

โมเดลการวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาสำหรับวัดคุณภาพสถานศึกษาด้วยการใช้ผลรวม
ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียน

An Educational Value-Added Approach to Measuring School Quality
Using Combination of Student Achievement and School Accreditation Data

เอกลักษณ์ คล้ายสุบรรณ (Ekalak Klaisuban)^{*}

สังวรณัฏฐ์ ังดระโทก (Sungworn Ngudgratoke)^{**}

นลินี ณ นคร (Nalinee Na Nakorn)^{***}

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาวิธีการวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาเพื่อใช้ประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียน (2) ศึกษาความสอดคล้องของผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มที่พัฒนาขึ้นซึ่งมีการกำหนดน้ำหนักของการรวมคะแนนแตกต่างกัน และ (3) เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาของสถานศึกษาที่มีบริบทต่างกัน

การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 96 โรงเรียน และมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 7,988 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย ตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ เพศ การศึกษาของผู้ปกครอง ความสัมพันธ์ในครอบครัว ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ตัวแปรระดับสถานศึกษา ได้แก่ ผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียน ที่ตั้ง และขนาดของสถานศึกษา เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน และ ผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษา รอบ 3 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนคุณภาพการศึกษาที่เป็นผลรวม

^{*} นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผนกวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Master of education student, Educational Evaluation Program, School of Educational Studies Sukhothai
Thammathirat Open University.

^{**} อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แชนงวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Thesis supervisors, Asst. Prof, Ph.D. Educational Evaluation Program, School of Educational studies,
Sukhothai Thammathirat Open University

^{***} อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แชนงวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Thesis Co-Advisor Asst. Prof, Ph.D. Educational Evaluation Program, School of Educational studies,
Sukhothai Thammathirat Open University.

ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียนโดยมีการถ่วงน้ำหนักต่างกันสามโมเดล คือ 40:60, 50:50, และ 60:40 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การวิเคราะห์หุระดับ

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า (1) โมเดลการวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาที่มีความกลมกลืนกับข้อมูลมากที่สุด คือ โมเดลที่ 1 (40:60) รองลงมาคือโมเดลที่ 2 (50:50) และ โมเดลที่ 3 (60:40) (2) ความสอดคล้องของผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มระหว่างโมเดลที่ 1 (40:60) กับโมเดลที่ 2 (50:50) มีความสอดคล้องมากที่สุด มีความสอดคล้อง 91.67% รองลงมา ระหว่างโมเดลที่ 2 (50:50) กับโมเดลที่ 3 (60:40) มีความสอดคล้อง 88.54% และระหว่างโมเดลที่ 1 (40:60) กับโมเดลที่ 3 (60:40) มีความสอดคล้อง 80.21% ตามลำดับ และ(3) สถานศึกษาที่มีที่ตั้ง และขนาด ต่างกันมีคะแนนมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : มูลค่าเพิ่มทางการศึกษา คุณภาพการศึกษา การวิเคราะห์หุระดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประเมินและรับรองคุณภาพ

Abstract

This research aimed to (1) develop educational value-added approach for evaluating the quality of schools by using student achievement in combination with school evaluation and accreditation data; (2) examine the congruence of school evaluation results among the developed educational value-added approaches with different weights assigned to total scores; and (3) compare the educational value-added measures of schools with different contexts.

This research used secondary data. The research sample comprised 7,988 primary school students of the 2014 academic year from 96 schools under the Office of the Basic Education Commission. The variables to be studied consisted of student level variables including sex, parental education, family relationship, Ordinary National Test (ONET) score, and school level variables including school quality assurance data, school location, and school size. The employed research tools were a form for recording background data of the school, a form for recording ONET scores of the school students, and a form for recording the third round quality assurance data of the school. The researcher analyzed educational quality scores of the school which were the summation of learning achievement score, results of school quality evaluation and results of school quality accreditation. Three models of weighting were employed, namely, the 40:60, the 50:50, and the 60:40 models. The statistical procedure employed for data analysis was the multi-level analysis.

The major findings were as follows: (1) the educational value added model 1 (40:60) had the greatest fit to the data, followed by Model 2 (50: 50) and Model 3 (60:40), respectively; (2) the congruency of school classification results based on the educational

valued added measures between model 1 and model 2, between model 2 and model 3, and between model 1 and model 3 were 91.67%, 88.54%, and 80.21% respectively; (3) schools in different locations and of different sizes did not significantly differ in their educational value added scores.

Keywords: Educational value-added, Educational quality, Multi-level analysis, Learning achievement, Quality evaluation and accreditation

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาเป็นการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของสถานศึกษาให้ครบถ้วนตามความต้องการของหลักสูตรที่สถานศึกษากำหนดและเป็นที่ยอมรับในสังคม โดยที่สถานศึกษาได้ดำเนินการตามปรัชญา พันธกิจ และวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับนโยบายของสถานศึกษาที่กำหนดไว้ (ศักดิ์ชาย เพชรช่วย, 2541) ตัวบ่งชี้ที่นิยมนำมาใช้ในการตรวจสอบคุณภาพสถานศึกษา คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีความเชื่อพื้นฐานว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวบ่งชี้ถึงผลผลิตซึ่งเป็นพัฒนาการทางความรู้ที่เกิดจากการจัดกระบวนการเรียนการสอนของสถานศึกษาแต่ละแห่ง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นเสมือนเครื่องชี้วัดคุณภาพ ของการปฏิบัติตามภาระรับผิดชอบสำคัญของสถานศึกษา การประเมินคุณภาพการศึกษาที่ผ่านมาได้ผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทศ. มาใช้ในการตัดสินคุณภาพสถานศึกษานั้น ยังไม่สามารถบอกคุณภาพและ ผลลัพธ์ของกระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาได้ทั้งหมด เป็นเพียงการตรวจสอบคุณภาพในส่วนของผู้เรียนเท่านั้น ในการพิจารณาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษานั้นพบว่ายังมีตัวบ่งชี้และองค์ประกอบอื่นๆที่แสดงถึงคุณภาพของสถานศึกษาเช่นคุณภาพของระบบการบริหารจัดการของสถาบัน (quality management) คุณภาพของผู้เรียนและความพึงพอใจของผู้รับบริการ (quality outcome) คุณภาพของผู้เรียนและความพึงพอใจของผู้รับบริการ (quality outcome) ฉะนั้นการนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาใช้ประเมินคุณภาพผู้เรียนเพียงอย่างเดียวจึงยังไม่เพียงพอที่จะสะท้อนคุณภาพสถานศึกษาได้ครบถ้วน ดังนั้นในการประเมินคุณภาพสถานศึกษาควรประเมินด้านการบริหารจัดการหรือการดำเนินการของสถานศึกษาด้วย ซึ่งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประเมินคุณภาพทางด้านนี้คือสำนักงานประเมินและรับรองคุณภาพสถานศึกษา หรือเรียกโดยย่อว่า สมศ.

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยหลายอย่างที่มีสะท้อนคุณลักษณะพื้นฐานของนักเรียนและการบริหารจัดการภายในสถานศึกษาที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำคะแนนในแบบทดสอบของนักเรียนได้ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ขึ้นอยู่กับ การควบคุมของสถานศึกษา ดังนั้นการควบคุมตัวแปรหรือปัจจัยในระดับนักเรียนและระดับสถานศึกษาที่เป็นแหล่งความคลาดเคลื่อนจึงมีความจำเป็น เพื่อให้การประเมินสถานศึกษา มีความยุติธรรม ในปัจจุบันกระบวนการวัดผลการปฏิบัติงานที่มีการควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนดังกล่าว เรียกว่า การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม (value-added analysis) ซึ่งปัจจุบันมีนักวิชาการหลายท่านได้นำหลักการวัดมูลค่าเพิ่มมาใช้วัดหรือประเมินคุณภาพสถานศึกษา เช่น งานวิจัยของ (สุชีรา มะหิเมือง, 2547) ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ และพัฒนาการทางวิชาการ โดยการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และพัฒนาการทางวิชาการระหว่าง

โรงเรียนที่มีความแตกต่างกันในด้านขนาดและที่ตั้ง (จตุภูมิ เขตจัตุรัส, 2552) ได้พัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่ม มูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา (เพ็ญภคร พินผา, 2554) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่ม พหุระดับเพื่อการวัดประสิทธิผลของโรงเรียน เพื่อใช้ประเมินคุณภาพสถานศึกษาให้มีความยุติธรรมและถูกต้องสามารถเทียบเคียงกันได้

จากปัญหาที่ได้นำเสนอมาแล้วนั้น เพื่อให้การประเมินคุณภาพสถานศึกษาสะท้อนถึงการปฏิบัติงานที่แท้จริง ผู้วิจัยจึงนำคะแนนจาก 2 ส่วนมาใช้ในการประเมินคุณภาพสถานศึกษาคือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มาจากสำนักทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน และผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียน (สมศ.) มาใช้ในการประเมินคุณภาพสถานศึกษาเพื่อให้การประเมินครอบคลุมประกอบของคุณภาพการศึกษามากที่สุด โดยผู้วิจัยได้พัฒนาเป็นโมเดลการวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาสำหรับวัดคุณภาพสถานศึกษาที่ใช้ผลรวมของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียน โมเดลที่พัฒนาขึ้นยังคำนึงถึงสัดส่วนที่เหมาะสมของคะแนนระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียน ที่นำมาใช้ในการประเมินคุณภาพสถานศึกษา ผู้วิจัยคาดว่าผลจากการพัฒนาโมเดลประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มที่พัฒนาขึ้นจะเป็นโมเดลที่ใช้ในการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาของสถานศึกษาที่มีบริบทต่างกันได้อย่างถูกต้องและ มีความยุติธรรมมากที่สุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาวิธีการวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาเพื่อใช้ประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียน
2. เพื่อศึกษาความสอดคล้องของผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มที่พัฒนาขึ้นซึ่งมีการกำหนดน้ำหนักของการรวมคะแนนแตกต่างกัน
3. เพื่อเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาของสถานศึกษาที่มีบริบทต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการใช้ข้อมูลทุติยภูมิภายใต้ข้อมูลที่จำกัด ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาด้วยการวิเคราะห์พหุระดับ 2 ระดับ ได้แก่ระดับโรงเรียนและระดับนักเรียน ซึ่งพบปัญหาในการรวบรวมข้อมูลในระดับนักเรียน การออกแบบงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบโดยใช้ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากผลการทดสอบระดับชาติด้านพื้นฐาน O-NET (สทศ.) แต่ข้อมูลที่ได้จาก สทศ.ไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลในการการวิจัยครั้งนี้ได้ เหตุเพราะ สทศ.ไม่สามารถให้ข้อมูลผลการทดสอบเป็นรายบุคคลได้เนื่องจากผิดพระราชบัญญัติ ข้อมูลข่าวสารทำให้ข้อมูลที่ได้จาก สทศ. ไม่สามารถเชื่อมโยงกับข้อมูลภูมิหลังของนักเรียนที่ผู้วิจัยได้รวบรวมมาก่อนหน้านี้ได้ ผู้วิจัยจำเป็นต้องใช้ข้อมูลผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (NT) จากสำนักทดสอบระดับชาติด้านพื้นฐาน (สพฐ.) โดยมีเหตุผลที่ว่า เป็นการทดสอบระดับชาติทุกโรงเรียนใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกัน อีกทั้งยังมีมาตรฐานในการจัดการทดสอบใกล้เคียงกับ สำนักทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน O-NET (สมศ.) ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่อยู่ภายใต้ข้อมูลที่จำกัด

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับชั้นประถมศึกษา ปีการศึกษา 2557 ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 27,642 โรงเรียน และมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 524,614 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามข้อค้นพบของ Snijders และ Bosker (1999) อ้างอิงใน ศิริชัย กาญจนวาสี (2550) ได้ศึกษาข้อมูล 2 ระดับ และได้เสนอแนะว่าจำนวนกลุ่มควรมีน้อยกว่า 10 กลุ่ม ส่วน Mass และ Hox (2005) อ้างอิงใน ศิริชัย กาญจนวาสี (2550) พบว่าจำนวนกลุ่มควรมีมากกว่า 50 กลุ่มเพื่อการประมาณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานระดับกลุ่มไม่มีความลำเอียง ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดให้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในระดับโรงเรียนมีจำนวนทั้งสิ้น 96 โรงเรียน โดยทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการการวิจัยครั้งนี้ เป็นไฟล์บันทึกข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (NT) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2557 และผลการประเมินและรับรองคุณภาพรอบสาม (สมศ.)

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เนื่องจากเครื่องมือตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ ไฟล์บันทึกข้อมูล เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (NT) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2557 และผลการประเมินและรับรองคุณภาพรอบสาม (สมศ.) ซึ่งใช้บันทึกข้อมูลในลักษณะที่เป็นข้อเท็จจริง ที่ได้ข้อมูลมาจากสถาบันทดสอบทางการศึกษา (สพฐ.) และสำนักงานรับรองคุณภาพมาตรฐานและประเมินคุณภาพสถานศึกษา (สมศ.) ดังนั้นในการตรวจสอบคุณภาพ จึงเป็นเพียง การตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของแบบบันทึก ที่ได้มาจากสถาบันทดสอบทางการศึกษา (สพฐ.) และสำนักงานรับรองคุณภาพมาตรฐานและประเมินคุณภาพสถานศึกษา (สมศ.)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยทำหนังสือราชการจากมหาวิทยาลัย เพื่อขอข้อมูลผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (NT) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากสถาบันทดสอบทางการศึกษา (สพฐ.) และข้อมูลผลการประเมินและรับรองคุณภาพรอบสาม (สมศ.) ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ตรวจสอบข้อมูลระดับบุคคล โดยลบฐานข้อมูลของนักเรียนที่ไม่เข้าสอบหรือมีข้อมูลไม่ครบถ้วน
2. ตรวจสอบข้อมูลระดับโรงเรียนโดยลบฐานข้อมูลของโรงเรียนที่ผลสอบของนักเรียนเป็นศูนย์ทุกคนหรือมีข้อมูลไม่ครบถ้วน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

1. พัฒนาวิธีการวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาเพื่อใช้ประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการประยุกต์ใช้โมเดลเชิงเส้นแบบลดหลั่นด้วยการวิเคราะห์ 2 ระดับ โดยมีการควบคุมตัวแปรทั้งในระดับนักเรียนและสถานศึกษา ด้วยโปรแกรม HLM 7.01 เพื่อตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดล และจัดกลุ่มคุณภาพคะแนนมูลค่าเพิ่มของสถานศึกษา ดังนี้

1.1 การเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาเพื่อใช้ประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียน โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการรายงานจากค่า Log-Likelihood (LL) และ Deviance เป็นตัวเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูล ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้ โมเดลที่มีค่า LL และ Deviance น้อยที่สุด แสดงว่าโมเดลที่มีคุณภาพหรือกลมกลืนกับข้อมูลดีมากที่สุด

1.2 จัดกลุ่มคุณภาพคะแนนมูลค่าเพิ่มของสถานศึกษา ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนมูลค่าเพิ่มของสถานศึกษา โดยใช้เกณฑ์ $\bar{X} \pm 1SD$ เป็นตัวแบ่งในการกำหนดช่วงคะแนน 4 ระดับ คือ คือ (D) ต้องปรับปรุง (C) ปานกลาง (B) ดี และ (A) ดีมาก ซึ่งเป็นการพัฒนาเกณฑ์ขึ้นมาใหม่ โดยอาศัยหลักการและแนวคิดของนักวิชาการที่กล่าวไว้ว่าเกณฑ์หมายถึงระดับหรือมาตรฐานถือว่าเป็นความสำเร็จของการดำเนินงานที่ใช้ตัดสินคุณภาพที่ต้องการวัดอาจมีทั้งเกณฑ์ขั้นต่ำขั้นสูงเป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นมาตรฐานทั้งนี้อาจมีการแปรผันเปลี่ยนไปไม่คงที่แน่นอนแล้วแต่สถานการณ์ตามลักษณะของกลุ่มและสภาพความจำเป็น (ศิริกัญญา พวงสมบัติ 2538; อุทุมพร จามรมาน 2544; ศิริชัย กาญจนวาสี 2544)

2. ศึกษาความสอดคล้องของผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มที่พัฒนาขึ้นซึ่งมีการกำหนดน้ำหนักของการรวมคะแนนแตกต่างกัน โดยนำผลการจัดกลุ่มคุณภาพจากคะแนนมูลค่าเพิ่มจากโมเดลการวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาสำหรับวัดคุณภาพสถานศึกษา ทั้ง 3 โมเดล มาหาความสัมพันธ์กันด้วยไคสแควร์ เพื่อดูความสอดคล้องของผลการประเมิน

3. เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาของสถานศึกษาที่มีบริบทต่างกัน โดยเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาของสถานศึกษาจำแนกตามที่ตั้งของสถานศึกษา โดยสถิติ t-test และ เปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาของสถานศึกษาจำแนกตามขนาด โดยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-Way analysis of Variance) ถ้าพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงนำมาเปรียบเทียบเป็นรายคู่ใช้การทดสอบโดยวิธีเชฟเฟ (Scheffe' Post hoc Comparison)

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาวิธีการวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาเพื่อใช้ประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียนในการวิจัยครั้งนี้เป็นการนำคะแนนจาก 2 ส่วนมาใช้ในการประเมินคุณภาพสถานศึกษา คือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มาจากสำนักทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านขั้นพื้นฐาน และผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียน (สมศ.) เพื่อให้การประเมินครบทุกองค์ประกอบของคุณภาพสถานศึกษา ดังนั้นในการรวมคะแนนทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน

จึงต้องคำนึงถึงสัดส่วนที่เหมาะสมของการรวมคะแนนระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียน เพื่อให้การประเมินคุณภาพสถานศึกษาสะท้อนถึงการทำงานที่แท้จริง โดยผู้วิจัยออกแบบเป็น 3 โมเดล ได้แก่ โมเดลที่ 1 เป็นโมเดลวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาเพื่อใช้ประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 40 เปอร์เซ็นต์ รวมกับผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียน 60 เปอร์เซ็นต์ โดยมีการควบคุมตัวแปรระดับนักเรียนและระดับสถานศึกษา โมเดลที่ 2 เป็นโมเดลวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาเพื่อใช้ประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 50 เปอร์เซ็นต์ รวมกับผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียน 50 เปอร์เซ็นต์ โดยมีการควบคุมตัวแปรระดับนักเรียนและระดับสถานศึกษา โมเดลที่ 3 เป็นโมเดลวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาเพื่อใช้ประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 50 เปอร์เซ็นต์ รวมกับผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียน 50 เปอร์เซ็นต์ โดยมีการควบคุมตัวแปรระดับนักเรียนและระดับสถานศึกษา สรุปผลดังนี้

1.1 การเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาเพื่อใช้ประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียน ผลการเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลทั้ง 3 โมเดล โดยการรายงานจากค่า Log-Likelihood (LL) และ Deviance ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณาจะเปรียบเทียบจากค่า Log-Likelihood (LL) และ Deviance ยิ่งค่า LL และ Deviance มีค่าน้อย ยิ่งแสดงว่ากลมกลืนกับข้อมูลดี เมื่อเปรียบเทียบทั้ง 3 โมเดล พบว่า โมเดลที่ 1 (40:60) เป็นโมเดลที่มีความกลมกลืนกับข้อมูลมากที่สุด รองลงมาคือ โมเดลที่ 2 (50:50) และโมเดลที่มีความกลมกลืนน้อยที่สุดคือโมเดลที่ 3 (60:40)

1.2 ผลการจัดกลุ่มคุณภาพคะแนนมูลค่าเพิ่ม จากการนำผลคะแนนมูลค่าเพิ่มมาจัดกลุ่มคุณภาพตามที่ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์การตัดสินการจัดกลุ่มคุณภาพคะแนนมูลค่าเพิ่ม (value added scores rating VAS rating) จำนวน 4 ระดับ แบ่งเป็น ระดับ A (ดีมาก) ระดับ B (ดี) ระดับ C (ปานกลาง) ระดับ D (ต้องปรับปรุง) พบว่า ระดับคุณภาพของคะแนนมูลค่าเพิ่มในโมเดลที่ 1 (40:60) ส่วนใหญ่อยู่ระดับคุณภาพ B ดี มากที่สุด 38.54 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง 32.26 ระดับดีมาก 14.58 ระดับปรับปรุง 14.58 ตามลำดับ โมเดลที่ 2 (50:50) ส่วนใหญ่อยู่ระดับคุณภาพ ดี มากที่สุด 38.54 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง 30.21 ระดับปรับปรุง 16.67 ระดับดีมาก 14.58 ตามลำดับ โมเดลที่ 3 (60:40) ส่วนใหญ่อยู่ระดับคุณภาพ ดีมากที่สุด 38.54 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง 28.31 ระดับปรับปรุง 19.79 ระดับดีมาก 13.54 ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มที่พัฒนาขึ้นซึ่งมีการกำหนดน้ำหนักของการรวมคะแนนแตกต่างกัน 3 โมเดล ระหว่าง โมเดลที่ 1 (40 : 60) กับโมเดลที่ 2 (50 : 50) และระหว่างโมเดลที่ 1 (40 : 60) กับโมเดลที่ 3 (60 : 40) และระหว่าง โมเดลที่ 2 (50 : 50) กับ โมเดลที่ 3 (60 : 40) โดยการจัดกลุ่มคุณภาพของสถานศึกษา โดยแบ่ง 4 ระดับ คือ (D) ต้องปรับปรุง (C) ปานกลาง (B) ดี และ (A) ดีมาก ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องการจัดกลุ่มคุณภาพของสถานศึกษาโดยอาศัยหลักเกณฑ์การวัดความสอดคล้อง (Measure of Agreement) ของสเปียร์แมน สรุปผลดังนี้

2.1 โมเดลที่ 1 (40 : 60) สอดคล้องกับ โมเดลที่ 2 (50 : 50) โดยภาพรวมให้ความสอดคล้อง 91.67% ซึ่งที่ระดับคุณภาพ (D) ต้องปรับปรุง 14.58% ระดับคุณภาพ (C) ปานกลาง 29.17% ระดับคุณภาพ (B) ดี 35.42% และ (A) ดีมาก 12.50%

2.2 โมเดลที่ 1 (40 : 60) สอดคล้องกับโมเดลที่ 3 (60 : 40) โดยภาพรวมให้ความสอดคล้อง 80.21% ซึ่งที่ระดับคุณภาพ (D) ต้องปรับปรุง 14.58% ระดับคุณภาพ (C) ปานกลาง 23.96% ระดับคุณภาพ (B) ดี 31.25% และ (A) ดีมาก 10.42%

2.3 โมเดลที่ 2 (50 : 50) สอดคล้องกับโมเดลที่ 3 (60 : 40) โดยภาพรวมให้ความสอดคล้อง 88.54% ซึ่งที่ระดับคุณภาพ (D) ต้องปรับปรุง 16.67% ระดับคุณภาพ (C) ปานกลาง 25.00% ระดับคุณภาพ (B) ดี 34.38% และ (A) ดีมาก 12.50%

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องทั้ง 3 โมเดล พบว่าโมเดลที่ 1 (40:60) กับ โมเดลที่ 2 (50 : 50) และระหว่างโมเดลที่ 1 (40:60) กับโมเดลที่ 3 (60 : 40) และระหว่างโมเดลที่ 2 (50 : 50) กับโมเดลที่ 3 (60 : 40) พบว่า ระหว่างโมเดลที่ 1 (40:60) กับ โมเดลที่ 2 (50 : 50) ให้ความสอดคล้องกันมากที่สุด 91.67% รองลงมา ระหว่างโมเดลที่ 2 (50 : 50) กับ โมเดลที่ 3 (60 : 40) ให้ความสอดคล้องกัน 88.54% และระหว่างโมเดลที่ 1 (40:60) กับโมเดลที่ 3 (60 : 40) ให้ความสอดคล้องกัน 80.21%

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาของสถานศึกษาที่มีบริบทต่างกันผลการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาของสถานศึกษาที่มีบริบทต่างกัน จำแนกตาม ที่ตั้งของสถานศึกษาขนาดของสถานศึกษา และภูมิภาคของสถานศึกษา สรุปผลดังนี้

3.1 ที่ตั้งของสถานศึกษา พบว่า สถานศึกษาที่มีที่ตั้งอยู่ในเมือง และนอกเมือง มีมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาของสถานศึกษา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ขนาดของสถานศึกษา พบว่า สถานศึกษาที่มี ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ มีมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาของสถานศึกษาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยมีประเด็นสำคัญ ที่นำมาอภิปรายผลได้ 3 ประเด็น คือ

2.1 การเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาเพื่อใช้ประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับข้อมูล โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการรายงานจากค่า Log-Likelihood (LL) และ Deviance เป็นตัวเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูล ซึ่งยิ่งค่า LL และ Deviance ยิ่งน้อย ยิ่งแสดงว่าโมเดลที่สร้างขึ้นมีคุณภาพหรือกลมกลืนกับข้อมูลดี ข้อมูลจากผลการวิจัยพบว่า โมเดลที่ 1 (40:60) โมเดลที่มีความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบ Log-Likelihood (LL) และ Deviance กับอีก 2 โมเดล คือโมเดลที่ 2 (50:50) และโมเดลที่ 3 (60:40) สรุป คือ โมเดลที่ 1 มีค่า LL และ Deviance น้อยที่สุดในส่วนนี้ผู้วิจัยมีข้อค้นพบในเรื่อง ค่า Log-Likelihood (LL) และ Deviance ของแต่ละโมเดล พบว่า ค่า Log-Likelihood (LL) และ Deviance จะเพิ่มหรือลดตามสัดส่วนคะแนนของการ

ทดสอบระดับชาติ NT ซึ่งหมายความว่า หากคะแนน NT มาก ค่า Log-Likelihood (LL) และ Deviance ก็จะมากขึ้นตาม ซึ่งให้เห็นว่าสัดส่วนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีผลต่อความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูล

2.2 ความสอดคล้องของผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มที่พัฒนาขึ้นซึ่งมีการกำหนดน้ำหนักของการรวมคะแนนแตกต่างกัน โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความสอดคล้องของผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มที่พัฒนาขึ้นซึ่งมีการกำหนดน้ำหนักของการรวมคะแนนแตกต่างกัน 3 โมเดล ระหว่าง โมเดลที่1(40 : 60) กับโมเดลที่2 (50 : 50) และระหว่างโมเดลที่1(40 : 60) กับโมเดลที่ 3 (60 : 40) และระหว่าง โมเดลที่ 2 (50 : 50) กับ โมเดลที่ 3 (60 : 40) ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มคุณภาพของสถานศึกษา โดยแบ่ง 4 ระดับ คือ (D) ต้องปรับปรุง (C) ปานกลาง (B) ดี และ (A) ดีมาก ซึ่งเป็นการพัฒนาเกณฑ์ขึ้นมาใหม่ โดยอาศัยหลักการและแนวคิดของนักวิชาการที่กล่าวไว้ว่าเกณฑ์หมายถึงระดับหรือมาตรฐานถือว่าเป็นความสำเร็จของการดำเนินงานที่ใช้ตัดสินคุณภาพที่ต้องการวัดอาจมีทั้งเกณฑ์ขั้นต่ำขั้นสูงเป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นมาตรฐานทั้งนี้อาจมีการแปรผันเปลี่ยนไปไม่คงที่แน่นอนแล้วแต่สถานการณ์ตามลักษณะของกลุ่มและสภาพความจำเป็น (ศิริกัญญา พวงสมบัติ 2538 อุทุมพร จามรمان 2544 ศิริชัย กาญจนวาสี 2544) ซึ่งระดับของเกณฑ์อาจจะมีได้หลากหลายเช่นเกม 4 ระดับหรือ 5 ระดับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์ออกเป็น 4 ระดับ ผลการวิจัย พบว่า ระหว่างโมเดลที่1(40:60)กับโมเดลที่2(50:50) โดยภาพรวมมีความสอดคล้องกัน 91.67% ระหว่างโมเดลที่1(40:60)กับโมเดลที่3(60:40) โดยภาพรวมมีความสอดคล้องกัน 80.21% และระหว่างโมเดลที่2(50:50)กับโมเดลที่3(60:40) โดยภาพรวมมีความสอดคล้องกัน 88.54% เมื่อพิจารณาอันดับความสอดคล้องพบว่า ระหว่างโมเดลที่1(40:60)กับโมเดลที่2(50:50) มีความสอดคล้องมากที่สุด รองลงมา ระหว่างโมเดลที่2(50:50)กับโมเดลที่3(60:40) และระหว่างโมเดลที่1(40:60)กับโมเดลที่3(60:40) ตามลำดับ สังเกตเห็นได้ว่า ทั้ง 3 โมเดล มีค่าความสอดคล้องต่างกันไม่มากทั้งนี้อาจเป็นเพราะทุกโมเดลได้มีการควบคุมตัวแปรความไม่เท่าเทียมระหว่างสถานศึกษาทั้งตัวแปรระดับนักเรียนและสถานศึกษา สิ่งที่ทำให้ความสอดคล้องแปรผันเป็นผลมาจากสัดส่วนคะแนนจะเห็นได้ค่าโมเดลที่มีสัดส่วนคะแนนใกล้เคียงกันจะให้ความสอดคล้องที่มาก แต่ในขณะเดียวกัน ระหว่างโมเดลที่1(40:60)กับโมเดลที่2(50:50) และระหว่างโมเดลที่2(50:50)กับโมเดลที่3(60:40) ถึงแม้ทั้งสองจะมีสัดส่วนคะแนนที่ใกล้เคียงกันกับพบว่า ผลการเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างโมเดลที่1กับโมเดลที่ 2 มีความสอดคล้องมากกว่า โมเดลที่2 กับโมเดลที่3 จากข้อสังเกตพบว่า โมเดลที่มีสัดส่วนคะแนนผลการสอบระดับชาติ NT น้อยจะทำให้ค่าความสอดคล้องมากขึ้น ในขณะเดียวกันโมเดลที่มีสัดส่วนคะแนนผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสามน้อยทำให้ผลค่าความสอดคล้องลดลง ซึ่งชี้ให้เห็นว่าสัดส่วนคะแนนมีผลต่อการประเมินคุณภาพสถานศึกษา ดังนั้นการนำคะแนนที่ไม่ได้มาจากแหล่งเดียวกันเครื่องมือเดียวกัน ควรคำนึงถึงสัดส่วนในการรวมคะแนนที่เหมาะสม

2.3 การเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาของสถานศึกษาที่มีบริบทต่างกัน โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คะแนนมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาที่ได้จากวิเคราะห์ของโมเดลที่1(40:60) ซึ่งมีลักษณะเป็นโมเดลวัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาเพื่อใช้ประเมินคุณภาพสถานศึกษาด้วยการวัดมูลค่าเพิ่มจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 40 เปอร์เซนต์ รวมกับผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียน 60 เปอร์เซนต์ โดยมีการควบคุมตัวแปรระดับนักเรียนคือ เพศ ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และความสัมพันธ์ในครอบครัว ส่วนระดับสถานศึกษา คือ

ที่ตั้งสถานศึกษา และขนาดสถานศึกษา สาเหตุที่เลือกโมเดลนี้เนื่องจากโมเดลนี้มีผลการเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับโมเดล 2 และ 3 จากผลการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาของสถานศึกษาที่มีบริบทต่างกัน จำแนกตาม ที่ตั้งของสถานศึกษา ขนาดของสถานศึกษา และภูมิภาคของสถานศึกษา พบว่า มีคะแนนมูลค่าเพิ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าโมเดลที่ 1(40:60) สามารถประเมินคุณภาพสถานศึกษาในบริบทที่ต่างกันให้มีความเท่าเทียมกัน เหตุที่เป็นอย่างนี้ก็เพราะว่าโมเดลที่ใช้วิเคราะห์คะแนนมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาได้คำนึงถึงสัดส่วนในการรวมคะแนนให้มีความเหมาะสม และมีการควบคุมตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งระดับนักเรียนและสถานศึกษา ซึ่งขนาดและที่ตั้งของสถานศึกษาเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเห็นได้จากงานวิจัยของ อีชา หอมหวาน (2556) ได้ทำการศึกษาผลกระทบของการเรียนพิเศษต่อมูลค่าเพิ่มและความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ พบว่า ที่ตั้งของโรงเรียนมีอิทธิพลต่อผลการสอบ O-NET สอดคล้องกับ Alexander and Simmons (1975) พบว่า โรงเรียนที่สามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ ยังมีการกระจุกตัว กันอยู่เฉพาะในเขตเมืองเท่านั้น สอดคล้องกับ กฤติยา ทักษิณ (2552) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานการประยุกต์ ใช้กันทำหน้าที่ต่างกันข้อสอบ และโมเดลพบว่าตัวแปรระดับสถานศึกษาที่มีผลต่อคะแนน ผลการประเมินวิชาวิทยาศาสตร์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ สถานศึกษาขนาดใหญ่ สถานศึกษาขนาดกลาง สถานศึกษาสังกัดสกอ. สถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในหมู่บ้าน สถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในเมืองเล็กน้อยและงบประมาณของรัฐที่จัดสรรให้สถานศึกษา ดัชนีทรัพยากรการเรียน สัดส่วนนักเรียนต่อครู และสอดคล้องกับ นพรัตน์ ไบยา (2555) ทำการศึกษาเรื่องการประเมินความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่าขนาดและที่ตั้งสถานศึกษา มีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

สรุปได้ว่าการพัฒนาโมเดลที่มูลค่าเพิ่มทางการศึกษาเพื่อวัดคุณภาพสถานศึกษานั้นควรคำนึงถึงการเลือกตัวพิจารณาตัวแปรที่ไม่เท่าเทียมกันในแต่ละสถานศึกษาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการประเมินเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมและถูกต้องในการประเมิน

ข้อเสนอแนะทางนโยบาย

หน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องในการประเมินคุณภาพสถานศึกษาควรใช้รูปแบบการประเมินคุณภาพสถานศึกษาที่ประยุกต์ใช้โมเดลมูลค่าเพิ่ม ซึ่งมีหลักปรับความไม่เท่าเทียมกัน ของปัจจัยต่างๆในแต่ละสถานศึกษาให้อยู่เป็นพื้นฐานที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ทั้งนี้เพื่อนำผลที่บ่งบอกถึงมูลค่าเพิ่มที่สถานศึกษาเพื่อแสดงถึงผลการดำเนินงานที่แท้จริงและทำให้ผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษามีความถูกต้องและมีความยุติธรรมกับสถานศึกษาที่มีบริบทที่แตกต่างกัน

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลทุติยภูมิการพิจารณาเลือกตัวแปรที่นำมาศึกษาจึงเป็นการเลือกตัวแปรที่มีอยู่จำกัด ในการปรับความไม่เท่าเทียมกันของสถานศึกษา ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรเพิ่มตัวแปรที่สำคัญเช่น ความรู้เดิมของนักเรียน การเรียนพิเศษของนักเรียน เศรษฐฐานะทางครอบครัว เป็นต้น เพื่อเป็นโมเดล

ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการประเมินคุณภาพสถานศึกษาให้มีความยุติธรรมและถูกต้องอีกทั้งยังใช้เป็นแนวทางในการประเมินคุณภาพสถานศึกษาให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

2. การวิจัยในครั้งนี้ เป็นเพียงการเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาของสถานศึกษาที่มีบริบทต่างกัน ผู้วิจัยจึงเห็นว่า ควรนำผลจากคะแนนมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาเปรียบเทียบกับผลการประเมินและรับรองคุณภาพสถานศึกษา ในมาตรฐานที่ 5 ว่าแตกต่างกันหรือไม่

3. ผลการวิจัยในครั้งนี้เป็นการกำหนดน้ำหนักของการรวมคะแนนแตกต่างกันระหว่างคะแนนการทดสอบระดับชาติ NT และผลการประเมินและรับรองคุณภาพของโรงเรียน ซึ่งผลการทดสอบระดับชาติ NT โดยวัดความสามารถพื้นฐานสำคัญ 3 ด้าน คือ ด้านภาษา(Literacy)ด้านคำนวณ(Numeracy) และด้านเหตุผล(Reasoning Abilities) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าเพื่อให้ถูกหลักการวัดและประเมินผลควรถ่วงน้ำหนักของการประเมินแต่ละด้านก่อนรวมคะแนนมาใช้ในการประเมิน

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- สิริกัญญา พวงสมบัติ. (2538). การพัฒนาเกณฑ์การประเมินโครงการสุขภาพด้านการจัดบริการสุขภาพในโรงเรียนมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ชาย เพชรช่วย. (2541). การพัฒนาดัชนีบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของคณะครุศาสตร์ในสถาบันราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิจัยทางการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. (2544). รายงานวิจัยของโครงการวิจัยและพัฒนาเรื่องดัชนีเกณฑ์และวิธีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในและภายนอกสำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย. คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2554). **ทฤษฎีการประเมิน** กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พิมพ์ครั้งที่ 7
- สุชีรา มะหิเมือง. (2547). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์และพัฒนาการทางวิชาการ : การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จตุภูมิ เขตจตุรัส. (2552). การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพ็ญภัคร พันผา. (2554). การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มทุกระดับเพื่อการวัดประสิทธิผลของโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2554). **การวิเคราะห์ทุกระดับ**. กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พิมพ์ครั้งที่ 5

นพรัตน์ ไบยา. (2555). การประเมินความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, แขนงวิชาการวัด
และประเมินผลการศึกษา, สาขาวิชาศึกษาศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อ้อชา หอมหวาน. (2556). การวิเคราะห์ผลกระทบของการเรียนพิเศษต่อมูลค่าเพิ่มและความเหลื่อมล้ำทางการ
ศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต,
แขนงวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา, สาขาวิชาศึกษาศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ภาษาต่างประเทศ

Alexander, L., & Simmons, J., (1975). The Determinants of School Achievement in Developing
Countries: The Educational Production Function. International Bank for
Reconstruction and Development Staff Working Paper No. 201. Washington,
DC: The World Bank.