

การติดตามการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตร
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา ระดับปริญญาตรี
FOLLOW UP OF USING THE INFORMATION SYSTEM IN CURRICULUM
ADMINISTRATION ACCORDING TO THAI QUALIFICATIONS FRAMEWORK FOR
VOCATIONAL EDUCATION IN BACHELOR DEGREE

สุนทร ก้องสินธุ์^{1*} และปิยะ กรกขจिनตนาการ²
Soontorn Kongsintu and Piya Korakotjintanakarn
soonwa4@gmail.com and piya.ko@fte.kmutnb.ac.th

¹สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาการสอนเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร 10800

Technical Pedagogic Research and Development, Faculty of Technical Education,
King Mongkut's University of Technology North, Bangkok 10800 Thailand

²ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร 10800
Department of Teacher Training in Mechanical Engineering, Faculty of Technical Education,
King Mongkut's University of Technology North, Bangkok 10800 Thailand

*Corresponding author E-mail: soonwa4@gmail.com

(Received: January 2, 2019; Revised: January 8, 2019; Accepted: February 15, 2019)

ABSTRACT

This research aims to follow up of using the information system in curriculum administration according to Thai qualifications framework for vocational education in bachelor degree. The sample of this research were 64 of teachers in the Institute of Vocational Education Bangkok and the Northern Institute of Vocational Education in Agriculture. The instruments used in this research was a questionnaire with 5 rating scales which consisted of 2 parts. 1) Using the information system and 2) The manual of using information. The statistics used in data analysis were Mean and Standard Deviation.

The research results has shown that in system correctness has a mean of the highest score ($\bar{X}=4.48$). Secondly, in the capacity right to the need ($\bar{X}=4.45$). In using program ($\bar{X}=4.39$), and in the overview of information system ($\bar{X}=4.36$) respectively. In using an information system manual in curriculum administration found that the overview of the information system manual has the highest score ($\bar{X}=4.45$). Secondly, in the connection between a manual and system ($\bar{X}=4.42$). And in a book printing and beauty ($\bar{X}=4.38$) respectively.

Keywords: Information system; Curriculum Administration; Thai Qualifications Framework for Vocational Education

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อติดตามการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ อาจารย์ผู้สอนระดับปริญญาตรี ในสถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานครและสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคเหนือ ที่ผ่านการอบรมมาแล้ว จำนวน 64 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 2 ส่วนคือ 1) การใช้งานระบบสารสนเทศ และ 2) คู่มือการใช้ระบบสารสนเทศ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ด้านความถูกต้องของระบบ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=4.48$) รองลงมาคือ ด้านความสามารถทำงานตรงตามความต้องการ ($\bar{X}=4.45$) ด้านการใช้งานโปรแกรม ($\bar{X}=4.39$) และ ด้านลักษณะโดยรวมของระบบสารสนเทศ ($\bar{X}=4.36$) ตามลำดับ และส่วนของการใช้คู่มือการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตร พบว่า ด้านลักษณะโดยรวมของคู่มือการใช้ระบบสารสนเทศฯ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=4.45$) รองลงมาคือ ด้านความเชื่อมโยงของคู่มือกับระบบ ($\bar{X}=4.42$) และด้านการจัดพิมพ์ข้อมูลรูปเล่มและความสวยงาม ($\bar{X}=4.38$) ตามลำดับ

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศ การบริหารหลักสูตร มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา

1. บทนำ

ตามที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ประกาศใช้แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2556 ดังกล่าวแล้วทำให้สถาบันการอาชีวศึกษาต้องจัดทำรายละเอียดของรายวิชาในสถานศึกษา(คอศ.2) จัดทำรายละเอียดของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอศ.3) และให้มีการรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานศึกษา (คอศ. 4) รายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอศ. 5) และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (คอศ. 6) เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาทั้งในสถานศึกษาและในสถานประกอบการ เมื่อสิ้นภาคเรียนแล้วจะได้ภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานั้น ๆ ว่าได้ดำเนินการสอนและมีโอกาสเพียงพออย่างครอบคลุมและเป็นไปตามแผนที่วางไว้ในรายละเอียดของรายวิชาในสถานศึกษาและในสถานประกอบการหรือไม่ ทุกภาคเรียน [1] และตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงว่าด้วย การรวมสถานศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2555 และการรวมสถานศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร พ.ศ. 2556 นั้น วิทยาลัยในสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาแต่ละแห่งอยู่ห่างไกลกันมากทำให้การติดต่อประสานงานยาก [2],[3] จึงมีความจำเป็นและมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องนำระบบสารสนเทศมาใช้ เนื่องจากระบบสารสนเทศมีกระบวนการวางแผนและตัดสินใจเป็นหลักสำคัญของการบริหารทุกขั้นตอน การพัฒนาการศึกษาจะประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับระบบสารสนเทศที่ดีเป็นสำคัญ โดยระบบสารสนเทศที่นำไปใช้ต้องมีความถูกต้อง เชื่อถือได้ทันต่อเหตุการณ์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ [4] โดยต้องทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบเครื่องมือในการบริหารหลักสูตร [5] แล้วสร้างระบบสารสนเทศพร้อมการทดลองใช้ระบบสารสนเทศและคู่มือการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตร [6] จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างระบบสารสนเทศเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้วแล้วพร้อมได้ทดสอบระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรแล้ว และจากงานวิจัยของ Chen, et al. [7] ได้กล่าวไว้ว่า การประเมินระบบสารสนเทศเป็นเรื่องสำคัญสำหรับการศึกษาและการปฏิบัติ เนื่องจากการใช้ระบบสารสนเทศที่แพร่หลายในองค์กรสมัยใหม่ในปัจจุบันและการวิจัยการประเมินผลระบบสารสนเทศมีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ ในแง่ของวิธีการพัฒนาเพื่อประเมินการใช้ระบบสารสนเทศที่ซับซ้อนมากขึ้นและมุมมองที่แตกต่างกันในการประเมินจะต้องมีการเลือกและใช้วิธีการประเมินที่แตกต่างกันและงานวิจัยของ Khalifa, et al. [8] ก็ได้กล่าวไว้ว่า การประเมินความสำเร็จของระบบสารสนเทศจะได้รับการยอมรับต้องศึกษาเชิงแนวคิดและเชิงประจักษ์เพื่อค้นหาปัญหาที่เหมาะสมที่จะสามารถนำมาใช้ในการกำหนดความเข้าใจของผู้ใช้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ และการวิจัยในครั้งนี้เพื่อติดตามผลการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาเครื่องมือและระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีว่า อาจารย์ในสถาบันการอาชีวศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศและคู่มือการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรอยู่ในระดับใด เพื่อจะได้นำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นไปอย่างมีระบบและมีการปฏิบัติอย่างจริงจัง ก้าวทันยุคแห่งสังคมการเรียนรู้เข้าสู่ประชาคมอาเซียน เพื่อคอยขับเคลื่อนการศึกษาให้มีความเจริญก้าวหน้า เป็นที่ยอมรับของสังคมต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อติดตามการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ด้านเนื้อหา

ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรที่สร้างขึ้นมา และคู่มือการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรที่สร้างขึ้นมา

3.2 ด้านประชากร

3.2.1 ประชากร คือ อาจารย์ผู้สอนในสถาบันการอาชีวศึกษา จำนวน 23 สถาบัน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ผู้สอนในสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานครและสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคเหนือ โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงจำนวน 2 สถาบันดังกล่าว ที่ผ่านการอบรมมาแล้ว จำนวน 64 คน

3.3 ด้านระยะเวลา

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยนี้ในระหว่าง เดือนมกราคม ถึง เดือนมีนาคม ปีพุทธศักราช 2561

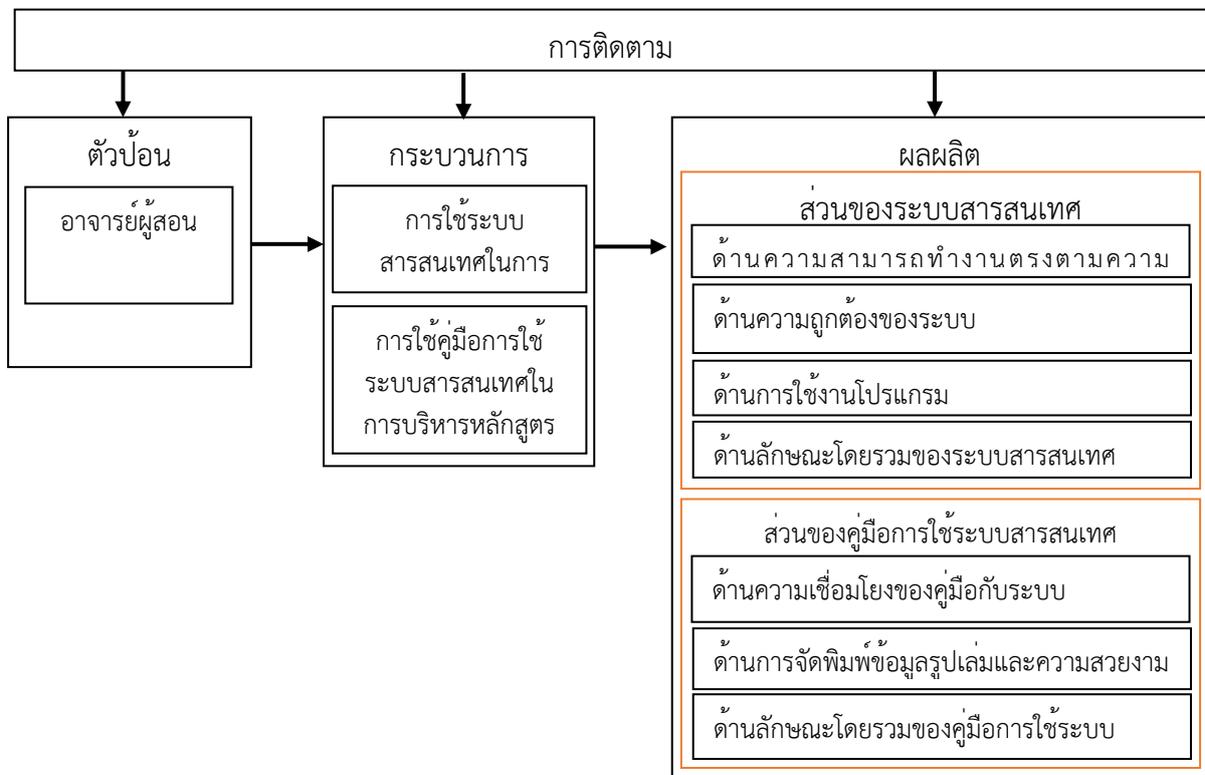
3.4 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ คู่มือการใช้ระบบสารสนเทศและระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้นมา

ตัวแปรตาม คือ ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนในสถาบันการอาชีวศึกษา เกี่ยวกับการใช้คู่มือการใช้ระบบสารสนเทศและการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมา

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ผู้วิจัยดำเนินการในระยษนี้ โดยใช้กระบวนการ IPO (Input Process Output) ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงภาพองค์ประกอบของกระบวนการ IPO ในการประเมินผล

4.2 กลุ่มตัวอย่าง

อาจารย์ผู้สอนในสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 43 คน และอาจารย์ผู้สอนในสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคเหนือ จำนวน 21 คน ที่ได้ผ่านการอบรมการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรและได้รับคู่มือการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตร มาแล้ว 1 เดือน

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

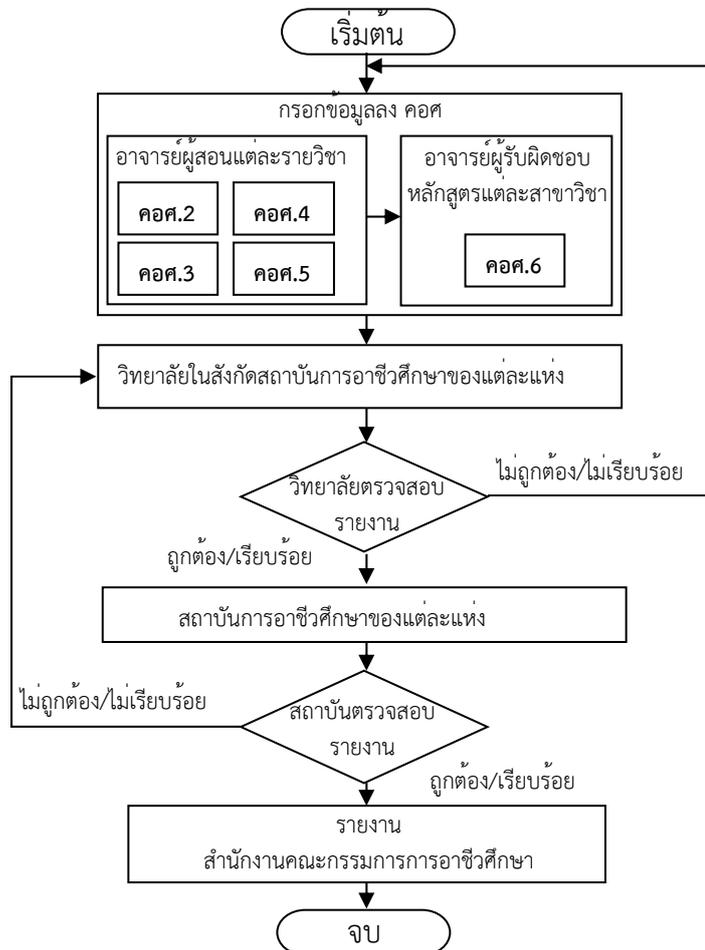
4.3.1 ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรและคู่มือการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตร

การเข้าใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรที่ URL : 119.59.122.215/E-TQF/home.aspx โดยภายในระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย 4 ระดับ ดังนี้ 1) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 2) สถาบันการอาชีวศึกษา 3) วิทยาลัย และ 4) อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งใช้ช่องทางเข้าสู่ระบบที่เดียวกันโดยใช้การกำหนดรหัสประจำตัวและรหัสผ่านของแต่ละระดับในการเข้าใช้งาน โดย 3 ระดับแรกทำหน้าที่ เป็นผู้ดูแลระบบของแต่ละระดับ ส่วนระดับอาจารย์ผู้สอน

และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่เป็นผู้ใช้ระบบ โดยดำเนินการกรอกข้อมูลการจัดทำรายละเอียดและรายงานผลการดำเนินการ (คอค.2 - คอค.6) เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วจะมีการตรวจสอบข้อมูลในแต่ละระดับ แสดงดังรูปที่ 2 และรูปที่ 3



รูปที่ 2 แสดงภาพหน้าระบบสารสนเทศที่เขาใช้งานบนเว็บไซต์



รูปที่ 3 แผนผังระดับการตรวจสอบข้อมูล

และส่วนคู่มือการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตร แบ่งคู่มือออกเป็นสองเล่ม ดังนี้ เล่มที่ 1) สำหรับผู้ดูแลระบบ ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ส่วนของสถาบันการศึกษา และส่วนของวิทยาลัย และเล่มที่ 2) สำหรับอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1) วิธีกรอกข้อมูลจาก

รายละเอียดหลักสูตร (คอคศ.1) ส่วนที่ 2 วิธีการกรอกข้อมูลการจัดทำรายละเอียดรายวิชาในสถานศึกษา (คอคศ.2) และรายละเอียดการกรอกข้อมูลแต่ละหมวดของ คอคศ.2 ส่วนที่ 3 วิธีการกรอกข้อมูลการจัดทำรายละเอียดรายวิชา ในสถานประกอบการ (คอคศ.3) และรายละเอียดการกรอกข้อมูลแต่ละหมวดของ คอคศ.3 ส่วนที่ 4 วิธีการกรอกข้อมูลการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ในสถานศึกษา (คอคศ.4) และรายละเอียดการกรอกข้อมูลแต่ละหมวดของ คอคศ.4 ส่วนที่ 5 วิธีการกรอกข้อมูลการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานประกอบการ(คอคศ.5) และรายละเอียดการกรอกข้อมูลแต่ละหมวดของ คอคศ.5 และส่วนที่ 6 วิธีการกรอกข้อมูลการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (คอคศ.6) และรายละเอียดการกรอกข้อมูลแต่ละหมวดของ คอคศ.6

4.3.2 แบบสอบถาม

แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งเป็นทั้งหมด 2 ตอน โดยแบ่งออกเป็น ตอน 1 เกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอน 2 ความความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้คู่มือและการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ส่วนของระบบสารสนเทศ มี 4 ด้านดังนี้ ด้านความสามารถทำงานตรงตามความต้องการด้านความถูกต้องของระบบ ด้านการใช้งานโปรแกรม และด้านลักษณะโดยรวมของระบบสารสนเทศ 2) ส่วนของคู่มือการใช้ระบบ มี 3 ด้านดังนี้ ด้านความเชื่อมโยงของคู่มือกับระบบ ด้านการจัดพิมพ์ข้อมูลรูปแบบและความสวยงาม และด้านลักษณะโดยรวมของคู่มือการใช้งานระบบ

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของแบบสอบถามอีกครั้ง โดยจัดทำรหัสแบบสอบถามทุกฉบับเพื่อสะดวกในการตรวจสอบ โดยมีสถาบันการศึกษาที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานครและสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคเหนือและระยะเวลาที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือช่วงหลังจากการอบรมไปแล้ว 1 เดือนแล้วทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถาบันทั้ง 2 แห่ง เมื่อรวบรวมข้อมูลแล้วตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับคืน โดยตรวจสอบใน 2 ลักษณะคือเป็นการตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของการตอบแบบสอบถาม

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้สถิติการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจาก Theresa and Donald [9] โดยข้อคำถามที่ใช้เป็นแบบคำถามปลายเปิดและแบบมาตราส่วน 5 ระดับ มีค่าคะแนนตั้งแต่ 1 คะแนนถึง 5 คะแนน โดยคะแนนต่ำสุด คือ 1 ระดับความคิดเห็นที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งและคะแนนสูงสุด คือ 5 คะแนน ระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง นำมาหาค่าเฉลี่ยซึ่งมีคะแนนในแต่ละระดับชั้น แบ่งออกได้เป็นช่วง ๆ ในแต่ละระดับอันตรภาคชั้น โดยมีเกณฑ์การแปลผลความหมายของค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้เป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง เห็นด้วยระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง เห็นด้วยระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยระดับน้อยที่สุด

5. ผลการวิจัย

หลังจากผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์ผู้สอนในสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานครและสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคเหนือ แล้วผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลความเห็นที่มีต่อผลการใช้คู่มือและการใช้งานระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ได้ผลการวิจัยดังนี้

5.1 ส่วนระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตร

ตารางที่ 1 ด้านความสามารถของระบบทำงานตรงตามความต้องการ

หัวข้อประเมิน	\bar{X}	S.D.	เห็นด้วยระดับ
1. การบริหารจัดการ	4.58	0.53	มากที่สุด
2. การเชื่อมโยงข้อมูล	4.55	0.56	มากที่สุด
3. การประมวลผลข้อมูลได้รวดเร็วและถูกต้อง	4.48	0.59	มากที่สุด
4. การบันทึก-แก้ไขข้อมูล	4.45	0.78	มาก
5. การเพิ่ม - ลบ ข้อมูลงาน	4.42	0.59	มาก
6. การออกรายงานและติดต่อส่วนอื่น ๆ	4.42	0.56	มาก
7. ระบบช่วยให้ผู้ใช้สะดวกรวดเร็วขึ้น	4.27	1.10	มาก
เฉลี่ยรวม	4.45	0.48	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่มีต่อผลการใช้งานระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ด้านความสามารถของระบบทำงานตรงตามความต้องการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D.= 0.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีคะแนนสูงสุดคือ ข้อ 1 การบริหารจัดการได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D.= 0.53) รองลงมาได้แก่ ข้อ 2 การเชื่อมโยงข้อมูลได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D.= 0.56) ส่วนข้อที่คะแนนต่ำสุด คือ ข้อ 7 ระบบช่วยให้ผู้ใช้สะดวกรวดเร็วขึ้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 1.10)

ตารางที่ 2 ด้านความถูกต้องของระบบ

หัวข้อประเมิน	\bar{X}	S.D.	เห็นด้วยระดับ
1. การตรวจสอบข้อมูล (ของระบบ)	4.53	0.56	มากที่สุด
2. การสรุปรายงานข้อมูล(คอส.2-คอส.6)	4.53	0.56	มากที่สุด
3. การจัดทำรายงานข้อมูล (คอส.2-คอส.6)	4.50	0.56	มากที่สุด
4. การจัดเก็บข้อมูล (ของระบบ)	4.48	0.56	มาก
5. การรายงานผลข้อมูล (ของระบบ)	4.47	0.56	มาก
6. การเพิ่ม - ลบข้อมูล(คอส.2-คอส.6)	4.47	0.62	มาก
7. การบันทึกข้อมูล (คอส.2-คอส.6)	4.45	0.59	มาก
8. การลบ/แก้ไขข้อมูล (ของระบบ)	4.45	0.59	มาก
9. การคำนวณของโปรแกรม (ของระบบ)	4.44	0.59	มาก
เฉลี่ยรวม	4.48	0.49	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่มีต่อผลการใช้งานระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ด้านความถูกต้องของระบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D.= 0.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีคะแนนสูงสุดคือ ข้อ 1 การตรวจสอบข้อมูล (ของระบบ) และ ข้อ 2 การสรุปรายงานข้อมูล (คอส.2-คอส.6) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D.= 0.56) รองลงมาได้แก่ ข้อ 3 การจัดทำรายงานข้อมูล (คอส.2-คอส.6) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D.= 0.56) ส่วนข้อที่คะแนนต่ำสุด คือ ข้อ 9 การคำนวณของโปรแกรม (ของระบบ) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.59)

ตารางที่ 3 ด้านการใช้งานโปรแกรม

หัวข้อประเมิน	\bar{X}	S.D.	เห็นด้วยระดับ
1. การออกรายงานทำได้ง่ายและได้ข้อมูลที่ถูกต้อง	4.52	0.56	มากที่สุด
2. ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลจากระบบมีความถูกต้อง	4.48	0.53	มาก
3. ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอ	4.44	0.64	มาก
4. การตรวจสอบสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	4.42	0.53	มาก
5. ระบบนี้พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม สะดวก และใช้งานง่าย	4.42	0.53	มาก
6. แบบฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูล เหมาะสม สะดวกในการบันทึกข้อมูล	4.41	0.58	มาก
7. ตำแหน่งของกรอกข้อมูลมีความเหมาะสม	4.39	0.58	มาก
8. การประมวลผลในแต่ละขั้นตอนมีความรวดเร็ว	4.34	0.62	มาก
9. รูปแบบของตัวอักษร ขนาด และสีในการแสดงผลข้อมูลมีความเหมาะสม	4.33	0.59	มาก
10. ระบบง่ายต่อการใช้งาน	4.33	0.62	มาก
11. มีคำแนะนำการใช้งานและสามารถสื่อสารเข้าใจง่าย	4.27	0.60	มาก
เฉลี่ยรวม	4.39	0.44	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่มีต่อผลการใช้งานระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ด้านการใช้งานโปรแกรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D.= 0.44) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีคะแนนสูงสุดคือ ข้อ 1 การออกรายงานทำได้ง่ายและได้ข้อมูลที่ถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D.= 0.56) รองลงมาได้แก่ ข้อ 2 ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลจากระบบมีความถูกต้อง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D.= 0.53) ส่วนข้อที่คะแนนต่ำสุด คือ ข้อ 11 มีคำแนะนำการใช้งานและสามารถสื่อสารเข้าใจง่าย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, S.D.= 0.60)

ตารางที่ 4 ด้านลักษณะโดยรวมของระบบสารสนเทศ

หัวข้อประเมิน	\bar{X}	S.D.	เห็นด้วยระดับ
1. ระบบสารสนเทศนี้ ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเตรียมข้อมูล	4.53	0.53	มากที่สุด
2. ระบบสารสนเทศนี้ มีประโยชน์เหมาะสมที่จะนำมาใช้งานได้จริง	4.52	0.53	มากที่สุด
3. ระบบสารสนเทศนี้ สามารถประมวลผลและสรุปผลได้ถูกต้องแม่นยำ	4.48	0.59	มาก
4. ระบบสารสนเทศนี้ มีความสะดวก ใช้งานง่าย	4.44	0.61	มาก
5. ระบบสารสนเทศนี้ สอดคล้องกับความต้องการที่จะนำไปใช้งาน	4.42	0.79	มาก
6. ท่านได้ปฏิบัติกรบันทึกและการแก้ไขข้อมูลในระบบสารสนเทศครบถ้วน โดยไม่ต้องอ่านคู่มือการใช้งาน	4.20	0.80	มาก
7. ท่านได้ปฏิบัติตามกำหนดปฏิทินแก้ไขข้อมูลตามระยะเวลาของคอคต.2-คอคต.6	4.19	0.69	มาก
8. ท่านได้เผยแพร่ระบบสารสนเทศแก่สมาชิกภายนอกสถาบันการอาชีวศึกษา	4.11	0.93	มาก
เฉลี่ยรวม	4.36	0.50	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่มีต่อผลการใช้งานระบบสารสนเทศในการบริหาร หลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ของ ด้านลักษณะโดยรวมของระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.36$, S.D.= 0.50) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีคะแนนสูงสุดคือ ข้อ 1 ระบบสารสนเทศนี้ ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเตรียมข้อมูล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D.= 0.53) รองลงมาได้แก่ ข้อ 2 ระบบสารสนเทศนี้ มีประโยชน์เหมาะสมที่จะนำมาใช้งานได้จริง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D.= 0.53) ส่วนข้อที่มีคะแนนต่ำสุด คือ ข้อ 8. ท่านได้เผยแพร่ระบบสารสนเทศแก่สมาชิกภายนอกสถาบันการอาชีวศึกษา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.93)

5.2 ส่วนคู่มือการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตร

ตารางที่ 5 ด้านการจัดพิมพ์ข้อมูลรูปเล่มและความสวยงาม

หัวข้อประเมิน	\bar{X}	S.D.	เห็นด้วยระดับ
1. ภาษาที่ใช้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การใช้ภาษา	4.48	0.53	มาก
2. จำนวนภาษาที่ใช้ถูกต้องเหมาะสมสัมพันธ์กันทุกขั้นตอนและเข้าใจง่าย	4.47	0.53	มาก
3. พิมพ์ได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การจัดทำเอกสาร	4.39	0.61	มาก
4. ตัวอักษร/แผนภูมิ/แผนผัง ประกอบสวยงาม ชัดเจน	4.39	0.58	มาก
5. พิมพ์ไม่ผิด ไม่ตก ไม่มีรอยชูดลบ ชัดฆ่า	4.39	0.55	มาก
6. เว้นวรรคตอนได้ถูกต้อง	4.38	0.60	มาก
7. ภาษาที่ใช้สละสลวยเหมาะกับเนื้อหา	4.37	0.58	มาก
8. รูปเล่มและขนาดพอเหมาะแก่การนำไปใช้	4.28	0.97	มาก
9. รูปเล่มสวยงาม	4.27	0.67	มาก
เฉลี่ยรวม	4.38	0.50	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่มีต่อผลการใช้คู่มือการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหาร หลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ของ ด้านการจัดพิมพ์ข้อมูลรูปเล่มและความสวยงาม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D.= 0.50) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีคะแนนสูงสุดคือ ข้อ 1 ภาษาที่ใช้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การใช้ภาษา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.48$, S.D.= 0.53) รองลงมาได้แก่ ข้อ 2 จำนวนภาษาที่ใช้ถูกต้องเหมาะสมสัมพันธ์กันทุกขั้นตอนและเข้าใจง่าย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.47$, S.D.= 0.53) ส่วนข้อที่มีคะแนนต่ำสุด คือ ข้อ 9 รูปเล่มสวยงาม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.27$, S.D.= 0.67)

ตารางที่ 6 ด้านความเชื่อมโยงของคู่มือกับระบบ

หัวข้อประเมิน	\bar{X}	S.D.	เห็นด้วยระดับ
1. เนื้อหาสามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้	4.50	0.56	มาก
2. เนื้อหาสอดคล้องกับระบบสารสนเทศฯในการจัดทำคู่มือ	4.44	0.56	มาก
3. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมและมีความสอดคล้องทุกขั้นตอน	4.42	0.56	มาก
4. สามารถนำไปใช้งานร่วมกับระบบสารสนเทศฯได้อย่างสะดวก	4.41	0.58	มาก
5. ความสอดคล้องของคู่มือกับระบบสารสนเทศฯในการจัดทำคู่มือฯ	4.39	0.58	มาก
6. เนื้อหาอ่านเข้าใจง่ายและมีความชัดเจนทุกขั้นตอน	4.38	0.58	มาก
เฉลี่ยรวม	4.42	0.49	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่มีต่อผลการใช้คู่มือการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ของ ด้านความเชื่อมโยงของคู่มือกับระบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42, S.D. = 0.49$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีคะแนนสูงสุดคือ ข้อ 1 เนื้อหาสามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50, S.D. = 0.56$) รองลงมาได้แก่ ข้อ 2 เนื้อหาสอดคล้องกับระบบสารสนเทศในการจัดทำคู่มืออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44, S.D. = 0.56$) ส่วนข้อที่มีคะแนนต่ำสุดคือ ข้อ 6 เนื้อหาอ่านเข้าใจง่ายและมีความชัดเจนทุกขั้นตอนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38, S.D. = 0.58$)

ตารางที่ 7 ด้านลักษณะโดยรวมของคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศ

หัวข้อประเมิน	\bar{X}	S.D.	เห็นด้วยระดับ
1. มีประโยชน์เหมาะสมที่จะนำมาใช้งานได้จริง	4.53	0.59	มากที่สุด
2. ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเตรียมข้อมูล	4.50	0.56	มากที่สุด
3. สอดคล้องกับระบบสารสนเทศที่จะนำไปใช้งาน	4.48	0.62	มาก
4. มีความสะดวก ใช้งานง่าย	4.44	0.66	มาก
5. สามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้องแม่นยำ	4.31	0.59	มาก
เฉลี่ยรวม	4.45	0.54	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่มีต่อผลการใช้คู่มือการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ของ ด้านลักษณะโดยรวมของคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45, S.D. = 0.54$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีคะแนนสูงสุดคือ ข้อ 1 มีประโยชน์เหมาะสมที่จะนำมาใช้งานได้จริง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53, S.D. = 0.59$) รองลงมาได้แก่ ข้อ 2 ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเตรียมข้อมูล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50, S.D. = 0.56$) ส่วนข้อที่มีคะแนนต่ำสุดคือ ข้อ 5 สามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้องแม่นยำ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31, S.D. = 0.59$)

6. สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการประเมินผลการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตรที่สร้างขึ้นมา มีดังนี้

6.1 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนในสถาบันการอาชีวศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตร เห็นด้วยกับระบบสารสนเทศที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับเครื่องมือการบริหารหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความสามารถทำงานตรงตามความต้องการ อยู่ในระดับมาก ด้านความถูกต้องของระบบ อยู่ในระดับมาก ด้านการใช้งานโปรแกรม อยู่ในระดับมาก และด้านลักษณะโดยรวมของระบบสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก

6.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนในสถาบันการอาชีวศึกษาที่มีต่อการใช้คู่มือการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตร เห็นด้วยกับคู่มือการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตร อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความเชื่อมโยงของคู่มือกับระบบ อยู่ในระดับมาก ด้านการจัดพิมพ์ข้อมูลรูปเล่มและความสวยงาม อยู่ในระดับมาก และ ด้านลักษณะโดยรวมของคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก

7. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้

7.1 ผลการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตร ตามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านความถูกต้องของระบบ รองลงมาคือ ด้านความสามารถของระบบทำงานตรงตามความต้องการ ที่เป็นเช่นนี้เพราะได้ออกแบบให้มีการใช้งานแบบมีโครงสร้าง ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเลือกใช้งานได้ตามตัวเลือกที่กำหนดไว้ และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตามระดับสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล โดยมีการออกแบบหน้าจอให้ง่ายต่อการใช้งานและคำนึงถึงการ ใช้งานของผู้ใช้เป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wimonsiri [10] พบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้ใช้งานอยู่ในระดับมาก ในด้านผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ และความสามารถในการทำงานที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ และงานวิจัยของ Yaowares [11] พบว่า ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ และด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ จะช่วยทำให้ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัย ไม่ซ้ำซ้อนและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ดังที่ Wisit, et al. [12] กล่าวว่า การออกแบบระบบหรือเว็บไซต์ต้อง

ให้ง่ายต่อการใช้งาน ไม่ซับซ้อน สะดวกรวดเร็วในการทำรายการ มีความถูกต้อง เทียงตรง มีความน่าเชื่อถือได้ ทันสมัยอยู่เสมอ สามารถตรวจสอบได้ มีความปลอดภัย มีความยืดหยุ่น คุ่มค่าและประหยัด

7.2 ผลการใช้คู่มือการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตร ตามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านลักษณะโดยรวมของคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศ รองลงมาคือ ด้านความเชื่อมโยงของคู่มือกับระบบ อันเป็นผลมาจากผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายในการจัดทำคู่มือเล่มนี้เพื่อให้ผู้ใช้ในสถาบันการอาชีวศึกษาได้ใช้เป็นแนวทางในการใช้ระบบสารสนเทศได้ โดยลักษณะของคู่มือที่สร้างขึ้นมีขนาด 210 x 297 มิลลิเมตร ตัวอักษรขนาด 16 points สีดำ มีภาพประกอบทุกขั้นตอนของการใช้งาน เพราะจะทำให้ผู้ใช้งานเข้าใจง่าย มีตัวอย่างภาพประกอบ เนื้อหาเหมาะสม รายละเอียดคู่มือตรงกับข้อมูลการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารหลักสูตร และเขียนอ่านง่าย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sorada [13] พบว่า คู่มือการใช้ระบบต้องเป็นคู่มือที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง มีความเหมาะสม มีเนื้อหาสาระที่ชัดเจนตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ มีองค์ประกอบครบถ้วน มีเนื้อหาสาระที่ชัดเจน เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ Suthep, et al. [14] พบว่า ผู้ใช้งานคู่มือการบริหารจัดการงานวิชาการของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีความพึงพอใจต่อคู่มือการบริหารจัดการงานวิชาการ ในระดับมาก ทั้งในด้านรูปเล่ม เนื้อหาของคู่มือ และด้านการนำไปใช้ ดังที่ สุพรนิตย์ [15] ได้กล่าวไว้ว่า ลักษณะที่ดีของคู่มือนั้นต้องมีความเหมาะสมกับผู้ใช้งาน มีความทันสมัย ให้ความรู้ที่ถูกต้องชัดเจน เข้าใจง่ายสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจ ปฏิบัติตามแนวทาง ขั้นตอน วิธีการได้ อย่างเหมาะสม รูปเล่มที่สวยงามและทนทานต่อการนำไปใช้

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรแยกเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) ให้แต่ละสถาบันการอาชีวศึกษาดำเนินการติดตั้งเอง เนื่องจากระบบสารสนเทศนี้เป็นการทำตามลำดับขั้นโดยขึ้นตรงกับของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เมื่ออาจารย์ในสถาบันการอาชีวศึกษาแต่ละแห่งมีการใช้งานพร้อม ๆ กันทำให้เครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) ทำงานช้าและล่มได้

8.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

8.2.1 ควรมีการพัฒนาระบบความเชื่อมโยงเกี่ยวกับรายละเอียดของหลักสูตร (คอคศ.1) แบบประเมินผลรายวิชา (นักศึกษาประเมินอาจารย์) และแบบประเมินผลต่าง ๆ ใน คอคศ.4 คอคศ.5 และ คอคศ.6

8.2.2 ควรมีการพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลการเข้าใช้งานของผู้บริหารในสถาบันเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนได้ เห็นการติดตามของผู้บริหาร

8.2.3 ควรมีการพัฒนาระบบลงนามอิเล็กทรอนิกส์เนื่องจากใน คอคศ. 2-6 ต้องมีการลงนามตามลำดับตั้งแต่ อาจารย์ผู้สอน ประธานหลักสูตร ถึงผู้อำนวยการสถาบัน

เอกสารอ้างอิง

- [1] Office of the Vocational Education Commission. (2017, January 18). **Announcement of the Vocational Education Commission on Guidelines for the Implementation of according to Thai qualifications framework for vocational education, BE 2556.** Bangkok : The Prime Minister
- [2] Royal Thai Government Gazette. (2013, May 9). **Ministerial regulations : The Integration of vocational education institutions to establish agricultural vocational institutions, BE 2556.** Volume 130, Episode 40 A, p. 25-27. Bangkok : The Prime Minister
- [3] Royal Thai Government Gazette. (2012, June 27). **Ministerial regulations : The integration of vocational education institutions to establish vocational education institutions BE 2555.** Volume 129, Episode 56 A, p. 18-21. Bangkok : The Prime Minister

- [4] Thippawan Nonthaphet. (2016). The Information Technology Usage for Administration of Academic Institutions under Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area Office 3. **Princess of Naradhiwas University Journal of Humanities and Social Sciences**, 3(1), p. 47-56.
- [5] Soontorn Kongsintu, Piya Korakotjintanakarn and Nudthee Srisawad. (2018). System Analysis and Design of Curriculum Management Tools according to the Standard Qualifications Framework for Vocational Education Undergraduates Using Information System. *In Proceedings of The 6th Active Learning National Conference Under the topic “Active Learning responds to Thailand 4.0”*. pp. 566-574, March 26 – 27, at Central Building 1, Walailak University, Thailand.
- [6] Soontorn Kongsintu and Piya Korakotjintanakarn. (2018). Using Information System in Curriculum Management according to the standard framework of vocational education undergraduate. *In Proceedings of The 9th Rajamangala University of Technology International Conference “RMUT Driving Innovation for Thailand 4.0”*. pp. 138-148, August 1- 3, at Rua Rasada Hotel Trang Province Thailand.
- [7] Chen, S., Osman, M., Nunes, J.M.B. and Peng, G.C. (2011). Information systems evaluation methodologies. *In Proceedings of the IADIS International Workshop on Information Systems Research Trends, Approaches and Methodologies (ISRTAM)*, 20 July, Rome, Italy.
- [8] Khalifa. G, Irani. Z and Baldwin. L.P. (2001). Evaluating information systems in the private sector : association for information system, in **Proceedings of the Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2001)**, 3-5 August, Westin Hotel, Boston, Massachusetts, USA.
- [9] Theresa L. White and Donald H. McBurney. (2012). **Research Methods**. United States of America : Wadsworth.
- [10] Wimonsiri Srisamut. (2017). Information system Development for monitoring internal audit. **Journal Mahidol R2R e-Journal**, 4(1), p. 124-132.
- [11] Yaowares Karapukdee. (2016). The Efficiency of Information System for Details and Operational Report of the Courses .*In Proceedings of The 12th National Conference “Naresuan Research”*. pp. 468-475, July 21-22. at Muang Phitsanulok : Naresuan University.
- [12] Wisit Jaitheng, Subin Yurarach and Annop Jeenawathana. (2015). The Model of Quality Development in Secondary Schools by Applying Administrative Information Technology. **Sripatum Review of Humanities and Social Sciences**, 15(2), pp. 108-118.
- [13] Sorada Noidee. (2016). A Development of the Manual for Use in Registration System for Lecturers in Suratthani Rajabhat University. **Dhonburi Rajabhat University Journal**, 10(2), p. 35-47.
- [14] Suthep Chaiwut, Ketmanee Markmee and Sirimas Kosanpipat. (2017). The Development of an Academic Management Handbook for Education Faculty ChiangMai Rajabhat University. **Phikanatesan Journal**, 13(2), p. 129-147.
- [15] Supornnit Anuruklimsakul. (2016). Development of Registration, Evaluation, and Student Information System Manual for Schools Under Suratthani Secondary Educational Service Area office 11. **Dhonburi Rajabhat University Journal**, 10(1), p. 7-21.