



บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาคำาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูและมีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมต่างกัน" มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาคำาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูต่างกัน
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาคำาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมต่างกัน

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย นักเรียนชายและหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2529 จากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร เลือกตัวอย่างโรงเรียนโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ได้จำนวน 12 โรงเรียน และเลือกตัวอย่างนักเรียนโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โรงเรียนละ 2 ห้องเรียน ได้จำนวนตัวอย่างประชากรที่นำมาใช้ในการแบ่งตามเกณฑ์การอบรมเลี้ยงดู จำนวน 928 คน และได้ตัวอย่างประชากรในการแบ่งตามระดับภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคม จำนวน 265 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถาม 2 ชุด และแบบวัด 1 ชุดคือ

1. แบบสอบถามภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตรวจคำตอบ (Check list) เพื่อสอบถามข้อมูลและรายละเอียดส่วนตัวของตัวอย่างประชากร โดยจะถามเกี่ยวกับเพศของนักเรียน บุคคลที่นักเรียนอาศัยอยู่ด้วย

การศึกษา อาชีพ และรายได้ของบิดา มารดา ข้อมูลจากแบบสอบถามนี้จะถูกนำมาใช้ประกอบการพิจารณาแยกตัวอย่างประชากรตามระดับภูมิหลังทาง เศรษฐกิจและสังคม

2. แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูของบิดา มารดา ตามการรับรู้ของเด็ก ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยแบ่งการอบรมเลี้ยงดูออกเป็น 3 แบบ ตามแนวของอลิซาเบธ พี เฮอร์ล็อก (Hurlock 1978 : 661) การอบรมเลี้ยงดูแต่ละแบบมีข้อคำถาม 25 ข้อ รวมเป็นข้อคำถามทั้งหมด 75 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า แบบสอบถามดังกล่าวมีความครอบคลุมของแบบสอบถามโดยการตัดสินของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน และหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient alpha) (Cronbach 1970 : 161) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.77

3. แบบวัดเจตคติทางวิชาคำศัพท์ สร้างโดย วิจิตร สัมภานิชย์ แบบวัดนี้มีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.703 แบบวัดฉบับนี้มีลักษณะการตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ เป็นข้อความเชิงนิมิต และเชิงนิเสธ จำนวน 38 ข้อ ประกอบด้วยเนื้อหาในด้านต่าง ๆ ดังนี้ ความมีเหตุผล ความอยาก رؤอยากเห็น ความมีใจกว้าง ความซื่อสัตย์ และมีใจเป็นกลาง ความเพียรพยายาม และการพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจ ก่อนจะนำแบบวัดฉบับนี้ไปใช้กับตัวอย่างประชากรจริง ผู้วิจัยได้นำแบบวัดฉบับนี้มาทดลองใช้อีกครั้ง ปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบวัดเท่ากับ 0.71

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ และแบบวัด 1 ฉบับ ไปใช้กับตัวอย่างประชากร แล้วนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์หาค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

1. หาค่ามัธยฐาน เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเจตคติทางวิชาคำศัพท์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบต่าง ๆ

2. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างมัธยฐานเลขคณิตของคะแนนเจตคติทางวิชาคำศัพท์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูต่างกัน

3. หามัธยฐาน เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเจตคติทางวิชาคำศัพท์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมระดับต่าง ๆ

4. วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนเจตคติทางวิชา-  
คำสตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมต่างกัน

ผลการวิจัย มีดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีเจตคติทางวิชาคำสตร  
สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีเจตคติทางวิชาคำสตร  
สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน มีเจตคติทางวิชา-  
คำสตรไม่สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
ที่ระดับ .05
4. นักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับสูงมีเจตคติทางวิชา-  
คำสตรไม่สูงกว่านักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทาง  
สถิติที่ระดับ .05
5. นักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับสูงมีเจตคติทางวิชา-  
คำสตรสูงกว่านักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
ที่ระดับ .05
6. นักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับปานกลาง มีเจตคติ  
ทางวิชาคำสตรไม่สูงกว่านักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญ  
ทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีเจตคติทางวิชาคำสตร  
สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวนี้สอดคล้องกับ

สัมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ส่งเสริมให้บุตร มีลักษณะที่กล้าแสดงออก กระจือร้อร้น อายากรู้อายากเห็น มีความรับผิดชอบ (Musson and other 1969 : 375) นอกจากนี้ ดวงเดือน ทั้หมจุมนาวัน (2522 : 23-33) ยังได้กล่าว ถึงบทบาทของบิดาว่า การอบรมเลี้ยงดูลูกแบบประชาธิปไตย ทำให้ลูกมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สูงกว่าการเลี้ยงดูลูกแบบเข้มงวดกวดขัน และลักษณะหนึ่งของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ก็คือ การมีความเพียรพยายาม มีความอดทน ซึ่งเป็นลักษณะหนึ่งของเจตคติทางวิทยาศาสตร์ด้วย และจากการศึกษาของ อาร์ รังสินันท์ (2525 : 124-128) พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ส่งเสริมให้เด็กเป็นคนช่างสังเกต ช่างซักช่างถาม รู้จักใช้เหตุผล ซึ่งลักษณะ ดังกล่าวตรงกับลักษณะของผู้ที่มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ในขณะที่นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน มีลักษณะไม่มั่นใจ ขาดความเข้าใจ และยอมรับผู้อื่น ตัดสินใจเองไม่เป็นหรือไม่ก็คือ ไม่ฟังใครเลย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2523 : 47) ซึ่งลักษณะเหล่านี้เป็นลักษณะตรงข้ามกับลักษณะของผู้ที่มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์

2. นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับสัมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ทำให้เด็กมีลักษณะเป็นคนที่ต่อต้านสังคมคือ ก้าวร้าว เจ้าคิดเจ้าแค้น ขอบขูดขูด สักเล็ขโมยน้อย หมึโรงเรือน ซึ่งเป็นลักษณะที่ตรงกันข้ามกับลักษณะของผู้ที่มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้แก่ อายากรู้อายากเห็น มีเหตุผล ซื่อสัตย์ ใจกว้าง หนักแน่น มั่นคง ฯลฯ ในขณะที่การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ส่งเสริมให้เด็กเป็นคนช่างสังเกต ช่างซักถาม รู้จักใช้เหตุผล ลักษณะเหล่านี้คือ ลักษณะของผู้ที่มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ทั้งสิ้น นอกจากนี้ผลการวิจัยของ เดย์ วิโย (2522 : 63) พบว่า เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยให้เหตุผลเชิงจริยธรรมสูงที่สุด ซึ่งลักษณะของการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมก็จัดเป็นลักษณะของผู้ที่มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ได้ด้วย เช่น ความซื่อสัตย์ มีเหตุผล เป็นต้น อีกทั้งการอบรมเลี้ยงดูเด็กแบบประชาธิปไตย เป็นการดูแลบุตรแบบที่บิดามารดาเอาใจใส่ให้ความรัก มีเหตุผล ใจกว้าง บุติธรรม ฯลฯ ซึ่งลักษณะเหล่านี้เป็นแบบอย่างที่ทำให้เด็กรับรู้ค่านิยมที่ดีงามและรับการถ่ายทอดลักษณะเหล่านี้ไว้ในตัวทำให้มีลักษณะของผู้มีเจตคติทาง

วิทยาคำศัพท์เกิดขึ้นตั้งแต่เยาว์วัย ตรงกันข้ามกับเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ซึ่งผู้ปกครองไม่ดูแลเอาใจใส่เด็ก ไม่มีแบบอย่างที่ตั้งงามให้แก่บุตร ลักษณะดังกล่าวจึงเกิดขึ้นในตัวเด็กได้น้อยกว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

3. นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวัดขั้นมีเจตคติทางวิทยา-คำศัพท์ไม่สู้กว่านักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยไม่ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อาจเป็นเพราะการอบรมแบบเข้มงวดกวัดขั้นและแบบปล่อยปละละเลยต่างกันที่พัฒนา ด้านเจตคติทางวิทยาคำศัพท์น้อยกว่าเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยเช่นเดียวกัน และเมื่อพิจารณาถึงลักษณะบุคลิกภาพด้านต่าง ๆ ของเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูทั้ง 2 แบบนี้ จากผลการศึกษาของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่าน เช่น ผลการศึกษาของ อัลเฟรด แอล บอลด์วิน (Baldwin 1948 : 285-290) พบว่าเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวัดขั้น เป็นคนที่อยู่ในระเบียบแบบแผน หัวอ่อนขาดความคิดริเริ่ม ซึ่งก็สอดคล้องกับความคิดเห็นของ ฮี เจ ชอแบน (Shoban 1950 : 148) ที่กล่าวว่า "เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวัดขั้น เป็นคนที่ไม่กล้าแสดงออก ไม่กล้าตัดสินใจหรือออกความคิดเห็นและไม่มีความเชื่อมั่นในตนเอง" ส่วนเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย พี เอช มุสเสน และคณะ (Mussen and others 1969 : 375) กล่าวว่า " เป็นคนที่ไม่มีระเบียบวินัย ก้าวร้าว ไม่รับผิดชอบ และไม่มีความคิดริเริ่ม" ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เลร์มคักดี วิคาลาภรณ์ (2518 : 154-157) ที่พบว่าเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย มีพฤติกรรมแบบยึดตนเองเป็นใหญ่ ไม่มีระเบียบวินัย ก้าวร้าว และมีพฤติกรรมต่อต้านคนอื่น จากผลการศึกษาที่กล่าวมาพบว่า เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดู 2 แบบนี้ มีลักษณะบุคลิกภาพที่ไม่เอื้ออำนวยให้เกิดพัฒนาการด้านเจตคติทางวิทยา-คำศัพท์ เนื่องจากบุคลิกภาพดังกล่าวไม่สอดคล้องกับบุคลิกภาพของผู้ที่มีลักษณะเจตคติทางวิทยา-คำศัพท์ ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูทั้ง 2 แบบ จะมีเจตคติทางวิทยาคำศัพท์ไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวัดขั้นมีเจตคติทางวิทยาคำศัพท์ไม่สู้กว่าเด็กที่ได้รับการอบรมแบบปล่อยปละละเลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับสูงมีเจตคติทางวิทยา-  
ศาสตร์ไม่สูงกว่านักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญ  
ทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยไม่ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะบิดามารดาของ  
นักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับสูงมักจะตระหนักคุณค่าในการศึกษาเพื่อ  
เกียรติยศชื่อเสียง และพยายามที่จะรักษาสถานภาพระดับเดิมของตนไว้ ในขณะที่บิดามารดา  
ของนักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับปานกลางตระหนักถึงคุณค่าของการศึกษา  
ว่าเป็นสิ่งที่ทำให้ประสบความสำเร็จในชีวิตและจะช่วยเหลือในระดับช่วงชั้นทางสังคมได้ บิดา  
มารดาของนักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมระดับสูงและระดับปานกลางจึงสนับสนุน  
ส่งเสริมการเรียนของนักเรียนและคาดหวังให้ผลการเรียนของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีด้วย  
เหมือนกัน ความคิดนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของหลุยส์ เอย์ เวอร์ชิงตัน และ แกลนต์ ด้วยตัว  
แปรนท์ (Worthington and Grant 1971 : 7-10) ที่พบว่าผู้ปกครองระดับกลางและ  
ระดับสูงให้การส่งเสริมการเรียนของเด็กในปกครองสูงกว่าผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม  
ต่ำ นักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับสูง และระดับปานกลาง  
จึงมักจะประสบความสำเร็จในการเรียนให้ได้ผลดีและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะมีผลต่อเจตคติ  
ทางวิทยาศาสตร์ ส่งการศึกษาของจรัญ สวัสดิ์ถาวร (2519 : 59-60) ที่พบว่า เจตคติทาง  
วิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
ที่ระดับ .01 ดังนั้นจึงเป็นไปได้ว่า นักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับสูงมี  
เจตคติทางวิทยาศาสตร์ไม่สูงกว่านักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับปานกลาง  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. นักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับสูง มีเจตคติทาง  
วิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทาง  
สถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นไปตามทฤษฎีการศึกษาของ  
ประติษฐ์ มัชฌิมา (2522 : 38-40) ซึ่งสรุปได้ว่านักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคม  
ในระดับสูงมีความได้เปรียบกว่านักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับต่ำคือ แวดล้อม  
ด้วยคนที่มีการศึกษา ใกล้ชิดกับคนที่ชอบอ่านหนังสือ ประกอบกับการอบรมของบิดามารดาหรือ  
ผู้ปกครองมักจะเน้นให้เรียนหนัก นักเรียนจะมองเห็นคนรอบข้างไม่ว่าจะเป็นพี่ ญาติ หรือคนสนิท

คุ้นเคยต่างก็เป็นผู้ที่มีการศึกษา การงานอาชีพมั่นคง รายได้ดี นักเรียนจึงมองเห็นความสำคัญของการศึกษา อีกทั้งบิดามารดาหรือผู้ปกครองยังสามารถสนับสนุนด้านการเงินในการซื้อหาตำราใหม่ ๆ คู่มือดี ๆ หรือแม้แต่หากมารดาช่วยสอนพิเศษ นักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับสูงส่วนใหญ่จึงมักมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูง ซึ่งก็สอดคล้องกับผลการวิจัยของปัญาภรณ์ ชูสังกร (2521 : 53) และเพ็ญศรี อรุณรุ่งเรือง (2522 : 86) ที่พบว่า รายได้ของบิดามารดาของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ในขณะที่เดียวกัน แม้ว่าบิดามารดาของนักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับต่ำจะพยายามส่งเสริมบุตรของตนให้เรียนสูงขึ้นไปถึงระดับมัธยมศึกษา แต่ก็ไม่สามารถสนับสนุนหรือส่งเสริมได้เท่า และถึงผลการวิจัยของ จรรย์ สวัสดิ์ถาวร (2519 : 59-60) ที่พบว่า เจตคติทางวิทยาศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นนักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับสูง จึงมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับต่ำ ซึ่งตรงตามผลการวิจัยของ พาวีลา เอส เมย์กัต (Maykut 1984 : 1366-A) ที่พบว่า นักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีสภาพแวดล้อมทางครอบครัวไม่ได้มีการแสดงออกถึงลักษณะทางเจตคติต่ำกว่านักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีสภาพแวดล้อมดี

6. นักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับปานกลาง มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ไม่สูงกว่านักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะภาวะเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันทำให้ทุกครอบครัวพยายามขวนขวายที่จะทำให้ตนเองและครอบครัวมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สิ่งหนึ่งซึ่งบุคคลต่างก็คาดหวังว่าจะช่วยให้ตนเองเลื่อนฐานะหรือช่วงชั้นในสังคมให้ดีขึ้นได้ก็คือ การศึกษาประกอบกับรัฐบาลโดยกระทรวงศึกษาธิการ ก็มีนโยบายที่สำคัญข้อหนึ่ง คือ การให้ความเสมอภาคกันในการศึกษา (กรมสามัญศึกษา 2530 : 4-6) บิดามารดาของนักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมระดับต่ำจึงพยายามส่งเสริมให้บุตรของตนได้เข้าเรียนต่อในระดับมัธยมศึกษา ด้วยเหตุนี้นักเรียนจึงมีโอกาสได้รับการปลูกฝังเจตคติทางวิทยาศาสตร์จากทางโรงเรียนเพิ่มขึ้นด้วย ทำให้การเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับปานกลางไม่สูงกว่านักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. อดิคารตา หรือผู้ปกครอง ควรใช้วิธีการอบรมเลี้ยงดูบุตรแบบประชาธิปไตย เนื่องจากพบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบนี้ เด็กจะมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบอื่น ๆ ดังนั้นวิธีการที่อดิคารตาหรือผู้ปกครองควรนำมาใช้ในการอบรมเลี้ยงดู ก็คือ การให้สิทธิในการแสดงความคิดเห็น บอกรับฟังความคิดของเด็ก ปฏิบัติต่อเด็กด้วยความยุติธรรม ไร้เหตุผล และเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงเหตุผลของตนด้วย ส่งเสริมให้บุตรของตนเป็นคนอย่างสังเกต สนใจที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อย่างซึกอย่างถาม สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้อดิคารตาหรือผู้ปกครองมีส่วนปลูกฝัง ความมีใจกว้างบอกรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความมีเหตุผล ความอยากรู้อยากเห็น ความซื่อสัตย์และมีใจเป็นกลาง การรู้จักพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจ และความเพียรพยายามในการทำงานให้แก่เด็ก ซึ่งจะทำให้เด็กมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้น นอกเหนือจากการที่เด็กได้รับการปลูกฝังลักษณะเหล่านี้จากทางโรงเรียน

2. เนื่องจากเจตคติทางวิทยาศาสตร์ได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม การอบรมเลี้ยงดูและการเรียนการสอน ดังนั้นผู้บริหารการศึกษาจึงควรตระหนักถึงความสำคัญในข้อนี้ โดยการคัดเลือกสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้เด็กมีความอยากรู้อยากเห็น อยากค้นคว้าหาคำตอบหรือหาความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้เด็กมีความซื่อสัตย์ อย่างซึกอย่างถาม อย่างสังเกต ฯลฯ ซึ่งอาจทำได้โดยจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น จัดบอร์ดคำถามเกี่ยวกับชื่อต้นไม้ในโรงเรียน ประโยชน์ของต้นไม้ชนิดนั้น ๆ ยกย่องชมเชยผู้ทำความดีทางด้านความซื่อสัตย์ยุติธรรมให้ปรากฏเด่นชัด ส่งนักเรียนเข้าอบรมหรือเข้าค่ายแล้วมีผลงานที่ให้ได้เสนอผลงานที่ทำไป สักบริเวณโรงเรียนให้ผู้นำรุ่นมัธยมโดยให้เด็กเข้ามามีส่วนในการพิจารณาตัดสินใจร่วมกับครูอาจารย์ ฯลฯ กิจกรรมเหล่านี้จะช่วยปลูกฝังให้เด็กมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ที่ดีได้

3. ครู อาจารย์ ผู้สอนควรใช้บรรยากาศความเป็นประชาธิปไตย เพื่อให้เด็กได้พัฒนาเจตคติทางวิทยาศาสตร์ โดยส่งเสริมให้เด็กเป็นคนอย่างสังเกตอยากรู้อยากเห็น อย่างซึกอย่างถาม โดยครูบอกรับฟังคำถามหรือความคิดเห็นแปลก ๆ ของเด็ก บอกรับฟังความคิดเห็นของเด็กว่ามีคุณค่าอันเนื่องมาจากผลของการอบรมเลี้ยงดูที่แตกต่างกัน หรือจากภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมที่ต่างกัน



4. รัฐบาลควรจัดและเผยแพร่วิธีการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ให้อิตามารดาทุกระดับชั้นชั้นได้มีความรู้และตระหนักถึงความสำคัญของตนในการที่จะมีส่วนเข้ามาให้บุตรของตนเติบโตเป็นพลเมืองที่ดีมีคุณภาพต่อสังคมและประเทศชาติ โดยอาจเล่นผ่านวิทยุ โทรทัศน์ เป็นบทสั้น ๆ ใช้นาน้อย ๆ แต่เล่นเป็นประจำ เพื่อช่วยให้อิตามารดาหรือผู้ปกครองค่าเงินบทบาทของตนที่จะทำให้เด็กมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ได้ถูกต้อง

5. ฝ่ายบริการแนะแนวของโรงเรียน ควรจัดให้นักเรียนเขียนรายละเอียดเกี่ยวกับภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมของตนเองในทุกด้านตามความเป็นจริง เพื่อเป็นข้อมูลในการที่จะทำให้ครูผู้สอนซึ่งควรจะมีภูมิหลังของนักเรียนที่ตนสอนนำมาขอข้อมูลเพื่อเข้าไปปรับปรุงการเรียนการสอนที่จะส่งเสริมให้เด็กมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ได้ดียิ่งขึ้น

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยในทำนองเดียวกันนี้อีก แต่ใช้การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างและติดตามมารดาของกลุ่มตัวอย่าง หรือใช้แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูจากอิตามารดาของเด็กร่วมด้วย ทั้งนี้เพื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูแบบต่าง ๆ โดยศึกษาทั้งตัวแปรอื่น ๆ เช่น ทัศนคติของบรรณการทางวิทยาศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

3. ควรมีการศึกษาทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หรือเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูต่างกัน โดยวิธีของอิตามารดาเอง และวิธีอบรมเลี้ยงดูแบบที่อิตามารดาได้รับการอบรมให้เลี้ยงดูบุตรตามวิธีของผู้วิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบใดที่จะทำให้เกิดการพัฒนาที่สมบูรณ์แก่เด็กได้

4. การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดู และมีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมต่างกัน ในกรุงเทพมหานคร และในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาเท่านั้น ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป อาจจะทำการศึกษาในโรงเรียนสังกัดการศึกษาเอกชน หรือทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อจะได้เปรียบเทียบกันในแต่ละประเภทโรงเรียน