

ระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
Information System for Comparing Courses Exemptions of Students
at Petchaburi Rajabhat University
วีระชัย คอนจ่อหอ^{1*} และพรรณี คอนจ่อหอ²
Veerachai Khonchoho^{1*} and Pannee Khonchoho²
สาขาคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี^{1,2}
E-Mail : vekhon@gmail.com^{1*}, ng_pannee@yahoo.co.th²

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2562 จำนวน 365 คนที่ใช้ในการศึกษาความต้องการโดยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ และจำนวน 30 คนในการทดลองระบบและศึกษาความพึงพอใจการใช้งานระบบโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสอบถามความต้องการสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 2) แบบสอบถามความพึงพอใจระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่ใช้ได้แก่ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่ได้ประกอบด้วย 7 ส่วนได้แก่ 1) การตรวจสอบระยะเวลาในการเทียบโอน/ยกเว้น 2) เงื่อนไขในการเทียบโอน/ยกเว้น 3) ค่าใช้จ่ายในการเทียบโอน/ยกเว้น 4) รายวิชาที่สามารถเทียบโอน/ยกเว้น 5) รายละเอียดของวิชาที่ต้องการเทียบโอน/ยกเว้น 6) การเทียบโอนในการเปลี่ยนวิชาเอกและ 7) การตรวจสอบรายวิชาที่ต้องการเทียบโอน/ยกเว้น จากการทดสอบระบบด้านความรวดเร็ว ด้านความถูกต้องและด้านคุณภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.56) 2) ผลการศึกษาคความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.49)

คำสำคัญ : เทียบยกเว้น, ระบบสารสนเทศ, วิชาเรียน

ABSTRACT

The objectives of this study were 1) to develop the information system for comparing course exemptions of students and 2) to assess the level of the students' satisfaction on the system. The samples were 365 students of Petchaburi Rajabhat University studying in the 2019 of academic year, selected through accidental sampling and thirty subjects in the system trial and system utilization assessment by selecting through purposive sampling. The research tools of this study consisted of a set of questionnaire to assess the students' needs to develop information system for comparing course exemptions of students, and a questionnaire to assess the satisfaction of students. Data were analyzed by mean and standard deviation.

The results of the research showed that 1) the information system consisted of seven parts: checking time of transferring/exemptions, conditions of transferring/exceptions, the cost of

transferring/ exemptions, courses can be transferred/exempted, details of the subjects to be transferred/exempted, transferring equivalency in changing majors, and examination of subjects wishing to transfer/exempt. The testing of system for speed accuracy and quality was rated at the highest level ($\bar{x} = 4.51$, S.D. = 0.56) 2) The satisfaction of students towards information systems to investigate the comparison of course exemptions was rated at the highest level ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.49) as a whole.

Keywords : Compared expect, Information System, Subject

บทนำ

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในมาตรฐานด้านกระบวนการในการประเมินคุณภาพทางการศึกษาได้กำหนดให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดทำ มาตรฐานการประกันคุณภาพทางการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย การควบคุมคุณภาพการศึกษา การตรวจสอบ ทบทวนปรับปรุงคุณภาพการศึกษา และการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพการศึกษา จากหลักการดังกล่าว สารสนเทศที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ต่อการประกันคุณภาพการศึกษาอีกทั้งยังเป็นสิ่งจำเป็นในการบริหารงานในหน่วยงานสถานศึกษา [1] โดยเฉพาะถ้าข้อมูลที่มีอยู่นั้นหากมีการจัดระบบการจัดเก็บที่ดี มีความชัดเจน และสะดวกในการเรียกใช้ ก็สามารถใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจที่ถูกต้องช่วยในการวางแผนที่ดี ช่วยให้การดำเนินงานและประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดและพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพ จึงเป็นสิ่งที่สถานศึกษาควรจัดทำ โดยในการดำเนินงานการจัดและใช้งานด้านระบบสารสนเทศ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏต่าง ๆ ได้มีการจัดหาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดจ้างบริษัทหรือพัฒนาขึ้นใช้เองในงานสารสนเทศ ต่างก็มองในด้านงานทางการบริหารทั่ว ๆ ไป และงานทะเบียนนักศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เป็นสถาบันอุดมศึกษาของท้องถิ่นที่ให้การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ประกาศนียบัตรบัณฑิตและปริญญาตรี ระดับปริญญาตรีเปิดสอนหลายสาขาวิชา มีนักศึกษาทั้งภาคปกติ และ การศึกษานอกเวลาประจำการ (กศ.บป.) หรือการศึกษานอกเวลาพิเศษ ซึ่งนักศึกษาที่เข้ารับการศึกษามีทั้งที่สำเร็จ การศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า และบางส่วนสำเร็จการศึกษาที่สูงกว่า จึงทำให้นักศึกษามีการขอ เทียบยกเว้นรายวิชา หรือบางส่วนทำการขอเปลี่ยนสาขาวิชาที่เรียนโดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบใน การจัดการเรียนการสอนประกอบด้วยสาขาวิชา คณะ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ซึ่งในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยได้มีการนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบริหารงานด้านทะเบียนนักศึกษา และการจัดการเรียน การสอนในรูปแบบต่าง ๆ [2] แต่รูปแบบการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลการศึกษาที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับนักศึกษาโดยตรงใน เรื่องการให้ข้อมูลสนับสนุนในการเทียบยกเว้นรายวิชา หรือเทียบโอนสาขา ยังไม่มี ส่งผลให้นักศึกษาไม่สามารถ บริหารจัดการในการเลือกรายวิชาเรียนหรือการวางแผนในการจัดการเรียนด้วยตนเองได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น โดย นักศึกษาต้องรอสอบถามจากเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งบางครั้งในการเข้ามาติดต่อสอบถามในแต่ละครั้ง นักศึกษาและเจ้าหน้าที่ผู้ให้ความรู้มีช่วงเวลาว่างไม่ตรงกัน หรือการขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์บาง ท่านก็ยังมีความประสพการณ์น้อย และรายวิชาที่มีมาก และหลากหลาย และบางครั้งบางรายวิชาที่เคยมีการเทียบยกเว้นไว้ แล้วแต่ขาดการจัดเก็บเป็นระบบเพื่อให้นักศึกษาได้ค้นหาเพื่อตรวจสอบและดำเนินการขอเทียบยกเว้นได้ เป็นต้น

จากสภาพปัญหาของนักศึกษาโดยตรงในเรื่องการตรวจสอบข้อมูลรายวิชาเรียนโดยเฉพาะรายวิชาที่สามารถเทียบยกเว้นได้ ซึ่งนักศึกษาสามารถตรวจสอบเบื้องต้นด้วยตนเองเพื่อลดระยะเวลาในการสอบถาม ลดยาววิชาเรียนในหลักสูตรที่ทำให้นักศึกษาไม่เรียนซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วทำให้สามารถลดเวลาใน การศึกษาได้ และสามารถดำเนินการได้ด้วยตัวนักศึกษาเอง โดยไม่จำเป็นต้องสอบถามจากเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องหรือปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ศึกษาจึงเห็นความสำคัญของการนำระบบสารสนเทศในการจัดระบบ ข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบระบบฐานข้อมูลเดียวกัน แล้วนำมาประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศ (Information) ที่ช่วยใน การสนับสนุนการตัดสินใจและแก้ปัญหาในตรวจสอบรายวิชาเรียนที่สามารถเทียบยกเว้นได้ ทั้งก่อให้เกิดการบริหาร

การเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็วทันเหตุการณ์ในการแก้ไขปัญหาในการตรวจสอบและดำเนินการขอเทียบยกเว้นรายวิชา

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบสารสนเทศ เป็นระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศเพื่อสนองความต้องการของหน่วยงาน เพื่อใช้ประโยชน์ทั้งในการบริหารงานในระดับต่าง ๆ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษา ดำเนินการประมวลผลและวิเคราะห์ให้เป็นสารสนเทศ ระบบสารสนเทศที่ดี เป็นระบบที่ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อปฏิบัติการกิจเกี่ยวกับข้อมูล ในการจัดเก็บ ประมวลผล และรายงานข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อให้เป็นข้อมูลที่จำเป็นและเป็นข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจทางการจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ [3]

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจจะเป็นระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ในลักษณะที่มีการโต้ตอบทันที (Interactive) เพื่อช่วยผู้ทำหน้าที่ตัดสินใจในการใช้ข้อมูลและตัวแปรแบบต่าง ๆ ในการหาคำเฉลยปัญหาเป็นระบบที่เพิ่มเติมขึ้นมาเพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจที่มีลักษณะเป็นปัญหาเฉพาะหน้ามุ่งเน้นการทำงานเพื่อการวางแผน และใช้ในสถานการณ์ที่ไม่ได้มีการกำหนดไว้ล่วงหน้า โดยที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ ในการวิเคราะห์ปัญหาตามที่ผู้ทำการตัดสินใจต้องการ [4] อันเป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความยืดหยุ่นสูง มีการทำงานในลักษณะโต้ตอบทันที เป็นระบบที่ได้รับการออกแบบมาให้มีความสามารถในการประมวลผลที่สลับซับซ้อนเพื่อสร้างสารสนเทศประกอบการตัดสินใจโดยจุดมุ่งหมายก็คือการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยผู้จัดการเลือกทำในสิ่งที่ถูกต้อง (Do The Right Thing) ให้ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ [5] โดยมีคุณสมบัติดังนี้ 1) เป็นระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ 2) ใช้เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจที่มีลักษณะกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Decision) หรือไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Decision) ที่ไม่สามารถจะใช้ระบบอื่นใดช่วยแก้ปัญหาได้ 3) เป็นระบบที่ผสมผสานฐานข้อมูล ตัวแบบ และเครื่องมือในการแสดงผลเข้าด้วยกัน 4) มุ่งเน้นวิธีการใช้ระบบในวิธีที่ง่ายและยืดหยุ่น สามารถปรับการใช้ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ 5) มีการติดต่อกับระบบสารสนเทศอื่น ๆ และ 6) เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานบริหารในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับสูงสู่ระดับล่าง

คุณลักษณะสำคัญของคุณภาพซอฟต์แวร์ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์จำเป็นต้องคำนึงถึงและพยายามพัฒนานำซอฟต์แวร์ให้มีคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นคุณภาพภายนอกหรือคุณภาพภายใน และคุณภาพผลผลิตหรือคุณภาพกระบวนการก็ตาม ซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพจะต้องสามารถทำหน้าที่ของมันได้ถูกต้องแม่นยำ (Correctness) ตรงตามที่กำหนดรายการรายละเอียดไว้ หากไม่เป็นไปตามที่กำหนดก็ถือว่า มีความผิดพลาด มีความเที่ยง (Reliability or Accuracy) ในการแสดงผลในลักษณะที่มีความคงเส้นคงวา โดยปราศจากจุดบกพร่องมีคุณภาพในด้านการอำนวยความสะดวกในการนำไปใช้แก่ผู้ใช้ โดยสามารถ เรียนรู้การใช้ได้ง่าย สร้างความคุ้นเคยได้เร็ว สามารถต่อประสานกับผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ผู้ใช้มีความพึงพอใจ [6]

จากการวิจัยการพัฒนาและประเมินการยอมรับประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการรายได้และงบประมาณโครงการในการบริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลทำให้ได้ระบบที่ประกอบด้วย 7 ส่วนคือ ส่วนนำเข้าข้อมูล ระบบฐานข้อมูลข้อมูลบุคลากร ผู้เสียภาษี การจัดเก็บรายได้ การเบิกจ่าย และงบประมาณโครงการ ส่วนประมวลผล และได้รับการยอมรับประสิทธิภาพของระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 4 ด้านคือ 1) ด้านความสามารถการทำงาน 2) ด้านหน้าที่ของต้นแบบ 3) ด้านการใช้งาน และ 4) ด้านความปลอดภัย

สอดคล้องกับการตรวจสอบคุณภาพของซอฟต์แวร์ที่ว่าคุณภาพของระบบงานสารสนเทศ ที่สร้างสารสนเทศได้อย่างถูกต้องแม่นยำรวดเร็ว และตอบสนองความต้องการผู้ใช้ จะสร้างการยอมรับให้แก่ผู้ใช้ [7]

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย ดังนี้

1.1 แบบสอบถามความต้องการสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่ผ่านการหาค่าความเชื่อมั่นจากนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2562 โดยวิธีการเลือกแบบบังเอิญ จำนวน 35 คน โดยมีระดับความเชื่อมั่นที่ 0.77

1.2 แบบสอบถามความพึงพอใจระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่ผ่านการหาค่าความเชื่อมั่นจากนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2562 โดยวิธีการเลือกแบบบังเอิญ จำนวน 35 คน โดยมีระดับความเชื่อมั่นที่ 0.76

2. กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีเป็นการวิจัยเชิงทดลองซึ่งประกอบด้วยการศึกษาความต้องการสารสนเทศและการทดลองใช้ระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จากจำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ปีการศึกษา 2562 จำนวน 7,659 คนประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างดังนี้

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความต้องการสารสนเทศประกอบด้วยนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2562 โดยวิธีการเลือกแบบบังเอิญ จำนวน 365 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ประกอบด้วยนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2562 โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 30 คน

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

3.1 ขั้นตอนการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ เพื่อให้เห็นถึงปัญหา หรือ เป้าหมายที่สามารถนำระบบคอมพิวเตอร์เข้าไปแก้ไขได้ จะถือเป็น จุดเริ่มต้นในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ และนักวิเคราะห์ระบบจะต้องค้นหาความต้องการของผู้ใช้ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างเลือกแบบบังเอิญ เพื่อสอบถามข้อมูล และจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นความต้องการของผู้ใช้ระบบ

3.2 ขั้นตอนการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ประกอบด้วยการออกแบบ หน้าจอในการรับข้อมูล การแสดงผล การประมวลผล ในเรื่องการตรวจสอบระยะเวลาในการเทียบโอน/ยกเว้น เงื่อนไขในการเทียบโอน/ยกเว้น การคำนวณค่าใช้จ่ายในการเทียบโอน/ยกเว้น การแสดงรายวิชาที่สามารถเทียบโอน/ยกเว้น รายละเอียดของวิชาที่ต้องการเทียบโอน/ยกเว้น การเทียบโอนในการเปลี่ยนวิชาเอกและการตรวจสอบรายวิชาที่ต้องการเทียบโอน/ยกเว้น

3.3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ตามที่ออกแบบไว้แล้วในขั้นที่ 3.2 ที่เสร็จสมบูรณ์แล้วไปทำการทดสอบกับนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2562 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จากนักศึกษาภาคปกติหลักสูตร 4 ปี วิชาเอก

คอมพิวเตอร์ 10 คน วิชาเอกการบริหารธุรกิจ 10 คน วิชาเอกคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 5 คน รวมจำนวน 25 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของระบบ

3.4 ขั้นตอนการศึกษาความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีโดยนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2562 ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 30 คนแล้วทำการเก็บข้อมูลเพื่อนำผลมาวิเคราะห์และสรุปผลต่อไป

3.5 ขั้นตอนการสรุปผลการวิจัย

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน [8] ดังนี้

4.1 เกณฑ์ค่าระดับความต้องการ

ระดับคะแนน	4.50-5.00	หมายถึง	ระดับความต้องการมากที่สุด
ระดับคะแนน	3.50-4.49	หมายถึง	ระดับความต้องการมาก
ระดับคะแนน	2.50-3.49	หมายถึง	ระดับความต้องการปานกลาง
ระดับคะแนน	1.50-2.49	หมายถึง	ระดับความต้องการน้อย
ระดับคะแนน	1.00-1.49	หมายถึง	ระดับความต้องการน้อยที่สุด

4.2 เกณฑ์ค่าระดับคะแนนความพึงพอใจ

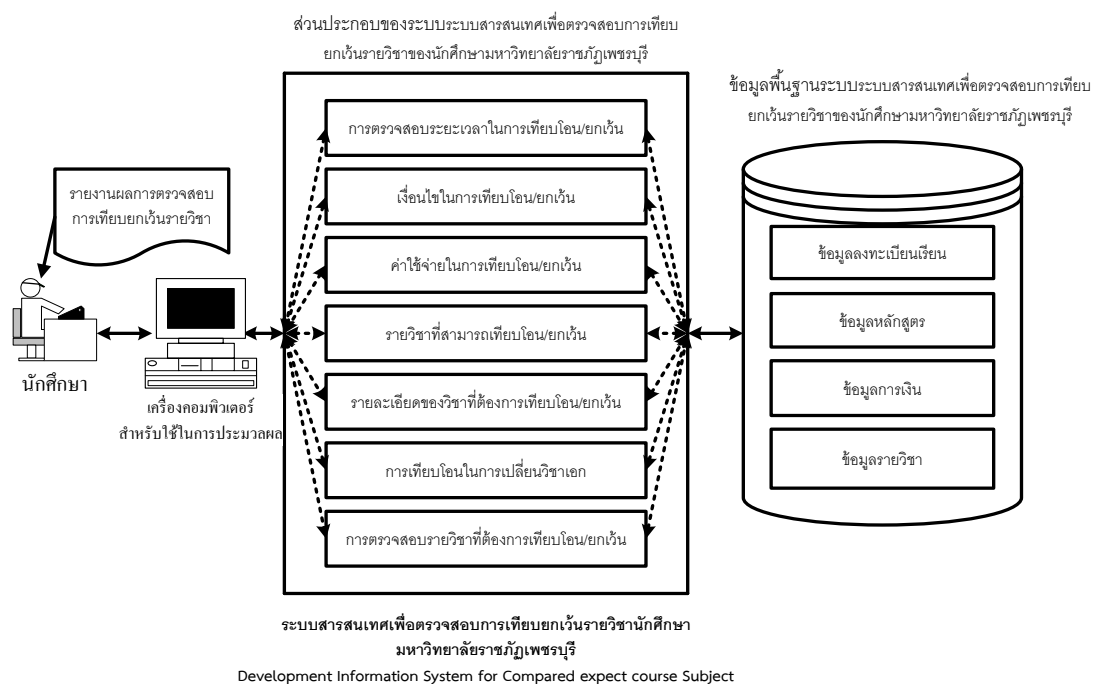
ระดับคะแนน	4.50-5.00	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับคะแนน	3.50-4.49	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมาก
ระดับคะแนน	2.50-3.49	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
ระดับคะแนน	1.50-2.49	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อย
ระดับคะแนน	1.00-1.49	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

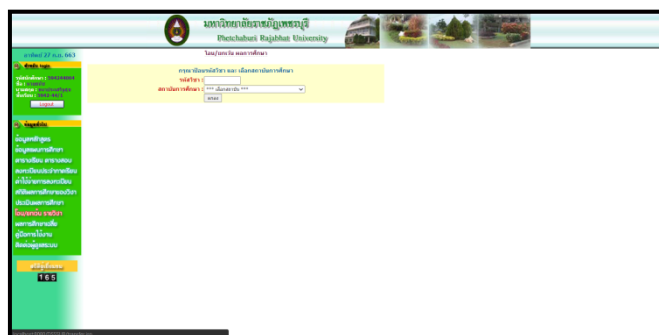
ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีตามขั้นตอนการวิจัยโดยนำข้อมูลจากการศึกษาและวิเคราะห์มาดำเนินการพัฒนาระบบได้ผลการทำงาน ดังนี้

1.1 ผลการออกแบบองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พบว่าระบบสารสนเทศที่ได้ประกอบด้วย 7 ส่วนได้แก่ 1) การตรวจสอบระยะเวลาในการเทียบโอน/ยกเว้น 2) เงื่อนไขในการเทียบโอน/ยกเว้น 3) ค่าใช้จ่ายในการเทียบโอน/ยกเว้น 4) รายวิชาที่สามารถเทียบโอน/ยกเว้น 5) รายละเอียดของวิชาที่ต้องการเทียบโอน/ยกเว้น 6) การเทียบโอนในการเปลี่ยนวิชาเอก และ 7) การตรวจสอบรายวิชาที่ต้องการเทียบโอน/ยกเว้น แสดงดังภาพที่ 1



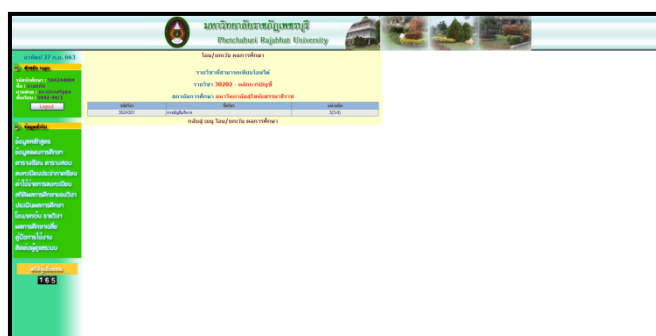
ภาพที่ 1 แสดงองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

1.2 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ
เพชรบุรี จะได้รูปแบบการทำงานของระบบแสดงดังภาพที่ 2 และ 3



ภาพที่ 2 แสดงหน้ารายการการตรวจสอบรายวิชาเพื่อเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

จากภาพที่ 2 แสดงการใส่รหัสวิชาและสถานศึกษาเพื่อดำเนินการตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชาที่จะ
สามารถดำเนินการเทียบยกเว้นได้กับรายวิชาได้ในหลักสูตร



ภาพที่ 3 แสดงรายวิชาที่ตรวจสอบการเทียบยกเว้นได้

จากภาพที่ 3 แสดงผลการตรวจสอบรายวิชาที่จะสามารถดำเนินการเทียบยกเว้นได้กับรายวิชาในหลักสูตร

1.3 ผลการประเมินการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ด้านความรวดเร็ว ด้านความถูกต้องและด้านคุณภาพ โดยนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ชั้น ปีที่ 4 ปีการศึกษา 2562 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ภาคปกติหลักสูตร 4 ปี วิชาเอกคอมพิวเตอร์ 10 คน วิชาเอกการบริหารธุรกิจ 10 คน วิชาเอกคอมพิวเตอร์ประยุกต์ 5 คน รวมจำนวน 25 คน จากนั้นนำผลการประเมินที่ได้วิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจในการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยนักศึกษา

รายการข้อมูลที่ใช้ทดสอบ	$\bar{X}$	SD.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านความเร็ว	4.43	0.61	มาก
2. ด้านความถูกต้อง	4.45	0.59	มาก
3. ด้านคุณภาพ	4.65	0.48	มากที่สุด
โดยรวม	4.51	0.56	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่ามีความพึงพอใจในรายการข้อมูลด้านคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.48)

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบยกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีที่พัฒนาขึ้น กับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีที่กำลังศึกษาอยู่ในปี การศึกษา 2562 โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 30 คนจากนั้นนำผลการประเมินที่ได้วิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจต่อความถูกต้องในการทำงานของระบบโดยนักศึกษาที่มีต่อระบบสารสนเทศ เพื่อตรวจสอบการเทียบคะแนนรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

รายการข้อมูลที่ใช้ทดสอบ	$\bar{X}$	SD.	ระดับความพึงพอใจ
1. ระยะเวลาในการเทียบโอน/ยกเว้น	4.68	0.48	มากที่สุด
2. เงื่อนไขในการเทียบโอน/ยกเว้น	4.52	0.51	มากที่สุด
3. ค่าใช้จ่ายในการเทียบโอน/ยกเว้น	4.88	0.33	มากที่สุด
4. รายวิชาที่สามารถเทียบโอน/ยกเว้น	4.72	0.46	มากที่สุด
5. รายละเอียดของวิชาที่ต้องการเทียบโอน/ยกเว้น	4.40	0.65	มาก
6. การเทียบโอนในการเปลี่ยนวิชาเอก	4.08	0.76	มาก
7. ตรวจสอบรายวิชาที่ต้องการเทียบโอน/ยกเว้น	4.84	0.37	มากที่สุด
โดยรวม	4.59	0.58	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อความถูกต้องในการทำงานของระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.58) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่ามีความพึงพอใจในรายการข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเทียบโอน/ยกเว้นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.88$, S.D. = 0.33)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบคะแนนรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พบว่า มีองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบคะแนนรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ประกอบด้วย 7 ส่วนได้แก่ 1) การตรวจสอบระยะเวลาในการเทียบโอน/ยกเว้น 2) เงื่อนไขในการเทียบโอน/ยกเว้น 3) ค่าใช้จ่ายในการเทียบโอน/ยกเว้น 4) รายวิชาที่สามารถเทียบโอน/ยกเว้น 5) รายละเอียดของวิชาที่ต้องการเทียบโอน/ยกเว้น 6) การเทียบโอนในการเปลี่ยนวิชาเอกและ 7) การตรวจสอบรายวิชาที่ต้องการเทียบโอน/ยกเว้นที่ตรงกับความต้องการของนักศึกษา เนื่องจากนักศึกษาเป็นผู้ที่ได้รับผลประโยชน์จากระบบมากที่สุดสอดคล้องกับคุณลักษณะสำคัญของคุณภาพซอฟต์แวร์ที่ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์จำเป็นต้องคำนึงถึงและพยายามพัฒนานำซอฟต์แวร์ให้มีคุณภาพตรงตามที่ผู้กำหนดรายการรายละเอียดไว้ [6]

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบคะแนนรายวิชาของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อระบบด้านความรวดเร็ว ด้านความถูกต้องและด้านคุณภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.56) ทั้งนี้เนื่องจากระบบสามารถแสดงรายการข้อมูลได้ตรงตามความต้องการของนักศึกษาซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะสำคัญของการพัฒนาคุณภาพซอฟต์แวร์ที่ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์จำเป็นต้องคำนึงถึงและพยายามพัฒนานำซอฟต์แวร์ให้มีคุณภาพตรงตามที่ผู้กำหนดรายการรายละเอียดไว้มากที่สุด [6] และสอดคล้องกับวีระชัย คอนจจอหอ ปราโมทย์ ตงฉินและพรณี คอนจจอหอ ที่ได้ทำวิจัยเรื่องระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการรายได้และงบประมาณในการบริหารขององค์การบริหารส่วนตำบล: กรณีศึกษาเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้านคือ 1) ด้านความสามารถในการทำงาน 2) ด้านหน้าที่ของต้นแบบ 3) ด้านการใช้งาน และ 4) ด้านความปลอดภัยและสอดคล้องกับการตรวจสอบคุณภาพของซอฟต์แวร์ที่ว่าคุณภาพของระบบงานสารสนเทศ ที่สร้างสารสนเทศได้อย่างถูกต้องแม่นยำรวดเร็ว และตอบสนองความต้องการผู้ใช้ จะสร้างการยอมรับให้แก่ผู้ใช้ [7]

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบการเทียบกเว้นรายวิชานักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะไว้ 2 ประเด็น ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการการนำผลการวิจัยไปใช้

ระบบสามารถช่วยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการในการให้คำชี้แนะแก่นักศึกษาในการขอคำปรึกษาเพื่อการเลือกรายวิชาเพื่อทำการขอเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชาเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

เนื่องจากปัญหาในการทดสอบระบบ มีข้อจำกัดเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง กล่าวคือ การสุ่มตัวอย่างเพื่อให้เป็นตัวแทนของประชากร ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย เช่น มีหน่วยของกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับวิชาการด้านการเรียนในสถานศึกษาที่มีระดับการศึกษาเทียบผลการเรียนได้ ทำให้มีปัญหาในการตอบแบบสอบถาม ดังนั้นหากเป็นไปได้ควรหาวิธีการสุ่มตัวอย่างที่จะสามารถได้กลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการทดสอบที่มีประสบการณ์มากกว่านี้ และ ควรมีกกลุ่มทดลองที่เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับชั้นปีที่ 3, 4 หรือสำเร็จการศึกษาในระดับ ปวส. สำหรับหาสารสนเทศในการตัดสินใจเพื่อเลือกรายวิชาในระดับมัธยมศึกษาที่จะสอบเข้าในระดับมหาวิทยาลัยราชภัฏ

เอกสารอ้างอิง

- [1] มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. (2550). แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พ.ศ.2550-2554.
- [2] มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. (2547). คู่มือระบบงานทะเบียน.
- [3] วีระ สุภากิจ. (2539). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ:จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติในโรงเรียน. สุวีริยาสาส์น.
- [4] กิตติ รักดีพัฒนกุล. (2546). คัมภีร์ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบผู้เชี่ยวชาญ. เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์
- [5] ศรีสมรัก อินทจันทร์ยง. (2549). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [6] วรชัย ยาวาณี. (2550). วิธีการวิจัยทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- [7] วีระชัย คอนจจอหอ, ปราโมทย์ ตงฉิน และพรณี คอนจจอหอ. (2561, 5-6 กรกฎาคม). ระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการรายได้และงบประมาณในการบริหารขององค์การบริหารส่วนตำบล: กรณีศึกษาเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี [เอกสารนำเสนอ]. การประชุมวิชาการระดับชาติ The Fourteenth National Conference on Computing and Information Technology ณ โรงแรมแวงกรี-ลา เชียงใหม่, 729-735, เชียงใหม่, ประเทศไทย.
- [8] วีระชัย คอนจจอหอ, ปรัชญนันท์ นิลสุข, ณรงค์เดช รัตนานนท์เสถียร, และวิไลลักษณ์ สุจิตตานนท์. (2553). การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจลงทะเบียนเรียนเพิ่มหน่วยกิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ. วารสารจันทร์เกษมสาร, 16(30), 99-107.