



# คู่มือ

## ขั้นตอนการดำเนินงาน

### ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ผู้จัดทำ  
นายสรวัตร ประภาณิตเสถียร

สำนักประกันคุณภาพการศึกษา

สำนักประกันคุณภาพการศึกษา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

## คำนำ

การพัฒนาสารสนเทศถือเป็นกลไกในการทำงานที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน เนื่องจากการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการทำงานสามารถประหยัดทรัพยากรและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายของหน่วยงานและผู้บริหารได้ อีกทั้งในการส่งข้อมูลด้านประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยกระทำผ่านระบบสารสนเทศของ สกอ. ดังนั้นจึงจำเป็นต้องดำเนินการพัฒนาระบบขึ้นมาเป็นส่วนเสริมและบำรุงรักษาระบบสารสนเทศด้านประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องเพื่อให้ข้อมูลด้านประกันคุณภาพเป็นปัจจุบันและถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน

นายสรวัตร ประภาณัติเสถียร

12/03/2558

## สารบัญ

1. ความเป็นมาและความสำคัญ.....	5
2. วัตถุประสงค์.....	5
3. ขอบเขตงาน .....	6
4. คำจำกัดความ .....	6
5. แผนผังโครงสร้างของหน่วยงาน .....	7
6. ภาระหน้าที่ของหน่วยงาน .....	8
7. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง .....	8
8. แผนภูมิการทำงานการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	9
9. รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานพัฒนาระบบสารสนเทศ .....	12

## งานพัฒนาระบบสารสนเทศด้านประกันคุณภาพการศึกษา

สำนักประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มาตรฐานสำหรับวิธีการปฏิบัติ  
(STANDARD OPERATION PROCEDURE)

### ชื่อ กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านประกันคุณภาพการศึกษา

หน่วยงานที่จัดทำ สำนักประกันคุณภาพการศึกษา ผู้รับผิดชอบ นายสรวัตร ประภาณัติเสถียร

วันที่จัดทำ 3 มีนาคม 2558 มีผลบังคับเมื่อ

ปรับปรุงครั้งที่ มีกำหนดการปรับปรุง

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญ

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพการศึกษายกระดับหลักสูตรประจำปีการศึกษา ๒๕๕๗ โดยมอบหมายให้มหาวิทยาลัยที่สังกัดกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาทำการรวบรวมผลการดำเนินงานด้านประกันคุณภาพการศึกษาผ่านระบบสารสนเทศ อีกทั้งมหาวิทยาลัยยังมีแนวคิดในการใช้ระบบสารสนเทศในระบบงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานอีกด้วย จากเหตุผลดังกล่าวทำให้จำเป็นต้องมีการจัดทำคู่มือการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อให้สามารถดูแลรักษา ระบบงานเดิมและสามารถพัฒนาระบบงานใหม่ให้รองรับกับงานด้านประกันคุณภาพการศึกษาที่มีการปรับปรุงกระบวนการอยู่บ่อยครั้ง

#### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อแสดงให้เห็นรายละเอียดขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- 2.2. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานตามขั้นตอนของการพัฒนาระบบสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง
- 2.3. เพื่อเผยแพร่แนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

### 3. ขอบเขตงาน

คู่มือนี้จะระบุขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยจะเริ่มต้นจากการกระบวนการในการเปิดระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาไปจนถึงการเตรียมความพร้อมในการเปิดระบบในปีถัดไป ซึ่งจะครอบคลุมตั้งแต่การเตรียมระบบสำหรับระบบประกันคุณภาพการศึกษาจนถึงการนำข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานมาวางแผนในการพัฒนาระบบขึ้นใหม่เพื่อให้สามารถดำเนินการรวบรวมผลการดำเนินงานด้านประกันคุณภาพการศึกษาผ่านระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

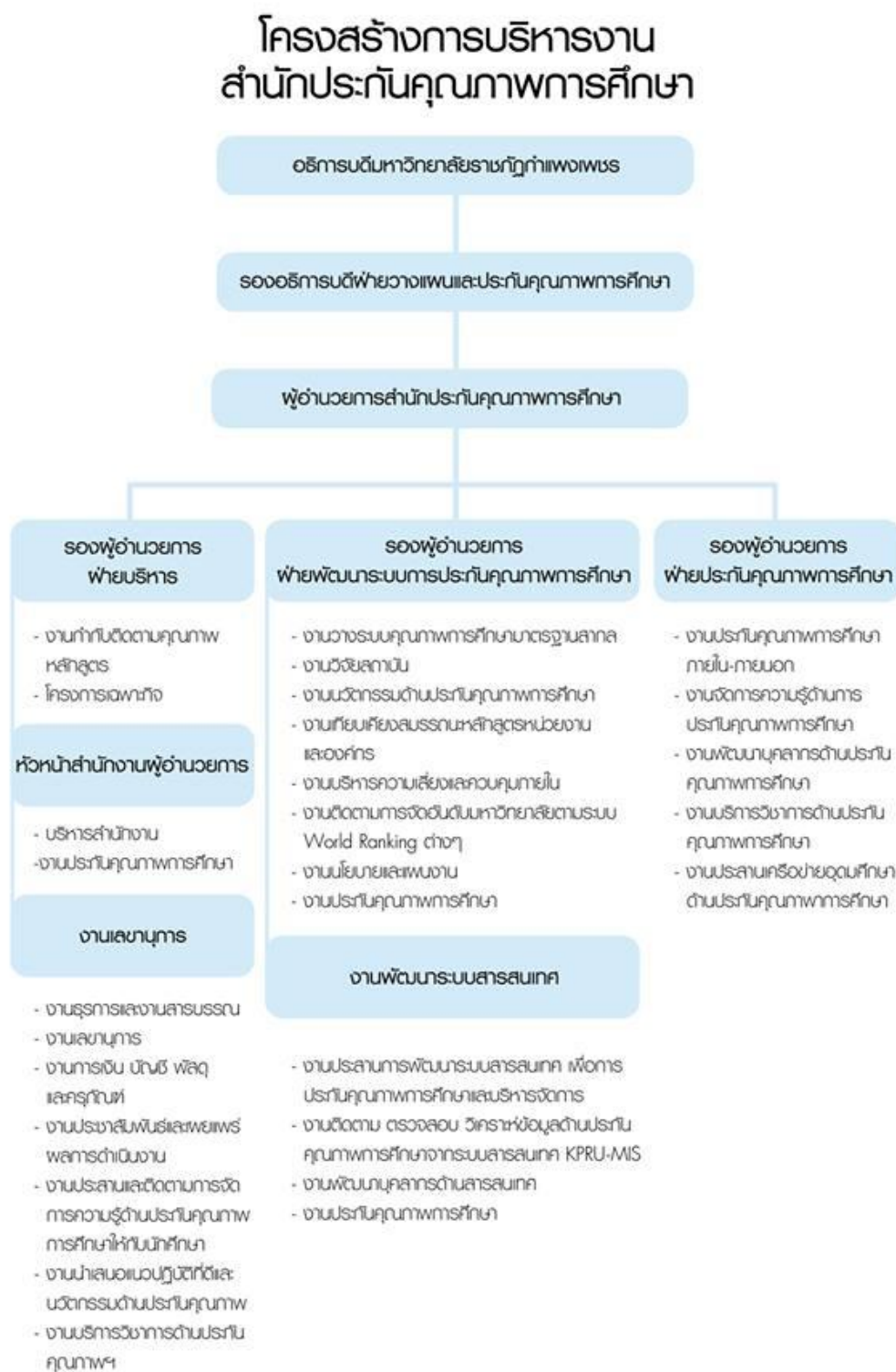
### 4. คำจำกัดความ

4.1. ระบบสารสนเทศ คือระบบงานที่ทำงานบนระบบเครือข่ายมีฟังก์ชันในจัดเก็บข้อมูลเพื่อให้สะดวกในการสืบค้นและมีฟังก์ชันเพื่อช่วยในการคิดคำนวณเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เหมาะสมกับการใช้งาน อีกทั้งยังต้องมีฟังก์ชันในการรายงานผลที่เหมาะสมกับระบบงานนั้นๆ และมีการรักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายให้กับผู้ใช้งาน

4.2. ระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการตัดสินใจ คือระบบสารสนเทศที่ทำงานบนระบบเครือข่ายมีฟังก์ชันในการวิเคราะห์และประมวลผลจากข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจให้กับผู้ใช้งาน

4.3. เว็บไซต์ คือแหล่งข้อมูลบนระบบเครือข่ายมีจุดประสงค์หลักในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเป็นหลัก

## 5. แผนผังโครงสร้างของหน่วยงาน



## 6. ภาระหน้าที่ของหน่วยงาน

สำนักประกันคุณภาพการศึกษามีพันธกิจหลักในการพัฒนามหาวิทยาลัยตามเกณฑ์มาตรฐาน สกอ. สมศ. กพร. และเกณฑ์มาตรฐานระดับสากล โดยแบ่งงานออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ฝ่ายบริหารสำนักงาน ประกอบด้วย งานนโยบายและแผนงาน งานธุรการและงานสารบรรณ งานประชาสัมพันธ์ งานนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดีและนวัตกรรม และงานบริการวิชาการ 2) ฝ่ายพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วย งานวางระบบคุณภาพการศึกษามาตรฐานสากล งานวิจัยสถาบัน งานเทียบเคียงสมรรถนะหลักสูตร งานบริหารความเสี่ยงและ ควบคุมภายใน งานพัฒนาระบบสารสนเทศ งานพัฒนาบุคลากรด้านสารสนเทศ และ 3) งานประกันคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วย งานประกันคุณภาพการศึกษาภายใน-ภายนอก งานจัดการความรู้ ด้านการประกันคุณภาพการศึกษา งานบริการวิชาการด้านประกันคุณภาพการศึกษา งานประสานเครือข่าย อุดมศึกษาด้านประกันคุณภาพการศึกษา

## 7. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

7.1. Admin มหาวิทยาลัย ทำหน้าที่กำหนดปีการศึกษาในระบบ ดำเนินการแก้ไขความผิดพลาดของการบันทึกข้อมูลระดับมหาวิทยาลัยในระบบและตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลประกันคุณภาพการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยก่อนส่งให้ สกอ.

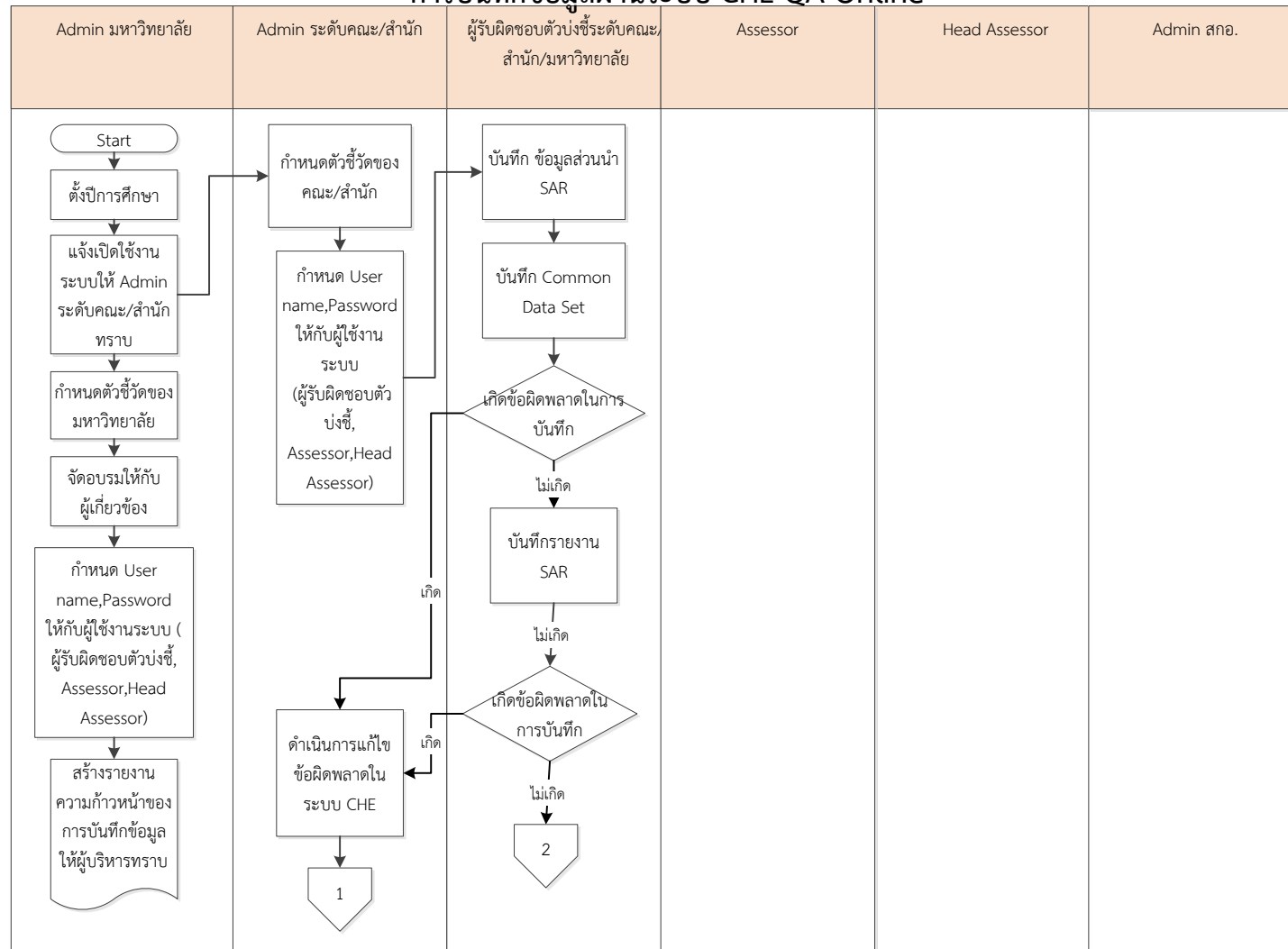
7.2. Admin ระดับคณะ/สำนัก ทำหน้าที่ ดำเนินการแก้ไขความผิดพลาดของการบันทึกข้อมูลระดับคณะ/สำนักในระบบและตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลประกันคุณภาพการศึกษาระดับคณะ/สำนัก ก่อนจะนำไปสรุปเป็นข้อมูลระดับมหาวิทยาลัย

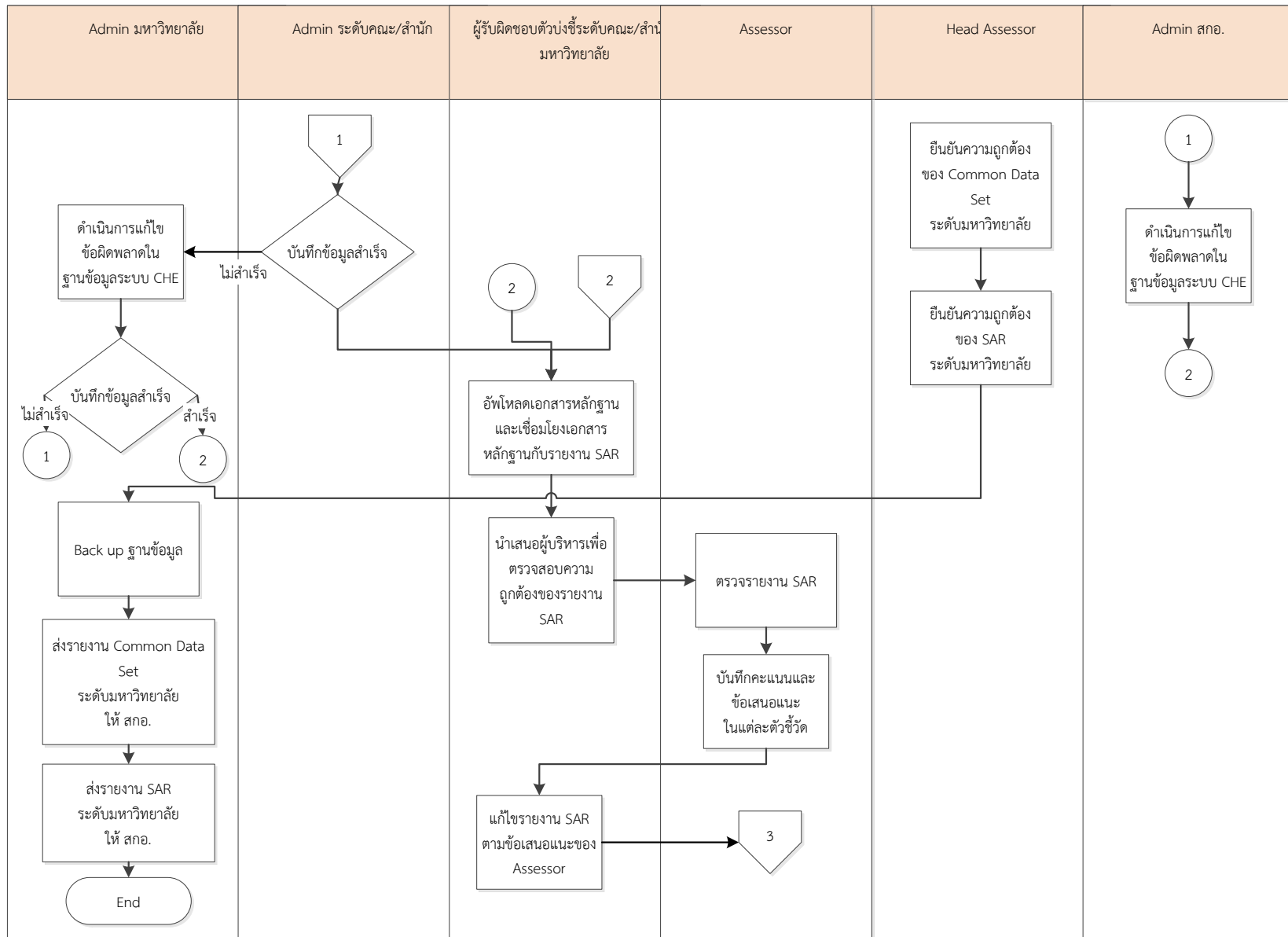
7.3. ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ระดับคณะ/สำนัก/มหาวิทยาลัย ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลประกันคุณภาพการศึกษาในตัวชี้วัดที่รับผิดชอบและนำมาบันทึกในระบบสารสนเทศด้านการประกันคุณภาพการศึกษา

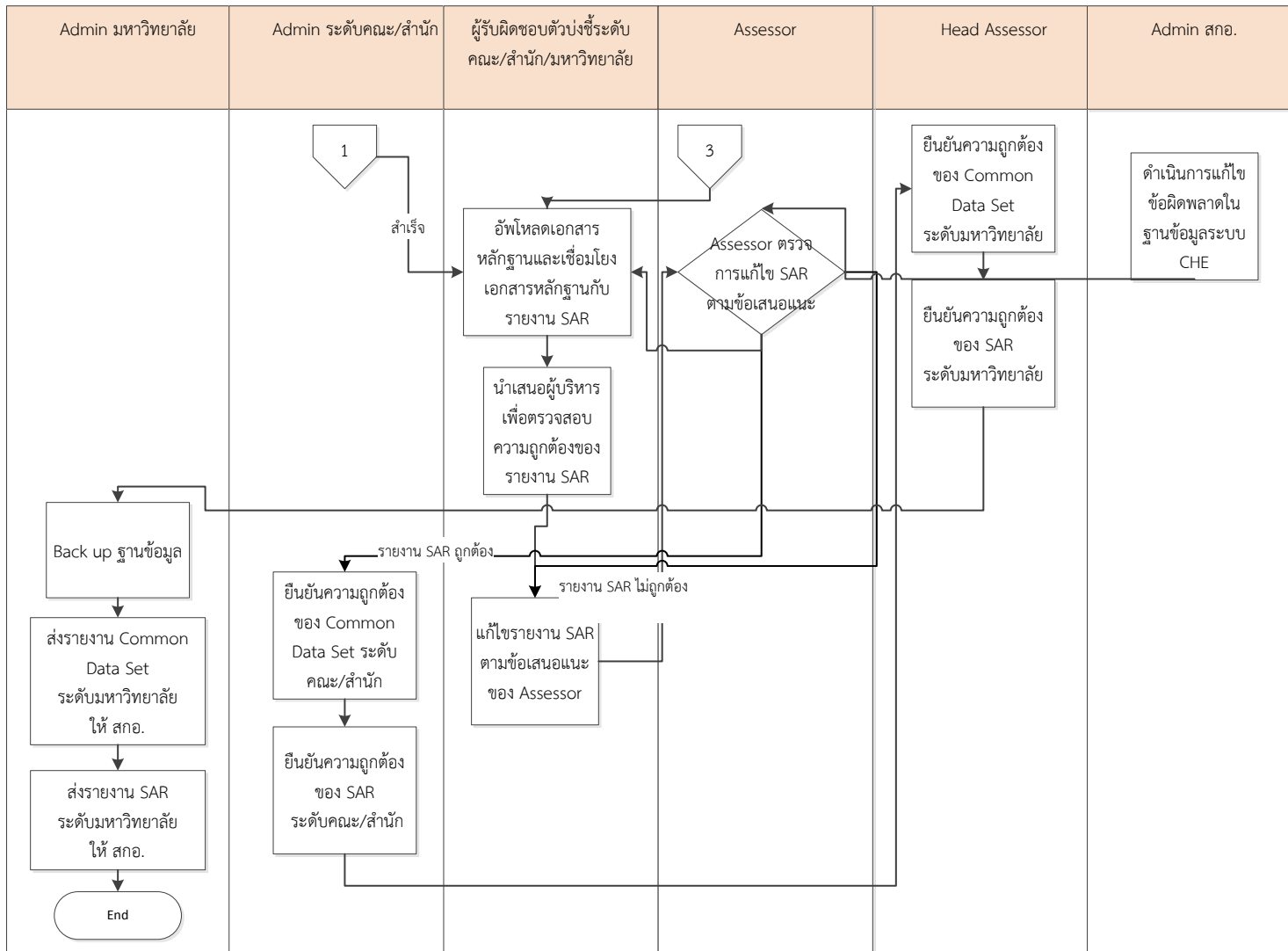


## 8. แผนภูมิการทำงานการพัฒนาาระบบสารสนเทศ

## การบันทึกข้อมูลผ่านระบบ CHE QA Online







## 9. รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานพัฒนาระบบสารสนเทศ

9.1. ตั้งปีการศึกษา ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องตั้งปีการศึกษาในระบบสารสนเทศเพื่อให้ระบบจัดเตรียมข้อมูลตั้งต้นในฐานข้อมูลให้พร้อมสำหรับการบันทึกข้อมูลประกันคุณภาพการศึกษา

9.2. แจ้งเปิดใช้งานระบบให้ Admin ระดับคณะ/สำนักทราบ ในการแจ้งเปิดการใช้งานระบบนั้นสามารถทำได้หลายช่องทางเช่น facebook, Website ของสำนักประกันคุณภาพการศึกษา และทำบันทึกข้อความเข้าที่ประชุมกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเพื่อให้ผู้บริหารแต่ละคณะสำนักทราบ

9.3. กำหนดตัวชี้วัดของมหาวิทยาลัย/คณะ/สำนัก ในระบบสารสนเทศนั้นจะมีการตั้งค่าตัวชี้วัดตั้งต้นสำหรับทุกมหาวิทยาลัยมาจาก สกอ. แต่ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องตรวจสอบความถูกต้องหากไม่ถูกต้องจำเป็นต้องเพิ่มหรือลดตัวชี้วัดให้ถูกต้อง

9.4. จัดอบรมให้กับผู้เกี่ยวข้อง เนื่องจากในแต่ละปีอาจมีการเปลี่ยนแปลงในการแต่งตั้งผู้ดูแลรับผิดชอบตัวชี้วัด อีกทั้งผู้พัฒนาระบบอาจมีการพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่หรือมีการปรับปรุงระบบสารสนเทศเดิมให้เหมาะสมกับการใช้งานผู้ดูแลระบบจึงจำเป็นต้องจัดอบรมเพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสามารถใช้งานระบบสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง

9.5. กำหนด User name, Password ให้กับผู้ใช้งานระบบ (ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้, Assessor, Head Assessor) ในขั้นตอนนี้หากผู้ดูแลระบบพบว่าผู้ใช้งานระบบเป็นคนเดิมและไม่ประสงค์จะเปลี่ยนแปลง User name, Password สามารถข้ามขั้นตอนนี้ไปได้

9.6. ดำเนินการแก้ไขข้อผิดพลาดในระบบ CHE ในการบันทึกข้อมูลนั้นมักจะเกิดข้อผิดพลาดในขั้นตอนการบันทึกตัวชี้วัดหรือข้อมูลพื้นฐานที่มีความเกี่ยวข้องกัน ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานในแต่ละตัวชี้วัดที่มีความเกี่ยวข้องกันให้ถูกต้อง เช่นจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร, จำนวนอาจารย์ปริญาเอก ซึ่งอยู่ในหลายตัวชี้วัดจำนวนรวมของข้อมูลเหล่านี้จะต้องเหมือนกันทุกตัวชี้วัด หากมีข้อมูลใดที่ไม่ถูกต้องจะทำให้การบันทึกข้อมูลแสดงผลผิดพลาด

9.7. ดำเนินการแก้ไขข้อผิดพลาดในฐานข้อมูลระบบ CHE สืบเนื่องจากข้อ 9.6 หากเกิดข้อผิดพลาดในระบบขึ้นมีความเป็นไปได้ที่จะทำให้ระบบทำงานล้มเหลวไม่สามารถแก้ไขข้อมูลผ่านระบบได้ หากเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ขึ้นถ้าผู้ดูแลระบบมีประสบการณ์การทำงานด้านการพัฒนาระบบและมีความชำนาญด้านระบบฐานข้อมูลขั้นสูงจะสามารถเข้าไปตรวจสอบแก้ไขข้อมูลโดยตรงที่ฐานข้อมูลประกันคุณภาพได้โดยการใช้ SQL Command ไปแก้ไขชุดข้อมูลที่ผิดพลาด หากผู้ดูแลระบบไม่สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดเองได้จำเป็นต้องติดต่อ สกอ. ให้ดำเนินการแก้ไขข้อผิดพลาดให้

9.8. Back up ฐานข้อมูล เมื่อทำการบันทึกข้อมูลประกันคุณภาพเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้ดูแลระบบจำเป็นต้อง Back up ฐานข้อมูลไว้เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่ฐานข้อมูลจะเสียหายก่อนส่งให้ สกอ.

9.9. ส่งรายงานข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set ) ระดับมหาวิทยาลัยให้ สกอ. ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลพื้นฐานระดับมหาวิทยาลัยและติดต่อผู้ดูแลระบบระดับคณะ/สำนักให้ยืนยันความถูกต้องของข้อมูลพื้นฐานผ่านระบบสารสนเทศก่อนส่งให้ สกอ.

9.10. ส่งรายงานการประเมินตนเอง ( SAR ) ระดับมหาวิทยาลัยให้ สกอ. ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องตรวจสอบความถูกต้องของรายงานการประเมินตนเองระดับมหาวิทยาลัยและติดต่อผู้ดูแลระบบระดับคณะ/สำนัก ให้ยืนยันความถูกต้องของรายงานการประเมินตนเองผ่านระบบสารสนเทศก่อนส่งให้ สกอ.

9.11. วิเคราะห์ข้อมูลโครงสร้างระบบ CHE หากผู้ดูแลระบบมีประสบการณ์การทำงานด้านการพัฒนาระบบและมีความชำนาญด้านระบบฐานข้อมูลขั้นสูงควรที่จะเข้าไปตรวจสอบโครงสร้างฐานข้อมูลของระบบว่ามีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างข้อมูลหรือไม่เพื่อให้สามารถวางแผนในการพัฒนาระบบรวมถึงทำความเข้าใจเพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขข้อผิดพลาดผ่านทางโครงสร้างฐานข้อมูลของระบบได้อย่างถูกต้อง ตัวอย่างเช่น

9.12. วิเคราะห์ข้อมูลข้อผิดพลาดระบบ ผู้ดูแลระบบควรที่จะรวบรวมข้อมูลข้อผิดพลาดจากผู้ใช้งานระบบเพื่อให้สามารถสรุปปัญหาในการใช้งานและวางแผนในขั้นตอนถัดไป ดังตัวอย่าง

9.12.1. ในตัวชี้วัดเชิงปริมาณเรื่อง จำนวนอาจารย์ปริญญาเอก,คุณวุฒิอาจารย์,จำนวนงานวิจัย ผู้ใช้งานระดับคณะทุกคนพบว่าไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้โดยระบบฟ้องว่าจำนวนอาจารย์ที่รวมจากสามตัวชี้วัดนี้ไม่เท่ากัน เมื่อผู้ดูแลระบบเข้าไปตรวจสอบพบว่าตัวเลขจำนวนผลรวมอาจารย์คุณวุฒิอาจารย์และตำแหน่งทางวิชาการที่แสดงผลทางระบบเท่ากันทั้งสามตัวชี้วัดแต่ระบบกลับฟ้องว่าผลรวมไม่เท่ากัน ซึ่งปัญหานี้พบต่อเนื่องทั้งสองปีที่ผู้ดูแลระบบเข้ามารับมือขอระบบงานประกันคุณภาพ

9.13. ระบุปัญหาและกำหนดแนวทางการแก้ไข สืบเนื่องขั้นตอนที่ผ่านมาหากผู้ดูแลระบบมีประสบการณ์การทำงานด้านการพัฒนาระบบและมีความชำนาญด้านระบบฐานข้อมูลขั้นสูงผู้ดูแลระบบสามารถระบุปัญหาและแนวทางการแก้ไขเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อให้สามารถตอบโจทย์ในการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาและสามารถเสริมจุดบกพร่องของระบบที่ถูกพัฒนาโดย สกอ.

9.15.1. จากข้อผิดพลาดของระบบในข้อ 9.12.1 ผู้ดูแลระบบวิเคราะห์ในเบื้องต้นว่าค่าที่แสดงผลกับค่าที่ถูกนำไปตรวจสอบความถูกต้องของแต่ละตัวชี้วัดเป็นข้อมูลที่ถูกบันทึกไว้คนละส่วนกัน ผู้ดูแลระบบจึงใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์โครงสร้างฐานข้อมูลระบบประกันคุณภาพในการเขียน SQL Command เข้าไปค้นหาข้อมูลจากทุกเขตข้อมูลที่มีค่าน่าสงสัยจากผลการสืบค้นพบว่ามีปัญหาคือ ข้อมูลที่ดิบถูกบันทึกกับข้อมูลที่ดิบที่แสดงผลถูกบันทึกไว้คนละเขตข้อมูลกันไม่เพียงเท่านั้นยังพบว่าข้อมูลที่เป็นผลรวมจากข้อมูลดิบนั้นจะถูกแยกนำไปบันทึกอีกเขตข้อมูลหนึ่งเมื่อทำการบันทึกข้อมูลใหม่หลายครั้งทำให้ข้อมูลจากสามเขตข้อมูลนี้ขัดแย้งกันระบบจึงเกิดข้อผิดพลาดไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ วิธีแก้ปัญหาคือเขียน SQL Command เข้าไปปรับแต่งข้อมูลภายในฐานข้อมูลให้ตรงกัน

9.15.2. แต่ละคณะสำนักไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลหลักฐานหรือข้อมูล SAR ของหน่วยงานอื่นในปีนั้นๆได้ เนื่องจากระบบงานประกันคุณภาพจะเปิดสิทธิให้เข้าถึงข้อมูลได้หลักจากการประกันคุณภาพในปีนั้นๆเสร็จสิ้นทำให้เกิดความล่าช้าในการรวบรวมข้อมูลของแต่ละคณะ/สำนักในการทำประกันคุณภาพระดับมหาวิทยาลัย อีกทั้งยังเกิดปัญหาขอบเขตที่ทุกหน่วยงานต้องประสานติดต่อหาข้อมูลที่สำคัญประกันคุณภาพการศึกษาเพียงอย่างเดียว ผู้ดูแลระบบได้พัฒนาฟังก์ชันในการเข้าถึงข้อมูลประกันคุณภาพแบบอ่านอย่างเดียว โดยระบบจะเข้าไปอ่านข้อมูลจากฐานข้อมูล CHE QA Online ทำให้แต่ละหน่วยงานสามารถเข้าถึงข้อมูลของหน่วยงานอื่นได้โดยไม่ต้องรอให้จบการประเมินคุณภาพในปีการศึกษานั้นๆ

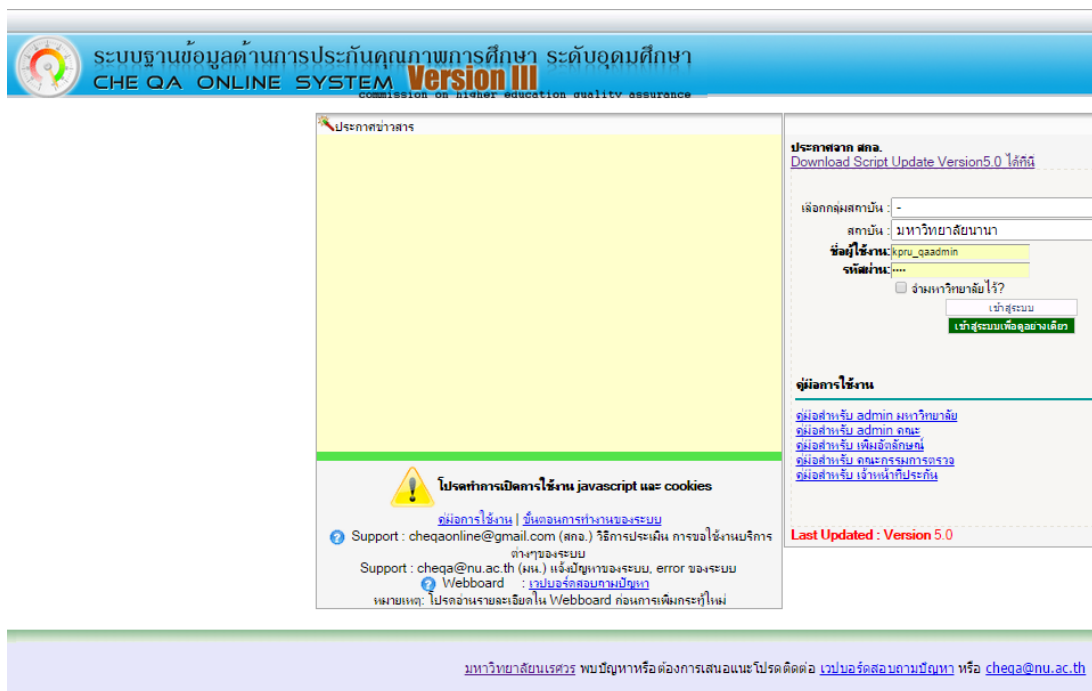
9.15.3. ระบบเอกสารหลักฐานเดิม (พัฒนาโดยเจ้าหน้าที่คนเดิม) ไม่มีฟังก์ชันในการสืบค้น ทำให้การค้นหาหลักฐานทำได้อย่างไม่สะดวก ผู้ดูแลระบบได้ทำการเพิ่มฟังก์ชันในการค้นหาและการกรองข้อมูลในระบบ QADocument และมีการจัดเก็บเอกสารออกเป็นหมวดหมู่ตามหน่วยงานเพื่อให้สะดวกในการ Backup ข้อมูลเอกสารหลักฐานของแต่ละหน่วยงาน

9.15.4. ไม่มีระบบรายงานสถานะความก้าวหน้าในการบันทึกข้อมูลทำให้ผู้บริหารไม่สามารถติดตามผลการบันทึกข้อมูลลงในระบบได้ ผู้พัฒนาระบบได้พัฒนาฟังก์ชันในการรายงานผลความก้าวหน้าลงในระบบ QADocument เพื่อให้สามารถติดตามผลและรายงานความก้าวหน้าในที่ประชุมกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยตามแผนการบริหารความเสี่ยงของสำนักประกันคุณภาพการศึกษา อีกทั้งยังพัฒนาระบบรายงานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพการศึกษา QAReport โดยแสดงผลข้อมูลด้านประกันคุณภาพในระบบ CHE QA Online ให้อยู่ในรูปของกราฟเพื่อให้ผู้บริหารสามารถเห็นภาพรวมและมีข้อมูลเพื่อช่วยในการบริหารและตัดสินใจ

9.15.5. ฐานข้อมูลไม่มีการเชื่อมโยง เนื่องจากระบบประกันคุณภาพมีการปรับเปลี่ยนอยู่เสมออีกทั้งหน่วยงานยังมีการเพิ่มหรือลดจำนวนตัวชี้วัด ทำให้ระบบเอกสารหลักฐานเดิม (พัฒนาโดยเจ้าหน้าที่คนเดิม) กับระบบฐานข้อมูลประกันคุณภาพการศึกษามีข้อมูลที่ไม่ตรงกัน ผู้ดูแลระบบได้สร้างระบบเอกสารหลักฐานขึ้นใหม่ โดยทำการเชื่อมโยงข้อมูลโดยตรงกับระบบประกันคุณภาพการศึกษาหากมีการเปลี่ยนแปลงหรือตั้งค่าตัวชี้วัดระบบเอกสารหลักฐานที่ถูกพัฒนาขึ้นใหม่ (QADocument) จะถูกได้รับการปรับปรุงตามทันทีและได้ทำการเพิ่มสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อให้เจ้าหน้าที่ต่างหน่วยงานสามารถอ่านเอกสารหรือข้อมูลประกันคุณภาพจากต่างหน่วยงานได้

9.14. ปรับปรุงระบบสารสนเทศเดิม สืบเนื่องจากขั้นตอนที่ผ่านมาหากผู้ดูแลระบบมีประสบการณ์การทำงานด้านการพัฒนาระบบและมีความชำนาญด้านระบบฐานข้อมูลขั้นสูง ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องปรับปรุงระบบสารสนเทศเดิมเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งาน อีกทั้งยังควรปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับระบบที่ถูกพัฒนาโดย สกอ.

9.15.1. นำระบบ CHE QA Online ของสกอ. มาติดตั้งที่ Server ของมหาวิทยาลัย เพื่อให้สามารถสำรองข้อมูลรวมถึงเชื่อมโยงฐานข้อมูลเข้าสู่ระบบต่างๆได้โดยดำเนินการเสร็จสิ้นในปีการศึกษา 2555 (<http://cheqa.kpru.ac.th/cheqaonline/>)



9.15.2. เพิ่มฟังก์ชันการสืบค้นและการกรองข้อมูลเอกสารหลักฐานในระบบ

QADocument เพื่อรองรับการประเมินในปีการศึกษา 2556

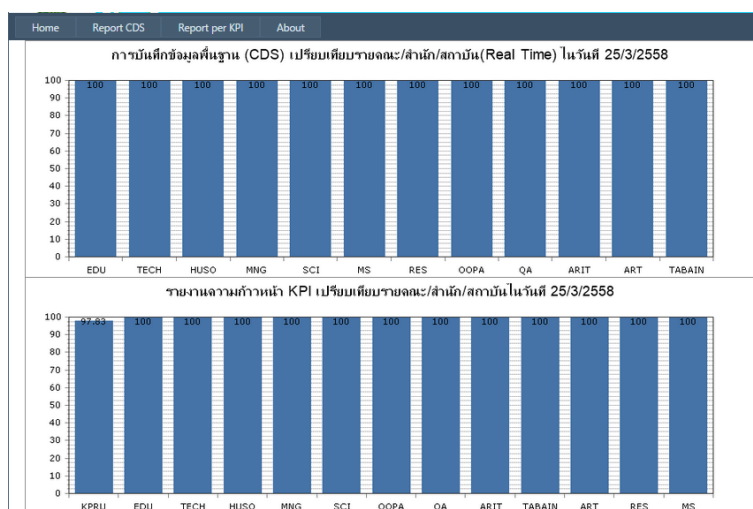
9.15.3. เพิ่มฟังก์ชันในการอ่านข้อมูลข้ามหน่วยงานจากฐานข้อมูล CHE QA Online

เพื่อรองรับการประเมินในปีการศึกษา 2556

9.15. พัฒนาระบบสารสนเทศใหม่ สืบเนื่องจากขั้นตอนที่ผ่านมาหากผู้ดูแลระบบมี

ประสบการณ์การทำงานด้านการพัฒนาระบบและมีความชำนาญด้านระบบฐานข้อมูลขั้นสูง ถ้าผู้ดูแลระบบพบว่าระบบสารสนเทศเดิมไม่สามารถตอบโจทย์ปัญหาได้ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นใหม่เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง

9.15.1. ระบบ CHE QA Report (<http://cheqa.kpru.ac.th/chereport>)



### 9.15.2. ระบบ QADocument (<http://cheqa.kpru.ac.th/QADocument/>)

9.15.3. ระบบ KPRU IQA (<http://cheqa.kpru.ac.th/KPRUIQA/>) พัฒนาเพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรโดยจัดทำให้โครงสร้างใกล้เคียงกับระบบ CHE QA Online มากที่สุดเพื่อให้สามารถปรับปรุงให้เชื่อมโยงข้อมูลถึงกันได้

9.16. ทดสอบระบบ เมื่อผู้ดูแลระบบพัฒนาระบบเสร็จสิ้นแล้วควรที่จะทดสอบระบบโดยนำข้อมูลด้านการประกันคุณภาพการศึกษาในปีที่ผ่านมาบันทึกเข้าไปใหม่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของระบบ