

การศึกษาความตรงเชิงพยากรณ์ ความเที่ยงของผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) รายกลุ่มสาระ
และผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) รายช่วงชั้นของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ถึงช่วงชั้นที่ 4
A Study of Predictive Validity and Reliability of Grade Point Averages (GPAs)
in each learning area and Cumulative Grade Point Averages (GPAX)
in each Key Stage from Key Stages 2-4

สำราญ มีแจ้ง (Samran Mejang)¹
ประภัสสร วงษ์ดี (Prapassorn Wongdee)²
ยุพิน โกณธทา (Yuphin Kontha)³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความตรงเชิงพยากรณ์ และความเที่ยงของผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) รายกลุ่มสาระ และผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) รายช่วงชั้น จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังกัด ขนาดโรงเรียน และแผนการเรียน ผู้ให้ข้อมูล คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จากโรงเรียนในเขตภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 6,296 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ และหาความเที่ยงของผลการเรียนเฉลี่ย ผลการวิจัยพบว่า ความตรงเชิงพยากรณ์ของผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ในภาพรวม จำแนกตามสังกัด ขนาดโรงเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ และแผนการเรียน มีความตรงเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ($R \geq .70$) ยกเว้นผลการเรียนเฉลี่ยในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์มีความตรงต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ยังพบว่า ความเที่ยงของผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ถึงช่วงชั้นที่ 4 ในภาพรวม จำแนกตามสังกัด ขนาดโรงเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ และแผนการเรียนมีความเที่ยงเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ($\alpha \geq .75$)

ABSTRACT

This research studies the predictive validity and reliability of GPAs in each learning area and GPAX in each key stage as classified by learning areas, affiliations, school sizes, and study programs. Informants are 6th grade students, 9th grade students and 12th grade students in the academic year B.E. 2551 from the schools in the lower Northern part of Thailand, totaling 6,296. Multiple regression and reliability analysis are employed for data analysis. The results reveal that in general, the predictive validity of GPAs of the students

¹รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

²คณบดีบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

³คณบดีบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

in key stages 2 ,3, and 4 as classified by affiliations , school sizes, learning areas, and study programs meets the specified criteria ($R \geq .70$), whereas the GPAs in the science-math program does not. Moreover, this research has found that the reliability of GPAs of the students in key stages 2-4 as classified by affiliations, school sizes, learning areas, and study programs as a whole meets the specified criteria ($\alpha \geq .75$).

ความเป็นมาของปัญหา

การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ คือการจัดการศึกษาที่สามารถพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทุกด้าน โดยมีความเชื่อว่าการศึกษาคือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คือการพัฒนาประเทศ เพราะวัตถุประสงค์ที่สำคัญของการจัดการศึกษา คือการทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ของหลักสูตร สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพและเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ จากความสำคัญของการจัดการศึกษาดังกล่าว ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกจึงตระหนักและให้ความสำคัญต่อการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ สถานศึกษาจึงเป็นหน่วยงานหลักในการรับผิดชอบภารกิจสำคัญนี้ โดยเฉพาะผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน เพราะเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่โดยตรงในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียน ดังนั้นเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว ครูจำเป็นต้องวัดผลและประเมินผลการศึกษาว่าผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ เพียงใด เพื่อจะได้แนวทางในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้สำหรับครูและเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบและมีคุณภาพซึ่งส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการพัฒนาหลักสูตรสู่มาตรฐานคุณภาพของสถานศึกษา สอดคล้องกับ ไพศาล หวังพานิช

(2545: 1, 4-5) ที่ได้กล่าวถึง บทบาทของการวัดและประเมินผลว่า เป็นกิจกรรมส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน เป็นหน้าที่โดยตรงของผู้สอนทุกระดับที่ต้องดำเนินการวัดและประเมินผลผู้เรียนทุกคน เพื่อตรวจสอบความสามารถในการเรียนรู้และขณะเดียวกันก็เป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพในการสอนของผู้สอนด้วย แนวคิดดังกล่าวยังสอดคล้องกับกรมวิชาการ (2539: 3-4) ที่เห็นว่าการวัดและประเมินผลเป็นเทคนิคสำคัญที่ช่วยให้ทราบว่าการเรียนการสอนบรรลุตามเป้าหมายหรือไม่ เพียงใด ทั้งยังเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้ครูได้ข้อมูลพื้นฐานที่เป็นประโยชน์ในการพิจารณาหาวิธีแก้ไขข้อบกพร่องหรือจุดอ่อนของนักเรียนในด้านต่าง ๆ อันนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพของการศึกษาให้ดีขึ้นและเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด การวัดและประเมินผลสะท้อนถึงคุณภาพการเรียนของครูและนักเรียนก็จะได้ทราบว่าการเรียนของตนเองและแนวทางการปรับปรุงตนเองเพื่อให้บรรลุตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร การวัดและประเมินผลจึงนับเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยังเป็นเครื่องมือประกันคุณภาพทางวิชาการอีกด้วย

นอกจากการวัดและประเมินผลการเรียนรู้จะมีส่วนช่วยพัฒนาผู้เรียนดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น การวัดและประเมินผลยังมีความสำคัญกับผู้เรียนในการนำผลการประเมินการเรียนรู้ไป

ใช้ในการศึกษาต่อ การสมัครงาน หรือประโยชน์
ด้านอื่น ๆ อีกมาก เช่น การกำหนดผลการเรียน
เฉลี่ยขั้นต่ำ ในการที่จะได้รับทุนการศึกษาอย่าง
ต่อเนื่อง ผลการเรียนเฉลี่ยขั้นต่ำในการสมัคร
เรียนต่อในบางสาขา และอีกตัวอย่างหนึ่งที่เห็น
ได้ชัดเจน คือ การที่สำนักงานคณะกรรมการ
การอุดมศึกษามีการกำหนดให้นำผลการเรียน
เฉลี่ยสะสมรายวิชาหรือค่า GPA และผลการ
เรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรหรือค่า GPAX
ซึ่งเป็นคะแนนเฉลี่ยสะสมที่เกิดจากการเรียนทุก
รายวิชาและสะสมต่อเนื่องกันมาตลอดเวลาการ
ศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งสามชั้นปี
มาเป็นส่วนประกอบในการคิดคะแนนการสอบคัด
เลือกเพื่อเข้าเรียนในระดับอุดมศึกษา เช่น ในปี
การศึกษา 2549 ให้ค่าน้ำหนักของผลการ เรียน
เฉลี่ยตลอดหลักสูตร 10% และจะเพิ่มขึ้นอีก
ร้อยละ 10 ต่อปี นอกจากนี้ แต่ละคณะจะ
กำหนดกลุ่มสาระและค่าน้ำหนัก (เป็น %) ของ
กลุ่มสาระที่จะนำ GPA มาพิจารณาให้มีความ
สอดคล้องกับสาขาที่จะศึกษาต่ออีกด้วย
(สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2550
: 3-5)

การนำผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรายวิชา
หรือค่า GPA และผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอด
หลักสูตรหรือค่า GPAX ซึ่งเป็นคะแนนเฉลี่ย
สะสมที่เกิดจากการเรียนทุกรายวิชาและสะสมต่อ
เนื่องกันมาตลอดเวลาการศึกษาในระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลายทั้งสามชั้นปีมาเป็นส่วน
ประกอบในการคิดคะแนนการสอบคัดเลือกเพื่อ
เข้าเรียนในระดับอุดมศึกษา ถึงแม้จะเป็นคะแนน
ที่สะท้อนผลการเรียนจริงของนักเรียน เป็นหลัก
ประกันว่าผู้สมัครเรียนได้ผ่านกระบวนการเรียน
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมาโดยครบถ้วน
และเป็นกระบวนการที่พัฒนาคนให้เป็นคนที่

สมบูรณ์ตามแผนการศึกษาก็ตาม แต่มีข้อท้วงติง
ว่าค่า GPA และ GPAX จากโรงเรียนต่าง ๆ
ไม่อยู่บนมาตรฐานเดียวกัน (สำนักงานคณะ
กรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543 : 39-40,46-
51) อันเนื่องมาจากปัจจัยหลายประการ ได้แก่
หลักสูตรสถานศึกษา การจัดกิจกรรมการเรียน
การสอน การวัดและประเมินผลการศึกษา บริบท
ของสถานศึกษา สังเกตของสถานศึกษา ขนาดของ
สถานศึกษา แผนการเรียน เป็นต้น ส่งผลต่อ
การนำผลการเรียนไปใช้ขาดความเป็นธรรม

นอกจากนี้ การวัดและประเมินผลการ
ศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2544 ที่ผ่านมา กำหนดให้
สถานศึกษามีหน้าที่ในการวัดและประเมินผล
จัดการศึกษาเอง เห็นได้จากกรมวิชาการ (2545
: 9) ที่กำหนดหลักการวัดและประเมินผล
การเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พ.ศ.2544 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน
ระดับชั้นเรียนดังนี้ 1) สถานศึกษาเป็น
ผู้รับผิดชอบประเมินผลการเรียนของผู้เรียน โดย
เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม
2) การวัดและประเมินผลการเรียนต้อง
สอดคล้องและครอบคลุมมาตรฐานการศึกษา
ที่กำหนดในหลักสูตร 3) การประเมินผลการ
เรียนต้องประกอบด้วย การประเมินเพื่อปรับปรุง
พัฒนาผู้เรียนการจัดการเรียนการสอนและ
การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน
4) การประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการ
จัดการเรียนการสอนต้องดำเนินการ ด้วยวิธีการ
ที่หลากหลายเหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด
ธรรมชาติของวิชาและระดับช่วงชั้นของผู้เรียน
และ 5) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตรวจสอบผลการ
ประเมินผลการเรียนได้

หลักการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินระดับชั้นเรียนที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า ผู้ที่มีหน้าที่ตัดสินระดับผลการเรียนรายวิชาในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ก็คือครูผู้สอนรายวิชานั้น ๆ ของแต่ละสถานศึกษา บางสถานศึกษาครูคนหนึ่งอาจต้องทำการสอนนักเรียนในแต่ละชั้นจำนวนหลายชั้นปี เช่น ครูภาษาไทยที่รับผิดชอบสอนวิชาภาษาไทย ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะต้องตัดสินผลการเรียนนักเรียนแต่ละคนต่อเนื่องกันถึง 3 ปีการศึกษา และต้องตัดสินผลการเรียนรายวิชาของนักเรียนแต่ละคนถึง 3 รายวิชาต่อเนื่องกัน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ถ้าครูบางคนรับผิดชอบวิชาต่าง ๆ ทั้ง 3 ปี เช่น ครูฟิสิกส์ที่รับผิดชอบสอนวิชาฟิสิกส์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 จะต้องตัดสินผลการเรียนของนักเรียนแต่ละคนปีการศึกษาละ 2 ภาคเรียน รวม 3 ปีการศึกษา ถึง 6 ครั้ง แต่บางสถานศึกษาครูคนหนึ่งอาจมีโอกาสอนนักเรียนแต่ละคนเพียง 1 ภาคเรียนหรือ 1 ปีการศึกษา นั้นหมายความว่า ผู้ที่ตัดสินผลการเรียนแต่ละรายวิชาของนักเรียนต้องเปลี่ยนไปทุกภาคเรียนหรือทุกปีการศึกษา

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ในด้านความแตกต่างของบริบทของสถานศึกษาซึ่งทำให้มีครูที่รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการตัดสินผลการเรียนที่แตกต่างกัน คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่าการให้คะแนนและการตัดสินผลการเรียนมีความตรงและมีความเที่ยงมากน้อยเพียงใด ซึ่งน่าจะเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งเพื่อประกอบการตัดสินใจที่จะนำผลการเรียนของนักเรียนไปใช้ในด้านต่าง ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความตรงเชิงพยากรณ์ โดยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของผลการเรียนเฉลี่ย ในแต่ละช่วงชั้น รวมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และจำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังกัด ขนาดโรงเรียนและแผนการเรียน

2. เพื่อศึกษาความเที่ยงของผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) รายกลุ่มสาระ และผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) รายช่วงชั้น ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6) ช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) และช่วงชั้นที่ 4 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) รวมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และจำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังกัด ขนาดโรงเรียน และแผนการเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ผู้ให้ข้อมูล คือนักเรียนที่กำลังศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จากโรงเรียนในเขตภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 6,296 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

2.1.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ประกอบด้วย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ

2.1.2 สังกัดของสถานศึกษา แบ่งเป็น 3 สังกัด ได้แก่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริม

การศึกษาเอกชน (สช.) และสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)

2.1.3 ขนาดของสถานศึกษา แบ่งเป็น 4 ขนาด ได้แก่ ขนาดเล็ก (นักเรียนไม่เกิน 120 คน) ขนาดกลาง (นักเรียน 121-600 คน) ขนาดใหญ่ (นักเรียน 601-1,500 คน) และขนาดใหญ่พิเศษ (นักเรียนตั้งแต่ 1,501 คน ขึ้นไป)

2.1.4 แผนการเรียน ศึกษาเฉพาะในช่วงชั้นที่ 4 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) แบ่งเป็น 4 แผนการเรียน ได้แก่ แผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิต แผนการเรียนศิลป์-คำนวณ แผนการเรียนศิลป์-ภาษา และแผนการเรียนอื่น ๆ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความตรงและความเที่ยงของผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) รายกลุ่มสาระ และผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) รายช่วงชั้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาความตรงและความเที่ยงของผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) รายกลุ่มสาระ และผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) รายช่วงชั้น มีวิธีดำเนินการดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยดำเนินการประสานงานเก็บรวบรวมข้อมูลนักเรียน เป็นรายบุคคล ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย จากข้อมูลผลการเรียนที่เรียนโดยใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มีดังนี้

1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เก็บข้อมูลผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่อเนืองรายกลุ่มสาระการเรียนรู้ (GPA) และผลการเรียนเฉลี่ย

สะสมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ (GPAX) ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เก็บข้อมูลผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่อเนือง รายกลุ่มสาระการเรียนรู้ (GPA) และผลการเรียนเฉลี่ยสะสมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ (GPAX) ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เก็บข้อมูลผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่อเนือง รายกลุ่มสาระการเรียนรู้ (GPA) และผลการเรียนเฉลี่ยสะสมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ (GPAX) ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาความตรงเชิงพยากรณ์โดยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของผลการเรียนเฉลี่ย ในแต่ละช่วงชั้น รวมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และจำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังกัด ขนาดโรงเรียนและแผนการเรียน (เฉพาะช่วงชั้นที่ 4) ดังนี้

1.1 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลการเรียนเฉลี่ยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับผลการเรียนเฉลี่ยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.2 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลการเรียนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กับผลการเรียนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลการเรียนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กับผลการเรียนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

โดยกำหนดเกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ที่เชื่อว่ามีตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) คือ $R \geq .70$

2. หาความเที่ยงของผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) รายกลุ่มสาระ และผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) รายช่วงชั้น ของนักเรียนตั้งแต่ช่วงชั้นที่ 2 ถึง ช่วงชั้นที่ 4 จำแนกตามสังกัดขนาดโรงเรียนและแผนการเรียนโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

2.1 หาความเที่ยง ผลการเรียนเฉลี่ย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ผลของผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) รายกลุ่มสาระ และผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) โดยใช้ผลการเรียนเฉลี่ยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6

2.2 หาความเที่ยง ผลการเรียนเฉลี่ย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ผลของผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) รายกลุ่มสาระ และผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) โดยใช้ผลการเรียนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2.3 หาความเที่ยง ผลการเรียนเฉลี่ย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ผลของผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) รายกลุ่มสาระ และผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) โดยใช้ผลการเรียนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

โดยกำหนดเกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่เชื่อว่ามีความเที่ยง (Reliability) คือ $\alpha \geq .75$

ผลการวิจัย

1. ความตรงเชิงพยากรณ์ของผลการเรียนเฉลี่ย

ผลการศึกษาความตรงเชิงพยากรณ์ของผลการเรียนเฉลี่ย ในแต่ละช่วงชั้น รวมทั้งกลุ่มสาระการเรียนรู้ และจำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังกัด ขนาดโรงเรียนและแผนการเรียนสรุปได้ดังนี้

1.1 ความตรงของผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ความตรงของผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในภาพรวมมีความตรงเชิงพยากรณ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาตามสังกัดและขนาดโรงเรียน พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีความตรงเชิงพยากรณ์ทุกสังกัดและทุกขนาดของโรงเรียน เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยีและภาษาต่างประเทศ มีความตรงเชิงพยากรณ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนผลการเรียนเฉลี่ยในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ มีความตรงเชิงพยากรณ์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณและอำนาจการพยากรณ์ของผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียน
ช่วงชั้นที่ 2

กลุ่มสาระ การเรียนรู้	สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ พหุคูณ/อำนาจ การพยากรณ์	สังกัด			ขนาดโรงเรียน				รวม (N=2,222)
		สจร. (n=945)	สธ. (n=1,190)	ยพ. (n=757)	เล็ก (n=156)	กลาง (n=470)	ใหญ่ (n=974)	ใหญ่พิเศษ (n=644)	
ภาษาไทย	R	.700	.810	.723	.784	.818	.688	.823	.770
	R ²	.490*	.656*	.523*	.615*	.668*	.473*	.677*	.593*
คณิตศาสตร์	R	.635	.772	.633	.701	.727	.602	.839	.691
	R ²	.404*	.596*	.400*	.491*	.529*	.362*	.705*	.478*
วิทยาศาสตร์	R	.682	.710	.554	.738	.699	.517	.681	.656
	R ²	.465*	.504*	.307*	.544*	.488*	.267*	.464*	.431*
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	R	.682	.675	.706	.569	.663	.696	.733	.700
	R ²	.439*	.455*	.499*	.324*	.440*	.485*	.537*	.490*
สุขศึกษา และพลศึกษา	R	.650	.676	.591	.651	.531	.627	.735	.635
	R ²	.422*	.457*	.349*	.424*	.286*	.393*	.541*	.403*
ศิลปะ	R	.661	.703	.668	.666	.717	.628	.791	.702
	R ²	.437*	.494*	.447*	.444*	.515*	.394*	.625*	.493*
การงานอาชีพ และเทคโนโลยี	R	.380	.811	.749	.554	.612	.714	.886	.734
	R ²	.145*	.658*	.561*	.307*	.375*	.509*	.785*	.538*
ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	R	.620	.730	.753	.570	.745	.723	.770	.732
	R ²	.385*	.533*	.567*	.325*	.555*	.522*	.593*	.536*
รวม	R	.776	.903	.868	.856	.852	.842	.937	.878
	R ²	.603*	.816*	.755*	.733*	.727*	.709*	.879*	.770*

*p<0.1

1.2 ความตรงเชิงพยากรณ์ของผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ความตรงเชิงพยากรณ์ของผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในภาพรวมมีความตรงเชิงพยากรณ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาตามสังกัดและขนาดโรงเรียน พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีความตรงเชิงพยากรณ์ทุกสังกัดและทุกขนาดของโรงเรียน เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และภาษาต่างประเทศ มีความตรงเชิงพยากรณ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนผลการเรียนเฉลี่ยในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ มีความตรงเชิงพยากรณ์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังรายละเอียดในตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณและอำนาจการพยากรณ์ของผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

กลุ่มสาระ การเรียนรู้	สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ พหุคูณ/อำนาจ การพยากรณ์	สังคม			วิทยาศาสตร์			รวม (N=2,550)
		สมศ. (n=2,016)	สช. (n=163)	อปท. (n=371)	ดสว. (n=436)	โพย (n=505)	โพยพิเศษ (n=1,606)	
ภาษาไทย	R	.697	.725	.685	.636	.597	.771	.698
	R ²	.485*	.526*	.469*	.405*	.356*	.595*	.487*
คณิตศาสตร์	R	.777	.812	.836	.759	.714	.786	.771
	R ²	.603*	.659*	.704*	.575*	.509*	.617*	.594*
วิทยาศาสตร์	R	.709	.719	.656	.681	.548	.747	.698
	R ²	.503*	.517*	.430*	.464*	.300*	.558*	.487*
สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม	R	.772	.793	.630	.752	.602	.768	.766
	R ²	.596*	.629*	.396*	.566*	.362*	.590*	.587*
สุขศึกษา และพลศึกษา	R	.683	.489	.343	.475	.474	.630	.624
	R ²	.467*	.239*	.117*	.226*	.225*	.397*	.389*
ศิลปะ	R	.597	.751	.793	.552	.713	.676	.629
	R ²	.357*	.565*	.628*	.305*	.508*	.456*	.395*
การงานอาชีพ และเทคโนโลยี	R	.577	.775	.697	.571	.581	.629	.636
	R ²	.333*	.601*	.486*	.327*	.338*	.396*	.405*
ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	R	.706	.837	.749	.738	.640	.754	.730
	R ²	.498*	.701*	.560*	.545*	.410*	.569*	.533*
รวม	R	.684	.687	.693	.678	.667	.699	.690
	R ²	.468*	.471*	.485*	.459*	.445*	.489*	.479*

*p<0.1

1.3 ความตรงเชิงพยากรณ์ของผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

ความตรงเชิงพยากรณ์ของผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในภาพรวมมีความตรงเชิงพยากรณ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาตามขนาดโรงเรียน พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มีความตรงเชิงพยากรณ์ทุกขนาดของโรงเรียน หากพิจารณาตามแผนการเรียน พบว่า แผนการเรียนศิลป์-คำนวณ แผนการเรียนศิลป์-ภาษา และแผนการเรียน

อื่น ๆ มีความตรงเชิงพยากรณ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนผลการเรียนเฉลี่ยในแผนการเรียนวิทย์-คณิต มีความตรงเชิงพยากรณ์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในภาพรวม พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และคณิตศาสตร์ มีความตรงเชิงพยากรณ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนผลการเรียนเฉลี่ยในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ มีความตรงเชิงพยากรณ์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณและอำนาจการพยากรณ์ของผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียน
 ช่วงชั้นที่ 4

กลุ่มสาระ การเรียนรู้	สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ พหุคูณ/อำนาจ การพยากรณ์	ขนาดโรงเรียน			แผนการเรียน				รวม (N=1,524)
		กลาง (n=142)	ใหญ่ (n=201)	ใหญ่พิเศษ (n=1,181)	วิทย์-คณิต (n=875)	ศิลป์-คำนวณ (n=167)	ศิลป์-ภาษา (n=314)	อื่น ๆ (n=168)	
ภาษาไทย	R	.781	.810	.805	.749	.552	.719	.773	.803
	R ²	.610*	.656*	.647*	.562*	.304*	.517*	.598*	.645*
คณิตศาสตร์	R	.767	.735	.775	.728	.735	.586	.623	.760
	R ²	.583*	.541*	.601*	.530*	.540*	.343*	.389*	.577*
วิทยาศาสตร์	R	.726	.707	.544	.684	.482	.352	.545	.561
	R ²	.527*	.500*	.296*	.468*	.232*	.124*	.297*	.315*
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	R	.718	.734	.706	.656	.671	.738	.567	.695
	R ²	.515*	.539*	.498*	.430*	.450*	.544*	.322*	.482*
สุขภาพ และพลศึกษา	R	.533	.376	.573	.162	.656	.544	.376	.546
	R ²	.284*	.141*	.328*	.026	.431*	.296*	.142*	.298*
ศิลปะ	R	.669	.607	.634	.481	.711	.341	.528	.609
	R ²	.447*	.368*	.402*	.231*	.506*	.116*	.279*	.370*
การงานอาชีพและ เทคโนโลยี	R	.486	.756	.699	.519	.600	.505	.623	.656
	R ²	.236*	.571*	.489*	.269*	.360*	.255*	.388*	.430*
ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	R	.769	.650	.704	.517	.519	.752	.718	.694
	R ²	.592*	.423*	.495*	.267*	.269*	.566*	.516*	.481*
รวม	R	.889	.903	.784	.687	.835	.867	.874	.794
	R ²	.791*	.815*	.615*	.472*	.697*	.752*	.764*	.630*

*p<0.1

2. ความเที่ยง (Reliability) ของผล การเรียนเฉลี่ย

2.1 ความเที่ยงของผลการเรียน เฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

ความเที่ยงของผลการเรียนเฉลี่ย
ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในภาพรวมมีความเที่ยง
เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาตาม
สังกัดและขนาดโรงเรียน พบว่า ผลการเรียน

เฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีความเที่ยงทุก
สังกัดและทุกขนาดของโรงเรียน เมื่อพิจารณา
ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ พบว่า ผลการเรียน
เฉลี่ยทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีความเที่ยงเป็นไป
ตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบแอลฟา (α) ของผลการเรียนเฉลี่ย ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในภาพรวม และจำแนกตามสังกัดและขนาดโรงเรียน

กลุ่มสาระ การเรียนรู้	สัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบแอลฟา (α)							รวม N= (N=2,222)
	สังกัด			ขนาดโรงเรียน				
	สพฐ. (n=345)	สช. (n=1,120)	อปท. (n=757)	เล็ก (n=155)	กลาง (n=478)	ใหญ่ (n=974)	ใหญ่พิเศษ (n=644)	
ภาษาไทย	.817	.892	.849	.882	.880	.822	.891	.866
คณิตศาสตร์	.795	.884	.815	.860	.848	.789	.916	.844
วิทยาศาสตร์	.689	.836	.740	.848	.827	.964	.794	.794
สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม	.760	.847	.836	.762	.818	.815	.867	.832
สุขศึกษาและ พลศึกษา	.780	.832	.788	.835	.728	.778	.859	.809
ศิลปะ	.802	.861	.811	.779	.843	.783	.859	.837
การงานอาชีพ และเทคโนโลยี	.645	.904	.762	.751	.808	.730	.935	.831
ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	.769	.859	.856	.790	.871	.835	.870	.853
รวมทุกกลุ่ม สาระการเรียนรู้	.860	.954	.937	.936	.933	.913	.961	.934

2.2 ความเที่ยงของผลการเรียน เฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ความเที่ยงของผลการเรียนเฉลี่ย
ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในภาพรวมมีความเที่ยง
เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาตาม
สังกัดและขนาดโรงเรียน พบว่า ผลการเรียน
เฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีความเที่ยงทุก

สังกัดและทุกขนาดของโรงเรียน เมื่อพิจารณา
ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ พบว่า ผลการเรียน
เฉลี่ยทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีความเที่ยงเป็นไป
ตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบแอลฟา (α) ของผลการเรียนเฉลี่ย ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในภาพรวม และจำแนกตามสังกัดและขนาดโรงเรียน

กลุ่มสาระ การเรียนรู้	สัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบแอลฟา (α)						รวม N= (N=2,550)
	สังกัด						
	สพฐ. (n=2,016)	สข. (n=163)	อปท. (n=371)	กลาง (n=436)	ใหญ่ (n=508)	ใหญ่พิเศษ (n=1,606)	
ภาษาไทย	.840	.753	.801	.802	.720	.851	.820
คณิตศาสตร์	.882	.860	.820	.832	.842	.891	.874
วิทยาศาสตร์	.820	.814	.774	.805	.665	.849	.815
สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม	.839	.890	.730	.830	.719	.854	.829
สุขศึกษาและ พลศึกษา	.812	.724	.655	.612	.733	.803	.795
ศิลปะ	.760	.862	.871	.747	.826	.801	.794
การงานอาชีพ และเทคโนโลยี	.714	.874	.813	.767	.779	.699	.761
ภาษาต่าง ประเทศ (ภาษา อังกฤษ)	.867	.892	.882	.855	.834	.882	.874
รวมทุกกลุ่ม สาระการเรียนรู้	.942	.935	.941	.924	.929	.945	.940

2.3 ความเที่ยงของผลการเรียนเฉลี่ย ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

ความเที่ยงของผลการเรียนเฉลี่ยของ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในภาพรวมมีความเที่ยงเป็น
ไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาตามขนาด
โรงเรียนและแผนการเรียน พบว่า ผลการเรียน
เฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มีความเที่ยงทุกข

ขนาดของโรงเรียนและทุกแผนการเรียน เมื่อ
พิจารณาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ พบว่า ผลการ
เรียนเฉลี่ยในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้มีความเที่ยง
เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดเช่นกัน ดังรายละเอียด
ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบแอลฟา (α) ของผลการเรียนเฉลี่ย ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในภาพรวม และจำแนกตามขนาดโรงเรียนและแผนการเรียน

กลุ่มสาระ การเรียนรู้	สัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบแอลฟา (α)						
	สังกัด			ขนาดโรงเรียน			
	กลาง (n=142)	ใหญ่ (n=201)	ใหญ่พิเศษ (n=1,181)	วิทย์-คณิต (n=875)	ศิลป์- คำนวณ (n=167)	ศิลป์-ภาษา (n=314)	อื่น ๆ (n=168)
ภาษาไทย	.823	.888	.897	.806	.752	.857	.835
คณิตศาสตร์	.772	.725	.898	.839	.851	.732	.683
วิทยาศาสตร์	.892	.818	.828	.873	.773	.643	.641
สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม	.781	.860	.851	.794	.794	.831	.814
สุขศึกษาและ พลศึกษา	.772	.563	.793	.512	.798	.691	.690
ศิลปะ	.784	.726	.790	.646	.814	.555	.654
การงานอาชีพ และเทคโนโลยี	.655	.811	.809	.826	.734	.607	.690
ภาษาต่าง ประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	.869	.849	.848	.723	.737	.832	.884
รวมทุกกลุ่ม สาระการเรียนรู้	.946	.951	.930	.872	.930	.942	.940

อภิปรายผล

1. ความตรงเชิงพยากรณ์ของผลการเรียนเฉลี่ย

ความตรงเชิงพยากรณ์ของผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 และช่วงชั้นที่ 3 ในภาพรวมมีความตรงเชิงพยากรณ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งในทุกสังกัดและขนาดโรงเรียน หากพิจารณาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ พบว่า มีทั้งกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ผลการเรียนเฉลี่ยมีความตรงเชิงพยากรณ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด มีความตรงเชิงพยากรณ์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ช่วงชั้นที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยีและภาษาต่างประเทศ มีความตรงเชิงพยากรณ์เป็นไปตาม

เกณฑ์ที่กำหนด ช่วงชั้นที่ 3 ผลการเรียนเฉลี่ยในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และภาษาต่างประเทศ มีความตรงเชิงพยากรณ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนผลการเรียนเฉลี่ยในกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่น ๆ มีความตรงเชิงพยากรณ์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด สำหรับผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในภาพรวมมีความตรงเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาตามขนาดโรงเรียน พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มีความตรงเชิงพยากรณ์ทุกขนาดของโรงเรียน หากพิจารณาตามแผนการเรียน พบว่า แผนการเรียนศิลป์-คำนวณ แผนการเรียนศิลป์-ภาษา และแผนการเรียนอื่น ๆ มีความตรงเชิงพยากรณ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนผล

การเรียนรู้เฉลี่ยในแผนการเรียนรู้-คณิต มีความตรงเชิงพยากรณ์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในภาพรวม พบว่า ผลการเรียนรู้เฉลี่ยในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และคณิตศาสตร์ มีความตรงเชิงพยากรณ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนผลการเรียนรู้เฉลี่ยในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ มีความตรงเชิงพยากรณ์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่า ผลการเรียนรู้เฉลี่ยของนักเรียนในแต่ละปี ของแต่ละช่วงชั้นมีความสอดคล้องกัน ดังที่ บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์ (2545: 176) กล่าวว่า ความตรงจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับความสอดคล้องกันระหว่างค่าจากเครื่องมือวัดกับคะแนนของตัวเกณฑ์ ฉะนั้นถ้าตัวใดไม่มีความตรงและความเที่ยงต่ำก็จะทำให้ค่าการแสดงผลพื้นฐานความตรงต่ำไปด้วย อาจเป็นเพราะว่า เนื้อหาสาระที่นักเรียนเรียนในแต่ละปีของแต่ละช่วงชั้น มีความต่อเนื่องกัน และมีความยากง่ายไม่แตกต่างกันมากนัก ประกอบกับหลาย ๆ โรงเรียนที่ครูผู้สอนคนเดิมสอนนักเรียนอย่างต่อเนื่องมากกว่า 1 ปี เช่น ครูภาษาไทยที่รับผิดชอบสอนวิชาภาษาไทยตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะต้องตัดสินผลการเรียนนักเรียนแต่ละคนต่อเนื่องกันถึง 3 ปีการศึกษา และต้องตัดสินผลการเรียนรายวิชาของนักเรียนแต่ละคนถึง 3 รายวิชาต่อเนื่องกัน จึงรู้จักผู้เรียนเป็นอย่างดี การให้คะแนนของครูผู้สอนเป็นไปสอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียนจึงทำให้ผลการเรียนรู้เฉลี่ยของนักเรียนแต่ละปีของช่วงชั้นมีความสอดคล้องกัน แต่สำหรับช่วงชั้นที่ 4 ในแผนการเรียนรู้-คณิตผลการเรียนรู้เฉลี่ยมีความตรงไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แต่ก็มีความตรงต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเพียงเล็กน้อย อาจเป็นเพราะว่า เนื้อหาวิชาที่เรียนในช่วงชั้นที่ 4

ค่อนข้างมีความยากกว่าเนื้อหาวิชาในช่วงชั้นที่ 2 และช่วงชั้นที่ 3 และเนื้อหาวิชาในกลุ่มสาระเดียวกันในแต่ละปีก็มีความแตกต่างกัน ประกอบกับนักเรียนอยู่ในช่วงวัยรุ่น การขยันเรียนอย่างจริงจังในแต่ละปีอาจแตกต่างกันได้ โดยเฉพาะนักเรียนที่เรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ความสนใจเรียนเริ่มลดลง เพราะผลการเรียนเฉลี่ยที่จะนำไปใช้สอบเข้ามหาวิทยาลัยจะใช้ผลการเรียนเฉลี่ย 5 ภาคเรียนเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ผลการเรียนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กับผลการเรียนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสอดคล้องกันน้อยกว่าในช่วงชั้นที่ 2 และช่วงชั้นที่ 3 จึงทำให้ความตรงต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เหตุผลอีกประการหนึ่งคือ มาตรฐานการตัดสินผลการเรียนของครูแต่ละคนอาจแตกต่างกันบางคนให้ระดับผลการเรียนค่อนข้างต่ำทั้งห้องหรือกดเกรด พอปีถัดไปเปลี่ยนผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดิมนักเรียนมีระดับผลการเรียนค่อนข้างสูงทั้งห้องหรือเกรดเพื่อผลการประเมินอาจจะไม่สอดคล้องกัน จึงทำให้ความตรงต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ความเที่ยง (Reliability) ของผลการเรียนรู้เฉลี่ย

ความเที่ยงของผลการเรียนรู้เฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ถึงช่วงชั้นที่ 4 ในภาพรวมมีความเที่ยงเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาตามสังกัด ขนาดโรงเรียนและแผนการเรียน พบว่า ผลการเรียนรู้เฉลี่ยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มีความเที่ยงทุกสังกัด ทุกขนาดของโรงเรียนและทุกแผนการเรียน เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในภาพรวม พบว่า ผลการเรียนรู้เฉลี่ยในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้มีความเที่ยงเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดเช่นกัน ซึ่งเป็นไปตามลักษณะปัจจัยที่ส่งผลต่อความเที่ยงของเครื่องมือ

วัด คือในภาพรวมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ การกระจายของคะแนนมีมาก เพราะว่าคะแนนเฉลี่ยรวมได้มาจากคะแนนเฉลี่ย 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ซึ่งมีธรรมชาติวิชาแตกต่างกัน ผลการเรียนรู้ก็แตกต่างกัน ประกอบกับกลุ่มผู้สอบที่มีความหลากหลายและความสามารถมีทั้งนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน สอดคล้องกับที่ คันนิงแฮม (Cunningham. 1986: 112-118) ; พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530 : 328-331) และ บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์ (2527: 312-317) สรุปว่าความเที่ยงของแบบทดสอบจะมีค่าสูงหรือต่ำปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความเที่ยงของเครื่องมือวัดก็คือ ลักษณะของกลุ่มผู้สอบ ลักษณะของกลุ่มผู้สอบมีผลต่อความเที่ยงของแบบทดสอบเป็นอย่างมาก ถ้ากลุ่มผู้ทำข้อสอบเป็นชนกลุ่มเก่ง ข้อสอบนั้นก็จะกลายเป็นข้อสอบง่าย คะแนนเฉลี่ยก็จะสูง ถ้ากลุ่มผู้ทำข้อสอบเป็นชนกลุ่มอ่อนข้อสอบนั้นก็จะกลายเป็นข้อสอบยากคะแนนเฉลี่ยก็จะต่ำ และในทั้งสองกรณีคะแนนจะไม่กระจาย ค่าความแปรปรวนของคะแนนก็จะต่ำ ซึ่งส่งผลให้ความเที่ยงของแบบทดสอบมีค่าต่ำลงไปด้วย แต่ถ้าผู้สอบมีความรู้สามารถกระจายแตกต่างกันมาก ความเที่ยงของแบบทดสอบนั้นก็จะมีค่าสูงนั่นเอง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนจะมีความตรงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความสอดคล้องของผลการเรียนเฉลี่ยในแต่ละปี ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงเรียนหรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรกระตุ้นให้ครูผู้สอนนำผลการประเมินผู้เรียน

ปีที่ผ่านมาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ตนเองมาใช้ ประกอบกับการศึกษาผู้เรียน ทำความรู้จักผู้เรียน ทำการพัฒนาต่อยอดความสามารถของผู้เรียน อย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน

1.2 จากผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้เฉลี่ยบางกลุ่มสาระการเรียนรู้มีความตรงต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่า ผลการเรียนรู้เฉลี่ยในแต่ละปีอาจไม่สอดคล้องกัน นั้นหมายความว่า เด็กแต่ละคนมีโอกาสที่จะพัฒนาให้ดีขึ้นได้ หรือหากไม่ได้รับการพัฒนาผลการเรียนเฉลี่ยอาจลดลงได้ ผลการประเมินจึงไม่สอดคล้องกัน ครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอาจนำเหตุผลนี้ไปกระตุ้นให้กำลังใจผู้เรียนให้มีความขยัน มีความพยายาม ผลการเรียนรู้ในแต่ละปีมีการเปลี่ยนแปลงได้ ถ้านักเรียนเอาใจใส่การเรียนรู้และครูเอาใจใส่ที่จะพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากผลการวิจัยพบว่า ในโรงเรียนที่มีสังกัดต่างกัน มีการให้ผลการเรียนแตกต่างกัน บางสังกัดให้คะแนนเกาะกลุ่มกันมาก บางสังกัดให้คะแนนกระจายมาก ในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน ซึ่งส่งผลให้มีความตรงและความเที่ยงต่างกัน เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของโรงเรียนสังกัด สพฐ. กับโรงเรียนสังกัด สช. จึงควรมีการศึกษาเชิงลึกหรือเชิงคุณภาพถึงเหตุผลที่แท้จริงในการตัดสินผลการเรียนของครูผู้สอน

2.2 จากผลการวิจัยพบว่า ความตรงบางกลุ่มสาระการเรียนรู้ ในโรงเรียนบางสังกัด หรือในโรงเรียนบางขนาด ยังต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เนื่องจากผลการเรียนเฉลี่ยของผู้เรียนไม่สอดคล้องกันเท่าที่ควร ดังนั้น หน่วยงาน

งานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงเรียนหรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการวัดประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรให้ครูมี

ความเข้าใจชัดเจนสามารถนำไปปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนได้เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2539). การประเมินผลจากสภาพจริง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรมวิชาการ. (2545). แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2545). “คุณภาพของเครื่องมือวัด.” ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินการศึกษา หน่วยที่ 3. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2530). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพศาล หวังพานิช. (2545). การวัดผลและประเมินผลการเรียน. กรุงเทพมหานคร : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). รายงานสัมมนาทางวิชาการเรื่องปฏิรูปวิธีการรับนักเรียนระดับอุดมศึกษา : โควต้าหรือการสอบร่วม. กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2550). ประกอบการแนะแนวการรับนิสิตนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา. เข้าถึงได้จาก : เอกสารประกอบการแนะแนวการรับนิสิตนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2549. สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2552. จาก <http://www.cuas.or.th/>.
- สำราญ มีแจ้ง. (2542). “การเปรียบเทียบคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่ ที่มีวิธีแปลงคะแนนผลการเรียนสะสมต่างกัน.” วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 4 (1), 19-42 .
- อรุณี อ่อนสวัสดิ์. (2541). “ผลของวิธีการแปลงผลการเรียนสะสมในการสอบคัดเลือกบุคคล เข้าศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่.” วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 3 (2), 99-122 .
- Cunningham,G.K.(1986). *Education and Psychological Measurement*. Macmillan Publishing.