

## บทความวิจัย

การประชุมวิชาการ งานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 7

7<sup>th</sup> ECTI-CARD 2015, Trang, Thailand

### ต้นแบบระบบเทียบโอนรายวิชาในระดับปริญญาตรี: กรณีศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

Course Credit Transfer System Model: A Case Study of Program Business Computer Students,

Faculty of Management Science, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

พรศิลป์ บัวงาม<sup>1</sup> และ อุทุมพร ศรีโยม<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ หลักสูตรบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

1 หมู่ที่ 4 ตำบลท่าจี้ อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช โทรศัพท์: 091-8262827 E-mail: pomsin.b@gmail.com

<sup>2</sup>สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ หลักสูตรบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

1 หมู่ที่ 4 ตำบลท่าจี้ อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช โทรศัพท์: 085-8920835 E-mail: utumpornbo@gmail.com

## บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบต้นแบบในการเทียบโอนรายวิชาในระดับปริญญาตรี กรณีศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ซึ่งการตรวจสอบคำอธิบายรายวิชาที่ใช้ในการเทียบโอนนั้นเป็นรายวิชาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทำการเปรียบเทียบกับคำอธิบายรายวิชาในระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช โดยมีการทำงาน 2 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งพัฒนาด้วยโปรแกรม Visual Studio 2010 และใช้โปรแกรม Microsoft Access 2010 ในการจัดการฐานข้อมูล โดยการตัดคำหลักมาเก็บไว้ในฐานข้อมูลจากนั้นจึงนำคำอธิบายรายวิชาจากทั้ง 2 สถาบัน มาทำการเปรียบเทียบความคล้ายคลึงของคำอธิบายรายวิชาแล้วการวิเคราะห์ผลออกมาในรูปแบบร้อยละ 2) การวิเคราะห์ผลด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ โดยการนำส่งคำอธิบายรายวิชาในรูปแบบเอกสารไปยังผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อทำการวิเคราะห์ความคล้ายคลึงของคำอธิบายรายวิชาจาก 2 สถาบัน ซึ่งวิเคราะห์ผลออกมาในรูปแบบร้อยละ เมื่อได้ผลการวิเคราะห์จากขั้นตอนที่ 1) และ 2) เปรียบร้อยแล้ว นำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบประสิทธิภาพและประสิทธิผล หากคำอธิบายรายวิชาที่มีค่าเหมือนกันมากกว่าร้อยละ 75 รายวิชานั้นสามารถนำมาเทียบโอนได้ แต่หากผลการวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาที่มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 80 รายวิชานั้นไม่สามารถนำมาเทียบโอนได้ ผลการทดลองใช้งานระบบต้นแบบในการเทียบโอนรายวิชาในระดับปริญญาตรี กรณีศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช พบว่าระบบมีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 89.42 จึงมั่นใจได้ว่าระบบต้นแบบสามารถนำมาวิเคราะห์แทนผู้เชี่ยวชาญได้

คำสำคัญ: รายวิชา, ความคล้ายคลึง, เทียบโอนรายวิชา

## Abstract

The purpose of this article is to develop system in course credit transfer model: A Case Study of Program Business Computer Students, Faculty of Management Science, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, with the 2 step process as follows: 1) Analyze the results with the computer systems that are developed with the visual studio 2010 and use the Microsoft access 2010 in the management database, by cutting off the main stored in the database and then apply a description of coursework from both the 2. Financial institutions to compare the synonyms and analyze the results in a 2 percent to analyze the results with an expert on the computer by using the Send the description of the courses in the document format to the expert of 3 to analyze the similarities of the description of the courses from the 2 Financial institutions that analyze the results to come out in the form of when the results of the analysis from step 1), and 2). And the results of the analysis to compare the performance and productivity if the description of coursework is the same as more than 75 percent of coursework that can be used to compare the transfer. But if the results of the analysis of coursework description is the same as less than 80 percent of coursework is not can be used to transfer the calibration. The results of the trial master system in the transfer of coursework in undergraduate level the A Case Study of Program Business Computer Students, Faculty of Management Science, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University found that the system is effective in the analysis is correct 89.42% can be confident that the system model can be used to analyze the instead of the Expert.

Keywords: course, similarity, courses transfer

## บทความวิจัย

การประชุมวิชาการ งานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 7

7<sup>th</sup> ECTI-CARD 2015, Trang, Thailand

### 1. บทนำ

การเทียบโอนรายวิชาในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา เป็นการพิจารณาโดยคณะกรรมการของสถาบันนั้นๆ ซึ่งการพิจารณาต้องเป็นไปตามประกาศทบวงมหาวิทยาลัย [1] เรื่องหลักเกณฑ์การเทียบโอน ผลการเรียนรู้ระดับปริญญาเข้าสู่อการศึกษาระดับ พ.ศ.2545 โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตระหว่างการศึกษาใน ระบบระดับปริญญาตรีต้องเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระ ครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และเป็นการพิจารณาตามความรู้ความสามารถของคณะกรรมการแต่ละ บุคคล ซึ่งจะไม่มีความแน่ชัดถึงแม้จะเป็นคณะกรรมการคนเดียวกันแต่ ต่างเวลาในการพิจารณาก็สามารถทำให้ผลการพิจารณาไม่เหมือนกัน ได้ ไม่มีความเป็นสากล และอาจทำให้ผลการพิจารณาแต่ละปีไม่เหมือนกัน แม้ว่ารายวิชาที่นำมาเทียบเป็นรายวิชาจากสถาบันการศึกษาเดียวกันก็ตาม ในการแต่งตั้งคณะกรรมการในการพิจารณาในแต่ละปีนั้น จะมีการ เปลี่ยนแปลงคณะกรรมการทุกปี ผู้วิจัยเล็งเห็นปัญหาดังกล่าว จึงนำ เทคโนโลยีมาช่วยในการตรวจสอบการเทียบโอนรายวิชา เพื่อให้มีความ แน่นนอนและชัดเจนในการพิจารณาการเทียบโอนมากกว่าการใช้บุคคลใน การพิจารณา และนักศึกษาสามารถตรวจสอบรายวิชาที่สามารถเทียบโอน ได้ด้วยตนเองก่อนการยื่นขอเทียบโอนรายวิชา ทำให้ใช้ระยะเวลาในการ พิจารณาการเทียบโอนลดน้อยลงและสามารถทราบผลการเทียบโอน เบื้องต้นได้ทันที ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาต้นแบบระบบเทียบโอนรายวิชา ในระดับปริญญาตรี: กรณีศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะ วิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ขึ้น

## 2. งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บารมี โอษฐ์ริกุลและธวัชชัย งามสันติวงศ์ [2] พัฒนาระบบ เทียบโอนรายวิชาโดยใช้แบบจำลองเวกเตอร์สเปซ มีการวัดความ คล้ายคลึงเชิงมุมโคไซน์ และการให้ค่าน้ำหนักของคำมาใช้กับหลักการ ของแบบจำลองเวกเตอร์สเปซของรายวิชาของสาขาวิชาระบบสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ โดย ใช้โปรแกรม Visual Studio 2008 และ โปรแกรม Microsoft Access 2007 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบและการจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูล จาก การวิจัยพบว่าระบบสามารถทำงานได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 86.66

นิเวศ จิระวิจิตรชัย [3] เป็นการพัฒนาแบบจำลองการจำแนก เอกสารภาษาไทยอัตโนมัติ โดยการสกัดคุณลักษณะด้วยการตัดคำ การจัด คำหยุดและทำรากศัพท์ การกำหนดค่าน้ำหนัก คำนี้ คำและการลด คุณลักษณะและการเรียนรู้ด้วยเครื่องจักรการเรียนรู้แบบมีผู้สอนและทำ เอกสาร โดยนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างระบบคัดกรองเอกสาร ระบบการ ค้นคืนเอกสารอัตโนมัติ และระบบการจัดหมวดหมู่ของเว็บเพจอัตโนมัติ

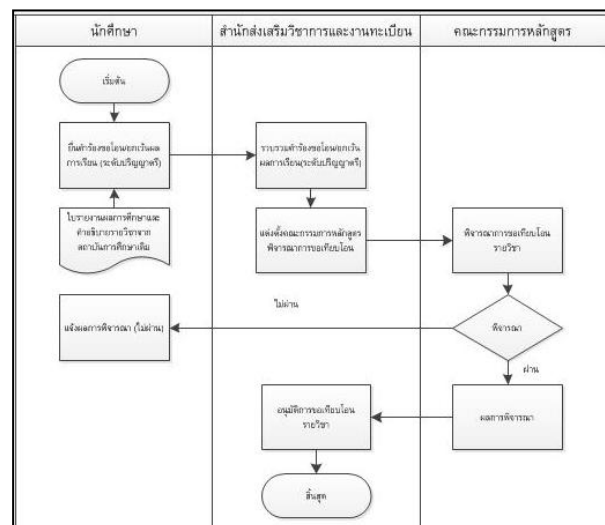
ศุติดา หนูมาก และมาลิรัตน์ โสทานิล [4] วิจัยเรื่องระบบ ขยายคำค้นของคำสอบถามโดยใช้แบบจำลองหัวข้อ โดยพิจารณา ความหมายของคำเป็นหลักและให้ค่าน้ำหนักของคำแต่ละคำในแต่ละ หัวข้อซึ่งใช้ WordNet เพื่อช่วยในการค้นคืนคำคล้ายที่เป็นภาษาอังกฤษ โดยได้ค่าแม่นยำและค่าความลึกเท่ากับ 1 สรุปได้ว่าระบบขยายคำค้นของ คำสอบถามโดยใช้แบบจำลองหัวข้อใช้งานได้

### 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.2.1 ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย

เรื่องหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่อ การศึกษาในระบบ พ.ศ.2545 โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบวิชาเรียนและ โอนหน่วยกิตระหว่างการศึกษาในระบบระดับปริญญาตรี ดังนี้ (1) เป็น รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษา หรือเทียบเท่าที่ ทบวงมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง (2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า สามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ (3) เป็นรายวิชาหรือ กลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร C หรือเต็ม ระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่า (4) นักศึกษาจะเทียบรายวิชาเรียนและ โอนหน่วยกิตได้ไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่ รับ โอน (5) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่าง สถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณเต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (6) นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาที่รับ โอนอย่างน้อย หนึ่งปีการศึกษา (7) ในกรณีที่สถาบันอุดมศึกษาเปิดหลักสูตรใหม่จะ เทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับ อนุญาตให้มีนักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

#### 2.2.2 แนวปฏิบัติในการเปรียบเทียบโอนรายวิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช



รูปที่ 1 กระบวนการเปรียบเทียบโอนรายวิชา

### บทความวิจัย

การประชุมวิชาการ งานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 7

7<sup>th</sup> ECTI-CARD 2015, Trang, Thailand

จากรูปที่ 1 เป็นการเทียบโอนรายวิชานักศึกษาต้องคิดต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยมีขั้นตอนและกระบวนการในการพิจารณา

### 3. รายละเอียดการพัฒนา

ต้นแบบระบบเทียบโอนรายวิชาในระดับปริญญาตรี: กรณีศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เป็นระบบต้นแบบในการตรวจสอบรายวิชาในการเทียบโอน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาต้องเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ เมื่อเทียบเป็นร้อยละต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 75

#### 3.1 การออกแบบการวิจัย

นำผลจากการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการมาวิเคราะห์วิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

##### 3.1.1 การออกแบบต้นแบบระบบ

เทคโนโลยีมีส่วนช่วยในการออกแบบฐานข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์การตรวจสอบความคล้ายคลึงของคำอธิบายรายวิชาในการขอเทียบโอนโดยมีการทำงาน 2 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งพัฒนาด้วยโปรแกรม Visual Studio 2010 และใช้โปรแกรม Microsoft Access 2010 ในการจัดการฐานข้อมูล โดยการตัดคำหลักมาเก็บไว้ในฐานข้อมูลจากนั้นจึงนำคำอธิบายรายวิชาจากทั้ง 2 สถาบัน มาทำการเปรียบเทียบความคล้ายคลึงของคำอธิบายรายวิชาแล้ววิเคราะห์ผลออกมาในรูปแบบร้อยละ 2) การวิเคราะห์ผลด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ โดยการนำส่งคำอธิบายรายวิชาในรูปแบบเอกสารไปยังผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อทำการวิเคราะห์ความคล้ายคลึงของคำอธิบายรายวิชาจาก 2 สถาบัน

##### 3.1.2 การออกแบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลประกอบด้วยข้อมูลคำอธิบายรายวิชาในระดับปริญญาตรี (ป.ตรี) และในระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง (ปวส.) ทั้งหมดจัดเก็บใน Server โดยทำการตัดคำ ประกอบด้วยคำหลักของรายวิชา นำมาจัดเก็บในฐานข้อมูลของรายวิชาเฉพาะด้านของสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช และตัดคำหลักของคำอธิบายรายวิชาที่ขอเทียบมาจัดเก็บในฐานข้อมูลในระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง (ปวส.)

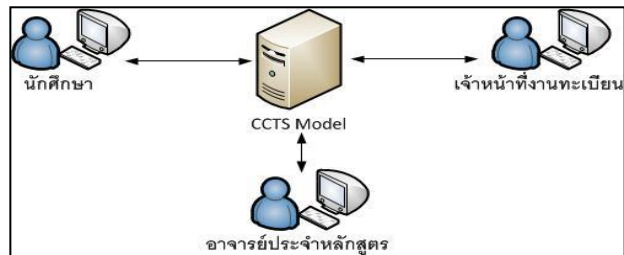
#### 3.2 ข้อจำกัดของระบบ

เนื่องจากระบบต้นแบบเทียบโอนรายวิชานั้น เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรม Visual studio 2010 ซึ่งพัฒนาในรูปแบบออนไลน์ หากนักศึกษาประสงค์จะทำการเทียบโอนรายวิชา จะต้องเดินทางมาเทียบโอนรายวิชาที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเท่านั้นจึงจะสามารถเทียบโอนรายวิชาผ่านระบบได้

### 4. การทดสอบการใช้งาน

#### 4.1 ผลการจัดทำต้นแบบระบบ

ต้นแบบสำหรับทดสอบแนวคิดการตรวจสอบความคล้ายคลึงคำอธิบายรายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ โดยมีสถาปัตยกรรมของระบบแสดงในรูปที่ 2 ประกอบด้วยบุคคล 3 กลุ่มที่สามารถเข้าใช้งานระบบในการตรวจสอบความคล้ายคลึงของรายวิชาได้



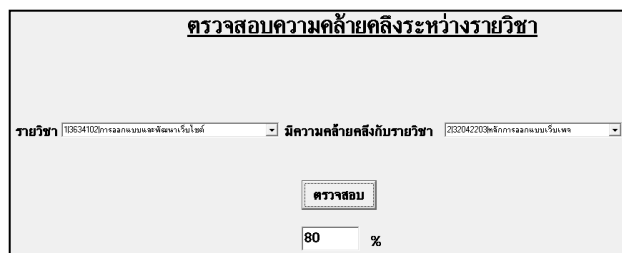
รูปที่ 2 สถาปัตยกรรมรวมของระบบ

#### 4.2 ผลที่ได้จากการใช้ต้นแบบระบบวิเคราะห์

สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ความคล้ายคลึงกันระหว่างรายวิชาเทียบโอนกับรายวิชาที่ขอเทียบโอนได้ดังนี้

##### 4.2.1 ผลการวิเคราะห์จากต้นแบบระบบ

- สามารถแสดงผลการตรวจสอบความคล้ายคลึงระหว่างรายวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ของสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชกับรายวิชาหลักการออกแบบเว็บเพจของสถาบันการศึกษาที่ขอเทียบโอนซึ่งได้ผลการตรวจสอบความคล้ายคลึงร้อยละ 80 สูงกว่าเกณฑ์ ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 ผลการตรวจสอบความคล้ายคลึงเกินเกณฑ์

- สามารถแสดงผลการตรวจสอบความคล้ายคลึงระหว่างรายวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชกับรายวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายของสถาบันการศึกษาที่ขอเทียบโอนซึ่งได้ผลการตรวจสอบความคล้ายคลึงร้อยละ 25 ต่ำกว่าเกณฑ์ ดังรูปที่ 4

## บทความวิจัย

การประชุมวิชาการ งานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 7

7<sup>th</sup> ECTI-CARD 2015, Trang, Thailand

รูปที่ 4 ผลการตรวจสอบความคล้ายคลึงต่ำกว่าเกณฑ์

- สามารถแสดงผลการตรวจสอบความคล้ายคลึงระหว่างรายวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับรายวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นรายวิชาเดียวกันที่อยู่ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ซึ่งทำให้ได้ผลการตรวจสอบความคล้ายคลึงร้อยละ 100 ดังรูปที่ 5

รูปที่ 5 ผลการตรวจสอบความคล้ายคลึงร้อยละ 100

4.2.2 ผลเปรียบเทียบการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญและต้นแบบระบบตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ

รายวิชา	ผลจาก			เฉลี่ยรวม
	ผู้เชี่ยวชาญ(%)	คนที่1	คนที่2	
1. การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	80	80	85	81.67
2. ระบบฐานข้อมูล	80	75	80	78.33
3. การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	20	25	30	25.00
4. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	30	25	25	26.67

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์จากต้นแบบระบบ

รายวิชา	ผลการวิเคราะห์ (%)
1. การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	80
2. ระบบฐานข้อมูล	75
3. การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	25
4. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	22.22

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญร่วมกับผลการวิเคราะห์จากต้นแบบระบบทำให้ทราบว่าผลการวิเคราะห์จากต้นแบบระบบสามารถวิเคราะห์ได้ใกล้เคียงกับผู้เชี่ยวชาญร้อยละ 89.42

### 4.3 แนวทางการพัฒนาต่อ

แนวทางในการพัฒนาระบบต้นแบบระบบเทียบโอนรายวิชาในระดับปริญญาตรี: กรณีศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช นั้น จะพัฒนาในส่วนของระบบให้สามารถตรวจสอบรายวิชาเทียบโอนได้จริง และพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบออนไลน์ เพื่อเพิ่มความสะดวก รวดเร็ว แก่นักศึกษาและเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในส่วนงานการเทียบโอนรายวิชา

## 5. บทสรุป

ในการพัฒนาระบบต้นแบบระบบเทียบโอนรายวิชาในระดับปริญญาตรี: กรณีศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช นั้น พบว่าระบบต้นแบบสามารถตรวจสอบความคล้ายคลึงของคำอธิบายรายวิชาสำหรับการขอเทียบโอนได้ใกล้เคียงกับผลการวิเคราะห์ของผู้เชี่ยวชาญคิดเป็นร้อยละ 89.42 ซึ่งสามารถนำระบบต้นแบบมาใช้ในการเทียบโอนได้ และในส่วนของรายวิชาที่ไม่สามารถเทียบโอนได้ ระบบต้นแบบจะประมวลผลการวิเคราะห์ต่ำกว่าร้อยละ 75

## 6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ในการสนับสนุนงานวิจัยนี้

## 7. เอกสารอ้างอิง

- [1] ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่องหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ พ.ศ. 2545
- [2] บารมี โอษฐ์รุกุล และธวัชชัย วามสันติวงศ์. “ระบบเทียบโอนรายวิชาโดยใช้แบบจำลองเวกเตอร์สเปซ”. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช, ครั้งที่ 2, หน้า 1 – 8.
- [3] นิเวศ จิระวิจิตรชัย. “แบบจำลองการจำแนกเอกสารภาษาไทยอัตโนมัติ”. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม. ปีที่ 9, ฉบับที่ 1, หน้า 141 – 149. 2556.
- [4] สุธิดา หนูมาก และมาลีรัตน์ โสตานิล. “ระบบขยายคำค้นของคำสอบถามโดยใช้แบบจำลองหัวข้อ”. National Conference on Computing and Information Technology, 9<sup>th</sup>, หน้า 367 – 372. 2013.