



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบ เจตคติทางวิทยาศาสตร์ระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแตกต่างกัน

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โปรแกรมวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2531 จากโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 11 โรงเรียน รวม 648 คน เป็นนักเรียนชาย 342 คน เป็นนักเรียนหญิง 306 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ชุด คือ

1. แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู ำใช้ของ พรทิพย์ อินทนู (2530)
2. แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองตามการรับรู้ของนักเรียน แบ่งเป็น 6 ประเภท มีจำนวนข้อคำถามประเภทละ 7 ข้อ รวมทั้งหมด 42 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ข้อคำถามทุกข้อมีอำนาจจำแนกที่ระดับนัยสำคัญ .05 และมีค่าความเที่ยง สัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ .6324

แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับความรู้สึก ความเชื่อ ความคิดเห็น และพฤติกรรมที่แสดงออกต่อปรากฏการณ์ เหตุการณ์ต่าง ๆ เป็นคำถามที่มีลักษณะการตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่าของลิจเคิร์ท (Likert) จำนวน 30 ข้อความ ประกอบด้วยเนื้อหาต่าง ๆ ดังนี้ ความมีเหตุผล 4 ข้อ, ความอยากรู้อยากเห็น 6 ข้อ, ความมีใจ

กว้าง 5 ข้อ, ความซื่อสัตย์และมีใจเป็นกลาง 6 ข้อ, ความเพียรพยายาม 5 ข้อ และการพิจารณารอบคอบก่อนตัดสินใจ 4 ข้อ

แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์นี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน นำมาปรับปรุงแก้ไขและผ่านการทดลองใช้ 2 ครั้ง เพื่อหาค่าความเที่ยงของแบบวัดและค่าอำนาจจำแนก แล้วนำมาคัดเลือกข้อความที่มีค่าอำนาจจำแนกมากกว่า 1.6814 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์นี้มีค่าความเที่ยง .82

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู และแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ไปทดลองกับตัวอย่างประชากรที่สุ่มไว้ด้วยตนเอง นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนนเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในแต่ละแบบของการอบรมเลี้ยงดู แล้วนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างของมัชฌิม เลขคณิตของคะแนนเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแต่ละแบบ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance)

สรุปผลการวิจัย

จากการเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแตกต่างกัน ปรากฏผลดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างประชากร ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบต่าง ๆ ดังนี้

แบบเสมอภาคในครอบครัว	ร้อยละ	47.99
แบบใช้เหตุผลประชาธิปไตย	ร้อยละ	39.97
แบบเข้มงวดกวดขัน	ร้อยละ	7.10
แบบยอมตามใจบุตร	ร้อยละ	3.09
แบบปล่อยปละละเลย	ร้อยละ	1.08
แบบละทิ้งปฏิเสธ	ร้อยละ	0.77

แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบเสมอภาคในครอบครัว (Equalitarian) และแบบใช้เหตุผลประชาธิปไตย (Democratic)

2. การวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อ เปรียบ เทียบมัชฌิม เลขคณิตของคะแนน เจตคติ ทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการอบรม เลี้ยงดูแตกต่างกัน 6 แบบ ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผลการวิจัย

จากการ เปรียบ เทียบมัชฌิม เลขคณิตของคะแนน เจตคติทางวิทยาศาสตร์ ระหว่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการอบรม เลี้ยงดูแตกต่างกัน 6 แบบ พบว่าไม่แตกต่างกันที่ ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า "นักเรียนที่ได้รับการอบรม เลี้ยงดูแตกต่างกัน มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05" การที่ ผลวิจัยในครั้งนี้ของผู้วิจัยไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจ เนื่องจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นนักเรียนที่ผ่านการสอบแข่งขัน เพื่อ เข้าศึกษา ต่อในโรงเรียนมัธยมศึกษาของกรมสามัญ จึงเป็นนักเรียนที่มีความพร้อมในการศึกษาและความ พร้อมสมบูรณ์ด้านอื่น ๆ ที่ได้รับการเอาใจใส่ดูแลจากผู้ปกครอง และจากการวิจัยนี้พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับการอบรม เลี้ยงดูแบบ เสมอภาคในครอบครัว และแบบใช้ เหตุผลประชาธิปไตย นักเรียนจะได้รับการปฏิบัติจากครอบครัวในฐานะ เพื่อนหรือผู้ใหญ่ในวัยเดียวกัน นักเรียนได้มี โอกาสร่วมแสดงความคิดเห็นร่วมปรึกษาหารือ ให้ข้อ เสนอแนะและรับผิชอบ เรื่องในครอบครัว เท่าเทียมกับผู้ปกครอง มีโอกาสใช้ความสามารถและตัดสินใจด้วยตนเองอย่างเต็มที่ ผู้ปกครอง จะไม่ใช้อำนาจบังคับบุตรโดยไม่มีเหตุผล ผู้ปกครองจะชี้แจงเหตุผลให้นักเรียนทราบในการ สนับสนุนหรือห้ามปรามการกระทำใด ๆ ของนักเรียน ผู้ปกครองจะส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดง ความคิดเห็นและได้ถามด้วยเหตุนี้ ทำให้นักเรียน เป็นผู้เห็นคุณค่าในการใช้เหตุผลในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัลเฟรด ลี บอลด์วิน (Baldwin 1948: 127-328) พบว่าเด็กที่ บิดามารดาอบรม เลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยจะมีลักษณะของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มากกว่าเด็กที่ ไม่ได้รับการอบรม เลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และสอดคล้องกับ ลัน แพเพอร์ (2517: 30-32) นักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการอบรม เลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยจะมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียน ที่ได้รับการอบรม เลี้ยงดูแบบให้ความอบอุ่นมากเกินไป และแบบทอดทิ้ง

2. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ที่เป็นกลุ่มที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบอื่น ๆ เช่น การอบรมเลี้ยงดูแบบละทิ้งปฏิเสธ แบบปล่อยปละละเลย แบบยอมตามใจบุตร และแบบเข้มงวดกวดขัน มีขนาดเล็กกว่าร้อยละ 10 ทั้งนี้เพราะสภาพแวดล้อมของสังคมในกรุงเทพมหานคร มีสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย มีแหล่งศึกษาหาความรู้มากมาย ทำให้ผู้ปกครองมีความรู้ในการอบรมเลี้ยงดู จึงทำให้ตัวอย่างประชากรในกลุ่มอื่น ๆ ยกเว้นกลุ่มการอบรมเลี้ยงดูแบบเสมอภาคในครอบครัว และแบบใช้เหตุผลประชาธิปไตย มีจำนวนน้อยเกินไป ซึ่งสอดคล้องกับชัชวาล พรธาดาวิทย์ (2524: 66-68) การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขันไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดริเริ่ม การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิดและความละเอียดละอ่อน ดังนั้นจึงเป็นผลทำให้เจตคติทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแตกต่างกันนั้น ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน มีการประเมินผลด้านจิตพิสัยเกี่ยวกับเจตคติทางวิทยาศาสตร์ในวิชาวิทยาศาสตร์ด้วย ดังนั้น นักเรียนจึงได้รับการปลูกฝังเจตคติทางวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน ให้นักเรียนเป็นผู้มีความอยากรู้อยากเห็น มีความใฝ่ใจและพอใจใคร่จะสืบเสาะแสวงหาความรู้ในสถานการณ์และปัญหาใหญ่ ๆ เสมอ ชอบสนทนา ชักถาม ฟัง อ่าน เพื่อให้ได้รับความรู้เพิ่มขึ้น มีความใจกว้างรับฟังคำวิพากษ์วิจารณ์ ข้อโต้แย้งหรือข้อคิดเห็นที่มีเหตุผลของผู้อื่น มีความซื่อสัตย์และมีใจเป็นกลาง เห็นคุณค่าของการเสนอข้อมูลตามความเป็นจริง ชื่นชมและยกย่องบุคคลที่เสนอความจริง ถึงแม้จะเป็นผลที่แตกต่างจากผู้อื่น มีความเพียรพยายาม มีการพิจารณารอบคอบก่อนตัดสินใจ มีการใฝ่ใคร่รู้ ใฝ่ใคร่รู้ ใฝ่ใคร่รู้ ใฝ่ใคร่รู้ ด้วยเหตุนี้ นักเรียนส่วนใหญ่ได้รับการปลูกฝังเจตคติทางวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน จึงมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ไม่แตกต่างกันแม้จะได้รับการอบรมเลี้ยงดูแตกต่างกันก็ตาม

แม้ว่าผลการวิจัยในครั้งนี้จะไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ แต่ก็มีผลงานวิจัยบางเรื่องที่สอดคล้องกับผลการวิจัยของผู้วิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ทอร์มา ทรอบริดจ์ (Trowbridge 1968: 80-83) ซึ่งได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่อยู่ในสังคมวัฒนธรรมแตกต่างกัน พบว่าวัฒนธรรมมีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ กล่าวคือ วัฒนธรรมต่างกันความคิดสร้างสรรค์ก็จะมี

ลักษณะต่างกันด้วย เนื่องจากตัวอย่างประชากรในการวิจัยครั้งนี้อยู่ในสังคมกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีวัฒนธรรมเดียวกัน แม้จะได้รับการอบรมเลี้ยงดูแตกต่างกันบ้าง และสุวิมล ชอบทำกิจ (2523: 61-62) เจตคติทางวิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ดังนั้น เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแตกต่างกันจึงไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากผลการวิจัยพบว่า เจตคติทางวิทยาศาสตร์ระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแตกต่างกันนั้น ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นการเรียนการสอนและการเรียนรู้ในโรงเรียนจึงน่าจะมีความสำคัญ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1.1 ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ควรปลูกฝังเจตคติทางวิทยาศาสตร์ โดยสอดแทรกเข้าไปในทุกขั้นตอนของการเรียนการสอน และให้ประสานสัมพันธ์กับเนื้อหาหลักการและธรรมชาติของวิชา

1.2 สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ควรจัดให้มีการอบรมครูวิทยาศาสตร์ เพื่อเน้นให้เห็นความสำคัญของการปลูกฝังเจตคติทางวิทยาศาสตร์

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยทำนองเดียวกันนี้ โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างในระดับการศึกษาอื่น ๆ หรือในเขตการศึกษาอื่น ๆ

2.2 ควรทำการวิจัยลักษณะ เช่นนี้ เพิ่มเติมโดยพิจารณาตัวแปรอื่น ๆ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาชีพของผู้ปกครอง การศึกษาของผู้ปกครอง เศรษฐกิจของผู้ปกครอง สิ่งแวดล้อมทางบ้าน