

การประยุกต์วิธีการประเมินอภิมานแบบสามมิติ ในการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับ
สถาบันของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย (ระยะที่ 1)
Application of three-dimensional meta-evaluation for the internal quality assessment
at the institutional level of higher education institutions in Thailand (first phase)

ประสิทธิ์ พงษ์เรืองพันธุ์¹ และสุชาดา กรเพชรปามี²
Prasit Pongruengphant¹ and Suchada Kornpetpanee²
¹นักศึกษาลัทธิสุตร ปร.ด. (การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา)
อาจารย์ สาขาศิลปศาสตร์ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยบูรพา
²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา
prasitp_g@yahoo.com, and suchada@buu.ac.th

บทคัดย่อ

เป็นที่ทราบกันว่า ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในมีปัญหาหลากหลายในทุกระดับ เป็นปัญหาสำคัญที่ไม่สามารถทำให้ผลการประเมินระดับสถาบันมีมาตรฐานเดียวกัน ดังนั้น การวิจัยในระยะที่หนึ่งจึงมีวัตถุประสงค์ ในการพัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ เพื่อช่วยในการประยุกต์วิธีการประเมินอภิมาน สำหรับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย วิจัยดำเนินการวิจัย ได้ออกแบบการประยุกต์วิธีการประเมินอภิมานระดับสถาบัน โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการพัฒนาโปรแกรมใช้งาน ซึ่งเป็นการพัฒนาต่อยอดจาก โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล “ควีนบี” ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น สำหรับใช้วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในโดยคณะกรรมการประเมินระดับคณะวิชา ทำให้ได้ โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ (คณะวิชา ตัวบ่งชี้ และข้อมูลพื้นฐานของสถาบัน) และใช้เป็นโปรแกรมหลักในการดึงข้อมูลจากรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในโดยคณะกรรมการประเมินระดับคณะวิชาของสถาบัน มาสังเคราะห์ให้ผลการประเมินอภิมานระดับสถาบัน นำโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ ไปทดสอบประสิทธิภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ และคณะกรรมการตรวจประเมิน จำนวน 30 คน พร้อมทั้งสังเกต และสัมภาษณ์เพิ่มเติม

ผลการทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ ปรากฏว่า สามารถใช้ได้เป็นอย่างดี ในการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย ทั้งในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และนอกสังกัด โดยผู้ร่วมทดสอบเห็นคุณค่าของโปรแกรม เพราะเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการประเมิน และการยอมรับของสถาบันที่ถูกประเมินคุณภาพ โดยผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมชี้แจงข้อสงสัย ใช้หลักธรรมาภิบาลในการประเมิน มีความโปร่งใส เพิ่มความมั่นใจในการตัดสินใจ บนมาตรฐานการประเมินของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ภายใต้บริบทเดียวกัน

คำสำคัญ: การประกันคุณภาพ การประเมินแบบสามมิติของสถาบัน การประเมินอภิมานในระดับสถาบัน โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินคุณภาพ

Abstract

It was realized that there are various problems with the internal quality assessment results as they are not in the same standard. The first phase of this research was to develop a computer program to be used in three-dimensional meta-evaluation for the internal quality assessment at the institutional level of higher educational institutions in Thailand. The research methodology comprised of designing the application of three-dimensional meta-evaluation at the institutional level by using Microsoft Excel spread sheets that were expanded from a program of data analysis named “Queen Bee” which was developed by the researchers for data analysis of the internal quality assessment by the assessors in the faculty level. This program development resulted into the complete program that is used in the three-dimensional (faculty, indicator, and common data set of institution) meta-evaluation for the internal quality assessment at the institutional

level. This program's main function it to pull the data from the committee assessment report at the faculty level for synthesis by meta-evaluation at the institutional level. The researches have pretested the program by using it with thirty (30) participants included specialists/experts and assessment committee.

The result of using this program was very effective for the internal quality assessment at the institutional level of higher educational institution in Thailand within and outside the control of the Ministry of Education. The participants expressed their satisfaction with the program due to the reliability of the results generated and the acceptance level of the institutions that were evaluated. Moreover, the program gave the respondents an opportunity to participate in the process and clarify any unclear points, using the principles of good governance, transparency and thereby increasing the confidence in the decision making process by referencing the applicable standards of the Commission of Higher Education under the local context.

Keywords : Quality Assurance, Three-Dimensional Assessment of Institutions of Higher Education, Meta-Evaluation at the Institutional Level, Program data analysis, Quality Assessment

1. บทนำ

การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบัน ได้ดำเนินการประเมินทั้งในระดับสาขาวิชา ระดับคณะวิชา จนถึงภาพรวมระดับสถาบัน ตามกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2553 [1] ซึ่งผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะวิชา เป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญสำหรับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ความหลากหลายของการประเมินในระดับคณะวิชา เช่น ข้อมูลพื้นฐานของตัวบ่งชี้ จากระดับคณะไม่สอดคล้องกัน การใช้เกณฑ์การประเมินแต่ละตัวบ่งชี้ที่ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน คณะกรรมการประเมินในระดับคณะแต่ละชุด มีประสบการณ์ต่างกัน ทำให้การตัดสินใจไม่ถูกต้อง และเชื่อถือไม่ได้ เมื่อนำผลการประเมินในระดับคณะวิชาวิเคราะห์ สรุปภาพรวมในระดับสถาบัน จึงเป็นปัญหาสำคัญของผู้ประเมินระดับสถาบันที่ไม่สามารถทำให้ผลการประเมินมีมาตรฐานเดียวกัน สถาบันหลายแห่งที่รับการประเมินเกิดความสับสน อาจเกิดความไม่โปร่งใส ไม่เป็นธรรม สาธารณชนขาดความเชื่อมั่น เกิดความไม่เลื่อมใสศรัทธา ต่อระบบการประเมินคุณภาพการศึกษา ในระดับอุดมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงแสวงหาวิธีการประเมินอภิมาน (Meta-evaluation) ที่เหมาะสมกับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย เพื่อให้ได้มาตรฐานเดียวกัน ในการประเมินระดับสถาบันของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

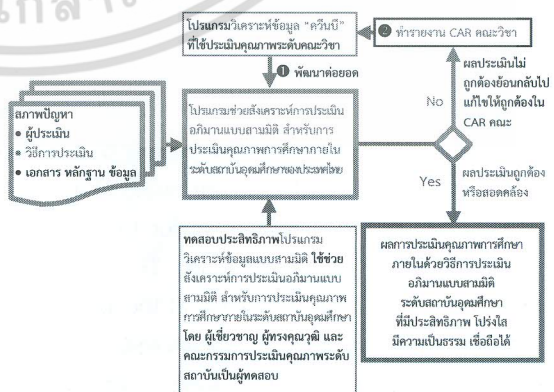
การวิจัยระยะที่หนึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ ใช้ในการประยุกต์วิธีการประเมิน

อภิมานแบบสามมิติ สำหรับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของสถาบันอุดมศึกษา ในประเทศไทย

3. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งพัฒนาต่อยอดจากแนวคิดของโปรแกรมบริหารจัดการระบบเอกสารการประกันคุณภาพ [2] และโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล “ควีนบี” [3] ซึ่งใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft Excel ในการพัฒนา และได้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ (คณะวิชา ตัวบ่งชี้ และข้อมูลพื้นฐานของสถาบัน) เป็นโปรแกรมหลักที่ใช้ดึงข้อมูลจากรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน โดยคณะกรรมการประเมินระดับคณะวิชา (Committee-assessment report [CAR] in faculty level) ของสถาบันที่รับการประเมิน ตามกรอบแนวคิดการวิจัย แสดงดังรูปภาพ

การพัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ สำหรับช่วยสังเคราะห์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

เป็นการวิจัยที่มุ่งพัฒนา โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ เพื่อใช้ในการประยุกต์วิธีการประเมินอภิมานแบบสามมิติ สำหรับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย ไม่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกระดับสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) สถาบันอุดมศึกษา ต้องค้ำความรู้ใหม่เพิ่มเติม ในการประเมินคุณภาพระดับสถาบันเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา
- 2) ผู้บริหาร และคณะกรรมการประเมิน สามารถนำวิธีการใหม่ไปแก้ปัญหาการประเมินที่ไม่ได้มาตรฐาน ทำให้เกิดการยอมรับผลการประเมิน
- 3) วิธีการประเมินอภิมานระดับสถาบันแบบสามมิติ ช่วยให้สถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน สามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างเป็นระบบยกระดับคุณภาพการศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ สกอ. กำหนด

6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
- 2) โปรแกรม Microsoft Excel
- 3) ซีดี โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล “ควีนบี” [3]
- 4) คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2553 [4]
- 5) คู่มือการประเมินคุณภาพภายในกรอบสาม (พ.ศ. 2554 - 2558) ระดับอุดมศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (แก้ไขเพิ่มเติม พฤศจิกายน พ.ศ. 2554) [5]
- 6) แนวทางในการสังเกต และแบบสัมภาษณ์ การทดสอบโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ ที่ช่วยในการสังเคราะห์การประเมินอภิมานระดับสถาบัน สำหรับการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถาบันอุดมศึกษา

7. วิธีดำเนินการวิจัย

1) พัฒนาโปรแกรมการวิเคราะห์อภิมานระดับสถาบันแบบสามมิติการพัฒนาโปรแกรมใช้งาน ได้ทำการพัฒนาต่อยอดจาก โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล “ควีนบี” ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อจัดทำรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน โดยคณะกรรมการประเมินระดับคณะวิชาภายในสถาบัน ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft

Excel ในการพัฒนาโปรแกรมใช้งานเพื่อให้ได้ โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ (คณะวิชา ตัวบ่งชี้ และข้อมูลพื้นฐานของสถาบัน) เป็นโปรแกรมหลัก สำหรับดึงคะแนนจากโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล “ควีนบี” ซึ่งแสดงในรูปแบบของรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน โดยคณะกรรมการประเมินระดับคณะวิชาของสถาบัน เพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวนำมาทำการสังเคราะห์ ให้ได้ผลการประเมินอภิมานระดับสถาบัน ตามแนวทางของ สกอ. อันจะเป็นแนวทางสำคัญที่จะช่วยทำให้เกิดมาตรฐานเดียวกัน ในการประเมินระดับสถาบันของแต่ละสถาบัน โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้

1.1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา วิธีการประเมินอภิมาน ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องปรึกษาหารือกับผู้ทรงคุณวุฒิด้านการประเมินคุณภาพการศึกษา ตลอดจนใช้ประสบการณ์จากการเป็นผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในมาเป็นเวลานาน เพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ ให้ได้แนวทางในการประยุกต์ วิธีการประเมินอภิมาน สำหรับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย ที่มีความเป็นธรรม โปร่งใส เชื่อถือได้

1.2) พัฒนา โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ เพื่อช่วยสังเคราะห์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบันอุดมศึกษาต่อยอดจากโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล “ควีนบี” ซึ่งโปรแกรมฯ ที่พัฒนาใหม่ประกอบด้วยตัวแปรสามตัวคือ คณะวิชา ตัวบ่งชี้ และข้อมูลพื้นฐานของสถาบัน จะทำหน้าที่ดึงข้อมูลจากรายงานการประเมินระดับคณะวิชา โดยคณะกรรมการ ด้วยการแสดงผลคะแนนแต่ละตัวบ่งชี้ในคณะวิชาจากทุก ๆ คณะของสถาบันร่วมกับการทวนสอบความถูกต้องจากข้อมูลพื้นฐานของสถาบัน (Common Data Set [CDS]) เป็นข้อมูลประกอบที่สำคัญในการตัดสินผลการประเมินในแต่ละตัวบ่งชี้ และภาพรวมของระดับสถาบัน

2) นำโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติไปทดสอบในการประเมินอภิมานระดับสถาบันสำหรับการประกันคุณภาพการศึกษาระดับสถาบัน

ผู้วิจัยได้นำ โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติไปทดสอบกับผู้เชี่ยวชาญ / ผู้ทรงคุณวุฒิ และคณะกรรมการตรวจประเมินที่มีคุณสมบัติตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2553 [6] ภายในรอบปีการศึกษา 2556 คือ ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ 10 คน คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 10 คน และสถาบันการพลศึกษา 10 คน รวม 30 คน ซึ่งในจำนวนนี้ผู้วิจัยเป็นหนึ่งในคณะกรรมการดังกล่าว มีวิธีการทดสอบ ดังนี้

2.1) คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษา แต่ละทีมได้นำเสนอผลของการประเมินตัวบ่งชี้ที่รับผิดชอบ โดยมี การประเมินอภิมานระดับสถาบันร่วมกัน ด้วยการพิจารณาตัวบ่งชี้ทุกตัวที่ละเอียด

2.2) ใช้ โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ ที่พัฒนาขึ้นใหม่นี้ เพื่อช่วยในการสังเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา ประกอบการประเมินอภิมานระดับสถาบัน โดยให้โปรแกรมฯ ทำหน้าที่ดึงข้อมูลจาก โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล “ควีนบี” ซึ่งเป็นผลการประเมินโดยคณะกรรมการ ของระดับคณะวิชาทุก ๆ คณะ เป็นข้อมูลประกอบที่สำคัญในการตัดสินผลการประเมินระดับสถาบัน

2.3) คณะกรรมการประเมินฯ ร่วมกันวิพากษ์ผลการตัดสินที่ได้ จากการแสดงผลบนจอด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ เพื่อให้การตัดสินมีความชัดเจน โปร่งใส ตรวจสอบได้ทุกขั้นตอน

2.4) หากมีปัญหาบางประการ ซึ่งคณะกรรมการประเมินไม่สามารถตัดสินผลได้ อาจเนื่องมาจากข้อมูลยังไม่ชัดเจน หรือไม่เพียงพอที่จะใช้พิจารณา จะทำการเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูล เอกสาร หลักฐานเพิ่มเติม

2.5) สามารถย้อนกลับไปแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมระดับคณะวิชาทุก ๆ คณะ ทำให้ผลการประเมินที่ได้ เกิดความถูกต้องแม่นยำตามข้อเท็จจริง และให้ความยุติธรรมกับทุกหน่วยในสถาบัน และสถาบันที่รับการประเมิน

2.6) คณะกรรมการประเมินฯ ให้ความเห็นที่มีต่อการประยุกต์วิธีการประเมินอภิมานแบบสามมิติสำหรับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบันอุดมศึกษา โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ

8. ผลการวิจัย

จากผลการพัฒนาในระยะที่หนึ่ง

1) การพัฒนาต่อยอดจาก โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูล “ควีนบี” ซึ่งมีลักษณะเป็นแผ่นงาน ตามตัวอย่างที่ได้จากโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูล “ควีนบี”

พัฒนาโดยอาจารย์ประสิทธิ์ พงษ์เรืองพันธุ์ และสุชาดา กรเพชรปानी มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ตาราง ป 1 ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	องค์การดำเนินงาน		คะแนนสูงสุด (เกณฑ์ของ สมศ.)	ผลคะแนน (เกณฑ์ของ สมศ.)	การประเมิน (เกณฑ์ของ สมศ.)	การพิจารณา (✓ - ระบุ X - ไม่ระบุ)
		ตัวชี้วัด	ผลสัมฤทธิ์ (% หรือ คิดเป็น %)				
ตัวบ่งชี้ 1.1 ระบบบริหารงาน	ดำเนินการ 4 ข้อ	มีองค์การเป็นรูปธรรม	3 ข้อ ได้มาตรฐาน	2			X
ตัวบ่งชี้ 1.1.1 ผลการบริหารงาน	ดำเนินการครบ 4 ข้อ	มีองค์การเป็นรูปธรรม	3 ข้อ ได้มาตรฐาน	3			X
ตัวบ่งชี้ 1.1.2 ผลการพัฒนาระบบบริหารงาน	คะแนนเฉลี่ย 4.00	1,468.00	คะแนนเฉลี่ย 4.62	4.62			✓
ตัวบ่งชี้ 1.7 ผลการพัฒนาระบบบริหารงานและคุณภาพชีวิตของคณาจารย์	ดำเนินการ 4 ข้อ	มีองค์การเป็นรูปธรรม	3 ข้อ ได้มาตรฐาน	3			X

รูปที่ 2 ตาราง ป 1 ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ

แนวทางในการพัฒนา โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ จากประเด็นปัญหา โดยใช้หลักคิดและวิธีการในการพัฒนา ดังนี้

1.1) เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมในการประเมินทุกคณะวิชา สถาบันเดียวกัน ควรอยู่ภายใต้บริบทเดียวกัน และผลการประเมินไม่ควรแตกต่างกันบนมาตรฐานเดียวกัน จึงพัฒนาโปรแกรมให้สามารถ เปรียบเทียบผลการประเมินทุกคณะวิชาได้ทั้งหมดในเวลาเดียวกัน

รูปที่ 3-5 เป็นตัวอย่างที่ได้จาก โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ ซึ่งพัฒนาขึ้น โดยในรูปที่ 3 เป็นการเปรียบเทียบคะแนนผลการประเมินของทุกคณะวิชาในตัวบ่งชี้ที่ 1.1

Indicator 1.1

Faculty of	Criteria						Score	
	Item	Item	Item	Item	Item	Item		
Communication Arts	2	3	4	5	6	7	4	
Law	2	3	4	5	6	7	4	
Nursing	2	3	4	5	6	7	8	4
Political Science	2	3	4	5	6			3
Engineering	2	3	4	5	6	7	8	4
Liberal Arts	2	3	4	5	6	7		4
Public Health	2	3	4	5	6	7		4
Science	2	3	4	5	6	7	8	4
Business Administration	2	3	4	5	6			3
Institute	3	4	5	6				3

รูปที่ 3 ตัวบ่งชี้ที่ 1.1

1.2) ในการประเมินคุณภาพการศึกษา ตัวบ่งชี้ที่ทั้ง สกอ. และ สมศ. บางตัวบ่งชี้มีความสอดคล้องกัน เช่น ใน ตัวบ่งชี้ สกอ. ที่ 2.2 และ 2.3 กับ ตัวบ่งชี้ สมศ. ที่ 14 หรือตัวบ่งชี้ สกอ. ที่ 2.1 กับ ตัวบ่งชี้ ที่ 2.6 เป็นต้น ผลการประเมินควรเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้ผลการประเมินถูกต้อง ยอมรับได้ ในหน่วยงานที่รับการประเมิน จึงพัฒนาโปรแกรมให้แสดงผลการประเมินเปรียบเทียบ ในทุกตัวบ่งชี้ที่มีความสอดคล้องกันได้ทั้งหมดในเวลาเดียวกัน

จากรูปที่ 4 แสดงวิธีการตรวจสอบความสอดคล้อง ของ ผลการประเมินระหว่างตัวบ่งชี้ที่ต่างกัน แต่ผลการประเมินที่ ได้ต้องไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อเป็นการเพิ่มความน่าเชื่อถือ ของผลจากการประเมิน และการยอมรับได้ของสถาบันที่ถูก ประเมินคุณภาพ

Indicator 2.1

Faculty of	Criteria					Score
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	
Communication Arts	1	2				2
Law	1	2	3	4	5	5
Nursing	1	2	3	4	5	5
Political Science	1	2	3	4	5	5
Engineering	1	2	3	4	5	5
Liberal Arts	1	2	3	4	5	5
Public Health	1	2				2
Science	1	2	3	4	5	5
Business Administration	1	2				2
Institute	1	2				2

Indicator 2.6

Faculty of	Criteria						Score	
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6		
Communication Arts	1	2	3	4	5	6	3	
Law	1	2	3	4	5	6	7	4
Nursing	1	2	3	4	5	6	7	5
Political Science	1	2	3	4				3
Engineering	1	2	3	4	5	6	7	4
Liberal Arts	1	2	3	4	5	6	7	5
Public Health	1	2	3	4	5	6	7	4
Science	1	2	3	4	5	6	7	4
Business Administration	1	2	3	4				2
Institute	1	2	3	4	5			3

รูปที่ 4 การตรวจสอบความสอดคล้อง ของผลการประเมิน ระหว่างตัวบ่งชี้ที่ต่างกัน

จากรูปที่ 4 จะตรวจสอบความสอดคล้องของ ตัวบ่งชี้ที่ 2.6 เกณฑ์ข้อ 2 ถ้าผลการประเมินไม่มีคุณภาพ ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 เกณฑ์ข้อ 3 จะต้องไม่ได้คุณภาพ

1.3) การวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ต้อง สามารถทำอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ระบบสารสนเทศ ที่เป็นจริงถูกต้องตรงกันทุกระดับ ตั้งแต่ระดับบุคคล สาขาวิชา คณะวิชาและสถาบันมีความจำเป็นอย่างยิ่งจึงพัฒนาโปรแกรม ให้เปรียบเทียบ ผลการประเมินตัวบ่งชี้ ที่ใช้ข้อมูลตัวเดียวกัน เช่น จำนวนอาจารย์ประจำใช้ในตัวบ่งชี้ สกอ. ที่ 2.2, 2.3 และ 4.3 ตัวบ่งชี้ สมศ. ที่ 5, 6, 7 และ 14 เป็นต้น เพื่อให้ข้อมูลชุด เดียวกันใช้ในทุกตัวบ่งชี้เหมือนกัน เป็นการตรวจสอบข้อมูล พื้นฐาน (CDS) ที่มีประสิทธิภาพ

รูปที่ 5 แสดงวิธีการตรวจสอบความถูกต้อง และความสอดคล้องกัน เพื่อทำให้ระบบสารสนเทศ (CDS) ที่ได้ เป็นจริง ถูกต้อง ตรงกันทุกระดับ มีประสิทธิภาพ และเชื่อถือ ได้

รูปที่ 5 แสดงวิธีการตรวจสอบความถูกต้อง และความ สอดคล้องกัน เพื่อทำให้ระบบสารสนเทศ (CDS) ที่ได้ เป็นจริง ถูกต้อง ตรงกันทุกระดับ มีประสิทธิภาพ และเชื่อถือได้

Indicator 2.2

Faculty of	Ph.D.	Instructor	Ph.D.	Instructor	Score	Number of instructor see SS compare with indicator				
	Year 54	Year 54	Year 55	Year 55		IGA 2.3	EQA 14	EQA 5	EQA 4	EQA 7
Communication Arts			1.0	10.0	1.67					
Law			10.0	17.0	5.00					
Nursing			1.0	33.0	0.51					
Political Science			15.0	22.0	5.00					
Engineering			10.0	17.0	5.00					
Liberal Arts			13.0	33.0	5.00					
Public Health			2.0	17.0	1.96					
Science			0.0	5.0	0.00					
Business Administration			14.0	35.0	5.00					
Institute			66.0	189.0	5.00					

รูปที่ 5 แสดงการตรวจสอบความถูกต้องของระบบสารสนเทศ

2) จากการสังเกต ร่วมกับการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และคณะกรรมการประเมิน ที่ได้ทำการทดสอบ โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติแล้ว พบว่า ผู้ใช้ โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ ต้องการคู่มือซึ่งจะ ช่วยให้ใช้งานได้ง่ายยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังมีประเด็นของการ พัฒนาให้สามารถรองรับตัวบ่งชี้ ที่จะมีการพัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ในอนาคตด้วย

9. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การพัฒนา โปรแกรมการวิเคราะห์ ข้อมูล “ควีนบี” ทำให้ได้ โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ สามมิติ สามารถนำไปใช้ร่วมกับการสังเคราะห์ผลการประเมิน แบบอภิมานระดับสถาบัน ซึ่งเป็นวิธีการใหม่ในการพัฒนา ระบบการประเมินคุณภาพภายใน ระดับอุดมศึกษา โดย แนวคิดการใช้ โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ เป็น การพัฒนาระบบกลไกในการประเมินจากวิธีการที่ผ่านมา เมื่อ ทิมประเมินได้ทำการประเมินหน่วยงานเรียบร้อยแล้ว จะมี คณะกรรมการฯ ประเมินผลการประเมินอีกครั้งหนึ่ง หรือ หน่วยงานที่ถูกประเมิน สามารถทำการประเมินผู้ประเมินได้ เช่นกัน เป็นการสะท้อนกลับผลการประเมิน เพื่อแก้ปัญหาที่ผู้ ประเมินเป็นผู้มีอำนาจตัดสินจนเกินไปในบางกรณี และ สามารถแก้ไขผลการประเมินที่ไม่ถูกต้อง ไม่เป็นธรรม ให้ ถูกต้องก่อนประเมินอภิมานระดับสถาบัน ดังนั้น ในการ ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของสถาบัน อุดมศึกษาในประเทศไทย ทั้งในสถาบันอุดมศึกษาที่สังกัด กระทรวงศึกษาธิการ และนอกสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ทำ ให้สถาบันที่รับการประเมิน มีความมั่นใจในหลักธรรมาภิบาล มี

ความโปร่งใส มีส่วนร่วมในการชี้แจงข้อสงสัย เกิดความเชื่อมั่น
ในผลการประเมิน อีกทั้งช่วยให้การสรุปผลการวิเคราะห์คะแนน
รายตัวบ่งชี้ทั้งหมด เพื่อนำเสนอผลการประเมินในรูปแบบที่
สกอ. กำหนด และการเขียนรายงาน CAR โดยคณะกรรมการ
ประเมิน ทำได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และสอดคล้องกับรูปแบบ
การรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในที่ สกอ. ได้
กำหนดไว้

10. อภิปรายผล

1) โปรแกรมช่วยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้ดีเพียงไร
ในการทดสอบใช้ โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลแบบสามมิติ
แสดงผลการประเมินเปรียบเทียบ ในทุกตัวบ่งชี้ที่มีความ
สอดคล้องกันได้ในเวลาเดียวกัน หรือเปรียบเทียบ ผล
การประเมินตัวบ่งชี้ที่ต้องใช้ข้อมูลตัวเดียวกัน เพื่อให้ข้อมูลใน
ทุกตัวบ่งชี้ต้องเหมือนกัน เป็นการตรวจสอบข้อมูลพื้นฐาน
(CDS) ที่มีประสิทธิภาพ จึงสร้างความมั่นใจให้กับผู้ทดสอบ
โปรแกรมฯ และผู้รับการประเมิน มีความมั่นใจในความถูกต้อง
ของข้อมูลก่อนส่งวิเคราะห์ผลการประเมินอภิมานระดับสถาบัน
และช่วยให้ผลการประเมินอภิมานระดับสถาบัน เป็นไปตาม
หลักการประเมินที่ต้องมีความถูกต้อง เชื่อถือได้ มีประสิทธิภาพ
ประหยัดเวลา มีความสะดวก และง่ายต่อการดำเนินการ โดยใช้
เทคโนโลยีที่ทันสมัย เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล
อย่างเป็นรูปธรรม [7] [8] ซึ่งนับเป็นการพัฒนาคุณภาพ และ
มาตรฐานการศึกษาไทย ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติ
การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 [9]

2) การแสดงคะแนนผลการประเมิน จากข้อมูลหลาย
คณะวิชาในเวลาเดียวกันมีปัญหาหรือไม่ โปรแกรมฯ สามารถ
เปรียบเทียบผลการประเมินทุกคณะวิชา ได้ทั้งหมดในเวลา
เดียวกัน โดยโปรแกรมฯ มีศักยภาพในการแสดงคะแนนผล
การประเมินระดับคณะวิชา หรือหน่วยงานได้พร้อมกันไม่ต่ำกว่า
70 หน่วยงาน โดยไม่พบข้อผิดพลาดของการแสดงผลบน
หน้าจอของโปรแกรมฯ ดังนั้น การจัดทำรายงานการประเมิน
คุณภาพการศึกษาภายใน โดยคณะกรรมการระดับสถาบัน
สามารถเสนอได้ตามมาตรฐานของ สกอ. ซึ่งสอดคล้องกับ
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม
(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 [10] ที่กำหนดให้คณะกรรมการการ
อุดมศึกษา ดำเนินการจัดทำมาตรฐานต่าง ๆ ที่สอดคล้อง ได้แก่
มาตรฐานการอุดมศึกษา และมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา
เพื่อให้การประเมินระดับสถาบันมีมาตรฐาน

11. ข้อเสนอแนะ

- 1) สำหรับการวิจัยระยะต่อไป ควรดำเนินการสร้างคู่มือ
เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า
- 2) รวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ เพื่อ
ศึกษาความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ จากคณะกรรมการ
ประเมินที่ใช้โปรแกรม ผู้บริหาร คณาจารย์ และบุคลากร ของ
สถาบันที่รับการประเมิน ตลอดจนคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
เพื่อใช้ในการพัฒนาโปรแกรมฯ ให้รองรับตัวบ่งชี้การประเมิน
ซึ่งจะปรับปรุงใหม่ให้ถูกต้อง สมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพที่สุด
ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างดี บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่
กำหนดไว้ ด้วยการสนับสนุนจาก รศ.ดร.เรณู พงษ์เรืองพันธุ์
ที่ได้จุดประกายความคิด และสร้างแรงบันดาลใจให้ทำวิจัย
เรื่องนี้ รวมทั้ง ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ และทีมผู้ประเมิน
คุณภาพการศึกษาทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำ และช่วยกำหนด
ความต้องการในฐานะผู้ใช้โปรแกรม เพื่อให้สามารถใช้ได้จริง
ตลอดจนช่วยวิเคราะห์ ให้ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงพัฒนา
ให้มีประสิทธิภาพที่ดีสุดต่อไป จึงขอถือโอกาสขอบพระคุณทุก
ท่านไว้ ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

- [1] กฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการ
ประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2553, 2553,
2 เมษายน. ราชกิจจานุเบกษา. น. 22-35.
- [2] ไพบูลย์ พวงวงศ์ตระกูล และสุชิน อจาหาญ. 2555.
โปรแกรมบริหารจัดการระบบเอกสารการประกัน
คุณภาพ. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม,
11(2), น.160-166.
- [3] ประสิทธิ์ พงษ์เรืองพันธุ์. 2556. ซิตี โปรแกรม
วิเคราะห์ข้อมูล “ควีนบี”. ชลบุรี:
วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- [4] คณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน
ระดับอุดมศึกษา และคณะกรรมการพัฒนาการ
ประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา.
2554. คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน
สถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2553.
(พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

- [5] สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). 2555. **คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม (พ.ศ. 2554 - 2558) ระดับอุดมศึกษาฉบับสถานศึกษา (แก้ไขเพิ่มเติม พฤศจิกายน พ.ศ. 2554)** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน).
- [6] คณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา และคณะอนุกรรมการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา. 2554. **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2553.** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- [7] West, R. 1997. **Learning for life (The West report)**. Canberra: Australian Government Publishing Service.
- [8] UNESCO. 2005. **Guidelines for Quality Provision in Cross-border Higher Education**. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- [9] พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. 2542, 19 สิงหาคม. **ราชกิจจานุเบกษา**. น.1-23.

