

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งของการพัฒนาประเทศ ประเทศใดที่มีประชากรที่ได้รับการศึกษาอย่างถูกต้องและทั่วถึง ประเทศนั้นก็จะประสบความสำเร็จในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม ทั้งนี้เพราะการพัฒนาประเทศไม่ว่าในด้านใด ต้องอาศัยกำลังคนเป็นปัจจัยสำคัญ และกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนา กำลังคน ก็คือ กระบวนการทางการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2526 : 1)

การศึกษาในระดับประถมศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางการศึกษา และถือได้ว่าการศึกษาระดับนี้เป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาของชาติ เพราะเด็กส่วนใหญ่มีโอกาสเรียนรู้เพียงฉบับประถมศึกษา ดังนั้นหากคุณภาพของการประถมศึกษาด้อยลงไปก็ย่อมจะหมายถึงความด้อยในคุณภาพของประชาชนส่วนใหญ่ อันจะมีผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาประเทศ

ในบรรดามวลประสับการที่ฉลาดใญ่ เรียนได้ เรียนในระดับประถมศึกษาชั้น วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งในกลุ่มวิชาทักษะเบื้องต้นของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับนี้มีความสำคัญมาก เพราะนอกจากวิชาคณิตศาสตร์จะถือว่าเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้และเป็นรากฐานของการเรียนในระดับสูงแล้ว วิชาคณิตศาสตร์ยังมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสังคม ทั้งนี้เพราะวิชาคณิตศาสตร์มักจะเข้ามาเกี่ยวข้องอยู่เสมอในชีวิตประจำวัน เช่น การซื้อขาย การคมนาคม การธนาคาร จะเห็นได้ว่า ถ้าขาดความรู้ทางคณิตศาสตร์แล้ว ก็ยากที่จะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ด้วยความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาดังกล่าวมาแล้ว จึงน่าจะศึกษาว่ามีอิทธิพลอะไรบ้าง ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งนี้เพื่อหาแนวทางพัฒนาการศึกษาดำเนินการเรียนการสอน และสภาพการณ์ให้ส่งผลต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งนับเป็นความยุ่งยากซับซ้อนมาก เพราะมีองค์ประกอบต่าง ๆ มากมาย เป็นตัวแปรที่ประสมประสานกันอยู่ ซึ่งต่างก็ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในอัตราและปริมาณที่แตกต่างกัน

กมล สุตประเสริฐ (2520 : 32-35) ได้เสนอว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพการศึกษา อาจแบ่งได้ 2 อย่าง อย่างหนึ่งเป็นองค์ประกอบที่มาจากเด็ก และสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับตัวเด็ก เช่น พ่อ แม่ สภาพเศรษฐกิจและสังคม ความสามารถ พื้นฐาน (cognitive entry behavior) ของเด็ก ตลอดจนสติปัญญาและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของเด็ก อีกอย่างหนึ่งเป็นองค์ประกอบที่มาจากการบริหารการเรียนของรัฐ

บลูม (Bloom 1976 : 108-110) ได้ศึกษาและเสนอทฤษฎีการเรียนรู้นี้ในโรงเรียน โดยกล่าวถึงตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3 ตัวแปร ตัวแปรแรกคือ คุณลักษณะด้านความรู้ (cognitive entry behavior) หมายถึง การเรียนรู้อันที่จำเป็นต่อการเรียนเรื่องนั้น และมีมาก่อนเรียน ได้แก่ ความถนัดและพื้นความรู้เดิมของผู้เรียน ตัวแปรที่สองคือ คุณลักษณะด้านจิตพิสัย (affective entry behavior) หมายถึงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกระตือรือร้น ที่มีต่อเนื้อหาการเรียน รวมถึงทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อเนื้อหาวิชา ต่อโรงเรียนและระบบการเรียน และมโนภาพเกี่ยวกับตนเอง ตัวแปรสุดท้าย ได้แก่ คุณภาพของการสอน (quality of instruction) ประกอบด้วย การชี้แนะ (cue) หมายถึง การบอกจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน และงานที่จะต้องทำให้ นักเรียนทราบอย่างชัดเจน การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน (participation) การเสริมแรงจากครู (reinforcement) การให้ข้อมูลย้อนกลับ หรือการให้ผู้เรียนรู้ว่าตนเองกระทำถูกต้องหรือไม่ (feed back) และการแก้ไขข้อบกพร่อง (corrective)

ฮาร์วิก เฮิร์ลท์ และ นิวการ์เทน (Harvighurst & Neugarten 1969 : 159) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบที่เป็นตัวตัดสินระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ประการ คือ : ความสามารถที่ติดตัวมาแต่กำเนิด (inborn ability) ชีวิตและการอบรมในครอบครัว (family life or family training) คุณภาพของการศึกษาในโรงเรียน (quality of the schooling) และความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง หรือระดับความมุ่งหวังในอนาคต (self concept or aspiration level)

จากแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้ว พอจะสรุปได้ว่า องค์ประกอบที่น่าจะมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบด้านลักษณะเกี่ยวกับตัวนักเรียน ทั้งทางด้านสติปัญญาและไม่ใช่สติปัญญา ได้แก่ ความสามารถที่มีมาแต่กำเนิด หรือความถนัด ความรู้พื้นฐานเดิม ที่ค้นคิดต่อวิชาที่เรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง

2. องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางบ้าน ได้แก่ ฐานะทางเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว

3. องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน ได้แก่ คุณภาพของการสอน ความเป็นผู้นำด้านวิชาการของครูใหญ่

บุญชม ศรีสะอาด (2524 : 184-185) ได้ศึกษาตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงและทางอ้อมต่อผลทางการเรียนมี 4 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเดิม ความถนัด มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง และคุณภาพของการสอน ตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงต่อผลการเรียนมีตัวแปรเดียว คือ เวลาที่ใช้ในการเรียน ตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมมี 2 ตัวแปร ได้แก่ ความสนใจและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และจากผลการวิจัยของ วัฒนา หงษ์ภู (2523 : 7) พบว่า ทัศนคติทางคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์

กับผลการเรียนคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยดังกล่าว แสดงถึงตัวแปรทางด้านลักษณะของนักเรียน (ยกเว้นตัวแปร คุณภาพของการสอน) มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับตัวแปร ด้านสภาพแวดล้อมทางบ้านของนักเรียนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น จากผลการวิจัย ของสุภัญญา ศิริตันติกร (2512 : 27-31) แพรวทิพย์ ประโทนเทพ (2517 : 45-47) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2520 : 48, 69) และ มัลลิกา ฌิตยาพร และคณะ (2525 : 1-10) พบว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง เป็นนักเรียนที่มา จากครอบครัวที่มีสภาพแวดล้อมทางครอบครัวดี เช่น ความเอาใจใส่ของบิดามารดา ฐานะ ทางเศรษฐกิจของครอบครัว และที่อยู่อาศัย ส่วนองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางโรง- เรียนนั้น จากผลการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2520 : ไม่มี เลขหน้า) พบว่าตัวแปรที่ไม่มีความสำคัญมากที่สุดต่อการอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ อัตราส่วนนักเรียนต่อครู พื้นที่ห้องเรียนต่อนักเรียน คุณวุฒิของครู การมีหนังสือแบบเรียน แต่จากผลการวิจัยของ ประนอม ทวีกาญจน์ (2526 : 59) และ บุญยม ศรีสอาด (2524 : 184) พบว่าคุณภาพของการสอนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ จากการศึกษาของ กมล ลุดประเสริฐ (2524 : 237) ปรากฏว่า ความรับผิดชอบของ ครูใหญ่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

เนื่องจากยังไม่มีผลสรุปการวิจัยที่ศึกษาผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมของ องค์ประกอบ ทั้ง 3 องค์ประกอบ ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งจะเป็นผลสรุปที่น่า สนใจเป็นอย่างยิ่งทั้งภาคทฤษฎีและการประยุกต์ อันสามารถจะเพิ่มความรู้ให้ได้ทั้งทางด้าน ทฤษฎีและสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพิจารณาและปรับปรุงเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา อันเป็นการศึกษาภาคบังคับของ ประเทศไทย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมขององค์ประกอบด้าน ลักษณะของนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง ทักษะคณิตวิทยา ที่เรียน ความรู้พื้นฐานเดิม และความถนัด องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางบ้าน ได้แก่

ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว และฐานะทางเศรษฐกิจ และองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน ได้แก่ คุณภาพของการสอนและความเป็นผู้นำด้านวิชาการของครูใหญ่ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหารูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (causal model) ขององค์ประกอบด้านลักษณะของนักเรียน สภาพแวดล้อมทางบ้าน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

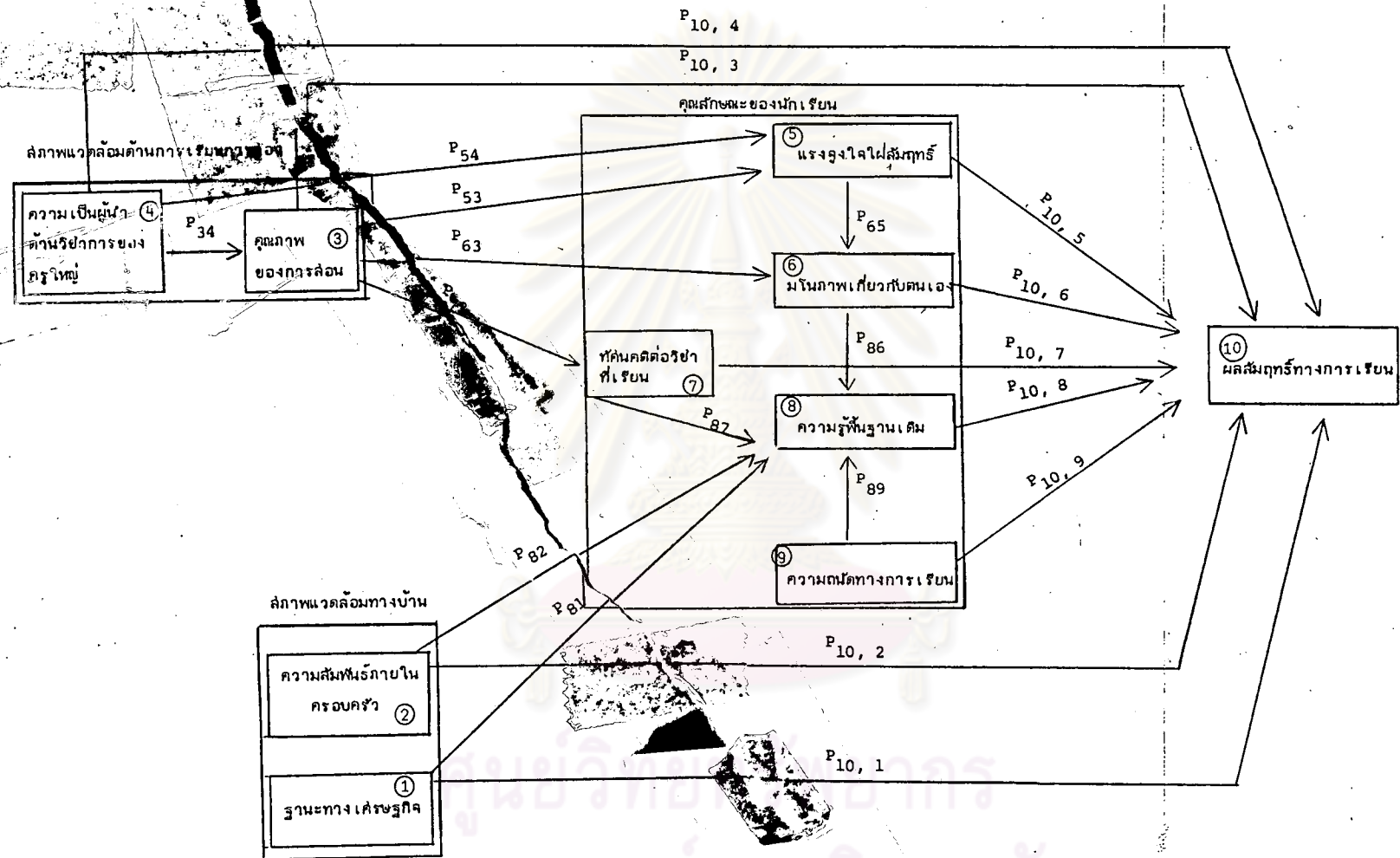
สมมุติฐานของการวิจัย

ผู้วิจัยตั้งสมมุติฐานในรูปของระบบสาเหตุของตัวแปรต่าง ๆ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังแผนภูมิที่ 1

หมายเหตุ → แทนความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุ ตัวแปรที่อยู่ต้นลูกศรเป็นสาเหตุ ตัวแปรที่อยู่หัวลูกศรเป็นผล

ตัวเลขในวงกลม แทนตัวแปรแต่ละตัว
R แทนค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (path coefficient) ที่จะคำนวณออกมา เช่น R_{34} หมายถึง ขนาดของความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ 3 กับตัวแปรที่ 4 โดยทิศทางความสัมพันธ์จากตัวแปรที่ 4 ไปสู่ตัวแปรที่ 3 เป็นต้น

* เอกสารบางฉบับให้ความหมายภาษาไทย ของ path coefficient เป็นสัมประสิทธิ์เส้นทาง



แผนภูมิที่ 1 รูปแบบของระบบสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามลุ่มมิติฐาน

รูปแบบของระบบสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อธิบายลักษณะสัมมุติฐานว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นได้รับอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงจาก ความเป็นผู้นำด้านวิชาการของครูใหญ่ คุณภาพของการสอน ที่คั่นคิดต่อวิชาที่เรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง ความรู้พื้นฐานเดิม ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว และฐานะทางเศรษฐกิจ

• ความเป็นผู้นำด้านวิชาการของครูใหญ่ มีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ และยังมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และคุณภาพของการสอน

• คุณภาพของการสอน มีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ และยังมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อม ผ่านมาทาง ที่คั่นคิดต่อวิชาที่เรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และมโนภาพเกี่ยวกับตนเอง

• ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว และฐานะทางเศรษฐกิจ นอกจากจะมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์แล้ว ยังมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อม ผ่านมาทาง ความรู้พื้นฐานเดิม

• ที่คั่นคิดต่อวิชาที่เรียน มีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ และยังมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อม ผ่านมาทาง ความรู้พื้นฐานเดิม

• แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ และยังมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อม ผ่านมาทาง มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง

• มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง มีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ และยังมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อม ผ่านมาทางความรู้พื้นฐานเดิม

• ความถนัดทางการเรียน มีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ และยังมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อม ผ่านมาทางความรู้พื้นฐานเดิม

เหตุผลในการกำหนดรูปแบบของระบบล่าเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เหตุผลที่ตั้งสมมติฐานว่าตัวแปร คุณภาพของการสอน ความถนัด มีบทบาทเกี่ยวข้องกับตนเอง ความรู้พื้นฐานเดิม และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผิดดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด 2524 : 147-148)

○ คุณภาพของการสอน เป็นการสอนที่ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ที่อำนวยความสะดวกให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพสูง คาโรล (Carroll : 1963) บลูม (Bloom : 1976) และสำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (Boonruangrutana : 1978) ต่างก็เห็นความสำคัญของคุณภาพของการสอน โดยเชื่อว่าคุณภาพของการสอนเป็นตัวแปรที่เป็นกลไกสำคัญทำให้เกิดการเรียนรู้ จากการพิจารณาผลการวิจัยเชิงสำรวจและการวิจัยเชิงทดลอง พบหลักฐานที่ชี้ว่าคุณภาพของการสอนมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา (Bloom 1976 : 135) บรูม ให้ความเห็นว่า การสอนที่มีคุณภาพแตกต่างกันมาก นอกจากจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนแตกต่างกันแล้ว ยังทำให้แรงจูงใจในการเรียนวิชานั้นต่อไป และความมั่นใจในความสามารถในการเรียนของตนของนักเรียนแตกต่างกันอีกด้วย (Bloom 1930 : 383) ทั้งนี้เนื่องมาจากผลจากการสอนที่มีคุณภาพ ย่อมทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน อันจะช่วยให้มีแรงจูงใจอยากเก่งในวิชานั้น และทำให้เกิดความมั่นใจในความสามารถในการเรียนของตน นั่นคือ มีบทบาทเกี่ยวข้องกับตนเองทางบวก และในทางตรงกันข้าม การสอนที่ขาดคุณภาพ จะทำให้นักเรียนบางคนเกิดความล้มเหลวในการเรียน อันเป็นผลให้แรงจูงใจในการเรียนลดลง และทำลายมโนภาพเกี่ยวกับตนเองของนักเรียนคนนั้น จากเหตุผลที่กล่าวมา คุณภาพของการสอนจึงน่ามีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ และเป็นสาเหตุทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์โดยผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และมโนภาพเกี่ยวกับตนเอง

ผลของตัวแปรอื่น ๆ

2) ความถนัด เป็นสมรรถวิสัยที่จะเรียนรู้ (Almann and Glock 1968 : 15)

มีส่วนคล้าย ๆ กับความฉลาดของแต่ละบุคคล (เฮวาล แพร์ตกุล 2513 : 1) การมีสมรรถวิสัยที่จะเรียนรู้มาก หรือการมีความฉลาดมากจะช่วยให้สามารถเรียนรู้ได้ดี ดังที่ คาโรล (Carroll 1963) ให้ความเห็นว่าความถนัดเป็นตัวแปรสำคัญที่กำหนดผลการเรียน ความถนัดสิ่งนำมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ และนำมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความรู้พื้นฐานเดิม เพราะความรู้พื้นฐานเดิมก็คือ ผลสัมฤทธิ์ในเรื่องต้น ๆ ที่เป็นพื้นฐานในเรื่องที่เรียน ความถนัดสิ่งนำมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุต่อความรู้พื้นฐานเดิม

3) มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง เป็นตัวแปรที่นักจิตวิทยาฝ่ายมนุษยนิยม (humanism)

ให้ความสำคัญมาก จากแนวความคิดของหลายคนชี้แนะถึงความเป็นสาเหตุของมโนภาพเกี่ยวกับตนเองต่อผลสัมฤทธิ์ เช่น เฮร์ลอค (Hurlock 1967 : 651) ได้อธิบายว่า มโนภาพเกี่ยวกับตนเองเปรียบเสมือนแกนวงล้อ โดยมีลักษณะนิสัยต่าง ๆ เป็นซี่ล้อ มโนภาพเกี่ยวกับตนเองจึงเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของคนสอดคล้องกับแนวคิดของโคมส์ (Combs 1977 : 161) ที่ว่า มโนภาพเกี่ยวกับตนเองเป็นกรอบ (frame of reference) ในการกระทำของมนุษย์ และเป็นตัวสำคัญในการกำหนดสติปัญญา การปรับตัวและความสำเร็จในชีวิตมนุษย์ (Combs 1978 : 303) เฟอร์กี (Furkey 1970 : 2) ให้ความเห็นว่าปัญหาในการเรียนของนักเรียนจำนวนมากที่เกิดจากการรับรู้ความสามารถในการเรียน หรือการทำงานของตนผิดไปจากความเป็นจริง เป็นต้น มโนภาพเกี่ยวกับตนเองสิ่งนำมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ และนำมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความรู้พื้นฐานเดิม เพราะความรู้พื้นฐานเดิมก็คือ ผลสัมฤทธิ์ในเรื่องต้น ๆ ที่เป็นพื้นฐานในเรื่องที่เรียน มโนภาพเกี่ยวกับตนเองสิ่งนำมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุต่อความรู้พื้นฐานเดิม

ความรู้พื้นฐานเดิม เป็นความรู้ในเรื่องที่เป็นพื้นฐานในการเรียนเรื่องนั้น ๆ จึงเป็นรากฐานสำคัญช่วยให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น บลูม (Bloom 1976 : 63-69) ให้ความสำคัญแก่ตัวแปรด้านความรู้พื้นฐานเดิมมาก และจากการพิจารณาผลการวิจัยของบลูม และที่รวบรวม

รวมจากคนอื่น ๆ ทั้งที่เป็นการศึกษาเชิงทดลอง การวิจัยระยะยาว และการวิจัยเชิงสำรวจ พบหลักฐานที่ชี้ว่า ความรู้พื้นฐานเดิมมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรู้พื้นฐานเดิมซึ่งน่าจะมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์

เหตุผลที่อ้างสมมติฐานว่าตัวแปรความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจ ที่คั่นคิดต่อวิชาที่เรียน และความเป็นผู้นำด้านวิชาการของครูใหญ่ มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีดังนี้

(๕) ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว เป็นลักษณะของการผูกพัน รักใคร่ปรองดองซึ่งกันและกันภายในครอบครัว เฮอรัลด์ (Hurlock 1898 : 926) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับจิตวิทยาของเด็ก และได้สรุปว่า เด็กที่ประสบความสำเร็จในชีวิตมักจะมีมาจากครอบครัวที่บิดามารดามีทัศนคติที่ติดต่อลูกและมีความสัมพันธ์ต่อกันอย่างใกล้ชิด การที่เด็กมีบิดามารดาที่เข้าใจตน ให้ความรักความอบอุ่นและช่วยเหลือในยามที่ต้องการ เด็กย่อมมีสุขภาพจิตที่ดี และการไม่มีปัญหาทางบ้านจะทำให้เด็กเรียนได้เต็มที่ และประสบความสำเร็จในการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวซึ่งน่าจะมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ และน่าจะมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความรู้พื้นฐานเดิม

ฐานะทางเศรษฐกิจ เป็นสภาพทางการเงินของครอบครัว ผลการวิจัยในประเทศทางตะวันตก ส่วนใหญ่พบว่า ความแตกต่างของภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียน เป็นสิ่งกำหนดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนที่สำคัญ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2520 : 8) เด็กที่ครอบครัวมีเศรษฐกิจไม่ดีจะพบปัญหาการขาดแคลนอุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่จำเป็นต่าง ๆ ในการเรียน ขาดผู้สนับสนุนทางการศึกษา เพราะพ่อแม่ไม่มีความรู้ในด้านนี้ หรือพ่อแม่ต้องการให้ออกมาช่วยกันประกอบอาชีพมากกว่า (ลูมาลี สังข์ศรี 2521 : 27) ฐานะทางเศรษฐกิจซึ่งน่าจะมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ และน่าจะมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความรู้พื้นฐานเดิม

ทัศนคติต่อวิชาที่เรียน เป็นความโน้มเอียงที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อวิชาที่เรียน ในทางชอบหรือไม่ชอบ สัมหัง พิริยานุวัณม์ (ม.ป.ป. : 2) ได้ให้ความเห็นว่า ในทางการศึกษา ทัศนคติได้รับความสนใจเป็นพิเศษ ด้วยเหตุผลที่เชื่อว่า ทัศนคติต่อวิชา มีบทบาทสำคัญในอันที่จะช่วยส่งเสริมหรือสกัดกั้นการเรียนรู้นั้น กล่าวคือผู้เรียนจะสามารถเรียนวิชานั้นได้ดีขึ้น ถ้าหากผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชานั้น และผลจากการศึกษาของ เมอร์เรย์ (Murray 1975 : 235-237) ก็แสดงว่า การสอนที่มีประสิทธิภาพจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อวิชาที่เรียนได้ ทัศนคติต่อวิชาที่เรียนจึงน่ามีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์และน่ามีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางความรู้พื้นฐานเดิม และคุณภาพของการสอนน่ามีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางทัศนคติต่อวิชาที่เรียนด้วย

ความเป็นผู้นำด้านวิชาการของครูใหญ่ เป็นความรับผิดชอบงานด้านวิชาการของครูใหญ่ จากการศึกษายของ กมล ลุดประเสริฐ (2524 : 22-23) พบว่า ความรับผิดชอบของครูใหญ่และความสนใจในด้านการเรียนการสอนของครูใหญ่ จะมีอิทธิพลต่อความรับผิดชอบของครู และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน นอกจากนี้จากผลการวิจัยของ ธีระ รุญเจริญ และคณะ (2526 : 64, 67) พบว่าความเป็นผู้นำด้านวิชาการของครูใหญ่ สัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน ความเป็นผู้นำด้านวิชาการของครูใหญ่ จึงน่ามีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ และน่ามีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมผ่านทางคุณภาพของการสอน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร ซึ่งกำลังเรียนในภาคเรียนที่สอง ปีการศึกษา 2526 ซึ่งถือว่าเป็นชั้นตัวอย่างของระดับประถมศึกษา และสะดวกในการศึกษาตัวแปรความรู้พื้นฐานเดิม

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวเกณฑ์ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ตัวแปรที่นำมาศึกษาในรูปตัวแปรเหตุ มีดังนี้

- ก. ตัวแปรทางด้านลักษณะของนักเรียน ประกอบด้วย
1. ความรู้พื้นฐานเดิม
 2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 3. ความถนัดทางการเรียน
 4. มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง
 5. ที่สนใจคิดต่อวิชาที่เรียน
- ข. ตัวแปรทางด้านสภาพแวดล้อมทางบ้านของนักเรียน ประกอบด้วย
1. ฐานะทางเศรษฐกิจ
 2. ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว
- ค. ตัวแปรทางด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน ประกอบด้วย
1. คุณภาพของการสอน
 2. ความเป็นผู้นำด้านวิชาการของครูใหญ่

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม แบบสอบถาม และแบบสำรวจ ถือว่าเป็นข้อมูลที่ตอบด้วยความจริงใจ
2. คะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม แบบสอบถาม และแบบสำรวจ ไม่ขึ้นอยู่กับตัวแปรด้านเวลาและสถานที่
3. สภาพการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร มีมาตรฐานใกล้เคียงกัน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความรู้พื้นฐานเดิม หมายถึง คะแนนของผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2526 ซึ่งทุกโรงเรียนใช้แบบสอบเดียวกัน ที่สร้างโดยกองวิชาการ สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนของผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2526 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งทุกโรงเรียนใช้แบบสอบเดียวกัน ที่สร้างโดยกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

ความถนัดทางการเรียน หมายถึง ความสามารถที่มีมาแต่กำเนิดและมีผลต่อการเรียน ได้จากคะแนนแบบสอบความถนัดทางการเรียน ชุดเรียงอันดับ ฉบับ ก. ของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความปรารถนาของบุคคลที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ลุล่วงไปด้วยดีทั้งด้านการแข่งขันและการทำงาน เพื่อเผชิญอุปสรรคก็ไม่ท้อถอย แต่จะมีความวิริยะอุตสาหะฝ่าฟันอุปสรรคทั้งหมดให้สิ้นไป ต้องการอิสระในการแสดงออกทั้งในสิ่งที่ป็นรูปธรรมและแนวความคิด มีความรู้สึกที่ต้องการชัยชนะในการแข่งขัน หรือการกระทำที่ดีเด่นกว่าบุคคลอื่น เพื่อให้เท่าเทียมกับมาตรฐานอันสูงส่งที่ตนเองได้ตั้งใจไว้

มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือความเชื่อมั่นที่บุคคลมีต่อตนเองในด้านต่าง ๆ วัตถุประสงค์เป็นคะแนนด้วยแบบวัดมโนภาพเกี่ยวกับตนเอง

สภาพแวดล้อมทางบ้าน หมายถึง สภาพแวดล้อมในด้านความสัมพันธ์ภายในครอบครัว และฐานะทางเศรษฐกิจ

ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว หมายถึง การที่พ่อแม่หรือผู้ปกครอง และพี่ ๆ น้อง ๆ มีความผูกพัน รักใคร่ปรองดองซึ่งกันและกัน ร่วมปรึกษาหารือกัน เมื่อมีปัญหาใด ๆ เกิดขึ้นภายในครอบครัว

ฐานะทางเศรษฐกิจ หมายถึง สภาพทางการเงินของครอบครัว สำหรับการใช้จ่ายค่าตัว ไปและที่ เกี่ยวกับการเรียน

สภาพแวดล้อมทางโรงเรียน หมายถึง สภาพแวดล้อมในด้านความเป็นผู้นำด้านวิชาการของครูใหญ่ และคุณภาพของการสอน

ความเป็นผู้นำด้านวิชาการของครูใหญ่ หมายถึง ความเอาใจใส่ในงานด้านวิชาการ การส่งเสริมงานด้านการเรียนการสอนและกิจกรรมทางวิชาการอื่น ๆ ของครูใหญ่ ที่เห็นประจักษ์ วัตจากการประมาณค่าของครูในโรงเรียน

คุณภาพของการสอน หมายถึง การสอนที่ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญที่อำนวยความสะดวกคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน (participation) อย่างเหมาะสม การเสริมแรงจากครู (reinforcement) การให้ข้อมูลย้อนกลับ หรือการให้ผู้เรียนรู้ว่าตนเองกระทำได้ถูกต้องหรือไม่ (feed back) และการแก้ไขข้อบกพร่อง (correctives) ซึ่งวัดตามการรับรู้ของนักเรียนแต่ละคน

ครู หมายถึง ผู้ทำการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2526 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2526 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เป็นประโยชน์แก่ทางโรงเรียน ที่จะทราบว่าผลการเรียนนั้นขึ้นอยู่กับอิทธิพลใดบ้าง ซึ่งถ้ามีส่วนสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านโรงเรียน ก็จะช่วยให้ทางโรงเรียน ฝั่งได้แก่ผู้บริหาร ครูอาจารย์ ตลอดจนนักแนะแนว ได้หาแนวทางส่งเสริมและช่วยเหลือแก้ไขให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน
2. เป็นประโยชน์แก่บิดามารดาและผู้ปกครอง ที่จะทราบว่าผลการเรียนของนักเรียนนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบอะไรบ้าง โดยเฉพาะถ้าเป็นองค์ประกอบที่ผู้ปกครองมีส่วนเกี่ยวข้องกับตัวนักเรียน จะทำให้ผู้ปกครองเข้าใจพฤติกรรมของนักเรียนดีขึ้น และหาแนวทางการช่วยเหลือในการปรับปรุงผลการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้น
3. เป็นประโยชน์แก่ตัวนักเรียน จะได้ทราบข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมการเรียน โดยพิจารณาจากอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ ที่พบว่ามีความสำคัญต่อการเรียน
4. เป็นประโยชน์สำหรับเจ้าหน้าที่ทางการศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทางด้านนโยบายทางการศึกษาของกรุงเทพมหานคร ที่จะได้ทราบถึงสาเหตุที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งจะได้ใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาให้ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย