

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ปัญหาและที่มาของการวิจัย

พระบรมราโชวาทพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2520 ทรงพระราชทานไว้ คือ “การศึกษาเป็นเครื่องมืออันสำคัญในการพัฒนาความรู้ ความคิด ความประพฤติ ทักษะ ค่านิยม และ คุณธรรม ของบุคคล เพื่อให้เป็นพลเมืองดีมีคุณภาพและประสิทธิภาพ การพัฒนาประเทศก็ย่อมทำได้สะดวก รวดเร็วได้ผลที่ แน่นนอนและรวดเร็ว” ซึ่งจะเห็นว่าการศึกษามีความหมายใน 2 มิติ คือ มิติแรกเป็นการพัฒนา องค์ความรู้ในเรื่องต่างๆ และมิติที่สองเป็น การพัฒนาบุคคลผู้ศึกษาเองให้มีความคิด ความประพฤติ ทักษะ ค่านิยม และคุณธรรม ซึ่งทั้งสองมิติแห่งความหมายนี้แยกกันไม่ได้จะต้องควบคู่กันไป เพราะเมื่อบุคคล หนึ่งมีความรู้ แต่มีความประพฤติ ทักษะ ค่านิยม และคุณธรรมที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม ย่อมจะนำไปสู่การใช้ ความรู้ในทางที่ไม่ก่อประโยชน์ต่อทั้งตนเองและส่วนรวมได้ (สกศ. : ในหลวงกับการศึกษาไทย, 2539)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 3 ระบบการศึกษา มาตรา 15 การจัดการ การศึกษามีสามรูปแบบ คือการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

1. การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของ การศึกษา การวัดและประเมินผลซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

2. การศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการ จัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษาการวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหา และความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

3. การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษานี้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้ อื่น ๆ

สถานศึกษาอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือทั้งสามรูปแบบได้ ให้มีการเทียบโอน ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนสะสมไว้ในระหว่างรูปแบบเดียวกันหรือต่างรูปแบบได้ ไม่ว่าจะเป็ผลการเรียนรู้จาก สถานศึกษาเดียวกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งจากการเรียนรู้นอกระบบตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพหรือจาก ประสบการณ์การทำงาน จากพระบรมราโชวาทพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติที่กล่าวมานั้นทำให้เห็นว่า การศึกษาเป็นทั้งกระบวนการและเนื้อหาในการพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ ที่สมบูรณ์ เป็นการถ่ายทอดวัฒนธรรมและเป็นการสร้างภูมิปัญญาให้แก่สังคม

ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นรากฐานและเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมวัฒนธรรมและ การเมืองของประเทศ การที่จะใช้การศึกษาให้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประชากรและประเทศชาติให้บรรลุ เป้าหมายดังกล่าว จำเป็นต้องพัฒนาระบบจัดการศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐานและมีประสิทธิภาพดีพอที่จะ พัฒนาประชากร และประเทศชาติให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในกระแสโลกาภิวัตน์ แม้กระทั่งชาวต่างชาติ ปีเตอร์ ดร็อเกอร์ (สุเรษฐ บัวชาติ, 2537) ประมาจารย์ด้านการบริหารที่มีชื่อเสียง ซึ่งเขียนหนังสือ “โลกใหม่ไร้พรมแดน” (post-capitalist society) ได้เปิดประตูให้เห็นสังคมในอนาคตว่าจะ แตกต่างจากสังคมในอดีตและปัจจุบัน โดยได้ชี้ให้เห็นเช่นเดียวกับนักพยากรณ์อนาคตโลกหลาย ๆ ท่านว่า ในทุกสังคมทั่วโลกในช่วงเวลาสี่สิบหรือสามสิบปีจะมีการเปลี่ยนแปลงในตัวของมันเอง เป็นการ เปลี่ยนแปลงค่านิยม โครงสร้างทางเศรษฐกิจ โครงสร้างทางสังคม ศิลปะและสถาบันทางสังคมที่สำคัญ จากการเปรียบเทียบสถานภาพทางการศึกษาของไทยกับประเทศอื่นในเอเชีย พบว่าการศึกษาของไทยยังด้อย กว่าประเทศอื่น ๆ จึงจำเป็นต้องทบทวนระบบการศึกษาของไทย ซึ่งจะต้องเร่งพัฒนาเพื่อยกระดับให้ ทัดเทียมกับนานาชาติต่อไป

ระบบการศึกษาไทยในปัจจุบันดำเนินงานตามนโยบายของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2535 อันเป็น แผนแม่บทในการจัดการศึกษาขณะนี้ โดยระบบการศึกษาไทยตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เป็น ระบบที่เอื้อให้บุคคลได้ศึกษาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาตนเองทั้งในด้านปัญญา จิตใจ ร่างกาย และสังคมอย่างสมดุล และสามารถสร้างเสริมความเจริญก้าวหน้าให้แก่ประเทศภายใต้ระบอบการ

ปกครองแบบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การจัดการศึกษาตามแผนการศึกษา
ดังกล่าวจะเปิดโอกาสให้บุคคลได้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต ตั้งแต่ในช่วงปฐมวัย วัยเด็กและเยาวชน วัยผู้ใหญ่
จนถึงผู้สูงอายุ การจัดการศึกษาจัดเป็นการศึกษาในระบบโรงเรียน (formal education) และการศึกษาตาม
อัธยาศัย (informal education)

การศึกษานอกระบบโรงเรียน (non-formal education) เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งส่งเสริม
ให้ผู้ที่ไม่มีโอกาสเข้าเรียนในระบบโรงเรียนได้มีโอกาสรับการศึกษาและฝึกอบรมทักษะด้านอาชีพ การ
ดำเนินงานมีหน่วยงานของรัฐและเอกชนร่วมกันจัด โดยหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่โดยตรง ได้แก่ กรมการ
ศึกษานอกโรงเรียน ดำเนินการจัดการศึกษาเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. การศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อให้ผู้ที่พลาดโอกาสเข้าเรียนในระบบโรงเรียน ได้มีโอกาสรับการศึกษา
การดำเนินงานจัดการศึกษามีหลายรูปแบบ ได้แก่ การรณรงค์เพื่อการเรียนรู้หนังสือ การรู้หนังสือต่อเนื่อง
การศึกษาของชาวเขา การศึกษาต่อเนื่อง และปวช.ทางไกล โดยเฉพาะในส่วนของการศึกษาต่อเนื่องนั้น
ผู้เรียนนอกระบบโรงเรียนจะได้รับ ประกาศนียบัตรเช่นเดียวกับผู้จบในระบบโรงเรียน โดยจัดหลักสูตร สาย
สามัญและการศึกษาผู้ใหญ่เบ็ดเสร็จขั้นพื้นฐาน

2. การจัดบริการการศึกษาวิชาชีพจัดเป็นหลักสูตรด้านอาชีพระยะสั้นมี 3 แบบ ได้แก่

ก) การฝึกอบรมอาชีพที่มีหลักแหล่งดำเนินงาน โดยใช้สถาบันทางการศึกษาที่มีอุปกรณ์
การสอนและครูผู้สอน จัดหลักสูตรตามความต้องการของท้องถิ่นและสภาพความแตกต่างของภูมิภาค ปกติ
จะใช้เวลาเรียนมากกว่า 300 ชั่วโมง และมีตารางเรียนระหว่าง 9.00-20.00 น.

ข) การฝึกอาชีพแบบเคลื่อนที่มีกระบวนการดำเนินงานคล้าย - คลึงกับข้อ 1) แต่มีข้อ
แตกต่างตรงที่หน่วยฝึกอบรมแบบเคลื่อนที่จะเดินทางไปตามพื้นที่ในชนบทเพื่อจัดฝึกอบรม โดยวิทยากรใน
ท้องถิ่นเป็นผู้ทำหน้าที่ฝึกอบรมแต่ละกลุ่ม ซึ่งมีจำนวนไม่น้อยกว่า 15 คน ระยะเวลาฝึกอบรมน้อยกว่า 300
ชั่วโมง

ค) กลุ่มสนใจจัดบริการตามความต้องการและความสนใจของประชาชน กลุ่มสนใจจะมี
จำนวนไม่น้อยกว่า 15 คน และได้รับการฝึกอบรมไม่เกิน 30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. การให้บริการข่าวสารข้อมูล ได้แก่ ห้องสมุดประชาชนที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน ห้องฟ้ำจำลอง ศูนย์วิทยาศาสตร์ทางการศึกษา และการจัดหน่วยบริการเคลื่อนที่เพื่อบริการด้านความรู้

4. การจัดสอน ปวช. ทางไกล

อีกทั้งในการปฏิบัติราชการของหน่วยงานภาครัฐต้องมีการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (Self Assessment Report : SAR) ทุกปี ตามพระราชบัญญัติการศึกษา เพื่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายใน และนำผลเสนอสู่การประเมินภายนอก โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) อันจะได้เป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาหน่วยงาน หรือเพื่อประสิทธิผลของการทำงานในด้านจัดการศึกษา งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม การบริการทางวิชาการ รวมทั้งการทำนุบำรุงศาสนา ศิลปวัฒนธรรม และรักษาสีงแวดล้อม ของสถานศึกษาต่อไป ซึ่งในองค์ประกอบที่ 2 เรื่องการเรียนการสอน ตัวอย่างที่ 2.26 เรื่องจำนวนหลักสูตร / โครงการ / กิจกรรมที่เกี่ยวกับการศึกษาตามอัธยาศัย / เทียบโอนประสบการณ์ / เทียบสมรรถนะ เพื่อยกระดับทักษะกำลังคนของประเทศ จะต้องมีการดำเนินงานในเรื่องดังกล่าวด้วย ดังนั้นคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นหน่วยงานที่เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต จำนวน 7 หลักสูตร และในจำนวนนี้มีหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นสาขาที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ ในการนำความรู้เกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพต่างๆ ประกอบกับในปัจจุบันนี้ สังคมปัจจุบันซึ่งเป็นยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งนอกจากจะนำความรู้ไปใช้ในการประมวลผลแล้วยังติดต่อสื่อสารโทรคมนาคม ระหว่างหน่วยงานเพื่อทำธุรกิจร่วมกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ อันได้แก่ ธุรกิจประเภท E-commerce จะพบว่าบุคคลที่อยู่ในสังคมมีความรู้ความสามารถ และใช้งานเกี่ยวกับวิทยาการปัจจุบันทางคอมพิวเตอร์จำนวนมาก ซึ่งหากมีความประสงค์จะนำความรู้และประสบการณ์ที่มีมาเทียบกับการศึกษาในระบบ จะเป็นการเพิ่มศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์มากยิ่งขึ้น คณะผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษารูปแบบการเทียบโอนการศึกษาตามอัธยาศัยของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

โครงการวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบและจัดทำโครงสร้างของการเทียบโอนความรู้ ทักษะวิชาชีพและประสบการณ์ ในงานอาชีพของบุคคลทั่วไปที่เกิดจากการศึกษาตามอรรถาศัยเข้าสู่ระบบ การศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยมีจุดประสงค์ของโครงการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบ และแบบฝึกทักษะที่ใช้วัดระดับความรู้ ทักษะวิชาชีพ และประสบการณ์ ในงานอาชีพเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
2. เพื่อจัดทำโครงสร้างและรายละเอียดเนื้อหาวิชา และทักษะที่จะกำหนดให้ผู้ที่จะทำการเทียบโอน ศึกษาเพิ่มเติม เพื่อที่จะสอบวัดในระดับที่สูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

โครงการวิจัยฉบับนี้จะดำเนินการศึกษารูปแบบและจัดทำโครงสร้างของการเทียบโอน ความรู้ ทักษะวิชาชีพ และประสบการณ์ ที่เกิดจากการศึกษาตามอรรถาศัย เข้าสู่ระบบการศึกษา โดยมีขอบเขตของ การวิจัยดังนี้

1. หลักสูตร หมายถึงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ของคณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปี พ.ศ. 2544
2. ผู้ที่ทำการเทียบโอนการศึกษา หมายถึงประชาชนทั่วไปหรือผู้ประกอบการอาชีพ เกี่ยวข้องกับงาน ทางด้านคอมพิวเตอร์ และมีความประสงค์จะนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ มาเทียบโอนเข้ากับ การศึกษาในระบบตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
3. ระดับของการเทียบโอน หมายถึง ระดับความรู้ ทักษะวิชาชีพ และประสบการณ์ ที่สอดคล้อง กับหลักสูตร ซึ่งจัดแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 หมายถึง ความรู้ ทักษะวิชาชีพ และประสบการณ์ที่เทียบได้กับความรู้และทักษะวิชา
ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของหลักสูตร

ระดับที่ 2 หมายถึง ความรู้ ทักษะวิชาชีพ และประสบการณ์ที่เทียบได้กับความรู้และทักษะวิชา
ในหมวดวิชาชีพพื้นฐานของหลักสูตร

ระดับที่ 3 หมายถึง ความรู้ ทักษะวิชาชีพ และประสบการณ์ที่เทียบได้กับความรู้และทักษะวิชา
ในหมวดวิชาชีพบังคับของหลักสูตร

ระดับที่ 4 หมายถึง ความรู้ ทักษะวิชาชีพ และประสบการณ์ที่เทียบได้กับความรู้และทักษะวิชา
ซึ่งเป็นความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ผู้ที่ทำการเทียบโอนการศึกษา จะสำเร็จการศึกษาได้ต้อง สามารถผ่านการสอบวัดระดับความรู้
ทักษะวิชาชีพ และประสบการณ์ ครบทั้ง 4 ระดับ

1.4 สมมติฐานและกรอบแนวคิดของการวิจัย

กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัยฉบับนี้ สอดคล้องกับระบบการจัดการศึกษาของประเทศ ซึ่ง
กล่าวไว้ในหมวด 3 ระบบการจัดการศึกษา ซึ่งมี 3 รูปแบบ คือการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ
และการศึกษาตามอัธยาศัยและกำหนดให้สถานศึกษาจัดการศึกษาในรูปแบบใด รูปแบบหนึ่งหรือทั้งสาม
รูปแบบก็ได้และกำหนดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนรู้ที่สะสมไว้ในรูปแบบเดียวกันหรือต่างรูปแบบก็ได้
ไม่ว่าจะเป็นผลการเรียนจากสถานศึกษาเดียวกัน หรือไม่ก็ตาม รวมทั้งจากการเรียนรู้นอกระบบตาม
อัธยาศัย การฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์การทำงาน

สังคมในยุคปัจจุบันเป็นสังคมยุคข้อมูลข่าวสาร ซึ่งมีการเชื่อมโยงความรู้ และเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่
เกิดขึ้นเข้าด้วยกัน ดังนั้นในทุกสังคมและทุกกลุ่มอาชีพ จึงมีความสามารถที่จะนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ใน
สำนักงาน ซึ่งอาจจะใช้ในการประมวลผลข้อมูล สืบค้นข้อมูลหรือจัดทำฐานข้อมูลทะเบียน ประวัติ และ
เพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างกันผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ฯลฯ ทำให้พบว่ามีบุคลากรในหน่วยงาน

ต่าง ๆ ทั้งของหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน มีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และใช้คอมพิวเตอร์เพื่อจุดประสงค์ต่าง ๆ ในงานที่รับผิดชอบจำนวนมากที่**ไม่มีวุฒิการศึกษาทางคอมพิวเตอร์** ขณะผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษารูปแบบและจัดทำโครงสร้างของการเทียบโอนความรู้ ทักษะวิชาชีพ และประสบการณ์ของบุคคลกลุ่มดังกล่าวให้เข้าสู่ระบบการศึกษา เพื่อรับปริญญาบัตรในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการจัดทำโครงการวิจัยฉบับนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

ประโยชน์ทางตรง

1. แบบทดสอบ และแบบฝึกทักษะที่ใช้วัดระดับความรู้ ทักษะวิชาชีพ และประสบการณ์ ในงานอาชีพเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สามารถจดสิทธิบัตรได้

2. โครงสร้างและรายละเอียดเนื้อหาวิชา และทักษะที่จะกำหนดให้ผู้ที่จะทำการเทียบ โอนศึกษาเพิ่มเติม เพื่อที่จะสอบวัดในระดับที่สูงขึ้นอย่างเป็นลำดับนั้น สามารถจดสิทธิบัตรได้

3. แบบทดสอบ และแบบฝึกทักษะที่ใช้วัดระดับความรู้ ทักษะวิชาชีพ และประสบการณ์ ในงานอาชีพเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สามารถเผยแพร่เพื่อให้สถานศึกษาใดที่สนใจสามารถนำหลักการของแบบทดสอบและแบบฝึกทักษะนี้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาตามแบบของสถานศึกษานั้น ๆ ได้

4. โครงสร้างและรายละเอียดเนื้อหาวิชา และทักษะที่จะกำหนดให้ผู้ที่จะทำการเทียบ โอนศึกษาเพิ่มเติม เพื่อที่จะสอบวัดในระดับที่สูงขึ้นอย่างเป็นลำดับนั้น สามารถเผยแพร่เพื่อให้สถานศึกษาใดที่สนใจสามารถนำหลักการของโครงสร้างและรายละเอียดเนื้อหาวิชา และทักษะที่กำหนดเป็นระดับนี้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาตามแบบของสถานศึกษานั้น ๆ ได้

ประโยชน์ทางอ้อม

5. ในการปฏิบัติงานราชการต้องมีการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (Self Assessment Report : SAR) ซึ่งจะทำให้หน่วยงานหรือสถานศึกษาที่จัดการศึกษาเปิดโอกาสให้มีการเทียบโอนแบบดังกล่าวนี้ ประเมินผ่านในตัวบ่งชี้ที่ 2.26 เรื่องจำนวนหลักสูตร / โครงการ / กิจกรรมที่เกี่ยวกับการศึกษาดมอรรถาศัย / เทียบโอนประสบการณ์ / เทียบสมรรถนะ เพื่อยกระดับทักษะกำลังคนของประเทศ
6. ทำให้ประชาชนทั่วไปมีโอกาสเข้าสู่ระบบการศึกษาได้อีกช่องทางหนึ่ง โดยไม่ทำให้เสียช่วงเวลาของการทำมาหาเลี้ยงชีพ
7. ทำให้ประเทศชาติมีบุคลากรที่มีระดับความรู้ ความสามารถเข้าสู่ระบบมากขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่มเปอร์เซ็นต์ระดับความรู้ของประชากรในประเทศให้สูงขึ้น

1.6 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. การศึกษาดมอรรถาศัย (informal education) หมายถึง กระบวนการส่งเสริม ให้คนในชุมชนสามารถใช้ประโยชน์จากกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาความรู้ความคิดของคนได้อย่างกว้างขวาง และช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของประชาชนให้เกิดการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตัวอย่างแหล่งที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ ประเพณีประจำท้องถิ่น ประจำชาติ ครอบครัว ศูนย์บริการการศึกษา (เช่น ห้องสมุด ศูนย์การเรียนรู้ สถาน-ศึกษา) สถานที่สาธารณะ (เช่น หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์ สวนสัตว์สวนสาธารณะ ศูนย์การค้า) ซึ่งล้วนเป็นแหล่งกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ (The Recognition of Prior Learning : RPL) หมายถึง กระบวนการประเมินเพื่อตรวจสอบว่าบุคคลที่มาเทียบโอนความรู้และประสบการณ์มีความรู้ความสามารถ ทักษะ ความชำนาญ เจตคติ รวมทั้งทัศนคติตามสมรรถนะตรงตามรายวิชา/กลุ่มวิชาที่ขอเทียบ โดยต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดไว้ จึงสามารถเทียบเป็นหน่วยกิตได้ และได้รับการยกเว้น โดยไม่ต้อง

เรียนในรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น หรือทำการเรียนรู้ด้วยตนเองตามหลักสูตรเพิ่มเติมบางส่วน หรือทั้งหมด เพื่อมาทดสอบแล้วนำผลการเรียนจากทรานสคริปมาเทียบโอนความรู้

3. ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง หมายถึง ความรู้ ทักษะวิชาชีพ และประสบการณ์ ในสาขา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งแบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ฐานข้อมูล เครือข่าย ระบบอัตโนมัติ มัลติมีเดีย และเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่ในงานวิจัยนี้จะวัดระดับความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านฐานข้อมูล และด้าน เครือข่าย ใดอย่างหนึ่ง เพราะหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ของ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี