บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในห้องเรียนตามการรับรู้ของนักเรียน กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอนของครูและบรรยากาศในห้องเรียน กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา และจำแนกตามระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 594 คน และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เลือกเรียนโปรแกรมวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 584 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ในปีการศึกษา 2538

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและแบบวัดรวม 3 ชุด คือ แบบสอบถามคุณภาพการสอนของครู จำนวน 55 ข้อ ได้ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.88 แบบสอบถามบรรยากาศในห้องเรียน จำนวน 60 ข้อ ได้ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.82 และแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 45 ข้อ ได้ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์โดยการทดสอบค่าที(t-test) มีค่าตั้งแต่ 4.99 ถึง 13.79 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หมายความว่า แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์นี้ ทุกข้อสามารถใช้จำแนกนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์สูง และนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ต่ำได้ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือทั้ง 3 ชุดนี้ไปใช้กับตัวอย่างประชากรแล้วนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามและแบบวัดทั้ง 3 ชุดนี้มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างคุณภาพการสอนของครู บรรยากาศในห้องเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ทีละคู่ และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณโดยให้คุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในห้องเรียนเป็นตัวแปรต้น และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์เป็นตัวแปรตาม

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอนของครู บรรยากาศในห้องเรียน กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร พบว่า

1. คุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในห้องเรียน มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.42287 และเมื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวแปรทีละคู่ได้ผลดังนี้

1.1 คุณภาพการสอนของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.4132

1.2 บรรยากาศในห้องเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.3324

1.3 คุณภาพการสอนของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับบรรยากาศในห้องเรียน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.6366

2. คุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในห้องเรียน มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.44208 และเมื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวแปรทีละคู่ได้ผลดังนี้

2.1 คุณภาพการสอนของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.4383

2.2 บรรยากาศในห้องเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่

สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.3339

2.3 คุณภาพการสอนของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับบรรยากาศในห้องเรียน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.6635

3. คุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในห้องเรียน มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.43195 และเมื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวแปรที่ละคู่ได้ผลดังนี้

3.1 คุณภาพการสอนของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.4254

3.2 บรรยากาศในห้องเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.3332

3.3 คุณภาพการสอนของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับบรรยากาศในห้องเรียน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.6496

<u>อภิปรายผลการวิจัย</u>

จากผลการวิจัยที่พบว่า คุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในห้องเรียน มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั่นแสดงว่า คุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในห้องเรียน เป็นตัวแปรร่วมที่ส่งผลกระทบต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนระดับชั้นมัธยม-ศึกษาตอนปลาย และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสอดคล้องกับงาน

วิจัยของฮาลาไดนา (Haladyna 1983: 19-29) ซึ่งได้วิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับสี่ นักเรียนระดับเจ็ด และนักเรียนระดับเก้า พบว่า คุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในห้องเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้ง 3 ระดับชั้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น คุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในห้องเรียน จึงเป็นตัวแปรร่วมที่มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของผลการวิจัยแล้ว พบว่า มีข้อสนับสนุนของผลการวิจัยเพิ่มเติมดังนี้

1. คุณภาพการสอนของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนันทา ประไพตระกูล (2534: 78) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรดัดสรร กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร พบว่า คุณภาพการสอนของครูมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็น 0.4582 จากผลการวิจัยที่พบเช่นนี้อาจจะมีสาเหตุเนื่องมาจากคุณภาพการสอนของครูมีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ กล่าวคือครูที่สอนอย่างมีคุณภาพ ย่อมทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา สนุกสนานกับการเรียนคณิตศาสตร์ ย่อมมีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ทำให้อยากเก่งคณิตศาสตร์ ดังเช่นแนวคิดการจัดการเรียนการสอนของ บลูม (Bloom 1976: 119-125) ที่เรียกว่า การเรียนเพื่อรอบรู้ (Mastery Learning) ซึ่งกล่าวไว้สามารถสรุปได้ว่า เมื่อมีการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับลักษณะของนักเรียนแต่ละคน เพื่อมุ่งเน้นให้นักเรียนบรรลุถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยที่การเรียนการสอนเพื่อรอบรู้จะประสบความสำเร็จได้นั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพการสอนของครู กล่าวคือ ครูที่สอนอย่างมีคุณภาพย่อมทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน อันจะส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชานั้น อยากเรียนและอยากเก่งในวิชานั้น นอกจากนี้แมคเคลแลนด์และคณะ (McClelland et al. 1953: 36-62) ยังได้กล่าวถึงครูกับการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน ซึ่งสามารถ

สรุปได้ว่า ครูสามารถกระตุ้นให้นักเรียนมีการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ วิธีที่จะช่วยส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ อาจจะทำได้โดยครูไม่ให้งานที่ยากเกินไป ให้นักเรียนมีโอกาสแก้ไขข้อผิดพลาด มีโอกาสเลือกงาน และครูไม่ควรเน้นถึงงานที่สมบูรณ์แบบ หรืองานที่ไม่มีข้อผิดพลาดเลยจนเกินไป ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนลดความกลัวความล้มเหลว และอยากที่จะประสบความสำเร็จบ้าง เป็นการเพิ่มแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนนั่นเอง

2. บรรยากาศในห้องเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับงานวิจัยของโบโลคอฟสกี (Bolocofsky 1980: 213-217) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศในห้องเรียนที่มีการแข่งขันกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับสิบ พบว่า บรรยากาศในห้องเรียนมีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กล่าวคือ บรรยากาศในห้องเรียนที่มีสภาพของการแข่งขัน ทำให้ผู้เรียนตื่นตัวอยู่เสมอ เป็นการเพิ่มแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการเรียน เป็นผลดีมากกว่าสภาพบรรยากาศในห้องเรียนที่ไม่มีการแข่งขัน จากผลการวิจัยที่พบเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก ในกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนส่วนใหญ่เกิดขึ้นในห้องเรียน หากห้องเรียนมีบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ย่อมทำให้นักเรียนเกิดสมาธิ ตั้งใจเรียน สนุกสนานกับการเรียน อยากเรียนและอยากเก่งในวิชานั้น นั่นคือ เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน ดังที่ลอเรนซ์ (Lewrenz 1976:315) กล่าวไว้ซึ่งสรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมทางสังคมจิตวิทยา (Social-Psychology Climate) หรือที่เรียกว่า บรรยากาศในห้องเรียนนั้นประกอบด้วยพฤติกรรมการสอนของครู ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนในห้องเรียน ล้วนมีผลต่อสภาพจิตใจหรืออารมณ์ของผู้เรียน สภาพบรรยากาศในห้องเรียนที่ดีย่อมส่งผลให้นักเรียนมีจิตใจดี อารมณ์แจ่มใส กระฉับกระเฉง สนใจ ใส่ใจในการเรียน ย่อมช่วยเสริมให้เรียนรู้ได้ดี มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน อยากประสบความสำเร็จในวิชานั้น ๆ

3. คุณภาพการสอนของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับบรรยากาศในห้องเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประนอม ทวีกาญจน์ (2525: 43, 58-61) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนเดิม สภาพแวดล้อมทางบ้าน บรรยากาศในห้องเรียน คุณภาพการสอน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในกรุงเทพมหานคร พบว่า คุณภาพการสอนและบรรยากาศในห้องเรียน มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.594 จากผลการวิจัยที่พบเช่นนี้อาจเนื่องมาจากคุณภาพการสอนของครู มีความสัมพันธ์กับบรรยากาศในห้องเรียน เนื่องจากในการดำเนินการเรียนการสอนนั้น ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่สุด ครูมีอิทธิพลในการสร้างบรรยากาศที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ดังที่กระทรวงศึกษาธิการ (2524: 178-180) ได้วางแนวทางการจัดบรรยากาศในห้องเรียนสรุปได้ว่า ครูที่มีคุณภาพจำเป็นต้องจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้น่าเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียนในวิชานั้น ครูสามารถสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนได้โดยจัดตกแต่งห้องเรียนให้เหมาะสมกับการเรียนด้วยผลงานของนักเรียน แผนภูมิ นิทรรศการที่ครูผลิตขึ้น จัดมุมวิชาการในห้องเรียน นอกจากนี้ครูยังสามารถสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนโดยอาศัยพฤติกรรมการแสดงออกของครู เช่น การให้ความเป็นกันเอง ชมเชยนักเรียนที่ทำความดี เป็นการสร้างเจตคติที่ดีต่อครู และวิชาที่เรียนเมื่อนักเรียนเกิดเจตคติที่ดีแล้ว ย่อมเกิดความรัก และสนใจที่จะเรียน เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชานั้น ๆ

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

1. ผู้บริหารควรตระหนักถึงความสำคัญ และส่งเสริมให้มีการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ และบรรยากาศในห้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เนื่องจากคุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในห้องเรียน ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

2. ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ควรพยายามปรับปรุง พัฒนาการสอนให้มีคุณภาพ และสร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ โดยเฉพาะบรรยากาศทางด้านสังคมจิตวิทยาอันได้แก่ ความสัมพันธ์ของบุคคลในห้องเรียน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนมีความสุขในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ รักวิชาคณิตศาสตร์ และเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ อยากที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

3. ควรมีการศึกษาถึงตัวแปรอื่น ๆ ที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ และควรมีการวิจัยเกี่ยวกับวิธีการเพิ่มแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนให้สูงขึ้น