

การศึกษาเครื่องมือการบริหารหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา ระดับปริญญาตรี

.....
The Study on Curriculum Management Tools According to the
Framework for Vocational Education Qualification Standards
at Bachelor's Degree Level

สุนทร ก้องสินธุ์¹ ธีชญา แสงศรี²

Soontorn Kongsintu¹ Thouchya Seangsri²

^{1,2}อาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

E-mail : Soonwa4@gmail.com

Received: 2021-08-11 Revised: 2022-02-15 Accepted: 2022-02-22

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประมวลความคิดเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูอาจารย์ในสถาบันการอาชีวศึกษา 23 แห่ง โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงเฉพาะผู้ที่ให้ข้อมูลต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์เคยใช้ มคอ.3-7 จำนวน 250 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เครื่องมือการบริหารหลักสูตร จำนวน 5 ชุด (คำอธิบาย, แบบฟอร์มและตัวอย่าง) และแบบสอบถามของแต่ละชุด เป็นแบบสอบถามมาตรฐาน 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาในสถานศึกษา (คอส.2) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$) เครื่องมือการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอส.3) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$) เครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานศึกษา (คอส.4) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.81$) เครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอส.5) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.44$) และเครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (คอส.6) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$)

คำสำคัญ: เครื่องมือการบริหารหลักสูตร มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี

Abstract

The purpose of this study was to process feedback on the curriculum management tools according to the framework for vocational education qualification standards at bachelor's degree level. The sample consisted of 250 teachers who has experiences in using TQF 3-7 and were from 23 vocational education institutes using a specific selection method. The research instruments used included 5 sets of curriculum administration tools (description, form and samples) and 5-level scale questionnaires of each set The statistics used for data analysis were mean and standard deviation.

The results were as follows. Most of the respondents had their opinions towards the tools for creating course details in educational institutions (TQF : Ved 2) at the highest level. ($\bar{X} = 4.78$). The tool for preparing the course details in the workplace (TQF : Ved 3) was at the highest level. ($\bar{X} = 4.75$). The tool for making reports on the results of courses in educational institutions (TQF : Ved 4) was at the highest level. ($\bar{X} = 4.81$). The tool for making reports on the results of course work in the workplace (TQF : Ved 5) was at the highest level. ($\bar{X} = 4.44$). and the tool for preparing reports on the results of the course (Chor.Shor.6) was at the highest level. ($\bar{X} = 4.83$).

Keyword: Curriculum management tools, Framework for vocational education qualification standards at bachelor's degree level.

1. บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบาย แผนพัฒนา และมาตรฐานการอาชีวศึกษา ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวจะครอบคลุมมาตรฐานทุกด้าน ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในสถาบันการอาชีวศึกษา ทั้งด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ การทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนการบริหารจัดการ คณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงได้แต่งตั้ง คณะอนุกรรมการฯ ดำเนินการจัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีเพื่อกำหนด คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตในบริบทของสังคมไทย และสามารถเทียบเคียงได้กับบัณฑิตในระดับสากล เพื่อเป็นการกำหนดสิ่งที่คาดหวัง จากผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งด้านความรู้ทักษะพื้นฐาน สมรรถนะ และคุณลักษณะต่าง ๆ ของการอยู่ร่วมในสังคมอย่างก่อให้เกิดประโยชน์และมีความสุข ด้วยเห็นว่ากรอบมาตรฐานคุณวุฒิดังกล่าวสามารถ นำไปเป็นแม่แบบของการจัดทำมาตรฐานด้านอื่น ๆ ได้ และยังมีผลกระทบโดยตรงต่อความสามารถในการทำงานของบัณฑิต ความพึงพอใจของผู้จ้างงาน และสามารถเพิ่มขีดการแข่งขันในการพัฒนาประเทศได้ [1,2]

หลักสูตรเป็นหัวใจสำคัญสำหรับการจัดการศึกษาเป็นแนวทางหลักและองค์ประกอบในการจัดการเรียนรู้และประสบการณ์ทั้งมวลให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาในทุกด้านทั้งด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคม สอดคล้องตามจุดมุ่งหมายที่พึงประสงค์ หลักสูตรที่ดีควรสนองตอบต่อความต้องการของสังคม และด้วยเหตุที่สังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา หลักสูตรจึงควรได้รับการพัฒนาและปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางสังคมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอยู่เสมอ กระบวนการในการพัฒนาหลักสูตรเริ่มต้นจากการกำหนดจุดมุ่งหมาย เลือกและจัดเนื้อหาวิชา กิจกรรมและประสบการณ์ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการนำหลักสูตรไปใช้ ประเมินหลักสูตรเพื่อตรวจสอบและหาข้อบกพร่อง จากนั้นจึงนำผลที่ได้จากการประเมินมาพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมและทันสมัยอยู่เสมอ กระบวนการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวจะต้องกระทำอย่างต่อเนื่องเป็น วัฏจักรและยังต้องมีเครื่องมือต่าง ๆ ในการบริหารหลักสูตร [3] ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา 5 ปี ถึงแม้ว่ากรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติระดับปริญญาตรีนั้นต้องทำตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติด้วยนั้น อีกทั้งถูกนำมาใช้เป็นฐานที่เป็นชุดเครื่องมือในพัฒนาคุณภาพบัณฑิต แต่ยัพบว่ากรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติระดับปริญญาตรีและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ยังไม่สามารถขับเคลื่อนให้มีการบริหารเชิงคุณภาพได้ทั่วทั้งสถาบันการอาชีวศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้อย่างแท้จริง โดยมีหลายหลักสูตรหลายสถาบันการอาชีวศึกษา ไม่สามารถดำเนินการตามกรอบมาตรฐานได้ครบกระบวนการ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน และบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษา ในภาพรวมของหลักสูตรและสถาบันการอาชีวศึกษา [4]

นอกจากนี้ มีนักการศึกษาตั้งคำถามว่าจะทำอย่างไรให้สังคมเชื่อมั่นได้ว่าคุณวุฒิที่บัณฑิตได้รับจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ เหล่านั้นมีคุณภาพและมาตรฐานที่เท่าเทียมกันหรือเทียบเคียงกันได้อย่างน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของสถาบันอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศด้วยการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษา [4]

โดยใช้กระบวนการการบริหารงานด้วยระบบวงจรคุณภาพ (PDCA) ควรจัดเป็นกิจกรรมที่ประกอบด้วย การทำการวางแผน การกระทำ การตรวจสอบ และการแก้ไขซ้ำอีก การทำตามวงจร PDCA อย่างตั้งใจและถูกต้องจะช่วยให้เกิดความเชื่อมั่นในการ ทำงาน เมื่อวงจร PDCA หมุนซ้ำจะทำให้เกิดการปรับปรุงและระดับของผลลัพธ์สูงขึ้นเรื่อย ๆ และงาน ส่วนใหญ่จะกระทำซ้ำในสิ่งที่เคยทำมาก่อน ถึงแม้ว่างานนั้นจะดูเหมือนว่าเป็นงานใหม่ทั้งหมดก็ตาม การปรับปรุงคุณภาพส่วนใหญ่จะเป็นการพิจารณาวิธีการของงานที่กระทำซ้ำอย่างระมัดระวังและเป็นระบบ ตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ ตลอดจนมีการแก้ไขความไร้ประสิทธิภาพที่ค้นพบ [5]

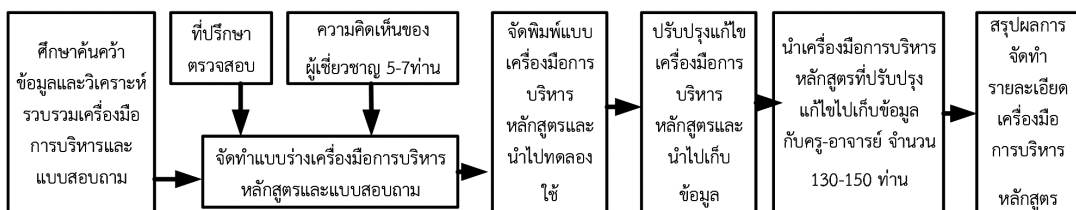
จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเครื่องมือการบริหารหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ตามการบริหารหลักสูตรของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อนำไปสู่การศึกษาแนวทางในพัฒนาการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ ระดับปริญญาตรี เพื่อให้ผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการบริหารหลักสูตรกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ ระดับปริญญาตรี ของสถาบันการอาชีวศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และเป็นเครื่องมือในการบริหารงานวิชาการของสถาบันการอาชีวศึกษา เชิงคุณภาพในอนาคตต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประมวลความคิดเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือการบริหารหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา [6] โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาค้นคว้าและจัดทำเครื่องมือการบริหารหลักสูตร

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังภาพที่ 1 และได้ปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดเครื่องมือการบริหารหลักสูตร จำนวน 5 ชุด คือ ชุด คอศ.2 ถึง คอศ.6 และแต่ละชุดประกอบด้วย 3 ส่วน คือ คำอธิบาย แบบฟอร์ม และตัวอย่างการใส่ข้อมูล พร้อมแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ เครื่องมือการบริหารหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี แก้ไขและพัฒนาตามผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ ในทัศนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำไปเก็บข้อมูล และสรุปผล เพื่อนำผลการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร การวิเคราะห์และสังเคราะห์นี้เพื่อนำไปดำเนินการจัดทำระบบสารสนเทศ

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรของการวิจัยศึกษาคครั้งนี้ ได้แก่ ครูอาจารย์ในสถาบันการอาชีวศึกษา 23 แห่ง จำนวน 884 คน [7] (ที่จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี) โดยกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูอาจารย์ในสถาบันการอาชีวศึกษา 23 แห่ง (ที่จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี) ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงเฉพาะผู้ที่ให้ข้อมูลต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์เคยใช้ คอศ. 3-7 ซึ่งมีจำนวน 250 คน ที่ตอบแบบสอบถามกลับมาอย่างสมบูรณ์

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด คือ (1) เครื่องมือการบริหารหลักสูตร จำนวน 5 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย คำอธิบาย แบบฟอร์มและตัวอย่าง (2) แบบสอบถามของแต่ละชุด ที่สอดคล้องกับเครื่องมือการบริหารหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น มีดังนี้ ชุดที่ 1 เครื่องมือการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาในสถานศึกษา (คอศ.2) และแบบสอบถาม ชุดที่ 2 เครื่องมือการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอศ.3) และแบบสอบถาม ชุดที่ 3 เครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานศึกษา (คอศ.4) และแบบสอบถาม

ชุดที่ 4 เครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอศ.5) และแบบสอบถาม

ชุดที่ 5 เครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (คอศ.6) และแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยปรับปรุงเพิ่มเติมให้เข้ากับบริบทของอาชีวศึกษาและนำมาสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง

3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ผลการประเมินพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าตั้งแต่ 0.50-1.00 และค่าความเชื่อมั่นของชุดแบบสอบถามทั้ง 5 ชุดนั้น โดยใช้ข้อคำถามคนละชุดกัน โดยสามารถวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของชุดที่ 1 เท่ากับ 0.93 ชุดที่ 2 เท่ากับ 0.92 ชุดที่ 3 เท่ากับ 0.87 ชุดที่ 4 เท่ากับ 0.90 และชุดที่ 5 เท่ากับ 0.89

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปส่งด้วยตนเองและให้ส่งกลับทางไปรษณีย์ ตามจำนวนประชากร และนัดหมายการเก็บรวบรวมข้อมูลคืนภายใน 2-3 สัปดาห์ ในกรณีได้รับแบบสอบถามไม่ครบและล่าช้าได้ทำการติดตามและทวงถามการส่งคืนแบบสอบถามล่าช้ากลับคืนมาถึงผู้วิจัยภายในเวลาที่กำหนด 1-2 เดือน เพื่อให้ได้แบบสอบถามมากที่สุดเท่าที่จะมากได้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) [8] โดยข้อคำถามที่ใช้เป็นแบบคำถามปลายเปิดและแบบมาตราส่วน 5 ระดับ มีค่าคะแนนตั้งแต่ 1 คะแนนถึง 5 คะแนน โดยคะแนนต่ำสุด คือ 1 ระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยน้อยที่สุด และคะแนนสูงสุด คือ 5 คะแนน ระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมากที่สุด นำมาหาค่าเฉลี่ยซึ่งมีคะแนนในแต่ละระดับชั้น แบ่งออกได้เป็นช่วง ๆ ในแต่ละระดับอันตรภาคชั้น โดยมีเกณฑ์การแปลผลความหมายของค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้เป็น 5 ระดับ ดังนี้ (ณรงค์ โพธิ์พฤษานันท์ [9])

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

4. ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาเครื่องมือการบริหารหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยที่น่าสนใจ ประกอบด้วย

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเครื่องมือการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาในสถานศึกษา (คอส.2) ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในหมวดที่ 1 ถึง 7 ของ คอส.2

รายละเอียดข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป			
1.รหัสและชื่อรายวิชา	4.86	0.35	มากที่สุด
2. จำนวนหน่วยกิต	4.86	0.35	มากที่สุด
3. หลักสูตรและหมวดของรายวิชา	4.82	0.48	มากที่สุด
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน	4.64	0.88	มากที่สุด
5. ภาคเรียน / ชั้นปีที่เรียน	4.86	0.35	มากที่สุด
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)	4.84	0.37	มากที่สุด
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)	4.84	0.37	มากที่สุด
8. สถานที่เรียน	4.78	0.42	มากที่สุด
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาในสถานศึกษาครั้งล่าสุด	4.52	0.93	มากที่สุด

รายละเอียดข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
หมวดที่ 2 สมรรถนะรายวิชา และวัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา			
1. สมรรถนะของรายวิชา	4.80	4.40	มากที่สุด
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา	4.80	4.45	มากที่สุด
หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ			
1. คำอธิบายรายวิชา	4.82	0.39	มากที่สุด
2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคเรียน	4.78	0.42	มากที่สุด
3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล	4.80	0.40	มากที่สุด
หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา			
1. คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพ พฤติกรรมลักษณะนิสัย	4.62	0.85	มากที่สุด
2. ความรู้	4.84	0.37	มากที่สุด
3. ทักษะทางปัญญา	4.86	0.35	มากที่สุด
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.76	0.56	มากที่สุด
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.78	0.46	มากที่สุด
6. ทักษะวิชาชีพ (สมรรถนะในวิชาชีพ)	4.64	0.85	มากที่สุด
7. ตัวอย่างแบบฟอร์มในแต่ละข้อของการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.74	0.56	มากที่สุด
หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล			
1. แผนการสอน	4.80	0.45	มากที่สุด
2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้	4.60	0.90	มากที่สุด
หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน			
1. วัสดุและครุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	4.78	0.51	มากที่สุด
2. ตำราและเอกสารหลัก	4.82	0.44	มากที่สุด
3. เอกสารและข้อมูลอ่านประกอบรายวิชา	4.80	0.45	มากที่สุด
4. เอกสารและข้อมูลแนะนำ	4.78	0.51	มากที่สุด
หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา			
1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา	4.78	0.51	มากที่สุด

รายละเอียดข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน	4.82	0.39	มากที่สุด
3. การปรับปรุงการสอน	4.86	0.35	มากที่สุด
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา	4.82	0.44	มากที่สุด
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา	4.84	0.37	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดข้อมูลในหมวดที่ 1 ถึง 7 ของ คอศ.2 โดยพิจารณาเป็นรายหัวข้อ ได้ดังนี้ หัวข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดมีจำนวน 5 หัวข้อ ซึ่งอยู่ในหมวดที่ 1 มี 3 หัวข้อคือ 1.รหัสและชื่อรายวิชา 2.จำนวนหน่วยกิต และ 5.ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ในหมวดที่ 4 มี 1 หัวข้อคือ 3.ด้านทักษะทางปัญญาและ ในหมวดที่ 7 มี 1 หัวข้อ คือ 3.การปรับปรุงการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.35) ส่วนหัวข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือในหมวดที่ 1 ข้อ 1. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.52$, S.D.= 0.93)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในภาพรวม ในแต่ละหมวดของคอศ.2

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	4.78	0.38	มากที่สุด
หมวดที่ 2 สมรรถนะรายวิชา และวัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา	4.80	0.40	มากที่สุด
หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ	4.80	0.37	มากที่สุด
หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.75	0.43	มากที่สุด
หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล	4.70	0.58	มากที่สุด
หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	4.80	0.46	มากที่สุด
หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	4.82	0.40	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดข้อมูลในภาพรวมของแต่ละหมวดของคอศ.2 ในครั้งนี้ พบว่า หมวดที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ หมวดที่ 7 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.82$, S.D.= 0.40) และ หมวดที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ หมวดที่ 5 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.58)

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเครื่องมือการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอศ.3) ดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในหมวดที่ 1 ถึง 8 ของคอคต.3

รายละเอียดข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป			
1. รหัสและชื่อรายวิชา	4.88	0.33	มากที่สุด
2. จำนวนหน่วยกิต	4.86	0.35	มากที่สุด
3. หลักสูตรและหมวดของรายวิชา	4.88	0.33	มากที่สุด
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์นิเทศก์ และผู้ควบคุมการฝึกหรือครูฝึกในสถานประกอบการ	4.74	0.75	มากที่สุด
5. ภาคเรียน / ชั้นปีที่กำหนด	4.84	0.37	มากที่สุด
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)	4.88	0.33	มากที่สุด
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)	4.80	0.64	มากที่สุด
8. สถานที่เรียน	4.82	0.44	มากที่สุด
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาในสถานประกอบการ ครั้งล่าสุด	4.52	1.03	มากที่สุด
หมวดที่ 2 สมรรถนะรายวิชาและวัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา			
1. สมรรถนะรายวิชา	4.88	0.39	มากที่สุด
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา	4.84	0.42	มากที่สุด
หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ			
1. คำอธิบายรายวิชา	4.86	0.40	มากที่สุด
2. ลักษณะงานหรือกิจกรรมของนักศึกษาในสถานประกอบการ	4.64	0.88	มากที่สุด
3. รายงานหรืองานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	4.86	0.35	มากที่สุด
4. การติดตามผลการเรียนรู้ในสถานประกอบการของนักศึกษา	4.60	0.93	มากที่สุด
5. หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ควบคุมการฝึกหรือครูฝึก ในสถานประกอบการ	4.56	1.01	มากที่สุด
6. หน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและ อาจารย์นิเทศก์	4.54	1.01	มากที่สุด
7. การเตรียมการในการแนะแนวและช่วยเหลือนักศึกษา	4.58	0.99	มากที่สุด
8. สิ่งอำนวยความสะดวกและการสนับสนุนการเรียนการสอนจาก สถานประกอบการ	4.56	1.01	มากที่สุด

รายละเอียดข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา			
1. คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพ พฤติกรรมลักษณะนิสัย	4.66	0.85	มากที่สุด
2. ความรู้	4.60	0.86	มากที่สุด
3. ทักษะทางปัญญา	4.60	0.86	มากที่สุด
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.58	0.86	มากที่สุด
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.58	0.91	มากที่สุด
6. ทักษะวิชาชีพ (สมรรถนะในวิชาชีพ)	4.68	0.85	มากที่สุด
7. ตัวอย่างแบบฟอร์มในแต่ละข้อของการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.64	0.83	มากที่สุด
หมวดที่ 5 การวางแผนการจัดการรายวิชาในสถานประกอบการ			
1. การกำหนดสถานที่ฝึก	4.86	0.35	มากที่สุด
2. การเตรียมนักศึกษา	4.60	0.99	มากที่สุด
3. การเตรียมอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์นิเทศก์	4.60	0.99	มากที่สุด
4. การเตรียมผู้ควบคุมการฝึก ครูฝึก ในสถานประกอบการ	4.64	0.98	มากที่สุด
5. การบริหารจัดการความเสี่ยง	4.60	0.99	มากที่สุด
6. แผนการนิเทศในสถานประกอบการ	4.70	0.79	มากที่สุด
หมวดที่ 6 การประเมินนักศึกษา			
1. หลักเกณฑ์การประเมิน	4.84	0.37	มากที่สุด
2. วิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและหรืออาจารย์นิเทศก์	4.64	0.98	มากที่สุด
3. วิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาโดยผู้ควบคุมการฝึกหรือครูฝึก ต่อการประเมินนักศึกษา	4.66	0.98	มากที่สุด
4. การสรุปผลการประเมินที่แตกต่าง	4.68	0.91	มากที่สุด
หมวดที่ 7 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน			
1. วัสดุและครุภัณฑ์ที่ใช้ในรายวิชา	4.84	0.42	มากที่สุด
2. ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในรายวิชา	4.88	0.33	มากที่สุด
3. เอกสารและข้อมูลอ่านประกอบในรายวิชา	4.76	0.69	มากที่สุด

รายละเอียดข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
4. เอกสารและข้อมูลแนะนำที่ใช้ในรายวิชา	4.78	0.65	มากที่สุด
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา			
1. กระบวนการประเมินของรายวิชา	4.86	0.35	มากที่สุด
2. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา	4.88	0.33	มากที่สุด
3. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา	4.90	0.30	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดข้อมูลในหมวดที่ 1 ถึง 8 ของ คอศ.3 โดยพิจารณาเป็นรายหัวข้อ พบว่า หัวข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดมีจำนวน 1 หัวข้อ ซึ่งอยู่ในหมวดที่ 8 คือ 3.การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชาอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.90$, $S.D.= 0.30$) ส่วนหัวข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือในหมวดที่ 1 ข้อ 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.52$, $S.D.= 1.03$)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในภาพรวม ในแต่ละหมวดของคอศ.3

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	4.80	0.36	มากที่สุด
หมวดที่ 2 สมรรถนะรายวิชา และวัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ ปรับปรุงรายวิชา	4.86	0.38	มากที่สุด
หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ	4.66	0.74	มากที่สุด
หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.62	0.83	มากที่สุด
หมวดที่ 5 การวางแผนการจัดการรายวิชาในสถานประกอบการ	4.67	0.97	มากที่สุด
หมวดที่ 6 การประเมินนักศึกษา	4.71	0.73	มากที่สุด
หมวดที่ 7 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	4.82	0.45	มากที่สุด
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	4.88	0.29	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดข้อมูลในภาพรวมของแต่ละหมวดของ คอศ.3 ในครั้งนี้ พบว่า หมวดที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ หมวดที่ 8 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.88$, $S.D.= 0.29$) และ หมวดที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ หมวดที่ 4 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.62$, $S.D. = 0.83$)

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานศึกษา (คอศ.4) ดังตารางที่ 5 และ 6

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในหมวดที่ 1 ถึง 6 ของคอคศ.4

รายละเอียดข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป			
1. รหัสและชื่อรายวิชา	4.90	0.30	มากที่สุด
2. จำนวนหน่วยกิต	4.90	0.30	มากที่สุด
3. หลักสูตรและหมวดของรายวิชา	4.88	0.33	มากที่สุด
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section)	4.90	0.36	มากที่สุด
5. ภาคเรียน / ชั้นปีที่เรียน	4.90	0.30	มากที่สุด
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)	4.90	0.30	มากที่สุด
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)	4.78	0.65	มากที่สุด
8. สถานที่เรียน	4.78	0.51	มากที่สุด
หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน			
1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเปรียบเทียบกับแผนการสอน	4.82	0.39	มากที่สุด
2. หัวข้อที่สอนจริงเปรียบเทียบกับแผนการสอน	4.86	0.35	มากที่สุด
3. ตัวอย่างแบบฟอร์มตารางของข้อ 1 และข้อ 2	4.86	0.35	มากที่สุด
4. ประสิทธิภาพของวิธีการสอนและทรัพยากรประกอบการสอนที่ใช้ตามแผนการสอน	4.88	0.33	มากที่สุด
5. ตัวอย่างแบบฟอร์มตารางของข้อ 3. ในแต่ละด้านของผลการเรียนรู้	4.62	0.99	มากที่สุด
หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา			
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน	4.84	0.37	มากที่สุด
2. จำนวนนักศึกษาที่พ้นสภาพหรือถอนรายวิชาหลังกำหนด (ถ.ถ)	4.86	0.35	มากที่สุด
3. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคเรียน	4.84	0.37	มากที่สุด
4. การกระจายของระดับผลการศึกษา (เกรด)	4.68	0.79	มากที่สุด
5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับผลการศึกษาผิดปกติ	4.82	0.39	มากที่สุด
6. ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน	4.80	0.45	มากที่สุด
7. ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
8. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	4.88	0.33	มากที่สุด

รายละเอียดข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ			
1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	4.78	0.51	มากที่สุด
2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร	4.78	0.51	มากที่สุด
หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา			
1. ผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา(ต้องมีเอกสารแนบ)	4.78	0.46	มากที่สุด
2. ผลการประเมินการสอนรายวิชาโดยวิธีอื่น	4.78	0.51	มากที่สุด
หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง			
1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา	4.78	0.46	มากที่สุด
2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา	4.84	0.42	มากที่สุด
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงการเรียนการสอนสำหรับภาคเรียน/ปีการศึกษาต่อไป	4.84	0.42	มากที่สุด
4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4.84	0.42	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดข้อมูลในหมวดที่ 1 ถึง 6 ของคอค.4 โดยพิจารณาเป็นรายหัวข้อ พบว่า หัวข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดมีจำนวน 6 หัวข้อ ซึ่งอยู่ในหมวดที่ 1 คือ 1.รหัสและชื่อรายวิชา 2.จำนวนหน่วยกิต 4.อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section) 5.ภาคเรียน / ชั้นปีที่เรียน และ 6.รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.90$, S.D. = 0.30) ส่วนหัวข้อที่คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือในหมวดที่ 2 ข้อ 5.ตัวอย่างแบบฟอร์มตารางของข้อ 3.ในแต่ละด้านของผลการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.62$, S.D.= 0.99)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในภาพรวม ในแต่ละหมวดของคอส.4

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	4.87	0.31	มากที่สุด
หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน	4.81	0.33	มากที่สุด
หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา	4.82	0.36	มากที่สุด
หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ	4.78	0.51	มากที่สุด
หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา	4.78	0.48	มากที่สุด
หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง	4.83	0.41	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดข้อมูลในภาพรวมของแต่ละหมวดของ คอส.3 ในครั้งนี้ พบว่า หมวดที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ หมวดที่ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.87$, S.D. = 0.31) และหมวดที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ หมวดที่ 4 และหมวดที่ 5 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.51)

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอส.5) ดังตารางที่ 7 และ 8

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในหมวดที่ 1 ถึง 6 ของคอส.5

รายละเอียดข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป			
1. รหัสและชื่อรายวิชา	4.90	0.30	มากที่สุด
2. จำนวนหน่วยกิต	4.86	0.35	มากที่สุด
3. หลักสูตรและหมวดของรายวิชา	4.86	0.35	มากที่สุด
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์นิเทศก์ และผู้ควบคุมการฝึกหรือครูฝึกในสถานประกอบการ	4.86	0.35	มากที่สุด
5. ภาคเรียน / ชั้นปีที่กำหนด	4.88	0.33	มากที่สุด
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)	4.84	0.37	มากที่สุด
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)	4.76	0.66	มากที่สุด
8. สถานที่เรียน	4.82	0.39	มากที่สุด

รายละเอียดข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
หมวดที่ 2 การดำเนินการที่ต่างจากแผนรายวิชาในสถานประกอบการ			
1. การเตรียมนักศึกษา	4.64	0.98	มากที่สุด
2. การเตรียมอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/อาจารย์นิเทศก์	4.64	0.98	มากที่สุด
3. การเตรียมผู้ควบคุมการฝึก หรือครูฝึกในสถานประกอบการ	4.60	0.99	มากที่สุด
4. ตัวอย่างแบบฟอร์มตารางของข้อ 1, ข้อ 2 และข้อ 3	4.62	0.99	มากที่สุด
5. การเปลี่ยนแปลงการจัดการในรายวิชาในสถานประกอบการ	4.86	0.35	มากที่สุด
หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา			
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน	4.86	0.35	มากที่สุด
2. จำนวนนักศึกษาที่พ้นสภาพหรือถอนรายวิชาหลังกำหนด (ถ.ล)	4.82	0.39	มากที่สุด
3. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคเรียน	4.88	0.33	มากที่สุด
4. การกระจายของระดับผลการศึกษา (เกรด)	4.66	0.87	มากที่สุด
5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับผลการศึกษามีตกต่ำ	4.82	0.39	มากที่สุด
6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชาในสถานประกอบการ	4.58	0.99	มากที่สุด
7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	4.84	0.37	มากที่สุด
หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ			
1. ปัญหาและผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาในด้านการดำเนินการของสถาบันการอาชีวศึกษา	4.78	0.46	มากที่สุด
2. ปัญหาและผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาในด้านการดำเนินการของสถานประกอบการ/สถานที่ฝึก	4.78	0.46	มากที่สุด
หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา			
1. ผลการประเมินประสิทธิภาพของรายวิชาในสถานประกอบการ โดยนักศึกษา (ให้แบบสอบถามและผลการสำรวจ)	4.82	0.44	มากที่สุด
2. ผลการประเมินรายวิชาในสถานประกอบการโดยสถานประกอบการ/ผู้ควบคุมการฝึกหรือครูฝึก	4.82	0.44	มากที่สุด

รายละเอียดข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง			
1. การดำเนินการเพื่อปรับปรุงรายวิชาในสถานประกอบการครั้งที่ผ่านมา	4.90	0.30	มากที่สุด
2. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงรายวิชาในสถานประกอบการ จากรายงานการประเมินครั้งก่อน	4.88	0.33	มากที่สุด
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคเรียน/ปีการศึกษาต่อไป	4.86	0.40	มากที่สุด
4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	4.66	0.85	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดข้อมูลในหมวดที่ 1 ถึง 6 ของ คอศ.5 โดยพิจารณาเป็นรายหัวข้อ พบว่า หัวข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดมีจำนวน 4 หัวข้อ ซึ่งอยู่ในหมวดที่ 1 คือ 1.รหัสและชื่อรายวิชา และอยู่ในหมวดที่ 6 คือ 1.การดำเนินการเพื่อปรับปรุงรายวิชาในสถานประกอบการครั้งที่ผ่านมามีอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.90$, S.D. = 0.30) ส่วนหัวข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือในหมวดที่ 3 ข้อ 6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชาในสถานประกอบการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.58$, S.D.= 0.99)

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในภาพรวม ในแต่ละหมวดของคอศ.5

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	4.85	0.33	มากที่สุด
หมวดที่ 2 การดำเนินการที่ต่างจากแผนรายวิชาในสถานประกอบการ	4.67	0.79	มากที่สุด
หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา	4.78	0.38	มากที่สุด
หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ	4.78	0.43	มากที่สุด
หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา	4.82	0.44	มากที่สุด
หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง	4.83	0.37	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดข้อมูลในภาพรวมของแต่ละหมวดของคอศ.5 ในครั้งนี้ พบว่า หมวดที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ หมวดที่ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.85$, S.D. = 0.33) และ หมวดที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ หมวดที่ 2 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.67$, S.D.= 0.79)

4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (คอศ.6) ดังตารางที่ 9 และ 10

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในหมวดที่ 1 ถึง 6 ของคอค.6

รายละเอียดข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป			
1. หลักสูตร	4.84	0.42	มากที่สุด
2. ระดับคุณภาพ	4.84	0.37	มากที่สุด
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4.86	0.35	มากที่สุด
4. วันที่รายงาน	4.80	0.49	มากที่สุด
5. ปีการศึกษาที่รายงาน	4.84	0.37	มากที่สุด
6. สถานที่ตั้ง	4.82	0.44	มากที่สุด
หมวดที่ 2 ข้อมูลเชิงสถิติ			
1. จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่รับเข้าในปีการศึกษาที่รายงาน	4.88	0.33	มากที่สุด
2. จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีที่รายงาน	4.62	0.99	มากที่สุด
3. รายละเอียดเกี่ยวกับอัตราการสำเร็จการศึกษา	4.64	0.98	มากที่สุด
4. จำนวนและร้อยละนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนการเรียนของหลักสูตรในแต่ละปี	4.86	0.35	มากที่สุด
5. อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา (คิดจากนักศึกษารุ่น 2)	4.84	0.42	มากที่สุด
6. ปัจจัย/สาเหตุที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษาตามแผนการเรียน	4.88	0.33	มากที่สุด
7. ภาวะ การดำเนินงานทำของบัณฑิตภายในระยะเวลา 1 ปีหลังสำเร็จการศึกษา	4.88	0.33	มากที่สุด
8. การวิเคราะห์ผลที่ได้	4.84	0.37	มากที่สุด
หมวดที่ 3 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร			
1. การเปลี่ยนแปลงภายในสถาบันการอาชีวศึกษา (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา	4.82	0.39	มากที่สุด
2. การเปลี่ยนแปลงภายนอกสถาบันการอาชีวศึกษา (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา	4.84	0.37	มากที่สุด
หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาของหลักสูตร			
1. สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียน/ปีการศึกษา	4.86	0.35	มากที่สุด
2. การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ	4.86	0.35	มากที่สุด

รายละเอียดข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
3. การเปิดรายวิชาในภาคการศึกษาหรือปีการศึกษา	4.86	0.35	มากที่สุด
4. วิธีแก้ไขกรณีที่มีการสอนเนื้อหาในรายวิชาไม่ครบถ้วน	4.66	0.92	มากที่สุด
หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร			
1. การบริหารหลักสูตร	4.90	0.30	มากที่สุด
หมวดที่ 6 สรุปการประเมินหลักสูตร			
1. การประเมินจากผู้ที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่สำรวจ)	4.90	0.36	มากที่สุด
2. การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	4.90	0.36	มากที่สุด
3. ระบบการประเมินและการให้ช่วงคะแนนที่ใช้ในการประเมินการเรียนการสอน และการประเมินอื่นๆ ที่ใช้กับการประเมินหลักสูตร	4.62	1.01	มากที่สุด
4. รายงานผลการดำเนินงานตามดัชนีป่งชี้	4.64	1.01	มากที่สุด
5. สรุปผลการประเมินผลตามตัวบ่งชี้	4.64	1.01	มากที่สุด
หมวดที่ 7 คุณภาพการสอน			
1. รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอนและแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน	4.88	0.39	มากที่สุด
2. ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม	4.90	0.36	มากที่สุด
3. ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน	4.88	0.39	มากที่สุด
4. การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่	4.86	0.40	มากที่สุด
5. กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วมใน คอศ.2 องค์ประกอบที่ หมวดที่ 6	4.88	0.39	มากที่สุด
6. สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ (สรุปจากผลการประเมินของ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม)	4.86	0.40	มากที่สุด
หมวดที่ 8 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมินอิสระ			
1. ข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับการเสนอแนะจากผู้ประเมิน และความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับการเสนอแนะ	4.70	0.84	มากที่สุด
2. การนำไปดำเนินการเพื่อการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร	4.92	0.27	มากที่สุด
หมวดที่ 9 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร			
1. ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา	4.86	0.35	มากที่สุด

รายละเอียดข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
2. ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร	4.88	0.33	มากที่สุด
3. แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี..... (หมายถึงปีการศึกษาถัดไป)	4.92	0.27	มากที่สุด

จากตารางที่ 9 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดข้อมูลในหมวดที่ 1 ถึง 9 ของ คอศ.6 โดยพิจารณาเป็นรายหัวข้อ พบว่า หัวข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดมีจำนวน 2 หัวข้อ ซึ่งอยู่ในหมวดที่ 8 คือ 2. การนำไปดำเนินการเพื่อการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร และอยู่ในหมวดที่ 9 คือ 3. แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี..... (หมายถึงปีการศึกษาถัดไป) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$, $S.D. = 0.27$) ส่วนหัวข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด มีจำนวน 2 หัวข้อ คือในหมวดที่ 2 ข้อ 2. จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีที่รายงาน และอยู่ในหมวดที่ 6 คือ 3.ระบบการประเมินและการให้ช่วงคะแนนที่ใช้ในการประเมินการเรียนการสอน และการประเมินอื่น ๆ ที่ใช้กับการประเมินหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$, $S.D. = 1.01$)

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในภาพรวม ในแต่ละหมวดของคอศ.6

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	4.83	0.37	มากที่สุด
หมวดที่ 2 ข้อมูลเชิงสถิติ	4.81	0.37	มากที่สุด
หมวดที่ 3 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร	4.83	0.37	มากที่สุด
หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาของหลักสูตร	4.81	0.36	มากที่สุด
หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร	4.90	0.30	มากที่สุด
หมวดที่ 6 สรุปการประเมินหลักสูตร	4.74	0.66	มากที่สุด
หมวดที่ 7 คุณภาพการสอน	4.88	0.37	มากที่สุด
หมวดที่ 8 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมินอิสระ	4.81	0.46	มากที่สุด
หมวดที่ 9 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร	4.89	0.29	มากที่สุด

จากตารางที่ 10 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดข้อมูลในภาพรวมของแต่ละหมวดของ คอศ.6 ในครั้งนี้ พบว่า หมวดที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ หมวดที่ 5 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.90$, $S.D. = 0.30$) และ หมวดที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ หมวดที่ 6 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$, $S.D. = 0.66$)

4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเครื่องมือการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในรายละเอียดข้อมูลภาพรวมของแต่ละคอศ

รายการ	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล
เครื่องมือการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาในสถานศึกษา (คอค.2)	4.78	0.37	มากที่สุด
เครื่องมือการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอค.3)	4.75	0.46	มากที่สุด
เครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานศึกษา (คอค.4)	4.81	0.35	มากที่สุด
เครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอค.5)	4.44	0.33	มาก
เครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (คอค.6)	4.83	0.31	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.72	0.37	มากที่สุด

จากตารางที่ 11 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดข้อมูลในภาพรวมของแต่ละของ คอค. ในครั้งนี้ พบว่ารายละเอียดข้อมูลในภาพรวม คอค.ที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ คอค.6 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$, S.D.= 0.31) และรายละเอียดข้อมูลในภาพรวม คอค.ที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ คอค.5 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D.= 0.33)

5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาเครื่องมือการบริหารหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 เครื่องมือการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาในสถานศึกษา (คอค.2) ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลโดยรวมทั้งหมด 7 หมวด ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด และความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลในแต่ละรายการซึ่งมีทั้งหมด 32 รายการ

5.1.2 เครื่องมือการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอค.3) ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลโดยรวมทั้งหมด 8 หมวด ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด และความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลในแต่ละรายการซึ่งมีทั้งหมด 43 รายการ

5.1.3 เครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานศึกษา (คอค.4) ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลโดยรวมทั้งหมด 6 หมวด อยู่ในระดับมากที่สุดทุกหมวด และความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลในแต่ละรายการซึ่งมีทั้งหมด 29 รายการ

5.1.4 เครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอค.5) ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลโดยรวมทั้งหมด 6 หมวด ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด และความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลในแต่ละรายการซึ่งมีทั้งหมด 28 รายการ

5.1.5 เครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (คอส.6) ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลโดยรวมทั้งหมด 9 หมวด อยู่ในระดับมากที่สุดทุกหมวด และความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลในแต่ละรายการซึ่งมีทั้งหมด 37 รายการ

5.1.6 เครื่องมือการบริหารหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา ระดับปริญญาตรี ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลในแต่ละเครื่องมือในภาพรวม สามารถสรุปได้ดังนี้ เครื่องมือการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาในสถานศึกษา (คอส.2) อยู่ในระดับมากที่สุด เครื่องมือการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอส.3) อยู่ในระดับมากที่สุด เครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานศึกษา (คอส.4) อยู่ในระดับมากที่สุด เครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอส.5) อยู่ในระดับมากและเครื่องมือการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (คอส.6) อยู่ในระดับมากที่สุด

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการศึกษาเครื่องมือการบริหารหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา ระดับปริญญาตรี ในครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายเกี่ยวกับเครื่องมือการบริหารหลักสูตร ทั้ง 5 ชุด ซึ่งมีคำอธิบาย แบบฟอร์มและตัวอย่าง ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูล โดยรวมเกือบทุกหมวดทุกรายการอยู่ในระดับมากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ ระดับปริญญาตรี และเป็นส่วนหนึ่งที่ใช้ในการประกันคุณภาพของหลักสูตร โดยที่ต้องแสดงถึงการดำเนินการตามวงจรคุณภาพ PDCA ในการที่จะผลิตบัณฑิตในรายวิชานั้นให้มีความทันสมัยตามยุคสมัยตลอดเวลา และแสดงถึงการจัดการเรียนการสอน ในการบริหารจัดการหลักสูตรซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการบริหารจัดการหลักสูตรของ วิชัย ประสิทธิ์วิฒม์เวช [10] ได้กล่าวโดยสรุปถึงข้อควรคำนึงในการนำหลักสูตรไปใช้ว่า การนำหลักสูตรไปใช้เป็นกระบวนการต่อเนื่อง ต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ อยู่เสมอ ทั้งนี้ตลอดระยะเวลาของการนำหลักสูตรไปใช้จะมีการปรับปรุงพัฒนา โดยอเล็กแซนเดอร์ วิลเลียม [11] ได้กล่าวว่าเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดียิ่งกว่าเดิม ถ้ามีการติดตามผลและประเมินผลเป็นระยะ ๆ สิ่งสำคัญการนำหลักสูตรไปใช้มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการทางด้านวิชาชีพครู

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ [12] ได้กล่าวโดยสรุปว่า หลักสูตรที่ดีและเหมาะสมจะต้องมีการพัฒนาอยู่เสมอเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของกาลเวลา สภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการปกครองของประเทศตลอดจนความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยีต่าง ๆ และมาติน ซาเบน [13] ได้กล่าวว่า กลไกเชื่อมโยงระหว่างกรอบมาตรฐานคุณวุฒิกับระบบประกันคุณภาพภายในและภายนอก รวมทั้งหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชน พร้อมกันนั้น ผู้บริหารในแต่ละส่วนงานได้พยายามออกแบบแนวทางการปฏิบัติเพื่อการขยายผลและติดตามผลการดำเนินการประเมินผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 การนำผลการวิจัยไปใช้

- 1) ควรมีการนิเทศติดตามและประเมินผลการใช้เครื่องมือการบริหารหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง
- 2) ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือการบริหารหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

5.3.1 การนำผลการวิจัยต่อยอด

- 1) ควรมีการจัดทำเป็นระบบสารสนเทศหรือเขียนโปรแกรมในการบริหารหลักสูตรอย่างเป็นระบบ
- 2) ควรจัดทำเป็นระบบข้อมูลในการประเมินหลักสูตรหรือใช้ในการประกันหลักสูตร

เอกสารอ้างอิง

- [1] ธวัชชัย ศุภดิษฐ์. (2557). “การพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการประกันคุณภาพการศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์” รายงานวิจัย. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- [2] ทศนีย์ ประธาน และคณะ. (2556). “ศึกษาคุณลักษณะมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม”. รายงานวิจัย. เอกสารประกอบการประชุมมหาดไทยวิชาการ ครั้งที่ 4 วันที่ 10 พฤษภาคม 2556.
- [3] วิไลวรรณ วิภาจักษณกุล.(2551). “การประเมินหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์” รายงานวิจัย. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มีนาคม พ.ศ.2551
- [4] พระมหาสุทัศน์ นักการเรียนและคณะ. (2557). “แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ : ปัญหา อุปสรรค การแก้ไขและแนวทางการพัฒนา” รายงานการวิจัย. กองวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- [5] Hitoshi Kume. Management by quality (MBO). แปลจาก Management by Quality. โดย ปรีชา ลีลานุกรม, สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). กรุงเทพฯ: ส.เอเชียเพรส. (in Thai). 2540
- [6] วรัญญา ภัทรสุข. (2557). “ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์” พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [7] ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา (ศทอ.). (2563).[ออนไลน์] ข้อมูลบุคลากร. [สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2563] จาก <http://techno.vec.go.th/Default.aspx?tabid=659>
- [8] Winer Donald R. Brown B.J., & Kenneth M. Michels. (1991). *Statistical Principles in Experimental*. 3thed. New York: McGraw-Hill, Inc.
- [9] ณรงค์ โพธิ์พุกขานันท์. (2556). ระเบียบวิธีวิจัย หลักการและแนวคิด เทคนิคการเขียนรายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ: บริษัท เอ็กสเปอร์เน็ท จำกัด.
- [10] วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวช. (2537). การสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์. หน้า 112
- [11] Saylor, Galen J. and William M.Alexander .(1974) *Planning Curriculum for Better School*. New York : Holt , Rinehart and William , Inc .
- [12] ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงศ์. (2539). การพัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กลีนเพรส, หน้า 25
- [13] Sabel, C.; Martin, P.; & Adolfo, C. (2011). An approach of the European higher education Framework to the management of higher education at university level in Peru. *Procedia social and Behavioral Sciences* 15: 586-591