Technical Education Journal King Mongkut's University of Technology North Bangkok
Vol. 7 No. 2 July – December, 2016

มาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบิน

ประเสริฐ อินทรักษ์[1] และ คงศักดิ์ ชมชุม[2*]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษามาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินและ 2) ยืนยันมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินวิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาค้นคว้าตัวแปรที่เกี่ยวกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้/การจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบิน ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือและการจัดเก็บข้อมูล และขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและการยืนยันความเหมาะสมขององค์ประกอบและรูปแบบที่ได้จากการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มตัวอย่างและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการอุตสากรรมการบินและการบริหารการศึกษา จำนวน 5 คน ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (2) ผู้บริหารและอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านอุตสาหกรรมการบินจากจำนวน 52 หลักสูตร ผู้ให้ข้อมูลหลักสูตรละ 6 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร และอาจารย์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้/การจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบิน 3) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการอุตสากรรมการบินและการบริหารการศึกษา จำนวน 9 คน ใช้แบบสอบถามความคิดเห็น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินประกอบด้วย 7 องค์ประกอบดังนี้ (1) มาตรฐานด้านการจัดการเรียนการสอน (2) มาตรฐานด้านผู้สอน (3) มาตรฐานด้านหลักสูตร (4) มาตรฐานด้านผู้เรียน (5) มาตรฐานด้านเครือข่ายการพัฒนาผู้เรียน (6) มาตรฐานด้านการประกันคุณภาพ และ (7) มาตรฐานด้านการจัดการศึกษา และ 2) การยืนยันมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินพบว่า มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ เป็นประโยชน์ และถูกต้องครอบคลุม สอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎีการวิจัย

คำสำคัญ: มาตรฐานและตัวบ่งชี้ การจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบิน

[1] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

[2] อาจารย์ สาขาวิชาการจัดการการบิน กองวิชาบริหารการบิน สถาบันการบินพลเรือน

[*] ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. 08-6564-5553 อีเมล ksc_ptic@hotmail.com

_17-0051(286-294)30.indd 286 1/31/60 BE 3:52 PM

The Standard and Indicators for Effectiveness of Aeronautical Educational Management

Prasert Intarak[1] and Kongsak Chomchum[2*]

Abstract

The purposes of the research were : 1) to determine the standard and indicators for effectiveness of aeronautical educational management, and 2) to confirm the standard and indicators for effectiveness of aeronautical educational management. The research metrodology included: 1) studying the variable concerning the educational standard and indicators, 2) developing instrument and data collection, and 3) analyzing the data and confirming the standard and indicators for effectiveness of aeronautical educational management. The sample and instruments in the research were: (1) 5 aeronautical educational management specialists and related persons by semi-structured interviews; (2) 52 aeronautical programs and 6 respondents were executive programs and professor by using opinionnaire. (3) 9 aeronautical educational management specialists by using opinionnaire. The statistics for analyzing the data were frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, exploratory factor analysis and content analysis. The findings of this research were as follows: 1) the components of the standard and indicators for effectiveness of aeronautical educational management were : (1) learning and teaching management standard composed of 37 indicators (2) lecturer standard composed of 20 indicators (3) curriculum standard composed of 8 indicators (4) student standard composed of 8 indicators (5) student developing network standard composed of 8 indicators (6) quality assurance systems standard composed of 3 indicators, and (7) educational management standard composed of 3 indicators, and 2) the confirmation of the standard and indicators for effectiveness of aeronautical educational management were found propriety, feasibility, utility and accuracy with the theory, principles and concept of the research.

Keywords: Standard And Indicators, Educational Management

[1] Associate Professor Ph.D., Department of Educational Administration, Faculty of Education, Silpakorn University

[2] Lecturer Aviation Management Faculty of Aviation Management Civil Aviation Training Center Thailand

[*] Corresponding Author Tel. 08-6564-5553 E-mail: ksc_ptic@hotmail.com

1. บทนำ

อุตสาหกรรมการบินของโลกมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งในระดับมหภาคและจุลภาคประเทศต่าง ๆ จะต้องมีการปรับตัว เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวในหลายด้าน ทั้งด้านวิชาการ เทคโนโลยี และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการบริหารจัดการที่จะอำนวยการให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตใหม่ ตลอดจนการจัดการเพื่อให้แข่งขันได้ทั้งตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศซึ่งแนวโน้มของการร่วมกลุ่มเขตเศรษฐกิจต่าง ๆ การตกลงแบบทวิภาคีและการเจรจาต่อรองระหว่างภูมิภาคมีผลโดยตรงต่ออุตสาหกรรมการบิน ประกอบกับอุตสาหกรรมการบินในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิกมีแนวโน้มปรับตัวมากขึ้น ทั้งขนาดของความต้องการเครื่องบินและจำนวนผู้โดยสาร โดยเฉพาะการรวมตัวกันของประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะทำให้อุตสาหกรรมการบินของภูมิภาค ASEAN พัฒนาขึ้น [1] หลักสูตรด้านอุตสาหกรรมการบินจำเป็นจะต้องมีการพัฒนา เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ดังกล่าว ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 [2] ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ในส่วนของยุทธศาสตร์การสร้างความเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาค เพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาความเชื่อมโยงด้านการขนส่งและระบบโลจิสติกส์ภายใต้กรอบความร่วมมือในอนุภูมิภาคต่าง ๆ การพัฒนาฐานลงทุนโดยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระบบอนุภูมิภาค การสร้างความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน การเข้าร่วมเป็นภาคีความร่วมมือระหว่างประเทศและภูมิภาคภายใต้บทบาทที่สร้างสรรค์เป็นทางเลือกในการดำเนินนโยบายระหว่างประเทศในเวทีโลก การสร้างความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจในภูมิภาคด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การเคลื่อนย้ายแรงงาน และการส่งเสริมแรงงานไทยในต่างประเทศ รวมถึงการส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นฐานการลงทุนและการประกอบธุรกิจในเอเชีย รวมทั้งเป็นฐานความร่วมมือในการพัฒนาภูมิภาค โดยเฉพาะความต้องการที่จะให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการบินในภูมิภาค [3]

ตัวชี้วัดผลดำเนินงานยังมีประโยชน์หลายประการ คือ ประการแรก การมีตัวชี้วัดที่ชัดเจน จะทำให้การทำงานมีทิศทาง และประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น ประการที่สอง ช่วยให้สามารถตรวจสอบในระหว่างที่กำลังทำงานอยู่ ถึงแม้ว่าทำงานไม่เสร็จก็สามารถตรวจสอบได้ถ้ามีตัวชี้วัดในการทำงานแต่ละขั้นตอน ประการที่สาม การมีตัวชี้วัดจะทำให้การประเมินผลมีความเชื่อถือได้และมีความเที่ยงตรงมากยิ่งขึ้น และประการที่สี่ทำให้สามารถพิจารณาความดีความชอบ ก็จะทำให้คนที่ทำงานดีมีคุณภาพ เกิดกำลังใจในการทำงานและในขณะเดียวกันก็จะเป็นตัวอย่างให้คนอื่นปฏิบัติตาม อันจะเป็นผลต่อการพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพในภาพรวมต่อไป ดังนั้นจึงควรนำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานมาพิจารณาและหาแนวทางสร้างตัวชี้วัดและเกณฑ์การประเมินด้านการจัดการศึกษาด้านการบิน เพื่อวัดความสำเร็จของการจัดการศึกษาด้านการบินที่ครอบคลุมและสะท้อนถึงคุณภาพ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการจัดการศึกษาด้านการบิน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษามาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบิน

2.2 เพื่อยืนยันมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบิน

3. ขอบเขตงานวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร คือ ผู้บริหารและอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านอุตสาหกรรมการบิน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน และอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านอุตสาหกรรมการบิน จำนวน 5 คน ทั้งหมด 52 หลักสูตร

3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ตัวแปรพื้นฐาน เป็นตัวแปรเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งหน้าที่ ประสบการณ์ในการทำงาน และประสบการณ์ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน

3.2.2 ตัวแปรที่ศึกษา เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบิน ซึ่งรวบรวมจากการวิเคราะห์เอกสาร สรุปจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นสรุปตัวแปรและวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินโดยใช้สถิติวิเคราะห์ตัวประกอบ ประเภทการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

ขั้นที่ 1 การกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิจัย ขั้นตอนนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อให้ได้ตัวแปรที่ต้องการ ประมวลผลตัวแปรมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินที่ได้จาก การวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) จากการสัมภาษณ์ (Interview) โดยนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สรุปได้ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินทั้งสิ้นจำนวน 155 ตัวแปร

ขั้นที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือ ขั้นตอนนี้เป็นการนำผลที่ได้จากขั้นที่ 1 มาพัฒนาแบบสอบถาม (Questionnaire) และปรับแก้ตามข้อเสนอและของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย ด้านสถิติ และด้านอุตสาหกรรมการบิน จำนวน 5 คน พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ที่มีค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไป และปรับปรุงแบบสอบถาม จนได้ข้อคำถามที่มีความเหมาะสม จำนวน 108 ข้อ หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-Out) จากนั้นนำผลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งหมด 0.990 และได้แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบิน เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนนี้เป็นการนำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินที่ได้จากขั้นที่ 2 ไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 52 หลักสูตร ผู้ให้ข้อมูลหลักสูตรละ 6 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 1 คน และอาจารย์ 5 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 312 คน ได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มาทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) แปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสรุปองค์ประกอบมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบิน จากนั้นนำองค์ประกอบมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินมายืนยันความเหมาะสมขององค์ประกอบ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิและเชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน พิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้และการนำไปใช้ประโยชน์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และการวิเคราะห์เนื้อหา

5. ผลการวิจัย

5.1 องค์ประกอบมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินประกอบด้วย 7 องค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 มาตรฐานด้านการจัดการเรียนการสอน มี 37 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ (factor loading) อยู่ระหว่าง .502-.751 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรเท่ากับ 24.937 และค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 23.090 ประกอบด้วยคือ (1) โครงสร้างหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (2) มีการ

จัดหาตำราด้านการบินและรายละเอียดหลักสูตรให้นักเรียนตามมาตรฐาน (3) มีระดับชั้นของการสอบผ่านภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ (4) มีโครงการพัฒนานักศึกษา (5) มีการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ (6) วิธีการสอนหลากหลายสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา(7) มีจำนวนและชนิดของข้อสอบตามมาตรฐานองค์การการบินระหว่างประเทศ (8) คุณภาพวิทยานิพนธ์เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา (9) อาจารย์มีการใช้สื่อการสอนที่แสดงให้เห็นการทำงานของเครื่องบิน (10) มีการคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล (11) มีการเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (12) มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับสนับสนุนงานวิจัยของผู้เรียน (13) อาจารย์มีทักษะในการใช้สื่อการสอนด้านการบิน (14) มีการมอบหมายงานให้นักศึกษา เพื่อให้เกิดทักษะคิดวิเคราะห์ (15) อาจารย์มีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือนักศึกษา (16) มีการประยุกต์ใช้ระบบครูผู้สอนและพัฒนาหลักสูตร ในการติดตามหรือออกแบบ หลักสูตร (17) มีอุปกรณ์ช่วยการเรียนการสอนที่เหมาะสม (18) มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อเพิ่มประสบการณ์ให้กับนักศึกษา (19) มีระบบควบคุมคุณภาพวิทยานิพนธ์ (20) มีระบบให้ยืมหนังสือ (21) มีคู่มือการวัดและประเมินผลและสัดส่วนน้ำหนักอย่างชัดเจน (22) มีชนิดและความถี่ในการสอบภาคทฤษฎีและปฏิบัติตามมาตรฐานองค์การการบินระหว่างประเทศ (23) มีรูปแบบการประเมินของผู้เรียน (24) มีวิธีการในการรับข้อมูลย้อนกลับของผู้เรียนและผู้ใช้ผู้เรียน (25) ช่องทางการติดต่อสื่อสารมีความชัดเจน (26) มีบุคลากรด้านความปลอดภัยเพียงพอ (27) มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการควบคุมการสอบ (28) ห้องเรียนมีแสงและระบบระบายอากาศที่เหมาะสม (29) มีระบบควบคุมข้อสอบให้ตรงตาม มาตรฐานเนื้อหาของหลักสูตร (30) มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพียงพอ (31) คณาจารย์มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน (32) มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดและท้าทายการเรียนรู้ (33) มีการฝึกงานในสายการบินหรือผู้ให้บริการด้านการบิน ตาม (34) มีการตรวจสอบว่าผู้เรียนเข้าใจในบทเรียน (35) มีเครื่องมือช่วยสอนทั้งภาพและเสียงด้านการบิน ตามมาตรฐานองค์การการบิน (36) มีรายละเอียดของการไปดูงานด้านการบิน (37) ค่าใช้จ่ายในการเรียนมีความเหมาะสม

องค์ประกอบที่ 2 มาตรฐานด้านผู้สอนมี 20 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ อยู่ระหว่าง .505 -.717 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรเท่ากับ 16.032 และค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 14.844 ซึ่งเมื่อเทียบกับค่าความแปรปรวนของตัวแปรกับองค์ประกอบอื่นๆ ประกอบด้วย (1) มีกระบวนการ พัฒนาอาจารย์ให้ทันกับความก้าวหน้า (2) อาจารย์มีการติดตามความ ก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมการบิน (3) อาจารย์มีความ สามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ (4) อาจารย์สามารถวางแผนและวิเคราะห์งานของตนเองได้ (5) อาจารย์มองเห็นประโยชน์ขององค์กรส่วนรวม (6) อาจารย์มีความสามารถในการใช้ภาษาที่ 3 (7) อาจารย์มีความตรงต่อเวลาและสม่ำเสมอในการทำงาน (8) อาจารย์มีความ สามารถในการจัดทำและนำเสนอโครงการ (9) อาจารย์มีความรู้ความเข้าใจอุปกรณ์เกี่ยวกับอุตสาหกรรมการบิน (10) อาจารย์มีความรู้ความสามารถเชิงวิชาชีพ (11) อาจารย์มีน้ำใจเอื้ออาทรผู้อื่น (12) อาจารย์มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ของหลักสูตร (13) มีกระบวนการพัฒนาอาจารย์ให้ก้าวทันความก้าวหน้าทางด้านการบิน (14) อาจารย์มีความอดทนในงานที่ตนปฏิบัติ (15) มีบุคลากรและเครื่องบินสนับสนุนเพียงพอ (16) มีกระบวนการคัด เลือกอาจารย์ (17) อาจารย์มีความเข้าใจในงานที่ทำเป็นอย่างดี (18) มีวิธีการคัดเลือกอาจารย์ที่มีความเสมอภาคและยุติธรรม (19) อาจารย์มีคุณธรรมและจริยธรรม (20) อาจารย์ปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงานได้เป็นอย่างดี

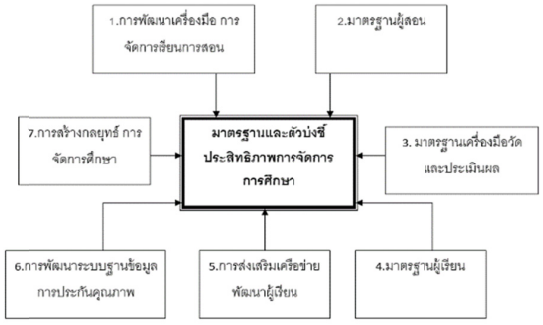
องค์ประกอบที่ 3 มาตรฐานด้านหลักสูตร มี 8 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ อยู่ระหว่าง .514 -.776 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรเท่ากับ 7.756 และค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 6.459 ประกอบด้วย (1) มีระยะเวลาในการเรียนตามมาตรฐานองค์การการบินระหว่างประเทศ (2) มีการวางแผนของหลักสูตรตามมาตรฐาน (3) มีรายวิชาตามมาตรฐานองค์การการบินระหว่างประเทศมีคุณสมบัติของนักเรียนตามมาตรฐาน (4) องค์ประกอบหลักสูตรมีหัวข้อของตรงตามมาตรฐาน (5) มีคุณสมบัติของนักเรียนตามมาตรฐาน (6) มีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรตรงตามมาตรฐาน (7) มีความยืดหยุ่นของหลักสูตรตามมาตรฐานองค์การการบินระหว่างประเทศ (8) ตำราและวารสารด้านการบินมีความทันสมัย หลากหลายและเพียงพอ

องค์ประกอบที่ 4 มาตรฐานด้านผู้เรียน มี 8 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบ อยู่ระหว่าง .522-.760 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรเท่ากับ 6.976 และค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 6.459 ประกอบด้วย (1) นักศึกษามีความรู้ในภาษาไทยและภาษาอังกฤษดี (2) นักศึกษาสามารถจบหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน (3) มีการปรับปรุงตำราด้านการบินให้ทันสมัย (4) สถาบันมีประสบการณ์และทรัพยากรสนับสนุนทางด้านการบิน (5) มีวิธีการคัดเลือกนักศึกษาที่มีความเสมอภาคและยุติธรรม (6) คู่มือการฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองมีข้อมูลเพียงพอตามมาตรฐานองค์การบินระหว่างประเทศ (7) มีการควบคุมมาตรฐานการเรียนการสอนตามที่ได้รับการรับรอง (8) นักศึกษามีความรู้ความ สามารถเชิงวิชาชีพ

องค์ประกอบที่ 5 มาตรฐานด้านเครือข่ายการพัฒนาผู้เรียน มี 4 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .666-.729 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรเท่ากับ 5.785 และค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 5.356 ประกอบด้วย (1) สถาบันมีความร่วมมือกับผู้ให้บริการการบิน (2) สถาบันมีความร่วมมือกับสถาบันอื่นๆ (3) มีรายละเอียดของการฝึกงานและประสบการณ์ด้านการบินตามมาตรฐาน (4) ผู้บริหารหลักสูตรมี วิสัยทัศน์และมีชื่อเสียง

องค์ประกอบที่ 6 มาตรฐานด้านการประกันคุณภาพ มี 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .503-.727 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรเท่ากับ 4.185 และค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 3.875 ประกอบด้วย (1)มีระบบประกันคุณภาพ (2) มีระบบรายงานความก้าวหน้าของการเรียน (3) มีวิธีการในการรับข้อมูลย้อนกลับ

องค์ประกอบที่ 7 มาตรฐานด้านการจัดการศึกษา มี 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .531-.628 มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรเท่ากับ 3.002 และค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 2.780 และค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 3.313 ประกอบด้วย (1) มีการกำหนดนโยบายการดำเนินภารกิจของหน่วยงาน (2) มีแผนดำเนินงานที่สอดคล้องกับนโยบายและปรับเปลี่ยนได้ (3) มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบชัดเจน



รูปที่ 1 แสดงมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบิน

ตารางที่ 1 ค่า KMO – Meyer-Olkin and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	.935	
Bartlett 's Test of Sphericity	**Approx. Chi-Square**	28754
	Df	5778
	Sig	.000

ตารางที่ 2 องค์ประกอบมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบิน

ลำดับที่	องค์ประกอบ	จำนวนตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)
1	การเรียนการสอน	37	.502 - .816
2	ผู้สอน	20	.505 - .751
3	หลักสูตร	8	.514 - .776
4	ผู้เรียน	8	.522 - .760
5	เครือข่ายพัฒนา	4	.666 - .729
6	ประกันคุณภาพ	3	.503 - .727
7	การจัดการ	3	.531 - .628
รวม		83	.539 - .986

5.2 ผลการยืนยันมาตรฐานและตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่ามาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินมีความชัดเจน เพราะมี

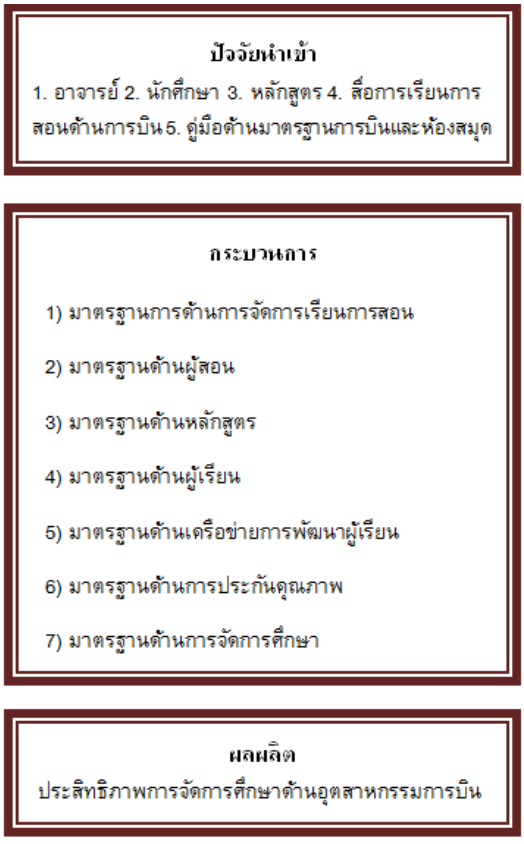
ตัวแปรต้น ตัวแปรตามที่ส่งผลต่อกัน เข้าใจได้โดยง่าย มีความถูกต้อง มีความเหมาะสม เป็นไปได้ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

ตารางที่ 3 ค่าความถี่และร้อยละของข้อมูลของความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

มาตรฐานและตัวบ่งชี้	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ							
	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้		ความถูกต้อง		การใช้ประโยชน์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ตัวบ่งชี้ที่ 1	9	100	9	100	9	100	9	100
ตัวบ่งชี้ที่ 2	9	100	9	100	9	100	9	100
ตัวบ่งชี้ที่ 3	9	100	9	100	9	100	9	100
ตัวบ่งชี้ที่ 4	9	100	9	100	9	100	9	100
ตัวบ่งชี้ที่ 5	9	100	9	100	9	100	9	100
ตัวบ่งชี้ที่ 6	9	100	9	100	9	100	9	100
ตัวบ่งชี้ที่ 7	9	100	9	100	9	100	9	100
รวม	9	100	9	100	9	100	9	100

6. การอภิปรายผล

จากการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของมาตรฐานและตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ องค์ประกอบที่ 1 จะช่วยให้การดำเนินการบริหารหลักสูตร ทำให้การกำหนดรายวิชามีเนื้อหาที่ทันสมัย ก้าวทันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการบินที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และยังช่วยในการสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย ความพร้อมทางกายภาพ ความพร้อมทางด้านอุปกรณ์ ความพร้อมด้านเทคโนโลยี ความพร้อมด้านการให้บริการ องค์ประกอบที่ 2 จะช่วยพัฒนาผู้สอนให้มีความรู้ในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านวิชาการ ด้านการสอน ด้านวิชาชีพ และด้านการวิจัย เพื่อสร้างอาจารย์ที่มีคุณภาพและมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการศึกษาต่อไป องค์ประกอบที่ 3 จะเป็นเสมือนเครื่องชี้นำไปสู่การดำเนินการทางการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายของการผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามหลักวิชาการ องค์ประกอบที่ 4 สอดคล้องกับแนวคิดของ Arthur E. Levine [4] จะสร้างระบบที่มีประสิทธิภาพในการคัดเลือกผู้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรด้านอุตสาหกรรมการบิน โดยคำนึง ความเหมาะสมทางวิชาชีพ ความรู้ทางภาษาอังกฤษ ความตั้งใจมุ่งมั่น และไหวพริบปฏิภาณ มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดและมีศักยภาพเพียงพอที่จะเรียนจบภายในระยะเวลาที่กำหนด องค์ประกอบที่ 5 สอดคล้องกับแนวคิดของ Jackson, A.W. and M.T. Pressor [5] แหล่ง ฝึกงานภาคปฏิบัติจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง สามารถพัฒนาผู้เรียนได้นำความรู้จากการเรียนในภาคทฤษฎี มาบูรณาการกับการปฏิบัติจริงและพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะการวางแผนแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะด้านอื่นๆ ของตัวเองได้ องค์ประกอบที่ 6 จะช่วยให้มีการบริหารจัดการทรัพยากรและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล คล่องตัว โปร่งใส และตรวจสอบได้ มีระบบการประกันคุณภาพเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่อง องค์ประกอบที่ 7 สอดคล้องกับแนวคิดของ Lawrence G. Hrebiniak [6] หน้าที่รับผิดชอบและการกำกับดูแลในทุกหน้าที่ต้องชัดเจน ทุกคนต้องรู้ว่าจะต้องติดต่อกับใคร เมื่อใด และวัตถุประสงค์ใด รวมทั้งเข้าใจหน้าที่รับผิดชอบของตัวเองอย่างชัดเจน ไม่ทับซ้อนคนอื่น การขับเคลื่อนกลยุทธ์ก็จะประสบความสำเร็จเกิดการประสานงานแลกเปลี่ยนข้อมูลและองค์ความรู้ ทำให้หลักสูตรมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้นในการจัดการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินจำเป็นต้องมีมาตรฐานและตัวบ่งชี้ ทั้ง 7 องค์ประกอบนี้ และสอดคล้องกับ การจัดการศึกษาเชิงคุณภาพตามแนวคิดการจัดการเชิงระบบ (System Management Approach) ที่ประกอบด้วยการจัดการปัจจัยป้อน (Input Management) การจัดการกระบวนการ (Process Management) และการจัดการผลผลิต (Product Management) [7] เป็นไปตามหลักการประเมินคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาซึ่งสามารถประเมิน ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิตและผลลัพธ์ ได้ครบถ้วน และมีความสมดุลระหว่างมุมมองการบริหารจัดการที่สำคัญคือ ด้านนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ด้านกระบวนการภายใน ด้านการเงิน และด้านบุคลากร การเรียนรู้และนวัตกรรม ถือเป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาที่ครอบคลุม



รูปที่ 2 การจัดการศึกษาเชิงคุณภาพตามแนวคิดการจัดการเชิงระบบ

แนวทางการจัดการศึกษาทั้งผู้สอน ผู้เรียน หลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ การจัดดำเนินการด้านบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนรู้ ตลอดจนการประเมินผลตามพระราชบัญญัติการศึกษาชาติ พ.ศ. 2542 [8] และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 [9] และเป็นไปตามมาตรฐานการอุดม ศึกษาทั้ง 3 ด้าน คือ คุณภาพบัณฑิต การบริหารจัดการการอุดมศึกษา และการสร้างและพัฒนาสังคมฐานความรู้ สังคมแห่งการเรียนรู้ [10]

7. ข้อเสนอแนะ

ควรนำมาตรฐาน และตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการจัดการการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินที่ได้จากการวิจัย ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเป็นกลไกการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์การบริหารจัดการด้านการการจัดศึกษาโดยควรดำเนินการอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง สม่ำเสมอและสอดคล้องกับมาตรฐานการอุดมศึกษา 3 ด้าน คือ (1) มาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต (2) มาตรฐานด้านบริหารจัดการการศึกษา (3) มาตรฐานด้านการสร้างและพัฒนาสังคมฐานความรู้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาการจัดการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบิน ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานด้านการจัดการศึกษาด้านอุตสาหกรรมการบินเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

8. เอกสารอ้างอิง

[1] นิโลบล ปางลิลาศ. (2554). [ออนไลน์]. เคลื่อนย้ายแรงงานวิชาชีพเข้าสู่ตลาดอาเซียนอย่างเสรี. โอกาสและผลกระทบต่อไทย. บทความวิจัยวิชาการ สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและพัฒนา (องค์การมหาชน). [สืบค้นวันที่ 2 พฤษภาคม 2557]. จาก http://w3c.senate.go.th/pictures/comm/57/file_1333090336.pdf

[2] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2554). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ.2554 – 2559.

[3] สถาบันการบินพลเรือน. (2558). [ออนไลน์]. สรุปข้อมูลข่าวสารอุตสาหกรรมการบินของไทย. [สืบค้น วันที่ 24 เมษายน 2558]. จาก http://www.catc.or.th/2015/Attachments/file2555/0665.pdf

[4] Levine Arther, E. (1982). [online]. Quality in Baccalaure ate Programs : What to Look For When David Riesmen Can't Visit. (Educational Record). [cited November 15, 2013]. from http://eric.ed.gov/?id=EJ258168

[5] Jackson, A.W. and M.T. Pressor. (1989). Lecturlng, More Learning, Studies in Higher Education, 14, 55-68.

[6] Lawrence G. Hrebiniak. (2551). Making strategy work : leading effective execution and change. New Jersey : Pearson education.

[7] ช่วงโชติ พันธุเวช. (2552). การจัดการศึกษาเชิงคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

[8] สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา. (2553). คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาอุดมศึกษา พ.ศ.2553. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

[9] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติประเมินผลอุดมศึกษา.

[10] สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2549). มาตรฐานการอุดมศึกษา และเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.