



การพัฒนาแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบ
ประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี

Cloud Computing

THE DEVELOPMENT OF A MODEL FOR MONITORING CURRICULUM,
TEACHING MANAGEMENT, LEARNER ASSESSMENT ACCORDING

วรลักษณ์ ศรีอนันต์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2562

การพัฒนาแบบแผนการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบ
ประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
Cloud Computing



วรลักษณ์ ศรีอนันต์

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2562
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE DEVELOPMENT OF A MODEL FOR MONITORING CURRICULUM,
TEACHING MANAGEMENT, LEARNER ASSESSMENT ACCORDING
TO THE INTERNAL QUALITY ASSURANCE SYSTEM AT THE CURRICULUM LEVEL
OF KHON KAEN UNIVERSITY BY APPLYING CLOUD COMPUTING TECHNOLOGY



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of DOCTOR OF PHILOSOPHY
(Research and Development on Human Potentials)
Faculty of Education, Srinakharinwirot University

2019

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกัน
คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud
Computing

ของ

วรลักษณ์ ศรีอนันต์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศึกษาศาสตร์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์)

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี จันทรพิ้ง)

..... ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิกา ตั้งประภา)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรอุมา เจริญสุข)

ชื่อเรื่อง	การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing
ผู้วิจัย	วรลักษณ์ ศรีอนันต์
ปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
ปีการศึกษา	2562
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. อองอาจ นัยพัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวีภา ตั้งประภา

การวิจัยเรื่องนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ (1) ศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2) พัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing (3) นำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้และประเมินคุณภาพของรูปแบบฯ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 40 คน ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน จำนวน 30 คน บุคลากรด้านการประกันคุณภาพ จำนวน 26 คน เครื่องมือวิจัยที่ใช้ คือ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกข้อมูล แบบวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) เครื่องมือในการกำกับติดตามฯ ประกอบด้วย Google Mail, Google Calendar, Google Documents, Google Drive แบบประเมินคุณภาพของรูปแบบฯ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบฯ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และข้อมูลป้อนกลับ ผลประเมินคุณภาพของรูปแบบฯ โดยรวมเห็นสอดคล้องกันว่า รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นมีมาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในระดับมากที่สุด มีความเหมาะสม มีความถูกต้อง และมีความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ ในระดับมาก

คำสำคัญ : การกำกับติดตามหลักสูตร, เทคโนโลยี Cloud Computing

Title	THE DEVELOPMENT OF A MODEL FOR MONITORING CURRICULUM, TEACHING MANAGEMENT, LEARNER ASSESSMENT ACCORDING TO THE INTERNAL QUALITY ASSURANCE SYSTEM AT THE CURRICULUM LEVEL OF KHON KAEN UNIVERSITY BY APPLYING CLOUD COMPUTING TECHNOLOGY
Author	WORALAK SRIANANTA
Degree	DOCTOR OF PHILOSOPHY
Academic Year	2019
Thesis Advisor	Associate Professor Ong-art Naiyapatana
Co Advisor	Assistant Professor Taviga Tungprapa

The aims of this research were as follows: (1) to investigate the conditions and problems regarding the operation, teaching management and assessment of learners based on the Internal Educational Quality Assurance System at the curriculum level at Khon Kaen University; (2) to develop a monitoring model using Cloud Computing technology; (3) to implement the model and evaluate its quality. The participants were selected with purposive sampling which included 40 instructors, 30 assessors, and 26 officials responsible for the quality assurance. The data were obtained from questionnaires, interviews, data records, gap analysis and model quality evaluation forms. Cloud Computing, which consists of Google Mail, Google Calendar, Google Documents, and Google Drive, was also employed as a monitoring tool. The analysis was then performed by statistical data: percentage, Mean Standard Deviation and content analysis. The results revealed that the monitoring model, which adopted the Cloud Computing technology, consisting of 4 components: input, process, output and feedback. The overall results of implementing the developed model indicated that the model was ranked 'highest' for its usefulness and possibility, while appropriateness, accuracy and responsibility were also considered to be at a 'high' level.

Keyword : CURRICULUM MONITORING, CLOUD COMPUTING TECHNOLOGY

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก ที่ได้ให้ความเอาใจใส่ ให้คำปรึกษา ข้อคิด ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ทั้งในเรื่องของวิธีวิทยาการวิจัย ตลอดจนกระบวนการทำปริญญานิพนธ์ของนิสิต และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิกา ตั้งประภา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้คำปรึกษา ข้อคิด ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้ นอกจากนี้อาจารย์ที่ปรึกษาทั้ง 2 ท่าน ยังได้กรุณาตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ยิ่งจนทำให้เป็นงานวิจัยที่มีความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี จันทรพิ้ง และ ผศ.ดร.อรอุมา เจริญสุข ในฐานะคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งเพิ่มเติมที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านในการตรวจพิจารณาเครื่องมือการวิจัย ที่ได้เสียสละเวลาในการพิจารณาและให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือวิจัยให้มีความสมบูรณ์เรียบร้อยยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร และ พี่น้องเจ้าหน้าที่งานด้านประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ได้อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือกับผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ ครอบครัว สามี่ น้องๆ ญาติมิตรสหายทุกท่าน ที่เป็นกำลังใจและคอยช่วยเหลือให้แก่ผู้วิจัยเสมอมา และขอขอบคุณมิตรภาพ ความห่วงใย ความช่วยเหลือของกัลยาณมิตรในสาขาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ (แขนงวิชาการตรวจสอบและประกันคุณภาพทางการศึกษา) ทุกท่านที่คอยช่วยเหลือ ให้กำลังใจมาโดยตลอด

สุดท้ายขอขอบพระคุณ มารดาของผู้วิจัย นางปริศนา ศรีอนันต์ ที่เป็นกำลังใจอันสูงสุด และขอ น้อมส่งความสำเร็จนี้ไปถึงบิดาของผู้วิจัย พ.ต.ท.วิชัย ศรีอนันต์ ที่ได้ล่วงลับไปแล้ว ให้ท่านได้ร่วมปลาบปลื้มใจในความสำเร็จในการศึกษาระดับสูงสุดของลูกในครั้งนี้ด้วย

ประโยชน์และคุณค่าของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบูรพาจารย์และบูรพาจารย์ที่อบรมสั่งสอน ส่งผลให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิตและก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

วรลักษณ์ ศรีอนันต์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญรูปภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
คำถามการวิจัย.....	6
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	7
ความสำคัญของการวิจัย	8
ขอบเขตของการวิจัย	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	11
กรอบแนวคิดในการวิจัย	15
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร การประเมิน และการประเมินคุณภาพหลักสูตร	19
ตอนที่ 2 การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา.....	23
ตอนที่ 3 การกำกับติดตาม	34
ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ.....	40
ตอนที่ 5 เทคโนโลยี Cloud Computing	50
ตอนที่ 6 รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	62

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	72
แบบแผนการวิจัย	72
บทที่ 4 ผลการวิจัย	97
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในชั้นตอนนี้มีการศึกษาใน 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย.....	97
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	225
สรุปผลการวิจัย.....	226
อภิปรายผลการวิจัย	231
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	239
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป	239
บรรณานุกรม	241
ภาคผนวก.....	257
ประวัติผู้เขียน.....	367

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 กรอบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา(สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558: 42)	26
ตาราง 2 เกณฑ์การประเมินตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพที่เน้นกระบวนการ	28
ตาราง 3 ตัวบ่งชี้การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	32
ตาราง 4 ตัวอย่างกรอบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing	78
ตาราง 5 แบบบันทึกข้อมูลประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัด และเกณฑ์ในการให้คะแนน....	79
ตาราง 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	83
ตาราง 7 สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	87
ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในตัวบ่งชี้ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร.....	98
ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน.....	100
ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน 5.3 การประเมินผู้เรียน.....	102
ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ.....	104
ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์สภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร).....	106
ตาราง 13 ปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปรับปรุง (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	111
ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์สภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ (ผู้ตรวจประเมินคุณภาพฯ ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น)...	115

ตาราง 15 ปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปรับปรุง (ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น)	119
ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์สภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการ สอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น (สำหรับบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/ หลักสูตร).....	124
ตาราง 17 ผลวิเคราะห์ช่องว่างดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ (Gap analysis).....	130
ตาราง 18 กรอบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ	148
ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ ช่วงเวลาการกำกับติดตาม ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม ตัวชี้วัด และเกณฑ์ในการให้คะแนนในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียนฯ	160
ตาราง 20 ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ในการให้คะแนนในการกำกับติดตามฯ หลังการปรับแก้จาก ผู้เชี่ยวชาญ.....	173
ตาราง 21 องค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียนฯ	176
ตาราง 22 ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบฯ (ฉบับร่าง)	209
ตาราง 23 ผลการประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียนฯ.....	216

สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพประกอบ 1 แผนภูมิแสดงการนำมาตราฐานคุณวุฒิสถา/สาขาวิชาสู่การปฏิบัติ	3
ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย	17
ภาพประกอบ 3 ภาพแสดงสถาปัตยกรรมของ Cloud Computing.....	55
ภาพประกอบ 4 ภาพแสดงการทำงานของ Google Apps for Education	58
ภาพประกอบ 5 แบบแผนการวิจัยและพัฒนา	73
ภาพประกอบ 6 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	75
ภาพประกอบ 7 องค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing	180
ภาพประกอบ 8 ผลการออกแบบรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing.....	182
ภาพประกอบ 9 รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตาม ระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้ เทคโนโลยี Cloud Computing	187
ภาพประกอบ 10 ขั้นตอนการทำงานของเครื่องมือการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ	189
ภาพประกอบ 11 แสดงหน้าจอ Google Calendar.....	190
ภาพประกอบ 12 แสดงหน้าจอการสร้างปฏิทินและกำหนดช่วงเวลาการกำกับติดตามฯ ลงใน Google Calendar	191
ภาพประกอบ 13 แสดงหน้าจอการกำหนดรายละเอียดในการสร้างปฏิทินและกำหนดช่วงเวลาการ กำกับติดตามฯ ลงใน Google Calendar	191

ภาพประกอบ 14 แสดงหน้าจอการกำหนดผู้เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ใน Google Calendar.....	192
ภาพประกอบ 15 แสดงหน้าจอการกำหนดผู้เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ เพิ่มเติม เพื่อส่งอีเมลเชิญเข้าร่วม	192
ภาพประกอบ 16 แสดงหน้าจอการกำหนดรายละเอียดกิจกรรม เพื่อส่งปฏิทินการดำเนินการและ ส่งอีเมลเชิญเข้าร่วมการกำกับติดตามฯ	193
ภาพประกอบ 17 แสดงหน้าจอปฏิทินการกำกับติดตามฯ ใน Google Calendar	193
ภาพประกอบ 18 แสดงหน้าจอแฟ้มจัดเก็บข้อมูลสำหรับแต่ละหลักสูตร ใน Google Drive	194
ภาพประกอบ 19 แสดงหน้าจอแฟ้มข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลในแต่ละตัวบ่งชี้ และโปรแกรม กำกับติดตามฯ Monitoring KKU ใน Google Drive.....	194
ภาพประกอบ 20 แสดงหน้าจอแบ่งปันแฟ้มข้อมูลใหญ่ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเข้าใช้ข้อมูลรวมกันได้	195
ภาพประกอบ 21 แสดงหน้าจอการตั้งค่าการแบ่งปันแฟ้มข้อมูลใหญ่ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเข้าใช้ ข้อมูลรวมกันได้.....	196
ภาพประกอบ 22 แสดงโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU จัดทำด้วย Microsoft Excel	197
ภาพประกอบ 23 แสดงการส่งอีเมลเชิญเข้าร่วมการกำกับติดตามฯ และส่งปฏิทินการกำกับ ติดตามให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.....	198
ภาพประกอบ 24 แสดงการเข้าไปยังลิงค์ที่แบ่งปันไว้เพื่อเข้าสู่รูปแบบการกำกับติดตามฯ	198
ภาพประกอบ 25 แสดงหน้าจอการเข้าไปยังแฟ้มบันทึกข้อมูลตามลิงค์ที่แบ่งปันไว้เพื่อเข้าสู่รูปแบบ การกำกับติดตามฯ และโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets.....	199
ภาพประกอบ 26 แสดงหน้าจอการเข้าไปโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets.....	199
ภาพประกอบ 27 แสดงหน้าจอโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU การเข้าไปยังลิงค์ที่ แบ่งปันไว้เพื่อเข้าสู่รูปแบบการกำกับติดตามฯ	200

ภาพประกอบ 28 แสดงหน้าจอขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการดำเนินงานในโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU	201
ภาพประกอบ 29 แสดงการส่งอีเมลเชิญเข้าร่วมการกำกับติดตามฯ และส่งปฏิทิน	202
ภาพประกอบ 30 แสดงการเข้าไปยังลิงค์ที่แบ่งปันไว้เพื่อเข้าสู่รูปแบบการกำกับติดตามฯ	202
ภาพประกอบ 31 แสดงหน้าจอการเข้าไปยังแฟ้มบันทึกข้อมูลตามลิงค์ที่แบ่งปันไว้เพื่อเข้าสู่รูปแบบการกำกับติดตามฯ และโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets.....	203
ภาพประกอบ 32 แสดงหน้าจอการเข้าไปโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets.....	204
ภาพประกอบ 33 แสดงหน้าจอขั้นตอนการกำกับติดตามฯ ในโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU.....	206
ภาพประกอบ 34 แสดงหน้าจอขั้นตอนการพิมพ์รายงานการกำกับติดตามฯ ในโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU	207
ภาพประกอบ 35 ตัวอย่างรายงานการกำกับติดตามฯ ที่พิมพ์จากโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU ใน Google Sheet	208
ภาพประกอบ 36 ผลการประเมินการใช้รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing (สำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	220

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การจัดการศึกษาของชาติมีจุดมุ่งเน้นที่การพัฒนาคนในชาติให้มีคุณลักษณะและศักยภาพที่เหมาะสมกับความต้องการของสังคมทั้งในปัจจุบันและอนาคต แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, น.131-139) มีเป้าหมายและตัวชี้วัดเกี่ยวกับระบบการศึกษาที่มีคุณภาพ คือ ร้อยละสถานศึกษาที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาเพิ่มขึ้น ด้วยปัจจัยต่างๆ ส่งผลให้สถาบันอุดมศึกษาต้องผลิตบัณฑิตและสร้างองค์ความรู้ ให้ตอบสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ โดยมีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาของการศึกษาระดับอุดมศึกษา สถาบันอุดมศึกษาต้องร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัด ในการพัฒนาระบบและกลไกการประกันคุณภาพที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานในระดับหลักสูตร คณะวิชา และสถาบัน สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานอื่นๆ มหาวิทยาลัยขอนแก่นจึงร่วมกับต้นสังกัด ในการจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษภายใน(สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558, น.27)

การผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะพึงประสงค์และมีคุณภาพ รากฐานสำคัญคือหลักสูตร ระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร จึงเป็นส่วนสำคัญในการช่วยให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตามวงจรของการพัฒนาหลักสูตร(บุญชม ศรีสะอาด, 2546, น.50) ต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อตรวจสอบว่าหลักสูตรที่ใช้อยู่มีความทันสมัยและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และสภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง นำผลการประกันคุณภาพมาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรทำให้หลักสูตรได้รับการยอมรับและสร้างความเชื่อมั่น รวมทั้งเป็นการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อให้ชุมชนและสังคมเกิดความมั่นใจว่าหลักสูตรของสถาบันการศึกษานั้นมีคุณภาพ (ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์, 2539, น.189)

นับตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 เป็นต้นมา มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้ดำเนินการตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษภายในระดับหลักสูตร ได้แก่ การควบคุมคุณภาพ การติดตามตรวจสอบคุณภาพ การพัฒนาคุณภาพ การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินฯ โดยให้ความสำคัญกับการประกันคุณภาพมากกว่าการประเมินคุณภาพ เน้นการส่งเสริมให้ติดตาม เพื่อ

พัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัย โดยให้ทุกหลักสูตรดำเนินการตามระบบการประกันคุณภาพ การศึกษา(สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558: 26) เริ่มต้นด้วยการวางระบบคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การติดตามตรวจสอบ การประเมิน การพัฒนาคุณภาพ (สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558, น.30) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน โดยนำผล การประเมินในปีก่อนหน้ามาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน การดำเนินงานและเก็บข้อมูล การ ประเมินคุณภาพ และการปรับปรุง ในองค์ประกอบการประกันคุณภาพ 6 ด้าน ได้แก่ (1)การ กำกับมาตรฐาน (2)บัณฑิต (3) นักศึกษา (4)อาจารย์ (5)หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียน (6)สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับตัวบ่งชี้การดำเนินการตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 โดยเฉพาะองค์ประกอบที่ 5 ซึ่งประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการ สอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา ซึ่งครอบคลุมกระบวนการที่สำคัญของการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการ สอน การประเมินผู้เรียน เป็นส่วนสำคัญที่จะสะท้อนคุณภาพของหลักสูตร ผู้บริหารจึงต้องกำกับ ให้มีการบริหารจัดการหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ดังแผนภาพ แสดงการนำมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชาสู่การปฏิบัติ

ภาพประกอบ 1 แผนภูมิแสดงการนำมาตรฐานคุณวุฒิสภาพ/สาขาวิชา

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2554). *กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา*.

มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้ดำเนินการตามระบบประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร โดย

มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้ดำเนินการตามระบบประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร โดยดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ซึ่งจากผลการประเมินคุณภาพภายในย้อนหลัง 2 ปี ในปีการศึกษา 2559 มีหลักสูตรที่มีผลคะแนนเฉลี่ยในองค์ประกอบที่ 5 (เฉพาะตัวบ่งชี้ที่ 5.1 – 5.3 ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ประเภทกระบวนการ) ต่ำกว่า 3.00 จำนวน 169 หลักสูตร และปีการศึกษา 2560 มีหลักสูตรที่มีผลคะแนนเฉลี่ยในองค์ประกอบที่ 5 ต่ำกว่า 3.00 จำนวน 88 หลักสูตร ซึ่งหมายถึงการดำเนินการยังไม่เป็นระบบตามกลไกการประกันคุณภาพ คะแนนในระดับ 3 ต้องมีระบบและกลไก นำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ ประเมิน และการปรับปรุงจากผลการประเมิน ครอบคลุมวงจรคุณภาพ PDCA ที่ต้องมีการควบคุมกำกับติดตามการบริหารจัดการ การที่มีผลคะแนนต่ำกว่า 3.00 ชี้ให้เห็นว่ายังขาดการประเมิน(Check) และและการปรับปรุงจากผลการ

ประเมิน(Action) ที่ต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในระหว่างการจัดการเรียนการสอน หากไม่ได้กำกับติดตามให้ดำเนินการตามระบบการประกันคุณภาพอย่างต่อเนื่องแล้ว เมื่อสิ้นปีการศึกษาจะยากต่อการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการนั้นๆ ได้ ส่งผลให้หลักสูตรไม่ได้รับการปรับปรุงการดำเนินงานได้อย่างทันท่วงที หากมีกระบวนการกำกับติดตามเป็นระยะ โดยวิธีการประเมินเพื่อปรับปรุง(สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2544) ด้วยการประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation) เป็นการประเมินในระหว่างการทำงานตามแผน หรือระหว่างพัฒนาโครงการ ผลที่ได้จากการประเมินจะช่วยให้อัตถุประสงค์ของโครงการเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ รวมถึงการตรวจสอบการดำเนินโครงการเป็นไปตามแผนงานหรือไม่ และมีความก้าวหน้ามากน้อยเพียงไร สอดคล้องกับที่ วิพล นาคนันท์ (2555, น.ออนไลน์) ได้กล่าวไว้ว่า การกำกับติดตาม หมายถึงการสังเกตการณ์เป็นระยะๆ เพื่อบันทึกกิจกรรม การดำเนินการตามแผนงาน ด้วยกระบวนการรวบรวมข้อมูล ความก้าวหน้าของโครงการอย่างเป็นระบบและมีความหมาย การกำกับติดตามและการส่งเสริมทำให้สถานศึกษาปฏิบัติงานด้านการประเมินผู้เรียนดีขึ้น ดังนั้นการกำกับติดตามจึงเป็นกระบวนการหนึ่งที่ช่วยตรวจสอบและประเมินระหว่างการทำงานว่าเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ มุ่งเน้นการตรวจสอบข้อเด่น ข้อด้อยในส่วนประกอบของหลักสูตรเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการแก้ไขปรับปรุงเป็นสำคัญ แต่เหตุที่ทำให้ไม่สามารถดำเนินการติดตามดำเนินงานเป็นระยะๆ มักมาจากข้อจำกัดหลายประการ เช่น ปัญหาด้านเวลาและขั้นตอนในการเข้าตรวจเยี่ยมพื้นที่ (Site visit) ซึ่งในการตรวจประเมินคุณภาพนั้นผู้ตรวจประเมินคุณภาพจำเป็นต้องลงพื้นที่ตรวจเยี่ยม เพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม สืบสนุนข้อมูลที่ได้จากรายงานการประเมินตนเอง ในการตรวจประเมินคุณภาพนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องเข้าร่วมครบทุกคน จึงเป็นข้อจำกัดสำคัญหากต้องมีการลงพื้นที่ในการกำกับติดตามให้ครบทุกระยะตามระบบประกันคุณภาพ

ในศตวรรษที่ 21 มีนวัตกรรมที่เกิดจากการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสาร เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ นำมาใช้ในการดำเนินชีวิตและการปฏิบัติงาน ในแวดวงการศึกษาได้นำมาใช้ในสถานศึกษาอย่างกว้างขวาง ทั้งด้านการสอน การสนับสนุนการปฏิบัติงาน เทคโนโลยีหนึ่งที่จะช่วยอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงาน คือ เทคโนโลยี Cloud Computing การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ เป็นลักษณะการทำงานโดยใช้พื้นที่เก็บข้อมูล แพลตฟอร์มทางธุรกิจ แอปพลิเคชัน พาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์ การตลาดออนไลน์ ที่มีอยู่จำนวนมากบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์สามารถเลือกใช้งานได้ผ่านผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต(อัคริมา บุญอยู่, 2558) หากอธิบายให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น เทคโนโลยี Cloud Computing คือการใช้ซอฟต์แวร์, ระบบ, และทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต โดยสามารถเลือกกำลังการ

ประมวผล เลือกรจำนวนทรัพยากร ได้ตามความต้องการในการใช้งาน และให้สามารถเข้าถึงข้อมูลบน Cloud ได้จากทุกที่ทุกเวลา เพียงมี Internet กับ Computer และอุปกรณ์ต่างๆ ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้(ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2558, น.ออนไลน์) ซึ่งในปัจจุบัน หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ได้นำ Cloud Computing มาใช้ในองค์กร ด้วยเห็นถึงประโยชน์ต่างๆ ของ Cloud Computing เช่น ลดต้นทุนค่าดูแลบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่จำเป็นต้องลงทุนซื้อ Hardware และ Software การเข้าถึงได้จากสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน้ตบุค และคอมพิวเตอร์ การใช้ทรัพยากรร่วมกัน มีระบบสำรองข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ มีเครือข่ายความเร็วสูง และมีผู้เชี่ยวชาญดูแลระบบให้ความช่วยเหลือ 24 ชั่วโมง จัดปัญหาเรื่องการดูแลระบบทรัพยากร ลดความยุ่งยากในการดูแล รวมถึงการจัดหาบุคลากรมาเพื่อดูแลระบบในปัจจุบันสถาบันการศึกษาในประเทศไทย ได้นำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้ผ่านผู้ให้บริการหลากหลายรายด้วยกัน อาทิ IBM, HP, Google, Microsoft, Amazon Web Services, VMware ที่มีบริการ Cloud Computing เช่น Google เอกสาร Office 365 DropBox, SkyDrive เป็นต้น

ด้วยลักษณะสำคัญของเทคโนโลยี Cloud Computing ที่เป็นการใช้งานซอฟต์แวร์ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ สามารถใช้งานเอกสาร คำนวณ และสร้าง Presentation โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่อง ใช้งานบนอุปกรณ์ใดและจากที่ไหนก็ได้ แร้งงานร่วมกันกับผู้อื่นได้สะดวก ซึ่งการประมวผลจะทำบน Server ของ Google ทำให้ไม่ต้องมี Server ที่มีกำลังประมวผลสูงหรือพื้นที่เก็บข้อมูลมากๆ ในการทำงาน มหาวิทยาลัยทั้งในไทยและต่างประเทศหลายแห่งในปัจจุบันหันมาใช้บริการอย่าง Google Apps เพื่อลดต้นทุน ลดภาระในการดูแล และความยุ่งยากไปได้อย่างมาก มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้เล็งเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยี Cloud Computing จึงได้จัดหาเทคโนโลยี Cloud Computing มาให้บริการแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย โดยเป็น Cloud Computing ประเภท Software as a Service (SaaS) สำหรับการศึกษามีชื่อว่า Google Apps for Education หรือ Google Apps สำหรับการศึกษ เป็นชุดเครื่องมือสำหรับการทำงานร่วมกันผ่าน Google Apps เช่น Mail, Calendar, Docs, Drive, Site ฯลฯ เพื่อใช้ในการสื่อสาร เหมาะสำหรับอาจารย์ นักศึกษา เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย สามารถใช้งานได้หลังจากที่ได้บัญชีเข้าใช้งานจากมหาวิทยาลัยแล้ว โดย Google ได้จัดเตรียมแอปพลิเคชันต่างๆ ไว้รองรับการทำงาน ดังนั้น Google Calendar, Google Documents, Google Drive เป็นต้น Google Apps for Education จึงเป็นนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนรวมถึงการทำงานของส่วนงานสนับสนุนของมหาวิทยาลัย ด้วยที่มีจุดเด่นหลายประการและมีแอปพลิเคชัน

ให้เลือกใช้ได้หลากหลาย ทั้งยังมีนโยบายสนับสนุนการใช้งานจากมหาวิทยาลัยที่ชัดเจนในการสนับสนุนส่งเสริมให้อาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรได้นำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานอื่นๆ รวมถึงการบริหารคุณภาพ (อดิเรก เขียววงศ์, 2557;/กำพล วิลลาลัย, 2557;/มณีนธ์ ภาวนันท์ และ พัลลภ พิริยะสุวรรณ, 2557;/ ชุตติมา นาคประสิทธิ์ และคณะ, 2559;/ อังคณา จัตุรามาต, 2559;/นิทัศน์ นิลฉวี และ วันดี ไชยช่วยพัฒนากิจ, 2560)

เมื่อศึกษาและทบทวนเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยด้านคุณภาพ และจากปัญหาที่พบบ่อยเป็นผลสืบเนื่องมาจากยังขาดระบบกลไกที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมในการกำกับติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร การกำกับติดตามการดำเนินการโดยตลอดเป็นระยะๆ ตามวงจรการประกันคุณภาพ จะช่วยให้มีการดำเนินการตามระบบการประกันคุณภาพหลักสูตรได้อย่างครบถ้วน โดยผู้วิจัยได้คำนึงถึงข้อจำกัดด้านเวลาและขั้นตอนในการกำกับติดตาม จึงได้นำเทคโนโลยี Cloud Computing ที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้ให้มาประยุกต์ใช้ในการกำกับติดตาม เพื่อลดข้อจำกัดด้านเวลาและขั้นตอนการกำกับ ติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร Cloud Computing มีแอปพลิเคชันหลากหลายให้เลือกใช้ ลดต้นทุนค่าดูแลบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้งานได้จากหลายช่องทาง ทุกที่ทุกเวลา การใช้ทรัพยากรร่วมกัน มีระบบจัดเก็บและสำรองข้อมูลที่ดี มีเครือข่ายความเร็วสูง ลดปัญหาเรื่องการดูแลระบบทรัพยากรสารสนเทศ ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing โดยผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาต่อไป

คำถามการวิจัย

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้ตั้งประเด็นคำถามการวิจัยได้แก่

1. สภาพการดำเนินการปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีลักษณะอย่างไร มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร
2. การสร้างรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้

เทคโนโลยี Cloud Computing ที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะอย่างไร ประกอบด้วยองค์ประกอบอะไร มีขั้นตอนการดำเนินการอย่างไร

3. การนำรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ที่พัฒนาขึ้นไปใช้นำร่องเพื่อทดสอบคุณภาพของรูปแบบ มีผลการทดลองใช้อย่างไร

4. การนำรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ไปใช้ และการประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีความเป็นไปได้ ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ ความถูกต้อง และความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ของการประเมินในระดับใด

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาในรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing โดยมีความมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing
3. เพื่อนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้และประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

ความสำคัญของการวิจัย

ผลของการวิจัยครั้งนี้มีความสำคัญทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา เป็นปัจจัยสำคัญและเป็นเครื่องมือในระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น ดังนี้

1. ประโยชน์เชิงวิชาการ การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีประโยชน์เชิงวิชาการให้แก่ นักวิชาการด้านการศึกษา นักประเมินคุณภาพ องค์กรที่บริหารจัดการด้านคุณภาพของสถาบันการศึกษา โดยการผนวกความรู้ในศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับประยุกต์ใช้กับการประกันคุณภาพ เพื่อให้การดำเนินการประกันคุณภาพมีความทันสมัย สะดวก รวดเร็ว มีความถูกต้อง มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ประโยชน์เชิงบริหาร นำมาซึ่งประโยชน์ในการบริหารคุณภาพในทุกระดับ (1)ประโยชน์เชิงบริหารในระดับหลักสูตร เมื่อนำรูปแบบไปใช้จะช่วยให้การบริหารจัดการหลักสูตรมีคุณภาพตามมาตรฐานด้วยการกำกับการดำเนินงานบริหารหลักสูตร ตั้งแต่การออกแบบหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ให้เป็นไปตามระบบและกลไกการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ส่งผลให้เกิดการพัฒนาคุณภาพหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน รวมถึงการประเมินผลผู้เรียน (2)ประโยชน์เชิงบริหารในระดับคณะ ผู้บริหารระดับคณะได้นำสารสนเทศจากรูปแบบไปใช้ในการวางแผน ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการบริหารคุณภาพของหลักสูตรและคณะ เจ้าหน้าที่ด้านการประกันคุณภาพของคณะและหน่วยงานที่กำกับดูแลงานด้านประกันคุณภาพของคณะ มีเครื่องมือในการบริหารจัดการการดำเนินงานประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ช่วยให้ทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้แก่หลักสูตรในการดำเนินการด้านประกันคุณภาพ (3) ประโยชน์เชิงบริหารในระดับมหาวิทยาลัย ผู้บริหารมหาวิทยาลัยจะได้นำสารสนเทศที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจทางการบริหารคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีมาตรฐาน สำหรับหน่วยงานประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยนำไปเป็นสารสนเทศในการพัฒนาระบบการประเมินคุณภาพ และระบบการประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยให้มีมาตรฐาน โดยการเพิ่มกระบวนการในการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการดำเนินงานของหลักสูตรในด้านอื่นๆ

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา Research and Development ความมุ่งหมายหลักของการวิจัยคือ เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการวิจัย แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระยะของการวิจัยดังนี้

ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นการประเมินคุณภาพใน ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน และ ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) โดยการศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยขอนแก่น และการวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน นำมาวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) ดำเนินการในปัจจุบัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ได้แก่

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 348 หลักสูตร แบ่งเป็น 3 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 106 หลักสูตร กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 130 หลักสูตร และกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 106 หลักสูตร ผู้วิจัยคัดเลือกด้วยวิธีแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 20 หลักสูตร
- ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 180 คน คัดเลือกด้วยวิธีแบบเจาะจง จำนวน 30 คน
- บุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร จำนวน 26 คน จาก 26 คณะ

ระยะเวลาในการวิจัย เดือนตุลาคม 2562 – กุมภาพันธ์ 2563

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing โดยการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตาม นำไปพัฒนารูปแบบฯ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ที่เป็นบริการของ Google คือ Google Apps for Education มาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในรูปแบบฯ แล้วจึงตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบฯ โดยผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี Cloud Computing จำนวน 5 คน ปรับปรุงรูปแบบและนำไปให้หลักสูตรนำร่องทดลองใช้ จำนวน 3 หลักสูตร เมื่อปรับปรุงรูปแบบให้สมบูรณ์แล้ว จึงจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบฯ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบบเจาะจงเพื่อใช้เป็นหลักสูตรนำร่องทดลองใช้ จำนวน 3 หลักสูตร เป็นตัวแทนหลักสูตรจาก 3 กลุ่มสาขาวิชา

ระยะเวลาในการวิจัย เดือนมีนาคม 2563

ระยะที่ 3 การนำรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้และประเมินคุณภาพของรูปแบบ โดยการจัดอบรมการใช้รูปแบบการฯ การใช้และการประเมินคุณภาพของรูปแบบ ตามมาตรฐานการประเมิน 5 มาตรฐาน คือ มาตรฐานความเป็นไปได้ มาตรฐานความเหมาะสม มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์ และมาตรฐานความถูกต้อง และมาตรฐานด้านความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ได้แก่

- อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอน ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 348 หลักสูตร แบ่งเป็น 3 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 106 หลักสูตร กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 130 หลักสูตร และกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 106 หลักสูตร ผู้วิจัยคัดเลือกด้วยวิธีแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 20 หลักสูตร

- ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 30 คน

- บุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร จำนวน 26 คน จาก 26 คณะ

ระยะเวลาในการวิจัย เดือนเมษายน – พฤษภาคม 2563

นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้

รูปแบบ หมายถึง องค์ประกอบต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างมีเหตุผล เพื่อแสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันขององค์ประกอบที่เพื่อช่วยให้เข้าใจขั้นตอน วิธีการ และกิจกรรมในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การกำกับติดตาม หมายถึง ขั้นตอน วิธีการและกิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อควบคุมและตรวจสอบว่าหลักสูตรได้ จัดหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ให้เป็นไปตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

รูปแบบการกำกับติดตาม หมายถึง โครงสร้างองค์ประกอบต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างมีเหตุผล เพื่อช่วยให้เข้าใจขั้นตอน วิธีการและกิจกรรมในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1.ปัจจัยนำเข้า(Input) 2. กระบวนการ (Process) 3.ผลลัพธ์(Output) 4.ข้อมูลป้อนกลับ(Feedback)

หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ตามที่กำหนดไว้ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ประกอบด้วยประเด็นการประเมินคุณภาพในตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ TQF

เทคโนโลยี Cloud Computing คือ การประมวลผลแบบแบ่งปันทรัพยากรผ่านเครือข่ายลักษณะการทำงานโดยใช้ทรัพยากรต่างๆ ร่วมกันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะนำไปใช้เป็นเครื่องมือในขั้นตอนของการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการใช้งานแอปพลิเคชัน Google Apps for Education ซึ่งเป็นชุดเครื่องมือสำหรับการทำงานร่วมกัน ได้แก่

Google Mail หรือ Gmail และ Webmail KKU, Google Calendar, Google Documents (Google Docs, Google Sheets, Google forms, Google Slides) และ Google Drive โดยใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่, Tablet, Notebook, หรือ Chromebook

รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing หมายถึง องค์ประกอบต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างมีเหตุผลที่ถูกออกแบบขึ้นมาสำหรับการกำกับติดตามกิจกรรมการดำเนินงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ประกอบด้วยประเด็นการประเมินคุณภาพในตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ TQF โดยรูปแบบการกำกับติดตามฯ ในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ปัจจัยนำเข้า มีส่วนประกอบย่อย 5 ส่วน ได้แก่

1.1 วัตถุประสงค์ของการกำกับติดตาม

1.2 มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ TQF

1.3 เครื่องมือในการกำกับติดตาม ประกอบด้วย Google Mail, Google Calendar, Google Documents และ Google Drive Webmail KKU และ Google Mail หรือ Gmail

- Google Mail หรือ Gmail ใช้ส่งข้อมูล ไฟล์เอกสารต่างๆ ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการในขั้นตอนหรือกิจกรรมต่างๆ

- Google Calendar บริการปฏิทินแบบออนไลน์ของ Google ใช้ในขั้นตอนการจัดตารางเวลา หรือกำหนดกิจกรรมที่จะดำเนินการตามขั้นตอนการกำกับติดตาม การสร้างกำหนดการนัดหมายและกำหนดเวลาเหตุการณ์ต่างๆ สามารถส่งข้อความเชิญที่เกี่ยวกับกิจกรรมการกำกับติดตาม ได้ทางอีเมลล์และโทรศัพท์เคลื่อนที่ ใช้ปฏิทินร่วมกับเพื่อนร่วมงานได้

- Google Documents หรือ Google Docs ใช้ในขั้นตอนการสร้างโปรแกรมระบบจัดเก็บข้อมูลและประมวลผล รวมถึงเอกสารต่างๆ ที่ใช้ในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ดังนี้ 1) Google Sheets (Microsoft Excel) ใช้ในการจัดทำระบบจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลการกำกับติดตามฯ 2) Google Docs (Microsoft Word) สำหรับสร้างเอกสาร เช่น แบบฟอร์มการรายงานข้อมูลที่ใช้ในการกำกับติดตามฯ การออกรายงานผลการทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตาม การให้ข้อมูลป้อนกลับ 3) Google forms ใช้ในการจัดทำ แบบสอบถาม แบบสำรวจ แบบประเมินผล ในลักษณะออนไลน์ เพื่อใช้ในขั้นตอนการศึกษาศาพปัญหาการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ การประเมินผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ

- Google Drive ใช้สำหรับเก็บไฟล์ต่างๆ ที่ใช้ในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ไว้กับ Google ผ่านพื้นที่เก็บข้อมูลระบบคลาวด์ ซึ่งสามารถใช้ไฟล์เหล่านั้นที่ไหนก็ได้ สามารถแบ่งปันไฟล์กับคนที่ต้องการ และสามารถแก้ไขร่วมกันได้จากอุปกรณ์หลายประเภท เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ Tablet หรือคอมพิวเตอร์

1.4 ผู้ใช้งานรูปแบบการกำกับติดตาม ประกอบด้วย ผู้บันทึกข้อมูลผลการดำเนินงาน ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้ทำหน้าที่กำกับ ติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ

1.5 ข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตร ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน จำนวน 4 ตัวบ่งชี้

2. กระบวนการ (Process) มีส่วนประกอบย่อย 6 ส่วน ได้แก่

2.1 การวางแผนการกำกับติดตาม

2.2 การสร้างความเข้าใจ/การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตาม ให้แก่ผู้ใช้งาน

2.3 การบันทึกข้อมูลของหลักสูตร โดยผู้บันทึกข้อมูล

2.4 การกำกับติดตามข้อมูลผลการดำเนินงานของหลักสูตร โดยผู้กำกับติดตามฯ

2.5 การเข้าดูผลการกำกับติดตาม เพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินงาน

2.6 เจ้าหน้าที่งานประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร พิจารณารายงานผลการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ เพื่อเป็นสารสนเทศเสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร

3. ผลผลิต (Output) เป็นส่วนที่ได้จากระบบการ มีส่วนประกอบย่อย 3 ส่วน ได้แก่ 1)ข้อมูลผลการดำเนินงานของหลักสูตร 2)ข้อมูลผลการกำกับติดตามในแต่ละช่วง 3)รายงานผลการกำกับติดตาม

4. ข้อมูลป้อนกลับ(Feedback) มีส่วนประกอบย่อย 3 ส่วน ได้แก่ 1)ข้อมูลการสะท้อนสารสนเทศการกำกับติดตาม แก่หลักสูตรเพื่อปรับปรุงผลการดำเนินงาน 2)การสะท้อนสารสนเทศการกำกับติดตาม เสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร 3)การประเมินรูปแบบ ได้ข้อมูลเพื่อปรับปรุงรูปแบบทั้งด้านผลผลิต กระบวนการ และปัจจัยนำเข้า

การประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing หมายถึง การประเมินคุณภาพของรูปแบบ ตามมาตรฐานการประเมินทางการศึกษา(The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation) ตามแนวคิดของ Stufflebeam (Stufflebeam, 2012) ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 มาตรฐาน ดังนี้

1. ด้านการใช้ประโยชน์ (Utility standards) เป็นมาตรฐานที่มีเจตนาเพื่อให้แน่ใจว่าการประเมินนั้นจะให้สารสนเทศที่จำเป็นแก่ผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการประเมินด้านกระบวนการที่ก่อให้เกิดสารสนเทศตรงกับความต้องการของผู้ใช้ผลการประเมินเป็นสำคัญ ในงานวิจัยนี้จะประเมินคุณภาพของรูปแบบ ในด้านของการใช้ประโยชน์ ว่าเมื่อใช้งานรูปแบบแล้วสามารถดำเนินการได้เป็นไปตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

2. ด้านความเป็นไปได้(Feasibility standards) มีเจตนาเพื่อให้แน่ใจว่าการประเมินนั้นสอดคล้องกับความเป็นจริง สามารถปฏิบัติได้จริง ประหยัดและคุ้มค่า ในงานวิจัยนี้จะประเมินคุณภาพของรูปแบบ ในด้านของความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบ ไปใช้ปฏิบัติได้จริง

3. ด้านความเหมาะสม (Propriety standards) มีเจตนาเพื่อให้คำนึงถึง กฎ ระเบียบ จริยธรรม/จรรยาบรรณ ศีลธรรม และความปลอดภัยของการประเมิน ในงานวิจัยนี้จะประเมินการนำรูปแบบไปใช้โดยไม่ขัดต่อกฎ ระเบียบ จริยธรรม/จรรยาบรรณ ศีลธรรม ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน

4. ด้านความถูกต้อง (Accuracy standards) เป็นมาตรฐานที่มีเจตนาเพื่อให้แน่ใจว่ามีการประเมินอย่างเปิดเผย ตรงไปตรงมา มีการใช้เทคนิควิธีการเพื่อให้ได้สารสนเทศที่เพียงพอสำหรับการตัดสินใจคุณค่าทางด้านรูปธรรมและนามธรรมของสิ่งที่ประเมิน ใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพวิธีเก็บข้อมูลตามหลักวิชาการ ในงานวิจัยนี้จะประเมินคุณภาพของรูปแบบ ในด้านของความถูกต้องของรูปแบบว่ามีความถูกต้องตามมาตรฐานการดำเนินการตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

5. ด้านความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ (Evaluation accountability standards) เป็นมาตรฐานที่มีเจตนาให้แสดงเอกสารที่เพียงพอของการประเมินผล และมุมมองของความสามารถในการประเมินที่เน้นการพัฒนาและความรับผิดชอบต่อกระบวนการประเมินผลและผลิตภัณฑ์ ในงานวิจัยนี้จะประเมินคุณภาพของรูปแบบ ในด้านของความรับผิดชอบต่อประเมินของผู้ทำหน้าที่กำกับติดตามว่าได้มีการทำหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบ การออกแบบการกำกับติดตามได้ถูกต้องตามมาตรฐานการดำเนินการตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

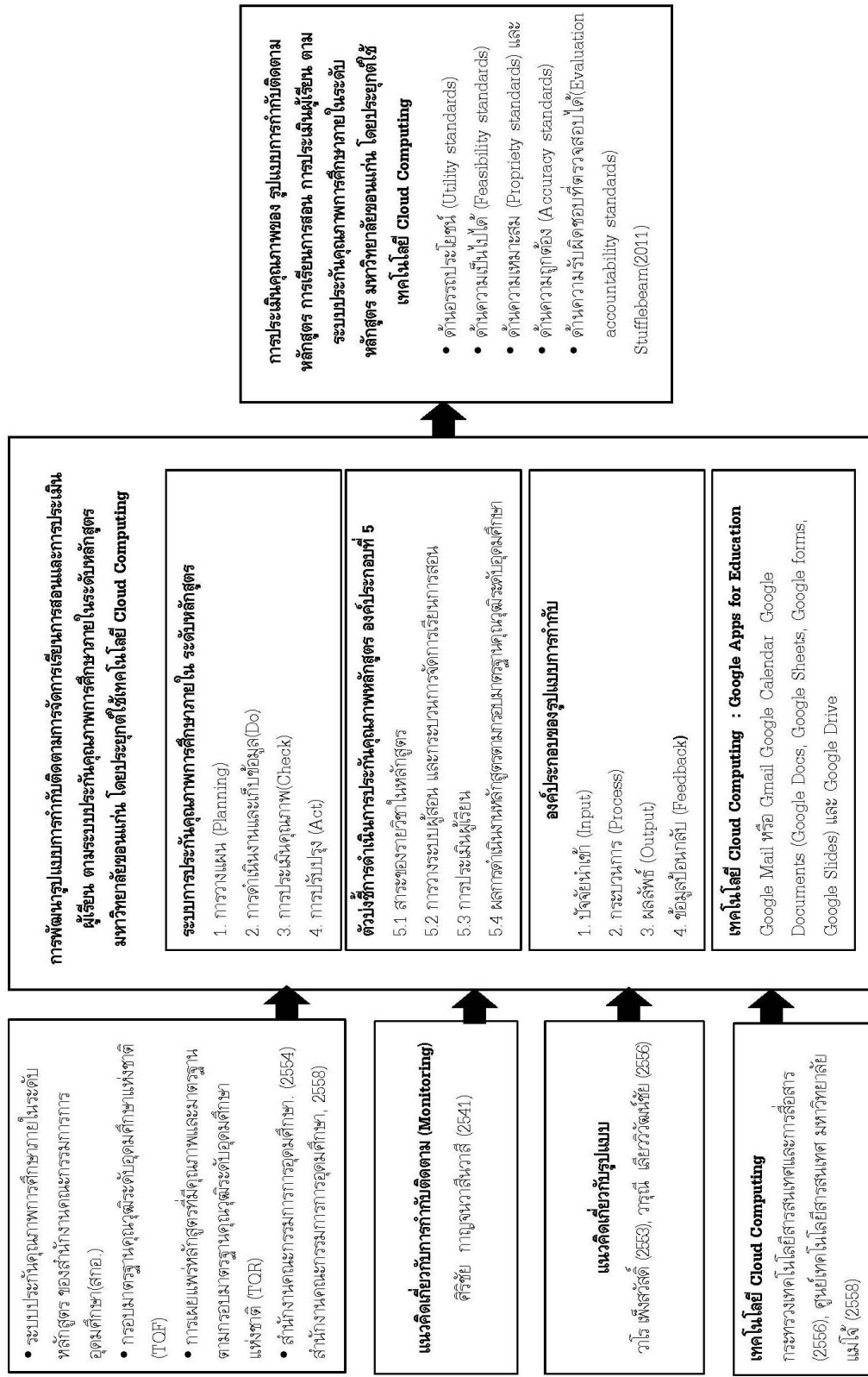
การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing เป็นงานวิจัยและพัฒนา (Research and development) เพื่อสร้างรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้เป็นไปตามระบบกลไกการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร การวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยกระบวนการหลัก 3 กระบวนการ ได้แก่ 1) การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2) การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing 3) การนำรูปแบบไปใช้และการประเมินคุณภาพของรูปแบบฯ หลักสูตรจะได้รับข้อมูลสารสนเทศในการตัดสินใจเพื่อการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการของหลักสูตรในขั้นตอนต่างๆ ทำให้เกิดการกระตุ้นผู้บริหารหลักสูตรและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกระดับได้ทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตรว่าเป็นไปตามแผนงานที่วางไว้หรือไม่ มีการ

ประเมินผลการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ ในระดับมหาวิทยาลัย ผู้บริหารมหาวิทยาลัยจะได้นำสารสนเทศที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจทางการบริหารคุณภาพในระดับหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล อีกทั้งเป็นการผนวกความรู้ในศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับประยุกต์ใช้กับการประกันคุณภาพ มีความทันสมัย สะดวก รวดเร็ว มีความถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการของหลักสูตร โดยการศึกษาเอกสารรวมถึงงานวิจัยด้านการประกันคุณภาพ และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ TQF ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมที่สำคัญต่างๆ ของหลักสูตร ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่สะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพ เพื่อให้รู้สภาพการดำเนินกิจกรรมในปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ รวมถึงข้อเสนอแนะและความต้องการการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย แล้วจึงนำประเด็นปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และความต้องการที่ได้นำมาวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) แล้วนำไปกำหนดประเด็น มาตรฐาน ตัวชี้วัด และองค์ประกอบในการกำกับติดตาม

การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตาม โดยนำผลการศึกษาข้อมูลประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ และองค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตาม มาออกแบบรูปแบบ และจัดทำคู่มือการใช้งาน

การนำรูปแบบไปใช้ และประเมินคุณภาพของแบบรูปแบบ โดยหลักสูตรกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือสำหรับใช้ในการประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ตามมาตรฐานการประเมิน 5 มาตรฐาน คือ มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์ มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ มาตรฐานด้านความเหมาะสม มาตรฐานด้านความถูกต้อง และมาตรฐานด้านความรับผิดชอบต่อที่ตรวจสอบได้



ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร การประเมิน และการประเมินคุณภาพหลักสูตร

- 1.1 แนวคิด ทฤษฎีการประเมิน
- 1.2 แนวคิด ทฤษฎีการประเมินหลักสูตร

ตอนที่ 2 การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา

- 2.1 การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา
- 2.2 ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน
- 2.3 การประกันคุณภาพหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา
- 2.4 การประกันคุณภาพหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตอนที่ 3 การกำกับติดตาม

- 3.1 ความหมาย หลักการ ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของการกำกับติดตาม
- 3.2 องค์ประกอบของการกำกับติดตาม
- 3.3 วิธีการและขั้นตอนการกำกับติดตาม

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ

- 4.1 ความหมาย ประเภท ลักษณะของรูปแบบ
- 4.2 การพัฒนารูปแบบ
- 4.3 องค์ประกอบของรูปแบบ
- 4.4 การทดสอบรูปแบบ
- 4.5 การประเมินคุณภาพของรูปแบบ

ตอนที่ 5 เทคโนโลยี Cloud Computing

5.1 ความหมาย ประเภท ลักษณะของเทคโนโลยี Cloud Computing และประโยชน์ของ Cloud Computing

- 5.2 Cloud Computing กับการประยุกต์ใช้ในการศึกษา
- 5.3 Google Apps for Education

ตอนที่ 6 รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร การประเมิน และการประเมินคุณภาพหลักสูตร

1.1 แนวคิด ทฤษฎีการประเมิน

1.1.1 นิยามการประเมิน

ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ไม่อาจสามารถหลีกเลี่ยงการประเมินผลได้ เพราะมนุษย์มักเปรียบเทียบสิ่งต่างๆ เพื่อตัดสินคุณค่าและผลประโยชน์ (benefit) ของสิ่งนั้นเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน (criteria) ที่กำหนดไว้ ในทางการศึกษานั้น การประเมินเป็นกิจกรรมสำคัญในทุกสาขาวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาวิชาด้านการศึกษาที่ต้องมีการประเมินมาเป็นพื้นฐานในกระบวนการศึกษา นักประเมินได้ให้นิยามของการประเมินแตกต่างกัน ศิริชัย กาญจนวาสี (2545: 13-22.) นางลักษณ์ วิรัชชัยและคณะ (2546) ได้สรุปพัฒนาการของนิยามการประเมินเป็น 6 ระยะ ดังนี้

1. ระยะที่ 1 การประเมิน (Evaluation) = การวัด(Measurement) โดยมี ธรอนไดค์ และฮาเกน (Thronrdike and Hagen) ได้ให้นิยามไว้ว่า การประเมินได้รับการถ่ายทอดความรู้มาจากการวัด โดยที่การวัดผล ถูกนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินหรือประเมินผู้เรียนว่ามีความรอบรู้มากน้อยเพียงใดผ่านทางวิธีการต่างๆ เช่น การสอบด้วยเครื่องมือวัด การสังเกตของผู้สอน เป็นต้น การประเมินมีความเฉพาะเจาะจงมากกว่าการวัด และต้องอาศัยการวินิจฉัยว่าเหมาะสมหรือไม่ดีหรือไม่ ถ้าใช้เทคนิคการวัดที่ดีย่อมจะเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการประเมินที่ถูกต้อง โดยมีข้อดี คือ การประเมินนั้นได้รับการพัฒนามาจากหลักทางวิทยาศาสตร์ของการวัดที่เน้นความเป็นปรนัย และความเที่ยงตรง มีการใช้เครื่องมือที่มีมาตรฐานในการเก็บรวบรวมข้อมูล การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ในส่วนของข้อจำกัดนั้นก็คือยังมีการยึดติดกับการแปลความหมายของคะแนนที่ได้จากการวัด ทำให้มองข้ามตัวแปรเชิงปริมาณที่ไม่สามารถวัดได้ในเชิงปริมาณ เช่น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ขององค์กร เป็นต้น

2. ระยะที่ 2 การประเมิน (Evaluation) = การตรวจสอบความสอดคล้อง (Determining Congruence) โดยมี รอสซี่ (Rossi) ได้ให้นิยามไว้ว่า การประเมินและการวิจัยนั้นมีความคล้ายคลึงกันอย่างมากในแง่กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทั้งในส่วนของกรอบแบบเครื่องมือและการวิเคราะห์ จึงอาจกล่าวได้ว่าการประเมินเป็นการวิจัย การประเมินเป็นการใช้ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมสำหรับตัดสินและพัฒนาโครงการทางสังคม การนิยามความหมายของการประเมินว่าเป็นการวิจัยประยุกต์นั้นทำให้สามารถนำแนวคิดของการวิจัยมาใช้ในการประเมินได้ เช่น การกำหนดสมมติฐาน การออกแบบการวิจัย การทดสอบทางสถิติ เพื่อให้ผลการประเมินนั้นมีความน่าเชื่อถือได้

3. ระยะเวลาที่ 3 การประเมิน (Evaluation) = การตรวจสอบความสอดคล้อง (Determining Congruence) โดยมี ไทเลอร์ (Tyler) ให้นิยามว่า เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้กับผลที่ได้ มีข้อดีที่ช่วยให้ผู้ประเมินกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมไว้ก่อนการประเมินอย่างชัดเจน โดยที่จะต้องสามารถตรวจสอบและวัดได้ เพื่อเป็นเกณฑ์ในการตัดสินผลของโครงการ

4. ระยะเวลาที่ 4 การประเมิน (Evaluation) = การช่วยตัดสินใจ (Assist Decision Making) ครอนบาค (Cronbach) (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2545 : 18 ; อ้างอิงจาก Cronbach. 1963. "Evaluation for Course Improvement." In R.W. Health (Ed.), New curricula.) กล่าวว่า "การประเมินเป็นกระบวนการที่เป็นระบบในการเก็บรวบรวมและใช้สารสนเทศในการตัดสินใจ จุดมุ่งหมายหลักของการประเมินโครงการอยู่ที่ ความต้องการทราบผลของโครงการ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน และส่วนใดของโครงการที่ควรปรับปรุง" ส่วน สตัฟเฟิลบีม และคณะ (Stufflebeam; et al) (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2545 : 19 ; อ้างอิงจาก Stufflebeam; et al. 1971. Educational Evaluation and Decision Making.) กล่าวว่า "การประเมินเป็นการระบุปัญหาการ จัดหาและการเสนอสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเลือกทางเลือก วิธีการดำเนินงานที่เหมาะสม"

5. ระยะเวลาที่ 5 การประเมิน (Evaluation) = การบรรยายอย่างลุ่มลึก (Description or Portrayal) สเตก (Stake) การบรรยายสิ่งที่ต้องการประเมินอย่างสมบูรณ์ ลุ่มลึก เพื่อสะท้อนทัศนคติ และการตัดสินใจของผู้เกี่ยวข้องกับการประเมินหรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย สเตก เสนอแนะให้ใช้ การศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) โดยการใช้เทคนิคทางมนุษยวิทยาเพื่อตอบสนองความต้องการใช้สารสนเทศของผู้ใช้ผลการประเมิน

6. ระยะเวลาที่ 6 การประเมิน (Evaluation) = การตัดสินคุณค่า (Determining of Worth or Value) สคริฟเวน (Scriven) อธิบายว่า การประเมิน คือ การตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ต้องการประเมิน

จากการให้นิยามความหมายของการประเมินที่ลำดับตามพัฒนาการของการประเมินนั้น การประเมินจึงมีนิยามที่แตกต่างกันตามแนวคิดของนักประเมินตามยุคสมัยและพัฒนาการของวิธีการ การประเมินมีความหมายที่มีพัฒนาการไปตามจุดเน้นที่แตกต่างกันไปตามจุดเน้นของสภาพสังคมที่เกิดขึ้นในแต่ละยุคสมัย โดยที่ความเชื่อแนวคิดพื้นฐานของการประเมินในยุคอดีตที่ผ่านมา ก็ยังคงมีบทบาทและอิทธิพลการประเมินในปัจจุบัน (องอาจ นัยพัฒน์. 2544) ทั้งนี้เพื่อตอบสนองต่อความต้องการเดียวกันคือประโยชน์ส่วนรวมที่จะเกิดขึ้นต่อสังคม ดังนั้น จาก

นิยามการประเมินที่นักประเมินได้ให้คำนิยามไว้ สามารถสรุปได้ว่า การประเมิน หมายถึง กระบวนการที่ผู้ประเมินรวบรวมสาระที่ได้จากการวัดนำมาพิจารณาตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ต้องประเมิน โดยนำไปเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ แล้วจึงนำผลการประเมินที่ได้ไปใช้ประโยชน์ เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2544) ได้นำเสนอประเภทของการประเมินซึ่งแบ่งได้หลายประเภท ดังนี้

1. แบ่งตามหลักยึดในการประเมินค่า แบ่งได้เป็น 2 ประเภทย่อย

1.1 การประเมินค่าตามอุดมการณ์ของโครงการ (Goal – based Evaluation) ว่าสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ โดยทราบก่อนการประเมินว่าโครงการนี้มีวัตถุประสงค์อะไรบ้าง

1.2 การประเมินค่าโดยอิสระจากอุดมการณ์ของโครงการ (Goal – free Evaluation) เป็นการประเมินที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยไม่ทราบว่าวัตถุประสงค์ของโครงการนี้จะมีอะไรบ้าง

2. แบ่งตามเวลาที่ประเมิน ได้แก่ ก่อนนำโครงการไปปฏิบัติ ขณะโครงการดำเนินอยู่ และหลังจากกิจกรรมหรือโครงการสิ้นสุดลงแล้ว

3. แบ่งตามจุดมุ่งหมายของการประเมิน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

3.1 การประเมินเพื่อปรับปรุง เรียกว่า การประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation) ใช้ประเมินผลระหว่างแผน หรือระหว่างพัฒนาโครงการ ผลที่ได้จากการประเมินจะช่วยตั้งวัตถุประสงค์ของโครงการให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการอย่างแท้จริง และช่วยตรวจสอบว่าได้ดำเนินการไปตามแผนงานของโครงการหรือไม่ มีความก้าวหน้าเพียงใด

3.2 การประเมินเพื่อสรุปผล เรียกว่า การประเมินรวมสรุป (Summative evaluation) คือการประเมินหลังจากสิ้นสุดโครงการ เพื่อตรวจสอบว่าโครงการบรรลุเป้าหมายหรือไม่ พบปัญหา อุปสรรคอย่างไร ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ผู้บริหารโครงการสามารถนำไปสู่การตัดสินใจว่าโครงการนั้นควรดำเนินการต่อไปหรือยกเลิก

4. แบ่งตามสิ่งที่ถูกประเมิน แบ่งได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

4.1 การประเมินสภาวะแวดล้อม หรือ การประเมินบริบท (Context evaluation)

4.2 การประเมินปัจจัย หรือ ตัวป้อน (Input evaluation)

4.3 การประเมินกระบวนการ (Process evaluation)

4.4 การประเมินผลผลิต (Product evaluation)

1.2 แนวคิด ทฤษฎีการประเมินหลักสูตร

หลักสูตรเปรียบเสมือนหัวใจของการจัดการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรมีความสำคัญ วงจรในการพัฒนาหลักสูตรขั้นตอนที่สำคัญมี 4 ขั้นตอน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2546) ดังนี้

1. การวิเคราะห์บริบทหรือสภาวะแวดล้อม ความต้องการ หลักการ เป้าหมาย ของหลักสูตร
2. การร่างหลักสูตร เป็นการวางแผนและออกแบบโครงสร้างหลักสูตร เนื้อหาสาระ และแผนการเรียนรู้ให้มีสอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร
3. การใช้หลักสูตร การกำกับและสนับสนุนการให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
4. การประเมินหลักสูตร เป็นการติดตามความก้าวหน้าและความสำเร็จของหลักสูตรว่ามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537:25-26) ได้สรุปกระบวนการพัฒนาหลักสูตรโดยทั่วไปมีขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ที่จะนำมาใช้ ในการพัฒนาหลักสูตร
2. การพัฒนาหลักสูตรและวางแผนการใช้หลักสูตร
3. การใช้หลักสูตร โดยทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่กำหนด
4. การตรวจสอบกระบวนการใช้หลักสูตรหรือการประเมินหลักสูตร

ไพศาล หวังพานิช. (2543: 14-15) ได้แบ่งประเภทการประเมินหลักสูตร ดังต่อไปนี้

1. แบ่งตามระดับของหลักสูตร แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ
 - การประเมินส่วนประกอบของหลักสูตร ได้แก่การประเมินความจำเป็น การประเมินวัตถุประสงค์ การประเมินโครงสร้าง การประเมินกระบวนการใช้หลักสูตร (การสอน วัสดุ อุปกรณ์ กิจกรรม) การประเมินปัจจัยป้อน (ผู้เรียนที่คัดเลือกเข้ามา ความพร้อมด้านต่างๆ) และการประเมินผลหรือผลลัพธ์ (Outcome)
 - การประเมินหลักสูตรภาพรวม
2. แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการประเมิน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ
 - เพื่อปรับปรุง (Formative evaluation) มุ่งเน้นการตรวจสอบข้อเด่น ข้อด้อยในส่วนประกอบของหลักสูตรเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการแก้ไขปรับปรุงเป็นสำคัญ

- เพื่อสรุปรวม (Summative evaluation) เป็นการประเมินเพื่อการประมวลผล โดยสรุปรวมทั้งในด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของหลักสูตร

ตอนที่ 2 การประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา

2.1 การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา

2.1.1 ความจำเป็นของการประกันคุณภาพการศึกษา

สถาบันอุดมศึกษาที่ต้องปฏิบัติตามภารกิจหลัก 4 ประการ ได้แก่ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม การดำเนินการตามภารกิจหลักทั้ง 4 ประการ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ การเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์ส่งผลให้สถาบันอุดมศึกษามีคุณภาพแตกต่างกันมากยิ่งขึ้น จึงต้องสร้างความมั่นใจให้แก่สังคมว่าสามารถพัฒนาองค์ความรู้และผลิตบัณฑิต เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศให้มากขึ้น ทั้งการสร้างขีดความสามารถให้แข่งขันระดับสากลได้ภายในและภายนอกหลายประการที่ทำให้การประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นสิ่งจำเป็น

2.1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษา

- 1) เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษา พัฒนาคุณภาพ ยกขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยระบบประกันคุณภาพ จะต้องเป็นไปตาม พ.ร.บ. และกรอบแผนอุดมศึกษา มาตรฐานระดับชาติ และระดับนานาชาติ
- 2) เพื่อตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงาน ระดับหลักสูตร ระดับคณะ และระดับสถาบัน
- 3) เพื่อให้หลักสูตร คณะ และสถาบัน ได้รู้ผลการดำเนินงานของตนเองและนำมากำหนดแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานให้มีคุณภาพ ตามที่ได้กำหนดเป็นเป้าหมาย (Targets) และเป้าหมายสูง (Goals) ที่ตั้งไว้
- 4) ได้รู้จุดแข็ง สิ่งที่ต้องปรับปรุง โอกาสและข้อเสนอแนะในการพัฒนา นำไปวางแผนเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
- 5) ผลที่ได้จากการการประกันคุณภาพจะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สร้างความมั่นใจแก่สังคมว่าสถาบันจะสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและมีมาตรฐาน
- 6) เพื่อให้หน่วยงานต้นสังกัดของสถาบัน และหน่วยงานที่ต้องการใช้ข้อมูล มีข้อมูลในการจัดการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการอุดมศึกษาในแนวทางที่เหมาะสม

2.1.3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา

การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษามีจุดมุ่งหมายและหลักการในการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นคุณภาพและมาตรฐาน จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 การประกันคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วย ระบบการประกันคุณภาพภายใน และ ระบบการประกันคุณภาพภายนอก

การประกันคุณภาพภายใน เป็นระบบและกลไกเพื่อการพัฒนา การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามนโยบาย เป้าหมายและระดับคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดโดยสถานศึกษาและหรือหน่วยงานสังกัด หน่วยงานต้นสังกัดและมหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายใน โดยกำหนดให้เป็นกระบวนการสำคัญในการบริหารการศึกษา ที่ต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยจัดทำรายงานประเมินคุณภาพภายในเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย หน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาแล้วเปิดเผยให้สาธารณชนได้รับทราบ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพ มาตรฐานการศึกษา และเพื่อเตรียมรับการประกันคุณภาพภายนอก

กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551 -2565) และแผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาและแก้ไขปัญหการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่ขาดคุณภาพ และประสิทธิภาพ โดยใช้การประเมินคุณภาพการศึกษาและมาตรฐานการศึกษาเป็นกลไกหลักในการดำเนินการ นั่นคือกำหนดให้มีการสร้างกลไกการประเมินคุณภาพสถาบันอุดมศึกษาตามพันธกิจของแต่ละสถาบัน ซึ่งมีความแตกต่างกันทั้งในด้านพื้นที่จัดการศึกษาและจุดเน้นของระดับการศึกษา ตลอดจนการแข่งขันในโลกาภิวัตน์

กฎกระทรวง ว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา มีเมื่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีผลบังคับใช้ กำหนดให้มีการประเมินผลและติดตามตรวจสอบคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาด้วยตนเอง หรือโดยหน่วยงานต้นสังกัด ในปี พ.ศ. 2553 กระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2553 (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558, น.16) มหาวิทยาลัยสามารถจัดทำระบบประกันคุณภาพภายในที่เหมาะสมสอดคล้องกับตนเอง มหาวิทยาลัยสามารถนำระบบประกันคุณภาพตามที่ต้นสังกัดกำหนด หรือเป็นระบบที่นิยมใช้กันในระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ อีกทางหนึ่งมหาวิทยาลัยสามารถพัฒนาระบบขึ้นใช้เองได้ โดยต้องครบถ้วนตามวงจรคุณภาพ ประกอบด้วย การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบ

และการปรับปรุง โดยต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถดำเนินภารกิจให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ต้องให้ข้อมูลที่โปร่งใสและมีประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพและตัวบ่งชี้ในการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในมีหลักการที่สำคัญ คือต้องครอบคลุมปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ที่นำไปสู่ผลลัพธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในระดับหลักสูตร ให้ความสำคัญกับการประกันคุณภาพมากกว่าการประเมินคุณภาพ โดยจะต้องครอบคลุมการดำเนินการในเรื่องการควบคุมคุณภาพ การติดตามตรวจสอบ การพัฒนาคุณภาพ การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์ในการประเมินฯ โดยที่การดำเนินการตามระบบประกันคุณภาพฯ จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุน มีการกำกับติดตามให้เป็นไปตามที่ได้กำหนด แสดงให้เห็นถึงการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ

คณะกรรมการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา ได้จัดทำระบบประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ระดับคณะ และระดับสถาบัน เพื่อให้นำไปใช้เป็นแนวทาง (Guideline) ในการออกแบบและพัฒนาระบบการประกันคุณภาพฯ ของสถาบันตามความเห็นชอบและความสมัครใจ โดยมีสภาสถาบันเป็นผู้นำกับดูแล ซึ่งระบบประกันคุณภาพฯ ที่มหาวิทยาลัยพัฒนาขึ้นจะต้องครอบคลุมพันธกิจหลัก 4 ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการผลิตบัณฑิต (2) ด้านการวิจัย (3) ด้านการบริการวิชาการ และ (4) ด้านการทํานุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม และการบริหารจัดการ ส่วนในระดับหลักสูตรนั้น การประกันคุณภาพจะให้ความสำคัญกับพันธกิจด้านการผลิตบัณฑิต โดยจัดให้มีระบบฐานข้อมูลหรือระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการการวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานนับว่าเป็นสิ่งจำเป็น การมีฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศที่เป็นจริงเป็นส่วนสำคัญ สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

2.2 ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้พัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน เริ่มใช้ในปีการศึกษา 2550 รอบที่สอง ในปี พ.ศ. 2553 เพิ่มเติมมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปัจจุบันระบบการประกันคุณภาพภายใน เข้าสู่การดำเนินการในรอบที่สาม (ปี พ.ศ. 2557 – 2561) ในปี พ.ศ. 2557 การประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา(สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558, น.24) มี 3 ระดับ ได้แก่ ระดับหลักสูตร ระดับคณะ และระดับสถาบัน ในระดับหลักสูตร มี 6 องค์ประกอบ คือ (1)การกำกับมาตรฐาน (2)บัณฑิต (3)นักศึกษา (4)อาจารย์ (5) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และ (6) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ หลักสูตรควรดำเนินการตามกระบวนการประกันคุณภาพ ตามวงจรคุณภาพ 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน(Plan) ตั้งแต่นั้นปีการศึกษา โดยให้นำผล

การประเมินที่ได้รับจากการประเมินในปีการศึกษาที่ผ่านมาใช้ในการวางแผน การดำเนินงาน ตามแผนที่ได้วางไว้(Do) การประเมิน(Check / Study) การเสนอแนวทางการปรับปรุง (Act) ดังนี้

2.3 การประกันคุณภาพหลักสูตร

การประกันคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการ ประเมิน ดังตารางที่ 1

ตาราง 1 กรอบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา(สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558: 42)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	กระบวนการ/ผลการดำเนินงาน
1. การกำกับ มาตรฐาน	1.1 การบริหารจัดการหลักสูตร	- ผลการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตร
2. บัณฑิต	2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบ TQF	- ผลการประเมินคุณภาพบัณฑิต
	2.2 การดำเนินงาน/ผลงานวิจัยของ ผู้สำเร็จการศึกษา	- การดำเนินงานของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ - ผลงานตีพิมพ์หรือเผยแพร่ของนักศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา
3. นักศึกษา	3.1 การรับนักศึกษา	- การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อม
	3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	- ระดับปริญญาตรี การดูแลให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวให้แก่นักศึกษา - ระดับบัณฑิตศึกษา การควบคุม ดูแล ให้ คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ - การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
	3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จ การศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการขอ ร้องเรียนของนักศึกษา
4. อาจารย์	4.1 การบริหารและพัฒนา อาจารย์	การรับ และแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร การบริหารอาจารย์ การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
	4.2 คุณภาพอาจารย์	อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก
		อาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ
		ผลงานวิชาการของอาจารย์
		จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตร
	4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	อัตราการคงอยู่ ความพึงพอใจของอาจารย์

ตาราง 1 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	กระบวนการ/ผลการดำเนินงาน
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	- การออกแบบหลักสูตร - การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย - การพิจารณาอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา
	5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน	- การกำหนดผู้สอน - การกำกับติดตาม การจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 - การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ - การกำกับกระบวนการเรียนการสอน - การช่วยเหลือ กำกับ ติดตาม ในการทำวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ และการตีพิมพ์ผลงาน
	5.3 การประเมินผู้เรียน	- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ - การทวนสอบ - การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ. 6 และ มคอ. 7) - การประเมินวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา
	5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ตามกรอบ TQF
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	- ระบบการดำเนินงาน เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ - จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ - กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

การให้คะแนนตัวบ่งชี้ประเภทกระบวนการ ตัวอย่างดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 2 เกณฑ์การประเมินตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพที่เน้นกระบวนการ
(สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558: 81)

0	1	2	3	4	5
• ไม่มีระบบ • ไม่มีกลไก • ไม่มี แนวคิด ในการ กำกับ ติดตามและ ปรับปรุง • ไม่มี ข้อมูล หลักฐาน	• มีระบบ มีกลไก • ไม่มีการนำ ระบบกลไก ไปสู่การ ปฏิบัติ/ ดำเนินงาน	มีระบบ มีกลไก • มีการนำ ระบบกลไก ไปสู่การ ปฏิบัติ/ ดำเนินงาน • มีการ ประเมิน กระบวนการ • ไม่มีการ ปรับปรุง/ พัฒนา กระบวนการ	• มีระบบ มีกลไก • มีการนำ ระบบกลไก ไปสู่การ ปฏิบัติ/ ดำเนินงาน • มีการ ประเมิน กระบวนการ • มีการ ปรับปรุง/ พัฒนากระบวนการ จากผลการ ประเมิน	• มีระบบ มี กลไก • มีการนำ ระบบ กลไกไปสู่ การปฏิบัติ/ ดำเนินงาน • มีการประเมิน กระบวนการ ปรับปรุง/ พัฒนากระบวนการ จากผล การประเมิน • มีผลจากการ ปรับปรุงเห็น ชัดเจนเป็น รูปธรรม	• มีระบบ มีกลไก • มีการนำระบบ กลไกไปสู่การปฏิบัติ/ ดำเนินงาน • มีการประเมิน กระบวนการ ปรับปรุง/ พัฒนา กระบวนการจากผล การประเมิน • มีผลจากการ ปรับปรุง เห็นชัดเจนเป็น รูปธรรม • มีแนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิง ประจักษ์ ยืนยันและกรรมการ ผู้ตรวจประเมิน สามารถให้เหตุผล อธิบาย การเป็นแนว ปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

2.4 การประกันคุณภาพหลักสูตร เกี่ยวกับหลักสูตร การเรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียน

การประกันคุณภาพหลักสูตร เกี่ยวกับหลักสูตร การเรียนการสอน จัดอยู่ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

2.5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

สาระของรายวิชาในหลักสูตร เป็นตัวบ่งชี้ประเภทกระบวนการ มีสาระสำคัญว่าอาจารย์ผู้บริหารหลักสูตรต้องมีการออกแบบหลักสูตร ควบคุมกำกับให้การจัดการรายวิชาที่เปิดสอนให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย มีการบริหารจัดการการเปิดรายวิชาต่างๆ ทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือกที่เน้นกับนักศึกษาเป็นสำคัญ โดยสนองความต้องการของนักศึกษา และตลาดแรงงาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้เน้นการพัฒนาทักษะด้านการวิจัยและการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งต้องดำเนินการตามกลไกการประกันคุณภาพ โดยพิจารณาถึงเป้าหมายเชิงปริมาณ เป้าหมายเชิงคุณภาพ วัตถุประสงค์ของกระบวนการ และการดำเนินการตามกระบวนการ PDCA ดังนี้

1. การจัดทำกระบวนการ PDCA และเป้าหมาย แสดงให้เห็นระบบกลไกหรือกระบวนการ แสดงขั้นตอนการทำงานของประเด็นพิจารณานั้น เช่น การแสดงให้เห็นระบบกลไก/กระบวนการในการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร รวมถึงวัตถุประสงค์ของกระบวนการและเป้าหมายของกระบวนการทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

2. การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ แสดงให้เห็นผลการดำเนินงานตามระบบกลไก/กระบวนการตามที่กำหนดไว้ว่ามีผลการดำเนินงานอย่างไร เช่น การแสดงให้เห็นว่าการนำกระบวนการการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรไปใช้พร้อมทั้งแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมที่ดำเนินการและผลที่เกิดจากการได้ปฏิบัติตามกระบวนการที่กำหนดไว้

3. การประเมินกระบวนการ PDCA แสดงให้เห็นการทบทวนกระบวนการตามที่กำหนดไว้ รวมถึงผลที่เกิดจากการประเมิน เช่น การแสดงให้เห็นว่าการประเมินกระบวนการการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร (ใครเป็นผู้ประเมิน วิธีการประเมินทำอะไร และผลการประเมินเป็นอย่างไร)

4. การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง แสดงให้เห็นการปรับปรุงตามผลการประเมิน รวมถึงผลที่เกิดจากการปรับปรุงนั้นๆ เช่น การแสดงให้เห็นว่าการนำผลหรือปัญหาที่พบจากการประเมินกระบวนการการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรไปพัฒนาและปรับปรุง (ใครเป็นผู้ปรับปรุง วิธีการปรับปรุงทำอะไร ผลการปรับปรุงเป็นอย่างไร)

2.5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

การวางระบบผู้สอน การกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ การกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ การช่วยเหลือ กำกับ ติดตามในการทำวิทยานิพนธ์และการ

ค้นคว้าอิสระ และการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา มีการดำเนินการตามกระบวนการ PDCA ดังนี้

1. การจัดทำกระบวนการ PDCA และเป้าหมาย แสดงให้เห็นระบบกลไกหรือกระบวนการ(แสดงขั้นตอนการทำงานของประเด็นพิจารณานั้น เช่น การแสดงให้เห็นระบบกลไก/กระบวนการในการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) รวมถึงวัตถุประสงค์ของกระบวนการและเป้าหมายของกระบวนการเชิงปริมาณและคุณภาพ

2. การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ แสดงให้เห็นผลการดำเนินงานตามระบบกลไก/กระบวนการตามที่กำหนดไว้ว่ามีผลการดำเนินงานอย่างไร เช่น มีการนำกระบวนการไปใช้ พร้อมทั้งแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมที่ดำเนินการและผลที่เกิดจากการได้ปฏิบัติตามกระบวนการ

3. การประเมินกระบวนการ PDCA ของประเด็นพิจารณา แสดงให้เห็นการทบทวนระบบกลไก/กระบวนการตามที่กำหนดไว้ โดยต้องแสดงให้เห็นถึงประเด็นที่เกิดจากการทบทวน เช่น การแสดงให้เห็นว่ามีการประเมินกระบวนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)และการจัดการเรียนการสอน (ใครเป็นผู้ประเมิน วิธีการประเมินทำอะไร และผลการประเมินเป็นอย่างไร

4. การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง แสดงให้เห็นการปรับปรุงระบบกลไก/กระบวนการตามผลการทบทวนระบบกลไก/กระบวนการ มีผลที่เกิดจากการปรับปรุง วิธีการปรับปรุงทำอะไร ผลการปรับปรุงเป็นอย่างไร)

2.5.3 การประเมินผู้เรียน

การประเมินผลนักศึกษานำผลการประเมินไปปรับปรุงการเรียนการสอนและพัฒนาการเรียนรู้นักศึกษา ตามกลไกการประกันคุณภาพ โดยพิจารณาถึงเป้าหมายเชิงปริมาณ เป้าหมายเชิงคุณภาพ วัตถุประสงค์ของกระบวนการ และการดำเนินการตามกระบวนการ PDCA ดังนี้

1. การจัดทำกระบวนการ PDCA และเป้าหมาย แสดงให้เห็นระบบกลไกหรือกระบวนการ (แสดงขั้นตอนการทำงานของประเด็นพิจารณานั้น เช่น การแสดงให้เห็นระบบกลไก/กระบวนการในการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้นักศึกษา รวมถึงวัตถุประสงค์ของกระบวนการและเป้าหมายของกระบวนการทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

2. การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ แสดงให้เห็นผลการดำเนินงานตามกระบวนการตามที่กำหนดไว้ เช่น การแสดงให้เห็นว่ามีการนำกระบวนการตรวจสอบการ

ประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาไปใช้ พร้อมทั้งแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมและผลที่เกิดจากการได้ปฏิบัติตามกระบวนการที่กำหนด

3. การประเมินกระบวนการ PDCA มีประเด็นที่เกิดจากการทบทวน เช่น การแสดงให้เห็นว่ามีการประเมินกระบวนการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา (ใครเป็นผู้ประเมิน วิธีการประเมินทำอย่างไร และผลการประเมินเป็นอย่างไร)

4. การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง แสดงให้เห็นการปรับปรุงระบบกลไก/กระบวนการตามผลการทบทวนระบบกลไก/กระบวนการ เช่น การแสดงให้เห็นว่ามีการนำผลหรือปัญหาที่พบจากการประเมินกระบวนการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาไปพัฒนาและปรับปรุง (ใครเป็นผู้ปรับปรุง วิธีการปรับปรุงทำอย่างไร ผลการปรับปรุงเป็นอย่างไร)

2.5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ TQF

ผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามกรอบ TQF เป็นตัวบ่งชี้ประเภทผลลัพธ์ คือ การรายงานผลการดำเนินงานประจำปี ตามที่กำหนดเป็นแบบรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) มีรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 3 ตัวบ่งชี้การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	กิจกรรม
1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	ควรมีการประชุมอย่างน้อยปีการศึกษาละ 2-3 ครั้ง ตัวอย่างเช่น 1. วางแผนฯ ก่อนเปิดภาคการศึกษาต้น 2. ติดตามฯ เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาต้น 3. ทบทวนฯ เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา และนำผลจากการติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรมาวิเคราะห์เพื่อใช้ในการวางแผนฯ สำหรับปีการศึกษาถัดไป -ควรกำหนดแผนการดำเนินงานหลักสูตร เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน
2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	มคอ. 2 ควรเป็นไปตาม มคอ. 1 ของสาขาวิชานั้นๆ
3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	1.ต้องนำผลการเรียนรู้ทั้ง 5 หรือ 6 ด้าน ตามที่กำหนดในแผนที่กระจายความรับผิดชอบในมคอ. 2 มาถ่ายทอดเป็นผลการเรียนรู้ที่ต้องพัฒนาที่ระบุใน มคอ. 3 2.ควรมีการตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรือภาควิชา หรือคณะวิชา 3.จัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา (ดำเนินการตามที่กำหนดในปฏิทิน TQF)
4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	-การทำ มคอ. 5 ในกรณีวิชาที่มีผู้เรียนมาจากหลายหลักสูตร ต้องรายงานแยกตามนักศึกษาของแต่ละหลักสูตร โดยเฉพาะในส่วนการกระจายเกรด ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ ปัญหาและอุปสรรค ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพื่อให้หลักสูตรต้นสังกัดของนักศึกษา สามารถนำไปรายงานใน มคอ.7 ได้ -โปรแกรม TQF สามารถทำ มคอ. 5 ฉบับเดียว แต่รายงานแยกตามนักศึกษาของแต่ละหลักสูตรได้ -ดำเนินการตามที่กำหนดในปฏิทิน TQF

ตาราง 3 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	กิจกรรม
5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	-การทำ มคอ. 7 ต้องมีรายงานข้อมูลของนักศึกษาที่มีอยู่ทุกชั้นปีให้ครบถ้วน -ให้รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรของภาคการศึกษาต้นและปลาย -ดำเนินการตามที่กำหนดในปฏิทิน TQF
6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	ในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3-4) กำหนดไว้ในหมวด 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา ข้อ 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาเพื่อให้อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา ที่ไม่ซ้ำกับรายวิชาเดิมเมื่อครบ 4 ปีตามหลักสูตรปริญญาตรี ก็จะมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ครอบคลุมทุกรายวิชา
7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	นำผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ตลอดจนข้อเสนอแนะจากกรรมการประเมินหลักสูตร และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ มาวิเคราะห์ และพัฒนาการดำเนินงานของหลักสูตร
8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	1. ควรกำหนดกิจกรรมการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ไว้ในแผนปฏิบัติราชการประจำปีของคณะวิชา 2. ควรกำหนดหัวข้อหรือประเด็นสำคัญที่ต้องบรรจุไว้ในการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ เช่น รายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดการจัดการเรียนการสอน การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ เป็นต้น

ตาราง 3 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	กิจกรรม
9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	-ควรกำหนดในแผนการดำเนินงานหลักสูตร/ภาควิชา เพื่อการเตรียมการ การจัดสรรภาระงาน การจัดสรรงบประมาณ ฯลฯ -สามารถนำความรู้จากการพัฒนาดังกล่าว เพื่อใช้ในการสอนงานวิจัยและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	-ควรกำหนดในแผนการดำเนินงานหลักสูตร/ภาควิชา เพื่อการเตรียมการ การจัดสรรภาระงาน การจัดสรรงบประมาณ ฯลฯ -สามารถนำความรู้จากการพัฒนาดังกล่าว เพื่อใช้ในการพัฒนางานและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-ควรจัดให้มีทำเนียบรุ่นของนักศึกษาและศิษย์เก่า -ควรสนับสนุนกิจกรรมของศิษย์เก่าและให้ศิษย์เก่าร่วมมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาหลักสูตร ภาควิชา คณะวิชาและมหาวิทยาลัย
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-ควรรวบรวมข้อมูลของผู้ใช้บัณฑิตและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างหลักสูตร ภาควิชา คณะวิชาและผู้ใช้บัณฑิต -การสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อบัณฑิตใหม่ และความคิดเห็นต่อหลักสูตร ตลอดจนความต้องการต่อบัณฑิตซึ่งเป็นผลผลิตของหลักสูตร

ตอนที่ 3 การกำกับติดตาม

3.1 ความหมาย หลักการ ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของการกำกับติดตาม

3.1.1 ความหมาย การกำกับติดตาม

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2556 ได้นิยามความหมายคำว่า “กำกับ” ว่า หมายถึง ดูแล ควบคุม คำว่า “ติดตาม” หมายถึง ไปด้วย มาด้วย แสวงหาเพิ่มเติม สดับ รับฟังความเคลื่อนไหวไปเรื่อยๆ เช่น ติดตามข่าว ตามหา เช่น ตำรวจติดตามผู้ร้าย ในพจนานุกรมฉบับของ Longman (1987) ได้ให้ความหมายคำว่า “การกำกับติดตาม” (Monitor) คือ การเฝ้าสังเกต หรือ เฝ้าระวังในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น การเฝ้าระวังของเครื่องมือตรวจระบบการเต้นของหัวใจคนไข้

UNESCO(1999) ได้ให้คำนิยามว่าหมายถึง 1) สิ่งที่เกิดขึ้นจากการวางแผน การ จัดกระทำกับข้อมูลที่ได้มา และการเผยแพร่ข้อมูลผ่านกระบวนการแปลผลไปยังหน่วยที่มีหน้าที่ รับผิดชอบให้เป็นสารสนเทศ รวมทั้งการรายงาน 2) กรอบที่เป็นระบบในการรวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูลเกี่ยวกับทุกกรณีในการดำเนินตามโครงการเพื่อนำไปปรับปรุงการจัดการ 3) กระบวนการเก็บ รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลการกำกับติดตามความก้าวหน้าของกิจกรรม และให้ข้อมูล บ่อนกลับเพื่อทำการแก้ไข 4) ความรับผิดชอบในการจัดการซึ่งรวมถึงการวางแผนเก็บรวบรวม ข้อมูลโครงการและการปฏิบัติตามโครงการ การแปรรูปข้อมูล การส่งข้อมูลสารสนเทศให้แก่ ผู้ปฏิบัติงานอย่างรวดเร็วเพื่อปรับปรุงแก้ไขในระหว่างดำเนินงานตามโครงการ 5) ความมุ่งมั่น อย่างเป็นระบบในการวัด

Batle (2012) การสังเกตการณ์เป็นระยะๆ เพื่อบันทึกกิจกรรม การดำเนินการ ตามแผนงาน โครงการ ด้วยกระบวนการรวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการอย่างเป็นระบบ และมีความหมาย

Kusek and Rist (2004) การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นระบบ เพื่อให้ข้อมูลแก่ ผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รู้ความคืบหน้าของโครงการว่ามีความก้าวหน้า และบรรลุ ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ รวมถึงมีความก้าวหน้าในการใช้เงินทุนที่จัดสรรมาน้อย เพียงใด

อุทุมพร จามรมาน (2542) การกำกับดูแล หมายถึง กระบวนการควบคุม ดูแลให้ เป็นไปตามแผนที่วางไว้ โดยใช้ระบบรายงานกลับอย่างต่อเนื่อง กระบวนการกำกับประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดเป้าหมายของการกำกับให้ชัดเจนและแน่นอน 2) กำหนดมาตรฐาน และ กำหนดเกณฑ์ในการกำกับ 3) ประเมินผลการกำกับ โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานงานที่กำหนดไว้ และ 4) แก้ไขปรับปรุงการกำกับให้ถูกต้อง

สมคิด พรหมจ้อย (2546) การกำกับงาน (monitoring) ว่าเป็นการเก็บข้อมูลการ ปฏิบัติงาน ใช้ข้อมูลเหล่านี้เพื่อการแก้ไขปรับปรุงวิธีการปฏิบัติเพื่อให้ได้ผลงานเป็นไปตามแผน

สุเทพ บุญเติม (2549) ได้ให้ความหมาย การกำกับติดตาม (Monitoring) หมายถึง กระบวนการตรวจสอบดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ มีตัวบ่งชี้ ความสำเร็จของโครงการ โดยมีการกำหนดเป้าหมายการกำกับให้ชัดเจน มีการกำหนดมาตรฐาน และเกณฑ์ตัวบ่งชี้ และมีการประเมินผล (Evaluation) ควบคู่กันไปกับการกำกับติดตาม นำมา แก้ไขปรับปรุงแผนงานโครงการให้ดียิ่งขึ้น

สุภาพร พิศาลบุตร (2549) กล่าวว่า การติดตามผล หรือการกำกับงาน (monitoring) คือ การเก็บรวบรวม ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนดไว้ แล้วแก้ไขวิธี เพื่อให้ได้ผลงานตามที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพให้มากที่สุด การกำกับงานนับเป็นเทคนิคสำคัญในการเร่งรัดให้โครงการ หรือแผนงานดำเนินการให้แล้วเสร็จได้ทันตามเวลา การออกแบบระบบการกำกับงาน จึงต้องอาศัยความรอบคอบ เพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมในสิ่งที่ต้องการและทันสมัยมากที่สุด

วิพล นาคพันธ์ (2555). กล่าวว่า การกำกับติดตามหมายถึงการสังเกตการณ์เป็นระยะๆ เพื่อบันทึกกิจกรรม รวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการ

3.1.2 หลักในการกำกับติดตาม

การกำกับติดตาม และประเมินผล เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารงาน จึงต้องคำนึง ถึงหลักการในการบริหารงาน ซึ่งหลักการสำคัญที่นำมาใช้ในการกำกับติดตาม และประเมินผล ในช่วงก่อนการปรับเปลี่ยนโครงสร้างกระทรวงศึกษาธิการ กับหลังเปลี่ยนแปลงโครงสร้างกระทรวงศึกษาธิการตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ได้กำหนดหลักการกำกับติดตาม และประเมินผล สรุปได้ดังนี้

3.2.2.1 ในช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างกระทรวงศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2541) ได้กำหนดหลักการกำกับติดตาม และการประเมินผลไว้ 5 หลักการ ประกอบด้วย (1) หลักเอกภาพ (Unity) (2) หลักการกระจายอำนาจ (Decentralization) (3) หลักความเสมอภาค และเป็นธรรม (Equity) (4) หลักการมีส่วนร่วม (Participation) (5) หลักประสิทธิภาพ และประสิทธิผล (Efficiency & Effectiveness)

3.2.2.2 หลังเปลี่ยนแปลงโครงสร้างกระทรวงศึกษาธิการ มีหลักการติดตามและประเมินผล ได้แก่ (1) หลักการแบบองค์รวม (Holistic) (2) หลักการติดตามแบบเครือข่าย (Network) (3) หลักการติดตามประเมินผลแบบบูรณาการ (Integration) (4) หลักการบริหารกิจการบ้านเมือง และสังคมที่ดี (Good Governance)

3.1.3 ความสำคัญของการกำกับติดตาม

สุนทร เกิดแก้ว (2540) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการกำกับติดตามว่าการติดตาม และการควบคุม นั้น มักจะใช้ในงานบริหารและงานโครงการ ซึ่งเป็นงานที่ต้องกระทำให้แล้วเสร็จ ด้วยทรัพยากรจำกัดภายในเวลาที่กำหนด จึงเป็นสิ่งที่ผู้บริหารจะต้องเอาใจใส่กับการติดตามและการควบคุมอย่างมาก เพื่อให้โครงการบรรลุเป้าหมายภายในเวลา

กล้า ทองขาว (2548) กล่าวว่า การกำกับตรวจสอบนโยบายและแผนมองจากกรอบการวิเคราะห์นโยบายมีความสำคัญอย่างน้อย 4 ประการ คือ

1) การบังคับให้ยอมตาม (compliance) การกำกับนโยบายเป็นการช่วยวางแผนทางการปฏิบัติเกี่ยวกับแผนงาน โครงการ แก่ผู้บริหาร ทีมงาน และผู้เกี่ยวข้อง ให้ดำเนินการไปตามมาตรฐานงาน และขั้นตอนที่กำหนดไว้ โดยกำหนดไว้เป็นกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติของหน่วยงาน หรือในรูปแนวปฏิบัติขององค์กรวิชาชีพ การกำกับนโยบายและแผนมีความสำคัญในเชิงควบคุมกลุ่มเป้าหมายให้ยอมตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้

2) การวางแผนทางการตรวจสอบ (auditing) การกำกับนโยบาย เป็นการช่วยวางแผนทางการตรวจสอบว่า ทรัพยากรและบริการที่ตั้งใจจัดให้กลุ่มเป้าหมาย และผู้สมควรรับประโยชน์แท้จริงแล้ว ได้มีการจัดกระทำให้เป็นไปตามนั้นหรือไม่

3) การบันทึกและรายงานระบบบัญชีสังคม (accounting) การกำกับนโยบายและแผนเป็นกิจกรรมการผลิตข้อมูลข่าวสาร เพื่อการบันทึกรายงานสรุปเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงระบบบัญชีทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมที่ขึ้นจากกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ

4) การอธิบายเหตุผล (explanation) การกำกับนโยบายช่วยให้มีข้อมูลข่าวสาร UNESCO(1999) ได้ระบุลักษณะของระบบการกำกับติดตามที่ดี (A good Monitoring System) มีลักษณะดังนี้

- 1) ควรมีการเตรียมการเป็นระยะๆ และสามารถย้อนกลับได้ทันสถานการณ์
- 2) ควรระบุปัญหา กำหนดวิธีการแก้ไข ปัญหาอาจเป็นลักษณะเฉพาะของโครงการหรือธรรมเนียมปฏิบัติ
- 3) ควรมีความธรรมดาและไม่เป็นภาระ แต่ครอบคลุมเนื้อหาเพียงพอ
- 4) ควรเป็นการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจากระยะเริ่มต้นจนถึงระยะสิ้นสุดของโครงการ การกำกับติดตามค้นหาสิ่งที่เกิดขึ้นจริงกับแผนหรือความคาดหวัง และทำการแก้ไข แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับที่แน่นอนถูกต้องและเป็นประโยชน์

3.1.4 วัตถุประสงค์ของการกำกับติดตาม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2546) ได้กำหนดให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีอำนาจกำกับติดตามการบริหารสถานศึกษา ไว้ในระเบียบสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์ การตรวจสอบ กำกับติดตาม ดูแล และรายงานผล ไว้ดังนี้ ข้อ 4. การใช้อำนาจ การตรวจสอบ กำกับติดตาม ดูแลและรายงานผลการใช้อำนาจของผู้รับมอบอำนาจ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เพื่อประสานงานและเร่งรัดให้หน่วยงาน นำนโยบายของรัฐบาล กระทรวง และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานไปจัดทำแผนงาน งาน และโครงการให้ครบถ้วน

2) เพื่อให้การปฏิบัติงานของหน่วยงาน ข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปโดยเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ ประหยัด และสมประโยชน์ต่อทางราชการ

3) เพื่อทราบความก้าวหน้า ความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการมอบอำนาจตามแผนงาน งาน และโครงการ ตลอดจนผลกระทบอันจะพึงมี

4) เพื่อเสนอต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ หรือเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อปรับปรุงแก้ไขการมอบอำนาจให้สมประโยชน์ต่อทางราชการ

3.2 องค์ประกอบของการกำกับติดตาม

การติดตามกำกับงานครอบคลุมงาน 2 ส่วน (สุวิมล ตีรภานันท์, 2549) คือ

1. การติดตามการดำเนินงานโดยการเปรียบเทียบกับแผนที่วางไว้ ในทางปฏิบัติ มักพบว่า มีการเหตุการณ์ที่ไม่คาดหวังเกิดขึ้นทั้งจากการดำเนินงานและจากสภาพเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในระหว่างการดำเนินงาน ตลอดจนสภาพปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสารสนเทศ ที่ได้จากการติดตามกำกับงาน และสามารถนำไปใช้ในการแก้ไข ปรับปรุงโครงการได้ทันเวลามากกว่าการประเมินความก้าวหน้าและการประเมินผลสุดท้ายของโครงการ

2. การควบคุมที่ได้รับ ประกอบด้วย ผลโดยตรงของโครงการ และผลกระทบของโครงการ มีลักษณะเช่นเดียวกับการดำเนินงาน คือ ผลที่ได้มักพบว่า มีผลข้างเคียงและผลที่กระจายออกไปจากที่กำหนด ซึ่งมีผลต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม

สุภาพร พิศาลบุตร (2549) กล่าวว่า การติดตามผล หรือกำกับงาน นับเป็นเทคนิคที่สำคัญในการเร่งรัดโครงการ หรือแผนงานให้ดำเนินการแล้วเสร็จได้ทันเวลาการติดตามผล หรือการกำกับงานที่ดีนั้น จะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและมีการกระทำอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งแผน และมีการรายงานเป็นระยะๆ ซึ่งอาจจะเป็นทุกๆ 3 เดือน หรือ 6 เดือน หรือ 1 ปี ระบบการติดตามผลหรือการกำกับงานที่ดีจะต้องมีองค์ประกอบ 2 ประการ ดังนี้

1. ระบบการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งโดยทั่วไปจะกระทำได้หลายวิธี ได้แก่

1.1 การตรวจสอบ (inspection) คือ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปโดยสอดคล้องกับกฎเกณฑ์ ตัวบทกฎหมาย หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ เช่น การตรวจสอบหลักฐานการใช้จ่าย เป็นต้น

1.2 การควบคุม (controlling) เป็นการกำกับดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแผน เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้โดยประสิทธิภาพสูง

1.3 การนิเทศ (supervising) เป็นการช่วยเหลือแนะนำ ชี้แจง บริการและติดตามผล เพื่อให้ประโยชน์ในการส่งเสริมและปรับปรุงการปฏิบัติงานให้สามารถบรรลุผลตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 ตรวจสอบการบริหารภายใน (operation audit) เป็นการตรวจสอบเทคนิคการบริหารภายในองค์กร ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงเทคนิควิธีการให้สามารถเกื้อกูลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติโครงการให้มากขึ้น

2. ระบบการรายงาน ซึ่งโดยทั่วไปจะกระทำในทุกๆ ระยะ 3 เดือน หรือ 6 เดือน ควรจะประกอบด้วย การดำเนินงานใน 3 ประเด็นหลักอย่างน้อย ดังนี้

2.1 ด้านปัจจัย ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพตามเวลาที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด

2.2 ด้านกิจกรรม เพื่อใช้ตรวจสอบดูว่าได้รับการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้หรือไม่เพียงใด

2.3 ด้านผลการดำเนินงาน เพื่อตรวจสอบดูว่าได้ผลตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผน หรือไม่เพียงใด

ศิริชัย กาญจนวาสี (2541) กล่าวว่า องค์ประกอบการกำกับติดตาม (Monitoring components) ในโครงการขนาดใหญ่ มี 6 ส่วน ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Inputs) ซึ่งมีส่วนประกอบย่อย 3 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยภายใน (internal) ปัจจัยภายนอก (external) และปัจจัยเฉพาะ (special)

2. ฐานข้อมูล (Database) จะเป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลของโครงการ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลให้มีความหมายและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะนำไปใช้เป็นส่วนประกอบของกระบวนการจัดทำข้อมูลต่อไป

3. กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล (Processing) ทำให้ข้อมูลกลายเป็นสารสนเทศ โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ซึ่งอาจใช้คอมพิวเตอร์มาช่วย
4. การควบคุม (Controlling) เป็นการวินิจฉัยสั่งการการดำเนินโครงการโดยใช้สารสนเทศจากกระบวนการจัดทำข้อมูล
5. ผลผลิต (Output) คือ ส่วนที่ได้จากกระบวนการจัดทำข้อมูล
6. ข้อมูลย้อนกลับ(Feedback) เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกส่วนขององค์ประกอบ อาจนับได้ว่าเป็นความสำเร็จของการกำกับติดตามโครงการ

3.3 วิธีการและขั้นตอนการกำกับติดตาม

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2535) พิจารณาเห็นว่า ขั้นตอนการในการกำกับตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ หรือแผนมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การกำหนดประเภทข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บ และรวบรวม เช่น งบประมาณที่ได้รับการใช้จ่ายงบประมาณที่จ่ายจริง เป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนและที่ปฏิบัติได้จริง เป็นต้น (2) การจัดกระทำกับข้อมูลให้พร้อมใช้ในการกำกับดูแลแผนงาน และโครงการ เช่น การวิเคราะห์ จัดหมวดหมู่ข้อมูลข่าวสาร (3) การจัดทำรายงานสนองความต้องการของผู้รับผิดชอบ ผู้ติดตามโครงการ เน้นรายงานที่สั้น กระชับ ตรงประเด็น (4) ผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจที่รับผิดชอบโครงการ ใช้ข้อมูลผลการกำกับตรวจสอบ ประกอบกับความรู้และประสบการณ์เพื่อตัดสินใจสั่งการ พร้อมเร่งรัดการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

Peter Tymms & Monika Wylde. (2003 : 75 - 78) วิจัยเรื่อง Baseline Assessment and Monitoring in Primary Schools ประโยชน์สำหรับการจัดการศึกษาสำหรับเด็ก จึงจำเป็นต้องสร้างระบบการกำกับติดตาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งภารกิจงานของครู

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ

4.1 ความหมาย ประเภท ลักษณะของรูปแบบ

4.1.1 ความหมายของรูปแบบ มาจากคำภาษาอังกฤษว่า Model ซึ่งมีความหมายว่า แบบ หุ่นจำลอง ตัวอย่าง สิ่งที่เป็นตัวอย่าง และแบบโครงสร้าง (พจนานุกรมอังกฤษ-ไทย, 2541: 565) แต่มักนิยมเรียกกันโดยทั่วไปว่า “รูปแบบ” โดยมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

เสรี ชัดเข้ม (2538) แบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรหรือองค์ประกอบของทฤษฎีเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือจากแนวคิดเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อใช้อธิบายทฤษฎีที่มีอยู่แล้วให้เข้าใจได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างทฤษฎีใหม่ต่อไป

อุทุมพร จามรมาน (2541) หมายถึง โครงสร้างของความเกี่ยวข้องของหน่วยต่างๆ หรือตัวแปรต่างๆ ดังนั้น รูปแบบจึงน่าจะมีมากกว่าหนึ่งมิติ หลายตัวแปร มีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกันในเชิงความสัมพันธ์และเชิงเหตุและผล

รัตนะ บัวสนธิ์ (2552) กล่าวว่า มีความหมายจำแนกออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

1. แผนภาพหรือภาพร่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ยังไม่สมบูรณ์เหมือนของจริง
2. แบบแผนความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือสมการทางคณิตศาสตร์
3. แผนภาพที่แสดงถึงองค์ประกอบการทำงานของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่พัฒนามาจากการย่อยส่วนของแนวความคิดหรือทฤษฎีต่างๆ เช่น รูปแบบการประเมิน รูปแบบการพัฒนา รูปแบบการส่งเสริม รูปแบบการบริหาร เป็นต้น

ศิริดา บุรชาติ (2554: 62) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลองของปรากฏการณ์ต่างๆ ที่สร้างขึ้นจากทฤษฎีที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ แล้วถ่ายทอดออกมาแทนพฤติกรรม เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ โดยใช้สื่อที่ทำให้เข้าใจง่าย รูปภาพ แผนผัง แผนภูมิ หรือภาษาที่สื่อสารให้เข้าใจได้ง่าย ซึ่งรูปแบบจะสามารถตรวจสอบเปรียบเทียบกับปรากฏการณ์จริงได้ โดยทั่วไปรูปแบบจะประกอบด้วยหลักการและแนวคิด วัตถุประสงค์ องค์ประกอบที่สำคัญ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของเรื่องนั้น

Nadler (1980, อ้างถึงใน พิชญ ฟองศรี, 2549: 69) กล่าวถึงรูปแบบโดยสรุปว่า หมายถึง การนำทฤษฎี แนวทางและกรอบแนวคิดมาพัฒนา เพื่อให้ง่ายต่อการแปลความหมายของปรากฏการณ์ต่างๆ ได้

Robbins (1986, อ้างถึงใน พิชญ ฟองศรี, 2549: 69) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง สิ่งนามธรรมที่ทำให้เข้าใจปรากฏการณ์ได้ง่ายขึ้น ซึ่งรูปแบบโดยทั่วไปต้องมีส่วนประกอบที่สำคัญอย่างน้อย 3 ประการ คือ วัตถุประสงค์ ตัวแปร องค์ประกอบหรือสาระเนื้อหา และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรองค์ประกอบหรือสาระเนื้อหาดังกล่าว

จากความหมายของรูปแบบดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลอง แบบแผน หรือสิ่งที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎี แนวคิด ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ตัวแปร องค์ประกอบที่สำคัญ ที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรหรือองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อนำแนวคิดให้เข้าใจง่ายขึ้น และสามารถนำไปพัฒนาเป็นแนวทางสู่การปฏิบัติได้

4.1.2 ประเภทของรูปแบบ

นักวิชาการหลายท่านได้แบ่งประเภทของรูปแบบไว้ ดังนี้

ศิริชัย กาญจนวาสี (2552) ได้จำแนกรูปแบบ เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. โมเดลเชิงบรรยาย เป็นการนำเสนอโดยใช้คำบรรยาย ระบุถึงแนวคิด หลักการ หรือตัวแปร และมีคำอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง แนวคิด หลักการ หรือตัวแปรเหล่านั้น
2. โมเดลเชิงรูปภาพ เป็นการนำเสนอโดยใช้รูปภาพ หรือสัญลักษณ์จำลอง แสดงถึง แนวคิด หลักการหรือตัวแปร และลากเส้นโยงความสัมพันธ์ระหว่าง แนวคิด หลักการ หรือตัวแปรเหล่านั้น
3. โมเดลเชิงคณิตศาสตร์ เป็นการนำเสนอโดยใช้สัญลักษณ์แทนแนวคิด หลักการ หรือตัวแปร และใช้ฟังก์ชันคณิตศาสตร์เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิด หลักการ หรือตัวแปรเหล่านั้น

Smith and others (1980, อ้างถึงใน วาโร เฟิงส์วส์ดี, 2553: 3) ได้แบ่งรูปแบบ เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. รูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Model) จำแนกออกเป็น
 - 1.1 รูปแบบคล้ายจริง (Iconic Model) มีลักษณะคล้ายสิ่งของนั้นจริงๆ เช่น หุ่นไล่กา หุ่นตามร้านตัดเสื้อผ้า รถจำลอง เป็นต้น
 - 1.2 รูปแบบเสมือนจริง (Analog Model) มีลักษณะคล้ายปรากฏการณ์จริง เช่น เครื่องบินจำลองที่บินได้ หรือเครื่องฝึกหัดบิน เป็นต้น
2. รูปแบบเชิงสัญลักษณ์ (Symbolic Model) จำแนกออกเป็น
 - 2.1 รูปแบบข้อความ (Verbal Model) หรือรูปแบบเชิงคุณภาพ (Qualitative Model) เป็นการใช้อธิบายความปกติในการอธิบายโดยย่อ เช่น คำพรรณนาลักษณะงาน คำอธิบายรายวิชา เป็นต้น
 - 2.2 รูปแบบทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) หรือรูปแบบเชิงปริมาณ (Quantitative Model) เช่น สมการ และโปรแกรมเชิงเส้น

Keeves (1988) ได้แบ่งรูปแบบ เป็น 4 ประเภท คือ

1. รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ (Analogue Model) เป็นรูปแบบเชิงกายภาพ สร้างขึ้นโดยใช้หลักการเปรียบเทียบโครงสร้างของรูปแบบให้สอดคล้องกับลักษณะที่คล้ายกันทางกายภาพ รูปแบบที่สร้างขึ้นต้องมีองค์ประกอบชัดเจน สามารถนำไปใช้ในการหาข้อสรุปของปรากฏการณ์ได้อย่างกว้างขวาง

2. รูปแบบเชิงข้อความ (Semantic Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษา แผนภูมิ หรือรูปภาพ เพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิด และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของปรากฏการณ์นั้น โดยใช้ข้อความในการอธิบายให้เข้าใจชัดเจนมากขึ้น

3. รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) เป็นรูปแบบที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์

4. รูปแบบเชิงสาเหตุ (Causal Model) เป็นรูปแบบที่เริ่มจากการนำเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) รูปแบบเชิงสาเหตุนี้ทำให้สามารถศึกษารูปแบบเชิงข้อความที่มีตัวแปรซับซ้อนได้

4.1.3 คุณลักษณะของรูปแบบที่ดี

วโร เพ็งสวัสดิ์ (2553: 6) กล่าวว่า รูปแบบที่ดี ควรตรวจสอบได้ด้วยข้อมูลจริง อธิบายโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษาได้อย่างชัดเจน รูปแบบในเรื่องใด จะเป็นเช่นไร ขึ้นอยู่กับกรอบทฤษฎีในเรื่องนั้นๆ

4.2 การพัฒนารูปแบบ

เสรี ชัดเข้ม (2538) กล่าวว่า การสร้างรูปแบบต้องสร้างให้เห็นทั้งความสอดคล้องกับสภาพความจริงของปรากฏการณ์ให้มากที่สุด นำไปใช้หาข้อสรุปเพื่ออธิบาย ทำนาย หรือควบคุมปรากฏการณ์นั้นๆ ได้มากที่สุดด้วย โดยอาจจะเลือกศึกษาเฉพาะองค์ประกอบหรือตัวแปรสำคัญๆ ของปรากฏการณ์นั้น การเขียนรูปแบบจึงต้องวิเคราะห์แนวคิดหรือทฤษฎีออกมาเป็นองค์ประกอบหรือตัวแปรที่เกี่ยวข้อง และเขียนโยงองค์ประกอบหรือตัวแปรออกมาเป็นโครงสร้างความสัมพันธ์ โดยองค์ประกอบหรือตัวแปรเหล่านี้อาจจะได้มาจากการประสบการณ์ของผู้ศึกษา การเทียบเคียงตามหลักการของอุปมาอุปไมย ผลการศึกษาวิจัยที่ทำไว้หรือจากทฤษฎีที่มีอยู่แล้ว

ศิริชัย กาญจนวาสี (2550) กล่าวว่า การสร้างรูปแบบการประเมิน คือ การดำเนินการให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบของรูปแบบการประเมิน ขั้นตอนในการสร้างรูปแบบควรเริ่มต้นด้วยการสังเกตข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางการประเมิน และใช้จินตนาการให้กว้างออกไป เพื่อเชื่อมโยงและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบส่วนต่างๆ ของการประเมิน

วโร เพ็งสวัสดิ์ (2553: 9 - 10) กล่าวว่า จากการศึกษานแนวคิดและกระบวนการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ สามารถสรุปได้ว่าการพัฒนา รูปแบบแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

1. การสร้างหรือพัฒนารูปแบบ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะสร้างหรือพัฒนารูปแบบ ขึ้นมาก่อน เป็นรูปแบบตามสมมติฐาน (Hypothesis Model) โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และ ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ผู้วิจัยอาจจะศึกษาเป็นกรณีหน่วยงานที่ดำเนินการในเรื่องนั้นๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งผลการศึกษานำมาใช้กำหนด องค์ประกอบหรือตัวแปรต่างๆ ภายในรูปแบบ รวมทั้งลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรเหล่านั้น หรือลำดับก่อนหลังของแต่ละองค์ประกอบในรูปแบบ ดังนั้น การพัฒนารูปแบบในขั้นตอนนี้จะต้อง อาศัยหลักการของเหตุผล เป็นรากฐานสำคัญ ซึ่งโดยทั่วไปการศึกษาในขั้นตอนนี้จะมีขั้นตอนย่อยๆ ดังนี้

1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และ สังเคราะห์ เป็นร่างกรอบความคิดการวิจัย

1.2 การศึกษาจากบริบทจริงในขั้นตอนนี้อาจจะดำเนินการได้หลายวิธี ดังนี้

1.2.1 การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของ หน่วยงาน โดยศึกษาความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder) ซึ่งวิธีศึกษาอาจจะใช้ วิธีการสัมภาษณ์ การสอบถาม การสำรวจ การสนทนากลุ่ม เป็นต้น

1.2.2 การศึกษารายกรณี (Case Study) หน่วยงานที่ประสบผลสำเร็จ หรือมีแนวปฏิบัติที่ดีในเรื่องที่ศึกษา เพื่อนำมาเป็นสารสนเทศที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบ

1.2.3 การศึกษาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ วิธีศึกษาอาจจะใช้วิธีการ สัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม (Focus group Discussion) เป็นต้น

1.3 การจัดทำรูปแบบในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะใช้สารสนเทศที่ได้ในข้อ 1.1 และ 1.2 มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นกรอบความคิดการวิจัย เพื่อนำมาจัดทำรูปแบบ อย่างไรก็ดีตามในงานวิจัยบางเรื่อง ผู้วิจัยยังอาจจะศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้กระบวนการวิจัยแบบเดล ฟาย (Delphi Technique) หรือการสนทนากลุ่ม (Focus group Discussion)

2. การตรวจสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ ภายหลังจากที่ได้พัฒนารูปแบบแล้ว ต้องทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ตรงตามที่มุ่งหวังหรือไม่ ปรับปรุงรูปแบบให้ได้รูปแบบที่มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

Mescon, Albert and Khedouri (1985, อ้างถึงใน ศิริดา บุรชาติ, 2554: 64 - 65) กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างรูปแบบ ดังนี้

1. ขึ้นรวบรวมปัญหา (Problem Formulation) เพื่อให้รู้ว่าอะไรคือปัญหาที่แท้จริง
2. ขึ้นพัฒนารูปแบบ (Model Construction) ดำเนินการหลังจากการรวบรวม ปัญหา การสร้างรูปแบบต้องพิจารณาวัตถุประสงค์เบื้องต้นของการสร้างและต้องรู้ถึงลักษณะ

เฉพาะที่ต้องการของผลผลิต ข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็น เมื่อสร้างเสร็จแล้วก็ต้องพิจารณาว่าครอบคลุมตัวแปรหรือไม่ มีความบกพร่องในตัวแปรใดบ้าง

3. การทดสอบรูปแบบ (Testing the Model) เมื่อสร้างรูปแบบเสร็จแล้ว ควรทดสอบโดยพิจารณาถึงประเด็นดังนี้

3.1 มีความตรงตามสถานการณ์จริง (Valid) รูปแบบที่สร้างควรมีความใกล้เคียงกับความเป็นจริง เพราะจะช่วยให้การตัดสินใจ ง่ายต่อการนำไปใช้ และควรพิจารณาถึงการแก้ปัญหาด้วย

3.2 มีการนำไปทดลองเพื่อให้เปรียบเทียบกับผลการนำไปใช้ทำให้มีการปรับปรุงคุณภาพในการปฏิบัติงานอย่างไร

4. การทำให้สำเร็จ (Implementation) โดยกานนำไปใช้จึงจะถือว่าสำเร็จสมบูรณ์

5. การปรับปรุงรูปแบบให้ทันสมัย (Model updating) ควรมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์

จากข้อมูลการพัฒนาแบบร่างต้นสรูปได้ว่า การสร้างหรือการพัฒนาแบบไม่ได้มีข้อกำหนดแน่นอน หรือตายตัว โดยทั่วไปประกอบด้วย 2 ขั้นตอนหลัก คือ การสร้างและการพัฒนาแบบ และการตรวจสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบว่าสามารถนำไปใช้จริงได้หรือไม่

4.3 องค์ประกอบของรูปแบบ

John M. Ivancevich (1989) ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่

1. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการสร้างและพัฒนาแบบ เพื่อให้การดำเนินงานเกิดผลงานที่ดี หรือเพื่อแก้ปัญหาย่างใดอย่างหนึ่ง

2. ทฤษฎีพื้นฐานและหลักการของรูปแบบ ผู้สร้างรูปแบบต้องบอกได้นำมาจากฐานคิด ทฤษฎี และหลักการใด

3. ระบบงานและกลไกของรูปแบบ ที่ใช้ในการดำเนินการให้เป็นไปตามหลักการและบรรลุตาม วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

4. วิธีการดำเนินงานของรูปแบบ เป็นการกำหนดภารกิจ กิจกรรมและอื่นๆ ที่ ต้องดำเนินการ

5. แนวทางการประเมินผลการดำเนินงานของรูปแบบ คือ การประเมินผลรูปแบบว่ารูปแบบทำหน้าที่ตามที่สร้างไว้มากน้อยเพียงใด และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ รวมถึงการระบุแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงรูปแบบให้สมบูรณ์และตอบสนองการดำเนินงานให้มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

6. คำอธิบาย เป็นการอธิบายคำศัพท์ที่ใช้ในการสร้างและพัฒนารูปแบบ เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน

7. การระบุเงื่อนไขการนำไปใช้ และข้อควรระวังเพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น

8. การจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบ การสร้าง หรือพัฒนาแบบควรจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบ ซึ่งประกอบด้วย สารของรูปแบบ เครื่องมือ และเอกสารประกอบการใช้รูปแบบ

ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ (2541) องค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามฯ มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่

1. บัณฑิตนำเข้า (วัตถุประสงค์, ประเด็นการกำกับติดตามฯ, บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการกำกับติดตามฯ)
2. ฐานข้อมูล
3. กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล
4. การควบคุม
5. ผลผลิตที่ได้
6. ข้อมูลย้อนกลับ

วาโร เฟิงส์วสดี (2553) สรุปว่า การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบว่าจะประกอบด้วยอะไร จำนวนเท่าใด มีโครงสร้างและความสัมพันธ์กันอย่างไรขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์ปัจจัยหรือตัวแปรต่างๆ ที่กำลังศึกษา ซึ่งจะออกแบบตามแนวคิด ทฤษฎีงานวิจัยและหลักการพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบนั้นๆ เป็นหลัก

วารุณี เลี้ยววิวัฒน์ชัย (2556) กล่าวว่า องค์ประกอบของระบบกำกับติดตามและส่งเสริมการปฏิบัติงานด้านการประเมินผู้เรียน ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านผลผลิต (Output) และด้านข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)

จากข้อมูลองค์ประกอบของรูปแบบที่มีนักวิชาการและนักวิจัยได้สรุปไว้นั้น สามารถนำมาเป็นแนวทางในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยสรุปได้ว่าองค์ประกอบของรูปแบบว่าจะประกอบด้วยอะไร จำนวนเท่าใด มีโครงสร้างและความสัมพันธ์กันอย่างไรขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์ ปัจจัยหรือตัวแปรต่างๆ ที่กำลังศึกษา ซึ่งจะออกแบบตามแนวคิด ทฤษฎีงานวิจัยและหลักการพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบนั้นๆ เป็นหลัก โดยการครั้งนี้ใช้แนวคิดองค์ประกอบของรูปแบบ 4 องค์ประกอบ

ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านผลผลิต (Output) และด้านข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) เพื่อให้สอดคล้องกับวงจรคุณภาพ PDCA

4.4 การทดสอบรูปแบบ

วาร์ เฟิงส์วัสต์ (2553) กล่าวว่า การทดสอบรูปแบบอาจกระทำได้ใน 4 ลักษณะ ดังนี้

1. การทดสอบรูปแบบด้วยการประเมินตามมาตรฐานการประเมินที่พัฒนาโดย The Joint Committee on Standards of Educational Evaluation ภายใต้การดำเนินงานของ Stufflebeam และคณะ ได้นำเสนอหลักการประเมินเพื่อเป็นบรรทัดฐานของกิจกรรมการตรวจสอบรูปแบบ ประกอบด้วยมาตรฐาน 4 ด้าน ดังนี้

1.1 ความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) เป็นการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง

1.2 ความเป็นประโยชน์ (Utility Standards) เป็นการประเมินการสนองตอบต่อความต้องการของผู้ใช้รูปแบบ

1.3 ด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) เป็นการประเมินความเหมาะสมทั้งในด้านกฎหมายและศีลธรรมจรรยา

1.4 ความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy Standards) เป็นการประเมินความน่าเชื่อถือ และได้สาระครอบคลุมครบถ้วนตามความต้องการอย่างแท้จริง

2. การทดสอบรูปแบบ ทำได้โดยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ต้องการความละเอียดอ่อนมากกว่าการได้ตัวเลข แล้วสรุป ซึ่งไฮส์เนอร์ (1976) ได้นำเสนอหลักคิดในการทดสอบหรือประเมินรูปแบบโดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

2.1 เน้นการวิเคราะห์และวิจารณ์อย่างลึกซึ้งเฉพาะใน ประเด็นที่ถูกพิจารณา ซึ่งไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเสมอไป แต่อาจจะผสมผสานกับปัจจัยต่างๆ ในการพิจารณาเข้าด้วยกันตามวิจรรย์ญาณของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับข้อมูลคุณภาพ ประสิทธิภาพและความเหมาะสมของสิ่งที่จะทำการประเมิน

2.2 รูปแบบการประเมินที่เป็นความชำนาญเฉพาะทาง (Specialization) เช่น การวิจารณ์งานศิลปะ (Art criticism) การวัดคุณค่าที่ไม่อาจประเมินต้องใช้ความชำนาญของผู้ประเมินอย่างแท้จริง แนวคิดนี้ได้นำมาประยุกต์ใช้ในทางการศึกษาระดับสูงมากขึ้น ทั้งนี้ เพราะเป็นองค์ความรู้เฉพาะสาขา ผู้ที่ศึกษาเรื่องนั้นจริงๆ จึงจะทราบและเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ดังนั้น ในวงการ ศึกษาจึงนิยมนำรูปแบบนี้มาใช้ในเรื่องที่ต้องการความลึกซึ้งและความเชี่ยวชาญเฉพาะ

2.3 รูปแบบที่ใช้ตัวบุคคล คือผู้ทรงคุณวุฒิเป็นเครื่องมือในการประเมินโดยให้ความเชื่อถือกับผู้ทรงคุณวุฒิที่เที่ยงธรรม มาตรฐานและเกณฑ์พิจารณาต่างๆ นั้น จะเกิดขึ้นจาก ประสบการณ์และความชำนาญของผู้ทรงคุณวุฒินั่นเอง

2.4 รูปแบบที่ยอมให้มีความยืดหยุ่นในกระบวนการทำงานของผู้ทรงคุณวุฒิ ตามอรรถาธิบาย และความถนัดของแต่ละคน นับตั้งแต่การกำหนดประเด็นสำคัญที่จะนำมาพิจารณา การบ่งชี้ข้อมูลที่ต้องการ การเก็บข้อมูล การประมวลผล การวินิจฉัยข้อมูล ตลอดจนวิธีการนำเสนอ

3. การทดสอบรูปแบบโดยการสำรวจความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง มักจะใช้กับการ พัฒนารูปแบบโดยใช้เทคนิคเดลฟาย เมื่อผู้วิจัยได้พัฒนาเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในรอบสุดท้ายมาจัดทำเป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) เพื่อนำไปสำรวจความคิดเห็นของบุคคลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ

4. การทดสอบรูปแบบโดยการทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย มีการใช้รูปแบบตามกิจกรรมอย่างครบถ้วน ผู้วิจัยจะนำข้อค้นพบที่ได้จากการประเมินไปปรับปรุงรูปแบบต่อไป

4.5 การประเมินคุณภาพของรูปแบบ

การประเมินคุณภาพของรูปแบบตามแนวคิดของ Stufflebeam(2011) ได้จัดทำมาตรฐานสำหรับการตัดสินคุณภาพการประเมินทางการศึกษา มีเป้าหมายเพื่อการประเมินตามมาตรฐานการประเมิน 5 ด้าน คือ คือ 1)มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์ (Utility standards) 2) มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ (Feasibility standards) 3)มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety standards) 4) มาตรฐานด้านความถูกต้อง (Accuracy standards) และ5)มาตรฐานด้านความรับผิดชอบต่อการประเมิน (Evaluation accountability standards) โดยในแต่ละมาตรฐานจะมีมาตรฐานย่อยรวมทั้งหมด 30 มาตรฐาน โดยแต่ละมาตรฐานจะมีจุดตรวจสอบ (Checkpoint) ประมาณ 8-10 จุด ซึ่งจะมีการระบุคะแนนใน แต่ละจุดตรวจสอบ เมื่อทราบมาตรฐานการตรวจสอบแล้ว จากนั้นพิจารณาถึงความเหมาะสมของหัวข้อที่จะทำการประเมินในที่ประชุม โดยมีระดับคะแนนด้วยกัน คือ 0-1 หมายถึงคุณภาพต้องปรับปรุง (poor) 2-3 หมายถึงคุณภาพพอใช้ (Fair) 4 หมายถึงคุณภาพดี (Good) 5 หมายถึงคุณภาพดีมาก (Very good) และ 6 หมายถึงคุณภาพดีเยี่ยม (Excellent) มาตรฐานสำหรับการตัดสินคุณภาพการประเมินทาง

การศึกษามีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (Yarbrough, D. B., Shulha, L. M., Hopson, R. K., & Caruthers, F. A. (2011) ศิริชัย กาญจนวาสี. 2545: 175-181)

1. ด้านการใช้ประโยชน์ (Utility standards) มีเจตนาเพื่อให้แน่ใจว่าการประเมินนั้นจะให้สารสนเทศที่จำเป็นแก่ผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการประเมินด้านกระบวนการที่ก่อให้เกิดสารสนเทศตรงกับความต้องการของผู้ใช้ผลการประเมินเป็นสำคัญ ประกอบด้วยเกณฑ์จำนวน 8 ข้อ

2. ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility standards) เน้นความเป็นจริงของการประเมิน มีเจตนาเพื่อให้แน่ใจว่าปฏิบัติได้จริง มีความรอบคอบถ่วงถ่วง ประหยัดและคุ้มค่า ประกอบด้วยเกณฑ์จำนวน 4 ข้อ

3. ด้านความเหมาะสม (Propriety standards) เพื่อให้คำนึงถึง กฎ ระเบียบ จริยธรรม/จรรยาบรรณ ศีลธรรม ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินและความปลอดภัยของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน ประกอบด้วยเกณฑ์จำนวน 7 ข้อ

4. ด้านความถูกต้อง (Accuracy standards) เป็นมาตรฐานที่มีเจตนาเพื่อให้แน่ใจว่าการประเมินเป็นไปอย่างเปิดเผย ตรงไปตรงมา มีการใช้เทคนิควิธีการเพื่อให้ได้สารสนเทศที่เพียงพอสำหรับการตัดสินใจคุณค่าทางด้านรูปธรรมและนามธรรมของสิ่งที่ทำการประเมิน เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพ ตลอดจนวิธีเก็บข้อมูลตามหลักวิชาการ ซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์จำนวน 8 ข้อ

5. ด้านความรับผิดชอบต่อการประเมิน (Evaluation accountability standards) มีเจตนาให้แสดงเอกสารที่เพียงพอของการประเมิน ประกอบด้วยเกณฑ์จำนวน 3 ข้อ

รุ่งนภา จิตรโรจนรักษ์ (2548) ได้สรุปว่าการตรวจสอบหรือการประเมินคุณภาพรูปแบบมีเป้าหมายสำคัญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความตรง และความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ โดยแบ่งลักษณะของการตรวจสอบออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การตรวจสอบโดยการพิสูจน์หรือตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมักจะใช้ในการทดสอบรูปแบบทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2. การตรวจสอบรูปแบบทางสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งอาจทดสอบโดยวิธีการทางสถิติ หรือการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

กาญจนา วัฒนสุนทร (2550) ได้เสนอวิธีตรวจสอบหรือประเมินคุณภาพ รูปแบบ
ดังนี้

1. การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseur Appraisal) เป็นการให้
ผู้เชี่ยวชาญในด้านที่ศึกษาเป็นผู้ตัดสินถึงความเหมาะสมของรูปแบบที่สร้างขึ้น ใช้เทคนิคกลุ่ม เช่น
เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เทคนิค การสนทนากลุ่ม (Focus Group)

2. การทดลองนำรูปแบบไปใช้ เป็นการออกแบบการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อให้ได้
ความเหมาะสมในเชิงการปฏิบัติในภาคสนาม

3. การทดลองด้วยข้อมูลที่จำลองขึ้น (Simulation) ในกรณีที่ไม่สามารถ
นำไปใช้ในการทดลองภาคสนาม หรือด้วยวิธีอื่นๆ

4. การทดสอบด้วยวิธีการทางสถิติ
ผู้วิจัยใช้วิธีการตรวจสอบและประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามฯ ใน 2
ส่วน ดังนี้

1. การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามฯ (ฉบับร่าง) โดย
ผู้เชี่ยวชาญด้านการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร เป็นผู้ตัดสินถึงความสอดคล้องของ
องค์ประกอบของรูปแบบที่สร้างขึ้น ตามมาตรฐานการประเมิน 5 ด้าน คือ ด้านอรรถประโยชน์
(Utility standards) 2)ด้านความเป็นไปได้(Feasibility standards) 3)ด้านความเหมาะสม
(Propriety standards) 4) ด้านความถูกต้อง (Accuracy standards) และ5)ด้านความรับผิดชอบ
ที่ตรวจสอบได้ (Evaluation accountability standards)

2. การประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามฯ โดยผู้ใช้งานรูปแบบการกำกับ
ติดตามฯ ภายหลังจากที่ได้ทดลองใช้รูปแบบ ตามมาตรฐานการประเมิน 5 ด้าน คือ ด้าน
อรรถประโยชน์ (Utility standards) 2)ด้านความเป็นไปได้(Feasibility standards) 3)ด้านความ
เหมาะสม (Propriety standards) 4) ด้านความถูกต้อง (Accuracy standards) และ5)ด้านความ
รับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ (Evaluation accountability standards)

ตอนที่ 5 เทคโนโลยี Cloud Computing

5.1 ความหมาย ประเภท ลักษณะของเทคโนโลยี Cloud Computing และ ประโยชน์ของ Cloud Computing

สถาบันมาตรฐานและเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ National Institute of Standards
and Technology (NIST)(2012) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้อธิบายความหมายของ Cloud
Computing ว่าหมายถึง รูปแบบของบริการที่ช่วยเพิ่มความสะดวกสบายและขีดความสามารถใน

การเข้าถึงเครือข่ายของทรัพยากรที่ใช้ในระบบการประมวลผลร่วมกัน โดยสามารถปรับแต่งทรัพยากรที่ได้ (เช่น เครือข่าย เซิร์ฟเวอร์ ที่จัดเก็บข้อมูล แอปพลิเคชัน และบริการต่างๆ) ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งานเครือข่ายดังกล่าวได้ตามความต้องการผ่านช่องทาง และเพิ่มหรือลดทรัพยากรที่ต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ไม่ก่อให้เกิดความยุ่งยากในการบริหารจัดการหรือการติดต่อกับผู้ให้บริการ

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(2556) ให้ความหมายของ Cloud Computing ไว้ว่า ระบบประมวลผลแบบหนึ่งภายใต้แนวคิดการใช้งานทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจำนวนมากผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบของสาธารณูปโภค โดยมองทรัพยากรเหล่านั้น เช่น เซิร์ฟเวอร์ เครือข่าย และซอฟต์แวร์ ในรูปแบบเสมือนที่สามารถปรับเปลี่ยนตามความต้องการของผู้ใช้งานได้โดยง่าย

อัศริมา บุญอยู่ (2558) ได้อธิบายว่า Cloud Computing หรือการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ เป็นลักษณะการทำงานโดยใช้ทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่จำนวนมาก บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น พื้นที่เก็บข้อมูล แพลตฟอร์มทางธุรกิจ แอปพลิเคชัน พาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์ การตลาดออนไลน์ ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์สามารถเลือกใช้งานได้ผ่านผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider : ISP) ที่ให้บริการใดบริการหนึ่งกับผู้ใช้ โดยผู้ให้บริการจะแบ่งปันทรัพยากรให้กับผู้ต้องการใช้งานนั้น และจ่ายค่าบริการตามการใช้งานจริง หรือให้เข้าใจง่ายๆ คือระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ประมวลผลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และแสดงผลบนเว็บเบราว์เซอร์ จากเดิมการประมวลผลจะทำบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้ต้องติดตั้งโปรแกรมและเปิดใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น การใช้งานโปรแกรม Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint ฯลฯ) โดยที่ Cloud Computing เรียกใช้งานโปรแกรมต่างๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ตามแต่ผู้ให้บริการจะเตรียมไว้ให้ เช่น Google Docs, Office 365 โดยใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (2558) อธิบายว่า Cloud computing คือบริการที่ครอบคลุมถึงการให้กำลังประมวลผล หน่วยจัดเก็บข้อมูล และระบบออนไลน์ต่างๆ จากผู้ให้บริการ เพื่อลดความยุ่งยากในการติดตั้ง ดูแลระบบ ช่วยประหยัดเวลา และลดต้นทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย มีทั้งแบบบริการฟรีและแบบเก็บเงิน Cloud Computing จึงเป็นการใช้ซอฟต์แวร์, ระบบ, และทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต สามารถเลือกกำลังการประมวลผลและเลือกจำนวนทรัพยากร ได้ตามความต้องการ

ใช้งาน และให้สามารถเข้าถึงข้อมูลบน Cloud จากแห่งใด เวลาใดก็ได้ เพียงมี Internet กับ Computer หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้

จากความหมายของ Cloud Computing สามารถสรุปได้ว่า Cloud Computing คือ บริการที่ครอบคลุมถึงการให้ใช้กำลังประมวลผล หน่วยจัดเก็บข้อมูล และระบบออนไลน์ต่างๆ จากผู้ให้บริการ ที่ช่วยลดความยุ่งยากในการติดตั้ง ดูแลระบบ ช่วยประหยัดเวลา และลดต้นทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย โดยการใช้ซอฟต์แวร์, ระบบ, และทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต สามารถเข้าถึงข้อมูลบน Cloud จากที่ใด เวลาใดก็ได้ เพียงมี Internet กับ Computer หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้

คุณสมบัติของบริการ Cloud Computing กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2556) ได้ระบุคุณสมบัติของบริการ Cloud Computing ไว้ดังนี้

1. บริการตนเองตามความต้องการ (On demand self service) ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงระบบที่ให้บริการได้โดยอัตโนมัติ สามารถปรับเปลี่ยนการใช้งาน เช่น Server time และ Storage ได้ตามความต้องการในช่วงเวลาใดก็ได้ ผ่านระบบบริหารจัดการบนเว็บไซต์ที่ผู้ให้บริการจัดหาไว้ให้

2. การเข้าถึงได้หลายช่องทาง (Broad network access) ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงระบบของผู้ให้บริการจากอุปกรณ์ประเภทใดก็ได้ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ค และคอมพิวเตอร์ เป็นต้น โดยระบบต้องสามารถรองรับการใช้งานบนแพลตฟอร์มที่มีความหลากหลาย (Multi-platform)

3. การใช้ทรัพยากรร่วมกัน (Resource Pooling) ความสามารถในการบริหารจัดการระบบ เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้งานในเวลาเดียวกัน (Multi-tenants)

4. ความยืดหยุ่นในการให้บริการสูง (rapid elasticity) ระบบที่มีความยืดหยุ่นสูงและหลากหลายตามความต้องการของผู้ใช้งาน ทำให้มีความสามารถในการเพิ่มหรือลดทรัพยากรได้อย่างรวดเร็ว และไม่มีข้อจำกัดเรื่องจำนวน ปริมาณและระยะเวลาในการใช้งาน

5. ระบบการวัดบริการ (Measured service) ความสามารถในการบริหารจัดการและควบคุมการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง โดยการวัดปริมาณและคิดค่าบริการตามการใช้งานที่เกิดขึ้นจริง หรือ Per-per-use

รูปแบบการให้บริการของ Cloud Computing

1. Software as a Service : SaaS เป็นการให้บริการด้านซอฟต์แวร์ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต มีลักษณะเหมือนการเช่าใช้ คิดค่าบริการตามลักษณะการใช้งาน (Pay as you go)

เป็นการให้บริการซอฟต์แวร์ที่มีความยืดหยุ่นต่อการเข้าถึงการใช้งานได้หลากหลาย เช่น ตามจำนวนผู้ใช้งาน ระยะเวลาการใช้งาน ทำให้ผู้ใช้บริการไม่จำเป็นต้องลงทุนเพิ่มเติมในส่วนของฮาร์ดแวร์และค่าลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ รวมไปถึงค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาระบบ เพราะผู้ให้บริการจะเป็นผู้ดูแลระบบทั้งหมด ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชันผ่านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจากทุกแห่ง

2. Platform as a Service : PaaS เป็นการให้บริการด้านแพลตฟอร์มและเครื่องมือ สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชัน โดยผู้ให้บริการจะจัดเตรียมสิ่งที่จำเป็นต้องใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชัน เช่น เว็บแอปพลิเคชัน เซิร์ฟเวอร์ที่จัดเก็บฐานข้อมูล ระบบประมวลผลกลาง และ Middleware อื่นๆ โดยบริการทั้งหมดทำงานภายใต้ระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่าย และสามารถเรียกใช้งานได้ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน

3. Infrastructure as a Service : IaaS เป็นการให้บริการเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานหลักของบริการ Cloud Computing เช่น เซิร์ฟเวอร์ ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ระบบประมวลผล ระบบเครือข่าย และระบบจัดเก็บข้อมูล ที่ทำงานอยู่บนระบบเสมือน (Virtualization) เพื่อรองรับการใช้งานซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชัน

4. Storage as a Service : SaaS เป็นการให้บริการระบบการจัดเก็บข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ไม่จำกัด รองรับการสืบค้นและการจัดการข้อมูลขั้นสูง

5. Composite Service : CaaS เป็นการให้บริการส่วนทำหน้าที่ยรวมโปรแกรมประยุกต์หลายๆ โปรแกรม หรือจัดลำดับการเชื่อมโยงแบบกระแสน้ำข้ามเครือข่าย รวมถึงการจัดการด้านความปลอดภัย

การทำงานของ Cloud Computing แบ่งการทำงานเป็นส่วนๆ ดังนี้

1. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interaction Interface) ทำหน้าที่รับคำขอบริการจากผู้ใช้
2. ส่วนจัดเก็บรายการบริการ (Services Catalog) ทำหน้าที่เก็บและบริหารรายการของบริการที่ผู้ใช้ต้องการ
3. ส่วนบริหารจัดการระบบ (System Management) ทำหน้าที่ในการกำหนดทรัพยากรที่เหมาะสมเมื่อมีผู้ใช้เรียกใช้บริการ
4. ส่วนจัดหาทรัพยากร (Provisioning Services) ทำหน้าที่จัดหา จัดเตรียม และจองทรัพยากรต่างๆ เพื่อส่งให้ผู้ใช้ต่อไป

5. ส่วนตรวจสอบข้อมูลการใช้งาน (Monitoring and Metering) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลการใช้บริการต่างๆ ของผู้ใช้ เพื่อใช้ในการเก็บค่าบริการหรือเก็บข้อมูลสถิติต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในส่วนอื่นๆ

ข้อดีของ Cloud Computing

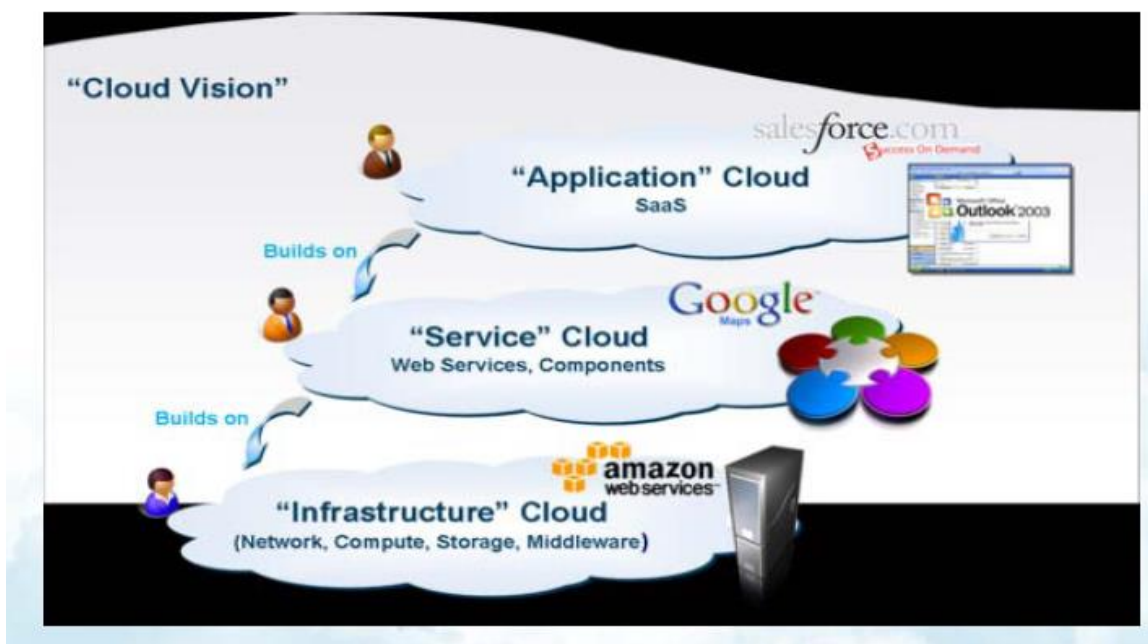
1. ลดต้นทุนค่าดูแลบำรุงรักษา เนื่องจากค่าบริการคิดตามปริมาณและบริการที่ใช้งานจริง เช่น ค่าจ้างพนักงาน ค่าซ่อมแซม ค่าลิขสิทธิ์ ค่าไฟฟ้า ค่าอัปเกรด และค่าเช่าตู้สาย จึงช่วยประหยัดการลงทุนเรื่องทรัพยากรคอมพิวเตอร์ สามารถมีระบบสารสนเทศในองค์กรได้

2. ลดความเสี่ยงจากการเริ่มต้น จัดหาระบบบริการใหม่เพื่อใช้งานได้ในเวลาอันรวดเร็ว ผู้ให้บริการได้จัดเตรียมทรัพยากรขนาดใหญ่ไว้รองรับผู้ใช้บริการ ไม่ต้องมีระยะเวลาการออกแบบหรือสั่งซื้อและติดตั้งฮาร์ดแวร์

3. มีความยืดหยุ่นในการเพิ่มหรือลดระบบตามความต้องการ เพิ่มขนาดทรัพยากรได้ง่ายและรวดเร็ว เมื่อระบบของผู้ใช้บริการมีขนาดใหญ่ขึ้น จึงต้องการขยายทรัพยากรเพิ่มขึ้น การใช้บริการ Cloud Computing ทำให้การเพิ่มทรัพยากรนั้นง่ายและรวดเร็ว

4. ได้เครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่มีประสิทธิภาพ มีระบบสำรองข้อมูลที่ดี มีเครือข่ายความเร็วสูง

5. มีผู้เชี่ยวชาญดูแลระบบ คอยให้บริการช่วยเหลือ 24 ชั่วโมง ลดปัญหาเรื่องการหาบุคลากรดูแลระบบทรัพยากรสารสนเทศ เพราะผู้ให้บริการจะทำหน้าที่แทน จึงลดความยุ่งยากในการดูแล



ภาพประกอบ 3 ภาพแสดงสถาปัตยกรรมของ Cloud Computing

ที่มา: <https://wso2.com/library/articles/2010/09/understanding-cloud-computing/>

ประโยชน์ของ Cloud Computing

1. การสร้างระบบคอมพิวเตอร์สามารถตั้งอยู่ที่ไหนก็ได้ เพียงมีระบบเครือข่ายที่มีความเร็วพอเพียงเท่านั้น ช่วยให้สามารถมีระบบคอมพิวเตอร์เป็นศูนย์ข้อมูลที่มีค่าใช้จ่ายต่ำ เช่น ราคาที่ดินถูก ใกล้โรงไฟฟ้าหรือแหล่งพลังงาน เป็นต้น
2. เกิดการส่งเสริมใช้งานระบบคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีการแบ่งปันการใช้งานระหว่างผู้ใช้จำนวนมาก และสามารถเพิ่มจำนวนเครื่องได้ง่ายเมื่อมีความต้องการสูงขึ้น
3. การแยกกันระหว่างการบำรุงรักษาโครงสร้างด้านระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ออกจากการบำรุงรักษาระบบโปรแกรมประยุกต์อย่างชัดเจน เป็นผลจากแนวคิดของ Virtualization และ Dynamic Provisioning ที่ควบคุมการจัดสรรทรัพยากรตามความต้องการ นอกจากนั้น การแยกส่วนของการติดต่อผู้ใช้ได้ด้วยเทคโนโลยี WEB 2.0 ทำให้ผู้ใช้รับผลกระทบจากการปรับโครงสร้างระบบน้อยมาก

4. การแยกกันระหว่างโปรแกรมและระบบที่ใช้งานอยู่ ทำให้สามารถเคลื่อนย้ายโปรแกรมไปสู่ระบบใหม่ได้ดี ผลคือ ความมีเสถียรภาพจะสูงขึ้น เนื่องจากสามารถใช้งานโปรแกรมหลายชุดและย้ายออกจากระบบที่เกิดปัญหาได้ง่าย

5.2 Cloud Computing กับการประยุกต์ใช้ในการศึกษา

Cloud Computing คือบริการที่ครอบคลุมถึงการให้ใช้กำลังประมวลผล หน่วยจัดเก็บข้อมูล และระบบออนไลน์ต่างๆ จากผู้ให้บริการ เพื่อลดความยุ่งยากในการติดตั้ง ดูแลระบบ ช่วยประหยัดเวลา และลดต้นทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเอง มีทั้งแบบบริการฟรีและแบบเก็บเงิน Cloud Computing คือการใช้ซอฟต์แวร์, ระบบ, และทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยสามารถเลือกกำลังการประมวลผล เลือกจำนวนทรัพยากร ได้ตามความต้องการในการใช้งาน สามารถเข้าถึงข้อมูลบน Cloud จากที่ใดก็ได้ รูปแบบการให้บริการของ Cloud Computing ประเภท Software as a Service (SaaS) เป็นการให้บริการด้านซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชันผ่านทางอินเทอร์เน็ต ประมวลผลบนระบบของผู้ให้บริการ ทำให้ไม่ต้องลงทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่ถูกเรียกใช้งานผ่าน Cloud ได้จากทุกที่ด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ของตน เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่, Tablet, Notebook, หรือ Chromebook เป็นต้น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น เห็นประโยชน์ของเทคโนโลยี Cloud Computing จึงได้จัดหาเทคโนโลยี Cloud Computing มาให้บริการแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย โดยนำรูปแบบบริการ Cloud Computing แบบ Software as a Service (SaaS) เป็นการใช้หรือเช่าใช้บริการซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชัน ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยประมวลผลบนระบบของผู้ให้บริการ ซึ่งบริการ Software as a Service ที่นำมาใช้คือ GMail Google Docs หรือ Google Apps ที่เป็นรูปแบบของการใช้งานซอฟต์แวร์ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ สามารถใช้งานเอกสาร คำนวณ และสร้าง Presentation โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่อง ใช้งานบนเครื่องไหนก็ได้ ที่ไหนก็ได้ แพร่ใช้งานร่วมกันกับผู้อื่นก็สะดวก การประมวลผลจะทำบน Server ของ Google ทำให้ไม่ต้องการเครื่องที่มีกำลังประมวลผลสูงหรือพื้นที่เก็บข้อมูลมากๆ ในการทำงาน มหาวิทยาลัยทั้งในไทยและต่างประเทศหลายแห่งในปัจจุบันหันมาใช้บริการอย่าง Google Apps เพื่อเป็นการลดต้นทุน ภาระในการดูแล และความยุ่งยากไปได้มาก

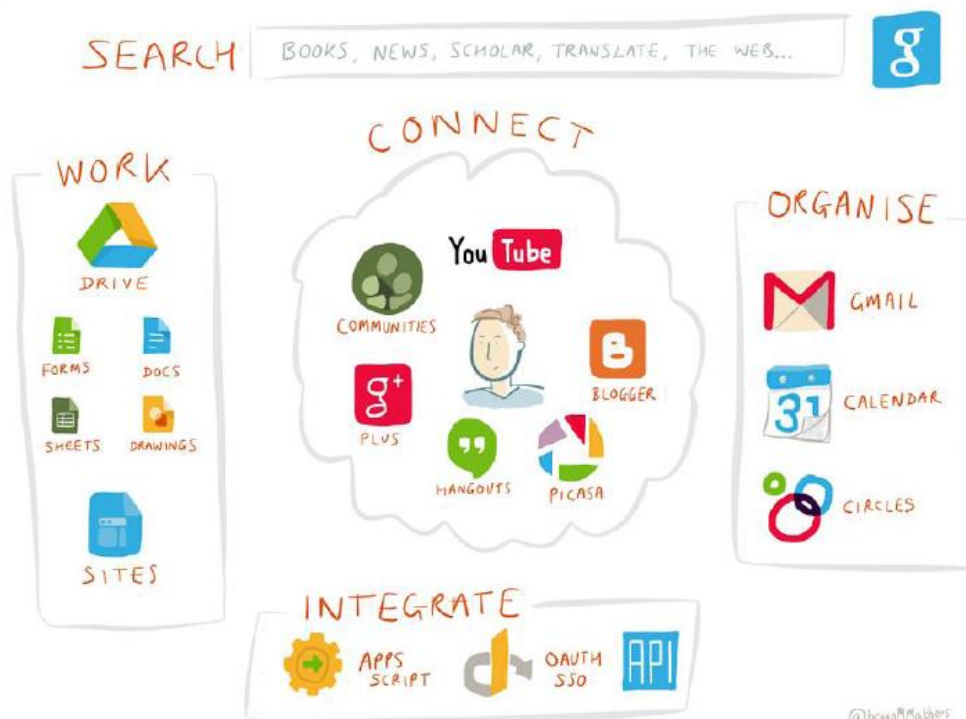
5.3 Google Apps for Education

Google Apps เป็นรูปแบบการให้บริการของ Cloud Computing ประเภท Software as a Service (SaaS) ซึ่งบริการนี้เป็นที่นิยมมากในระดับองค์กร Google ประเทศไทย ได้เริ่ม

ให้บริการ Google Apps สำหรับการศึกษา มีชื่อว่า Google Apps for Education หรือ Google Apps สำหรับการศึกษา โดยที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้นำเครื่องมือ Google Apps for Education มาให้บริการแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัยใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและมีความถูกต้องตามที่ได้มีการจัดทำความร่วมมือกับ Google เพื่อนำ Google Apps for Education มาให้บริการแก่อาจารย์ นักศึกษา และบุคลากร โดยมีจัดกิจกรรมแนะนำการนำ Google Apps for Education มาใช้ที่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2555 จากภาพข่าวกิจกรรมจากเว็บไซต์ Khon Kaen University Google Apps ที่ <https://sites.google.com/site/kkuggappsedu/home> (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2555) โดยสามารถเข้าใช้งานได้ที่เว็บไซต์ <http://gapps.kku.ac.th/home> Google Apps for Education เป็นชุดเครื่องมือสำหรับการทำงานร่วมกัน ผ่าน Google Apps ซึ่งประกอบด้วย Google Mail, Google Calendar, Google Documents และ Google Drive เพื่อการสื่อสารกัน เหมาะสำหรับอาจารย์ นักศึกษา เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย สามารถใช้งานได้ และยังมียุทธศาสตร์สนับสนุนให้บุคลากรได้นำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน หลังจากที่ได้ Account จาก Admin ของมหาวิทยาลัยแล้ว

จุดเด่นของ Google Apps

1. บริการพื้นที่ e-mail 25 GB สามารถเก็บ e-mail ทั้งหมด โดยไม่ต้องสำรองข้อมูลแบบ offline
2. ความสามารถในการจัดการ e-mail ได้อย่างสะดวก เช่น ป้ายกำกับ, conversation, search operation
3. การเข้าใช้งานได้จากอุปกรณ์ที่หลากหลาย เช่น คอมพิวเตอร์ Notebook, โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือ Tablet ได้จากทุกที่และทุกเวลา
4. ใช้งานได้ทั้งระบบปฏิบัติการ PC หรือ Mac
5. ข้อมูลทั้งหมดมีความปลอดภัย แม้ในกรณีที่เกิดความเสียหายกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่ สามารถเรียกใช้งานจากเครื่องอื่นได้ทันที
6. สามารถจัดตารางการนัดหมายได้ด้วย Calendar ที่ทุกคนในกลุ่มใช้งานร่วมกัน
7. ใช้งาน document, spreadsheet ร่วมกัน โดยที่ทุกคนในกลุ่มสามารถเข้าใช้งานและแก้ไขได้พร้อมกัน
8. ใช้งาน IM ได้ทั้ง text, voice หรือ video จากหน้าใช้งาน e-mail



ภาพประกอบ 4 ภาพแสดงการทำงานของ Google Apps for Education

ที่มา : Bryan Mathers(2015)

การใช้งานแอปพลิเคชัน Google Apps for Education ในการทำงานร่วมกัน มีดังนี้

1.  Google Mail หรือ Gmail และ Webmail KKU

Google Mail หรือ Gmail และ Webmail KKU คือ บริการฟรี e-mail ที่ทำงานบนระบบ Search Engine มีระบบการจัดเก็บที่ดี ให้พื้นที่สำหรับการจัดเก็บข้อมูลถึง 30GB มีระบบค้นหาตามหัวเรื่องจดหมาย ส่งไฟล์ประกอบง่าย และใช้งานง่าย และตัวกรองช่วยทำให้ข้อมูลมีระเบียบ

2.  Google Calendar

Google Calendar คือ บริการปฏิทินแบบออนไลน์ของ Google สามารถเก็บข้อมูลกิจกรรมต่างๆ รวมถึงการสร้างกำหนดการนัดหมายและกำหนดเวลาเหตุการณ์ต่างๆ สามารถส่งข้อความเชิญ สามารถใช้ปฏิทินร่วมกับเพื่อนร่วมงาน และค้นหาเหตุการณ์ต่างๆ ได้ประโยชน์ของ Google Calendar มีดังนี้

2.1 เป็นตัวช่วยในการจัดตารางเวลา สามารถกำหนดกิจกรรมที่จะทำลงไปได้ ทำให้ได้เห็นอย่างชัดเจน สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้

2.2 เหตุการณ์ในปฏิทินสามารถกำหนดให้แจ้งเตือนทางอีเมลได้ หรือหากไม่ต้องการให้แจ้งเตือนสามารถกำหนดได้เช่นกัน

2.3 ส่งข้อความเชิญเข้าร่วมกิจกรรมได้ทางอีเมล ที่สามารถกำหนดไว้ล่วงหน้า

2.4 ใช้ปฏิทินร่วมกันได้กับเพื่อนร่วมงาน และยังสามารถกำหนดได้ว่าจะให้ใครใช้ได้หรือไม่ สามารถแสดงให้เห็นว่าผู้ใดกำลังอยู่ในสถานะใด

2.5 สามารถใช้บริการนี้ได้ทุกแห่งที่มีอินเทอร์เน็ต สะดวกต่อการใช้งาน

2.6 สามารถแจ้งเตือนกิจกรรมที่กำลังจะมาถึงได้ทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำให้เรารู้กิจกรรมหรือนัดหมายได้ล่วงหน้า

3. Google Drive

Google Drive เป็นบริการจาก Google ที่ทำให้สามารถนำไฟล์ต่างๆ เก็บไว้กับ Google ผ่านพื้นที่เก็บข้อมูลระบบคลาวด์และการสำรองข้อมูลไฟล์ที่มีความปลอดภัย สามารถใช้ไฟล์เหล่านั้นได้จากทุกแห่ง สามารถแบ่งปันไฟล์กับคนที่ต้องการ และสามารถแก้ไขร่วมกันได้จากอุปกรณ์หลายประเภท เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ Tablet หรือคอมพิวเตอร์ สำหรับพื้นที่ที่ Google ให้ใช้บริการฟรี 15 GB สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป และหากต้องการพื้นที่มากขึ้น ก็สามารถซื้อพื้นที่จัดเก็บข้อมูลเพิ่มได้ แต่หากสำหรับผู้ใช้งานที่เป็น Google Apps for Education นั้นจะมีพื้นที่จัดเก็บข้อมูล 10TB

ข้อดีของ Google Drive

1.1 เก็บไฟล์ได้ทุกประเภท

1.2 ดูข้อมูล แก้ไขเอกสารได้จากทุกแห่ง และทุกเวลา

1.3 แชร์ไฟล์, โฟลเดอร์ เพื่อทำงานร่วมกันได้ สามารถแบ่งปันข้อมูลให้กับผู้ที่กำหนดได้โดย ประยุกต์ใช้ในการสร้างเอกสารและตอบกลับความคิดเห็นในเอกสารเดียวกันเพื่อแบ่งปันความคิดเห็นหรือรับ ข้อเสนอแนะได้กลุ่มผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมกลุ่มได้ในเวลาเดียวกันบนแฟ้มเอกสารเดียวกันได้แม้จะไม่ได้ อยู่ทีเดียวกันได้ทั้งรูปแบบของเอกสาร ตาราง และงานนำเสนอ โดยเข้าถึงไฟล์จากที่ใดก็ได้

2. Google Documents

Google Documents หรือที่เรียกกันสั้นๆ ว่า Google Docs เป็นโปรแกรมจัดการเอกสารออนไลน์ด้วย Google Docs ประกอบด้วย อีเมลของ Gmail และเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพราะ Google Docs เตรียมบริการต่างๆ เช่น การพิมพ์รายงาน การทำสไลด์เพื่อนำเสนองานสำคัญ หรือจัดการเอกสารแบบ Spreadsheets ได้เหมือน Excel โดยที่ Google Docs ทำงานเหมือน Microsoft Office แต่ทุกอย่างจะทำงานอยู่บนเว็บ สามารถทำงานได้ทันทีที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โดยไม่ต้องเสียเวลาติดตั้งโปรแกรมลงในเครื่อง หรือเสียเงินค่าลิขสิทธิ์ก่อนใช้งานแต่อย่างใด เพียงแค่เข้าไปยัง Google Docs สามารถสร้าง แก้ไข หรือเปิดอ่านเอกสารได้เลย โดยตัวเอกสารนั้นจะถูกเก็บไว้ในเซิร์ฟเวอร์ของ Google และที่สำคัญสามารถแบ่งปันการใช้งานเอกสารให้กับเพื่อนเพื่อแก้ไขข้อมูลไปพร้อมๆ กัน โดยจะเห็นว่าอีกฝ่ายกำลังพิมพ์อะไรในขณะนั้น

ความสามารถของ Google Docs สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานเอกสารได้อย่างสมบูรณ์แบบ ดังนี้

1. สร้างเอกสาร สเปรดชีต และงานนำเสนอแบบออนไลน์
2. ใช้งานและทำงานร่วมกันในแบบเรียลไทม์ ดังนี้
 - เลือกคนที่ต้องการให้เข้าถึงเอกสาร โดยป้อนที่อยู่อีเมลของคนที่ต้องการให้ใช้งานเอกสารที่ระบุร่วมกัน แล้วส่งคำเชิญไปให้เขาเหล่านั้น ก็สามารถใช้งานเอกสารร่วมกันได้
 - ใช้งานร่วมกันได้ทันที ทุกคนที่เชิญให้เข้ามาแก้ไขหรือดูเอกสาร สเปรดชีต หรือ งานนำเสนอสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทันทีที่เข้าสู่ระบบ
 - แก้ไขและนำเสนอร่วมกับบุคคลอื่นในแบบเรียลไทม์ สามารถดูและแก้ไขร่วมกันได้หลายคนในเวลาเดียวกัน มีหน้าต่างสนทนาบนหน้าจอสำหรับการแก้ไขเอกสารและสเปรดชีต เพื่อแสดงให้เห็นว่าใครแก้ไขอะไรและเมื่อใด
3. จัดเก็บและจัดระเบียบงานอย่างปลอดภัย
 - แก้ไขและเข้าถึงจากที่ไหนก็ได้โดยไม่ต้องดาวน์โหลด สามารถเข้าถึงเอกสารสเปรดชีต และงานนำเสนอได้จากคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และมีบราวเซอร์มาตรฐานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ
 - จัดเก็บงานได้อย่างปลอดภัย อุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบออนไลน์ และการบันทึกอัตโนมัติ ไม่ต้องกังวลเรื่อง Hard drive เสีย หรือไฟดับ เพราะข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในเซิร์ฟเวอร์ขนาดใหญ่ของ Google

- บันทึกและส่งออกสำเนาได้อย่างง่ายดาย สามารถบันทึกเอกสาร และสเปรดชีตไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ในรูปแบบ DOC, XLS, CSV, ODS, ODT, PDF, RTF และ HTML ได้

- จัดระเบียบเอกสาร ค้นหาเอกสารได้อย่างง่ายดายด้วยการจัดระเบียบเอกสารในโฟลเดอร์ต่างๆ และสามารถคัดลอกและวางเอกสารต่างๆ ลงในหลายโฟลเดอร์ได้ตามที่ต้องการ

4. ควบคุมว่าใครสามารถดูเอกสารได้

- เผยแพร่งานเป็นหน้าเว็บ สามารถเผยแพร่เอกสารแบบออนไลน์ได้
- ควบคุมว่าจะให้ใครเห็นหน้าเว็บได้บ้าง สามารถเผยแพร่ข้อมูลได้ทั่วโลก หรือจำกัดเอกสารให้เห็นได้ในกลุ่ม หรือจะสั่งไม่ให้ใครเห็นเอกสารนั้นเลยก็ได้ นอกจากนี้ยังสามารถหยุดการเผยแพร่ข้อมูลได้ตลอดเวลา

- โฟสต์เอกสารขึ้นบล็อก สามารถโพสต์เอกสารลงบล็อกได้ทันที
- เผยแพร่ภายในบริษัทหรือกลุ่ม เมื่อใช้ Google Apps จะช่วยให้ใช้งานเอกสาร สเปรดชีต และงานนำเสนอที่สำคัญร่วมกันภายในบริษัทหรือกลุ่มได้ง่ายขึ้น

โดยปัจจุบัน Google Docs มีโปรแกรมย่อยอยู่ 4 ตัว ได้แก่

 Google Docs เป็นโปรแกรมสำหรับงานเอกสาร สามารถสร้างและแก้ไขข้อความบนเอกสารผ่านเบราว์เซอร์โดยไม่ต้องมีซอฟต์แวร์ก็สามารถใช้งานได้ นอกจากนี้สามารถทำงานพร้อมกันหลายๆ คนในไฟล์เดียวกันได้ และการเปลี่ยนแปลงบนเอกสารจะได้รับการบันทึกอัตโนมัติ

 Google Sheet มีลักษณะการทำงานคล้ายกันกับ Microsoft Excel สามารถสร้างข้อมูลต่างๆ ลงไปใน Cell (เซลล์) ได้ และคำนวณสูตรต่างๆ ได้

 Google Forms ใช้ในการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ หรือใช้สำหรับการรวบรวมข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ผู้ใช้สามารถนำในการใช้งาน Google Form ไปปรับประยุกต์ใช้งานได้หลายรูปแบบ เช่น การทำแบบฟอร์มสำรวจความคิดเห็น การทำแบบฟอร์มสำรวจความพึงพอใจ การทำแบบฟอร์มลงทะเบียน เป็นต้น

 Google Slide เป็นโปรแกรมสำหรับสร้างงานนำเสนอ (Presentation) ในรูปแบบต่างๆ เช่นเดียวกับ Microsoft PowerPoint มีรูปแบบที่ทันสมัย โดยผู้ใช้สามารถใส่ข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียงดนตรี เพื่อเพิ่มความสวยงามและดึงดูดความสนใจ

ให้แก่ชิ้นงานนำเสนอ สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรม ทุกที่ทุกเวลา และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นไปพร้อมๆกันได้ รองรับการทำงานบนอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ตหรือ สมาร์ทโฟน สามารถทำงานได้ โดยจะบันทึกแบบอัตโนมัติตลอดเวลาการทำงาน

Google Apps for Education จึงนับได้ว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนรวมถึงการทำงานของส่วนงานสนับสนุนของมหาวิทยาลัย ด้วยที่มีจุดเด่นหลายประการและมีแอปพลิเคชันให้เลือกใช้ได้หลากหลาย ทั้งยังมีนโยบายสนับสนุนการใช้งานจากมหาวิทยาลัยที่ชัดเจนในการสนับสนุนส่งเสริมให้อาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรได้นำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน

ตอนที่ 6 รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาและทบทวนเอกสาร วารสาร ทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกำกับติดตามทางด้านการศึกษานั้น วิพล นาคพันธ์ (2555, ออนไลน์) ได้กล่าวไว้ว่า การกำกับติดตามหมายถึงการสังเกตการณ์เป็นระยะๆ เพื่อบันทึกกิจกรรม การดำเนินการตามแผนงาน โครงการ ด้วยกระบวนการรวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการอย่างเป็นระบบและมีความหมาย สุเทพ บุญเต็ม (2549, ออนไลน์) ได้วิจัยเรื่องการกำกับติดตามสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พัฒนารูปแบบการกำกับติดตามสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีขั้นตอนการกำกับติดตามที่สำคัญ 7 ขั้นตอน คือ กำหนดเป้าหมายและเกณฑ์ “กำหนดเป้าหมาย” จัดทำแผนกำกับติดตาม “พอใจร่วมทำแผน” จัดทีมงานกำกับติดตาม “มีแกนนำพร้อมทีมงาน” ลงมือปฏิบัติกำกับติดตามตามแผน “มุ่งมั่นปฏิบัติ” ตรวจสอบผลกำกับติดตาม “จัดตรวจสอบงานต่อเนื่อง” รายงานผลกำกับติดตาม “สรุปเรื่องราวงาน” และทบทวนการกำกับติดตาม “ทบทวนสานต่อ”

กำพล วิลาลัย(2557) ได้วิจัยเรื่องรูปแบบการกำกับติดตามการบริหารแบบมุ่งผลลัพธ์ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (1) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการกำกับติดตามการบริหารแบบมุ่งผลลัพธ์ของสถานศึกษา (2) เพื่อศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามการบริหารแบบมุ่งผลลัพธ์ของสถานศึกษา (3) เพื่อนำเสนอรูปแบบการกำกับติดตามการบริหารแบบมุ่งผลลัพธ์ของสถานศึกษา และ (4) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ รูปแบบ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ (1)การกำหนดเป้าหมายและเกณฑ์ (2) วางแผนกำกับติดตาม (3) จัดเตรียมทีมงาน (4) ลงมือปฏิบัติตาม (5) ตรวจสอบผล

การปฏิบัติกับเป้าหมายและเกณฑ์ (6) รายงานผลการกำกับติดตาม และ (7) ทบทวนผลการกำกับติดตาม

วิทยา เกริกสกุลวณิชย์(2557) ได้ศึกษากระบวนการเชิงระบบ ในการกำกับติดตามการดำเนินงานตามนโยบายของโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่าองค์ประกอบของกระบวนการเชิงระบบในการกำกับติดตามตามนโยบายของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ความเป็นมืออาชีพของผู้บริหาร การปฏิบัติตามบทบาทของโรงเรียน กระบวนการจัดการข้อมูล ความพร้อมของทีมงาน ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร และหลักธรรมาภิบาล

วารุณี เลี้ยววิวัฒน์ชัย (2556) กล่าวว่า องค์ประกอบของระบบกำกับติดตามและส่งเสริมการปฏิบัติงานด้านการประเมินผู้เรียน ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในระบบ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีกรอบแนวคิดทฤษฎีระบบทั่วไป (General system theory) ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านผลผลิต (Output) และด้านข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)

นอกเหนือจากงานวิจัยที่ศึกษาการกำกับติดตามสถานศึกษาแล้วนั้น อีกด้านหนึ่งที่เป็นงานวิจัยที่นำการประเมินนิมิตหมายไปประยุกต์ใช้ในการกำกับติดตามทางการศึกษา ได้แก่ งานวิจัยของ ธีระชัย เนตรนอมศักดิ์ (2550) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการประเมินหลักสูตรสถานศึกษาด้วยตนเองในระดับประถมศึกษา ได้ประยุกต์แนวคิดการประเมินนิมิตหมายเชิงความก้าวหน้าเป็นองค์ประกอบด้านกลไกการควบคุม พงษ์ลัดดา รักณรงค์ (2555) เรื่องระบบการประเมินนิมิตหมายเพื่อการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : การพัฒนาระบบสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบและทดลองใช้ระบบ ตลอดจนประเมินประสิทธิผลของระบบ ประสิทธิ์ พงษ์เรืองพันธ์ุ (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประยุกต์วิธีการประเมินนิมิตหมายแบบสามมิติในการประเมินคุณภาพการศึกษากายในระดับสถาบันของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยี Cloud Computing หรือ Google Apps for Education ที่ได้มีการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อให้เห็นถึงประโยชน์ในการนำเทคโนโลยี Cloud Computing มาประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลาย

ปิยะ ธิรพันธุ์เมธิ และ พัลลภ พิริยะสุวรรณค์(2556) ศึกษาวิจัยเรื่อง ระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆกับสถาบันการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจุบันสถาบันการศึกษามีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการทำงานที่หลากหลาย แต่การลงทุนในระบบสารสนเทศนั้นอาจ

ก่อให้เกิดข้อคำถามถึงความคุ้มค่าในการลงทุนหรือไม่ ข้อดีของระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ(Cloud Computing) เป็นบริการทางอินเทอร์เน็ตที่รวบรวมทรัพยากรที่จำเป็นไว้ด้วยกันและมีการทำงานที่ประสานกันโดยเป็นการให้บริการตั้งแต่ระดับโครงสร้างพื้นฐาน(Infrastructure as a Service : IaaS) การให้บริการแพลตฟอร์ม(Platform as a Service : PaaS) ไปจนถึงระดับบริการด้านซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์(Software as a Service : SaaS) และระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆยังมีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนคุณลักษณะของการประมวลผลได้ตามความต้องการของผู้ใช้บริการในแต่ละเหตุการณ์ รวมถึงยังมีระบบการคิดค่าใช้จ่ายตามการใช้งานที่แท้จริง ทำให้สถาบันการศึกษาหลายแห่งได้มีการนำระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆเข้ามาเป็นเครื่องมือช่วยในการดำเนินการซึ่งส่งผลให้ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการลงทุน และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

มณีนีรัตน์ ภาวนันท์ และ พัลลภ พิริยะสุวรรณ (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องเว็บปัญญาประดิษฐ์สำหรับบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ บนเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวติ้ง ผลการศึกษาพบว่า ช่วยแก้ไขปัญหาการจัดทำเอกสาร มคอ. ที่เป็นแบบเอกสารซึ่งมีความผิดพลาดและยากต่อการตรวจสอบ ครูอาจารย์สามารถใช้ระบบในการแนะนำการวางแผนการเรียนการสอนและบันทึกข้อมูลต่างๆ ไว้ในฐานข้อมูลแบบออนไลน์ นักศึกษา ช่วยในการบริหารจัดการข้อมูล มคอ. ทำให้มีความสะดวกรวดเร็วในการทำงานของ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การรายงานผลการดำเนินการบริหารหลักสูตรต่อหน่วยงานที่กำกับดูแล(สกอ. สมศ.) มีความถูกต้อง สามารถตรวจสอบและเข้าถึงข้อมูลได้จากทุกที่ทุกเวลาที่มีอินเทอร์เน็ต

อดิเรก เขียววงศ์ (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศและการประยุกต์ใช้บนเทคโนโลยีการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ผลการวิจัยพบว่า สามารถนำประโยชน์ของการจัดเก็บข้อมูลมาใช้งานเพิ่มมากขึ้น มีข้อดีที่ว่าการทำงานต่างๆ ล้วนอยู่บนพื้นฐานของระบบอินเทอร์เน็ต ด้านการบริการนักศึกษา เช่น ข้อมูลด้านการเรียนการสอน, สื่อการเรียนการสอน, การแบ่งพื้นที่สำหรับนักศึกษาให้สามารถจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ได้ การจัดการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการศึกษา ระหว่างสถานบันอุดมศึกษา เช่น ข้อมูลหลักสูตร การประกันคุณภาพการศึกษา การจัดทำแอปพลิเคชันสำหรับสถานบันการศึกษา เช่น แอปพลิเคชันงานบุคคล, งานด้านห้องสมุด, งานด้านพัสดุ, การกิจการนักศึกษา เป็นต้น

Rasha Fouad (2014) ได้ศึกษาผลของการบูรณาการการเรียนรู้ e-Learning แบบร่วมมือในการทำงานร่วมกันของ Cloud Computing และเทคโนโลยี Web 2.0 ผลการวิจัยพบว่า Cloud Computing เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นฐาน Cloud

Computing เป็นทางเลือกใหม่สำหรับการศึกษา โดยเฉพาะการสอนโดยใช้ e-Learning ผู้สอนและผู้เรียนมีโอกาสที่จะเข้าถึงข้อมูลอย่างรวดเร็ว หลายช่องทาง หลายแอปพลิเคชันตามความต้องการในทุกที่ทุกเวลา ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายและเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของทรัพยากร สามารถเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้การทำงานระหว่างผู้สอน และผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทัศนีย์ รอดมันคง(2558) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อ (1) สังเคราะห์กรอบแนวคิดการจัดการสารสนเทศผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ตามกรอบ TQF (2) พัฒนาแบบจำลองการจัดการสารสนเทศผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ (3) พัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ (4) ศึกษาผลการใช้ระบบการจัดการสารสนเทศผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ และ (5) ประเมินผลการดำเนินงานตามกรอบ TQF โดยระบบการจัดการสารสนเทศผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบจำลอง โดยผู้เชี่ยวชาญ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ระบบการจัดการสารสนเทศผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ประกอบด้วย (1) โมดูลการจัดการเนื้อหาเอกสาร มคอ. (2) โมดูลผู้ใช้งานระบบ (3) โมดูลการทำงานร่วมกัน (4) โมดูลการเผยแพร่เอกสาร และ 5) โมดูลการสร้างเว็บไซต์สำหรับทำงานร่วมกัน ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบสถาปัตยกรรมระบบการจัดการสารสนเทศผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ตามกรอบ TQF โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการใช้ระบบการจัดการสารสนเทศผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ขั้นตอนการทำงานของระบบ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการดำเนินงานตามกรอบ TQF โดยระบบการจัดการสารสนเทศผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ ผลการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยสามารถนำรายงานที่ได้จากระบบ ประกอบด้วย รายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 รายงานรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายงานรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 4) รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 7) ไปจัดทำเอกสารประกอบการประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร รวมทั้งระบบการจัดการสารสนเทศผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ตามกรอบ TQF สามารถสนับสนุนและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตามกรอบ TQF ในระดับมากที่สุด

นรังสรรค์ วิไลสกุลยง (2558) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการห้องเรียนไฮเบอร์บนระบบประมวลผลกลุ่มเมฆด้วยหลักจัดการเรียนแบบร่วมมือ มีจุดมุ่งหมาย คือ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการห้องเรียนไฮเบอร์บนระบบประมวลผลกลุ่มเมฆด้วยหลักจัดการเรียนแบบ

ร่วมมือ 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนผ่านห้องเรียนไฮเบอร์บนระบบประมวลผลกลุ่มเมฆด้วยหลักจัดการเรียนแบบร่วมมือ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนผ่านห้องเรียนไฮเบอร์บนระบบประมวลผลกลุ่มเมฆด้วยหลักจัดการเรียนแบบร่วมมือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองได้แก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น โดยการเลือกแบบเจาะจง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการจัดการห้องเรียนไฮเบอร์ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1. ปัจจัยนำเข้า 2. กระบวนการจัดการห้องเรียนไฮเบอร์ด้วยหลักจัดการเรียนแบบร่วมมือ 3. การควบคุม 4. ผลผลิต 5. ข้อมูลย้อนกลับ ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินรูปแบบการจัดการห้องเรียนไฮเบอร์นี้ในระดับดี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากรูปแบบนี้สูงกว่าห้องเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสามารถในการเรียนแบบร่วมมือของนักศึกษามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี และผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อรูปแบบนี้อยู่ในระดับดี รูปแบบการจัดการห้องเรียนไฮเบอร์จากการวิจัยนี้สามารถไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนกับระดับการศึกษาอื่นได้

ธัญธรณ์ อมรกิจปัญญา (2558) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ผ่านกูเกิ้ลคลาวด์คอมพิวติ้ง เพื่อส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบและเพื่อประเมินรูปแบบการเรียนแบบปฏิสัมพันธ์ผ่านกูเกิ้ลคลาวด์คอมพิวติ้ง เพื่อส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน โดยใช้แบบสอบถามประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลประเมินภาพรวมของรูปแบบมีความเหมาะสมระดับดีมาก โดยมีผลการประเมินองค์ประกอบดังนี้คือ 1) ความเหมาะสมด้านการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ ระดับดีมาก 2) ความเหมาะสมด้านกูเกิ้ลคลาวด์คอมพิวติ้ง ระดับดี 3) ความเหมาะสมการวัดประเมินผลทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับดี และ 4) ความเหมาะสมด้านการออกแบบ ระดับดี แสดงว่ารูปแบบการเรียนแบบปฏิสัมพันธ์ผ่านกูเกิ้ลคลาวด์คอมพิวติ้งมีความเหมาะสม นำไปใช้ในการเรียนการสอนได้

ชุติมา นาคประสิทธิ์ และคณะ(2559) ได้ออกแบบและพัฒนางานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสนับสนุนข้อมูล รายงานการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยใช้ Cloud Computing ในการพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลและจัดทำรายงานการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะบริหารธุรกิจ ผลการวิจัยพบว่า งานข้อมูล

อิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นจะทำให้การจัดทำรายงานการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะบริหารธุรกิจมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ภัทรานิษฐ์ ศรีสกลทรัพย์ และ ณมน จีรังสุวรรณ (2559) ได้วิจัยเรื่อง การออกแบบรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือโดยเทคโนโลยีคลาวด์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือโดยเทคโนโลยีคลาวด์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา และ 2) ประเมินรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือโดยเทคโนโลยีคลาวด์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา วิธีการดำเนินงานวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบร่วมมือโดยเทคโนโลยีคลาวด์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา และ 2) การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือโดยเทคโนโลยีคลาวด์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าผลการประเมินรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.25 แสดงว่าสามารถนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม

อังคณา จัตตมาต (2559) ได้ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการประกันคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการประกันคุณภาพการศึกษา ด้วยเทคโนโลยี Cloud Computing 2) เพื่อสนับสนุนการทำงานของผู้ใช้และผู้บริหาร 3) เพื่อเป็นแนวทางให้กับหน่วยงานอื่นๆ นำไปประยุกต์ใช้ เนื่องจากสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในปัจจุบันได้มีการดำเนินการตามกรอบ TQF ของคณะกรรมการอุดมศึกษา ในส่วนของการประกันคุณภาพภายในตามคู่มือการประกันคุณภาพภายในมาใช้ พบปัญหาว่าบางสถาบันการศึกษาไม่มีการบันทึกข้อมูลในรูปแบบของระบบสารสนเทศในการจัดการประกันคุณภาพการศึกษา จึงเกิดปัญหาในการตรวจสอบเอกสาร ผลการวิจัยพบว่า การประเมินผลแบบสอบถามการใช้งานระบบด้วยกลุ่มตัวอย่างมีผลการประเมินด้านรูปแบบการใช้งานอยู่ที่ค่าเฉลี่ย 4.44 ระดับคุณภาพดี ผลการประเมินด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบโปรแกรมอยู่ที่ค่าเฉลี่ย 4.18 ระดับคุณภาพดี และผลการประเมินด้านประโยชน์ของโปรแกรมสามารถเป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานอื่นได้

นิทัศน์ นิลฉวี และ วันดี โชคช่วยพัฒนากิจ. (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องระบบสารสนเทศสำหรับการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรบนคลาวด์คอมพิวติง กรณีศึกษามหาวิทยาลัย

ราชภัฏรำไพพรรณี งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร ซึ่งใช้กรอบแนวคิดเซนต์เฟรมเวิร์ค 3 สำหรับภาษาพีเอชพีฐานข้อมูลมายเอสคิวแอลในการพัฒนา และเลือกใช้การบริการเว็บผ่านคลาวด์คอมพิวติงของแอมะซอนเว็บเซอร์วิสอีซีทู เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาความไม่สามารถเข้ากันได้ของซอฟต์แวร์ ที่ติดตั้งอยู่ในเครื่องให้บริการเว็บของมหาวิทยาลัย โดยมีวิธีการวิจัย 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) การศึกษาความเป็นไปได้ 2) การวิเคราะห์ปัญหาและการออกแบบระบบ 3) พัฒนาระบบ 4) การทดสอบประสิทธิภาพของระบบ และได้ประเมินประสิทธิภาพของระบบจากผู้ใช้งาน จำนวน 10 ท่านได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 พบว่าประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับดี

วิทยา ประพิน และ ลัดดา แพรภทพิศุทธิ์. (2563) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาและประยุกต์ใช้คลาวด์คอมพิวติงในการจัดการระบบแผนการศึกษาสำหรับการปรึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาออกแบบประยุกต์ใช้งานโปรแกรมแผนงานคำนวณออนไลน์เพื่อสร้างระบบแผนการศึกษาสำหรับการปรึกษา โดยออกแบบให้โปรแกรมทำหน้าที่เป็นผู้รับข้อมูล ประมวลผลข้อมูล แสดงผลการศึกษาที่เป็นแนวทางในการวางแผนการศึกษาร่วมกันระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา โปรแกรมที่ใช้ เลือกใช้โปรแกรม “สเปรดชีต” จากบริการคลาวด์คอมพิวติง ของ Google ที่มีความเสถียรภาพและความยืดหยุ่นตัวกับหลายๆ ระบบปฏิบัติการจากการศึกษา ออกแบบ ประยุกต์ใช้ พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในด้าน “การกรอกข้อมูล” ค่าเฉลี่ย 4.44 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 อยู่ในเกณฑ์ประสิทธิภาพสูง ค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในด้าน “การแสดงผล” ค่าเฉลี่ย 4.29 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 อยู่ในเกณฑ์ประสิทธิภาพสูง โดยรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ย 4.38 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 สรุปได้ว่า ระบบที่ประยุกต์สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี

จากงานวิจัยเรื่องเทคโนโลยี Cloud Computing ซึ่งเป็นบริการที่ครอบคลุมการให้ใช้กำลังประมวลผล หน่วยจัดเก็บข้อมูล และระบบออนไลน์ต่างๆ จากผู้ให้บริการ เพื่อลดความยุ่งยากในการติดตั้ง ดูแลระบบ ช่วยประหยัดเวลา และลดต้นทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายคือการใช้ซอฟต์แวร์, ระบบ, และทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต สามารถเข้าถึงข้อมูล จากที่ใดก็ได้ ทุกที่ทุกเวลา การเข้าถึงได้หลายช่องทาง เพียงมี Internet กับ Computer หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้บริการตนเองตามความต้องการ ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงระบบที่ให้บริการได้โดยอัตโนมัติ สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันลดความซ้ำซ้อนและความผิดพลาดของข้อมูล ซึ่งช่วยให้การปฏิบัติงาน การจัดการเรียนการสอน มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น เห็นประโยชน์ของเทคโนโลยี Cloud Computing จึงได้จัดหาเทคโนโลยี Cloud Computing มาให้บริการแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย โดยนำรูปแบบบริการ Cloud Computing ซึ่งเป็นบริการที่มีชื่อว่า Google Apps for Education ที่เป็นรูปแบบของการใช้งานซอฟต์แวร์ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ สามารถใช้งานเอกสาร คำนวณ และสร้าง Presentation โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่อง เข้าใช้งานบนด้วยอุปกรณ์ได้หลากหลาย เข้าใช้งานได้จากทุกสถานที่ สามารถแบ่งปันไฟล์งานร่วมกันกับผู้อื่น โดยที่การประมวลผลจะทำบน Server ของ Google จึงไม่ต้องการเครื่องที่มีกำลังประมวลผลสูงหรือพื้นที่เก็บข้อมูลมากๆ ในการทำงาน มหาวิทยาลัยทั้งในไทยและต่างประเทศหลายแห่งในปัจจุบันหันมาใช้บริการอย่าง Google Apps เพื่อเป็นการลดต้นทุน ภาระในการดูแล และความยุ่งยากไปได้มาก จึงมีผู้สนใจทำการวิจัยเกี่ยวกับการนำ Google Apps for Education ไปใช้ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน และการบริหารสถาบันการศึกษา

Google Apps for Education (Google Inc)(2014) ได้กล่าวไว้ว่า Google Apps for Education เป็นนวัตกรรมใหม่ทางการศึกษา ที่ช่วยเสริมประสิทธิภาพและประสิทธิผล สำหรับการจัดการระบบการเรียนการสอนในยุคดิจิทัลได้เป็นอย่างดี สร้างการเรียนรู้แบบทำงานร่วมกันได้ทุกที่ทุกเวลา และทุกรูปแบบของเทคโนโลยีที่สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ภายใต้การจัดเก็บ รวบรวม และบันทึกข้อมูลบนคลาวด์ ด้วย Google Drive มีการติดต่อสื่อสารผ่านทาง Gmail สามารถกำหนดเวลา เรียนและตารางนัดหมายร่วมกัน ได้ด้วย Google Calendar ทำกิจกรรมกลุ่มได้ในเวลาเดียวกันบนแฟ้ม เอกสารเดียวกันได้ด้วย Google docs สร้างเว็บไซต์ได้อย่างง่ายดายผ่านทาง Google Sites สามารถใช้ Google Classroom ในการบริหารชั้นเรียน

ไพรัช พวิชัยกุล และดวงกมล โพธิ์นาค(2557) ได้ศึกษาเรื่อง Google Apps for Education นวัตกรรมทางการศึกษาในยุคดิจิทัล ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาทางด้านการศึกษาโดยการปรับเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีเพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนผ่านการเขียน การอ่าน และการสร้างเนื้อหา รวมทั้งการเก็บรวบรวมแสวงหาและการนำเสนอความรู้ในรูปแบบดิจิทัล ผ่านระบบ Google Apps for Education เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่พัฒนาขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในกระบวนการจัดการเรียนการสอน และมีแอปพลิเคชันให้เลือกใช้ได้หลากหลาย ทั้งยังมีนโยบายสนับสนุนการศึกษาที่ชัดเจน เปิดให้สถาบันการศึกษาสมัครใช้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เป็นตัวอย่างที่ดี ในการจัดการเรียนรู้ ทั้งการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกระบบ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

ภาสกร เรืองรอง และมลชยา หวานชะเอม(2558) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยี Google apps ในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน ผลการศึกษาพบว่า การเรียนการสอนในห้องเรียน

มีความจำเป็นที่จะต้องนำเครื่องมือหรือเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ในการจัดระบบการเรียนรู้ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวก ทั้งด้านการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถเข้าเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา เครื่องมือที่น่าสนใจในการจัดการเรียนการสอนปัจจุบัน คือ Google Apps for Education เป็นเครื่องมือที่ช่วยตอบสนองต่อการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนได้อย่างหลากหลายและมีประสิทธิภาพ

กนิษฐา อินธิจิต วรปภา อารีราษฎร์ และจรัญ แสนราช(2561) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการประยุกต์ใช้กูเกิลแอปพลิเคชัน เพื่อสนับสนุนการแนะแนวการศึกษา สำหรับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อ 1) ศึกษาหารูปแบบการประยุกต์ใช้กูเกิลแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุน การแนะแนวการศึกษา สำหรับสถาบันอุดมศึกษา และ 2) สอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของรูปแบบการประยุกต์ใช้ กูเกิลแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการแนะแนวการศึกษา สำหรับสถาบันอุดมศึกษา กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของรูปแบบการประยุกต์ใช้กูเกิลแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการแนะแนวการศึกษา สำหรับสถาบันอุดมศึกษา สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัย ผลการศึกษา ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย ความเหมาะสมของรูปแบบการประยุกต์ใช้กูเกิลแอปพลิเคชัน เพื่อสนับสนุนการแนะแนวการศึกษา สำหรับสถาบันอุดมศึกษา โดยรวมระดับมากที่สุด ความเหมาะสมของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับมากที่สุด

ชมพู่ แสนเสน (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวชิรขุมิ เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education 2) หาแนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education 3) ติดตามผลการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกลุ่มเป้าหมาย ใช้การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบประเมิน แบบสังเกต ผลการศึกษา พบว่า ครูมีความต้องการในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education ในระดับมากที่สุด และต้องการได้รับการพัฒนา ผลการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education พบว่า ครูมีการพัฒนาตนเองและมีความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education สูงกว่าก่อนได้รับการพัฒนา สามารถจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education ให้แก่นักเรียนได้

แนวทางการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับครู โดยการนำ Google Apps For Education มาใช้ กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา ศึกษาวิจัยโดย เสรี ชะนะ, ยาใจ โรจนวงศ์ชัย และคณะ(2561) เพื่อนำเทคโนโลยีของ Google apps for Education มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนการสอนของครู ผลการวิจัยพบว่า 1. ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมโครงการ ในแต่ละประเด็นที่มีต่อการฝึกอบรม ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ด้าน เฉลี่ยแล้วอยู่ในระดับมากที่สุด ประกอบด้วย ความพึงพอใจเฉลี่ยในด้านสถานที่ 4.50 อยู่ในระดับมากที่สุด ความพึงพอใจเฉลี่ยในด้านการบริการของเจ้าหน้าที่ 4.43 อยู่ในระดับมากที่สุด ความพึงพอใจเฉลี่ยในด้านวิทยากร 4.67 ระดับมากที่สุด และความพึงพอใจเฉลี่ยต่อความรู้ความเข้าใจ 3.64 ระดับมาก 2. ความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานและการสอนของครู เฉลี่ย 4.33 ระดับมากที่สุด

ปิ่นรัตน์ นวชาตธำรง และ อมรรัตน์ แก้วคำบัง(2561) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาและหาประสิทธิภาพ ชุดการสอนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานผ่านระบบ Google Education ของหลักสูตรสาขาเคหะบริหาร โรงเรียนพระดาบส โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดการสอนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ผ่านระบบ Google Education ของหลักสูตรสาขาเคหะบริหาร โรงเรียนพระดาบส ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้และนาระบบ Google Apps for Education มาใช้ในการพัฒนาชุดการสอน การประยุกต์ระบบให้บริการต่างๆ ของ Google มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ จีเมลล์ (Gmail), ไดรฟ์ (Drive), เอกสาร (Docs), สเปรดชีต(Spread sheet), สไลด์ (Slides), ยูทูบ (Youtube), แบบฟอร์ม (Form) ซึ่งแอปพลิเคชัน (Application) เหล่านี้สามารถใช้บริการได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย มีความสะดวก และใช้งานง่ายในทุกๆ Application สามารถนำมาบูรณาการใช้ร่วมกันได้เป็นอย่างดี

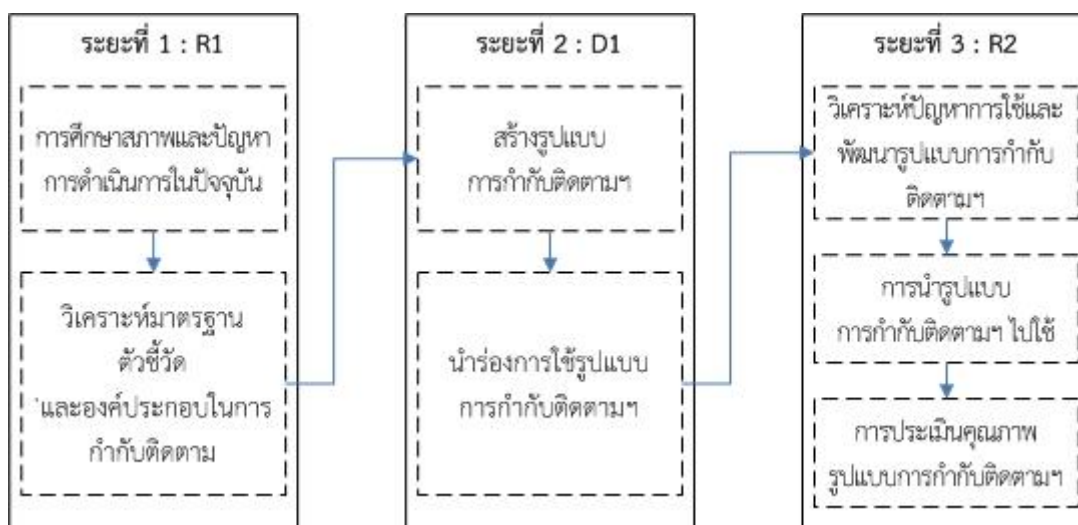
บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing เพื่อใช้ในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ของหลักสูตร ที่จัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยขอนแก่น งานวิจัยชิ้นนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา Research and Development (ทิสนา แคมมณี, 2540) โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2. เพื่อพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing 3. เพื่อนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้และประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

แบบแผนการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ใช้วิธีวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) (ทิสนา แคมมณี, 2540) ซึ่งมีกระบวนการวิจัยและพัฒนา ดังนี้



ภาพประกอบ 5 แบบแผนการวิจัยและพัฒนา

การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยศึกษาความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น และบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร และผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ประกอบด้วยประเด็นการประเมินคุณภาพในดวบงชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แล้วดำเนินการวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) ดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งผลที่ได้จากการ

วิจัยระยะนี้คือ ผลการศึกษาศาภาพและปัญหาการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ และดำเนินการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ แล้วจึงกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน นำข้อมูลที่ได้มาพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ โดยนำเทคโนโลยี Cloud Computing ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ที่เป็นบริการของ Google คือ Google Apps for Education มาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยระยะนี้คือ รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing และคู่มือการใช้งานรูปแบบ

ระยะที่ 3 การนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้และประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ในการวิจัยระยะนี้ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ที่พัฒนาขึ้นไปให้กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น และบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร ได้ใช้งานและประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ตามมาตรฐานการประเมิน 5 มาตรฐาน คือ มาตรฐานความเป็นไปได้ มาตรฐานความเหมาะสม มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์ และมาตรฐานความถูกต้อง และมาตรฐานด้านความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้

การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ระยะ ในแต่ละระยะมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแสดงในภาพ 6



ภาพประกอบ 6 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

จากภาพขั้นตอนการดำเนินการวิจัย สามารถนำเสนอในรายละเอียดเชิงลึกได้ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยศึกษาความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และการศึกษาเอกสารคู่มือระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และผลการประเมินคุณภาพภายในในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ประกอบด้วยประเด็นการประเมินคุณภาพในตัวบ่งชี้ที่ 5.1 - 5.4 มีขั้นตอนดังนี้

1.1 การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และการรวบรวมข้อมูลรายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ที่ประเมินปีการศึกษา 2561 เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมิน มีการดำเนินงานดังนี้

1.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบบันทึกข้อมูล แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์

1.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสืบค้นจากเอกสารและจากอินเทอร์เน็ต จัดทำข้อมูลผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ปีการศึกษา 2561 โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel และเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถามสภาพการดำเนินการในปัจจุบัน

1.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ที่ประเมินปีการศึกษา 2561 โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย(Mean)

1.1.4 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่

- กลุ่มเป้าหมายการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายด้วยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ดังนี้

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนของหลักสูตร ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร

2) ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3) บุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร

- กลุ่มเป้าหมายการใช้แบบสอบถาม ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายด้วยวิธีเลือกแบบเจาะจง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายการใช้แบบสอบถาม ดังต่อไปนี้

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนของหลักสูตร ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร

2) ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3) บุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) ในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ประกอบด้วยประเด็นการประเมินคุณภาพในตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ เพื่อนำมากำหนดประเด็นสำคัญ และกิจกรรมในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ มีการดำเนินงานดังนี้

1.1 วิเคราะห์ประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ เพื่อกำหนดกรอบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ มีการดำเนินงานดังนี้

1.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบบันทึกข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสืบค้นเอกสารคู่มือต่างๆ และจากอินเทอร์เน็ต บันทึกลงแบบบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตัวอย่างกรอบการกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ แสดงดังตารางที่ 4

ตาราง 4 ตัวอย่างกรอบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

ตัวบ่งชี้/ ประเด็น การประเมิน	ประเด็น การกำกับ ติดตาม	ช่วง เวลา	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	แฟ้ม ข้อมูล
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร							
1. การ ออกแบบ หลักสูตร และสาระ รายวิชา ใน หลักสูตร	การจัดทำ กระบวนการ การ PDCA และเป้าหมาย ของการ ออกแบบ หลักสูตรและ สาระรายวิชาใน หลักสูตร (P-Planing)	ก่อนเปิด ภาค การศึกษา ต้นและ ภาค การศึกษา ปลาย	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมิน คุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	โปรแกรม การกำกับ ติดตาม Microsoft Excel ทำงานผ่าน ระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน โปรแกรม การกำกับ ติดตามฯ	-วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรม การกำกับ ติดตามฯ -เกณฑ์การให้ คะแนนตาม เกณฑ์การ ประเมินตัวบ่งชี้ เชิงคุณภาพที่ เน้นกระบวนการ	แฟ้ม ข้อมูลการ ดำเนินงาน การ ออกแบบ หลักสูตร และสาระ รายวิชาใน หลักสูตร
	การนำ กระบวนการ PDCA ของการ ออกแบบ หลักสูตรและ สาระรายวิชาใน หลักสูตรไป ปฏิบัติ (D-Doing)	ระหว่าง ภาค การศึกษา ต้นและ ปลาย	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมิน คุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	โปรแกรม การกำกับ ติดตาม Microsoft Excel ทำงานผ่าน ระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน โปรแกรม การกำกับ ติดตามฯ	-วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรม การกำกับ ติดตามฯ -เกณฑ์การให้ คะแนนตาม เกณฑ์การ ประเมินตัวบ่งชี้ เชิงคุณภาพที่ เน้นกระบวนการ การ	แฟ้ม ข้อมูลการ ดำเนินงาน การ ออกแบบ หลักสูตร และสาระ รายวิชาใน หลักสูตร

1.2 วิเคราะห์ประเด็นสำคัญ ช่วงเวลาการกำกับติดตาม ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม ตัวชี้วัด และเกณฑ์การให้คะแนนในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ เพื่อกำหนดกรอบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ มีการดำเนินงานดังนี้

1.2.1 แหล่งข้อมูล/กลุ่มตัวอย่าง เอกสารตามขั้นตอนที่ 1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบบันทึกข้อมูลประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ, แบบสอบถาม

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์ และจากแบบสอบถาม และบันทึกเป็นไฟล์ข้อมูลคอมพิวเตอร์

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวอย่าง แบบบันทึกข้อมูลประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัด และเกณฑ์การให้คะแนน

ตาราง 5 แบบบันทึกข้อมูลประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัด และเกณฑ์ในการให้คะแนน

ลำดับ	ประเด็นสำคัญในการกำกับติดตาม	ช่วงเวลาการกำกับติดตาม	ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม	เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม

1.3 การตรวจสอบประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัด และการให้คะแนนในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม มาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นจึงตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ความเหมาะสมของประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัด และการให้คะแนน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินคุณภาพ การศึกษา ระดับหลักสูตร

หลังจากผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นสำคัญ มาตรฐาน และตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ แล้ว นำผลการ

ตรวจสอบประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัด และเกณฑ์การให้คะแนนในการกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปจัดทำเป็นพิมพ์เขียว รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ มีการดำเนินงานดังนี้

2.1 วิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามฯ มีการดำเนินงานดังนี้

2.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบบันทึกองค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามฯ

2.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสืบค้นจากเอกสารและจากอินเทอร์เน็ต

2.1.3 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

2.2 สังเคราะห์ องค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามฯ

2.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบบันทึกข้อมูล แบบสอบถาม

2.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์ และจากแบบสอบถาม และบันทึกเป็นไฟล์ข้อมูลคอมพิวเตอร์

2.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ (ฉบับร่าง) มีการดำเนินงานดังนี้

3.1 นำประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 มาพัฒนาโปรแกรมการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ โดยโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อเป็นเครื่องมือในการกำกับติดตามฯ และพัฒนาแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลต่างๆ แบบฟอร์มการรายงานผลการกำกับติดตาม

3.2 พัฒนาโปรแกรมการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ นำข้อมูลประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ มาออกแบบโดยประยุกต์ใช้เครื่องมือ Google Apps for Education ซึ่งประกอบด้วย Google Mail, Google Calendar, Google Documents และ Google Drive โปรแกรม Microsoft Excel เพื่อเป็นเครื่องมือในการกำกับติดตามฯ โดยทีมมหาวิทยาลัยขอนแก่นได้นำเครื่องมือ Google Apps for Education มาให้บริการแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัยใช้โดยไม่คิด

ค่าใช้จ่ายและมีความถูกต้องตามที่ได้มีการจัดทำความร่วมมือกับ Google เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2555 จากภาพข่าวกิจกรรมจากเว็บไซต์ Khon Kaen University Google Apps ที่เว็บไซต์ <https://sites.google.com/site/kkuggappsedu/home> (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2555) และยังมีนโยบายสนับสนุนให้บุคลากรได้นำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นบุคลากรมหาวิทยาลัยขอนแก่น มาเป็นเวลา 16 ปี จึงได้นำเครื่องมือ Google Apps for Education มาใช้ในการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ (ฉบับร่าง) โดยผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในด้านเทคโนโลยี Cloud Computing

4.1 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร โดยการสาธิตการใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel การกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ และใช้แบบสอบถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ที่มีช่องแสดงความคิดเห็น 2 ช่อง ได้แก่ 1) ความเหมาะสมของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ 2) ความเป็นไปได้ของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ และคำถามปลายเปิด ให้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในแต่ละประเด็น ส่วนข้อมูลคำถามปลายเปิดนำมาสรุปตีความและทำการปรับปรุงร่างรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยกำหนดเกณฑ์ในการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ดังนี้

5 หมายถึง มีความเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด

4 หมายถึง มีความเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก

3 หมายถึง มีความเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ปานกลาง

2 หมายถึง มีความเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้น้อย

1 หมายถึง มีความเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้น้อยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์คะแนนของผู้เชี่ยวชาญทุกท่านมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ มาพิจารณาค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ในแต่ละองค์ประกอบ กำหนดการแปลผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้อันเป็นการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด
 ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก
 ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ปานกลาง
 ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้น้อย
 ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้น้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 5 ปรับปรุงรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

5.1 ปรับปรุงรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ตามผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ตรวจสอบความถูกต้องตามผลการปรับปรุงอีกครั้ง

ขั้นตอนที่ 6 การทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ เพื่อทดสอบคุณภาพของรูปแบบ

1.1 นำรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ที่พัฒนาขึ้นไปสาธิตการใช้งานให้แก่เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตรนำร่องการใช้รูปแบบ จำนวน 3 คน จาก 3 กลุ่มสาขาวิชา เพื่อทดลองใช้รูปแบบ

1.2 เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตรนำร่องการใช้รูปแบบ ทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ

1.3 ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผลการทดลองใช้รูปแบบเพื่อเก็บข้อมูลปัญหาอุปสรรคที่พบในการใช้งานรูปแบบฯ แล้วนำไปปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 7 จัดทำคู่มือการใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ

ระยะที่ 3 การนำรูปแบบฯ ไปใช้และประเมินคุณภาพของรูปแบบฯ มี 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดอบรมการใช้รูปแบบฯ เพื่อเตรียมการนำรูปแบบฯ ไปใช้ โดยการ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการใช้รูปแบบฯ ให้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตรประกอบด้วยวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.1 วางแผนการนำรูปแบบฯ ไปใช้

1.2 จัดเตรียมคู่มือการใช้รูปแบบฯ โปรแกรม Microsoft Excel การกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ แบบสอบถาม

1.3 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการใช้รูปแบบ มีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจากประชากร คือ หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอน ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่มีทั้งสิ้น 342 หลักสูตร คัดเลือกแบบเจาะจงจำนวน 20 หลักสูตร จาก 3 กลุ่มสาขาวิชา เพื่อเป็นตัวแทนหลักสูตรจาก 3 กลุ่มสาขาวิชา โดยแยกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกมาสามารถเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดได้ พิจารณาจากสภาพการดำเนินการประกันคุณภาพของหลักสูตรที่มีขั้นตอนการดำเนินงานที่เหมือนกัน ประกอบกับข้อมูลผลคะแนนการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2561 ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน หลักสูตรส่วนใหญ่มีผลคะแนนอยู่ในระดับ 3 คะแนน ดังนั้นหลักสูตรที่คัดเลือกมาใช้ในการวิจัยจึงสามารถเป็นตัวแทนของหลักสูตรทั้งหมด จึงได้ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยตามตารางที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ลำดับ	ระดับ	จำนวนหลักสูตรทั้งหมด	จำนวนหลักสูตรกลุ่มตัวอย่าง (จำนวน 1 คน/1 หลักสูตร)
กลุ่มสาขาวิชา	ปริญญาตรี	12	2
วิทยาศาสตร์สุขภาพ	บัณฑิตศึกษา	98	5
กลุ่มสาขาวิชา	ปริญญาตรี	41	2
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	บัณฑิตศึกษา	95	5
กลุ่มสาขาวิชา	ปริญญาตรี	52	3
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	บัณฑิตศึกษา	48	3
รวม		342	20

ขั้นตอนที่ 2 การใช้รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ นำรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 หลักสูตรตามตารางที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ ทดลองบันทึกข้อมูลการดำเนินงานของหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 ลงในโปรแกรม Microsoft Excel การกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ

2.2 ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตามการดำเนินการหลักสูตรฯ เช่น ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตรเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ ทดลองเข้าติดตามตรวจสอบการบันทึกข้อมูลของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และบันทึกข้อมูลผลการกำกับติดตาม

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือสำหรับใช้ในการประเมินคุณภาพรูปแบบฯ ตามมาตรฐานการประเมิน 5 มาตรฐาน คือ มาตรฐานความเป็นไปได้ มาตรฐานความเหมาะสม มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์ และมาตรฐานความถูกต้อง และมาตรฐานด้านความรับผิดชอบต่อตรวจสอบได้ ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.1 การกำหนดนิยามปฏิบัติการ และโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัด นำมาสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรม (Table of specification) กำหนดรายละเอียดประเด็นและสาระของตัวแปรที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม โดยการสร้างเป็นตารางกำหนดข้อคำถามตามมาตรฐานด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาเป็นแบบประเมินคุณภาพรูปแบบฯ จำนวน 20 ข้อ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ความเหมาะสมของข้อคำถาม และขอคำแนะนำเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินคุณภาพการศึกษา โดยพิจารณาความสอดคล้องและความเหมาะสมของข้อคำถามรายข้อกับนิยามเชิงปฏิบัติการ ความเหมาะสมของภาษา และนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป โดยผลการพิจารณาพบว่าแบบประเมินมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.8 – 1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกข้อ ภายหลังจากผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วความสอดคล้องของมาตรฐาน และตัวชี้วัดแล้ว นำผลการตรวจสอบคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์และการปรับปรุงทางภาษาไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปสร้างแบบประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1.2 จัดทำแบบประเมินคุณภาพรูปแบบฯ โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความถูกต้อง และความรับผิดชอบต่อการประเมิน ของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

ทั้งนี้ ในการตอบแต่ละช่องที่กำหนดเป็นค่า 1, 2, 3, 4 และ 5 มีความหมายดังนี้

5 หมายถึง รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความถูกต้อง และความรับผิดชอบต่อการประเมิน อยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความถูกต้อง และความรับผิดชอบต่อการประเมิน อยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความถูกต้อง และความรับผิดชอบต่อการประเมิน อยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง รูปแบบการกำกับฯ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความถูกต้อง และความรับผิดชอบต่อการประเมิน อยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความถูกต้อง และความรับผิดชอบต่อการประเมิน อยู่ในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลผล

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความถูกต้อง และความรับผิดชอบต่อการประเมิน อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความถูกต้อง และความรับผิดชอบต่อการประเมิน อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความถูกต้อง และความรับผิดชอบต่อการประเมิน อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความถูกต้อง และความรับผิดชอบต่อการประเมิน อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความถูกต้อง และความรับผิดชอบต่อการประเมิน อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพรูปแบบฯ ดำเนินการประเมินคุณภาพรูปแบบ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพรูปแบบฯ โดยจะเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์คุณภาพของรูปแบบฯ

ขั้นตอนที่ 6 สรุปผลการวิจัยการพัฒนารูปแบบฯ ผู้วิจัยเขียนรายงานการวิจัยซึ่งประกอบด้วยผลการพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามฯ ผลการทดลองใช้รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น และผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบฯ เพื่อนำเสนอรูปแบบฯ

จากรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้สรุปวิธีการวิจัยในแต่ละขั้นตอนดังตารางที่ 7 แสดงรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้



ตาราง 7 สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอน/วิธีการ ดำเนินการ	แหล่งข้อมูล/กลุ่ม ตัวอย่าง	เครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการเก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	หมาย เหตุ
ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น					
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบัน					
1.1 การศึกษาสภาพ และปัญหาการ ดำเนินการในปัจจุบัน ของการจัดการเรียน การสอนและการ ประเมินผู้เรียน ตาม ระบบประกันคุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมิน ผู้เรียน	1. คู่มือระบบการ ประกันคุณภาพ ระดับ หลักสูตร 2. กรอบ TQF 3. ผลการประเมิน คุณภาพภายในระดับ หลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น องค์ประกอบที่ 5 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร 5. ผู้ตรวจประเมิน คุณภาพภายใน ระดับ หลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น 6 เจ้าหน้าที่ประกัน คุณภาพ 8. เจ้าหน้าที่ฝ่าย วิชาการ	แบบบันทึก ข้อมูล แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์	1. การเก็บ รวบรวม ข้อมูล โดย การสืบค้น จากเอกสาร และจาก อินเทอร์เน็ต 2. การ สัมภาษณ์ 3. แบบสอบถาม	ข้อมูลเชิง คุณภาพใช้ การ วิเคราะห์ เนื้อหา Content Analysis) สำหรับ ข้อมูลเชิง ปริมาณใช้ สถิติ พื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean)	

ตาราง 7 (ต่อ)

ขั้นตอน/วิธีการ ดำเนินการ	แหล่งข้อมูล/กลุ่ม ตัวอย่าง	เครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการเก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	หมายเหตุ
ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) ดำเนินการในปัจจุบัน					
2.1 การวิเคราะห์ ช่องว่าง (Gap analysis) ดำเนินการใน ปัจจุบันของ หลักสูตร การเรียน การสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ	1. เอกสารตามขั้นตอนที่ 1.1 2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการ ประกันคุณภาพ ระดับ หลักสูตร 3. ผลการศึกษาศภาพ การดำเนินงาน องค์ประกอบที่ 5	แบบวิเคราะห์ ช่องว่าง (Gap analysis	การเก็บรวบรวม ข้อมูลจากการ วิเคราะห์ แบบสอบถาม และบันทึกเป็น ไฟล์ข้อมูล คอมพิวเตอร์	การวิเคราะห์ ช่องว่าง (Gap analysis	
ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing					
ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ เพื่อนำมากำหนดประเด็นสำคัญ และกิจกรรมในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ					
1.1 วิเคราะห์ มาตรฐานและ ตัวชี้วัดในการกำกับ ติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ฯ เพื่อนำมากำหนด ประเด็นสำคัญ และ กิจกรรมในการ กำกับติดตาม หลักสูตร การเรียน การสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ	1. เอกสารตามระยะที่ 1 ขั้นตอนที่ 1.1 2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการ ประกันคุณภาพ ระดับ หลักสูตร 3. ผลการศึกษาศภาพ การดำเนินงาน องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการ สอน การประเมินผู้เรียน	แบบบันทึก ข้อมูลประเด็น สำคัญ มาตรฐานและ ตัวชี้วัดในการ กำกับติดตาม หลักสูตร การ เรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียนฯ, แบบวิเคราะห์ กรอบการกำกับ ติดตาม	การเก็บรวบรวม ข้อมูลจากการ วิเคราะห์ และ จาก แบบสอบถาม และบันทึกเป็น ไฟล์ข้อมูล คอมพิวเตอร์	การวิเคราะห์ เนื้อหา (Content Analysis)	

ตาราง 7 (ต่อ)

ขั้นตอน/วิธีการ ดำเนินการ	แหล่งข้อมูล/กลุ่ม ตัวอย่าง	เครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการเก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	หมาย เหตุ
1.2 วิเคราะห์ ประเด็นสำคัญ ช่วงเวลาการกำกับ ติดตาม ผู้ทำหน้าที่ กำกับติดตาม ตัวชี้วัด และเกณฑ์ การให้คะแนนในการ กำกับติดตาม หลักสูตร การเรียน การสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ เพื่อ กำหนดกรอบการ กำกับติดตาม หลักสูตร การเรียน การสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ	1. เอกสารตามระยะที่ 1 ขั้นตอนที่ 1.1 และ 1.2 2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการ ประกันคุณภาพ ระดับ หลักสูตร 3. ผลการศึกษาศาภาพ การดำเนินงาน องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการ สอน การประเมินผู้เรียน	แบบบันทึก ข้อมูลประเด็น สำคัญ มาตรฐานและ ตัวชี้วัด และ เกณฑ์การให้ คะแนนในการ กำกับติดตาม หลักสูตร การ เรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียนฯ	การเก็บรวบรวม ข้อมูลที่ได้จาก การวิเคราะห์ และจาก แบบสอบถาม และบันทึกเป็น ไฟล์ข้อมูล คอมพิวเตอร์	การวิเคราะห์ เนื้อหา (Content Analysis)	
1.3 การตรวจสอบ ประเด็นสำคัญ มาตรฐานและ ตัวชี้วัด และเกณฑ์ การให้คะแนนใน การกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียน การสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ	1. เอกสารตามระยะที่ 2 ขั้นตอนที่ 1.1 และ 1.2 2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการ ประกันคุณภาพ ระดับ หลักสูตร	-แบบสอบถาม การประเมิน กรอบการกำกับ ติดตามฯ -ประเด็นสำคัญ มาตรฐานและ ตัวชี้วัด และ เกณฑ์การให้ คะแนนในการ กำกับติดตามฯ	นำกรอบการ กำกับติดตามฯ และประเด็น สำคัญ มาตรฐานและ ตัวชี้วัด และ เกณฑ์การให้ คะแนนในการ กำกับติดตามฯ ให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบ	ข้อมูลเชิง ปริมาณใช้ สถิติ พื้นฐาน ข้อมูลเชิง คุณภาพใช้ การ วิเคราะห์ เนื้อหา (Content analysis)	

ตาราง 7 (ต่อ)

ขั้นตอน/วิธีการ ดำเนินการ	แหล่งข้อมูล/กลุ่ม ตัวอย่าง	เครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการเก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	หมาย เหตุ
ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามฯ					
2.1 วิเคราะห์ องค์ประกอบของ รูปแบบการกำกับ ติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	เนื้อหาสาระที่ได้จาก ทฤษฎีและเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	แบบบันทึก องค์ประกอบ ของรูปแบบการ กำกับติดตาม	การสืบค้นข้อมูล จากเอกสารและ จากอินเทอร์เน็ต	การวิเคราะห์ เนื้อหา (Content Analysis)	
2.2 สังเคราะห์ องค์ประกอบของ รูปแบบการกำกับ ติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	1. เอกสารตามขั้นตอนที่ 2.1 2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการ ประกันคุณภาพ ระดับ หลักสูตร	แบบบันทึก ข้อมูล แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์	การเก็บรวบรวม ข้อมูลที่ได้จาก การสังเคราะห์ และจาก แบบสอบถาม และบันทึกเป็น ไฟล์ข้อมูล คอมพิวเตอร์	การวิเคราะห์ เนื้อหา (Content Analysis)	
ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามฯ					
3.1 นำประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัด ในการกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียนการ สอน การประเมิน ผู้เรียนฯ ที่ได้จากการ วิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 มาพัฒนาโปรแกรม การกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียนการ สอน การประเมิน ผู้เรียนฯ	ข้อมูลที่ได้จากการ กำหนดประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัดใน การกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียนการ สอน การประเมินผู้เรียน ฯ		นำประเด็นสำคัญ มาตรฐานและ ตัวชี้วัดในการ กำกับติดตาม หลักสูตร การ เรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ จัดทำเป็นพิมพ์ เขียวโปรแกรมการ กำกับติดตามฯ	การวิเคราะห์ เนื้อหา (Content Analysis)	

ตาราง 7 (ต่อ)

ขั้นตอน/วิธีการ ดำเนินการ	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	หมาย เหตุ
3.2 พัฒนาโปรแกรม การกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียนการ สอน การประเมิน ผู้เรียนฯ	ข้อมูลจากขั้นตอน ที่ 3.1	เครื่องมือ Google Mail, Google Calendar, Google Documents และ Google Drive โปรแกรม Microsoft Excel	นำข้อมูลประเด็น สำคัญ มาตรฐานและ ตัวชี้วัดในการกำกับ ติดตามหลักสูตร การ เรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียน มา ออกแบบโดย ประยุกต์ใช้เครื่องมือ Google Mail, Google Calendar, Google Documents และ Google Drive โปรแกรม Microsoft Excel เพื่อเป็น เครื่องมือในการกำกับ ติดตามฯ		
ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามฯ					
4.1 การตรวจสอบ คุณภาพของรูปแบบ การกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมิน ผู้เรียนฯ	ผู้เชี่ยวชาญด้าน การประกัน คุณภาพ ระดับ หลักสูตร และ ผู้เชี่ยวชาญด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศ	แบบสอบถาม ผู้เชี่ยวชาญ สำหรับตรวจสอบ คุณภาพรูปแบบฯ	นำรูปแบบการกำกับ ติดตามฯ และ โปรแกรมการกำกับ ติดตามหลักสูตร การ เรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ ให้ ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบคุณภาพ ของรูปแบบฯ และ ความถูกต้องของ ข้อมูล	ข้อมูลเชิง ปริมาณใช้ สถิติ พื้นฐาน สำหรับ ข้อมูลเชิง คุณภาพใช้ การวิเคราะห์ เนื้อหา (Content analysis)	

ตาราง 7 (ต่อ)

ขั้นตอน/วิธีการ ดำเนินการ	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการเก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	หมายเหตุ
ขั้นตอนที่ 5 ปรับปรุงรูปแบบการกำกับติดตามฯ					
5.1 ปรับปรุงรูปแบบ การกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมิน ผู้เรียนฯ	ผลการตรวจสอบ คุณภาพของ รูปแบบการกำกับ ติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียนฯจาก ผู้เชี่ยวชาญ	โปรแกรม Microsoft Excel การกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียน การสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ			
ขั้นตอนที่ 6 การนำรูปแบบการกำกับติดตามฯ ไปทดลองใช้ เพื่อทดสอบคุณภาพ					
6.1 นำรูปแบบการ กำกับติดตาม หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมิน ผู้เรียนฯ ที่พัฒนาขึ้น ไปสาธิตการใช้งาน ให้แก่เจ้าหน้าที่ ประกันคุณภาพของ คณะ/หลักสูตรนำ ร่องการใช้รูปแบบ เพื่อทดลองใช้ รูปแบบ	เจ้าหน้าที่ ประกันคุณภาพ ของคณะ/ หลักสูตรนำร่อง การใช้รูปแบบ จำนวน 3 คน จาก 3 กลุ่ม สาขาวิชา	โปรแกรม Microsoft Excel การกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียน การสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ			

ตาราง 7 (ต่อ)

ขั้นตอน/วิธีการ ดำเนินการ	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่เก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการเก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	หมาย เหตุ
6.2 เจาหน้าที่ประกัน คุณภาพของคณะ/ หลักสูตรนำร่องการ ใช้รูปแบบ ทดลองใช้ รูปแบบการกำกับ ติดตามหลักสูตร การ เรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ	เจาหน้าที่ประกัน คุณภาพของ คณะ/หลักสูตรนำ ร่องการใช้รูปแบบ จำนวน 3 คน จาก 3 กลุ่ม สาขาวิชา	โปรแกรม Microsoft Excel การกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียน การสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ			
6.3 ผู้วิจัยสัมภาษณ์ ผลการทดลองใช้ รูปแบบเพื่อเก็บ ข้อมูลปัญหา อุปสรรคที่พบในการ ใช้งานรูปแบบฯ แล้ว นำไปปรับปรุงให้ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น	เจาหน้าที่ประกัน คุณภาพของ คณะ/หลักสูตรนำ ร่องการใช้รูปแบบ จำนวน 3 คน จาก 3 กลุ่ม สาขาวิชา	แบบบันทึกข้อมูล	การสัมภาษณ์	ข้อมูลเชิง คุณภาพใช้ การ วิเคราะห์ เนื้อหา (Content analysis)	
ขั้นตอนที่ 7 จัดทำคู่มือการใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ					
7.1 จัดทำคู่มือการใช้ รูปแบบการกำกับ ติดตามหลักสูตร การ เรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ	ข้อมูลรูปแบบการ กำกับติดตาม หลักสูตร การเรียน การสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ โปรแกรม Microsoft Excel การกำกับ ติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ	โปรแกรม Microsoft Excel การกำกับ ติดตามหลักสูตร การ เรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ	ขั้นตอนและวิธีการใช้ รูปแบบ		

ตาราง 7 (ต่อ)

ขั้นตอน/วิธีการ ดำเนินการ	แหล่งข้อมูล/กลุ่ม ตัวอย่าง	เครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	หมาย เหตุ
ระยะที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้และประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามฯ					
ขั้นตอนที่ 1 การจัดอบรมการใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ					
1.1 การจัดอบรมการใช้ รูปแบบการกำกับ ติดตามหลักสูตร การ เรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ	1. อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร 2. เจ้าหน้าที่ ประกันคุณภาพ 3. เจ้าหน้าที่ฝ่าย วิชาการ 4. ผู้ตรวจประเมิน คุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร	1. คู่มือการใช้งาน รูปแบบการกำกับ ติดตามหลักสูตร การ เรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ 2. โปรแกรม Microsoft Excel การกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียน การสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ	จัดอบรมการใช้ รูปแบบการกำกับ ติดตามหลักสูตร การ เรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ และ โปรแกรมการกำกับ ติดตามหลักสูตร การ เรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ ให้ ผู้เกี่ยวข้องของ รูปแบบฯ		
ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ					
2.1 การทดลองใช้ รูปแบบการกำกับ ติดตามหลักสูตร การ เรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ	1. อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร 2. เจ้าหน้าที่ ประกันคุณภาพ 3. เจ้าหน้าที่ฝ่าย วิชาการ 4. ผู้ตรวจประเมิน คุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร	1. คู่มือการใช้งาน รูปแบบการกำกับ ติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ฯ 2. โปรแกรม Microsoft Excel การกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียน การสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ	1. ให้ กลุ่มเป้าหมาย บันทึกข้อมูลลงใน โปรแกรม Microsoft Excel 2. ให้ กลุ่มเป้าหมาย ติดตามตรวจสอบ การบันทึกข้อมูล ของหลักสูตร และ บันทึกข้อมูลผล การกำกับติดตาม		

ตาราง 7 (ต่อ)

ขั้นตอน/วิธีการ ดำเนินการ	แหล่งข้อมูล/กลุ่ม ตัวอย่าง	เครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการเก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	หมาย เหตุ
ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือสำหรับใช้ในการประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามฯ					
3.1 พัฒนาเครื่องมือ สำหรับใช้ในการ ประเมินคุณภาพ รูปแบบการกำกับ ติดตามหลักสูตร การ เรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ	1. มาตรฐานการ ประเมินโครงการ 4 มาตรฐาน 2. ผู้เชี่ยวชาญด้าน การประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร 3. ผู้เชี่ยวชาญ เทคโนโลยี สารสนเทศ	แบบประเมิน คุณภาพของ รูปแบบการกำกับ ติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียนฯ ที่ พัฒนาขึ้น		ข้อมูลเชิง ปริมาณใช้สถิติ พื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) สำหรับ ข้อมูลเชิง คุณภาพใช้การ วิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)	
ขั้นตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับฯ					
4.1 การเก็บรวบรวม ข้อมูลการประเมิน คุณภาพรูปแบบการ กำกับติดตาม หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมิน ผู้เรียนฯ	1. อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 2. เจ้าหน้าที่ประกัน คุณภาพ 3. เจ้าหน้าที่ฝ่าย วิชาการ 4. ผู้ตรวจประเมิน คุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร 5. ผู้บริหารระดับ คณะที่กำกับดูแล ด้านประกันคุณภาพ	แบบประเมิน คุณภาพของ รูปแบบการกำกับ ติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ฯที่พัฒนาขึ้น	รวบรวมแบบ ประเมินคุณภาพ ของรูปแบบการ กำกับติดตาม หลักสูตร การ เรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียนฯ และ วิเคราะห์ข้อมูล	ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติ พื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) สำหรับ ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การ วิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)	

ตาราง 7 (ต่อ)

ขั้นตอน/วิธีการ ดำเนินการ	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้ใน การเก็บรวบรวม ข้อมูล	วิธีการเก็บ รวบรวมข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	หมายเหตุ
ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์คุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามฯ					
5.1 วิเคราะห์ คุณภาพรูปแบบการ กำกับติดตาม หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมิน ผู้เรียนฯ	1. ข้อมูลผลการ ประเมินคุณภาพ รูปแบบ 2. ผู้วิจัย	แบบประเมิน คุณภาพของ รูปแบบการกำกับ ติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียนฯ ที่ พัฒนาขึ้น	รวบรวมแบบ ประเมินคุณภาพ ของรูปแบบการ กำกับติดตาม หลักสูตร การเรียน การสอน การ ประเมินผู้เรียนฯ และวิเคราะห์ ข้อมูล	ข้อมูลเชิง ปริมาณใช้ สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) สำหรับ ข้อมูลเชิง คุณภาพใช้ การ วิเคราะห์ เนื้อหา (Content analysis)	
ขั้นตอนที่ 6 สรุปผลการวิจัยการพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามฯ					

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยของการพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing นี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการศึกษาดังออกเป็น 3 ตอน แบ่งตามระยะของการศึกษาและนำเสนอผลการวิจัยสอดคล้องตามลำดับของความมุ่งหมายการวิจัยเพื่อตอบคำถามการวิจัยในแต่ละข้อ รายละเอียด ดังนี้

1. ผลศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 2. ผลการพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing
 3. ผลการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้และประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing
- รายละเอียดของผลการวิจัยดังกล่าว ดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในขั้นตอนนี้มีการศึกษาใน 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. ผลการวิเคราะห์รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร องค์ประกอบที่ 5 ปีการศึกษา 2561 ดังนี้

การประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 4 ตัวบ่งชี้ วิเคราะห์ข้อมูลจากหลักสูตรที่รับการตรวจประเมินคุณภาพภายใน ประจำปีการศึกษา 2561 จำนวน 328 หลักสูตร มีผลการประเมินคุณภาพ ดังนี้

- 1.1 ตัวบ่งชี้ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

ผลการประเมินคุณภาพภายใน ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร มีหลักสูตรในกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 102 หลักสูตร เป็นระดับปริญญาตรี 8 หลักสูตร

ระดับบัณฑิตศึกษา 94 หลักสูตร กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี จำนวน 135 หลักสูตร ระดับปริญญาตรี 43 หลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา 92 หลักสูตร และกลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 91 หลักสูตร เป็นระดับปริญญาตรี 8 หลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา 94 หลักสูตร มีผลการประเมินคุณภาพดังตารางที่ 8

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในตัวบ่งชี้ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

กลุ่มสาขาวิชา	ระดับ	จำนวน/ร้อยละ	จำนวนหลักสูตรที่รับการประเมิน	ตัวบ่งชี้ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร					ค่าเฉลี่ย	S.D.
				1 คะแนน	2 คะแนน	3 คะแนน	4 คะแนน	5 คะแนน		
วิทยาศาสตร์สุขภาพ (จำนวน 102 หลักสูตร)	ปริญญาตรี	จำนวน	8	-	2	6	-	-	2.75	0.46
		ร้อยละ			25	75				
	บัณฑิตศึกษา	จำนวน	94	-	19	68	7	-	2.87	0.51
		ร้อยละ			20.21	72.34	7.45			
วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี (จำนวน 135 หลักสูตร)	ปริญญาตรี	จำนวน	43	1	6	35	1	-	2.84	0.48
		ร้อยละ		2.33	13.95	81.40	2.33			
	บัณฑิตศึกษา	จำนวน	92	1	27	59	5	-	2.74	0.57
		ร้อยละ		1.09	29.35	64.13	5.43			
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (จำนวน 91 หลักสูตร)	ปริญญาตรี	จำนวน	42	1	7	28	6	-	2.93	0.64
		ร้อยละ		2.38	16.67	66.67	14.29			
	บัณฑิตศึกษา	จำนวน	49	-	14	30	5	-	2.82	0.60
		ร้อยละ		-	28.57	61.22	10.20			

จากผลการประเมินฯ สามารถวิเคราะห์ได้ว่า หลักสูตรส่วนใหญ่ใน 3 กลุ่มสาขาวิชา มีการดำเนินการตามระบบประกันคุณภาพในสาระของรายวิชาในหลักสูตร เมื่อพิจารณาจากระดับคะแนนการประเมิน อยู่ในระดับ 3 คะแนน อธิบายตามเกณฑ์การประเมิน หมายถึง หลักสูตรมีระบบมีกลไก(มีแผนการดำเนินการ) นำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน มีการประเมิน

กระบวนการ และมีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 75 ระดับบัณฑิตศึกษา ร้อยละ 72.34 ค่าเฉลี่ย 2.75 และ 2.87 ตามลำดับ กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 81.40 ระดับบัณฑิตศึกษา ร้อยละ 64.13 ค่าเฉลี่ย 2.84 และ 2.74 ตามลำดับ กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 66.67 ระดับบัณฑิตศึกษา ร้อยละ 66.67 มีคะแนนเฉลี่ย 2.93 และ 2.82 ตามลำดับ

1.2 ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ผลการประเมินคุณภาพ มีหลักสูตรในกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 102 หลักสูตร เป็นระดับปริญญาตรี 8 หลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา 94 หลักสูตร กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี จำนวน 135 หลักสูตร ระดับปริญญาตรี 43 หลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา 92 หลักสูตร และกลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 91 หลักสูตร เป็นระดับปริญญาตรี 8 หลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา 94 หลักสูตร มีผลการประเมินคุณภาพดังตารางที่ 9



ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน

กลุ่มสาขาวิชา	ระดับ	จำนวน/ ร้อยละ	จำนวน หลักสูตร ที่รับการ ประเมิน	5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียน การสอน					ค่าเฉลี่ย	S.D.
				1 คะแนน	2 คะแนน	3 คะแนน	4 คะแนน	5 คะแนน		
วิทยาศาสตร์ สุขภาพ (จำนวน 102 หลักสูตร)	ปริญญาตรี	จำนวน	8	-	1	6	1	-	3.00	0.53
		ร้อยละ			12.5	75	12.5			
	บัณฑิต ศึกษา	จำนวน	94	-	19	71	4	-	2.84	0.47
		ร้อยละ			20.21	75.53	4.26			
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (จำนวน 135 หลักสูตร)	ปริญญาตรี	จำนวน	43	1	11	29	2	-	2.74	0.58
		ร้อยละ		2.33	25.58	67.44	4.65			
	บัณฑิต ศึกษา	จำนวน	92	3	24	65	-	-	2.67	0.54
		ร้อยละ		3.26	26.09	70.65	-			
มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ (จำนวน 91 หลักสูตร)	ปริญญาตรี	จำนวน	42	2	7	30	3	-	2.81	0.63
		ร้อยละ		4.76	16.67	71.43	7.14			
	บัณฑิต ศึกษา	จำนวน	49	-	18	25	6	-	2.76	0.66
		ร้อยละ		-	36.73	51.02	12.24			

จากผลการประเมินฯ สามารถวิเคราะห์ได้ว่า หลักสูตรส่วนใหญ่ใน 3 กลุ่มสาขาวิชา มีการดำเนินการตามระบบประกันคุณภาพในเรื่องการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน เมื่อพิจารณาจากระดับคะแนนการประเมินในภาพรวม มีหลักสูตรที่ได้คะแนนระดับ 3 คะแนน อธิบายตามเกณฑ์การประเมิน หมายถึง หลักสูตรมีระบบมีกลไก (มีแผนการดำเนินการ) นำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน มีการประเมินกระบวนการ และมีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 75 ระดับบัณฑิตศึกษา ร้อยละ 75.53 ค่าเฉลี่ย 3.00 และ 2.84 ตามลำดับ กลุ่มวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยี ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 67.44 ระดับบัณฑิตศึกษา ร้อยละ 70.65 ค่าเฉลี่ย 2.74 และ 2.67 ตามลำดับ กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 71.43 ระดับบัณฑิตศึกษา ร้อยละ 51.02 ค่าเฉลี่ย 2.81 และ 2.76 ตามลำดับ

1.3 ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน

ผลการประเมินคุณภาพภายใน 5.3 การประเมินผู้เรียน มีหลักสูตรในกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 102 หลักสูตร เป็นระดับปริญญาตรี 8 หลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา 94 หลักสูตร กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี จำนวน 135 หลักสูตร ระดับปริญญาตรี 43 หลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา 92 หลักสูตร และกลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 91 หลักสูตร เป็นระดับปริญญาตรี 8 หลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา 94 หลักสูตร มีผลการประเมินคุณภาพ ดังตารางที่ 10



ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน 5.3 การประเมินผู้เรียน

กลุ่ม สาขาวิชา	ระดับ	จำนวน/ ร้อยละ	จำนวน หลักสูตร ที่รับการ ประเมิน	ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน					ค่าเฉลี่ย	S.D.
				1 คะแนน	2 คะแนน	3 คะแนน	4 คะแนน	5 คะแนน		
วิทยาศาสตร์ สุขภาพ (จำนวน 102 หลักสูตร)	ปริญญาตรี	จำนวน	8	-	4	4	-	-	2.50	0.53
		ร้อยละ		-	50	50	-	-		
	บัณฑิต ศึกษา	จำนวน	94	1	22	67	4	-	2.79	0.53
		ร้อยละ		1.06	23.40	71.28	4.26			
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (จำนวน 135 หลักสูตร)	ปริญญาตรี	จำนวน	43	1	15	26	1	-	2.63	0.58
		ร้อยละ		2.33	34.88	60.47	2.33			
	บัณฑิต ศึกษา	จำนวน	92	3	43	46	-	-	2.47	0.56
		ร้อยละ		3.26	46.74	50.00	-			
มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ (จำนวน 91 หลักสูตร)	ปริญญาตรี	จำนวน	42	3	14	24	1	-	2.55	0.67
		ร้อยละ		7.14	33.33	57.14	2.38			
	บัณฑิต ศึกษา	จำนวน	49	1	17	27	4	-	2.69	0.65
		ร้อยละ		2.04	34.69	55.10	8.16			

จากผลการประเมินฯ สามารถวิเคราะห์ได้ว่า หลักสูตรส่วนใหญ่ใน 3 กลุ่มสาขาวิชา มีการดำเนินการตามระบบประกันคุณภาพในเรื่องการประเมินผู้เรียน เมื่อพิจารณาจากระดับ คะแนนการประเมินโดยพิจารณาในภาพรวมทั้งหมด มีหลักสูตรที่ได้ระดับ 3 คะแนน อธิบายตาม เกณฑ์การประเมิน หมายถึง หลักสูตรมีระบบมีกลไก และปฏิบัติตามกลไกนั้น มีการประเมิน กระบวนการ ปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ ระดับ ปริญญาตรี ร้อยละ 50 ระดับบัณฑิตศึกษา ร้อยละ 67 ค่าเฉลี่ย 2.50 และ 2.79 ตามลำดับ กลุ่ม วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 60.47 ระดับบัณฑิตศึกษา ร้อยละ 50.00 มี ค่าเฉลี่ย 2.63 และ 2.47 ตามลำดับ กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 57.14 ระดับบัณฑิตศึกษา ร้อยละ 55.10 ค่าเฉลี่ย 2.55 และ 2.69 ตามลำดับ

1.4 ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ผลการประเมินคุณภาพภายใน มีหลักสูตรในกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 102 หลักสูตร เป็นระดับปริญญาตรี 8 หลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา 94 หลักสูตร กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี จำนวน 135 หลักสูตร ระดับปริญญาตรี 43 หลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา 92 หลักสูตร และกลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 91 หลักสูตร เป็นระดับปริญญาตรี 8 หลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา 94 หลักสูตร มีผลการประเมินคุณภาพดังตารางที่ 11



ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน 5.4 ผลการดำเนินงาน
หลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

กลุ่มสาขาวิชา	ระดับ	จำนวน/ ร้อยละ	จำนวน หลักสูตร ที่รับการ ประเมิน	ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการ ดำเนินงานหลักสูตร ตามกรอบ TQF			ค่าเฉลี่ย	S.D.
				4 คะแนน	4.5 คะแนน	5 คะแนน		
วิทยาศาสตร์ สุขภาพ (จำนวน 102 หลักสูตร)	ปริญญาตรี	จำนวน ร้อยละ	8	-	2	6	4.88	0.23
				-	25	75		
	บัณฑิต ศึกษา	จำนวน ร้อยละ	94	3	8	83	4.88	0.23
				3.19	8.51	88.30		
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (จำนวน 135 หลักสูตร)	ปริญญาตรี	จำนวน ร้อยละ	43	1	6	35	4.79	0.78
				2.33	13.95	81.40		
	บัณฑิต ศึกษา	จำนวน ร้อยละ	92	2	13	73	4.69	1.03
				2.17	14.13	79.35		
มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ (จำนวน 91 หลักสูตร)	ปริญญาตรี	จำนวน ร้อยละ	42	1	5	36	4.92	0.22
				2.38	11.90	85.71		
	บัณฑิต ศึกษา	จำนวน ร้อยละ	49	4	4	41	4.88	0.30
				8.16	8.16	83.67		

จากผลการประเมินฯ สามารถวิเคราะห์ได้ว่า หลักสูตรส่วนใหญ่ใน 3 กลุ่มสาขาวิชา มีผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เมื่อพิจารณาจากระดับคะแนน มีหลักสูตรที่ได้ระดับ 5 คะแนน อธิบายตามเกณฑ์การประเมิน หมายถึง คือสามารถปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ครบถ้วนทุกตัวชี้วัด กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 75 ระดับบัณฑิตศึกษา ร้อยละ 88.30 ค่าเฉลี่ย 4.88 และ 4.88 ตามลำดับ กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 81.40 ระดับบัณฑิตศึกษา ร้อยละ 79.35 ค่าเฉลี่ย 4.79 และ 4.69 ตามลำดับ กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 85.71 ระดับบัณฑิตศึกษา ร้อยละ 83.67 ค่าเฉลี่ย 4.92 และ 4.88 ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้วิจัยได้ดำเนินการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์สภาพการดำเนินการและปัญหาในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

2.1 การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) มีผลดังนี้



ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์สภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

ที่	ประเด็น	จำนวน/ ร้อยละ	ระดับการดำเนินงาน					ค่าเฉลี่ย	S.D.
			1 น้อย ที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด		
1	ในการบริหารหลักสูตรท่านได้วางแผนการดำเนินงานการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตั้งแต่ก่อนเปิดปีการศึกษา/ภาคการศึกษา	จำนวน			4	26	10	4.15	0.58
		ร้อยละ			10	65	25		
2	ในการบริหารหลักสูตรท่านได้นำผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ในปีการศึกษาที่ผ่านมา มาใช้ในการวางแผน (Planning) การออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	จำนวน			7	33		3.83	0.38
		ร้อยละ			17.5	82.5			
3	ในการบริหารหลักสูตรท่านได้ระบุเป้าหมาย (Objective) การดำเนินการในเรื่องการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอน ไว้ในแผนการดำเนินงานในทุกเรื่อง ตั้งแต่ต้นปีการศึกษา/ภาคการศึกษา	จำนวน			28	12		3.30	0.46
		ร้อยละ			70	30			

ตาราง 12 (ต่อ)

ที่	ประเด็น	จำนวน/ ร้อยละ	ระดับการดำเนินงาน					ค่าเฉลี่ย	S.D.
			1 น้อย ที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด		
4	ในการบริหารหลักสูตรท่านได้ ดำเนินการตามแผน (Do) การ ออกแบบหลักสูตรและการ ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การ วางระบบผู้สอนและกระบวนการ จัดการเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียน ทุกขั้นตอน	จำนวน			16	22	2	3.65	0.58
		ร้อยละ			40	55	5		
5	ในการบริหารหลักสูตรท่านได้ ดำเนินการเกี่ยวกับการออกแบบ หลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตร ให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการ สอน การประเมินผู้เรียน ตามที่ กำหนดไว้ในปฏิทินการดำเนินงาน ของฝ่ายวิชาการ และปฏิทิน การศึกษาของมหาวิทยาลัย	จำนวน				29	11	4.28	0.45
		ร้อยละ				72.5	27.5		
6	ในการบริหารหลักสูตรท่านได้ ประเมินผลการดำเนินงานตาม แผนการดำเนินงาน(Check/Study)ใน เรื่องการออกแบบหลักสูตรและการ ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวาง ระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการ เรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามที่ กำหนดไว้ ก่อนสิ้นภาค การศึกษาและก่อนสิ้นปีการศึกษา	จำนวน			8	30	2	3.85	0.48
		ร้อยละ			20	75	5		

ตาราง 12 (ต่อ)

ที่	ประเด็น	จำนวน/ ร้อยละ	ระดับการดำเนินงาน					ค่าเฉลี่ย	S.D.
			1 น้อย ที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด		
7	ในการบริหารหลักสูตรท่านได้นำผล การประเมินฯ มาปรับปรุงการ (Action)ในเรื่องการออกแบบหลักสูตร และการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการ จัดการเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียน ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ก่อนสิ้นปี การศึกษา/ภาคการศึกษา	จำนวน		9	29	2		2.83	0.50
		ร้อยละ		22.5	72.5	5			
8	ในการบริหารหลักสูตรท่านจัดเก็บ ข้อมูลเอกสารหลักฐานต่างๆ ในเรื่อง การออกแบบหลักสูตรและการ ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวาง ระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการ เรียนการสอน การประเมินผู้เรียนได้ อย่างเป็นระบบ ค้นหาได้รวดเร็ว	จำนวน			16	18	6	3.75	0.71
		ร้อยละ			40	45	15		
9	ในการบริหารหลักสูตรท่านสามารถ จัดทำรายงานการประเมินตนเอง และบันทึกข้อมูลรายงานการ ประเมินลงในระบบ CHE QA Online ทันตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด (ล่วงหน้าก่อนการตรวจประเมินฯ อย่างน้อย 2 สัปดาห์)	จำนวน		4	23	12	1	3.25	0.67
		ร้อยละ		10	57.5	30	2.5		
10	ในการประเมินคุณภาพภายในระดับ หลักสูตรท่านสามารถค้นหาเอกสาร/ หลักฐานประกอบการตรวจประเมินฯ ได้อย่างรวดเร็ว	จำนวน		1	23	16		3.38	0.54
		ร้อยละ		2.5	57.5	40			

จากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม สามารถวิเคราะห์ได้ตามประเด็นคำถาม ดังต่อไปนี้

1) ในการบริหารหลักสูตร มี 26 หลักสูตรจาก 40 หลักสูตรกลุ่มตัวอย่างที่ได้มีการวางแผนการดำเนินงานการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตั้งแต่ก่อนเปิดปีการศึกษา/ภาคการศึกษา อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 65 คิดเป็นร้อยละ 25 ค่าเฉลี่ย 4.15 และค่า S.D. 0.58

2) ในการบริหารหลักสูตร มี 33 หลักสูตรจาก 40 หลักสูตรกลุ่มตัวอย่างที่ได้นำผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ในปีการศึกษาที่ผ่านมา มาใช้ในการวางแผน (Plan) การออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 82.5 ค่าเฉลี่ย 3.83 และค่า S.D. 0.38

3) ในการบริหารหลักสูตร มี 28 หลักสูตรจาก 40 หลักสูตรกลุ่มตัวอย่างที่ได้ระบุเป้าหมาย (Objective) ในการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ไว้ในแผนการดำเนินงานในทุกเรื่อง ตั้งแต่ต้นปีการศึกษา/ภาคการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 70 คิดเป็นร้อยละ 30 ค่าเฉลี่ย 3.30 และค่า S.D. 0.46

4) ในการบริหารหลักสูตร มี 22 หลักสูตรจาก 40 หลักสูตรกลุ่มตัวอย่างที่ได้ปฏิบัติตามแผน (Do) การออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ทุกขั้นตอน อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 55 ค่าเฉลี่ย 3.65 และค่า S.D. 0.58

5) ในการบริหารหลักสูตรมี 29 หลักสูตรจาก 40 หลักสูตรกลุ่มตัวอย่างที่ได้ดำเนินการเกี่ยวกับการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามที่กำหนดไว้ในปฏิทินการดำเนินงานของฝ่ายวิชาการ และปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 72.5 ค่าเฉลี่ย 4.28 และค่า S.D. 0.45

6) ในการบริหารหลักสูตรมี 30 หลักสูตรจาก 40 หลักสูตรกลุ่มตัวอย่างที่ได้ประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน(Check/Study)ในเรื่องการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

การประเมินผู้เรียน ตามที่กำหนดไว้ก่อนสิ้นภาคการศึกษาและก่อนสิ้นปีการศึกษา อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 75 ค่าเฉลี่ย 3.85 และค่า S.D. 0.48

7) ในการบริหารหลักสูตรมี 29 หลักสูตรจาก 40 หลักสูตรกลุ่มตัวอย่างที่ได้นำผลการประเมินการดำเนินการตามแผนฯ มาปรับปรุงการดำเนินงาน(Action)ในเรื่องการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ได้อย่างทันทั่วทั้งปีก่อนสิ้นปีการศึกษา/ภาคการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 72.5 ค่าเฉลี่ย 2.83 และค่า S.D. 0.50

8) ในการบริหารหลักสูตรมี 18 หลักสูตรจาก 40 หลักสูตรกลุ่มตัวอย่างที่ได้จัดเก็บข้อมูลเอกสารหลักฐานต่างๆ ในเรื่องการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนไว้อย่างเป็นระบบ ค้นหาได้รวดเร็ว อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 45 ค่าเฉลี่ย 3.75 และค่า S.D. 0.71

9) ในการบริหารหลักสูตรมี 23 หลักสูตรจาก 40 หลักสูตรกลุ่มตัวอย่างที่สามารถจัดทำรายงานการประเมินตนเอง และบันทึกข้อมูลรายงานการประเมินลงในระบบ CHE QA Online ทันตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด(ล่วงหน้าก่อนการตรวจประเมินฯ อย่างน้อย 2 สัปดาห์) อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 57.5 ค่าเฉลี่ย 3.25 และค่า S.D. 0.67

10) ในการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มี 23 หลักสูตรจาก 40 หลักสูตรกลุ่มตัวอย่างที่สามารถค้นหาเอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจประเมินฯ ได้อย่างรวดเร็ว อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 57.5 ค่าเฉลี่ย 3.38 และค่า S.D. 0.54

สำหรับปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปรับปรุง มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 13 ปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปรับปรุง (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

จำแนกเป็นรายด้าน	ปัญหาที่พบ	ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปรับปรุง
ด้านการวางแผน (Plan)	- กำหนดการที่ไม่ชัดเจน ควรมีวางแผนล่วงหน้า หรือแจ้งหลักสูตรแต่เนิ่นๆ	- ประกาศแจ้งล่วงหน้า นานพอต่อการเตรียมตัว
	- ขาดการวางแผนและการจัดระบบล่วงหน้า	- มหาวิทยาลัยมีการอบรมให้ความรู้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้มีทักษะการจัดระบบ และการวางแผนล่วงหน้า โดยเน้นการปฏิบัติที่เข้าใจง่าย หลักการไม่ยุ่งยาก และลดจำนวนการทำงานเอกสาร - มีการกระตุ้นเตือนให้กำหนดวันประชุมในแต่ละปีการศึกษาล่วงหน้า
	- ข้อมูลประกอบการวางแผนน้อย	- การรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลไว้ล่วงหน้า - เตรียมข้อมูลให้พร้อมมากขึ้น
ด้านการดำเนินงาน (Do)	- การปฏิบัติ กับแผนอาจจะไม่ได้ตรงกัน	- กำกับติดตามให้หลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนที่ได้กำหนดไว้
	- ไม่สามารถดำเนินการตามแผนได้ครบถ้วน	- กำกับติดตามให้หลักสูตรได้พยายามดำเนินการตามแผน
	- ขาดการประสานงานที่ชัดเจน	- มีศูนย์รวมในการประสานงานในส่วนกลางของหน่วยงานนั้นๆ
	- การจัดทำ มคอ.3 และมคอ.5 ของบางรายวิชา มักจะตกเป็นภาระของประธานหลักสูตร หรือผู้รับผิดชอบหลักสูตร	- มีระบบแจ้งเตือนอาจารย์ประจำวิชาให้ดำเนินการทำ มคอ.3 ให้เสร็จก่อนเปิดภาคการศึกษา และทำ มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังจากการส่งเกรดแล้ว - กำกับติดตามให้อาจารย์ประจำวิชาดำเนินการทำ มคอ.3 ให้เสร็จก่อนเปิดภาคการศึกษา และทำ มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังจากการส่งเกรดแล้ว

ตาราง 13 (ต่อ)

จำแนกเป็นรายด้าน	ปัญหาที่พบ	ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขปรับปรุง
ด้านการประเมินผล การดำเนินงาน (Check)	- ยังไม่มีระบบตรวจสอบที่ง่ายในทางปฏิบัติ - การประเมินยังไม่มีระบบกลางเป็นรูปธรรม ขาดรูปแบบการประเมินในทิศทางเดียวกัน รูปแบบไม่ชัดเจน - ขาดการตรวจสอบข้อมูลในบางส่วน	พยายามตรวจสอบข้อมูลให้ครบถ้วน กำหนดรูปแบบการประเมินจากส่วนกลางให้ชัดเจน เข้าใจง่าย
ด้านการปรับปรุงผล การดำเนินงาน (Act)	- ขาดการนำผลการประเมินมาปรับปรุง - ความรับผิดชอบ และความเอาใจใส่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ความร่วมมือในการปรับปรุง และการพัฒนาตามมติของการประชุม	กำกับติดตามให้มีการนำผลการประเมินผลการดำเนินงานมาปรับปรุงอย่างทันเวลา ควรปรับทัศนคติอาจารย์ผู้ใหญ่ หรือกำหนดเกณฑ์ต่าง ๆ หรือให้บุคลากรสายสนับสนุนมาช่วยเหลือ เพราะอาจารย์คนอื่นมีภาระงานที่หนักมากพออยู่แล้ว
จัดทำรายงานการ ประเมินตนเอง	- มหาวิทยาลัยเปลี่ยนแบบฟอร์มทุกปี ทำให้ต้องเรียนรู้ใหม่เรื่อยๆ ขาดความชำนาญและการพัฒนาทักษะการจัดทำรายงาน	- ปรับข้อมูลการรายงานให้กระชับ
	- เป็นการทำงานซ้ำซ้อน ทั้งที่มีข้อมูลอยู่ในระบบอยู่แล้วแต่ต้องมานั่งกรอกอีกรอบ	- กำหนดรูปแบบการเก็บข้อมูลให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกันและติดตามผลเป็นระยะ
	- บางหน่วยงานเก็บข้อมูลไม่ครบหรือไม่ชัดเจน	- ควรมีระบบการจัดเก็บข้อมูล
	- เมื่อขอข้อมูลในด้านต่างๆ ออกไป และมีกำหนดให้ส่งกลับ แต่ไม่ได้ส่งกลับภายในระยะเวลาที่กำหนด	- ควรมีการจัด workshop และ "บังคับ" ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนเข้าร่วม เพื่อช่วยกันจัดทำรายงาน

ตาราง 13 (ต่อ)

จำแนกเป็นรายด้าน	ปัญหาที่พบ	ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขปรับปรุง
บันทึกข้อมูลรายงาน การประเมินลงใน ระบบ CHE QA Online	- ไม่พบการแจ้งเตือนให้ผู้เกี่ยวข้องทราบผลการดำเนินงานหลังการตรวจประเมิน เพื่อให้มั่นใจว่าดำเนินการทุกอย่างเสร็จสิ้นแล้ว - ช่วงกรอกข้อมูล ทุกหรือ หลายหลักสูตรเขาทำพร้อมกัน ทำให้ระบบล่มหรือช้ามาก - ระบบไม่เสถียร เปิดปิด เป็นเวลา error บ่อย	- ควรมีการแจ้งให้กรรมการหรือผู้เกี่ยวข้องทราบผลการดำเนินงาน เพื่อให้มั่นใจว่าดำเนินการทุกอย่างเสร็จสิ้นแล้ว - ควรมีระบบจัดเก็บข้อมูลสำรอง
ด้านอื่นๆ		การสื่อสารเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินงานที่ชัดเจน และควรสื่อสารกับผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน ไม่ใช่การส่งตัวแทนจัดอบรมให้ความรู้ทุกปี

จากผลการศึกษาในการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกลุ่มตัวอย่างที่ได้มีการวางแผนการดำเนินงานการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตั้งแต่ก่อนเปิดปีการศึกษา/ภาคการศึกษา อยู่ในระดับมาก โดยนำผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตรในปีการศึกษาที่ผ่านมา มาใช้ในการวางแผน (Plan) อยู่ในระดับมาก มีเป้าหมาย (Objective) การดำเนินการในเรื่องการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยไว้ในแผนการดำเนินงานในทุกเรื่อง ตั้งแต่ต้นปีการศึกษา/ภาคการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง มีการดำเนินการตามแผน (Do) ทุกขั้นตอนตามที่กำหนดไว้ อยู่ในระดับมาก ดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในปฏิทินการดำเนินงานของฝ่ายวิชาการ และปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย ประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน(Check/Study) ตามที่กำหนดไว้ก่อนสิ้นภาคการศึกษาและก่อนสิ้นปีการศึกษา ในระดับมาก นำผลการประเมิน มาปรับปรุงการดำเนินงาน(Action) ได้อย่างทันทั่วทั้งก่อนสิ้นปีการศึกษา/ภาคการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการจัดเก็บข้อมูลเอกสารหลักฐานต่างๆ อย่างเป็นระบบ ค้นหาได้รวดเร็ว อยู่ในระดับมาก สามารถจัดทำรายงานการประเมินตนเอง

และบันทึกข้อมูลรายงานการประเมินลงในระบบ CHE QA Online ทันตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด(ล่วงหน้าก่อนการตรวจประเมินฯ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ และ)สามารถค้นหาเอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจประเมินฯ ได้อย่างรวดเร็ว อยู่ในระดับปานกลาง

ผลการจากสัมภาษณ์เพิ่มเติมประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า มีปัญหาด้านกำหนดการที่ไม่ชัดเจน ควรมีวางแผนล่วงหน้าหรือแจ้งหลักสูตรแต่เนิ่นๆ ในการวางแผนมีข้อมูลประกอบการวางแผนน้อย การปฏิบัติกับแผนอาจจะไม่ได้ตรงกันหรือไม่สามารถดำเนินการตามแผนได้ครบถ้วน การจัดทำ มคอ.3 และมคอ.5 ของบางรายวิชา มักจะตกเป็นภาระของประธานหลักสูตร หรือผู้รับผิดชอบหลักสูตรเมื่อขอข้อมูลในด้านต่างๆ ออกไป และมีกำหนดให้ส่งกลับแต่ไม่ได้ส่งกลับภายในเวลาที่กำหนด ไม่มีความชำนาญและทักษะการทำรายงาน จากปัญหาและอุปสรรคที่พบ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ให้ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปรับปรุง ได้แก่ ต้องการให้ประกาศแจ้งกำหนดการดำเนินงานล่วงหน้า มหาวิทยาลัยมีการอบรมให้ความรู้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้มีทักษะการจัดระบบและการวางแผนล่วงหน้าโดยเน้นการปฏิบัติที่เข้าใจง่าย หลักการไม่ยุ่งยาก และลดจำนวนการทำงานเอกสาร ในด้านข้อมูลประกอบการดำเนินงานควรรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลไว้ล่วงหน้าเตรียมข้อมูลให้พร้อมมากขึ้น ควรมีระบบการจัดเก็บข้อมูลและระบบจัดเก็บข้อมูลสำรอง นอกจากนี้เห็นว่าควรมีการกำกับติดตามให้หลักสูตรได้ดำเนินการตามแผน และปรับปรุงได้ทันเวลา มีระบบแจ้งเตือนอาจารย์ประจำวิชาให้ดำเนินการทำ มคอ.3 ให้เสร็จก่อนเปิดภาคการศึกษา และทำ มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังจากการส่งเกรดแล้ว หรือแจ้งเตือนให้ดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ ด้านการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง มหาวิทยาลัยควรปรับข้อมูลการรายงานให้กระชับ กำหนดรูปแบบการเก็บข้อมูลให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกันและมีการติดตามผลเป็นระยะ

2.2 ผลการศึกษาศาภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น) มีผลดังนี้

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์สภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ (ผู้ตรวจประเมินคุณภาพฯ ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

ที่	ประเด็น	จำนวน/ ร้อยละ	ระดับการดำเนินงาน					ค่าเฉลี่ย	S.D.
			1 น้อย ที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด		
1	ในการตรวจประเมิน คุณภาพหลักสูตรท่านได้ ดำเนินการตรวจประเมินฯ ตามวงจรคุณภาพ PDCA	จำนวน				2	28	4.93	0.25
		ร้อยละ				6.67	93.33		
2	ในการตรวจประเมิน คุณภาพหลักสูตรท่านได้ พิจารณาผลการประเมิน คุณภาพภายใน ระดับ หลักสูตร ในปีการศึกษาที่ ผ่านมา เพื่อตรวจสอบการ วางแผนการดำเนินงานของ หลักสูตร	จำนวน			5	10	15	4.33	0.76
		ร้อยละ			16.67	33.33	50.00		
3	ในการตรวจประเมิน คุณภาพหลักสูตรท่านได้ ตรวจสอบเอกสารหลักฐาน ประกอบจากระบบ CHE QA Online ได้อย่างสะดวก เอกสารมีความถูกต้อง ครบถ้วน	จำนวน		10	17	3		2.77	0.63
		ร้อยละ		33.33	56.67	10.00			
4	ในการตรวจประเมิน คุณภาพหลักสูตรท่านได้ ตรวจประเมินผ่านระบบ CHE QA Online ได้อย่าง สะดวก รวดเร็วครบถ้วน	จำนวน		9	16			2.53	0.51
		ร้อยละ		46.67	53.33				

ตาราง 14 (ต่อ)

ที่	ประเด็น	จำนวน/ ร้อยละ	ระดับการดำเนินงาน					ค่าเฉลี่ย	S.D
			1 น้อย ที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด		
5	ในการตรวจประเมิน คุณภาพหลักสูตรท่าน สามารถบันทึกผลการ ประเมิน และส่งรายงานผล การประเมินได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง	จำนวน		15	15			2.50	0.51
		ร้อยละ		50.00	50.00				
6	ในการตรวจประเมิน คุณภาพหลักสูตร การ ดำเนินงานในตัวบ่งชี้ที่เป็น ประเภทกระบวนการเป็นไป ตามที่เกณฑ์การประเมิน กำหนด หลักสูตรดำเนินการ ครบตามวงจร PDCA	จำนวน		5	18	6	1	3.10	0.71
		ร้อยละ		16.67	60.00	20.00	3.33		
	ในการตรวจประเมิน คุณภาพหลักสูตร การ ดำเนินงานในตัวบ่งชี้ที่เป็น ประเภทผลลัพธ์เป็นไป ตามที่เกณฑ์การประเมิน กำหนด	จำนวน			19	10	1	3.40	0.56
		ร้อยละ			63.33	33.33	3.33		
8	ในการตรวจประเมิน คุณภาพหลักสูตรท่านได้ให้ คำแนะนำการดำเนินงาน แต่หลักสูตรไม่สามารถนำไป แก้ไขการดำเนินงานได้ในปี การศึกษาที่ประเมิน	จำนวน			13	11	6	3.77	0.77
		ร้อยละ			43.33	36.67	20.00		

ตาราง 14 (ต่อ)

ที่	ประเด็น	จำนวน/ ร้อยละ	ระดับการดำเนินงาน					ค่าเฉลี่ย	S.D.
			1 น้อย ที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด		
9	หลังจากการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตรท่านได้ติดตามการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างต่อเนื่องในปีการศึกษาต่อไป	จำนวน	1	13	16			2.50	0.57
		ร้อยละ	3.33	43.33	53.33				
10	หลังการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตรท่านได้นำแนวปฏิบัติที่ดีที่ค้นพบจากการตรวจประเมินมาถ่ายทอดหรือแนะนำให้หลักสูตรอื่นได้เป็นแนวทางการดำเนินงาน	จำนวน		7	19	4		2.90	0.61
		ร้อยละ		23.33	63.33	13.33			

จากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม สามารถวิเคราะห์ได้ตามประเด็นคำถาม ดังต่อไปนี้

1) ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตร มีผู้ตรวจประเมินฯ จำนวน 28 คนจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ที่ได้ดำเนินการตรวจประเมินฯ ตามวงจรคุณภาพ PDCA อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.33 ค่าเฉลี่ย 4.93 และค่า S.D. 0.25

2) ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตร มีผู้ตรวจประเมินฯ จำนวน 15 คนจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ที่ได้พิจารณาผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ในปีการศึกษาที่ผ่านมา เพื่อตรวจสอบการวางแผนการดำเนินงานของหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50 ค่าเฉลี่ย 4.33 และค่า S.D. 0.76

3) ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตร มีผู้ตรวจประเมินฯ จำนวน 17 คนจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ที่ได้ตรวจสอบเอกสารหลักฐานประกอบจากระบบ CHE QA Online ได้อย่างสะดวก ครบถ้วน อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 56.67 ค่าเฉลี่ย 2.77 และค่า S.D. 0.63

4) ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตร มีผู้ตรวจประเมินฯ จำนวน 16 คนจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ที่ได้ตรวจประเมินผ่านระบบ CHE QA Online ได้อย่างสะดวก รวดเร็วครบถ้วน อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 53.33 ค่าเฉลี่ย 2.53 และค่า S.D. 0.51

5) ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตร มีผู้ตรวจประเมินฯ จำนวน 15 คนจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ที่สามารถบันทึกผลการประเมิน และส่งรายงานผลการประเมินได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50 ค่าเฉลี่ย 2.50 และค่า S.D. 0.51

6) ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตร มีผู้ตรวจประเมินฯ จำนวน 18 คนจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ที่เห็นว่าการดำเนินงานในตัวบ่งชี้ที่เป็นประเภทกระบวนการเป็นไปตามที่เกณฑ์การประเมินกำหนด หลักสูตรดำเนินการครบตามวงจร PDCA อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 60 ค่าเฉลี่ย 3.10 และค่า S.D. 0.71

7) ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตร มีผู้ตรวจประเมินฯ จำนวน 19 คนจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ที่เห็นว่าการดำเนินงานในตัวบ่งชี้ที่เป็นประเภทผลลัพธ์เป็นไปตามที่เกณฑ์การประเมินกำหนด อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 63.33 ค่าเฉลี่ย 3.40 และค่า S.D. 0.56

8) ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตร มีผู้ตรวจประเมินฯ จำนวน 13 คนจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ที่ได้ให้คำแนะนำการดำเนินงานในตัวบ่งชี้ที่เป็นประเภทกระบวนการ และผลลัพธ์ แต่หลักสูตรไม่สามารถนำไปแก้ไขการดำเนินงานได้ในปีการศึกษาที่ประเมิน อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 43.33 ค่าเฉลี่ย 3.77 และค่า S.D. 0.77

9) หลังจากการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตร มีผู้ตรวจประเมินฯ จำนวน 16 คนจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ที่ได้ติดตามการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างต่อเนื่องในปีการศึกษาต่อไป อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 53.33 ค่าเฉลี่ย 2.50 และค่า S.D. 0.57

10) หลังการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตร มีผู้ตรวจประเมินฯ จำนวน 19 คนจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ที่นำแนวปฏิบัติที่ดีที่ค้นพบจากการตรวจประเมินมาถ่ายทอดหรือแนะนำให้หลักสูตรอื่นได้เป็นแนวทางการดำเนินงาน ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 63.33 ค่าเฉลี่ย 2.90 และค่า S.D. 0.61

สำหรับปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปรับปรุง มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 15 ปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปรับปรุง (ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน
ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

จำแนกเป็น รายด้าน	ปัญหาที่พบ	ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปรับปรุง
ด้านการ วางแผน (Plan)	- หลักสูตรไม่นำผลการประเมินมา วางแผนพัฒนาอย่างชัดเจน โดยใช้ ข้อมูลที่เป็นรูปธรรม	- ควรนำผลการทบทวนผลการดำเนินงานของ หลักสูตรมาวางแผน และกำหนดตัวชี้วัด ความสำเร็จอย่างชัดเจน - หากมีการนำผลการประเมินคุณภาพในการศึกษา ที่ผ่านมา นำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนการ ดำเนินงาน เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหา และ พัฒนาการดำเนินงานได้ถูกต้อง
	- การกำหนดตัวชี้วัดยังไม่ชัดเจน	- ควรนำผลการทบทวนผลการดำเนินงานของ หลักสูตรมากำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จอย่างชัดเจน
	- ปัญหาการเขียน ไม่เป็นกระบวนการ PDCA	- การอบรมให้ความรู้แก่หลักสูตรเพิ่มเติม - อบรมหรือจัดให้มีที่ปรึกษา
ด้านการ ดำเนินงาน (Do)	- เมื่อการวางแผนไม่ชัดเจนจึงให้การ ดำเนินงานก็ขาดความชัดเจนด้วย และขาดการมีส่วนร่วมของอาจารย์	- ควรวางแผนให้ชัดเจน โดยการมีส่วนร่วม - สร้างระบบแผนและตารางการทำงานให้ชัดเจน
	- เป็นการรวบรวมผลจากข้อมูลที่มี เท่านั้นไม่ได้ติดตามผลการทำงาน อย่างแท้จริง และโดยมากไม่ค่อยทำ ตามแผนงานที่วางไว้	- ควรดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานที่ได้ วางแผนไว้
	- ขาดการอธิบายผลการปฏิบัติตามที่ หลักสูตรออกแบบ รวมทั้งไม่มีการ เขียนอธิบาย PLO	- การอบรมให้ความรู้แก่หลักสูตรเพิ่มเติม
	- ในระหว่างการทำงานไม่มีการ ตรวจสอบเป็นระยะ	- ต้องมีการตรวจสอบระหว่างการทำงาน โดย ให้หลักสูตรอื่นเป็นบัดดี้กัน
	- ไม่ได้ดำเนินการตามที่ได้วางแผนไว้	- กำกับติดตามให้ดำเนินการตามแผนที่ได้วางไว้

ตาราง 15 (ต่อ)

จำแนกเป็น รายด้าน	ปัญหาที่พบ	ข้อเสนอแนะแนวทางการ ปรับปรุง
ด้านการ ประเมินผลการ ดำเนินงาน (Check)	- ส่วนมากมีเพียง do แต่ไม่ค่อยพบว่ามี การดำเนินการถึง C - การตรวจสอบ มักเป็นกิจกรรมย่อย ไม่ได้เป็นระบบใหญ่	- หากมีกระบวนการติดตามการดำเนินงาน ในแต่ละช่วงจะช่วยให้เกิดการปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินการได้ดียิ่งขึ้น
ด้านการ ปรับปรุงผลการ ดำเนินงาน (Act)	- ไม่ได้นำประเด็นสำคัญมาปรับปรุง - ไม่ค่อยพบว่าแต่ละข้อเขียนถึง act - โดยมากพบข้อความ จะปรับปรุงในปีต่อไป - ไม่มีการเขียนแผนการปรับปรุงที่ชัดเจน - ไม่สามารถปรับปรุงผลการดำเนินงาน ได้ - เป็นปรับปรุงย่อยๆ ซึ่งอาจไม่ส่งผลต่อ คุณภาพของหลักสูตร	- ควรพิจารณาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง - ควรนำประเด็นสำคัญมาปรับปรุงและ ประเมินผลลัพธ์ให้ชัดเจน - หากมีการติดตามผลการปรับปรุงการ ดำเนินการอย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดการ พัฒนาการดำเนินการของหลักสูตรได้ดี ยิ่งขึ้น
จัดทำรายงาน การประเมิน ตนเอง	- ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการ ผู้เขียนมักเป็น เจ้าหน้าที่ที่ไม่ได้มีหน้าที่ในการเรียนการ สอน - มักพบความล่าช้าในการส่งรายงานการ ประเมินตนเอง จากหลักสูตร และข้อมูล ผิดพลาด - การเขียนยังไม่สะท้อนกระบวนการ PDCA การตั้งเป้าหมายไม่ท้าทาย	- เน้นย้ำให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรลง มือเขียนเองให้มากที่สุด - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควร ดำเนินการเองหรือควบคุมอย่างใกล้ชิด และใส่ใจ - อบรมทั้งการเขียนรายงาน และ อบรม ผู้ตรวจประเมินเพราะเป็นผลสะท้อนซึ่งกัน และกัน - การทำ SAR จะมีประโยชน์มากหาก ผู้บริหารมหาวิทยาลัยจะได้อ่าน รวมไปถึง รายงานผลการประเมินฯ (Feedback Report) ได้จากส่วนบทสรุปของผู้บริหาร) เพราะผู้บริหารจะได้ทราบสภาพการ ดำเนินงานและปัญหาในการดำเนินงาน

ตาราง 15 (ต่อ)

จำแนกเป็นราย ด้าน	ปัญหาที่พบ	ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข ปรับปรุง
บันทึกข้อมูลรายงาน การประเมินลงใน ระบบ CHE QA Online	- ระบบไม่คล่องตัว ต้องกรอกข้อมูลซ้ำซ้อน - ระบบล่ม ข้อมูลหาย ต้องกรอกใหม่ หรือกรอกไม่ได้ตามช่วงเวลาการดำเนินการสอนจริง ทำให้งานสะสม ต้องมากรอกข้อมูลย้อนหลัง ใช้เวลานานและอาจเกิดข้อผิดพลาดจากการกรอกงานจำนวนมาก - ไม่พบการแจ้งเตือนให้กรรมการหรือผู้เกี่ยวข้องทราบผลการดำเนินงานหลังการตรวจประเมิน เพื่อให้มั่นใจว่าดำเนินการทุกอย่างเสร็จสิ้นแล้ว - ขาดความชำนาญในการใช้โปรแกรม	- ปรับปรุงให้ระบบเป็นอัตโนมัติมากขึ้น - ระบบให้สเถียร - หากมีการบันทึกด้วยเจ้าหน้าที่ ควรมีการแจ้งให้กรรมการหรือผู้เกี่ยวข้องทราบผลการดำเนินงาน เพื่อให้มั่นใจว่าดำเนินการทุกอย่างเสร็จสิ้นแล้ว - ผู้ประเมินพัฒนาศักยภาพในการใช้โปรแกรม
ด้านอื่นๆ	- การให้ข้อเสนอแนะของผู้ประเมินแต่ละปีไม่เหมือนกัน ความเข้มงวดของผู้ประเมินไม่เหมือนกัน เช่น บางปีให้ 3 คะแนน การประเมินผลเช่นนี้เป็นการสร้างภาพการรับรู้ "ทำหรือไม่ทำ ปรับเปลี่ยนหรือไม่ปรับเปลี่ยนก็ได้ผลการประเมินที่ไม่แตกต่างกัน" ทำให้ขาดแรงจูงใจในการพัฒนา นอกจากนี้ ความร่วมมือร่วมกันในสาขาวิชาหรือหลักสูตรก็เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเนื่องจาก อาจารย์บางท่านอาจไม่มีแรงจูงใจหรือไม่ให้ความสำคัญในการดำเนินการ	- การรายงานผลการประเมินคุณภาพให้ผู้บริหารระดับคณะและมหาวิทยาลัยได้รับทราบ จะช่วยให้ทราบสภาพการดำเนินงานและปัญหาในการดำเนินงาน เพื่อจะได้นำไปสู่การสนับสนุนและแก้ไขปัญหา

ผลการศึกษาศักยภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ จากผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร พบว่า ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตร มีผู้ตรวจประเมินฯ ได้ดำเนินการตรวจประเมินฯ ตามวงจรคุณภาพ PDCA โดยได้พิจารณาผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ในปีการศึกษาที่ผ่านมา เพื่อตรวจสอบการวางแผนการดำเนินงานของหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด ในการตรวจประเมิน

ได้ตรวจประเมินผ่านระบบ CHE QA Online การตรวจสอบเอกสารหลักฐานประกอบ การบันทึกผลการประเมิน และส่งรายงานผลการประเมินได้ ได้อย่างสะดวก รวดเร็วครบถ้วน สามารถ อยู่ในระดับปานกลาง ผู้ตรวจประเมินฯ เห็นว่า หลักสูตรดำเนินการครบตามวงจร PDCA ในตัวบ่งชี้ที่เป็นประเภทผลลัพธ์เป็นไปตามที่เกณฑ์การประเมินกำหนด อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อตรวจประเมินฯ แล้ว ให้คำแนะนำการดำเนินงานในตัวบ่งชี้ที่เป็นประเภทกระบวนการ และผลลัพธ์ แต่หลักสูตรไม่สามารถนำไปแก้ไขการดำเนินงานได้ในปีการศึกษาที่ประเมิน อยู่ในระดับปานกลาง มีการติดตามการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างต่อเนื่องในปีการศึกษาต่อไป และนำแนวปฏิบัติที่ดีที่ค้นพบจากการตรวจประเมินมาถ่ายทอดหรือแนะนำให้หลักสูตรอื่นได้เป็นแนวทางการดำเนินงาน อยู่ในระดับปานกลาง

ผลการจากสัมภาษณ์เพิ่มเติมประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการตรวจประเมินฯ ผู้ตรวจประเมินฯ ให้ความเห็นเห็นว่า ด้านการวางแผน หลักสูตรไม่ได้นำผลการประเมินฯ ในปีการศึกษาที่แล้วมาวางแผนพัฒนาอย่างชัดเจนโดยใช้ข้อมูลที่เป็นรูปธรรม ไม่ได้นำประเด็นสำคัญมาปรับปรุงและการกำหนดตัวชี้วัดยังไม่ชัดเจน การตั้งเป้าหมายไม่ท้าทาย ปัญหาการเขียนไม่เป็นกระบวนการ PDCA เมื่อการวางแผนไม่ชัดเจนจึงให้การปฏิบัติตามแผนขาดความชัดเจนด้วย ไม่มีการตรวจสอบเป็นระยะ ไม่ได้ทำตามที่ได้วางแผนไว้ ขาดการอธิบายผลการดำเนินงานตามที่หลักสูตรออกแบบ ส่วนใหญ่เป็นการรวบรวมผลจากข้อมูลที่มีเท่านั้นไม่ได้ติดตามผลการทำงานอย่างแท้จริง และโดยมากไม่ค่อยทำตามแผนงานที่วางไว้ แต่ไม่ค่อยพบว่ามีผลการดำเนินการถึงขั้นตอนการประเมินกระบวนการ หรือเป็นการการตรวจสอบกิจกรรมย่อยไม่ได้เป็นระบบใหญ่ และไม่ค่อยพบว่ามีผลการดำเนินการถึงขั้นตอนการนำผลการประเมินกระบวนการไปปรับปรุง ไม่พบการเขียนแผนการปรับปรุงที่ชัดเจน โดยมากพบข้อความจะปรับปรุงในปีต่อไป นอกจากนี้ยังพบปัญหาด้านการมีส่วนร่วมของอาจารย์ สำหรับปัญหาการจัดทำรายงานการประเมินตนเองพบว่าบางหลักสูตรให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการ ผู้เขียนมักเป็นเจ้าหน้าที่ที่ไม่ได้มีหน้าที่ในการเรียนการสอน และมักพบความล่าช้าในการส่งรายงานการประเมินตนเองจากหลักสูตร และปัญหาข้อมูลผิดพลาดไม่ครบถ้วน ปัญหาด้านการใช้งานระบบ CHE QA Online ในการตรวจประเมินพบว่าระบบไม่คล่องตัว ต้องกรอกข้อมูลซ้ำซ้อน บ่อยครั้งระหว่างการใช้งานระบบล้ม ข้อมูลที่บันทึกไว้สูญหายต้องกรอกใหม่ หรือกรอกไม่ได้ตามช่วงเวลาการประเมินฯ ต้องมากรอกข้อมูลย้อนหลัง ใช้เวลานานและอาจเกิดข้อผิดพลาดจากการกรอกงานจำนวนมาก เมื่อตรวจประเมินฯ เสร็จสิ้นแล้ว ไม่พบการแจ้งเตือนให้กรรมการหรือผู้เกี่ยวข้องทราบผลการดำเนินงานหลังการตรวจประเมิน เพื่อให้มั่นใจว่าดำเนินการทุกอย่างเสร็จสิ้นแล้ว

จากปัญหาที่ผู้ประเมินฯ ได้สะท้อนให้เห็นดังกล่าวข้างต้นนั้น ผู้ตรวจประเมินฯ เสนอแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุง เริ่มตั้งแต่การวางแผนควรนำผลการประเมินคุณภาพในปีการศึกษาที่ผ่านมา นำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนและตัวชี้วัดอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการดำเนินงานได้ถูกต้อง โดยให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้มีส่วนร่วมในการวางแผนด้วย เมื่อวางแผนการดำเนินการไว้แล้วควรปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานที่ได้วางแผนไว้ ต้องมีการตรวจสอบระหว่างการดำเนินการหรือกำกับติดตามให้ดำเนินการตามแผนที่ได้วางไว้ในแต่ละช่วงอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินการได้ดียิ่งขึ้น ควรจัดการอบรมให้ความรู้แก่หลักสูตรเพิ่มเติมในเรื่องการเขียนรายงานการประเมินตนเอง หรือการดำเนินการตามเกณฑ์ประเมินคุณภาพ นอกจากนี้การจัดให้มีที่ปรึกษาอาจช่วยให้หลักสูตรสามารถดำเนินการตามระบบได้ดีขึ้น ด้านการเขียนรายงานการประเมินตนเองอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรดำเนินการเองหรือควบคุมอย่างใกล้ชิดและใส่ใจ เมื่อการประเมินเสร็จสิ้นแล้วควรมีการรายงานผลการประเมินคุณภาพให้ผู้บริหารระดับคณะและมหาวิทยาลัยได้รับทราบ จะช่วยให้ทราบสภาพการดำเนินงานและปัญหาในการดำเนินงาน เพื่อจะได้นำไปสู่การสนับสนุนและแก้ไขปัญหา

1.3 ผลการศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น (สำหรับบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร) มีผลดังนี้

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์สภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น (สำหรับบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร)

ที่	ประเด็น	จำนวน/ ร้อยละ	ระดับการดำเนินงาน					ค่าเฉลี่ย	S.D.
			1 น้อย ที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด		
1	ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตรท่านได้แจ้งแผนการดำเนินงานให้หลักสูตรรับทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มปีการศึกษา	จำนวน			10	11	5	3.81	0.75
		ร้อยละ			38.46	42.31	19.23		
2	ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตรท่านได้จัดเตรียมข้อมูล เอกสารแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง และส่งหลักสูตรรับทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มปีการศึกษา	จำนวน			6	19	1	3.81	0.49
		ร้อยละ			23.08	73.08	3.85		
3	ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตรท่านได้ติดตามการดำเนินงานประกันคุณภาพของหลักสูตรเป็นระยะตามที่กำหนดไว้	จำนวน			17	9		3.35	0.49
		ร้อยละ			65.38	34.62			
4	ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตรท่านได้รายงานผลการติดตามให้ผู้บริหารรับทราบเป็นระยะ	จำนวน			18	8		3.31	0.47
		ร้อยละ			69.23	30.77			

ตาราง 16 (ต่อ)

ที่	ประเด็น	จำนวน/ ร้อยละ	ระดับการดำเนินงาน					ค่าเฉลี่ย	S.D.
			1 น้อย ที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด		
5	ในการสนับสนุนการประกัน คุณภาพของหลักสูตรท่านได้ แจ้งเตือนการดำเนินงานประกัน คุณภาพของหลักสูตรให้ หลักสูตรรับทราบและ ดำเนินการเป็นระยะ	จำนวน		12	14			2.54	0.51
		ร้อยละ		46.15	53.85				
6	ในการสนับสนุนการประกัน คุณภาพของหลักสูตรท่านได้ รวมแก้ปัญหาการดำเนินงาน ประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ หลักสูตรได้อย่างทันเวลาและมี ความถูกต้อง	จำนวน		5	21			2.81	0.40
		ร้อยละ		19.23	80.77				
7	ในการสนับสนุนการประกัน คุณภาพของหลักสูตรท่าน สามารถแนะนำการใช้งาน ระบบ CHE QA Online ได้	จำนวน			4	19	3	3.96	0.53
		ร้อยละ			15.38	73.08	11.54		
8	ในการสนับสนุนการประกัน คุณภาพของหลักสูตร ท่าน จัดเก็บข้อมูลเอกสารหลักฐาน ต่างๆ ไว้อย่างเป็นระบบ ค้นหา ได้รวดเร็ว	จำนวน		2	21	3		3.04	0.45
		ร้อยละ		7.69	80.77	11.54			

ตาราง 16 (ต่อ)

ที่	ประเด็น	จำนวน/ ร้อยละ	ระดับการดำเนินงาน					ค่าเฉลี่ย	S.D.
			1 น้อย ที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด		
9	ในการสนับสนุนการประกัน คุณภาพของหลักสูตร ท่าน สามารถสนับสนุนการจัดทำ รายงานการประเมินตนเอง ตามเวลาที่มหาวิทยาลัย กำหนด (ล่วงหน้าก่อนการ ตรวจประเมินฯ อย่างน้อย 2 สัปดาห์)	จำนวน		2	18	6		3.15	0.54
		ร้อยละ		7.69	69.23	23.08			
10	ในการสนับสนุนการประเมิน คุณภาพของหลักสูตร ท่าน สามารถค้นหาเอกสาร/ หลักฐานประกอบการตรวจ ประเมินฯ ได้อย่างรวดเร็ว	จำนวน		3	18	5		3.08	0.56
		ร้อยละ		11.54	69.23	19.23			

ข้อมูลจากแบบสอบถาม สามารถวิเคราะห์ได้ตามประเด็นคำถาม ดังต่อไปนี้

1) ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร มีบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตรจำนวน 11 หลักสูตรจาก 26 คนในกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้มีการกำหนดแผนการดำเนินงานและแจ้งให้หลักสูตรรับทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มปีการศึกษา อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 42.31 ค่าเฉลี่ย 3.81 และค่า S.D. 0.75

2) ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร มีบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตรจำนวน 19 หลักสูตรจาก 26 คนในกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้จัดเตรียมข้อมูล เอกสาร แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง และส่งหลักสูตรรับทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มปีการศึกษา อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 73.08 ค่าเฉลี่ย 3.81 และค่า S.D. 0.49

3) ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร มีบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตรจำนวน 17 หลักสูตรจาก 26 คนในกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้

ติดตามการดำเนินงานประกันคุณภาพของหลักสูตรเป็นระยะ ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 65.38 ค่าเฉลี่ย 3.35 และค่า S.D. 0.49

4) ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร มีบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตรจำนวน 18 หลักสูตรจาก 26 คนในกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้รายงานผลการติดตามการดำเนินงานประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ผู้บริหารรับทราบเป็นระยะตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 69.23 ค่าเฉลี่ย 3.31 และค่า S.D. 0.47

5) ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร มีบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตรจำนวน 14 หลักสูตรจาก 26 คนในกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้แจ้งเตือนการดำเนินงานประกันคุณภาพของหลักสูตรให้หลักสูตรรับทราบและดำเนินการเป็นระยะตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 53.85 ค่าเฉลี่ย 2.54 และค่า S.D. 0.51

6) ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร มีบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตรจำนวน 21 หลักสูตรจาก 26 คนในกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้ร่วมแก้ปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพของหลักสูตรให้หลักสูตรได้อย่างทันเวลาและมีความถูกต้อง อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 80.77 ค่าเฉลี่ย 2.81 และค่า S.D. 0.40

7) ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร มีบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตรจำนวน 19 หลักสูตรจาก 26 คนในกลุ่มตัวอย่าง ที่แนะนำการใช้งานระบบ CHE QA Online ได้ อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 73.08 ค่าเฉลี่ย 3.96 และค่า S.D. 0.50

8) ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร มีบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตรจำนวน 21 หลักสูตรจาก 26 คนในกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้จัดเก็บข้อมูลเอกสารหลักฐานต่างๆ ไว้อย่างเป็นระบบ ค้นหาได้รวดเร็ว อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 80.77 ค่าเฉลี่ย 3.04 และค่า S.D. 0.45

9) ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร มีบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตรจำนวน 18 หลักสูตรจาก 26 คนในกลุ่มตัวอย่าง ที่สามารถสนับสนุนการจัดทำรายงานการประเมินตนเองทันตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด (ล่วงหน้าก่อนการตรวจประเมินฯ อย่างน้อย 2 สัปดาห์) อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 69.23 มีค่าเฉลี่ย 3.15 และค่า S.D. 0.54

10) ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร มีบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตรจำนวน 18 หลักสูตรจาก 26 คนในกลุ่มตัวอย่าง ที่สามารถค้นหาเอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจประเมินฯ ได้อย่างรวดเร็ว อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 69.23 มีค่าเฉลี่ย 3.08 และค่า S.D. 0.56

ผลการศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ จากบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร พบว่า ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร บุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร ได้มีแผนการดำเนินงานให้หลักสูตรรับทราบล่วงหน้า ก่อนเริ่มปีการศึกษา ได้จัดเตรียมข้อมูล เอกสาร แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง และส่งหลักสูตรรับทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มปีการศึกษา อยู่ในระดับมาก สำหรับการติดตามการดำเนินงานประกันคุณภาพของหลักสูตรเป็นระยะตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ และรายงานผลการติดตามการดำเนินงานประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ผู้บริหารรับทราบเป็นระยะตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ มีการแจ้งเตือนการดำเนินงานประกันคุณภาพของหลักสูตรให้หลักสูตรรับทราบและดำเนินการเป็นระยะตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ และร่วมแก้ปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพของหลักสูตรให้หลักสูตรได้อย่างทันเวลาและมีความถูกต้อง อยู่ในระดับปานกลาง บุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร สามารถแนะนำการใช้งานระบบ CHE QA Online ได้ อยู่ในระดับมาก แต่ในเรื่องการจัดเก็บข้อมูลเอกสารหลักฐานต่างๆ ไว้อย่างเป็นระบบ ค้นหาได้รวดเร็ว สามารถสนับสนุนการจัดทำรายงานการประเมินตนเองทันตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด (ล่วงหน้าก่อนการตรวจประเมินฯ อย่างน้อย 2 สัปดาห์) สามารถค้นหาเอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจประเมินฯ ได้อย่างรวดเร็ว อยู่ในระดับปานกลาง

ผลการจากสัมภาษณ์เพิ่มเติมประเด็นปัญหาและอุปสรรค รวมถึงข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข บุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร มีความเห็นว่าอยากให้มหาวิทยาลัยมีการติดตามการดำเนินงานประกันคุณภาพของหลักสูตรเป็นระยะในระหว่างปีการศึกษา รวมถึงการจัดทำรายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร อยากให้มีการรวบรวมข้อมูลเป็นระยะ มีระบบฐานข้อมูลไว้สำหรับจัดเก็บข้อมูล เนื่องจากระบบ CHE QA Online เปิด-ปิดเป็นเวลา ไม่ได้เปิดให้บันทึกข้อมูลได้ตลอดปีการศึกษา เมื่อต้องบันทึกพร้อมกันในช่วงเวลาเดียวกัน บ่อยครั้งระหว่างการใช้งานระบบล้ม ข้อมูลที่บันทึกไว้สูญหายต้องกรอกใหม่ อาจเกิดข้อผิดพลาดจากการกรอกข้อมูลจำนวนมาก ในการตรวจประเมินฯ ทางระบบ CHE QA

Online พบว่าระบบไม่คล่องตัว หรือระบบล่ม ทำให้สืบค้นข้อมูลประกอบการประเมินฯ ที่บันทึกไว้ในระบบ CHE QA Online ไม่ได้

3. ผลการวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) การดำเนินงานในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 5 โดยได้นำผลจากการวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2561 ในองค์ประกอบที่ 5 และผลจากการศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบัน โดยการสอบถามและสัมภาษณ์จากผู้เกี่ยวข้องทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร และบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร มาใช้ในการวิเคราะห์ช่องว่างการดำเนินการ ได้ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 17



ตาราง 17 ผลวิเคราะห์ช่องว่างดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ (Gap analysis)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร					
การจัดทำกระบวนการ PDCA กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย	/		- มีการจัดทำกระบวนการ PDCA มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) แสดงให้เห็นขั้นตอนในการดำเนินงาน แต่ยังไม่มีการตรวจสอบกระบวนการ PDCA วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective)	- มีการตรวจสอบกระบวนการ PDCA การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) ขั้นตอนในการดำเนินงาน ตั้งแต่ต้นปีการศึกษา และต้นภาคการศึกษา ต้น/ภาคการศึกษา ปลาย	- ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(P-Planning) มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการดำเนินงาน มีการแสดงขั้นตอนในการดำเนินงาน			- การจัดทำแผนมีกำหนดการที่ไม่ชัดเจน ควรมีวางแผนล่วงหน้าหรือแจ้งหลักสูตรให้ทราบแต่เนิ่นๆ - ประเด็นหลักสูตรไม่ได้นำผลการประเมินมาวางแผนพัฒนาอย่างชัดเจน และการกำหนดตัวชี้วัดยังไม่ชัดเจน		

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ (D-Doing) มีการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ (ปฏิบัติอย่างไร, ใครเป็นผู้ปฏิบัติ) แสดงกิจกรรมที่ดำเนินการและผลที่เกิดจากการได้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้	/		มีการจัดทำกระบวนการ PDCA มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) และมีการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ และยังไม่มี การติดตามตรวจสอบการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม	มีการติดตามตรวจสอบการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ ในระหว่างภาค การศึกษาต้นและปลาย(กำหนดการเข้าติดตามเป็นไปตามกระบวนการ PDCA ที่หลักสูตรกำหนด)	- ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
การประเมินกระบวนการ PDCA (C-Check) มีการประเมินกระบวนการ (ใครเป็นผู้ประเมิน, มีวิธีการประเมินอย่างไร, ผลจากการประเมิน) แสดงให้เห็นถึงผลจากการประเมินกระบวนการ	/		มีการจัดทำกระบวนการ PDCA มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน และมีการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ แต่ในขั้นตอนการประเมินกระบวนการยังไม่ครอบคลุมทุกกระบวนการ หรือยังไม่เห็นผลจากการประเมินกระบวนการ	มีการติดตามตรวจสอบในขั้นตอนการประเมินกระบวนการ รวมถึงผลที่ได้จากการประเมิน ในระหว่างภาค การศึกษาต้นและปลาย(กำหนดการเข้าติดตามเป็นไปตามกระบวนการ PDCA ที่หลักสูตรกำหนด)	- ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง (A-Action) - มีการนำเอาผลหรือปัญหาที่พบจากการประเมินไปปรับปรุง (ใครเป็นผู้ปรับปรุง, ปรับปรุงอย่างไร) - แสดงให้เห็นถึงตัวอย่างในการปรับปรุง	/		มีการจัดทำกระบวนการ PDCA มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน และมีการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ มีการประเมินกระบวนการ ยังไม่ครอบคลุมทุกกระบวนการ หรือยังไม่เห็นผลจากการประเมินกระบวนการ การนำเอาผลหรือปัญหาที่พบจากการประเมินไปปรับปรุงยังไม่ครบถ้วนทุกกระบวนการ และยังไม่เห็นผลจากการปรับปรุง	มีการติดตามตรวจสอบในขั้นตอนการประเมินกระบวนการ โดยแสดงให้เห็นถึงการกำหนดผู้ทำหน้าที่ประเมิน วิธีการประเมิน รวมถึงผลที่ได้จากการประเมิน ในการติดตามการนำหรือปัญหาที่พบจากการประเมินไปปรับปรุง ในระหว่างภาคการศึกษาต้นและปลาย(กำหนดการเข้าติดตามเป็นไปตามกระบวนการ PDCA ที่หลักสูตรกำหนด	- ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน					
การจัดทำกระบวนการ PDCA และกำหนดเป้าหมาย			มีการจัดทำกระบวนการ PDCA มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) แสดงให้เห็นขั้นตอนในการดำเนินงาน แต่ยังไม่มีการตรวจสอบกระบวนการ PDCA วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective)	มีการตรวจสอบกระบวนการ PDCA การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) ขั้นตอนในการดำเนินงาน ตั้งแต่ต้นปีการศึกษา และต้นภาค การศึกษาต้น/ภาค การศึกษาปลาย	- ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ (D-Doing) มีการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ (ปฏิบัติอย่างไร , ใครเป็นผู้ปฏิบัติ) แสดงกิจกรรมที่ดำเนินการและผลที่เกิดจากการได้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้	/		มีการจัดทำกระบวนการ PDCA มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน และมีการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ แต่ยังไม่ครอบคลุมทุกกระบวนการ และยังไม่มีการติดตามตรวจสอบการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม	มีการติดตามตรวจสอบการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ ในระหว่างภาค การศึกษาต้นและปลาย(กำหนดการเข้าติดตามเป็นไปตามกระบวนการ PDCA ที่หลักสูตรกำหนด)	- ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
การประเมินกระบวนการ PDCA (C-Check) มีการประเมินกระบวนการ (ใครเป็นผู้ประเมิน, มีวิธีการประเมินอย่างไร, ผลจากการประเมิน) แสดงให้เห็นถึงผลจากการประเมินกระบวนการ	/		มีการจัดทำกระบวนการ PDCA มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน และมีการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ แต่ในขั้นตอนการประเมินกระบวนการยังไม่ครอบคลุมทุกกระบวนการ หรือยังไม่เห็นผลจากการประเมินกระบวนการ	มีการติดตามตรวจสอบในขั้นตอนการประเมินกระบวนการ โดยแสดงให้เห็นถึงการกำหนดผู้ทำหน้าที่ประเมิน วิธีการประเมิน รวมถึงผลที่ได้จากการประเมิน ในระหว่างภาคการศึกษาต้นและปลาย (กำหนดการเข้าติดตามเป็นไปตามกระบวนการ PDCA ที่หลักสูตรกำหนด)	- ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง (A-Action) - มีการนำเอาผลหรือปัญหาที่พบจากการประเมินไปปรับปรุง (ใครเป็นผู้ปรับปรุง, ปรับปรุงอย่างไร) - แสดงให้เห็นถึงตัวอย่างในการปรับปรุง	/		มีการจัดทำกระบวนการ PDCA มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน และมีการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ มีการประเมินกระบวนการยังไม่ครอบคลุมทุกกระบวนการ หรือยังไม่เห็นผลจากการประเมินกระบวนการ การนำเอาผลหรือปัญหาที่พบจากการประเมินไปปรับปรุง ยังไม่ครบถ้วนทุกกระบวนการ และยังไม่เห็นผลจากการปรับปรุง	มีการติดตามตรวจสอบในขั้นตอนการประเมินกระบวนการ เพิ่มกระบวนการในการติดตามการนำหรือปัญหาที่พบจากการประเมินไปปรับปรุง ในระหว่างภาคการศึกษาต้นและปลาย	- ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน					
การจัดทำกระบวนการ PDCA และกำหนดเป้าหมาย (P-Planning) มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการดำเนินงาน มีการแสดงขั้นตอนในการดำเนินงาน	/		มีการจัดทำกระบวนการ PDCA มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) แสดงให้เห็นขั้นตอนในการดำเนินงาน แต่ยังไม่มีการตรวจสอบกระบวนการ PDCA วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective)	มีการตรวจสอบกระบวนการ PDCA การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) ขั้นตอนในการดำเนินงาน ตั้งแต่ต้น การศึกษา และต้นภาคการศึกษาต้น/ภาคการศึกษาปลาย	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ (D-Doing) มีการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ (ปฏิบัติอย่างไร, ใครเป็นผู้ปฏิบัติ) แสดงกิจกรรมที่ดำเนินการและผลที่เกิดจากการได้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้	/		มีการจัดทำกระบวนการ PDCA มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน และมีการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ แต่ยังไม่ครอบคลุมทุกกระบวนการ และยังไม่มีการติดตามตรวจสอบการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ	มีการติดตามการนำขั้นตอนไปสู่การปฏิบัติ ในระหว่างภาคการศึกษาต้นและปลาย (กำหนดการเข้าติดตามเป็นไปตามกระบวนการ PDCA ที่หลักสูตรกำหนด)	- ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร - ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
การประเมินกระบวนการ PDCA (C-Check) มีการประเมินกระบวนการ (ใครเป็นผู้ประเมิน, มีวิธีการประเมินอย่างไร, ผลจากการประเมิน) แสดงให้เห็นถึงผลจากการประเมินกระบวนการ	/		มีการจัดทำกระบวนการ PDCA มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน และมีการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปใช้ในการปฏิบัติ แต่ในขั้นตอนการประเมินกระบวนการ ยังไม่ครอบคลุมทุกกระบวนการ หรือยังไม่เห็นผลจากการประเมินกระบวนการ	มีการติดตามตรวจสอบในขั้นตอนการประเมินกระบวนการ โดยแสดงให้เห็นถึงการกำหนดผู้ทำหน้าที่ประเมิน วิธีการประเมิน รวมถึงผลที่ได้จากการประเมิน ในระหว่างภาคการศึกษาต้นและปลาย	- ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง (A-Action) มีการนำเอาผลหรือปัญหาที่พบจากการประเมินไปปรับปรุง (ใครเป็นผู้ปรับปรุง, ปรับปรุงอย่างไร) แสดงให้เห็นถึงตัวอย่างในการปรับปรุง	/		มีการจัดทำกระบวนการ PDCA มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน และมีการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปใช้ในการปฏิบัติ มีการประเมินกระบวนการยังไม่ครอบคลุมทุกกระบวนการ หรือยังไม่เห็นผลจากการประเมินกระบวนการ การนำเอาผลหรือปัญหาที่พบจากการประเมินไปปรับปรุงยังไม่ครบถ้วนทุกกระบวนการ และยังไม่เห็นผลจากการปรับปรุง	มีการติดตามตรวจสอบในขั้นตอนการประเมินกระบวนการ โดยแสดงให้เห็นถึงการกำหนดผู้ทำหน้าที่ประเมิน วิธีการประเมิน รวมถึงผลที่ได้จากการประเมิน เพิ่มกระบวนการในการติดตามการนำหรือปัญหาที่พบจากการประเมินไปปรับปรุง ในระหว่างภาคการศึกษาต้นและปลาย	- ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ					
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร โดยมีประเด็นพิจารณา ดังนี้	/		หลักสูตรได้จัดให้มีการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร ไม่พบว่ามีการกำกับติดตามให้ดำเนินการตามประเด็นต่างๆ ในระหว่างปีการศึกษา รวมถึงการกำกับติดตามให้มีการประชุมเพื่อวางแผน และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	การกำกับติดตามให้หลักสูตรได้ประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร ตามประเด็นพิจารณา ดังนี้ (1) แผนการประชุมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (2) จำนวนครั้งในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (3) จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เข้าร่วมประชุม (4) ประเด็นการประชุมและรายงานการประชุมเกี่ยวข้องกับการวางแผนการติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร	- ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
				โดยติดตามเป็นระยะดังนี้ - 2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษาต้นและปลาย - 2 สัปดาห์หลังสอบกลางภาคการศึกษาค้นและปลาย - 2 สัปดาห์หลังสอบปลายภาคการศึกษาค้นและปลาย	
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี) โดยมีประเด็นพิจารณา ดังนี้ (1) มคอ.2 ที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร และสภามหาวิทยาลัย/สกอ. หมายเหตุ กรณีหลักสูตรมี มคอ.1 ควรมีการสอบถามเพิ่มเติม	/		มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา รวมถึงมีการทบทวนปรับปรุง มคอ.2 ให้เป็นปัจจุบัน	เพิ่มขึ้นตอนการติดตามการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา รวมถึงมีการทบทวนปรับปรุง มคอ.2 ให้เป็นปัจจุบัน	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการของคณะ - รองคณบดีฝ่ายวิชาการ - ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	/		มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาไม่ครบทุกรายวิชา และบางรายวิชายังขาดความถูกต้องครบถ้วน	เพิ่มขึ้นตอนการติดตามตรวจสอบการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน โดยการติดตามเป็นระยะในระหว่างปีการศึกษา	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการของคณะ - รองคณบดีฝ่ายวิชาการ - ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	/		มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ในบางรายวิชาไม่ได้ดำเนินการภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา และบางรายวิทยายังขาดความถูกต้อง ครบถ้วน	เพิ่มขึ้นตอนการติดตามตรวจสอบการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน โดยการติดตามเป็นระยะในระหว่างปีการศึกษา	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการของคณะ - รองคณบดีฝ่ายวิชาการ - ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลัง สิ้นสุดปีการศึกษา	/		มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา แต่ยังคงขาดความถูกต้อง ครบถ้วน เอกสารประกอบการตรวจประเมินยังขาดการจัดเก็บที่เป็นระบบ	เพิ่มขึ้นตอนการติดตามตรวจสอบการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 โดยการติดตามเป็นระยะในระหว่างปีการศึกษาหรือเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้เพื่อติดตามความคืบหน้าในการประเมินตนเองและการจัดเก็บเอกสารประกอบการประเมินต่างๆ	- เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ - รองคณบดีฝ่ายวิชาการ - รองคณบดีฝ่ายประกันคุณภาพ - ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	/		มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา บางหลักสูตรไม่ครบ อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอน และวิธีการในการทวนสอบยังไม่เป็นระบบ กลไกที่ชัดเจน	เพิ่มขึ้นตอนการติดตามตรวจสอบการทวนสอบ ให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา โดยการติดตามเป็นระยะ ในระหว่างปีการศึกษา	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการของคณะ - เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ - รองคณบดีฝ่ายวิชาการ - ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	/		มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผล การเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผล การเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว เพิ่มการติดตามการจัดเก็บเอกสาร	- ผู้บันทึกขอมูลได้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ - ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	/		อาจารย์ใหม่ ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	เพิ่มการติดตามการจัดเก็บเอกสารเกี่ยวกับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอนให้แก่อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน	- ผู้บันทึกข้อมูลให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบ - หัวหน้าที่ปรึกษา - คุณภาพของคณะ - ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	/		อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้รับการพัฒนา	เพิ่มการติดตามการจัดเก็บเอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน ให้มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ ในตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาจารย์	- ผู้บันทึกข้อมูลให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบ - หัวหน้าที่ปรึกษา - คุณภาพของคณะ

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อ	/		บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	เพิ่มการติดตามการจัดเก็บเอกสารการส่งบุคลากรเข้ารับการพัฒนา	- ผู้บันทึกขอมูลได้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.0 โดยมีประเด็นพิจารณา ดังนี้ รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.00	/		มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร	เพิ่มการสำรวจซ้ำหลายๆ ครั้งกรณีที่ยังเก็บข้อมูลได้ไม่ครบ	- ผู้บันทึกขอมูลได้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ

ตาราง 17 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการที่มีอยู่แล้ว	แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มีอยู่แล้ว	ยังไม่มี			
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.0	/		มีการสำรวจระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่	เพิ่มการสำรวจซ้ำหลายๆ ครั้งกรณีที่ยังเก็บข้อมูลได้ไม่ครบ	- ผู้บันทึกข้อมูลได้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ

เมื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิธีการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรที่ดำเนินการในปัจจุบัน และการวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลจากการสอบถามการดำเนินการจากผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มาวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) การดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร จึงได้แนวทางการดำเนินการเพิ่มเติมหรือออกแบบการดำเนินการใหม่ โดยจัดให้มีการกำกับติดตามการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการ PDCA สอดคล้องกับวิธีการประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation) นั่นคือการประเมินเพื่อปรับปรุง ที่มักจะใช้ประเมินผลระหว่างแผนหรือระหว่างพัฒนาโครงการ เพื่อให้ผลที่ได้จากการประเมินจะช่วยตรวจสอบว่าได้ดำเนินไปตามแผนงานของหรือไม่และมีความก้าวหน้ามากน้อยเพียงไร โดยเริ่มตั้งแต่การกำกับติดตามการจัดทำแผนการดำเนินการ(Planning) การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) และขั้นตอนในการดำเนินงาน การกำกับติดตามขั้นตอนการนำขั้นตอนหรือแผนการดำเนินการที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ(Doing) การกำกับติดตามในขั้นตอนการประเมินกระบวนการ(Check) และการกำกับติดตามขั้นตอนการนำผลการประเมินไปปรับปรุง(Acting) จากตารางการวิเคราะห์ช่องว่าง(Gap analysis) แสดงให้เห็นถึงแนวทางการดำเนินการกำกับติดตามการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ รวมถึงการกำหนดผู้ทำหน้าที่ประเมิน วิธีการประเมิน และ

ผลที่ได้จากการประเมิน เพื่อที่จะนำไปออกแบบเครื่องมือในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ในขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 2

ผลการพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

จากการศึกษาสภาพการดำเนินการในปัจจุบันและปัญหาที่พบจากการวิจัยในระยะที่ 1 ผลจากการสอบถามผู้รับผิดชอบหลักสูตรถึงการดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามวงจรการประกันคุณภาพ PDCA พบว่าผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการบริหารหลักสูตรตามวงจรการประกันคุณภาพ ในส่วนของการวางแผน (Plan) การดำเนินการตามแผน (Do) การประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน(Check/Study) แต่เมื่อถึงขั้นตอนการนำผลการประเมินการดำเนินการตามแผนมาปรับปรุงการดำเนินงาน (Action) พบว่ามีหลักสูตรที่ได้ดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาผลการสอบถามจากผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น จากการที่ได้ตรวจประเมินคุณภาพฯ หลักสูตร ผู้ตรวจประเมินฯ หลักสูตรดำเนินการครบตามวงจร PDCA แต่ไม่ค่อยพบว่าแต่ละหลักสูตรได้ดำเนินการไปถึงปรับปรุงการดำเนินงาน(Action) เมื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิธีการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ที่ดำเนินการในปัจจุบัน และการวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลจากการสอบถามการดำเนินการจากผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มาวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) การดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ จึงได้แนวทางเพิ่มเติมหรือออกแบบการดำเนินการใหม่ โดยจัดให้มีการกำกับติดตามการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการ PDCA สอดคล้องกับวิธีการประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation) นั่นคือการประเมินเพื่อปรับปรุง โดยเริ่มตั้งแต่การกำกับติดตามการจัดทำแผนการดำเนินการ(Planning) การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) และขั้นตอนในการดำเนินงาน การกำกับติดตามขั้นตอนการนำขั้นตอนหรือแผนการดำเนินการที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ(Doing) การกำกับติดตามในขั้นตอนการประเมินกระบวนการ(Check) และการกำกับติดตามขั้นตอนการนำผลการประเมินไปปรับปรุง(Acting) ผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิจัยในระยะที่ 1 ไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาเครื่องมือในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ในการวิจัยระยะที่ 2 ซึ่งมีผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ เพื่อนำมากำหนดประเด็นสำคัญ และกิจกรรมในการกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ มีผลการดำเนินการดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ เพื่อกำหนดเป็นกรอบในการกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ เมื่อนำผลจากการศึกษาเอกสาร คู่มือการประกัน คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ผลจาก การสอบถามผู้เกี่ยวข้อง และการวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) จึงนำมาวิเคราะห์และกำหนด เป็นกรอบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 18 กรอบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ

ตัวบ่งชี้/ ประเด็นการ ประเมินฯ	ประเด็นการ กำกับติดตาม	ช่วงเวลา	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	แฟ้มข้อมูล
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร							
การออกแบบ หลักสูตร และ สาระรายวิชาใน หลักสูตร การปรับปรุง หลักสูตรให้ ทันสมัยตาม ความก้าวหน้า ในศาสตร์สาขา นั้นๆ	การจัดทำ กระบวนการ PDCA กำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย (P-Planning) มีการกำหนด วัตถุประสงค์และ เป้าหมายในการ ดำเนินงาน มีการแสดงขั้นตอนใน การดำเนินงาน	ก่อนเปิด ภาค การศึกษา ต้นและ ภาค การศึกษา ปลาย	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจ ประเมินคุณภาพ ภายใน ระดับ หลักสูตร มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	Microsoft Excel ทำงานผ่าน ระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	-วิเคราะห์ ข้อมูลด้วย Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps -เกณฑ์การ ให้คะแนน ตามเกณฑ์ การประเมิน ตัวบ่งชี้เชิง คุณภาพที่ เน้นกระบวนการ	แฟ้มข้อมูล การ ดำเนินงาน การ ออกแบบ หลักสูตร และสาระ รายวิชาใน หลักสูตร

ตาราง 18 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/ ประเด็นการ ประเมินฯ	ประเด็นการ กำกับติดตาม	ช่วงเวลา	แหล่งข้อมูล/กลุ่ม ตัวอย่าง	เครื่องมือ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	แฟ้มข้อมูล
	การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ (D-Doing) มีการนำขั้นตอนที่ กำหนดได้ไปสู่การ ปฏิบัติ (ปฏิบัติ อย่างไร, ใครเป็นผู้ ปฏิบัติ)	ระหว่าง ภาค การศึกษา ต้นและ ปลาย	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจ ประเมินคุณภาพ ภายใน ระดับ หลักสูตร มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	Microsoft Excel ทำงานผ่าน ระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน Microsoft Excel ทำงานผ่าน ระบบ Google Apps	-วิเคราะห์ ข้อมูลด้วย Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps -เกณฑ์การให้ คะแนนตาม เกณฑ์การ ประเมินตัว บ่งชี้เชิง คุณภาพที่เน้น กระบวนการ การ	แฟ้มข้อมูล การ ดำเนินงาน การออกแบบ หลักสูตรและ สาระรายวิชา ในหลักสูตร
	การประเมิน กระบวนการ PDCA (C-Check) มีการประเมิน กระบวนการ (ใครเป็น ผู้ประเมิน, มีวิธีการ ประเมินอย่างไร, ผล จากการประเมิน) แสดงให้เห็นถึงผล จากการประเมิน กระบวนการ	ระหว่าง ภาค การศึกษา ต้นและ ปลาย	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจ ประเมินคุณภาพ ภายใน ระดับ หลักสูตร มหาวิทยาลัย ขอนแก่น				

ตาราง 18 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/ ประเด็นการ ประเมินฯ	ประเด็นการ กำกับติดตาม	ช่วงเวลา	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ ที่ใช้ใน การเก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	เพิ่มข้อมูล
	การนำผลการ ประเมิน PDCA ไป ปรับปรุง (A-Action) มีการนำเอาผลหรือ ปัญหาที่พบจากการ ประเมินไปปรับปรุง (ใครเป็นผู้ปรับปรุง, ปรับปรุงอย่างไร) แสดงให้เห็นถึง ตัวอย่างในการ ปรับปรุง	สิ้นภาค การศึกษา ต้นและ ปลาย	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจ ประเมินคุณภาพ ภายใน ระดับ หลักสูตร มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	Microsoft Excel ทำงานผ่าน ระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	-วิเคราะห์ ข้อมูลด้วย Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps -เกณฑ์การให้ คะแนนตาม เกณฑ์การ ประเมินตัว บ่งชี้เชิง คุณภาพที่เน้น กระบวนการ การ	เพิ่มข้อมูล การ ดำเนินงาน การออกแบบ หลักสูตรและ สาระรายวิชา ในหลักสูตร
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน							
การวางระบบ ผู้สอนและ กระบวนการจัดการ เรียนการสอน	การจัดทำกระบวนการ PDCA และเป้าหมาย (P-Planning) มีการกำหนด วัตถุประสงค์และ เป้าหมายในการ ดำเนินงานมีการ แสดงขั้นตอนในการ ดำเนินงาน	ก่อนเปิด ภาค การศึกษา ต้นและภาค การศึกษา ปลาย	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมิน คุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน Microsoft Excel ทำงานผ่าน ระบบ Google Apps	-วิเคราะห์ ข้อมูลด้วย Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps -เกณฑ์การให้ คะแนนตาม เกณฑ์การ ประเมินตัว บ่งชี้เชิง คุณภาพที่เน้น กระบวนการ การ	เพิ่มข้อมูล วางระบบ ผู้สอนฯ

ตาราง 18 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/ ประเด็นการ ประเมินฯ	ประเด็นการ กำกับติดตาม	ช่วงเวลา	แหล่งข้อมูล/กลุ่ม ตัวอย่าง	เครื่องมือ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	แฟ้มข้อมูล
	การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ (D-Doing) มีการนำขั้นตอนที่ กำหนดไว้ไปสู่การ ปฏิบัติ (ปฏิบัติ อย่างไร, ใครเป็นผู้ ปฏิบัติ) แสดงกิจกรรมที่ ดำเนินการและผลที่ เกิดจากการได้ ปฏิบัติตามขั้นตอน ที่กำหนดไว้	ระหว่างภาค การศึกษา ต้นและ ปลาย	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมิน คุณภาพภายใน ระดับ หลักสูตร มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	-วิเคราะห์ ข้อมูลด้วย Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps -เกณฑ์การให้ คะแนนตาม เกณฑ์การ ประเมินตัว บ่งชี้เชิง คุณภาพที่ แผนกระบวนการ การ	แฟ้มข้อมูล วางระบบ ผู้สอนฯ
	การประเมิน กระบวนการ PDCA (C-Check) มีการประเมิน กระบวนการ (ใคร เป็นผู้ประเมิน, มี วิธีการประเมิน อย่างไร, ผลจากการ ประเมิน) แสดงให้เห็นถึงผล จากการประเมิน กระบวนการ						

ตาราง 18 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/ ประเด็นการ ประเมินฯ	ประเด็นการ กำกับติดตาม	ช่วงเวลา	แหล่งข้อมูล/กลุ่ม ตัวอย่าง	เครื่องมือ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	แฟ้มข้อมูล
	การนำผลการ ประเมิน PDCA ไป ปรับปรุง (A-Action) มีการนำเอาผล หรือปัญหาที่พบ จากการประเมิน ไปปรับปรุง (ใคร เป็นผู้ปรับปรุง, ปรับปรุงอย่างไร) แสดงให้เห็นถึง ตัวอย่างในการ ปรับปรุง	สิ้นภาค การศึกษา ต้นและ ปลาย	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพ ภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	-วิเคราะห์ ข้อมูลด้วย Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps -เกณฑ์การให้ คะแนนตาม เกณฑ์การ ประเมินตัว บ่งชี้เชิง คุณภาพที่เน้น กระบวนการ	แฟ้มข้อมูลวาง ระบบผู้สอนฯ
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน							
การประเมิน ผู้เรียน	การจัดทำ กระบวนการ PDCA และเป้าหมาย (P-Planning) มีการกำหนด วัตถุประสงค์และ เป้าหมายในการ ดำเนินงาน มีการแสดงขั้นตอน ในการดำเนินงาน	ก่อนเปิด ภาค การศึกษา ต้นและ ภาค การศึกษา ปลาย	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจ ประเมินคุณภาพ ภายใน ระดับ หลักสูตร มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน Microsoft Excel ทำงานผ่าน ระบบ Google Apps	-วิเคราะห์ ข้อมูลด้วย Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps -เกณฑ์การให้ คะแนนตาม เกณฑ์การ ประเมินตัว บ่งชี้เชิง คุณภาพที่เน้น กระบวนการ	แฟ้มข้อมูล การประเมิน ผู้เรียน

ตาราง 18 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/ ประเด็นการ ประเมินฯ	ประเด็นการ กำกับติดตาม	ช่วงเวลา	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	แฟ้มข้อมูล
	การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ (D-Doing) มีการนำขั้นตอนที่ กำหนดไว้ไปสู่การ ปฏิบัติ (ปฏิบัติ อย่างไร, ใครเป็นผู้ ปฏิบัติ) แสดงกิจกรรมที่ ดำเนินการและผลที่ เกิดจากการได้ ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ กำหนดไว้	ระหว่าง ภาค การศึกษา ต้นและ ปลาย	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจ ประเมินคุณภาพ ภายใน ระดับ หลักสูตร มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	-วิเคราะห์ ข้อมูลด้วย Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps -เกณฑ์การให้ คะแนนตาม เกณฑ์การ ประเมินตัว บ่งชี้เชิง คุณภาพที่เน้น กระบวนการ	แฟ้มข้อมูล การประเมิน ผู้เรียน
	การประเมิน กระบวนการ PDCA (C-Check) มีการประเมิน กระบวนการ (ใครเป็น ผู้ประเมิน, มีวิธีการ ประเมินอย่างไร, ผล จากการประเมิน) แสดงให้เห็นถึงผล จากการประเมิน กระบวนการ						

ตาราง 18 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/ ประเด็นการ ประเมินฯ	ประเด็นการ กำกับติดตาม	ช่วงเวลา	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	แฟ้มข้อมูล
	การนำผลการ ประเมิน PDCA ไป ปรับปรุง (A-Action) มีการนำเอาผลหรือ ปัญหาที่พบจาก การประเมินไป ปรับปรุง (ใครเป็นผู้ ปรับปรุง, ปรับปรุง อย่างไร) แสดงให้เห็นถึง ตัวอย่างในการ ปรับปรุง	สิ้นภาค การศึกษา ต้นและ ปลาย	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจ ประเมินคุณภาพ ภายใน ระดับ หลักสูตร มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	-วิเคราะห์ ข้อมูลด้วย Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps -เกณฑ์การให้ คะแนนตาม เกณฑ์การ ประเมินตัว บ่งชี้เชิง คุณภาพเน้น กระบวนการ	แฟ้มข้อมูล การประเมิน ผู้เรียน
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ							
1. การประชุมเพื่อ วางแผน ติดตาม และทบทวนการ ดำเนินงาน หลักสูตร อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรอย่าง น้อยร้อยละ 80 มี ส่วนร่วมในการ ประชุมเพื่อ วางแผน ติดตาม และทบทวนการ ดำเนินงาน หลักสูตร	- อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรมีส่วนร่วม ในการประชุม อย่างน้อยร้อยละ 80	- 2 สัปดาห์ ก่อนเปิดภาค การศึกษา ต้นและปลาย - 2 สัปดาห์ หลังสอบ กลางภาค การศึกษาต้น และปลาย - 2 สัปดาห์ หลังสอบ ปลายภาค การศึกษาต้น และปลาย	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ผู้กำกับติดตาม ได้แก่ เจ้าหน้าที่ ประกันคุณภาพของ คณะ	Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	-วิเคราะห์ ข้อมูลด้วย Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	แฟ้มข้อมูล รายงานการ ประชุม อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรเพื่อ วางแผน ติดตาม และ ทบทวนการ ดำเนินงาน หลักสูตร

ตาราง 18 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/ ประเด็นการ ประเมินฯ	ประเด็นการ กำกับติดตาม	ช่วงเวลา	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	แฟ้มข้อมูล
2. มี มคอ.2	- รายละเอียดของ หลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้อง กับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐาน คุณวุฒิ	- 2 สัปดาห์ ก่อนเปิด ภาค การศึกษา ต้น - 2 สัปดาห์ หลังสิ้น ภาค การศึกษา	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร เจ้าหน้าที่ฝ่าย วิชาการของคณะ รองคณบดีฝ่าย วิชาการ ผู้ตรวจประเมิน คุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร	Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน Microsoft Excel ทำงานผ่าน ระบบ Google Apps	-วิเคราะห์ ข้อมูลด้วย Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	แฟ้มข้อมูล มคอ.2
3. มี มคอ.3 และ มคอ.4 ก่อนการเปิด ภาคการศึกษา ครบ ทุกรายวิชา	- มี มคอ.3 และ มคอ. 4 ก่อนการเปิดภาค การศึกษา ครบทุก รายวิชา โดยมีประเด็น พิจารณา ดังนี้ (1) จำนวนรายวิชาที่ เปิดสอนในภาค การศึกษาที่ 1 และ 2 (2) การกำหนด ระยะเวลาในการ รายงาน มคอ.3-4 (ก่อนเปิดสอนในแต่ ละภาคการศึกษา) (3) ความถูกต้องและ ครบถ้วนของ มคอ.3-4	การศึกษา ต้นและ ปลาย					แฟ้มข้อมูล มคอ.3 และ มคอ.4

ตาราง 18 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/ประเด็น การประเมินฯ	ประเด็นการกำกับ ติดตาม	ช่วงเวลา	แหล่งข้อมูล/กลุ่ม ตัวอย่าง	เครื่องมือ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	แฟ้มข้อมูล
4. จัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุด ภาคการศึกษา ให้ ครบทุกรายวิชา	- มี มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลัง สิ้นสุดภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา โดยมีประเด็น พิจารณา ดังนี้ (1) จำนวนรายวิชา ที่เปิดสอนในภาค การศึกษาที่ 1 และ 2 (2) การกำหนด ระยะเวลาในการ รายงาน มคอ.5-6 (ภายใน 30 วัน หลังสิ้น ปีการศึกษา) (3) ความถูกต้อง ครบถ้วนของ มคอ.5-6	- 2 สัปดาห์ หลังสิ้นภาค การศึกษา ต้นและ ปลาย - 30 วัน หลัง สิ้นภาค การศึกษา ต้นและ ปลาย	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร เจ้าหน้าที่ฝ่าย วิชาการของคณะ รองคณบดีฝ่าย วิชาการ ผู้ตรวจประเมิน คุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร	Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน Microsoft Excel ทำงานผ่าน ระบบ Google Apps	- วิเคราะห์ ข้อมูลด้วย Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	แฟ้มข้อมูล มคอ.5 มคอ.6
5. จัดทำ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลัง สิ้น ปีการศึกษา	- มีรายงาน มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลัง สิ้นปีการศึกษา โดยมีประเด็น พิจารณา ดังนี้ การกำหนดระยะเวลา ในการรายงาน มคอ.7 (ภายใน 60 วัน หลัง สิ้นปีการศึกษา) ความถูกต้อง ครบถ้วนของ มคอ.7	30 วัน หลัง สิ้นภาค การศึกษา ต้นและ ปลาย 30 วัน หลัง สิ้นสุดปี การศึกษา 60 วัน หลัง สิ้นสุดปี การศึกษา					แฟ้มข้อมูล มคอ.7 และ SAR หลักสูตร

ตาราง 18 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/ ประเด็นการ ประเมินฯ	ประเด็นการกำกับ ติดตาม	ช่วงเวลา	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	แฟ้มข้อมูล
6. มีการทวนสอบ อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชา ที่เปิดสอนในแต ละปีการศึกษา	มีการทวนสอบ อย่าง น้อยร้อยละ 25 ของ วิชาที่เปิดสอน โดยมี ประเด็นพิจารณา ดังนี้ จำนวนรายวิชาที่เปิด สอนในภาคการศึกษา ที่ 1 และ 2 จำนวนวิชาที่ทวนสอบ ทั้งหมด รายงานผลการทวน สอบรายวิชา	30 วัน หลัง สิ้นภาค การศึกษา ต้นและ ปลาย 30 วัน หลัง สิ้นสุดปี การศึกษา	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร เจ้าหน้าที่ฝ่าย วิชาการของคณะ เจ้าหน้าที่ประกัน คุณภาพของคณะ ผู้ตรวจประเมิน คุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร	Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน Microsoft Excel ทำงานผ่าน ระบบ Google Apps	-วิเคราะห์ ข้อมูลด้วย Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	แฟ้มข้อมูลผล ทวนสอบ
7. มีการพัฒนา/ ปรับปรุงการ จัดการเรียนการ สอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผล การสอน หรือ การ ประเมินผลการ เรียนรู้ จากผลการ ประเมินการ ดำเนินงานที่ รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	การพัฒนา/ปรับปรุง การจัดการเรียนการ สอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผล การเรียนรู้ จากผลการ ประเมินการ ดำเนินงานที่รายงาน ใน มคอ.7 ปีที่แล้ว โดยมีประเด็น พิจารณา ดังนี้ (1) การปรับปรุงแก้ไข ผลงานดำเนินงานจาก มคอ. ปีที่ผ่านมา (2) การปรับปรุงกล ยุทธ์การสอน (3) การปรับปรุงการ ประเมินผลการเรียนรู้ ของผู้เรียน	30 วัน หลัง สิ้นภาค การศึกษา ต้นและ ปลาย	ผู้บันทึกข้อมูล ได้แก่อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร เจ้าหน้าที่ประกัน คุณภาพของคณะ ผู้ตรวจประเมิน คุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร				แฟ้มข้อมูลการ พัฒนา/ ปรับปรุงการ จัดการเรียน การสอน กล ยุทธ์การสอน หรือ การ ประเมินผลการ เรียนรู้

ตาราง 18 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้/ ประเด็นการ ประเมินฯ	ประเด็นการกำกับ ติดตาม	ช่วงเวลา	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	เพิ่มข้อมูล
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการ ปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้าน การจัดการเรียน การสอน	การปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการ จัดการเรียนการสอน ให้แก่อาจารย์ใหม่โดยมี ประเด็นพิจารณา ดังนี้ (1) รายชื่ออาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ รับและแต่งตั้งเข้ามาใน หลักสูตร (2) วัน เดือน ปี และ รายละเอียดการ ปฐมนิเทศ	2 สัปดาห์ ก่อนเปิดภาค การศึกษาต้น และปลาย	เจ้าหน้าที่ ประกันคุณภาพ ของคณะ	Microsoft Excel ทำงานผ่าน ระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน Microsoft Excel ทำงานผ่าน ระบบ Google Apps	-วิเคราะห์ ข้อมูลด้วย Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	เพิ่มข้อมูล การ ปฐมนิเทศ หรือ คำแนะนำ ด้านการ จัดการเรียน การสอน ให้แก่ อาจารย์ใหม่
9. การพัฒนาทาง วิชาการ และ/หรือ วิชาชีพให้ อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ทุกคน ได้รับ อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	การพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพให้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรทุกคนอย่าง น้อย ปีละหนึ่งครั้ง	30 วัน หลังสิ้น ภาคการศึกษา ต้นและปลาย					เพิ่มข้อมูล การพัฒนา อาจารย์
10. จำนวน บุคลากร สนับสนุนการ เรียนการสอน (ถ้า มี) ได้รับการ พัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ร้อย ละ 50 ต่อปี	การพัฒนาวิชาการ และ/ หรือวิชาชีพให้แก่ บุคลากรสนับสนุนการ เรียนการสอนไม่น้อย กว่าร้อยละ 50 ต่อปี						เพิ่มข้อมูล การพัฒนา บุคลากร สนับสนุน การเรียนการ สอน

ตาราง 18 (ต่อ)

ตัวชี้วัด/ ประเด็นการ ประเมินฯ	ประเด็นการกำกับ ติดตาม	ช่วงเวลา	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ เก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	แฟ้มข้อมูล
11. ระดับความ พึงพอใจของ นักศึกษาปี สุดท้าย/บัณฑิต ใหม่ที่มีต่อ คุณภาพ หลักสูตรเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.0	ความพึงพอใจของ นักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร 0 โดยมีประเด็น พิจารณา ดังนี้) รายงานผลการสำรวจ ความพึงพอใจของ นักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.50 จาก คะแนนเต็ม 5.00	30 วัน หลังสิ้น ภาคการศึกษา ต้นและปลาย ช่วงการรับ พระราชทาน ปริญญาบัตร ของบัณฑิต	เจ้าหน้าที่ ประกันคุณภาพ ของคณะ	Microsoft Excel ทำงานผ่าน ระบบ Google Apps	บันทึก ข้อมูลใน Microsoft Excel ทำงาน ผ่านระบบ Google Apps	วิเคราะห์ ข้อมูลด้วย Microsoft Excel ทำงานผ่าน ระบบ Google Apps	แฟ้มข้อมูลความ พึงพอใจของ นักศึกษาปี
12. ระดับความ พึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิตที่มีต่อ บัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนน เต็ม 5.0	ความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิต ใหม่ โดยมีประเด็นพิจารณา ดังนี้) รายงานผลการสำรวจ ความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิต ใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.0	3 เดือนหลัง สิ้นสุดปี การศึกษา และ/หรือ 1 เดือนหลังจาก จากพิธี พระราชทาน ปริญญาบัตร					แฟ้มข้อมูล ความพึง พอใจของ ผู้ใช้ บัณฑิต

1.2 ผลการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ ช่วงเวลาการกำกับติดตาม ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม ตัวชี้วัด และเกณฑ์การให้คะแนนในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ เพื่อนำมากำหนดประเด็นสำคัญ ตัวชี้วัด เกณฑ์ในการให้คะแนน และกิจกรรมในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ จากการวิเคราะห์ สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 19

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ ช่วงเวลาการกำกับติดตาม ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม
ตัวชี้วัด และเกณฑ์ในการให้คะแนนในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน
การประเมินผู้เรียนฯ

ลำดับ	ประเด็นสำคัญในการกำกับติดตาม	ช่วงเวลาการกำกับติดตาม	ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม	เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร				
1	การจัดทำกระบวนการ PDCA กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (P-Planning)	2 สัปดาห์ ก่อนเปิดภาค การศึกษา ต้นและภาค การศึกษา ปลาย	ผู้ตรวจประเมิน คุณภาพภายใน ระดับ หลักสูตร มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และไม่มีกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) ไม่มีการกำกับติดตามและปรับปรุง ไม่มีข้อมูลหลักฐาน ระดับคะแนน 1 = มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และมีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน
2	การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ (D-Doing) - มีการนำขั้นตอนไปสู่การปฏิบัติ (ปฏิบัติอย่างไร, ใครเป็นผู้ปฏิบัติ) - แสดงกิจกรรมที่ดำเนินการและผลที่เกิดจากการได้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้	ระหว่างภาค การศึกษา ต้นและ ปลาย (กำหนดการ เข้าติดตาม เป็นไปตาม กระบวนการ PDCA ที่ หลักสูตร กำหนด)	ผู้ตรวจประเมิน คุณภาพภายใน ระดับ หลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และไม่มีกำหนดเป้าหมาย (Objective) ไม่มีการกำกับติดตามและปรับปรุง ไม่มีข้อมูลหลักฐาน ระดับคะแนน 1 = มีการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญในการกำกับติดตาม	ช่วงเวลาการกำกับติดตาม	ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม	เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม
3	การประเมินกระบวนการ PDCA (C-Check) - มีการประเมินกระบวนการ (ใครเป็นผู้ประเมิน, มีวิธีการประเมินอย่างไร, ผลจากการประเมิน) - แสดงให้เห็นถึงผลจากการประเมินกระบวนการ	ระหว่างภาคการศึกษาต้นและปลาย (กำหนดการเข้าติดตามเป็นไปตามกระบวนการ PDCA ที่หลักสูตรกำหนด)	ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และไม่มีกำหนดเป้าหมาย (Objective) ไม่มีการกำกับติดตามและปรับปรุง ไม่มีข้อมูลหลักฐาน ระดับคะแนน 1 = มีการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ มีการประเมินกระบวนการ
4	การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง (A-Action) - มีการนำเอาผลหรือปัญหาที่พบจากการประเมินไปปรับปรุง (ใครเป็นผู้ปรับปรุง, ปรับปรุงอย่างไร) - แสดงให้เห็นถึงตัวอย่างในการปรับปรุง	สิ้นภาคการศึกษาต้นและปลาย (กำหนดการเข้าติดตามเป็นไปตามกระบวนการ PDCA ที่หลักสูตรกำหนด)	ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และไม่มีกำหนดเป้าหมาย (Objective) ไม่มีการกำกับติดตามและปรับปรุง ไม่มีข้อมูลหลักฐาน ระดับคะแนน 1 = มีการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ มีการประเมินกระบวนการ และมีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญในการกำกับติดตาม	ช่วงเวลาการกำกับติดตาม	ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม	เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน				
1	การจัดทำกระบวนการ PDCA และกำหนดเป้าหมาย (P-Planning)	2 สัปดาห์ ก่อนเปิดภาค การศึกษา ต้นและภาค การศึกษา ปลาย	ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และไม่มีกำหนดเป้าหมาย (Objective) ไม่มีการกำกับติดตามและปรับปรุง ไม่มีข้อมูลหลักฐาน ระดับคะแนน 1 = มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และมีการกำหนดเป้าหมาย (Objective)
2	การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ (D-Doing) - มีการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ (ปฏิบัติอย่างไร, ใครเป็นผู้ปฏิบัติ) - แสดงกิจกรรมที่ดำเนินการและผลที่เกิดจากการได้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้	ระหว่างภาค การศึกษา ต้นและ ปลาย		ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และไม่มีกำหนดเป้าหมาย (Objective) ไม่มีการกำกับติดตามและปรับปรุง ไม่มีข้อมูลหลักฐาน ระดับคะแนน 1 = มีการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ
3	การประเมินกระบวนการ PDCA (C-Check) - มีการประเมินกระบวนการ (ใครเป็นผู้ประเมิน, มีวิธีการประเมินอย่างไร, ผลจากการประเมิน) - แสดงให้เห็นถึงผลจากการประเมินกระบวนการ			ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำกระบวนการ PDCA ไม่มีการกำหนดเป้าหมาย (Objective) ไม่มีการกำกับติดตามและปรับปรุง ไม่มีข้อมูลหลักฐาน ระดับคะแนน 1 = มีการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ มีการประเมินกระบวนการ

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญในการกำกับติดตาม	ช่วงเวลาการกำกับติดตาม	ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม	เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม
4	การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง (A-Action) - มีการนำเอาผลหรือปัญหาที่พบจากการประเมินไปปรับปรุง (ใครเป็นผู้ปรับปรุง, ปรับปรุงอย่างไร) - แสดงให้เห็นถึงตัวอย่างในการปรับปรุง	สิ้นภาคการศึกษาต้นและปลาย (กำหนดการเข้าติดตามเป็นไปตามกระบวนการ PDCA ที่หลักสูตรกำหนด)	ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และไม่มีกำหนดเป้าหมาย (Objective) ไม่มีการกำกับติดตามและปรับปรุง ไม่มีข้อมูลหลักฐาน ระดับคะแนน 1 = มีการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ มีการประเมินกระบวนการ และมีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน				
1	การจัดทำกระบวนการ PDCA และกำหนดเป้าหมาย (P-Planning) - มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการดำเนินงาน - มีการแสดงขั้นตอนในการดำเนินงาน	2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษาต้นและภาคการศึกษาปลาย	ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และไม่มีกำหนดเป้าหมาย (Objective) ไม่มีการกำกับติดตามและปรับปรุง ไม่มีข้อมูลหลักฐาน ระดับคะแนน 1 = มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และมีการกำหนดเป้าหมาย (Objective)

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญในการกำกับติดตาม	ช่วงเวลาการกำกับติดตาม	ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม	เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม
2	การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ (D-Doing) - มีการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ (ปฏิบัติอย่างไร, ใครเป็นผู้ปฏิบัติ) - แสดงกิจกรรมที่ดำเนินการและผลที่เกิดจากการได้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้	ระหว่างภาคการศึกษาต้นและปลาย (กำหนดการเข้าติดตามเป็นไปตามกระบวนการ PDCA ที่	ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และไม่มีกำหนดเป้าหมาย (Objective) ไม่มีการกำกับติดตามและปรับปรุง ไม่มีข้อมูลหลักฐาน ระดับคะแนน 1 = มีการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ
3	การประเมินกระบวนการ PDCA (C-Check) - มีการประเมินกระบวนการ (ใครเป็นผู้ประเมิน, มีวิธีการประเมินอย่างไร, ผลจากการประเมิน) - แสดงให้เห็นถึงผลจากการประเมินกระบวนการ	หลักสูตรกำหนด)		ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และไม่มีกำหนดเป้าหมาย (Objective) ไม่มีการกำกับติดตามและปรับปรุง ไม่มีข้อมูลหลักฐาน ระดับคะแนน 1 = มีการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ มีการประเมินกระบวนการ
4	การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง (A-Action) - มีการนำเอาผลหรือปัญหาที่พบจากการประเมินไปปรับปรุง (ใครเป็นผู้ปรับปรุง, ปรับปรุงอย่างไร) - แสดงให้เห็นถึงตัวอย่างในการปรับปรุง	สิ้นภาคการศึกษาต้นและปลาย (กำหนดการเข้าติดตามเป็นไปตามกระบวนการ PDCA ที่หลักสูตรกำหนด	ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และไม่มีกำหนดเป้าหมาย (Objective) ไม่มีการกำกับติดตามและปรับปรุง ไม่มีข้อมูลหลักฐาน ระดับคะแนน 1 = มีการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ มีการประเมินกระบวนการ และมีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญในการกำกับติดตาม	ช่วงเวลาการกำกับติดตาม	ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม	เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				
1	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	- 2 สัปดาห์ ก่อนเปิดภาค การศึกษาต้น และปลาย	- เจ้าหน้าที่ ประกัน คุณภาพ ของคณะ	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการประชุมเพื่อวางแผน และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร ระดับคะแนน 1 = มีการประชุมเพื่อวางแผน และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม
		- 2 สัปดาห์ หลังสอบ กลางภาค การศึกษาต้น และปลาย		ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการประชุมเพื่อติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร ระดับคะแนน 1 = มีการประชุมเพื่อติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม
		- 2 สัปดาห์ หลังสอบ ปลายภาค การศึกษาต้น และปลาย		ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการประชุมเพื่อติดตาม ทบทวนผลการดำเนินงานหลักสูตร ระดับคะแนน 1 = มีการประชุมเพื่อติดตาม และทบทวนผลการดำเนินงานหลักสูตรอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญในการกำกับติดตาม	ช่วงเวลาการกำกับติดตาม	ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม	เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม
2	มี มคอ.2 โดยมีประเด็นพิจารณา ดังนี้ (1) มคอ.2 ที่ผ่านการพิจารณาจาก คณะกรรมการกลั่นกรอง หลักสูตร และสภา มหาวิทยาลัย/สกอ. หมายเหตุ กรณีหลักสูตรมี มคอ.1 ควรมีการสอบถามเพิ่มเติม	- 2 สัปดาห์ ก่อนเปิดภาค การศึกษา ต้น	- เจ้าหน้าที่ ฝ่ายวิชาการ ของคณะ - รองคณบดี ฝ่ายวิชาการ - ผู้ตรวจ ประเมิน คุณภาพ ภายใน ระดับ หลักสูตร	ระดับคะแนน 0 = ไม่มี รายละเอียดของหลักสูตร ตาม แบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ หรือ มาตรฐาน คุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา ระดับคะแนน 1 = มี รายละเอียดของหลักสูตร ตาม แบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ หรือ มาตรฐาน คุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา รวมถึง มีการทบทวนปรับปรุง มคอ.2 ให้เป็นปัจจุบัน
		- 2 สัปดาห์ หลังสิ้นภาค การศึกษา ต้นและ ปลาย	- เจ้าหน้าที่ ฝ่ายวิชาการ	ระดับคะแนน 0 = ไม่มี รายละเอียดของหลักสูตร ตาม แบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ หรือ มาตรฐาน คุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา ระดับคะแนน 1 = มี รายละเอียดของหลักสูตร ตาม แบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ หรือ มาตรฐาน คุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา รวมถึง มีการทบทวนปรับปรุง มคอ.2 ให้เป็นปัจจุบัน

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญในการกำกับติดตาม	ช่วงเวลากำกับติดตาม	ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม	เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม
3	มี มคอ.3 และ มคอ.4 ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา โดยมีประเด็นพิจารณา ดังนี้ (1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 (2) การกำหนดระยะเวลาในการรายงาน มคอ.3-4 (ก่อนเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา) (3) ความถูกต้องและครบถ้วนของ มคอ.3-4	- 2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษาต้นและปลาย	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการของคณะ - รองคณบดีฝ่ายวิชาการ - ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร	ระดับคะแนน 0 = การจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาไม่ครบทุกรายวิชา ระดับคะแนน 1 = มีการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ที่ถูกต้องและครบถ้วน ก่อนการเปิดภาคการศึกษาครบทุกรายวิชา
		- 2 สัปดาห์หลังสิ้นภาคการศึกษาต้นและปลาย	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการของคณะ	ระดับคะแนน 0 = การจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ไม่ครบทุกรายวิชา ระดับคะแนน 1 = มีการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ครบทุกรายวิชา

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญในการกำกับติดตาม	ช่วงเวลาการกำกับติดตาม	ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม	เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม
4	จัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	- 2 สัปดาห์ หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ต้นและปลาย	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการของคณะ	ระดับคะแนน 0 = การจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนไม่ครบทุกรายวิชา ระดับคะแนน 1 = มีการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนครบทุกรายวิชา
		- 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ต้นและปลาย	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการของคณะ - รองคณบดีฝ่ายวิชาการ - ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร	ระดับคะแนน 0 = การจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนไม่ครบทุกรายวิชา ระดับคะแนน 1 = มีการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนครบทุกรายวิชา

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญในการกำกับติดตาม	ช่วงเวลาการกำกับติดตาม	ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม	เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม
5	จัดทำรายงาน มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	- 30 วัน หลัง สิ้นภาค การศึกษา ต้นและปลาย	- เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ - รองคณบดีฝ่ายประกันคุณภาพ - ผู้ตรวจประเมิน	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำ มคอ.7 ระดับคะแนน 1 = มีการจัดทำ มคอ.7
		- 30 วัน หลัง สิ้นสุดปี การศึกษา	คุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร	ระดับคะแนน 0 = จัดทำ มคอ.7 ไม่เสร็จภายใน 45 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา ระดับคะแนน 1 = จัดทำ มคอ.7 ไม่เสร็จภายใน 45 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา
		- 60 วัน หลัง สิ้นสุดปี การศึกษา		ระดับคะแนน 0 = จัดทำ มคอ.7 ไม่เสร็จภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา ระดับคะแนน 1 = จัดทำ มคอ.7 ไม่เสร็จภายใน 45 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญในการกำกับติดตาม	ช่วงเวลาการกำกับติดตาม	ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม	เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม
6	มีการทวนสอบ อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอน ในแต่ละปี การศึกษา	- 30 วัน หลัง สิ้นภาค การศึกษา ต้นและปลาย	- เจ้าหน้าที่ ฝ่ายวิชาการ ของคณะ - เจ้าหน้าที่ ประกัน คุณภาพของ คณะ	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการ ทวนสอบ ระดับคะแนน 1 = มีการทวน สอบ รายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละ ภาคการศึกษา
		- 30 วัน หลัง สิ้นสุดปี การศึกษา	- เจ้าหน้าที่ ฝ่าย วิชาการ ของคณะ - เจ้าหน้าที่ ประกัน คุณภาพ ของคณะ - รองคณบดี ฝ่าย วิชาการ - ผู้ตรวจ ประเมิน คุณภาพ ภายใน ระดับ หลักสูตร	ระดับคะแนน 0 = การทวน สอบ ไม่ถึงร้อยละ 25 ของ รายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา ระดับคะแนน 1 = มีการทวน สอบ อย่างน้อยร้อยละ 25 ของ รายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญในการกำกับติดตาม	ช่วงเวลาการกำกับติดตาม	ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม	เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม
7	มีการ ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา	- 30 วัน หลัง สิ้นภาค การศึกษา ต้นและปลาย	- เจ้าหน้าที่ประกัน คุณภาพ ของคณะ - ผู้ตรวจ ประเมิน คุณภาพ ภายใน ระดับ หลักสูตร	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการ พัฒนา/ปรับปรุง จากผลการ ประเมินใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา ระดับคะแนน 1 = มีการ พัฒนา/ปรับปรุง จากผลการ ประเมินใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการ ปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการ จัดการเรียนการสอน โดยมีประเด็น พิจารณา ดังนี้ (1) รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่รับและแต่งตั้งเข้ามา ในหลักสูตร (2) วัน เดือน ปี และรายละเอียด การปฐมนิเทศ	2 สัปดาห์ ก่อน เปิดภาค การศึกษาต้น และปลาย	- เจ้าหน้าที่ประกัน คุณภาพ ของคณะ	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการ ปฐมนิเทศให้แก่อาจารย์ใหม่ ทุกคน ระดับคะแนน 1 = มีการ ปฐมนิเทศให้แก่อาจารย์ใหม่ ทุกคน
9	การพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรทุกคน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	30 วัน หลัง สิ้น ภาคการศึกษา ต้นและปลาย		ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการ พัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพให้แก่อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน ระดับคะแนน 1 = มีการพัฒนา ทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรทุกคน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นสำคัญในการกำกับติดตาม	ช่วงเวลาการกำกับติดตาม	ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม	เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตาม
10	บุคลากรสายสนับสนุน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาต้นและปลาย	- เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการ บุคลากรสายสนับสนุน ระดับคะแนน 1 = มีการ พัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน การเรียนการสอน ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ต่อปี
11	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.0	- 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาต้นและปลาย - ช่วงการรับพระราชทานปริญญาบัตรของบัณฑิต		ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการ สำรวจระดับความพึงพอใจของ นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร หรือ สำรวจแล้วมีคะแนนเฉลี่ย ต่ำกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.0 ระดับคะแนน 1 = มีการสำรวจ ระดับความพึงพอใจของ นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนน เต็ม 5.0
12	ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.0	- 3 เดือนหลังสิ้นสุดปีการศึกษาและ/หรือ 1 เดือนหลังจากจากพิธีพระราชทานปริญญาบัตร		ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการ สำรวจระดับความพึงพอใจของ ผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ หรือสำรวจแล้วมีคะแนนเฉลี่ย ต่ำกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.0 ระดับคะแนน 1 = มีการสำรวจ ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จาก คะแนนเต็ม 5.0

1.3 การตรวจสอบประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัด และเกณฑ์ในการให้คะแนน การกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ฯ โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษา ปริญญาโทและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ความเหมาะสมของข้อคำถาม และขอคำแนะนำเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นทำการตรวจสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ความเหมาะสมของคำถาม โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินคุณภาพการศึกษา โดยพิจารณาความ สอดคล้องและความเหมาะสมของข้อคำถามรายข้อกับนิยามเชิงปฏิบัติการ ความเหมาะสมของ ภาษา และนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC)

ภายหลังจากผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นสำคัญ มาตรฐาน และตัวชี้วัดแล้ว นำผลการตรวจสอบคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์และการปรับปรุงทางภาษาไป ปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปจัดทำเป็นพิมพ์เขียวรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียนฯ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้ผลดังนี้

ตาราง 20 ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ในการให้คะแนนในการกำกับติดตามฯ หลังการปรับแก้จาก ผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับ	ตัวบ่งชี้ในการกำกับติดตาม	เกณฑ์ในการให้คะแนนในการกำกับติดตาม
1	การจัดทำกระบวนการ PDCA กำหนด วัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่างน้อยให้ ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้ (P-Planning) - มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ในการดำเนินงาน - มีการแสดงขั้นตอน	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และไม่กำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย (Objective) ไม่มีการกำกับติดตามและปรับปรุง ไม่ มีข้อมูลหลักฐาน ระดับคะแนน 1 = มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และมีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย เป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน

ตาราง 20 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวบ่งชี้ในการกำกับติดตาม	เกณฑ์ในการให้คะแนนในการกำกับติดตาม
2	การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ (D-Doing) - มีการนำขั้นตอนที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ (ปฏิบัติอย่างไร, ใครเป็นผู้ปฏิบัติ) - แสดงกิจกรรมที่ดำเนินการและผลที่เกิดจากการได้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และไม่กำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย (Objective) ไม่มีการกำกับติดตามและปรับปรุง ไม่มีข้อมูลหลักฐาน ระดับคะแนน 1 = ไม่มีการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ ระดับคะแนน 2 = มีการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ
3	การประเมินกระบวนการ PDCA (C-Check) - มีการประเมินกระบวนการ (ใครเป็นผู้ประเมิน, มีวิธีการประเมินอย่างไร, ผลจากการประเมิน) - แสดงให้เห็นถึงผลจากการประเมินกระบวนการ	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และไม่กำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย (Objective) ไม่มีการกำกับติดตามและปรับปรุง ไม่มีข้อมูลหลักฐาน ระดับคะแนน 1 = ไม่มีการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ ระดับคะแนน 2 = มีการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ ระดับคะแนน 3 = มีการประเมินกระบวนการ
4	การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง (A-Action) - มีการนำเอาผลหรือปัญหาที่พบจากการประเมินไปปรับปรุง (ใครเป็นผู้ปรับปรุง, ปรับปรุงอย่างไร) - แสดงให้เห็นถึงตัวอย่างในการปรับปรุง	ระดับคะแนน 0 = ไม่มีการจัดทำกระบวนการ PDCA และไม่กำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย (Objective) ไม่มีการกำกับติดตามและปรับปรุง ไม่มีข้อมูลหลักฐาน ระดับคะแนน 1 = ไม่มีการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ ระดับคะแนน 2 = มีการนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ ระดับคะแนน 3 = มีการประเมินกระบวนการ ระดับคะแนน 4 = มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากตารางที่ 20 เมื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้อง มีความเห็นให้ปรับเกณฑ์ในการให้คะแนนในการกำกับติดตามให้สอดคล้องกับเกณฑ์ในการให้คะแนนในการประเมินคุณภาพ

1.4 องค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

1.4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามฯ

จากการศึกษาและดำเนินการสังเคราะห์เอกสาร และการวิเคราะห์กระบวนการการประกันคุณภาพ พบว่ารูปแบบการกำกับติดตาม ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านผลผลิต (Output) และด้านข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) จึงได้องค์ประกอบของการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 4 องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน ประกอบด้วย ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านผลผลิต (Output) และด้านข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบสรุปได้ ดังตารางที่ 21

ตาราง 21 องค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน
ผู้เรียนฯ

ที่	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
1	ปัจจัยนำเข้า (Inputs)	- วัตถุประสงค์ของการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น - มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในองค์ประกอบที่ 5 การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา - เครื่องมือในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ประกอบด้วย - Google Mail - Google Calendar - Google Documents - Google Drive - ผู้ใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประกอบด้วย - ผู้บันทึกข้อมูลผลการดำเนินงาน ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตามการดำเนินงาน ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ - ข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในองค์ประกอบที่ 5 การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน จำนวน 4 ตัวบ่งชี้

ตาราง 21 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
2	กระบวนการ (Process)	1. การวางแผนการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น ดังนี้ 1.1 จัดทำปฏิทินกำหนดการกำกับติดตามฯ 1.2 จัดทำฐานข้อมูลผู้เข้าใช้งานรูปแบบฯ เพื่อใช้ในการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานรูปแบบ โดยใช้ Google Mail ในการ Log in เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ รวมถึงการ รับ-ส่งจดหมายแจ้งกำหนดการดำเนินการต่างๆ 1.3 กำหนดช่วงเวลาการกำกับติดตามฯ ลงใน Google Calendar 1.4 การจัดทำแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลต่างๆ และเพิ่มข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลของแต่ละหลักสูตร โดยใช้ Google Documents และ Google Drive 2. การสร้างความเข้าใจ/การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ให้แก่ผู้ใช้งาน 3. การบันทึกข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนของหลักสูตร โดยผู้บันทึกข้อมูลการดำเนินงานฯ ตามที่ได้รับแจ้งเตือนจาก e-mail และ Google Calendar โดยบันทึกข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets 4. การกำกับติดตามข้อมูลผลการดำเนินงานฯ โดยผู้กำกับติดตามฯ ในโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets 5. การเข้าดูผลการกำกับติดตามเพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินงาน 6. เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร พิมพ์รายงานผลการกำกับติดตามฯ เพื่อเป็นสารสนเทศเสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร
3	ผลผลิต (Output)	1. ข้อมูลผลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนของหลักสูตรฯ 2. ข้อมูลผลการกำกับติดตามฯ ในแต่ละช่วง 3. รายงานผลการกำกับติดตามฯ

ตาราง 21 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
4	ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)	1. การสะท้อนสารสนเทศการกำกับติดตามฯ แก่หลักสูตรเพื่อปรับปรุงผลการดำเนินงาน 2. การสะท้อนสารสนเทศการกำกับติดตามฯ เสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร 3. การประเมินรูปแบบการกำกับติดตามเพื่อสะท้อนข้อมูลเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการกำกับติดตามทั้งด้านผลผลิต กระบวนการ และปัจจัยนำเข้า

จากตารางองค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ มีองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบและแต่ละองค์ประกอบหลักมีองค์ประกอบย่อย รายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) มีส่วนประกอบย่อย 5 ส่วน ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ของการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2) มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในองค์ประกอบที่ 5 การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 3) เครื่องมือในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ประกอบด้วย Google Mail, Google Calendar, Google Documents และ Google Drive 4) ผู้ใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประกอบด้วย ผู้บันทึกข้อมูลผลการดำเนินงาน ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้ทำหน้าที่กำกับติดตามการดำเนินงาน ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ 5) ข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตาม

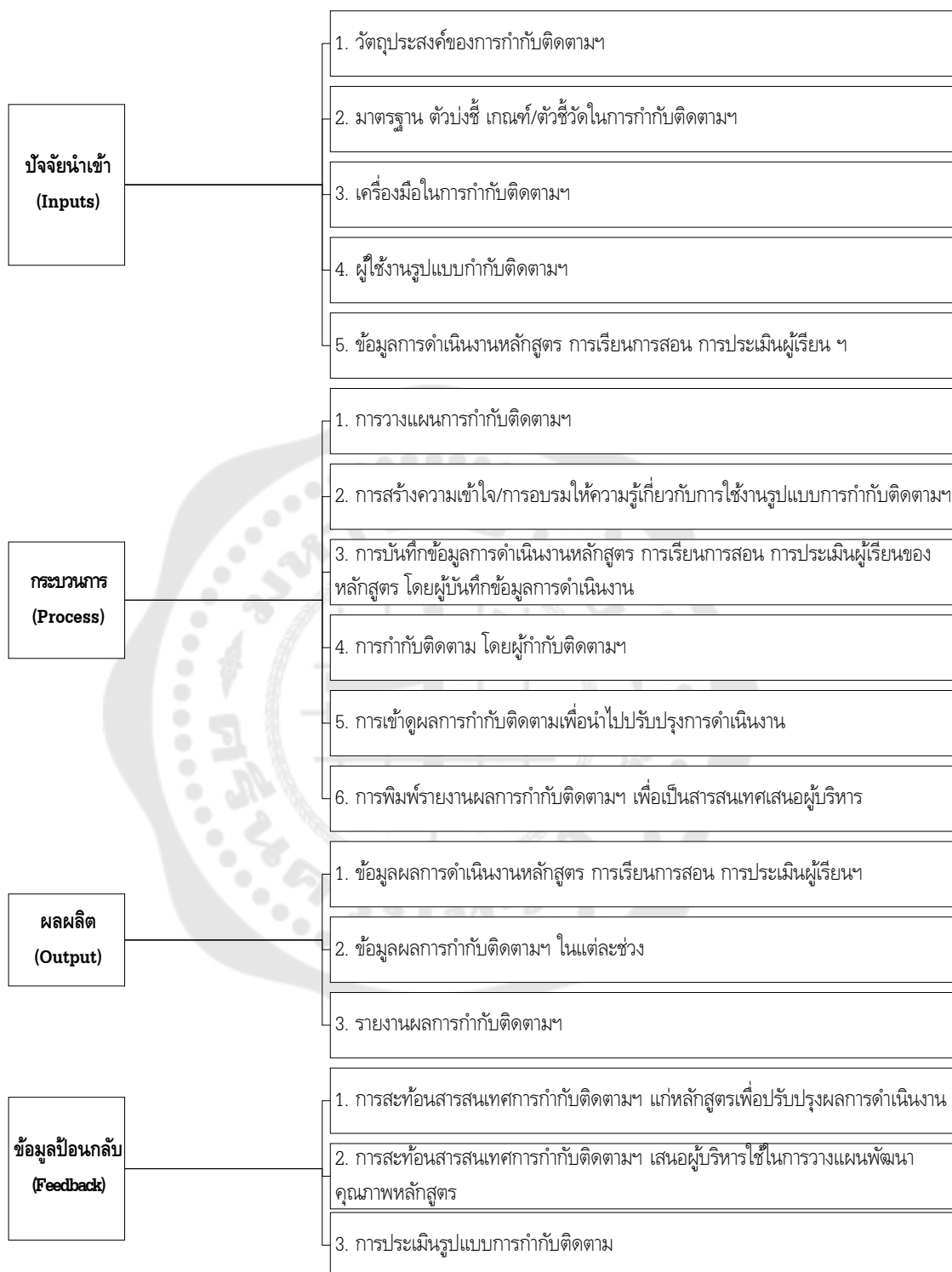
ระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในองค์ประกอบที่ 5 การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน จำนวน 4 ตัวบ่งชี้

2. กระบวนการ (Process) มีส่วนประกอบย่อย 6 ส่วน ได้แก่ 1)การวางแผน 2)การสร้าง ความเข้าใจ/การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ให้แก่ผู้ใช้งาน 3)การบันทึกข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนของหลักสูตร โดยผู้บันทึกข้อมูลการดำเนินงาน 4)การกำกับติดตามข้อมูลผลการดำเนินงานฯ โดยผู้กำกับติดตามฯ 5)การเข้าดูผลการกำกับติดตามฯ เพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินงาน 6)เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร พิมพ์รายงานผลการกำกับติดตามฯ เพื่อเป็นสารสนเทศเสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร

3. ผลผลิต (Output) เป็นส่วนที่ได้จากกระบวนการ มีส่วนประกอบย่อย 3 ส่วน ได้แก่ 1)ข้อมูลผลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนของหลักสูตรฯ 2)ข้อมูลผลการกำกับติดตามฯ ในแต่ละช่วง 3)รายงานผลการกำกับติดตามฯ

4. ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) มีส่วนประกอบย่อย 3 ส่วน ได้แก่ 1)ข้อมูลการสะท้อนสารสนเทศการกำกับติดตามฯ แก่หลักสูตรเพื่อปรับปรุงผลการดำเนินงาน 2)การสะท้อนสารสนเทศการกำกับติดตามฯ เสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร 3)การประเมินรูปแบบการกำกับติดตามฯ เพื่อสะท้อนข้อมูลเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการกำกับติดตามฯ ทั้งด้านผลผลิต กระบวนการ และปัจจัยนำเข้า

จากข้อมูลองค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ สรุปได้ดังภาพที่ 7

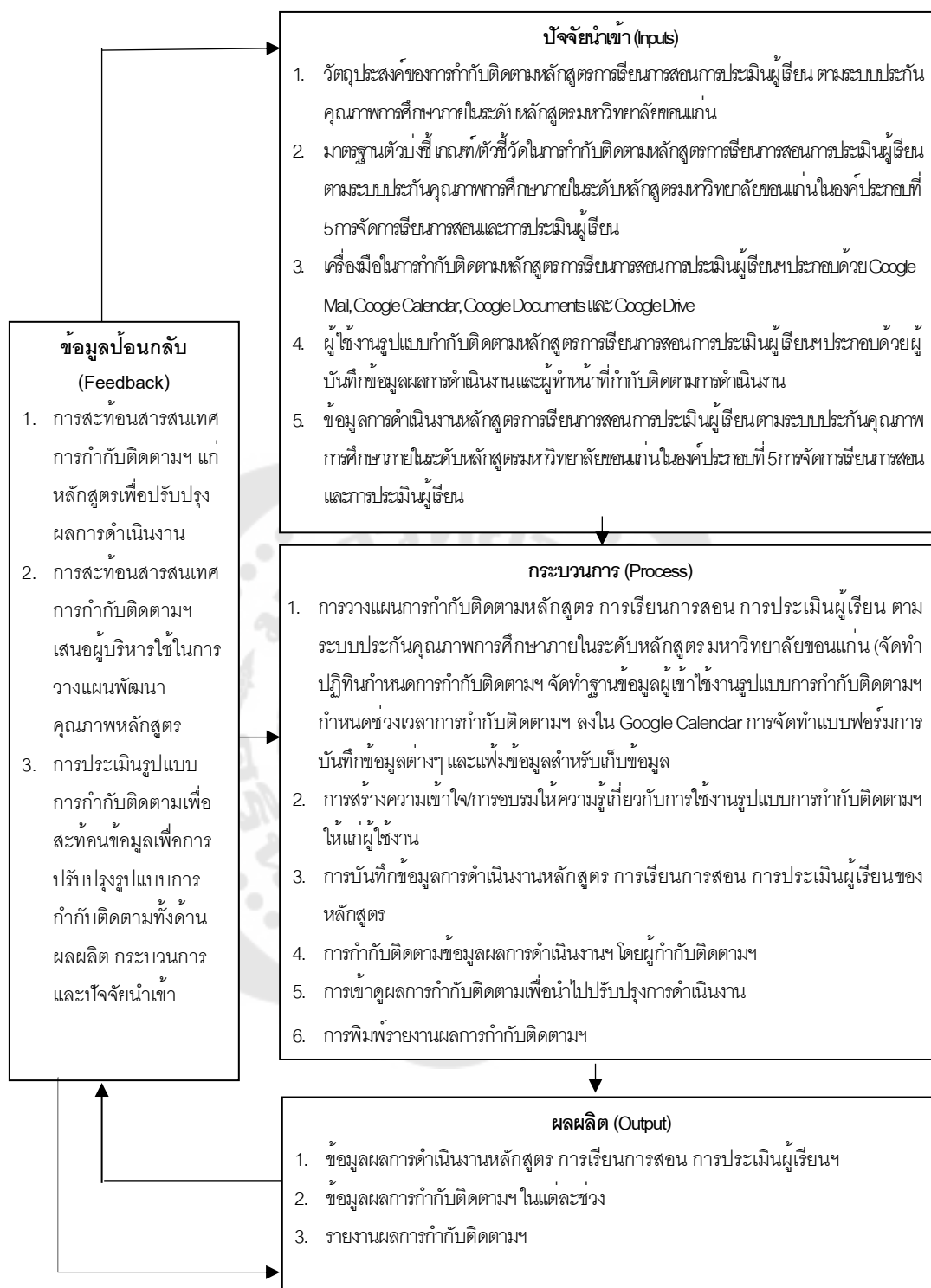


ภาพประกอบ 7 องค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

1.4.2 ผลการพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ

ผู้วิจัยนำประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ มาออกแบบรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียนฯ ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และ ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) แสดงดังภาพที่ 8





ภาพประกอบ 8 ผลการออกแบบรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

จากแผนภาพที่ 8 สามารถอธิบายรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และ ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

ปัจจัยนำเข้าของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ประกอบด้วย

1)วัตถุประสงค์ของการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อเป็นเครื่องมือในการกำกับติดตามให้หลักสูตรได้ดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน ให้เป็นไปตามระบบการประกันคุณภาพ

2)มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในองค์ประกอบที่ 5 การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยประยุกต์มาจากเกณฑ์การประเมินตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพที่เน้นกระบวนการ การวางแผน (Plan) การดำเนินการตามแผน (Do) การประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน(Check/Study) และการนำผลการประเมินการดำเนินการตามแผนฯ มาปรับปรุงการดำเนินงาน(Action)

3) เครื่องมือในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ประกอบด้วย Google Mail, Google Calendar, Google Documents และ Google Drive

-  Google Mail ใช้ในการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานรูปแบบ โดยใช้ Google Mail ในการ Log in เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ รวมถึงการรับ-ส่งจดหมาย แจ้งกำหนดการดำเนินการต่างๆ

-  Google Calendar ใช้เพื่อกำหนดช่วงเวลาของกิจกรรมติดตาม พร้อมทั้งส่งการแจ้งเตือนการดำเนินการไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นตัวช่วยในการจัดตารางเวลา

สามารถกำหนดกิจกรรมที่จะทำลงไปได้ ทำให้ได้เห็นอย่างชัดเจน เหตุการณ์ใน Google Calendar สามารถกำหนดให้แจ้งเตือนทางอีเมลได้ ซึ่งสามารถส่งข้อความเชิญที่เกี่ยวกับกิจกรรมได้ทางอีเมล และยังกำหนดล่วงหน้าได้



- Google Documents การจัดทำแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลต่างๆ และจัดทำโปรแกรมการบันทึกการดำเนินงาน บันทึกการกำกับติดตาม และให้คะแนนการกำกับติดตามการดำเนินงาน โดยใช้ Microsoft Excel หรือ Google Sheets ดังนี้



Google Docs เป็นโปรแกรมสำหรับงานเอกสาร สามารถสร้างและแก้ไขข้อความบนเอกสารผ่านเบราว์เซอร์โดยไม่ต้องมีซอฟต์แวร์ก็สามารถใช้งานได้นอกจากนี้สามารถทำงานพร้อมกันหลายๆ คนในไฟล์เดียวกันได้ และการเปลี่ยนแปลงบนเอกสารจะได้รับการบันทึกอัตโนมัติ ใช้สำหรับทำเอกสารประกอบต่างๆ



Google Sheet มีลักษณะการทำงานคล้ายกันกับ Microsoft Excel สามารถสร้าง Column, Row สามารถใส่ข้อมูลต่างๆ ลงไปใน Cell (เซลล์) ได้ และคำนวณสูตรต่างๆ ได้ ในงานวิจัยนี้นำมาสร้างเป็นโปรแกรมสำหรับการกำกับติดตาม เรียกว่า โปรแกรม Monitoring KKU



Google Forms ใช้ในการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ หรือใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ในการใช้งาน Google Form ผู้ใช้สามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้งานได้หลายรูปแบบ เช่น การทำแบบฟอร์มสำรวจความคิดเห็น การทำแบบฟอร์มสำรวจความพึงพอใจ การทำแบบฟอร์มลงทะเบียน เป็นต้น ในงานวิจัยนี้ใช้สำหรับการจัดทำแบบสอบถามหรือแบบประเมินผลการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ



- Google Drive ใช้ในการบริหารจัดการแฟ้มข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลของแต่ละหลักสูตร

4) ผู้ใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประกอบด้วย

- ผู้บันทึกข้อมูลผลการดำเนินงาน ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตาม ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ

5) ข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในองค์ประกอบที่ 5 การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องบันทึกข้อมูลในเครื่องมือที่กำหนดไว้ เพื่อเป็นข้อมูลในการกำกับติดตาม

2. ด้านกระบวนการ (Process)

ด้านกระบวนการ (Process) เป็นขั้นตอนระหว่างการทำนการกำกับติดตามฯ มีส่วนประกอบย่อย 6 ส่วน ดังนี้

1) วางแผนการกำกับติดตาม มีขั้นตอนย่อย ได้แก่

- จัดทำปฏิทินกำหนดการกำกับติดตามฯ ตามปฏิทินการศึกษา ประจำปีการศึกษาที่จะดำเนินการกำกับติดตาม

- จัดทำฐานข้อมูลผู้เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ เพื่อใช้ในการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานรูปแบบ โดยใช้ Google Mail ในการ Log in เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ รวมถึงการรับ-ส่งจดหมาย แจ้งกำหนดการกิจกรรมต่างๆ ลงใน Google Calendar

- การจัดทำแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลต่างๆ และแฟ้มข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลของแต่ละหลักสูตร โดยใช้ Google Documents และ Google Drive

2) การสร้างความเข้าใจ/การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ให้แก่ผู้ใช้งาน โดยการแนะนำวิธีการใช้งานเครื่องมือการกำกับติดตามให้แก่ผู้ใช้งาน

3) การบันทึกข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนของหลักสูตร โดยผู้บันทึกข้อมูลการดำเนินงานได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร บันทึกข้อมูลการดำเนินงานต่างๆ ลงในเครื่องมือการกำกับติดตาม (โปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU) ตามช่วงระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ในปฏิทินการกำกับติดตาม

4) การดำเนินการกำกับติดตามฯ โดยผู้กำกับติดตามฯ จะเข้าตรวจสอบในเครื่องมือการกำกับติดตาม (โปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU) ตามช่วงระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ในปฏิทินการกำกับติดตาม แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์การกำกับติดตามที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุง/แก้ไขการดำเนินงานของหลักสูตร

5) การเข้าดูผลการกำกับติดตามฯ เพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินงาน อาจารย์

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าสู่เครื่องมือการกำกับติดตาม (โปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU) เพื่อรับทราบผลการกำกับติดตาม และนำไปปรับปรุง/แก้ไขการดำเนินงานของหลักสูตร

6) เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร พิมพ์รายงานผลการกำกับติดตามฯ เพื่อเป็นสารสนเทศเสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร

3. ด้านผลผลิต (Output)

ด้านผลผลิต (Output) เป็นส่วนที่ได้จากกระบวนการ มีส่วนประกอบย่อย 3 ส่วน ได้แก่

1) ข้อมูลผลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ เมื่อหลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงให้ถูกต้องแล้ว ข้อมูลในส่วนนี้จะสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร เมื่อสิ้นปีการศึกษาได้

2) ข้อมูลผลการกำกับติดตามฯ ในแต่ละช่วง เป็นข้อมูลผลการกำกับติดตามฯ ซึ่งจะประกอบด้วยคะแนนการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/แก้ไขการดำเนินงานต่างๆ

3) รายงานผลการกำกับติดตามฯ เป็นรายงานผลการกำกับติดตามฯ ในภาพรวมของหลักสูตรเพื่อเป็นสารสนเทศให้แก่ผู้บริหารของคณะในการบริหารคุณภาพหลักสูตร

4. ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)

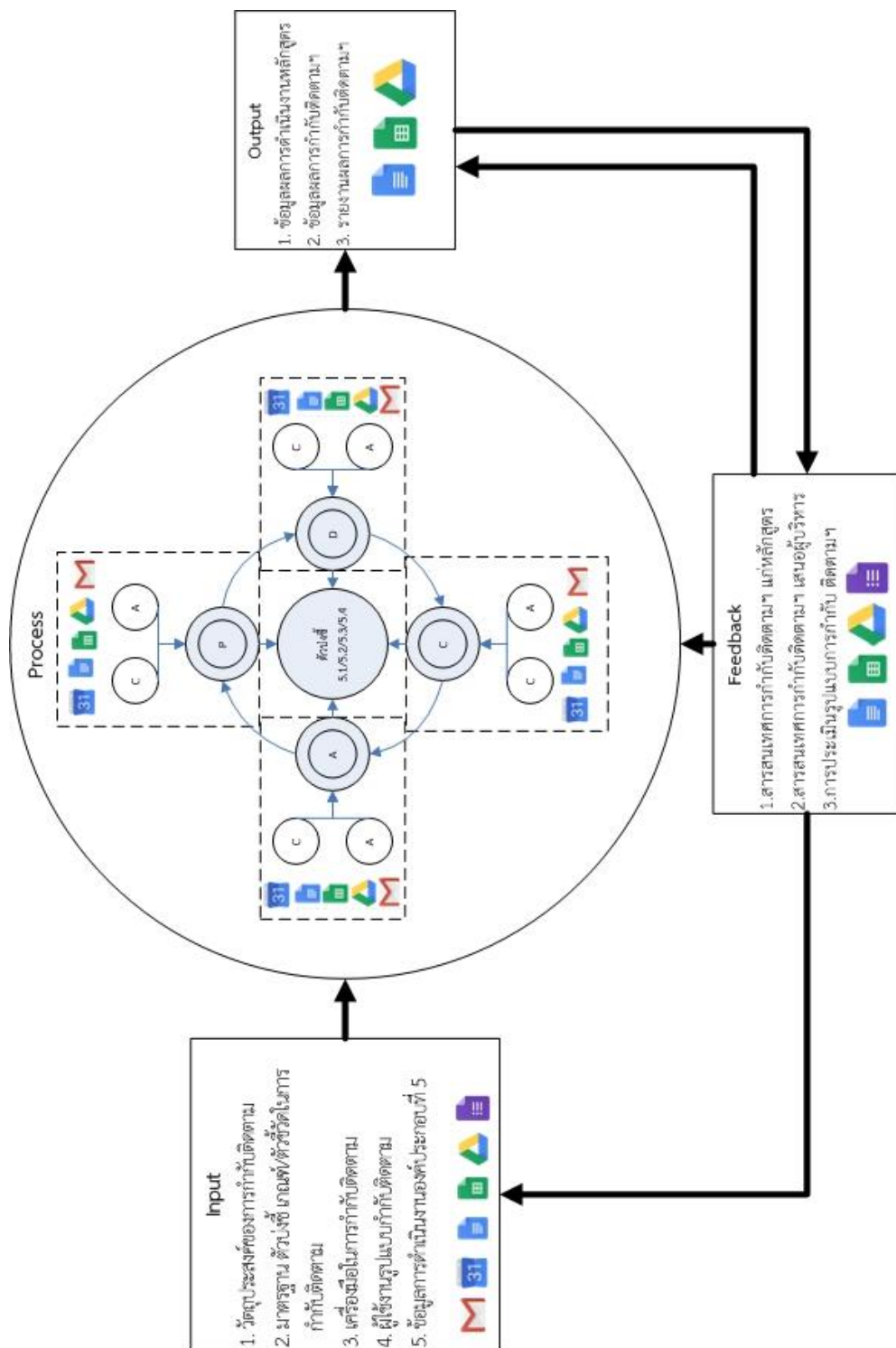
ด้านข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) มีส่วนประกอบย่อย 3 ส่วน ได้แก่

1) ข้อมูลการสะท้อนสารสนเทศการกำกับติดตามฯ แก่หลักสูตรเพื่อปรับปรุงผลการดำเนินงาน

2) การสะท้อนสารสนเทศการกำกับติดตามฯ เสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร

3) การประเมินรูปแบบการกำกับติดตามฯ เพื่อสะท้อนข้อมูลเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการกำกับติดตามฯ ทั้งด้านผลผลิต กระบวนการ และปัจจัยนำเข้า

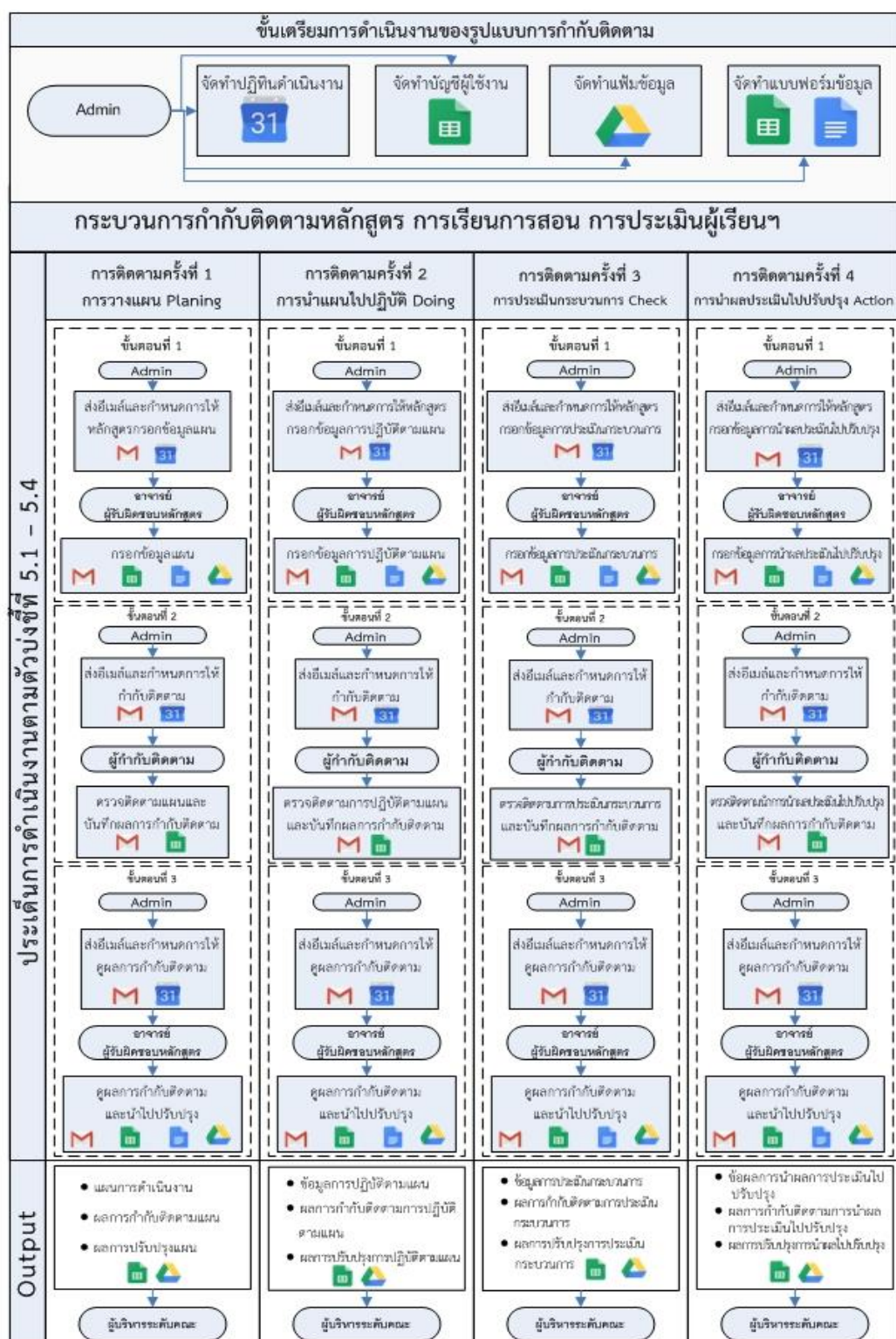
จากรายละเอียดของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สามารถสรุปเป็นแผนภาพรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing แสดงดังภาพที่ 9



ภาพประกอบ 9 รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

จากรายละเอียดการของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ที่ได้พัฒนาขึ้น ในส่วนของเครื่องมือการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ประกอบด้วย Google Mail, Google Calendar, Google Documents และ Google Drive สามารถสรุปเป็นแผนภาพขั้นตอนการทำงานของเครื่องมือการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียน การสอน การประเมินผู้เรียนฯ ได้ดังภาพที่ 10





ภาพประกอบ 10 ขั้นตอนการทำงานของเครื่องมือการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ

จากภาพขั้นตอนการทำงานของเครื่องมือการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ สามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานได้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียมการดำเนินงานของรูปแบบการกำกับติดตามฯ มีขั้นตอนย่อย ดังนี้

- ผู้จัดการ(Admin)รูปแบบการกำกับติดตามฯ จัดทำปฏิทินการกำกับติดตามฯ โดยอิงกำหนดการต่างๆ ตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย

- ผู้จัดการ(Admin)รูปแบบการกำกับติดตามฯ จัดทำบัญชีข้อมูลผู้เข้าใช้งานรูปแบบฯ โดยกำหนดสิทธิ์เข้าใช้งานรูปแบบ โดยใช้ Google Mail ในการ Log in เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ รวมถึงการ รับ-ส่งจดหมายแจ้งกำหนดการดำเนินการต่างๆ

- ผู้จัดการ(Admin)รูปแบบการกำกับติดตามฯ กำหนดช่วงเวลาการกำกับติดตามฯ ลงใน Google Calendar มีขั้นตอนดังนี้

กำหนดช่วงเวลาการกำกับติดตามฯ ลงใน Google Calendar

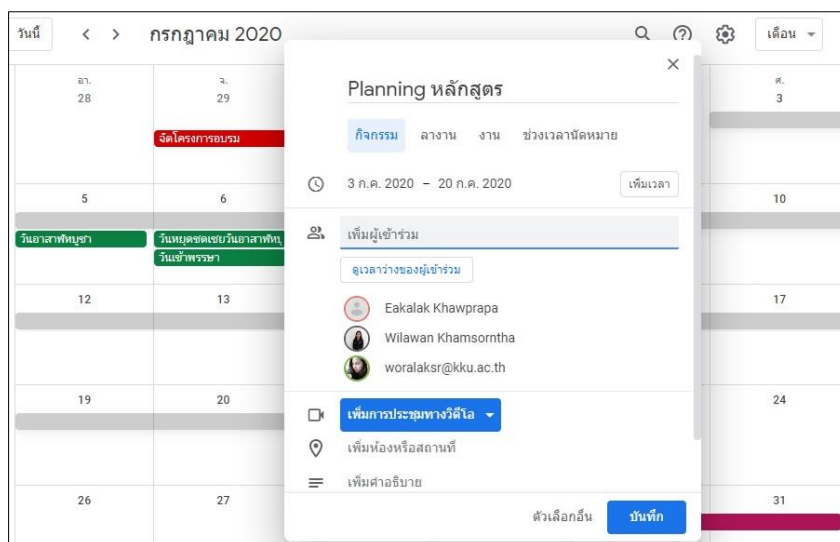


ภาพประกอบ 11 แสดงหน้าจอ Google Calendar

ภาพประกอบ 12 แสดงหน้าจอการสร้างปฏิทินและกำหนดช่วงเวลาการกำกับติดตามฯ ลงใน Google Calendar

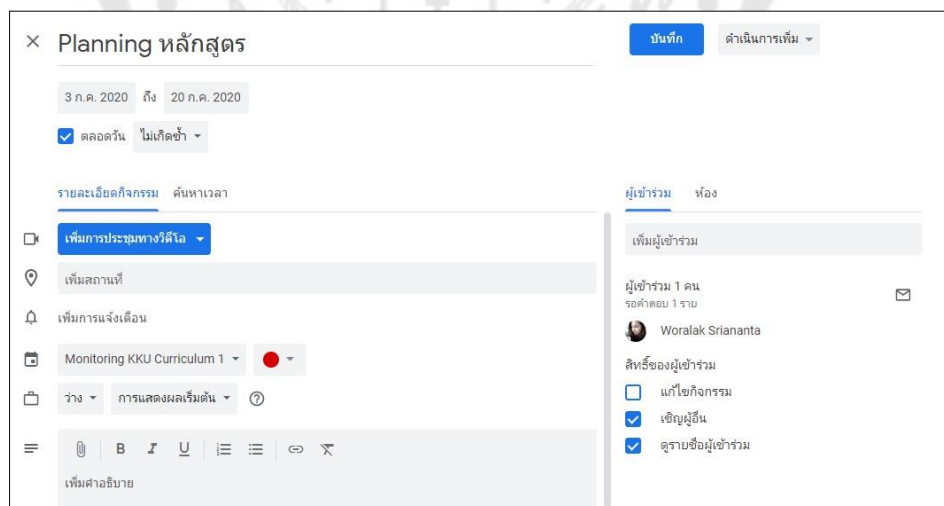
ภาพประกอบ 13 แสดงหน้าจอการกำหนดรายละเอียดในการสร้างปฏิทินและกำหนดช่วงเวลาการกำกับติดตามฯ ลงใน Google Calendar

การกำหนดผู้เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ในขั้นตอนต่างๆ เพื่อส่งอีเมลการเข้าร่วมการกำกับติดตามฯ ตัวอย่างดังแสดงดังภาพต่อไปนี้แจ้งเตือนไปยังผู้เกี่ยวข้องในขั้นตอนต่างๆ เช่น ขั้นตอนการวางแผน (Planning) ตัวอย่างดังแสดงดังภาพต่อไปนี้

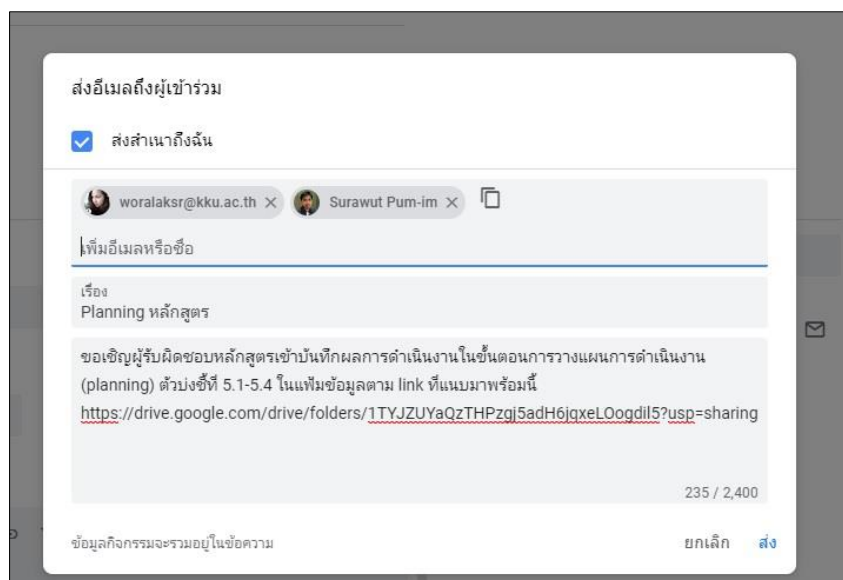


ภาพประกอบ 14 แสดงหน้าจอการกำหนดผู้เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ใน Google Calendar

การกำหนดผู้เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ เพิ่มเติมในขั้นตอนต่างๆ เพื่อส่งอีเมลเชิญเข้าร่วมการกำกับติดตาม ตัวอย่างดังแสดงดังภาพต่อไปนี้



ภาพประกอบ 15 แสดงหน้าจอการกำหนดผู้เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ เพิ่มเติม เพื่อส่งอีเมลเชิญเข้าร่วม



ภาพประกอบ 16 แสดงหน้าจอกำหนดรายละเอียดกิจกรรม เพื่อส่งปฏิทินการดำเนินการและ
 ส่งอีเมลเชิญเข้าร่วมการกำกับติดตามฯ

เมื่อกดันที่ทำการสร้างปฏิทินและส่งอีเมลไปยังผู้เข้าร่วมการกำกับติดตามแล้ว
 จะปรากฏกิจกรรมใน Google Calendar แสดงดังภาพ

วันนี้ < > กรกฎาคม 2020						
อา. 28	จ. 29	อ. 30	พ. 1 ก.ค.	พอ. 2	ศ. 3	ส. 4
	จัดโครงการอบรม		● 08:30 น. อบรม EdPEX		Planning หลักสูตร	
					Planning หลักสูตร	
5	6	7	8	9	10	11
Planning หลักสูตร						
Planning หลักสูตร						
วันอาสาฬหบูชา อีก 2 กิจกรรม วันเสด็จสวรรคตการออกผล						
12	13	14	15	16	17	18
Planning หลักสูตร						
Planning หลักสูตร						
19	20	21	22	23	24	25
Planning หลักสูตร		อบรม Coaching TQA หน้า				
Planning หลักสูตร						

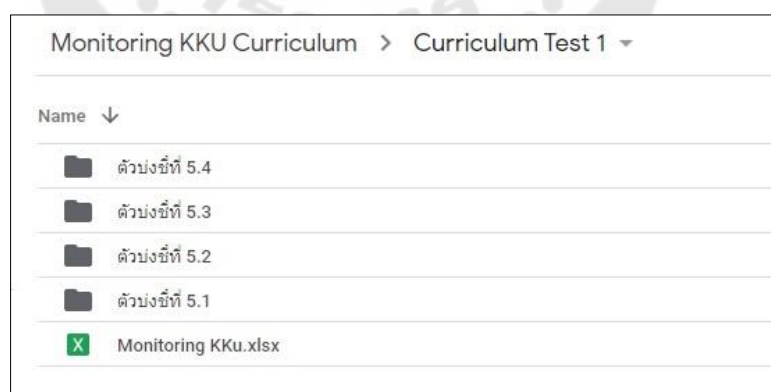
ภาพประกอบ 17 แสดงหน้าจอปฏิทินการกำกับติดตามฯ ใน Google Calendar

- ผู้จัดการ(Admin)รูปแบบการกำกับติดตามฯ จัดทำแบบฟอร์มต่างๆ ที่ใช้ใน รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ โดยใช้ Google Documents ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU จัดทำด้วย Microsoft Excel ที่สามารถเปิดใช้งานได้ด้วย Google Sheet การจัดเก็บข้อมูลไว้ใน Google Drive โดยแยก แฟ้มจัดเก็บข้อมูลสำหรับแต่ละหลักสูตร และแบ่งปันแฟ้มข้อมูลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเข้าใช้ ข้อมูลรวมกันได้ มีขั้นตอนดังนี้

จัดทำแฟ้มจัดเก็บข้อมูลสำหรับแต่ละหลักสูตร โดยใช้ Google Drive แสดง ตัวอย่างดังภาพ และไฟล์

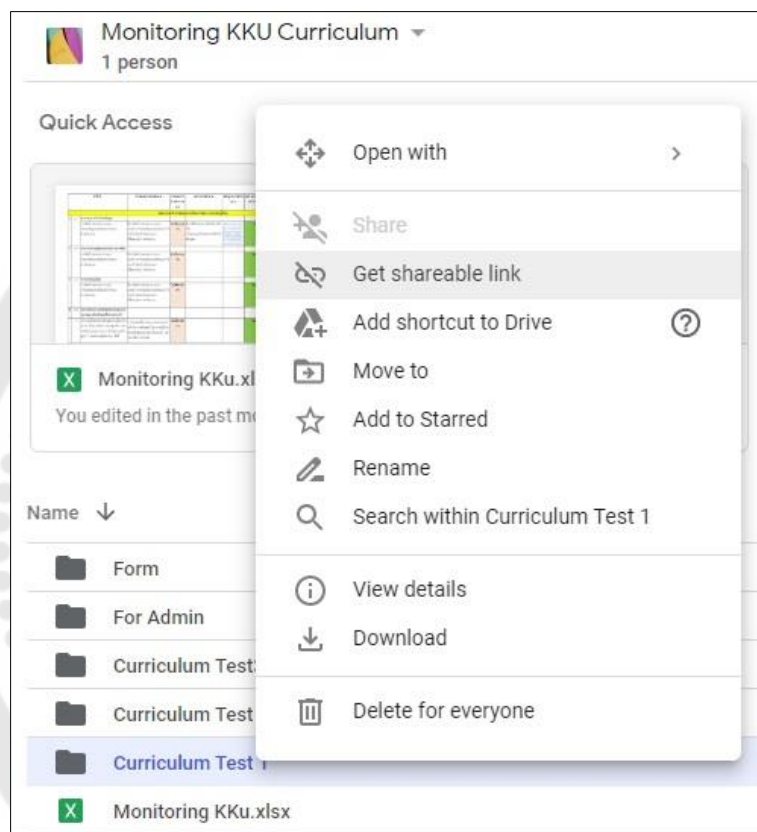


ภาพประกอบ 18 แสดงหน้าจอแฟ้มจัดเก็บข้อมูลสำหรับแต่ละหลักสูตร ใน Google Drive

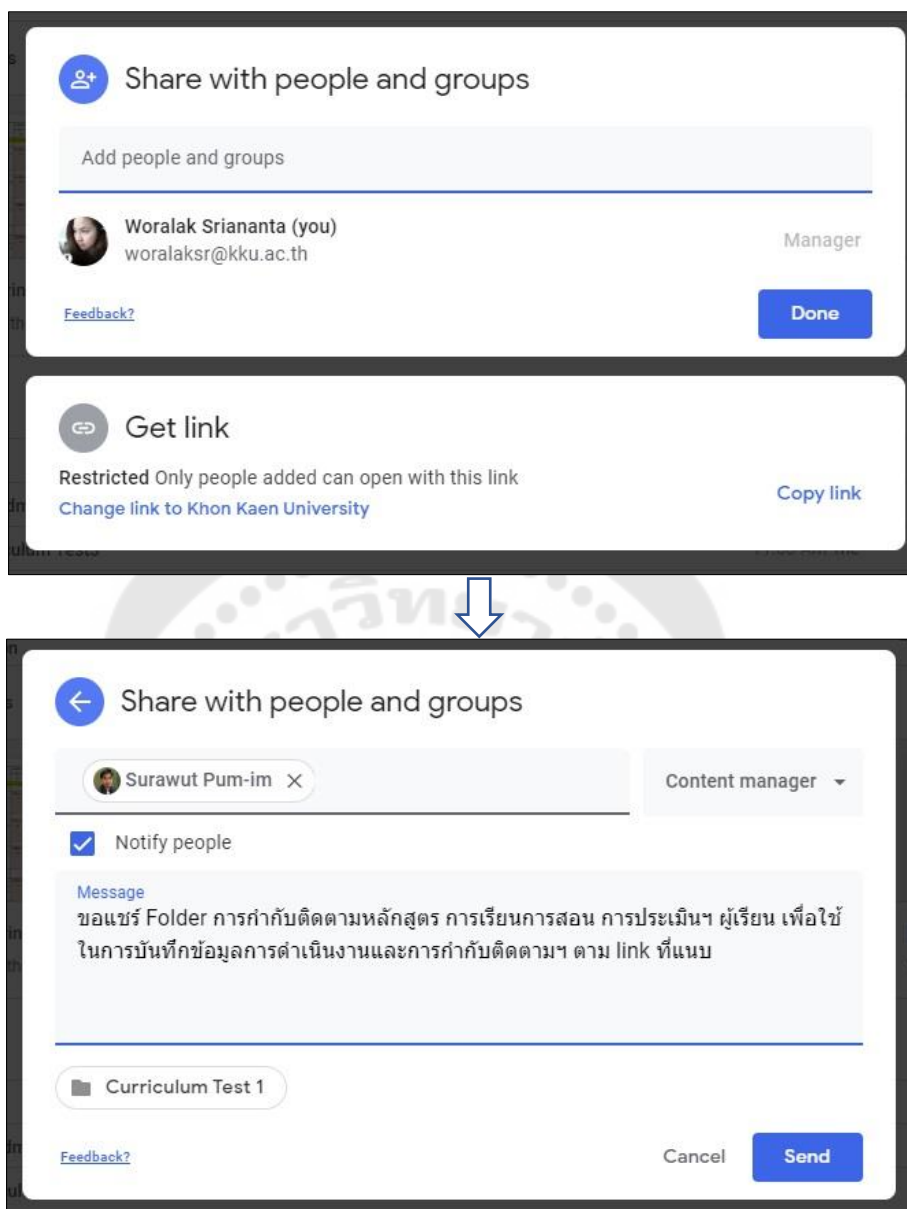


ภาพประกอบ 19 แสดงหน้าจอแฟ้มข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลในแต่ละตัวบ่งชี้ และโปรแกรม กำกับติดตามฯ Monitoring KKU ใน Google Drive

2. การแบ่งปันแฟ้มข้อมูลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเข้าใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ในแต่ละขั้นตอนการกำกับติดตาม ในขั้นแรกนี้ให้แบ่งปันแฟ้มข้อมูลให้แก่อาจารย์ในหลักสูตร เพื่อจะได้เข้ามากรอกข้อมูลผลการดำเนินงานต่างๆ ได้ โดยใช้บัญชีอีเมลในการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ขั้นตอนนี้ดำเนินการใน Google Drive แสดงดังภาพ



ภาพประกอบ 20 แสดงหน้าจอแบ่งปันแฟ้มข้อมูลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเข้าใช้ข้อมูลร่วมกันได้



ภาพประกอบ 21 แสดงหน้าจอการตั้งค่าการแบ่งปันแฟ้มข้อมูลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเข้าใช้ข้อมูลร่วมกันได้

3. จัดทำโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU จัดทำด้วย Microsoft Excel ตามกรอบการกำกับติดตามฯ แสดงตัวอย่างดังภาพ

Monitoring KKU.xlsx - Excel

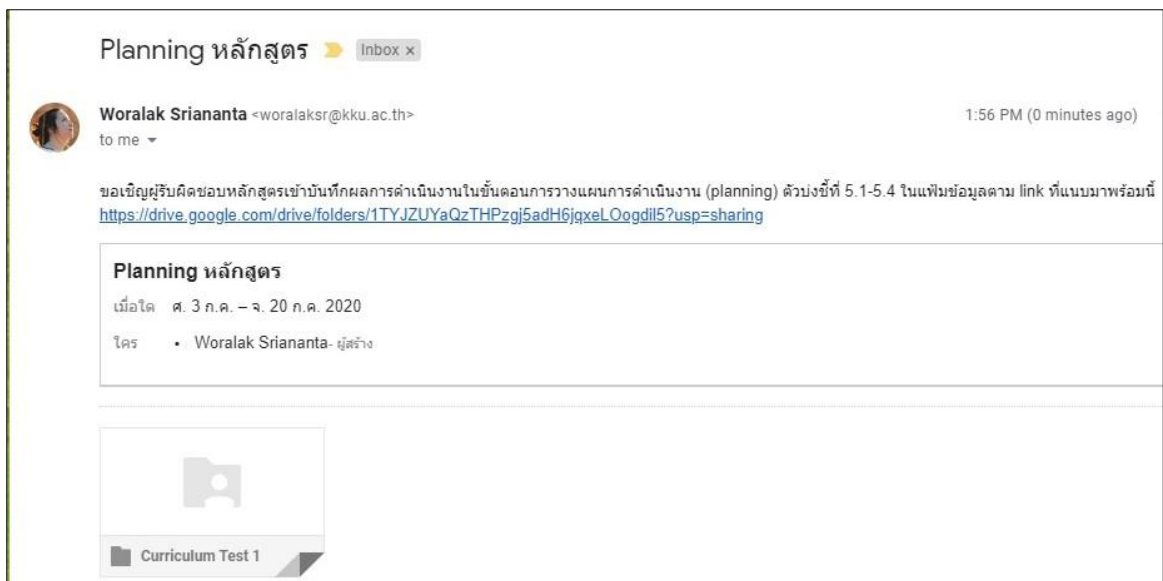
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน	ประเมิน การ ดำเนินการ	ผลการดำเนินงาน	หลักฐานการ ดำเนินงาน	ผลการกำกับ ติดตาม(ผ่าน/ไม่ ผ่าน)	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้ กำกับติดตาม	ระดับ คะแนน
1										
2			องค์ประกอบที่ 5 หลักฐานการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน							
3	1	5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร การจัดทำกระบวนการ pdca กำหนด วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (P-Planning)	มีการจัดทำกระบวนการ pdca และมี การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนใน การดำเนินงาน	ดำเนินการ แล้ว	มีการจัดทำผลการดำเนินงาน เรื่อง การออกแบบสาระของ รายวิชาในหลักสูตร	https://drive.google.com/file/d/1hYal3y_on23Hr_GT7Lqk18IVQ5/view	ผ่าน		1
4										
5	2	5.2	การวางระบบผู้สอนและกระบวนการ การจัดทำกระบวนการ pdca กำหนด วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (P-Planning)	มีการจัดทำกระบวนการ pdca และมี การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนใน การดำเนินงาน	ดำเนินการ แล้ว			ไม่ผ่าน		1
6										
7	3	5.3	การประเมินผู้เรียน การจัดทำกระบวนการ pdca กำหนด วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (P-Planning)	มีการจัดทำกระบวนการ pdca และมี การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนใน การดำเนินงาน	ไม่ได้ ดำเนินการ			ไม่ผ่าน		0
			ครั้งที่ 1 - Planning	ครั้งที่ 2 - Doing	ครั้งที่ 3 - Check	ครั้งที่ 4 - Action	Sheet1			

ภาพประกอบ 22 แสดงโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU จัดทำด้วย Microsoft Excel

2. ขั้นตอนที่ 2 กระบวนการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ โดยมีกำหนดการกำกับติดตาม 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การกำกับติดตามครั้งที่ 1 ติดตามการจัดทำกระบวนการ PDCA และกำหนดเป้าหมาย(Planning) ระยะที่ 2 การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ(Doing) ระยะที่ 3 การประเมินกระบวนการ PDCA (Check) และระยะที่ 4 การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง(Action) โดยในแต่ละระยะมีขั้นตอนการดำเนินการที่เหมือนกัน ดังนี้

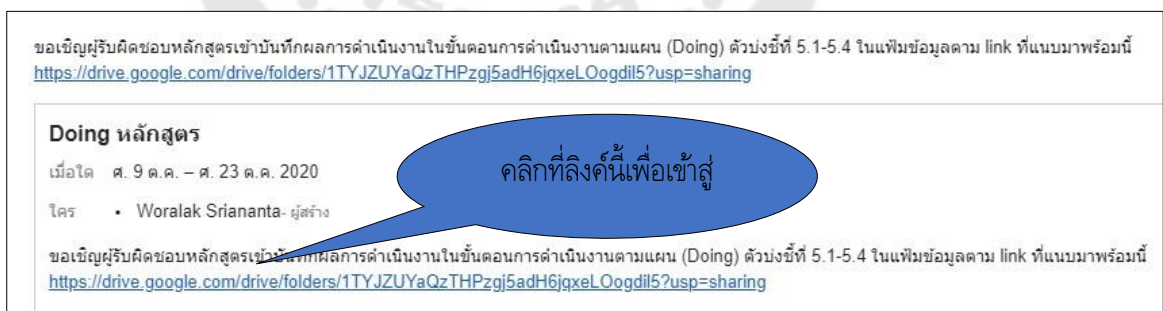
2.1 การบันทึกข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน โดยผู้บันทึกข้อมูลการดำเนินงานฯ ตามที่ได้รับแจ้งเตือนจาก e-mail และ Google Calendar โดยบันทึกข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ ที่ได้รับการแชร์โปรแกรมไว้ รายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ผู้จัดการ(Admin)รูปแบบการกำกับติดตามฯ ส่งอีเมลเชิญเข้าร่วมการกำกับติดตามฯ และส่งปฏิทินการกำกับติดตามให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตัวอย่างดังแสดงดังภาพต่อไปนี้



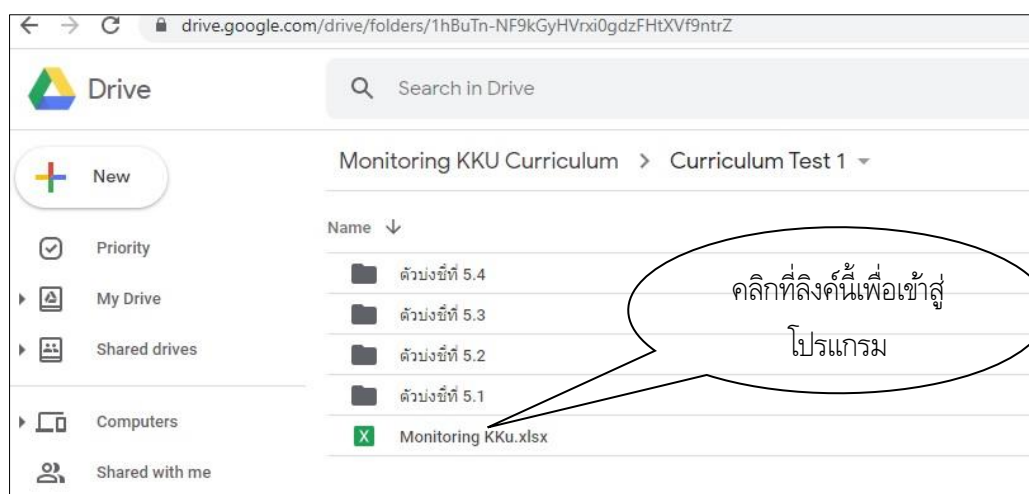
ภาพประกอบ 23 แสดงการส่งอีเมลเชิญเข้าร่วมการกำกับติดตามฯ และส่งปฏิทินการกำกับติดตามให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือผู้บันทึกข้อมูล ใช้อีเมลการเชิญให้เข้าร่วมกิจกรรมจาก e-mail และ Google Calendar ให้เข้าไปยังลิงค์ที่แบ่งปันไว้เพื่อเข้าสู่รูปแบบการกำกับติดตามฯ แสดงตัวอย่างดังภาพ



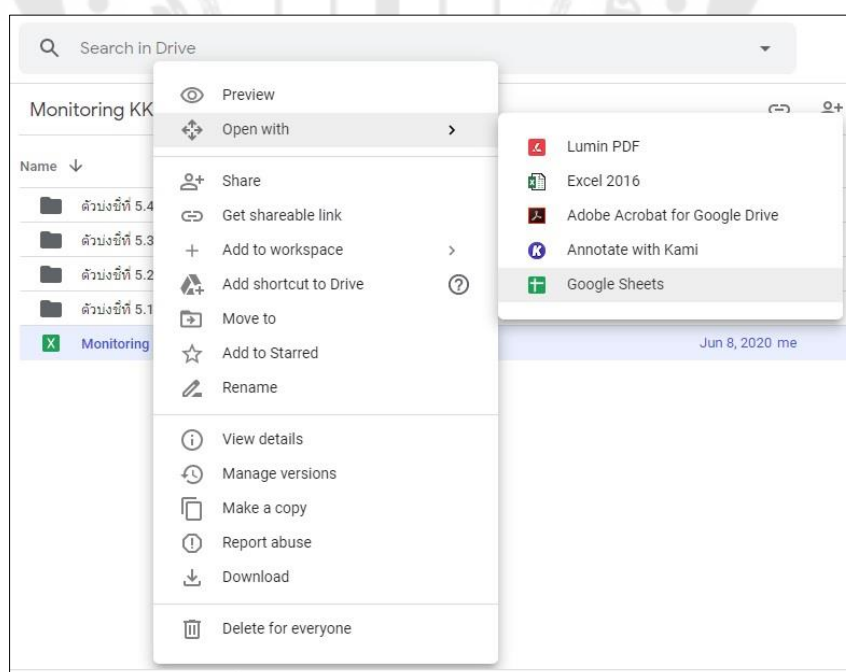
ภาพประกอบ 24 แสดงการเข้าไปยังลิงค์ที่แบ่งปันไว้เพื่อเข้าสู่รูปแบบการกำกับติดตามฯ

- การบันทึกข้อมูลในโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ ที่ได้รับการแชร์โปรแกรมไว้ มีขั้นตอนต่างๆ แสดงดังภาพ



ภาพประกอบ 25 แสดงหน้าจอการเข้าไปยังแฟ้มบันทึกข้อมูลตามลิงค์ที่แบ่งปันไว้เพื่อเข้าสู่รูปแบบการกำกับติดตามฯ และโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets

ใช้เมาส์ชี้ที่โปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets แล้วคลิกเมาส์ด้านขวา เลือกเปิดการใช้งานด้วย Google Sheet ดังภาพ



ภาพประกอบ 26 แสดงหน้าจอการเข้าไปโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets

	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน	ประเมินการดำเนินการตนเอง	ผลการดำเนินงาน	หลักฐานการดำเนินงาน	ผลการกำกับติดตาม(ผ่าน/ไม่ผ่าน)	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้กำกับติดตาม	ระดับคะแนน
องค์ประกอบที่ 5 หลักฐานการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน								
1	5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร						
3		การจัดทำกระบวนการ pdca กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (P-Planning)	มีการจัดทำกระบวนการ pdca และมีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน	ดำเนินการแล้ว	มีการจัดทำแผนการดำเนินงานในเรื่องการออกแบบสาระของรายวิชาในหลักสูตร	https://drive.google.com/file/d/1hXal3y_on2sHr_GT7LqJx1BJV25Ta6nj/view	ผ่าน	1
4								
5	2	5.2	การวางระบบผู้สอนและ					
6			มีการจัดทำกระบวนการ pdca กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน	ดำเนินการแล้ว			ไม่ผ่าน	1

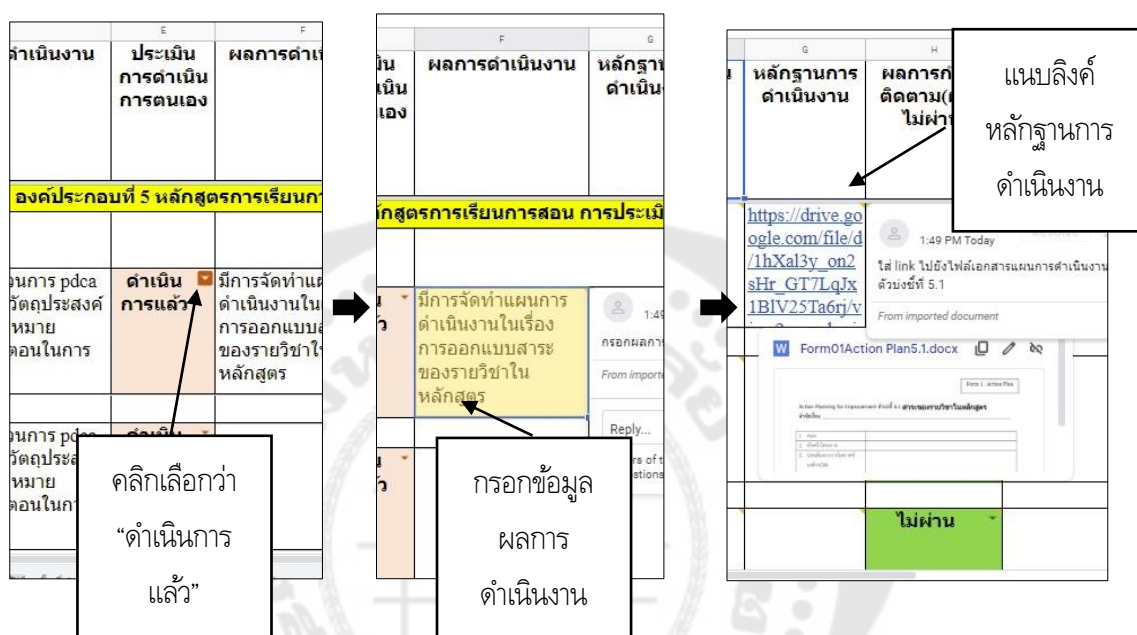
ภาพประกอบ 27 แสดงหน้าจอโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring Kku การเข้าไปยังลิงค์ที่แบ่งปันไว้เพื่อเข้าสู่รูปแบบการกำกับติดตามฯ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรบันทึกข้อมูลการดำเนินงาน แบ่งตามระยะการกำกับติดตาม ดังนี้

- การบันทึกข้อมูลครั้งที่ 1 ให้คลิกที่แผนงานที่มีชื่อว่า ครั้งที่ 1 – Planning
 - การบันทึกข้อมูลครั้งที่ 2 ให้คลิกที่แผนงานที่มีชื่อว่า ครั้งที่ 2 –Doing
 - การบันทึกข้อมูลครั้งที่ 3 ให้คลิกที่แผนงานที่มีชื่อว่า ครั้งที่ 3 – Check
 - การบันทึกข้อมูลครั้งที่ 4 ให้คลิกที่แผนงานที่มีชื่อว่า ครั้งที่ 4 - Acting
- โดยการบันทึกข้อมูลให้ดำเนินการเช่นเดียวกันในทุกระยะการกำกับติดตามทั้ง 4 ระยะ มีขั้นตอนย่อยดังต่อไปนี้
- ในช่อง “ประเมินการดำเนินการตนเอง” คลิกเลือกว่า “ดำเนินการแล้ว” หากมีการดำเนินการกรอกข้อมูลและแนบไฟล์หลักฐานการดำเนินงานแล้ว หรือคลิกเลือกคำว่า “ยังไม่ดำเนินการ” หากยังไม่ได้ดำเนินการกรอกข้อมูล หรือหลักฐานการวางแผนยังไม่เสร็จสมบูรณ์
 - ให้บันทึกข้อมูลอธิบายการดำเนินงานโดยสังเขปในช่อง “ผลการดำเนินงาน”

- แนบไฟล์หลักฐานการดำเนินงานในช่อง “หลักฐานการดำเนินงาน” ทำได้โดยการแบ่งปันไฟล์ข้อมูลหลักฐานการดำเนินงานที่ได้บันทึกไว้ใน Google Drive แล้วนำลิงค์หลักฐานการดำเนินงานมาใส่ไว้ในช่องช่อง “หลักฐานการดำเนินงาน”

ตัวอย่างหน้าจอการบันทึกข้อมูล แสดงดังภาพ

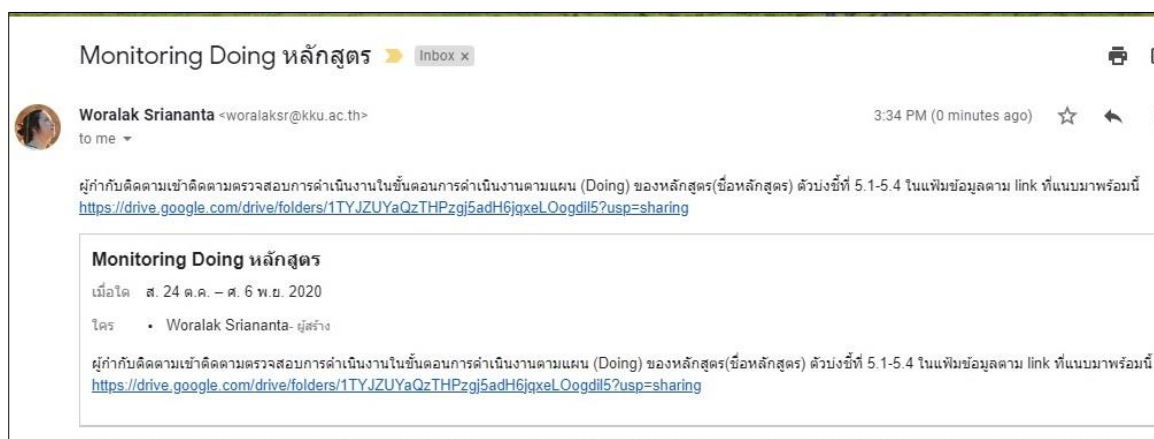


ภาพประกอบ 28 แสดงหน้าจอขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการดำเนินงานในโปรแกรมกำกับติดตามฯ

Monitoring KKU

2.2 ขั้นตอนการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ผู้กำกับติดตามเข้าตรวจสอบติดตามข้อมูลผลการดำเนินงานฯ ในโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ ที่ได้รับการแชร์โปรแกรมไว้ และประเมินให้คะแนนการดำเนินงานพร้อมทั้งบันทึกข้อมูลข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร รายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ผู้จัดการ (Admin) รูปแบบการกำกับติดตามฯ ส่งอีเมลเชิญเข้าร่วมการกำกับติดตามฯ และส่งปฏิทินการกำกับติดตามให้อาจารย์ผู้กำกับติดตาม ตัวอย่างดังแสดงดังภาพต่อไปนี้



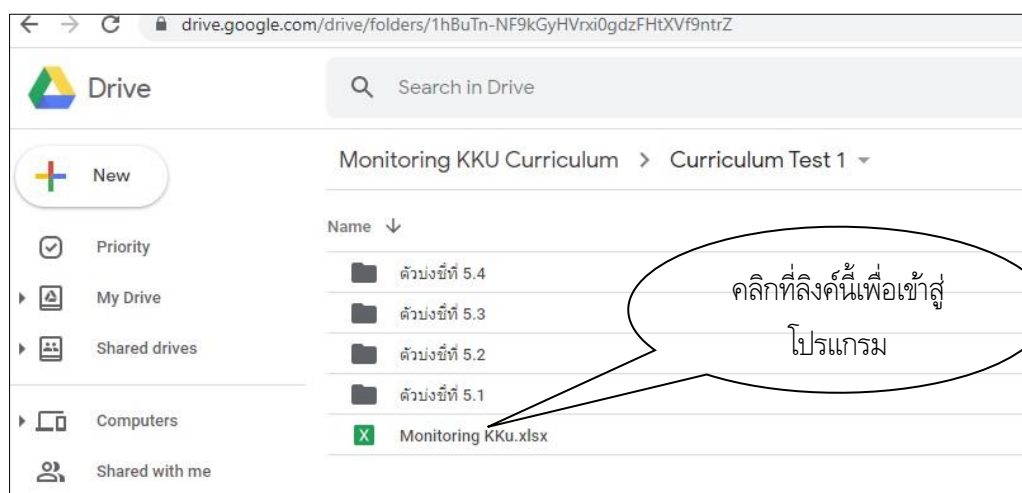
ภาพประกอบ 29 แสดงการส่งอีเมลเชิญเข้าร่วมการกำกับติดตามฯ และส่งปฏิทิน

- ผู้กำกับติดตาม รับผิดชอบการเชิญให้เข้าร่วมกิจกรรมจาก e-mail และ Google Calendar ให้เข้าไปยังลิงค์ที่แบ่งปันไว้เพื่อเข้าสู่รูปแบบการกำกับติดตามฯ แสดงตัวอย่างดังภาพ



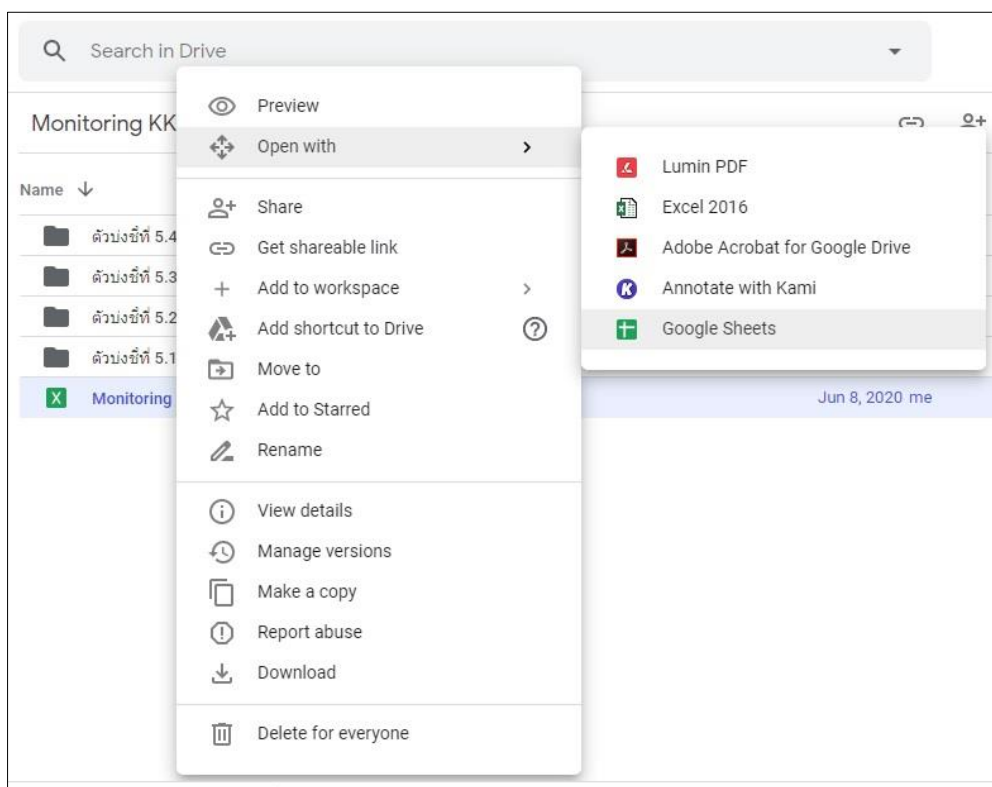
ภาพประกอบ 30 แสดงการเข้าไปยังลิงค์ที่แบ่งปันไว้เพื่อเข้าสู่รูปแบบการกำกับติดตามฯ

- การบันทึกข้อมูลในโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ ที่ได้รับการแชร์โปรแกรมไว้ มีขั้นตอนต่างๆ แสดงดังภาพ



ภาพประกอบ 31 แสดงหน้าจอการเข้าไปยังแฟ้มบันทึกข้อมูลตามลิงค์ที่แบ่งปันไว้เพื่อเข้าสู่รูปแบบการกำกับติดตามฯ และโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets

ใช้เมาส์ชี้ที่โปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets แล้วคลิกเมาส์ด้านขวา เลือกเปิดการใช้งานด้วย Google Sheet ดังภาพ



ภาพประกอบ 32 แสดงหน้าจอการเข้าไปโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets

ผู้กำกับติดตามฯ เข้าตรวจติดตามการดำเนินงาน แบ่งตามระยะการกำกับติดตาม ดังนี้

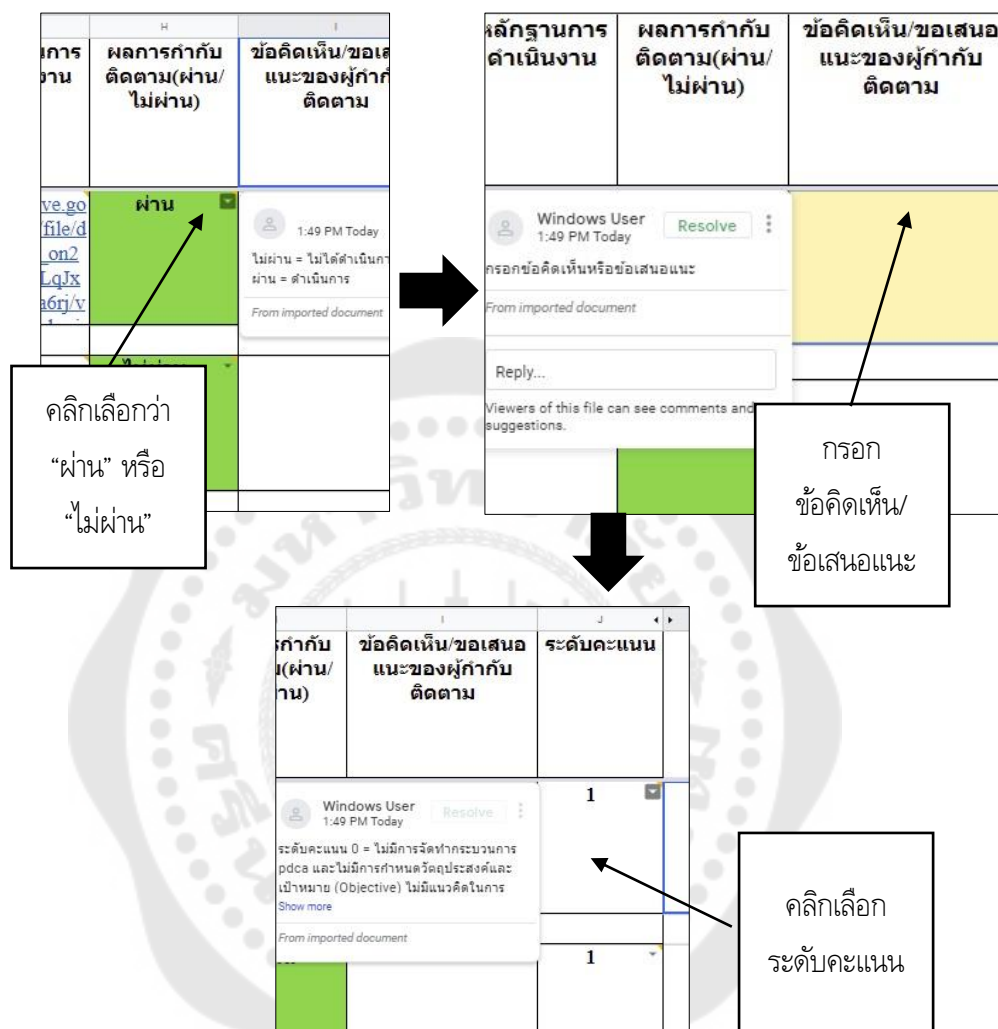
- การติดตามครั้งที่ 1 ให้คลิกที่แผนงานที่มีชื่อว่า ครั้งที่ 1 – Planning
- การติดตามครั้งที่ 2 ให้คลิกที่แผนงานที่มีชื่อว่า ครั้งที่ 2 –Doing
- การติดตามครั้งที่ 3 ให้คลิกที่แผนงานที่มีชื่อว่า ครั้งที่ 3 – Check
- การติดตามครั้งที่ 4 ให้คลิกที่แผนงานที่มีชื่อว่า ครั้งที่ 4 – Acting

โดยการตรวจติดตามการดำเนินงานให้ดำเนินการเช่นเดียวกันในทุกระยะการกำกับติดตามทั้ง 4 ระยะ มีขั้นตอนย่อยดังต่อไปนี้

- ในช่อง “ผลการกำกับติดตาม(ผ่าน/ไม่ผ่าน)” คลิกเลือกว่า “ผ่าน” หากหลักสูตรมีการจัดทำแผนที่สมบรูณ์ ถูกต้อง ครบถ้วนแล้ว และคลิกเลือกว่า “ไม่ผ่าน” หากหลักสูตรมีการจัดทำแผนที่ไม่สมบรูณ์ ถูกต้อง ครบถ้วน
- ให้บันทึกข้อมูลอธิบายข้อคิดเห็น/ขอเสนอแนะที่ค้นพบจากการตรวจติดตามการดำเนินงานโดยสังเขปในช่อง “ข้อคิดเห็น/ขอเสนอแนะของผู้กำกับติดตาม” เพื่อให้หลักสูตรได้นำไปปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการในขั้นตอนนั้นๆ
- ในช่อง “ระดับคะแนน” ให้คลิกระดับคะแนนตามผลการกำกับติดตาม



ตัวอย่างหน้าจอการกำกับติดตาม แสดงดังภาพ



ภาพประกอบ 33 แสดงหน้าจอขั้นตอนการกำกับติดตามฯ ในโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เข้าดูผลการกำกับติดตามฯ ในโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ เพื่อนำคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะไปปรับปรุงการดำเนินงานในแต่ละช่วง เมื่อได้รับอีเมลแจ้งเตือนจากผู้จัดการรูปแบบ (Admin) ให้สามารถเข้าดูผลการกำกับติดตามฯ ในช่วงนั้นได้ ให้เข้าไปดูผลการกำกับติดตามฯ ในโปรแกรม

กำกับติดตามฯ Monitoring KKU แล้วนำข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้กำกับติดตามไปปรับปรุงหรือแก้ไขตามคำแนะนำในแต่ละช่วง

ผู้จัดการรูปแบบ(Admin) หรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายประกันคุณภาพของคณะจัดพิมพ์รายงานผลการกำกับติดตามฯ ในแต่ละช่วงการกำกับติดตามฯ ของแต่ละหลักสูตร โดยจัดพิมพ์รายงานจากโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ เพื่อเป็นสารสนเทศเสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร ตัวอย่างหน้าจอการจัดพิมพ์รายงานผลการกำกับติดตาม เพื่อจัดพิมพ์รายงานเสนอผู้บริหารคณะ แสดงตัวอย่างดังภาพ

คลิกเพื่อจัดพิมพ์รายงานการกำกับติดตามฯ

ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน	หลัก
1	การดำเนินงานการตนเอง	
4	การดำเนินการแล้ว	มีการจัดทำแผนการดำเนินงานในเรื่องการออกแบบสาระของรายวิชาในหลักสูตร
5	2 5.2 การวางระบบผู้สอนและ	
	การดำเนินการแล้ว	

ภาพประกอบ 34 แสดงหน้าจอขั้นตอนการพิมพ์รายงานการกำกับติดตามฯ ในโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU

ตัวอย่างรายงานการกำกับติดตามฯ ที่พิมพ์จากโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU ใน Google Sheet

(Click to increase the magnification of the entire page)

ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน	ประเมินการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐานการดำเนินงาน	ผลการกำกับติดตาม (ผ่าน/ไม่ผ่าน)	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้กำกับติดตาม	ระดับคะแนน
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน							
1 5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร						
	การจัดทำกระบวนการ pdca กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (P-Planning)	มีการจัดทำกระบวนการ pdca และมีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน	ดำเนินการแล้ว	มีการจัดทำแผนการดำเนินงานในเรื่อง การออกแบบสาระของรายวิชาในหลักสูตร	https://drive.google.com/file/d/1hXal3y_on2sHr_GT7Lqjx1BI375Ta6c/view	ผ่าน	1
2 5.2	การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน						
	การจัดทำกระบวนการ pdca กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (P-Planning)	มีการจัดทำกระบวนการ pdca และมีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน	ดำเนินการแล้ว		ไม่ผ่าน		1
3 5.3	การประเมินผู้เรียน						
	การจัดทำกระบวนการ pdca กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (P-Planning)	มีการจัดทำกระบวนการ pdca และมีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน	ไม่ได้ดำเนินการ		ไม่ผ่าน		0
4 5.4	ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมา						

ภาพประกอบ 35 ตัวอย่างรายงานการกำกับติดตามฯ ที่พิมพ์จากโปรแกรมกำกับติดตามฯ

Monitoring KKU ใน Google Sheet

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ โดยการประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ โดยจะเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ/เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ภายหลังจากที่ได้ทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ นำมาวิเคราะห์หาคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ ต่อไป

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing (ฉบับร่าง) โดยผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในด้านเทคโนโลยี Cloud Computing จำนวน 7 คน ในด้าน 1)ความเหมาะสมของรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ 2) ความเป็นไปได้ของรูปแบบการกำกับ

ติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ และข้อคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในแต่ละประเด็น ปรากฏผล การวิเคราะห์ ดังตารางที่ 22

ตาราง 22 ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบฯ (ฉบับร่าง)

ข้อ ที่	รายการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		ค่าเฉลี่ย	การแปลผล	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
1	ปัจจัยนำเข้า (Inputs)				
	1.1 วัตถุประสงค์ของการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น	4.50	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก	4.00	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก
	1.2 มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในองค์ประกอบที่ 5 การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน	4.67	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด	4.33	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก
	1.3 เครื่องมือในการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing	4.83	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด	4.33	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก

ตาราง 22 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		ค่าเฉลี่ย	การแปลผล	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
	1.4 ผู้ใช้งานรูปแบบกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น	4.83	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด	4.00	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก
	1.5 ข้อมูลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในองค์ประกอบที่ 5 การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน	4.83	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด	4.33	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก
2	กระบวนการ (Process)				
	2.1 การวางแผนการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น	4.50	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก	4.50	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก
	2.2 การสร้างความเข้าใจ/การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ให้แก่ผู้ใช้งาน	4.67	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด	4.17	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก
	2.3 การบันทึกข้อมูลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนของหลักสูตร โดยผู้บันทึกข้อมูลการดำเนินงานฯ ตามที่ได้รับแจ้งเตือนจาก e-mail และ Google Calendar โดยบันทึกข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets	4.67	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด	4.33	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก

ตาราง 22 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		ค่าเฉลี่ย	การแปล ผล	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
	2.4 การกำกับติดตามข้อมูลผลการดำเนินงาน โดยผู้กำกับติดตามฯ ในโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets	4.50	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก	4.33	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก
	2.5 การเข้าดูผลการกำกับติดตามเพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินงาน	4.67	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด	4.83	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด
	2.6 เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร พิมพ์รายงานผลการกำกับติดตามฯ เพื่อเป็นสารสนเทศเสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร	4.17	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก	4.50	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก
3	ผลผลิต (Output)				
	3.1 ข้อมูลผลการดำเนินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนของหลักสูตรฯ	4.83	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด	4.50	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก
	3.2 ข้อมูลผลการกำกับติดตามฯ ในแต่ละช่วง	4.83	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด	4.50	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก
	3.3 รายงานผลการกำกับติดตามฯ	4.83	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด	4.33	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก

ตาราง 22 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		ค่าเฉลี่ย	การแปล ผล	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
4	ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)				
	4.1 การสะท้อนสารสนเทศการกำกับติดตามฯ แก่หลักสูตรเพื่อปรับปรุงผลการดำเนินงาน	4.83	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด	4.33	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก
	4.2 การสะท้อนสารสนเทศการกำกับติดตามฯ เสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร	4.50	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก	4.00	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก
	4.3 การประเมินรูปแบบการกำกับติดตามเพื่อสะท้อนข้อมูลเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการกำกับติดตามทั้งด้านผลผลิตกระบวนการ และปัจจัยนำเข้า	4.83	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด	4.17	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก

4. ผลการนำรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ไปใช้ทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพของรูปแบบ โดยนำรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ที่พัฒนาขึ้นไปสาธิตการใช้งานให้แก่เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตรนำร่องการใช้รูปแบบ 3 คน จาก 3 กลุ่มสาขาวิชา เพื่อทดลองใช้รูปแบบ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผลการทดลองใช้รูปแบบเพื่อเก็บข้อมูลปัญหาอุปสรรคที่พบในการใช้งานรูปแบบฯ แล้วนำไปปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยเจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตรนำร่องการใช้รูปแบบ เสนอแนะว่าให้ปรับชนิดตัวอักษรให้เป็นมาตรฐานสากล เพื่อเวลานำไปพิมพ์จะได้ไม่คลาดเคลื่อน

ผลการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้และประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

1. ผลการเตรียมการนำรูปแบบฯ ไปใช้ โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้ และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ ให้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มีการดำเนินการดังนี้

1.1 วางแผนการนำรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ ไปใช้

1.2 จัดเตรียมคู่มือการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ และโปรแกรม Microsoft Excel สำหรับบันทึกข้อมูลการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ แบบสอบถาม

1.3 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ โดยผู้วิจัยได้ กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ หลักสูตร ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยคัดเลือกแบบเจาะจงมาจาก 3 กลุ่มสาขาวิชา

2. ผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ โดยการนำรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ ไปใช้กับ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 หลักสูตร มีขั้นตอนการทดลองใช้ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยในฐานะผู้จัดการรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ จัดทำปฏิทินการกำกับติดตามฯ โดยอิงกำหนดการต่างๆ ตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย

2.2 ผู้วิจัยในฐานะผู้จัดการรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ จัดทำฐานข้อมูลผู้เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ เพื่อใช้ในการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานรูปแบบ โดยใช้ Google Mail ในการ Log in เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ รวมถึงการ รับ-ส่งจดหมายแจ้งกำหนดการดำเนินการต่างๆ

2.3 ผู้วิจัยในฐานะผู้จัดการรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ กำหนดช่วงเวลาการกำกับติดตามฯ ลงใน Google Calendar พร้อมทั้งกำหนดการส่งการแจ้งเตือนไปยังผู้เกี่ยวข้องในขั้นตอนต่างๆ เช่น การแจ้งเตือนให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ดำเนินการบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรม Microsoft Excel/Google Sheets หรือ การแจ้งเตือนให้ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตามเข้าตรวจสอบข้อมูลการดำเนินงานของหลักสูตรพร้อมทั้งประเมินให้คะแนนการดำเนินงานและให้ข้อเสนอแนะ

2.4 ผู้วิจัยในฐานะผู้จัดการรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ จัดทำแบบฟอร์มต่างๆ ที่ใช้ในรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ โดยใช้ Google Documents และจัดเก็บข้อมูลไว้ที่ Google Drive โดยแยกแฟ้มจัดเก็บข้อมูลสำหรับแต่ละหลักสูตร และแชร์แฟ้มข้อมูลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเข้าใช้ข้อมูลรวมกันได้

2.5 ผู้วิจัยในฐานะผู้จัดการรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ สร้างความเข้าใจ/การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ให้แก่ผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม โดยการอธิบายและสาธิตการใช้งานในขั้นตอนต่างๆ

2.6 ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทดลองเข้าบันทึกข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ของหลักสูตร โดยผู้บันทึกข้อมูลการดำเนินงานฯ ตามที่ได้รับแจ้งเตือนจาก e-mail และ Google Calendar โดยบันทึกข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ ที่ได้รับการแชร์โปรแกรมไว้

2.7 ผู้กำกับติดตามฯ เข้าตรวจสอบติดตามข้อมูลผลการดำเนินงานฯ ในโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ ที่ได้รับการแชร์โปรแกรมไว้ และประเมินให้คะแนนการดำเนินงานพร้อมทั้งบันทึกข้อมูลข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

2.8 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เข้าดูผลการกำกับติดตามฯ ในโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ เพื่อนำคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะไปปรับปรุงการดำเนินงานในแต่ละช่วง

2.9 เจ้าหน้าที่ฝ่ายประกันคุณภาพของคณะจัดทำรายงานผลการกำกับติดตามของแต่ละหลักสูตร โดยจัดพิมพ์รายงานจากโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ เพื่อเป็นสารสนเทศเสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ โดยการประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ โดยจะเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบ

หลักสูตร เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ/เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ภายหลังจากที่ได้ทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ นำมาวิเคราะห์หาคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียนฯ ต่อไป

4. ผลการประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ

เมื่อดำเนินการประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ เก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ/เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร นำผลการประเมิน มาวิเคราะห์คุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่และร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ได้ผลดังตารางที่ 23 และแผนภาพที่ 36 ดังนี้

ตาราง 23 ผลการประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน
ผู้เรียนฯ

ข้อ	ประเด็น	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร			ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร			เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร		
		ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์										
1	ประโยชน์ต่อการนำรูปแบบ ไปใช้ในงานประกันคุณภาพหลักสูตรของท่าน	4.60	0.49	มากที่สุด	4.85	0.36	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด
2	การรวบรวมสารสนเทศที่ครอบคลุมและตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง	4.55	0.50	มากที่สุด	4.75	0.43	มากที่สุด	4.53	0.50	มากที่สุด
3	รายงานผล มีความชัดเจน ถูกต้อง	4.50	0.54	มาก	4.35	0.57	มาก	4.47	0.50	มาก
4	ความรู้และทักษะที่ได้จากการทดลองใช้	4.45	0.46	มาก	4.35	0.48	มาก	4.53	0.50	มากที่สุด
5	ความคุ้มค่ากับเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ	4.55	0.58	มากที่สุด	4.45	0.50	มาก	4.60	0.49	มากที่สุด
รวม		4.53	0.51	มากที่สุด	4.55	0.47	มากที่สุด	4.55	0.50	มากที่สุด

ตาราง 23 (ต่อ)

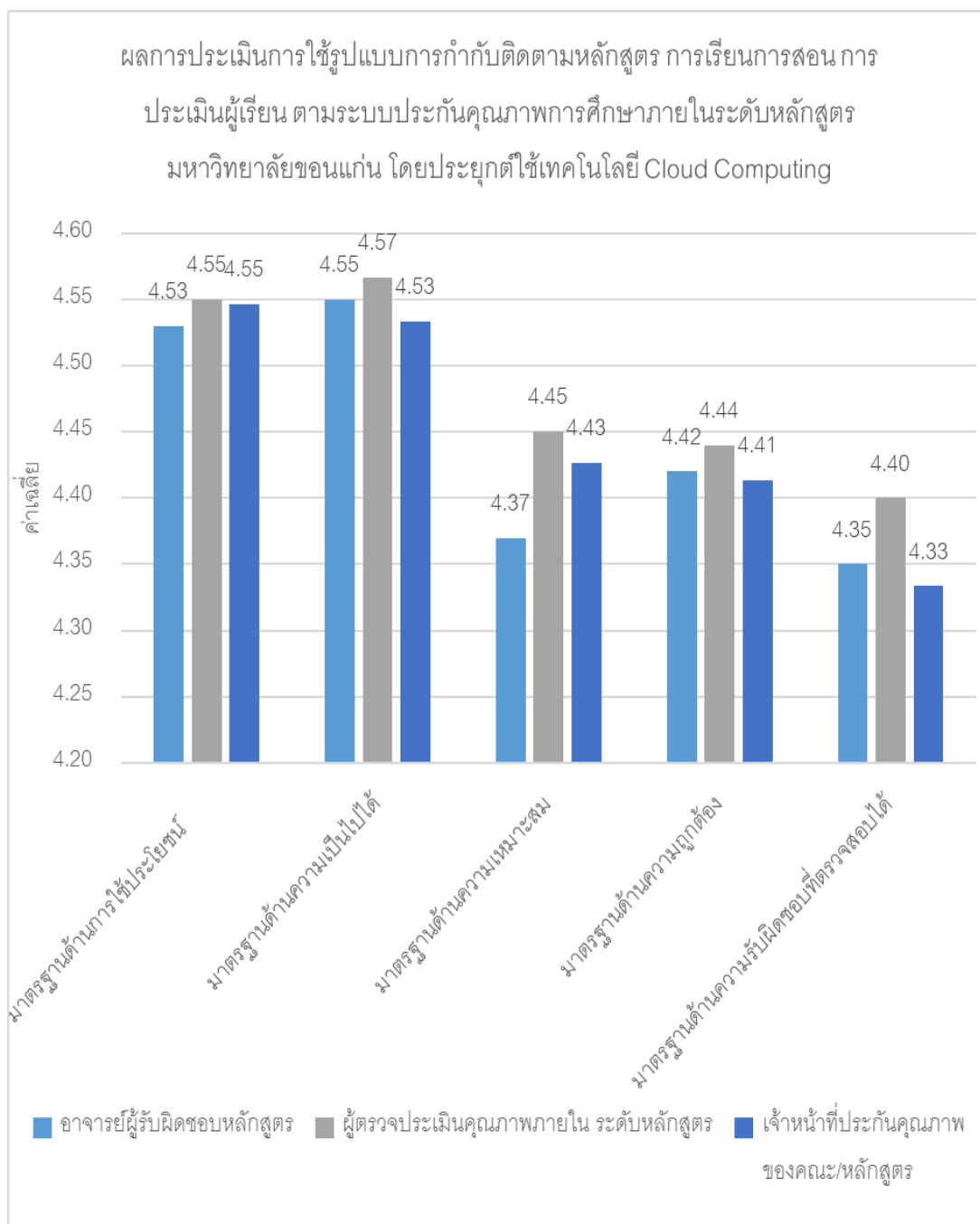
ข้อ	ประเด็น	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร			ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร			เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร		
		ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
มาตรฐานด้านความเป็นไปได้										
6	รูปแบบ สามารถนำไปใช้ได้จริง	4.60	0.49	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด	4.53	0.50	มากที่สุด
7	วิธีการใช้งานรูปแบบ เป็นที่ยอมรับได้ของผู้เกี่ยวข้อง	4.40	0.49	มาก	4.50	0.50	มาก	4.47	0.50	มาก
8	รูปแบบ มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน	4.65	0.48	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด
	รวม	4.55	0.49	มากที่สุด	4.57	0.49	มากที่สุด	4.53	0.50	มากที่สุด
มาตรฐานด้านความเหมาะสม										
9	รูปแบบ มีความสะดวกในการดำเนินการจริง	4.55	0.50	มากที่สุด	4.65	0.48	มากที่สุด	4.67	0.47	มากที่สุด
10	รูปแบบ สอดคล้องกับแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร	4.55	0.50	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด	4.47	0.50	มาก
11	รูปแบบ มีการรักษาความลับของข้อมูลในระดับที่เหมาะสม	4.20	0.51	มาก	4.35	0.48	มาก	4.33	0.47	มาก
12	รูปแบบ มีการเปิดเผยข้อมูลอย่างตรงไปตรงมา	4.25	0.62	มาก	4.35	0.57	มาก	4.27	0.44	มาก

ตาราง 23 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็น	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร			ผู้ตรวจประเมิน คุณภาพภายใน ระดับ หลักสูตร			เจ้าหน้าที่ประกัน คุณภาพ ของคณะ/หลักสูตร		
		ค่า เฉลี่ย	S.D.	แปล ผล	ค่า เฉลี่ย	S.D.	แปล ผล	ค่า เฉลี่ย	S.D.	แปล ผล
13	รูปแบบ สามารถ นำไปใช้ในการ พัฒนางานส่วน ที่ท่านรับผิดชอบ ได้	4.30	0.56	มาก	4.30	0.46	มาก	4.40	0.49	มาก
	รวม	4.37	0.54	มาก	4.45	0.49	มาก	4.43	0.47	มาก
มาตรฐานด้านความถูกต้อง										
14	รูปแบบการ จัดทำเป็น เอกสารได้ ถูกต้อง ชัดเจน	4.25	0.62	มาก	4.30	0.56	มาก	4.20	0.54	มาก
15	การเก็บรวบรวม ข้อมูลเป็นอย่างดี เป็นระบบ	4.55	0.50	มากที่สุด	4.55	0.50	มากที่สุด	4.53	0.50	มากที่สุด
16	การสรุปผล รายงานการ ติดตามอย่าง สมเหตุสมผล	4.40	0.58	มาก	4.35	0.48	มาก	4.33	0.47	มาก
17	ความถูกต้อง ตรงกับสภาพ การปฏิบัติงาน จริงของรูปแบบ	4.55	0.50	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด	4.53	0.50	มากที่สุด
18	ความเชื่อถือได้ ของสารสนเทศที่ ได้จากรูปแบบ	4.35	0.48	มาก	4.40	0.58	มาก	4.47	0.62	มาก

ตาราง 23 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็น	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร			ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร			เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร		
		ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
มาตรฐานด้านความรับผิดชอบต่อที่ตรวจสอบได้										
19	การทดลองใช้รูปแบบ อยู่บนพื้นฐานของการทำงานอย่างเป็นระบบและมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้อง	4.30	0.46	มาก	4.35	0.48	มาก	4.27	0.44	มาก
20	การนำรูปแบบ ไปใช้ปรับปรุงและพัฒนางานในส่วนที่รับผิดชอบ	4.40	0.49	มาก	4.45	0.50	มาก	4.40	0.49	มาก
	รวม	4.35	0.47	มาก	4.40	0.49	มาก	4.33	0.47	มาก



ภาพประกอบ 36 ผลการประเมินการใช้รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การ
ประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing (สำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

4.1 การประเมินผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ (สำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

จากตารางที่ 23 แสดงให้เห็นผลการประเมินการใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ (สำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม ด้านความถูกต้อง และด้านความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ ปรากฏผลดังนี้

1) ด้านการใช้ประโยชน์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีประโยชน์ในงานประกันคุณภาพหลักสูตร สารสนเทศที่ได้จากรูปแบบครอบคลุมและตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง มีการรายงานผลที่ชัดเจน ถูกต้อง ผู้ใช้งานรูปแบบได้รับความรู้และทักษะจากการทดลองใช้ และมีความคุ้มค่ากับเวลา มีค่าเฉลี่ยรวม 4.53

2) ด้านความเป็นไปได้ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด รูปแบบการกำกับติดตามฯ สามารถนำไปใช้ได้จริง มีวิธีการใช้งานเป็นที่ยอมรับได้ของผู้เกี่ยวข้อง และมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน มีค่าเฉลี่ยรวม 4.55

3) ด้านความเหมาะสม ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเห็นด้วยในระดับมาก รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีความสะดวกในการดำเนินการจริง สอดคล้องกับแนวทางการประกันคุณภาพ มีการรักษาความลับของข้อมูลในระดับที่เหมาะสม มีการเปิดเผยข้อมูลอย่างตรงไปตรงมา และนำไปใช้ในการพัฒนางานส่วนที่รับผิดชอบได้ มีค่าเฉลี่ยรวม 4.37

4) ด้านความถูกต้อง ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเห็นด้วยในระดับมาก รูปแบบการกำกับติดตามฯ สามารถจัดทำเป็นเอกสารได้ถูกต้อง ชัดเจน การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างเป็นระบบ การสรุปผลรายงานการติดตามอย่างสมเหตุสมผล ความถูกต้องตรงกับสภาพการปฏิบัติงานจริงของรูปแบบ และความเชื่อถือได้ของสารสนเทศที่ได้จากรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยรวม 4.42

5) ด้านความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเห็นด้วยในระดับมาก รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีการทดลองใช้รูปแบบอยู่บนพื้นฐานของการทำงานอย่างเป็นระบบและมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้อง การนำรูปแบบไปใช้ปรับปรุงและพัฒนางานในส่วนที่รับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ยรวม 4.35

6) ปัญหาและอุปสรรคในการทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพบปัญหาในการเข้าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย ส่งผลให้ไม่สามารถใช้งานรูปแบบได้ ในส่วนของการใช้งานโปรแกรม Excel เพื่อบันทึกผลการดำเนินงานในส่วนที่เป็น Google Sheet ยังไม่สะดวกเนื่องจากยังไม่เคยใช้งานจึงไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือต่างใน Google Sheet

7) ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอแนะว่า ในการนำผลการประเมินคุณภาพภายในมาจัดทำแผนในการดำเนินการในปีการศึกษาถัดไปที่ต้องดำเนินการก่อนเปิดภาคการศึกษานั้น มีความเหลื่อมเรื่องเวลาการบันทึกข้อมูลลงในรูปแบบการกำกับติดตามฯ เนื่องจาก หลักสูตรจะได้รับการตรวจประเมินฯ เมื่อเปิดการศึกษาใหม่แล้ว (ประมาณเดือน สิงหาคม – กันยายน) ในรูปแบบการกำกับติดตามฯ ระบุไว้ว่าให้บันทึกข้อมูลแผนการดำเนินงาน ก่อนเปิดภาคการศึกษาต้น 2 สัปดาห์ จึงเสนอแนะให้ขยายการบันทึกข้อมูลในส่วนนี้ออกไป

4.2 การประเมินผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ (สำหรับผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

จากตารางที่ 23 แสดงให้เห็นผลการประเมินการใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ (สำหรับผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น) ตามมาตรฐาน 4 ด้าน ปรากฏผลดังนี้

1) ด้านการใช้ประโยชน์ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร เห็นด้วยในระดับมากที่สุด รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีประโยชน์ต่อการนำรูปแบบ ไปใช้ในงานประกันคุณภาพหลักสูตร สารสนเทศที่ได้จากรูปแบบครอบคลุมและตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง มีการรายงานผลที่ชัดเจน ถูกต้อง ผู้ใช้งานรูปแบบได้รับความรู้และทักษะจากการทดลองใช้ และมีความคุ้มค่ากับเวลา มีค่าเฉลี่ยรวม 4.55

2) ด้านความเป็นไปได้ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร เห็นด้วยในระดับมากที่สุด รูปแบบการกำกับติดตามฯ สามารถนำไปใช้ได้จริง มีวิธีการใช้งานเป็นที่ยอมรับได้ของผู้เกี่ยวข้อง และมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน มีค่าเฉลี่ยรวม 4.57

3) ด้านความเหมาะสม ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร เห็นด้วยในระดับมาก รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีความสะดวกในการดำเนินการจริง สอดคล้องกับแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มีการรักษาความลับของข้อมูลในระดับที่เหมาะสม มีการเปิดเผยข้อมูลอย่างตรงไปตรงมา และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนางานส่วนที่ท่านรับผิดชอบได้ มีค่าเฉลี่ยรวม 4.45

4) ด้านความถูกต้อง สำหรับผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร เห็นด้วยในระดับมาก รูปแบบการกำกับติดตามฯ สามารถจัดทำเป็นเอกสารได้ถูกต้อง ชัดเจน การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างเป็นระบบ การสรุปผลรายงานการติดตามอย่างสมเหตุสมผล ความถูกต้องตรงกับสภาพการปฏิบัติงานจริงของรูปแบบ และความเชื่อถือได้ของสารสนเทศที่ได้จากรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยรวม 4.44

5) ด้านความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ สำหรับผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร เห็นด้วยในระดับมาก รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีการทดลองใช้รูปแบบอยู่บนพื้นฐานของการทำงานอย่างเป็นระบบและมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้อง การนำรูปแบบไปใช้ปรับปรุงและพัฒนางานในส่วนที่รับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ยรวม 4.40

6) ปัญหาและอุปสรรคในการทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร พบปัญหาในการเข้าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย ซึ่งทำให้ไม่สามารถเข้าใช้งานรูปแบบได้ ในส่วนของการใช้งานโปรแกรม Excel สำหรับบันทึกผลการดำเนินงานในส่วนที่เป็น Google Sheet ยังไม่สะดวกเนื่องจากยังไม่เคยใช้งานจึงไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือต่างใน Google Sheet

7) ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร เสนอแนะว่า ในการกำกับติดตามฯ ในขั้นตอนการจัดทำแผนการดำเนินการ (Plan) ในปีการศึกษา ถัดไปที่ต้องดำเนินการก่อนเปิดภาคการศึกษานั้น มีความเหลื่อมเรื่องเวลาการบันทึกข้อมูลลงในรูปแบบการกำกับติดตามฯ เนื่องจาก หลักสูตรจะได้รับการตรวจประเมินฯ เมื่อเปิดการศึกษาใหม่แล้ว (ประมาณเดือน สิงหาคม – กันยายน) ในรูปแบบการกำกับติดตามฯ ระบุว่าให้บันทึกข้อมูลแผนการดำเนินงานก่อนเปิดภาคการศึกษาต้น 2 สัปดาห์ จึงเสนอแนะให้ขยายการบันทึกข้อมูลในส่วนนี้ออกไป และให้ผู้ดูแลระบบเข้าตรวจสอบความพร้อมและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่หลักสูตรได้บันทึกเข้าโปรแกรม Excel ก่อนที่จะส่งอีเมลแจ้งให้ผู้กำกับติดตามฯ เข้าตรวจติดตามการดำเนินงาน การนำรูปแบบไปใช้จริงควรจัดทำในลักษณะคณะกรรมการดำเนินงานกำกับติดตามฯ มีการมอบหมายหน้าที่ มีขั้นตอนที่ชัดเจน

4.3 การประเมินผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ (สำหรับบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร)

จากตารางที่ 23 แสดงให้เห็นผลการประเมินการใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ (สำหรับบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร) ทั้ง 4 ด้านปรากฏผลดังนี้

1) ด้านการใช้ประโยชน์ บุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีประโยชน์ต่อการนำรูปแบบ ไปใช้ในงานประกันคุณภาพหลักสูตร สารสนเทศที่ได้จากรูปแบบครอบคลุมและตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง มีการรายงานผลที่ชัดเจน ถูกต้อง ผู้ใช้งานรูปแบบได้รับความรู้และทักษะจากการทดลองใช้ และมีความคุ้มค่ากับเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ มีค่าเฉลี่ย

รวม 4.55

2) ด้านความเป็นไปได้ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด รูปแบบการกำกับติดตามฯ สามารถนำไปใช้ได้จริง มีวิธีการใช้งานเป็นที่ยอมรับได้ของผู้เกี่ยวข้อง และมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน มีค่าเฉลี่ยรวม 4.53

3) ด้านความเหมาะสม บุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของ คณะ/หลักสูตรเห็นด้วยในระดับมาก รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีความสะดวกในการดำเนินการจริง สอดคล้องกับแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มีการรักษา ความลับของข้อมูลในระดับที่เหมาะสม มีการเปิดเผยข้อมูลอย่างตรงไปตรงมา และสามารถ นำไปใช้ในการพัฒนางานส่วนที่ท่านรับผิดชอบได้ มีค่าเฉลี่ยรวม 4.43

4) ด้านความถูกต้อง บุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของ คณะ/หลักสูตรเห็นด้วยในระดับมาก รูปแบบการกำกับติดตามฯ สามารถจัดทำเป็นเอกสารได้ ถูกต้อง ชัดเจน การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างเป็นระบบ การสรุปผลรายงานการติดตามอย่าง สมเหตุสมผล ความถูกต้องตรงกับสภาพการปฏิบัติงานจริงของรูปแบบ และความเชื่อถือได้ของ สารสนเทศที่ได้จากรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยรวม 4.41

5) ด้านความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ บุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการ ประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตรเห็นด้วยในระดับมาก รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีการทดลอง ใช้รูปแบบอยู่บนพื้นฐานของการทำงานอย่างเป็นระบบและมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้อง การนำรูปแบบไปใช้ปรับปรุงและพัฒนางานในส่วนที่รับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ยรวม 4.33

6) ปัญหาและอุปสรรคในการทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ บุคลากรที่ รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร พบปัญหาในการเข้าระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย ซึ่งทำให้ไม่สามารถเข้าใช้งานรูปแบบได้

7) ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ บุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกัน คุณภาพของคณะ/หลักสูตร เสนอแนะว่า รูปแบบการกำกับติดตามฯ หากจะนำมาใช้ ดำเนินการจริง ควรจัดทำในลักษณะคณะกรรมการดำเนินงานกำกับติดตาม มีการมอบหมาย หน้าที่และมีขั้นตอนการดำเนินงานให้ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่าง ถูกต้อง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing งานวิจัยชิ้นนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา(Research and Development) ที่ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 เป็นการศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยศึกษาความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบสอบถาม และการศึกษาเอกสารคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น องค์ประกอบที่ 5 เรื่องหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ประกอบด้วยประเด็นการประเมินคุณภาพในตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แล้วนำไปวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) การดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ผู้วิจัยได้วิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ฯ เพื่อนำมากำหนดประเด็นสำคัญ และกิจกรรมในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ฯ กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ฯ แล้วนำข้อมูลมาพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินคุณภาพการศึกษา ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี

Cloud Computing โดยใช้แบบประเมินเพื่อตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบฯ เป็นแบบสอบถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ระยะที่ 3 การนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ไปใช้และประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing โดยการจัดการแนะนำวิธีการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ให้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร จากนั้นได้ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ ทดลองบันทึกข้อมูลการดำเนินงานของหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 ลงในโปรแกรม Microsoft Excel การกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ และผู้ทำหน้าที่กำกับติดตามการดำเนินการหลักสูตรฯ เช่น ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตรเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ ทดลองเข้าติดตามตรวจสอบการบันทึกข้อมูลของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และบันทึกข้อมูลผลการกำกับติดตามเจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ แล้วจึงให้ผู้ทดลองใช้รูปแบบฯ ได้ทำการประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนตามมาตรฐานการประเมิน 5 มาตรฐาน คือ มาตรฐานความเป็นไปได้ มาตรฐานความเหมาะสม มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์ และมาตรฐานความถูกต้อง และมาตรฐานด้านความรับผิดชอบต่อตรวจสอบได้ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ สรุปผลได้ดังต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพ และปัญหาการดำเนินการหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น จากการที่ได้วิเคราะห์จากผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น องค์ประกอบที่ 5 ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ที่ตรวจประเมินฯ ในปีการศึกษา 2561 พบว่ามีผลการดำเนินงานเฉลี่ยอยู่ในระดับ 3 คะแนน ซึ่งหมายถึง หลักสูตรมีระบบมีกลไก(มีแผนการดำเนินการ) และได้นำระบบกลไกที่ได้วางแผนไว้นำไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน เมื่อ

ดำเนินการแล้วได้มีการประเมินกระบวนการ และมีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ผลจากการสอบถามการดำเนินการจากผู้รับผิดชอบหลักสูตรถึงการดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามวงจรการประกันคุณภาพ PDCA พบว่าผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการบริหารหลักสูตรตามวงจรการประกันคุณภาพ ในส่วนของการวางแผน (Plan) ได้มีการวางแผนการดำเนินงานการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตั้งแต่ก่อนเปิดปีการศึกษา/ภาคการศึกษา โดยได้นำผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ในปีการศึกษาที่ผ่านมา มาใช้ในการวางแผนการดำเนินงาน ได้ดำเนินการตามแผน (Do) การออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ทุกขั้นตอนตามที่กำหนด และตามปฏิทินการดำเนินงานของฝ่ายวิชาการ และปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย หลักสูตรได้ประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน(Check/Study)ในเรื่องการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามที่กำหนดไว้ก่อนสิ้นภาคการศึกษาและก่อนสิ้นปีการศึกษา แต่เมื่อถึงขั้นตอนการนำผลการประเมินการดำเนินการตามแผนฯ มาปรับปรุงการดำเนินงาน(Action) พบว่ามีหลักสูตรที่ได้ดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาผลการสอบถามจากผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น จากการที่ได้ตรวจประเมินคุณภาพฯ หลักสูตร พบว่าผู้ตรวจประเมินฯ ได้ดำเนินการตรวจประเมินฯ ตามวงจรคุณภาพ PDCA เห็นว่าการดำเนินงานในตัวเองซึ่งที่เป็นประเภทกระบวนการเป็นไปตามที่เกณฑ์การประเมินกำหนด หลักสูตรดำเนินการครบตามวงจร PDCA อยู่ในระดับปานกลาง มีการให้คำแนะนำ แต่หลักสูตรไม่สามารถนำไปแก้ไขการดำเนินงานได้ในปีการศึกษาที่ประเมินฯ ได้ เนื่องจากในระหว่างการดำเนินงานไม่มีการตรวจสอบเป็นระยะ หากมีกระบวนการติดตามการดำเนินงานในแต่ละช่วงจะช่วยให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น และไม่ค่อยพบว่าแต่ละหลักสูตรได้ดำเนินการไปถึงปรับปรุงการดำเนินงาน (Action)

เมื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิธีการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรที่ปฏิบัติในปัจจุบัน และผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลจากการสอบถามผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับ

หลักสูตร มาวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) การดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียน การสอน การประเมินผู้เรียน ทำให้ค้นพบแนวทางเพิ่มเติมหรือออกแบบการดำเนินการใหม่ โดยจัดให้มีการกำกับติดตามการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการ PDCA สอดคล้องกับ วิธีการประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation) นั่นคือการประเมินเพื่อปรับปรุง ที่มักจะใช้ ประเมินผลระหว่างแผนหรือระหว่างพัฒนาโครงการ ผลที่ได้จะช่วยตรวจสอบว่าได้ดำเนินไปตาม แผนงานของหรือไม่และมีความก้าวหน้ามากน้อยเพียงไร โดยเริ่มตั้งแต่การกำกับติดตามการจัดทำ แผน(Planning) วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objective) และขั้นตอนในการดำเนินงาน การกำกับ ติดตามการนำขั้นตอนไปปฏิบัติ(Doing) กำกับและติดตามในขั้นตอนการประเมินกระบวนการ (Check) และการกำกับติดตามขั้นตอนการนำผลการประเมินไปปรับปรุง(Acting) จากตารางการ วิเคราะห์ช่องว่าง(Gap analysis) แสดงให้เห็นถึงแนวทางการดำเนินการกำกับติดตามการ ดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ รวมถึงการกำหนดผู้ทำหน้าที่ประเมิน วิธีการประเมิน และผลที่ได้จาก การประเมิน ติดตามว่ามีการนำหรือปัญหาที่พบจากการประเมินไปปรับปรุงหรือไม่ผลเป็นอย่างไร สอดคล้องกับ สุวิมล ว่องวานิชย์.(2543) ได้กล่าวไว้ในงานวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนาระบบการ ประเมินผลภายในของสถานศึกษา ว่า “วงจร PDCA เป็นกระบวนการปฏิบัติงานที่มีการตรวจสอบ ตนเองอยู่ตลอดเวลา ประกอบด้วยขั้นตอนการวางแผน การดำเนินการตามแผน การตรวจสอบ และการนำผลการประเมินย้อนกลับไปปรับปรุง ทั้งนี้สถานศึกษาอาจเคยทำการประเมินตนเอง อย่างไม่เป็นทางการ ไม่มีแบบแผนหรือไม่มีระบบที่แน่นอนก็ได้ แต่จุดเน้นของการวิจัยนี้จะอยู่ที่ ความพยายามผลักดันให้สถานศึกษามีการดำเนินการประเมินตนเองอย่างเป็นระบบ (Systematic evaluation) โดยเฉพาะในขั้นตอนของการตรวจสอบการดำเนินงานของตนเอง (Check)” ซึ่งนำผล การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) ที่ได้นำไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาเครื่องมือในการกำกับ ติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ

2. ผลการพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดย ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มี 4 องค์ประกอบ คือ

2.1 ปัจจัยนำเข้า (Input) มีส่วนประกอบย่อย 5 ส่วน ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ของการ กำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 2) มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์/ตัวชี้วัด ในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพ การศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในองค์ประกอบที่ 5 การจัดการเรียนการ สอนและการประเมินผู้เรียน จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวาง

ระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงาน หลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยมีกรอบการกำกับติดตามตามวงจรการประกันคุณภาพ PDCA ได้แก่ การจัดทำกระบวนการ PDCA กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Planning) การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ (Doing) การประเมินกระบวนการ PDCA (Check) และ การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง (Action) โดยเพิ่มกระบวนการในการกำกับติดตามว่าได้มีการดำเนินการในแต่ละช่วงแล้วมีรายงานป้อนกลับให้ทราบผลการกำกับติดตามเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการดำเนินงานในขั้นตอนนั้นๆ ต่อไป 3) เครื่องมือในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ประกอบด้วย Google Mail เพื่อกำหนดสิทธิ์เข้าใช้งานรูปแบบ โดยใช้ Google Mail ในการ Log in เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ รวมถึงการรับ-ส่งจดหมายแจ้งกำหนดการดำเนินการต่างๆ, Google Calendar ใช้ในการระบุช่วงเวลาเข้ากำกับติดตามฯ พร้อมทั้งส่งการแจ้งเตือนการดำเนินการไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง, Google Documents ใช้ในการจัดทำแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลต่างๆ โปรแกรมการบันทึกการดำเนินงาน บันทึกการติดตาม และให้คะแนน โดยใช้ Microsoft Excel หรือ Google Sheets, และ Google Drive ใช้ในการบริหารจัดการแฟ้มข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลของแต่ละหลักสูตร 4) ผู้ใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประกอบด้วย ผู้บันทึกข้อมูลผลการดำเนินงาน ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้ทำหน้าที่กำกับติดตามการดำเนินงาน ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ 5) ข้อมูลการดำเนินงาน หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในองค์ประกอบที่ 5 การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน จำนวน 4 ตัวบ่งชี้

2.2 กระบวนการ (Process) มีส่วนประกอบย่อย 6 ส่วน ได้แก่ 1)การวางแผนการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2)การสร้างความรู้ความเข้าใจ/การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ให้แก่ผู้ใช้งาน 3)การบันทึกข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนของหลักสูตร โดยผู้บันทึกข้อมูลการดำเนินงาน 4)การกำกับติดตามข้อมูลผลการดำเนินงานฯ โดยผู้กำกับติดตามฯ 5)ผู้การเข้าดูผลการกำกับติดตามฯ เพื่อ

นำไปปรับปรุงการดำเนินงาน 6)เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร พิมพ์รายงานผลการกำกับติดตามฯ เพื่อเป็นสารสนเทศเสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร

2.3 ผลผลิต (Output) เป็นส่วนที่ได้จากกระบวนการ มีส่วนประกอบย่อย 3 ส่วน ได้แก่ 1)ข้อมูลผลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนของหลักสูตรฯ 2) ข้อมูลผลการกำกับติดตามฯ ในแต่ละช่วง 3)รายงานผลการกำกับติดตามฯ

2.4 ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) มีส่วนประกอบย่อย 3 ส่วน ได้แก่ 1)ข้อมูลการสะท้อนสารสนเทศการกำกับติดตามฯ แก่หลักสูตรเพื่อปรับปรุงผลการดำเนินงาน 2)การสะท้อนสารสนเทศการกำกับติดตามฯ เสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร 3)การประเมินรูปแบบการกำกับติดตามเพื่อสะท้อนข้อมูลเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการกำกับติดตามฯ ทั้งด้านผลผลิต กระบวนการ และปัจจัยนำเข้า

3. ผลการทดลองใช้ และการประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing โดยการจัดการแนะนำสถิติวิธีการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร จากนั้นได้ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ ทดลองบันทึกข้อมูลของหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 ลงในโปรแกรม Microsoft Excel การกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ และผู้ทำหน้าที่กำกับติดตามการดำเนินการหลักสูตรฯ เช่น ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตรเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ ทดลองเข้าติดตามตรวจสอบการบันทึกข้อมูลของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และบันทึกข้อมูลผลการกำกับติดตามเจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ แล้วจึงให้ผู้ทดลองใช้รูปแบบฯ ได้ทำการประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ตามมาตรฐานการประเมิน 5 มาตรฐาน คือ มาตรฐานความเป็นไปได้ มาตรฐานความเหมาะสม มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์ และ มาตรฐานความถูกต้อง และมาตรฐานด้านความรับผิดชอบต่อที่ตรวจสอบได้โดยใช้แบบประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ โดยผลการประเมินคุณภาพรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ โดยรวม ผู้ทดลองใช้รูปแบบฯ กลุ่มอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กลุ่มผู้ตรวจประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร เจ้าหน้าที่ด้านประกันคุณภาพของคณะ ผู้บริหารที่ใช้สารสนเทศที่ได้จากรูปแบบฯ มีความคิดเห็น โดยรวมสอดคล้องกันว่า รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การ

เรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ที่พัฒนาขึ้นมีประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานมากที่สุด การนำไปใช้มีความเป็นไปได้มากที่สุด มีความเหมาะสม ถูกต้อง และมีความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับหลักสูตรในการนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตร สำหรับหน่วยงานที่กำกับดูแลด้านการประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัย สามารถนำไปเป็นแนวทางดำเนินงานประกันคุณภาพในระดับหลักสูตร ให้เป็นไปตามวงจรการประกันคุณภาพ PDCA และนำสารสนเทศที่ได้ไปปรับปรุงและพัฒนาระบบการประเมินคุณภาพให้มีมาตรฐาน ผู้บริหารระดับคณะได้นำสารสนเทศจากการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะ และผู้บริหารมหาวิทยาลัยจะได้นำข้อมูลจากการประเมินมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจทางการบริหารคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีมาตรฐาน

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยในครั้งนี้ได้นำเสนอตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการดำเนินงานของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing และ 3) เพื่อนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้และประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing โดยมีรายละเอียดผลการอภิปราย ดังนี้

1. สภาพและปัญหาในการดำเนินงานของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้ดำเนินการการประกันคุณภาพการศึกษาภายในตามกฎกระทรวงว่าด้วยการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558 : 27) ซึ่งในการผลิตบัณฑิตเพื่อให้บัณฑิตมีคุณลักษณะพึงประสงค์และเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพการดำเนินงานและการบริหารงานระดับหลักสูตรถือว่าสำคัญที่สุด จึงควรมีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร เพื่อประกันคุณภาพการจัดการศึกษาของหลักสูตรว่าได้ดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และเกณฑ์มาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญใน

ดำเนินงานหลักสูตร เพราะมีส่วนสำคัญในการช่วยให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพครบวงจรของการพัฒนาหลักสูตร(บุญชม ศรีสะอาด. 2546:50) โดยระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร เริ่มดำเนินการตั้งแต่การควบคุมคุณภาพ การติดตามตรวจสอบคุณภาพ และการพัฒนาคุณภาพ การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินฯ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใช้ผลการบริหารจัดการหลักสูตรที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา โดยมุ่งไปที่ระบบการประกันคุณภาพการศึกษามากกว่าการประเมินคุณภาพ คณะกรรมการการอุดมศึกษาได้กำหนดให้การประกันคุณภาพมีการดำเนินการตั้งแต่การวางระบบคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การติดตามตรวจสอบคุณภาพ การประเมินคุณภาพและการพัฒนาคุณภาพ ตามวงจรคุณภาพ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน(Plan) การดำเนินงานและเก็บข้อมูล(Do) การประเมินคุณภาพ(Check/Study) และการเสนอแนวทางการปรับปรุง(Act) (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558:30) โดยในปีการศึกษา 2561 มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้จัดให้มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร โดยมีกระบวนการและวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน (ปีการศึกษา 2557-2561) ตามวงจรคุณภาพ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) การดำเนินงานและเก็บข้อมูล (Do) การประเมินคุณภาพ (Check/Study) และการเสนอแนวทางการปรับปรุง (Act) มีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพ 6 ด้าน คือ (1)การกำกับมาตรฐาน (2)บัณฑิต (3) นักศึกษา (4)อาจารย์ (5)หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน (6)สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับตัวบ่งชี้การดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 โดยที่ตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร เป็นข้อมูลพื้นฐานในส่วนที่เกี่ยวข้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะในองค์ประกอบที่ (5) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน มีตัวบ่งชี้ที่สะท้อนให้เห็นคุณภาพของการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ซึ่งครอบคลุมกระบวนการที่สำคัญของการเรียนการสอนเป็นส่วนสำคัญที่จะสะท้อนคุณภาพของหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน รวมถึงการประเมินผลผู้เรียน เมื่อพิจารณาถึงผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรส่วนใหญ่มีผลการประเมินอยู่ในระดับ 3 คะแนน ซึ่งหมายถึงหลักสูตรมีระบบมีกลไก(มีแผนการดำเนินการ) และได้้นำระบบกลไกที่ได้วางแผนไว้นำไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน เมื่อดำเนินการแล้วได้มีการประเมินกระบวนการ แต่ใน

ขั้นตอนการนำผลการประเมินกระบวนการไปปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ หรือการทบทวนการดำเนินงานยังไม่ชัดเจนเป็นรูปธรรม จึงทำให้ยังไม่สามารถปรับปรุงกระบวนการได้ทันเวลาในปีการศึกษาที่ประเมิน หลักสูตรส่วนใหญ่จะได้รับการทราบดีว่าต้องปรับปรุงกระบวนการก็ต่อเมื่อมีคณะกรรมการตรวจประเมินฯ เข้าไปทำการประเมินคุณภาพของหลักสูตรเมื่อสิ้นปีการศึกษา ส่งผลให้ปัญหาของกระบวนการจึงได้รับการวินิจฉัยแก้ปัญหาไม่ทันที่ทั้งที่ในปีการศึกษานั้น และเมื่อเริ่มต้นปีการศึกษาใหม่ จุดอ่อนหรือโอกาสในการพัฒนาที่ได้รับจากการประเมินฯ ในปีการศึกษาที่ผ่านมาอาจยังไม่ได้นำไปพิจารณาในการจัดทำแผนพัฒนาเพื่อให้การดำเนินการที่ดีขึ้นในปีการศึกษาถัดไป ส่งผลให้ยังไม่เกิดการพัฒนาตามวงจรการประกันคุณภาพที่แท้จริง เมื่อวิเคราะห์ถึงช่องว่างนี้การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อให้เกิดกระบวนการกำกับติดตามการดำเนินการของหลักสูตรเพื่อให้เกิดการปรับปรุง/พัฒนาได้อย่างทันที่ทั้งที่ ปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินกิจกรรมของหลักสูตรจะได้รับการแก้ไขโดยทันที สอดคล้องกับที่จิตพิสัย เชื้อรัตนพงษ์. (2539: 189) ที่กล่าวว่า เป็นกิจกรรมสำคัญที่ต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อตรวจสอบว่าหลักสูตรที่ใช้อยู่มีความทันสมัยและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปหรือไม่อย่างไร ซึ่งผลของการประกันคุณภาพหลักสูตรจะนำมาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรทำให้หลักสูตรได้รับการยอมรับและสร้างความเชื่อมั่นรวมทั้งเป็นการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อให้ชุมชนและสังคมเกิดความมั่นใจว่าหลักสูตรของสถาบันการศึกษามีการดำเนินงานอย่างมีคุณภาพ

2. การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มี 4 องค์ประกอบ ซึ่งมีประเด็นที่นำมาอภิปรายในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

คือ **ปัจจัยนำเข้า (Input)** มีส่วนประกอบย่อย 5 ส่วน ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ของการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อแนวทางในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ฯ 2) มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และ

กระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งที่มุ่งประเมิน แหล่งข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล เกณฑ์การตรวจสอบหรือให้คะแนนถอดมาจากเกณฑ์ในการให้คะแนนการประเมินตัวบ่งชี้ประเภทกระบวนการ ตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร โดยปรับเกณฑ์การให้คะแนนให้สอดคล้องกับการดำเนินงานตามวงจร PDCA ได้แก่ การจัดทำกระบวนการ PDCA (Planning) การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ (Doing) การประเมินกระบวนการ PDCA (Check) และ การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง (Action) โดยเพิ่มกระบวนการในการกำกับติดตามว่าได้มีการดำเนินการในแต่ละช่วงแล้วมีรายงานป้อนกลับให้รับทราบผลการกำกับติดตามเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการดำเนินงานในขั้นต่อนั้นๆ ต่อไป 3) เครื่องมือในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ประกอบด้วย Google Mail ในการ Log in เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ รวมถึงการรับ-ส่งจดหมายแจ้งกำหนดการดำเนินการต่างๆ, Google Calendar ใช้ในการกำหนดช่วงเวลาการกำกับติดตามฯ ลงใน Google Calendar เพื่อแจ้งเตือนไปยังผู้เกี่ยวข้องให้ดำเนินการต่างๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในปฏิทิน, Google Documents และ Google Drive ใช้ในการจัดทำแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลต่างๆ และเพิ่มข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลของแต่ละหลักสูตรที่สามารถเข้าใช้ข้อมูลจากที่ไหนก็ได้ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต สอดคล้องกับที่อัศริมา บุญอยู่ (2558) ได้อธิบายไว้ 4) ผู้ใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประกอบด้วย ผู้บันทึกข้อมูลผลการดำเนินงาน ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรซึ่งจะต้องบันทึกข้อมูลต่างๆ ลงในโปรแกรมการกำกับติดตาม (Google Sheet) ตามกรอบการกำกับติดตามที่กำหนดไว้ และผู้ทำหน้าที่กำกับติดตามการดำเนินงานได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ จะได้เข้ามาตรวจสอบติดตามการดำเนินงานของหลักสูตรผ่านโปรแกรมการกำกับติดตาม (Google Sheet) แล้วทำการให้คะแนนและสะท้อนข้อมูลป้อนกลับไปยังหลักสูตร เพื่อหลักสูตรจะได้นำกลับไปปรับปรุง 5) ข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในองค์ประกอบที่ 5 การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ กระบวนการ (Process) มีส่วนประกอบย่อย 6 ส่วน ได้แก่ 1)การวางแผนการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียน

การสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2) การสร้างความเข้าใจ/การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ให้แก่ผู้ใช้งาน 3) การบันทึกข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนของหลักสูตร โดยผู้บันทึกข้อมูลการดำเนินงาน 4) การกำกับติดตามข้อมูลผลการดำเนินงานฯ โดยผู้กำกับติดตามฯ 5) ผู้การเข้าดูผลการกำกับติดตามเพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินงาน 6) เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร พิมพ์รายงานผลการกำกับติดตามฯ เพื่อเป็นสารสนเทศเสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร **ผลผลิต (Output)** เป็นส่วนที่ได้จากกระบวนการ มีส่วนประกอบย่อย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลผลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนของหลักสูตรฯ 2) ข้อมูลผลการกำกับติดตามฯ ในแต่ละช่วง ซึ่งจะข้อมูลหลักที่หลักสูตรสามารถนำไปปรับปรุงผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน 3) รายงานผลการกำกับติดตามฯ รายงานผลการกำกับติดตามฯ ที่ได้ คือผลผลิตของการประเมินจะเป็นรายงาน หรือข้อค้นพบที่จะนำไปสู่การตัดสินใจหรือพิจารณาของผู้บริหารในการเลือกทางเลือกที่เหมาะสม สอดคล้องกับที่ นางเยาว์ อุทุมพร(2547) ได้กล่าวไว้ และควรรายงานให้ครบทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้รับทราบเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงพัฒนาดังนั้นเนื้อหาของรายงานจะต้องตอบสนองต่อความต้องการผู้ใช้ในแต่ละระดับ **ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)** มีส่วนประกอบย่อย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลการสะท้อนสารสนเทศการกำกับติดตามฯ แก่หลักสูตรเพื่อปรับปรุงผลการดำเนินงาน 2) การสะท้อนสารสนเทศการกำกับติดตามฯ เสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร 3) การประเมินรูปแบบการกำกับติดตามฯ เพื่อสะท้อนข้อมูลเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการกำกับติดตามฯ ทั้งด้านผลผลิต กระบวนการ และปัจจัยนำเข้า ซึ่งเป็นการดำเนินการเชิงระบบ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนา โดยมีการเข้ากำกับติดตามเป็นระยะ นั่นคือการประเมินคุณภาพ (Check/Study) และการเสนอแนวทางการปรับปรุง (Act) ในทุกช่วงของการประกันคุณภาพหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 ซึ่งจะช่วยให้หลักสูตรได้รับข้อมูลว่าการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนได้ดำเนินการได้ถูกต้องตามที่เกณฑ์/ตัวชี้วัดได้กำหนดไว้หรือไม่ หากไม่ถูกต้องผู้ทำหน้าที่กำกับติดตามฯ จะได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาการดำเนินการนั้นให้ถูกต้องตรงกำหนดเวลาและสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที ไม่ต้องรอไว้ไปปรับปรุงในปีการศึกษาต่อไป ซึ่งส่งผลสำคัญให้หลักสูตรสามารถปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานในปีการศึกษานั้นได้ทันที สอดคล้องกับที่ วิพล นาคพันธ์ (2555). ได้กล่าวไว้ว่า การกำกับติดตามหมายถึงการสังเกตการณ์เป็นระยะๆ เพื่อบันทึกกิจกรรมการดำเนินการตามแผนงานโครงการ

3. การนำรูปแบบไปใช้ และการประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตาม หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับ หลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

จากการทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ พบว่ามีประเด็นที่น่าอภิปรายผลดังนี้

3.1 ผลการทดลองบันทึกข้อมูลหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ของหลักสูตรลงในโปรแกรม Microsoft Excel โดยมีการเชื่อมโยงไปยังไฟล์เอกสารที่จัดเก็บใน Google drive มีความสะดวก โดยสามารถเข้าบันทึกข้อมูลได้จากทุกที่ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เชื่อมโยงส่งข้อมูลโดยใช้ email ของมหาวิทยาลัยในการเข้าถึงข้อมูล ทำให้ข้อมูลมีความปลอดภัย ประหยัดพื้นที่จัดเก็บไม่เปลืองทรัพยากรพื้นที่จัดเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ มีความสะดวก ง่ายต่อการใช้งาน

3.2 ผลการทดลองการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ผ่านโปรแกรม Microsoft Excel โดยมีการเชื่อมโยงไปยังไฟล์เอกสารที่จัดเก็บใน Google drive สามารถดำเนินการได้สะดวก โดยสามารถเข้าระบบเพื่อตรวจติดตามผลการดำเนินงานของหลักสูตรได้จากทุกที่ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เชื่อมโยงส่งข้อมูลโดยใช้ email ของมหาวิทยาลัยในการเข้าถึงข้อมูล มีความสะดวก ง่ายต่อการใช้งาน

3.3 ผลจากการทดลองเข้าสู่ผลการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ของหลักสูตรผ่านโปรแกรม Microsoft Excel มีความสะดวก ง่ายต่อการใช้งาน สามารถรับทราบผลและนำไปแก้ไขปรับปรุงการดำเนินงานตามคำแนะนำของผู้กำกับติดตามได้ทันที

3.4 ผลการจัดทำรายงานการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนของหลักสูตรผ่านโปรแกรม Microsoft Excel สามารถออกรายงานผลการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน เพื่อนำเสนอข้อมูลให้แก่ผู้บริหารได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

3.5 การประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามฯ ตามมาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์ ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามฯ ทั้ง 3 กลุ่มผู้ทดลองใช้อยู่ในระดับมากที่สุด ผู้ทดลองใช้ มีความเห็นว่ารูปแบบมีประโยชน์ต่อหลักสูตร ช่วยให้มีการดำเนินงานให้เป็นไปตามกำหนดการของมหาวิทยาลัยและตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพฯ มีส่วนช่วยในการปรับปรุงคุณภาพการดำเนินงานของหลักสูตร สอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ตรวจประเมิน

คุณภาพภายในระดับหลักสูตรที่ว่า รูปแบบการกำกับติดตามฯ ช่วยให้หลักสูตรได้รับทราบข้อจำกัด ปัญหาในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน โดยการกำกับติดตามจะช่วยให้หลักสูตรสามารถปรับปรุงการดำเนินงานได้อย่างทันทั่วทั้งที่ และมีการรวบรวมสารสนเทศที่ครอบคลุมและตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง มีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการทำงาน บุคลากรได้พัฒนาทักษะ มีความคุ้มค่ากับเวลาที่ใช้ในการดำเนินการเนื่องจากไม่ต้องลงทุนในการจัดหาทรัพยากร เพราะเป็นการนำเทคโนโลยีและทรัพยากรที่มหาวิทยาลัยได้จัดเตรียมไว้ให้มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์ มีความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย ซึ่งแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์ (Utility Standards) ของ Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (Stufflebeam และคณะ, 2012)

3.6 การประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามฯ ตามมาตรฐานด้านความเป็นไปได้ ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามฯ ทั้ง 3 กลุ่มผู้ทดลองใช้อยู่ในระดับมากที่สุด ผู้ทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีความเห็นว่า สามารถนำไปใช้ในการกำกับติดตามฯ ได้จริง สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย ถึงแม้ว่าวิธีการใช้งานอาจจะดูซับซ้อนในครั้งแรก แต่เมื่อทำความเข้าใจแล้วพบว่า สามารถเข้าใช้งานได้อย่างสะดวก มีความคุ้มค่าต่อการใช้งานเนื่องจากสามารถเก็บข้อมูลไว้ได้อย่างเป็นระบบ สามารถนำข้อมูลออกมาใช้งานได้ รวมถึงผลการกำกับติดตามฯ สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตรได้จริง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) ของ Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (Stufflebeam และคณะ, 2012)

3.7 การประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามฯ ตามมาตรฐานด้านความเหมาะสม ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามฯ ทั้ง 3 กลุ่มผู้ทดลองใช้อยู่ในระดับมาก ผู้ทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีความเห็นว่า หากนำไปใช้ในการดำเนินงานของหลักสูตรจริงจะทำให้มีความสะดวกมากยิ่งขึ้น ช่วยให้หลักสูตรมีการดำเนินงานตามขั้นตอนการประกันคุณภาพของหลักสูตร และตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในด้านความปลอดภัยของข้อมูลอยู่ในระดับที่เหมาะสมเนื่องจากการเข้าถึงข้อมูลด้วย email ของมหาวิทยาลัยและ Gmail เท่านั้น อีกทั้งกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานตามบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง ในขณะที่เดียวกันมี

การเปิดเผยข้อมูลอย่างตรงไปตรงมา ข้อมูลที่ได้จากรูปแบบการกำกับติดตามฯ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนางานส่วนที่ท่านรับผิดชอบได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) ของ Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (Stufflebeam และคณะ, 2012)

3.8 การประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามฯ ตามมาตรฐานด้านความถูกต้อง ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามฯ ทั้ง 3 กลุ่มผู้ทดลองใช้อยู่ในระดับมาก ผู้ทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีความเห็นว่ารูปแบบการกำกับติดตามฯ จัดทำเป็นเอกสารได้ถูกต้อง ชัดเจน มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดีเป็นระบบ การสรุปผลรายงานการติดตามอย่างสมเหตุสมผล ความถูกต้องตรงกับสภาพการปฏิบัติงานจริงของการประกันคุณภาพหลักสูตร สารสนเทศที่ได้มีความเชื่อถือได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานด้านความถูกต้อง (Accuracy Standards) ของ Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (Stufflebeam และคณะ, 2012)

3.9 การประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามฯ ตามมาตรฐานด้านความรับผิดชอบต่อตรวจสอบได้ ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการกำกับติดตามฯ ทั้ง 3 กลุ่มผู้ทดลองใช้อยู่ในระดับมาก ผู้ทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ มีความเห็นว่ารูปแบบการกำกับติดตามฯ อยู่บนพื้นฐานของการทำงานอย่างเป็นระบบและมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้ปรับปรุงและพัฒนางานในส่วนที่รับผิดชอบได้ เพื่อให้การดำเนินงานมีความถูกต้องโปร่งใสและตรวจสอบได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานด้านความรับผิดชอบต่อตรวจสอบได้ (Evaluation accountability standards) ของ Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (Stufflebeam และคณะ, 2012)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หลักสูตรควรทดลองนำรูปแบบไปใช้จริงตามปฏิทินการศึกษาให้ครบรอบปีการศึกษา เพื่อให้การดำเนินงานของหลักสูตรในเรื่องหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน เป็นไปตามระบบและการประกันคุณภาพหลักสูตร องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

2. คณะวิชาสามารถนำรูปแบบการกำกับติดตามฯ ไปใช้ในการบริหารงานด้านการประกันคุณภาพหลักสูตรอย่างจริงจัง โดยอาจจะทำในลักษณะของคณะกรรมการกำกับติดตามฯ เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพของหลักสูตร ตามเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาภายใน องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

3. การนำรูปแบบการกำกับติดตามฯ ไปใช้ควรเริ่มตั้งแต่ต้นปีการศึกษา เนื่องจากจะได้ดำเนินการครบตามวงจรคุณภาพ PDCA ควรเริ่มต้นที่การวางแผนการในการดำเนินงานในแต่ละตัวบ่งชี้

4. ควรสนับสนุนให้หน่วยงานในสังกัดทุกระดับนำเทคโนโลยี Cloud Computing มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน โดยการวิเคราะห์กระบวนการทำงานและออกแบบกระบวนการ และนำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้ให้เหมาะสม

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาหรือทดลองนำรูปแบบการกำกับติดตามฯ ไปใช้จริงตามปฏิทินการศึกษา โดยทดลองเปรียบเทียบผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ ของกลุ่มสาขาวิชาต่างๆ เพื่อหาปัจจัยที่จะส่งผลให้การใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ในแต่ละกลุ่มสาขาวิชา

2. ควรนำรูปแบบการกำกับติดตามฯ ไปใช้ในการกำกับการติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร ในองค์ประกอบอื่นๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรให้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบ

3. ควรนำรูปแบบการกำกับติดตามฯ ไปใช้ในการวิจัยเชิงเปรียบเทียบ เพื่อหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรูปแบบให้เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม โดยอาจทำเป็นโครงการวิจัยนำร่องโดยมีนโยบายจากผู้บริหารระดับคณะ จัดทำเป็นแนวทางหรือหลักการในการนำรูปแบบการกำกับติดตามฯ ไปใช้ดำเนินการให้ครบรอบปีการศึกษา

4. ให้นำเทคโนโลยี Cloud Computing ของผู้ให้บริการรายอื่นมาประยุกต์ใช้ในการ
กำกับติดตาม เช่น Microsoft Office 365



บรรณานุกรม

- Batle, P. (2012). The Nature of Monitoring and Evaluation Definition and Purpose.
Retrieved from <http://cec.vcn.bc.ca/cmp/modules/mon-wht.htm>
- Beach, Dale S. (1980). Personnel: The Management of People at Work. Fourth Edition.
New York: Macmillan Publishing Co.,Inc.
- Bernice Taylor & Associates. (2009). Program Evaluation & Logic Model Consultants: Why Hire an External Evaluator?. Set the stage for purposeful evaluation. p.4
- Boam, R. and Sparrow, P. (1992). Designing and Achieving Competency. McGrawHill: Reading.
- Boyatzis, R.E. (1982). Competence at work. In a Stewart (Ed.), Motivation and society. San Francisco: Jossey-Bass.
- _____. (1982). The competent manager: a model for effective performance. London: Wiley.
- Burgoyne, J. G. (1989). Creating the Managerial Portfolio: Building on Competency Approaches to Management Development. Management Education and Development. 20(1): p. 56 - 61.
- CfBT Education Trust. (2010). Literature Review: School Inspection; recent experiences in high performing education systems. Retrieved November 27, 2017, from www.cfbt.com.
- Competency Based Training. (1992). A Practical Guide for Frontline Trainers. National Centre for competency Based Training. Australia.
- Dales, M and Hes, K. (1995). Creating Training miracles. Sydney: Prentice Hall.
- Evans, Richard I. (1976). The Making of Psychology: Discussions with Creative Contributors. New York.
- Gary J. Skolits (2009: 227). Reconceptualizing Evaluator Roles. American Journal of Evaluation Volume 30 Number 3 September 2009. p. 275 - 295.
- Goldstein, I.L. (1993). Training in Organization: Needs Assessment, Development, and Evaluation. Third edition. Pacific Grove,CA: Brooks/Cole.

- Hayes, R. H. (1983). Managing our way to economic decline. *Harvard Business Review*, 58(4): p. 67-77.
- John M. Ivancevich. (1989). *Management : principles and functions*. 4th ed. Homewood, IL; Boston, MA : BPI/Irwin.
- Kate McKegg and others. (2014). Evaluator Competencies: The AOTEAROA NEW ZEALAND Experience. *The Canadian Journal of Program Evaluation*. Volume 28 Number 3. p. 49 - 69.
- Krusek and Rist. (2004). Ten Steps to a Results-Based Monitoring and Evaluation System. Retrieved July 27, 2019, from https://www.oecd.org/dac/peer-reviews/World%20bank%202004%2010_Steps_to_a_Results_Based_ME_System.pdf.
- Ledford, E. G. (1995). Paying for Skills, and Competencies of Knowledge Workers. *Compensation & Benefits Review*. 23(2): p. 24 - 38.
- Longman, K. (1981). *Dictionary of contemporary English*. London: Clays.
- Love. (1991). การวิจัยเชิงประเมินกับการประยุกต์ใช้. สืบค้น Online. <http://www.kroobannok.com/blog/66493>.
- Maslow, Abraham H. (1954). *Motivation and Personality*. New York: Harper & Row.
- Masters, G. (1993). Probability of Assessment of Competence. Paper presented at the VEETAC National Assessment Research Forum. April 1993.
- Masters, G., & McCurry, D. (1990). Competency based Assessment in the Professions. Research Paper No. 2, National Office of Overseas Skills Recognition. Australian Government Publishing Service: Canberra.
- Mitrani, A., Dalziel, M., and Fitt, D. (1992). Competency based human resource management: Value driven strategies for recruitment, development, and reward. London: McGraw-Hill.
- Nagelsmith, L. (1995). "Competence: an Evolving Concept". *The Journal of Continuing Education in Nursing*. 26(6): p. 245 - 248; November-December.

- National Institute of Standards and Technology. (2012). "Cloud Computing Synopsis and Recommendations.". Retrieved November 27, 2019, from <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-146.pdf>.
- Rasha Fouad. "Integration of Cloud Computing and Web 2.0 Collaboration Technologies in E-Learning." International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT). Volume 12 Number 1 (2014). Retrieved November 27, 2017, from <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1406/1406.5020.pdf>.
- Rutnik, T. & Campbell, M. (2002). When and How To use External Evaluators. Association of Baltimore Grantmakers. p. 12.
- Saxena, Ajay. (2004). "Rural Development Through U.P. Solic Lands/Reclamation Model in Northern India" in Inter Conference on Sustainable Management of Solic Lands, January, 9-14 at Lucknow, India.
- Spencer, Lyle M., and Spencer, Signe M. (1993). Competence At Work: Models for Superior Performance. New York: John Wiley & Sons.
- Spencer, L.M. and S.M. Spencer. 1993. Competence at Work: Model for Superior Performance. New York: John Wiley&Son, Inc.
- Spencer, L.M. and Spencer, S.M. (1993). Competence at work: Model for superior performance. Wiley: New York.
- William Sloane. McClelland, David C. (1985). How Motives, Skills, and Values Determine What People Do. American Psychologist, 40 (7). p. 812 - 825.
- William Bozeman and Associates. (2017). Internal versus External Evaluators. Systems Planning, Research and Evaluation. LLC is a Florida limited liability company. Retrieved November 27, 2017, from <http://www.bozemanassociates.com/internal-vs-external.html>.
- Woodruffe, C. (1992). "What is meant by a competency?". In R. Boam and P. Sparrow (eds), Designing and Achieving Competency. Maidenhead: McGraw-Hill, p. 16 - 29.
- The Canadian Evaluation Society. (2010). Competencies for Canadian Evaluation Practice. Volume 11 Date 04 16 2010. p. 1 - 15.

- The Georgia Evaluation Resource Center. (2017). CHARACTERISTICS OF A GOOD EVALUATOR. Retrieved November 27, 2017, from <http://www.georgiaerc.org/ch2-e-3.asp>
- The ILAC Secretariat. (2018). ILAC Guidelines on Qualifications and Competence of Assessors and Technical Experts. Retrieved March 17, 2017, from <https://ilac.org/publications-and-resources/ilac-guidance-series/>
- THE SOUTH AFRICAN QUALIFICATIONS AUTHORITY. (2018). Criteria and Guidelines for Assessment of NQF Registered Unit standards and Qualifications. Policy Document. SOUTH AFRICA. Retrieved March 17, 2017, from <http://cdn.lgseta.co.za/resources/guidelines/2.4.1%20SAQA%20Criteria%20and%20Guidelines%20for%20Assessment.pdf>.
- UNESCO. (1999). Monitoring and evaluation of literacy and continuing education programmes: practitioners' manual. Retrieved July 17, 2019, from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000116930?posInSet=2&queryId=2c4f2d0d-a826-4158-9e3e-a8412661d1fa>.
- กนิษฐา อินธิจิต วรปภา อารีราษฎร์ และจรัญ แสนราช. (2561). การพัฒนารูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี แอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการแนะแนวการศึกษา สำหรับสถาบันอุดมศึกษา. วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561.
- กมล สดุดะเสริฐ. 2526. รายงานการวิจัย เรื่อง การศึกษาสมรรถภาพของครูประถมศึกษาคือต้องการ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คงเจริญการพิมพ์.
- กรมวิชาการ. (2539). การประกันคุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรมสามัญศึกษา. (2542). การประกันคุณภาพการศึกษา กรมสามัญการศึกษา เล่ม 2 : แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2553. กฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2553.ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่ 23 ก วันที่ 2 เมษายน 2553.

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2556). คู่มือการเลือกใช้บริการ Cloud Computing. กรุงเทพฯ : กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. หน้า 5. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2561, จาก <http://164.115.25.196/assets/portals/1/files/download/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B9%83%E0%B8%8A%E0%B9%89%20Cloud%20Computing.pdf>
- กรัณญา อรุณรัตน์. (2547). คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ประเมินภายนอกสำหรับตรวจสอบหน่วยงานฝึกอบรมภาคเอกชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กฤษฎากร เตชะปิยะพร. (2552). การวิจัยและพัฒนา (The Research and Development). เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรการวิจัยและพัฒนางานวิชาการ (R&D). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ระหว่างวันที่ 17 - 19 สิงหาคม 2552. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2561, จาก https://hq.prd.go.th/plan/ewt_dl_link.php?nid=1900&nid=1900.
- กาญจนา วัฒนสุนทร. 2550. “การออกแบบวิจัยเพื่อพัฒนาโมเดล” ในแนวทางการศึกษาชุดวิซาระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.
- เกื้อ กระแสโสม. (2547). การพัฒนาการรับรองผู้ประเมินภายนอกตามแนวคิดที่เน้นสมรรถภาพสำหรับการประเมินสถานศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กำพล วิลาชัย. (2557). รูปแบบการกำกับติดตามการบริหารแบบมุ่งผลลัพธ์ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุสิต (การบริหารการศึกษาและผู้นำการเปลี่ยนแปลง). มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย.
- จิรประภา อัครบวร. (2547). Competency Pitfalls. เอกสารประกอบการสอนวิชา ทม.722 การจัดการความสามารถและผลการปฏิบัติงาน โครงการบัณฑิตศึกษาด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. . (2549). สร้างคนสร้างผลงาน. กรุงเทพฯ: ก.พลพิมพ์ (1996).
- ใจทิพย์ เจริญรัตน์พงษ์. (2539). การพัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ชมพู แสนเสน. (2561). การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 23. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ชุติมา นาคประสิทธิ์ และคณะ. (2559). การออกแบบและพัฒนางานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนับสนุนข้อมูล รายงานการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ.
- ชุมพล เสมารักษ์. (2552). รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D). วารสารวิทยาศาสตร์ ปีที่ 10 มกราคม – ธันวาคม 2522. หน้า 97 - 104.
- ชูชัย สมบัติไกร. (2550). การสรรหา การคัดเลือก และการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวิชิต เขียวชนะ. (2553). เชื้อทิศการประเมิน. Suranaree Journal. Soc. Sci. Volume. 4 Number 2; December 2010. หน้า 67 - 76.
- ฐิระ ประวาลพฤษ. (2538). การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรม. ตำราเอกสารวิชาการฉบับที่ 83. กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ.
- ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2547). มารู้จัก COMPETENCY กันเถอะ. กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.
- เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล. (2543). Competency-Based Human Resources Management. HR Magazine. 21(4) (ต.ค. - ธ.ค.): หน้า 12 - 22.
- เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล. Competency-based Human Resource Management. วารสารการบริหารคน, 21, (ตุลาคม - ธันวาคม 2543): หน้า 11 - 18.
- ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2547). การพัฒนารูปแบบการประเมินคุณภาพผู้ประเมินภายนอก สำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ทัศนีย์ รอดมันคง. (2558). การพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศผ่านคลาวด์คอมพิวเตอร์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- ทิตินา แชมมณี. (2540). การวิจัยทางการศึกษา (Educational Research). ใน ทิตินา แชมมณี และ
สร้อยสน สกลรัตน์(บก.). แบบแผนและเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา. (หน้า 1-12).
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธัญธรณ์ อมรกิจปัญญา. (2558). รูปแบบการเรียนการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ผ่านกูเกิ้ลคลาวด์คอมพิ
วติ่ง เพื่อส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาใน
ศตวรรษที่ 21. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. ปีที่ 26, ฉบับที่ 2 (พ.ค.-ส.ค.
2558), หน้า 84-91.
- ธำรงค์ศักดิ์ คงคาสวัสดิ์. (2552). เริ่มต้นอย่างไร เมื่อจะนำ COMPETENCY มาใช้ในองค์กร.
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น).
- นางลักษณ์ วิรัชชัย. (2537). ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (LISREL) สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย
สังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2545). รายงานผลการดำเนินงานโครงการนำร่องระดับชาติ เรื่อง กระบวนการปฏิรูปการ
เรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้: การประเมินและการประกัน. โครงการโรงเรียนปฏิรูป
การเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น.
- นางเยาว์ อุตุมพร. (2547). การพัฒนาระบบการส่งเสริมการประเมินสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับ
ผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา
และประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นรังสรรค์ วิไลสกุลยง. (2558). การพัฒนารูปแบบการจัดการห้องเรียนไฮเบร็บบระบบประมวลผล
กลุ่มเมฆด้วยหลักจัดการเรียนแบบร่วมมือ. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. เทคโนโลยี
เทคนิคศึกษา. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- นันทยา บุญสวัสดิ์. (2545). การพัฒนาแนวทางการเก็บข้อมูลโรงเรียนสำหรับผู้ประเมินภายนอก.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาและประเมินผลการศึกษา จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

- นิทัศน์ นิลฉวี และ วันดี โชคช่วยพัฒนากิจ. (2560). ระบบสารสนเทศสำหรับการประกันคุณภาพ การศึกษาระดับหลักสูตรบนคลาวด์คอมพิวเตอร์. กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี. ใน King Mongkut's University of Technology North Bangkok Faculty of Information Technology. The 13th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT 2017) (p.281-286). กรุงเทพฯ : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- นิสดารัก เวชยานนท์. (2549). Competency-based approach. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: คณะรัฐ ประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546): การพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประมา ศาสตระจุ. (2550). การพัฒนาเกณฑ์สมรรถนะในการประเมินผลการปฏิบัติงานของ ผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน. ปรินญา นิพนธ์ กศ.ด. (การศึกษาผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ โรฒ.
- ปาริฉัตร ดุทัยพันธ์. (2554). การพัฒนารูปแบบการประเมินสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา เทคนิคเภสัชกรรม วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก. วารสาร KRU Res. 2011: 16(7): หน้า 883 - 898.
- ปิยะ ถิรพันธุ์เมธี และ พัลลภ พิริยะสุรวงศ์. (2556). ระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆกับ สถาบันการศึกษา. วารสารวิจัย มทร.กรุงเทพ ปีที่ 7, ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2556), หน้า 6 – 10.
- ปิยะมาศ หวังช่วยกลาง. (2548). สมรรถภาพที่พึงประสงค์ของผู้ประเมินภายนอกในระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ปิ่นรัตน์ นวชาติธำรง และ อมรรัตน์ แก้วคำบัง. (2561). การพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดการสอน วิชา คอมพิวเตอร์ผ่านระบบ Google Education ของหลักสูตรสาขาเคหะบริหาร โรงเรียนพระดาบส. วารสารการอาชีวและเทคนิคศึกษา ปีที่ 8 ฉบับที่ 16 กรกฎาคม-ธันวาคม 2561.
- พรณี ไพศาลทักษิณ. (2550). การพัฒนารูปแบบประเมินระบบการประกันคุณภาพภายในของ วิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- ไพรัช นพ วิทยวรกุล และ ดวงกมล โพธิ์นาค. (2557). Google Apps for Education นวัตกรรมทางการศึกษายุคดิจิทัล. วารสารวิจัย มสธ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Vol. 7 No. 3: September - December 2014. สืบค้นเมื่อ 18 ธันวาคม 2562, จาก <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/sdust/article/view/29381/25247>.
- ภัทรานิษฐ์ ศรีสกุลทรัพย์ และ ณมน จีรังสุวรรณ. (2559). การออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคโนโลยีคลาวด์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม มจพ. ปีที่ 6, ฉบับที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 58), หน้า 12-18.
- ภาสกร เรืองรอง และมลชยา หวานชะเอม. (2558). การใช้เทคโนโลยี Google Apps ในการพัฒนา นวัตกรรมการเรียนการสอน. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ภูริต วาจาบัณฑิตย์. (2549). การพัฒนาตัวบ่งชี้การเสริมสร้างพลังอำนาจผู้ประเมินภายนอกระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ (ค.ม.). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. (2560). แนวทางการพัฒนาระบบสมรรถนะเพื่อ พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคล: องค์ประกอบของระบบสมรรถนะ (Components of a Competency Model). สืบค้นเมื่อ 18 ธันวาคม 2560, จาก <http://competency.rmutp.ac.th/components-of-a-competency-model/>.
- _____. (2560). แนวทางการพัฒนาระบบสมรรถนะเพื่อพัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคล: การ ประเมินสมรรถนะ (Competency Assessment). สืบค้นเมื่อ 18 ธันวาคม 2560, จาก <http://competency.rmutp.ac.th/competency-assessment/>.
- มณีรัตน์ นนทวร. (2557). การพัฒนารูปแบบการประเมินเสริมพลังอำนาจเพื่อเพิ่มสมรรถนะด้าน การวัดและประเมินผลการศึกษาของครูประจำการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาปราจีนบุรี เขต 2. วิทยานิพนธ์การศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาการทดสอบ และวัดผลการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มณีรัตน์ ภาวนันท์ และ พัลลภ พิริยะสุวรรณ. (2557). เว็บปัญญาประดิษฐ์สำหรับบริหารหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ บนเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวติ้ง. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม มจพ. ปีที่ 5, ฉบับที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 57), หน้า 199-207.
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2555). เครื่องมือ Google Apps for Education. สืบค้นเมื่อ 18 ธันวาคม 2560, จาก <https://sites.google.com/site/kkuggappsedu/home>

- รัตน์ บัณฑิต. (2554). ปรัชญาการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2554). วิธีการวิจัยเชิงผสมผสานทางการศึกษา (Mixed Methods in Educational Research). วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย. ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 (มกราคม - มิถุนายน 2554). หน้า 7 - 20.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554. พิมพ์เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554. กรุงเทพฯ : บริษัท ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์ จำกัด
- รุ่ง แก้วแดง. (2544). การประกันคุณภาพการศึกษา: ทุกคนทำได้ไม่ยาก. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.
- วรรณิ อมตเวทย์. (2551). การจัดทำระบบติดตามและประเมินผลแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ : ความท้าทายที่เผชิญหน้าประเทศกำลังพัฒนา. กรุงเทพฯ : สำนักผู้ตรวจราชการประจำเขตตรวจที่ 11.
- วรภรณ์ บุญเจียม. (2546). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ผลการประเมินภายนอกเพื่อพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (การวิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิทย์ เทียงบุญธรรม. (2541). พจนานุกรมอังกฤษ-ไทย ฉบับทันสมัยและสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: บริษัท พิมพ์ดี จำกัด.
- วิทยา เกริกสกุลวณิช. (2557). กระบวนการเชิงระบบในการกำกับติดตามการดำเนินงานตามนโยบายของโรงเรียนมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิทยา ประพิน และ ลัดดา แพร่ภักดิ์พิศุทธิ์. (2563). การศึกษาและประยุกต์ใช้คลาวด์คอมพิวติ้งในการจัดการระบบแผนการศึกษาสำหรับการปรึกษา. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ.
- วิพล นาคพันธ์. (2555). การควบคุม การกำกับ การกำกับติดตาม การกำกับดูแล และการกำกับดูแลสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตพื้นที่การศึกษา ตอนที่ 1. สืบค้นเมื่อ 3 กรกฎาคม 2561, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/422745>.

- วารุณี เลี้ยววิวัฒน์ชัย. (2556). การพัฒนาระบบกำกับติดตามและส่งเสริมการปฏิบัติงานด้านการประเมินผู้เรียน ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา. วารสารวิธีวิทยาการวิจัย; ปีที่ 26 ฉบับที่ 1: มกราคม – เมษายน 2556. หน้า 67-89. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2561, จาก
https://portal.edu.chula.ac.th/pub/jrm/index.php/jrm/article/view/115/pdf_87.
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2553). การวิจัยพัฒนารูปแบบ. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร; ปีที่ 2 ฉบับที่ 4 : กรกฎาคม - ธันวาคม 2553. หน้า 2 - 15. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2560, จาก
<http://www.rattanabb.com/html/r5.pdf>.
- ศจี จิระโร. (2551). การประยุกต์ใช้วิธีการประเมินการปฏิบัติงานสำหรับประเมินสมรรถนะของผู้ประเมินภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อต่ออายุการรับรอง. วิทยานิพนธ์ (ค.ม.) ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศศิธร บัวทอง. (2556). การพัฒนารูปแบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้ของโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ กศ.ดร. (การทดสอบและวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริดา บุรชาติ. (2554). การวิจัยและพัฒนารูปแบบการประเมินคุณภาพบัณฑิตสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2541). ทฤษฎีการประเมิน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัท เท็กซ์แอนด์เจอร์นัลพับลิเคชั่น จำกัด.
- _____. (2552). ทฤษฎีการประเมิน. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2554). ทฤษฎีการประเมิน. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2557). การวัดและประเมินสมรรถนะของบุคลากรวิชาชีพ (Measurement and Evaluation of Professional Personel). วารสารการวิจัยสังคมศาสตร์. ตุลาคม พ.ศ. 2557. หน้า 1 - 24.
- ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. (2541). คู่มือการติดตามและประเมินโครงการพัฒนาในระดับจังหวัด. กรุงเทพฯ : สถาบันดำรงราชานุภาพ.

ศิริรัตน์ พิธิยธนาลัย และจุฑา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2553). สมรรถนะ เข้าใจ ใช้เป็น เห็นผล.

กรุงเทพฯ: บริษัท ชิกเนเจอร์ โซลูชั่นส์ จำกัด.

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้. (2558). คู่มือการใช้งาน Google Apps for Education เบื้องต้น. สืบค้นเมื่อ 31 กรกฎาคม 2562, จาก <http://readgur.com/download/2201253>.

สมเกียรติ บุญรอด และคณะ. (2551). การพัฒนารูปแบบการประเมินการปฏิบัติงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. ปีที่ 10 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2551. หน้า 19 - 35.

สมคิด พรหมจ้อย และสุพัตร์ พิบูลย์. (2544). การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สมคิด พรหมจ้อย. (2546). เทคนิคการประเมินโครงการ. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2553). วิวัฒนาการประเมิน ศาสตร์แห่งคุณค่า. พิมพ์ ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2556). ข้อเสนอเพื่อการปฏิรูประบบการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21. เอกสารประกอบงานเสวนาสาธารณะ (POWER POINT). นำเสนอเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2556 ณ ห้องประชุมชั้น 2 สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. สืบค้นเมื่อ 18 ธันวาคม 2560, จาก <http://tdri.or.th/seminars/educationreform/>. Slide ที่ 2 - 8.

สาโรช ไศภักซ์ (2560). การวิจัยและพัฒนา (Research and Development). ศูนย์บริการสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2560, จาก http://www.bmamedia.in.th/index.php?option=com_content&task=view&id=434&Itemid=

สีมา สีมานนท์. (2548). ว่าด้วยเรื่อง “สมรรถนะ” ในมุมมองของเลขาธิการ ก.พ.. วารสารข้าราชการ 50,1(ม.ค.-ก.พ.48): หน้า 1 - 4.

สีมา สีมานนท์, ชมนาด พงศ์นพรัตน์. (2553). กลไกภาครัฐและบทบาทของสำนักงาน ก.พ. ในการส่งเสริมจริยธรรม. วารสารข้าราชการ 54,3 (พ.ค. - มิ.ย.2552): หน้า 1 - 12.

- สุกัญญา รัชมีธรรมโชติ. (2548). แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย: Competency Based Learning. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- _____. (2004). Competency: เครื่องมือการบริหารที่ปฏิเสธไม่ได้. วารสาร Productivity. 9(53) (พ.ย. - ธ.ค.) : หน้า 44 - 48.
- สุวิมล ตีรกันันท์. (2548). การประเมินโครงการ: แนวทางสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิชน์. (2543). การวิจัยและพัฒนาระบบการประเมินผลภายในของสถานศึกษา. วารสารวิธีวิทยาการวิจัย; ปีที่ 13 ฉบับที่ 1: มกราคม – เมษายน 2556. หน้า 67-89. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2561, จาก https://portal.edu.chula.ac.th/pub/jrm/index.php/jrm/article/view/327/pdf_268.
- _____. รายงานการวิจัยและพัฒนาระบบการประเมินผลภายในของสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: บริษัท พิมพ์ดี.
- สุภาพร พิศาลบุตร. (2549). การวางแผนและบริหารโครงการ. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- สุมาลี ศรีพุทธรินทร์. (2550). การพัฒนาแบบจำลองเพื่อรับรองผู้ประเมินภายนอกในการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (สาขาวิชาการบริหาร และพัฒนาการศึกษา). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- สุรเสน ทั้งทอง. (2556). รายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการประเมินคุณภาพสถานศึกษา ทั้งระบบ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2560, จาก <http://pck1.net/?name=research&file=readresearch&id=6>
- สุเทพ บุญเดิม. (2549). การกำกับติดตามสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เสรี ชะนะ, ยาใจ โรจนวงศ์ชัย และคณะ. (2561). แนวทางการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน สำหรับครู โดยการนำ Google Apps For Education มาใช้ กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). แนวทางการประกันคุณภาพภายใน สถานศึกษา : เพื่อพร้อมรับการประเมินภายนอก. กรุงเทพฯ: บริษัท พิมพ์ดี จำกัด.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2550). การประเมินสมรรถนะครูสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2554). กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา. สืบค้น
เมื่อ 27 กุมภาพันธ์ 2562, จาก [http://www.mua.go.th/users/tqf-
hed/news/FilesNews/FilesNews8/tqf-cycle.pdf](http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/FilesNews/FilesNews8/tqf-cycle.pdf).
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2548). รวบรวมกฎหมายเพื่อการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรง
พิมพ์อักษรไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.). (2548). การปรับใช้สมรรถนะในการบริหาร
ทรัพยากรมนุษย์. เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง สมรรถนะของข้าราชการ เมื่อวันที่ 31
มกราคม 2548.
- _____. (2551). แบบอย่างปฏิบัติการบริหาร. สืบค้นเมื่อ 18 ธันวาคม 2560, จาก
<http://brd.ocsc.go.th/hrscorecard/wp-content/uploads/2012/06/hrcham51full.pdf>.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2547).
พระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ:
บริษัท พรินทวาทกราฟฟิค จำกัด.
- _____. (2547). พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา
(องค์การมหาชน) พ.ศ. 2543. กรุงเทพฯ: บริษัท จุดทอง จำกัด. หน้า 3.
- _____. (2555). รายงานประจำปี 2554 ของ สมศ. (1 ตุลาคม 2553 - 30 กันยายน 2554). พิมพ์
ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท แพลน พรินท์ติ้ง จำกัด. หน้า 16 - 17, 21, 30.
- _____. (2555). ระเบียบวาระที่ 6.2.3.1 ระบบการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้น
พื้นฐาน “งานพัฒนาผู้ประเมินภายนอก”. รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหาร สมศ.
ครั้งที่ 8/2555 วันที่ 25 กันยายน 2555. หน้า 156 - 157.
- _____. (2555). รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหาร สมศ. ครั้งที่ 8/2555 วันที่ 25 กันยายน
2555. หน้า 156 - 157.
- _____. (2556). ระเบียบวาระที่ 6.2.3.5 การรับรองมาตรฐานการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหาร สมศ. ครั้งที่ 6/2556 เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2556
หน้า 64.

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559). สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2560, จาก <http://www.nesdb.go.th/Portals/0/news/plan/p11/plan11.pdf>. หน้า 11.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). รายงานสรุปสภาวะของประเทศ. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2560, จาก http://www.nesdb.go.th/Portals/0/home/interest/11/data_0344110811.pdf. หน้า 101-103.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). สภาวะการศึกษาไทยปี 2550/2551 “ปัญหาความเสมอภาคและคุณภาพของการศึกษาไทย”. กรุงเทพฯ: วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น. หน้า 14.
- _____. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579. สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2562, จาก <http://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1540-file.pdf>. หน้า 130-133.
- อรนิตา เจริญรวย. (2544). คุณลักษณะและวิธีการที่พึงประสงค์ในการกำหนดผู้ประเมินภายนอกสำหรับการตรวจสอบสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัคริมา บุญอยู่. (2558). Cloud Computing คืออะไร?. สืบค้นเมื่อ 31 กรกฎาคม 2562, จาก http://lib3.dss.go.th/fulltext/dss_knowledge/bsti-6-2558-cloud.pdf.
- _____. (2549). แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย Competency Based Learning. บริษัท อมรินทร์ พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).
- อังคณา จัดตามาศ. (2559). การพัฒนาระบบสารสนเทศการประกันคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ. นครปฐม: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ.
- อัญญรัตน์ นาเมือง. (2553). การปฏิรูปการศึกษาของประเทศไทย. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์. ปีที่ 2, ฉบับที่ 2 (พ.ศ. - ส.ศ. 2553). หน้า 112 - 121.
- อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์. (2547). แนวคิดเรื่องสมรรถนะ Competency: เรื่องเก่าที่เรายังหลงทาง. Chulalongkon Review. 16(ก.ค. - ก.ย.): หน้า 57 - 72.
- อดิเรก เขียววงศ์. (2557). การพัฒนารูปแบบการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการจัดการความรู้ด้านการบริหารงานระหว่างสถาบันอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาบริหาร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

อุทุมพร จามรมาน. (2542). การเตรียมความพร้อมของมหาวิทยาลัยของรัฐเพื่อเป็นมหาวิทยาลัย ใน
กำกับของรัฐ. กรุงเทพฯ: กองทุนสนับสนุนการวิจัย.

อโนทัย งามวิชัยกิจ. (2558). การวิจัยแบบผสมผสานเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ. วารสารการจัดการ
สมัยใหม่. ปีที่ 13, ฉบับที่ 1 (ม.ค. – มิ.ย. 2558): หน้า 1 - 2.





แบบบันทึกข้อมูลผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ระหว่างปีการศึกษา 2561

[illegible]

แบบวิเคราะห์ช่องว่างดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน
ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการ
ดำเนินงานองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน (Gap analysis)

ตัวบ่งชี้/กิจกรรม	การดำเนินการ		การดำเนินการ (ที่มีอยู่แล้ว)	แนวทางการ ดำเนินการ เพิ่มเติม/ทำใหม่	ผู้รับผิดชอบ
	มี อยู่ แล้ว	ยัง ไม่มี			
ตัวบ่งชี้ที่					
ตัวบ่งชี้ที่					
ตัวบ่งชี้ที่					

แบบวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัดในการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการ
ประเมินผู้เรียนฯ

ตัวบ่งชี้/ประเด็น การประเมินฯ	ประเด็น การกำกับ ติดตาม	ช่วงเวลา	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ ที่ใช้ใน การเก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการเก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	แฟ้มข้อมูล
ตัวบ่งชี้ที่							
5. ประเด็นการ ประเมิน							
6. ประเด็นการ ประเมิน							
ตัวบ่งชี้ที่							
1. ประเด็นการ ประเมิน							
2. ประเด็นการ ประเมิน							
ตัวบ่งชี้ที่							
1. ประเด็นการ ประเมิน							
2. ประเด็นการ ประเมิน							

แบบสังเคราะห์ประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัด
ในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ

ตัวบ่งชี้/ กิจกรรมการ กำกับติดตาม	ประเด็น การกำกับ ติดตาม	ช่วงเวลา	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่ ใช้ในการ เก็บรวบรวม ข้อมูล	วิธีการเก็บ รวบรวม ข้อมูล	วิธีการ วิเคราะห์ ข้อมูล	แฟ้มข้อมูล
ตัวบ่งชี้ที่							
7. กิจกรรม							
8. กิจกรรม							
ตัวบ่งชี้ที่							
3. กิจกรรม							
4. กิจกรรม							
ตัวบ่งชี้ที่							
3. กิจกรรม							
4. กิจกรรม							

**แบบบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์
สำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

**เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการ
ประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น**

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ ของ น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์ นิสิตปริญญาเอก การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ดังนั้น จึงขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ตอน ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินการในปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ

ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเก็บไว้เป็นความลับ และผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นจากการตอบ ในครั้งนี้ ดังนั้น จึงขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริงหรือตาม ความรู้สึกที่แท้จริงของท่านให้ครบทุกตอน

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์

เรื่อง: การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คำชี้แจง: แนวคำถามในการสัมภาษณ์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพการดำเนินการในปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ผู้ให้ข้อมูล คือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อผู้ให้ข้อมูลตำแหน่ง

สถานที่/สถานศึกษาวันที่บันทึก.....

ประเด็นที่สัมภาษณ์

1. ท่านมีส่วนเกี่ยวข้อง/มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบอย่างไร ในการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับหลักสูตร
2. ท่านมีส่วนเกี่ยวข้อง/มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบอย่างไร เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
3. สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ในส่วนที่ท่านเกี่ยวข้อง/มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ มีวิธีการดำเนินงาน หรือรูปแบบการดำเนินงานอย่างไร
4. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ที่ได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน
5. ปัญหาในการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนในส่วนที่ท่านเกี่ยวข้อง/มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ มีหรือไม่ อย่างไร
6. ท่านต้องการให้มหาวิทยาลัยขอนแก่นช่วยเหลือในเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน อย่างไร

เนื้อหาในการสัมภาษณ์



ผู้จัดบันทึก.....

แบบบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์

สำหรับผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการ
ประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ ของ น.ส.วรลักษณ์ ศรี
อนันต์ นิสิตปริญญาเอก การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามการ
จัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับ
หลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ดังนั้น จึงขอความ
ร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ตอน ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินการในปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการ
เรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายใน
ระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ

ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่าน
จะเก็บไว้เป็นความลับ และผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นจากการตอบ ในครั้งนี้
ดังนั้น จึงขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริงหรือตาม ความรู้สึกที่แท้จริง
ของท่านให้ครบทุกตอน

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความ
ร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์

เรื่อง: การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คำชี้แจง: แนวคำถามในการสัมภาษณ์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพการดำเนินการในปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

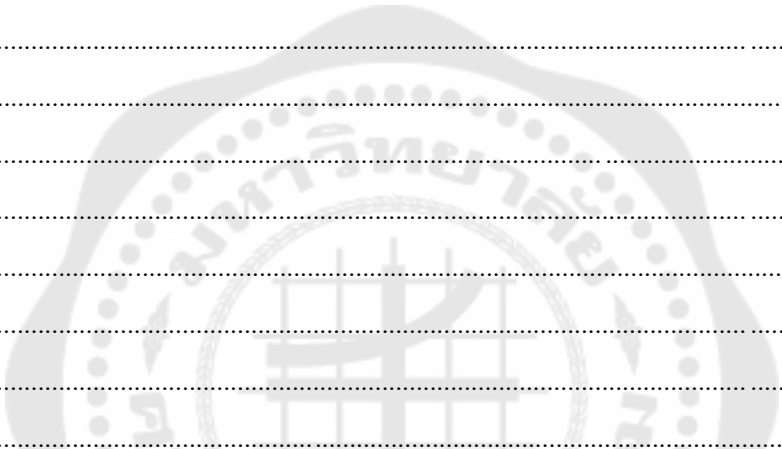
ชื่อผู้ให้ข้อมูลตำแหน่ง

สถานที่/สถานศึกษาวันที่บันทึก.....

ประเด็นที่สัมภาษณ์

1. ท่านมีส่วนเกี่ยวข้อง/มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบอย่างไร ในการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร
2. ท่านมีส่วนเกี่ยวข้อง/มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบอย่างไร เกี่ยวกับการประกันคุณภาพ การศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียน
3. สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ในส่วนที่ท่านเกี่ยวข้อง/มีบทบาทหน้าที่ รับผิดชอบ มีวิธีการดำเนินงาน หรือรูปแบบการดำเนินงานอย่างไร
4. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ใน องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ที่ได้ดำเนินการอยู่ใน ปัจจุบัน
5. ปัญหาในการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนในส่วนที่ท่านเกี่ยวข้อง/มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ มี หรือไม่ อย่างไร
6. ท่านต้องการให้มหาวิทยาลัยขอนแก่นช่วยเหลือในเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน อย่างไร

เนื้อหาในการสัมภาษณ์



ผู้จัดบันทึก.....
()

()

แบบบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์
สำหรับบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร เจ้าหน้าที่ฝ่าย
วิชาการของคณะ

**เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการ
 ประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น**

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ ของ น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์ นิสิตปริญญาเอก การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ดังนั้น จึงขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ตอน ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินการในปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ

ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเก็บไว้เป็นความลับ และผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นจากการตอบ ในครั้งนี้ ดังนั้น จึงขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริงหรือตาม ความรู้สึกที่แท้จริงของท่านให้ครบทุกตอน

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์

เรื่อง: การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คำชี้แจง: แนวคำถามในการสัมภาษณ์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพการดำเนินการในปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ผู้ให้ข้อมูล คือ บุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการของคณะ

ชื่อผู้ให้ข้อมูลตำแหน่ง

สถานที่/สถานศึกษาวันที่บันทึก.....

ประเด็นที่สัมภาษณ์

1. ท่านมีส่วนเกี่ยวข้อง/มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบอย่างไร ในการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับหลักสูตร
2. ท่านมีส่วนเกี่ยวข้อง/มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบอย่างไร เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
3. สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ในส่วนที่ท่านเกี่ยวข้อง/มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ มีวิธีการดำเนินงาน หรือรูปแบบการดำเนินงานอย่างไร
4. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ที่ได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน
5. ปัญหาในการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนในส่วนที่ท่านเกี่ยวข้อง/มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ มีหรือไม่ อย่างไร
6. ท่านต้องการให้มหาวิทยาลัยขอนแก่นช่วยเหลือในเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน อย่างไร

เนื้อหาในการสัมภาษณ์

ผู้จัดบันทึก.....
()

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(สำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ ของ น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์ นิสิตปริญญาเอก การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนาแบบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ดังนั้น จึงขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ตอน ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินการในปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเก็บไว้เป็นความลับ และผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นจากการตอบ ในครั้งนี้ ดังนั้น จึงขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริงหรือตามความรู้สึกที่แท้จริงของท่านให้ครบทุกตอน

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. ประสบการณ์ด้านการรับผิดชอบหลักสูตร..... ปี
3. การอบรมการเขียนรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร (SAR) ที่มหาวิทยาลัยจัดให้
() เคย () ไม่เคย
4. การอบรมผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ที่มหาวิทยาลัยจัดให้
() เคย () ไม่เคย
5. ประสบการณ์การตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรครั้ง

ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินการในปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

คำชี้แจง โปรดอ่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อซึ่งเป็นการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องทางขวามือเพียงช่องเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- 5 หมายถึง สภาพการดำเนินงานระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง สภาพการดำเนินงานระดับมาก
- 3 หมายถึง สภาพการดำเนินงานระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง สภาพการดำเนินงานระดับน้อย
- 1 หมายถึง สภาพการดำเนินงานระดับน้อยที่สุด

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ				
		1	2	3	4	5
1	ในการบริหารหลักสูตรท่านได้วางแผนการดำเนินงานการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตั้งแต่ก่อนเปิดปีการศึกษา/ภาคการศึกษา					
2	ในการบริหารหลักสูตรท่านได้นำผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ในปีการศึกษาที่ผ่านมา มาใช้ในการวางแผน (Plan) การออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน					
3	ในการบริหารหลักสูตรท่านได้ระบุเป้าหมาย (Objective) การดำเนินการในเรื่องการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ไว้ในแผนการดำเนินงานในทุกเรื่อง ตั้งแต่ต้นปีการศึกษา/ภาคการศึกษา					
4	ในการบริหารหลักสูตรท่านได้ดำเนินการตามแผน (Do) การออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ทุกขั้นตอนตามที่ได้กำหนดไว้					

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ				
		1	2	3	4	5
5	ในการบริหารหลักสูตรท่านได้ดำเนินการเกี่ยวกับการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามที่กำหนดไว้ในปฏิทินการดำเนินงานของฝ่ายวิชาการ และปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย					
6	ในการบริหารหลักสูตรท่านได้ประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน (Check/Study)ในเรื่องการออกแบบหลักสูตร และการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามที่กำหนดไว้ก่อนสิ้นภาคการศึกษาและก่อนสิ้นปีการศึกษา					
7	ในการบริหารหลักสูตรท่านได้นำผลการประเมินการดำเนินการตามแผนฯ มาปรับปรุงการดำเนินงาน(Action)ในเรื่องการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ได้อย่างทันทั่วทั้งก่อนสิ้นปีการศึกษา/ภาคการศึกษา					
8	ในการบริหารหลักสูตรท่านจัดเก็บข้อมูลเอกสารหลักฐานต่างๆ ในเรื่องการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการ					

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ				
		1	2	3	4	5
	เรียนการสอน การประเมินผู้เรียนไว้อย่างเป็นระบบ ค้นหาได้รวดเร็ว					
9	ในการบริหารหลักสูตรท่านสามารถจัดทำรายงานการประเมินตนเอง และบันทึกข้อมูลรายงานการประเมินลงในระบบ CHE QA Online ทันตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด (ล่วงหน้าก่อนการตรวจประเมินฯ อย่างน้อย 2 สัปดาห์)					
10	ในการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ท่านสามารถค้นหาเอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจประเมินฯ ได้อย่างรวดเร็ว					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

คำชี้แจง กรุณาเขียนคำตอบที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

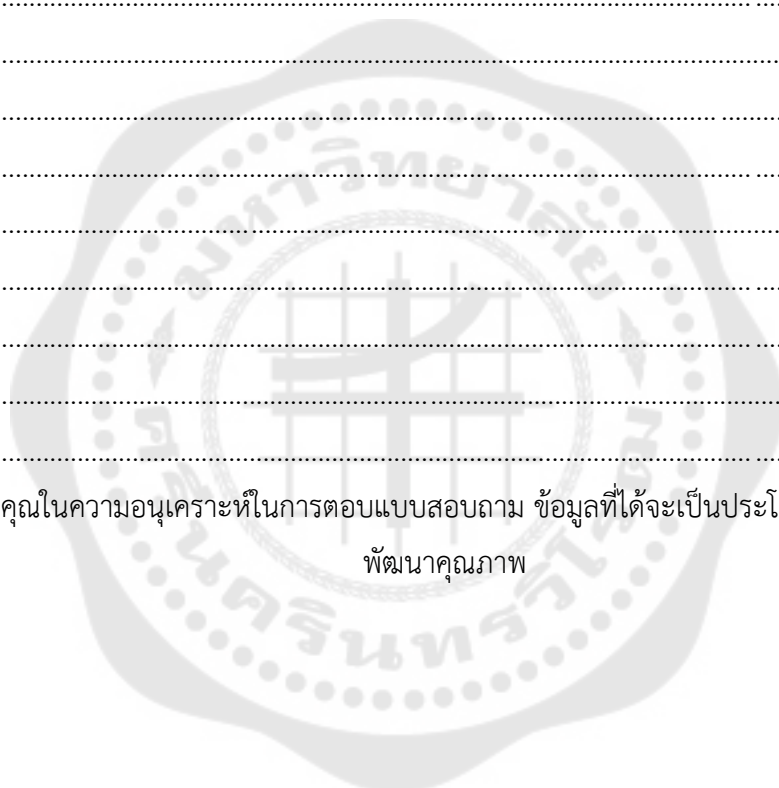
1. ในการประกันคุณภาพหลักสูตรที่ท่านได้ดำเนินการอยู่ ท่านพบ ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน อย่างไรบ้างในด้านต่างๆ ดังนี้

จำแนกเป็นรายด้าน	ปัญหาที่พบ	ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปรับปรุง
ด้านการวางแผน (Plan)		
ด้านการดำเนินงาน (Do)		
ด้านการประเมินผล การดำเนินงาน (Check)		
ด้านการปรับปรุงผลการดำเนินงาน (Act)		
จัดทำรายงานการประเมินตนเอง		
บันทึกข้อมูล รายงานการประเมินลงในระบบ CHE QA Online		
ด้านอื่นๆ		

2. ท่านมีข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ในการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร เกี่ยวกับจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ใน

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน อย่างไร

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพ



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(สำหรับผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ ของ น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์ นิสิตปริญญาเอก การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนาแบบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ดังนั้น จึงขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ตอน ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินการในปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเก็บไว้เป็นความลับ และผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นจากการตอบ ในครั้งนี้ ดังนั้น จึงขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริงหรือตามความรู้สึกที่แท้จริงของท่านให้ครบทุกตอน

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. ประสบการณ์ด้านการรับผิดชอบหลักสูตร..... ปี
3. ตำแหน่งในหลักสูตร

() อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	() อาจารย์ประจำหลักสูตร
() อาจารย์ผู้สอน	() อื่นๆ (โปรดระบุ).....
4. ระดับหลักสูตรที่รับผิดชอบ

() ปริญญาตรี	() ปริญญาโท
() ปริญญาเอก	() ประกาศนียบัตรชั้นสูง
() อื่นๆ (โปรดระบุ).....	
5. หลักสูตรที่รับผิดชอบ/หลักสูตรที่สังกัด อยู่ในกลุ่มสาขาวิชาใด

() กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
() กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
() กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
6. การอบรมการเขียนรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร (SAR) ที่มหาวิทยาลัยจัดให้

() เคย	() ไม่เคย
-----------	--------------
7. การอบรมผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ที่มหาวิทยาลัยจัดให้

() เคย	() ไม่เคย
-----------	--------------
8. ประสบการณ์การตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรครั้ง

ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินการในปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

คำชี้แจง โปรดอ่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อซึ่งเป็นการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องทางขวามือเพียงช่องเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

5 หมายถึง สภาพการดำเนินงานระดับมากที่สุด

4 หมายถึง สภาพการดำเนินงานระดับมาก

3 หมายถึง สภาพการดำเนินงานระดับปานกลาง

2 หมายถึง สภาพการดำเนินงานระดับน้อย

1 หมายถึง สภาพการดำเนินงานระดับน้อยที่สุด

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ				
		1	2	3	4	5
1	ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตรท่านได้ดำเนินการตรวจประเมินฯ ตามวงจรคุณภาพ PDCA					
2	ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตรท่านได้พิจารณาผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ในปีการศึกษาที่ผ่านมา เพื่อตรวจสอบการวางแผนการดำเนินงานของหลักสูตร					
3	ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตรท่านได้ตรวจสอบเอกสารหลักฐานประกอบจากระบบ CHE QA Online ได้อย่างสะดวก เอกสารมีความถูกต้อง ครบถ้วน					

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ				
		1	2	3	4	5
4	ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตรท่านได้ตรวจประเมินผ่านระบบ CHE QA Online ได้อย่างสะดวก รวดเร็วครบถ้วน					
5	ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตรท่านสามารถบันทึกผลการประเมิน และส่งรายงานผลการประเมินได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง					
6	ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตร การดำเนินงานในตัวบ่งชี้ที่เป็นประเภทกระบวนการเป็นไปตามที่เกณฑ์การประเมินกำหนด หลักสูตรดำเนินการครบตามวงจร PDCA					
7	ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตร การดำเนินงานในตัวบ่งชี้ที่เป็นประเภทผลลัพธ์เป็นไปตามที่เกณฑ์การประเมินกำหนด					
8	ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตรท่านได้ให้คำแนะนำการดำเนินงานในตัวบ่งชี้ที่เป็นประเภทกระบวนการ และผลลัพธ์ แต่หลักสูตรไม่สามารถนำไปแก้ไขการดำเนินงานได้ในปีการศึกษาที่ประเมิน					
9	หลังจากการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตรท่านได้ติดตามการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างต่อเนื่องในปีการศึกษาต่อไป					
10	หลังการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตรท่านได้นำแนวปฏิบัติที่ดีที่ค้นพบจากการตรวจประเมินมาถ่ายทอดหรือแนะนำให้หลักสูตรอื่นได้เป็นแนวทางการดำเนินงาน					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนและ
การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ใน
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

คำชี้แจง กรุณาเขียนคำตอบที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

3. ในการตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตรที่ท่านได้ดำเนินการอยู่ ท่านพบปัญหาและอุปสรรคในการ
ตรวจประเมินฯ ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน อย่างไรบ้างในด้านต่างๆ ดังนี้

จำแนกเป็นราย ด้าน	ปัญหาที่พบ	ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข ปรับปรุง
ด้านการวางแผน (Plan)		
ด้านการดำเนินงาน (Do)		
ด้านการประเมินผล การดำเนินงาน (Check)		
ด้านการปรับปรุง ผลการดำเนินงาน (Act)		
จัดทำรายงานการ ประเมินตนเอง		
บันทึกข้อมูล รายงานการ ประเมินลงในระบบ CHE QA Online		
ด้านอื่นๆ		

4. ท่านมีข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ในการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร เกี่ยวกับจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน อย่างไร

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพ

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(สำหรับบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร)

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ ของ น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์ นิสิตปริญญาเอก การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนาแบบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ดังนั้น จึงขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ตอน ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินการในปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

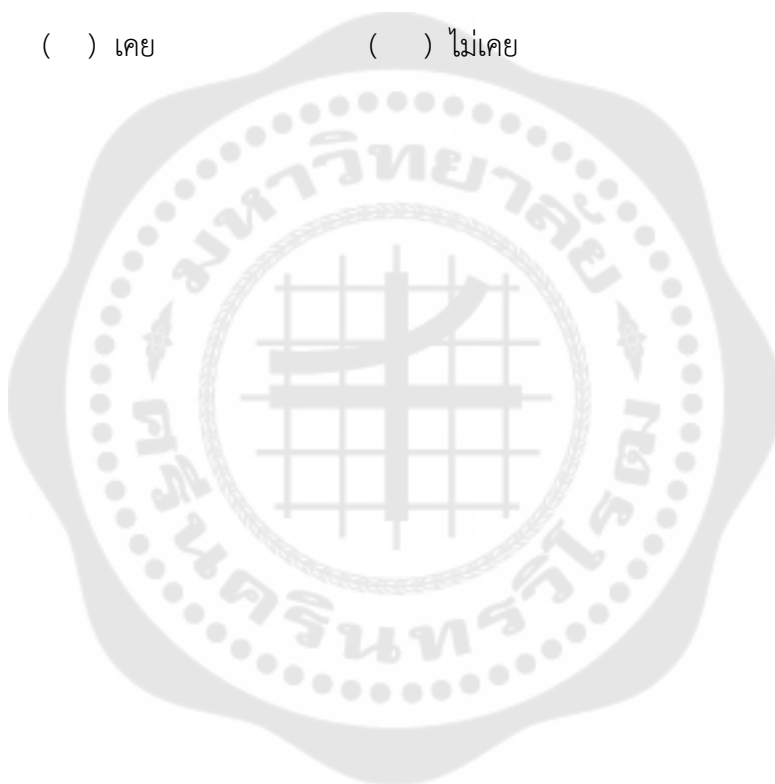
ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเก็บไว้เป็นความลับ และผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นจากการตอบ ในครั้งนี้ ดังนั้น จึงขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริงหรือตามความรู้สึกที่แท้จริงของท่านให้ครบทุกตอน

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. ประสบการณ์ด้านการประกันคุณภาพหลักสูตร..... ปี
3. การอบรมการเขียนรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร (SAR) ที่มหาวิทยาลัยจัดให้
() เคย () ไม่เคย
4. การอบรม QA อาสา การทำหน้าที่ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ที่มหาวิทยาลัยจัดให้
() เคย () ไม่เคย



ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินการในปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

คำชี้แจง โปรดอ่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อซึ่งเป็นการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องทางขวามือเพียงช่องเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

5 หมายถึง สภาพการดำเนินงานระดับมากที่สุด

4 หมายถึง สภาพการดำเนินงานระดับมาก

3 หมายถึง สภาพการดำเนินงานระดับปานกลาง

2 หมายถึง สภาพการดำเนินงานระดับน้อย

1 หมายถึง สภาพการดำเนินงานระดับน้อยที่สุด

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ				
		1	2	3	4	5
1	ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร ท่านได้กำหนดแผนการดำเนินงานและแจ้งให้หลักสูตรรับทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มปีการศึกษา					
2	ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร ท่านได้จัดเตรียมข้อมูล เอกสาร แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง และส่งหลักสูตรรับทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มปีการศึกษา					
3	ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร ท่านได้ติดตามการดำเนินงานประกันคุณภาพของหลักสูตรเป็นระยะตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้					
4	ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร ท่านได้รายงานผลการติดตามการดำเนินงานประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ผู้บริหารรับทราบเป็นระยะตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้					

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ				
		1	2	3	4	5
5	ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร ท่านได้แจ้งเตือนการดำเนินงานประกันคุณภาพของหลักสูตรให้หลักสูตรรับทราบและดำเนินการเป็นระยะตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้					
6	ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร ท่านได้ร่วมแก้ปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพของหลักสูตรให้หลักสูตรได้อย่างทันเวลา และมีความถูกต้อง					
7	ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร ท่านสามารถแนะนำการใช้งานระบบ CHE QA Online ได้					
8	ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร ท่านจัดเก็บข้อมูลเอกสารหลักฐานต่างๆ ไว้อย่างเป็นระบบ ค้นหาได้รวดเร็ว					
9	ในการสนับสนุนการประกันคุณภาพของหลักสูตร ท่านสามารถสนับสนุนการจัดทำรายงานการประเมินตนเองทันตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด (ล่วงหน้าก่อนการตรวจประเมินฯ อย่างน้อย 2 สัปดาห์)					
10	ในการสนับสนุนการประเมินคุณภาพของหลักสูตร ท่านสามารถค้นหาเอกสาร/หลักฐานประกอบการตรวจประเมินฯ ได้อย่างรวดเร็ว					

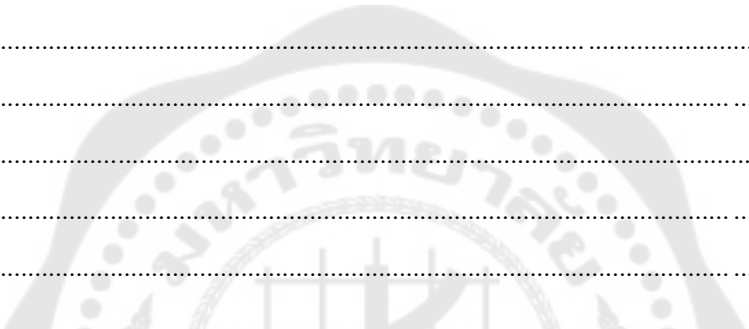
ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

คำชี้แจง กรุณาเขียนคำตอบที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

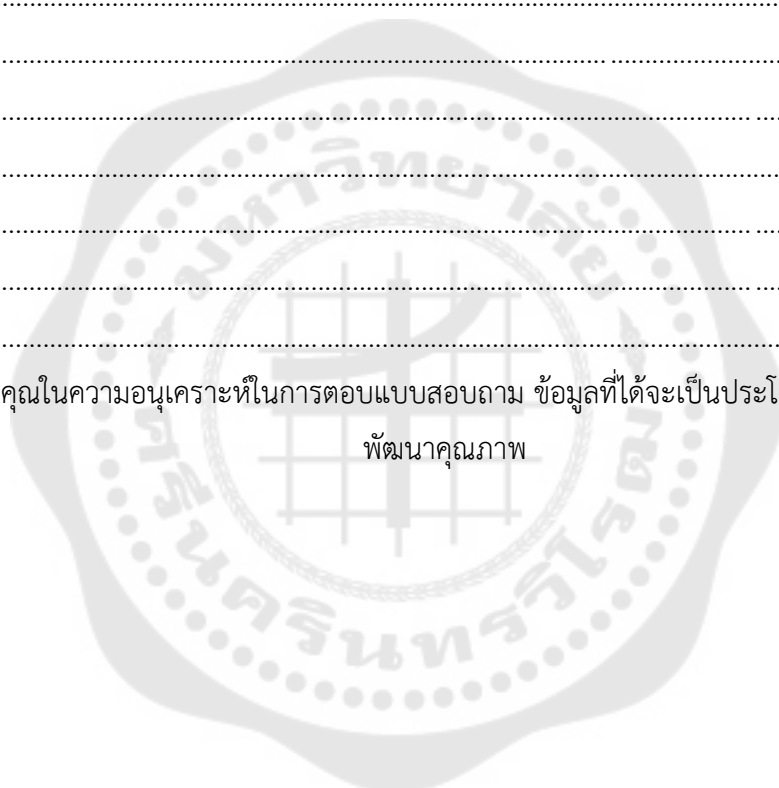
5. ในการประกันคุณภาพหลักสูตรที่ท่านได้ดำเนินการอยู่ ท่านพบ ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน อย่างไรบ้างในด้านต่างๆ ดังนี้

จำแนกเป็นรายด้าน	ปัญหาที่พบ	ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปรับปรุง
ด้านการวางแผน (Plan)		
ด้านการดำเนินงาน (Do)		
ด้านการประเมินผล การดำเนินงาน (Check)		
ด้านการปรับปรุงผลการดำเนินงาน (Act)		
จัดทำรายงานการประเมินตนเอง		
บันทึกข้อมูล รายงานการประเมินลงในระบบ CHE QA Online		
ด้านอื่นๆ		

ท่านมีข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ในการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร เกี่ยวกับจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน อย่างไร



ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพ



แบบสอบถามการวิเคราะห์ช่องว่างดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการ
ประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ในการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน (Gap
analysis)

(สำหรับผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ ของ น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์ นิสิตปริญญาเอก การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนาแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ดังนั้น จึงขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเก็บไว้เป็นความลับ และผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นจากการตอบ ในครั้งนี้ ดังนั้น จึงขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริงหรือตาม ความรู้สึกที่แท้จริงของท่านให้ครบทุกตอน

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

คำชี้แจง โปรดอ่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อซึ่งเป็นการวิเคราะห์ช่องว่างดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน (Gap analysis) แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องทางขวามือเพียงช่องเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

เหมาะสม หมายถึง มีความเหมาะสมที่จะอยู่ในการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ไม่เหมาะสม หมายถึง ไม่มีความเหมาะสมที่จะอยู่ในการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**แบบสอบถามสังเคราะห์ประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัดในการกำกับติดตามการจัดการ
เรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ
(สำหรับผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น)**

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อการทำดัชนีชี้วัดของ น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์ นิสิตปริญญาเอก การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งอยู่ระหว่างการทำปฏิญานพนธ์เรื่องการพัฒนาแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ดังนั้น จึงขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเก็บไว้เป็นความลับ และผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นจากการตอบ ในครั้งนี้ ดังนั้น จึงขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริงหรือตาม ความรู้สึกที่แท้จริงของท่านให้ครบทุกตอน

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

คำชี้แจง โปรดอ่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อซึ่งเป็นการสังเคราะห์ประเด็นสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัดในการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องทางขวามือเพียงช่องเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

เหมาะสม หมายถึง มีความเหมาะสมที่จะอยู่ในการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ไม่เหมาะสม หมายถึง ไม่มีความเหมาะสมที่จะอยู่ในการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

แบบสอบถามการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอน

และการประเมินผู้เรียนฯ

(สำหรับผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อการทำดัชนีชี้วัดของ น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์ นิสิตปริญญาเอก การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งอยู่ระหว่างการทำปฏิญานิพนธ์เรื่องการพัฒนาแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ดังนั้น จึงขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเก็บไว้เป็นความลับ และผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นจากการตอบ ในครั้งนี้ ดังนั้น จึงขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริงหรือตาม ความรู้สึกที่แท้จริงของท่านให้ครบทุกตอน

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

คำชี้แจง โปรดอ่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อซึ่งเป็นการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนฯผู้เชี่ยวชาญด้านการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องทางขวามือเพียงช่องเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

เหมาะสม หมายถึง มีความเหมาะสมที่จะอยู่ในการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ไม่เหมาะสม หมายถึง ไม่มีความเหมาะสมที่จะอยู่ในการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

แบบประเมินผลการฝึกอบรมการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนตาม
ระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
Cloud Computing

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับท่านและความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

1.2 ประสบการณ์ด้านการงานด้านการประกันคุณภาพ ☐ 0 ปี ☐ 1-2 ปี ☐ 3-4 ปี ☐ 5-6 ปี ☐ มากกว่า 6 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อความรู้ความเข้าใจและการนำไปใช้

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงระดับเดียว (5 = มากที่สุด, 1 = น้อยที่สุด)

ประเด็นประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	1	2	3	4	5
1. ด้านการจัดสัมมนา					
1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ					
1.2 ด้านการประชาสัมพันธ์ให้ทราบล่วงหน้า					
1.3 รูปแบบของการจัดกิจกรรม (บรรยาย/ถาม-ตอบ/แลกเปลี่ยนเรียนรู้)					
2. ด้านเนื้อหา					
2.1 การถ่ายทอดความรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การจัดกิจกรรม					
2.2 ความรู้/ความเข้าใจที่ได้รับหลังการจัดกิจกรรม					
2.3 การนำไปใช้ประโยชน์					
3. ความพึงพอใจในภาพรวม					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 ปัญหา/อุปสรรค/สิ่งที่ไม่พึงพอใจ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ
ในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การประเมินผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing
(สำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ ของ น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์ นิสิตปริญญาเอก การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนาแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ดังนั้น จึงขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ตอน ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเก็บไว้เป็นความลับ และผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นจากการตอบ ในครั้งนี้ ดังนั้น จึงขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริงหรือตาม ความรู้สึกที่แท้จริงของท่านให้ครบทุกตอน

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. ประสบการณ์ด้านการรับผิดชอบหลักสูตร..... ปี
3. การอบรมการเขียนรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร (SAR) ที่มหาวิทยาลัยจัดให้
() เคย () ไม่เคย
4. การอบรมผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ที่มหาวิทยาลัยจัดให้
() เคย () ไม่เคย
5. ประสบการณ์การตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรครั้ง

ตอนที่ 2 การประเมินผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

คำชี้แจง โปรดอ่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อซึ่งเป็นการประเมินผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องทางขวามือเพียงช่องเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- 5 หมายถึง ความคิดเห็นระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความคิดเห็นระดับมาก
- 3 หมายถึง ความคิดเห็นระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ความคิดเห็นระดับระดับน้อย
- 1 หมายถึง ความคิดเห็นระดับน้อยที่สุด

หากในประเด็นใดมีข้อเสนอแนะ กรุณากรอกข้อเสนอแนะของท่านลงในช่องข้อเสนอแนะ

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์							
1	ประโยชน์ต่อการนำรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ไปใช้ในงานประกันคุณภาพหลักสูตรของท่าน						
2	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีการรวบรวมสารสนเทศที่ครอบคลุมและตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง						
3	รายงานผลการกำกับติดตามฯ ที่ได้จากรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีความชัดเจน ถูกต้อง						
4	ความรู้และทักษะที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing						
5	ความคุ้มค่ากับเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ						
มาตรฐานด้านความเป็นไปได้							
6	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สามารถนำไปใช้ได้จริง						

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
7	วิธีการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing เป็นที่ยอมรับได้ของผู้เกี่ยวข้อง						
8	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน						
มาตรฐานด้านความเหมาะสม							
9	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีความสะดวกในการดำเนินการจริง						
10	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สอดคล้องกับแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร						
11	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีการรักษาความลับของข้อมูลในระดับที่เหมาะสม						
12	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร						

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
	มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีการเปิดเผยข้อมูลอย่างตรงไปตรงมา						
13	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สามารถนำไปใช้ในการพัฒนางานส่วนที่ท่านรับผิดชอบได้						
มาตรฐานด้านความถูกต้อง							
14	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing จัดทำเป็นเอกสารได้ถูกต้องชัดเจน						
15	การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างเป็นระบบ						
16	การสรุปผลรายงานการติดตามอย่างสมเหตุสมผล						
17	ความถูกต้องตรงกับสภาพการปฏิบัติงานจริงของรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing						
18	ความเชื่อถือได้ของสารสนเทศที่ได้จากรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing						
มาตรฐานด้านความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้							
19	การทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบ						

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
	ประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing อยู่บนพื้นฐานของการทำงานอย่างเป็นระบบและมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้อง						
20	การนำรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ไปใช้ปรับปรุงและพัฒนางานในส่วนที่รับผิดชอบ						

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคในใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

คำชี้แจง กรุณาเขียนคำตอบที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

6. ในการทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ท่านพบ ปัญหาและอุปสรรค อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ท่านมีข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ในการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร เกี่ยวกับจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพ

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การประเมินผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดย
ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing
(สำหรับผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ ของ น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์ นิสิตปริญญาเอก การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนาแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ดังนั้น จึงขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ตอน ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเก็บไว้เป็นความลับ และผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นจากการตอบ ในครั้งนี้ ดังนั้น จึงขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริงหรือตาม ความรู้สึกที่แท้จริงของท่านให้ครบทุกตอน

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. ประสบการณ์ด้านการรับผิดชอบหลักสูตร..... ปี
3. การอบรมการเขียนรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร (SAR) ที่มหาวิทยาลัยจัดให้
() เคย () ไม่เคย
4. การอบรมผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ที่มหาวิทยาลัยจัดให้
() เคย () ไม่เคย
5. ประสบการณ์การตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรครั้ง

ตอนที่ 2 การประเมินผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

คำชี้แจง โปรดอ่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อซึ่งเป็นการประเมินผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องทางขวามือเพียงช่องเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- 5 หมายถึง ความคิดเห็นระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความคิดเห็นระดับมาก
- 3 หมายถึง ความคิดเห็นระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ความคิดเห็นระดับระดับน้อย
- 1 หมายถึง ความคิดเห็นระดับน้อยที่สุด

หากในประเด็นใดมีข้อเสนอแนะ กรุณากรอกข้อเสนอแนะของท่านลงในช่องข้อเสนอแนะ

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์							
1	ประโยชน์ต่อการนำรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ไปใช้ในงานประกันคุณภาพหลักสูตรของท่าน						
2	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีการรวบรวมสารสนเทศที่ครอบคลุมและตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง						
3	รายงานผลการกำกับติดตามฯ ที่ได้จากรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีความชัดเจนถูกต้อง						
4	ความรู้และทักษะที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing						
5	ความคุ้มค่ากับเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ						
มาตรฐานด้านความเป็นไปได้							
6	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร						

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
	มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สามารถนำไปใช้ได้จริง						
7	วิธีการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing เป็นที่ยอมรับได้ของผู้เกี่ยวข้อง						
8	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน						
มาตรฐานด้านความเหมาะสม							
9	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีความสะดวกในการดำเนินการจริง						
10	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สอดคล้องกับแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร						
11	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร						

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
	มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีการรักษาความลับของข้อมูลในระดับที่เหมาะสม						
12	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีการเปิดเผยข้อมูลอย่างตรงไปตรงมา						
13	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สามารถนำไปใช้ในการพัฒนางานส่วนที่ผ่านรับผิดชอบได้						
มาตรฐานด้านความถูกต้อง							
14	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing จัดทำเป็นเอกสารได้ถูกต้อง ชัดเจน						
15	การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างเป็นระบบ						
16	การสรุปผลรายงานการติดตามอย่างสมเหตุสมผล						
17	ความถูกต้องตรงกับสภาพการปฏิบัติงานจริงของรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing						

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
18	ความเชื่อถือได้ของสารสนเทศที่ได้จากรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing						
มาตรฐานด้านความรับผิดชอบต่อที่ตรวจสอบได้							
19	การทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing อยู่บนพื้นฐานของการทำงานอย่างเป็นระบบและมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้อง						
20	การนำรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ไปใช้ปรับปรุงและพัฒนางานในส่วนที่รับผิดชอบ						

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคในใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

คำชี้แจง กรุณาเขียนคำตอบที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

7. ในการทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ท่านพบ ปัญหาและอุปสรรค อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ท่านมีข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ในการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร เกี่ยวกับจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนา

คุณภาพ

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การประเมินผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดย
ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing
(สำหรับบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร)

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ ของ น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์ นิสิตปริญญาเอก การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนาแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ดังนั้น จึงขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ตอน ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเก็บไว้เป็นความลับ และผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นจากการตอบ ในครั้งนี้ ดังนั้น จึงขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริงหรือตาม ความรู้สึกที่แท้จริงของท่านให้ครบทุกตอน

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. ประสบการณ์ด้านการประกันคุณภาพ
3. การอบรมการเขียนรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร (SAR) ที่มหาวิทยาลัยจัดให้
() เคย () ไม่เคย
4. การอบรมผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ที่มหาวิทยาลัยจัดให้
() เคย () ไม่เคย

ตอนที่ 2 การประเมินผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

คำชี้แจง โปรดอ่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อซึ่งเป็นการประเมินผลการใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องทางขวามือเพียงช่องเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- 5 หมายถึง ความคิดเห็นระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความคิดเห็นระดับมาก
- 3 หมายถึง ความคิดเห็นระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ความคิดเห็นระดับระดับน้อย
- 1 หมายถึง ความคิดเห็นระดับน้อยที่สุด

หากในประเด็นใดมีข้อเสนอแนะ กรุณากรอกข้อเสนอแนะของท่านลงในช่องข้อเสนอแนะ

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์							
1	ประโยชน์ต่อการนำรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ไปใช้ในงานประกันคุณภาพหลักสูตรของท่าน						
2	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีการรวบรวมสารสนเทศที่ครอบคลุมและตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง						
3	รายงานผลการกำกับติดตามฯ ที่ได้จากรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีความชัดเจนถูกต้อง						
4	ความรู้และทักษะที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing						
5	ความคุ้มค่ากับเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ						
มาตรฐานด้านความเป็นไปได้							
6	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร						

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
	มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สามารถนำไปใช้ได้จริง						
7	วิธีการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing เป็นที่ยอมรับได้ของผู้เกี่ยวข้อง						
8	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน						
มาตรฐานด้านความเหมาะสม							
9	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีความสะดวกในการดำเนินการจริง						
10	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สอดคล้องกับแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร						
11	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร						

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
	มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีการรักษาความลับของข้อมูลในระดับที่เหมาะสม						
12	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing มีการเปิดเผยข้อมูลโดยตรงไปตรงมา						
13	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สามารถนำไปใช้ในการพัฒนางานส่วนที่ผ่านรับผิดชอบได้						
มาตรฐานด้านความถูกต้อง							
14	รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing จัดทำเป็นเอกสารได้ถูกต้อง ชัดเจน						
15	การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างเป็นระบบ						
16	การสรุปผลรายงานการติดตามอย่างสมเหตุสมผล						
17	ความถูกต้องตรงกับสภาพการปฏิบัติงานจริงของรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing						

ที่	ประเด็น	ระดับการดำเนินการ					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
18	ความเชื่อถือได้ของสารสนเทศที่ได้จากรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing						
มาตรฐานด้านความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้							
19	การทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing อยู่บนพื้นฐานของการทำงานอย่างเป็นระบบและมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้อง						
20	การนำรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ไปใช้ปรับปรุงและพัฒนางานในส่วนที่รับผิดชอบ						

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคในใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

คำชี้แจง กรุณาเขียนคำตอบที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

8. ในการทดลองใช้รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ท่านพบ ปัญหาและอุปสรรค อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ท่านมีข้อเสนอแนะ/ความต้องการ ในการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร เกี่ยวกับจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนา

คุณภาพ

แบบบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์

เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ ของ น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์ นิสิตปริญญาเอก การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ดังนั้น จึงขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ตอน ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินการในปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ/ความต้องการ

ข้อมูลที่รวบรวมได้ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเก็บไว้เป็นความลับ และผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นจากการตอบ ในครั้งนี้ ดังนั้น จึงขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริงหรือตาม ความรู้สึกที่แท้จริงของท่านให้ครบทุกตอน

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์

เรื่อง: การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คำชี้แจง: แนวคำถามในการสัมภาษณ์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพการดำเนินการในปัจจุบัน ปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารที่รับผิดชอบด้านวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ

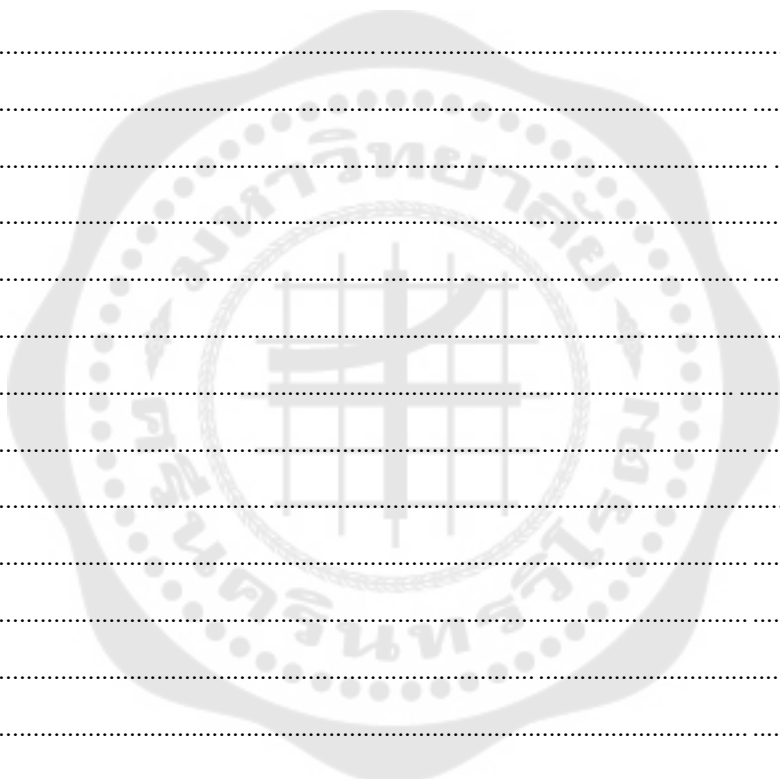
ชื่อผู้ให้ข้อมูลตำแหน่ง

สถานที่/สถานศึกษาวันที่บันทึก.....

ประเด็นที่สัมภาษณ์

1. ท่านมีส่วนเกี่ยวข้อง/มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบอย่างไร ในการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร
2. ท่านมีส่วนเกี่ยวข้อง/มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบอย่างไร เกี่ยวกับการประกันคุณภาพ การศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
3. สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ในส่วนที่ท่านเกี่ยวข้อง/มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ มีวิธีการดำเนินงาน หรือรูปแบบการดำเนินงานอย่างไร
4. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ที่ได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน
5. ปัญหาในการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนในส่วนที่ท่านเกี่ยวข้อง/มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ มีหรือไม่ อย่างไร
6. ท่านต้องการให้มหาวิทยาลัยขอนแก่นช่วยเหลือในเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน อย่างไร

เนื้อหาในการสัมภาษณ์



ผู้จัดบันทึก.....
()

คู่มือการใช้งาน
รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน
ผู้เรียน
ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing



คำนำ

คู่มือการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้ เทคโนโลยี Cloud Computing ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นคู่มือการใช้งานรูปแบบ ให้แก่ ผู้ใช้รูปแบบ ทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้จัดการรูปแบบ(Admin) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ ผู้กำกับติดตาม เพื่อ ประกอบการใช้งานรูปแบบ ด้วยหวังว่ารูปแบบการกำกับติดตามฯ นี้จะเป็นประโยชน์ต่อการ พัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาต่อไป

วรลักษณ์ ศรีอนันต์



สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	3
บทที่ 2 การใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สำหรับผู้จัดการรูปแบบ(Admin)	14
บทที่ 3 การใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	29
บทที่ 4 การใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สำหรับผู้กำกับติดตาม	35
เอกสารอ้างอิง	39

บทที่ 1

บทนำ

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, น.131-139) ได้กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 6:การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการ การศึกษา เป้าหมายข้อที่ 2 ระบบการบริหารจัดการศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลส่งผลต่อ คุณภาพและมาตรฐานการศึกษา สถาบันอุดมศึกษาจะต้องสร้างความมั่นใจแก่สังคมว่าสามารถ พัฒนาองค์ความรู้และผลิตบัณฑิต ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศให้มากขึ้น พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2562 (ฉบับที่ 4) ในมาตรา 47 กำหนดให้มีระบบการ ประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของการศึกษา ระดับอุดมศึกษา กำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในร่วมกับต้นสังกัดในพัฒนาระบบ และกลไกการประกันคุณภาพ เพื่อใช้เป็นกลไกในการคุ้มครองรักษาคุณภาพและมาตรฐานของ สถาบันอุดมศึกษา เพื่อตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานตั้งแต่ระดับหลักสูตร คณะวิชา หรือหน่วยงาน และระดับสถาบัน เช่นเดียวกับกับมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561 มาตรา ฐานที่ 5 ด้านการบริหารจัดการ ข้อ 5.3 สถาบันอุดมศึกษามีระบบประกันคุณภาพ มีการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินและพัฒนาการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร คณะ และสถาบันที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ และมาตรฐานอื่นๆ ที่ กระทรวงศึกษาธิการกำหนด มหาวิทยาลัยขอนแก่นจึงร่วมกับต้นสังกัดในการจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ภายใน (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558, น.27) ประกอบด้วย การประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร ระดับคณะ และระดับสถาบัน

การผลิตบัณฑิตเพื่อให้บัณฑิตมีคุณลักษณะพึงประสงค์และเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ การดำเนินงานและการบริหารงานระดับหลักสูตรถือว่าเป็นพื้นฐานสำคัญที่สุด ระบบการประกัน คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร จะช่วยประกันคุณภาพการจัดการศึกษาว่าหลักสูตรได้ ดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานอื่นๆ ที่ เกี่ยวข้อง เป็นส่วนสำคัญในการช่วยให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพครบวงจร ของการพัฒนาหลักสูตร(บุญชม ศรีสะอาด, 2546, น.50) ที่ต้องดำเนินการอย่างสม่ำเสมอและ ต่อเนื่อง เพื่อตรวจสอบว่าหลักสูตรมีความทันสมัยและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งผลของการประกันคุณภาพหลักสูตรจะนำมาปรับปรุงพัฒนา

หลักสูตรทำให้หลักสูตรได้รับการยอมรับและสร้างความเชื่อมั่น รวมทั้งเป็นการประกันคุณภาพ การศึกษาเพื่อให้ชุมชนและสังคมเกิดความมั่นใจว่าหลักสูตรของสถาบันการศึกษามีการดำเนินงาน อย่างมีคุณภาพ (ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์, 2539, น.189)

นับตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 เป็นต้นมา มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้ดำเนินการตามระบบ การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร โดยเริ่มตั้งแต่การควบคุมคุณภาพ การ ติดตามตรวจสอบคุณภาพ และการพัฒนาคุณภาพ การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินฯ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใช้ผลการบริหารจัดการหลักสูตรที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา โดยมุ่ง ไปที่ระบบการประกันคุณภาพการศึกษามากกว่าการประเมินคุณภาพ เพื่อให้สามารถส่งเสริม สนับสนุน กำกับติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามที่กำหนด สะท้อนการจัดการศึกษาอย่างมี คุณภาพ ตลอดจนเพื่อรองรับการประเมินผลและติดตามตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐาน การศึกษาของสถานศึกษาตามกฎหมายกระทรวงฯ รวมทั้งการสร้างความมั่นใจต่อสังคมในเรื่องคุณภาพ บัณฑิตโดยผู้เรียนมีงานทำ ผู้เรียนมีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และเพื่อประกอบการพิจารณาขึ้นทะเบียนหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ได้ กำหนดให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร เพื่อพัฒนาหลักสูตรให้ ทันสมัย โดยให้ทุกหลักสูตรดำเนินการตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา(สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558: 26) มีการดำเนินการตั้งแต่การวางระบบคุณภาพ การ ควบคุมคุณภาพ การติดตามตรวจสอบคุณภาพ การประเมินคุณภาพและการพัฒนาคุณภาพตาม วงจรคุณภาพ(สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558, น.30) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) เริ่มกระบวนการวางแผนการประเมินตั้งแต่ต้นปีการศึกษา โดยนำผลการ ประเมินปีก่อนหน้ามาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน การดำเนินงานและเก็บข้อมูล (Do) การ ประเมินคุณภาพ (Check/Study) และการเสนอแนวทางการปรับปรุง (Act) คือการวางแผน ปรับปรุงและดำเนินการปรับปรุงตามผลการประเมิน โดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพ อย่างน้อย 6 ด้าน คือ (1)การกำกับมาตรฐาน (2)บัณฑิต (3) นักศึกษา (4)อาจารย์ (5)หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน (6)สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับตัวบ่งชี้การ ดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 โดยที่ตัวบ่งชี้การ ประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร เป็นข้อมูลพื้นฐานในส่วนที่เกี่ยวข้องตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะในองค์ประกอบที่ (5) หลักสูตร การเรียนการสอน

การประเมินผู้เรียน มีตัวบ่งชี้ที่สะท้อนให้เห็นคุณภาพของการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ซึ่งครอบคลุมกระบวนการที่สำคัญของการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน เป็นส่วนสำคัญที่จะสะท้อนคุณภาพของหลักสูตร ซึ่งแม้ว่าทุกหลักสูตรที่สถาบันการศึกษาเปิดสอนต้องผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และมีการปรับปรุงหลักสูตรในทุก 5 ปี ผู้บริหารต้องควบคุมกำกับการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการบริหารหลักสูตรควรมีบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการ 3 ด้านที่สำคัญ คือ (1) สาระของรายวิชาในหลักสูตร (2) การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน (3) การประเมินผู้เรียน ระบบประกันคุณภาพในการดำเนินการหลักสูตร จึงประกอบด้วย หลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ดังแผนภูมิแสดงการนำมาตราฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชาสู่การปฏิบัติ

มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้ดำเนินการตามระบบประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร โดยดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ซึ่งจากผลการประเมินคุณภาพภายในย้อนหลัง 2 ปี หลักสูตรที่มีผลคะแนนเฉลี่ยในองค์ประกอบที่ 5 (เฉพาะตัวบ่งชี้ที่ 5.1 – 5.3 ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ประเภทกระบวนการ) อยู่ในระดับ 3.00 คะแนน ซึ่งหมายถึงการดำเนินการยังไม่เป็นระบบ ตามกลไกการประกันคุณภาพและตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ว่า หากจะได้คะแนนในระดับ 3 จะต้องมีการมีระบบและกลไก และนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ มีการประเมินกระบวนการ มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน นั่นก็คือมีการดำเนินการตามวงจรคุณภาพ PDCA ที่ต้องมีการควบคุมกำกับติดตามการบริหารจัดการ หากแต่หลักสูตรที่มีผลคะแนนต่ำกว่า 3.00 แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรยังขาดการประเมินกระบวนการ(Check) และการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน(Action) ที่ต้องการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระหว่างการจัดการเรียนการสอน หากไม่ได้รับการกำกับติดตามให้ดำเนินการตามระบบการประกันคุณภาพอย่างต่อเนื่องแล้วจะส่งผลต่อการประเมินคุณภาพหลักสูตรเมื่อสิ้นปีการศึกษาซึ่งยากต่อการแก้ไข ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการนั้นๆ ได้ ส่งผลให้หลักสูตรไม่ได้รับการปรับปรุงการดำเนินงานได้อย่างทันท่วงที การแก้ไขปรับปรุงจะทำได้ต่อเมื่อเข้าสู่ปีการศึกษาถัดไป ซึ่งหากมีกระบวนการกำกับติดตามการดำเนินงานเป็นระยะๆ โดยวิธีการประเมินเพื่อปรับปรุง(สมหวัง พิธิยานุวัฒน์,

2544) เรียกว่า การประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation) ซึ่งมักจะใช้ประเมินผลระหว่างแผนหรือระหว่างพัฒนาโครงการ จะช่วยตรวจสอบว่าได้ดำเนินไปตามแผนงานหรือไม่และมีความก้าวหน้ามากน้อยเพียงไร สอดคล้องกับที่ วิพล นาคนันท์ (2555, น.ออนไลน์) ได้กล่าวไว้ว่า การกำกับติดตามหมายถึงการสังเกตการณ์เป็นระยะๆ เพื่อบันทึกกิจกรรม การดำเนินการตามแผนงานโครงการ ด้วยกระบวนการรวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการอย่างเป็นระบบและมีความหมาย การกำกับติดตามและการส่งเสริมทำให้สถานศึกษาปฏิบัติงานด้านการประเมินผู้เรียนดีขึ้น ดังนั้นการกำกับติดตามจึงเป็นกระบวนการหนึ่งที่ช่วยตรวจสอบและประเมินระหว่างการทำงานว่าเป็นไปตามที่วางแผนไว้หรือไม่ มุ่งเน้นการตรวจสอบการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการแก้ไขปรับปรุงเป็นสำคัญ แต่เหตุที่ทำให้ไม่สามารถดำเนินการติดตามดำเนินงานเป็นระยะๆ มักมาจากข้อจำกัดหลายประการ เช่น ปัญหาด้านเวลาและขั้นตอนในการเข้าตรวจเยี่ยมพื้นที่ (Site visit) ซึ่งในการตรวจประเมินคุณภาพนั้นผู้ตรวจประเมินคุณภาพจำเป็นต้องลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนข้อมูลที่ได้จากรายงานการประเมินตนเอง โดยกำหนดว่าในการตรวจประเมินคุณภาพนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องเข้าร่วมครบทุกคน จึงเป็นข้อจำกัดสำคัญหากต้องมีการลงพื้นที่ในการกำกับติดตามให้ครบทุกระยะตามระบบประกันคุณภาพ

ในศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีและการสื่อสารรวมถึงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ถูกพัฒนาขึ้นจนเป็นสิ่งที่ใช้งานง่ายและใกล้ตัวมนุษย์มากขึ้น ทำให้เกิดนวัตกรรมและนำมาใช้ปฏิบัติงานและการดำเนินชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้นเช่นเดียวกัน ในแวดวงการศึกษาได้นำเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาอย่างกว้างขวาง ทั้งด้านการเรียนการสอน การสนับสนุนการปฏิบัติงาน เทคโนโลยีหนึ่งซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงาน คือ เทคโนโลยี Cloud Computing หรือการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ เป็นลักษณะการทำงานโดยใช้ทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่มากมายบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น พื้นที่เก็บข้อมูล แพลตฟอร์มทางธุรกิจ แอปพลิเคชัน พาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์ การตลาดออนไลน์ ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์สามารถเลือกใช้งานได้ผ่านผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต(อัคริมา บุญอยู่, 2558) หากอธิบายให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น เทคโนโลยี Cloud Computing คือการใช้ซอฟต์แวร์, ระบบ, และทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต โดยสามารถเลือกกำลังการประมวลผล เลือกจำนวนทรัพยากร ได้ตามความต้องการในการใช้งาน และให้สามารถเข้าถึงข้อมูลบน Cloud จากที่ใดก็ได้ "Anywhere Anytime" คือทุกที่ทุกเวลา เพียงมี Internet กับ Computer หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้(ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2558, น.ออนไลน์) ซึ่งในปัจจุบันมีหน่วยงาน ได้นำ

เทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้ในองค์กร ด้วยเห็นถึงประโยชน์ต่างๆ ของเทคโนโลยี Cloud Computing เช่น ลดต้นทุนค่าดูแลบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่จำเป็นต้องลงทุนซื้อ Hardware และ Software เองทั้งระบบ การเข้าถึงได้หลายช่องทาง เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ค และคอมพิวเตอร์ การใช้ทรัพยากรร่วมกัน มีเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่มีประสิทธิภาพ มีระบบสำรองข้อมูลที่ดี มีเครือข่ายความเร็วสูง ขจัดปัญหาเรื่องการดูแลระบบทรัพยากรสารสนเทศ จึงลดความยุ่งยากในการดูแล ในปัจจุบันสถาบันการศึกษาในประเทศไทย ได้นำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการปฏิบัติงานสนับสนุนอื่น ผ่านผู้ให้บริการหลากหลายรายด้วยกัน อาทิ IBM, HP, Google, Microsoft, Amazon Web Services, Salesforce.com, NetSuite, VMware ฯลฯ ซึ่งให้บริการ Cloud Computing เช่น Google ซึ่งมหาวิทยาลัยทั้งในไทยและต่างประเทศหลายแห่งในปัจจุบันหันมาใช้บริการอย่าง Google Apps เพื่อเป็นการลดต้นทุน ภาระในการดูแล และความยุ่งยากไปได้มาก มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้เล็งเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยี Cloud Computing จึงได้จัดหาเทคโนโลยี Cloud Computing มาให้บริการแก่นักบุคลากรของมหาวิทยาลัย โดยเป็น Cloud Computing ประเภท Software as a Service (SaaS) สำหรับการศึกษา มีชื่อว่า Google Apps for Education หรือ Google Apps สำหรับการศึกษา เป็นชุดเครื่องมือสำหรับการทำงานร่วมกัน ผ่าน Google Apps เช่น Mail, Calendar, Docs, Drive, Site ฯลฯ เหมาะสำหรับอาจารย์ นักศึกษา เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย สามารถใช้งานได้แล้วหลังจากที่ได้ Account จาก Admin ของมหาวิทยาลัยแล้ว โดย Google ได้จัดเตรียมแอปพลิเคชันต่างๆ ไว้สำหรับรองรับการทำงาน จึงนับได้ว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล สนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอนรวมถึงการทำงานของส่วนงานสนับสนุนของมหาวิทยาลัย ด้วยนโยบายสนับสนุนการใช้งานจากมหาวิทยาลัยที่ชัดเจนในการสนับสนุนส่งเสริมให้อาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรได้นำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานอื่นๆ ด้วยข้อดีของเทคโนโลยี Cloud Computing ซึ่งเป็นบริการทางอินเทอร์เน็ต ที่รวบรวมทรัพยากรที่จำเป็นไว้ด้วยกันและมีการทำงานที่สอดคล้องกัน มีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนคุณลักษณะของการประมวลผลได้ตามความต้องการของผู้ใช้บริการในแต่ละเหตุการณ์ รวมถึงยังมีระบบการคิดค่าใช้จ่ายตามการใช้งานที่แท้จริง ทำให้สถาบันการศึกษาหลายแห่งได้มีการนำเทคโนโลยี Cloud Computing เข้ามาเป็นเครื่องมือช่วยในการดำเนินการซึ่งส่งผลให้ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา โดยนำมาประยุกต์ใช้กับงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการประกันคุณภาพ(อติเรก เขียววงศ์, 2557/กัปกมล วิลาลัย,

2557;/มติรณันท์ ภาวณันท์ และ พัลลภ พิริยะสุวรรณ, 2557;/ชุดิมา นาคประสิทธิ์ และคณะ, 2559;/อังคณา จัตตามาศ, 2559;/นิทัศน์ นิลฉวี และ วันดี โชคช่วยพัฒนากิจ, 2560)

จากการศึกษาและทบทวนเอกสาร วรรณกรรม ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจาก ปัญหาที่พบดังกล่าวข้างต้น อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากยังไม่มีระบบกลไกในการกำกับติดตามการ ดำเนินงานของหลักสูตรที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม และด้วยระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับคณะ และระดับสถาบัน ในองค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการ กำหนดให้มีระบบกำกับ การประกันคุณภาพ หลักสูตร ที่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนดให้มีระบบและกลไกในการกำกับ การดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตรให้เป็นไปตามองค์ประกอบการประกันคุณภาพหลักสูตร และ มีคณะกรรมการกำกับ ติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามระบบที่กำหนดและรายงานผลการ ติดตามให้คณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาทุกภาคการศึกษานั้น จึงได้พัฒนารูปแบบการ กำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing เพื่อใช้ในการกำกับติดตามการ ดำเนินการให้มีความต่อเนื่อง ตามวงจรการประกันคุณภาพจะช่วยให้มีการดำเนินการตามระบบ การประกันคุณภาพหลักสูตรได้อย่างครบถ้วน โดยนำเทคโนโลยี Cloud Computing ที่ มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้ให้มาประยุกต์ใช้ในการกำกับติดตาม เพื่อลดข้อจำกัดด้านเวลาและ ขั้นตอนขั้นตอนในการกำกับติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร ด้วยประโยชน์ของเทคโนโลยี Cloud Computing ที่มีจุดเด่นหลายประการและมีแอปพลิเคชันให้เลือกใช้ได้หลากหลาย ลด ต้นทุนค่าดูแลบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การเข้าถึงได้หลายช่องทางได้จากทุกที่ทุก เวลา การใช้ทรัพยากรร่วมกัน มีระบบจัดเก็บและสำรองข้อมูลที่ดี มีเครือข่ายความเร็วสูง ขจัด ปัญหาเรื่องการดูแลระบบทรัพยากรสารสนเทศ จึงถือได้ว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล รูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียน การสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing นี้จะเป็นประโยชน์ต่อการ พัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์และขอบเขตการใช้งานคู่มือ

คู่มือนี้จัดทำขึ้นเพื่ออธิบายขั้นตอนการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามการจัดการเรียน การสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing โดยคู่มือฉบับนี้ใช้ในการ

กำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพ การศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน สำหรับผู้ใช้งาน รูปแบบ ได้แก่

1. ผู้จัดการรูปแบบ (Admin) มีหน้าที่ในการบริหารจัดการรูปแบบฯ
2. ผู้บันทึกข้อมูลการดำเนินงาน มีหน้าที่บันทึกข้อมูลการดำเนินงานต่างๆ ลงใน เครื่องมือการกำกับติดตาม
3. ผู้กำกับติดตาม มีหน้าที่กำกับติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร ให้ ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการดำเนินงาน

องค์ประกอบของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการใช้เทคโนโลยี Cloud Computing

รูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และ ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) รายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.1.1 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

ปัจจัยนำเข้าของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ประกอบด้วย

1) วัตถุประสงค์ของการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อเป็นเครื่องมือในการกำกับติดตามให้หลักสูตรได้ดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตร ใน องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน ให้เป็นไปตามระบบ การประกันคุณภาพ

2) มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์/ตัวชี้วัดในการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียน การสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในองค์ประกอบที่ 5 การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร 5.2 การวางระบบผู้สอน และ กระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.3 การประเมินผู้เรียน 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตาม

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยประยุกต์มาจากเกณฑ์การประเมินตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพที่เน้นกระบวนการ ปรับให้สอดคล้องกับการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน การวางแผน (Plan) การดำเนินการตามแผน (Do) การประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน (Check/Study) และการนำผลการประเมินการดำเนินการตามแผนฯ มาปรับปรุงการดำเนินงาน (Action)

3) เครื่องมือในการทำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ประกอบด้วย Google Mail, Google Calendar, Google Documents และ Google Drive

-  Google Mail ใช้ในการกำหนดสิทธิในการใช้งานรูปแบบ โดยใช้ Google Mail ในการ Log in เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ รวมถึงการรับ-ส่งจดหมายแจ้งกำหนดการดำเนินการต่างๆ

-  Google Calendar ใช้ในการกำหนดช่วงเวลาการกำกับติดตามฯ พร้อมทั้งส่งการแจ้งเตือนการดำเนินการไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นตัวช่วยในการจัดตารางเวลาสามารถกำหนดกิจกรรมที่จะทำลงไปได้ ทำให้ได้เห็นอย่างชัดเจน เหตุการณ์ใน Google Calendar สามารถกำหนดให้แจ้งเตือนทางอีเมลได้ ซึ่งสามารถส่งข้อความเชิญที่เกี่ยวกับกิจกรรมได้ทางอีเมล และยังกำหนดล่วงหน้าได้

-  Google Documents การจัดทำแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลต่างๆ และจัดทำโปรแกรมการบันทึกการดำเนินงาน บันทึกการกำกับติดตาม และให้คะแนนการกำกับติดตามการดำเนินงาน โดยใช้ Microsoft Excel หรือ Google Sheets ดังนี้

-  Google Docs เป็นโปรแกรมสำหรับงานเอกสาร สามารถสร้างและแก้ไขข้อความบนเอกสารผ่านเบราว์เซอร์โดยที่ไม่ต้องมีซอฟต์แวร์ก็สามารถใช้งานได้ นอกจากนี้สามารถทำงานพร้อมกันหลายๆ คนในไฟล์เดียวกันได้ และการเปลี่ยนแปลงบนเอกสารจะได้รับการบันทึกอัตโนมัติ ใช้สำหรับทำเอกสารประกอบต่างๆ เช่น แผนการดำเนินการ รายงานผลการดำเนินการตามแผน

 Google Sheet มีลักษณะการทำงานคล้ายกันกับ Microsoft Excel สามารถสร้าง Column, Row สามารถใส่ข้อมูลต่างๆ ลงไปใน Cell (เซลล์) ได้ และคำนวณสูตรต่างๆ ได้ ในงานวิจัยนี้นำมาสร้างเป็นโปรแกรมสำหรับการกำกับติดตาม เรียกว่า โปรแกรม Monitoring KKU

-  Google Forms ใช้ในการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ หรือใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ในการใช้งาน Google Form ผู้ใช้สามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้งานได้หลายรูปแบบ เช่น การทำแบบฟอร์มสำรวจความคิดเห็น การทำแบบฟอร์มสำรวจความพึงพอใจ การทำแบบฟอร์มลงทะเบียน เป็นต้น ในงานวิจัยนี้ใช้สำหรับการจัดทำแบบสอบถามหรือแบบประเมินผลการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ

-  Google Drive ใช้ในการบริหารจัดการแฟ้มข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลของแต่ละหลักสูตร

4) ผู้ใช้งานรูปแบบกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประกอบด้วย

- ผู้บันทึกข้อมูลผลการดำเนินงาน ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- ผู้ทำหน้าที่กำกับติดตามการดำเนินงาน ได้แก่ ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ

5) ข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในองค์ประกอบที่ 5 การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะต้องบันทึกข้อมูลในเครื่องมือที่กำหนดไว้ เพื่อเป็นข้อมูลในการกำกับติดตาม

4.2.1.2 ด้านกระบวนการ (Process)

ด้านกระบวนการ (Process) เป็นขั้นตอนระหว่างการดำเนินการกำกับติดตามฯ มีส่วนประกอบย่อย 6 ส่วน ดังนี้

1) การวางแผนการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น มี

ขั้นตอนย่อย ได้แก่

- จัดทำปฏิทินกำหนดการกำกับติดตามฯ ตามปฏิทินการศึกษา ประจำปีการศึกษาที่จะดำเนินการกำกับติดตาม

- จัดทำฐานข้อมูลผู้เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ เพื่อใช้ในการกำหนดสิทธิในการใช้งานรูปแบบ โดยใช้ Google Mail ในการ Log in เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ รวมถึงการรับ-ส่งจดหมายแจ้งกำหนดการดำเนินการต่างๆ กำหนดช่วงเวลาการกำกับติดตามฯ ลงใน Google Calendar

- การจัดทำแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลต่างๆ และเพิ่มข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลของแต่ละหลักสูตร โดยใช้ Google Documents และ Google Drive

2) การสร้างความเข้าใจ/การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ให้แก่ผู้ใช้งาน โดยการแนะนำวิธีการใช้งานเครื่องมือการกำกับติดตามให้แก่ผู้ใช้งาน

3) การบันทึกข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนของหลักสูตร โดยผู้บันทึกข้อมูลการดำเนินงานได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร บันทึกข้อมูลการดำเนินงานต่างๆ ลงในเครื่องมือการกำกับติดตาม (โปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU) ตามช่วงระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ในปฏิทินการกำกับติดตาม

4) การกำกับติดตามข้อมูลผลการดำเนินงานฯ โดยผู้กำกับติดตามฯ จะเข้าตรวจสอบผลการดำเนินงานของหลักสูตรในเครื่องมือการกำกับติดตาม (โปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU) ตามช่วงระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ในปฏิทินการกำกับติดตาม แล้วให้คะแนนการดำเนินงานตามเกณฑ์การกำกับติดตามที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุง/แก้ไขการดำเนินงานของหลักสูตร

5) การเข้าดูผลการกำกับติดตามฯ เพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินงาน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าสู่เครื่องมือการกำกับติดตาม (โปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU) เพื่อรับทราบผลการกำกับติดตาม และนำผลไปปรับปรุง/แก้ไขการดำเนินงานของหลักสูตร

6) เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพของคณะ/หลักสูตร พิมพ์รายงานผลการกำกับติดตามฯ เพื่อเป็นสารสนเทศเสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร

4.2.1.3 ด้านผลผลิต (Output)

ด้านผลผลิต (Output) เป็นส่วนที่ได้จากกระบวนการ มีส่วนประกอบย่อย 3 ส่วน ได้แก่

1) ข้อมูลผลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนของหลักสูตรฯ เมื่อหลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงให้ถูกต้องแล้ว ข้อมูลในส่วนนี้จะสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร เมื่อสิ้นปีการศึกษาได้

2) ข้อมูลผลการกำกับติดตามฯ ในแต่ละช่วง เป็นข้อมูลผลการกำกับติดตามฯ ซึ่งจะประกอบด้วยคะแนนการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/แก้ไขการดำเนินงานต่างๆ

3) รายงานผลการกำกับติดตามฯ เป็นรายงานผลการกำกับติดตามฯ ในภาพรวมของหลักสูตรเพื่อเป็นสารสนเทศให้แก่ผู้บริหารของคณะในการบริหารคุณภาพหลักสูตร

4.2.1.4 ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)

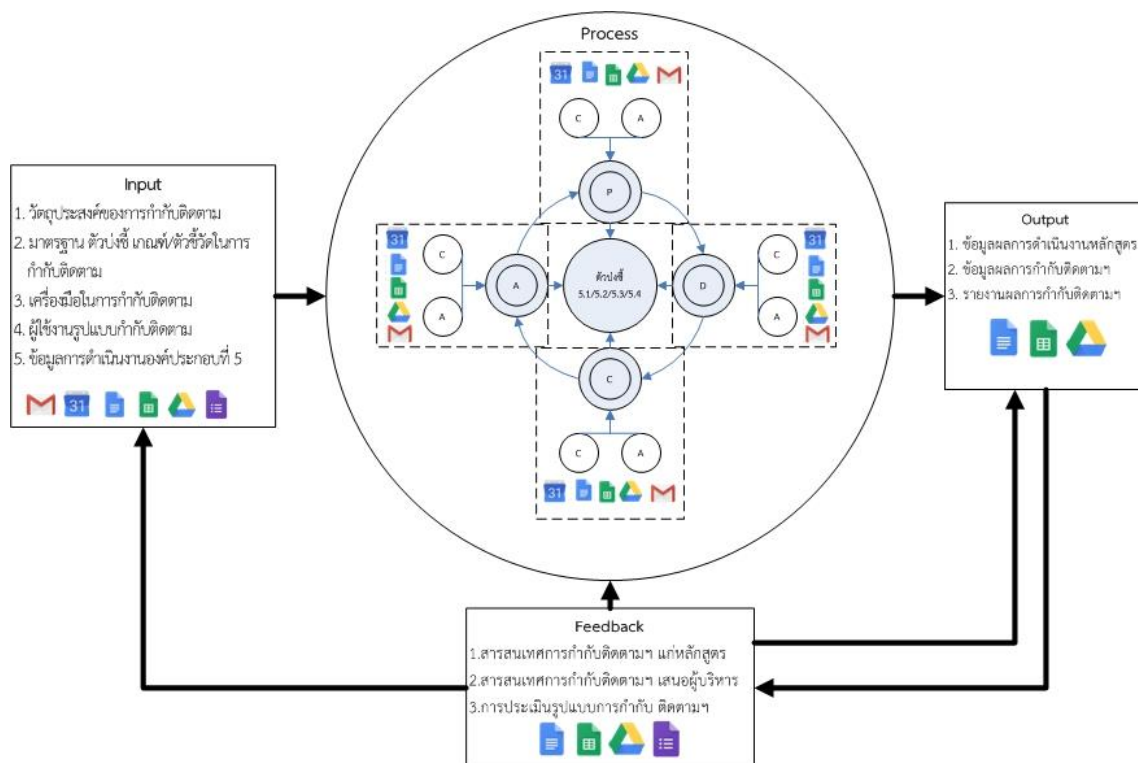
ด้านข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) มีส่วนประกอบย่อย 3 ส่วน ได้แก่

1) ข้อมูลการสะท้อนสารสนเทศการกำกับติดตามฯ แก่หลักสูตรเพื่อปรับปรุงผลการดำเนินงาน

2) การสะท้อนสารสนเทศการกำกับติดตามฯ เสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร

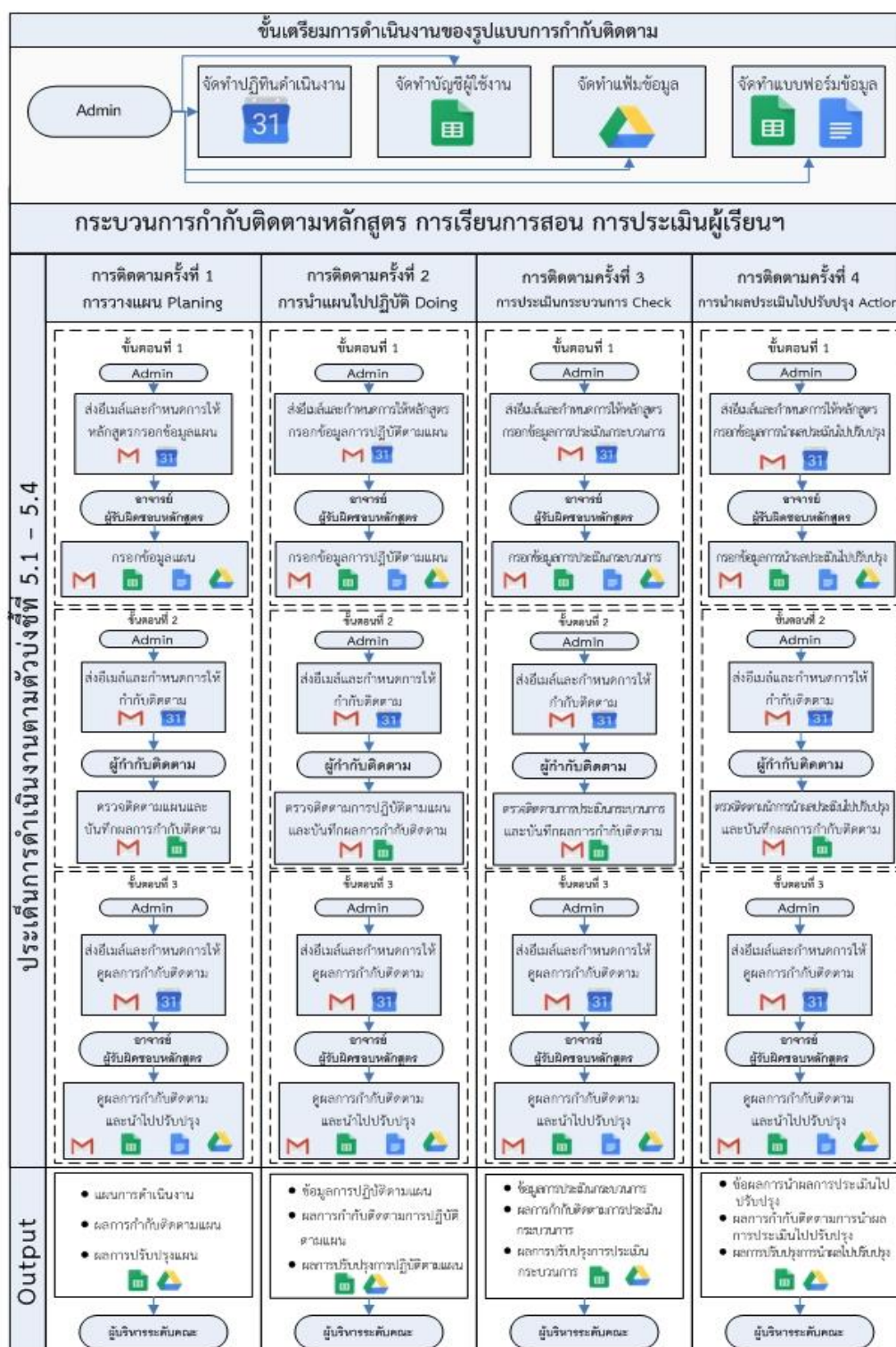
3) การประเมินรูปแบบการกำกับติดตามฯ เพื่อสะท้อนข้อมูลเพื่อการปรับปรุงรูปแบบการกำกับติดตามฯ ทั้งด้านผลผลิต กระบวนการ และปัจจัยนำเข้า

จากรายละเอียดของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สามารถสรุปเป็นแผนภาพรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing แสดงภาพต่อไปนี้



ภาพแสดงรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบ
ประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้
เทคโนโลยี Cloud Computing

จากรายละเอียดการของรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การ
ประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ที่ได้พัฒนาขึ้น ในส่วนของเครื่องมือการกำกับติดตาม
หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับ
หลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ประกอบด้วย
Google Mail, Google Calendar, Google Documents และ Google Drive สามารถสรุปเป็น
แผนภาพขั้นตอนการทำงานของเครื่องมือการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียน การสอน การ
ประเมินผู้เรียนฯ ได้ดังต่อไปนี้



ภาพแสดงขั้นตอนการทำงานของเครื่องมือการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ

บทที่ 2

การใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สำหรับผู้จัดการรูปแบบ(Admin)

ขั้นตอนการเตรียมการดำเนินงานของรูปแบบการกำกับติดตามฯ

1. ผู้จัดการ(Admin)รูปแบบการกำกับติดตามฯ จัดทำปฏิทินการกำกับติดตามฯ โดยอิงกำหนดการต่างๆ ตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย
2. ผู้จัดการ(Admin)รูปแบบการกำกับติดตามฯ จัดทำบัญชีข้อมูลผู้เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ เพื่อใช้ในการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานรูปแบบ โดยใช้ Google Mail ในการ Log in เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ รวมถึงการ รับ-ส่งจดหมายแจ้งกำหนดการดำเนินการต่างๆ โดยข้อมูลประกอบด้วย ชื่อหลักสูตร คณะ ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนตาม มคอ.2 และอีเมลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. ผู้จัดการ(Admin)รูปแบบการกำกับติดตามฯ กำหนดช่วงเวลาการกำกับติดตามฯ ลงใน Google Calendar มีขั้นตอนดังนี้
 - กำหนดช่วงเวลาการกำกับติดตามฯ ลงใน Google Calendar โดยกำหนดให้ครบทั้ง 4 ระยะเวลาในการกำกับติดตามฯ ตามที่ได้กำหนดไว้ในปฏิทินการกำกับติดตามฯ



ภาพแสดงหน้าจอ Google Calendar

กรอกรายละเอียดกิจกรรม

คลิกเพื่อสร้างปฏิทิน

สร้างปฏิทินใหม่

ชื่อ
Monitoring KKU Curriculum 1

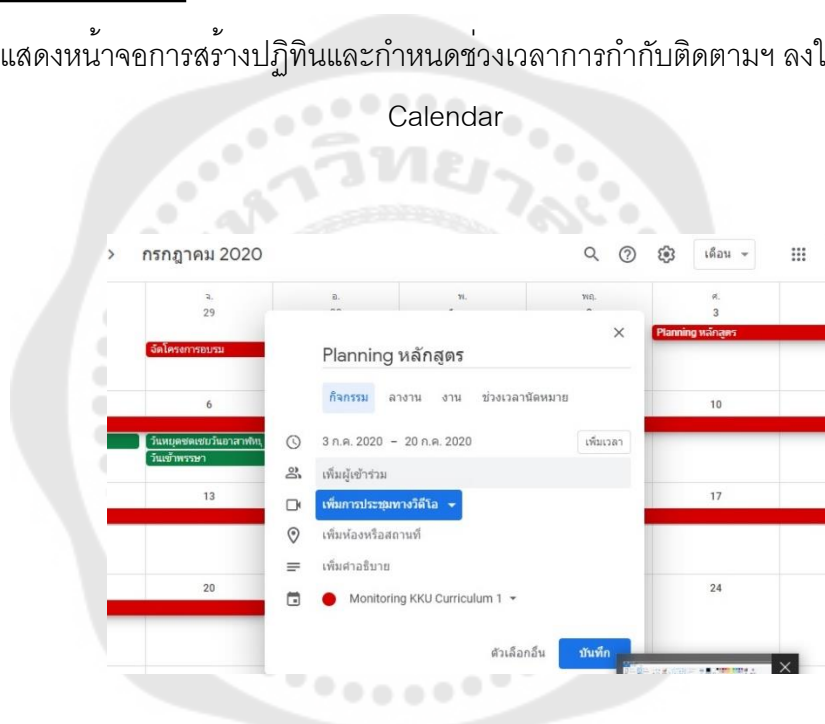
คำอธิบาย
เพื่อใช้ในการกำกับติดตามการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร.....

โฮสต์
(GMT+07:00) เวลาอินโดจีน - กรุงเทพฯ
Woralak Srianta

องค์กร
Khon Kaen University

สร้างปฏิทิน

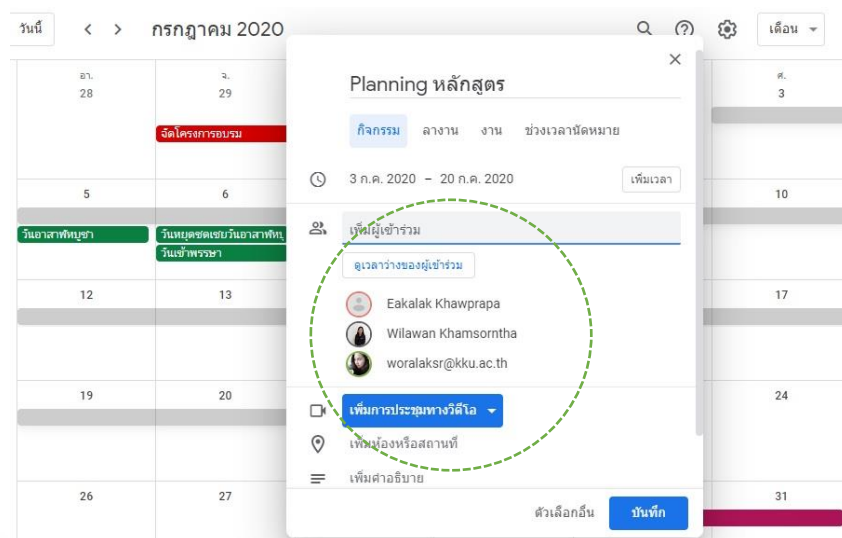
ภาพแสดงหน้าจอการสร้างปฏิทินและกำหนดช่วงเวลาการกำกับติดตามฯ ลงใน Google Calendar



ภาพแสดงหน้าจอการกำหนดรายละเอียดในการสร้างปฏิทินและกำหนดช่วงเวลาการกำกับติดตามฯ ลงใน Google Calendar

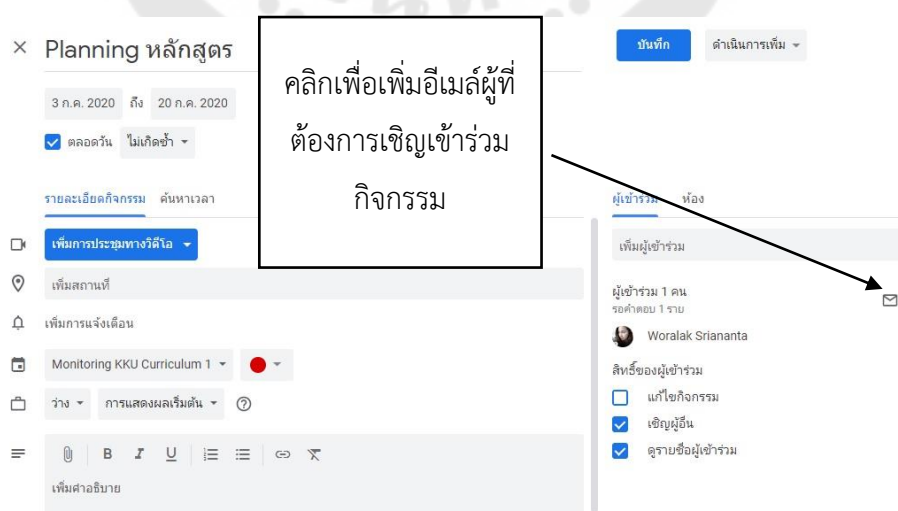
- การกำหนดผู้เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ในขั้นตอนต่างๆ เพื่อส่งอีเมลการเข้าร่วมการกำกับติดตามฯ ตัวอย่างดังแสดงดังภาพต่อไปนี้แจ้งเตือนไปยังผู้เกี่ยวข้องในขั้นตอนต่างๆ เช่น ขั้นตอนการวางแผน (Planning) ตัวอย่างดังแสดงดังภาพต่อไปนี้

การกำหนดผู้เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ใน Google Calendar ให้คลิกเลือกเข้าไปยังกิจกรรมที่ต้องการกำหนดผู้เข้าใช้งาน แล้วระบุอีเมลของผู้เข้าใช้งานในช่องเพิ่มผู้เข้าร่วม แล้วกดปุ่มบันทึก



ภาพแสดงหน้าจอการกำหนดผู้เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ใน Google Calendar

การกำหนดผู้เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ เพิ่มเติมในขั้นตอนต่างๆ เพื่อส่งอีเมลเชิญเข้าร่วมการกำกับติดตาม ตัวอย่างดังแสดงดังภาพต่อไปนี้



ภาพแสดงหน้าจอการกำหนดผู้เข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ เพิ่มเติม เพื่อส่งอีเมลเชิญเข้าร่วม



ภาพแสดงหน้าจอการกำหนดรายละเอียดกิจกรรม เพื่อส่งปฏิทินการดำเนินการและส่งอีเมลเชิญเข้าร่วมการกำกับติดตามฯ

เมื่อครบวันที่การสร้างปฏิทินและส่งอีเมลไปยังผู้เข้าร่วมการกำกับติดตามแล้ว จะปรากฏกิจกรรมใน Google Calendar แสดงดังภาพ

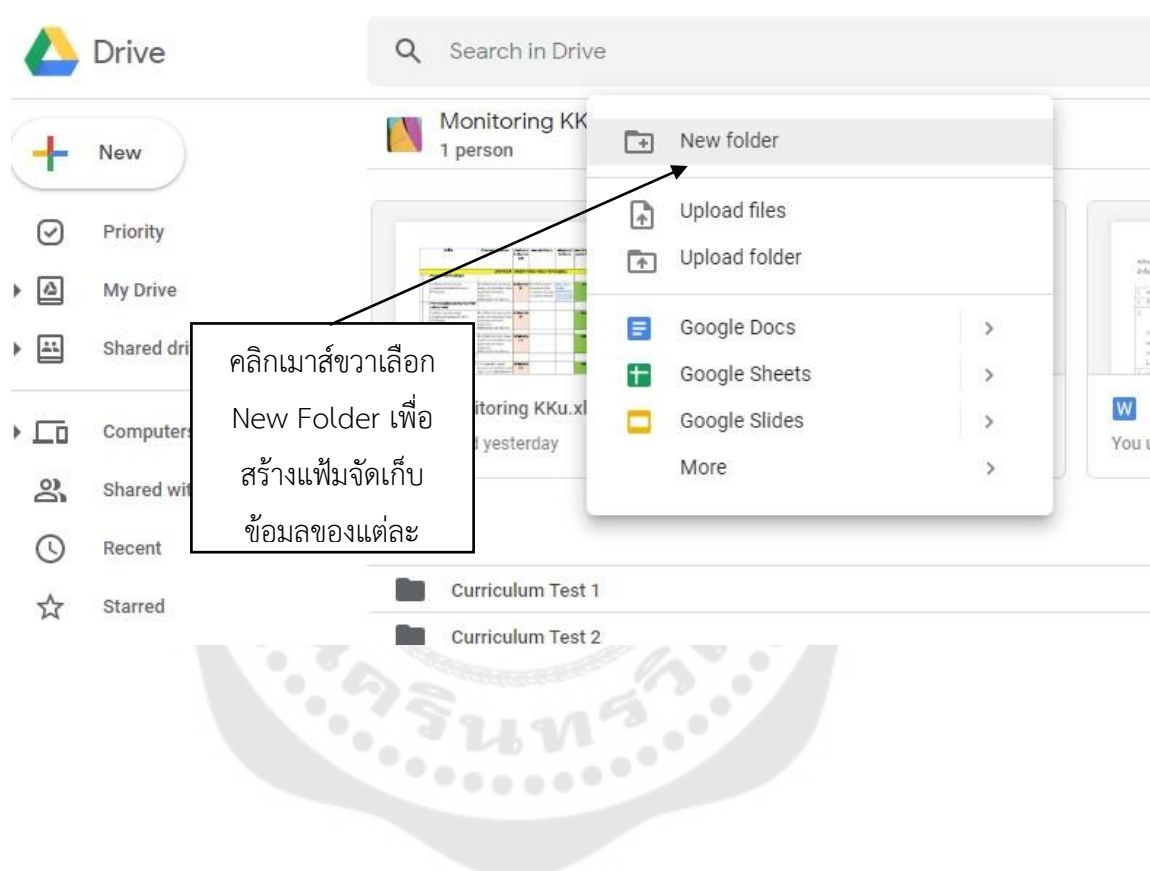
กรกฎาคม 2020						
อา. 28	จ. 29	อ. 30	พ. 1 ก.ค.	พอ. 2	ศ. 3	ส. 4
	จัดโครงการอบรม				Planning หลักสูตร	
			● 08:30 น. อบรม EdPEX		Planning หลักสูตร	
5	6	7	8	9	10	11
Planning หลักสูตร						
Planning หลักสูตร						
วันอาสาฬหบูชา						
อีก 2 ถึงกรม						
สิ้นสุดห้ามของการรอกผล						
12	13	14	15	16	17	18
Planning หลักสูตร						
Planning หลักสูตร						
19	20	21	22	23	24	25
Planning หลักสูตร						
Planning หลักสูตร						
อบรม Coaching TQA ทั่วไป						

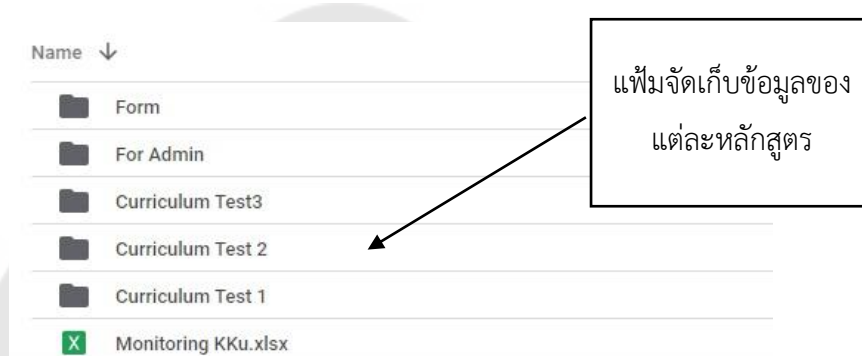
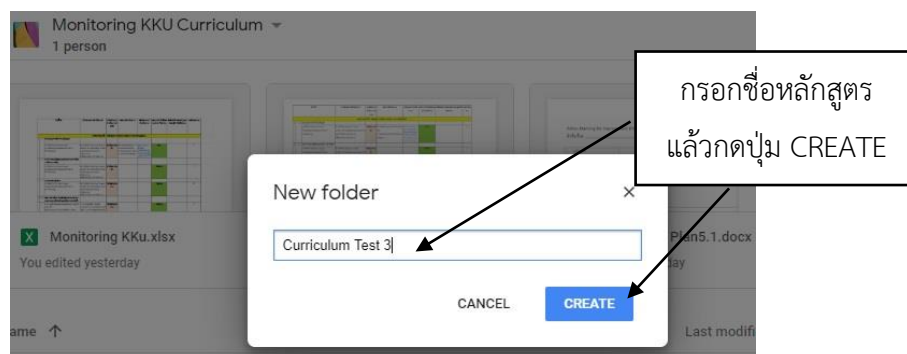
แสดงหน้าจอปฏิทินการกำกับติดตามฯ ใน Google Calendar

4. ผู้จัดการ(Admin)รูปแบบการกำกับติดตามฯ จัดทำแบบฟอร์มต่างๆ ที่ใช้ในรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ โดยใช้ Google Documents ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU จัดทำด้วย Microsoft Excel ที่สามารถ

เปิดใช้งานได้ด้วย Google Sheet การจัดเก็บข้อมูลไว้ที่ Google Drive โดยแยกแฟ้มจัดเก็บข้อมูลสำหรับแต่ละหลักสูตร และแบ่งปันแฟ้มข้อมูลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเข้าใช้ข้อมูลร่วมกันได้ มีขั้นตอนดังนี้

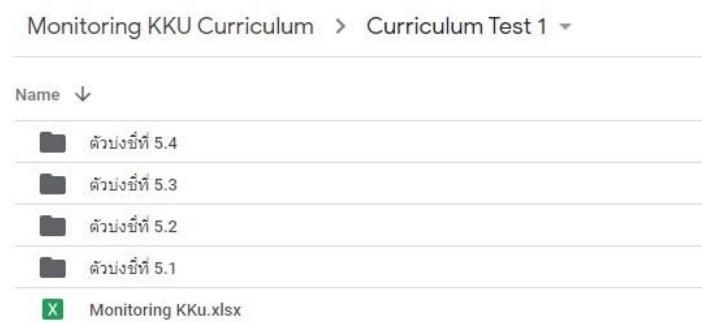
- จัดทำแฟ้มจัดเก็บข้อมูลสำหรับแต่ละหลักสูตร โดยใช้ Google Drive แสดงตัวอย่างดังภาพ





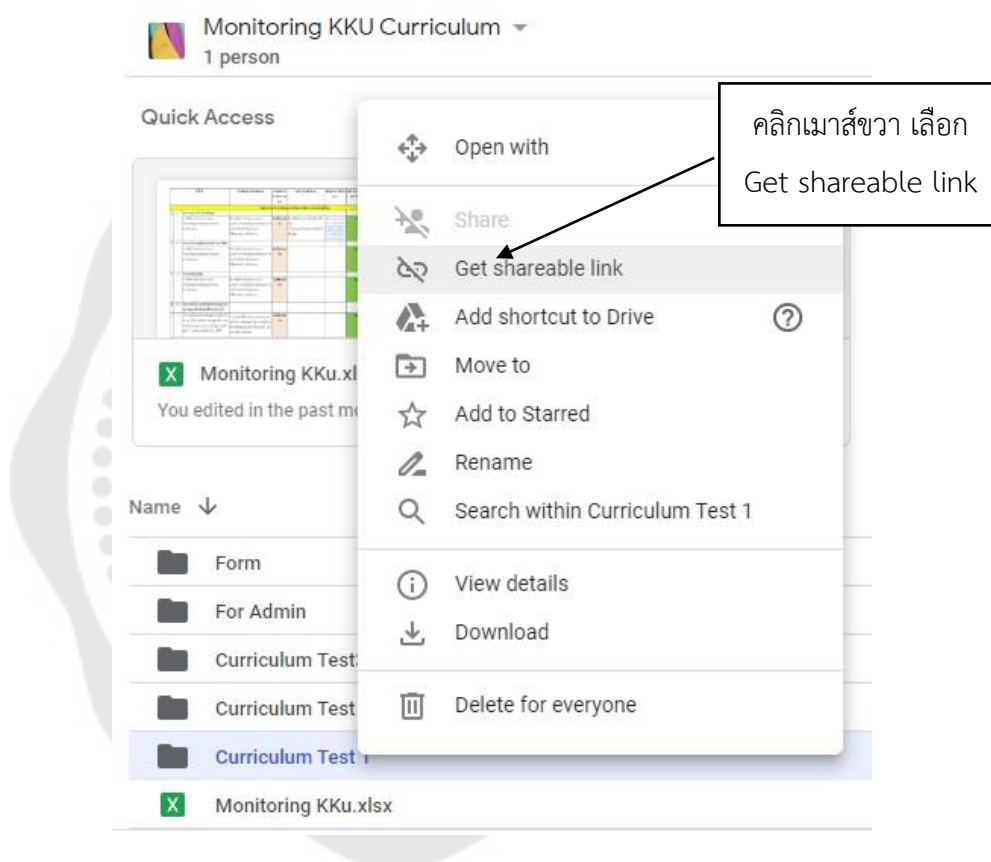
ภาพแสดงหน้าจอเพิ่มจัดเก็บข้อมูลสำหรับแต่ละหลักสูตร ใน Google Drive

เมื่อได้เพิ่มการจัดเก็บข้อมูลของหลักสูตรแล้ว ให้สร้างเพิ่มจัดเก็บข้อมูลในแต่ละตัวบ่งชี้ 5.1 – 5.4 สำหรับจัดเก็บเอกสารหลักฐานการดำเนินการต่างๆ โดยสร้างเพิ่มจัดเก็บข้อมูลในแต่ละตัวบ่งชี้ลงในเพิ่มข้อมูลหลักสูตร และนำโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU ของแต่ละหลักสูตรมาจัดเก็บไว้ในเพิ่มข้อมูลหลักสูตรด้วย แสดงดังภาพต่อไปนี้

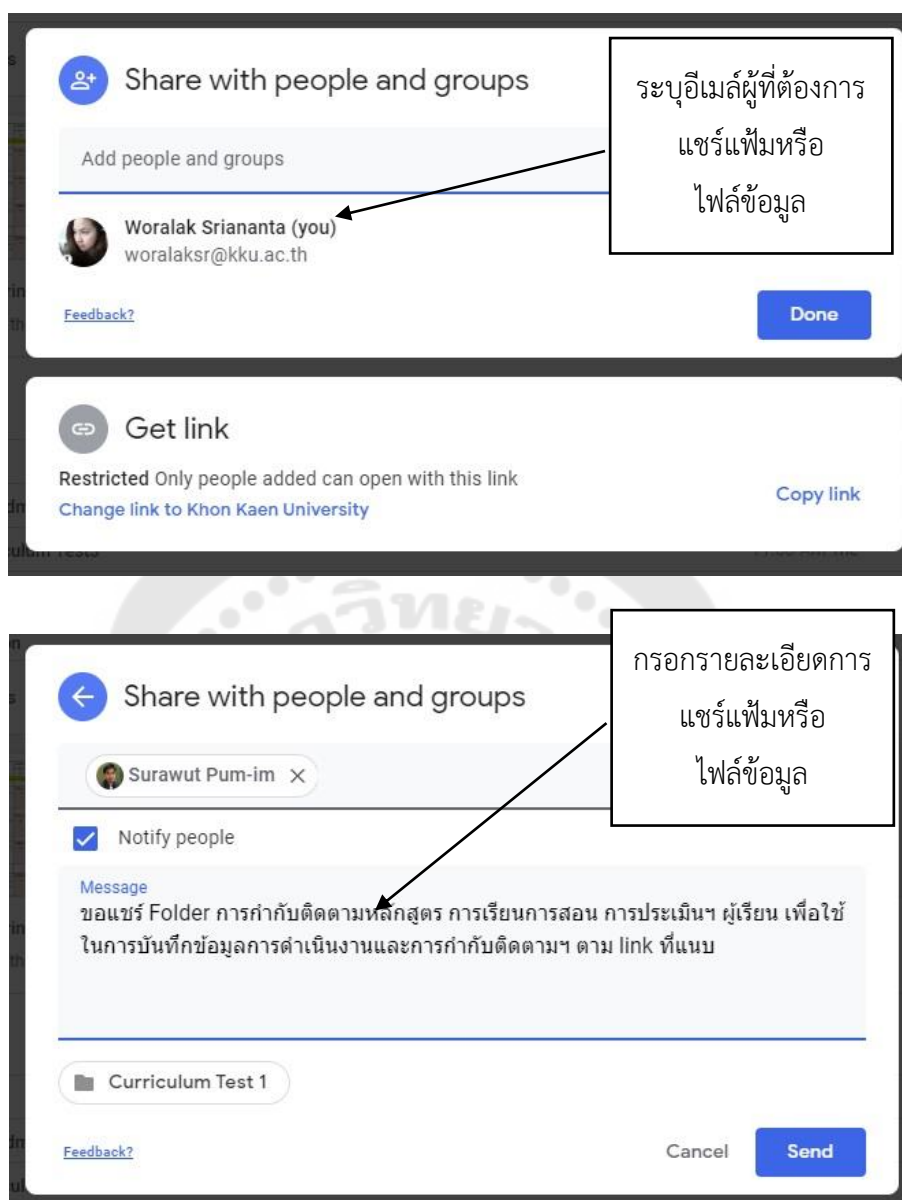


ภาพแสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลในแต่ละตัวบ่งชี้ และโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU ใน Google Drive

- การแบ่งปันแฟ้มข้อมูลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเข้าใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ในแต่ละขั้นตอนการกำกับติดตาม ในขั้นแรกนี้ให้แบ่งปันแฟ้มข้อมูลให้แก่อาจารย์ในหลักสูตร เพื่อจะได้เข้ามากรอกข้อมูลผลการดำเนินงานต่างๆ ได้ โดยใช้บัญชีอีเมลในการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามฯ ขั้นตอนนี้ดำเนินการใน Google Drive แสดงดังภาพ



ภาพแสดงหน้าจอแบ่งปันแฟ้มข้อมูลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเข้าใช้ข้อมูลร่วมกันได้



ภาพแสดงหน้าจอการตั้งค่าการแบ่งปันแฟ้มข้อมูลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเข้าใช้ข้อมูลร่วมกันได้

5. จัดทำโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU และจัดเก็บไว้ในแฟ้มจัดเก็บข้อมูลของแต่ละหลักสูตร แสดงตัวอย่างดังภาพ

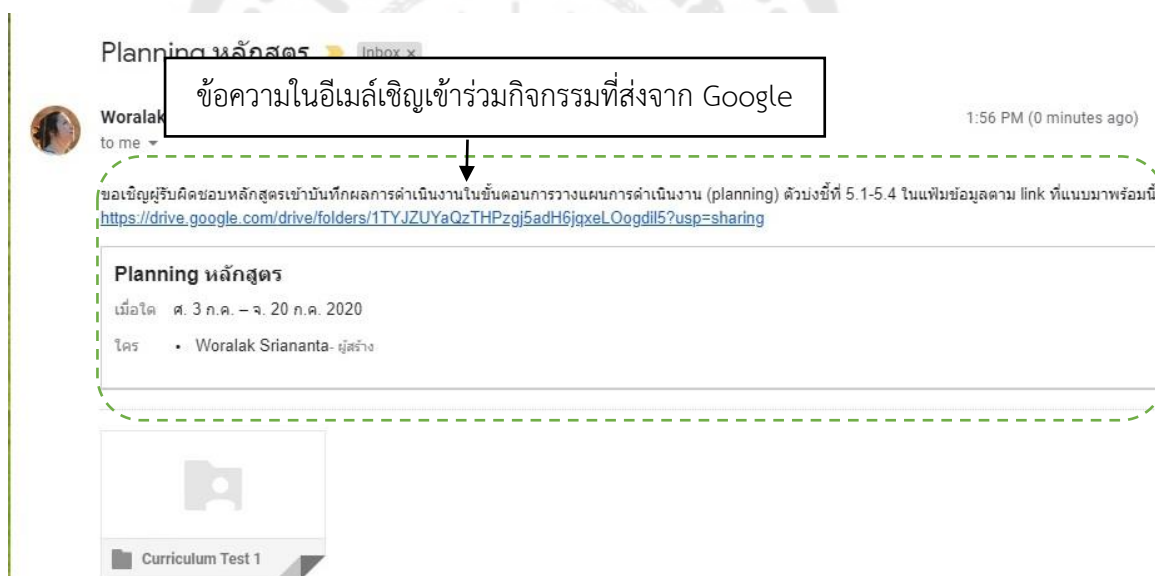
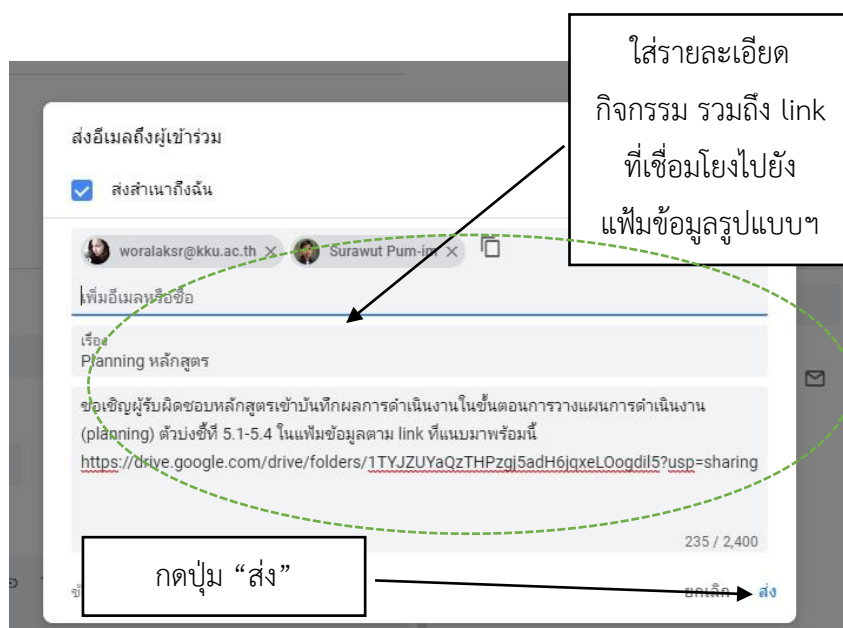
	ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน	ประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐานการดำเนินงาน	ผลการกำกับติดตาม(ผ่าน/ไม่ผ่าน)	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้กำกับติดตาม	ระดับคะแนน
1	องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน							
2	1	5.1 การขออนุญาตเรียนหลักสูตร	มีการจัดทำแผนการเรียนการสอน	ดำเนินการแล้ว	มีเอกสารแนบมาของรายวิชาในหลักสูตร	https://drive.google.com/file/d/1hXal3y_on2aHr_G7TLQx8iVd5	ผ่าน	1
3	2	5.2 การวางแผนการเรียนการสอน	มีการจัดทำเอกสาร	ดำเนินการแล้ว		ไม่ผ่าน		1
4	3	5.3 การประเมินผู้เรียน	มีการจัดทำเอกสาร	ดำเนินการแล้ว		ไม่ผ่าน		0

ภาพแสดงโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU

ขั้นตอนที่ 2 กระบวนการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ โดยมีกำหนดการกำกับติดตาม 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การกำกับติดตามครั้งที่ 1 ติดตามการจัดทำกระบวนการ PDCA และกำหนดเป้าหมาย(Planning) ระยะที่ 2 การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ(Doing) ระยะที่ 3 การประเมินกระบวนการ PDCA (Check) และระยะที่ 4 การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง(Action) โดยในแต่ละระยะมีขั้นตอนการดำเนินการที่เหมือนกัน ดังนี้

1.การบันทึกข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ของหลักสูตร โดยผู้บันทึกข้อมูลการดำเนินงานฯ ตามที่ได้รับแจ้งเตือนจาก e-mail และ Google Calendar โดยบันทึกข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ ที่ได้รับการแชร์โปรแกรมไว้ รายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ผู้จัดการ(Admin)รูปแบบการกำกับติดตามฯ ส่งอีเมลเชิญเข้าร่วมการกำกับติดตามฯ และส่งปฏิทินการกำกับติดตามให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งเป็นการส่งอีเมลจาก Google calendar ตัวอย่างดังแสดงดังภาพ



- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือผู้บันทึกข้อมูล รับอีเมลการเชิญให้เข้าร่วมกิจกรรมจาก e-mail และ Google Calendar ให้เข้าไปยังลิงค์ที่แบ่งปันไว้เพื่อเข้าสู่รูปแบบการกำกับติดตามฯ แสดงตัวอย่างดังภาพ

ขอเชิญผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าบันทึกผลการดำเนินงานในขั้นตอนการดำเนินงานตามแผน (Doing) ตัวบ่งชี้ที่ 5.1-5.4 ในแฟ้มข้อมูลตาม link ที่แนบมาพร้อมนี้
<https://drive.google.com/drive/folders/1TYJZUYaQzTHPzgj5adH6jxqxeLQogdIl5?usp=sharing>

Doing หลักสูตร

เมื่อใด ศ. 9 ต.ค. – ศ. 23 ต.ค. 2020

ใคร • Woralak Srianta- ผู้สร้าง

ขอเชิญผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าบันทึกผลการดำเนินงานในขั้นตอนการดำเนินงานตามแผน (Doing) ตัวบ่งชี้ที่ 5.1-5.4 ในแฟ้มข้อมูลตาม link ที่แนบมาพร้อมนี้
<https://drive.google.com/drive/folders/1TYJZUYaQzTHPzgj5adH6jxqxeLQogdIl5?usp=sharing>

สามารถคลิกที่ลิงค์นี้เพื่อเข้าสู่

เมื่อถึงการกำกับติดตามระยะที่ 2 การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ(Doing) ระยะที่ 3 การประเมินกระบวนการ PDCA (Check) และระยะที่ 4 การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง(Action) ให้ผู้จัดการ(Admin)รูปแบบการกำกับติดตามฯ ดำเนินการส่งอีเมลเชิญเข้าร่วมการกำกับติดตามฯ และส่งปฏิทินการกำกับติดตามให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเช่นเดียวกันตามกำหนดการตามปฏิทินการกำกับติดตามฯ ที่ได้จัดทำไว้

ขั้นตอนการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนฯ ผู้กำกับติดตามเข้าตรวจสอบติดตามข้อมูลผลการดำเนินงานฯ ในโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ ที่ได้รับการแชร์โปรแกรมไว้ และประเมินให้คะแนนการดำเนินงานพร้อมทั้งบันทึกข้อมูลข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร รายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้จัดการ(Admin)รูปแบบการกำกับติดตามฯ ส่งอีเมลเชิญเข้าร่วมการกำกับติดตามฯ และส่งปฏิทินการกำกับติดตามให้อาจารย์ผู้กำกับติดตาม ตัวอย่างดังแสดงดังภาพต่อไปนี้

Monitoring Doing หลักสู

24 ต.ค. 2020 ถึง 6 พ.ย. 2020

☒ ตลอดวัน ☐ ไม่เกิดซ้ำ

รายละเอียดกิจกรรม ค้นหาเวลา

เพิ่มการแจ้งเตือน

Monitoring Kku Curriculum 1

ว่าง การแสดงผลเริ่มต้น

ผู้เข้าร่วม ห้อง

เพิ่มผู้เข้าร่วม

woraksr@kku.ac.th

สิทธิ์ของผู้เข้าร่วม

☐ แก้ไขกิจกรรม

☒ เชิญผู้อื่น

☒ ดูรายชื่อผู้เข้าร่วม

ผู้กำกับติดตามเข้าติดตามตรวจสอบการดำเนินงานในขั้นตอนการดำเนินงานตามแผน (Doing) ของหลักสูตร(ชื่อหลักสูตร) ตัวบ่งชี้ที่ 5.1-5.4 ในแฟ้มข้อมูลตาม link ที่แนบมาพร้อมนี้

<https://drive.google.com/drive/folders/1TYJZUYaQzTHPzgj5adH6jqxeLOogdlil5?usp=sharing>

ใส่รายละเอียดกิจกรรม รวมถึง link ที่เชื่อมโยงไปยังแฟ้มข้อมูลรูปแบบ

ส่งอีเมลถึงผู้เข้าร่วม

☒ ส่งสำเร็จถึงฉัน

Surawut Pum-im X woraksr@kku.ac.th X

เพิ่มอีเมลหรือชื่อ

เรื่อง Monitoring Doing หลักสู

ผู้กำกับติดตามเข้าติดตามตรวจสอบการดำเนินงานในขั้นตอนการดำเนินงานตามแผน (Doing) ของหลักสูตร(ชื่อหลักสูตร) ตัวบ่งชี้ที่ 5.1-5.4 ในแฟ้มข้อมูลตาม link ที่แนบมาพร้อมนี้

<https://drive.google.com/drive/folders/1TYJZUYaQzTHPzgj5adH6jqxeLOogdlil5?usp=sharing>

250 / 2,400

กดปุ่ม “ส่ง”

ยกเลิก ส่ง

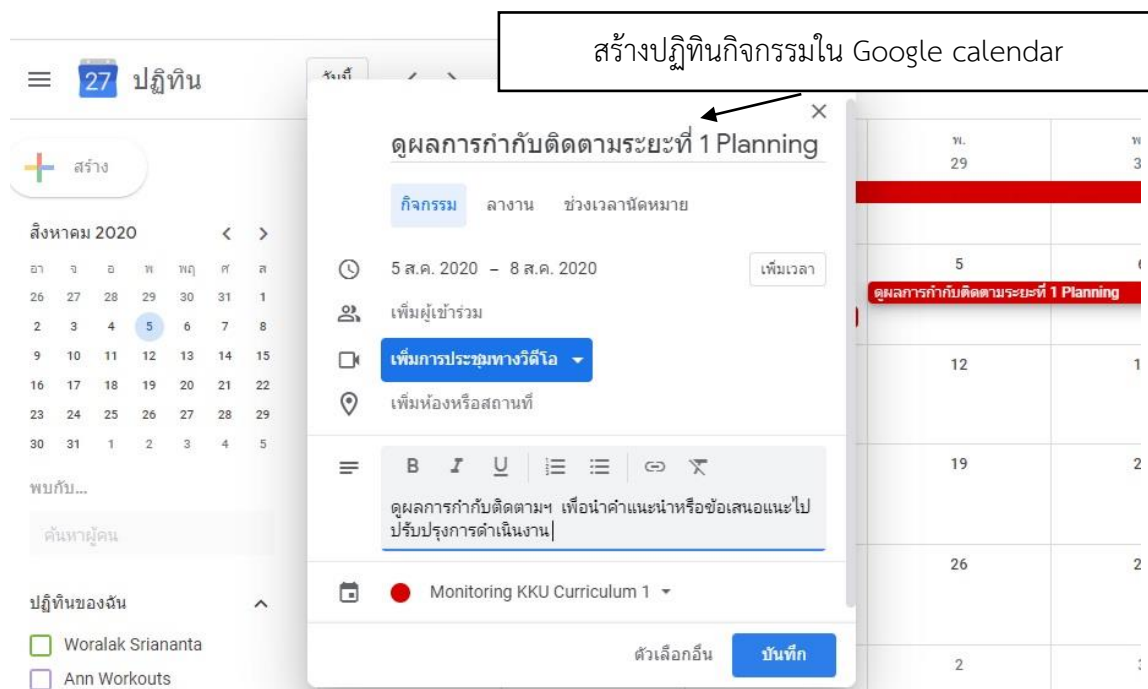
- ผู้กำกับติดตาม รับอีเมลการเชิญให้เข้าร่วมกิจกรรมจาก e-mail และ Google Calendar ให้เข้าไปยังลิงค์ที่แบ่งปันไว้เพื่อเข้าสู่รูปแบบการกำกับติดตามฯ แสดงตัวอย่างดังภาพ



เมื่อถึงการกำกับติดตามระยะที่ 2 การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ(Doing) ระยะที่ 3 การประเมินกระบวนการ PDCA (Check) และระยะที่ 4 การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง(Action) ให้ผู้จัดการ(Admin)รูปแบบการกำกับติดตามฯ ดำเนินการส่งอีเมลเชิญเข้าร่วมการกำกับติดตามฯ และส่งปฏิทินการกำกับติดตามให้ผู้กำกับติดตามเช่นเดียวกัน ตามกำหนดการตามปฏิทินการกำกับติดตามฯ ที่ได้จัดทำไว้

2. การดูแลการกำกับติดตาม

เมื่อผู้กำกับติดตามได้ดำเนินการกำกับติดตามเรียบร้อยแล้ว ผู้จัดการรูปแบบ(Admin) ส่งอีเมลแจ้งให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เข้าดูผลการกำกับติดตามฯ ในโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ เพื่อนำคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะไปปรับปรุงการดำเนินงานในแต่ละช่วง เมื่อได้รับอีเมลแจ้งเตือนจากผู้จัดการรูปแบบ (Admin) ให้สามารถเข้าดูผลการกำกับติดตามฯ ในช่วงนั้นได้ ให้เข้าไปดูผลการกำกับติดตามฯ ในโปรแกรมการกำกับติดตาม Monitoring Kku แล้วนำข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้กำกับติดตามไปปรับปรุงหรือแก้ไขตามคำแนะนำในแต่ละช่วง



ผู้จัดการรูปแบบ(Admin) สร้างปฏิทินการดูแลการกำกับติดตามในแต่ละระยะ พร้อมทั้งส่งอีเมลแจ้งให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้เข้ามาดูผลการกำกับติดตามฯ เมื่อถึงการกำกับติดตามระยะที่ 2 การนำกระบวนการ PDCA ไปปฏิบัติ(Doing) ระยะที่ 3 การประเมินกระบวนการ PDCA (Check) และระยะที่ 4 การนำผลการประเมิน PDCA ไปปรับปรุง(Action) ให้ผู้จัดการรูปแบบ(Admin)รูปแบบการกำกับติดตามฯ ดำเนินการส่งอีเมลเชิญเข้าดูผลการกำกับติดตาม และส่งปฏิทินการดูแลการกำกับติดตามให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเช่นเดียวกัน ตามกำหนดการตามปฏิทินการกำกับติดตามฯ ที่ได้จัดทำไว้

3.การจัดพิมพ์รายงานผลการกำกับติดตาม

เมื่อผู้กำกับติดตามได้ดำเนินการกำกับติดตามเรียบร้อยแล้ว ผู้จัดการรูปแบบ(Admin) หรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายประกันคุณภาพของคณะจัดพิมพ์รายงานผลการกำกับติดตามฯ ในแต่ละช่วงการกำกับติดตามฯ ของแต่ละหลักสูตร โดยจัดพิมพ์รายงานจากโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ เพื่อเป็นสารสนเทศเสนอผู้บริหารใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร ตัวอย่างหน้าจการจัดพิมพ์รายงานผลการกำกับติดตาม เพื่อจัดพิมพ์รายงานเสนอผู้บริหารคณะ แสดงตัวอย่างดังภาพ

บทที่ 3

การใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ ใน 2 ลักษณะคือ การบันทึกข้อมูลในโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets และการเข้าดูผลการกำกับติดตามฯ เพื่อนำข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้กำกับติดตามไปปรับปรุงหรือแก้ไขตามคำแนะนำ รายละเอียดดังนี้

1. การบันทึกข้อมูลในโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ ที่ได้รับการแชร์โปรแกรมไว้ มีขั้นตอนต่างๆ แสดงดังภาพ

1.1 เมื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับอีเมลแจ้งให้บันทึกข้อมูลผลการดำเนินงาน สามารถคลิก link ตามที่แนบมาในอีเมลเพื่อเข้าสู่โปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU ทาง Google Sheets ดังภาพต่อไปนี้

ขอเชิญผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าบันทึกผลการดำเนินงานในขั้นตอนการดำเนินงานตามแผน (Doing) ด้วยบัญชีที่ 5.1-5.4 ในแฟ้มข้อมูลตาม link ที่แนบมาพร้อมนี้
<https://drive.google.com/drive/folders/1TYJZUYaQzTHPzgj5adH6jqxeLOogdl5?usp=sharing>

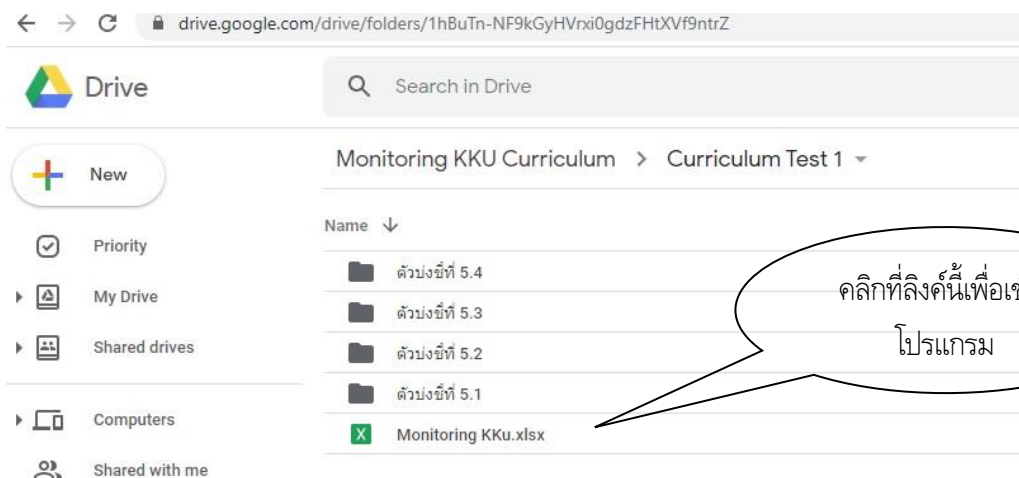
Doing หลักสูตร

เมื่อใด ศ. 9 ต.ค. – ศ. 23 ต.ค. 2020

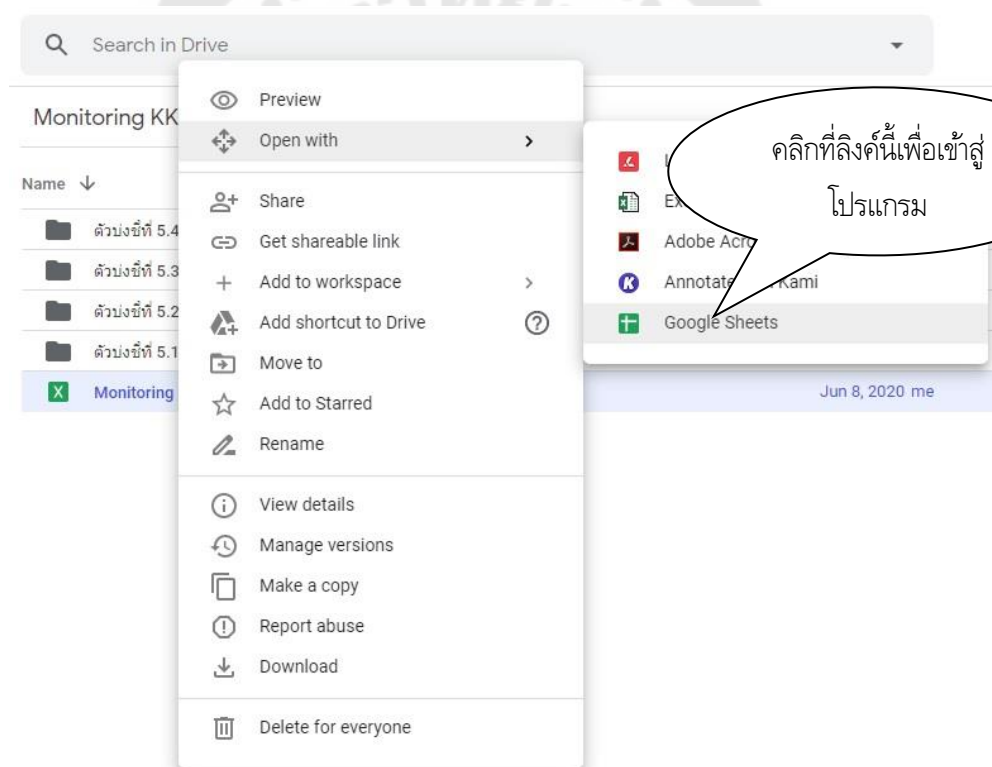
ใคร • Woralak Sriananta- ผู้สร้าง

ขอเชิญผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าบันทึกผลการดำเนินงานในขั้นตอนการดำเนินงานตามแผน (Doing) ด้วยบัญชีที่ 5.1-5.4 ในแฟ้มข้อมูลตาม link ที่แนบมาพร้อมนี้
<https://drive.google.com/drive/folders/1TYJZUYaQzTHPzgj5adH6jqxeLOogdl5?usp=sharing>

คลิกที่ลิงค์นี้เพื่อเข้าสู่



ใช้เมาส์ชี้ที่โปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets แล้วคลิกเมาส์ด้านขวา เลือกเปิดการใช้งานด้วย Google Sheet ดังภาพ



เมื่อคลิกเมาส์ขวาแล้วจะมีแท็บหน้าจอใหม่เปิดขึ้นซึ่งก็คือโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets ดังภาพ

Planning

Doing

Check

Acting

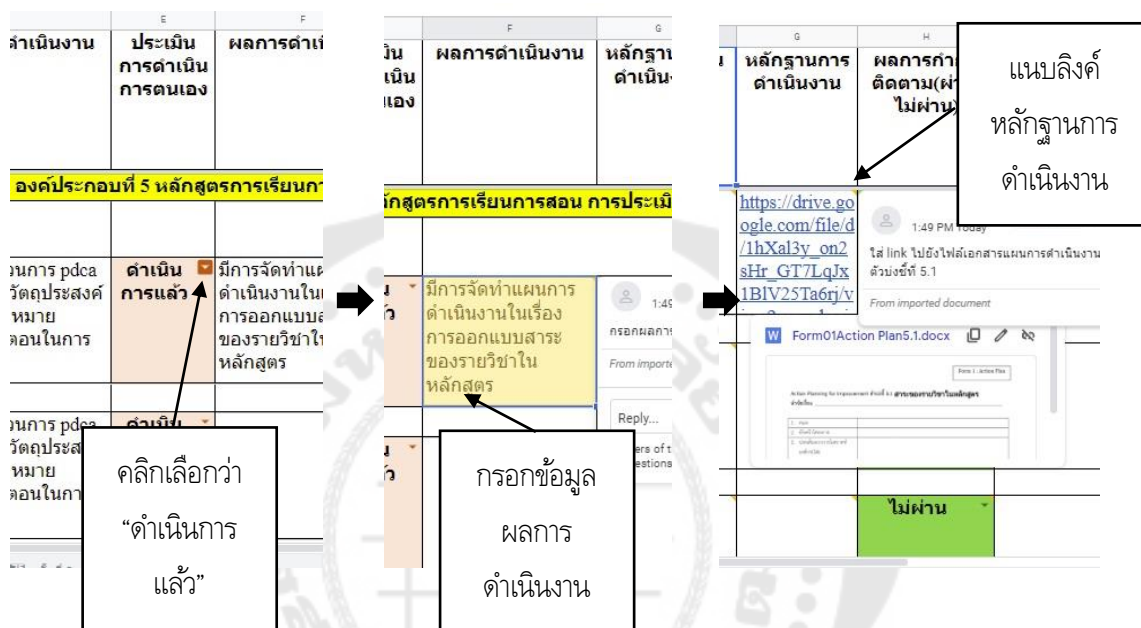
โดยการบันทึกข้อมูลให้ดำเนินการเช่นเดียวกันในทุกๆการกำกับ
ติดตามทั้ง 4 ระยะ มีขั้นตอนย่อยดังต่อไปนี้

- ในช่อง “ประเมินการดำเนินการตนเอง” คลิกเลือกว่า “ดำเนินการแล้ว” หากมีการดำเนินการกรอกข้อมูลและแนบไฟล์หลักฐานการดำเนินงานแล้ว หรือ คลิกเลือกคำว่า “ยังไม่ดำเนินการ” หากยังไม่ได้ดำเนินการกรอกข้อมูล หรือหลักฐานการวางแผนยังไม่เสร็จสมบูรณ์

- ใ้บันทึกข้อมูลอธิบายการดำเนินงานโดยสังเขปในช่อง “ผลการดำเนินงาน”

- แนบไฟล์หลักฐานการดำเนินงานในช่อง “หลักฐานการดำเนินงาน” ทำได้โดยการแบ่งปันไฟล์ข้อมูลหลักฐานการดำเนินงานที่ได้บันทึกไว้ใน Google Drive แล้วนำลิงค์หลักฐานการดำเนินงานมาใส่ไว้ในช่องช่อง “หลักฐานการดำเนินงาน”

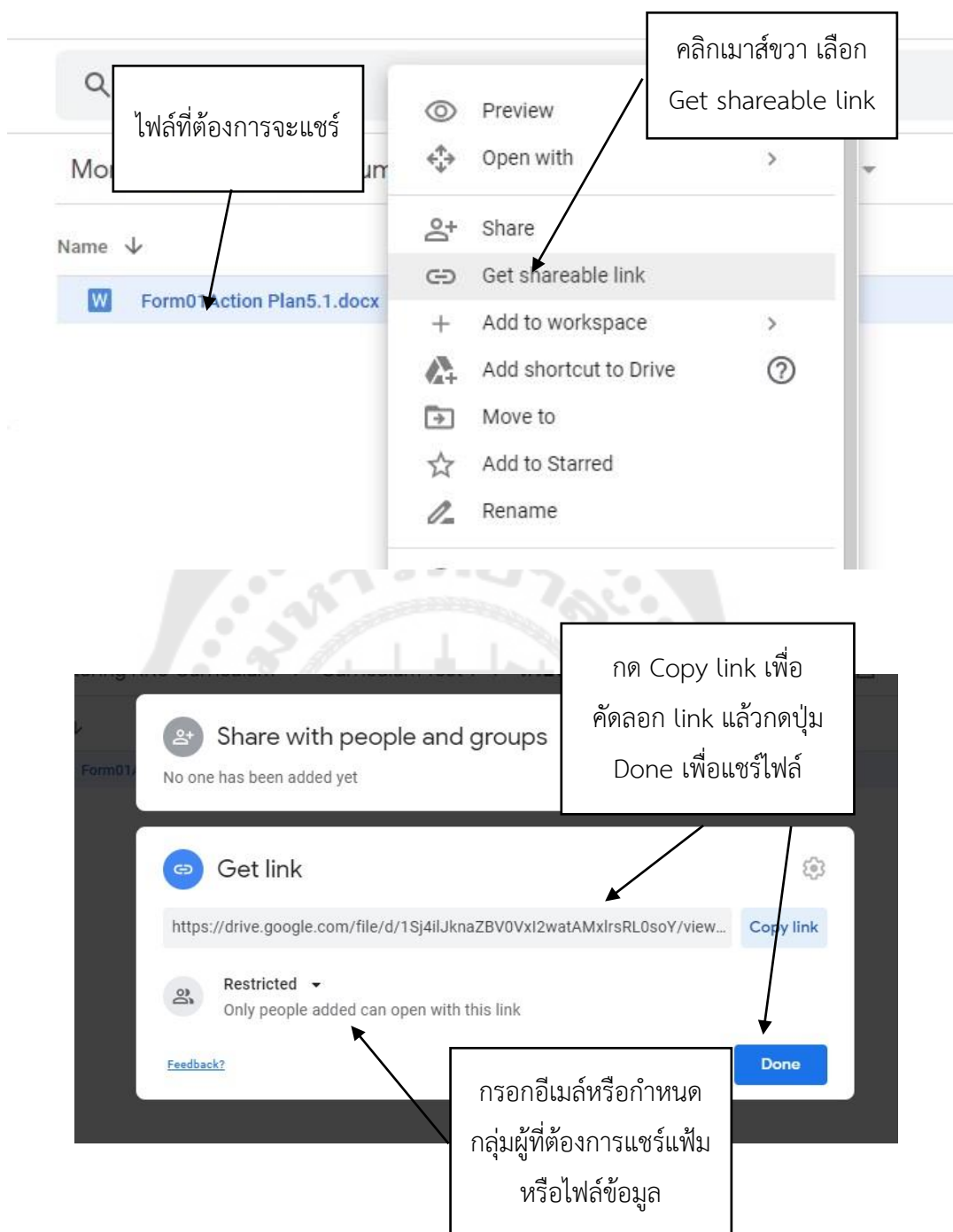
ตัวอย่างหน้าจอการบันทึกข้อมูล แสดงดังภาพ



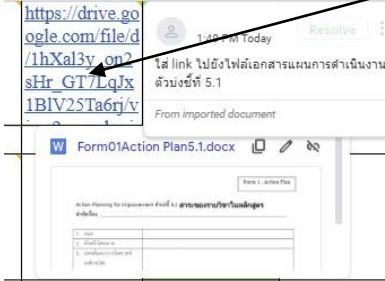
ภาพแสดงหน้าจอขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการดำเนินงานในโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring

KKU

การแชร์ไฟล์ข้อมูลหลักฐานการดำเนินงานที่ได้บันทึกไว้ใน Google Drive แล้วนำลิงค์หลักฐานการดำเนินงานมาใส่ไว้ในช่องช่อง “หลักฐานการดำเนินงาน” ทำได้ดังภาพต่อไปนี้



เมื่อคัดลอก link ไฟล์ที่ต้องการแล้ว นำไปวางในช่องหลักฐานการดำเนินงาน
เพื่อเป็นข้อมูลหลักฐานประกอบการกำกับติดตาม

G	H	I
หลักฐานการดำเนินงาน	ผลการกำกับติดตาม(ผ่าน/ไม่ผ่าน)	ข้อคิดเห็น/แนะของผู้ติดตาม
https://drive.google.com/file/d/1hXaI3yop2sHrGT7LqJxsIBIV25Ta6tj/v 1:40 PM Today Resolve ใส่ link ไปยังไฟล์เอกสารแผนการดำเนินงานตัวบ่งชี้ที่ 5.1 From imported document		
นำ link หลักฐานการดำเนินงาน มาวางไว้ช่องหลักฐานการดำเนินงาน		
		
	ไม่ผ่าน	

จากนั้น Google Sheet จะบันทึก (Save) การบันทึกข้อมูลให้โดยอัตโนมัติ และไฟล์โปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KGU จะถูกเก็บไว้บน Google Drive ที่แฟ้มข้อมูลของหลักสูตรเช่นเดิม

1.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เข้าดูผลการกำกับติดตามฯ ในโปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ เพื่อนำคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะไปปรับปรุงการดำเนินงานในแต่ละช่วง เมื่อได้รับอีเมลแจ้งเตือนจากผู้จัดการรูปแบบ (Admin) ให้สามารถเข้าดูผลการกำกับติดตามฯ ในช่วงนั้นได้ ให้เข้าไปดูผลการกำกับติดตามฯ ในโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KGU แล้วนำข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้กำกับติดตามไปปรับปรุงหรือแก้ไขตามคำแนะนำในแต่ละช่วง

บทที่ 4

การใช้งานรูปแบบการกำกับติดตามหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน ผู้เรียน ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Cloud Computing สำหรับผู้กำกับติดตาม

ผู้กำกับติดตามจะใช้รูปแบบการกำกับติดตามฯ โดยการตรวจติดตามการดำเนินงานของหลักสูตรในโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets ให้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะแก่หลักสูตรไปปรับปรุงหรือแก้ไขตามคำแนะนำ รายละเอียดดังนี้

1. เมื่อผู้กำกับติดตามได้รับอีเมลแจ้งให้เข้าตรวจติดตามผลการดำเนินงาน สามารถคลิก link ตามที่แนบมาในอีเมลเพื่อเข้าสู่โปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU ทาง Google Sheets ดังภาพต่อไปนี้

ผู้กำกับติดตามเข้าติดตามตรวจสอบการดำเนินงานในขั้นตอนการดำเนินงานตามแผน (Doing) ของหลักสูตร(ชื่อหลักสูตร) ตัวบ่งชี้ที่ 5.1-5.4 ในแฟ้มข้อมูลตาม link ที่แนบมาพร้อมนี้
<https://drive.google.com/drive/folders/1TYJZUYaQzTHPzgJ5adH6jqxeLQogdl5?usp=sharing>

Monitoring Doing หลักสูตร

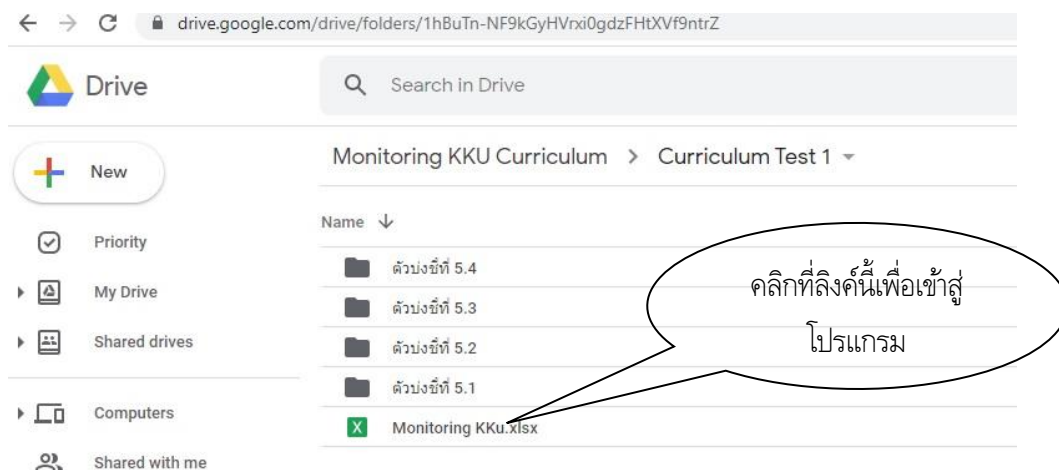
เมื่อใด ส. 24 ต.ค. - ส. 6 พ.ย. 2020

ใคร • Woralak Sriananta- ผู้สร้าง

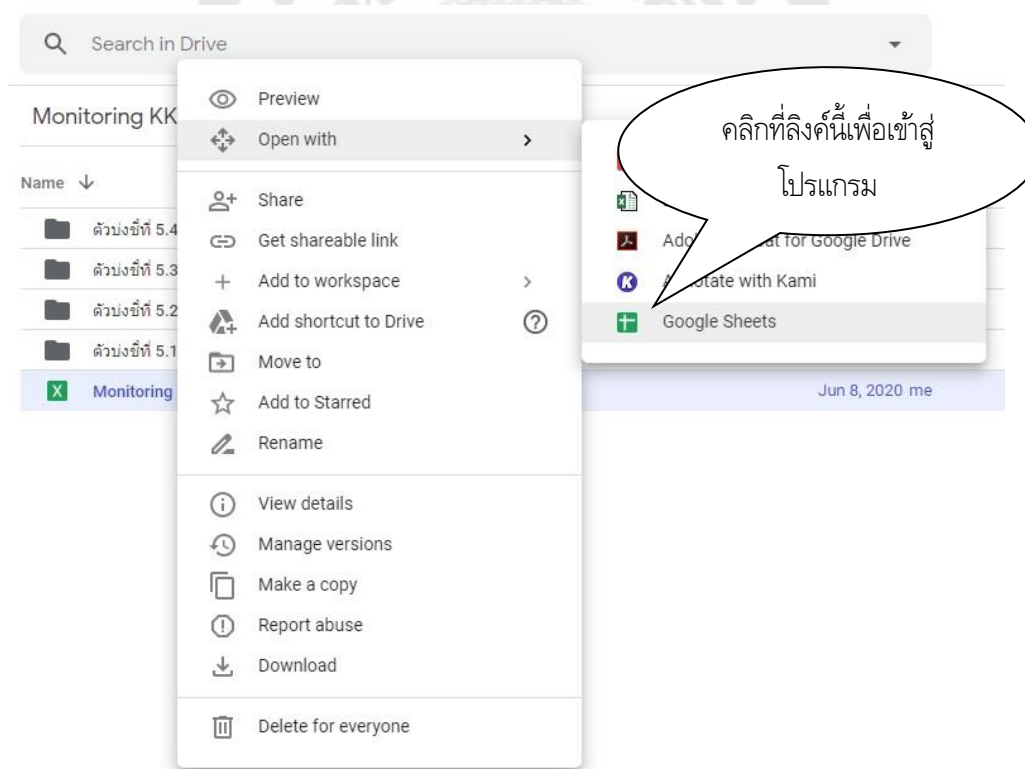
ผู้กำกับติดตามเข้าติดตามตรวจสอบการดำเนินงานในขั้นตอนการดำเนินงานตามแผน (Doing) ของหลักสูตร(ชื่อหลักสูตร) ตัวบ่งชี้ที่ 5.1-5.4 ในแฟ้มข้อมูลตาม link ที่แนบมาพร้อมนี้
<https://drive.google.com/drive/folders/1TYJZUYaQzTHPzgJ5adH6jqxeLQogdl5?usp=sharing>

คลิกที่ลิงค์นี้เพื่อเข้าสู่

2. การบันทึกข้อมูลในโปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets สำหรับการกำกับติดตามฯ ที่ได้รับการแชร์โปรแกรมไว้ มีขั้นตอนต่างๆ แสดงดังภาพ



3. ใช้เมาส์ชี้ที่โปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU หรือ Google Sheets แล้วคลิกเมาส์ด้านขวา เลือกเปิดการใช้งานด้วย Google Sheet ดังภาพ



4. การบันทึกข้อมูลการกำกับติดตาม

ผู้กำกับติดตามฯ เข้าตรวจติดตามการดำเนินงาน แบ่งตามระยะการกำกับติดตาม ดังนี้

- การติดตามครั้งที่ 1 ให้คลิกที่แผนงานที่มีชื่อว่า ครั้งที่ 1 – Planning

- การติดตามครั้งที่ 2 ให้คลิกที่แผนงานที่มีชื่อว่า ครั้งที่ 2 –Doing
- การติดตามครั้งที่ 3 ให้คลิกที่แผนงานที่มีชื่อว่า ครั้งที่ 3 – Check
- การติดตามครั้งที่ 4 ให้คลิกที่แผนงานที่มีชื่อว่า ครั้งที่ 4 – Acting

ในการตรวจติดตามนั้น ผู้กำกับติดตามสามารถดูหลักฐานการดำเนินงานของหลักสูตรได้ โดยเปิด link หลักฐานการดำเนินงานที่หลักสูตรได้บันทึกไว้ ตัวอย่างดังภาพ

Monitoring KKU .xlsx

File Edit View Insert Format Data Tools Help Last edit was seconds ago

	B	C	D	E	F	G
		ตัวชี้วัด	เป้าหมายการดำเนินงาน	ประเมินการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐานการดำเนินงาน
5.1	ส.ก.ท. (P)	นำเมาส์ไปชี้ที่ link ในช่อง หลักฐานการดำเนินงาน แล้วคลิกเมาส์ขวา เลือก open link	5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	ดำเนินการแล้ว	มีการจัดทำแผนการดำเนินงานในเรื่อง การออกแบบสาระของรายวิชาในหลักสูตร	https://drive.google.com/file/d/1hXal3y_on2eHr_GT7LqJx18IV25Ta6rj/view?usp=sharing
5.2		การวางระบบการสอนและ	มีการจัดทำกระบวนการ pdca กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (P-Planning)	ดำเนินการแล้ว		
5.3		การประเมินผู้เรียน	มีการจัดทำกระบวนการ pdca กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย	ไม่ได้ดำเนินการ		

จากขั้นตอนนี้จะมีหน้าจอไฟล์ที่เปิดจาก link ที่หลักสูตรบันทึกไว้ ดังภาพ

Monitoring KKU Curriculum - Google x Monitoring KKU.xlsx - Google Sh x W Form01Action Plan5.1.docx - Google x +

/file/d/1hXal3y_on2sHr_GT7LqJx1BIV25Ta6rj/view

Open with Lumin PDF

Form 1 : Action Plan

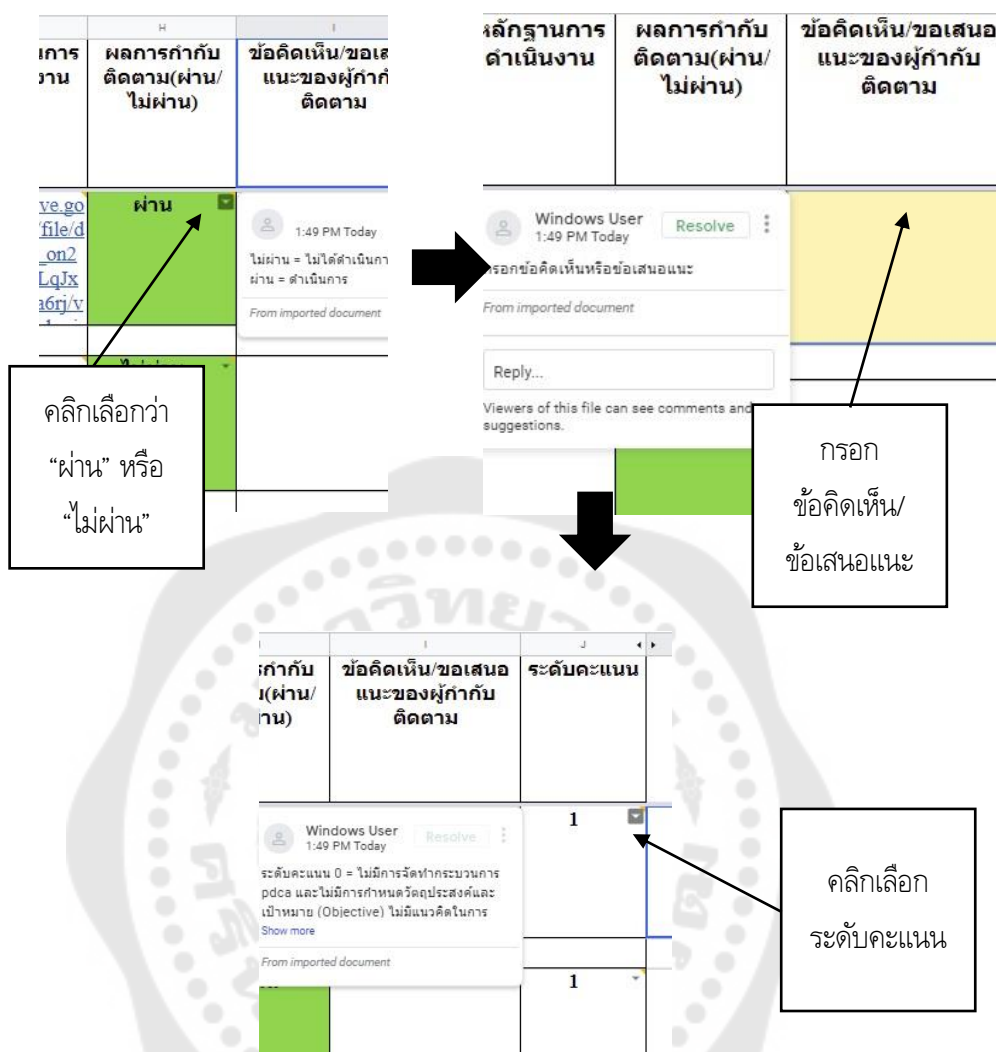
Action Planning for Improvement ตัวปั่งชี้ 5.1 **สาระของรายวิชาในหลักสูตร**

หัวข้อเรื่อง: _____

1. คณะ	
2. หัวหน้าโครงการ	
3. ประเด็นจากการวิเคราะห์ องค์กร(SA)	
4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ	
5.	

โดยการตรวจติดตามการดำเนินงานให้ดำเนินการเช่นเดียวกันในทุกๆระยะการกำกับติดตามทั้ง 4 ระยะ มีขั้นตอนย่อยดังต่อไปนี้

- ในช่อง “ผลการกำกับติดตาม(ผ่าน/ไม่ผ่าน)” คลิกเลือกว่า “ผ่าน” หากหลักสูตรมีการจัดทำแผนที่สมบูรณ์ ถูกต้อง ครบถ้วนแล้ว และคลิกเลือกว่า “ไม่ผ่าน” หากหลักสูตรมีการจัดทำแผนที่ไม่สมบูรณ์ ถูกต้อง ครบถ้วน
- ให้บันทึกข้อมูลอธิบายข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะที่ค้นพบจากการตรวจติดตามการดำเนินงานโดยสังเขปในช่อง “ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้กำกับติดตาม” เพื่อให้หลักสูตรได้นำไปปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการในขั้นตอนนั้นๆ
- ในช่อง “ระดับคะแนน” ให้คลิกระดับคะแนนตามผลการกำกับติดตาม



จากนั้น Google Sheet จะบันทึก (Save) การบันทึกข้อมูลให้โดยอัตโนมัติ และไฟล์โปรแกรมกำกับติดตามฯ Monitoring KKU จะถูกเก็บไว้บน Google Drive ที่แฟ้มข้อมูลของหลักสูตรฯ เดิม

เอกสารอ้างอิง

- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). *การพัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546): *การพัฒนาหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: สุริยาสนาสน.
- วิพล นาคพันธ์. (2555). *การควบคุม การกำกับ การกำกับติดตาม การกำกับดูแล และการกำกับดูแลสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตพื้นที่การศึกษา ตอนที่ 1*. สืบค้นเมื่อ 3 กรกฎาคม 2561, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/422745>.
- ศุภญ์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้. (2558). *คู่มือการใช้งาน Google Apps for Education เบื้องต้น*. สืบค้นเมื่อ 31 กรกฎาคม 2562, จาก <http://readgur.com/download/2201253>.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2553). *วิธีวิทยาการประเมิน ศาสตร์แห่งคุณค่า*. พิมพ์ ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ; สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). *สภาวะการศึกษาไทยปี 2550/2551 “ปัญหาความเสมอภาคและคุณภาพของการศึกษาไทย”*. กรุงเทพฯ: วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น. หน้า 14.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2558). *คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษามายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2557*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- อัคริมา บุญอยู่. (2558). *Cloud Computing คืออะไร?*. สืบค้นเมื่อ 31 กรกฎาคม 2562, จาก http://lib3.dss.go.th/fulltext/dss_knowledge/bsti-6-2558-cloud.pdf.

ข้อมูลติดต่อผู้จัดทำ

น.ส.วรลักษณ์ ศรีอนันต์

สถานที่ทำงาน : กองพัฒนาคุณภาพการศึกษา สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

email : woralaksr@kku.ac.th



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาววรลักษณ์ ศรีอนันต์
วัน เดือน ปี เกิด	3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2519
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2538-2542 ศิลปศาสตรบัณฑิต (ภาษาไทย) จาก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2544-2549 ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) จาก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ที่อยู่ปัจจุบัน	529/248 หมู่ที่ 22 หมู่บ้านแก่นทองธานี ตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมือง ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น