บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญ และความเป็นมาของปัญหา

การศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิผลทางการเรียน นับว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจและสำคัญเรื่องหนึ่ง เพราะการทราบถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อสัมฤทธิผลทางการเรียนย่อมจะนำมาใช้เพื่อช่วยเหลือแนะแนวแก่พ่อแม่และตัวนักเรียนได้ ลำดับการเกิดเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิผลทางการเรียน เด็กแต่ละคนในกรอบครัวจะมีลำดับการเกิดที่แตกต่างกัน โดยที่เด็กอาจจะเกิดมาเป็นลูกคนแรก ลูกคนรอง คนสุดท้อง หรือลูกคนเดียว ตำแหน่งของเด็ก ๆ ตามลำดับพี่น้องทั้งชายและหญิงนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับสาเหตุแห่งชีวิตในอนาคต[1] ทั้งนี้เนื่องจากความสัมพันธ์และการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ต่อเด็กที่มีลำดับการเกิดต่างกันนั้นแตกต่างกัน[2] ลูกคนแรกและลูกคนเดียวมักจะได้รับความรักความเอาใจใส่ จากพ่อแม่อย่างมาก จนบางครั้งเกิดความพอดี แต่ในขณะเดียวกัน พ่อแม่ก็ยังไม่มีความมั่นใจเกี่ยวกับการเลี้ยงดูของตน ลูกคนต่อ ๆ มาพ่อแม่จะมีความชำนาญในการเลี้ยงดูมากขึ้น แต่ความรักความเอาใจใส่ของพ่อแม่ก็พลอยลดน้อยลง หรือไม่ก็เก็บงำไว้ในใจ สภาพที่ต่างกันเหล่านี้จึงน่าจะมีผลต่อสัมฤทธิผลทางการเรียนของเด็กในภายหน้า

---

[1] Freud, Cited by Dorothy Rogers, Issue in Adolescent Psychology (New York: Meredith Coporation, 1969), p. 261.

[2] Sear, Maccoley and Levin, Cited by Schooler, "Birth Order Effect: Not here, not now!," Psychological Bulletin 78 (September 1972): 171.

พ่อแม่มักจะมีความยินดี ภูมิใจ และตื่นเต้นกับลูกคนโต แต่ก็มีความรู้สึกอื่น ๆ ด้วย อาจจะตึงเครียด และมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความสามารถในการเลี้ยงดูเด็ก[1] พ่อแม่มักจะมีกวาบคาดหวังอย่างมากในเรื่องของการกระทำและสัมฤทธิผลของลูกคนโตมากกว่าลูกคนอื่น ๆ เพราะเขาเป็นศูนย์กลางแห่งความเอาใจใส่ในช่วงเวลาหนึ่ง ลูกคนเดียวและลูกคนโต มักทำตามมาตรฐานของพ่อแม่มากกว่าลูกคนอื่น ๆ มักแสดงการเรียกร้องความต้องการมากกว่าลูกคนอื่น ๆ ลูกคนโตมักเห็นว่าพ่อเป็นคนเข้มงวด เผด็จการ ออกคำสั่ง ซึ่งจะห้ามและเจตคติด้านระเบียบวินัยของพ่อ จะรวมเป็นมาตรฐานซึ่งเป็นแนวทางในการปฏิบัติของเขา[2]

เมื่อมีลูกคนต่อมา พ่อแม่จะเปลี่ยนไปโดยได้ประสบการณ์จากลูกคนโต เขาอาจจะไม่ดีใจในลูกคนต่อมาเหมือนกับที่ดีใจในลูกคนโต แต่เขาไม่หวาดกลัวและวิตกกังวลเหมือนเมื่อมีลูกคนโต พ่อแม่จะกลายเป็นคนที่ต้องการให้ลูกมีพัฒนาการและสัมฤทธิผลตามความเป็นจริง เขาอาจจะไม่ได้ให้ความเอาใจใส่และให้เวลากับลูกคนอื่น ๆ เท่ากับลูกคนโต เพราะมีลูกคนโตที่พ่อแม่ต้องแบ่งเวลาและความเอาใจใส่ให้ด้วย พ่อแม่แทบจะไม่มีความสัมพันธ์กับลูกคนอื่น ๆ อย่างใกล้ชิดเท่ากับลูกคนโต[3]

ความสัมพันธ์อันใกล้ชิดระหว่างพ่อแม่กับลูกคนโตนี้เป็นประโยชน์สำหรับเด็ก คือ ลูกคนโตมีแนวโน้มที่จะพัฒนาทักษะทางด้านการใช้ถ้อยคำได้เร็วกว่าลูกคนอื่น ๆ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการสื่อสารกันด้วยคำพูดระหว่างพ่อแม่กับลูกคนโตมากกว่าพ่อแม่กับลูกคนอื่น ๆ[4]

---

[1] Lucille K. Forer, Birth Order and Life Role (U.S.A.: Charles C. Thomas Publisher, 1969), p. 29.

[2] Ibid., p. 34.

[3] Ibid., p. 30.

[4] Ibid., p. 35.

จากที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่า สภาพการเรียนรู้ทางสังคมที่ลูกคนโตได้ประสบนั้นแตกต่างจากที่น้องของเขาได้พบอย่างชัดเจน เช่น เขาอาจจะต้องสูญเสียสิ่งที่เคยได้รับจากพ่อแม่ ต้องถูกเข้มงวดหรือกระตุ้นให้ไปสู่ความสำเร็จ ต้องดูแลน้อง ๆ โดยที่ตัวเขาเองยังไม่มีความพร้อมต้องเผชิญหน้ากับการปรับตัวที่ยุ่งยากอันเนื่องมาจากการสูญเสียสถานการเป็นลูกคนเดียว [1] สิ่งเหล่านี้เองทำให้ลูกคนโตมีพฤติกรรมและบุคลิกภาพหลายอย่างที่แตกต่างไปจากลูกคนอื่น ๆ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจที่จะศึกษาความแตกต่างระหว่างลูกคนโตและลูกคนอื่น ๆ

ขนาดของครอบครัวและฐานะความเป็นอยู่ทางเศรษฐกิจเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่น่าจะมีผลต่อสัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียน ทั้งนี้เนื่องจากว่า ในครอบครัวขนาดใหญ่โดยปกติแล้วจะมีลูกหลายคน และฐานะของครอบครัวก็จะอยู่ในสภาพยากจนลงไปตามส่วน นอกจากนั้นแล้วครอบครัวที่มีบุตรมากจะสนับสนุนการเรียนของเด็กได้ไม่เต็มที่ ตัวอย่างเช่น การซื้อเครื่องเขียนแบบเรียน หรืออุปกรณ์การเรียนอย่างอื่นได้ไม่ครบถ้วน หรือไม่สนับสนุนให้เด็กเรียน เป็นต้น ตรงกันข้ามกับกรอบครัวขนาดเล็ก พ่อแม่มีเวลาที่จะดูแลเอาใจใส่ลูกได้มากกว่าและทั่วถึง เนื่องจากมีบุตรน้อย พ่อแม่ก็สามารถที่จะสนับสนุนให้เด็กเรียนได้อย่างเต็มที่ ปัจจุบันกรอบครัวไทยมีแนวโน้มที่จะเป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น คือเป็นครอบครัวที่ประกอบด้วยบิดา มารดาและบุตรเท่านั้น เพราะมีสาเหตุมาจากเศรษฐกิจ ทำให้บิดามารดา ต้องไปประกอบอาชีพทั้งสองคน จึงมีโอกาสใกล้ชิดกับบุตรของตนน้อยมาก ทำให้เด็กมีปัญหาเรื่องความรัก เด็กจะรู้สึกว่า ตนเองขาดความรัก ความอบอุ่น ขาดการเอาใจใส่ บิดามารดาไม่เข้าใจในตัวเด็ก ซึ่งความสัมพันธ์ของบิดามารดากับบุตร และความสัมพันธ์ระหว่างบุตรกับสมาชิกในครอบครัว เป็นส่วนที่สำคัญต่อสัมฤทธิผลของนักเรียน [2]

---

[1] C.K. Mussen, Child Development and Personality, 3d ed. (New York: Harper & Row, 1969), p. 497.

[2] สุข เดชชัย, "การศึกษาที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียนวัยรุ่นแปดคน" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2506), หน้า 440.

สัมฤทธิผลของนักเรียนเป็นสิ่งที่ได้รับความสนใจในวงการศึกษาทั้งครูที่สอน นักการศึกษา และนักจิตวิทยาตลอดมา โดยได้พยายามศึกษาว่า องค์ประกอบใดที่มีส่วนสัมพันธ์กับสัมฤทธิผลของนักเรียนอันจะเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถและศักยภาพที่อยู่ในตัวของนักเรียน เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ให้มากที่สุดจากการศึกษาพบว่า สัมฤทธิผลของนักเรียนเป็นผลเนื่องมาจากหลายองค์ประกอบ ได้แก่ สภาพแวดล้อมตัวนักเรียน และสิ่งที่ติดตัวนักเรียนมาแต่กำเนิด อันได้แก่ ลำดับที่การเกิด ช่วงถี่ห่างของบุตร องค์ประกอบเหล่านี้ เป็นตัวแปรที่ประสมประสานกันอยู่ส่งผลให้สัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกัน[1]

ด้วยเหตุที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญของลำดับการเกิดว่า จะมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนแตกต่างกันหรือไม่ โดยผู้วิจัยได้ควบคุมขนาดของครอบครัว และอายุของเด็กซึ่งอาจจะเป็นตัวแปรที่ทำให้สัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกัน เพื่อเป็นพื้นฐานในการก้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับสัมฤทธิผลทางการเรียนของเด็กไทยต่อไป เพราะการทราบถึงแนวโน้มของสัมฤทธิผลทางการเรียนของเด็กไทย จะเป็นประโยชน์ต่อพ่อแม่ ครู อาจารย์ และตลอดจนบุคคลในวงการอื่น ๆ เพราะเด็กในวันนี้คือผู้ใหญ่ในวันหน้า

ผู้วิจัยคาดว่า ข้อค้นพบของการวิจัยนี้ จะทำให้วรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิผลของนักเรียนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

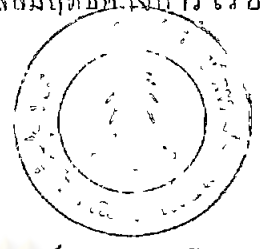
วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ระหว่างลูกคนโตกับลูกคนอื่น ๆ

---

[1] กระทรวงมหาดไทย, กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, รายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษา องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา (กรุงเทพมหานคร: เอราวัณการพิมพ์, 2520), หน้า 70.

2. เพื่อศึกษาความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ระหว่างชายและหญิง



สมมุติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของลูกคนโตและลูกคนอื่น ๆ แตกต่างกัน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ระหว่างเพศชายและหญิง ที่อยู่ในลำดับการเกิดเดียวกัน แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2523 ในโรงเรียนรัฐบาล สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครราชสีมา 2 โรง คือ โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย กับโรงเรียนสุรนารีวิทยา กลุ่มตัวอย่างเลือกมาเป็นจำนวนทั้งสิ้น 120 คน เป็นชาย 60 คน หญิง 60 คน โดยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยเกณฑ์ต่อไปนี้

1.1 เป็นนักเรียนที่มีลำดับการเกิดต่างกัน

1.2 เป็นนักเรียนที่มาจากครอบครัวซึ่งมีลูก 2-4 คน

1.3 กลุ่มตัวอย่างต้องมีอายุระหว่าง 13 -15 ปี

ดังนั้นเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนทำแบบสอบถามสถานภาพครอบครัว เพื่อดูลำดับการเกิด อายุ และเพศ แล้วจึงนำมาคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างเพศชาย 60 คน เพศหญิง 60 คน แต่ละเพศแบ่งเป็นลูกคนโต 30 คน ลูกคนอื่น ๆ 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 สร้างแบบสอบถามสถานภาพครอบครัว ซึ่งครอบคลุมในด้านลำดับการเกิด อายุ และเพศ

2.1.1 นำแบบสอบถามในข้อ 2.1 ไปสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัยและโรงเรียนสุรนารีวิทยา

2.1.2 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากแบบสอบถามสถานภาพครอบครัว

2.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องวิธีสอนแบบผสม (Mixed Method)

2.3 เตรียมบทเรียนและเขียนบันทึกการสอนอย่างละเอียดสำหรับสอนด้วยวิธีสอนแบบผสม (Mixed Method) โดยสอนตามลำดับขั้นต่อไปนี้

- สมการควอดราติก
- การแยกตัวประกอบของโพลีโนเมียลดีกรีสองโดยทำให้เป็นกำลังสองสมบูรณ์
- การแก้สมการควอดราติก
- โจทย์สมการควอดราติก

2.3.1 นำบันทึกการสอนในข้อ 2.3 ไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่ประชากรจริง แต่มีลักษณะคล้ายกับตัวอย่างประชากร จำนวน 20 คน เพื่อปรับปรุงแก้ไข

2.3.2 นำบันทึกการสอนในข้อ 2.3 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองสอนกับตัวอย่างประชากรจริง โดยทดลองสอนเป็นเวลา 10 คาบ

2.4 สร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนนี้แบบเลือกตอบ 1 ชุด ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด

2.4.1 นำแบบสอบไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเพื่อหาความตรงเฉพาะหน้า (Face Validity)

2.4.2 นำแบบสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างประชากรจริง จำนวน 84 คน แล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (Difficulty) อำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้เทคนิค 27 % และหาความเชื่อมั่น (Reliability) ตามวิธีของ Kuder Richardson 20

2.4.3 นำแบบสอบจากข้อ 2.4.2 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรจริงในข้อ 1 หลังจากที่นักเรียนเรียนบทเรียนทั้ง 10 ตอนจบแล้ว

3. <u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u>

3.1 หาค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม คือ กลุ่มลูกชายคนโต กลุ่มลูกสาวคนโต กลุ่มลูกชายคนอื่น ๆ และกลุ่มลูกสาวคนอื่น ๆ

3.2 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ CRF - 22 (Completely Randomized Factorial Design) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีเพศ และลำดับการเกิดเป็นตัวแปรอิสระ

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อายุระหว่าง 13-15 ปี ในโรงเรียนรัฐบาล 2 แห่ง สังกัดกรมสามัญศึกษา เฉพาะในจังหวัดนครราชสีมา ทั้งชายและหญิง จำนวน 120 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน คือกลุ่มลูกชายคนโต กลุ่มลูกสาวคนโต กลุ่มลูกชายคนอื่น ๆ และกลุ่มลูกสาวคนอื่น ๆ

2. ตัวแปรที่ศึกษามีดังนี้ ลำดับการเกิดและเพศ เป็นตัวแปรอิสระ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เป็นตัวแปรตาม

3. บทเรียนที่ทำการสอนเพื่อการวิจัยคือ เรื่อง "สมการควอดราติก" โดยยึดหนังสือแบบเรียนคณิตศาสตร์ เล่มสอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สาม ของกระทรวงศึกษาธิการเป็นหลัก

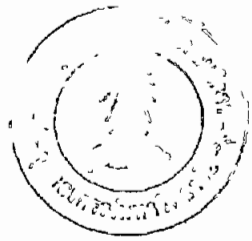
4. ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ถือเอาเฉพาะผลการสอบหลังจากเรียนจบบทเรียนเรื่อง "สมการควอดราติก"

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. คะแนนที่ได้จากการทดสอบ ถือว่าเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างแท้จริง

2. แบบทดสอบที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จะใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และได้นำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) แล้ว

3. การควบคุมสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างประชากร จะควบคุมเฉพาะระดับชั้น ลำดับการเกิด อายุ เพศ และขนาดของครอบครัว



ความจำกัดของการวิจัย

1. การควบคุมสภาพการเรียนรู้ ผู้วิจัยไม่สามารถคุมสภาพการเรียนรู้ของนักเรียน เมื่ออยู่นอกห้องเรียนได้ เช่น การเรียนพิเศษ ซึ่งอาจทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนได้

2. ระยะเวลาของการทดลอง การเรียนรู้เป็นกระบวนการต่อเนื่อง แต่ระยะเวลาในการทดลองสอนน้อยเกินไป ดังนั้นผลการทดลองจึงอาจเป็นผลของภูมิหลังของนักเรียนรวมอยู่ด้วย

3. กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวนประชากรที่นำมาทดลองน้อยเกินไป เมื่อเทียบกับจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งประเทศ ซึ่งไม่อาจกล่าวได้ว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรที่นำมาใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นตัวแทนที่ดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4. การวิจัยครั้งนี้ไม่ได้คำนึงถึงตัวแปรบางอย่าง เช่น สัมฤทธิผลทางการเรียน เพศของพี่น้อง ช่วงถี่ห่างของพี่น้อง ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ระดับสติปัญญา อาชีพของบิดามารดา ซึ่งอาจมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ลำดับการเกิด หมายถึง ตำแหน่งที่ต่อเนื่องกันของบุคคลในระหว่างพี่น้อง ในที่นี้มี 2 ลำดับ คือ ลูกคนโต และลูกคนอื่น ๆ

ลูกคนโต หมายถึง ลูกคนที่ 1 ของครอบครัว

ลูกคนอื่น ๆ หมายถึง เด็กที่ไม่ใช่ลูกคนโตหรือลูกคนเดียว ในที่นี้หมายถึง ลูกคนที่ 2 คนที่ 3 คนที่ 4 ฯลฯ

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

1. ช่วยสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิผลของนักเรียนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. การวิจัยครั้งนี้ อาจจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้มีการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องลำดับการเกิดในแง่มุมต่าง ๆ กว้างขวางยิ่งขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย