



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

ภาควิชาเคมี

ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๓

(๑ มิถุนายน ๒๕๕๓ – ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๔)

โดย

คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

เสนอต่อ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำนำ

คณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ได้ดำเนินการให้มีการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในภาควิชาเคมี ซึ่งแต่งตั้งตามคำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ ๑๖๘/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๒๓ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๕๔ ประกอบด้วย

๑. ดร.สวามินี	ธีระวุฒิ	ประธานกรรมการ
๒. ดร.สาธินี	เลิศประไพ	กรรมการ
๓. ดร.จุฑาพร	เนียมวงษ์	กรรมการ
๔. อาจารย์ศิริพรรณ	บรรหาร	กรรมการ
๕. ดร.กัญจน์ชญา	หงส์เลิศคงสกุล	กรรมการและเลขานุการ

วัตถุประสงค์ของการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน เพื่อประเมินการดำเนินงานของภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในรอบปีการศึกษา ๒๕๕๓ ตามตัวบ่งชี้ และเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา รวมทั้งศึกษาวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน และให้ข้อเสนอแนะ ในวันที่ ๒๕ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๕๔ เพื่อเป็นแนวทางให้ภาควิชาได้มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

(ดร.สวามินี ธีระวุฒิ)
ประธานกรรมการ

(ดร.สาธินี เลิศประไพ)
กรรมการ

(ดร.จุฑาพร นียมวงษ์)
กรรมการ

(อาจารย์ศิริพรรณ บรรหาร)
กรรมการ

(ดร.กัญจน์ชญา หงส์เลิศคงสกุล)
กรรมการและเลขานุการ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ในรอบปีการศึกษา ๒๕๕๓ ภาควิชาเคมี มีผลการดำเนินงานด้านประกันคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. อยู่ในระดับพอใช้ (คะแนนเฉลี่ย ๓.๒๒) โดยมี

จุดเด่น

๑. มีสัดส่วนของอาจารย์ในระดับปริญญาเอกต่อจำนวนอาจารย์ประจำสูง ซึ่งควรพัฒนาต่อด้วยการส่งเสริมให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการมากขึ้น

จุดที่ควรพัฒนา

๑. พัฒนาตัวบ่งชี้/ค่าเป้าหมายให้สอดคล้องกับโครงการหรือกิจกรรม พร้อมทั้งติดตามและนำเสนอผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ของแผนปฏิบัติการภาควิชาอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง และนำผลการพิจารณาข้อคิดเห็นข้อเสนอจากที่ประชุมภาคไปปรับปรุงแผนปฏิบัติการประจำปี

๒. อาจารย์ที่ดำรงตำแหน่ง รศ. ขึ้นไปมี ๑ คน จึงควรส่งเสริมให้อาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น ส่วนในเรื่องของการเรียนการสอนนั้น ควรมีการจัดประมวลรายวิชาเผยแพร่ให้ครบทุกรายวิชาที่เปิดสอน และเชิญผู้ที่มีประสบการณ์ภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนให้ครบทุกหลักสูตร

๓. ยังขาดการส่งเสริมให้นิสิตนำความรู้ประกันไปใช้ในการจัดกิจกรรมที่ครบถ้วน จึงควรส่งเสริมให้นิสิตได้นำความรู้ด้านการประกันไปใช้กับการจัดกิจกรรมให้ครบถ้วนทั้งระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา และในเรื่องของการจัดบริการให้นิสิตและศิษย์เก่า นั้นยังมิได้มีการประเมินผลของการดำเนินงานดังกล่าว จึงควรจัดให้มีการประเมินเพื่อนำผลการประเมินมาใช้ปรับปรุงจัดบริการ

๔. การนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ยังขาดการเก็บเอกสารที่แสดงถึงการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย จึงควรจัดเก็บและแสดงหลักฐานดังกล่าวให้ครบถ้วน

๕. ขาดการบูรณาการงานบริการแก่สังคมกับการเรียนการสอน ควรพัฒนาโดยนำงานบริการแก่สังคมมาบูรณาการกับการเรียนการสอน รวมทั้งจัดให้มีการประเมินความสำเร็จของการให้บริการและการบูรณาการ

๖. แผนทางการเงินของภาควิชายังเป็นเพียงรายงานการใช้เงิน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวยังไม่เพียงพอที่จะสามารถวิเคราะห์สถานะทางการเงิน รวมทั้งการใช้เงินที่สามารถตอบสนองพันธกิจทั้ง ๔ ด้าน จึงควรจัดทำแผนทางการเงินโดยเพิ่มเติมการแยกตาม พันธกิจ (๔) เพื่อให้สามารถมองเห็นสัดส่วนของการใช้จ่ายเงิน วิเคราะห์การจัดสรรเงิน เพื่อสนองตอบได้ครบทั้ง ๔ พันธกิจ ในแง่ของการพัฒนาภาพรวมของการดำเนินงานในภาควิชาได้ รวมทั้งนำเสนอรายงานทางการเงินต่อที่ประชุมภาควิชา ≥ 2 ครั้ง/ปี

๗. การนำผลการประกันคุณภาพการศึกษามาปรับปรุงการทำงานของภาควิชา ยังไม่ครบถ้วนทุกประเด็น ควรพัฒนาโดยนำผลการประกันคุณภาพดังกล่าวมาปรับปรุงการทำงานของภาควิชา ให้ครบทุกประเด็น จัดทำแนวปฏิบัติที่ดีด้านการประกันคุณภาพ

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
 ตาราง ป.๑ ผลสรุปการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพเฉพาะตัวบ่งชี้ของ สกอ.

องค์ประกอบคุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	บรรลุ เป้าหมาย ✓ = บรรลุ X = ไม่บรรลุ	คะแนน การประเมิน (ตามเกณฑ์ สกอ.)	หมายเหตุ
องค์ประกอบที่ ๑ ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนดำเนินการ					
๑.๑	กระบวนการพัฒนาแผน	๗	๖	X	๔
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ ๑				๔.๐๐	๔/๑
องค์ประกอบที่ ๒ การผลิตบัณฑิต					
๒.๑	ระบบและกลไกการพัฒนาและบริหารหลักสูตร	๔	๖	✓	๔
๒.๒	อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	๘๘.๘๙%	๙๒.๕๙%	✓	๕
๒.๓	อาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	>๓%	๓.๗๐%	✓	๐.๖๒
๒.๔	ระบบการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน	-	๓	-	๓
๒.๕	ห้องสมุด อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้	๒	๕	✓	๓
๒.๖	ระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอน	๕	๓	X	๒
๒.๗	ระบบและกลไกการพัฒนาสัมฤทธิ์ผล การเรียนตามคุณลักษณะของบัณฑิต	๓	๓	✓	๓
๒.๘	ระดับความสำเร็จของการเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมที่จัดให้กับนักศึกษา	-	๓	-	๓
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ ๒				๒.๙๕	๒๓.๖๒/๘
องค์ประกอบที่ ๓ กิจกรรมการพัฒนานิสิตนักศึกษา					
๓.๑	ระบบและกลไกการให้คำปรึกษาและบริการด้านข้อมูลข่าวสาร	๔	๕	✓	๓
๓.๒	ระบบและกลไกการส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษา	๒	๕	✓	๔
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ ๓				๓.๕๐	๗/๒
องค์ประกอบที่ ๔ การวิจัย					
๔.๑	ระบบและกลไกการพัฒนางานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	๕	๕	✓	๓
๔.๒	ระบบและกลไกการจัดการความรู้จากงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	๒	๕	X	๕
๔.๓	เงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ต่อจำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำ	๑๐๘,๐๐๐	๘๙,๗๔๖	X	๒.๔๙
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ ๔				๓.๕๐	๑๐.๔๙/๓

องค์ประกอบคุณภาพ		เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	บรรลุ เป้าหมาย ✓ = บรรลุ X = ไม่บรรลุ	คะแนน การประเมิน (ตามเกณฑ์ สกอ.)	หมายเหตุ
องค์ประกอบที่ ๕ การบริการทางวิชาการแก่สังคม						
๕.๑	ระบบและกลไกการบริการทางวิชาการ แก่สังคม	๒	๒	✓	๒	
๕.๒	กระบวนการบริการทางวิชาการให้เกิด ประโยชน์ต่อสังคม	๑	๕	✓	๕	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ ๕					๓.๕๐	๗/๒
องค์ประกอบที่ ๖ การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม						
๖.๑	ระบบและกลไกการทำนุบำรุงศิลปะ และวัฒนธรรม	๒	๓	✓	๓	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ ๖					๓.๐๐	๓/๑
องค์ประกอบที่ ๗ การบริหารและการจัดการ						
๗.๑	ภาวะผู้นำของสภาสถาบันและผู้บริหาร ทุกระดับของสถาบัน				ไม่ประเมิน	
๗.๒	การพัฒนาสถาบันสู่สถาบันเรียนรู้				ไม่ประเมิน	
๗.๓	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและ การตัดสินใจ				ไม่ประเมิน	
๗.๔	ระบบบริหารความเสี่ยง				ไม่ประเมิน	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ ๗					N/A	
องค์ประกอบที่ ๘ การเงินและงบประมาณ						
๘.๑	ระบบและกลไกการเงินและ งบประมาณ	๔	๕	✓	๓	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ ๘					๓.๐๐	๓/๑
องค์ประกอบที่ ๙ ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ						
๙.๑	ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ การศึกษาภายใน	๔	๕	✓	๓	
เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ ๙					๓.๐๐	๓/๑
เฉลี่ยคะแนนรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ					๓.๒๒	๖๑.๑๑/๑๙

หมายเหตุ N/A หมายถึง ไม่ประเมิน

ตาราง ป. ๒ ผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ ๙ องค์ประกอบ

องค์ประกอบที่	คะแนน	ผลการประเมิน ๐.๐๐-๑.๕๐ = การดำเนินงานต้องปรับปรุง เร่งด่วน ๑.๕๑-๒.๕๐ = การดำเนินงานต้องปรับปรุง ๒.๕๑-๓.๕๐ = การดำเนินงานระดับพอใช้ ๓.๕๑-๔.๕๐ = การดำเนินงานระดับดี ๔.๕๑-๕.๐๐ = การดำเนินงานระดับดีมาก
๑. ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนดำเนินการ	๔.๐๐	ดี
๒. การผลิตบัณฑิต	๒.๙๕	พอใช้
๓. กิจกรรมการพัฒนานักศึกษา	๓.๕๐	พอใช้
๔. การวิจัย	๓.๕๐	พอใช้
๕. การบริการทางวิชาการแก่สังคม	๓.๕๐	พอใช้
๖. การทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม	๓.๐๐	พอใช้
๗. การบริหารและการจัดการ	N/A	N/A
๘. การเงินและงบประมาณ	๓.๐๐	พอใช้
๙. ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ	๓.๐๐	พอใช้
เฉลี่ยคะแนนรวม	๓.๒๒	พอใช้

หมายเหตุ N/A หมายถึง ไม่ประเมิน

จุดเด่น แผนการส่งเสริม และจุดอ่อน แนวทางแก้ไขปรับปรุง

องค์ประกอบที่ ๑ ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนดำเนินการ

จุดเด่น / จุดแข็ง	แผนการส่งเสริม (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
-	-

จุดอ่อน	แนวทางแก้ไข / ปรับปรุง (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
<ul style="list-style-type: none"> - ตัวบ่งชี้/ค่าเป้าหมายบางตัวยังไม่สอดคล้องกับโครงการหรือกิจกรรม - ยังไม่มีการติดตามผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ของแผนปฏิบัติการ - ขาดการนำผลการพิจารณา ข้อคิดเห็น ข้อเสนอจากที่ประชุมภาคไปปรับปรุงแผนปฏิบัติการประจำปี 	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาตัวบ่งชี้/ค่าเป้าหมายให้สอดคล้องกับโครงการหรือกิจกรรม เพื่อสื่อถึงการพัฒนา - ติดตามผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ของแผนปฏิบัติการอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง - นำผลการพิจารณา ข้อคิดเห็น ข้อเสนอจากที่ประชุมภาคไปปรับปรุงแผนปฏิบัติการประจำปี

องค์ประกอบที่ ๒ การผลิตบัณฑิต

จุดเด่น / จุดแข็ง	แผนการส่งเสริม (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
<ul style="list-style-type: none"> - มีอาจารย์วุฒิปริญญาเอกสูงถึง ๙๒.๕๙% - มีจำนวนหลักสูตรที่เน้นการวิจัยสูงกว่า ๕๐% 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้อาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการ - ประชาสัมพันธ์ให้นิสิตเข้าเรียนในหลักสูตรที่เน้นการวิจัยเพิ่มขึ้น

จุดอ่อน	แนวทางแก้ไข / ปรับปรุง (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
<ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ที่ดำรงตำแหน่ง รศ. ขึ้นไปมี ๑ คน - มีโครงการด้านคุณธรรมจริยธรรม แต่ยังไม่มีการประเมินผลโครงการ - มีการจัดเก็บประมวลรายวิชาได้อย่างเป็นระบบง่ายต่อการเข้าถึง โดยการเผยแพร่เว็บไซต์ แต่ไม่ครบทุกรายวิชา - มีการเชิญผู้มีประสบการณ์ภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ไม่ครบทุกหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้อาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น - จัดให้มีการประเมินผลโครงการและนำผลการประเมินไปใช้ในการจัดโครงการครั้งต่อไป - ควรมีการจัดเผยแพร่ให้ครบทุกรายวิชาที่เปิดสอน - จัดให้ดำเนินการครบทุกหลักสูตร

องค์ประกอบที่ ๓ กิจกรรมการพัฒนานักศึกษา

จุดเด่น / จุดแข็ง	แผนการส่งเสริม (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
-	-

จุดอ่อน	แนวทางแก้ไข / ปรับปรุง (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
<ul style="list-style-type: none"> - ยังขาดการส่งเสริมให้นิสิตนำความรู้ประกันไปใช้ในการจัดกิจกรรม - ขาดการประเมินการให้บริการให้คำปรึกษาการให้ข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้นิสิตได้นำความรู้ด้านการประกันไปใช้ในการจัดกิจกรรม - จัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานเรื่องการให้บริการด้านต่างๆ กับนิสิตและศิษย์เก่า

องค์ประกอบที่ ๔ การวิจัย

จุดเด่น / จุดแข็ง	แผนการส่งเสริม (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
-	-

จุดอ่อน	แนวทางแก้ไข / ปรับปรุง (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
<ul style="list-style-type: none"> - มีการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์แต่ยังขาดการเก็บเอกสารแสดงถึงการใช้ประโยชน์อ้างอิงงานวิจัย - การแจ้งให้คณาจารย์ทราบถึงระบบและกลไกคุ้มครองสิทธิบัตร/งานวิจัย ยังไม่ทั่วถึง 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเก็บและแสดงหลักฐานถึงการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีการนำไปใช้ประโยชน์ในจำนวนที่เพิ่มขึ้น - ประชาสัมพันธ์เรื่องระบบและกลไก คุ้มครองสิทธิบัตร/งานวิจัย ให้กับบุคลากรในภาควิชาอย่างทั่วถึง

องค์ประกอบที่ ๕ การบริการทางวิชาการแก่สังคม

จุดเด่น / จุดแข็ง	แผนการส่งเสริม (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
-	-

จุดอ่อน	แนวทางแก้ไข / ปรับปรุง (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
- ขาดการบูรณาการงานบริการแก่สังคมกับการเรียนการสอน - ยังไม่มีการประเมินความสำเร็จของการให้บริการ	- ควรนำงานบริการแก่สังคมมาบูรณาการกับการเรียนการสอน - ควรจัดให้มีการประเมินความสำเร็จการให้บริการ

องค์ประกอบที่ ๖ การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

จุดเด่น / จุดแข็ง	แผนการส่งเสริม (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
-	-

จุดอ่อน	แนวทางแก้ไข / ปรับปรุง (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
- ขาดการประเมินผลความสำเร็จของโครงการ/ กิจกรรมด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม	- จัดให้มีการประเมินผลความสำเร็จของโครงการ/ กิจกรรม

องค์ประกอบที่ ๗ การบริหารและการจัดการ

จุดเด่น / จุดแข็ง	แผนการส่งเสริม (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

จุดอ่อน	แนวทางแก้ไข / ปรับปรุง (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

องค์ประกอบที่ ๘ การเงินและงบประมาณ

จุดเด่น / จุดแข็ง	แผนการส่งเสริม (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
-	-

จุดอ่อน	แนวทางแก้ไข / ปรับปรุง (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
<p>- แผนทางการเงินของภาควิชายังเป็นเพียงรายงานการใช้เงิน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวยังไม่เพียงพอที่จะสามารถวิเคราะห์สถานะทางการเงิน รวมทั้งการใช้เงินที่สามารถตอบสนองพันธกิจทั้ง ๔ ด้านได้</p> <p>- การเสนอรายงานทางการเงินต่อที่ประชุมภาควิชา น้อยกว่า ๒ ครั้ง/ปี</p>	<p>- จัดทำแผนทางการเงินโดยเพิ่มเติมการแยกตามพันธกิจ (๔) เพื่อให้สามารถมองเห็นสัดส่วนของการใช้จ่ายเงิน วิเคราะห์การจัดสรรเงิน เพื่อสนองตอบได้ครบทั้ง ๔ พันธกิจ ในแง่ของการพัฒนาภาพรวมของการดำเนินงานในภาควิชาได้</p> <p>- เสนอรายงานทางการเงินต่อที่ประชุมภาควิชา ≥ 2 ครั้ง/ปี</p>

องค์ประกอบที่ ๙ ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ

จุดเด่น / จุดแข็ง	แผนการส่งเสริม (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
-	-

จุดอ่อน	แนวทางแก้ไข / ปรับปรุง (เป้าหมายและแผนการพัฒนาในปีต่อไป)
<ul style="list-style-type: none"> - ขาดการควบคุมติดตาม และประเมินแผนปฏิบัติการประกันของภาควิชา - การนำผลการประกันคุณภาพการศึกษามาปรับปรุงการทำงานของภาควิชา ยังไม่ครบถ้วนทุกประเด็น - การมีส่วนร่วมของผู้ใช้บริการตามพันธกิจสถาบัน ๔ พันธกิจ ไม่ชัดเจน - ภาควิชายังไม่มีแนวปฏิบัติที่ดีด้านการประกันคุณภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมติดตาม และประเมินแผนปฏิบัติการประกันของภาควิชาให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ - นำผลการประกันคุณภาพการศึกษามาปรับปรุงการทำงานของภาควิชา ให้ครบทุกประเด็น - เพิ่มความชัดเจนของบการมีส่วนร่วมของผู้ใช้บริการตามพันธกิจสถาบัน ๔ พันธกิจ - จัดทำแนวปฏิบัติที่ดีด้านการประกันคุณภาพ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี)

- ควรจัดเก็บเอกสารให้ครบถ้วนและสอดคล้องกับผลการดำเนินงานของภาควิชา
- ควรตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของ Common data set