

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การวัดผลการศึกษาเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพของการศึกษาในระดับการศึกษาต่าง ๆ ผลจากการวัดจะเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจของครูและนักการศึกษาเพื่อใช้ปรับปรุงวิธีการสอน การแนะแนว การประเมินผลหลักสูตร แบบเรียน การใช้อุปกรณ์การสอน ตลอดจนการจักระบบบริหารทั่วไปในโรงเรียน และนอกจากนี้ยังใช้ช่วยปรับปรุงการเรียนของนักเรียนให้ถูกวิธียิ่งขึ้น ดังนั้นการวัดผลการศึกษาจึงนับว่ามีความสำคัญยิ่งในการพัฒนาคุณภาพของการศึกษา (อนันต์ ศรีโสภณ 2520 : 1) แต่ทั้งนี้การวัดผลก็ต้องมีวิธีการ ตลอดจนเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพด้วย

การวัดผลการศึกษามักจะใช้เครื่องมือในรูปของแบบสอบเป็นส่วนใหญ่ บรรดานักวัดผลทั้งหลายได้พยายามศึกษา คิดค้น และปรับปรุงรูปแบบต่าง ๆ ของแบบสอบ ตลอดจนวิธีการในการสร้างแบบสอบ การบริหารแบบสอบ และผลของแบบสอบต่อการวัดผล เพื่อให้ได้แบบสอบที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพในการวัดผล ปัจจุบันแบบสอบที่นับว่านิยมใช้มากที่สุด ในโรงเรียนประเภทหนึ่งคือ แบบสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ มีตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียงตัวเดียว ซึ่งเป็นแบบสอบที่สะดวกในการตอบและการตรวจ มีความเป็นปรนัยสูง แต่เนื่องจากแบบสอบชนิดนี้มีตัวเลือกที่ให้นักเรียนเลือกได้เพียงตัวเดียวจากจำนวนหลาย ๆ ตัวเลือก การตอบของนักเรียนในบางข้ออาจจะตอบตามความรู้สึกจริง หรืออาจจะตอบด้วยความไม่แน่ใจในคำตอบที่แท้จริง ในการเลือกคำตอบมักจะมีการเปลี่ยนคำตอบอยู่เสมอ จึงได้มีผู้สนใจศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับการเปลี่ยนคำตอบของแบบสอบมากมาย

ในต่างประเทศนักวิจัยจำนวนมากได้ศึกษาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนคำตอบ ในการทำแบบสอบปรนัยมานานมากกว่า 50 ปีแล้ว โดยศึกษาในแง่ที่เกี่ยวกับการบริหารแบบสอบสัมฤทธิ์ผลว่าควรจะแนะนำให้นักเรียนตอบข้อสอบตามความคิดเห็นครั้งแรก หรือให้เปลี่ยนคำตอบได้หลังจากไตร่ตรองดูแล้วเห็นว่าคำตอบครั้งแรกไม่ถูกต้อง และในด้านอื่น ๆ

ศึกษาว่าเมื่อนักเรียนเปลี่ยนคำตอบแล้วคะแนนเฉลี่ยจะคงเดิม เพิ่มขึ้น หรือลดลง การศึกษาเหล่านั้นยังได้สำรวจความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับผลของการเปลี่ยนคำตอบ ลักษณะการเปลี่ยนคำตอบ และศึกษาระดับความสัมพันธ์ของสัมฤทธิ์ผล เพศ จำนวนการเปลี่ยนคำตอบ และลักษณะของข้อสอบต่าง ๆ ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของคะแนนซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนคำตอบ (Mueller Wasser 1977 : 9) การศึกษาส่วนใหญ่ใช้การสอบครั้งเดียว และสังเกตการเปลี่ยนคำตอบจากรอย ลบ ชีค ข้ำ หรือกำหนดช่องสำหรับใส่คำตอบที่เปลี่ยนใหม่

กานดา ทองวัชนะ (2522 : 2-5) ได้ศึกษาเรื่องการเปลี่ยนคำตอบในการทำข้อสอบชนิดเลือกตอบ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบสัมฤทธิ์ผลวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบปรนัยชนิดเลือกตอบมี 5 ตัวเลือก ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยกำหนดให้นักเรียนเขียนคำตอบที่เลือกครั้งแรกในช่องที่ 1 จากช่องที่กำหนดให้ 3 ช่อง ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบก็ให้ใส่ในช่องถัดไป แล้วศึกษาระดับที่เปลี่ยนไปหลังจากเปลี่ยนคำตอบ เปรียบเทียบระดับความยากของข้อสอบและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบที่มีต่อการเปลี่ยนคำตอบและความสัมพันธ์กับคะแนนที่เปลี่ยนไป

การวิจัยที่ผ่านมาใช้เครื่องมือที่เป็นทั้งแบบสอบมาตรฐาน และแบบสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองทั้งในระดับอนุศึกษา มัธยมศึกษา และประถมศึกษา การทดสอบเป็นการสอบครั้งเดียวโดยกำหนดวิธีการต่าง ๆ เช่น บอกวิธีการทำถ้าจะเปลี่ยนคำตอบ หรือกำหนดช่วงเวลาเพียงสั้น ๆ ให้ตอบทันที เมื่อทำเสร็จทั้งชุดแล้วจึงให้ทบทวนแก้คำตอบได้ เพื่อการเปลี่ยนคำตอบจากความคิดในระยะสั้น ๆ ทำให้ผู้สอบทำข้อสอบด้วยความไม่แน่ใจไม่ตามปกติ หรือในกรณีที่ไม่บอกอะไรเลยแล้วสังเกตจากรอย ลบ ชีค ข้ำ ก็เกิดความไม่แน่นอนในการสังเกตว่าเป็นการเปลี่ยนคำตอบหรือไม่ ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการเปลี่ยนคำตอบโดยวิธีการสอบซ้ำบ้าง อาจเป็นวิธีการที่จะเห็นการเปลี่ยนคำตอบที่ชัดเจนในอีกลักษณะหนึ่ง ผู้สอบจะทำข้อสอบได้อย่างปกติไม่ต้องมีคำสั่งพิเศษใด ๆ โดยเว้นระยะเวลาให้ห่างออกไปให้ผู้สอบได้ทำข้อสอบตามปกติอย่างเต็มความสามารถแล้วสอบซ้ำอีกครั้งหนึ่งจากนั้นจึงตรวจสอบคำตอบของนักเรียนเพื่อศึกษา การเปลี่ยนคำตอบในการทำแบบสอบของนักเรียน การเปลี่ยนแปลงของคะแนนรวม เปรียบเทียบคะแนนรวมก่อน และหลังการเปลี่ยนคำตอบ เปรียบเทียบจำนวนการเปลี่ยนคำตอบของนักเรียนเมื่อตอบข้อสอบที่มีค่า

ระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนกแตกต่างกัน และเปรียบเทียบจำนวนการเปลี่ยนคำตอบของนักเรียนที่มี เพศ และระดับความสามารถแตกต่างกัน จึงได้ศึกษาโดยนำแบบสอบสัมฤทธิ์ผลวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบนักเรียนโดยการสอบซ้ำ ผลจากการวิจัยนี้จะได้ทราบว่า การสอบโดยการสอบซ้ำมีการเปลี่ยนแปลงคำตอบและคะแนนรวมอย่างไร ระดับความยาก ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ เพศ และระดับความสามารถของนักเรียน จะมีผลต่อการเปลี่ยนคำตอบของนักเรียนในการสอบซ้ำแตกต่างกันหรือไม่ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ทางด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา นำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแบบสอบชนิดเลือกตอบที่ใช้ในการสอบซ้ำ ผลจากการวิจัยจะได้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบกับการวิจัยอื่น ๆ ที่ผ่านมา อันจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่มีความสนใจจะศึกษา หรือวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการเปลี่ยนคำตอบต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการ เปลี่ยนคำตอบในการทำแบบสอบของนักเรียนเมื่อสอบซ้ำ
2. เพื่อศึกษาการ เปลี่ยนแปลงคะแนนรวมจากการ เปลี่ยนคำตอบในการ สอบซ้ำ
3. เพื่อเปรียบเทียบจำนวนการ เปลี่ยนคำตอบของนักเรียนเมื่อตอบข้อสอบยาก และเมื่อตอบข้อสอบง่าย
4. เพื่อเปรียบเทียบจำนวนการ เปลี่ยนคำตอบของนักเรียนเมื่อตอบข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ และเมื่อตอบข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง
5. เพื่อเปรียบเทียบจำนวนการ เปลี่ยนคำตอบของนักเรียนหญิง และนักเรียนชาย
6. เพื่อเปรียบเทียบจำนวนการ เปลี่ยนคำตอบของนักเรียนที่มีระดับความสามารถต่ำและนักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง

สมมติฐานของการวิจัย

การศึกษาในเรื่องการ เปลี่ยนคำตอบเกี่ยวกับคะแนนรวมหลังการ เปลี่ยนคำตอบจากการศึกษาของ จอห์น เอ bath (Bath 1967 : 105-107) พบว่าเมื่อนักเรียนเปลี่ยนคำตอบแล้วโอกาสที่ทำให้คะแนนเพิ่มขึ้นต่อคะแนนลดลงเป็น 3 ต่อ 1

แคเน็บล เจ. มุลเลอร์ และ เฮลเลน ชวีเคด (Mueller Shwedel 1975 : 251-25) ก็ศึกษาพบว่านักเรียนร้อยละ 65 ได้คะแนนเพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนคำตอบ มีร้อยละ 17 ได้คะแนนลดลง และร้อยละ 18 มีคะแนนรวมไม่เปลี่ยนแปลง และจากการศึกษาของ กานคา ทองวัณณะ (2522 : 33) พบว่าคะแนนรวมหลังการเปลี่ยนคำตอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 จึงตั้งสมมติฐานว่า

1. คะแนนรวมหลังการเปลี่ยนคำตอบเพิ่มขึ้น

จำนวนการเปลี่ยนคำตอบที่เกี่ยวกับความยากง่ายของ ข้อสอบจากการศึกษาของ สแตนเลย์ เอส. จาคอปส์ (Jacobs 1972 : 1039-1044) พบว่าในข้อง่ายมีจำนวนการเปลี่ยนคำตอบน้อย ไมเคิล ที. เบค (Beck 1978 : 153-156) พบว่าจำนวนการเปลี่ยนคำตอบในข้อยากมีมากกว่าจำนวนการเปลี่ยนคำตอบในข้อง่ายอย่างมีนัยสำคัญ และ ดีเรก วิคเลอร์ และ วิซาร์ค แชนเซน (Vidler Hansen 1980 : 18-20) ก็พบว่าในข้อยากมีจำนวนการเปลี่ยนคำตอบมากกว่าข้อง่าย จึงตั้งสมมติฐานว่า

2. จำนวนการเปลี่ยนคำตอบของนักเรียนเมื่อตอบข้อสอบยากมากกว่าจำนวนการเปลี่ยนคำตอบเมื่อตอบข้อสอบง่าย

จำนวนการเปลี่ยนคำตอบที่เกี่ยวกับค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ กานคา ทองวัณณะ (2522 : 33) พบว่าจำนวนการเปลี่ยนคำตอบเมื่อข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนกต่ำมากกว่าจำนวนการเปลี่ยนคำตอบเมื่อข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนกสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 จึงตั้งสมมติฐานว่า

3. จำนวนการเปลี่ยนคำตอบของนักเรียนเมื่อตอบข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำมากกว่าจำนวนการเปลี่ยนคำตอบเมื่อตอบข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง

ในด้านความแตกต่างทางเพศกับจำนวนการเปลี่ยนคำตอบ จอห์น เอ. บาท (Bath 1976 : 106) พบว่าเพศหญิงมีการเปลี่ยนคำตอบมากกว่าเพศชาย จึงตั้งสมมติฐานว่า

4. นักเรียนหญิงมีจำนวนการเปลี่ยนคำตอบมากกว่านักเรียนชาย

จำนวนการเปลี่ยนคำตอบในกลุ่มที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน จากการ ศึกษาของ คอลลิน ที. แบคแลนด์ซ์ (Baillance 1975 : 5220-A) พบว่า กลุ่มเก่ง และกลุ่มอ่อนมีจำนวนการเปลี่ยนคำตอบไม่แตกต่างกันในข้อง่าย และข้อยาก และในข้อที่มี

ค่าอำนาจจำแนกสูงและต่ำ ไมเคิล ที. เบค (Beck 1978 : 153-156) พบว่า กลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลสูงมีจำนวนการ เปลี่ยนคำตอบไม่แตกต่างจากกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำ และ มาร์ชาน เมอร์เซอร์ (Mercer 1979 : 214-A) พบว่า นักเรียนที่มีคะแนน สูงและนักเรียนที่มีคะแนนต่ำมีจำนวนการ เปลี่ยนคำตอบทั้งหมดไม่แตกต่างกัน จึงตั้ง สมมติฐานว่า

5. นักเรียนที่มีระดับความสามารถสูงและนักเรียนที่มีระดับความสามารถต่ำ มีการ เปลี่ยนคำตอบไม่แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๒ (ม.๒) ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๕ ของโรงเรียนวิมุตยาราม พิทยากร ซึ่งเป็นโรงเรียนสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
2. การวิจัยนี้ศึกษาการ เปลี่ยนคำตอบในเฉพาะกรณีที่เกี่ยวข้อง
 - 2.1 ลักษณะของข้อสอบ ได้แก่
 - ข้อสอบยากและข้อสอบง่าย
 - ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนกสูงและข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนกต่ำ
 - 2.2 ลักษณะของตัวอย่างประชากร ได้แก่
 - เพศหญิง และเพศชาย
 - นักเรียนที่มีระดับความสามารถสูง และนักเรียนที่มีระดับความสามารถต่ำ
3. การวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะการ เปลี่ยนคำตอบของนักเรียนเท่านั้น มิได้ศึกษา รวมถึงสาเหตุที่ทำให้มีการ เปลี่ยนคำตอบ
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ (ค ๒๐๔) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ (ม.๒) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัย

1. นักเรียนทุกคนที่เป็นตัวอย่างประชากรมีความตั้งใจทำแบบสอบถามอย่างเต็มความสามารถเหมือนกับการสอบทั่วไป
2. ลักษณะนิสัยในการทำแบบสอบถามของนักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรมีความคงที่

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

1. ในการสอบครั้งที่สองนักเรียนบางคนอาจจะได้รับความรู้จากการศึกษาเพิ่มเติมทำให้ผลที่ได้อาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้บ้าง
2. นักเรียนบางคนอาจจะจำการตอบครั้งแรกได้และตอบตามที่ตอบไปครั้งแรกทำให้ผลที่ได้อาจไม่เปลี่ยนแปลงเท่าที่ควร

ค่าจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม หมายถึง แบบสอบถามสัมฤทธิ์ผลวิชาคณิตศาสตร์ (ค 204) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ม.2) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบสอบถามปรนัยชนิดเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก และมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว
2. การเปลี่ยนคำตอบ หมายถึง การที่นักเรียนเลือกคำตอบในการสอบครั้งที่สองในข้อเดียวกันต่างจากการสอบครั้งแรก
3. จำนวนการเปลี่ยนคำตอบ หมายถึง คะแนนของจำนวนข้อสอบที่นักเรียนเปลี่ยนคำตอบ
4. คะแนนก่อนการเปลี่ยนคำตอบ หมายถึง คะแนนจากการสอบในครั้งแรก
5. คะแนนหลังการเปลี่ยนคำตอบ หมายถึง คะแนนจากการสอบในครั้งที่สอง
6. ค่าเปลี่ยนแปลงของคะแนนรวม หมายถึง ค่าของคะแนนรวมจากการสอบในครั้งที่สองต่างจากคะแนนรวมจากการสอบในครั้งแรก

7. ข้อสอบยาก หมายถึง ข้อสอบที่มีค่าระดับความยาก (p) อยู่ระหว่าง .20 ถึง .42 จำนวน 15 ข้อ
8. ข้อสอบง่าย หมายถึง ข้อสอบที่มีค่าระดับความยาก (p) อยู่ระหว่าง .58 ถึง .80 จำนวน 15 ข้อ
9. ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง หมายถึง ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกมากกว่า หรือ เท่ากับ .50 จำนวน 13 ข้อ
10. ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ หมายถึง ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกน้อยกว่า หรือ เท่ากับ .32 จำนวน 13 ข้อ

11. ระดับความสามารถของนักเรียน หมายถึง ความสามารถที่ตัดสินจากคะแนนผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์ครั้งสุดท้ายในภาคเรียนต้น ปีการศึกษา 2525 โดยกำหนดให้

กลุ่มสูงที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนที่ไล่คะแนน ณ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ขึ้นไป

กลุ่มต่ำที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนที่ไล่คะแนน ณ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เมื่อทราบระดับความยากของข้อสอบ อำนาจจำแนกของข้อสอบ เพศ และระดับความสามารถของนักเรียน มีผลต่อการเปลี่ยนค่าตอบในการสอบซ้ำแล้ว อาจนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแบบสอบชนิด เลือกตอบที่ใช้ในการสอบซ้ำให้ข้อสอบที่สร้างขึ้นมีระดับความยากและค่าอำนาจจำแนกที่เหมาะสม
2. เป็นแนวทางสำหรับผู้ที่สนใจจะศึกษาหรือวิจัยในแนวนี้อีกต่อไป