



บทที่ 4

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของการอธิบายในมิติแห่งแหล่งกำเนิดของสาเหตุ มิติแห่งความสม่ำเสมอ และมิติแห่งความทั่วไปกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้านต่าง ๆ และสร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้านต่าง ๆ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยใช้รูปแบบของการอธิบายในมิติต่าง ๆ เป็นตัวทำนาย การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบของการอธิบายตามแนวทฤษฎีการช่วยตนเองไม่ได้ที่เกิดจากการเรียนรู้ของ Seligman ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากบทที่ 3 สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานที่เสนอไว้ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 "นักเรียนที่มีรูปแบบของการอธิบายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ในลักษณะ มองโลกในแง่ดี จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่มีรูปแบบของการอธิบายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ในลักษณะ มองโลกในแง่ร้าย"

จากการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 โดยใช้การทดสอบค่าที จากตารางที่ 19 พบว่านักเรียนที่มีรูปแบบของการอธิบายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ในลักษณะ มองโลกในแง่ดี จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกด้านสูงกว่านักเรียนที่มีรูปแบบของการอธิบายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ในลักษณะ มองโลกในแง่ร้าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสนับสนุนสมมติฐาน

ผลการวิจัยนี้อภิปรายผลได้ว่า นักเรียนที่มีรูปแบบของการอธิบายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ในลักษณะ มองโลกในแง่ร้ายนั้น เป็นผู้ซึ่งมีนิสัยในการอนุমানสาเหตุของเหตุการณ์เลวร้ายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ในลักษณะที่ว่า สาเหตุนั้นเกิดจากภายใน มีความสม่ำเสมอ และเป็นความทั่วไปซึ่งการอนุমানสาเหตุของเหตุการณ์เลวร้ายเช่นนี้ จะมีผลทำให้นักเรียนผู้นั้น ตกอยู่ในภาวะที่เรียกว่าเกิดการช่วยตนเองไม่ได้ที่เกิดจากการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งจะแสดงอาการต่าง ๆ ออกมา เช่น ลดการนับถือตนเองเกี่ยวกับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ลง คาดหวังว่าเหตุการณ์เลวร้ายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์นั้นต้องเกิดขึ้นอีก และอาการจะแผ่ขยายไปยังสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันด้วย ซึ่งจะมีผลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้อยลง ส่วนนักเรียนที่มีรูปแบบของการอธิบายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ใน

ลักษณะมองโลกในแง่ดี เป็นผู้ที่มั่นใจในการอนุมานสาเหตุของเหตุการณ์เลวร้ายเกี่ยวกับวิชา
 คณิตศาสตร์ในลักษณะที่ว่าสาเหตุนี้เกิดจากภายนอก ไม่สม่ำเสมอ และเป็นความจำเพาะ ซึ่งการ
 อนุมานสาเหตุของเหตุการณ์เลวร้ายในลักษณะ เช่นนี้ ตามแนวทฤษฎีการช่วยตนเองไม่ได้ที่เกิดจาก
 การเรียนรู้ของ Seligman ถือว่า เด็กนักเรียนผู้นั้นจะไม่ตกอยู่ในภาวะที่เรียกว่า เกิดการ
 ช่วยตนเองไม่ได้ที่เกิดจากการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ ดังนั้น การอนุมานสาเหตุเช่นนี้ จึงไม่มี
 ผลกระทบในทางลบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงเป็นไป
 ตามปกติ และ เมื่อนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์นี้มาเปรียบเทียบกับนักเรียนที่มีรูปแบบ
 ของการอธิบายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ในลักษณะมองโลกในแง่ร้าย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
 คณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มนี้จึงสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 นี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Nolen - Hoeksema,
 Gergus และ Seligman (1986) ที่ว่า เด็กที่มีรูปแบบของการอธิบายเหตุการณ์เลวร้ายใน
 ลักษณะการอนุมานสาเหตุภายใน ความสม่ำเสมอ และความทั่วไป มีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ต่ำ
 และแสดงพฤติกรรมการช่วยตนเองไม่ได้มากกว่าเด็กที่มีรูปแบบของการอธิบายในลักษณะตรงกันข้าม
 (อนุมานสาเหตุภายนอก ไม่สม่ำเสมอ และเป็นความจำเพาะ) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ
 Peterson และ Barrett (1987) ที่ว่ารูปแบบของการอธิบายมีสหสัมพันธ์บางส่วนทางลบกับ
 GPA ($r = -.28$, $p < .01$) และมีสหสัมพันธ์ Zero-order ทางลบกันด้วย ($r = -.36$,
 $p < .001$)

ดังนั้น สมมติฐานข้อที่ 1 จึงเป็นไปตามทฤษฎีการช่วยตนเองไม่ได้ที่เกิดจากการเรียนรู้
 ของ Seligman

สมมติฐานข้อที่ 2 "คะแนนการอนุมานสาเหตุของเหตุการณ์เลวร้ายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ใน
 มิติแห่งแหล่งกำเนิดของสาเหตุของนักเรียน จะมีสหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทาง
 ลบอย่างมีนัยสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์"

จากการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 โดยใช้การหาค่าสหสัมพันธ์แบบ Pearson ระหว่าง
 คะแนนการอนุมานสาเหตุในมิติแห่งแหล่งกำเนิดของสาเหตุและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
 คณิตศาสตร์ด้านต่าง ๆ จากตารางที่ 20 พบว่า การอนุมานสาเหตุของเหตุการณ์เลวร้าย
 เกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ในมิติแห่งแหล่งกำเนิดของสาเหตุนี้ มีสหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางลบกับ
 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสนับสนุนสมมติฐาน

ผลการวิจัยอภิปรายผลได้ว่า นักเรียนที่ได้คะแนนการอนุমানสาเหตุเกี่ยวกับวิชา
คณิตศาสตร์ในมิติแห่งแหล่งกำเนิดของสาเหตุสูง (มีแนวโน้มที่จะอนุমানสาเหตุว่าเกิดจากภายใน)
จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้านต่าง ๆ ต่ำ และนักเรียนที่ได้คะแนนการอนุमान
สาเหตุในมิตินี้ต่ำ (มีแนวโน้มที่จะอนุमानสาเหตุว่าเกิดจากภายนอก) จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์ด้านต่าง ๆ สูงกว่า ทั้งนี้เป็นเพราะ การอนุमानสาเหตุในมิติแห่งแหล่งกำเนิดของ
สาเหตุนี้จะเกี่ยวข้องกับการนับถือตนเองของนักเรียน ถ้านักเรียนอนุमानสาเหตุว่าเกิดจากภายใน
จะทำให้นักเรียนผู้นั้นเกิดการสูญเสียการนับถือตนเองเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์มาก (นับถือตนเองต่ำ)
และถ้านักเรียน อนุमानสาเหตุว่าเกิดจากภายนอก จะทำให้นักเรียนผู้นั้นเกิดการสูญเสียการนับถือ
ตนเองเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์น้อยกว่า หรืออาจจะไม่สูญเสียการนับถือตนเองเลย (นับถือตนเองสูง)

เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านต่าง ๆ นั้น ต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่าง
ประกอบกัน เช่น ระดับความสามารถของผู้เรียน ความตั้งใจ แรงจูงใจ นอกจากนี้แล้ว
นักการศึกษายังให้ความสนใจกับการนับถือตนเองของผู้เรียน โดยคาดว่า การนับถือตนเองเป็นอีก
ตัวแปรหนึ่งซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในเรื่องการนับถือตนเอง Coopersmith (1971) และ Schutz (1967) ได้กล่าว
ไว้พอสรุปได้ว่า บุคคลที่มีการนับถือตนเองสูงจะเป็นบุคคลที่มีความกระตือรือร้นเชื่อมั่นในตนเองว่า
มีความสามารถในการทำงานต่าง ๆ ให้ประสบผลสำเร็จ มีความคิดสร้างสรรค์ มองโลกในแง่ดี
และมีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ส่วนบุคคลที่มีการนับถือตนเองต่ำ Coopersmith
(1971) และ Satir (1967) ได้กล่าวไว้สรุปได้ว่า บุคคลพวกนี้จะรับรู้ตนเองว่าด้อยค่า มี
บมด้อย วิตกกังวล ท้อแท้ ไม่มั่นใจในตนเอง มีความยุ่งยากใจในการแก้ปัญหาต่าง ๆ และเมื่อ
พิจารณาเรื่องการนับถือตนเองร่วมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน Coopersmith (1984) กล่าวว่า
การนับถือตนเองเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการเรียนเขาอ้างอิงงานวิจัยของนักการศึกษาหลายท่านที่
พบว่า เด็กที่มีการนับถือตนเองสูงจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่าเด็กที่มีการนับถือตนเองต่ำ
นอกจากนี้ Bachman และ O'malley (1977, อ้างถึงใน สัจจิรา เพื่อนอารีย์, 2533) ได้ทำให้
ความเห็นไว้ว่า การนับถือตนเองน่าจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเรียน เนื่องจากการนับถือ
ตนเองทำให้บุคคลมีความทะเยอทะยานมากขึ้น มีการตั้งระดับความคาดหวังสูงขึ้น และมีทัศนคติที่ดี
ต่อความสามารถของตน ทำให้บุคคลไม่เลิกล้มความตั้งใจโดยง่ายเมื่อประสบกับอุปสรรคต่าง ๆ
แต่จะพยายามต่อไปจนประสบผลสำเร็จ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า มีความสัมพันธ์ซึ่งกันระหว่างการนับถือ
ตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (Purkey , 1970)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นหลักฐานที่เพียงพอที่จะยืนยันว่า คะแนนการนอน
 สาเหตุของเหตุการณ์เลวร้ายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ในมิติแห่งแหล่งกำเนิดของสาเหตุของนักเรียน
 จะมีสหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางลบอย่างมีนัยสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

สมมติฐานข้อที่ 3 "คะแนนการนอนสาเหตุของเหตุการณ์เลวร้ายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ในมิติ
 แห่งความสม่ำเสมอของนักเรียน จะมีสหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางลบอย่างมีนัย
 สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์"

จากการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 โดยใช้การหาค่าสหสัมพันธ์แบบ Pearson ระหว่าง
 คะแนนการนอนสาเหตุในมิติแห่งความสม่ำเสมอ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 ด้านต่าง ๆ จากตารางที่ 20 พบว่า การนอนสาเหตุของเหตุการณ์เลวร้ายเกี่ยวกับวิชา
 คณิตศาสตร์ในมิติแห่งความสม่ำเสมอ มีสหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
 คณิตศาสตร์ในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสนับสนุนสมมติฐาน

ผลการวิจัยนี้อภิปรายผลได้ว่า นักเรียนที่ได้คะแนนการนอนสาเหตุเกี่ยวกับ
 วิชาคณิตศาสตร์ในมิติแห่งความสม่ำเสมอสูง (มีแนวโน้มที่จะนอนสาเหตุว่าเป็นความสม่ำเสมอ)
 จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้านต่าง ๆ ต่ำ และนักเรียนที่ได้คะแนนการนอน
 สาเหตุในมิตินี้ต่ำ (มีแนวโน้มจะนอนสาเหตุว่าเป็นความไม่สม่ำเสมอ) จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการ
 เรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้านต่าง ๆ สูงกว่า ทั้งนี้เป็นเพราะการนอนสาเหตุของเหตุการณ์เลวร้าย
 ว่าเป็นความสม่ำเสมอ นั้น จะทำให้ผู้นอนสาเหตุเกิดการรับรู้ที่ สาเหตุจะต้องเกิดขึ้นกับตัวเขา
 เองอย่างต่อเนื่อง คงอยู่ข้ามเวลา ซึ่งมีผลทำให้ผู้นั้นเกิดความซึมเศร้า และความซึมเศร้านี้จะ
 คงอยู่เป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนการ
 นอนสาเหตุของเหตุการณ์เลวร้ายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ว่าเป็นความไม่สม่ำเสมอนั้น จะทำให้
 ผู้นอนสาเหตุเกิดการรับรู้ที่ สาเหตุนี้ จะเกิดขึ้นในระยะเวลานั้น ถึงแม้จะมีความซึมเศร้าบ้าง
 แต่ไม่นานก็หาย ซึ่งจะ ไม่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หรืออาจส่ง
 ผลกระทบบ้างแต่ก็เพียงเล็กน้อย ซึ่งการอภิปรายผลเช่นนี้สอดคล้องกับคำกล่าวของ Weiner
 (1972, 1974, quoted in Garber and Seligman, 1980) ที่ว่า การนอนสาเหตุของ
 ความล้มเหลว (เหตุการณ์เลวร้าย) ในปัจจัยแห่งความสม่ำเสมอจะมีลักษณะ เช่นเดียวกับการขาด
 ความสามารถ ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ความล้มเหลวจะต่อเนื่อง หรือจะเกิดขึ้นอีก แต่ถ้าผู้นอนสาเหตุ

เกี่ยวกับความล้มเหลวในลักษณะที่เป็นความสม่ำเสมอเพียงเล็กน้อย หรือไม่สม่ำเสมอ จะมีลักษณะเช่นเดียวกับการขาดความพยายาม ซึ่งชี้ให้เห็นว่า มีความเป็นไปได้ที่จะประสบผลสำเร็จจำนวนาค

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นหลักฐานที่เพียงพอที่จะยืนยันว่า คะแนนการอนุมานสาเหตุของ เหตุการณ์เลวร้ายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ในมิติแห่งความสม่ำเสมอของนักเรียนจะมีสหสัมพันธ์เชิง เส้นตรงทางลบอย่างมีนัยสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

สมมติฐานข้อที่ 4 "คะแนนการอนุมานสาเหตุของ เหตุการณ์เลวร้ายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ในมิติแห่งความทั่วไปของนักเรียน จะมีสหสัมพันธ์เชิง เส้นตรงทางลบอย่างมีนัยสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์"

จากการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4 โดยใช้การหาค่าสหสัมพันธ์แบบ Pearson ระหว่างคะแนนการอนุมานสาเหตุในมิติแห่งความทั่วไป และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้านต่าง ๆ จากตารางที่ 20 พบว่า การอนุมานสาเหตุของเหตุการณ์เลวร้ายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ในมิติแห่งความทั่วไปนี้มีสหสัมพันธ์เชิง เส้นตรงทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสนับสนุนสมมติฐาน

ผลการวิจัยนี้อธิบายผลได้ว่า นักเรียนที่ได้คะแนนการอนุมานสาเหตุเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ในมิติแห่งความทั่วไปสูง (มีแนวโน้มที่จะอนุมานสาเหตุว่าเป็นความทั่วไป) จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้านต่าง ๆ ต่ำ และนักเรียนที่ได้คะแนนการอนุมานสาเหตุในมิติที่ต่ำ (มีแนวโน้มจะอนุมานสาเหตุว่าเป็นความจำเพาะ) จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้านต่าง ๆ สูงกว่า ทั้งนี้เป็นเพราะการอนุมานสาเหตุของเหตุการณ์เลวร้ายว่าเป็นความทั่วไปนั้น จะทำให้ผู้อนุมานสาเหตุเกิดการรับรู้สาเหตุนั้นมีผลกระทบข้ามสถานการณ์ และอาการช่วยตนเองไม่ได้จะแผ่ขยาย ทำให้เกิดผลกระทบทางลบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนการอนุมานสาเหตุของเหตุการณ์เลวร้ายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ว่าเป็นความจำเพาะนั้น จะทำให้ผู้อนุมานสาเหตุเกิดการรับรู้สาเหตุนั้นจะ เกิดขึ้นบางสถานการณ์เท่านั้น และอาการช่วยตนเองไม่ได้ในสถานการณ์นั้นก็จะไม่แผ่ขยาย จึงไม่เกิดความบกพร่องในด้านแรงจูงใจในการเรียน ด้านความสามารถในการเรียนรู้ และด้านอารมณ์ จึงไม่ส่งผลกระทบทางลบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

สมมติฐานข้อที่ 5 "คะแนนของรูปแบบของการอธิบายเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ในมิติแห่งแหล่งกำเนิดของสาเหตุ มิติแห่งความสม่ำเสมอ และมิติแห่งความทั่วไป สามารถร่วมกันทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้"

จากการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 5 โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลจากตารางที่ 21 พบว่าสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ

คะแนนในมิติแห่งแหล่งกำเนิดของสาเหตุ ($\beta = -.36, -.35, -.38, -.38$) มิติแห่งความสม่ำเสมอ ($\beta = -.11, -.09, -.11, -.10$) และมิติแห่งความทั่วไป ($\beta = -.13, -.10, -.13, -.14$) สามารถร่วมกันเป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้านคะแนนกลางภาค คะแนนปลายภาค คะแนนกลางภาครวมกับคะแนนปลายภาค และคะแนนรวมทั้งหมดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ คะแนนใน 3 มิตินี้ ($\beta = -.06, -.02, -.17$) สามารถร่วมกันเป็นตัวทำนายคะแนนจิตพิสัยในวิชาคณิตศาสตร์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เป็นเพราะคะแนนใน 3 มิตินี้ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังกล่าวมาแล้ว

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kamen และ Seligman (1987, quoted in Seligman et al., 1988) ที่ว่า รูปแบบของการอธิบายสามารถทำนาย GPA ของนักศึกษาในระดับวิทยาลัยได้