามธรรม (Complex and Abstract Issues) - เป็นผู้เชี่ยวชาญและผู้นำ (Authoritative) สามารถให้ความเห็นด้านความรู้ในวิชาชีพ เพื่อการบริหารจัดการ งานวิจัยหรือองค์กร (Organization) และรับผิดชอบอย่างสำคัญในการขยายองค์ความรู้ และแนวปฏิบัติ รวมทั้งสร้างสรรค์แนวความคิด และ/หรือกระบวนการใหม่ในวิชาชีพ

3) กลไกการเชื่อมโยง เติมเต็ม/เทียบเคียง (Connecting, Filling-up/Benchmarking Mechanism)

การเชื่อมโยงและเทียบเคียงเข้าสู่กรอบคุณวุฒิแห่งชาติทั้งในส่วนของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษา และผู้ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอาชีพ ต้องมีกลไก/ระบบการเข้าสู่ระดับคุณวุฒิที่มีความยืดหยุ่น หลากหลาย และสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา เพื่อให้บุคคลที่มีคุณวุฒิทางการศึกษา หรือมีทักษะ ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์หรือสมรรถนะจากการปฏิบัติงาน สามารถเทียบโอนหรือเติมเต็มอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อให้ได้รับการรับรองและยกระดับคุณวุฒิตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ดังแสดงในภาพที่ 2.2

ทั้งนี้หากมีการจัดทำและปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน/ฝึกอบรม ให้เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่เป็นไปตามหลักการของกรอบคุณวุฒิแห่งชาติแล้ว ผู้ได้รับคุณวุฒิการศึกษาตามหลักสูตรที่เป็นไปตามหลักการ จะมีสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ขณะที่ผู้มีทักษะความสามารถตามมาตรฐานอาชีพ หากต้องการคุณวุฒิการศึกษา สามารถเทียบเคียงเพื่อรับการประเมินและเติมเต็มส่วนที่ขาดด้านการศึกษาได้อย่างคล่องตัวเป็นระบบ



ภาพที่ 2.2 การเทียบเคียงกรอบคุณวุฒิด้านมาตรฐานการศึกษากับมาตรฐานอาชีพ

ที่มา: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562)

2.3 มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบการจัดทำมาตรฐานอาชีพและการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ โดยการดำเนินการจัดทำมาตรฐานอาชีพ สถาบันได้ร่วมมือกับผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการในการศึกษาข้อมูล ความเป็นไปได้และความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำมาจัดทำเป็นมาตรฐานอาชีพในแต่ละสาขา โดยสถาบันจะระบุระดับสมรรถนะตั้งแต่ขั้นพื้นฐานจนถึงขั้นเชี่ยวชาญในแต่ละมาตรฐานอาชีพ ซึ่งวัดได้จากความรู้ ทักษะ ผลลัพธ์การประยุกต์ใช้ ความรับผิดชอบและจริยธรรมในการประกอบอาชีพนั้น ๆ (สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ, (ม.ป.ป.))

2.3.1 ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ

ระบบคุณวุฒิวิชาชีพมีจุดมุ่งหมายในการเป็นศูนย์กลางการรับรองสมรรถนะของกำลังคน ที่มีสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ ตอบสนองความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม เป็นกลไกให้บุคคลได้รับการยอมรับในความสามารถ และได้รับคุณวุฒิวิชาชีพที่สอดคล้องกับสมรรถนะ ประสบการณ์ และความรู้ เพื่อใช้คุณวุฒิวิชาชีพในการพัฒนาความเจริญก้าวหน้าในอาชีพของตนในอนาคต คุณวุฒิวิชาชีพนี้สามารถเทียบเคียงและเชื่อมโยงกับระบบคุณวุฒิอื่น ๆ ของประเทศ ซึ่งระบบคุณวุฒิวิชาชีพของประเทศไทย ประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลัก 7 ส่วน ได้แก่

- (1) กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ
- (2) ระบบหมวดหมู่ของอาชีพ
- (3) มาตรฐานอาชีพ
 - (3.1) การจัดทำมาตรฐานอาชีพ
 - (3.2) การทบทวนและพัฒนามาตรฐานอาชีพ
- (4) องค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ
- (5) กระบวนการควบคุมคุณภาพคุณวุฒิวิชาชีพ
 - (5.1) การรับรององค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ
 - (5.1.1) กระบวนการรับรององค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ
 - (5.1.2) กระบวนการต่ออายุองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ
 - (5.2) มาตรฐานองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ
 - (5.2.1) กระบวนการยื่นขอเป็นองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

(5.2.2) กระบวนการแนะนำและสนับสนุนองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

(5.3) มาตรฐานการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

(5.3.1) มาตรฐานและกระบวนการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

(5.3.2) กระบวนการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

(5.3.3) คุณสมบัติของผู้เข้ารับการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

(6) กรอบการเชื่อมโยงคุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติของไทยกับกรอบคุณวุฒิ AEC

(7) ฐานข้อมูลคุณวุฒิวิชาชีพและระบบสารสนเทศในการบริหารฐานข้อมูลและคุณวุฒิวิชาชีพ

2.3.2 กรอบคุณวุฒิวิชาชีพของประเทศไทย

กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ (Professional Qualification Framework) ของประเทศไทย ถูกจัดทำขึ้นเพื่อเป็นเกณฑ์ในการกำหนดระดับคุณวุฒิวิชาชีพให้สอดคล้องกับระดับสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ โดยกรอบคุณวุฒิวิชาชีพในแต่ละระดับจะอธิบายถึงกฎเกณฑ์ ความรู้ ทักษะ และคุณสมบัติที่พึงประสงค์ ขอบเขตความรับผิดชอบ ผลผลิตที่พึงจะได้จากการปฏิบัติงาน นวัตกรรม และระดับความยากงาน โดยเฉพาะนวัตกรรมในระดับต้น อาจจะยังไม่สามารถมีนวัตกรรม แต่กำหนดว่าสามารถปฏิบัติงานได้ตามเกณฑ์การปฏิบัติการ แต่คุณวุฒิในระดับสูงจะกำหนดถึงความสามารถในการสร้างนวัตกรรมใหม่ หรือวิธีการทำงาน หรือการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ในอาชีพของตนเอง

เกณฑ์และคำอธิบายในกรอบคุณวุฒิได้อธิบายถึงสมรรถนะ ขอบเขตความรับผิดชอบ ผลผลิตที่พึงจะได้จากการปฏิบัติงาน ระดับความยากง่ายของการทำงานและนวัตกรรมที่เป็นกลาง ไม่ได้เฉพาะเจาะจงอาชีพใดอาชีพหนึ่ง เพื่อยกระดับคุณวุฒิวิชาชีพและการพัฒนากำลังคนของประเทศไทย ให้สามารถแข่งขันในประชาคมอาเซียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ กรอบคุณวุฒิวิชาชีพจึงได้นำมาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการประเมินและรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่กำหนด เพื่อตอบสนองความต้องการทั้งของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม ตลอดจนเป็นกลไกในการเชื่อมโยงเทียบเคียงกับระบบคุณวุฒิการศึกษาในระดับประเทศและสากล

2.3.2.1 ระดับคุณวุฒิวิชาชีพและการให้การรับรอง

คุณวุฒิวิชาชีพ เป็นองค์ประกอบของสมรรถนะที่มีคำอธิบาย บรรยาย ลักษณะในงานอาชีพ ที่ใช้จำแนกสมรรถนะวิชาชีพหรือขอบเขตการปฏิบัติงานในอาชีพ สำหรับบุคคลหนึ่ง ๆ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งระดับตามผลลัพธ์ของงาน ตามผลผลิตที่ต้องการจากผลการปฏิบัติ ตามความยากง่ายของงาน ความความซับซ้อนของงาน ตามขอบเขตความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ของงาน เพื่อให้เห็นแนวทางในการพัฒนาตนเองในงานอาชีพ จากระดับเริ่มต้นไปสู่ระดับสูงสุดของงานอาชีพ ซึ่งคำอธิบายในกรอบคุณวุฒิวิชาชีพนี้ เป็นคำอธิบายที่เป็นกลาง ไม่ได้เฉพาะเจาะจงอาชีพใดอาชีพหนึ่ง โดยกำหนดให้เป็นคุณวุฒิตามสมรรถนะวิชาชีพ 8 ระดับ ตามข้อบังคับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการให้ประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ หนังสือรับรองมาตรฐานวิชาชีพ และหนังสือรับรองสมรรถนะ พ.ศ. 2562 ดังนี้

ระดับ 1 ผู้มีสมรรถนะปฏิบัติงานประจำขั้นพื้นฐาน ในบริบทการทำงาน ให้บรรลุตามคำสั่ง ภายใต้การสนับสนุนและควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด ให้ความสำคัญกับการทำงาน

ระดับ 2 ผู้มีสมรรถนะฝีมือในงานอาชีพ ทำงานตามวิธีการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้แล้ว แก้ไขปัญหาที่พบเป็นประจำ ภายใต้คำแนะนำของหัวหน้างาน

ระดับ 3 ผู้มีสมรรถนะทางเทคนิคในการประยุกต์หลักการ เลือกใช้และทำงาน ตามมาตรฐาน แก้ปัญหาทางเทคนิคหน้างานควบคู่กับการใช้คู่มือ เข้าใจและอธิบายสาระสำคัญของงาน ด้วยหลักการที่ถูกต้อง ใช้สารสนเทศเพื่อควบคุมคุณภาพของผลงาน ภายใต้การแนะนำของหัวหน้างาน

ระดับ 4 ผู้มีสมรรถนะทางเทคนิคครอบคลุมงานอาชีพ แก้ไขปัญหาในบริบท ที่คาดการณ์ปัญหาได้ ปรับใช้หลักการหาข้อสรุปประเด็นปัญหาและตัดสินใจงานในหน้าที่ได้ด้วยตนเอง ประสานการทำงานเพื่อควบคุมคุณภาพของผลงาน

ระดับ 5 ผู้มีสมรรถนะทางเทคนิคและการจัดการแก้ไขปัญหาในบริบท ที่มีการเปลี่ยนแปลงทั่วไป สามารถคิดวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ได้ด้วยตนเอง มีความเป็นผู้นำ จัดการ ผลิตภาพการทำงาน ถ่ายทอด สอนงาน และกำกับดูแลผู้ร่วมงานให้บรรลุงานตามแผนได้

ระดับ 6 ผู้มีสมรรถนะในการบริหารจัดการ แก้ไขปัญหาในบริบทที่มีความซับซ้อน และเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรมเพื่อพัฒนาระบบงาน ให้คำปรึกษา ด้วยประสบการณ์หรือสาขางานที่มีความชำนาญ

ระดับ 7 ผู้มีสมรรถนะในการบริหารจัดการ แก้ไขปัญหาในบริบทที่มีความซับซ้อนและ ไม่สามารถคาดการณ์ได้ พัฒนา (ขยาย) องค์ความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ในงานอาชีพ เพื่อพัฒนาองค์กร หรือกลุ่มวิสาหกิจอย่างเป็นระบบ

ระดับ 8 ผู้มีสมรรถนะในการสร้างสรรค์องค์ความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ นำเสนอแนวความคิดการแก้ปัญหาในบริบทที่ซับซ้อนและไม่สามารถคาดการณ์ได้ มีผลงานที่โดดเด่น มีวิสัยทัศน์ได้รับการยอมรับในระดับประเทศขึ้นไป ให้คำปรึกษาหรือความคิดเห็นต่อสังคม ด้วยวิจรรณญาณความชำนาญและความรับผิดชอบ

การปฏิบัติงานอาชีพตามมาตรฐานอาชีพ (Occupational Standards) มีเกณฑ์ที่ใช้วัดความเป็นมาตรฐานอยู่ที่เกณฑ์การปฏิบัติงาน หรือเกณฑ์มาตรฐานในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria: PC) ซึ่งบางครั้งเรียกว่า มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Performance Standards) ซึ่งใช้เป็นตัวบ่งชี้ในเชิงคุณภาพของผลงาน อย่างไรก็ตามมาตรฐานอาชีพยังคงต้องการ ตัวบ่งชี้ในเชิงปริมาณ จึงมีการนำงานที่ปฏิบัติอย่างมีสมรรถนะ ซึ่งมักเป็นภารกิจที่ประกอบด้วยงาน ขั้นตอนต่าง ๆ มารวมกันในขั้นต้นให้เป็นสมรรถนะย่อยหรือหน่วยย่อย (Element of Competence)

แล้วนำหน่วยย่อยมารวมกันเป็นหน่วย เรียกว่า หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) โดยผู้ที่ได้รับคุณวุฒิวิชาชีพในแต่ละระดับ จะต้องผ่านการประเมินทุกหน่วยสมรรถนะของแต่ละระดับคุณวุฒิวิชาชีพนั้น ๆ การให้การรับรองจะเป็นการออกเอกสารรับรองใน 3 ลักษณะ ได้แก่

(1) ประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ จะออกให้แก่บุคคลที่ได้รับการรับรองสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพที่นำหลักฐานการพัฒนาตนเอง การฝึกอบรม วุฒิบัตร ประกาศนียบัตร เกียรติบัตรต่าง ๆ มาแสดงเพื่อรับการเทียบเคียงและออกหลักฐานยืนยันรับรองการมีคุณลักษณะในวิชาชีพ ซึ่งหลักฐานประเภทประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพจะเป็นการออกเอกสารถาวร ไม่มีการกำหนดอายุของเอกสาร

(2) หนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ ออกให้เพื่อเป็นการรับรองว่าคุณคนได้ผ่านการประเมินสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ ของกรอบคุณวุฒิวิชาชีพในแต่ละระดับ

(3) หนังสือรับรองสมรรถนะ ออกให้เพื่อเพื่อรับรองว่าคุณคนได้ผ่านการประเมินสมรรถนะในแต่ละสมรรถนะ ซึ่งเป็นสมรรถนะกลางตามที่กำหนด โดยไม่ได้เป็นสมรรถนะของอาชีพใดอาชีพหนึ่งโดยเฉพาะ

ทั้งนี้ หนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ และหนังสือรับรองสมรรถนะ จะมีอายุคราวละ 3 ปี หากบุคคลมีความประสงค์จะขอต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพหรือหนังสือรับรองสมรรถนะ จะเป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่สถาบันประกาศกำหนด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

2.3.2.2 รูปแบบการรับรองความสามารถจากผลลัพธ์การเรียนรู้สู่ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ

รูปแบบการรับรองความสามารถจากผลลัพธ์การเรียนรู้สู่ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ คณะกรรมการสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการให้ประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพและหนังสือรับรองสมรรถนะ พ.ศ. 2566 ที่มีการประกาศเมื่อวันที่ 27 เมษายน 2566 ซึ่งมีสาระที่เกี่ยวข้องกับการรับรองความสามารถจากผลลัพธ์การเรียนรู้ 3 วิธี ได้แก่ การเรียนรู้ การฝึกอบรม และการประเมิน ดังนี้

1) การเรียนรู้

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพมุ่งประโยชน์ในการส่งเสริมระบบคุณวุฒิวิชาชีพและการให้ประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ หนังสือรับรองสมรรถนะ หรือหนังสือรับรองสมรรถนะ สนับสนุนการทำงานแก่บุคคล ให้สถาบันส่งเสริมการเรียนรู้ตามองค์ประกอบสมรรถนะที่กำหนดไว้ในมาตรฐานอาชีพ หรือสมรรถนะสนับสนุนการทำงาน โดยหน่วยงานสถานศึกษาทั้งภาครัฐ และเอกชน หรือหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษาสามารถจัดการเรียนรู้ได้ อีกทั้งสามารถพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ที่สอดคล้องตามองค์ประกอบสมรรถนะที่กำหนดไว้ในมาตรฐานอาชีพ หรือสมรรถนะ สนับสนุนการทำงาน และจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรนั้น

เมื่อผู้เรียนผ่านการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่ได้รับการรับรองแล้ว ประสงค์จะขอรับประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ หนังสือรับรองสมรรถนะ หรือหนังสือรับรองสมรรถนะสนับสนุนการทำงาน สามารถยื่นคำขอส่งรายชื่อผ่านสถานศึกษาพร้อมแนบหลักฐานที่เกี่ยวข้อง เมื่อสถาบันได้รับเอกสารและพิจารณาเห็นว่าถูกต้องแล้ว จึงจะออกประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ หนังสือรับรองสมรรถนะ หรือหนังสือรับรองสมรรถนะสนับสนุนการทำงานให้แก่ผู้ขอผ่านทางสถานศึกษาต่อไป

2) การฝึกอบรม

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพได้จัดให้มีการฝึกอบรม หรือส่งเสริมให้มีการฝึกอบรม ตามองค์ประกอบสมรรถนะที่กำหนดไว้ในมาตรฐานวิชาชีพ หรือสมรรถนะสนับสนุนการทำงาน เพื่อส่งเสริมระบบคุณวุฒิวิชาชีพและการให้ประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ หนังสือรับรองสมรรถนะ หรือหนังสือรับรองสมรรถนะสนับสนุนการทำงาน โดยให้องค์กรที่ประสงค์ทำหน้าที่ให้บริการฝึกอบรมตามองค์ประกอบสมรรถนะที่กำหนดไว้ในมาตรฐานวิชาชีพ หรือสมรรถนะสนับสนุนการทำงานสามารถจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมตามองค์ประกอบสมรรถนะที่กำหนดไว้ในมาตรฐานวิชาชีพ หรือสมรรถนะสนับสนุนการทำงานได้ โดยต้องเป็นองค์กรที่มีความพร้อมทั้งในด้านบุคลากร สถานที่ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ที่จำเป็นในการฝึกอบรม และจะต้องได้รับการตรวจประเมินความพร้อมในการฝึกอบรมจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

เมื่อผู้ผ่านการฝึกอบรมจากองค์กรที่ทำหน้าที่ให้บริการฝึกอบรม และประสงค์ขอรับประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ หนังสือรับรองสมรรถนะ หรือหนังสือรับรองสมรรถนะสนับสนุนการทำงาน ให้ยื่นคำขอผ่านองค์กรที่ทำหน้าที่ให้บริการฝึกอบรม เมื่อสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพได้รับรายงานผลการฝึกอบรมและรายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม และพิจารณา ตรวจสอบความถูกต้องแล้ว จะได้รับประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ หนังสือรับรองสมรรถนะ หรือหนังสือรับรองสมรรถนะสนับสนุนการทำงานผ่านทางองค์กรที่ทำหน้าที่ให้บริการฝึกอบรม

3) การประเมิน

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพจัดให้มีการประเมิน หรือส่งเสริมให้มีการประเมิน ตามองค์ประกอบสมรรถนะที่กำหนดไว้ในมาตรฐานวิชาชีพ หรือสมรรถนะสนับสนุนการทำงาน เพื่อส่งเสริมระบบคุณวุฒิวิชาชีพและการให้ประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ หนังสือรับรองสมรรถนะ หรือหนังสือรับรองสมรรถนะสนับสนุนการทำงาน โดยให้องค์กรที่ได้รับการรับรองให้เป็นองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสามารถจัดให้มีการประเมินสมรรถนะตามองค์ประกอบสมรรถนะที่กำหนดไว้ในมาตรฐานวิชาชีพ หรือสมรรถนะสนับสนุนการทำงานได้

เพื่อให้ได้รับประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ หรือหนังสือรับรองสมรรถนะ โดยผู้ผ่านการเรียนรู้หรือฝึกอบรมในหลักสูตรที่สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพ หรือผ่านการประเมิน

ตามมาตรฐานอาชีพครบทุกองค์ประกอบสมรรถนะ จะมีสิทธิได้รับประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ ส่วนผู้ผ่านการเรียนรู้หรือการฝึกอบรมในหลักสูตรที่สอดคล้องตามมาตรฐานอาชีพ หรือผ่านการประเมินตามมาตรฐานอาชีพในบางองค์ประกอบสมรรถนะ แต่ไม่ครบทุกองค์ประกอบสมรรถนะ ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานอาชีพ มีสิทธิสะสมองค์ประกอบสมรรถนะ และได้รับหนังสือรับรองสมรรถนะ ที่ผ่านการเรียนรู้ การฝึกอบรม หรือการประเมินนั้น ทั้งนี้ หากสะสมครบทุกองค์ประกอบสมรรถนะ ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานอาชีพแล้ว ผู้นั้นมีสิทธิได้รับประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ นอกจากนี้ ผู้ผ่านการเรียนรู้หรือการฝึกอบรมในหลักสูตรที่สอดคล้องตามสมรรถนะสนับสนุนการทำงาน หรือผ่านการประเมินตามสมรรถนะสนับสนุนการทำงาน มีสิทธิได้รับหนังสือรับรองสมรรถนะสนับสนุนการทำงาน

2.3.3 มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน ดำเนินงานตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545 และพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557 ได้กำหนดให้มีการพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้รับการฝึกและประชากรวัยทำงานมีฝีมือ ความรู้ ความสามารถ จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการทำงานอันได้แก่ การฝึกอบรมฝีมือแรงงาน การกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงาน และการอื่นที่เกี่ยวข้อง และได้กำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงาน ซึ่งเป็นข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับฝีมือ ความรู้ความสามารถ และทัศนคติของผู้ประกอบอาชีพในสาขาต่าง ๆ

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติมีการกำหนดเป็นระดับในแต่ละสาขาอาชีพออกเป็น 6 ระดับ ได้แก่

ระดับ 1 ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ตามมาตรฐานที่กำหนดด้วยความชำนาญ ภายใต้คำแนะนำของผู้บังคับบัญชา

ระดับ 2 ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ตามมาตรฐานที่กำหนดด้วยความชำนาญได้อย่างมีคุณภาพ เชื่อถือได้ (Quality & Reliability) สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานได้ด้วยตนเอง และสามารถควบคุมดูแลให้คำแนะนำ หรือให้คำปรึกษาแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา

ระดับ 3 ปฏิบัติงานที่ซับซ้อน และมีส่วนร่วมในการวางแผนและควบคุมการปฏิบัติงาน ให้ได้ตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ความรู้ ทักษะ หรือความสามารถในการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง และสามารถสอนงานผู้ใต้บังคับบัญชาได้

ระดับ 4 ออกแบบระบบการปฏิบัติงาน สินค้าและบริการ การบริหารจัดการ วิเคราะห์วางแผนการทำงานติดตามและประเมินผลการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพโดยใช้องค์ความรู้และทักษะด้านอื่น ๆ มาประยุกต์

ใช้ได้เหมาะสม และสามารถจัดการบริหารต้นทุนและบริหารงานบุคคล และประสานความร่วมมือ
เจรจาต่อรอง

ระดับ 5 พัฒนาระบบงาน สินค้าและบริการ การบริหารจัดการองค์กร การทำงานและ
บุคลากรอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนสามารถสังเคราะห์และประเมินเพื่อแก้ไขวิกฤตปัญหาขององค์กร

ระดับ 6 กำหนดทิศทาง อนาคตและเปลี่ยนวัฒนธรรมขององค์กรได้อย่างเป็นที่ยอมรับ
ในระดับองค์กรและสังคม พัฒนาระบบและสร้างนวัตกรรม

2.3.3.1 การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ เป็นการทดสอบความรู้ ความสามารถ
และทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพ ตามเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ
ผู้ที่สอบผ่านจะได้รับหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ
ระบุชื่อ นามสกุล สาขา และระดับที่ผ่านการทดสอบเป็นหลักฐานยืนยันในทักษะฝีมือของตน
(กระทรวงแรงงาน, 2567)

เกณฑ์พิจารณาประเมินผลการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติคำนึงถึง
ปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

- (1) ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน
- (2) ความปลอดภัยในการทำงาน
- (3) ขั้นตอนวิธีการทำงานที่เหมาะสม
- (4) การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ที่ถูกต้อง
- (5) การเลือกใช้วัสดุอย่างประหยัด
- (6) เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานมีความเหมาะสม
- (7) ผลงานสำเร็จเป็นที่ยอมรับ

ผู้ที่เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานในสาขาใดนั้น จะต้องมีความสมบัติ
ตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานประกาศกำหนด สามารถขอรับการทดสอบ
ได้ที่หน่วยงานในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงานทั่วประเทศ และหน่วยงานภาครัฐและเอกชนอื่น ๆ
ที่ได้รับอนุญาตจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน จัดตั้งเป็นศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน

2.3.3.5 ประโยชน์ของมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

การกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ เป็นการดำเนินงานที่สอดคล้อง
กับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติและเป็นไปตามแผนพัฒนาประเทศและเป็นประโยชน์ผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ ดังนี้
(กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน, 2563)

1) สถานประกอบการกิจการหรือนายจ้าง ใช้ในการคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้
ความสามารถ ทักษะฝีมือ และทัศนคติต่อการทำงานเข้าปฏิบัติงานในองค์กร ประกอบการวางแผน

การพัฒนาหรือเลื่อนตำแหน่งและขึ้นเงินเดือนของพนักงาน ช่วยลดปัญหาความขัดแย้งในองค์กร และการลดของเสียที่จะเกิดในการปฏิบัติงานของพนักงานที่ไม่ถูกขั้นตอน รวมถึงการลดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน

2) พนักงานหรือลูกจ้าง ทราบระดับทักษะฝีมือและข้อบกพร่องของตนเอง เป็นแนวทางการวางแผนการพัฒนาตนเองตามความสามารถของตำแหน่งงานที่จะเลื่อนระดับขึ้น เพิ่มโอกาสในการจ้างงานสำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่มีวุฒิการศึกษา และเพิ่มโอกาสการมีงานทำ และการได้รับค่าจ้างค่าตอบแทนที่เป็นธรรม

3) ผู้บริโภคหรือผู้ใช้บริการช่างฝีมือที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ได้รับสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพ เทียบตรง เป็นธรรม เชื่อถือได้ ลดค่าใช้จ่ายที่ต้องสูญเสีย อันเนื่องมาจากการทำงานที่ไม่ถูกต้อง หรือผลกระทบอันเนื่องมาจากการทำงานที่ไม่ถูกต้องต่อสิ่งของ มีค่าในพื้นที่ปฏิบัติงาน

4) ภาครัฐสามารถใช้มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติในการคัดเลือกคน เข้าทำงานและวางแผนพัฒนากำลังคน

5) ประเทศชาติมีแรงงานฝีมือที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้สามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้ และเมื่อนานาประเทศเกิดการยอมรับแรงงานฝีมือของประเทศไทยจะทำให้เกิดความต้องการลงทุน ของต่างชาติ การส่งออกผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพส่งผลต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ และแรงงาน ได้รับค่าจ้างในอัตราที่เป็นธรรม ดำรงชีพอยู่ได้ อยู่ดี กินดี สังคมสงบสุข ประเทศชาติมั่นคงต่อไป

2.4 การจัดการศึกษาตลอดชีวิตระบบธนาคารหน่วยกิต

การรายงานเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตลอดชีวิตระบบธนาคารหน่วยกิตในส่วนนี้ นำเสนอการดำเนินงานของหน่วยงาน 3 หน่วยงาน เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบการดำเนินงาน ได้แก่ การดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดังนี้

2.4.1 การจัดการศึกษาตลอดชีวิตของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การจัดการศึกษาตลอดชีวิตของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการจัดการศึกษาในระบบ ที่มีการกำหนดระยะเวลา สมรรถนะ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน อย่างชัดเจน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การจัดการศึกษาโดยครอบครัว (Home School) หรือความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ สามารถนำผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ เข้าสู่ระบบการศึกษาของการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในลักษณะของการเทียบโอนได้ ดังนี้ (สำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา, 2563)

1) แนวทางการดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนของสถานศึกษาในระบบ มีแนวทาง ดังนี้

1.1) พิจารณาจากเอกสารแสดงผลการเรียน/ผลการเรียนรู้ เช่น ระเบียบแสดงผลการเรียน ประกาศนียบัตร ใบรับรองผลการศึกษา สมุดบันทึกผลการเรียนรู้ หรือหลักฐานอื่นที่แสดงถึงความรู้ ความสามารถ ทักษะ ประสบการณ์ของผู้เทียบโอน

1.2) ประเมินความรู้ ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์ที่มีมาก่อนของผู้ขอเทียบโอน

การดำเนินงานเทียบโอนผลการเรียน ให้พิจารณาในแนวทาง ดังนี้

การพิจารณาระดับชั้นการศึกษา การพิจารณาเทียบโอนเข้าสู่ชั้นเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้พิจารณาเทียบโอนจากผลการเรียนเดิม โดยยึดหลักการเทียบชั้นต่อปีที่เรียนตามผลการเรียนที่ผู้เรียนมีอยู่ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบโอนผลการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตัวอย่างเช่น

1) เทียบโอนผลการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบโอนผลการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2) เทียบโอนผลการเรียนเกรด 2 จากหลักสูตรต่างประเทศ เพื่อเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบโอนผลการเรียนเกรด 5 เพื่อเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3) เทียบโอนผลการเรียนเกรด 6 จากหลักสูตรต่างประเทศ เพื่อเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หรือเทียบโอนผลการเรียนเกรด 9 เพื่อเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2) บทบาทหน้าที่สถานศึกษา

เพื่อให้ระบบการดำเนินงานเทียบโอนผลการเรียนของสถานศึกษามีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับและให้ความมั่นใจต่อสังคม สถานศึกษาที่รับนักเรียนเข้าเรียนในฐานะผู้ที่ทำหน้าที่เทียบโอน ผลการเรียน และสถานศึกษาที่ผู้เรียนนำความรู้/ผลการเรียนมาขอโอนในฐานะผู้ส่งต่อ จึงต้องดำเนินการในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเทียบโอนด้วย เช่น การจัดทำระเบียบ/แนวปฏิบัติการเทียบโอนของสถานศึกษา การแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน การจัดทำเอกสาร/หลักฐานการศึกษา การจัดทำเอกสาร/หลักฐานการเทียบโอน มีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

2.1) จัดทำระเบียบหรือแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียนของสถานศึกษา

2.2) แต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ซึ่งเป็นบุคลากรภายในสถานศึกษา

2.3) จัดทำเอกสาร/หลักฐาน เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเทียบโอนผลการเรียน

และการประเมิน

2.4) กำหนดคุณสมบัติของผู้ขอเทียบโอนผลการเรียน

2.5) กำหนดช่วงเวลาในการยื่นความจำนงขอเทียบโอนผลการเรียน

2.5.1) สถานศึกษาที่รับเทียบโอนผลการเรียนควรกำหนดช่วงเวลาในการเทียบโอนผลการเรียนในช่วงต้นปีการศึกษาก่อนการเปิดภาคเรียน หรือในช่วงต้นภาคเรียนแรกที่รับสมัครนักเรียนเข้าเรียน เพื่อการวางแผนการเรียนร่วมกันที่เหมาะสมกับนักเรียน หากผู้ขอเทียบโอนมีความจำเป็นไม่สามารถยื่นความจำนงขอเทียบโอนได้ตามเวลาที่สถานศึกษากำหนด ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่รับเทียบโอน และในการเทียบโอนผลการเรียนให้เทียบโอนให้เสร็จสิ้นภายในภาคเรียนนั้น ๆ

2.5.2) ในระหว่างที่ศึกษาอยู่ หากนักเรียนประสงค์จะไปศึกษาหรือเสริมความรู้ ทักษะ ประสบการณ์จากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ เป็นการเพิ่มเติมภายหลัง นักเรียนจะต้องแสดงความจำนงต่อสถานศึกษาและต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้าสถานศึกษาก่อน

2.6) พิจารณาอายุของผลการเรียน/ผลการเรียนรู้ที่นักเรียนนำมาขอเทียบโอน

3) การประเมินความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์

การประเมินความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ของผู้ขอเทียบโอนสามารถประเมินด้วยเครื่องมือและวิธีการที่หลากหลาย เช่น การประเมินแฟ้มสะสมผลงาน การทดสอบมาตรฐาน การสอบปากเปล่า การปฏิบัติจริง เป็นต้น สถานศึกษาต้องมีระบบการประเมินที่มีมาตรฐาน มีความเที่ยงตรง ถูกต้องตามหลักวิชา เชื่อถือได้ สถานศึกษาที่เทียบโอนอาจขอความร่วมมือจากองค์กรหรือหน่วยงานที่มีหน้าที่ประเมินในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือและวิธีการ หรือขอความร่วมมือจากผู้ประเมินที่มีความรู้ ประสบการณ์ ในสาขาวิชาที่ต้องการประเมิน

4) การให้จำนวนหน่วยกิต การให้ผลการเรียน การบันทึกผลการเรียน และการคำนวณผลการเรียนเฉลี่ย

การให้จำนวนหน่วยกิต/หน่วยการเรียน/หน่วยน้ำหนัก การให้ผลการเรียน การบันทึกผลการเรียน และการคิดผลการเรียนเฉลี่ยในรายวิชา/สาระ/กิจกรรม ที่ได้จากการเทียบโอนผลการเรียนจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรเดิมของกระทรวงศึกษาธิการ หลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน หลักสูตรเฉพาะ หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรต่างประเทศ จากการศึกษาที่จัดโดยครอบครัว ประสบการณ์การทำงาน การฝึกอาชีพ ฯลฯ เพื่อเข้าศึกษาต่อการศึกษาในระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาสามารถพิจารณาได้จากรูปแบบการเทียบโอนผลการเรียน

5) แนวปฏิบัติการเทียบโอนผลการเรียน

การเทียบโอนผลการเรียนที่ได้จากการจัดการศึกษาโดยศูนย์การเรียน การศึกษาตามหลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรเฉพาะ ประสบการณ์การทำงาน การฝึกอาชีพ ฯลฯ เข้าสู่การศึกษา ในระบบ ซึ่งเป็นผลการเรียนที่ได้รับระหว่างที่ศึกษาอยู่ หรือเป็นผลการเรียนที่มีมาก่อนเทียบโอนได้ ในสองลักษณะ ดังนี้

5.1) ในระหว่างที่ศึกษาอยู่ในชั้นเรียนการศึกษาในระบบ นักเรียนยื่นความจำนงต่อสถานศึกษาที่เรียนอยู่ เพื่อขอไปศึกษาหรือเสริมความรู้ ทักษะ ประสบการณ์จากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ เป็นการเพิ่มเติม เนื่องจากสถานศึกษาที่เรียนอยู่ไม่ได้เปิดสอน ซึ่งต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้าสถานศึกษาก่อน และเพื่อความชัดเจนในข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ในเรื่องหลักสูตร การวัดผลประเมินผล และการจัดทำเอกสารหลักฐาน เพื่อนำมาประกอบการขอเทียบโอนในภายหลัง

5.2) ผู้ขอเทียบโอนสมัครเข้าเป็นนักเรียน และยื่นความจำนงขอเทียบโอนผลการเรียน/ผลการเรียนรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่มีมาแต่เดิมที่ได้จากแหล่งเรียนรู้อื่น การอนุมัติให้เทียบโอนผลการเรียน เมื่อการดำเนินการทั้งสองลักษณะเสร็จสิ้นลงแล้ว จะมีวิธีการจัดเข้าชั้นเรียนหรือการเทียบเคียงระดับของผลการเรียน/ผลการเรียนรู้ การพิจารณาหน่วยกิต/หน่วยน้ำหนักผลการเรียน/ผลการประเมิน การบันทึกผลการเรียนในใบแสดงผลการเรียน การคิดผลการเรียนเฉลี่ยโดยวิธีใดให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติ ดังนี้

5.2.1) วิธีปฏิบัติในการจัดเข้าชั้นเรียน พิจารณาเอกสาร หลักฐานการเรียนในระดับการศึกษาชั้นพื้นฐานในชั้นเรียนสุดท้ายที่ได้เรียน ส่วนการดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่ขอเทียบโอนให้พิจารณาว่าตรงกับรายวิชา/สาระ/กิจกรรมใด และเนื้อหาสาระมีระดับและความสอดคล้องตรงกับรายวิชา/สาระ/กิจกรรมในชั้นที่เรียนด้วยหรือไม่ อาจทำการประเมิน ควบคุมไปด้วย หากปรากฏว่าชื่อไม่ตรงกับที่ปรากฏในโครงสร้างหลักสูตร อาจกำหนดและบรรจุชื่อนั้นไว้ในหลักสูตร

5.2.2) การให้จำนวนหน่วยกิต/หน่วยน้ำหนัก ให้จำนวนหน่วยของรายวิชา/สาระตามเกณฑ์ของสถานศึกษาที่เรียนอยู่ สำหรับกิจกรรมไม่ให้จำนวนหน่วย

5.2.3) ผลการเรียน/ผลการประเมิน ผลการประเมินความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ให้เป็นไปตามที่สถานศึกษากำหนด

5.2.4) การบันทึกผลการเรียนในใบแสดงผลการเรียน ให้นำผลการประเมินความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ กรอกในใบแสดงผลการเรียน

5.2.5) การคิดผลการเรียนเฉลี่ย ให้คิดจากรายวิชาที่ได้จากการเรียนในสถานศึกษาที่เรียนอยู่ โดยไม่ต้องนำผลการประเมินความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่ได้จากการขอเทียบโอนมาคิดรวม

2.4.2 การจัดการศึกษาตลอดชีวิตของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

การจัดการศึกษาตลอดชีวิตของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาปัจจุบัน ดำเนินการตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2562 ที่กำหนดเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร หรือปรับปรุงหลักสูตรฐานสมรรถนะตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ มาตรฐานอาชีพ หรือตามความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงาน และเพื่อรับรองคุณวุฒิการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา ประกาศดังกล่าว มีการกำหนดถึงการยกเว้นการเรียนรายวิชาที่มีลักษณะเกี่ยวเนื่องกับระบบธนาคารหน่วยกิต หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรี สามารถยกเว้น การเรียนได้โดยการเทียบโอนผลการเรียน หรือโดยการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่หน่วยกิต ตามหลักสูตร ตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

จากหลักการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ ที่ต้องจัดการศึกษาในด้าน วิชาชีพที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิต และพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการ ยกกระตือรือร้นการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยการ จัดการอาชีวศึกษา การฝึกอบรมวิชาชีพ ต้องคำนึงถึงหลักการ ได้แก่ 1) การมีเอกภาพด้านนโยบาย และมีความหลากหลายในทางปฏิบัติ โดยมีการกระจายอำนาจจากส่วนกลางไปสู่สถานศึกษา อาชีวศึกษาและสถาบัน 2) การศึกษาในด้านวิชาชีพสำหรับประชาชน วัยเรียน และวัยทำงาน ตามความถนัดและความสนใจอย่างทั่วถึงและต่อเนื่องจนถึงระดับปริญญาตรี และการศึกษาที่มีความยืดหยุ่น หลากหลาย และมีระบบเทียบโอนผลการเรียนและระบบเทียบประสบการณ์การทำงานของบุคคล เพื่อเข้ารับการศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยมีการกำหนดหลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์รายวิชา เพื่อให้หน่วยงานต้นสังกัดกำกับดูแล สถานศึกษาให้ดำเนินการเทียบโอนความรู้ และประสบการณ์รายวิชาให้แก่ผู้เรียนตามหลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัตินี้อย่างเคร่งครัด

ดังนั้น เพื่อให้สถานศึกษาระดับอาชีวศึกษาจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพและมีมาตรฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงได้ประกาศหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ ในการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์รายวิชา โดยให้การโอนหรือเทียบโอนผลการเรียนเป็นไป ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร แต่ละระดับ ดังนี้

1) การยกเว้นการเรียนรายวิชา

คณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ออกประกาศ 3 ฉบับ ในปี 2562 ที่แสดงถึงการส่งเสริมการจัดการศึกษาตลอดชีวิต ซึ่งจะนำไปสู่การจัดการศึกษาในระบบธนาคารหน่วยกิตได้ในอนาคต ได้แก่ ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2562 ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2562 และประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. 2562 โดยการกล่าวถึงการยกเว้นการเรียนรายวิชา โดยเฉพาะระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในข้อ 11 ที่กล่าวถึงการยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรีสามารถทำได้โดยการเทียบโอนผลการเรียน หรือโดยการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่หน่วยกิตตามหลักสูตร ตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

2) ขอบข่ายการดำเนินงาน

การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ของผู้เข้าศึกษา ให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในต้นภาคเรียนแรกที่เข้าเรียน โดยสถานศึกษาที่รับเทียบโอน กำหนดรายวิชา กลุ่มวิชา จำนวนหน่วยกิต หน่วยการเรียนที่จะรับเทียบโอนตามความเหมาะสม แต่ไม่เกิน 2 ใน 3 ของจำนวนหน่วยกิตตามโครงสร้างหลักสูตร รวมทั้งกรณีของผู้กำลังเรียน ประสงค์จะเรียนรู้หรือฝึกอาชีพจากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้าสถานศึกษา การจัดการเรียนกลุ่มเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ต้องลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนปกติอย่างน้อย 1 ภาคเรียน โดยมีการให้นิยามความหมายเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน ในเรื่องของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเทียบโอนความรู้และประสบการณ์รายวิชา ซึ่งหมายถึง กลุ่มผู้ทำงานที่มีพื้นฐานความรู้และมีประสบการณ์จากการทำงาน ที่เข้าศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงตามหลักสูตรที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด โดยเรียนแบบไม่เต็มเวลา และมีระยะเวลาการศึกษาตามแผนการเรียนที่สถานศึกษาอาชีวศึกษากำหนด

3) เกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน

(1) การโอนผลการเรียนสำหรับผู้เรียนจากสถานศึกษาซึ่งใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่ประกาศใช้เป็นปัจจุบัน ให้สถานศึกษาที่รับผู้เรียนเข้าเรียนรับโอนผลการเรียนทุกรายวิชา นอกจากรายวิชาที่ได้ระดับผลการเรียนต่ำกว่า 2.0 สถานศึกษาไม่รับโอนหรือทำการประเมินใหม่จนเห็นได้ว่าผลการเรียนถึงเกณฑ์มาตรฐานแล้วจึงรับโอนรายวิชานั้นได้

(2) ในกรณีที่ผู้เรียนย้ายสถานศึกษา ถ้าผู้เรียนมีผลการเรียนระดับ 0 (ศูนย์) ในรายวิชาใด และมีสิทธิได้รับการประเมินใหม่ ให้สถานศึกษาที่ผู้เรียนเรียนอยู่ก่อนดำเนินการ

ประเมินใหม่ให้แก่ผู้เรียนผู้นั้น เว้นแต่มีเหตุสุดวิสัยให้สถานศึกษาที่รับเข้าเรียนดำเนินการประเมินใหม่ได้ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่รับเข้าเรียนเป็นราย ๆ ไป

(3) สถานศึกษาจะรับโอนผลการเรียนรายวิชาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ของกระทรวงศึกษาธิการ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง และหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต และหลักสูตรอื่นของสถานศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ สถานศึกษาเอกชน หรือหน่วยงานของราชการได้ ตามเงื่อนไขดังนี้

(3.1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่มีจุดประสงค์และเนื้อหาใกล้เคียงกัน ในระดับ ปวช. ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ระดับ ปวส. และระดับเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 และมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่าหน่วยกิตของรายวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตร

(3.2) รายวิชาที่ได้รับผลการเรียนต่ำกว่า 2.0 ให้สถานศึกษาที่รับโอน ผลการเรียนทำการประเมินใหม่ ถ้ามีผลการเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานแล้วจึงรับโอนรายวิชานั้น

(3.3) รายวิชาที่ได้ระดับผลการเรียนตั้งแต่ 2.0 ขึ้นไปสถานศึกษาจะรับโอน ผลการเรียนหรือจะทำการประเมินใหม่แล้วจึงรับโอนรายวิชานั้นก็ได้

(4) สถานศึกษาจะรับโอนผลการเรียนรายวิชาจากหลักสูตรอื่น ซึ่ง ก.พ. รับรอง คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และหลักสูตร เทคโนโลยีบัณฑิต หรือจากหลักสูตรอื่นใดที่มีรายวิชาลักษณะเดียวกันแต่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น ของหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ สถานศึกษาเอกชน หรือหน่วยงานของราชการได้ ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

(4.1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่มีจุดประสงค์และเนื้อหาใกล้เคียงกัน ในระดับ ปวช. ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ระดับ ปวส. และ ทล.บ. ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 และมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า หน่วยกิตของรายวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตร

(4.2) เป็นรายวิชาที่ได้รับระดับผลการเรียนตั้งแต่ 2.0 ขึ้นไป โดยสถานศึกษา จะรับโอนผลการเรียนหรือจะทำการประเมินใหม่ แล้วจึงรับโอนรายวิชานั้นก็ได้

(5) การขอโอนผลการเรียนรายวิชา ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการประเมินผล ภาคเรียนแรกที่เข้าเรียน

(6) การบันทึกผลการเรียนลงในทะเบียนแสดงผลการเรียน ให้ใช้รหัสวิชาและ ชื่อรายวิชาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และหลักสูตร เทคโนโลยีบัณฑิตของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่ประกาศใช้ปัจจุบัน โดยแสดง หมายเหตุว่าเป็นรายวิชาที่รับโอนมาจากหลักสูตรอื่นหรือจากการเทียบรายวิชา รหัสวิชาใด ยกเว้นมีข้อกำหนดเฉพาะในเรื่องนั้น ๆ

(7) สถานศึกษาจะอนุญาตให้ผู้เรียนไปเรียนรายวิชาบางรายวิชาจากสถานศึกษาแห่งอื่น ในกรณีที่สถานศึกษาไม่สามารถเปิดทำการสอนในรายวิชานั้นได้ โดยสถานศึกษาพิจารณารายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาของหลักสูตรตามที่เห็นสมควร และให้สถานศึกษาทั้งสองแห่งทำความตกลงร่วมกันในการจัดการสอนและรับโอนผลการเรียน โดยสถานศึกษาพิจารณารับโอนผลการเรียนของรายวิชาที่มีผลการเรียนตั้งแต่ 2.0 ขึ้นไป ส่วนรายวิชาที่ได้ระดับผลการเรียนต่ำกว่า 2.0 สถานศึกษาที่รับโอนผลการเรียนทำการประเมินใหม่ เมื่อได้ผลการเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานแล้วจึงรับโอนรายวิชานั้น ทั้งนี้ให้สถานศึกษาแจ้งให้ผู้เรียนทราบก่อนที่จะอนุญาตให้ไปเรียน

(8) กรณีที่มีการประเมินใหม่ ระดับผลการเรียนให้เป็นไปตามที่ได้จากการประเมินใหม่ แต่ต้องไม่สูงไปกว่าเดิม

(9) ผู้เรียนที่สถานศึกษาให้พ้นสภาพผู้เรียน ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต แล้วสอบเข้าเรียนใหม่ ในสถานศึกษาเดิมหรือสถานศึกษาแห่งใหม่ ให้สถานศึกษาที่รับโอนผลการเรียนเฉพาะรายวิชาที่ยังปรากฏอยู่ในหลักสูตรนี้ และได้ระดับผลการเรียนตั้งแต่ 2.0 ขึ้นไป

(10) ผู้เรียนที่ขอโอนผลการเรียนรายวิชา ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา ในสถานศึกษาไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน

(11) ผลการเรียนที่จะนำมาขอรับการเทียบโอนผลการเรียน ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ทั้งนี้ให้พิจารณาจากพื้นฐานธรรมชาติวิชา ความทันสมัย ทันทต่อเหตุการณ์ และสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน

4) เงื่อนไขการขอรับการประเมินเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่ระบบการศึกษา ให้ปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) ดังนี้

(1) ผู้เรียนลงทะเบียนเพื่อขอรับการประเมินเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ได้ไม่เกิน 2 ใน 3 ของจำนวนหน่วยกิต ตามโครงสร้างของหลักสูตร

(2) ผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในงานอาชีพหรือฝึกอาชีพในสถานประกอบการ หรือทำงานในอาชีพนั้นอยู่แล้ว หรือมีความรู้ในรายวิชาตามหลักสูตรดังกล่าวก่อนเข้าเรียน หรือเข้าเรียนแล้ว แต่ขอไปเรียนหรือฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ สามารถขอเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ เพื่อยกเว้นการเรียนรายวิชานั้นได้ ทั้งนี้ ผู้เรียนที่ประเมินแล้วไม่ผ่านเกณฑ์ จะขอประเมิน เทียบโอนความรู้ และประสบการณ์ในภาคเรียนนั้นอีกไม่ได้ แต่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนนั้นหรือขอรับการประเมิน ในภาคเรียนต่อไปได้

2.4.3 การจัดการศึกษาระบบธนาคารหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ในปี พ.ศ. 2563 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้เริ่มดำเนินการโครงการ การเรียนรู้ตลอดชีวิตในระบบเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ระบบธนาคารหน่วยกิตสำหรับ หลักสูตรระดับปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และได้ ปรับการดำเนินงานตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่องเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 และประกาศ คณะกรรมการมาตรฐานอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 โดยกำหนดความหมายของคำว่า ธนาคารหน่วยกิต ให้มีความหมายเดียวกับคำว่า คลังหน่วยกิต ตามประกาศของกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ดำเนินการโครงการการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในระบบเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ระบบธนาคารหน่วยกิตสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา ดังนี้

1) การดำเนินงาน

การดำเนินการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีการกำหนด คณะกรรมการดำเนินงานโครงการการเรียนรู้ตลอดชีวิต ระบบเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ (ธนาคารหน่วยกิต) หลักสูตรระดับปริญญาตรี โดยใช้ระเบียบข้อบังคับในการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัยของผู้เข้าร่วมโครงการ เพื่อนับเป็นหน่วยกิตเทียบเท่ารายวิชาตามหลักสูตรการศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งอนุโลมจากประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน และประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่องแนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

2) ผู้เข้าร่วมโครงการ

การคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ จะมีคณะกรรมการดำเนินงานโครงการ การเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นผู้พิจารณา โดยพิจารณาจากผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ประสบการณ์ และการสัมภาษณ์ผู้สมัคร ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมโครงการจะเป็นบุคคลเรียนรู้อบรมตลอดชีวิต หรือนักศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต และจะเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีต่อเมื่อ ทำการขอเทียบโอนโดยมีรายวิชาจำนวน 3 ใน 4 ของหลักสูตร และได้รับสิทธิตามที่มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกำหนดให้นักศึกษา โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เมื่อผู้เข้าร่วมโครงการเป็น

นักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีแล้ว จึงจะลงทะเบียนเรียนตามแผนการเรียน และเสียค่าใช้จ่าย

3) การขอเทียบโอน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้ความหมายของ การเทียบโอน ไว้ว่า เป็นการนำผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์ทำงาน ที่ผู้เรียนสะสมไว้ นำมาเทียบโอนผลการเรียนในรูปแบบเดียวหรือต่างรูปแบบ ในมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานอื่น หรือการเรียนด้วยตนเอง มาประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ระบบคลังหน่วยกิตตามความหมายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ให้ความหมายเดียวกับธนาคารหน่วยกิต เป็นระบบการจัดเก็บสะสมหน่วยกิตที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์โดยไม่จำกัดอายุของผู้เรียน คุณวุฒิของผู้เรียน ระยะเวลาในการสะสมหน่วยกิต และระยะเวลาในการเรียน ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย และสำหรับบุคคลเรียนรู้ตลอดชีวิต หรือนักศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิตต้องขึ้นทะเบียนเพื่อเก็บสะสมหน่วยกิตในคลังหน่วยกิต และผู้ขอเทียบโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

โดยมีการเทียบโอนผลการเรียนแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

3.1) การเทียบโอนผลการเรียนในระบบ

หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบชุดวิชา รายวิชา โมดูลการเรียนรู้ และโอนหน่วยกิตระหว่างการศึกษาในระบบ ดังนี้

3.1.1) ระดับบัณฑิตศึกษา

(1) ให้เทียบโอนผลการเรียน ชุดวิชา รายวิชา หรือ โมดูลการเรียนรู้ ซึ่งมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์ครอบคลุม เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนไม่เกินหลักเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาที่กำหนดในแต่ละระดับการศึกษา

(2) การขอเทียบโอนผลการเรียน ชุดวิชา รายวิชา หรือโมดูลการเรียนรู้ ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของชุดวิชา รายวิชา หรือโมดูลการเรียนรู้ที่ขอเทียบโอนผลการเรียน

(3) การเทียบโอนผลการเรียน ชุดวิชา รายวิชา หรือโมดูลการเรียนรู้ ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B หรือแต้มระดับคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือระดับคะแนนตัวอักษร S เว้นแต่คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนจะกำหนดระดับคะแนนโมดูลการเรียนรู้ไว้เป็นอย่างอื่น

- (4) การเทียบโอนผลการเรียนที่เป็นหน่วยกิตในรายวิชาวิทยานิพนธ์ให้
เป็นไปตามมหาวิทยาลัยกำหนด โดยผ่านความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย
- (5) นักศึกษาจะเทียบโอนรายวิชาและเทียบโอนหน่วยกิตได้
ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน
- (6) รายวิชาหรือชุดวิชาที่เทียบโอนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น
จะไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
- (7) นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยที่รับโอน
อย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษา
ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
- (8) ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนนักศึกษา
ได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับ
ความเห็นชอบแล้ว

3.1.2) ระดับปริญญาตรี

- (1) ให้เทียบโอนชุดวิชา รายวิชา หรือโมดูลการเรียนรู้ ซึ่งมีเนื้อหาสาระ
การเรียนรู้และจุดประสงค์ครอบคลุม ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในสาขาวิชา
ที่มีนักศึกษาของผู้ขอเทียบโอนศึกษาอยู่
- (2) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่จะนำมาเทียบโอนต้องมีระดับคะแนน
ไม่ต่ำกว่า C หรือแต้มระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่า
- (3) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิตได้ เมื่อรวมกันแล้ว
ต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร
- (4) ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนนักศึกษา
ได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับ
ความเห็นชอบแล้ว
- (5) ผู้ขอเทียบโอนที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือ
อนุปริญญา หรือปริญญาตรี สามารถเทียบโอนเข้าสู่การศึกษาในระบบได้โดยคณะกรรมการเทียบโอน
ทั้งนี้ คณะกรรมการดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนภายใน
ภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เพื่อให้ผู้ขอเทียบโอนทราบจำนวนรายวิชาและจำนวน
หน่วยกิตที่จะต้องศึกษาเพิ่มเติมตามหลักสูตร กรณีมีเหตุผลความจำเป็นไม่สามารถดำเนินการ
เทียบโอนผลการเรียนภายในกำหนดเวลาในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาได้
ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดีพิจารณาให้ขอเทียบโอน แต่ต้องไม่เกินภาคการศึกษาที่สอง
ในปีการศึกษานั้น

3.2) การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ หน่วยกิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ ดังนี้

3.2.1) ระดับบัณฑิตศึกษา

(1) วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้ จะกระทำได้ โดยการทดสอบมาตรฐาน หรือการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การประเมินการจัดการศึกษา หรือการอบรมที่จัดโดยหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนหรือการประเมินแฟ้มสะสมงาน

(2) การเทียบชุดวิชาหรือรายวิชาจากการศึกษานอกระบบ หรือ การศึกษาตามอัธยาศัย โดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัยกำหนด และให้สอดคล้องกับการจัดการเรียน การสอนของหลักสูตรนั้น ๆ และตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน

(3) การขอเทียบโอนความรู้เป็นชุดวิชาหรือรายวิชาที่อยู่ในสังกัด ภาควิชาหรือสาขาวิชาใด ให้ภาควิชาหรือสาขาวิชานั้น เป็นผู้กำหนดวิธีการและดำเนินการเทียบโอน โดยการเทียบโอนความรู้นั้นต้องได้รับผลการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่า B หรือแต่มีระดับคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่าสำหรับชุดวิชาหรือรายวิชานั้น จึงจะให้นับจำนวนหน่วยกิตรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น แต่จะไม่ให้ระดับคะแนนตัวอักษร และไม่มีการนำมาคิดคะแนนผลการเรียน เว้นแต่โมดูลการเรียนรู้ การเทียบโอนความรู้ ให้เป็นไปตามคณะกรรมการเทียบโอนกำหนด

(4) รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึก Prior Learning Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอน ให้ในใบแสดงผลการเรียน เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์รววิชาซีพควบคุม ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และ ข้อกำหนดขององค์รววิชาซีพนั้น

(5) บุคคลเรียนรู้ตลอดชีวิตหรือนักศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถเทียบโอนผลการเรียนในระบบคลังหน่วยกิต เมื่อได้รับเข้าศึกษาเป็นนักศึกษาในหลักสูตร ต้องใช้เวลาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือ วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ประกาศ ของมหาวิทยาลัย

3.2.2) ระดับปริญญาตรี

(1) วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้ จะกระทำได้ โดยการทดสอบมาตรฐาน การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การประเมินการจัดการศึกษาหรือ การอบรมที่จัดโดยหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน และการประเมินแฟ้มสะสมงาน

(2) การเทียบโอนความรู้จะเทียบโมดูลการเรียนรู้หรือชุดวิชาหรือรายวิชาตามหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

(3) การขอเทียบโอนความรู้เป็นชุดวิชาหรือรายวิชา ที่อยู่ในสังกัดภาควิชาหรือสาขาวิชาใด ให้คณะกรรมการเทียบโอนเป็นผู้กำหนดวิธีการและดำเนินการเทียบโอน โดยการเทียบโอนความรู้นั้น ต้องได้รับผลการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่า C หรือแถมคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่า จึงจะให้นับจำนวนหน่วยกิตชุดวิชาหรือรายวิชานั้น

(4) รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึก Prior Learning Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียนรู้ เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์กรวิชาชีพควบคุมให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดขององค์กรวิชาชีพนั้น ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็น มหาวิทยาลัยสามารถให้ภาควิชาหรือสาขาวิชาทำการประเมินความรู้ของผู้ที่จะขอเทียบโอนความรู้ได้

4) การบันทึกการเทียบโอนและประเมินผลการเทียบโอนผลการเรียน

4.1) ผลการเรียนในระบบ

4.1.1) ระดับบัณฑิตศึกษา

(1) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดนให้บันทึก Transfer Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียนรู้

(2) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนให้ หากเป็นหลักสูตรที่มีองค์กรวิชาชีพควบคุมและต้องใช้ผลการเรียนยื่นขอใบประกอบวิชาชีพ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์กรวิชาชีพ กรณีองค์กรวิชาชีพกำหนดระดับคะแนนในชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้บันทึกตัวอักษร “TC” (Transfer Credits) ไว้ในส่วนท้ายชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนได้ในใบแสดงผลการเรียนรู้

(3) โมดูลการเรียนรู้ที่เทียบโอนให้ในแต่ละโมดูล สามารถวัดผลและบันทึกผลให้เป็นไปตามคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนกำหนด

4.1.2) ระดับปริญญาตรี

(1) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึก Transfer Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนได้ให้ไว้ในใบแสดงผลการเรียนรู้

(2) ชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนให้หากเป็นหลักสูตรที่มีองค์กรวิชาชีพควบคุม และต้องใช้ผลการเรียนยื่นขอใบประกอบวิชาชีพ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์กร

วิชาชีพ กรณีองค์กรวิชาชีพกำหนดระดับคะแนนในชุดวิชาหรือรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้บันทึกตัวอักษร “TC” (Transfer Credits) ไว้ในส่วนท้ายชุดวิชาหรือรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนได้ในใบแสดงผลการเรียนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนในใบแสดงผลการเรียน

4.1.2) ผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบ

การบันทึกผลการเรียนชุดวิชาและรายวิชาให้ดำเนินการตามวิธีการดังต่อไปนี้

(1) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกอักษร “CS” (Credits from Standardized Test)

(2) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกอักษร “CE” (Credits from Examination)

(3) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่ไม่ได้จัดโดยสถาบันอุดมศึกษา ให้บันทึกอักษร “CT” (Credits from Training)

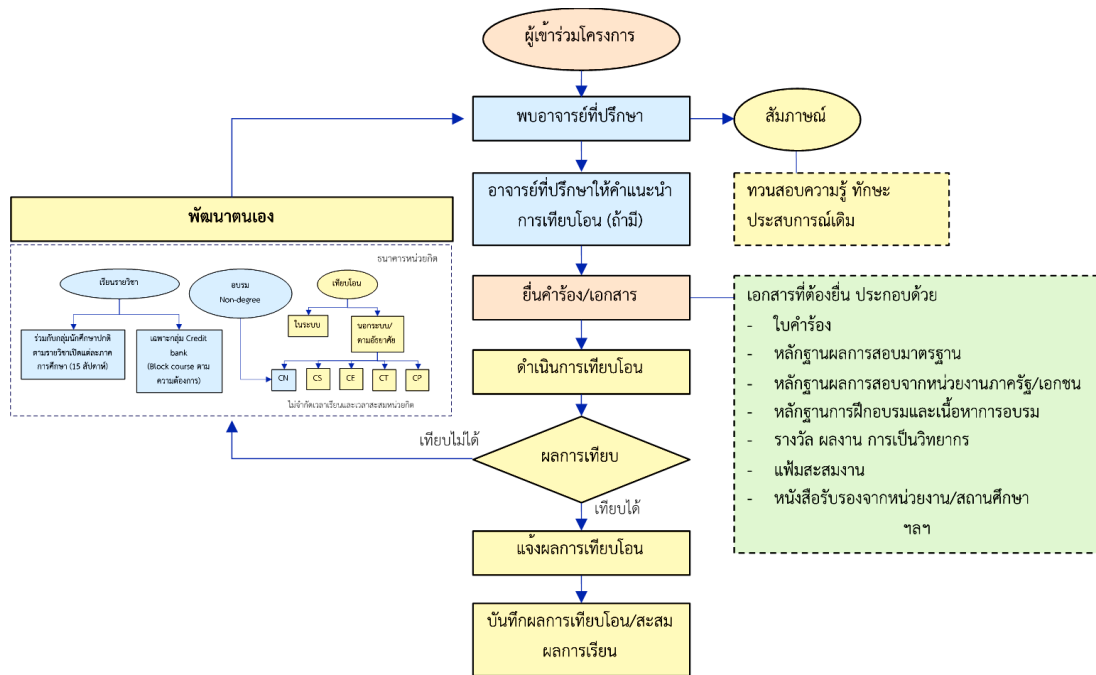
(4) หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึกอักษร “CP” (Credits from Portfolio)

(5) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการศึกษาหรืออบรมหลักสูตรในสถาบันอุดมศึกษาที่ไม่ได้รับปริญญา ให้บันทึกอักษร “CN” (Credits from Non-degree Program)

การบันทึกผลการเทียบโอนตามวิธีการประเมินข้างต้นทั้ง 5 วิธี ให้บันทึกไว้ในส่วนท้ายของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ กรณีที่ผู้ขอเทียบโอนมีผลการเรียนตามวิธีการประเมินมากกว่าหนึ่งวิธีการประเมิน ให้สามารถนำมารวมกันและบันทึกผลการเทียบโอนได้

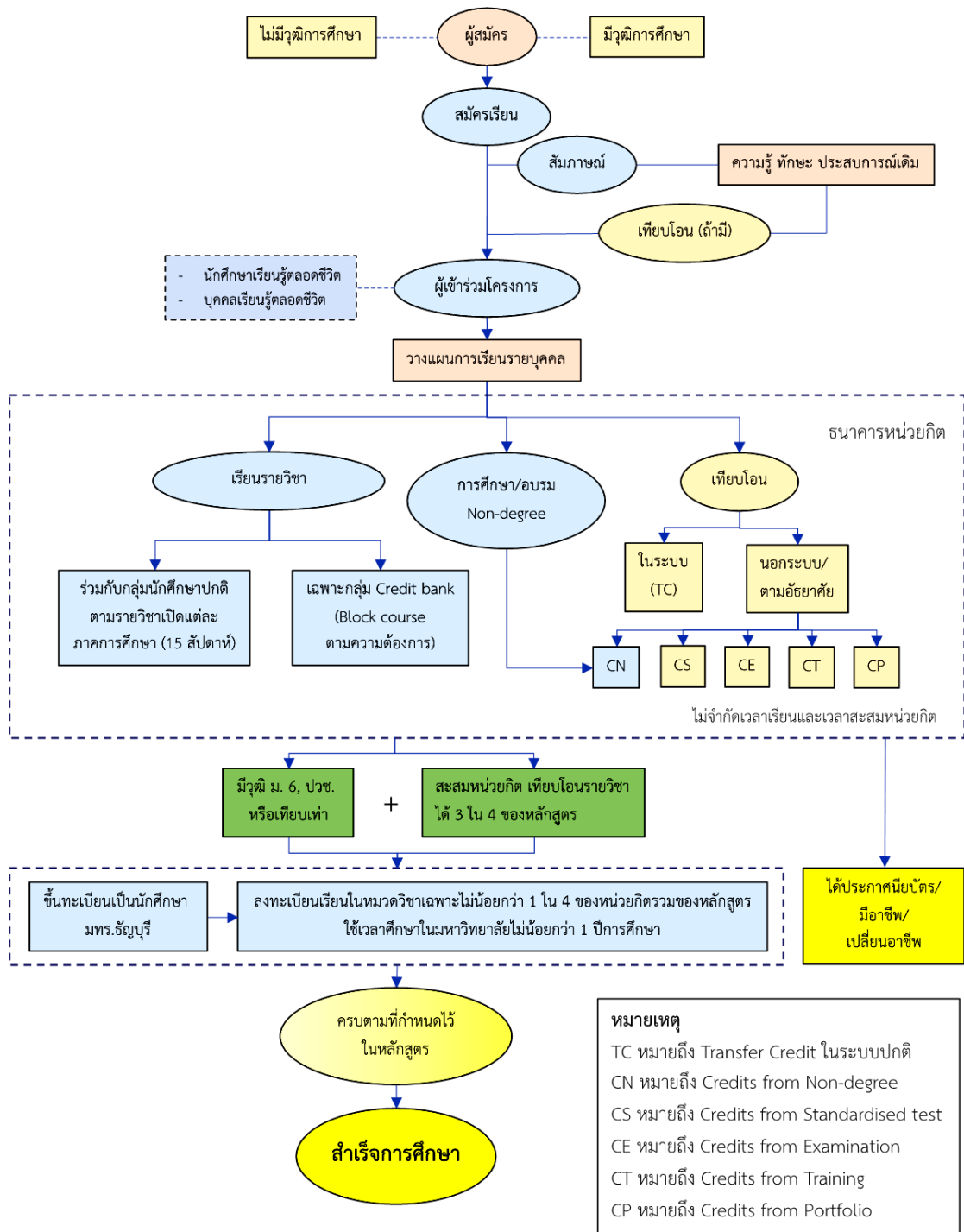
ในกรณีที่หลักสูตรมีองค์กรวิชาชีพควบคุมและต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชา หรือกลุ่มวิชาเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึกอักษร “PL” (Prior Learning) ไว้ส่วนท้ายรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียน

ระบบการเทียบโอนในโครงการการจัดการศึกษาในระบบธนาคารหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สามารถสรุปแสดงได้ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 ระบบการเทียบโอนการจัดการศึกษาในระบบธนาคารหน่วยกิต
ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

จากการดำเนินงานการจัดการศึกษาในระบบธนาคารหน่วยกิต
ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดังที่กล่าวมาข้างต้น สามารถแสดงขั้นตอนและระบบ
การดำเนินงานได้ตามภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 การดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2.5 สภาพการณ์การดำเนินงานระบบแพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตในปัจจุบัน

การดำเนินงานระบบแพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทยในปัจจุบัน นับเป็นประเด็นสำคัญเร่งด่วนในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การให้ความสำคัญของระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทย เห็นได้จากแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580 ของประเทศไทย ในด้านการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ได้กำหนดให้มีการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพมนุษย์อย่างเป็นระบบในทุกๆระดับ มีระบบและกลไกรองรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพ เน้นการเสริมสร้างและยกระดับการพัฒนาการศึกษาและการเรียนรู้ ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการเรียนรู้ตลอดชีวิต และให้ความสำคัญกับการมีระบบเทียบโอนประสบการณ์ ระบบธนาคารหน่วยกิต เพื่อเป็นมาตรการจูงใจให้คนเข้าสู่การยกระดับทักษะ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 - 2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ยังได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเน้นการจัดระบบการศึกษาและระบบฝึกอบรมบนฐานสมรรถนะที่มีคุณภาพสูงและยืดหยุ่น ผ่านกลไกต่าง ๆ อาทิ การพัฒนาการศึกษาออนไลน์แบบเปิด การพัฒนาระบบการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการรู้ดิจิทัล จูงใจให้คนเข้าสู่การยกระดับทักษะ การให้สถานประกอบการเพิ่มผลิตภาพแรงงานผ่านการพัฒนาความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ภายใต้กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ นอกจากนี้ ต้องพัฒนาระบบการเรียนรู้ในชุมชนให้เข้าถึงความรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ในชุมชนให้เป็นพื้นที่เรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ และมีชีวิต รวมถึงการวางพื้นฐานระบบรองรับการเรียนรู้โดยใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์ม การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพที่ประชาชนสามารถเข้าถึงทรัพยากรและใช้ประโยชน์จากระบบการเรียนรู้และพัฒนาตนเองจากระบบการเรียนรู้และพัฒนาตนเองผ่านเทคโนโลยีการเรียนรู้สมัยใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ทั้งหน่วยงานที่จัดการศึกษาในทุกๆระดับและหน่วยงานมาตรฐานอาชีพ ดำเนินการตอบรับนโยบายดังกล่าว ที่มีการดำเนินงานจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยใช้ระบบธนาคารหน่วยกิตเป็นกลไกทำให้ทุกหน่วยงานมีการจัดทำระบบธนาคารหน่วยกิตที่สามารถเชื่อมโยงเข้าหากัน โดยมีสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเป็นหน่วยงานกลาง ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการและขับเคลื่อนการดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศ ให้เป็นที่ยอมรับจากหน่วยงานและสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การเทียบโอน และสะสมหน่วยกิตทุกระดับ และทุกรูปแบบการศึกษา

จากการศึกษาของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2566) ถึงการดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทย พบว่า

- 1) การดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการเกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียนระดับต่ำกว่าปริญญาตรี โดยสำนักงาน

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ได้จัดทำแนวทางการเทียบโอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งสถานศึกษาได้ดำเนินงานตามหลักเกณฑ์และแนวทางดังกล่าว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการเทียบโอนการศึกษาในระบบเพื่อเข้าศึกษาต่อในสถาบันที่ยื่นขอเทียบโอน และเพื่อรับวุฒิการศึกษา นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ยังได้จัดทำคู่มือหรือแนวปฏิบัติในการดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิต และเริ่มมีโครงการนำร่องกับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

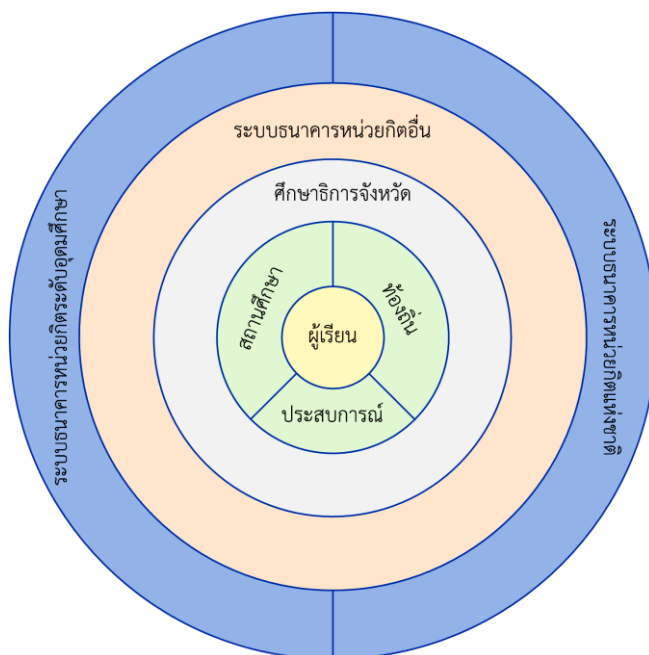
2) การดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตในระดับอาชีวศึกษา มีการออกประกาศเกี่ยวกับกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ โดยสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการและ สอศ. จัดทำเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาและประกาศหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติด้านการเทียบโอนผลการเรียน มีการร่วมมือกับสถานศึกษาสังกัด สพฐ. สช. และ กศน. ในการจัดหลักสูตรทวิศึกษา และโครงการนำร่องเก็บสะสมรายวิชาหรือหน่วยกิตเพื่อการศึกษาต่อ

3) การดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา มีการออกประกาศแนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 ทำให้สถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งได้จัดหลักสูตรหรือโครงการธนาคารหน่วยกิตที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนในสาขาวิชาที่สนใจและสามารถสะสมไว้ในระบบเพื่อใช้ประโยชน์ในการศึกษาต่อ ต่อมาคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาได้ออกประกาศ เรื่อง แนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และประกาศเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 เพื่อกำหนดให้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทำหน้าที่หน่วยงานกลาง

4) การดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ ได้พัฒนาระบบธนาคารหน่วยกิตดิจิทัลเพื่อเชื่อมโยงคุณวุฒิวิชาชีพกับคุณวุฒิการศึกษากับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง 9 แห่ง

5) การดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ได้จัดทำและพัฒนามาตรฐานฝีมือแรงงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และความต้องการของตลาดแรงงาน พัฒนาระบบการรับรองความรู้ความสามารถ การฝึกอบรมฝีมือแรงงาน การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน และการออกหนังสือรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานในสาขาอาชีพต่าง ๆ เพื่อให้แรงงานหรือบุคคลสามารถใช้ประกอบการพิจารณาจ้าง และยังสามารถใช้สะสมในรูปแบบธนาคารหน่วยกิตเพื่อนำไปใช้เพิ่มคุณวุฒิการศึกษาได้ด้วย

ถึงแม้การดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศมีการดำเนินงานแยกส่วน แต่สามารถวิเคราะห์ความเชื่อมโยงในแต่ละระดับได้ดังภาพที่ 2.5



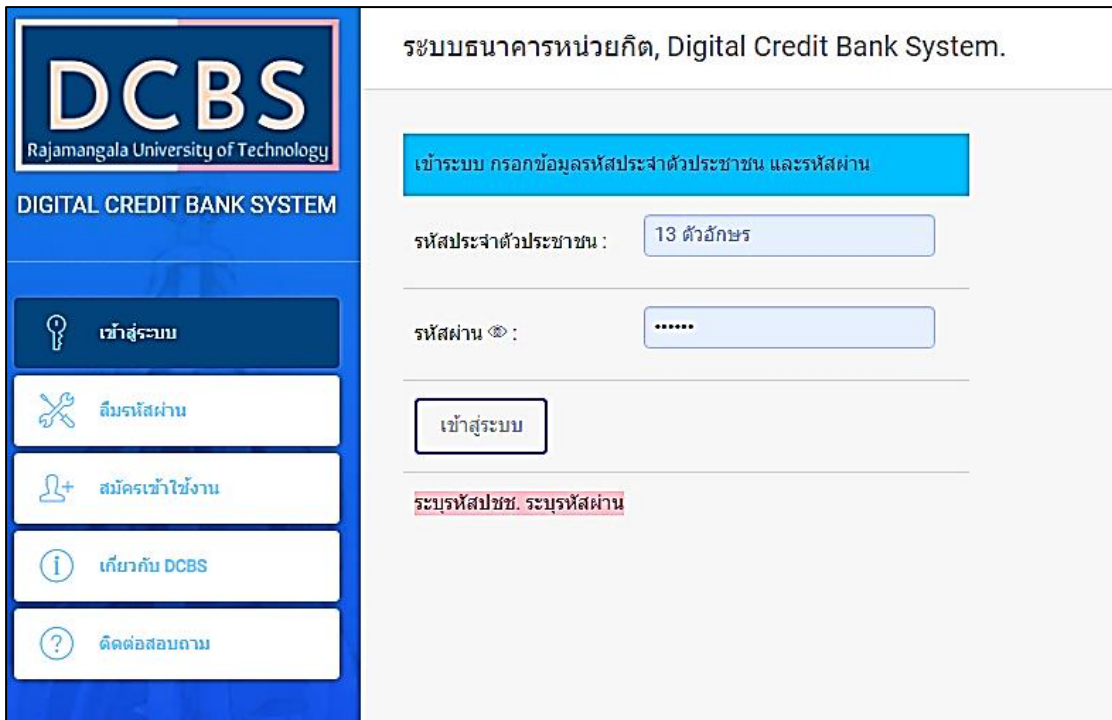
ภาพที่ 2.5 ความเชื่อมโยงของระบบการเรียนรู้ในแต่ละระดับ

จากการศึกษาเกี่ยวกับระบบธนาคารหน่วยกิตของหน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศพบว่า การดำเนินงานยังคงอยู่ในช่วงของการพัฒนา แต่พบว่ามีหลายหน่วยงานที่ได้พัฒนาระบบธนาคารหน่วยกิตของตนเอง ดังแสดงตัวอย่าง การดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตของสถาบันการศึกษาและธนาคารหน่วยกิตของหน่วยงานมาตรฐานอาชีพ ดังนี้

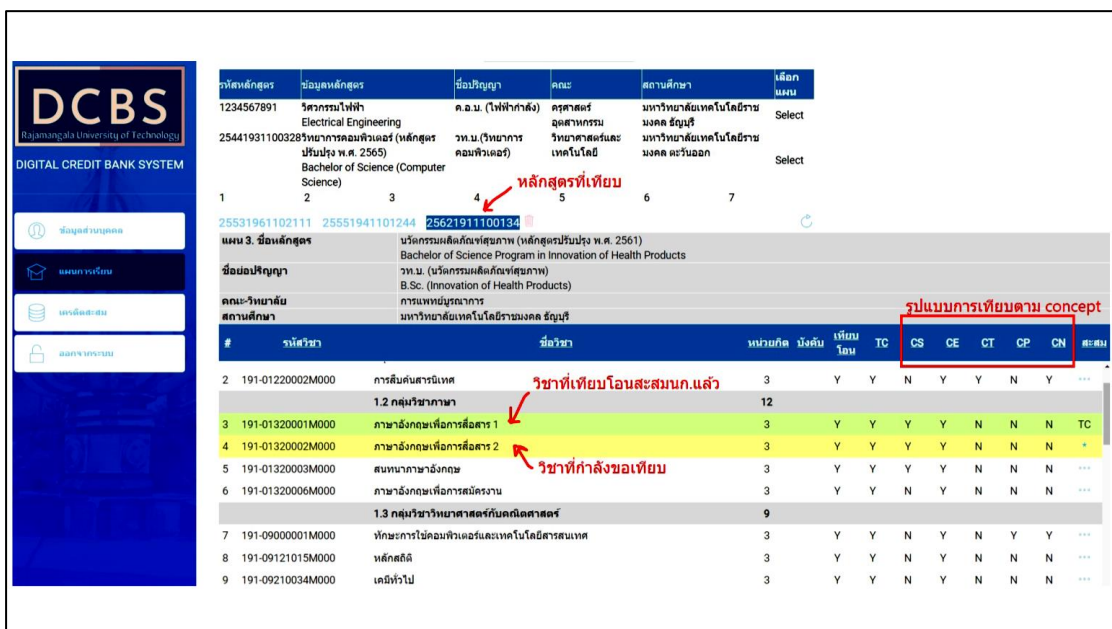
2.5.1 แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ดำเนินการพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตดิจิทัล (Digital Credit Bank System: DCBS) เพื่อใช้เป็นระบบสารสนเทศในการสะสมหน่วยกิตระหว่างกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง 9 แห่ง ภายใต้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล ส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตร พัฒนาระบบธนาคารหน่วยกิต พัฒนาระบบธนาคารหน่วยกิตดิจิทัล และใช้ระบบธนาคารหน่วยกิตดิจิทัล เครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

การใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตดิจิทัล (DCBS) ใช้งานเชื่อมโยงผ่านเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง 9 แห่ง โดยใช้เลขประจำตัวประชาชนเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงและเข้าถึงข้อมูลรายบุคคล มีการจัดทำหลักสูตรทั้งหลักสูตร Non-Degree หลักสูตรโมดูล หลักสูตรรายวิชาที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพ และมีการเทียบเคียงและเทียบโอนระหว่างสมรรถนะรายวิชา สมรรถนะอาชีพกับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพและกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



ภาพที่ 2.6 การเข้าสู่ระบบธนาคารหน่วยกิตดิจิทัลของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ภาพที่ 2.7 ตัวอย่างการแสดงผลการสะสมหน่วยกิตในระบบแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีมีการดำเนินงานในลักษณะธนาคารหน่วยกิตเต็มรูปแบบ มีระเบียบเทียบโอน ระเบียบรับจ่าย ประกาศรับผู้เรียน และประกาศอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจำนวน 17 ฉบับ เปิดรับผู้เรียน 3 ประเภท ได้แก่ ผู้สนใจทั่วไป นักเรียนระดับมัธยมศึกษา และบุคลากรในสถานประกอบการ มีการพัฒนาระบบธนาคารหน่วยกิตดิจิทัล เชื่อมโยงฐานข้อมูลกับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ พัฒนาหลักสูตรในระดับชุดวิชา ระดับรายวิชา และระดับโมดูลการเรียนรู้ รวมถึงหลักสูตร Non-Degree และพัฒนา Dashboard เพื่อเป็นช่องทางและใช้ในการเรียนรู้หลักสูตร Non-Degree

ปัจจุบันเปิดรับผู้เรียน 11 คณะ เปิดรายวิชา 37 หลักสูตร มีผู้เรียนเก็บหน่วยกิตหมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป และรายวิชาต่าง ๆ 30 หลักสูตร มีผู้เรียนเต็มระบบ 474 คน ผู้เรียนที่สามารถสะสมและอยู่ระหว่างดำเนินการให้สะสมหน่วยกิต 4,000 คน และมีหลักสูตร Non-Degree ที่มีผู้เรียนแล้วและอยู่ระหว่างเสนอขอให้สะสมหน่วยกิตประมาณ 18,000 คน

ปี พ.ศ. 2567 มีเป้าหมายการเปิดหลักสูตรธนาคารหน่วยกิต 82 หลักสูตร (ร้อยละ 100 ของหลักสูตรปริญญาตรีทั้งหมด)

2.5.2 แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ร่วมกับ SkillLane บริษัท Online Learning และ Digital Training Platform อันดับหนึ่งของประเทศไทย ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงในความร่วมมือกันจัดทำหลักสูตรปริญญาโทออนไลน์ เพื่อเผยแพร่ความรู้ และทักษะของยุคดิจิทัล โดยถือเป็นก้าวสำคัญในการขยายโอกาสทางการศึกษาให้ประชาชนทั่วไปได้เข้าถึงองค์ความรู้ของโลกยุคใหม่โดยไม่จำกัดว่าต้องเป็นนักศึกษาภาคปกติของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เท่านั้น ซึ่งเป็นการเรียนผ่านระบบออนไลน์ เรียนได้จากทุกที่ และตามเวลาที่สะดวก ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเพื่อความรู้เพียงอย่างเดียว หรือเรียนเพื่อเก็บหน่วยกิตไปจนสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทผ่านแพลตฟอร์มย่อยภายใต้ชื่อ TUXSA โดยปัจจุบันมีหลักสูตรทั้งหมด 2 หลักสูตร คือ

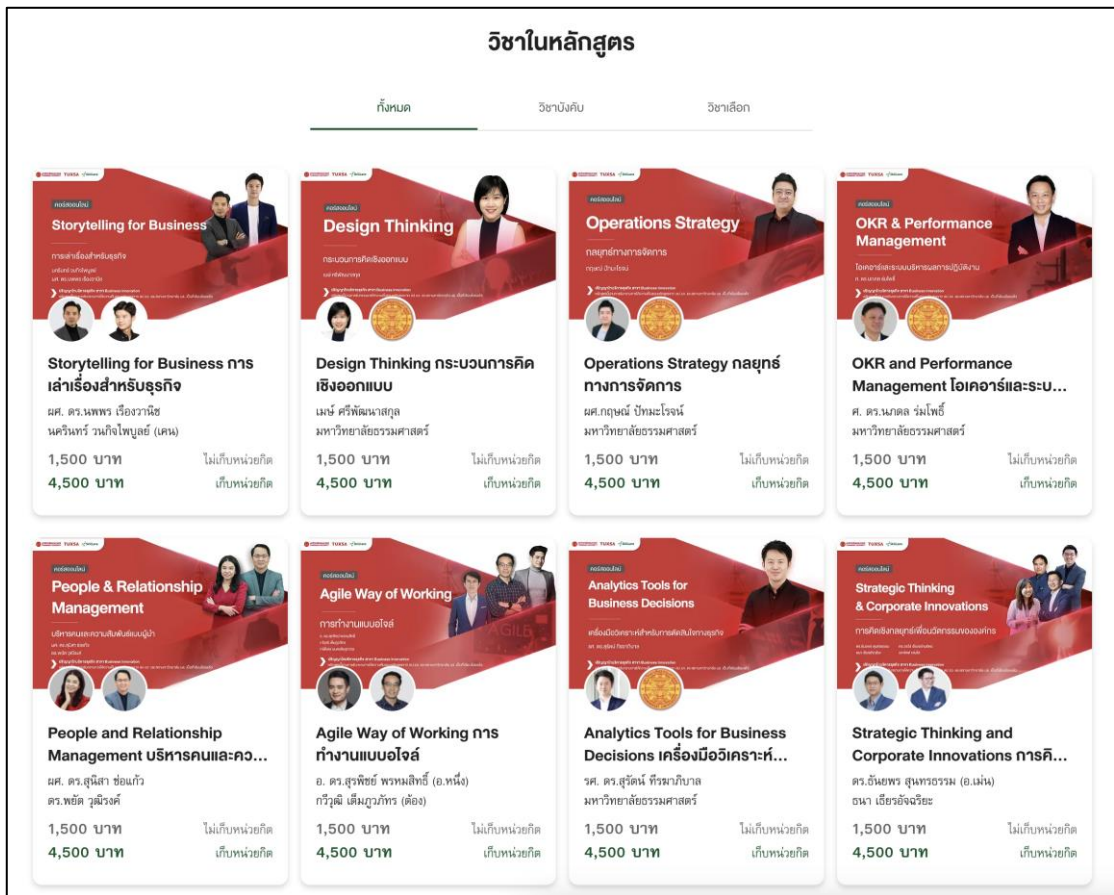
- ◆ หลักสูตรออนไลน์: บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา Business Innovation ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อสร้างผู้บริหารในยุคดิจิทัล เนื้อหามีการปรับปรุงและสร้างขึ้นบนแนวคิดการบริหารจัดการธุรกิจเชิงนวัตกรรม โดยครอบคลุมทั้ง การวางกลยุทธ์ การบริหารจัดการ ทักษะเฉพาะทางในการดำเนินการทางธุรกิจ และการสร้างภาวะผู้นำ ผู้เรียนจะได้รับองค์ความรู้ในการเป็นผู้นำทีมที่จะพัฒนาและบริหารจัดการนวัตกรรมเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันทางธุรกิจให้ทัดเทียมกับระดับภูมิภาค ตลอดจนระดับนานาชาติได้ โดยมีจำนวน 20 คอร์ส ค่าใช้จ่ายประมาณ 1,500 บาท/คอร์ส ซึ่งมีผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน คือ (1) เป็นตัวแทนการเปลี่ยนแปลงเรียนรู้ที่จะเป็นผู้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านกระบวนการและทางด้านการบริหารจัดการคน (2) เป็นผู้นำในทีมที่มีประสิทธิภาพสร้างทีมที่แข็งแกร่งเพื่อการเปลี่ยนแปลงและขยายธุรกิจได้ และ

(3) เป็นผู้ริเริ่มธุรกิจที่ยอดเยี่ยมสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันสูงด้วยการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ บริการหรือธุรกิจใหม่

◆ หลักสูตรออนไลน์: วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา Digital Business Transformation วิชาเอก Data Science ได้รับการพัฒนาตามความต้องการของยุคปัจจุบันที่ปริมาณข้อมูลมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว และเข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกภาคส่วน หลักสูตรนี้จะสอนให้ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลมาใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจที่ทรงพลัง และเข้าใจถึงวิธีการในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และคาดการณ์ความเป็นไปได้เพื่อสร้างแต้มต่อและสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน นอกจากนี้ความรู้ และกรณีศึกษาเกี่ยวกับ Data Science หลักสูตรนี้ยังมีองค์ความรู้ที่มุ่งเน้นการสร้างผู้เชี่ยวชาญ ในด้านการวางนโยบายและการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อมุ่งไปสู่การเป็นผู้บริหารขององค์กร ที่สามารถนำและปกป้ององค์กรเข้าสู่ยุคดิจิทัลได้ โดยมีจำนวน 20 คอร์ส ค่าใช้จ่ายประมาณ 1,500 บาท/คอร์ส ซึ่งมีผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน คือ (1) เป็นผู้นำที่ตัดสินใจอย่างชาญฉลาด: สามารถใช้ข้อมูล บริบทที่หลากหลายมาประกอบการตัดสินใจ (2) ส่งมอบธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) ผ่านแนวทางการขับเคลื่อนด้วยข้อมูล: สร้างองค์กรหรือวัฒนธรรมของทีมที่สามารถใช้ข้อมูล เพื่อสร้างให้เกิดประโยชน์ทางด้านธุรกิจ และ (3) สร้างและจัดการนวัตกรรมผ่านวิทยาศาสตร์ข้อมูล: ใช้ความรู้และทักษะการปฏิบัติของวิทยาศาสตร์ข้อมูลสำหรับการสร้างและจัดการนวัตกรรมในองค์กร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวอย่างการเข้าถึงหลักสูตรบริหารธุรกิจ สามารถเข้าถึงหลักสูตรบริหารธุรกิจได้ผ่านทาง <https://www.skilllane.com/academic/tuxsa/businessinnovation>

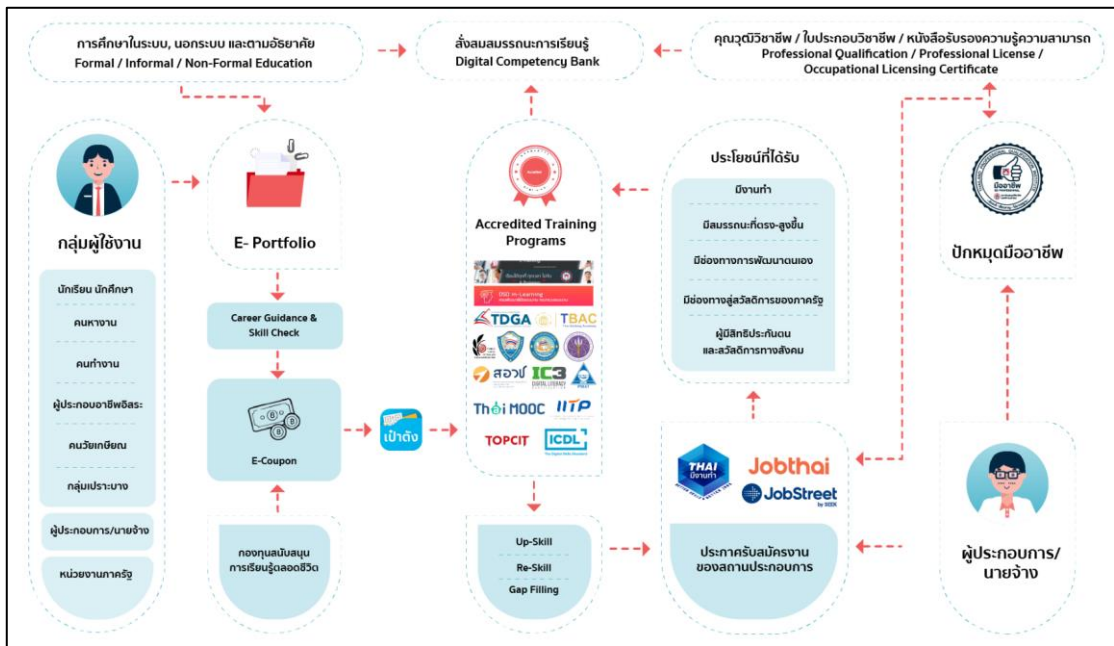
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา Business Innovation ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อสร้างผู้บริหารในยุคดิจิทัล เนื้อหามีการปรับปรุงและสร้างขึ้นมาใหม่บนแนวคิดการบริหารจัดการธุรกิจเชิงนวัตกรรม โดยครอบคลุมทั้ง การวางแผนกลยุทธ์ การบริหารจัดการ ทักษะเฉพาะทางในการดำเนินการทางธุรกิจ และการสร้างภาวะผู้นำ ผู้เรียนจะได้รับองค์ความรู้ในการเป็นผู้นำทีมที่จะพัฒนาและบริหารจัดการนวัตกรรมเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันทางธุรกิจให้ทัดเทียมกับระดับภูมิภาค ตลอดจนระดับนานาชาติได้ การเข้าถึงเนื้อหารายวิชาในหลักสูตรโดยจะมีการจัดหมวดหมู่เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ วิชาทั้งหมด วิชาบังคับ และวิชาเลือก ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้ได้ 2 ลักษณะ ที่มีค่าใช้จ่ายต่างกัน คือ เรียนโดยไม่เก็บหน่วยกิต จะมีค่าใช้จ่าย 1,500 บาท/คอร์ส หากต้องการเก็บหน่วยกิตเพิ่ม จะมีค่าใช้จ่ายเป็น 4,500 บาท/คอร์ส ดังแสดงในภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2.8 รายวิชาของหลักสูตรบทแพลตฟอร์ม TUXSA

2.5.3 แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพได้จัดทำแพลตฟอร์มระบบส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ (Digital Competency Bank) ในลักษณะเดียวกับระบบธนาคารหน่วยกิตของสถานศึกษา ภายใต้ชื่อ EWE Platform หรือ E-Workforce Ecosystem Platform ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มอัจฉริยะที่เชื่อมโยงข้อมูลของแต่ละหน่วยงานให้เป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ด้านแรงงานบนโครงสร้างเดียวกัน ซึ่งเป็นระบบที่จะช่วยในการสร้างโปรไฟล์ เพื่อรองรับการเพิ่มทักษะ การมีงานทำ การศึกษาต่อ และยังเป็นกลไกในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) อย่างเป็นรูปธรรม โดยมีกลุ่มเป้าหมายของระบบ EWE ประกอบด้วย 8 กลุ่ม ได้แก่ นักเรียนนักศึกษา คนหางาน คนทำงาน ผู้ประกอบอาชีพอิสระ คนวัยเกษียณ กลุ่มเปราะบาง นายจ้าง/ผู้ประกอบการ และหน่วยงานภาครัฐ



ภาพที่ 2.9 กรอบโครงสร้างระบบ E-Workforce Ecosystem Platform

ที่มา: สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (2565)

องค์ประกอบของระบบ EWE ประกอบด้วย ระบบย่อย 6 ระบบ ได้แก่

(1) ระบบแนะแนวอาชีพและค้นหาทักษะ (Career Guidance and Skill Check) เป็นระบบการประเมินทักษะและความรู้ของตนเอง เพื่อนำไปสู่การแนะแนวอาชีพที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล

(2) ระบบสั่งสมสมรรถนะการเรียนรู้ (Digital Competency Credit Bank) เป็นระบบการสั่งสมสมรรถนะที่เกิดจากการเรียนรู้ การฝึกอบรม และการทำงาน เพื่อเชื่อมโยงสมรรถนะที่เกิดจากการทำงานและการเรียนรู้เข้าด้วยกัน

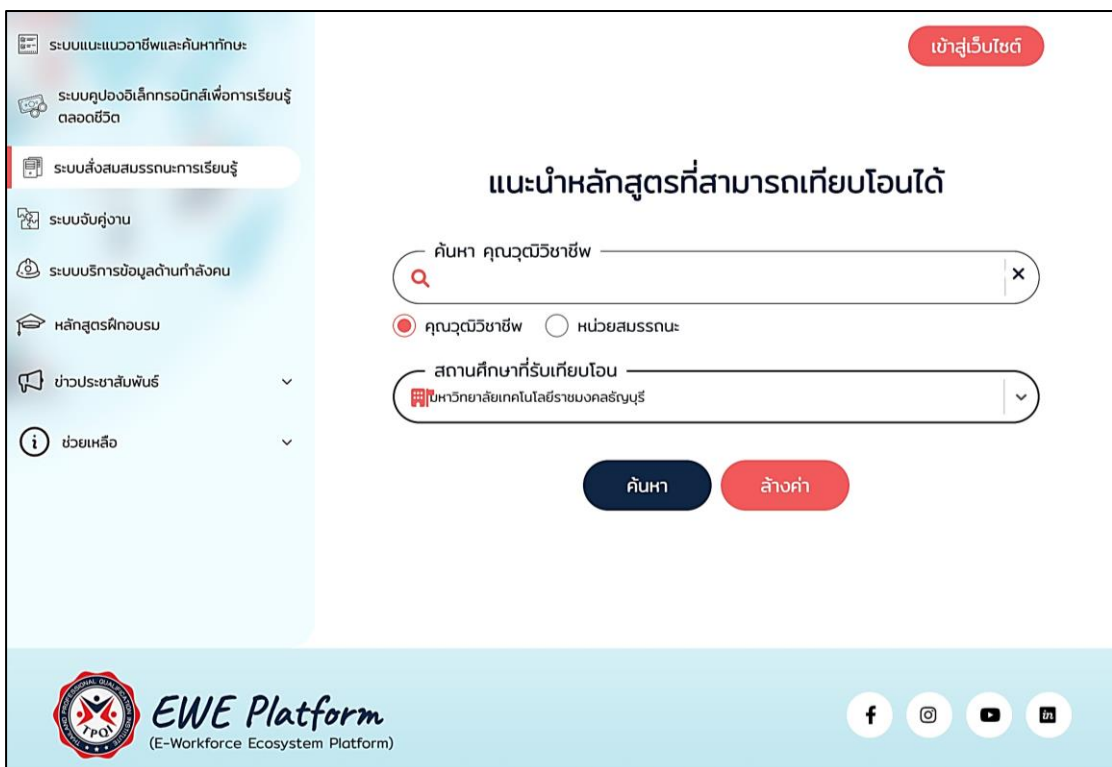
(3) ระบบคูปองอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (E-Coupon) เป็นระบบสนับสนุนค่าใช้จ่าย สำหรับผู้ที่ต้องการ Upskill, Reskill หรือ สร้าง New skill รวมถึงการได้รับหนังสือรับรองสมรรถนะหรือประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการชำระเงิน ตรวจสอบ และติดตามผลได้

(4) ระบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ (E-portfolio) เป็นระบบการจัดเก็บข้อมูลของบุคคลอย่างเป็นระบบ อาทิ การจัดเก็บหลักฐานการศึกษา การฝึกอบรม ประสบการณ์การทำงาน หรือการได้รับสิทธิประโยชน์จากหน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น รวมถึงมีการเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากำลังคน ทั้งจากภาคแรงงานและภาคการศึกษา เพื่อให้บุคคลสามารถเก็บรักษาข้อมูลตนเองได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที

(5) ระบบจับคู่งาน (Job Matching) เป็นระบบสำหรับบุคคลที่มองหางานและผู้ประกอบการที่ต้องการกำลังคนเข้าทำงาน ได้สื่อสารถึงกันและทำให้เกิดการจ้างงานในทุกระดับ ทำให้ผู้ประกอบการได้มีแรงงานที่มีคุณภาพ มีทักษะฝีมือตรงตามความต้องการ

(6) ระบบบริการข้อมูลด้านกำลังคน (Labour Market Information) เป็นระบบฐานข้อมูลที่มีการที่ใช้ในการวางแผนนโยบายด้านกำลังคนเพื่อการพัฒนาประเทศในอนาคต

ระบบธนาคารหน่วยกิตของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ ภายใต้ชื่อระบบส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ เป็นระบบที่เชื่อมโยงสมรรถนะวิชาชีพกับสมรรถนะรายวิชาของภาคการศึกษาที่มีความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน เช่น สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่มีการเทียบเคียงสมรรถนะวิชาชีพกับสมรรถนะรายวิชา ทั้งจากหลักสูตรระดับโมดูลการเรียนรู้ หลักสูตรระยะสั้น และหลักสูตรรายวิชา เพื่อสะสมในรูปแบบของหน่วยกิตสมรรถนะและหน่วยกิตของภาคการศึกษา โดยบุคคลจะสามารถค้นหาคุณวุฒิวิชาชีพ และสถานศึกษาที่รับเทียบโอนสมรรถนะได้จากในระบบ ดังแสดงในภาพที่ 2.10



ภาพที่ 2.10 ตัวอย่างระบบส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ Competency Credit Bank

จากการศึกษาสภาพการณ์การดำเนินงานระบบแพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตที่มีการดำเนินงานอยู่ เห็นได้ว่าประเทศไทยมีการดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตโดยหน่วยงานทางการศึกษาและสถาบันต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีทั้งลักษณะที่เป็นเครือข่ายดำเนินการร่วมกัน เช่น แพลตฟอร์มเครือข่ายธนาคารหน่วยกิตดิจิทัลของกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล การดำเนินงานโดยสถาบันเช่นมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หรือการดำเนินงานของหน่วยงานมาตรฐานอาชีพที่เก็บสมรรถนะการทำงานของตนเอง และเชื่อมโยงกับภาคการศึกษาด้วยการเทียบเคียงและเทียบโอนทั้งดำเนินการล่วงหน้า และดำเนินการเป็นรายกรณี

ทั้งนี้เห็นได้ว่า การดำเนินงานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทยเป็นการดำเนินงานเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะของหน่วยงานนั้น ๆ และถึงแม้มีการดำเนินงานเป็นเครือข่าย แต่ก็ยังขาดหน่วยงานกลางที่จะเชื่อมโยงระหว่างสถานศึกษาทั้งหมด หรือเชื่อมโยงข้ามระดับการศึกษา และยังคงเป็นหน้าที่ของสถานศึกษาที่ต้องพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตของตน โดยไม่ได้มีการวางแผนการเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่นในประเทศ

2.6 รูปแบบของหน่วยงานกลางระบบธนาคารหน่วยกิต

หน่วยงานกลางระบบธนาคารหน่วยกิต เป็นหน่วยงานที่ได้รับการกำหนดให้เป็นศูนย์หรือหน่วยงานกลาง ทำหน้าที่บริหารจัดการเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศ โดยกำหนดระบบ หลักเกณฑ์ มาตรฐาน ขั้นตอนการดำเนินงาน ทรัพยากรและส่งเสริมการดำเนินงานอย่างบูรณาการ เพื่อสนับสนุนและเชื่อมโยงการดำเนินงานธนาคารหน่วยกิตของหน่วยงานและสถาบันการศึกษาทุกระดับการศึกษา ทั้งในการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย รวมถึงเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ตามความประสงค์ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2566)

การวิจัยในปัจจุบันได้สรุปความจำเป็นของหน่วยงานกลางระบบธนาคารหน่วยกิตไว้ในทิศทางเดียวกัน ว่าการจัดการศึกษาในทุกระดับขาดหน่วยงานกลางที่เป็นศูนย์บริหารจัดการระบบ และถึงแม้ในระดับอุดมศึกษาจะมีการจัดทำระบบธนาคารหน่วยกิตของตนแล้ว ก็ยังขาดการเชื่อมโยงข้ามสถาบันหรือเชื่อมโยงกับการศึกษาในระดับการศึกษาอื่น ๆ ดังนั้น จึงควรมีการจัดตั้งหน่วยงานกลางเป็นการเฉพาะ เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิต

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2566) ได้เสนอรูปแบบของหน่วยงานกลางและกลไกการขับเคลื่อนระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทย โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.6.1 หลักการของหน่วยงานกลางระบบธนาคารหน่วยกิต

หน่วยงานกลางระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศ ดำเนินการโดยยึดหลักการ 6 ข้อ ได้แก่

- 1) ปฏิบัติงานด้วยความเป็นกลาง โปร่งใส ตรวจสอบได้ และเป็นธรรม
- 2) พัฒนาระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทยให้เป็นระบบที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

- 3) เชื่อมโยงข้อมูลของทุกหน่วยงาน/สถาบันการศึกษาเพื่อประโยชน์ของผู้เรียน
- 4) กระจายอำนาจการดำเนินงานเทียบโอนและสะสมหน่วยกิตแก่หน่วยงาน/สถาบันการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากระบบธนาคารหน่วยกิตได้อย่างกว้างขวาง
- 5) พัฒนาระบบการเทียบโอน การเก็บสะสม และการรายงานให้ทันสมัย ทันการเปลี่ยนแปลง
- 6) ให้บริการผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย ทั้งกลุ่มการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยอย่างเสมอภาค ทัวถึง และเท่าเทียม

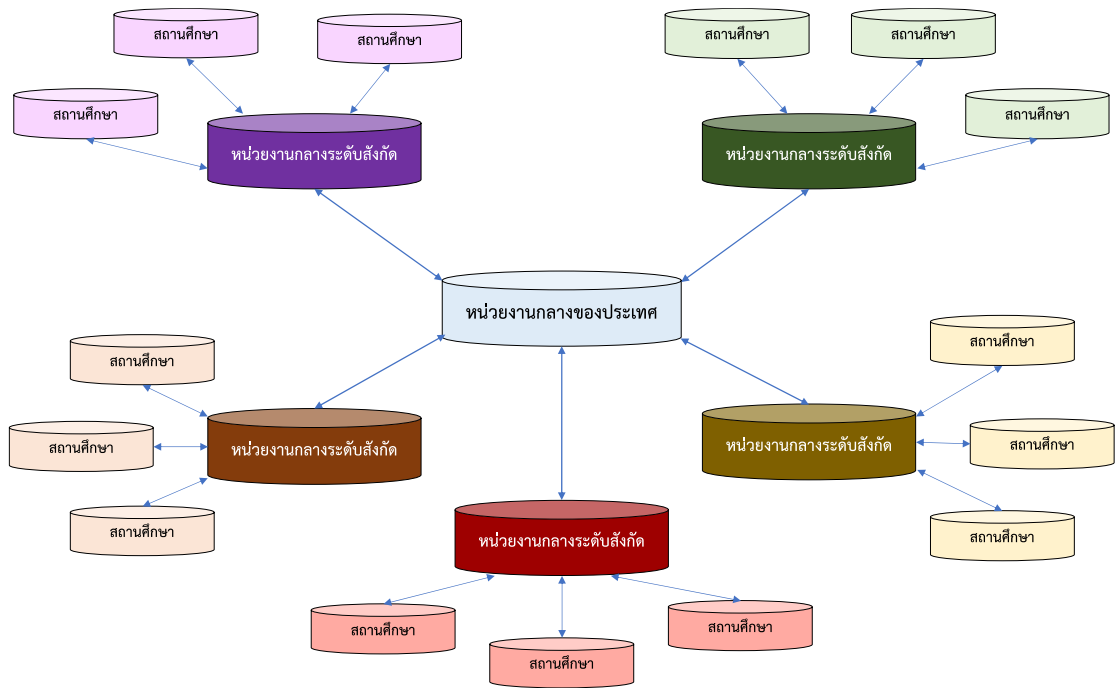
2.6.2 ลักษณะของหน่วยงานกลางของระบบธนาคารหน่วยกิต

หน่วยงานกลางของระบบธนาคารหน่วยกิต จะเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเพื่อการขับเคลื่อนการดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศในลักษณะเดียวกันกับธนาคารแห่งประเทศไทยที่กำกับดูแลระบบธนาคารของประเทศ เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานเทียบโอนต่าง ๆ และสาธารณชน เป็นที่เชื่อมั่นยอมรับซึ่งกันและกัน และสร้างความเชื่อมั่นในระบบธนาคารหน่วยกิต มีหน้าที่กำหนดหลักเกณฑ์ มาตรฐานการรับรองหลักสูตรและสถานศึกษา แนวทางการดำเนินงาน และส่งเสริมการดำเนินงานของทุกภาคส่วนอย่างบูรณาการ เชื่อมโยงการดำเนินงานธนาคารหน่วยกิตของหน่วยงานและสถาบันการศึกษาทุกระดับการศึกษา รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าถึงและใช้ประโยชน์จากการสะสมหน่วยกิตได้ตามความต้องการโดยไม่จำกัดเวลา ทั้งการสะสมหน่วยกิตและเวลาที่ใช้ในการศึกษา

หน่วยงานกลางจะทำหน้าที่ประสานกับหน่วยงาน องค์กร และบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตอย่างบูรณาการ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินงาน และปฏิบัติงานโดยอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทุกระดับและทุกรูปแบบการจัดการศึกษา ทำให้ลักษณะของหน่วยงานกลางมี 2 ลักษณะ คือ

- 1) เป็นหน่วยงานของรัฐที่มีความเป็นกลาง สามารถเชื่อมโยงกับระบบธนาคารหน่วยกิตของสถาบันการศึกษาทุกระดับและทุกรูปแบบการจัดการศึกษา
- 2) เป็นหน่วยงานที่กำกับดูแลสถาบันการศึกษาในสังกัดที่สามารถเชื่อมโยงกับระบบธนาคารหน่วยกิตของสถาบันการศึกษาในสังกัดของตน

ในบริบทของประเทศไทย สถานศึกษาแต่ละระดับการศึกษามีหน่วยงานต้นสังกัดทำหน้าที่ดูแลการดำเนินงานหรือทำหน้าที่หน่วยงานกลาง เช่น สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นหน่วยงานกลางของระบบธนาคารหน่วยกิต ระดับอุดมศึกษา ดังนั้น หน่วยงานกลางระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศ จึงต้องเป็นหน่วยงานที่เชื่อมโยงระบบธนาคารหน่วยกิตของทุกระดับและทุกรูปแบบการศึกษา ดังแสดงในภาพที่ 2.11



ภาพที่ 2.11 ลักษณะการทำงานของหน่วยงานกลางของระบบธนาคารหน่วยกิต

2.6.3 รูปแบบของหน่วยงานกลางของระบบธนาคารหน่วยกิต

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา เป็นหน่วยงานที่เหมาะสมจะเป็นหน่วยงานกลางของระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศ เนื่องจากเป็นหน่วยงานของรัฐที่เป็นกลาง ไม่มีสถานศึกษาหรือสถาบันการศึกษาภายใต้การดำเนินงาน มีบทบาทหน้าที่ในการประสานกับทุกหน่วยงาน องค์กร การจัดการศึกษา ในการดำเนินงานตามนโยบายและยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนการจัดการศึกษา มุ่งองค์ความรู้และบุคลากรที่รับผิดชอบด้านระบบธนาคารหน่วยกิต และกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ โดยสามารถประสานความร่วมมือและเชื่อมโยงระบบธนาคารหน่วยกิตของทุกระดับและทุกรูปแบบการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2566) โดยมีรูปแบบ ดังนี้

- 1) กำหนดให้สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเป็นหน่วยงานกลาง โดยมีคณะกรรมการบริหาร ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้แทนของหน่วยงาน องค์กรทุกภาคส่วน ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตของทุกระดับและทุกรูปแบบการศึกษา ทั้งภาครัฐและเอกชน
- 2) หน่วยงานกลางจัดตั้งขึ้นเพื่อขับเคลื่อนระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศ มีหน้าที่
 - 2.1) ออกระเบียบ หลักเกณฑ์ในการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง
 - 2.2) กำหนดมาตรฐานการรับรองหน่วยงาน องค์กร สถานศึกษา/สถาบันการศึกษา ที่จัดการศึกษา ฝึกอบรม และอนุมัติผลการเรียน หรือหน่วยกิตที่มีการเทียบโอน
 - 2.3) ประสานและรับทราบผลการรับรองหน่วยงาน องค์กร สถานศึกษา/สถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษา ฝึกอบรม และอนุมัติผลการเรียน หรือหน่วยกิตที่มีการเทียบโอน

2.4) กำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางการเชื่อมโยงระบบธนาคารหน่วยกิตกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ มาตรฐานการศึกษาและมาตรฐานวิชาชีพ

3) หน่วยงานกลางต้องจัดให้มีการเชื่อมต่อระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศกับระบบธนาคารหน่วยกิตของหน่วยงานต้นสังกัดที่จัดการศึกษาทุกระดับ ทุกรูปแบบ โดยระบบธนาคารหน่วยกิตของหน่วยงานต้นสังกัดจะเชื่อมโยงกับระบบสะสมหน่วยกิตของสถานศึกษาในสังกัด

4) หน่วยงานกลางจะต้องจัดระบบและวิธีการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเข้าสู่ระบบได้ทั้งที่สถาบันการศึกษาตั้งอยู่ หรือในช่องทางอื่นที่กำหนด

5) หน่วยงานกลางจะทำหน้าที่ประสานกับหน่วยงาน องค์กร และบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตอย่างบูรณาการ

6) หน่วยงานกลางจะใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการดำเนินงาน ทั้งการพัฒนาแพลตฟอร์มกลางในรูปแบบดิจิทัล เพื่อเชื่อมโยงระบบกับทุกหน่วยงาน และใช้จัดเก็บข้อมูลของผู้เรียนในระบบธนาคารหน่วยกิตจากสถาบันการศึกษา

7) ผู้เรียนสามารถร้องขอหรือสามารถตรวจสอบผลการสะสมหน่วยกิต ผ่านช่องทางระบบธนาคารหน่วยกิต และหน่วยงานกลางสามารถแสดงรายการสะสมหน่วยกิต ตลอดจนสามารถสืบค้นและบันทึกข้อมูลของผู้เรียนได้ทั้งหมด

จากการศึกษาข้างต้น หน่วยงานกลางของระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศจึงเป็นบทบาทของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ที่จะเชื่อมโยงการดำเนินงานธนาคารหน่วยกิตของหน่วยงานและสถาบันการศึกษาทุกระดับการศึกษา รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเชื่อมโยงการทำงานของหน่วยงานระดับสังกัด ทำหน้าที่ออกระเบียบ หลักเกณฑ์ในการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง กำหนดมาตรฐานการรับรองหน่วยงาน องค์กร สถานศึกษา/สถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษา ผูกอบรม และอนุมัติผลการเรียน หรือหน่วยกิตที่มีการโอนหรือเทียบโอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเชื่อมต่อระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศกับระบบธนาคารหน่วยกิตของหน่วยงานต้นสังกัดที่จัดการศึกษาทุกระดับ ทุกรูปแบบ โดยระบบธนาคารหน่วยกิตของหน่วยงานต้นสังกัดจะเชื่อมโยงกับระบบสะสมหน่วยกิตของสถานศึกษาในสังกัด และกระจายการดำเนินงานไปทุกจังหวัดผ่านทางกลไกการบริหารงานคือ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดในประเทศ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าถึงและใช้ประโยชน์จากการสะสมหน่วยกิตได้ตามความต้องการโดยไม่จำกัดเวลา ทั้งในการสะสมหน่วยกิตและเวลาที่ใช้ในการศึกษา

2.7 แพลตฟอร์มดิจิทัล (Digital Platform)

แพลตฟอร์มดิจิทัล คือโครงสร้างพื้นฐานในระบบดิจิทัล ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับ การตอบโต้จากหลายฝ่าย ทำหน้าที่เป็นพื้นที่ที่ผู้ใช้งานสามารถเกิดปฏิสัมพันธ์กันได้ เป็นสื่อกลางที่ทำให้คนจำนวนมากสามารถแลกเปลี่ยนสิ่งต่าง ๆ ได้ภายในแพลตฟอร์ม (Parker *et al.*, 2016)

2.7.1 หลักการของแพลตฟอร์มดิจิทัล

หลักการของแพลตฟอร์มดิจิทัล ประกอบด้วย 4 หลักการ ได้แก่ (Evans, 2016; Gawer, 2014)

- 1) การเชื่อมต่อ (Connectivity): ดิจิทัลแพลตฟอร์มสร้างเครือข่ายที่เชื่อมโยงผู้ใช้ ผู้ให้บริการ และผู้บริโภค โดยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งข้อมูลและสื่อสาร
- 2) การทำงานร่วมกัน (Collaboration): สร้างพื้นที่ที่ผู้ใช้สามารถทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนแบ่งปันข้อมูล และแก้ปัญหาได้ร่วมกัน เช่น ผ่านเครื่องมือการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์
- 3) การสร้างคุณค่า (Value Creation): สร้างคุณค่าผ่านการแลกเปลี่ยนข้อมูล การทำธุรกรรมหรือการให้บริการที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้
- 4) การจัดการข้อมูล (Data Management): ใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์ ตัดสินใจ และปรับปรุงบริการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.7.2 ประเภทของแพลตฟอร์มดิจิทัล

แพลตฟอร์มดิจิทัลมีการแบ่งประเภทอย่างหลากหลายขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่ง ซึ่งหากแบ่งตามลักษณะการใช้งาน สามารถแบ่งได้ 5 ประเภท ดังนี้ (Parker *et al.*, 2016)

- 1) แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย (Social Media Platforms) เช่น Facebook, Instagram, Twitter ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มให้บริการในการแชร์และสื่อสารข้อมูล
- 2) ตลาดออนไลน์ (Online Marketplaces) เช่น Amazon, eBay, Alibaba ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่ใช้งานเพื่อเชื่อมต่อผู้ซื้อและผู้ขายในการทำธุรกรรมต่าง ๆ การค้าขาย แลกเปลี่ยนสินค้า
- 3) แพลตฟอร์มสตรีมมิ่ง (Streaming Platforms) เช่น Netflix, Spotify, YouTube เป็นแพลตฟอร์มให้บริการสื่อบันเทิงในรูปแบบการสตรีมมิ่งที่เป็นการถ่ายทอดสื่อตามความต้องการของผู้รับ
- 4) แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Platforms) เช่น Coursera, Udemy, Khan Academy เป็นแพลตฟอร์มให้บริการการศึกษาและการเรียนรู้ ผ่านทางออนไลน์ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้ามาศึกษาเรียนรู้เนื้อหาที่สนใจได้ทุกที่ ทุกเวลา
- 5) แพลตฟอร์มการทำงานร่วมกัน (Collaboration Platforms) เช่น Slack, Microsoft Teams, Google Workspace เป็นแพลตฟอร์มที่ช่วยในการทำงานร่วมกันและการสื่อสารในองค์กร

2.7.3 กลยุทธ์การใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัล

Boudreau และ Hagiu (2008) ได้กล่าวถึงกฎของการใช้งานแพลตฟอร์มที่เป็นแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาแพลตฟอร์ม เพื่อใช้วางแผนและพัฒนาแพลตฟอร์มให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

- 1) การดึงดูดผู้ใช้ (User Acquisition) ใช้กลยุทธ์การตลาดดิจิทัลและโปรโมชั่น เพื่อดึงดูดผู้ใช้ใหม่ให้มาลงทะเบียนและใช้งานแพลตฟอร์ม เป็นการสื่อสารเพื่อเพิ่มจำนวนผู้ใช้งานแพลตฟอร์ม

2) การสร้างพันธมิตร (Partnerships) สร้างความร่วมมือกับธุรกิจอื่น ๆ เพื่อเพิ่มความหลากหลายของบริการและขยายฐานลูกค้า

3) การจัดการประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Management) ปรับปรุงอินเทอร์เฟซและฟังก์ชันการทำงานเพื่อให้ผู้ใช้มีประสบการณ์ที่ดีในการใช้งาน ซึ่งสะดวกและง่าย

4) การใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ (Data-Driven Decision Making) โดยผู้พัฒนาแพลตฟอร์มสามารถใช้ข้อมูลที่รวบรวมมาจากแหล่งต่าง ๆ หรือเก็บรวบรวมจากในแพลตฟอร์มนั้น ๆ ในการวิเคราะห์ และตัดสินใจเพื่อปรับปรุงกลยุทธ์และบริการ

5) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development) ลงทุนในการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถของแพลตฟอร์ม

2.7.4 กระบวนการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล

การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เป็นการสร้างระบบงานใหม่หรือปรับเปลี่ยนระบบงานเดิมที่มีอยู่แล้วให้สามารถทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาการดำเนินงานได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อประมวลผล เรียบเรียงเปลี่ยนแปลงและจัดเก็บให้ได้ผลลัพธ์ตามความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการพัฒนาระบบหนึ่ง ๆ ในองค์กรมักจัดทำในรูปแบบของโครงการพัฒนาระบบ (System Development Project) ภายใต้แผนการดำเนินงานและแผนการใช้ทรัพยากรที่กำหนดไว้ โดยมีทรัพยากรหลักคือ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบนั้นจะต้องเข้าร่วมในขั้นตอนต่าง ๆ ของการพัฒนาระบบ เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่สอดคล้องต่อความต้องการใช้งานขององค์กร และมีประสิทธิภาพตรงตามเป้าหมายที่กำหนด

วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย (อริยา ปรีชาวานิช, 2557)

1) การพัฒนาระบบงานแบบดั้งเดิม (Traditional SDLC Methodology) เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศตามวงจรการพัฒนาระบบที่มีขั้นตอนที่แน่นอน เป็นวิธีเก่าแก่และนิยมที่สุด

2) การสร้างต้นแบบ (Prototyping) เป็นการสร้างระบบต้นแบบขึ้นมา เพื่อให้ผู้ใช้งานทดลองใช้งาน ซึ่งนอกจากผู้ใช้จะได้แนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศที่ต้องการแล้ว ยังช่วยให้มองเห็นภาพของระบบที่จะพัฒนาได้ชัดเจนขึ้น

3) การพัฒนาระบบโดยผู้ใช้ (End-user Development)

4) การใช้บริการจากแหล่งภายนอก (Outsourcing) ในกรณีที่องค์กรไม่มีบุคลากรที่มีทักษะความชำนาญ ดังนั้นจึงสามารถจ้างหน่วยงานหรือบริษัทภายนอกที่มีความชำนาญเพื่อพัฒนาระบบให้ เรียกว่า IT Outsourcing

5) การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปประยุกต์ (Application Software Package) เป็นทางเลือกหนึ่งในการพัฒนา เช่น ระบบงานเงินเดือน ระบบบัญชีลูกหนี้ หรือระบบควบคุมสินค้าคงคลัง หากซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสามารถสนองต่อความต้องการระบบงานขององค์กรได้ องค์กรก็ไม่จำเป็นต้องพัฒนาขึ้นเอง

เนื่องจากโปรแกรมสำเร็จรูปได้รับการออกแบบและผ่านการทดสอบแล้ว จึงช่วยลดค่าใช้จ่ายและเวลาในการพัฒนาระบบใหม่และยังช่วยให้การทดสอบ การติดตั้ง และการบำรุงรักษาระบบเป็นไปได้อย่างขึ้น

ทั้งนี้ ปัจจุบันมีวิธีในการพัฒนาระบบหลายแนวทาง ดังนั้น นักวิเคราะห์ระบบจึงสามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม โดยคำนึงถึงปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้อง เช่น ขนาดและความซับซ้อนของระบบที่จะพัฒนา ความสัมพันธ์ของระบบที่จะพัฒนาและระบบอื่น ๆ ในองค์กรสภาพแวดล้อมขององค์กร วัฒนธรรมขององค์กร รวมไปถึงทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงานโครงการ เป็นต้น

2.7.5 การประเมินผลระบบ

หลังจากได้ติดตั้งระบบและใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือ การประเมินผลระบบภายหลังการติดตั้งใช้งาน (Post-Implementation Evaluation) เพื่อให้ทราบถึงผลลัพธ์ว่าเป็นที่น่าพึงพอใจหรือไม่ อย่างไร และมีสิ่งใดที่บกพร่องอยู่ในการประเมินผลระบบใหม่ ควรกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสม เพราะหากประเมินผลหลังจากการใช้งานนานเกินควร อาจทำให้ผู้ใช้จัดเหตุการณ์บางอย่างไม่ได้ ดังนั้นจึงมีผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำแนะนำว่า ช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการประเมินผลระบบ คือ ควรดำเนินการภายหลังการติดตั้งและใช้งานไปแล้วประมาณ 6-9 เดือน (โอบาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560)

อรยา ปรีชาวานิช (2557) ได้กล่าวถึงการประเมินระบบว่าการประเมินผลระบบ (System Evaluation) จะดำเนินการเมื่อองค์กรได้ติดตั้งใช้งานระบบไปแล้วระยะหนึ่ง เพื่อให้ทราบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด และยังมีส่วนใดของระบบที่ยังไม่ถูกต้องหรือไม่ สอดคล้องกับความต้องการใช้งานเพื่อที่จะได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์หาสาเหตุและปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้นภายใต้ข้อกำหนด SRS

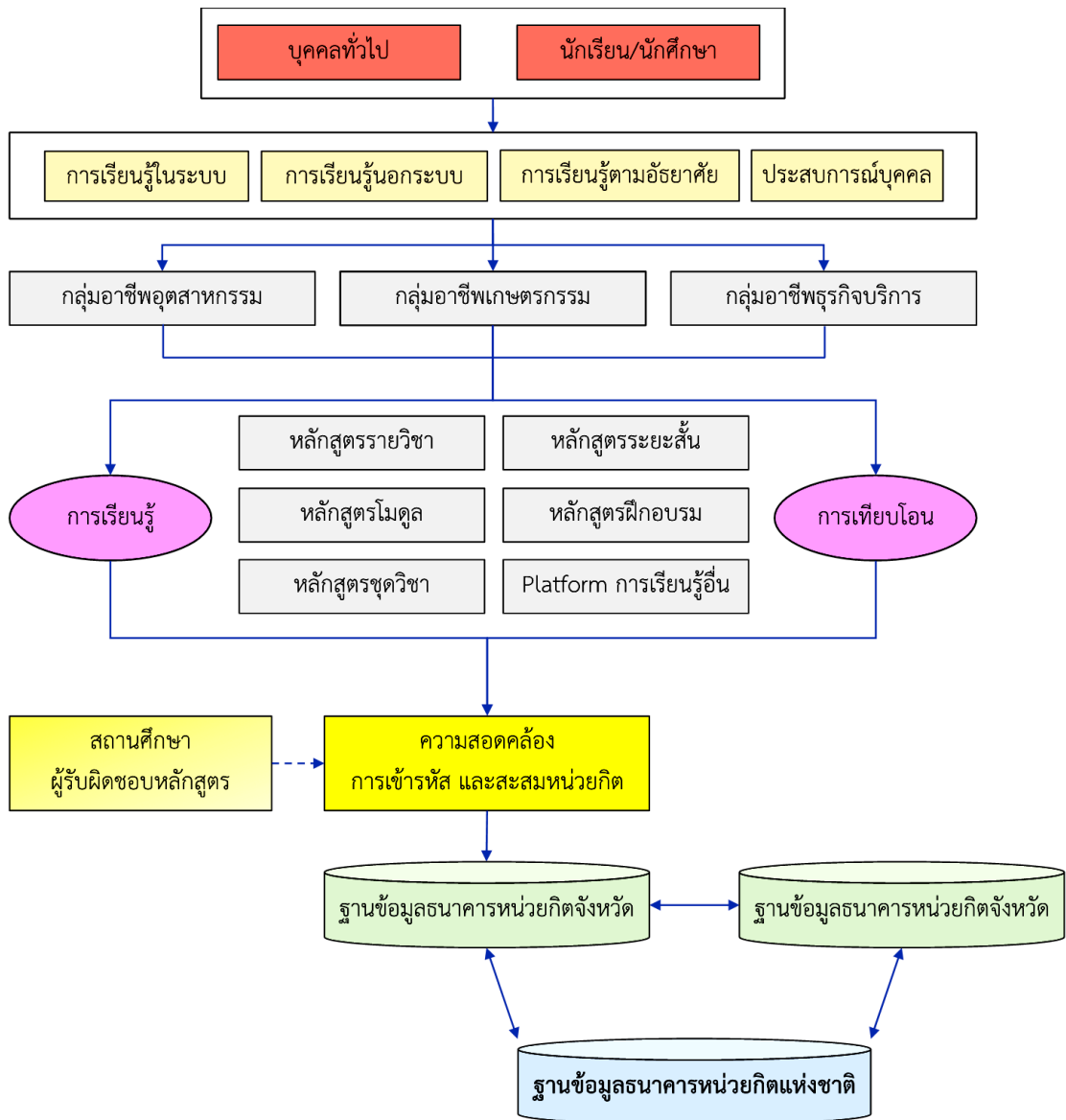
การประเมินผลระบบจะต้องกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมในการดำเนินการขั้นตอนนี้ เนื่องจากจำนวนฟังก์ชันและจำนวนผู้ใช้ของแต่ละระบบจะแตกต่างกัน ดังนั้น นักวิเคราะห์ระบบจึงมักพิจารณาจากขนาดและความซับซ้อนของระบบ ซึ่งโดยทั่วไปจะแบ่งระยะเวลาที่เหมาะสมออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

- 1) กรณีที่ระบบมีขนาดเล็ก การประเมินผลระบบจะเป็นช่วง 3 เดือนแรก นับจากวันที่ได้ติดตั้งใช้งานระบบในองค์กร
- 2) กรณีที่ระบบมีขนาดกลาง การประเมินผลระบบจะเป็นช่วง 3-6 เดือน นับจากวันที่ได้ติดตั้งใช้งานระบบในองค์กร
- 3) กรณีที่ระบบมีขนาดใหญ่ การประเมินผลระบบจะเป็นช่วง 6-9 เดือน นับจากวันที่ได้ติดตั้งใช้งานระบบในองค์กรวิธีการประเมินผลอาจทำได้หลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์หรือการใช้แบบสอบถาม ซึ่งจะต้องครอบคลุมในประเด็นต่าง ๆ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศที่ได้จากระบบการทำงานของระบบ และส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

2.8 สรุปกรอบแนวคิดในการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษาค้างนี้ เป็นการพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตกลางในชื่อของธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ (Thailand National Credit Bank: TNCB) เปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ผ่านการเรียนรู้ในระบบ การเรียนรู้นอกระบบ การเรียนรู้ตามอัธยาศัย และประสบการณ์ของบุคคล โดยการศึกษาในครั้งนี้นำมาจัดขอบข่ายการดำเนินงานผ่านกลุ่มอาชีพ 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพเกษตรกรรม และกลุ่มอาชีพธุรกิจบริการ

บุคคลสามารถเรียนรู้ได้จากหลายรูปแบบ ทั้งหลักสูตรรายวิชา หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรโมดูล หลักสูตรฝึกอบรม หลักสูตรชุดวิชา และ Platform การเรียนรู้อื่นที่ได้รับการยอมรับ ทั้งด้วยการเรียนรู้โดยตรงและการโอนหรือเทียบโอนสมรรถนะ ผ่านกระบวนการพิจารณาความถูกต้องและความเชื่อถือได้ ด้วยกลไกการดำเนินงานระดับหลักสูตร และหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อนำเข้าสู่ฐานข้อมูลธนาคารหน่วยกิต ระดับจังหวัด ที่มีสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเป็นศูนย์ประสานงานและสะสมหน่วยกิต และเชื่อมต่อระหว่างจังหวัดและหน่วยงานกลางระดับประเทศ ดังแสดงกรอบแนวคิดในการศึกษาในภาพที่ 2.12



ภาพที่ 2.12 สรุปกรอบแนวคิดในการศึกษา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาสามข้อ ได้แก่ 1) เพื่อวิเคราะห์ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการมีอาชีพและการมีงานทำของบุคคล 2) เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ 3) เพื่อจัดทำคู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีวิธีดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

3.1 การดำเนินงานระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์ความต้องการของระบบ มีวิธีดำเนินงานดังนี้

3.1.1 ประชากรและตัวอย่างของการศึกษาระยะที่ 1

3.1.1.1 ประชากร

ประชากรของการศึกษาความต้องการของระบบ ได้แก่ สถานศึกษาอาชีวศึกษา และอุดมศึกษาในจังหวัดปทุมธานีและลำพูน ผู้ประกอบการ ผู้ประกอบอาชีพ นักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไป ในจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูน

3.1.1.2 ตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในระยะที่ 1 ประกอบด้วย ตัวอย่างเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ จำนวนทั้งสิ้น 620 คน แบ่งออกเป็น ตัวอย่างสำหรับเก็บข้อมูลเชิงสำรวจและตัวอย่างสำหรับเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังนี้

1) ตัวอย่างสำหรับเก็บข้อมูลเชิงสำรวจ ประกอบด้วย นักเรียนนักศึกษาในจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูนทั้งระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา ครูอาจารย์ และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 600 คน ดังนี้

ตารางที่ 3.1 กรอบการสุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลเชิงสำรวจ

กลุ่ม/ประเภท	ปทุมธานี	ลำพูน	รวม (คน)
นักเรียน/นักศึกษา			
ระดับชั้นพื้นฐาน	100	100	200
ระดับอาชีวศึกษา	100	100	200
ครู/อาจารย์	50	50	100
ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง กับสถานศึกษา	50	50	100
รวม	300	300	600

2) ตัวอย่างสำหรับเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ จำนวน 20 คน ได้แก่

 ผู้แทนสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ จำนวน 2 คน

 ผู้แทนกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน 2 คน

 ผู้แทนหน่วยงานศึกษาธิการจังหวัด จำนวน 3 คน

 ผู้แทนภาคประกอบการ จำนวน 3 คน (ด้านเกษตร อุตสาหกรรม และ

บริการท่องเที่ยว)

 ผู้แทนสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา จำนวน 4 คน

 ผู้แทนสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา จำนวน 3 คน

 ผู้แทนสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 3 คน

คุณสมบัติของตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล

ตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลทั้งจากการสำรวจและข้อมูลเชิงคุณภาพ ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติ ดังนี้

1) ตัวอย่างบุคลากรด้านการศึกษา ต้องเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานหลักสูตร การสอน งานทะเบียน วัสดุ ผู้บริหารด้านวิชาการ หรืองานที่เกี่ยวข้อง

2) ตัวอย่างที่เป็นนักเรียน นักศึกษา ต้องเป็นผู้ศึกษาอยู่ในระบบตั้งแต่ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไปที่มีการเรียนรู้เกี่ยวกับงานอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้อง

3) ตัวอย่างที่เป็นภาคประกอบการ ผู้ประกอบอาชีพ และบุคคลทั่วไป ต้องเป็น ผู้มีการเรียนรู้ หรือมีประสบการณ์การเรียนรู้ เกี่ยวกับงานอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 ประกอบด้วยเครื่องมือ 4 ฉบับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองทั้งหมด ได้แก่

- 1) แบบสอบถามนักเรียน นักศึกษา แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ
- 2) แบบสอบถามผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษา แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ
- 3) แบบสอบถามบุคคลทั่วไป แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ
- 4) แบบสนทนากลุ่มเกี่ยวกับแนวทางการเทียบเคียงสมรรถนะอาชีพและรายวิชา

เครื่องมือวิจัยทั้ง 4 รายการ ใช้ศึกษาความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิต และแนวทางการเทียบเคียงสมรรถนะอาชีพและรายวิชา มีกรอบการวัดตัวแปร ดังนี้

ตารางที่ 3.2 กรอบการวัดตัวแปรระยะที่ 1

ตัวแปรที่ต้องการวัด	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	ผลผลิต
ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตเพื่อการมีอาชีพและการมีงานทำ	นักเรียน นักศึกษา	แบบสอบถามนักเรียน นักศึกษา	ข้อสรุปความต้องการในการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิต
	ครูอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในสถานศึกษา	แบบสอบถามผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษา	
	ผู้ประกอบการ ผู้ประกอบอาชีพ และบุคคลทั่วไป	แบบสอบถามบุคคลทั่วไป	
แนวทางการเทียบเคียงสมรรถนะอาชีพและรายวิชา	<ul style="list-style-type: none"> ◆ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ ◆ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ◆ สถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา ◆ สถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา 	แบบสนทนากลุ่ม	ข้อสรุปแนวทางการเทียบเคียง และเทียบโอนผลการเรียนรู้ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และสมรรถนะบุคคลกับรายวิชา และวิธีการสะสมหน่วยกิต

การสร้างเครื่องมือวิจัยรายการที่ 1-3 ผู้วิจัยใช้กรอบการวัดตัวแปรโดยการกำหนดนิยามปฏิบัติการและข้อคำถามที่ได้มาจากการศึกษาทบทวนเอกสาร มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาคุณภาพดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) กำหนดนิยามการวัดตัวแปร
- 3) กำหนดกรอบการวัดตัวแปร
- 4) ร่างข้อคำถามตามนิยามการวัดตัวแปรที่กำหนด
- 5) จัดทำร่างแบบสอบถาม

6) เสนอร่างแบบสอบถามต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาคุณภาพเครื่องมือด้านความตรง (validity) โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายการวัดและข้อคำถาม (Item-Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องที่สูงกว่า 0.5 ทั้งนี้หากมีข้อคำถามใดที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องน้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยจะปรับปรุงข้อคำถามเป็นรายข้อ เพื่อไม่ให้เสียโครงสร้างการวัด

ผู้เชี่ยวชาญ เป็นบุคคลผู้มีคุณสมบัติดังนี้

เป็นนักวิชาการ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโทด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตหรือด้านธนาคารหน่วยกิต ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน โดยมีประสบการณ์ปฏิบัติงานมาแล้วอย่างน้อย 10 ปี หรือ เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตหรือด้านธนาคารหน่วยกิต และด้านหลักสูตรและการสอน ที่ปฏิบัติงานมาแล้วอย่างน้อย 5 ปี

นิยามตัวแปรที่ใช้ในการออกแบบเครื่องมือ

การออกแบบแบบสอบถามที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตเพื่อการมีอาชีพและการมีงานทำ ในการวัดตัวแปรความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตเพื่อการมีอาชีพและการมีงานทำ ประกอบด้วย การวัดความสนใจเรียนรู้ตลอดชีวิต การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะ และปัจจัยการใช้งานระบบ มีนิยามและข้อคำถามในการวัดตัวแปรที่ได้จากการศึกษาเอกสารและแนวคิดในการดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) **ความสนใจเรียนรู้ตลอดชีวิต** หมายถึง บุคคลสนใจพัฒนาตนเองด้วยการเรียนรู้ยกระดับความรู้ทักษะเดิม เพิ่มทักษะใหม่ เห็นข้อดีของการพัฒนาตนเอง รับรู้ว่ามีโอกาสในการเรียนรู้ และสามารถใช้อุปกรณ์นั้นทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองได้ (Gungoren, Erdogan, & Uyanik, 2019; Knapper & Cropley, 2000; Salleh, Zulnaidi, Rahim, Zakaria, & Hidayat, 2019)

2) **การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต** หมายถึง ความคาดหวังในการเรียนรู้ ด้วยวิธีการเรียนรวมกับนักศึกษาในชั้นเรียน การเรียนรวมกันกับผู้เรียนธนาคารหน่วยกิต การเรียนหลักสูตรระยะสั้นของมหาวิทยาลัย การเทียบโอนในระบบ การเทียบโอนด้วยการสอบมาตรฐาน การเทียบโอนด้วยการสอบ การเทียบโอนด้วยการฝึกอบรม และการเทียบโอนด้วยประสบการณ์ ทั้งผ่านการเรียนรู้จากผู้สอน การเรียนรู้ออนไลน์ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้จากประสบการณ์ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563; ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565)

3) **ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะ** หมายถึง การมีประสบการณ์ในด้านอาชีพที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ด้านการเกษตร ด้านไฟฟ้า ด้านอาหารและโภชนาการ รวมถึงทักษะสนับสนุน ได้แก่ ด้านภาษาและเทคโนโลยี และความต้องการพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติในประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง (Salleh, Zulnaidi, Rahim, Zakaria, & Hidayat, 2019; Fortuna, 2020)

4) **ปัจจัยการใช้งานระบบ** หมายถึง ความคาดหวังให้แพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตสามารถใช้งานได้สะดวก มีบริการด้านการศึกษาที่หลากหลาย ให้ข้อมูลที่ทันสมัย สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานของบุคคล และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้ถึงความปลอดภัย เชื่อถือได้ในการใช้งาน (ภรภัค นิลคัมภีร์, 2562; ปิยะภรณ์ สุจริตตานันท์, 2563; ภัทราวดี โสจิศรีสกุล, 2565)

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

ผลการวิเคราะห์ด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของผู้เชี่ยวชาญพบว่า ประเด็นข้อคำถามด้านความสนใจเรียนรู้ตลอดชีวิต มีค่าดัชนีความตรงเท่ากับ 1.00 ทุกข้อ ส่วนประเด็นข้อคำถามด้านการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต และปัจจัยการใช้งานระบบ มีค่าดัชนีความตรงอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ส่วนประเด็นข้อคำถามด้านความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะ มีค่าดัชนีความตรงอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกข้อ ดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามของเครื่องมือวิจัยระยะที่ 1

ตัวแปรที่มุ่งวัด	จำนวนข้อคำถาม	ค่าดัชนีความตรง
ความสนใจเรียนรู้ตลอดชีวิต	5	1.00 ทุกข้อ
การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต	18	0.80 – 1.00
ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะ	10	0.60 – 1.00
ปัจจัยการใช้งานระบบ	15	0.80 – 1.00
รวม	48	

- 7) ปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะ
- 8) ทดลองใช้แบบสอบถามกับหน่วยตัวอย่าง จำนวน 30 คน
- 9) วิเคราะห์ความเที่ยง (reliability) ด้วยการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) ด้วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ alpha ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่สูงกว่า 0.7 หากมีข้อคำถามที่วัดตัวแปรใดมีค่าสัมประสิทธิ์ต่ำกว่า 0.7 ผู้วิจัยจะพิจารณาค่า Alpha if Item Deleted เพื่อปรับปรุงข้อคำถามเป็นรายชื่อ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

ผลการวิเคราะห์ด้านความเที่ยง (Reliability) จากการทดลองใช้เครื่องมือพบว่า ประเด็นข้อคำถามมีค่าดัชนีความเที่ยงอยู่ระหว่าง .857 ถึง .972 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประเด็น ดังแสดงในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยง (Reliability) ของข้อคำถามของเครื่องมือวิจัยระยะที่ 1

ประเด็นคำถาม	จำนวนข้อ	ค่าดัชนีความเที่ยง
ความสนใจเรียนรู้ตลอดชีวิต	5	.857
การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต	18	.972
ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะ	10	.878
ปัจจัยการใช้งานระบบ	15	.879
รวม	48	

- 10) ปรับปรุงแบบสอบถาม
- 11) จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ในลักษณะของแบบสอบถามออนไลน์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.3 ขั้นตอนการดำเนินงานระยะที่ 1

1) ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตของผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อการมีอาชีพและการมีงานทำในจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูน

2) จัดเวทีประชุมระดมความคิดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์ความต้องการในการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการมีอาชีพและการมีงานทำของบุคคลในพื้นที่ต้นแบบ: จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดลำพูน และการเชื่อมต่อกับระบบธนาคารหน่วยกิตอื่น

หมายเหตุ ในส่วนของจังหวัดลำพูนอาจเป็นการดำเนินงานการประชุมแบบผสมผสาน ทั้งในแบบ Onsite และ Online ได้

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการตามลำดับของการวิจัย ดังนี้

1) ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถามนักเรียนนักศึกษา และแบบสอบถามสถานศึกษา วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงปริมาณ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจาย

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากแบบสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา โดยพิจารณาจากความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneity) ของข้อมูล

3.2 การดำเนินงานระยะที่ 2 ระยะพัฒนาระบบและทดลองใช้งานระบบ มีวิธีดำเนินงาน ดังนี้

3.2.1 ประชากรและตัวอย่างของการศึกษาระยะที่ 2

3.2.1.1 ประชากร

ประชากรของการวิจัยระยะที่สอง ประกอบด้วย นักเรียนนักศึกษา ผู้แทนสถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร และบุคลากรของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูน

3.2.1.2 ตัวอย่าง

ตัวอย่างสำหรับทดลองใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต ประกอบด้วย นักเรียนนักศึกษา ผู้แทนสถานศึกษา ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และบุคลากรของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดจำนวนทั้งสิ้น 70 คน ดังกรอบการกำหนดตัวอย่างเชิงทดลองต่อไปนี้

ตารางที่ 3.5 กรอบการเลือกตัวอย่างเชิงทดลอง

กลุ่ม/ประเภท	ปทุมธานี	ลำพูน	รวม (คน)
นักเรียน/นักศึกษา	30	30	60
สถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3	3	6
บุคลากรของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด	2	2	4
รวม	35	35	70

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ระยะที่ 2 ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 รายการ ดังนี้

1) แบบบันทึกปัญหาการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ

2) แบบประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการทำงานของแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ประกอบด้วย ความสามารถในการทำงานเชิงเทคนิค และความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

เครื่องมือวิจัยทั้งสองรายการ ใช้ศึกษาปัญหาและประสิทธิภาพการใช้งานของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ มีกรอบการวัดตัวแปร ดังนี้

ตารางที่ 3.6 กรอบการวัดตัวแปรระยะที่ 2

ตัวแปรที่ต้องการวัด	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	ผลผลิต
ปัญหาการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ นักเรียน นักศึกษา ◆ ครู อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในสถานศึกษา ◆ บุคลากรของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด 	แบบบันทึกปัญหาการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ	ข้อติดขัด ประเด็นปัญหาการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ
ประสิทธิภาพในการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ นักเรียน นักศึกษา ◆ ครู อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในสถานศึกษา ◆ บุคลากรของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด 	แบบประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ	รายงานการศึกษาและการทดลองใช้แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ

การสร้างเครื่องมือวิจัยในระยะที่ 2 ผู้วิจัยใช้กรอบการวัดตัวแปรโดยการกำหนดนิยามปฏิบัติการและข้อคำถามที่ได้มาจากการศึกษาทบทวนเอกสาร มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาคุณภาพดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) กำหนดนิยามการวัดตัวแปร
- 3) กำหนดกรอบการวัดตัวแปร
- 4) ร่างข้อคำถามตามนิยามการวัดตัวแปรที่กำหนด
- 5) จัดทำร่างเครื่องมือ
- 6) เสนอร่างแบบสอบถามต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาคุณภาพเครื่องมือด้านความตรง (validity) โดยการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมายการวัดและข้อคำถาม

(Item-Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องที่สูงกว่า 0.5 ทั้งนี้หากมีข้อคำถามใดที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องน้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยจะปรับปรุงข้อคำถามเป็นรายชื่อ เพื่อไม่ให้เสียโครงสร้างการวัด

ผู้เชี่ยวชาญ เป็นบุคคลผู้มีคุณสมบัติดังนี้

เป็นนักวิชาการ วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโทด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยมีประสบการณ์ปฏิบัติงานมาแล้วอย่างน้อย 10 ปี หรือ เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ ที่ปฏิบัติงานมาแล้วอย่างน้อย 10 ปี

นิยามตัวแปรที่ใช้ในการออกแบบเครื่องมือ

การออกแบบแบบประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ประกอบด้วย ความสามารถในการทำงานเชิงเทคนิคของระบบ และความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยใช้แนวคิดการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการใช้ประโยชน์ (Utility) ด้านความเป็นไปได้ของการนำไปใช้ (Feasibility) ด้านความเหมาะสม (Propriety) และด้านความถูกต้อง (Accuracy) (Limaye, 2009) และการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบที่ปรับปรุงจากแบบสอบถามของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาในการวิจัยเรื่องการพัฒนาคลังหน่วยกิตดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563) ดังนี้

1) ประสิทธิภาพระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ หมายถึง ระดับการทำงานของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ วัดได้ด้วยตัวชี้วัด 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1.1) ด้านการใช้ประโยชน์ (Utility) หมายถึง การทำงานของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติที่สามารถทำให้ผู้ใช้งานสามารถวางแผนการศึกษาของตนได้ ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาตนเอง อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ตลอดชีวิต และช่วยให้ผู้จัดการศึกษาสามารถกำกับติดตามและร่วมวางแผนการศึกษากับผู้เข้าร่วมโครงการได้

1.2) ด้านความเป็นไปได้ของการนำไปใช้ (Feasibility) หมายถึง การทำงานของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ตอบสนองตามการดำเนินงานของโครงการธนาคารหน่วยกิตได้ มีความสะดวก รวดเร็ว และง่ายในการเข้าใช้งาน และช่วยให้ประหยัดเวลาและทรัพยากรต่าง ๆ ในการดำเนินงานในโครงการธนาคารหน่วยกิต

1.3) ด้านความเหมาะสม (Propriety) หมายถึง การทำงานของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติที่สามารถใช้งานจริงได้สะดวก มีขนาด ชนิด และสีของตัวอักษรเหมาะสม สวยงาม คำชี้แจงและเมนูต่าง ๆ ในระบบชัดเจน เหมาะสม และเก็บรักษาข้อมูลได้ปลอดภัยสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย

1.4) ด้านความถูกต้อง (Accuracy) หมายถึง การทำงานของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติที่ข้อมูลต่าง ๆ ในระบบถูกต้องและเป็นปัจจุบัน มีขั้นตอนการดำเนินงานถูกต้องตามข้อกำหนด ให้ข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้องต่อการนำไปใช้ และมีการเก็บรักษาข้อมูล ทบทวน และตรวจสอบข้อมูลอย่างเหมาะสม

2) ความพึงพอใจในการใช้งานระบบ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ที่มีต่อข้อมูลนำเข้าของระบบที่ครบถ้วน เพียงพอต่อการใช้งาน การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ของแพลตฟอร์ม รูปแบบและขั้นตอนการใช้งานไม่ซับซ้อน ลดเวลาในการสืบค้นข้อมูล มีฟังก์ชันตามต้องการ มีการรักษาความลับและรักษาความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้ มีสารสนเทศที่ให้ข้อมูลสอดคล้องกัน และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

ผลการวิเคราะห์ด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของผู้เชี่ยวชาญพบว่า ประเด็นข้อคำถามประสิทธิภาพระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง มีค่าดัชนีความตรงเท่ากับ 1.00 ทุกข้อ และด้านความเป็นไปได้ของการนำไปใช้ มีค่าดัชนีความตรงอยู่ระหว่าง 0.8-1.00 ส่วนความพึงพอใจในการใช้งานระบบ มีค่าดัชนีความตรงอยู่ระหว่าง 0.6-1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกข้อ ดังแสดงในตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามของเครื่องมือวิจัยระยะที่ 2

ตัวแปรที่มุ่งวัด	จำนวนข้อคำถาม	ค่าดัชนีความตรง
ประสิทธิภาพระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ	18	
ด้านการใช้ประโยชน์	6	1.00 ทุกข้อ
ด้านความเป็นไปได้ของการนำไปใช้	4	08.0 – 1.00
ด้านความเหมาะสม	3	1.00 ทุกข้อ
ด้านความถูกต้อง	5	1.00 ทุกข้อ
ความพึงพอใจในการใช้งานระบบ	10	0.60 – 1.00

7) ปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะ

8) ทดลองใช้แบบสอบถามกับหน่วยตัวอย่าง จำนวน 30 คน

9) วิเคราะห์ความเที่ยง (reliability) ด้วยการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) ด้วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ alpha ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่สูงกว่า 0.7 หากมีข้อคำถามที่วัดตัวแปรใดมีค่าสัมประสิทธิ์ต่ำกว่า 0.7 ผู้วิจัยจะพิจารณาค่า Alpha if Item Deleted เพื่อปรับปรุงข้อคำถามเป็นรายข้อ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

ผลการวิเคราะห์ด้านความเที่ยง (Reliability) จากการทดลองใช้เครื่องมือ พบว่า ประเด็นข้อคำถามมีค่าดัชนีความเที่ยงอยู่ระหว่าง .922 ถึง .980 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกประเด็น ดังแสดงในตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยง (Reliability) ของข้อคำถามของเครื่องมือระยะที่ 2

ตัวแปรที่มุ่งวัด	จำนวนข้อคำถาม	ค่าดัชนีความเที่ยง
ประสิทธิภาพระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ	18	
ด้านการใช้ประโยชน์	6	.951
ด้านความเป็นไปได้ของการนำไปใช้	4	.927
ด้านความเหมาะสม	3	.922
ด้านความถูกต้อง	5	.936
ความพึงพอใจในการใช้งานระบบ	10	.980

3.2.3 ขั้นตอนการดำเนินงานระยะที่ 2

- 1) ออกแบบแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตต้นแบบ (prototype) ครอบคลุม 3 กลุ่มวิชาชีพ ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรม กลุ่มบริการ และกลุ่มเกษตรกรรม
- 2) นำเสนอแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตต้นแบบ เพื่อรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง
- 3) จัดทำและพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่สามารถใช้งานได้จริง
- 4) ทดลองใช้งานและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 2

- 1) ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากแบบบันทึกปัญหาการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ วิเคราะห์ด้วยการแจกแจง และการพิจารณาเชิงเนื้อหา
- 2) ข้อมูลจากแบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของระบบ วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เกณฑ์ในการแปลผลค่าเฉลี่ยข้อมูลที่ได้จากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้ (ปริญญญา มีสุข, 2563)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.50 หมายถึง ความคิดเห็นตามประเด็นประเมินมีค่าอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 - 2.50 หมายถึง ความคิดเห็นตามประเด็นประเมินมีค่าอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 - 3.50 หมายถึง ความคิดเห็นตามประเด็นประเมินมีค่าอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 - 4.50 หมายถึง ความคิดเห็นตามประเด็นประเมินมีค่าอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 - 5.00 หมายถึง ความคิดเห็นตามประเด็นประเมินมีค่าอยู่ในระดับมากที่สุด

3.3 การดำเนินงานระยะที่ 3 ระยะสรุปผล

การดำเนินงานระยะที่ 3 มีวิธีดำเนินงาน ดังนี้

1) สรุปผลการทดลองใช้งานและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2) จัดทำคู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3) จัดทำรายงานการศึกษาและการทดลองใช้แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา ได้แก่ 1) เพื่อวิเคราะห์ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการมีอาชีพและการมีงานทำของบุคคล 2) เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ 3) เพื่อจัดทำคู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผลการวิจัยรายงานตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ผลการวิเคราะห์ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิต มีการศึกษาเชิงปริมาณจากแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น และเชิงคุณภาพจากการระดมความคิดของผู้เกี่ยวข้อง มีผลการศึกษาดังนี้

4.1.1 ผลการศึกษาเชิงปริมาณด้วยการสำรวจจากแบบสอบถาม

การสอบถามความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องแต่ละจังหวัดในความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิต นำเสนอแยกเป็นรายจังหวัด ดังนี้

4.1.1.1 ผลการสำรวจข้อมูลจังหวัดปทุมธานี

การศึกษาคำความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต ประกอบด้วย การสำรวจความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะ และปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์ม ดังนี้

1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามของจังหวัดปทุมธานี จำนวนทั้งสิ้น 307 คน ประกอบด้วย นักเรียนนักศึกษา จำนวน 203 คน แบ่งเป็น นักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 28.34 นักเรียนนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 37.79 ครูอาจารย์ในสถานศึกษา จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 14.98 และปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ได้แก่ ผู้บริหาร บุคลากรของเขตพื้นที่การศึกษาและศึกษาธิการจังหวัด จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 18.89 ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจังหวัดปทุมธานี

กลุ่ม/ประเภท	จำนวน	ร้อยละ
นักเรียน/นักศึกษา		
ระดับชั้นพื้นฐาน	87	28.34
ระดับอาชีวศึกษา	116	37.79
ครู/อาจารย์	46	14.98
ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา	58	18.89
รวม	307	100.00

2) ความสนใจเรียนรู้ตลอดชีวิตและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

กลุ่มตัวอย่างจังหวัดปทุมธานีสะท้อนความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.25-4.28 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดสามอันดับแรกอยู่ในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ ความสนใจหาความรู้หรือทักษะใหม่ ๆ เพิ่มเติม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 (SD = 0.82) รองลงมาคือ ความพร้อมในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองของบุคคลเมื่อมีโอกาส มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 (SD=0.85) และความสนใจเรียนรู้เพื่อทบทวนความรู้หรือทักษะที่มีอยู่ให้ทันสมัยมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 (SD=0.88) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คือ การรับรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 (SD=1.36) ความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 (SD=0.70) ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของตัวอย่างจังหวัดปทุมธานี

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
1. ความสนใจเรียนรู้เพื่อทบทวนความรู้ หรือทักษะที่มีอยู่ให้ทันสมัยมากขึ้น	4.21	0.88	มาก
2. ความสนใจหาความรู้หรือทักษะใหม่ ๆ เพิ่มเติม	4.28	0.82	มาก
3. ความพร้อมในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองของบุคคลเมื่อมีโอกาส	4.23	0.85	มาก
4. การรับรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทย	3.25	1.36	ปานกลาง

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของตัวอย่างจังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
5. ความต้องการให้มีการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาตัวเองแล้วเก็บเป็นหน่วยกิตไว้ได้ในอนาคต	4.09	0.94	มาก
รวม	4.01	0.70	มาก

3) ความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต

การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตเก็บข้อมูลจากความต้องการและความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านธนาคารหน่วยกิต พบว่าอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.43-4.40 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดสามอันดับแรกอยู่ในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ ความเห็นด้วยกับการเรียน/ฝึกอบรมด้วยการลงมือปฏิบัติ การฝึกงาน หรือจากการทำงานจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 (SD=0.79) รองลงมาคือ ความเห็นด้วยกับการนำผลการสอบมาตรฐาน เช่น มาตรฐานด้านภาษา มาตรฐานเทคโนโลยี มาตรฐานอาชีพ มาเทียบโอนเป็นผลการเรียนได้โดยไม่ต้องเรียนซ้ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 (SD=0.89) และความต้องการให้มีระบบสะสมความรู้ของบุคคลแล้วแสดงผลให้เห็นเป็นหน่วยกิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 (SD=0.86) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดมีค่าอยู่ในระดับปานกลาง ใกล้เคียงกันสองรายการ คือ ความเห็นด้วยกับการเรียน/ฝึกอบรมด้วยการเรียนจากคลิปหรือบทเรียนออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 (SD=1.24) และความเห็นด้วยกับการเรียน/ฝึกอบรมด้วยการเรียนสดทางออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 (SD=1.21) ความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.01 (SD=0.64) ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตของตัวอย่างจังหวัดปทุมธานี

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
1. ความต้องการพัฒนาตนเองด้วยการเรียนในชั้นเรียนของสถานศึกษาร่วมกับผู้เรียนเดิมที่เรียนอยู่	3.92	0.98	มาก
2. ความต้องการพัฒนาตนเองด้วยการเรียนเฉพาะกลุ่มไม่ไปรวมกับผู้เรียนเดิมที่เรียนอยู่	3.58	1.13	มาก
3. ความต้องการพัฒนาตนเองด้วยการเรียนหลักสูตรระยะสั้นที่สถานศึกษาจัดให้	3.92	0.95	มาก

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตของตัวอย่างจังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
4. ความต้องการพัฒนาตนเองด้วยการเทียบโอนเกรดวิชาเดิมที่เคยเรียนมาแล้วโดยไม่เรียนซ้ำ	4.11	0.96	มาก
5. ความเห็นเกี่ยวกับการนำผลการสอบมาตรฐาน เช่น มาตรฐานด้านภาษา มาตรฐานเทคโนโลยี มาตรฐานอาชีพ มาเทียบโอนเป็นผลการเรียนได้โดยไม่ต้องเรียนซ้ำ	4.24	0.89	มาก
6. ความเห็นเกี่ยวกับการนำผลการสอบที่สถานศึกษาเป็นผู้จัดมาเทียบโอนเป็นผลการเรียนได้โดยไม่ต้องเรียนซ้ำ	4.19	0.88	มาก
7. ความเห็นเกี่ยวกับการนำผลการฝึกอบรมจากหน่วยงานต่าง ๆ มาเทียบโอนเป็นผลการเรียนได้โดยไม่ต้องเรียนซ้ำ	4.14	0.91	มาก
8. ความเห็นเกี่ยวกับการนำความรู้ ทักษะจากประสบการณ์ หรืออาชีพของท่านมาเทียบโอนเป็นผลการเรียนได้โดยไม่ต้องเรียนซ้ำ	4.16	0.89	มาก
9. ความเห็นเกี่ยวกับการเรียน/ฝึกอบรมจากการเรียนกับครูผู้สอน	3.82	1.06	มาก
10. ความเห็นเกี่ยวกับการเรียน/ฝึกอบรมด้วยการเรียนสดทางออนไลน์	3.46	1.21	ปานกลาง
11. ความเห็นเกี่ยวกับการเรียน/ฝึกอบรมด้วยการเรียนจากคลิปหรือบทเรียนออนไลน์	3.43	1.24	ปานกลาง
12. ความเห็นเกี่ยวกับการเรียน/ฝึกอบรมด้วยการลงมือปฏิบัติ การฝึกงาน หรือจากการทำงานจริง	4.40	0.79	มาก
13. ความต้องการให้มีระบบสะสมความรู้ของบุคคลแล้วแสดงผลให้เห็นเป็นหน่วยกิต	4.22	0.86	มาก
14. ความต้องการให้มีระบบเทียบโอนหลักฐานที่ได้จากการพัฒนาตนเองของบุคคลเพื่อนำไปคำนวณเป็นหน่วยกิตได้ทางออนไลน์	4.14	0.87	มาก

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตของตัวอย่างจังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
15. ความต้องการให้มีระบบประมวลผลว่าบุคคลเคยมีความรู้ ทักษะในเรื่องใดแล้วบ้าง และแสดงให้เห็นได้ว่าสอดคล้องกับรายวิชาใด ในสถานศึกษาใด	4.20	0.85	มาก
16. ความต้องการให้มีหน่วยงานกลางในโรงเรียนเพื่อติดต่อ ประสานงาน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองของบุคคลและการนำความรู้ไปสะสมเป็นหน่วยกิต	4.17	0.89	มาก
17. ความต้องการให้มีหน่วยงานกลางในชุมชนเพื่อติดต่อ ประสานงาน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองของบุคคลและการนำความรู้ไปสะสมเป็นหน่วยกิต	4.07	0.93	มาก
18. ความต้องการให้มีหน่วยงานกลางในระดับจังหวัดเพื่อติดต่อ ประสานงาน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองของบุคคลและการนำความรู้ไปสะสมเป็นหน่วยกิต	4.09	0.91	มาก
รวม	4.01	0.64	มาก

4) ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะ

ผลการวิเคราะห์ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะพิจารณาจากประสบการณ์ที่ผ่านมาของบุคคลและความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคล ในส่วนของประสบการณ์ พบว่าอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.93-3.66 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดสามอันดับแรกอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ได้แก่ การมีประสบการณ์หรือการเรียนด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 (SD=1.17) รองลงมาคือการมีประสบการณ์หรือการเรียนด้านภาษาต่าง ๆ ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 (SD=1.11) และการมีประสบการณ์หรือการเรียนด้านอาหาร โภชนาการ การประกอบอาหารต่าง ๆ ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 (SD=1.36) ส่วนประเด็นที่มีค่าน้อยที่สุดคือ การมีประสบการณ์หรือการเรียนด้านการเกษตร การปลูกพืช

การทำสวน ไร่นา ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 (SD=1.38) ประสบการณ์ของบุคคลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 (SD=1.01)

ด้านความสนใจพัฒนาตนเอง พบว่า อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.20-4.15 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดสามอันดับแรกอยู่ในระดับมากทุกรายการ ได้แก่ ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถด้านภาษาต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 (SD=0.95) รองลงมาคือ ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 (SD=1.01) และความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถด้านอาหารและโภชนาการ หรือการประกอบอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 (SD=1.22) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด อยู่ในระดับปานกลาง คือ ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถด้านการเกษตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 (SD=1.29) ความสนใจในการพัฒนาตนเองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 (SD=0.88) ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสบการณ์และความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคลของตัวอย่างจังหวัดปทุมธานี

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
ประสบการณ์บุคคล			
1. การมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ด้านการเกษตร การปลูกพืช การทำสวน ไร่นา ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้	2.93	1.38	ปานกลาง
2. การมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ด้านไฟฟ้า ไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้	3.02	1.39	ปานกลาง
3. การมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ด้านอาหาร โภชนาการ การประกอบอาหารต่าง ๆ ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้	3.13	1.36	ปานกลาง
4. การมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ด้านภาษาต่าง ๆ ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้	3.64	1.11	มาก
5. การมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้	3.66	1.17	มาก
รวม	3.28	1.01	ปานกลาง

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสบการณ์และความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคลของตัวอย่างจังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

ความสนใจพัฒนาตนเอง			
6. ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลใหม่มีความรู้ความสามารถด้านการเกษตร	3.20	1.29	ปานกลาง
7. ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลใหม่มีความรู้ความสามารถด้านไฟฟ้า ไฟฟ้ากำลัง หรือ อิเล็กทรอนิกส์	3.40	1.32	ปานกลาง
8. ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลใหม่มีความรู้ความสามารถด้านอาหารและโภชนาการ หรือ การประกอบอาหาร	3.55	1.22	มาก
9. ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลใหม่มีความรู้ความสามารถด้านภาษาต่าง ๆ	4.15	0.95	มาก
10. ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลใหม่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ	4.11	1.01	มาก
รวม	3.68	0.88	มาก

5) ปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์ม

ผลการศึกษาปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์ม พบว่า ทุกประเด็นมีค่าอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.96-4.40 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดสามอันดับแรก ได้แก่ การใช้งานแพลตฟอร์มควรมีคู่มือหรือคำแนะนำในการใช้งานที่ชัดเจน เข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 (SD=0.89) รองลงมา มีค่าเฉลี่ยเท่ากันสองรายการ คือ แพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติควรมีบริการด้านการศึกษาที่หลากหลาย และแพลตฟอร์มมีการอัปเดตข้อมูลต่าง ๆ ที่ทันสมัยอยู่เสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 (SD=0.83 และ 0.88) ลำดับถัดมา มีค่าเฉลี่ยเท่ากันสองรายการเช่นเดียวกัน ได้แก่ แพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติควรมีการใช้งานได้ผ่านโทรศัพท์มือถือและการใช้งานโทรศัพท์มือถือในการเข้าถึงแพลตฟอร์มออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 (SD=0.86 และ 0.89) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ และความปลอดภัยของแพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 (SD=0.93) ปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์มในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 (SD=0.68) ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับของปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์มของตัวอย่างจังหวัดปทุมธานี

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
1. ผู้ใช้แพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ควรสามารถเข้าใช้งานด้วยตนเองได้ตลอดเวลา	4.19	0.91	มาก
2. แพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติควรสามารถใช้งานได้ผ่านโทรศัพท์มือถือ	4.33	0.86	มาก
3. แพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ควรมีบริการด้านการศึกษาที่หลากหลาย	4.36	0.83	มาก
4. แพลตฟอร์มมีการอัปเดตข้อมูลต่าง ๆ ที่ทันสมัยอยู่เสมอ	4.36	0.88	มาก
5. การใช้งานแพลตฟอร์มควรมีคู่มือ หรือคำแนะนำในการใช้งานที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.40	0.89	มาก
6. การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ด้วยตนเองของบุคคลอย่างสม่ำเสมอ	4.23	0.92	มาก
7. การใช้งานโทรศัพท์มือถือในการเข้าถึงแพลตฟอร์มออนไลน์	4.33	0.89	มาก
8. ความสนใจทดลองใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ใหม่ ๆ ของบุคคล	3.98	1.02	มาก
9. ความเชื่อว่าระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของคุณได้	4.03	0.90	มาก
10. ความเชื่อว่าระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ จะสามารถตอบสนองความต้องการของคุณได้	3.99	0.94	มาก
11. แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ควรพร้อมใช้งานตลอดเวลา	4.29	0.90	มาก
12. แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ควรมี admin ในการตอบข้อสงสัยกับผู้ใช้ตลอดเวลา	4.29	0.87	มาก
13. ความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ	3.99	1.01	มาก
14. ความน่าเชื่อถือ และความปลอดภัยของแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ	3.96	0.93	มาก

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับของปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์มของตัวอย่างจังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
15. ความเชื่อมั่นของบุคคลในการที่แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด	3.97	1.00	มาก
รวม	4.18	0.68	มาก

4.1.1.2 ผลการสำรวจข้อมูลจังหวัดลำพูน

การศึกษาความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต ประกอบด้วย การสำรวจความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะ และปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์ม ดังนี้

1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามของจังหวัดลำพูน จำนวนทั้งสิ้น 307 คน ประกอบด้วย นักเรียนนักศึกษา จำนวน 237 คน แบ่งเป็น นักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 45.32 นักเรียนนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 23.98 ครูอาจารย์ในสถานศึกษา จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 14.62 และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ได้แก่ ผู้บริหาร บุคลากรของเขตพื้นที่การศึกษาและศึกษาธิการจังหวัด จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 16.08 ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจังหวัดลำพูน

กลุ่ม/ประเภท	จำนวน	ร้อยละ
นักเรียน/นักศึกษา		
ระดับขั้นพื้นฐาน	155	45.32
ระดับอาชีวศึกษา	82	23.98
ครู/อาจารย์	50	14.62
ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา	55	16.08
รวม	342	100.00

2) ความสนใจเรียนรู้ตลอดชีวิตและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

กลุ่มตัวอย่างจังหวัดลำพูนสะท้อนความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.74-4.00 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดสามอันดับแรกอยู่ในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ ความพร้อมในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองของบุคคลเมื่อมีโอกาส มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 (SD=0.83) รองลงมาคือ ความสนใจหาความรู้หรือทักษะใหม่ ๆ เพิ่มเติม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 (SD=0.87) และความสนใจเรียนรู้เพื่อทบทวนความรู้หรือทักษะที่มีอยู่ให้ทันสมัยมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 (SD=0.89) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การรับรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.74 (SD=1.18) ความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 (SD=0.73) ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของตัวอย่างจังหวัดลำพูน

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
1. ความสนใจเรียนรู้เพื่อทบทวนความรู้ หรือทักษะที่มีอยู่ให้ทันสมัยมากขึ้น	3.94	0.89	มาก
2. ความสนใจหาความรู้หรือทักษะใหม่ ๆ เพิ่มเติม	3.99	0.87	มาก
3. ความพร้อมในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองของบุคคลเมื่อมีโอกาส	4.00	0.83	มาก
4. การรับรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทย	2.74	1.18	ปานกลาง
5. ความต้องการให้มีการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาตัวเองแล้วเก็บเป็นหน่วยกิตไว้ได้ในอนาคต	3.68	1.08	มาก
รวม	3.67	0.73	มาก

3) การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต

การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตเก็บข้อมูลจากความต้องการและความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านธนาคารหน่วยกิต พบว่าอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.25 - 4.11 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดสามอันดับแรกอยู่ในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ ความเห็นด้วยการเรียน/ฝึกอบรมด้วยการลงมือปฏิบัติ การฝึกงาน หรือจากการทำงานจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 (SD=0.83) รองลงมาคือค่าเฉลี่ยเท่ากันสองรายการ ได้แก่ ความต้องการให้มีระบบสะสมความรู้

ของบุคคลแล้วแสดงผลให้เห็นเป็นหน่วยกิตและความต้องการให้มีหน่วยงานกลางในชุมชนเพื่อติดต่อประสานงาน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองของบุคคลและการนำความรู้ไปสะสมเป็นหน่วยกิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 (SD=0.88 และ 0.91) ลำดับถัดมาคือ ความต้องการให้มีหน่วยงานกลางในโรงเรียนเพื่อติดต่อ ประสานงาน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองของบุคคลและการนำความรู้ไปสะสมเป็นหน่วยกิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 (SD=0.94) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดมีค่าอยู่ในระดับปานกลาง คือ ความต้องการพัฒนาตนเองด้วยการเรียนเฉพาะกลุ่มไม่ไปรวมกับผู้เรียนเดิมที่เรียนอยู่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 (SD=0.98) ความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 (SD=0.71) ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตของตัวอย่างจังหวัดลำพูน

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
1. ความต้องการพัฒนาตนเองด้วยการเรียนในชั้นเรียนของสถานศึกษาร่วมกับผู้เรียนเดิมที่เรียนอยู่	3.50	0.98	ปานกลาง
2. ความต้องการพัฒนาตนเองด้วยการเรียนเฉพาะกลุ่มไม่ไปรวมกับผู้เรียนเดิมที่เรียนอยู่	3.25	0.98	ปานกลาง
3. ความต้องการพัฒนาตนเองด้วยการเรียนหลักสูตรระยะสั้นที่สถานศึกษาจัดให้	3.60	1.00	มาก
4. ความต้องการพัฒนาตนเองด้วยการเทียบโอนเกรดวิชาเดิมที่เคยเรียนมาแล้วโดยไม่เรียนซ้ำ	3.88	1.00	มาก
5. ความเห็นเกี่ยวกับการนำผลการสอบมาตรฐาน เช่น มาตรฐานด้านภาษา มาตรฐานเทคโนโลยี มาตรฐานอาชีพ มาเทียบโอนเป็นผลการเรียนได้โดยไม่ต้องเรียนซ้ำ	3.88	0.95	มาก
6. ความเห็นเกี่ยวกับการนำผลการสอบที่สถานศึกษาเป็นผู้จัดมาเทียบโอนเป็นผลการเรียนได้โดยไม่ต้องเรียนซ้ำ	3.91	0.99	มาก
7. ความเห็นเกี่ยวกับการนำผลการฝึกอบรมจากหน่วยงานต่าง ๆ มาเทียบโอนเป็นผลการเรียนได้โดยไม่ต้องเรียนซ้ำ	3.85	0.96	มาก

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตของตัวอย่างจังหวัดลำพูน (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
8. ความเห็นเกี่ยวกับการนำความรู้ ทักษะจากประสบการณ์ หรืออาชีพของท่านมาเทียบโอนเป็นผลการเรียนได้โดยไม่ต้องเรียนซ้ำ	3.92	1.10	มาก
9. ความเห็นเกี่ยวกับการเรียน/ฝึกอบรมจากการเรียนกับครูผู้สอน	3.49	1.06	ปานกลาง
10. ความเห็นเกี่ยวกับการเรียน/ฝึกอบรมด้วยการเรียนสดทางออนไลน์	3.70	1.06	มาก
11. ความเห็นเกี่ยวกับการเรียน/ฝึกอบรมด้วยการเรียนจากคลิปหรือบทเรียนออนไลน์	3.56	0.81	มาก
12. ความเห็นเกี่ยวกับการเรียน/ฝึกอบรมด้วยการลงมือปฏิบัติ การฝึกงาน หรือจากการทำงานจริง	4.11	0.83	มาก
13. ความต้องการให้มีระบบสะสมความรู้ของบุคคลแล้วแสดงผลให้เห็นเป็นหน่วยกิต	3.98	0.88	มาก
14. ความต้องการให้มีระบบเทียบโอนหลักฐานที่ได้จากการพัฒนาตนเองของบุคคลเพื่อนำไปคำนวณเป็นหน่วยกิตได้ทางออนไลน์	3.96	0.94	มาก
15. ความต้องการให้มีระบบประมวลผลว่าบุคคลเคยมีความรู้ ทักษะในเรื่องใดแล้วบ้าง และแสดงให้เห็นได้ว่าสอดคล้องกับรายวิชาใด ในสถานศึกษาใด	3.93	0.94	มาก
16. ความต้องการให้มีหน่วยงานกลางในโรงเรียนเพื่อติดต่อ ประสานงาน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองของบุคคลและการนำความรู้ไปสะสมเป็นหน่วยกิต	3.97	0.94	มาก
17. ความต้องการให้มีหน่วยงานกลางในชุมชนเพื่อติดต่อ ประสานงาน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองของบุคคลและการนำความรู้ไปสะสมเป็นหน่วยกิต	3.98	0.91	มาก

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตของตัวอย่างจังหวัดลำพูน (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
18. ความต้องการให้มีหน่วยงานกลางในระดับจังหวัด เพื่อติดต่อ ประสานงาน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองของบุคคลและการนำความรู้ไปสะสมเป็นหน่วยกิต	3.94	0.97	มาก
รวม	3.80	0.71	

4) ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะ

ผลการวิเคราะห์ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะพิจารณาจากประสบการณ์ที่ผ่านมาของบุคคลและความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคล ในส่วนของประสบการณ์ พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกประเด็น มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.15-3.48 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดสามอันดับแรก ได้แก่ การมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ด้านการเกษตร การปลูกพืช การทำสวน ไร่นา ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 (SD=1.14) รองลงมาคือ การมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 (SD=1.02) ลำดับถัดมามีค่าเฉลี่ยเท่ากับสองรายการ ได้แก่ การมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ด้านอาหาร โภชนาการ การประกอบอาหารต่าง ๆ ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้และการมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ด้านภาษาต่าง ๆ ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 (SD=1.10 และ 1.11) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ การมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ด้านไฟฟ้า ไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 (SD=1.27) ประสบการณ์บุคคลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 (SD=0.92)

ด้านความสนใจพัฒนาตนเอง พบว่า อยู่ในระดับมากทุกประเด็น มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.52-3.85 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดสามอันดับแรก ได้แก่ ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 (SD=0.91) รองลงมาคือ ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถด้านภาษาต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 (SD=1.02) และความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถด้านอาหารและโภชนาการ หรือการประกอบอาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 (SD=0.98) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถด้านไฟฟ้า ไฟฟ้ากำลัง หรือ

อิเล็กทรอนิกส์ ประสบการณ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 (SD=1.07) ความสนใจพัฒนาตนเองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 (SD=0.86) ดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสบการณ์และความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคลของตัวอย่างจังหวัดลำพูน

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
ประสบการณ์บุคคล			
1. การมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ด้านการเกษตร การปลูกพืช การทำสวน ไร่ นา ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้	3.48	1.14	ปานกลาง
2. การมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ด้านไฟฟ้า ไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้	3.15	1.27	ปานกลาง
3. การมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ด้านอาหาร โภชนาการ การประกอบอาหารต่าง ๆ ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้	3.34	1.10	ปานกลาง
4. การมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ด้านภาษาต่าง ๆ ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้	3.34	1.11	ปานกลาง
5. การมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้	3.40	1.02	ปานกลาง
รวม	3.34	0.92	ปานกลาง
ความสนใจพัฒนาตนเอง			
6. ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลใหม่มีความรู้ความสามารถด้านการเกษตร	3.64	1.03	มาก
7. ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลใหม่มีความรู้ความสามารถด้านไฟฟ้า ไฟฟ้ากำลัง หรืออิเล็กทรอนิกส์	3.52	1.07	มาก
8. ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลใหม่มีความรู้ความสามารถด้านอาหารและโภชนาการ หรือการประกอบอาหาร	3.69	0.98	มาก

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสบการณ์และความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคลของตัวอย่างจังหวัดลำพูน (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
ความสนใจพัฒนาตนเอง			
9. ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถด้านภาษาต่าง ๆ	3.71	1.02	มาก
10. ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ	3.85	0.91	มาก
รวม	3.68	0.86	มาก

5) ปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์ม

ผลการศึกษาปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์ม พบว่า ทุกประเด็นมีค่าอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.80 - 4.26 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดสามอันดับแรก ได้แก่ การใช้งานแพลตฟอร์มควรมีคู่มือ หรือคำแนะนำในการใช้งานที่ชัดเจน เข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 (SD=0.86) รองลงมา มีค่าเฉลี่ยเท่ากันสองรายการ ได้แก่ แพลตฟอร์มมีการอัปเดตข้อมูลต่าง ๆ ที่ทันสมัยอยู่เสมอ และการใช้งานโทรศัพท์มือถือในการเข้าถึงแพลตฟอร์มออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 (SD=0.92 และ 0.88) ลำดับถัดมา มีรายการที่มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันมาก ได้แก่ แพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ควรมีบริการด้านการศึกษาที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 (SD=0.95) และแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติควรมี Admin ในการตอบข้อสงสัยกับผู้ใช้งานตลอดเวลา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 (SD=0.91) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ และความปลอดภัยของแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 (SD=0.95) ปัจจัยการใช้งานระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (SD=0.77) ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับของปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์มของตัวอย่างจังหวัดลำพูน

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
1. ผู้ใช้แพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ควรสามารถเข้าใช้งานด้วยตนเองได้ตลอดเวลา	4.08	0.94	มาก
2. แพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติควรมี Admin ใช้งานได้ผ่านโทรศัพท์มือถือ	4.17	0.95	มาก

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับของปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์มของตัวอย่างจังหวัดลำพูน (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
3. แพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติควรมีบริการด้านการศึกษาที่หลากหลาย	4.20	0.95	มาก
4. แพลตฟอร์มมีการอัปเดตข้อมูลต่าง ๆ ที่ทันสมัยอยู่เสมอ	4.22	0.92	มาก
5. การใช้งานแพลตฟอร์มควรมีคู่มือ หรือคำแนะนำในการใช้งานที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.26	0.86	มาก
6. การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ด้วยตนเองของบุคคลอย่างสม่ำเสมอ	4.02	1.04	มาก
7. การใช้งานโทรศัพท์มือถือในการเข้าถึงแพลตฟอร์มออนไลน์	4.22	0.88	มาก
8. ความสนใจทดลองใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ใหม่ ๆ ของบุคคล	3.91	0.96	มาก
9. ความเชื่อว่าระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคคลได้	3.96	0.92	มาก
10. ความเชื่อว่าระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติจะสามารถตอบสนองความต้องการของบุคคลได้	3.88	0.93	มาก
11. แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติควรพร้อมใช้งานตลอดเวลา	4.16	0.92	มาก
12. แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติควรมี admin ในการตอบข้อสงสัยกับผู้ใช้งานตลอดเวลา	4.19	0.91	มาก
13. ความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ	3.99	1.03	มาก
14. ความน่าเชื่อถือ และความปลอดภัยของแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ	3.80	0.95	มาก
15. ความเชื่อมั่นของบุคคลในการที่แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด	3.95	1.02	มาก
รวม	4.07	0.77	มาก

4.1.1.3 ผลการเปรียบเทียบความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต

ผลการวิเคราะห์ความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต เปรียบเทียบระหว่างจังหวัด พบว่า โดยส่วนมากค่าเฉลี่ยของข้อมูลรายประเด็นของจังหวัดปทุมธานีสูงกว่าจังหวัดลำพูน ยกเว้นประเด็นของความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคลที่ทั้งสองจังหวัดมีค่าเท่ากัน และด้านประสบการณ์ของบุคคลที่ข้อมูลของจังหวัดลำพูนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ดังนี้

- (1) ด้านความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ค่าเฉลี่ยของจังหวัดปทุมธานีมีค่าเท่ากับ 4.01 (SD=0.70) ส่วนของจังหวัดลำพูนมีค่าเท่ากับ 3.67 (SD=0.73)
- (2) ด้านการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต ค่าเฉลี่ยของจังหวัดปทุมธานีมีค่าเท่ากับ 4.01 (SD=0.64) ส่วนของจังหวัดลำพูนมีค่าเท่ากับ 3.80 (SD=0.71)
- (3) ด้านประสบการณ์ของบุคคล ค่าเฉลี่ยของจังหวัดปทุมธานีมีค่าเท่ากับ 3.28 และมีการกระจายค่อนข้างสูง (SD=1.01) ส่วนของจังหวัดลำพูนมีค่าเท่ากับ 3.34 (SD=0.92)
- (4) ด้านความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคล ค่าเฉลี่ยของจังหวัดปทุมธานีมีค่าเท่ากับ 3.68 (SD=0.88) ส่วนของจังหวัดลำพูนมีค่าเท่ากับ 3.68 เท่ากันแต่มีการกระจายน้อยกว่าเล็กน้อย (SD=0.86) และ
- (5) ด้านปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์ม ค่าเฉลี่ยของจังหวัดปทุมธานีมีค่าเท่ากับ 4.18 (SD=0.68) ส่วนของจังหวัดลำพูนมีค่าเท่ากับ 4.07 (SD=0.77) ดังแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตเปรียบเทียบระหว่างจังหวัด

ความต้องการใช้งาน	ปทุมธานี		ลำพูน	
	M	SD	M	SD
ความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	4.01	0.70	3.67	0.73
การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต	4.01	0.64	3.80	0.71
ประสบการณ์ของบุคคล	3.28	1.01	3.34	0.92
ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคล	3.68	0.88	3.68	0.86
ปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์ม	4.18	0.68	4.07	0.77

ผลการสำรวจค่าเฉลี่ยสูงสุด-ต่ำสุดรายประเด็น พบว่า

- (1) ด้านความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดของจังหวัดปทุมธานีคือ ความสนใจหาความรู้หรือทักษะใหม่เพิ่มเติม ส่วนของจังหวัดลำพูนคือ ความพร้อมในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองของบุคคลเมื่อมีโอกาส โดยรายการที่มีค่าต่ำสุดเหมือนกันทั้งสองจังหวัด คือ การรับรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทย

(2) ด้านการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต พบว่า รายการที่มีค่าสูงที่สุดของทั้งสองจังหวัดเป็นรายการเดียวกัน คือ ความเห็นด้วยกับการเรียน/ฝึกอบรมด้วยการลงมือปฏิบัติการฝึกงานหรือการปฏิบัติจริง ส่วนรายการที่ต่ำที่สุดของจังหวัดปทุมธานี คือ ความเห็นด้วยกับการเรียน/ฝึกอบรมด้วยการเรียนจากคลิปหรือบทเรียนออนไลน์ และของจังหวัดลำพูนคือ ความต้องการพัฒนาตนเองด้วยการเรียนเฉพาะกลุ่ม ไม่ไปรวมกับผู้เรียนเดิมที่เคยเรียนอยู่

(3) ด้านประสบการณ์ของบุคคล รายการที่สูงที่สุดของจังหวัดปทุมธานีคือการมีประสบการณ์หรือการเรียนด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้ รายการที่มีค่าต่ำที่สุดคือ การมีประสบการณ์หรือการเรียนด้านการเกษตร การปลูกพืช การทำสวน ไร่นา ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้ ซึ่งรายการนี้เป็นรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดของจังหวัดลำพูน ส่วนรายการที่มีค่าต่ำที่สุดของจังหวัดลำพูนคือ การมีประสบการณ์หรือการเรียนด้านไฟฟ้า ไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ที่คาดว่าจะสามารถเทียบเป็นผลการเรียนได้

(4) ด้านความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคล พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดของจังหวัดปทุมธานีคือ ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถด้านภาษาต่าง ๆ รายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถด้านการเกษตร ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดของจังหวัดลำพูนคือ ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ รายการที่มีค่าต่ำที่สุดคือ ความสนใจพัฒนาตนเองของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถด้านไฟฟ้า ไฟฟ้ากำลัง หรืออิเล็กทรอนิกส์

(5) ด้านปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์ม พบว่า รายการที่มีค่าสูงที่สุดของทั้งสองจังหวัดเป็นรายการเดียวกันคือ การใช้งานแพลตฟอร์มควรมีคู่มือหรือคำแนะนำในการใช้งานที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ส่วนรายการที่มีค่าต่ำที่สุดของทั้งสองจังหวัด ก็เป็นรายการเดียวกันเช่นกัน ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ และความปลอดภัยของแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.12 รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดและต่ำที่สุดของผลการสำรวจความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตของจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูน

ประเด็น พิจารณา	ปทุมธานี		ลำพูน	
	สูงที่สุด	ต่ำที่สุด	สูงที่สุด	ต่ำที่สุด
ความสนใจและ ความพร้อมใน การเรียนรู้ตลอด ชีวิต	ความสนใจหา ความรู้หรือ ทักษะใหม่ เพิ่มเติม	การรับรู้เกี่ยวกับ การจัดการศึกษา ระบบธนาคาร หน่วยกิตของ ประเทศไทย**	ความพร้อมใน การเรียนรู้เพื่อ พัฒนาตนเองของ บุคคลเมื่อมี โอกาส	การรับรู้เกี่ยวกับ การจัดการศึกษา ระบบธนาคาร หน่วยกิตของ ประเทศไทย**

ตารางที่ 4.12 รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำที่สุดของผลการสำรวจความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตของจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูน (ต่อ)

ประเด็น พิจารณา	ปทุมธานี		ลำพูน	
	สูงสุด	ต่ำที่สุด	สูงสุด	ต่ำที่สุด
การใช้งานระบบ ธนาคารหน่วยกิต	ความเห็นด้วยกับ การเรียน/ ฝึกรอบมด้วยการ ลงมือปฏิบัติ การฝึกงาน หรือ การปฏิบัติจริง*	ความเห็นด้วยกับ การเรียน/ ฝึกรอบม ด้วยการเรียน จากคลิปหรือ บทเรียนออนไลน์	ความเห็นด้วยกับ การเรียน/ ฝึกรอบมด้วยการ ลงมือปฏิบัติ การฝึกงาน หรือ การปฏิบัติจริง*	ความต้องการ พัฒนาตนเอง ด้วยการเรียน เฉพาะกลุ่ม ไม่ไปรวมกับ ผู้เรียนเดิม ที่เคยเรียนอยู่
ประสบการณ์ ของบุคคล	การมีประสบการณ์ หรือการเรียน ด้านเทคโนโลยี ต่าง ๆ ที่คาดว่า สามารถเทียบเป็น ผลการเรียนได้	การมีประสบการณ์ หรือการเรียน ด้านการเกษตร การปลูกพืช การทำสวน ไร่ นา ที่คาดว่าสามารถ เทียบเป็น ผลการเรียนได้**	การมีประสบการณ์ หรือการเรียน ด้านการเกษตร การปลูกพืช การทำสวน ไร่ นา ที่คาดว่าสามารถ เทียบเป็นผลการ เรียนได้*	การมีประสบการณ์ หรือการเรียน ด้านไฟฟ้า ไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ ที่คาดว่าจะเทียบ เป็นผลการเรียนได้
ความสนใจ ในการพัฒนา สมรรถนะ ของบุคคล	ความสนใจ พัฒนาตนเองของ บุคคลให้มีความรู้ ความสามารถ ด้านภาษาต่าง ๆ	ความสนใจ พัฒนาตนเองของ บุคคลให้มีความรู้ ความสามารถ ด้านการเกษตร	ความสนใจ พัฒนาตนเองของ บุคคลให้มีความรู้ ความสามารถ ด้านเทคโนโลยี ต่าง ๆ	ความสนใจ พัฒนาตนเองของ บุคคลให้มีความรู้ ความสามารถ ด้านไฟฟ้า ไฟฟ้ากำลัง หรือ อิเล็กทรอนิกส์
ปัจจัยการใช้งาน ระบบแพลตฟอร์ม	การใช้งาน แพลตฟอร์มควรมี คู่มือ หรือ คำแนะนำในการ ใช้งานที่ชัดเจน	ความน่าเชื่อถือ และ ความปลอดภัย ของแพลตฟอร์ม ระบบธนาคาร	การใช้งาน แพลตฟอร์ม ควรมีคู่มือ หรือ คำแนะนำ ในการที่ชัดเจน	ความน่าเชื่อถือ และความปลอดภัย ของแพลตฟอร์ม ระบบธนาคาร

ตารางที่ 4.12 รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและต่ำที่สุดของผลการสำรวจความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตของจังหวัดปทุมธานีและลำพูน (ต่อ)

ประเด็น พิจารณา	ปทุมธานี		ลำพูน	
	สูงที่สุด	ต่ำที่สุด	สูงที่สุด	ต่ำที่สุด
	เข้าใจง่าย*	หน่วยกิตแห่งชาติ**	เข้าใจง่าย*	แห่งชาติ**

4.1.2 ผลการระดมความคิด

การระดมความคิดเห็นในขั้นตอนนี้ เป็นการจัดเวทีของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินงานธนาคารหน่วยกิตในแต่ละจังหวัด มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมความคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูน สะท้อนความต้องการเชิงนโยบาย สิ่งสนับสนุน แนวทางและขอบเขตการใช้งาน รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานธนาคารหน่วยกิต เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการออกแบบระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การประชุมระดมความคิด ดำเนินการในวันอังคารที่ 28 พฤศจิกายน 2566 โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วงแยกตามจังหวัด การระดมความคิดจังหวัดปทุมธานี ดำเนินการเวลา 9.30 – 12.00 น. ณ ห้องประชุม กำแพง พลาญกุล สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา และทางออนไลน์ การระดมความคิดจังหวัดลำพูน เวลา 13.30 – 16.00 น. ผ่านช่องทางการประชุมออนไลน์

ผู้เข้าร่วมระดมความคิดจากจังหวัดปทุมธานี จำนวน 26 คน เข้าร่วมประชุมทั้งในสถานที่และทางออนไลน์ ผู้เข้าร่วมระดมความคิดจากจังหวัดลำพูน จำนวน 37 คน เข้าร่วมประชุมทางออนไลน์รวมทั้งสิ้น 63 คน โดยมีประเด็นคำถามสำหรับการระดมความคิด 4 ข้อ ได้แก่

1) ลักษณะการทำงานของแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติที่ผู้ใช้งานในแต่ละภาคส่วนต้องการ

2) กลุ่มอาชีพและหลักสูตรที่เหมาะสมของแต่ละพื้นที่ เพื่อการพัฒนาหลักสูตรเป็นต้นแบบทดลองใช้งานระบบ

3) ขอบเขตการใช้งาน การเข้าถึง และการรักษาความปลอดภัยของระบบ

4) ปัจจัยที่ส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานระบบ

ผลการระดมความคิดของทั้งสองจังหวัดมีข้อค้นพบดังนี้

1) ความต้องการการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตของทั้งสองจังหวัดมีความต้องการในทิศทางเดียวกัน โดยแบ่งได้ 3 ประเด็น ได้แก่

ประเด็นที่หนึ่ง ความต้องการด้านการแสดงผลของระบบ ประกอบด้วยการแสดงผลต่อไปนี้

1. แสดงรายชื่อหลักสูตรทั้งหมดที่สามารถสะสมหน่วยกิตได้
2. มีคู่มือ หรือมีการอธิบายวิธีการเรียนรู้ วิธีการเทียบโอน และวิธีการสะสมหน่วยกิต
3. มีตัวอย่างของแนวทางการดำเนินงาน ที่ผู้เรียนเห็นได้ว่าการเรียนรู้จากหลักสูตรรูปแบบต่าง ๆ สามารถเทียบสมรรถนะและสะสมหน่วยกิตได้มากขึ้นเพียงใด

4. มีช่องทางการร้องขอเทียบโอนประสบการณ์ได้ด้วยจากการร้องขอผ่านแพลตฟอร์ม
ประเด็นที่สอง ความต้องการด้านคุณสมบัติของหลักสูตร ประกอบด้วย

1. ให้ระบบแนะวิธีการเชื่อมโยงกับการเรียนรู้นอกระบบและการเรียนรู้ตามอัธยาศัย
2. ให้มีการขึ้นทะเบียนหลักสูตรการศึกษา และหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เรียนมั่นใจได้ว่าเมื่อเรียนรู้ไปแล้วจะสามารถสะสมหน่วยกิตได้
3. ให้มีหลักสูตรที่ได้รับการขึ้นทะเบียน เป็นหลักสูตรที่ได้รับการยอมรับและเทียบโอนไว้ล่วงหน้าโดยไม่ต้องมีการสอบซ้ำ

ประเด็นที่สาม ความต้องการด้านความเชื่อถือได้ ประกอบด้วย

1. ให้มีการระบุผู้บันทึกข้อมูลว่าผู้ใดเป็นผู้บันทึก เพื่อการตรวจสอบได้ในอนาคต
2. ให้ระบบสามารถออกหลักฐานการรับรอง และสามารถตรวจสอบได้ว่าหลักฐานที่ออกให้เป็นฉบับจริง

2) ผลการวิเคราะห์อาชีพที่เหมาะสมในการพัฒนาเพื่อทดลองใช้เป็นหลักสูตรต้นแบบพบว่า

กลุ่มอาชีพด้านอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี เสนออาชีพ 4 อาชีพ ได้แก่ อุตสาหกรรมดิจิทัล ช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างเชื่อม ส่วนจังหวัดลำพูน เสนอกลุ่มอาชีพด้านอุตสาหกรรม ได้แก่ ช่างยนต์ ช่างไฟฟ้า ช่างก่อสร้าง โยธา กลุ่มอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ พืชศาสตร์ สัตวศาสตร์ เครื่องกลเกษตร และกลุ่มอาชีพธุรกิจและบริการ ได้แก่ อาหารและโภชนาการ แพชั่น และสิ่งทอ การท่องเที่ยว ดังนี้

ตารางที่ 4.13 ผลการสำรวจกลุ่มสาขาอาชีพเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบต้นแบบ

จังหวัดปทุมธานี	จังหวัดลำพูน
1) กลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล	1) กลุ่มอุตสาหกรรม ได้แก่ ช่างยนต์ ช่างไฟฟ้า ช่างก่อสร้าง โยธา
2) ช่างก่อสร้าง	2) กลุ่มเกษตรกรรม ได้แก่ พืชศาสตร์ สัตวศาสตร์ เครื่องกลเกษตร
3) ช่างไฟฟ้า	3) กลุ่มธุรกิจและบริการ ได้แก่ อาหารและ โภชนาการ แพชั่นและสิ่งทอ การท่องเที่ยว
4) ช่างเชื่อม	

3) ขอบเขตการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ควรให้มีการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละระดับ ได้แก่ ระดับผู้สอน ระดับผู้บริหารสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่ และศึกษาธิการจังหวัด หน่วยงานระดับคณะกรรมการดูแล และเป็นผู้ตัดสินใจในกรณีที่เกิดปัญหารวมถึงผู้บริหารงานระบบ (Admin) ประจำสถานศึกษา เพื่อเป็นผู้ดูแลและทำงานร่วมกับศึกษาธิการจังหวัด

4) ปัจจัยที่ส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตพบว่า งบประมาณที่เพียงพอเป็นปัจจัยหลักรวมถึงความรู้ความเข้าใจของผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้เรียน ผู้ปกครอง ภาคการทำงาน และบุคคลทั่วไป รวมถึงการกำหนดนโยบายและความชัดเจนของนโยบาย การรับรู้ประโยชน์และการยอมรับประโยชน์นั้น ดังสรุปในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.14 ข้อสรุปการสำรวจความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ

ปทุมธานี	ลำพูน
ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ	
1) ต้องการให้ระบบแสดงรายละเอียดของหลักสูตรที่สามารถสะสมได้	1) ต้องการให้มีการสอบเทียบโอนประสบการณ์ได้ด้วยการร้องขอจากแพลตฟอร์ม
2) ต้องการให้ระบบมีคำอธิบายถึงวิธีการได้ความรู้ การเทียบโอน และการสะสมหน่วยกิต	2) ควรกำหนดชั่วโมงในการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับหลักการสะสมหน่วยกิต
3) ให้มีการขึ้นทะเบียนหลักสูตร ทั้งหลักสูตรการศึกษา และหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเมื่อเรียนรู้แล้วจะสามารถสะสมหน่วยกิตได้	3) ต้องการให้ระบบแสดงตัวอย่างแนวทางให้ผู้เรียนเห็นได้ว่าในแต่ละหลักสูตรจะต้องใช้เวลาในการศึกษาเท่าใด
4) ต้องการให้ระบบแนะนำวิธีการเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในระบบและตามอัธยาศัย	4) ควรให้มีการระบุผู้บันทึกข้อมูลว่าผู้ใดเป็นผู้บันทึก เพื่อการตรวจสอบได้
5) ต้องการให้ระบบแสดงให้ผู้ใช้เห็นว่า ความรู้จากหลักสูตร เทียบกับสมรรถนะได้ไ้มากน้อยเพียงใด	5) กำหนดการออกหลักฐานและการรับหลักฐานที่สามารถตรวจสอบได้ว่าเป็นฉบับจริง
6) ต้องการให้หลักสูตรที่ขึ้นทะเบียนเป็นหลักสูตรที่ได้รับการยอมรับ โดยไม่ต้องมีการสอบซ้ำ	

ตารางที่ 4.14 ข้อเสนอการสำรวจความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ (ต่อ)

ปทุมธานี	ลำพูน
ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ	
7) ต้องการให้ระบบมีรายการแสดง หรือ สืบค้นได้จากหลักฐานความรู้หรือ สมรรถนะที่ผู้เรียนมีอยู่นั้น สามารถเทียบโอน หน่วยกิตจากรายวิชาใดได้บ้าง	
อาชีพที่เหมาะสมในการพัฒนาเพื่อทดลองใช้เป็นหลักสูตรต้นแบบ	
1) กลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล	1) กลุ่มอุตสาหกรรม ได้แก่ ช่างยนต์ ช่างไฟฟ้า ช่างก่อสร้าง โยธา
2) ช่างก่อสร้าง	2) กลุ่มเกษตรกรรม ได้แก่ พืชศาสตร์ สัตวศาสตร์ เครื่องกลเกษตร
3) ช่างไฟฟ้า	3) กลุ่มธุรกิจและบริการ ได้แก่ อาหารและ โภชนาการ แพชั่นและสิ่งทอ การท่องเที่ยว
4) ช่างเชื่อม	
ขอบเขตการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ	
1) ให้มีการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล ในแต่ละระดับ ได้แก่ ระดับผู้สอน ระดับผู้บริหารสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่ และศึกษาธิการจังหวัด	1) ให้มีการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล ในแต่ละระดับ ได้แก่ ระดับผู้สอน ระดับผู้บริหารสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่ และศึกษาธิการจังหวัด
	2) ควรมีหน่วยงานระดับคณะกรรมการดูแล และเป็นผู้ตัดสินในกรณีที่เกิดปัญหา
	3) ควรมี admin ประจำสถานศึกษาเพื่อเป็น ผู้ดูแลและทำงานร่วมกับศึกษาธิการจังหวัด
ปัจจัยที่ส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต	
1) งบประมาณที่เพียงพอ	1) ความรู้ความเข้าใจของผู้ปฏิบัติ ควรมีหลักสูตรฝึกอบรมผู้ปฏิบัติ
2) นโยบาย และความชัดเจนของนโยบาย	2) งบประมาณสนับสนุน
3) การยอมรับของผู้ปกครองและผู้ได้รับ ผลประโยชน์	3) การรับรู้ประโยชน์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อใช้ในการพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตต้นแบบ มีหัวข้อดังต่อไปนี้

4.2 ผลการพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตต้นแบบ (Prototype)

การพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อจัดทำร่างต้นแบบ (Prototype) ของแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ (Thailand National Credit Bank: TNCB) โดยเน้นการออกแบบที่มีองค์ประกอบตามผลการวิจัยในระยะที่ 1 ดังนี้

- 1) ความต้องการด้านการแสดงผลของระบบ
 - 1.1) แสดงรายชื่อหลักสูตรทั้งหมดที่สามารถสะสมหน่วยกิตได้
 - 1.2) มีคู่มือ หรือมีการอธิบายวิธีการเรียนรู้ วิธีการเทียบโอน และวิธีการสะสมหน่วยกิต
 - 1.3) มีตัวอย่างของแนวทางการดำเนินงาน ที่ผู้เรียนเห็นได้ว่าการเรียนรู้จากหลักสูตรรูปแบบต่าง ๆ สามารถเทียบสมรรถนะและสะสมหน่วยกิตได้มากน้อยเพียงใด
 - 1.4) มีช่องทางการร้องขอเทียบโอนประสบการณ์ได้ด้วยจากการร้องขอผ่านแพลตฟอร์ม
 - 1.5) ให้มีการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละระดับ
- 2) ความต้องการด้านคุณสมบัติของหลักสูตร
 - 2.1) ให้ระบบแนะวิธีการเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในระบบและการเรียนรู้ตามอัธยาศัย
 - 2.2) ให้มีการขึ้นทะเบียนหลักสูตรการศึกษา และหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เรียนมั่นใจได้ว่าเมื่อเรียนรู้ไปแล้วจะสามารถสะสมหน่วยกิตได้
 - 2.3) ให้มีหลักสูตรที่ได้รับการขึ้นทะเบียน เป็นหลักสูตรที่ได้รับการยอมรับและเทียบโอนไว้ล่วงหน้าโดยไม่ต้องมีการสอบซ้ำ
- 3) ความต้องการด้านความเชื่อถือได้
 - 3.1) ให้มีการระบุผู้บันทึกข้อมูลว่าผู้ใดเป็นผู้บันทึก
 - 3.2) ให้ระบบสามารถการออกหลักฐาน และสามารถรับรองและตรวจสอบได้ว่าหลักฐานเป็นฉบับจริง
 - 3.3) ควรมีผู้บริหารงานระบบ (admin) ประจำสถานศึกษาเพื่อเป็นผู้ดูแลและทำงานร่วมกับศึกษาธิการจังหวัด

จากข้อมูลข้างต้นนำมาสู่การพัฒนาแพลตฟอร์มดังนำเสนอต่อไปนี้

4.2.1 แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติต้นแบบ (Prototype)

ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติต้นแบบ มีกระบวนการใช้งาน โดยแบ่งออกเป็นผู้ใช้งานที่เป็นผู้เรียนและผู้ดูแลระบบ มีขั้นตอนดังนี้

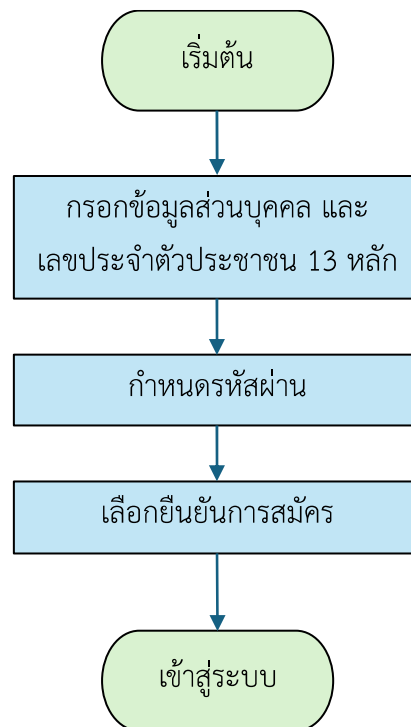
4.2.1.1 การเข้าสู่ระบบ

การเข้าสู่ระบบของผู้เรียนและผู้ดูแลระบบ สามารถสมัครเข้าใช้งานโดยใช้เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก โดยผู้เข้าใช้งานต้องกรอกข้อมูลส่วนบุคคลและกำหนดรหัสผ่านด้วยตัวเอง และระบบได้เตรียมช่องทางสำหรับการเชื่อมต่อข้อมูลกับโครงการพัฒนาระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) ผ่านแอปพลิเคชัน ThaiID ในการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลได้ในอนาคต

The image shows a web interface for TNCB (Thailand National Credit Bank) registration. On the left is a blue sidebar with navigation links: เข้าสู่ระบบ, ลืมรหัสผ่าน, สมัครเข้าใช้งาน, เกี่ยวกับ TNCB, and ติดต่อสอบถาม. The main area is a registration form titled 'สมัครเข้าใช้งาน กรอกข้อมูลของท่านให้ครบถ้วน'. The form includes the following fields: 'รหัสประจำตัวประชาชน' (13 ตัวอักษร), 'รหัสผ่าน' (20 ตัวอักษร), 'ชื่อ' (100 ตัวอักษร), 'นามสกุล' (100 ตัวอักษร), 'เพศ' (dropdown menu with 'ไม่ระบุ' selected), 'ว.ด.ป. เกิด' (dd/mm/yyyy), 'เบอร์โทรศัพท์' (50 ตัวอักษร), 'อีเมล' (100 ตัวอักษร), and 'ระดับการศึกษาปัจจุบัน' (dropdown menu with 'ไม่มี - ไม่ระบุ' selected). At the bottom of the form are two buttons: 'ยืนยันการสมัคร' and 'ล้างข้อมูล'.

ภาพที่ 4.1 หน้าต่างการเข้าสู่ระบบ

แสดงแผนผังการดำเนินงาน ดังนี้



ภาพที่ 4.2 แผนผังการดำเนินงานการสมัครเข้าสู่ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ

4.2.1.2 การใช้งานหน้าต่างแผนการเรียนรู้

ผู้เรียนและผู้ดูแลระบบ สามารถใช้งานหน้าต่างแผนการเรียนรู้ในการสับย่อนและวางแผนการเรียนรู้ในอนาคต ผู้เรียนและผู้ดูแลระบบจะเห็นแผนการเรียนรู้ทั้งหมดที่อยู่ในระบบ โดยเลือกพิจารณาเฉพาะแผนการเรียนรู้ที่ผ่านมาหรือแผนการเรียนรู้สนใจในระดับการศึกษาต่าง ๆ ที่ต้องการสะสมหน่วยกิต ซึ่งจะได้เห็นรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต และช่องทางการเรียนรู้ ประกอบด้วย การเรียนรู้ในชั้นเรียน การเทียบโอนในระบบ (Transferred Credit: TC) การเทียบโอนได้จากการสอบมาตรฐาน (Credit from Standardised Test: CS) การเทียบโอนได้จากการสอบสมรรถนะ (Credit from Examination: CE) การเทียบโอนได้จากการฝึกอบรม (Credit from Training: CT) การเทียบโอนได้จากประสบการณ์ (Credit from Portfolio: CP) การเทียบโอนได้จากการศึกษาหลักสูตรระยะสั้นของสถานศึกษา (Credit from Non-degree: CN) และแสดงการได้รับหน่วยกิตสะสม

● **ซ่อน/แสดง** **ค้นหา** **100** ตัวอักษร

● **ซ่อน/แสดง** **รายการหลักสูตรที่เลือกไว้** 25501911104485 25531961102111 800-3040401

แบบ 3. ชื่อหลักสูตร สาขาอาหารและโภชนาการ

คุณวุฒิที่จะได้รับ บัณฑิตบริหารวิชาการ

คณะ-วิทยาลัย บัณฑิตบริหารวิชาการ สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ

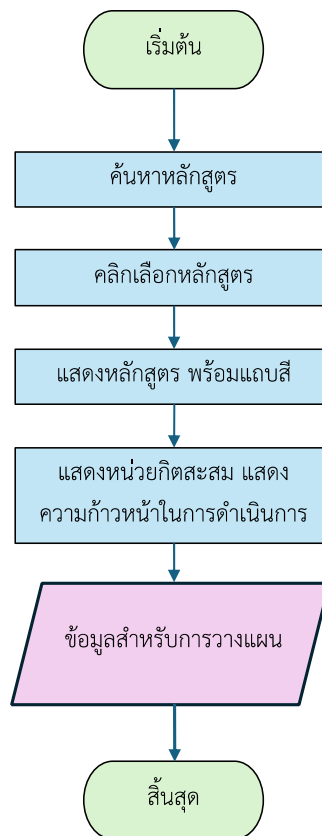
สถานศึกษา ปริญญาตรีบริหารวิชาการ ชั้นเอกคุณวุฒิแห่งชาติ

#	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บังคับ	เก็บเงิน	TC	CS	CE	CI	CP	CN	อื่นๆ
1.0 หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง			21.0									
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย			3.0									
1	800-30000-1101M000	ทักษะภาษาไทยเชิงวิชาชีพ	3.0	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y		
2	800-30000-1102M000	การเขียนและการพูดเชิงวิชาชีพ	3.0	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y		
3	800-30000-1103M000	การฟังและการพูดเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ	3.0	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y		
4	800-30000-1104M000	ทักษะภาษาไทยเชิงธุรกิจ	3.0	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y		
1.2 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ			6.0									
5	800-30000-1201M000	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3.0	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y		
6	800-30000-1202M000	ภาษาอังกฤษสำหรับการปฏิบัติงาน	2.0	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y		
7	800-30000-1203M000	การสนทนาภาษาอังกฤษในสถานประกอบการ	2.0	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y		
8	800-30000-1204M000	ภาษาอังกฤษโครงการ	1.0	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y		
9	800-30000-1205M000	การเรียนภาษาอังกฤษผ่านสื่อดิจิทัล	1.0	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y		
10	800-30000-1207M000	ภาษาอังกฤษธุรกิจ	3.0	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y		

รวมทั้งหมด 0 หน่วยกิต บัณฑิตเรียนในหลักสูตร 16 หน่วยกิต สามารถเทียบโอนได้ 196 หน่วยกิต
สะสมหน่วยกิตได้ 0 หน่วยกิต กำลังดำเนินการ 0 หน่วยกิต

ภาพที่ 4.3 หน้าต่างการใช้งานแผนการเรียน

แสดงแผนผังการดำเนินงาน ดังนี้

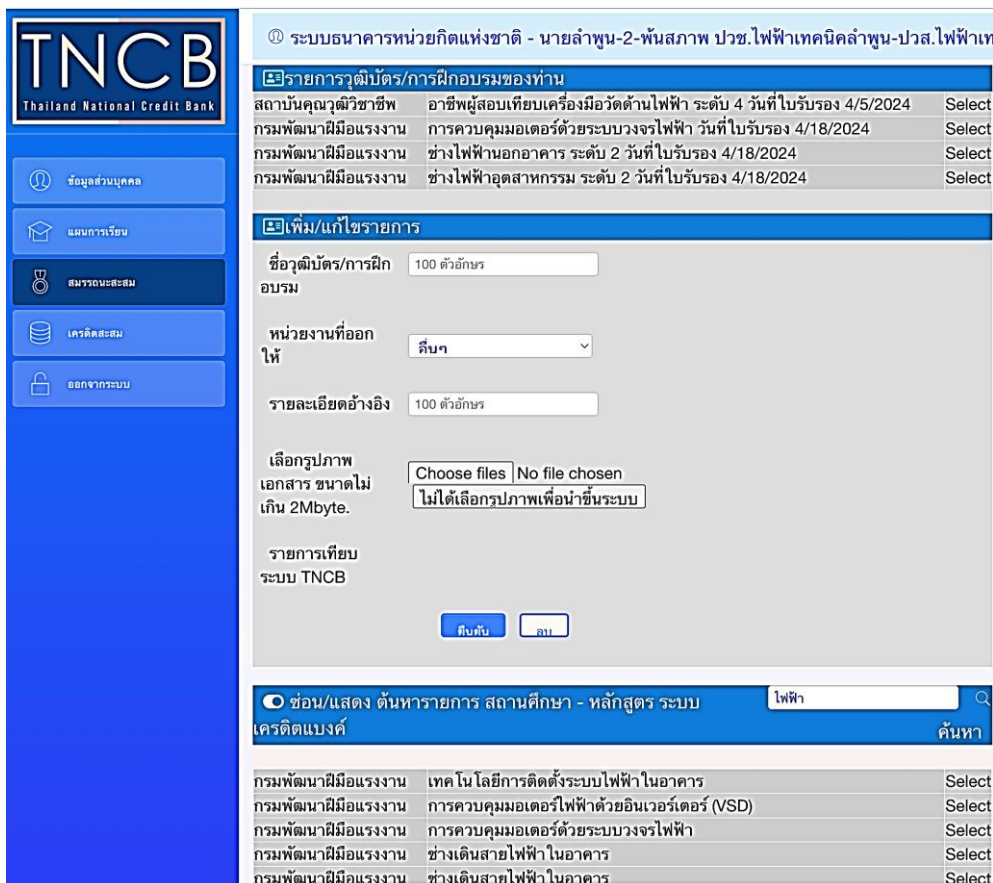


ภาพที่ 4.4 แผนผังการดำเนินงานการใช้งานหน้าต่างแผนการเรียน

4.2.1.3 การใช้งานหน้าต่างสมรรถนะสะสม

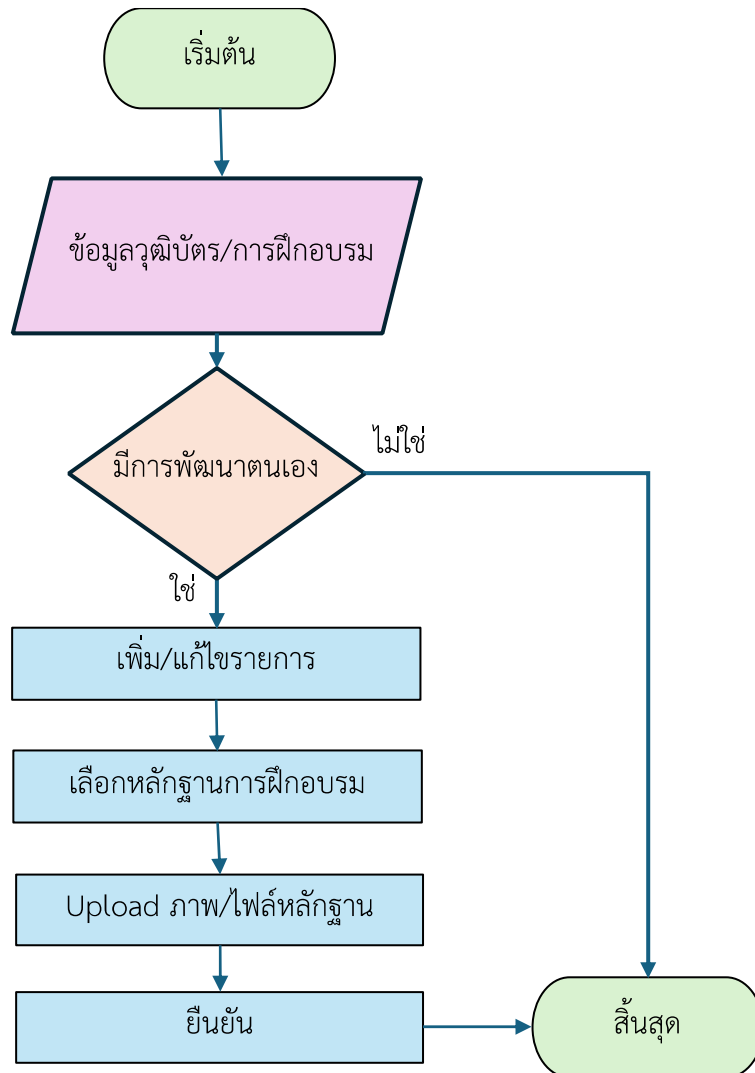
การใช้งานหน้าต่างสมรรถนะสะสมผู้ใช้งานที่เป็นผู้เรียน จะเห็นรายงานผลการสอบสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่มีอยู่ และสามารถเพิ่มผลการสอบสมรรถนะอื่นในกรณีที่บุคคลได้รับเพิ่มเติม โดยส่งหลักฐานเข้าสู่ระบบ และมีกระบวนการตรวจสอบข้อมูลว่ามีอยู่จริงผ่านระบบ API ได้อัตโนมัติ เมื่อเชื่อมต่อข้อมูลกับหน่วยงานมาตรฐานสมรรถนะ และระบบได้ออกแบบให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานมาตรฐานสมรรถนะอื่นเพิ่มเติมได้ในอนาคต

ทั้งนี้ บุคคลจะเห็นได้ว่า มาตรฐานสมรรถนะที่ตนมีอยู่ สอดคล้องและสามารถเทียบโอนได้กับรายวิชาใด ระดับการศึกษาใด และสามารถใช้อ้างอิงในการตัดสินใจได้ว่า จะขอเทียบโอนผลการเรียนที่ได้จากการสอบมาตรฐานสมรรถนะนั้นหรือไม่



ภาพที่ 4.5 หน้าต่างการใช้งานสมรรถนะสะสม

แสดงแผนผังการดำเนินงาน ดังนี้



ภาพที่ 4.6 แผนผังการดำเนินงานการใช้งานหน้าต่างสมรรถนะสะสม

4.2.1.4 การใช้งานหน้าต่างเครดิตสะสม

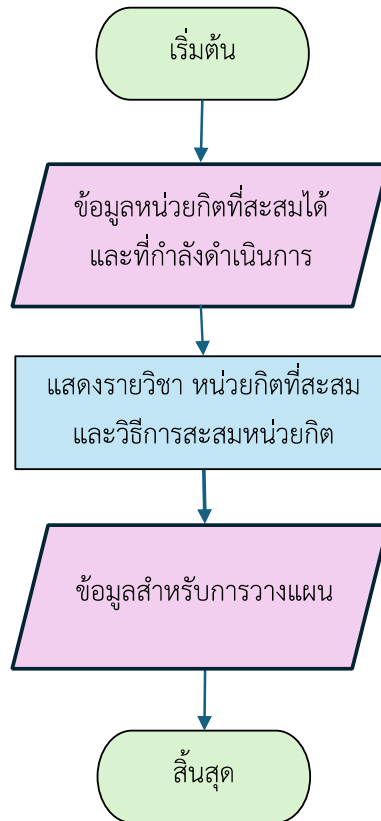
หน้าต่างเครดิตสะสมจะแสดงรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่บุคคลได้รับ รวมถึงวิธีการที่ได้สะสมหน่วยกิตของรายวิชานั้น ๆ โดยผู้เรียนจะเห็นความก้าวหน้าของการสะสมหน่วยกิตในรายวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตร ว่ารายวิชาใดได้รับหน่วยกิตสะสมไว้แล้ว และยังเหลือรายวิชาใด เพื่อให้สามารถออกแบบการเรียนรู้ต่อไปได้ว่า ต้องศึกษาหรือพัฒนาตนเองในด้านใดเพื่อได้รับหน่วยกิตต่อไป และเพื่อการสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรที่ต้องการ ซึ่งบุคคลสามารถเลือกดูหลักสูตรต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบ และสามารถเห็นความก้าวหน้าในหลักสูตรที่ตนเองเลือกไว้ได้

#	รายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	เกรด
1	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามระบบคุณวุฒิแห่งชาติ		3.0	CS
2	800-30104-1001M000	เครื่องวัดไฟฟ้า	3.0	CS
3	800-30104-2003M000	เครื่องกลไฟฟ้า 1	3.0	CS
3	800-30104-2103M000	วงจรอิเล็กทรอนิกส์	3.0	CS

#	สาขาวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	นับเป็น	เทียบโอน	TC	CS	GE	CT	CP	CN	รวม
20	ปวส.ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ	วิชาสายส่งไฟฟ้า มิติพหุคูณและการสื่อสาร	3.0	Y	Y	N	N	N	N	N	N	...
21	ปวส.ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ	เครื่องมือวัดไฟฟ้า	3.0	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	CS	...
22	ปวส.ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ	วงจรไฟฟ้า 1	3.0	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	...	...
23	ปวส.ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ	วงจรไฟฟ้า 2	3.0	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	...	...
24	ปวส.ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ	การติดตั้งไฟฟ้า 1	3.0	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	...	...
25	ปวส.ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ	การออกแบบระบบไฟฟ้า	3.0	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	...	...
26	ปวส.ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ	เครื่องกลไฟฟ้า 1	3.0	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	CS	...
27	ปวส.ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ	การเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์	3.0	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	...	...
28	ปวส.ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ	การสีและช่างไฟฟ้า	3.0	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	...	...
29	ปวส.ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานควบคุมไฟฟ้า	3.0	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	...	...
30	ปวส.ตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ	การติดตั้งไฟฟ้า 2	3.0	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	...	...

ภาพที่ 4.7 หน้าต่างการใช้งานเครดิตสะสม

แสดงแผนผังการดำเนินงาน ดังนี้



ภาพที่ 4.8 แผนผังการดำเนินงานการใช้งานหน้าต่างเครดิตสะสม

4.2.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้งานระบบ

ผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้งานระบบต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ประกอบด้วย การประเมินประสิทธิภาพของระบบและประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ดังนี้

4.2.2.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบ

ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบวัดจากระดับการใช้ประโยชน์ ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ความเหมาะสม และความถูกต้องของระบบ ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประเมินประสิทธิภาพระบบ

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประเมินประสิทธิภาพระบบจำนวนทั้งสิ้น 93 คน ประกอบด้วย นักเรียน/นักศึกษา จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 72.04 สถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 12.90 และบุคลากรของเขตพื้นที่การศึกษา/สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 15.05 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ประเมินประสิทธิภาพระบบ

กลุ่ม/ประเภท	ปทุมธานี	ลำพูน	รวม
นักเรียน/นักศึกษา	34 (79.07)	33 (66.00)	67 (72.04)
สถานศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร	5 (11.63)	7 (14.00)	12 (12.90)
บุคลากรของเขตพื้นที่การศึกษา/สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด	4 (9.30)	10 (20.00)	14 (15.05)
รวม	43 (100.00)	50 (100.00)	93 (100.00)

ผลการประเมินในแต่ละด้าน เป็นดังนี้

การใช้ประโยชน์ (Utility)

ผลการประเมินการใช้ประโยชน์ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.04-4.11 โดยมีค่าอยู่ในระดับมากทุกรายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติช่วยพัฒนาความรู้ ประสบการณ์ในวิชาชีพของผู้เข้าร่วมโครงการได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 (SD=0.75) รองลงมาคือค่าเท่ากันสองรายการ ได้แก่ แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติสามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมโครงการเกิดการพัฒนาตนเอง

อย่างต่อเนื่อง และแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษา/ เขตพื้นที่ การศึกษา/ ศึกษาธิการจังหวัดสามารถใช้สารสนเทศในการบริหารจัดการศึกษาได้สอดคล้องกับบริบท ของพื้นที่และความสามารถผู้เรียนได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 (SD=0.81 ทั้งสองรายการ) ส่วนรายการ ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติช่วยอำนวยความสะดวก ในการศึกษาแก่ผู้เข้าร่วมโครงการได้เป็นอย่างดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 (SD=0.76) การใช้ประโยชน์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (SD=0.67) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มต้นแบบ ธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติด้านการใช้ประโยชน์

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
1. แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ช่วยให้ผู้เข้าร่วมโครงการวางแผนการศึกษา ของตนเองได้อย่างชัดเจน	4.07	0.68	มีประโยชน์มาก
2. แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ สามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมโครงการเกิด การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	4.09	0.81	มีประโยชน์มาก
3. แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ช่วยพัฒนาความรู้ ประสบการณ์ในวิชาชีพของ ผู้เข้าร่วมโครงการได้	4.11	0.75	มีประโยชน์มาก
4. แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ช่วยอำนวยความสะดวกในการศึกษาแก่ผู้เข้าร่วม โครงการได้เป็นอย่างดี	4.04	0.76	มีประโยชน์มาก
5. แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ช่วยให้อาจารย์ที่ปรึกษา/ครู/ ผู้เกี่ยวข้อง สามารถ กำกับติดตาม และร่วมวางแผนการศึกษา กับ ผู้เข้าร่วมโครงการได้อย่างเหมาะสม	4.05	0.81	มีประโยชน์มาก
6. แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษา/ เขตพื้นที่การศึกษา/ ศึกษาธิการจังหวัดสามารถใช้สารสนเทศ ในการบริหารจัดการศึกษาได้สอดคล้องกับบริบท ของพื้นที่และความสามารถผู้เรียนได้	4.09	0.81	มีประโยชน์มาก
รวม	4.07	0.67	มีประโยชน์มาก

ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (Feasibility)

ผลการประเมินความเป็นไปได้ในการนำระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติไปใช้พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.93-4.11 มีค่าอยู่ในระดับมากทุกรายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติช่วยให้ประหยัดเวลา และทรัพยากรต่าง ๆ ในการบริหารจัดการศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 (SD=0.84) รองลงมาคือค่าเท่ากับสองรายการ ได้แก่ ขั้นตอนการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติสมัครเข้าใช้งานได้ง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 (SD=0.79 และ 0.81) ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติมีขั้นตอนในการกรอกข้อมูล และดำเนินการต่าง ๆ ที่สะดวกรวดเร็ว ใช้งานง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 (SD=0.90) ความเป็นไปได้ในการนำระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติไปใช้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 (SD=0.75) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
1. ขั้นตอนการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	4.02	0.79	เป็นไปได้มาก
2. แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติสมัครเข้าใช้งานได้ง่าย	4.02	0.81	เป็นไปได้มาก
3. แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติมีขั้นตอนในการกรอกข้อมูล และดำเนินการต่าง ๆ ที่สะดวกรวดเร็ว ใช้งานง่าย	3.93	0.90	เป็นไปได้มาก
4. แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติช่วยให้ประหยัดเวลา และทรัพยากรต่าง ๆ ในการบริหารจัดการศึกษา	4.11	0.84	เป็นไปได้มาก
รวม	4.02	0.75	เป็นไปได้มาก

ความเหมาะสม (Propriety)

ผลการประเมินความเหมาะสมของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.88-3.93 มีค่าอยู่ในระดับมากทุกรายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การออกแบบหน้าจอ เมนู คำสั่งของแพลตฟอร์มฯ มีขนาด ชนิด และสีของตัวอักษรมีความเหมาะสม ชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 (SD=0.78) รองลงมาคือ คำชี้แจง และเมนูต่าง ๆ มีความชัดเจน ใช้งานง่าย

มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 (SD=0.85) และแพลตฟอร์มฯ แสดงถึงความปลอดภัยต่อข้อมูลของผู้เข้าร่วมโครงการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 (SD=0.93) ตามลำดับความเหมาะสมของระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 (SD=0.80) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติด้านความเหมาะสม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
1. การออกแบบหน้าจอ เมนู คำสั่งของแพลตฟอร์มฯ มีขนาด ชนิด และสีของตัวอักษรมีความเหมาะสมชัดเจน	3.93	0.78	เหมาะสมมาก
2. คำชี้แจง และเมนูต่าง ๆ มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	3.91	0.85	เหมาะสมมาก
3. แพลตฟอร์มฯ แสดงถึงความปลอดภัยต่อข้อมูลของผู้เข้าร่วมโครงการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย	3.88	0.93	เหมาะสมมาก
รวม	3.91	0.80	เหมาะสมมาก

ความถูกต้อง (Accuracy)

ผลการประเมินความถูกต้องของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.84-4.05 มีค่าอยู่ในระดับมากทุกรายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ แพลตฟอร์มฯ มีเก็บรักษาข้อมูล ตรวจสอบและอัปเดตข้อมูลอย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 (SD=0.79) รองลงมา มีค่าเท่ากันสองรายการ คือ ขั้นตอนการดำเนินงานของแพลตฟอร์มฯ มีความถูกต้องตามลักษณะการดำเนินงาน และแพลตฟอร์มฯ มีระบบตรวจสอบความถูกต้องของหลักฐาน หรือข้อมูลประกอบการเทียบโอนหน่วยกิตที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 (SD=0.82 ทั้งสองรายการ) ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ข้อมูลต่าง ๆ ในแพลตฟอร์มฯ มีความถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 (SD=0.86) ความถูกต้องของระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 (SD=0.73) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติด้านความถูกต้อง

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
1. ข้อมูลต่าง ๆ ในแพลตฟอร์มฯ มีความถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน	3.84	0.86	ถูกต้องมาก

ตารางที่ 4.19 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติด้านความถูกต้อง (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
2. ขั้นตอนการดำเนินงานของแพลตฟอร์ม ๑ มีความถูกต้องตามลักษณะการดำเนินงาน	4.04	0.82	ถูกต้องมาก
3. แพลตฟอร์ม ๑ มีระบบตรวจสอบความถูกต้องของหลักฐาน หรือข้อมูลประกอบการเทียบโอนหน่วยกิต ที่เหมาะสม	4.04	0.82	ถูกต้องมาก
4. แพลตฟอร์ม ๑ ให้ข้อมูลสารสนเทศที่เพียงพอต่อการนำไปใช้ประโยชน์	4.00	0.80	ถูกต้องมาก
5. แพลตฟอร์ม ๑ มีเก็บรักษาข้อมูล ตรวจสอบ และอัปเดตข้อมูลอย่างเหมาะสม	4.05	0.79	ถูกต้องมาก
รวม	3.99	0.73	ถูกต้องมาก

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลการประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ วิเคราะห์แยกตามจังหวัด มีผลการวิเคราะห์ดังนี้

(1) ด้านการใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างของจังหวัดปทุมธานี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 (SD=0.65) ส่วนกลุ่มตัวอย่างจังหวัดลำพูน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 (SD=0.69) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

(2) ด้านความเป็นไปได้ กลุ่มตัวอย่างของจังหวัดปทุมธานี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 (SD=0.85) ส่วนกลุ่มตัวอย่างจังหวัดลำพูน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (SD=0.68) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

(3) ด้านความเหมาะสม กลุ่มตัวอย่างของจังหวัดปทุมธานี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 (SD=0.85) ส่วนกลุ่มตัวอย่างจังหวัดลำพูน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 (SD=0.77) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

(4) ด้านความถูกต้อง กลุ่มตัวอย่างของจังหวัดปทุมธานี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 (SD=0.79) ส่วนกลุ่มตัวอย่างจังหวัดลำพูน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 (SD=0.69) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังแสดงในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติจำแนกตามจังหวัด

ประเด็นประเมิน	จังหวัด	M	SD	F	Sig
การใช้ประโยชน์	ปทุมธานี	4.06	0.65	.028	.868
	ลำพูน	4.09	0.69		
ความเป็นไปได้	ปทุมธานี	3.95	0.85	.351	.556
	ลำพูน	4.07	0.68		
ความเหมาะสม	ปทุมธานี	3.85	0.85	.226	.636
	ลำพูน	3.95	0.77		
ความถูกต้อง	ปทุมธานี	3.92	0.79	.447	.506
	ลำพูน	4.05	0.69		

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลการประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ วิเคราะห์แยกตามสถานภาพของผู้ใช้งานระบบ มีผลการวิเคราะห์ดังนี้

(1) ด้านการใช้ประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 (SD=0.71) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้แทนสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 (SD=0.64) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้แทนเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 (SD=0.71) และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้แทนสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 (SD=0.12) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

(2) ด้านความเป็นไปได้ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 (SD=0.83) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้แทนสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 (SD=0.61) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้แทนเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 (SD=0.53) และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้แทนสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 (SD=0.18) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

(3) ด้านความเหมาะสม กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 (SD=0.85) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้แทนสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 (SD=0.70) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้แทนเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 (SD=0.94) และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้แทนสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 (SD=0.20) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

(4) ด้านความถูกต้อง กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 (SD=0.77) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้แทนสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 (SD=0.66)

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้แทนเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 (SD=0.71) และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้แทนสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 (SD=0.28) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังแสดงในตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติจำแนกตามสถานภาพของผู้ใช้งานระบบ

ประเด็นประเมิน	สถานภาพ	M	SD	F	Sig
การใช้ประโยชน์	นักเรียน/นักศึกษา	4.09	0.71	.344	.793
	สถานศึกษา	4.02	0.64		
	เขตพื้นที่การศึกษา	4.50	0.71		
	ศึกษาธิการจังหวัด	3.92	0.12		
ความเป็นไปได้	นักเรียน/นักศึกษา	4.10	0.83	1.187	.324
	สถานศึกษา	3.79	0.61		
	เขตพื้นที่การศึกษา	4.63	0.53		
	ศึกษาธิการจังหวัด	4.13	0.18		
ความเหมาะสม	นักเรียน/นักศึกษา	4.03	0.85	1.103	.356
	สถานศึกษา	3.67	0.70		
	เขตพื้นที่การศึกษา	4.33	0.94		
	ศึกษาธิการจังหวัด	3.67	0.20		
ความถูกต้อง	นักเรียน/นักศึกษา	4.08	0.77	1.150	.337
	สถานศึกษา	3.85	0.66		
	เขตพื้นที่การศึกษา	4.50	0.71		
	ศึกษาธิการจังหวัด	3.40	0.28		

4.2.2.2 ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบ

ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.88-4.04 มีค่าอยู่ในระดับมากทุกรายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ แพลตฟอร์ม ๆ มีการจัดเก็บข้อมูลและรักษาความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้เพียงพอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 (SD=0.87) รองลงมาคือ แพลตฟอร์ม ๆ ช่วยให้การค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ได้รวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 (SD=0.81) ถัดมาคือ การนำเสนอข้อมูลผลลัพธ์ของระบบสารสนเทศอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 (SD=0.76) ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ข้อมูลผลลัพธ์

ของแต่ละฟังก์ชันในระบบมีสารสนเทศมีความสอดคล้องกัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 (SD=0.95) ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 (SD = 0.78) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลความหมาย
1. ข้อมูลนำเขาระบบมีความครบถ้วน เพียงพอต่อการใช้งาน	3.93	0.82	พอใจมาก
2. การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ในแพลตฟอร์ม ง่ายต่อการทำความเข้าใจ	3.95	0.87	พอใจมาก
3. แพลตฟอร์ม ง่าย มีรูปแบบ และขั้นตอนการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	3.91	0.87	พอใจมาก
4. แพลตฟอร์ม ช่วยลดขั้นตอนการทำงานได้เป็นอย่างดี	3.95	0.85	พอใจมาก
5. แพลตฟอร์ม ช่วยให้การค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ได้รวดเร็ว	4.02	0.81	พอใจมาก
6. แพลตฟอร์ม ช่วยลดข้อผิดพลาดในการดำเนินงานได้ดี	3.93	0.88	พอใจมาก
7. แพลตฟอร์ม มีฟังก์ชันให้เลือกใช้งานอย่างเพียงพอตามความต้องการสารสนเทศ	3.95	0.91	พอใจมาก
8. แพลตฟอร์ม มีการจัดเก็บข้อมูลและรักษาความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้เพียงพอ	4.04	0.87	พอใจมาก
9. ข้อมูลผลลัพธ์ของแต่ละฟังก์ชันในระบบมีสารสนเทศมีความสอดคล้องกัน	3.88	0.95	พอใจมาก
10. การนำเสนอข้อมูลผลลัพธ์ของระบบสารสนเทศอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม	4.00	0.76	พอใจมาก
รวม	3.95	0.78	พอใจมาก

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลการประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ วิเคราะห์แยกตามจังหวัด พบว่า กลุ่มตัวอย่างของจังหวัดปทุมธานี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85

(SD=0.78) ส่วนกลุ่มตัวอย่างจังหวัดลำพูน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 (SD=0.77) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติจำแนกตามจังหวัด

ประเด็นประเมิน	จังหวัด	M	SD	F	Sig
ความพึงพอใจ	ปทุมธานี	3.85	0.78	.748	.391
	ลำพูน	4.03	0.77		

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้งานแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ วิเคราะห์แยกตามสถานภาพของผู้ใช้งานระบบ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน/นักศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 (SD=0.81) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้แทนสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 (SD=0.74) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้แทนเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 (SD=0.42) และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้แทนสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 (SD=0.42) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติจำแนกตามสถานภาพของผู้ใช้งานระบบ

ประเด็นประเมิน	สถานภาพ	M	SD	F	Sig
ความพึงพอใจ	นักเรียน/นักศึกษา	4.00	0.81	1.095	.359
	สถานศึกษา	3.86	0.74		
	เขตพื้นที่การศึกษา	4.70	0.42		
	ศึกษาธิการจังหวัด	3.40	0.42		

4.3 ผลการจัดทำคู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

คู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ประกอบด้วย สารระเกี่ยวกับระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ และการใช้งานระบบ เพื่อเพื่อถ่ายทอดวิธีการและกระบวนการใช้งานระบบฯ เพื่อให้บุคคลและหน่วยงานในระดับต่าง ๆ เข้าใจแนวคิดของระบบธนาคารหน่วยกิต มีแนวปฏิบัติในการใช้งานระบบ และสามารถใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติได้อย่างถูกต้อง ลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.3.1 ส่วนที่ 1 บทนำ

สาระในบทนำของคู่มือ เป็นการนำเสนอความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ประโยชน์ของธนาคารหน่วยกิต และองค์ประกอบของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ เพื่อเสนอความรู้พื้นฐานแก่ผู้ใช้งานระบบ และเห็นภาพรวมของการทำงานของแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิต ดังนี้

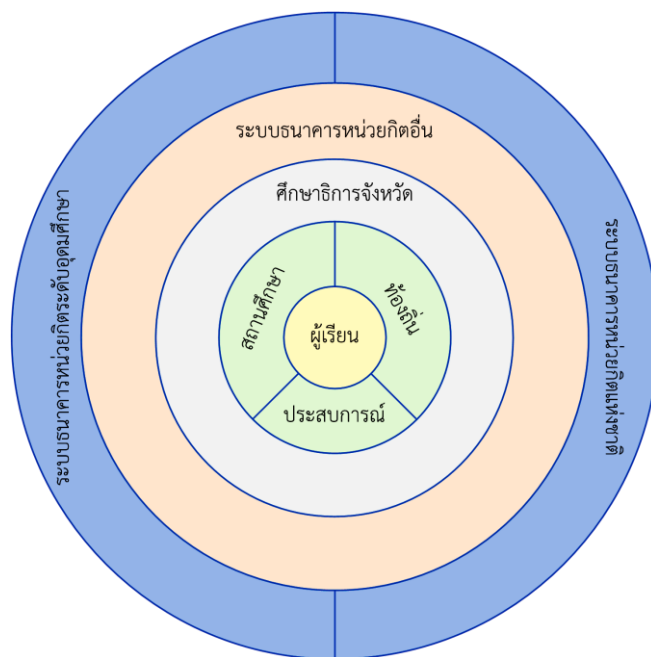
4.3.1.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ

ระบบธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank) คือ ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตและผลการศึกษสำหรับผู้เรียน ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และประสบการณ์บุคคล ที่เปิดโอกาสให้บุคคลทุกเพศ ทุกวัย ไม่ว่าจะอยู่ในระบบการศึกษา จบการศึกษา หรือไม่อยู่ในระบบการศึกษา ที่พัฒนาตนเองแล้วสะสมความรู้ความสามารถนั้นไว้ในระบบธนาคารหน่วยกิต สามารถนำผลการศึกษาไปเทียบโอนเข้าสู่ระบบหน่วยกิตทางการศึกษาได้

การดำเนินงานระบบแพลตฟอร์มธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทยในปัจจุบัน นับเป็นประเด็นสำคัญเร่งด่วนในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การให้ความสำคัญของระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทย เห็นได้จากแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580 ของประเทศไทย ในด้านการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ได้กำหนดให้มีการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนา และส่งเสริมศักยภาพมนุษย์อย่างเป็นระบบในทุกระดับ มีระบบและกลไกรองรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ที่มีประสิทธิภาพ เน้นการเสริมสร้างและยกระดับการพัฒนาการศึกษาและการเรียนรู้ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการเรียนรู้ตลอดชีวิต และให้ความสำคัญกับการมีระบบเทียบโอนประสบการณ์ระบบธนาคารหน่วยกิต เพื่อเป็นมาตรการจูงใจให้คนเข้าสู่การยกระดับทักษะ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 - 2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ยังได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเน้นการจัดระบบการศึกษาและระบบฝึกอบรมบนฐานสมรรถนะที่มีคุณภาพสูงและยืดหยุ่น ผ่านการกลไกต่าง ๆ อาทิ การพัฒนาการศึกษาออนไลน์แบบเปิด การพัฒนาระบบการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการรู้ดิจิทัล จูงใจให้คนเข้าสู่การยกระดับทักษะ การให้สถานประกอบการเพิ่มผลิตภาพแรงงานผ่านการพัฒนาความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ภายใต้กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ นอกจากนี้ ต้องพัฒนาระบบการเรียนรู้ในชุมชนให้เข้าถึงความรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ในชุมชนให้เป็นพื้นที่เรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และมีชีวิต รวมถึงการวางพื้นฐานระบบรองรับการเรียนรู้ โดยใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์ม การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพที่ประชาชนสามารถเข้าถึงทรัพยากร และใช้ประโยชน์จากระบบการเรียนรู้และพัฒนาตนเองจากระบบการเรียนรู้และพัฒนาตนเองผ่านเทคโนโลยีการเรียนรู้สมัยใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ทั้งหน่วยงานที่จัดการศึกษาในทุกๆระดับและหน่วยงานมาตรฐานอาชีพ ดำเนินการตอบรับนโยบายดังกล่าว ที่มีการดำเนินงานจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยใช้ระบบ

ธนาคารหน่วยกิตเป็นกลไกทำให้ทุกหน่วยงานมีการจัดทำระบบธนาคารหน่วยกิตที่สามารถเชื่อมโยงเข้าหากัน โดยมีสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเป็นหน่วยงานกลาง ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการและขับเคลื่อนการดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศ ที่เป็นที่ยอมรับจากหน่วยงานและสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การเทียบโอน และสะสมหน่วยกิต ทุกระดับและทุกรูปแบบการศึกษา



ภาพที่ 4.9 ความเชื่อมโยงของระบบการเรียนรู้ในแต่ละระดับ

ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ (Thailand National Credit Bank: TNCB)

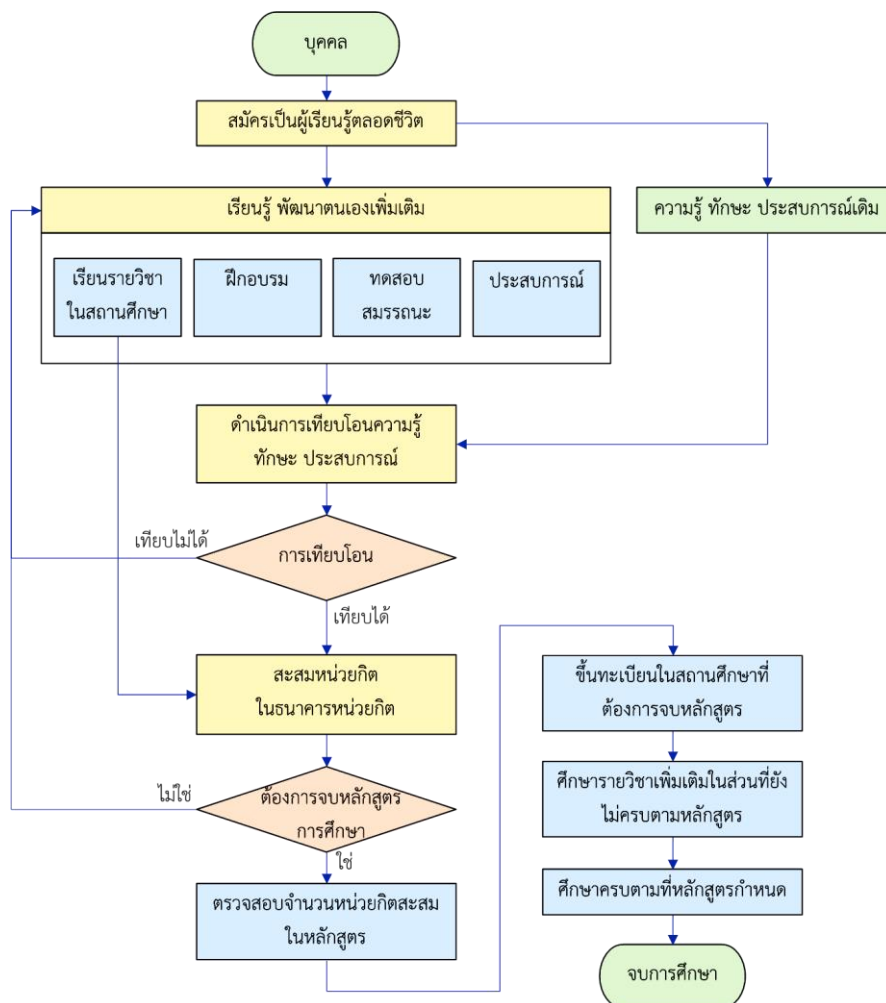
ที่ดำเนินการโดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา จึงเป็นระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตและผลการศึกษาสำหรับผู้เรียนจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และประสบการณ์ ที่เชื่อมโยงข้อมูลผ่านสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด และส่งต่อไปยังหน่วยงานกลางที่เชื่อมโยงข้อมูลทั้ง 77 จังหวัดของประเทศเข้าด้วยกัน

การดำเนินงานระบบธนาคารหน่วยกิต บุคคลสามารถสมัครเข้าเป็นผู้เรียนรู้อบรมตลอดชีวิตในระบบธนาคารหน่วยกิตผ่านทางระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ เมื่อสมัครเป็นผู้เรียนรู้อบรมตลอดชีวิตแล้ว บุคคลสามารถใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์เดิม ในการสะสมหน่วยกิตผ่านการเทียบโอนเป็นหน่วยกิตในระบบธนาคารหน่วยกิตได้ หากความรู้ ทักษะ และประสบการณ์เดิมนั้นสอดคล้องและเทียบได้กับสมรรถนะของรายวิชาที่เปิดให้สะสมหน่วยกิต

นอกจากนี้ บุคคลสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองเพิ่มเติมเพื่อการสะสมหน่วยกิตได้จากหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรายวิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนในสถานศึกษา การฝึกอบรมจากหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนต่าง ๆ การทดสอบสมรรถนะจากหน่วยงานมาตรฐานอาชีพ เช่น สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือพัฒนาตนเองผ่านประสบการณ์การทำงาน กิจกรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับสมรรถนะรายวิชาที่สะสมหน่วยกิต

ในกรณีที่บุคคลต้องการนำหน่วยกิตไปใช้ในการเข้าสู่ระบบการศึกษา สามารถนำหน่วยกิตที่สะสมไว้มาตรวจสอบกับหลักสูตรที่ต้องการจบการศึกษาได้ว่าสามารถศึกษาต่อในหลักสูตรใด จากนั้นจึงขึ้นทะเบียนเรียนต่อในสถานศึกษาที่ต้องการจบการศึกษา เพื่อศึกษารายวิชาที่ยังขาดหายไป หรือปรับองค์ความรู้ให้ทันสมัยตามหลักสูตรปัจจุบัน ณ ขณะนั้น เมื่อบุคคลศึกษารายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ก็สามารถนำไปยื่นเพื่อขอจบการศึกษาในหลักสูตรนั้น ๆ ได้ ทั้งนี้ ระบบธนาคารหน่วยกิตไม่จำกัดระยะเวลาในการเรียนและการสะสมหน่วยกิต

แสดงแผนภาพการดำเนินการระบบธนาคารหน่วยกิตในภาพที่ 4.10



ภาพที่ 4.10 กระบวนการดำเนินงานในระบบธนาคารหน่วยกิตของบุคคล

หมายเหตุ

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาเดียวกัน หลักสูตรเดียวกันใช้วิธีการ “โอน” ผลการเรียนรู้ ส่วนรายวิชาต่างกันหรือต่างหลักสูตรใช้วิธีการ “เทียบโอน”

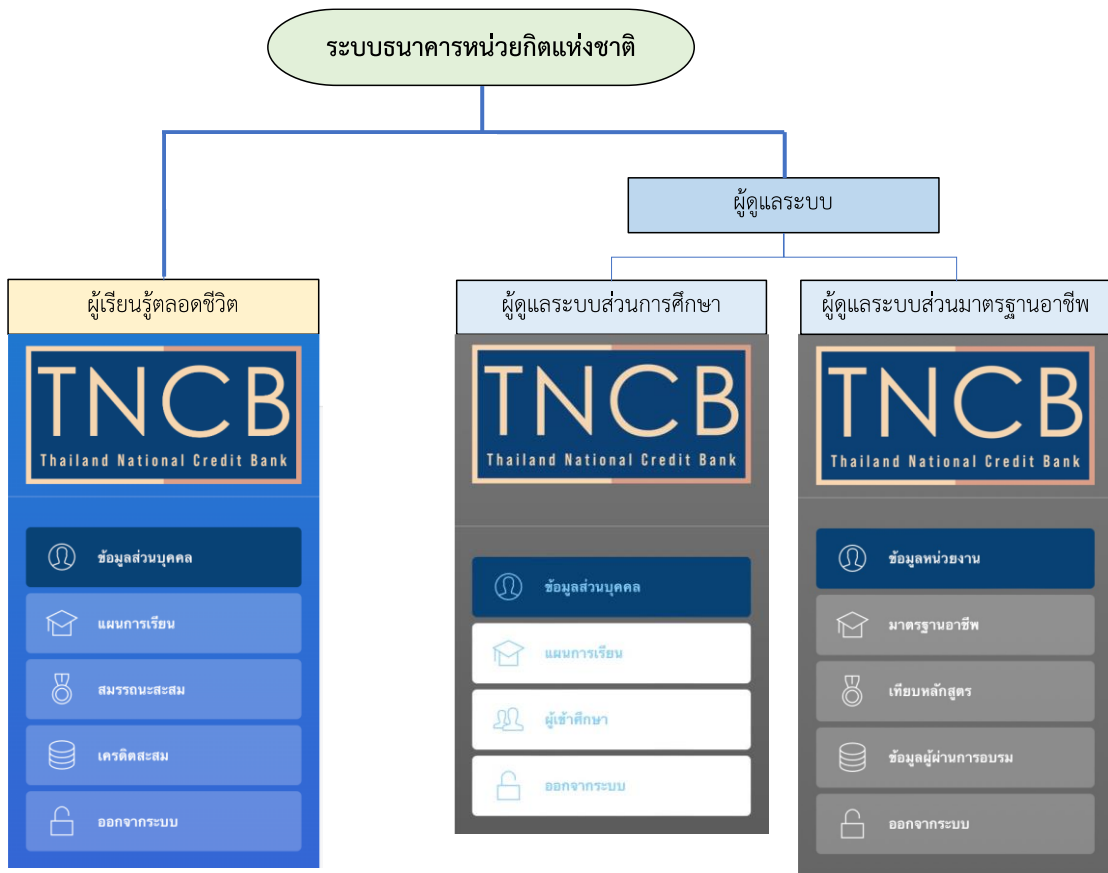
4.3.1.2 ประโยชน์ของธนาคารหน่วยกิต

การเรียนรู้ในระบบธนาคารหน่วยกิตเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่รองรับการพัฒนาความรู้ ทักษะ และสมรรถนะของบุคคลในการพัฒนาตนเองตามความสนใจ ความต้องการของตลาดแรงงาน ความต้องการในการเรียนรู้ ความต้องการในการประกอบอาชีพ ฯลฯ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคล ดังนี้

- 1) สามารถพัฒนาตนเองเพื่อเติมเต็มความรู้ ทักษะ หรือสมรรถนะที่ต้องการผ่านการเรียนรู้ที่หลากหลาย
- 2) สามารถเสริมความรู้ ทักษะ หรือสมรรถนะที่มีอยู่ให้เชี่ยวชาญ ชำนาญมากขึ้นผ่านกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสะสมไว้ในธนาคารหน่วยกิต
- 3) สามารถได้รับวุฒิการศึกษา ในสาขาวิชา หรือระดับการศึกษาที่ตนสะสมหน่วยกิตไว้ได้
- 4) สามารถเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ และสมรรถนะ ของตนและได้รับวุฒิการศึกษาโดยไม่จำกัดเวลาในการเรียนรู้และเวลาในการสะสมหน่วยกิต
- 5) สามารถลดเวลาเรียนในสถานศึกษา เพิ่มเวลาในการเรียนรู้จากนอกห้องเรียน และใช้เวลาในการเรียนรู้ไปพร้อมกับการทำงานได้
- 6) สามารถเรียนรู้ได้มากกว่า 1 แห่ง สะสมหน่วยกิตได้มากกว่า 1 ช่องทาง และสามารถเปลี่ยนแปลงสถานศึกษาที่ต้องการจบการศึกษาที่เหมาะสมกับตนเองได้

4.3.1.3 องค์ประกอบของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ (Thailand National Credit Bank: TNCB)

ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ (Thailand National Credit Bank: TNCB) เป็นระบบสารสนเทศ แบ่งออกเป็นส่วนของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต และผู้ดูแลระบบ ดังนี้



ภาพที่ 4.11 องค์ประกอบของผู้ใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต

องค์ประกอบของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ของผู้ใช้งานแต่ละส่วนมีการใช้งานดังนี้

1) ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติส่วนของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

องค์ประกอบของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ สำหรับกลุ่มผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลส่วนบุคคล
2. แผนการเรียน
3. สมรรถนะสะสม
4. เครดิตสะสม

นอกจาก 4 ส่วนหลักดังกล่าวข้างต้น จะมีปุ่ม ออกจากระบบ ในกรณีที่ผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ

องค์ประกอบในแต่ละส่วน ประกอบด้วย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นการนำเข้าสู่ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ในการสมัครเข้าสู่ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ซึ่งบุคคลจะต้องกรอกข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลต่อไปนี้

- 1.1 เลขประจำตัวประชาชน
 - 1.2 กำหนดรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ
 - 1.3 ชื่อภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ
 - 1.3 นามสกุลภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ
 - 1.4 เพศ
 - 1.5 วันเดือนปีเกิด
 - 1.6 หมายเลขโทรศัพท์
 - 1.7 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
 - 1.8 ระดับการศึกษาปัจจุบัน
 - 1.9 วันที่สมัคร (ระบบจะระบุให้โดยอัตโนมัติ)
 2. แผนการเรียน ประกอบด้วย องค์กรประกอบ 3 ส่วน ได้แก่
 - 2.1 ประวัติการศึกษา โดยระบบจะรายงานประวัติการศึกษาในระบบ ที่ผู้เรียนรู้อุตลอดชีวิต เคยเรียนหรือกำลังเรียนอยู่
 - 2.2 การค้นหารายการสถานศึกษา-หลักสูตร
 - 2.3 รายการหลักสูตร และความก้าวหน้าในการสะสมหน่วยกิตของหลักสูตรนั้น ๆ
 3. สมรรถนะสะสม เป็นการรายงานผลการสอบมาตรฐานอาชีพ และการค้นหา มาตรฐานอาชีพที่เชื่อมโยงกับระบบธนาคารหน่วยกิต ประกอบด้วย องค์กรประกอบ 3 ส่วน ได้แก่
 - 3.1 รายการวุฒิบัตร/การฝึกอบรม เป็นรายการผลการสอบมาตรฐาน สมรรถนะของบุคคลที่เคยได้รับจากหน่วยงานมาตรฐานอาชีพ เช่น สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ กรมพัฒนา ฝีมือแรงงาน หรือจากการฝึกอบรม
 - 3.2 การเพิ่ม/แก้ไขรายการ โดยผู้เรียนรู้อุตลอดชีวิตสามารถเพิ่มหลักฐาน สมรรถนะสะสมของตน ผ่านทางแพลตฟอร์มออนไลน์ได้ด้วยตนเองผ่านทางช่องทางนี้
 - 3.3 ค้นหารายการมาตรฐานอาชีพ เรียนรู้อุตลอดชีวิตสามารถค้นหารายการ มาตรฐานอาชีพ ซึ่งจะแสดงข้อมูลการเทียบเคียงมาตรฐานอาชีพกับรายวิชาในหลักสูตร
 4. เครดิตสะสม แสดงหน่วยกิตสะสมที่ได้สะสมไว้แล้ว รวมถึงจำนวนหน่วยกิต และวิธีการนำความรู้ ทักษะ หรือสมรรถนะมาคิดหน่วยกิต
- 2) ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติส่วนของผู้ดูแลระบบ**
- ระบบธนาคารหน่วยกิตส่วนของผู้ดูแลระบบ จะมีหน่วยงาน 2 ส่วน ที่ทำงานร่วมกัน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบส่วนการศึกษาและผู้ดูแลระบบส่วนมาตรฐานอาชีพ ที่ใช้ระบบเชื่อมถึงกันในการพิจารณา หลักสูตร รายวิชา สมรรถนะ และใช้ในการเทียบเคียงระหว่างสมรรถนะด้านการศึกษาและสมรรถนะ ด้านอาชีพ ดังนี้

2.1) ผู้ดูแลระบบส่วนการศึกษา

องค์ประกอบของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ สำหรับกลุ่มผู้ดูแลระบบส่วนการศึกษา ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลส่วนบุคคล
2. แผนการเรียน
3. ผู้เข้าศึกษา

นอกจาก 3 ส่วนหลักดังกล่าวข้างต้น จะมีปุ่ม ออกจากระบบ ในกรณีที่ผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ

องค์ประกอบในแต่ละส่วน ประกอบด้วย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นการนำเข้าข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแลระบบ โดยได้รับรหัสจากหน่วยงานกลาง ในการเป็นผู้ดูแลระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ซึ่งแยกออกเป็น ผู้ดูแลระบบระดับหลักสูตรต่าง ๆ ซึ่งจะต้องกรอกข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลต่อไปนี้

- 1.1 เลขประจำตัวประชาชน
- 1.2 กำหนดรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ
- 1.3 ชื่อภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ
- 1.4 นามสกุลภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ
- 1.5 หมายเลขโทรศัพท์
- 1.6 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
- 1.7 สถานศึกษาที่สังกัด
- 1.8 หน้าที่รับผิดชอบ (ระบบจะระบุให้อัตโนมัติจากรหัสที่ได้รับ

จากหน่วยงานกลาง)

- 1.9 วันที่สมัคร (ระบบจะระบุให้โดยอัตโนมัติ)

2. แผนการเรียน ประกอบด้วย องค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่

2.1 รายการหลักสูตร ระบบจะแสดงรายการหลักสูตรที่ผู้ดูแลระบบดูแลรับผิดชอบอยู่โดยผู้ดูแลระบบสามารถเลือกให้แสดงหลักสูตร รวมถึงรายวิชาในหลักสูตรที่ต้องการได้ และสามารถใช้ในการพิจารณาหน่วยกิต วิธีการในการเรียนรู้ของบุคคล

2.2 ผู้เข้าศึกษา ระบบจะแสดงรายการร้องขอ เมื่อผู้เรียนรู้อัตโนมัติที่ยื่นขอเทียบโอนในหลักสูตรที่ตนดูแลรับผิดชอบ และแสดงรายวิชา ผลการอนุมัติเทียบโอน วิธีการได้หน่วยกิต รวมถึงวันที่ยื่นอนุมัติเทียบโอน

2.2) ผู้ดูแลระบบส่วนมาตรฐานอาชีพ

องค์ประกอบของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ สำหรับกลุ่มผู้ดูแลระบบส่วนมาตรฐานอาชีพ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลหน่วยงาน
2. มาตรฐานอาชีพ
3. เทียบหลักสูตร
4. ข้อมูลผู้ผ่านการอบรม

นอกจาก 4 ส่วนหลักดังกล่าวข้างต้น จะมีปุ่ม ออกจากระบบ ในกรณีที่ผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ

องค์ประกอบในแต่ละส่วน ประกอบด้วย

1. ข้อมูลหน่วยงาน เป็นการนำเข้าข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแลระบบ โดยได้รับรหัสจากหน่วยงานกลาง ในการเป็นผู้ดูแลระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติในส่วนของมาตรฐาน ประกอบด้วยข้อมูลต่อไปนี้

- 1.1 เลขประจำตัวประชาชน (ของผู้ดูแลระบบ)
- 1.2 กำหนดรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ
- 1.3 ชื่อภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ
- 1.4 นามสกุลภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ
- 1.5 หมายเลขโทรศัพท์
- 1.6 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
- 1.7 หน้าที่รับผิดชอบ (ระบบจะระบุให้อัตโนมัติจากรหัสที่ได้รับจาก

หน่วยงานกลาง)

- 1.8 วันที่สมัคร (ระบบจะระบุให้โดยอัตโนมัติ)

2. มาตรฐานอาชีพ เป็นการรายงานมาตรฐานอาชีพ รวมถึงระดับของมาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงานมาตรฐานอาชีพนั้น ๆ

3. เทียบหลักสูตร เป็นการรายงานมาตรฐานอาชีพ และการเชื่อมโยงมาตรฐานอาชีพกับหลักสูตรภาคการศึกษา โดยผู้ดูแลระบบจะสามารถเพิ่มความเชื่อมโยงระหว่างมาตรฐานอาชีพและมาตรฐานการศึกษาได้ในส่วนนี้

4. ข้อมูลผู้ผ่านการอบรม เป็นการรายงานข้อมูลผู้เรียนรู้อัตโนมัติที่ผ่านการอบรมมาตรฐานอาชีพที่ได้ยื่นมาตรฐานอาชีพเพื่อเก็บสะสมหน่วยกิตในระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ

4.3.2 ส่วนที่ 2 การใช้งานระบบ

การใช้งานระบบแบ่งออกเป็น การใช้งานระบบของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต การใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบส่วนการศึกษา และการใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบส่วนมาตรฐานอาชีพ ดังนี้ (หมายเหตุ: ภาพประกอบคู่มือในส่วนการใช้งานระบบ จะแสดงไว้ในคู่มือการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ)

4.3.2.1 การใช้งานระบบของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

1) การสมัครเข้าใช้งาน

ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตสามารถสมัครเข้าใช้งาน โดยกรอกข้อมูล ที่จำเป็น พร้อมกำหนดรหัสผ่าน โดยจำเป็นจะต้องใช้เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก เพื่อการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และอีเมล เพื่อการรับรหัสผ่าน เมื่อได้รหัสผ่านแล้วจะสามารถเข้าสู่ระบบได้

2) ส่วนหลักของหน้าจอแผนการเรียน

ส่วนหลักของหน้าจอแผนการเรียนในมุมมองของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ประวัติการศึกษา การค้นหารายการสถานศึกษา-หลักสูตร และรายการหลักสูตรที่ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตได้เลือกไว้ ซึ่งออกแบบตามความต้องการของผู้ใช้งานที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1

3) การซ่อน/แสดงประวัติการศึกษา

การซ่อนหรือแสดงประวัติการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตสามารถเลือกแสดงประวัติการศึกษาที่ผ่านมาของตนเอง เพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบการวางแผนการเรียน ทั้งนี้สามารถเลือกให้แสดงรายการประวัติการศึกษา รวมถึงผลการเรียนที่ได้รับได้

4) การเพิ่มรายวิชาในแผนการเรียน

ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตสามารถค้นหาหลักสูตร และรายวิชาได้ด้วยตนเองโดยการพิมพ์คำค้นเกี่ยวกับรายวิชาที่สนใจในช่องค้นหารายการ และสามารถเลือกสาขาวิชาที่สนใจ โดยระบบจะแสดงรายวิชา หน่วยกิต และวิธีการได้หน่วยกิตของหลักสูตรที่เลือก และผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตสามารถกดบันทึกไว้เพื่อให้หลักสูตรปรากฏทุกครั้งที่ใช้ระบบ

5) ส่วนหลักของหน้าจอสมรรถนะสะสม

ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตสามารถตรวจสอบรายการวุฒิปัตร/การฝึกอบรมที่ตนเองเคยได้รับ และสามารถเพิ่มหลักฐานสมรรถนะ รวมถึงการค้นหามาตรฐานอาชีพที่ต้องการ ผ่านทางแพลตฟอร์มภายหลังการเชื่อมต่อ API ระหว่างหน่วยงานได้

6) การตรวจสอบวุฒิปัตร/การฝึกอบรม

ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตสามารถเลือกหลักฐาน วุฒิปัตรหรือการฝึกอบรมที่ต้องการตรวจสอบ เพื่อให้ระบบแสดงภาพหลักฐานที่ตนเคยได้รับ โดยระบบจะแสดงรายการเทียบรายวิชา

และสถานการณ์ดำเนินการของวุฒิบัตรหรือหลักฐานที่ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตยื่นเพื่อขอเทียบโอนรายวิชา และทราบความก้าวหน้าในการดำเนินการได้

7) การเพิ่มหลักฐานสมรรถนะ

ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตสามารถรอกำหนด ในช่องค้นหารายการมาตรฐานอาชีพ เพื่อสืบค้นรายการสมรรถนะที่สามารถเทียบโอนได้ และสามารถเพิ่มหลักฐานสมรรถนะที่ได้รับเพิ่มเติม โดยการเลือกไฟล์รูปภาพหลักฐานสมรรถนะเพื่อนำเข้าสู่ระบบ ทั้งนี้ ระบบจะมีการตรวจสอบความถูกต้องและการมีอยู่ของหลักฐานนั้นผ่านทางระบบ API ที่เชื่อมต่อกันระหว่างหน่วยงาน เมื่อดำเนินการเพิ่มหลักฐานแล้ว ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตรอการพิจารณาอนุมัติจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบต่อไป

8) การขอเทียบโอนสมรรถนะ

ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตสามารถยื่นขอเทียบโอนสมรรถนะที่มีอยู่ โดยหากสามารถเทียบโอนได้จะแสดงในแถบสีเหลือง และผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตสามารถยื่นคำร้องขอเทียบโอนผ่านหน้าต่างของแพลตฟอร์มได้ และรอผลการอนุมัติเทียบโอนจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบต่อไป

9) ส่วนหลักของหน้าจอเครดิตสะสม

ระบบจะแสดงจำนวนหน่วยกิตที่สะสมได้ รวมถึงความก้าวหน้าในการสะสมหน่วยกิต รายวิชาในระบบทั้งหมด และแสดงในแถบสีในกรณีที่มีผลการเรียนผ่านรายวิชาและมีการเทียบโอน เพื่อให้ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตเห็นความก้าวหน้า และทราบถึงความเป็นไปได้ในการสะสมหน่วยกิต เพื่อการจบหลักสูตร

4.3.2.2 การใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบส่วนการศึกษา

1) การสมัครเข้าใช้งาน

ผู้ดูแลระบบส่วนการศึกษาศาสามารถสมัครเข้าใช้งาน โดยกรอกข้อมูล ที่จำเป็นพร้อมกำหนดรหัสผ่าน โดยจำเป็นจะต้องใช้เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก เพื่อการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และอีเมล เพื่อการรับรหัสผ่าน เมื่อได้รหัสผ่านแล้วสามารถเข้าสู่ระบบได้

2) ส่วนหลักของหน้าจอแผนการเรียน

ส่วนหลักของหน้าจอแผนการเรียนในมุมมองของผู้ดูแลระบบส่วนการศึกษาศาจะแสดงรายการหลักสูตรที่ดูแลรับผิดชอบ รวมถึงรายละเอียดหลักสูตรที่เลือกเพื่อพิจารณารูปแบบการเรียนรู้ที่รายวิชานั้น ๆ เปิดให้เรียนรู้และรับการสะสมหน่วยกิต

3) การค้นหาหลักสูตร

ผู้ดูแลระบบส่วนการศึกษาศาสามารถค้นหาหลักสูตรที่ต้องการได้ โดยพิมพ์คำค้นที่ต้องการลงในช่องค้นหาหลักสูตร เมื่อค้นหาแล้ว หลักสูตรที่ค้นหาจะปรากฏ โดยแสดงรหัสวิชา ชื่อวิชา หน่วยกิต และวิธีการเรียนรู้เพื่อให้ได้หน่วยกิต รวมถึงจำนวนหน่วยกิตที่สะสมและกำลังดำเนินการ

4) ส่วนหลักของหน้าจอผู้เข้าศึกษา

ส่วนหลักของหน้าจอผู้เข้าศึกษา ระบบจะแสดงรายชื่อผู้ขอเทียบโอนทั้งหมดที่ผู้ดูแลระบบส่วนการศึกษาระดับนั้น ๆ รับผิดชอบ โดยผู้ดูแลระบบส่วนการศึกษามีสามารถเลือกดูข้อมูลรายละเอียดรายบุคคลของผู้เรียนรู้อัตโนมัติที่ตนดูแลรับผิดชอบได้

5) การค้นหาข้อมูลผู้เข้าศึกษา

ผู้ดูแลระบบส่วนการศึกษา สามารถสืบค้นชื่อ หรือนามสกุลของผู้เรียนรู้อัตโนมัติที่ต้องการค้นหา โดยระบบจะแสดงรายวิชาที่ผู้เรียนรู้อัตโนมัติได้รับหน่วยกิต และกำลังยื่นขอสะสมหน่วยกิตที่รอการอนุมัติ และจำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการสะสม เพื่อให้ผู้ดูแลระบบส่วนการศึกษา เห็นความก้าวหน้าของผู้เรียนรู้อัตโนมัติ และสามารถวางแผนให้คำปรึกษาผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

4.3.2.3 การใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบส่วนมาตรฐานอาชีพ

1) การสมัครเข้าใช้งาน

ผู้ดูแลระบบส่วนมาตรฐานอาชีพสามารถสมัครเข้าใช้งาน โดยกรอกข้อมูลที่จำเป็น พร้อมกำหนดรหัสผ่าน โดยจำเป็นจะต้องใช้เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก เพื่อการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และอีเมล เพื่อการรับรหัสผ่าน เมื่อได้รหัสผ่านแล้วสามารถเข้าสู่ระบบได้

2) ส่วนหลักของหน้าจอมาตรฐานอาชีพ

ส่วนหลักของหน้าจอมาตรฐานอาชีพ ผู้ดูแลระบบส่วนมาตรฐานอาชีพสามารถเลือกรายการมาตรฐานอาชีพ-ระดับ เพื่อดูรายละเอียดมาตรฐานอาชีพแต่ละระดับ ที่ได้จากการเชื่อมต่อข้อมูลผ่าน API ของหน่วยงาน และสามารถเห็นข้อมูลปัจจุบันได้

3) ส่วนหลักของหน้าจอเทียบหลักสูตร

ผู้ดูแลระบบส่วนมาตรฐานอาชีพสามารถดูข้อมูลสาขาวิชา มาตรฐานอาชีพ และรายละเอียดมาตรฐานอาชีพ เพื่อการพิจารณากำหนดเทียบเคียงสมรรถนะกับรายวิชาของภาคการศึกษา ผ่านการเชื่อมโยงมาตรฐานอาชีพ-สถานศึกษา และผู้ดูแลระบบส่วนมาตรฐานอาชีพสามารถเพิ่มผลการเทียบเคียงมาตรฐานอาชีพกับมาตรฐานการศึกษาได้

4) การเทียบมาตรฐานอาชีพและสมรรถนะรายวิชา

ผู้ดูแลระบบส่วนมาตรฐานอาชีพสามารถเลือกระดับการศึกษา หลักสูตร เพื่อให้ระบบแสดงรายวิชา ในกรณีที่ต้องการเพิ่มรายวิชาที่สามารถเทียบเคียงกันระหว่างมาตรฐานอาชีพและมาตรฐานการศึกษา โดยระบบจะแสดงการขออนุมัติเทียบเคียงสมรรถนะอาชีพกับรายวิชา ซึ่งผู้ดูแลระบบส่วนมาตรฐานอาชีพจะต้องเป็นผู้อนุญาต และยืนยันการเทียบเคียงนั้น เมื่ออนุมัติการเทียบเคียงแล้วระบบจะแสดงผลการอนุมัติเป็นแถบสีเขียว

5) ส่วนหลักของหน้าจอข้อมูลผู้ผ่านการอบรม

ส่วนหลักของหน้าจอข้อมูลผู้ผ่านการอบรมในมุมมองของผู้ดูแลระบบ ส่วนมาตรฐานอาชีพจะแสดงรายการมาตรฐานอาชีพที่เชื่อมโยงกับระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ที่เชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานผ่าน API ที่แสดงให้เห็นรายชื่อบุคคลและมาตรฐานที่บุคคลยื่นขอเทียบโอน ที่ผ่านมาและที่กำลังดำเนินการขอเทียบโอน เพื่อให้ผู้ดูแลระบบส่วนมาตรฐานอาชีพเห็นรายชื่อและ จำนวนผู้ขอเทียบโอนในแต่ละมาตรฐานอาชีพได้

หมายเหตุ

ข้อมูลและภาพองค์ประกอบของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ จะแสดงในคู่มือการใช้งาน ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา ได้แก่ 1) เพื่อวิเคราะห์ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการมีอาชีพและการมีงานทำของบุคคล 2) เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ 3) เพื่อจัดทำคู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

กระบวนการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์ความต้องการของระบบ ระยะที่ 2 ระยะพัฒนาระบบและทดลองใช้งานระบบ และระยะที่ 3 ระยะสรุปผลตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาระยะที่ 1 จำนวน 614 คน และระยะที่ 2 จำนวน 63 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบสนทนากลุ่ม แบบบันทึกข้อมูล และแบบประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจ ผลการวิจัยรายงานตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การวิเคราะห์ความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วย การสำรวจความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะ และปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์ม สามารถสรุปความต้องการใช้งานแพลตฟอร์มระบบแยกเป็นรายจังหวัดได้ดังนี้

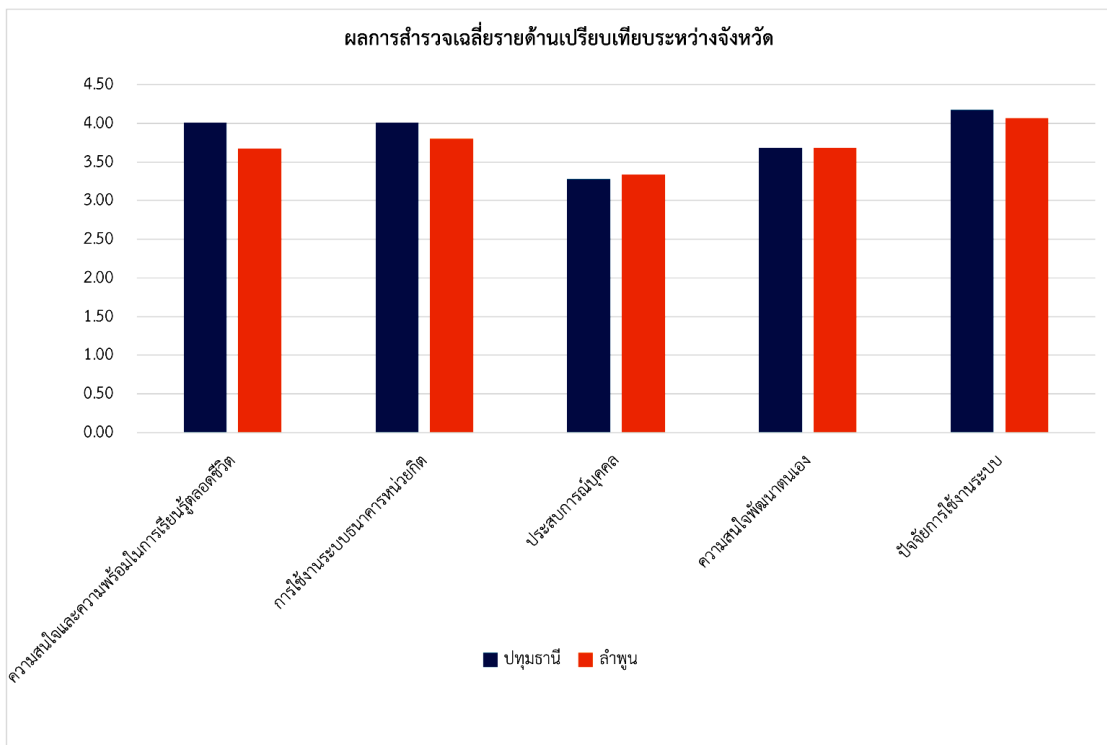
จังหวัดปทุมธานี

กลุ่มตัวอย่างจังหวัดปทุมธานีสะท้อนความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตเก็บข้อมูลจากความต้องการและความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านธนาคารหน่วยกิตพบว่า อยู่ในระดับปานกลางถึงมากเช่นเดียวกัน ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะพิจารณาจากประสบการณ์ที่ผ่านมาของบุคคลและความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคล ในส่วนของประสบการณ์พบว่า อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก และด้านความสนใจพัฒนาตนเองพบว่า อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ผลการศึกษาปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์มพบว่า ทุกประเด็นมีค่าอยู่ในระดับมาก

จังหวัดลำพูน

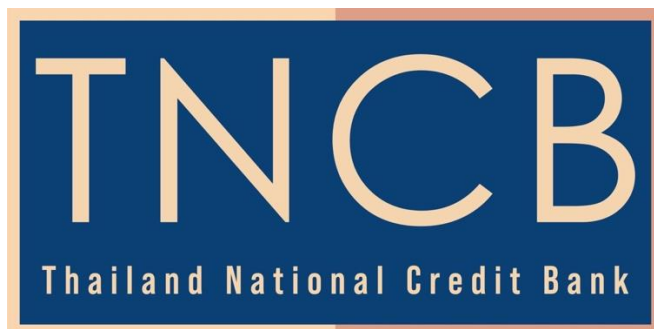
กลุ่มตัวอย่างจังหวัดลำพูนสะท้อนความสนใจและความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตเก็บข้อมูลจากความต้องการและความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านธนาคารหน่วยกิตพบว่า อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะพิจารณาจากประสบการณ์ที่ผ่านมาของบุคคลและความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคล ในส่วนของประสบการณ์พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกประเด็น ด้านความสนใจพัฒนาตนเองพบว่า อยู่ในระดับมากทุกประเด็น ผลการศึกษาปัจจัยการใช้งานระบบแพลตฟอร์มพบว่า ทุกประเด็นมีค่าอยู่ในระดับมาก

ผลการเปรียบเทียบโดยส่วนมากค่าเฉลี่ยของข้อมูลรายประเด็นของจังหวัดปทุมธานีสูงกว่าจังหวัดลำพูน ยกเว้นประเด็นของความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะของบุคคลที่ทั้งสองจังหวัดมีค่าเท่ากัน และด้านประสบการณ์ของบุคคลที่ข้อมูลของจังหวัดลำพูนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ดังแสดงการเปรียบเทียบในแผนภูมิที่ 5.1



แผนภูมิที่ 5.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความต้องการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตระหว่างจังหวัด

5.1.2 ผลการพัฒนาแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต



ภาพที่ 5.2 แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติต้นแบบ มีกระบวนการใช้งานโดยแบ่งออกเป็นผู้ใช้งานที่เป็นผู้เรียนและผู้ดูแลระบบ การเข้าสู่ระบบของผู้เรียนและผู้ดูแลระบบ สามารถสมัครเข้าใช้งานโดยใช้เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก ในการเข้าใช้งาน ผู้เข้าใช้งานต้องกรอกข้อมูลส่วนบุคคลและกำหนดรหัสผ่านด้วยตัวเอง ทั้งนี้ระบบได้เตรียมช่องทางสำหรับการเชื่อมต่อข้อมูลกับโครงการพัฒนาระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (DOPA-Digital ID) ผ่านแอปพลิเคชัน ThaiID ในการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลได้ในอนาคต

ผู้เรียนและผู้ดูแลระบบ สามารถใช้งานหน้าต่างแผนการเรียนในการสับยอนและวางแผนการเรียนในอนาคต ผู้เรียนและผู้ดูแลระบบจะเห็นแผนการเรียนทั้งหมดที่อยู่ในระบบ โดยเลือกพิจารณาเฉพาะแผนการเรียนที่ผ่านมาหรือแผนการเรียนที่สนใจในระดับการศึกษาต่าง ๆ ที่ต้องการสะสมหน่วยกิต ซึ่งจะได้เห็นรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต และช่องทางในการเรียนรู้

หน้าต่างสมรรถนะสะสมผู้ใช้งานที่เป็นผู้เรียน จะเห็นรายงานผลการสอบสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ กรมพัฒนาฝีมือแรงงานที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่มีอยู่ และสามารถเพิ่มผลการสอบสมรรถนะอื่นในกรณีที่คุณคนได้รับเพิ่มเติมโดยส่งหลักฐานเข้าสู่ระบบ และมีกระบวนการตรวจสอบข้อมูลว่ามีอยู่จริงผ่านระบบ API ได้อัตโนมัติเมื่อเชื่อมต่อข้อมูลกับหน่วยงานมาตรฐานสมรรถนะ และระบบได้ออกแบบให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานมาตรฐานสมรรถนะอื่นเพิ่มเติมได้ในอนาคต

หน้าต่างเครดิตสะสมจะแสดงรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่คุณคนได้รับ รวมถึงวิธีการที่ได้สะสมหน่วยกิตของรายวิชานั้น ๆ โดยผู้เรียนจะเห็นความก้าวหน้าของการสะสมหน่วยกิตในรายวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตร ว่ารายวิชาใดได้รับหน่วยกิตสะสมไว้แล้ว และยังเหลือรายวิชาใด เพื่อให้สามารถออกแบบการเรียนรู้ต่อไปได้ว่า ต้องศึกษาหรือพัฒนาตนเองในด้านใดเพื่อได้รับหน่วยกิตต่อไป และ

เพื่อความสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรที่ต้องการ ซึ่งบุคคลสามารถเลือกดูหลักสูตรต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบ และสามารถเห็นความก้าวหน้าในหลักสูตรที่ตนเองเลือกไว้ได้

ผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้งานระบบต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติพบว่า ผลการประเมินการใช้ประโยชน์ ผลการประเมินความเป็นไปได้ในการนำระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติไปใช้ ผลการประเมินความเหมาะสม และผลการประเมินความถูกต้องของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ มีค่าอยู่ในระดับมากทุกประเด็นและทุกรายการและเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการใช้งานแพลตฟอร์มต้นแบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ระหว่างจังหวัดและสถานภาพของผู้ใช้งาน

5.1.3 ผลการจัดทำคู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

คู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดวิธีการ และกระบวนการใช้งานระบบฯ เพื่อให้บุคคลและหน่วยงานในระดับต่าง ๆ เข้าใจแนวคิดของระบบธนาคารหน่วยกิต แนวปฏิบัติในการใช้งานระบบ และเพื่อการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติได้อย่างถูกต้อง ลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ

องค์ประกอบของคู่มือ ประกอบด้วย 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 บทนำ เป็นการนำเสนอความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ ประโยชน์ของธนาคารหน่วยกิต และองค์ประกอบของระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ เพื่อเสนอความรู้พื้นฐานแก่ผู้ใช้งานระบบ และเห็นภาพรวมของการใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิต ตอนที่ 2 การใช้งานระบบ ประกอบด้วย การใช้งานระบบของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต และการใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบ โดยในส่วนของผู้ดูแลระบบจะมีหน่วยงาน 2 ส่วน ที่ทำงานร่วมกัน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบส่วนการศึกษา และผู้ดูแลระบบส่วนมาตรฐานอาชีพ ที่ใช้ระบบเชื่อมถึงกันในการพิจารณาหลักสูตร รายวิชา สมรรถนะ และใช้ในการเทียบเคียงระหว่างสมรรถนะด้านการศึกษาและสมรรถนะด้านอาชีพ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำผลการวิจัยที่น่าสนใจมาอภิปราย 3 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่หนึ่ง จากผลการวิจัยที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูน มีการรับรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทยน้อยกว่าประเด็นอื่น และต้องการให้มีคู่มือหรือคำแนะนำในการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ทั้งนี้เนื่องจากระบบธนาคารหน่วยกิต ยังคงเป็นเรื่องใหม่สำหรับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา โดยจะเห็นได้ชัดจากความก้าวหน้าในการจัดการศึกษาระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทยที่ในปัจจุบันมีการดำเนินการในระดับอุดมศึกษาที่กว้างขวางและชัดเจนกว่าที่ผ่านมา

แต่การประชาสัมพันธ์การดำเนินงานอยู่ในวงแคบ เป็นการประชาสัมพันธ์ของสถาบันอุดมศึกษา เฉพาะแห่งที่จัดการเรียนรู้ระบบธนาคารหน่วยกิตต่อสถานศึกษาและสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ ใกล้เคียงสถาบันอุดมศึกษานั้น จึงทำให้บุคคลและชุมชนในแต่ละจังหวัด โดยเฉพาะจังหวัดที่ไม่มี สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาระบบธนาคารหน่วยกิตยังคงไม่รู้จักและไม่เข้าใจกระบวนการ จัดการศึกษาระบบธนาคารหน่วยกิตมากนัก สอดคล้องกับการศึกษาของนิรนาท แสนสา และคณะ (2566) ที่เสนอให้หมิ่นนโยบายเกี่ยวกับระบบธนาคารหน่วยกิตที่ชัดเจน ทั้งในระดับประเทศและระดับหน่วยงาน ที่จะให้บุคคลสามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตาม อรรถศาสตร์ มีการประชาสัมพันธ์การดำเนินงาน รวมถึงขั้นตอนในการเรียนรู้และเทียบโอน ที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ทำให้ผู้เรียนและผู้ปฏิบัติงานได้ทราบวิธีการอย่างถูกต้องและทั่วถึง โดยเฉพาะการดำเนินงาน ของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและการปฏิบัติงานระดับพื้นที่ของหน่วยงานที่มีบทบาทในการจัดการศึกษา เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา และกรมส่งเสริมการเรียนรู้ และสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีการจัดทำ แผนปฏิบัติงานการจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตพบว่า มีการขับเคลื่อนน้อยมาก และขาด ศูนย์ประสานงานระดับท้องถิ่น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564) ทำให้การสื่อสารยังคง เข้าไม่ถึงบุคคลทุกกลุ่ม

การจัดทำคู่มือสำหรับกลุ่มที่เกี่ยวข้องเป็นแนวทางการแก้ไขการประชาสัมพันธ์ที่ไม่ทั่วถึง และเป็นการบริหารจัดการระบบธนาคารหน่วยกิตที่สำคัญ ในการสื่อสารหลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติที่เข้าใจง่ายสำหรับผู้ปฏิบัติงานและผู้เรียน และควรนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารไปถึงคนทุกกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ (นิรนาท แสนสา และคณะ, 2566)

ประเด็นที่สอง จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดลำพูน มีความเห็นต่อการเรียนทางออนไลน์ของทั้งสองจังหวัดมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าประเด็นอื่น เนื่องจาก การเรียนรู้ผ่านช่องทางออนไลน์เป็นการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายผ่านทางเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นการถ่ายทอดสดด้วยสื่อวิดีโอออนไลน์ หรือเป็นการจัดการเรียนรู้ทางเว็บไซต์ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักเรียนนักศึกษาในระบบ แม้จะมีประสบการณ์และความสามารถในการ เรียนรู้ออนไลน์ได้ด้วยตนเอง แต่การเรียนรู้ออนไลน์ยังจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรอื่นร่วมด้วย ได้แก่ อุปกรณ์สื่อสารและระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งยังไม่เอื้อต่อผู้เรียนที่ไม่สามารถเข้าถึงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้ เช่นเดียวกับในชั้นเรียนปกติ และผู้เรียนจำเป็นต้องมีวินัยในตนเอง ควบคุมตนเองให้มีความพร้อมใน การเรียนรู้ และกำกับตนเองเพื่อให้เรียนรู้ได้สำเร็จ (สุภาพร สรสิทธิ์รัตน์ และวิชุดา รัตนเพียร, 2566)

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของธีระชล สาทสิน และคณะ (2565) ที่รายงานปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนผ่านระบบออนไลน์ของนักศึกษาที่พบว่า การเรียนการสอนออนไลน์ ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากการมอบหมายงาน การกำหนดส่งชิ้นงาน คุณภาพ

ของชิ้นงาน การออกแบบกิจกรรมที่ยังไม่เหมาะกับลักษณะการเรียนรู้ อีกทั้งเทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ไม่เพียงพอ รวมถึงปัจจัยด้านผู้เรียนที่ไม่พร้อมในการปรับเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้รับสารไปสู่การเป็นผู้สืบค้นเนื้อหาด้วยตนเอง และความอิสระในการเข้าถึงบทเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ส่งผลให้การเรียนรู้ออนไลน์ไม่ประสบความสำเร็จ ทั้งนี้ปัญหาการเรียนรู้ออนไลน์ที่มาจากตัวผู้เรียนยังมีอุปสรรคด้านเวลาที่ต้องใช้เวลาผลิตชิ้นงานนานกว่าที่กำหนดไว้ ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสิ่งดึงดูดความสนใจจากการเรียน หรือมีเสียงรบกวนทำให้การเรียนรู้ออนไลน์ไม่ราบรื่น และด้านความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ที่ผู้เรียนยังคงขาดทักษะและความชำนาญ (วชิรรัตน์ นรินทร์เตชภักดิ์, 2563) รวมถึงขาดเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ออนไลน์

ประเด็นที่สาม ประสิทธิภาพของระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ มีค่าอยู่ในระดับมาก ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างจังหวัดและสถานภาพผู้ใช้งานระบบ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างการเห็นประโยชน์ของการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ และได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการแก้ไขปัญหา และมองเห็นถึงการพัฒนาระบบเพื่อรองรับการใช้งานในอนาคตที่ไม่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองจังหวัดและไม่แตกต่างกันตามสถานภาพการใช้งานระบบของกลุ่มตัวอย่าง

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้นจากการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งออกได้เป็น 2 ประเด็น คือ ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1) ควรประชาสัมพันธ์การเรียนรู้ตลอดชีวิตระบบธนาคารหน่วยกิตในวงกว้าง ให้เข้าถึงประชาชนในทุกระดับทั้งในและนอกระบบการศึกษา
- 2) ควรจัดฝึกอบรมการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและการพัฒนาระบบที่ต่อเนื่อง
- 3) ควรมีการประสานเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมการปกครอง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรมส่งเสริมการเรียนรู้ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ และกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ในการเชื่อมต่อ API ระหว่างหลักสูตรภาคการศึกษาและสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ
- 4) การเชื่อมโยงระบบธนาคารหน่วยกิตระดับอุดมศึกษาที่ดำเนินการแล้วโดยสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม ให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ดำเนินการในครั้งนี้ ต้องใช้การประสานความร่วมมือระดับนโยบาย ในการเชื่อมต่อข้อมูลและนำไปสู่การสะสมหน่วยกิตที่ไร้รอยต่อได้อย่างเป็นรูปธรรม

5) การใช้งานแพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ใช้งานได้จริง นอกจากต้องมีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว จำเป็นต้องมีปัจจัย 3 ด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านอุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงได้อย่างน้อยหน่วยงานละ 1 เครื่อง (2) ด้านระบบ ได้แก่ ระบบ Cloud สำหรับหน่วยงานกลางเพื่อการเก็บข้อมูลและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (3) ด้านบุคลากร ได้แก่ (3.1) บุคลากรระดับสถานศึกษาที่ต้องมีความรู้ความเข้าใจการใช้งานระบบ การให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตในการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิต (3.2) บุคลากรระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการตรวจสอบข้อมูล การส่งต่อข้อมูล การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้วางแผนการพัฒนาการศึกษาตลอดชีวิตในพื้นที่ (3.3) บุคลากรจากหน่วยงานมาตรฐานอาชีพที่ต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบ และการวิเคราะห์เทียบเคียงสมรรถนะอาชีพกับสมรรถนะรายวิชาหรือคำอธิบายรายวิชาของภาคการศึกษาเพื่อการสะสมหน่วยกิต และ (4) ด้านการฝึกอบรม โดยหน่วยงานกลางจะต้องมีการฝึกอบรมการใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติแก่ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติสำหรับบุคคลทั่วไป การใช้งานระบบธนาคารหน่วยกิตสำหรับสถานศึกษา บุคลากรระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด และการทำความเข้าใจกับหน่วยงานมาตรฐานอาชีพ

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการศึกษาแนวทางการขึ้นทะเบียนหลักสูตรการศึกษาและหลักสูตรฝึกอบรมที่สอดคล้องกับการดำเนินงานการเรียนรู้ตลอดชีวิตระบบธนาคารหน่วยกิต ให้สามารถเทียบโอนกันได้โดยไม่ต้องทดสอบซ้ำ
- 2) ควรมีการศึกษาการเพิ่มกระบวนการกลั่นกรองข้อมูล การนำข้อมูลเข้าระบบ และการใช้งานเชื่อมโยงฐานข้อมูลเพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นโดยบุคคล
- 3) ควรขยายผลการทดลองใช้แพลตฟอร์มระบบธนาคารหน่วยกิตแห่งชาติไปยังจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ เพื่อพัฒนาการเชื่อมโยงและการสะสมหน่วยกิตและการใช้งานข้อมูลของระบบ
- 4) ควรศึกษาการเชื่อมโยงระบบธนาคารหน่วยกิตระหว่างหน่วยงานทางการศึกษา ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรมส่งเสริมการเรียนรู้ และสถาบันอุดมศึกษา

บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน. (2563). *ประโยชน์ของมาตรฐานฝีมือแรงงานมีอะไรบ้าง*.
<https://www.dsd.go.th/icd/Faqs/ShowDetails/1213>
- กระทรวงแรงงาน. (2567). *e-Labour บริการประชาชน: การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ*.
<https://lb.mol.go.th/คนทำงาน/ทดสอบมาตรฐานฝีมือ/ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน>
- คณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา. (2559). *รายงาน/ผลงานกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ*.
- ธีระชล สาดสิน, วัตสาตรี ดิถียนต์ และสัญญาชัย พัฒนสิทธิ์. (2565). การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเรียนผ่านระบบออนไลน์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์. *วารสารการพยาบาล*, 25(2), 115-134.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/vnj/article/view/258806/177774>
- นิรนาท แสนสา, สุมาลี สังข์ศรี, กุลชลิ จงเจริญ, ศิตา เขี่ยมขันติถาวร, รัตนา ดวงแก้ว, ดรุณี จำปาทอง และวรรณประภา สุขสวัสดิ์. (2566). การศึกษาการบริหารจัดการหลักสูตรแบบ Non-degree และระบบคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชและมหาวิทยาลัยเปิดในเอเชีย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ.*, 16(2), 256-274.
https://so05.tci-thaijo.org/index.php/edjour_stou/article/view/263108/180738
- ประกาศ เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570). (2565, 1 พฤศจิกายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 139 ตอนพิเศษ 258 ง. หน้า 1.
https://www.nesdc.go.th/download/Plan13/Doc/Plan13_Final.pdf
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2562. (2562, 6 มีนาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 56 ง. หน้า 9-11.
- ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2562. (2562, 22 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 130 ง. หน้า 13-18.
- ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2562. (2562, 22 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 130 ง. หน้า 19-24.

- ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. 2562. (2562, 22 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 130 ง. หน้า 25-30.
- ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565. (2565, 9 กันยายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 139 ตอนพิเศษ 212 ง. หน้า 11-20.
- ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565. (2565, 24 พฤศจิกายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 139 ตอนพิเศษ 273 ง. หน้า 28-31. <https://ratchakitcha.soc.go.th/documents/17230151.pdf>
- ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง การประกาศใช้แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580). (2562, 18 เมษายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 51 ก. หน้า 1. https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/051/T_0001.PDF
- ปริญญา มีสุข. (2563). *การวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. ทริปเพิ้ลเอ็ดดูเคชัน.
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566—2570). (2565, 1 พฤศจิกายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 139 ตอนพิเศษ 258 ง. http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2565/E/258/T_0001.PDF
- พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557. (2557, 26 ธันวาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 131 ตอนที่ 87 ก. หน้า 19-30.
- พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545. (2545, 1 ตุลาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 119 ตอนที่ 98/1 ก. หน้า 1-17.
- รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย. (2560, 6 เมษายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 134 ตอนที่ 40 ก. หน้า 1-90.
- วชิรรัตน์ นรินทร์เดชาภัทร์. (2563). ปัญหาการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา. *วารสารวิชาการ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 2(2), 75-87.
- สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน). (ม.ป.ป.). *มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ*. <https://www.tpqi.go.th/th/qualification>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579*. พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). *กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ. 2560*. พิมพ์ครั้งที่ 2. พริกหวานกราฟฟิค.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). *การพัฒนาต้นแบบระบบคลังหน่วยกิตดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต*. พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). *การติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประเทศไทย*. พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2566). *รูปแบบของหน่วยงานกลางและกลไกการขับเคลื่อนระบบธนาคารหน่วยกิตของประเทศไทย*. พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2566). *แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566-2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)*. http://nscr.nesdc.go.th/wp-content/uploads/2023/03/masterplan_updated2023_080363.pdf
- สุภาพร สรสิทธิ์รัตน์ และวิชุดา รัตนเพียร. (2566). การพัฒนาโมเดลการวัดการกำกับตนเองในการเรียนออนไลน์ของนิสิตครุ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี*, 34(2), 71-90.
<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/edupsu/article/view/254311/176901>
- อรยา ปรีชาวานิช. (2557). *คู่มือเรียน การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design) ฉบับสมบูรณ์*. นนทบุรี: ไอดีซีฯ
- อรุณี ตระการไพโรจน์. (2561). *ระบบธนาคารสะสมผลการเรียนรู้สำหรับการศึกษาดูตลอดชีวิตของประเทศไทย*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2560). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น
- Boudreau, K. J., & Hagi, A. (2008). *Platform Rules: Multi-Sided Platforms as Regulators*. Harvard Business School. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1269966>
- Evans, D. S. (2016). *Matchmakers: The New Economics of Multisided Platforms*. Harvard Business Review.
- Fortuna, J. (2020). Quilting and sharing: promoting lifelong learning and service to others. *The Open Journal of Occupational Therapy*, 8(1), 1-5. <https://doi.org/10.15453/2168-6408.1712>
- Gammel, J. A., Motulsky, S. L., & Ruistein-Riley, A. (2020). I am what I become: Constructing Identities as lifelong learners. In Gammel, J. A., Motulsky, S. L., & Ruistein-Riley, A. (Eds.), *Identity and lifelong learning in higher education* (pp. 1-22). Information Age Publishing.

- Gungoren, O. C., Erdogan, D. G., & Uyanik, G. K. (2019). Examination of preservice teachers' lifelong learning trends by online information searching strategies. *Malaysian Online Journal of Education Technology*, 7(4), 60-80.
- Parker, G., Van Alstyne, M., & Choudary, S. P. (2016). *Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy—and How to Make Them Work for You*. W. W. Norton & Company.
- Knapper, C. K. & Cropley A. J. (2000). *Lifelong Learning in Higher Education*. 3rd Ed. Croom Helm.
- Longworth, N. (2003). *Lifelong Learning in Action: Transforming Education in the 21st Century*. Routledge.
- Longworth, N. & Devies, W. K. (2013). *Lifelong Learning*. Routledge.
- Salleh, U. K. M., Zulnaidi, H., Rahim, S. S. A., Zakaria, A. R. B., & Hidayat, R. (2019). Roles of self-directed learning and social networking sites in lifelong learning. *International Journal of Instruction*, 12(4), 167-182.
- Senturk, S. (2019). Investigation of pre-service teachers' techno-pedagogical skills and lifelong learning tendencies. *Participatory Educational Research*, 6(2), 78-92. <http://dx.doi.org/10.17275/per.19.14.6.2>
- Serowick, J. (2020). I know there isn't anything I can't do: Adult learners find identity through bachelor's degree completion. In Gammel, J. A., Motulsky, S. L., & Ruistein-Riley, A. (Eds.), *Identity and lifelong learning in higher education* (pp. 79-100). Information Age Publishing.
- Watson, D., & Taylor, R. (2003). *Lifelong Learning and the University: A Post-Dearing agenda*. Taylor & Francis.

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

รศ.ดร.ประวิต เอราวรรณ์	เลขาธิการสภาการศึกษา
ดร.อรรถพล สังขวาสี	เลขาธิการสภาการศึกษา (ตุลาคม 2566 - กันยายน 2567)
ดร.สุเทพ แก่งสันเทียะ	เลขาธิการสภาการศึกษา (กันยายน 2566)
ดร.นิตติ นาซิด	รองเลขาธิการสภาการศึกษา
ดร.สวัสดิ์ ภูทอง	รองเลขาธิการสภาการศึกษา (กันยายน 2566)
นางรัชณี พึ่งพาณิชย์กุล	ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนการศึกษา รักษาการในตำแหน่งที่ปรึกษาด้านระบบการศึกษา

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณารายงาน

ดร.ศิริพรรณ ชุมนม	ผู้ทรงคุณวุฒิสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
ดร.วัฒนาพร ระงับทุกข์	อดีตรองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นางปัทมา วีระวานิช	กรรมการสภาการศึกษา

คณะผู้วิจัย

รศ.ดร.ปริญญา มีสุข	หัวหน้าโครงการวิจัย
รศ.ดร.เกียรติศักดิ์ พันธลำเจียก	นักวิจัย
นายณัฏชติพงษ์ อุทอง	นักวิจัย
นายพัฒนพงศ์ สุนันทพจน์	นักวิจัย
ดร.อังคณา วงษ์รักษา	นักวิจัย

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ดร.ดวงทิพย์ วิบูลย์ศักดิ์ชัย	ผู้อำนวยการกลุ่มนโยบายและยุทธศาสตร์การศึกษาเฉพาะด้าน
นางสาวณภัชนันท์ นุชบุษบา	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
นางสาววรกานต์ สุนัก	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
นางสาวนันทิกา ดีล้อม	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
นางสาวศุภมาส วงษ์ศรีสังข์	ผู้ช่วยนักวิชาการ

บรรณาธิการ

ดร.ดวงทิพย์ วิบูลย์ศักดิ์ชัย	ผู้อำนวยการกลุ่มนโยบายและยุทธศาสตร์การศึกษาเฉพาะด้าน
นางสาวณภัชนันท์ นุชบุษบา	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กลุ่มนโยบายและยุทธศาสตร์การศึกษาเฉพาะด้าน สำนักนโยบายและแผนการศึกษา
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา



หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สกศ.อันดับที่ 51/2567
ISBN (e-book) : 978-616-270-498-7