

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์พหุคูณระหว่างลักษณะของนักเรียน สภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสภาพแวดล้อมทางบ้านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 และสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวิจัย ครั้งนี้ใช้แบบสำรวจและแบบสอบถามเป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูล รวมทั้งสิ้น 8 ฉบับ คือ แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียน แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบสำรวจปัญหา ส่วนตัว แบบสอบถามความสัมพันธ์กับเพื่อนในโรงเรียน แบบสอบถามความสนใจในการเรียน แบบสำรวจบรรยากาศในชั้นเรียน แบบสอบถามคุณภาพการสอน และแบบสอบถามสภาพ- แวดล้อมทางบ้าน ไขกลุ่มตัวอย่างจำนวน 906 คน จากนักเรียนที่เรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 364 คน และจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษจำนวน 542 คน แยกวิเคราะห์ ข้อมูลตามขนาดของโรงเรียน โดยวิเคราะห์ข้อมูลตามระเบียบวิธีทางสถิติด้วยการวิเคราะห์ ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Model) โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS-X

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์ (5 ตัว) กับตัวพยากรณ์ทั้งหมด (ด้านลักษณะของนักเรียน 17 ตัว ด้านสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียน 7 ตัว และ ด้านสภาพแวดล้อมทางบ้าน 3 ตัว) ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ และ ขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้ผลสรุปดังนี้

1.1 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่ม วิชา กับกลุ่มตัวพยากรณ์ทั้งหมดมีค่าเท่ากับ .90 และ .93 ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจาก โรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ

1.2 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชาภาษา กับ กลุ่มตัวพยากรณ์ทั้งหมดมีค่า .84 และ .87 ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ

1.3 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์กับกลุ่มตัวพยากรณ์ทั้งหมดมีค่า .83 และ .87 ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ

1.4 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชาสังคมศึกษากับกลุ่มตัวพยากรณ์ทั้งหมดมีค่า .76 และ .77 ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ

1.5 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชาพัฒนาบุคลิกภาพกับกลุ่มตัวพยากรณ์ทั้งหมดมีค่า .82 และ .83 ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ

จากผลวิเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้สามารถเขียนสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่มวิชา (Y_1) ในรูปคะแนนมาตรฐานจากกลุ่มตัวพยากรณ์ทั้งหมด ดังนี้
สมการพยากรณ์สำหรับกลุ่มนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่

$$\begin{aligned} Z_1 = & \underline{.797Z}_1 - .018Z_2 + .062Z_3 - .051Z_4 + .022Z_5 + .032Z_6 \\ & - .007Z_7 - \underline{.083Z}_8 + .031Z_9 - .006Z_{10} + .026Z_{11} + .018Z_{12} \\ & - .062Z_{13} + .035Z_{14} + .004Z_{15} + \underline{.096Z}_{16} - .018Z_{17} - .012Z_{18} \\ & + .002Z_{19} + .068Z_{20} + .007Z_{21} + .032Z_{22} - .047Z_{23} - .031Z_{24} \\ & - .021Z_{25} - \underline{.089Z}_{26} + .046Z_{27} \end{aligned}$$

สมการพยากรณ์สำหรับกลุ่มนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ

$$\begin{aligned} Z_1 = & \underline{.852Z}_1 - .028Z_2 - .026Z_3 + .022Z_4 + \underline{.050Z}_5 + \underline{.073Z}_6 \\ & + .021Z_7 - .046Z_8 + .040Z_9 + .037Z_{10} + .001Z_{11} + \underline{.059Z}_{12} \\ & - \underline{.056Z}_{13} + \underline{.059Z}_{14} - .043Z_{15} + .027Z_{16} + .028Z_{17} + .027Z_{18} \\ & + .005Z_{19} + .023Z_{20} - .009Z_{21} - \underline{.048Z}_{22} - .028Z_{23} - .026Z_{24} \\ & + .004Z_{25} + \underline{.060Z}_{26} - \underline{.065Z}_{27} \end{aligned}$$

จำนวนหรือสัญลักษณ์ที่ขีดเส้นใต้หมายถึง ตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 2 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปร เกณฑ์กับตัวพยากรณ์เมื่อแยกศึกษา
ในแต่ละด้านทั้ง 3 ด้าน ได้ผลสรุปดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ระหว่างตัวแปร เกณฑ์กับตัวพยากรณ์ เมื่อแยก
ศึกษาเป็นด้าน ๆ

ตัวแปรเกณฑ์ ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน (Y)	ขนาดของ โรงเรียน ที่ศึกษา	ตัวแปรด้าน ลักษณะของ นักเรียน	ตัวแปรด้านสภาพ การเรียนการสอน ในชั้นเรียน	ตัวแปรด้าน สภาพแวดล้อม ทางบ้าน
ทุกกลุ่มวิชา (Y ₁)	ใหญ่	.89*	.31*	.11
	ใหญ่พิเศษ	.93*	.34*	.20*
กลุ่มวิชา ภาษา (Y ₂)	ใหญ่	.83*	.29*	.11
	ใหญ่พิเศษ	.86*	.31*	.20*
กลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์ -คณิตศาสตร์ (Y ₃)	ใหญ่	.82*	.33*	.12
	ใหญ่พิเศษ	.86*	.30*	.17*
กลุ่มวิชา สังคมศึกษา (Y ₄)	ใหญ่	.75*	.22*	.11
	ใหญ่พิเศษ	.76*	.29*	.18*
กลุ่มวิชาพัฒนา บุคลิกภาพ (Y ₅)	ใหญ่	.81*	.30*	.03
	ใหญ่พิเศษ	.82*	.32*	.21*

* P < .05

จากตารางที่ 16 สรุปได้ว่า เมื่อใช้ตัวแปรเฉพาะค่านลักษณะของนักเรียนเป็น ตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้วจะได้อ่าสหสัมพันธ์พหุคูณในการพยากรณ์ตัวแปร เกณฑ์ ทั้ง 5 ตัวมีค่าระหว่าง .75 ถึง .89 ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ และ อยู่ระหว่าง .76 ถึง .93 ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษและถ้า พิจารณาทั้งสองกลุ่มโรงเรียนร่วมกันจะมีค่าอยู่ระหว่าง .75 ถึง .93 โดยที่สหสัมพันธ์- พหุคูณทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อใช้ตัวแปรเฉพาะค่านสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียนเป็นตัวพยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้วจะได้อ่าสหสัมพันธ์พหุคูณในการพยากรณ์ตัวแปร เกณฑ์ทั้ง 5 ตัว มีค่าระหว่าง .22 ถึง .33 ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ และมีค่า ระหว่าง .29 ถึง .34 ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ โดยมีสห- สัมพันธ์พหุคูณทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อใช้ตัวแปรเฉพาะค่านสภาพแวดล้อมทางบ้านเป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนจะได้อ่าสหสัมพันธ์พหุคูณในการพยากรณ์ตัวแปร เกณฑ์ทั้ง 5 ตัว มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ โดยมีค่าอยู่ระหว่าง .17 ถึง .21 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่

จากผลสรุปนี้จะพบว่าตัวแปรค่านลักษณะของนักเรียนเป็นกลุ่มตัวพยากรณ์ที่พยากรณ์ ได้สูงสุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ ตัวแปรค่านสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียน และ สภาพแวดล้อมทางบ้าน โดยตัวแปรค่านลักษณะของนักเรียนสามารถพยากรณ์ได้ประมาณ ร้อยละ 56 ถึง 86 ในขณะที่ตัวแปรค่านสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียนพยากรณ์ได้ ประมาณร้อยละ 5 ถึง 12 ส่วนตัวแปรค่านสภาพแวดล้อมทางบ้านพยากรณ์ได้ประมาณ ร้อยละ 3 ถึง 4 เฉพาะในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ แต่พยากรณ์ ไม่ได้ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่

ตอนที่ 3 ศึกษาเปรียบเทียบผลการพยากรณ์ในลักษณะความตรงข้ามกลุ่ม (Cross - Validation) พบว่าสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกลุ่มวิชาที่ ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษสามารถนำไปใช้พยากรณ์ผล- สัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ได้ (ค่าความตรง ข้ามกลุ่มไม่แตกต่างจากค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์) แต่สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนที่ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ไม่สามารถนำไปใช้พยากรณ์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษได้ (ค่าความตรงข้ามกลุ่มต่ำกว่าค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ .17)

จากผลการวิเคราะห์ในรายละเอียดของตัวพยากรณ์แต่ละตัวพบว่า

ก. เมื่อใช้กลุ่มตัวพยากรณ์ทั้งหมดพยากรณ์ตัวแปรเกณฑ์ทั้ง 5 ตัว ตัวพยากรณ์ที่ค่าน้ำหนักในการพยากรณ์ (β) สูงสุดและมีนัยสำคัญทางสถิติเหมือนกันทั้งสองกลุ่มโรงเรียน ได้แก่ พื้นความรู้เดิม (β_1) โดยมีค่าน้ำหนักในการพยากรณ์อยู่ระหว่าง .666 ถึง .797 ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ และอยู่ระหว่าง .688 ถึง .852 ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ

ข. เมื่อใช้กลุ่มตัวพยากรณ์ค่านักเรียนพยากรณ์ตัวแปรเกณฑ์ทั้ง 5 ตัว ตัวพยากรณ์ที่ค่าน้ำหนักในการพยากรณ์สูงสุด และมีนัยสำคัญทางสถิติเหมือนกันทั้งสองกลุ่มโรงเรียน ได้แก่ พื้นความรู้เดิม (β_1) โดยมีค่าน้ำหนักในการพยากรณ์อยู่ระหว่าง .680 ถึง .820 ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ และอยู่ระหว่าง .697 ถึง .857 ในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ

ค. เมื่อใช้กลุ่มตัวพยากรณ์ค่านักเรียนพยากรณ์การสอนในชั้นเรียนพยากรณ์ตัวแปรเกณฑ์ทั้ง 5 ตัว ตัวพยากรณ์ที่ค่าน้ำหนักในการพยากรณ์มีนัยสำคัญทางสถิติเหมือนกันทั้งสองกลุ่มโรงเรียน คือ บรรยายภาคในชั้นเรียนค่านักเรียนสนับสนุนจากครู (β_{20}) โดยน้ำหนักในการพยากรณ์ของบรรยายภาคในชั้นเรียนค่านักเรียนสนับสนุนจากครูมีน้ำหนักมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ แต่จะมีน้ำหนักในการพยากรณ์น้อยกว่าบรรยายภาคในชั้นเรียนค่านักเรียนมีส่วนร่วมในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ

การอภิปรายผล

1. จากค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวพยากรณ์ทั้งหมดกับตัวแปรเกณฑ์ทั้ง 5 ตัว ที่พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติในทั้งสองกลุ่มโรงเรียนนั้น ชี้ให้เห็นว่าตัวพยากรณ์ทั้งหมดสามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษได้ โดยพยากรณ์ได้ประมาณร้อยละ 58 ถึง 86 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งที่เป็นผลสัมฤทธิ์รวมและจำแนกเป็นรายกลุ่มวิชา มีความสัมพันธ์พหุคูณกับตัวแปรค่านักเรียน สถานการณ์การเรียนการสอนในชั้นเรียนและสภาพแวดล้อมที่บ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 4 ที่ตั้งไว้ และการวิจัยครั้งนี้ต้องการชี้ให้

เห็นว่า ถ้านำตัวแปรที่มีผู้ศึกษามาแล้ว มาศึกษาร่วมกันทั้งหมดจะสามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้มากน้อยเพียงใด จากผลสรุปที่ได้เมื่อเปรียบเทียบกับผลวิจัยจากหลายท่านที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 สรุปได้ว่าตัวแปรทั้งหมดสามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้คือการแยกพยากรณ์ด้วยกลุ่มตัวพยากรณ์บางตัว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ตัวแปรที่นำมาศึกษานี้ล้วนเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียนอันมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกันไป ทำให้เห็นภาพของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ละเอียดถี่ถ้วนยิ่งขึ้นกว่าการที่นำตัวแปรบางค่าของนักเรียนมาอธิบายเพื่อสรุปว่านักเรียนคนนั้น จะเรียนได้ดีเพียงใด การใช้ตัวแปรทั้งหมดร่วมกันจึงพบว่าพยากรณ์ผลการเรียนของนักเรียนได้ดีกว่า ดังนั้นในสภาพการเรียนการสอน ครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจึงควรสนใจในลักษณะของนักเรียนและสภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัวนักเรียนในทุก ๆ ด้าน มีควรรสนใจเพียงด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น เพราะการสนใจเพียงด้านใดด้านหนึ่งเป็นการแก้ปัญหาเพียงบางส่วนกับบุคคลเพียงบางกลุ่มเท่านั้น และอาจเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ ดังเช่นพบว่านักเรียนที่มีพื้นฐานความรู้เดิมไม่ดีจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อย ๆ ไปไม่ดีด้วยครูจึงพยายามสอนเนื้อหาเพิ่มเติมให้กับนักเรียนโดยที่มีได้คำนึงถึงเหตุผลแต่เริ่มแรกกว่า การที่นักเรียนได้คะแนนผลการเรียนเดิมต่ำเป็นเพราะนักเรียนขาดแรงจูงใจและมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อครู ต่อการเรียน จึงทำให้ขาดความสนใจในการเรียน ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ล้วนมีความสัมพันธ์กันสูงด้วย

และเมื่อศึกษาตัวพยากรณ์แยกเป็นด้าน ๆ พบว่าตัวแปรด้านลักษณะของนักเรียนและตัวแปรด้านสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียนต่างมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ค่า R มีนัยสำคัญทางสถิติ) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 และ 2 โดยตัวแปรด้านลักษณะของนักเรียนมีความสัมพันธ์พหุคูณกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใกล้เคียงกับความสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวแปรทั้งหมด และสูงกว่าความสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวแปรด้านสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียนเป็นอย่างมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากตัวแปรด้านลักษณะของนักเรียนเป็นตัวแปรที่บ่งบอกถึงปัญหาและการปฏิบัติตนของตัวนักเรียนเองอันจะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยตรง ซึ่งได้แก่พื้นฐานความรู้เดิม นิสัยและทัศนคติในการเรียน ความสนใจในการเรียน แรงจูงใจและความสัมพันธ์กับเพื่อน ส่วนตัวแปรด้านสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียนเป็นตัวแปรภายนอกตัวนักเรียนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยทางอ้อม ซึ่งด้านนักเรียนมีความสนใจมองเห็น

คุณค่าของการศึกษา แม้บรรยากาศในชั้นเรียนจะไม่สนับสนุนการเรียน นักเรียนก็ยังมีแรงจูงใจที่จะฝึกฝนและทบทวนให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้นได้ ผลการเรียนส่วนใหญ่จึงขึ้นอยู่กับลักษณะของนักเรียนเอง ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าการจะพัฒนาให้นักเรียนมีผลการเรียนอยู่ในระดับดี ครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรได้คำนึงถึงลักษณะของนักเรียน เป็นหลักสำคัญ เช่น สร้างลักษณะนิสัยที่ดี แรงจูงใจและความสนใจให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียน เพื่อจะได้ก่อให้เกิดผลการเรียนที่ดีและจะดีในระดับชั้นที่สูงขึ้นไป และจากผลการวิจัยข้างต้นที่พบว่า ศัพท์ากรณทั้งหมดรวมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้นั้น ทำให้สรุปได้ว่านอกจากครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจะได้คำนึงถึงด้านลักษณะของนักเรียนเป็นหลักสำคัญแล้วยังต้องคำนึงถึงด้านสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสภาพแวดล้อมทางบ้านเป็นอันดับรองลงมาอีกด้วย

ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างด้านสภาพแวดล้อมทางบ้านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกับกลุ่มศัพท์ากรณด้านสภาพแวดล้อมทางบ้านมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ โดยพยากรณ์ได้เพียงร้อยละ 3-4 เท่านั้น แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ ผลงานวิจัยสนับสนุนสมมุติฐานเพียงบางส่วน จึงไม่เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 3 ที่ตั้งไว้ ซึ่งหมายความว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางบ้าน ซึ่งสภาพแวดล้อมทางบ้านทั้ง 3 ด้านคือ ด้านความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ด้านฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว และด้านสภาพทางบ้าน ที่ตั้งของบ้าน เพื่อนบ้านและสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้านน่าจะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพราะการที่นักเรียนจะเรียนได้ดีก็เพียงใ้ปัจจัยทางบ้านมีส่วนสนับสนุน ทำให้นักเรียนมีอุปการณ์การเรียนที่สมบูรณ์ครบถ้วน และบรรยากาศภายในบ้านและรอบ ๆ บ้านก็เอื้ออำนวย เช่น ไม่มีเสียงรบกวน ทำให้นักเรียนมีสมาธิในการทำงานและการอ่านทบทวน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจึงน่าจะดี แต่ผลวิจัยที่ได้พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางบ้าน ซึ่งผลวิจัยนี้สอดคล้องกับผลวิจัยของสุมาลี สังข์ศรี (2520 : 70) ที่พบว่าคะแนนสภาพแวดล้อมทางบ้านโดยทั่วไปของทั้งนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำค้างอยู่ในเกณฑ์สูง แต่อย่างไรก็ตามตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมทางบ้าน

สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร่วมกับตัวแปรอื่นได้

การวิจัยครั้งนี้จึงสรุปได้ว่า ตัวพยากรณ์ทุกตัวสามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ โดยกลุ่มตัวพยากรณ์ค่านลักษณะ ของนักเรียนพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือกลุ่มตัวพยากรณ์ค่านสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสภาพแวดล้อมทางบ้าน และกลุ่มตัวพยากรณ์ค่านลักษณะของนักเรียนพยากรณ์ได้ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวพยากรณ์ทั้งหมด

2. เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของตัวพยากรณ์แต่ละตัว พบว่าตัวพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์ในลำดับสูงสุดในการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกกรณีคือ พื้นฐานความรู้เดิม นั่นคือนักเรียนส่วนใหญ่ที่มีผลการเรียนเดิมสูงจะมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นต่อมาสูงกว่า และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเดิมต่ำ ส่วนใหญ่จะมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นต่อมาต่ำกว่า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลักสูตรในปัจจุบันเป็นหลักสูตรต่อเนื่องเนื้อหาความรู้ที่เรียนตอนต้นจะเป็นความรู้เบื้องต้นที่จะนำไปใช้ในระดับสูงขึ้นไป และพื้นฐานความรู้ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ คะแนนเฉลี่ยผลการเรียนเดิม ซึ่งเป็นตัวแปรที่รวมถึงคุณลักษณะดั้งเดิมของนักเรียนในทุกด้าน ในช่วงเวลาที่ผ่านมาซึ่งน่าจะมีผลรวมถึง ขาดปัญหาและความถนัด เข้าไว้ด้วย นักเรียนที่มีพื้นฐานความรู้เดิมดี จึงสามารถนำความรู้ที่นำมาใช้อย่างต่อเนื่องช่วยให้นักเรียนเรียนเรื่องใหม่ได้มากและรวดเร็วยิ่งขึ้น จึงมีแนวโน้มที่จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อมาสูงขึ้น ทำนองเดียวกันนักเรียนที่มีพื้นฐานความรู้เดิมต่ำจะมีแนวโน้มให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อมาต่ำกว่า ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลวิจัยของประนอม ทวีกาญจน์ (2526 : 58) บุญชม ศรีสะอาด (2524 : 1127) พรพนทิพา ตั้งอุทัยศักดิ์ (Tangudtaisak 1975 : 3460-3461) พิศเพลิน เขียวหวาน (2521 : 99-106) และสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ในโรงเรียนของบลูม (Bloom 1976:108) ที่พื้นฐานความรู้เดิมเป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยพื้นฐานความรู้เดิมร่วมกับตัวแปรอื่นค่าสหสัมพันธ์พหุคูณก็ยิ่งเพิ่มขึ้นอีก โดยเพิ่มขึ้น .01 ถึง .03

และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของสมการพยากรณ์โดยใช้สมการพยากรณ์ที่ได้

จากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ เป็นเกณฑ์พบว่า ตัวพยากรณ์ที่อธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในอันคัมรองจากพื้นความรู้เดิมคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่านอกจากครูจะพยายามให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้ที่ดีแล้ว ครูยังต้องสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียนอีกด้วย ดังที่กมล สุคประเสริฐ (2513 : 4-5, 47) กล่าวว่า เขาวนปัญญาอย่างเดียวกันไม่ช่วยให้นักเรียนสัมฤทธิ์ผลได้มากนัก ยังต้องใช้องค์ประกอบทางจิตใจ คือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทั้งนี้เนื่องมาจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความใฝ่ฝันในการที่จะสร้างพลังไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ในอนาคต

จากการวิจัยครั้งนี้ จึงสรุปรวมได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับตัวแปรค่านลักษณะของนักเรียน สภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสภาพแวดล้อมทางบ้าน โดยมีความสัมพันธ์กับลักษณะของนักเรียนในลำดับสูงสุด และรองลงมาคือสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสภาพแวดล้อมทางบ้าน และตัวแปรย่อยที่อธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในลำดับสูงสุดและรองลงมาคือ พื้นความรู้เดิม และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรทุกตัวที่นำมาศึกษาสามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้สูงนั้น ครู-อาจารย์และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรได้สร้างสภาพที่ดีเหล่านั้นให้เกิดขึ้น โดยคำนึงถึงตัวแปรค่านลักษณะของนักเรียนเป็นสำคัญ ด้วยการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียน ทักษะที่ดี แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในการเรียน การมองเห็นคุณค่าของการศึกษาและอื่น ๆ ที่จะทำให้นักเรียนตั้งใจเล่าเรียนคิดใฝ่หาความรู้เสียแต่ต้นให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียน พร้อมกับจัดสภาพการเรียนการสอนและให้ความสนอกสนใจกับสภาพแวดล้อมทางบ้านของนักเรียนเป็นอันคัมรองลงมาควบคู่ไปด้วย เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการศึกษาที่ดีขึ้น

2. น่าจะไคศึกษาความสัมพันธ์ท่านองเดียวกัน กับการวิจัยครั้งนี้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือระดับอุดมศึกษา เพื่อจะได้ทราบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนั้น มีตัวแปรค่านใดบ้าง และต่างไปจากระดับมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างไร

3. การวิจัยครั้งนี้สมการพยากรณ์ในลักษณะความตรงข้ามกลุ่ม (Cross Validation) จากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ น่าจะได้ศึกษา ลักษณะความตรงข้ามกลุ่มกับกลุ่มโรงเรียนขนาดกลาง ขนาดเล็ก หรือกลุ่มโรงเรียนในชนบท
4. น่าจะได้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเอาใจใส่และความคาดหวังของ บิดา มารดา หรือผู้ปกครองที่มีต่อนักเรียนในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียน