

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การดำเนินการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในปัจจุบัน สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งจะต้องดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร และดำเนินการจัดการศึกษาในหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งเป็นกรอบที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อกำหนดมาตรฐานการศึกษาของทุกมหาวิทยาลัย โดยสถาบันอุดมศึกษาต้องจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามให้ชัดเจน และต้องบริหารจัดการหลักสูตรให้บัณฑิตมีคุณลักษณะเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิของสาขานั้น เช่น การพัฒนาอาจารย์ทางด้านวิชาการ การจัดสรรทรัพยากรการเรียนการสอนและการวิจัยให้มีคุณภาพ การประเมินผลการเรียนให้ครอบคลุมมาตรฐานที่กำหนด การจัดทำรายงานผลการจัดการศึกษาทุกรายวิชา การติดตามตรวจสอบประเมิน และกำหนดตัวบ่งชี้เพื่อจัดทำประกันคุณภาพหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลการประกันคุณภาพภายในจะต้องมีคะแนนเฉลี่ยระดับดีขึ้นไปต่อเนื่องกัน 2 ปีนับตั้งแต่หลักสูตรได้เปิดสอนด้วยเหตุนี้คณาจารย์และผู้มีส่วนร่วมในการบริหารหลักสูตร จึงต้องดำเนินการตามที่หลักสูตรกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการจัดทำรายงานผลดำเนินการที่ใช้เป็นหลักฐานประกอบการประกันคุณภาพหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้

ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา เป็นระบบตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 6 ระบุไว้ว่าให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาทุกระดับ ประกอบด้วย ระบบการประกันคุณภาพภายในและระบบการประกันคุณภาพภายนอก ให้นำหน่วยงานตั้งแต่ต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาและให้ถือว่า การประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อพัฒนาคุณภาพและ “มาตรฐานการศึกษา” ทุกระดับ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553 : 1) ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการจึงออกประกาศกระทรวงให้จัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติขึ้น เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษา และเพื่อเป็นการประกันคุณภาพของ

บัณฑิตในแต่ละระดับคุณวุฒิและสาขา/สาขาวิชา รวมทั้งเพื่อใช้เป็นหลักในการจัดทำมาตรฐานด้านต่าง ๆ เพื่อให้การจัดการศึกษามุ่งสู่เป้าหมายเดียวกันในการผลิตบัณฑิตได้อย่างมีคุณภาพ

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education, TQF : HED) เป็นกรอบที่แสดงระบบคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศ ซึ่งประกอบด้วย ระดับคุณวุฒิ ความเชื่อมโยงต่อเนื่องจากคุณวุฒิระดับหนึ่ง ไปสู่อีกระดับที่สูงขึ้น การแบ่งสาขาวิชา มาตรฐานผลการเรียนรู้ของแต่ละระดับคุณวุฒิ ที่เพิ่มสูงขึ้นตามระดับของคุณวุฒิ ปริมาณการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเวลาที่ต้องใช้ ลักษณะของหลักสูตรในแต่ละระดับคุณวุฒิ การเปิดโอกาสให้เทียบโอนผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งระบบและกลไกที่ให้ความมั่นใจในประสิทธิภาพการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสถาบันอุดมศึกษา ว่าสามารถผลิตบัณฑิตให้บรรลุคุณภาพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553 : 3) ภายในกรอบได้มุ่งเน้นให้หลักสูตรได้จัดการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามประสบการณ์ที่ได้รับระหว่างการศึกษา โดยเฉพาะแต่ละวิชาในหลักสูตรบัณฑิตต้องได้รับการพัฒนาประสบการณ์เรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้านต่อไปนี้ คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Moral) ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility) และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical Analysis Communication and Information Technology Skills) สำหรับการพัฒนา ปรับปรุง และเปิดสอนตามหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ สถาบันอุดมศึกษาจะต้องจัดทำรายงานผลดำเนินการตามรูปแบบมาตรฐาน โดยแบ่งแบบรายงานออกเป็น 7 รูปแบบ คือ มคอ.1 มาตรฐานคุณวุฒิระดับการศึกษาของสาขา/สาขาวิชา มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา มคอ.4 รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม มคอ.5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา มคอ.6 รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม และ มคอ.7 รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร นอกจากนี้เมื่อหลักสูตรได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนไปแล้ว แต่ละหลักสูตรจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในหลักสูตร ซึ่งตามประกาศกระทรวงได้กำหนดให้ทวนสอบผลการจัดการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาเมื่อสิ้นภาคเรียนหรือปีการศึกษาของหลักสูตร เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ปรับปรุงคุณภาพของการจัดเรียนรู้ให้กับนักศึกษาให้มีพัฒนาการเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในหลักสูตร (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2554 : 4) นอกจากนี้ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ข้อที่ 10

สถาบันอุดมศึกษาต้องพัฒนาหลักสูตรใหม่ให้เป็นไปตามประกาศเพื่อรับนักศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 และหลักสูตรที่เปิดสอนอยู่เดิมต้องปรับปรุงให้สอดคล้องตามประกาศภายในปีการศึกษา 2555 เป็นต้นไป

สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาทุกแห่งจึงต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรที่เปิดสอนอยู่แล้วให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ โดยปรับปรุงให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2555 และหากมีการพัฒนาหลักสูตรใหม่ ก็ต้องดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิด้วยเช่นกัน รวมถึงอาจมีการกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะสำหรับหลักสูตร เช่น การถ่ายทอดให้คณาจารย์ได้มีความรู้ความเข้าใจเพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาและสามารถจัดเก็บหลักฐานให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดความสำเร็จของผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิจำนวน 12 ข้อ ซึ่งอย่างน้อยต้องมีผลดำเนินงานใน 5 ข้อแรก เพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการจัดการศึกษานอกเหนือจากการประกันคุณภาพการศึกษาภายในและภายนอก สถานศึกษาที่มุ่งเน้นเฉพาะให้จัดการศึกษาโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งกำหนดตัวชี้วัดไว้จำนวน 7 ข้อให้สถานศึกษาได้ยึดถือปฏิบัติ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2553 : 205) ดังนั้นจากประเด็นการประเมินคุณภาพการศึกษาดังกล่าวพบว่า หลักสำคัญของการจัดการเรียนรู้ ทุกหน่วยงานทางการศึกษาจะต้องสนับสนุนให้คณาจารย์มีวิธีในการบริหารจัดการ การเรียนการสอนให้สอดคล้องต่อประเด็นการประเมินต่างๆ ให้มีความครอบคลุม มีร่องรอยหรือมีหลักฐานในการใช้เทคนิค นวัตกรรม หรือกลไกทางการศึกษารูปแบบต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้ผลการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนด โดยเฉพาะการดำเนินการให้แต่ละรายวิชาต้องสามารถจัดเก็บและรายงานผลดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแบบรายงาน มคอ. ต่างๆ ได้ (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, 2554 : 19-20)

การดำเนินการหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ถือเป็นเรื่องใหม่สำหรับคณาจารย์มหาวิทยาลัย เนื่องจากขั้นตอน และกระบวนการการดำเนินการมีหลายขั้นตอน โดยคณาจารย์ส่วนใหญ่ขาดความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการ นอกจากนี้คณาจารย์ส่วนใหญ่มีเวลาเตรียมสอนน้อยเนื่องจากภาระงานในปัจจุบันมีจำนวนมาก (วิชิต สุรัตน์เรื่องชัย และคณะ, 2549: 115-118) สอดคล้องกับสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนของโปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏจำนวน 18 แห่ง (ทรงศักดิ์ สองสนิท, 2552 : 4) พบว่าถ้าผู้สอนมีภาระหน้าที่มากจะส่งผลทำให้ประสิทธิภาพการสอนลดต่ำลง และจากผลการสัมภาษณ์และสำรวจคณาจารย์กลุ่มย่อยโปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาในด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิพบว่า

คณาจารย์ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผน ติดตาม และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในด้านการสอน และการปรับปรุงทักษะของผู้สอนอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนในด้านการปรับปรุงทักษะผู้เรียนนั้นมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับน้อย และสิ่งสำคัญผู้สอนมีความต้องการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อบริหารจัดการหลักสูตรอยู่ในระดับมาก ทั้งการจัดเก็บหลักฐานเพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และการนำข้อมูลมาจัดทำรายงานเพื่อติดตามและทวนสอบความสำเร็จของผลดำเนินงานต่าง ๆ แต่ทั้งนี้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาบริหารจัดการด้านการวางแผน ติดตาม และทบทวนนั้นคณาจารย์ยังมีอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น

จากปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าว หากคณาจารย์ขาดความรู้เพื่อดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน ตามที่กำหนดไว้ในรายวิชาของหลักสูตรแล้ว ย่อมส่งผลทำให้คุณภาพของหลักสูตรไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะหน้าที่สำคัญที่ต้องจัดเก็บกระบวนการเรียนรู้ในรายวิชาที่รับผิดชอบให้สามารถนำไปใช้ปรับปรุง หรืออาจใช้เป็นต้นแบบที่ดีให้กับคณาจารย์ท่านอื่นได้นำไปใช้กับรายวิชาของตน ซึ่งโดยทั่วไปกระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตรจะต้องครอบคลุมการจัดเก็บข้อมูลตามองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ลักษณะของผู้เรียน จุดมุ่งหมายการสอน เนื้อหาสาระที่จะสอน การเตรียมความพร้อม การดำเนินการสอบ กิจกรรมสร้างเสริมทักษะ กิจกรรมสนับสนุน การควบคุมและการตรวจสอบ ผลสัมฤทธิ์ของการสอน และการปรับปรุงแก้ไข (สังข์ อุทรานันท์, 2553 : 1)

ดังนั้นกระบวนการจัดเก็บข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประเมินคุณภาพหลักสูตรจึงเป็นสิ่งสำคัญ ผู้มีส่วนรวมในหลักสูตรต้องจัดเก็บอย่างเป็นระบบ สารสนเทศจึงจะสามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจได้ และเนื่องจากผู้เกี่ยวข้องในหลักสูตรมีบทบาทหน้าที่แตกต่างกัน ดังนั้นการเก็บรวบรวมสารสนเทศจึงต้องสอดคล้องตามบทบาทหน้าที่เหล่านั้นด้วยเพื่อให้ภาระงานไม่ตกอยู่กับผู้รับผิดชอบเพียงลำพัง และหากปล่อยให้ผู้เกี่ยวข้องต่างจัดเก็บ ข้อมูลกันเอง ข้อมูลที่ได้ย่อมขาดความเป็นเอกภาพ การรวบรวม และการนำมาใช้ประมวลผลเพื่อจัดทำรายงานอาจต้องเสียทรัพยากรเป็นจำนวนมาก ทั้งคน เวลา และวัสดุต่าง ๆ ดังนั้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยควบคุมการจัดเก็บข้อมูล เพื่อให้สามารถค้นหาหลักฐานและจัดทำรายงานการบริหารหลักสูตรได้อย่างรวดเร็ว ก็จะมีส่วนช่วยทำให้คณาจารย์หรือผู้เกี่ยวข้อง สามารถจัดเก็บข้อมูล สามารถควบคุมการดำเนินงานได้ตามบทบาทหน้าที่ของตน อีกทั้งสารสนเทศสามารถใช้เป็นหลักฐานพิจารณาระดับความสำเร็จของผลการดำเนินงานได้โดยง่าย รวมถึงลดภาระการติดตามจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ และช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นแนวคิดในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์มาสนับสนุนการจัดเก็บผลดำเนินการจัดการการเรียนรู้ของ

หลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษานั้น จึงอาจช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้ได้ เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือช่วยในการรวบรวมข้อมูลข่าวสาร ความรอบรู้ การจัดระบบ การประมวลผล การส่งผ่าน การสื่อสารด้วยความเร็วสูง และมีปริมาณมาก และสามารถสร้างระบบการมีปฏิสัมพันธ์แบบโต้ตอบ นอกจากนี้ยังสามารถแยกแยะค้นหาข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนแสวงหาสิ่งที่ต้องการได้ตรงความต้องการ (เย็น ภู่วรรณ และสมชาย นำประเสริฐชัย, 2546 : 47)

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมาในข้างต้นพบว่า สภาพปัญหาในด้านการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ล้วนแต่มีคุณลักษณะที่สอดคล้องและมีความใกล้เคียงกัน ปัญหาที่คณาจารย์และผู้เกี่ยวข้องในหลักสูตรขาดความรู้ความเข้าใจที่จะปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษานั้น ย่อมส่งผลทำให้คณาจารย์จัดการเรียนการสอนแตกต่างกัน ขาดความร่วมมือและปฏิบัติงานไม่ครบถ้วนตามขั้นตอนที่กำหนด อีกทั้งการจัดเก็บสารสนเทศก็ไม่มีประสิทธิภาพและไม่เป็นระบบ สารสนเทศที่ได้จึงไม่สามารถนำมาสรุปและใช้ปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนได้ และทำให้การปรับปรุงคุณภาพการจัดการศึกษาไม่เป็นไปตามทิศทางของตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยมีองค์ประกอบของขั้นตอนดำเนินการสอดคล้องตามกรอบมาตรฐานที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด สามารถนำขั้นตอนเหล่านี้ไปใช้ได้กับสถาบันอุดมศึกษาที่มีสภาพบริบทที่มีความใกล้เคียงกันได้ ซึ่งระบบจะมีส่วนช่วยทำให้คณาจารย์หรือผู้เกี่ยวข้องในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษานั้น สามารถเข้าใจขั้นตอนการจัดการศึกษาในหลักสูตรที่ชัดเจนขึ้น อีกทั้งช่วยควบคุมติดตามขั้นตอนดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ทั้งการจัดเก็บ ประมวลผล และจัดทำรายงานผลให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การทวนสอบที่เหมาะสมของสถาบันอุดมศึกษา โดยระบบจะอาศัยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Application) ช่วยควบคุมการสืบค้นสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ ลดความซ้ำซ้อน และแจ้งเตือนกิจกรรมดำเนินงานให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ ผู้เกี่ยวข้องในระบบสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ในทุกที่และทุกเวลา อีกทั้งมีปฏิสัมพันธ์แบบโต้ตอบเพื่อการสืบค้น มีการจัดเก็บสารสนเทศให้เป็นไปตามขั้นตอนปฏิบัติของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิเพื่อสนับสนุนให้คณาจารย์สามารถใช้ระบบจัดทำรายงานผลดำเนินการตามตัวบ่งชี้ประกันคุณภาพของหลักสูตร และนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้ตัดสินใจปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้อิงรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรได้ครบในทุกด้าน ส่งผลทำให้การจัดการคุณภาพการศึกษานั้นมีความเหมาะสมสอดคล้องตามเจตนารมณ์ และตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ต่อไป

คำถามการวิจัย

1. สภาพการณ์ ความต้องการ และแนวทางการออกแบบองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษามีลักษณะเป็นอย่างไร
2. ผลการออกแบบองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาเป็นอย่างไร
3. ผลการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาตามองค์ประกอบที่ออกแบบเป็นอย่างไร
4. ผลการทดลองใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยมีดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพการณ์ ความต้องการ และแนวทางการออกแบบองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อออกแบบองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
3. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาตามองค์ประกอบที่ออกแบบ
4. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งเน้นการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ซึ่งกำหนดขั้นตอนการวิจัยเป็นแบบวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตรตามแนวปฏิบัติของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ

สนับสนุนการจัดเก็บ ประมวลผล และจัดทำรายงานสารสนเทศเพื่อสะท้อนคุณภาพของหลักสูตร ตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ สำหรับการวิจัยครั้งนี้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

1. การวิจัยระยะที่ 1

เพื่อศึกษาสภาพการณ์ ความต้องการ และแนวทางการออกแบบองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

1.1 ประชากร แบ่งเป็น 2 กลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

1.1.1 กลุ่มเป้าหมายที่ 1 เพื่อวิจัยศึกษาสภาพการณ์ ความต้องการ และแนวทางการออกแบบองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน จากผู้มีคุณสมบัติเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่เพื่อการบริหารและจัดทำรายงานบ่งชี้คุณภาพของหลักสูตร แบ่งเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารหลักสูตร คณาจารย์หรือผู้สอน และนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา

1.1.2 กลุ่มเป้าหมายที่ 2 เพื่อประเมินคุณภาพการสร้างเครื่องมือวิจัย โดยคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน จากผู้มีคุณสมบัติจบการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิตหรือเป็นผู้มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ทางด้านวัดผลประเมินผล

1.2 ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

1.2.1 ตัวแปรต้น คือ สภาพการณ์ ความต้องการ และแนวทางการออกแบบองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

1.2.2 ตัวแปรตาม คือ ลักษณะสภาพการณ์ ความต้องการ และแนวทางการออกแบบองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

1.3 ระยะเวลาการวิจัย ระหว่างเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2555

2. การวิจัยระยะที่ 2

เพื่อออกแบบองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

2.1 ประชากร แบ่งเป็น 2 กลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

2.1.1 กลุ่มเป้าหมายที่ 1 เพื่อศึกษาผลประเมินคุณภาพการออกแบบองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ โดยคัดเลือกกลุ่ม

ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 11 คน จากผู้มีคุณสมบัติจบการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต แบ่งเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารหลักสูตร ผู้สอน และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ และเป็นผู้มีตำแหน่งทางวิชาการเกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์

2.1.2 กลุ่มเป้าหมายที่ 2 เพื่อประเมินคุณภาพการสร้างเครื่องมือวิจัย โดยคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน จากผู้มีคุณสมบัติจบการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิตหรือเป็นผู้มีตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ทางด้านวัดผลประเมินผล

2.2 ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

2.2.1 ตัวแปรต้น คือ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

2.2.2 ตัวแปรตาม คือ คุณภาพองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

2.3 ระยะเวลาการวิจัย ระหว่างเดือน มีนาคม พ.ศ. 2556

3. การวิจัยระยะที่ 3

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

3.1 ประชากร แบ่งเป็น 2 กลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

3.1.1 กลุ่มเป้าหมายที่ 1 เพื่อศึกษาผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ โดยคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน จากผู้มีคุณสมบัติจบการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิตทางด้านคอมพิวเตอร์หรือสาขาสัมพันธ์ เป็นผู้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และเป็นผู้มีตำแหน่งวิชาการเกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์

3.1.2 กลุ่มเป้าหมายที่ 2 เพื่อศึกษาผลการทดลองก่อนนำระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาไปใช้ (Try-out) โดยคัดเลือกคณาจารย์จำนวน 6 คน จากผู้มีคุณสมบัติเป็นคณาจารย์สังกัดในหลักสูตรที่ผ่านการพัฒนาหรือปรับปรุงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและได้รับอนุมัติให้เปิดสอนแล้ว อีกทั้งเป็นหลักสูตรที่มีผู้เรียนสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรไปแล้ว

3.1.3 กลุ่มเป้าหมายที่ 3 เพื่อประเมินคุณภาพการสร้างเครื่องมือวิจัย โดยคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน จากผู้มีคุณสมบัติจบการศึกษาในระดับคุณวุฒิบัณฑิตหรือเป็นผู้มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ทางด้านวัดผลประเมินผล

3.2 ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

3.2.1 ตัวแปรต้น คือ ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

3.2.2 ตัวแปรตาม คือ คุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

3.3 ระยะเวลาการวิจัย ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2556

4. การวิจัยระยะที่ 4

เพื่อทดลองใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

4.1 ประชากร เป็นกลุ่มเป้าหมายที่คัดเลือกมาเพื่อศึกษาผลการทดลองใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา จำนวน 20 คน โดยคัดเลือกจากผู้มีคุณสมบัติเป็นคณาจารย์สังกัดในหลักสูตรที่ผ่านการพัฒนาหรือปรับปรุงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และได้รับการอนุมัติให้เปิดสอนแล้ว อีกทั้งเป็นหลักสูตรที่มีผู้เรียนสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรไปแล้ว ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกจากกลุ่มคณาจารย์ที่สังกัดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เนื่องจากบุคลากรมีความพร้อมและมีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนด และสถานที่มีความเหมาะสมต่อการทดลองใช้ระบบ

4.2 ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

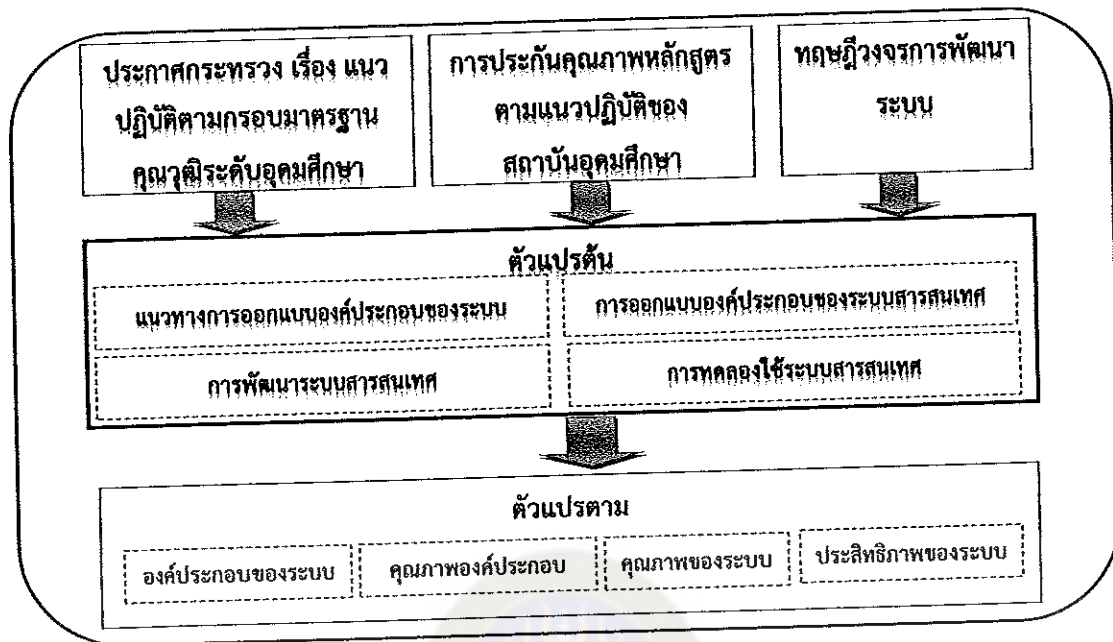
4.2.1 ตัวแปรต้น คือ ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

4.2.2 ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

4.3 ระยะเวลาการวิจัย ระหว่างเดือน กรกฎาคม 2556 ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2556

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากขั้นตอนดำเนินงานที่กล่าวในข้างต้น การวิจัยนี้ได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัยแสดงได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย ประกอบด้วย การศึกษาประกาศกระทรวงว่าด้วยเรื่อง แนวปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา การศึกษาการประกันคุณภาพหลักสูตรตามแนวปฏิบัติของสถาบันอุดมศึกษา และทฤษฎีวงจรพัฒนาระบบ เพื่อนำไปสู่การศึกษาวิจัยและพัฒนาในแต่ละระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์ ความต้องการ และแนวทางการออกแบบองค์ประกอบของระบบ จากนั้นสรุปลักษณะองค์ประกอบของระบบสารสนเทศที่ได้

ระยะที่ 2 ออกแบบ และประเมินคุณภาพองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ จากนั้นปรับปรุงและสรุปผลการออกแบบองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

ระยะที่ 3 พัฒนา และประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศ จากนั้นปรับปรุงและสรุปผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ระยะที่ 4 ทดลองใช้และประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศ จากนั้นสรุปผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ หมายถึง ความสัมพันธ์ของโมดูล (Module) ต่าง ๆ ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการประกันคุณภาพหลักสูตรตามแนวทางปฏิบัติของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

2. ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นตามองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ เพื่อทำหน้าที่ควบคุมการจัดเก็บ ประมวลผล และแจกจ่ายสารสนเทศสำหรับการตัดสินใจในด้านคุณภาพของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย การจัดเก็บสารสนเทศตามแบบรายงาน มคอ. 2-7 การรายงานผลการดำเนินงานเพื่อการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของการบริหารหลักสูตร และ/หรือ เป็นไปตามตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการประกันคุณภาพหลักสูตร โดยมุ่งเน้นให้คณาจารย์เกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนเพื่อจัดเก็บหลักฐานการประกันคุณภาพหลักสูตรให้ครบถ้วนตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และเป็นไปตามประกาศของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยเรื่อง แนวปฏิบัติของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

3. คุณภาพองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ หมายถึง ความเหมาะสมขององค์ประกอบที่ประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ ทั้งในด้านความสมบูรณ์ ความสัมพันธ์ และบทบาทหน้าที่ของโมดูลต่าง ๆ สำหรับการนำไปใช้เป็นต้นแบบพัฒนา โปรแกรมคอมพิวเตอร์สนับสนุนการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยต้นแบบควรมีลักษณะที่สำคัญ ได้แก่ มีความสอดคล้องต่อความต้องการ มีความน่าเชื่อถือ มีความสามารถปฏิบัติได้ และมีขั้นตอนสอดคล้องกับแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามประกาศของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยเรื่อง แนวปฏิบัติของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

4. คุณภาพของระบบสารสนเทศ หมายถึง ความเหมาะสมของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ ทั้งในด้านการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ ความถูกต้องของฟังก์ชันทำงาน ผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้งาน ความสะดวกจากการใช้งาน และความปลอดภัยจากการใช้งานระบบ

5. ประสิทธิภาพของระบบ หมายถึง ความเหมาะสมของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ประเมิน โดยผู้ทดลองใช้ระบบ ทั้งในด้านการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ ความถูกต้องของฟังก์ชันทำงาน ผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้งาน ความสะดวกจากการใช้งาน และความปลอดภัยจากการใช้งานระบบ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ผู้บริหารหลักสูตรสามารถนำระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่พัฒนาขึ้นไปใช้ควบคุมการจัดเก็บ ประมวลผล และแจกจ่ายสารสนเทศสำหรับการตัดสินใจในด้านการประกันคุณภาพหลักสูตร อีกทั้งสนับสนุนขั้นตอนตามแนวปฏิบัติของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ให้ผู้บริหารหลักสูตรสามารถจัดทำแบบรายงาน มคอ.7 หรือรายงานสารสนเทศสำหรับใช้ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของการบริหารหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ที่สถาบันอุดมศึกษากำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. คณาจารย์ในหลักสูตร มีระบบสารสนเทศสำหรับสร้างความเข้าใจ โดยควบคุมการจัดเก็บ ประมวลผล และแจกจ่ายสารสนเทศของการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ แก่ผู้เรียน ตามแบบรายงาน มคอ. 3 ถึง 6 และระบบมีปฏิสัมพันธ์ได้ตอบที่ช่วยให้คณาจารย์ปฏิบัติตามขั้นตอนภายใต้รูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ขจัดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บสารสนเทศที่ใช้เป็นหลักฐานรายงานผลสัมฤทธิ์ของการจัดการศึกษาดารายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร
3. ผู้เรียนและผู้ประกอบการ/พี่เลี้ยง มีระบบสารสนเทศสำหรับส่งผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาในรายวิชา ทั้งในด้านความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการศึกษาในรายวิชา ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดฝึกประสบการณ์ภาคสนาม และความพึงพอใจที่มีต่อภาพรวมของการจัดการศึกษาตามหลักสูตร ซึ่งช่วยให้การบริหารทรัพยากรประหยัดทั้งคนและเวลาในการเก็บรวบรวมคำนวณ และสรุปค่าสถิติต่าง ๆ เพื่อจัดทำรายงานประเมินคุณภาพหลักสูตรของสถานศึกษา
4. สถาบันอุดมศึกษาสามารถนำระบบสารสนเทศไปใช้กับการบริหารหลักสูตรต่าง ๆ ที่มีสภาพบริบทใกล้เคียงกัน และช่วยทำให้การปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิภายในองค์กรมีขั้นตอนการดำเนินงานภายใต้รูปแบบเดียวกัน สามารถนำสารสนเทศมาประมวลผลเพื่อจัดทำรายงานบ่งชี้ความสำเร็จของหลักสูตรได้โดยง่าย
5. สำนักงานการอุดมศึกษาของประเทศไทย สามารถนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้ไปประยุกต์ใช้กับสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ภายในประเทศ ซึ่งจะช่วยประหยัดงบประมาณการจัดซื้อหรือพัฒนาซอฟต์แวร์สนับสนุนการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา อีกทั้งสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศต่าง ๆ เกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรเหล่านี้ มาจัดทำรายงานบ่งชี้ถึงคุณภาพการจัดการศึกษาดมหลักสูตรของประเทศไทยได้ต่อไป