



รายงานการวิเคราะห์ข้อสอบ

วิชา สังคมศึกษา3 รหัสวิชา ส32101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

นางวรรณภา สักวิบุตร

โรงเรียนสตรีศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

สารบัญ

สารบัญ	ก
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
วัตถุประสงค์	๒
วิธีดำเนินการ	๒
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๕
ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ	๖
อภิปรายผล	๖
หนังสืออ้างอิง	๘

ภาคผนวก

ก ข้อสอบวิชา สังคมศึกษา 3 ส32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ข ผลการวิเคราะห์ข้อสอบวิชา สังคมศึกษา 3 ส32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุง 2560) ได้กำหนดแนวทางการประเมินผล การเรียนตามหลักสูตรในฐานะเป็นกลไกนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการ คือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการ พัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตาม ตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ของผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็น ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตามศักยภาพ

ดังนั้นจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา คือพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามความคาดหวัง กระบวนการ จัดการเรียนรู้จึงมุ่งที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนแต่ละคนได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องตามศักยภาพ การประเมินการเรียนรู้ ที่สามารถสนองตอบเป้าประสงค์ดังกล่าวก็คือการประเมินในระดับชั้นเรียนและเพื่อให้การประเมิน ในชั้นเรียนมีประสิทธิภาพ ผู้ทำหน้าที่ประเมินจะต้องคำนึงถึงเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ที่วัดได้เที่ยงตรง (Validity) มีความยากง่ายปานกลาง มีอำนาจจำแนกสูง และมีความเชื่อมั่น(Reliability)สูง เพื่อให้การวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ตอบสนองต่อเป้าประสงค์ของหลักสูตร ในอันที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ อย่างเต็มศักยภาพ การวิเคราะห์ข้อสอบจึงเป็นวิธีที่จะตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้หรือ ข้อสอบให้ได้มาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อสอบโดยการคิดค่าคะแนนแบบอิงเกณฑ์ ค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากง่ายคำนวณ ด้วยสูตร $P=r/n$ ค่าอำนาจจำแนกคำนวณด้วยสูตรของ Brennan: B-Index และค่าความเที่ยงคำนวณด้วยสูตร ของ Lovett Reliability ในด้านการเรียนการสอน ใช้ผลการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ ในการตรวจสอบ คุณภาพของข้อสอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ ทำให้มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนคือทำให้รู้คุณภาพของข้อสอบ และสามารถปรับแก้ไข ข้อสอบได้ตรงเพื่อให้ได้ข้อสอบที่มีคุณภาพเช่น ข้อสอบที่ยากไป ข้อสอบมีอำนาจ จำแนกหรือไม่ ใช้ภาษาถูกต้องหรือไม่ ตัวलगบางตัวเลือกมีประสิทธิภาพหรือไม่ เป็นต้น ซึ่งคุณภาพของ ข้อสอบดูจากค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และดูจากประสิทธิภาพตัวलग และจากค่าความยาก ง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และประสิทธิภาพตัวलग ทำให้ครูต้องปรับข้อสอบแต่ละข้อให้ดีขึ้น ช่วยให้ครู เขียนข้อสอบได้ดีขึ้น และสามารถนำข้อสอบมาใช้ได้อีก เมื่อมีการวิเคราะห์ข้อสอบ ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่ เก็บไว้ สามารถนำข้อสอบมาใช้ได้อีก และนำข้อสอบมาใช้เหมาะสมกับกลุ่มนักเรียนที่เข้าสอบ เช่น

ออกข้อสอบเพื่อสอบปกติ ก็คัดเลือกข้อสอบที่ความยากง่ายปานกลาง ค่าอำนาจจำแนกสูง ,ออกข้อสอบเพื่อสอบเรียนต่อ ก็คัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายเป็น ยากหรือค่อนข้างยาก,ออกข้อสอบเพื่อสอบซ่อม ก็คัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายเป็นง่ายหรือค่อนข้างง่ายเป็นต้น

ผู้รายงานจึงได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อสอบ โดยใช้สอบวัดผลปลายภาค ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก วิชาสังคมศึกษา 3 รหัสวิชา ส32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 2 จำนวน 45 ข้อ โดยใช้กระดาษคำตอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 5/2 จำนวน 1 ห้อง เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบ ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาข้อสอบที่มีคุณภาพที่มีความเที่ยงตรง(Validity)มีความยากง่ายปานกลาง มีอำนาจจำแนกสูง และมีความเชื่อมั่น(Reliability)สูง และดูประสิทธิภาพตัวลง

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์ข้อสอบวัดผลปลายภาค วิชาสังคมศึกษา 3 รหัสวิชา ส32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อรายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบปลายภาค วิชาสังคมศึกษา 3 รหัสวิชา ส32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

3. วิธีดำเนินการ

3.1 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีศึกษา อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 กลุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 39 คน

3.2 ข้อมูลที่เก็บรวบรวม การดำเนินการครั้งนี้มุ่งวิเคราะห์ข้อสอบที่ใช้สอบปลายภาค จึงใช้กระดาษคำตอบของนักเรียนชนิดเลือกตอบ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบมีความเที่ยงตรง (Validity) และมีความเชื่อมั่น(Reliability) ความยากง่าย(p) ค่าอำนาจจำแนก(r) และดูจากประสิทธิภาพตัวลง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ กระดาษคำตอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1 ห้อง ที่สอบวัดผลปลายภาค วิชาสังคมศึกษา 3 รหัสวิชา ส32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 45 ข้อ

3.4 การวิเคราะห์และการแปลความหมาย

วิธีการวิเคราะห์ข้อสอบ วิธีการวิเคราะห์ข้อสอบ สามารถทำได้ 2 วิธี ได้แก่

1) วิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงกลุ่ม เป็นการวิเคราะห์ข้อสอบโดยตรวจกระดาษคำตอบแล้วเรียงคะแนนจากสูงไปหาต่ำ แบ่งกระดาษออกเป็นกลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ นำกระดาษคำตอบของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำมาตรวจนับ (Tally) การตอบแต่ละตัวเลือก หาค่าสถิติ

2) วิเคราะห์ข้อสอบอิงเกณฑ์ เป็นการวิเคราะห์ข้อสอบโดยตรวจกระดาษคำตอบให้คะแนน วิเคราะห์ที่ละจุดประสงค์ โดยแต่ละจุดประสงค์ นักเรียนที่สอบผ่านเป็น “กลุ่มรอบรู้” นักเรียนที่สอบไม่ผ่านเป็น “กลุ่มไม่รอบรู้” ทำการตรวจนับ (Tally) การตอบแต่ละตัวเลือก หาค่าสถิติ

3.5 สถิติที่ใช้ การพิจารณาประสิทธิภาพตัวลง และเกณฑ์การเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ ดังนี้

ความยากง่าย (Difficulty) หมายถึง ค่าที่แสดงว่าเครื่องมือหรือแบบทดสอบนั้นมีความยากหรือความง่ายเพียงใด แบบทดสอบที่ดี ควรมีค่าความยากง่ายปานกลาง การพิจารณาความยากง่ายของแบบทดสอบ รายข้อ หาได้จากสูตรดังนี้

$$p = \frac{f}{n}$$

เมื่อ p แทน ดัชนีความยาก
 f แทน จำนวนผู้ตอบถูก
 n แทน จำนวนคนเข้าสอบ

ค่าความยากง่ายจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 1.00 โดยที่

ถ้า $0.00 \leq p < 0.20$ แสดงว่า ข้อสอบยากมาก

ถ้า $0.20 \leq p < 0.40$ แสดงว่า ข้อสอบค่อนข้างยาก

ถ้า $0.40 \leq p \leq 0.60$ แสดงว่า ข้อสอบยากง่ายปานกลาง

ถ้า $0.60 < p \leq 0.80$ แสดงว่า ข้อสอบค่อนข้างง่าย

ถ้า $0.80 < p \leq 1.00$ แสดงว่า ข้อสอบง่ายมาก

อำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง ค่าที่แสดงว่าเครื่องมือ หรือแบบประเมินสามารถแยกนักเรียนเก่งและอ่อนได้ โดยคนเก่งจะตอบถูก ส่วนคนอ่อนจะตอบผิด การพิจารณาอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็น รายข้อ แต่ละข้อหาได้จากสูตรดังนี้

$$B = \frac{f_p}{n_p} - \frac{f_F}{n_F}$$

เมื่อ B แทน ดัชนีอำนาจจำแนกของเบรนนัน
 f_p แทน จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มผ่าน (pass)
 f_F แทน จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มไม่ผ่านเกณฑ์ (fail)
 n_p แทน จำนวนคนในกลุ่มผ่าน
 n_F เป็นจำนวนคนในกลุ่มไม่ผ่าน

ค่าอำนาจจำแนกจะมีค่าอยู่ระหว่าง -1.00 ถึง 1.00 โดยที่

ถ้าข้อสอบมีอำนาจจำแนกเป็น บวก แสดงว่า ข้อสอบข้อนั้นจำแนกได้

ถ้าข้อสอบมีอำนาจจำแนกเป็น ลบ แสดงว่า ข้อสอบข้อนั้นจำแนกตรงกันข้าม

ถ้าข้อสอบมีอำนาจจำแนกเป็น ศูนย์ แสดงว่า ข้อสอบข้อนั้นไม่มีอำนาจจำแนก หรือจำนวนนักเรียนตอบถูกในกลุ่มสูง และจำนวนนักเรียนตอบถูกในกลุ่มต่ำมีจำนวนเท่ากัน

ข้อสอบที่มีอำนาจจำแนก ได้แก่ ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกมากกว่าหรือเท่ากับ 0.20

ประสิทธิภาพตัวลง

ตัวลง หมายถึง ตัวเลือกที่ผิด ตัวลงที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

- 1) มีคนเลือกอย่างน้อยร้อยละ 5
- 2) จำนวนคนในกลุ่มสูงเลือกน้อยกว่ากลุ่มต่ำ

เกณฑ์การเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ พิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้

- 1) ความยากง่าย ควรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80
- 2) อำนาจจำแนก ควรมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

การพิจารณาด้วยรูป ก จะทำให้พิจารณาได้ชัดเจนขึ้น

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ทำให้รู้คุณภาพของข้อสอบ และสามารถปรับแก้ไข ข้อสอบได้ตรงเพื่อให้ได้ข้อสอบที่มีคุณภาพเช่น ข้อสอบที่ยากไป ข้อสอบมีอำนาจจำแนกหรือไม่ ใช้ภาษาถูกต้องหรือไม่ ตัวลงบางตัวเลือกมีประสิทธิภาพหรือไม่ เป็นต้น ซึ่งคุณภาพของข้อสอบดูจากค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และดูจากประสิทธิภาพตัวลง

2) จากค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และประสิทธิภาพตัวลง ทำให้ครูต้องปรับ-ข้อสอบแต่ละข้อให้ดีขึ้น ช่วยให้ครูเขียนข้อสอบได้ดีขึ้น

3) สามารถนำข้อสอบมาใช้ได้อีก เมื่อมีการวิเคราะห์ข้อสอบ ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่เก็บไว้ สามารถนำข้อสอบมาใช้ได้อีก และนำข้อสอบมาใช้เหมาะสมกับกลุ่มนักเรียนที่เข้าสอบ เช่น ออกข้อสอบเพื่อสอบปกติ ก็คัดเลือกข้อสอบที่ความยากง่ายปานกลาง ค่าอำนาจจำแนกสูง ,ออกข้อสอบเพื่อสอบเรียนต่อ ก็คัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายเป็น ยากหรือค่อนข้างยาก,ออกข้อสอบเพื่อสอบซ่อม ก็คัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายเป็นง่ายหรือค่อนข้างง่าย เป็นต้น

5. ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ

1. ข้อสอบวิชา วิชาสังคมศึกษา 3 รหัสวิชา ส32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 45 ข้อ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวนกระดาษคำตอบ 39 โดยใช้สูตรของ Brennan: B-Index

คะแนนต่ำสุด 18 คะแนน

คะแนนสูงสุด 33 คะแนน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.09

ความเชื่อมั่นวิธี Lovett 0.71

- สรุปผล การวิเคราะห์ข้อสอบวิชา วิชาสังคมศึกษา 3 รหัสวิชา ส32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 45 ข้อ

ใช้ได้ จำนวน 25 ข้อ 55.56 %

ใช้ไม่ได้ จำนวน 20 ข้อ 44.44 %

6. อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อสอบในครั้งนี้ ได้ทำการเลือกนักเรียนแบบเฉพาะเจาะจงจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยเลือกจากห้องที่มีผลการเรียนสูง กลาง และต่ำ และนำผลคะแนนจากกระดาษคำตอบของนักเรียนมาคำนวณโดยใช้วิธีอิงเกณฑ์ โดยใช้เกณฑ์ผ่านร้อยละ 50 ซึ่งได้ผลจากการวิเคราะห์ข้อสอบดังนี้ คำนวณน้ำหนักของข้อสอบ ข้อสอบที่ควรเก็บไว้โดยไม่ต้องปรับ 55.56 % ข้อสอบข้อสอบที่ควรตัดทิ้ง 44.44 % ในภาพรวม ค่าความ และค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธี Lovett 0.71 ข้อสอบฉบับนี้ผ่านเกณฑ์

7. ข้อเสนอแนะ

1. ก่อนสอบ 1 เดือนไม่ควรมีกิจกรรมหนัก เพราะจะมีผลต่อประสิทธิภาพผู้เรียน ทำให้ไม่มีสมาธิในการเตรียมความพร้อม หรืออ่านหนังสือ
2. ควรแนะนำวิธีการอ่านหนังสือและทบทวนเนื้อหาที่มีประสิทธิภาพให้นักเรียนเพื่อให้ให้นักเรียนสามารถเข้าใจ และจำเนื้อหาที่ได้เรียนผ่านมาได้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2558). การประยุกต์ใช้ spss วิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7.
มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์.
- ทศนา แคมมณี. (2559). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.
พิมพ์ครั้งที่ 20. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.
- สุธี เสงวิชัย. (2553). การสร้างเครื่องมือวิเคราะห์ข้อสอบ. คุรุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต : สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ.
- ชูศรี ศรีมั่นคงธรรม. (2542). การพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อสอบของอาจารย์หมวด
วิทยาศาสตร์โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. การวัดผลการศึกษา : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สิตา บุญนาค. (2551). ความคิดเห็นของครูสอนเปียโนในโครงการศึกษาดนตรีสำหรับบุคคลทั่วไป
วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล ต่อการวัดผลและประเมินผลวิชาเปียโน.
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นฤมล สร้อยพวง. (2551). การศึกษากระบวนการวัดผลและประเมินผลสาระการเรียนรู้ (ศิลปะดนตรี)
ของครูระดับประถม ศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร. ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต :
มหาวิทยาลัยมหิดล.

