

372.126

ป 298 ป

รายงานการวิจัย

เรื่อง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)



ประพนธ์ จ้ายเจริญ และคณะ

ป 4 ก.ย. 2552

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีการศึกษา 2541

S 363318

คณะกรรมการในการทำวิจัย

รศ.วรากรณ์ รักวิชัย	ที่ปรึกษา
ผศ.ประพนธ์ จำเริญญ	ประธาน
อ.นัยนา คณานุรักษ์	กรรมการ
อ.ธนวดี ชีรภัทรสกุล	กรรมการ
ผศ.สุขุมล เกษมสุข	กรรมการ
ผศ.อุทัยวรรณ ปิ่นประชาสรร	กรรมการ
ผศ.อัจฉรา จำเริญญ	กรรมการ
ผศ.ลักขณา อินทะจักร	กรรมการ
อ.พังกา วิเชียรเกื้อ	กรรมการ
อ.สาตินี อุณาอุล	กรรมการ
อ.ไศรรัตน์ พิพัฒน์โกศล	กรรมการ
อ.พรทิพย์ ศิริภัทราชัย	กรรมการ
อ.จิรฐา ชิตประสงค์	กรรมการ
อ.นพดล กองศิลป์	กรรมการ
อ.พัทยา ทาระเจดีย์	กรรมการ
อ.ธัญสุตา จิรกิตติยากร	กรรมการ
อ.เรวดี ตันหาโอภาส	กรรมการ
อ.ศุภมาส คำพานิช	กรรมการ
อ.กรรณิกา เพ็ชรเหลี่ยม	กรรมการ
อ.อัจฉรา อินทร์น้อย	กรรมการ
อ.ปราณี วิสุทธิแพทย์	กรรมการ
อ.ชฎาธาร คำเนียม	กรรมการ
อ.ปฐมชัย ธาระเนตร	กรรมการ
อ.ประอร อิศรเสนา ณ อยุธยา	กรรมการและเลขานุการ
อ.เพ็ญใจ พรหมทัศน์นันท์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
อ.พิมพ์ภา อัคระพู	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คำนำ

งานวิจัย สาริต และทดลอง เป็นหน่วยงานหนึ่งของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายประถม) ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย สาริต และทดลอง ทางการเรียนรู้การสอน ให้คำปรึกษา แนะนำ เก็บรวบรวมข้อมูลแก่นักวิจัย นิสิต ทั้งภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และสถาบันอื่นๆ

คณะกรรมการงานวิจัย สาริต และทดลอง ได้ตระหนักในหน้าที่ที่รับผิดชอบเป็นอย่างยิ่งจึงดำเนินการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ขึ้น ซึ่งงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงด้วยความร่วมมือของคณะกรรมการงานวิจัย สาริต และทดลอง ฝ่ายนิเทศและวิจัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายประถม) และได้รับการสนับสนุนเงินทุนจากสมาคมผู้ปกครองและครู โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายประถม) คณะผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลของการวิจัยฉบับนี้คงเป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารโรงเรียน คณะอาจารย์ ผู้ปกครอง และนักเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) และผู้ที่สนใจ

คณะกรรมการงานวิจัย สาริต และทดลอง

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า.....	2
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	2
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	2
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
	ความเป็นมาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
	ประสานมิตร(ฝ่ายประถม).....	6
	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	12
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านส่วนตัวที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์	
	ทางการเรียน.....	13
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อ	
	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	16
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	18
	ประชากร.....	18
	กลุ่มตัวอย่าง.....	18
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	18
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	21
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	22
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	23
	สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	23
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	25
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	58
	ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า.....	58
	กลุ่มตัวอย่าง.....	58
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	58
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	60
	อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	65
	บรรณานุกรม.....	71

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	75
บทคัดย่อ.....	86



บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับชั้นเรียน.....	18
2	แสดงค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรต่างๆ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	27
3	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวพยากรณ์ และสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์แต่ละตัวของกลุ่มตัวอย่าง.....	29
4	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจาก ตัวพยากรณ์.....	33
5	แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b , β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (S.E.b.) ค่า T ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (S.E. _{est.}) และค่าคงที่ของสมการ พยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a).....	34
6	แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b , β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (S.E.b.) ค่า T ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (S.E. _{est.}) และค่าคงที่ของสมการ พยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a).....	36
7	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์ ที่เป็นตัวพยากรณ์ที่ดี.....	37
8	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจาก ตัวพยากรณ์ของกลุ่มตัวอย่าง 551 คน.....	38
9	แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b , β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (S.E.b.) ค่า T ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (S.E. _{est.}) และค่าคงที่ของสมการ พยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a).....	39

ตาราง	หน้า
20 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจาก ตัวพยากรณ์ของกลุ่มตัวอย่าง 375 คน.....	53
21 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b, β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (S.E.b.) ค่า T ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (S.E. _{est}) และค่าคงที่ของสมการ พยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a).....	54
22 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b, β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (S.E.b.) ค่า T ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (S.E. _{est}) และค่าคงที่ของสมการ พยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a).....	56
23 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์ที่เป็น ตัวพยากรณ์ที่ดี.....	57



บทที่ 1

บทนำ

ในประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งหลายย่อมมองเห็นว่าการให้การศึกษาแก่ประชาชนเพื่อพัฒนากำลังคนเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งและจำเป็นที่สุดเพราะการศึกษาเป็นพื้นฐานของการพัฒนาคุณภาพชีวิต ตามที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราชพระราชนานวพระราชมหาราชครีเกี่ยวกับความหมายของการศึกษา เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2520 ไว้ตอนหนึ่งว่า "การศึกษาเป็นเครื่องมืออันสำคัญในการพัฒนาความรู้ ความคิด ความประพฤติ ทัศนคติ ค่านิยม และคุณธรรมของบุคคล เพื่อให้เป็นพลเมืองดีมีคุณภาพและประสิทธิภาพ การพัฒนาประเทศย่อมทำได้สะดวกราบรื่น ได้ผลที่แน่นอนและรวดเร็ว" (คณะกรรมการอำนวยการจัดงานฉลองสิริราชสมบัติครบ ๕๐ ปี, 2539 : 141-142) ดังนั้นผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการศึกษาจะต้องคำนึงถึงว่าจะจัดการศึกษาอย่างไรให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นที่น่าสนใจของทุกฝ่าย และเป็นที่ยอมรับกันคืออยู่แล้วว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนอกจากจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบทางด้านสติปัญญาแล้วยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่นๆด้วยดังที่อนาสตาซี (Anastasi, 1961 : 141 - 142) แสดงความเห็นว่าการเรียนนอกจากจะขึ้นอยู่กับสติปัญญาแล้วยังประกอบด้วยปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การงาน และสิ่งอื่นๆ และยังสอดคล้องกับคำกล่าวของทราเวอร์ส (Travers, 1958 : 386) ที่กล่าวถึงตัวแปรที่ไม่ใช่สติปัญญา ได้แก่ การปรับตัว ความสนใจ ความมุ่งมั่น ทัศนคติต่อสถาบันและอาจารย์ผู้สอน ต่างก็มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสิ้น นอกจากนี้สุข เชชชัย (2506 : 2-9 อ้างอิงมาจาก Presscott.) ได้สรุปว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่วนหนึ่งได้แก่

1. ปัจจัยทางร่างกาย เกี่ยวกับอัตราการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพ ขอบเขตของทางร่างกาย
2. ปัจจัยทางด้านความรัก ได้แก่ ความสัมพันธ์กับบิดามารดา และ ความสัมพันธ์ระหว่างพี่น้อง
3. ปัจจัยทางด้านวัฒนธรรมและการอบรมสั่งสอนของทางบ้าน ได้แก่ ขนบธรรมเนียมประเพณี

วิธีดำเนินชีวิต สภาพแวดล้อมทางบ้าน การอบรมสั่งสอนและฐานะทางบ้าน

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า มีตัวแปรที่นอกเหนือจากสติปัญญาหลายชนิดที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณะผู้วิจัยจึงใคร่ขอทราบว่าปัจจัยทางด้านส่วนตัวของนักเรียนรวมถึงสภาพแวดล้อมทั้งทางบ้านและทางโรงเรียนตลอดจนการดูแลเอาใจใส่ของบิดา มารดา และครู เพื่อหาข้อเท็จจริงว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อันจะเป็นแนวทางให้ครู ผู้ปกครองและตัวนักเรียนได้ใช้ประโยชน์จากการวิจัยในครั้งนี้

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

สำหรับความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายเอาไว้

2 ประการดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
2. เพื่อค้นหาตัวพาการณ์ที่ดีและสร้างสมการพาการณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ด้วยตัวพาการณ์จาก

2.1 ปัจจัยทางด้านส่วนตัว

2.1 ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อม

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะทำให้

1. ทราบว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ซึ่งจะช่วยให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนเข้าใจปัญหาด้านการเรียนของนักเรียน อันอาจเป็นแนวทางในการพิจารณาปรับปรุงและส่งเสริมการเรียนการสอนให้ได้ผลดียิ่งขึ้น
2. ได้เครื่องมือพาการณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ซึ่งจะประโยชน์ต่อการแนะแนวต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ศึกษาจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน 551 คน เลือกมาโดยการสุ่ม
3. ตัวแปรที่ใช้ศึกษา
 - 3.1 ตัวพาการณ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ
 - 3.1.1 ปัจจัยทางด้านส่วนตัว จำแนกออกเป็นตัวแปรย่อยๆ ดังนี้
 - 3.1.1.1 ระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียน
 - 3.1.1.2 เวลาที่ใช้ในการเดินทางจากบ้านถึงโรงเรียน
 - 3.1.1.3 เวลาที่นักเรียนใช้ในการนอนหลับ

- 3.1.1.4 ศาสนา
- 3.1.1.5 เครื่องเขียนและแบบเรียน
- 3.1.1.6 จำนวนพี่น้อง
- 3.1.1.7 ลำดับที่ของบุตร
- 3.1.1.8 สถานภาพของบิดามารดา
- 3.1.1.9 การศึกษาของบิดา
- 3.1.1.10 อาชีพของบิดา
- 3.1.1.11 การศึกษาของมารดา
- 3.1.1.12 อาชีพมารดา
- 3.1.1.13 ผู้ที่ดูแลนักเรียน
- 3.1.1.14 วิชาที่นักเรียนเรียนพิเศษในวันหยุดหรือหลังเลิกเรียน
- 3.1.2 ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่
 - 3.1.2.1 ด้านที่อยู่อาศัย
 - 3.1.2.2 ด้านความสัมพันธ์กับญาติพี่น้อง
 - 3.1.2.3 ด้านสถานที่เรียน
 - 3.1.2.4 ความเอาใจใส่ของอาจารย์
 - 3.1.2.5 ความสัมพันธ์กับเพื่อน
 - 3.1.2.6 ความเอาใจใส่ของบิดามารดา
- 3.2 ตัวเกณฑ์ คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่
 - 3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย
 - 3.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 - 3.2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
 - 3.2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา
 - 3.2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง สถานภาพส่วนตัว และสถานภาพแวดล้อม

ที่มีส่วนเสริมความสามารถในการเรียน หรืออุปสรรคต่อความสามารถในการเรียนของนักเรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนของนักเรียนในวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และภาษาอังกฤษ ในที่นี้หมายถึง ระดับคะแนนที่ได้จากสอบประจำภาคเรียนที่ 1 ของนักเรียน โดยใช้การจัดระดับผลการเรียนด้วยคะแนนมาตรฐานที่ (T- Score)

3. ปัจจัยทางด้านส่วนตัว หมายถึง สภาพที่เป็นจริงตามลักษณะส่วนตัวของนักเรียน ได้แก่ ระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียน เวลาที่ใช้ในการเดินทางจากบ้านถึงโรงเรียน เวลาที่นักเรียนใช้ในการนอนหลับ ศาสนา เครื่องเขียนและแบบเรียน จำนวนพี่น้อง ลำดับที่ของบุตร สถานภาพของบิดามารดา การศึกษาของบิดา อาชีพของบิดา การศึกษาของมารดา อาชีพมารดา ผู้ที่ดูแลนักเรียน และวิชาที่นักเรียนเรียนพิเศษในวันหยุดหรือหลังเลิกเรียน ได้มาจากการตอบแบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ (Checklist)

4. ระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียน ได้แก่ 0-3 กิโลเมตร, 3-6 กิโลเมตร, 6-9 กิโลเมตร หรือมากกว่า 9 กิโลเมตร

5. เวลาที่ใช้ในการเดินทางจากบ้านถึงโรงเรียน ได้แก่ 0-20 นาที, 20-40 นาที, 40-60 นาที หรือมากกว่า 60 นาที

6. เวลาที่นักเรียนใช้ในการนอนหลับ ได้แก่ น้อยกว่า 8 ชั่วโมง, 8-9 ชั่วโมง, 9-10 ชั่วโมงหรือมากกว่า 10 ชั่วโมง

7. ศาสนา ได้แก่ พุทธ, คริสต์, อิสลาม หรืออื่นๆ

8. เครื่องเขียนและแบบเรียน ได้แก่ ครบทุกวัน, ไม่ครบเป็นบางวัน หรือไม่ครบเป็นส่วนใหญ่

9. จำนวนพี่น้อง ได้แก่ 1 คน, 2 คน, 3 คน, หรืออื่นๆ

10. ลำดับที่ของบุตร ได้แก่ ลำดับที่ 1, ลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3 หรือลำดับที่อื่นๆ

11. สถานภาพของบิดามารดา ได้แก่ อยู่ร่วมกัน, หย่าร้างกัน หรืออื่นๆ

12. การศึกษาของบิดา ได้แก่ ต่ำกว่าปริญญาตรี, ปริญญาตรี, ปริญญาโท หรือ ปริญญาเอก

13. อาชีพของบิดา ได้แก่ รับราชการ, รัฐวิสาหกิจ, รับจ้าง, ค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว หรืออื่นๆ

14. การศึกษาของมารดา ได้แก่ ต่ำกว่าปริญญาตรี, ปริญญาตรี, ปริญญาโท หรือ ปริญญาเอก

15. อาชีพของมารดา ได้แก่ รับราชการ, รัฐวิสาหกิจ, รับจ้าง, ค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว หรืออื่นๆ

16. ผู้ที่ดูแลนักเรียน ได้แก่ คุณพ่อ, คุณแม่, ทั้งคุณพ่อและคุณแม่ หรือผู้อื่น

17. วิชาที่นักเรียนเรียนพิเศษในวันหยุดหรือหลังเลิกเรียน ได้แก่ คณิตศาสตร์, ภาษาไทย, วิทยาศาสตร์, สังคมศึกษา, ภาษาอังกฤษ หรือไม่มีเรียน

18. สภาพแวดล้อม หมายถึง สภาพแวดล้อมในด้านที่อยู่อาศัย ความสัมพันธ์กับญาติพี่น้อง สถานที่เรียน ความเอาใจใส่ของอาจารย์ ความสัมพันธ์กับเพื่อน และความเอาใจใส่ของบิดามารดา

19. ด้านที่อยู่อาศัย หมายถึง สภาพแวดล้อมภายในบ้านและรอบบ้านที่มีส่วนส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อการเรียน ได้แก่ เสียง กลิ่น สภาพของบ้าน เป็นต้น

20. ความสัมพันธ์กับญาติพี่น้อง หมายถึง ปฏิริยาตอบสนองระหว่างนักเรียนกับญาติพี่น้อง ทั้งด้านการเรียนและไม่เกี่ยวกับการเรียนที่มีผลกระทบต่อการเรียน

21. สถานที่เรียน หมายถึง สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนและรอบโรงเรียนที่มีส่วนส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อการเรียน ได้แก่ เสียง กลิ่น สภาพของห้องเรียน เป็นต้น

22. ความเอาใจใส่ของอาจารย์ หมายถึง การอบรมดูแลนักเรียนทั้งทางด้านการเรียนและความประพฤติที่มีผลกระทบต่อการเรียน

23. ความสัมพันธ์กับเพื่อน หมายถึง ปฏิกริยาตอบสนองระหว่างนักเรียนกับเพื่อนทั้งด้านการเรียนและไม่เกี่ยวกับการเรียนที่มีผลกระทบต่อการเรียน

24. ความเอาใจใส่ของบิดามารดา หมายถึง การอบรมดูแลบุตรทั้งทางด้านการเรียนและความประพฤติที่มีผลกระทบต่อการเรียน



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับต่อไปนี้

1. ความเป็นมาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

- 1.1 ปรัชญาของโรงเรียน
- 1.2 วัตถุประสงค์ของโรงเรียน
- 1.3 แผนการปฏิบัติงาน
- 1.4 การให้บริการนักเรียน
- 1.5 ฐานะของโรงเรียน
- 1.6 ฐานะของครูอาจารย์ในโรงเรียน
- 1.7 การทดสอบและประเมินผล

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์

2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านส่วนตัวที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน

- 2.1.1 งานวิจัยภายในประเทศ
- 2.1.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- 2.2.1 งานวิจัยภายในประเทศ
- 2.2.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

1. ความเป็นมาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

(ฝ่ายประถม) (2540 : 1-37)

เมื่อ พ.ศ.2491 กรมสามัญ(เดิม) ซ้อมที่ดินเนื้อที่ 9 ไร่ เหมาะที่จะจัดตั้งเป็นโรงเรียน
ประถมศึกษา หม่อมหลวงปิ่น มาลากุล ปลัดกระทรวงศึกษาธิการจึงได้เขียนแผนผังวางรูป
โรงเรียนขึ้น และได้ให้นายพิน ลินธุเสก เป็นสถาปนิกออกแบบก่อสร้าง ลงมือก่อสร้างเมื่อ

วันที่ 10 ธันวาคม 2493 กรมสามัญศึกษา(เดิม) และกรมสามัญศึกษา (ใหม่) จึงได้ให้
งบประมาณก่อสร้างเป็นงวดๆ ตั้งแต่ พ.ศ.2493 ถึง 2498

ครั้นเมื่อโรงเรียนฝึกหัดครูชั้นสูง ถนนประสานมิตร ได้รับสถาปนาเป็นวิทยาลัยวิชา
การศึกษา ประสานมิตร จัดสอนวิชาการศึกษาแขนงต่างๆ รวมทั้งแขนงประถมศึกษาด้วย
กระทรวงศึกษาธิการได้โอนอาคารที่ก่อสร้างค้างอยู่ให้วิทยาลัยวิชาการศึกษาและ ให้เงิน
ก.ศ.ส.จำนวนหนึ่งเพื่อจัดการก่อสร้างให้เสร็จ และจัดซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็น ปลัดกระทรวง
ศึกษาธิการได้แต่งตั้งคณะกรรมการโดยมีหม่อมหลวงปิ่น มาลากุล เป็นประธานกรรมการ
คณะกรรมการได้ประชุมวางหลักการดำเนินงานโรงเรียนสาธิตเป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 28
ตุลาคม 2498 หลังจากนั้น กระทรวงศึกษาธิการจึงได้จัดตั้งโรงเรียนนี้ขึ้นเมื่อวันที่ 13 มีนาคม
2499 โดยมีพลเอกมังกร พรหมโยธี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเป็นประธาน และ
ได้รับนักเรียนตั้งแต่ชั้นเด็กเล็ก(อายุ5-6 ขวบ) ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เมื่อเปิดเรียนมีนักเรียน
จำนวน 150 คน เป็นนักเรียนชาย 89 คน นักเรียนหญิง 61 คน มีอาจารย์ชาย 3 คน อาจารย์หญิง
9 คน โดยมีนางไพเราะ ตันจตุกุล เป็นอาจารย์ใหญ่

1.1 ปรัชญาของโรงเรียน

"ขยัน ซื่อสัตย์ มีวินัย ใจเมตตา รักษาชาติ"

1.2 วัตถุประสงค์ของโรงเรียน

1. เป็นส่วนหนึ่งของโครงการฝึกหัดครู ของวิทยาลัยวิชาการศึกษา ซึ่งนิสิต
จะได้ใช้เป็นทั้งสถานที่สอนและการจัดโรงเรียน ให้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานและฝึกหัด
สอนได้
2. เป็นสถานที่ศึกษาค้นคว้า และวิจัยเกี่ยวกับความเจริญเติบโตของเด็ก และ
ทดสอบหลักการประถมศึกษาของวิทยาลัยวิชาการศึกษา
3. เป็นโรงเรียนประถมศึกษาที่จะต้องจัดให้อยู่ในระดับที่ดีเพื่อให้นักศึกษาจะได้
ดูแบบอย่าง นำไปประกอบการพิจารณาปรับปรุงคุณภาพโรงเรียนประถมศึกษาตามความ
เหมาะสม

1.3 แผนการปฏิบัติงาน

โรงเรียนประถมสาธิต พยายามให้เด็กได้มีโอกาสกว้างขวางเพื่อเด็กจะได้เติบโตและ
อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข เพราะเหตุนี้ครูอาจารย์ในโรงเรียนจึงกระตือรือร้นในการ
ที่จะจัดกิจกรรมให้เด็กเพื่อเป็นตัวอย่างให้เด็กได้รู้จักอยู่ร่วมกันอย่างประชาธิปไตย เรื่องของ
ประชาธิปไตยมีความหมายกว้างขวางมาก ประชาธิปไตยไม่ได้หมายความว่าทุกคนมี

สิทธิเท่าเทียมกันหมด จะทำอะไรก็ได้ตามใจชอบ โดยไม่คำนึงถึงสิทธิของผู้อื่น หรือผลเสีย หายอันเกิดกับส่วนรวม อย่างไรก็ตามโรงเรียนมีแผนปฏิบัติงานที่จะปลูกฝังนักเรียนโดยมี จุดมุ่งหมายที่สำคัญ 3 ประการ คือ

ประการที่ 1 โรงเรียนกำหนดการที่จะอบรมให้เด็กเข้าใจวิถีทางของประชาธิปไตย สิ่งนี้เป็นสิ่งสำคัญที่สุดของโรงเรียน

ประการที่ 2 โรงเรียนตระหนักในความสำคัญว่า คนเราจะเจริญขึ้นได้ด้วยการอยู่ และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อีก ดังนั้นโรงเรียนจึงให้นักเรียนได้มีโอกาสวางแผนการปฏิบัติงาน และทำงานร่วมกัน

ประการที่ 3 โรงเรียนหาทางช่วยเหลือเด็กแต่ละคน ให้มีความคิดและใช้ความคิด อย่างรอบคอบและมีเหตุผล รู้จักคิดทบทวนก่อนที่จะแสดงความคิดเห็น หรือยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นโดยทันทีทันใด มีสัมมาคารวะ มีกาลเทศะ เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของ ทางโรงเรียนจึงพยายามจัดสภาพการณ์ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และพยายาม ชักจูงให้นักเรียนรู้จักตัดสินใจอย่างฉลาด

1.4 การให้บริการแก่นักเรียน

การจัดบริการให้ความสะดวกต่างๆ แก่นักเรียนนั้นโรงเรียนถือว่า เป็นสิ่งจำเป็นเพราะ นอกจากจะทำให้การเรียนการสอนได้ผลดีแล้ว ยังเป็นการส่งเสริมประสบการณ์แก่นักเรียน ด้วย ความสะดวกที่โรงเรียนจัดให้มี ทั้งด้านสิ่งก่อสร้าง ตัวอาคาร ห้องเรียน ห้องอื่นๆ ที่ จำเป็นตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ โรงเรียนได้พยายามจัดให้ถูกสุขลักษณะ โดยคำนึงถึง ความต้องการและวัยของเด็ก มีที่เก็บของใช้ส่วนตัว มีเวทีเดี่ยวๆ ในห้องเพื่อให้นักเรียนได้ หัดพูด กล้าแสดงตน มีที่ล้างมือ มีห้องผลิตอุปกรณ์การสอน ห้องโสต นอกจากนี้โรงเรียน พยายามจัดสิ่งแวดล้อมให้คล้ายบ้าน มีมุมหนังสือ ฯลฯ

โรงเรียนมีห้องพยาบาล มีพยาบาลประจำโรงเรียน มีแผนกทำฟัน ตรวจรักษาฟัน ให้แก่นักเรียน อนามัยของนักเรียนที่โรงเรียนส่งเสริมรวมถึงการจัดอาหารกลางวันและอาหารว่างให้นักเรียน โดยมีอาจารย์ฝ่ายโภชนาการดูแลอย่างใกล้ชิด

การขยายตัวของโรงเรียน

พ.ศ.2499 เปิดรับนักเรียนชั้นเด็กเล็กถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

พ.ศ.2500 ขยายชั้นเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

พ.ศ.2501 ขยายชั้นเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

พ.ศ.2502 ขยายชั้นเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 (เพื่อรับกับหลักสูตรประถมศึกษา

พ.ศ.2503 ซึ่งมีชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ปี)

พ.ศ.2521 เปิดสอนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ

พ.ศ.2520 ใช้หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521 ของกระทรวงศึกษาธิการ

พ.ศ.2534 ปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2520 ใช้หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ของกระทรวงศึกษาธิการ

พ.ศ.2535 ปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2520 ใช้หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ของกระทรวงศึกษาธิการ

พ.ศ.2536 ปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2520 ใช้หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ของกระทรวงศึกษาธิการ

พ.ศ.2537 ปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2520 ใช้หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ของกระทรวงศึกษาธิการ

พ.ศ.2538 ปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2520 ใช้หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ของกระทรวงศึกษาธิการ

พ.ศ.2539 ปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2520 ใช้หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ของกระทรวงศึกษาธิการ

1.5 ฐานะของโรงเรียน

เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2517 วิทยาลัยวิชาการศึกษาได้เปลี่ยนสภาพเป็นมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย สถานภาพของโรงเรียนได้เปลี่ยนเป็นโรงเรียนประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร มีชื่อย่อว่า ป.มศว. สังกัดภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร อาจารย์ใหญ่ของโรงเรียนประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร มีดังนี้

1. รศ.ไพเราะ คณจิกุล(พศ.2499-2517)

2. รศ.จริย์ สุวัณดี (พ.ศ.2517-2519)
3. ศ.ดร.อารี สันทรวี (พ.ศ.2519-2527)
4. ผศ.บุญยืน เสริมศักดิ์สกุล (พ.ศ.2527-2531)
5. ผศ.สุริน สุพรรณรัตน์ (พ.ศ.2531-2534)

ต่อมาในวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ.2534 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ประกาศ
รวมการบริหารโรงเรียนมัธยมสาธิตกับโรงเรียนประถมสาธิตเข้าเป็นโรงเรียนเดียวกันโดยให้
ชื่อใหม่ว่า "โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร" โดยกำหนดให้มี
ตำแหน่ง "ผู้อำนวยการ" เป็นตำแหน่งผู้บังคับบัญชาของโรงเรียน

ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร มีดังนี้

1. รศ.ประกิจ รัตนสุวรรณ (พ.ศ.2534-2537)
2. รศ.ดร.ศักดิ์ชาย นิรันดร์ทวี (รักษาราชการแทนผู้อำนวยการฯ)
3. รศ.ดร.คมเพชร นัตรสุกกุล(พ.ศ.2537-2538)

เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2538 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ประกาศแยกการ
บริหารงานโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตรออกเป็น 2 ฝ่าย โดยให้
ชื่อใหม่ว่า "โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) และ
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) " และกำหนดให้มี
ตำแหน่ง "ผู้อำนวยการ" เป็นตำแหน่งผู้บังคับบัญชาของโรงเรียนจนถึงปัจจุบัน โดยมี
ผศ.กอบรต์น์ เรืองผกา เป็นผู้อำนวยการ(พ.ศ.2538- ปัจจุบัน)

1.6 ฐานะของครูอาจารย์ในโรงเรียน อาจารย์ในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) เป็นอาจารย์สังกัดภาคหลักสูตรและการสอน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ปัจจุบันมีอาจารย์ที่เป็น
ข้าราชการจำนวน 63 คน และอาจารย์อัตราจ้างจำนวน 34 คน ซึ่งมีวุฒิทางการศึกษาดังนี้

ปริญญาเอก	1	คน
ปริญญาโท	42	คน
ปริญญาตรี	54	คน

นอกจากนี้ยังมีอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการดังนี้

รองศาสตราจารย์	4	คน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	8	คน

1.6 การทดสอบและการประเมินผล

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ใช้ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนระดับประถมศึกษา พ.ศ.2521(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ซึ่งได้นำมาสู่แนวการปฏิบัติในโรงเรียนดังนี้

1. ให้มีการประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน โดยประเมินผลเป็นระยะต่างๆ ดังนี้

1.1 การตรวจสอบความรู้พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของนักเรียนทุกวิชาก่อนทำการสอน (Pretest หรือ Placement Test) จะกระทำในต้นปีการศึกษา

1.2 การประเมินความรู้ความสามารถตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในโครงการสอน

1.3 การประเมินผลรวม (Summative Test) ซึ่งจัดไว้ 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 ประเมินผลปลายภาคเรียนที่ 1

ครั้งที่ 2 ประเมินผลปลายภาคเรียนที่ 2

2. เกณฑ์ในการประเมินผล

2.1 การผ่านจุดประสงค์ ใช้เกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม ถ้านักเรียนไม่ผ่านจุดประสงค์ใด ให้ถือเป็นหน้าที่ของอาจารย์ผู้สอนจะต้องจัดการสอนซ่อมเสริม(Remedial) ตามเวลาที่จัดไว้ หรือเวลาอื่น การสอนซ่อมเสริมจะต้องเสร็จสิ้นก่อนการประเมินผลรวมในแต่ละครั้ง

2.2 การจัดระดับผลการเรียน

ระดับ 4 หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในระดับดีมาก ช่วงคะแนนร้อยละ 80 - 100

ระดับ 3 หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในระดับดี ช่วงคะแนนร้อยละ 70 - 79

ระดับ 2 หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ช่วงคะแนนร้อยละ 60 - 69

ระดับ 1 หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในระดับอ่อน ช่วงคะแนนร้อยละ 50 - 59

ระดับ 0 หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในระดับอ่อนมาก ช่วงคะแนนร้อยละ 0 - 49

2.3 การรายงานผลการเรียนต่อผู้ปกครอง จะรายงานผลการเรียนปีละ 2 ครั้ง โดยใช้สมุดประจำตัวนักเรียน

2.4 เกณฑ์ในการเลื่อนชั้น นักเรียนจะเลื่อนชั้นไปเรียนในชั้นต่อไปได้เมื่อ

1. เวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด

2. ผ่านจุดประสงค์ร้อยละ 60 ของจุดประสงค์ตามรายวิชา/หรือกลุ่มวิชา

3. ผลการสอบปลายปีได้รับผลการเรียนของแต่ละวิชา/หรือกลุ่มวิชาตั้งแต่ระดับ 1 ขึ้นไป

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คาร์รอล(Carroll, 1963 :723-733) ได้เสนอแนวคิดที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะเกิดจากปัจจัยหลัก 5 ด้าน โดยปัจจัยสามปัจจัยแรกจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของนักเรียนและอีกสองปัจจัยจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งปัจจัยแต่ละด้านมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ความถนัด หมายถึง ศักยภาพที่พบในตัวนักเรียนและพัฒนาเป็นความสามารถในการเรียน ซึ่งวัดได้ด้วยปริมาณเวลาที่นักเรียนใช้ในการเรียนรู้นั้นๆ ให้ได้ผลตามเกณฑ์ของจุดมุ่งหมาย
- 2) ความพากเพียร หมายถึง ปริมาณเวลาที่นักเรียนตั้งใจเรียนเพื่อให้ได้ผลตามเกณฑ์ของจุดมุ่งหมาย
- 3) ความสามารถในการเรียน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่เข้าใจว่าต้องเรียนอะไรหรือเข้าใจอะไร และจะต้องดำเนินการอย่างไรเพื่อให้บรรลุผลในการเรียน
- 4) โอกาสในการเรียนของนักเรียน หมายถึง ปริมาณเวลาที่ครูกำหนดหรือจัดให้แก่ นักเรียนในการเรียนเนื้อหาแต่ละบทเรียน และ
- 5) คุณภาพของการเรียนการสอน หมายถึง การจัดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะที่ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูง

บลูม(Bloom, 1976 : 7) เสนอแนวคิดที่ว่า คนเราจะเรียนรู้ได้ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับการจัดสถานการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม และสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ประสบความสำเร็จ คือการสร้างแรงจูงใจและการช่วยเหลือผู้เรียนได้เข้าใจจุดที่สำคัญๆ ของกระบวนการเรียนรู้ ตามทฤษฎีนี้ บลูม ได้เน้นคุณลักษณะด้านสติปัญญาเป็นตัวแปรสำคัญที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวนี้จะเน้นไปที่คุณลักษณะที่สามารถทำนายผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ นอกจากนี้ยังรวมไปถึงตัวแปรด้านคุณภาพการเรียนการสอนอีกด้วย ถึงแม้ว่ารูปแบบการเรียนรู้เบื้องต้น คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แต่บลูมก็ยังคำนึงถึงผลสำเร็จใน 3 ด้าน คือ ระดับและประเภทของความสำเร็จ อัตราส่วนของการเรียนรู้ และผลกระทบ

ฮาร์นิชเฟเกอร์ และไวเลย์(Harnischfeger and Wiley, 1976 : 5-43) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะเกิดขึ้นได้นั้นจะต้องอาศัยปัจจัยหลัก 4 ประการ ได้แก่ 1) ภูมิหลังของนักเรียนซึ่งประกอบด้วย ภูมิหลังทางครอบครัวและสังคม อายุ เพศ ความรู้เดิม 2) แรงจูงใจและความถนัด 3) หลักสูตรและองค์ประกอบทางสถาบัน ประกอบด้วยคุณลักษณะท้องถิ่น โรงเรียน และตัวหลักสูตร 4) พฤติกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย พฤติกรรมการเรียน

การสอนของครู และพฤติกรรมการเรียนการสอนของนักเรียน ในระยะต่อมาแนวคิดของบลูม ได้ถูกนำมาเป็นพื้นฐานในการสร้างรูปแบบของผลสัมฤทธิ์ ซึ่งวอลเบอร์ก(Walberg.1984 : 56) ได้พัฒนาเป็นรูปแบบหนึ่ง โดยเน้นความรู้ความคิดเป็นพฤติกรรมสำคัญ และสรุปว่า สิ่งแวดล้อมมีผลทางตรงและทางอ้อมต่อการเรียนรู้โดยผ่านการกระทำและเวลาสำหรับตัวแปรที่ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ความสามารถ อายุและพัฒนาการ แรงจูงใจและความคิด รวบรวมขอบเขตของการเรียนการสอนหรือเวลาที่ใช้ในการสร้างการเรียนรู้ คุณภาพของการเรียนการสอน สิ่งแวดล้อมทางบ้าน สิ่งแวดล้อมในชั้นเรียน สิ่งแวดล้อมจากกลุ่มเพื่อน และการสื่อสารมวลชน

สราวุธ เศรษฐจุร (2539 : 3) ได้กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ องค์ประกอบทางด้านสติปัญญาและปัจจัยที่ไม่ใช่สติปัญญา ปัจจัยที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน จะต้องพัฒนาปัจจัยทางด้านนักเรียน ปัจจัยทางด้านครู ปัจจัยทางด้านโรงเรียน และปัจจัยทางการจัดการเรียนการสอน

จากที่กล่าวมานี้สรุปได้ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบด้วย ปัจจัยทางด้านส่วนตัว และปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่จะเสนอต่อไป

2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านส่วนตัวที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1.1 งานวิจัยภายในประเทศ

จันทร์ นนทิก (2521 : 127) ศึกษาวิเคราะห์สถานภาพส่วนตัวของนักเรียนที่มีโอกาสศึกษาต่อในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในภาคกลาง จำแนกตามประเภทโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2520 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาและโรงเรียนราษฎร์จำนวน 1,034 คน พบว่า นักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนพี่น้องน้อยจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนพี่น้องปานกลางและจำนวนพี่น้องมาก

สำนักงานกฤษฎีกาและคณะ(2519 : 1 - 12) สำนักงานกฤษฎีการ่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงศึกษาธิการ ได้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลขององค์ประกอบทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2516 ของโรงเรียนทุกประเภททั่วประเทศไทย จำนวน 27,897 คน จาก 987 โรงเรียน และบิดามารดาหรือผู้ปกครองนักเรียน

จำนวน 1,974 คน ผลปรากฏว่าขนาดของโรงเรียน ภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียน(อาชีพของบิดามารดา) การศึกษาก่อนภาคบังคับและการเรียนซ้ำชั้นของนักเรียน เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทางลบกับผลสัมฤทธิ์นั้น ได้แก่ การขาดเรียนของนักเรียน ระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียน และอายุของนักเรียน กล่าวคือนักเรียนที่มีอายุน้อยกว่า บ้านอยู่ห่างไกลจากโรงเรียน การขาดเรียนบ่อยครั้ง จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อยกว่านักเรียนพวกอื่น

เอกวิทย์ ณ ถลาง และคณะ (2522 : 81) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้ของผู้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 วิธี คือ การอ่าน การเขียน และเลข แบบสอบถาม ภูมิหลังของประชากร กลุ่มตัวอย่างใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 28 โรงเรียน ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สุรินทร์ ลำปาง นครศรีธรรมราช วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าสหสัมพันธ์ ทศสอบค่า W. test ผลปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างจังหวัดสุรินทร์ทำคะแนนได้ต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างในจังหวัดอื่นมาก ซึ่งข้อมูลแสดงให้เห็นว่าจังหวัดนี้มีปัญหาทางเศรษฐกิจมากกว่าจังหวัดอื่น คือ ประชากรมีรายได้น้อย การคมนาคมไม่สะดวก มีผลต่อสภาพการเรียนรู้ต่ำด้วย นักเรียนที่มาจากโรงเรียนขนาดใหญ่ หรือในเขตชุมชนหนาแน่นมีสภาพการเรียนรู้สูงกว่าผู้ที่มาจากโรงเรียนขนาดเล็ก หรืออยู่ในเขตห่างไกลจากชุมชน

วิกรม กมลสุโกศล (2518 : 104) ได้ศึกษาพบว่า ศาสนาเป็นองค์ประกอบอีกประการหนึ่งที่มีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยกล่าวว่า พ่อแม่ของนักเรียนที่นับถือศาสนาพุทธ และพ่อแม่ของนักเรียนที่นับถือศาสนาอิสลาม มีขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมแตกต่างกัน ย่อมจะมีวิธีการอบรมเลี้ยงดูต่างกัน จึงส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

สุนันท์ สลโกศล (2516 : 167) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของอาชีพผู้ปกครองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพการเกษตร มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่ากลุ่มอื่นๆ เพราะอาชีพการเกษตร เช่น การทำนา ทำสวน ทำไร่ ตลอดจนทำฟาร์มต่างๆ ส่วนมากต้องใช้แรงงานจากนักเรียน

2.1.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

เวอร์ริงตันและแกรนท์ (Worthington, H. and Cande, W. Grant. 1971 : 7 - 10) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่มีผลต่อความสำเร็จทางการเรียนที่รัฐยูทาห์ (Utah) ใช้นิสิศปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยยูทาห์เป็นกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนิสิตชาย 1,270 คน และนิสิตหญิง 990 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบได้แก่ A.C.T. (American College Testing) ในวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ ธรรมชาติวิทยา พบว่า ตัวแปรที่ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีตามลำดับ ได้แก่ เพศของนิสิต สภาพที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของโรงเรียน ระดับความสำคัญของการตั้งเป้าหมายในวิชาการ รายได้ของครอบครัว จำนวนผลสัมฤทธิ์ บทบาทการเลือกอาชีพในอนาคต และจำนวนเด็กในครอบครัว ซึ่งคล้ายกับที่คอสเตอร์(Coster.1959 : 50-62) ศึกษาแก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษารายงานสรุปไว้ว่า ขนาดของครอบครัว ความสนใจในการอ่านหนังสือพิมพ์และวารสารของสมาชิกในครอบครัว รวมทั้งระดับการศึกษาของพ่อแม่ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสิ้น

ซูเฮนดรา (Sukhendra. 1966 : 133 - 137) ศึกษาโดยใช้นักเรียนชายในเมืองมัทราส ประเทศอินเดีย เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผลปรากฏว่า จำนวนเด็กในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับสติปัญญาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กล่าวคือ เด็กที่มาจากครอบครัวที่มีลูกมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต่ำ และเด็กที่มีความสามารถทางสติปัญญาสูงก็มักจะมาจากครอบครัวที่มีลูกน้อย

อะนาสตาสี (Anastasi. 1956 : 187 - 209) ได้พบว่า ขนาดของครอบครัวและเชื้อชาติปัญหาที่มีความสัมพันธ์กันในทางลบ นั่นคือ เด็กที่มาจากครอบครัวขนาดใหญ่มักมีสติปัญญาค่อนข้างต่ำ

วอชเบิร์น (Washburn. 1956 : 130 - 137) พบว่า นักเรียนที่มาจากเมืองใหญ่เรียนหนังสือได้ดีกว่านักเรียนที่มาจากเมืองเล็กหรือในชนบท

พาดเค้ท(Ptacek. 1964 : 200) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในชนบทกับนักเรียนในเมือง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 8 ที่อยู่ในชนบท 190 คน และอยู่ในเมือง 600 คน ผลการวิจัยเป็นดังนี้

1. มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างนักเรียนในชนบทกับนักเรียนในเมืองเกี่ยวกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์
2. นักเรียนในเมืองสอบได้คะแนนการใช้ภาษา ทักษะทางคณิตศาสตร์และทักษะในการปรับตัวเข้าสังคมได้ดีกว่านักเรียนในชนบท

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยส่วนตัวที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้แก่ ระยะทางระหว่างบ้านกับโรงเรียน เวลาที่ใช้ในการเดินทางมาโรงเรียน ถิ่นที่อยู่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว การเรียนซ้ำชั้น การศึกษาก่อนการศึกษาภาคบังคับ อาชีพของผู้ปกครอง การใช้แรงงานเด็ก อุปกรณ์การเรียน เป็นต้น

2.2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.1 งานวิจัยภายในประเทศ

ทิพาวรรณ จันทรพิบูลย์ (2510 : 104) ได้ทำการศึกษาอุปสรรคในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดจันทบุรี จำนวน 120 คน พบว่าสาเหตุของปัญหาได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางโรงเรียน สิ่งแวดล้อมทางบ้าน และปัญหาที่เกิดจากตัวนักเรียนเอง

แพรวพิมพ์ ประโทนเทพ (อ้างอิงมาจาก สุมาลี สังข์ศรี. 2520 : 39) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพครอบครัวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายของโรงเรียนเขตอำเภอยานนาวาจำนวน 165 คน โดยใช้แบบสอบถาม ผลปรากฏว่า สาเหตุที่ทำให้นักเรียนต้องเรียนซ้ำชั้นส่วนหนึ่งเป็นเพราะบิดามารดาไม่สนับสนุนการศึกษาเท่าที่เกี่ยวกับสิ่งที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนที่บ้าน เช่น ไม่มีผู้คอยแนะนำ มีสิ่งรบกวน สภาพแวดล้อมทางบ้านไม่ดี ไม่มีที่ทำงานส่วนตัว บ้านตั้งอยู่ในแหล่งชุมชน

จิตรา วสุวนิช (2519 : 236) ได้ทำการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างพี่น้องเป็นสิ่งที่กระตุ้นเด็กให้รู้จักคิด ซึ่งความคิดของเด็กดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ประครอง สิทธิพร (2519 : 45) ได้ศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ของครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า การที่ครูยอมรับฟังความคิดเห็นของเด็ก ยอมรับการกระทำของเด็ก มีการยกย่องชมเชย สามารถช่วยให้นักเรียนมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

2.2.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

ไคสลิง และอาเวิช (Keisling and Averch. อ้างอิงมาจาก พิศเพลิน เขียวหวาน. 2521 : 28) ได้ศึกษาเกี่ยวกับภูมิหลังส่วนตัวและครอบครัว กับคุณลักษณะเกี่ยวกับโรงเรียน ปรากฏผลโดยส่วนรวมว่า สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ครอบครัว และชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ มีความสัมพันธ์สูงกับผลสำเร็จทางการศึกษา และสูงกว่าตัวแปรเกี่ยวกับลักษณะโรงเรียนทุกกรณี

แมคควอรี (Mcquary. 1953 : 215 - 228) ได้ทำการศึกษาพบว่า สภาพแวดล้อมของสังคมมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บูเอสเชอร์ (Buescher. 1969 : 1858 - 1859) ได้ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรที่อยู่นอกเหนือความสามารถทางสติปัญญาได้สรุปไว้ประการหนึ่งว่า สภาพครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อการเรียน

ของเด็กมาก

ฮิลเลียด และ โรเบิร์ต (Hilliard and Robert. 1969 : 426) ได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ปกครองพบว่า เด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงนั้นบิดามารดามักจะให้การยอมรับชมเชย แสดงความสนใจและเข้าใจเด็กมาก

มอร์โรว์ และ วิลสัน (Morrow and Wilson. 1961 : 501 - 510) ได้ศึกษาพบว่า เด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงนั้นพ่อแม่ให้การเอาใจใส่อย่างดี ช่วยเหลือทุกด้าน ทั้งทางด้านกิจกรรม ความคิดเห็น ความเชื่อมั่น ซึ่งสะท้อนให้เด็กเกิดความไว้วางใจ

สไตลส์ และ คอร์ซี่ (Stiles and Dorsey. 1950 : 98 - 100) ได้ทำการศึกษาพบว่า การที่ครูเป็นผู้สร้างสถานการณ์ให้เด็กมีส่วนร่วมในการวางแผน การตัดสินใจเกี่ยวกับการสอน ครูยอมรับความแตกต่างของเด็กในด้านความสนใจ ความสามารถ ทักษะคติ ไม่มีการใช้แรงจูงใจจากภายนอก ความสนใจเกิดขึ้นเพราะเด็กต้องการรู้มากกว่าจะแนบ การเรียนแบบนี้ทำให้ครูเกิดความคล่องตัว รู้จักความร่วมมือในหมู่คณะ ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า สภาพแวดล้อมทั้งทางบ้านและทางโรงเรียน ได้แก่ สภาพที่อยู่อาศัย สถานที่เรียน ความเอาใจใส่ของครู ความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง ความสัมพันธ์ระหว่างพี่น้อง และความสัมพันธ์กับเพื่อนเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสิ้น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และ ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 มาทำเป็นคะแนน t - score แล้วนำมาจัดระดับคะแนนใหม่โดยใช้ t - score และให้ระดับคะแนนเป็น 4 3 2 1 และ 0

ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่องนี้
2. ประชุมคณะกรรมการดำเนินการวิจัย
3. สร้างแบบสอบถามโดยใช้ข้อมูลจากข้อที่ 1 และ 2 มาประกอบกัน
4. ขอความช่วยเหลือและคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ
5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 100 คน มาตรวจให้คะแนนและนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีแอลฟา โคเอฟฟิเชียน (α - coefficient) อ้างจาก ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2528 : 170-171) ได้ค่าความเชื่อมั่น .8166

ลักษณะของแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 รายละเอียดส่วนตัวของนักเรียน ได้แก่ ระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียน เวลาที่ใช้ในการเดินทางจากบ้านถึงโรงเรียน เวลาที่นักเรียนใช้ในการนอนหลับ สาสนา เครื่องเขียนและแบบเรียน จำนวนพี่น้องร่วมบิดา มารดาเดียวกัน เป็นบุตรลำดับที่ สถานภาพของบิดา และมารดา ฯลฯ

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม จำนวน 102 ข้อ ได้แก่

1. ด้านที่อยู่อาศัย 12 ข้อ

ตัวอย่างแบบสอบถามด้านที่อยู่อาศัย

ข้อ	ข้อความ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	บ้านของนักเรียนมีที่อ่านหนังสือเหมาะสม			
2	เพื่อนบ้านเปิดวิทยุเสียงดังรบกวน			

2. ความสัมพันธ์กับญาติพี่น้อง 23 ข้อ

ตัวอย่างแบบสอบถามความสัมพันธ์กับญาติพี่น้อง

ข้อ	ข้อความ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ญาติพี่น้องคอยรบกวนขณะที่นักเรียนทำการบ้าน			
2	ญาติพี่น้องคอยรบกวนขณะที่นักเรียนอ่านหนังสือ			

3. สถานที่เรียน 13 ข้อ

ตัวอย่างแบบสอบถามสถานที่เรียน

ข้อ	ข้อความ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	โรงเรียนตั้งอยู่ใกล้แหล่งที่มีคนพลุกพล่าน			
2	โรงเรียนตั้งอยู่ในแหล่งที่มีเสียงรถหรือเสียงอื่นๆ รบกวน			

4. ความเอาใจใส่ของอาจารย์ 22 ข้อ

ตัวอย่างแบบสอบถามความเอาใจใส่ของอาจารย์

ข้อ	ข้อความ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	อาจารย์ตรวจความสะอาดของเลืบ ขี้ไคล ของนักเรียน			
2	อาจารย์เข้าห้องเรียนช้า			

5. ความสัมพันธ์กับเพื่อน 17 ข้อ

ตัวอย่างแบบสอบถามความสัมพันธ์กับเพื่อน

ข้อ	ข้อความ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	เพื่อนในห้องเรียนคอยรบกวน เช่น ชวนคุย แหย่เล่นหรือรังแกในขณะที่เรียน			
2	เพื่อนอธิบายการบ้านหรือแบบฝึกหัดที่นักเรียนไม่เข้าใจ			

6. การเอาใจใส่ของบิดามารดา 15 ข้อ

ตัวอย่างแบบสอบถามการเอาใจใส่ของบิดามารดา

ข้อ	ข้อความ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	บิดามารดาดูแลการทำการบ้านของนักเรียน			
2	บิดามารดาทบทวนบทเรียนให้แก่ นักเรียน			

การตรวจให้คะแนนกระทำได้ดังนี้

ข้อความที่มีลักษณะเป็นเชิงนิมิต

น้อย	มีค่าคะแนน	1
ปานกลาง	มีค่าคะแนน	2
มาก	มีค่าคะแนน	3

ข้อความที่มีลักษณะเป็นเชิงนิเสธ

น้อย	มีค่าคะแนน	3
ปานกลาง	มีค่าคะแนน	2
มาก	มีค่าคะแนน	1

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชุมคณะกรรมการวิจัยเพื่อตกลงเรื่องการแจกแบบสอบถามโดยคณะกรรมการทุกคนได้รับแบบสอบถามเพื่อไปเก็บข้อมูลกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 750 ฉบับ
2. กำหนดวันรับแบบสอบถามคืน โดยได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์คืนจำนวน 551 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 73.47

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้นำแบบสอบถามจำนวน 551 ฉบับ ไปวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS/PC+ ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวพยากรณ์ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์
3. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี
4. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี
5. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี
6. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี
7. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
n	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
X	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
x_1	แทน	ระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียน (0-3 กม. = 1, 3-6 กม. = 2, 6-9 กม. = 3, มากกว่า 9 กม. = 4)
x_2	แทน	เวลาที่ใช้ในการเดินทาง (0-20 นาที = 1, 20-40 นาที = 2, 40-60 นาที = 3, มากกว่า 60 นาที = 4)
x_3	แทน	เวลาที่ใช้ในการนอนหลับ (น้อยกว่า 8 ชั่วโมง = 1, 8-9 ชั่วโมง = 2, 9-10 ชั่วโมง = 3, มากกว่า 10 ชั่วโมง = 4)
x_4	แทน	ศาสนา (พุทธ = 1, คริสต์ = 2, อิสลาม = 3, อื่นๆ = 4)
x_5	แทน	การนำเครื่องเขียนแบบเรียนมาโรงเรียน (ครบทุกวัน = 1, ไม่ครบเป็นบางวัน = 2, ไม่ครบเป็นส่วนใหญ่ = 3)
x_6	แทน	จำนวนพี่น้อง (1 คน = 1, 2 คน = 2, 3 คน = 3, 4 คนขึ้นไป = 4)
x_7	แทน	บุตรลำดับที่ (ลำดับที่ 1 = 1, ลำดับที่ 2 = 2, ลำดับที่ 3 = 3, ลำดับที่ 4 ขึ้นไป = 4)
x_8	แทน	สถานภาพของบิดามารดา (อยู่ร่วมกัน = 1, หย่าร้างกัน = 2, อื่นๆ = 3)

- x_9 แทน การศึกษาของบิดา (ต่ำกว่าปริญญาตรี = 1, ปริญญาตรี = 2, ปริญญาโท = 3, ปริญญาเอก = 4)
- x_{10} แทน อาชีพของบิดา (รับราชการ = 1, รัฐวิสาหกิจ = 2, รับจ้าง = 3, ค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว = 4, อื่นๆ = 5)
- x_{11} แทน การศึกษาของมารดา (ต่ำกว่าปริญญาตรี = 1, ปริญญาตรี = 2, ปริญญาโท = 3, ปริญญาเอก = 4)
- x_{12} แทน อาชีพของมารดา (รับราชการ = 1, รัฐวิสาหกิจ = 2, รับจ้าง = 3, ค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว = 4, อื่นๆ = 5)
- x_{13} แทน ผู้ที่ดูแลนักเรียนเกี่ยวกับการเรียน (คุณพ่อ = 1, คุณแม่ = 2, ทั้งคุณพ่อและคุณแม่ = 3, ผู้อื่น = 4)
- $x_{14.1}$ แทน นักเรียนที่เรียนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์
- $x_{14.2}$ แทน นักเรียนที่เรียนพิเศษวิชาสังคมศึกษา
- $x_{14.3}$ แทน นักเรียนที่เรียนพิเศษวิชาภาษาไทย
- $x_{14.4}$ แทน นักเรียนที่เรียนพิเศษวิชาภาษาอังกฤษ
- $x_{14.5}$ แทน นักเรียนที่เรียนพิเศษวิชาวิทยาศาสตร์
- $x_{14.6}$ แทน นักเรียนที่ไม่มีเรียนพิเศษ
- x_{15} แทน คะแนนด้านที่อยู่อาศัย
- x_{16} แทน คะแนนความสัมพันธ์กับญาติพี่น้อง
- x_{17} แทน สถานที่เรียน
- x_{18} แทน คะแนนความเอาใจใส่ของอาจารย์
- x_{19} แทน คะแนนความสัมพันธ์กับเพื่อน
- x_{20} แทน คะแนนการเอาใจใส่ของบิดามารดา

y_1	แทน	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย
y_2	แทน	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
y_3	แทน	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
y_4	แทน	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา
y_5	แทน	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ
R	แทน	สหสัมพันธ์พหุคูณ
$S.E._{est.}$	แทน	ความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์
β	แทน	สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
b	แทน	สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
y_1	แทน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยที่ได้จากการพยากรณ์
y_2	แทน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ได้จากการพยากรณ์
y_3	แทน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่ได้จากการพยากรณ์
y_4	แทน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาที่ได้จากการพยากรณ์
y_5	แทน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่ได้จากการพยากรณ์
$z_1, z_2 \dots z_{20}$	แทน	$x_1, x_2 \dots x_{20}$ ตามลำดับแต่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน
$z_1, z_2 \dots z_{20}$	แทน	$y_1, y_2 \dots y_5$ ตามลำดับแต่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สัมประสิทธิ์สัมพันธ์ภายในของตัวพยากรณ์ และสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์

3. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี

4. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี

5. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี

6. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี

7. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี

โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนโดยรวมทั้งหมด

1. คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากแบบสอบถามรายละเอียดส่วนตัว และข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม ได้ค่าสถิติพื้นฐานคือค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรต่างๆ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.
ระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียน	2.95	1.14
เวลาที่ใช้ในการเดินทางจากบ้านถึงโรงเรียน	2.24	0.89
เวลาที่ใช้ในการนอนหลับ	2.01	0.60
ศาสนา	1.07	0.37
การนำเครื่องเขียนและแบบเรียนมาโรงเรียน	1.39	0.51
จำนวนพี่น้อง	2.10	0.82
บุตรลำดับที่	1.64	0.75
สถานภาพของบิดามารดา	1.08	0.34
การศึกษาของบิดา	2.30	0.82
อาชีพของบิดา	2.99	1.37
การศึกษาของมารดา	2.17	0.80
อาชีพของมารดา	3.20	1.49
ผู้ดูแลนักเรียน	2.69	0.61
เรียนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์	0.44	0.50
เรียนพิเศษวิชาภาษาไทย	0.07	0.25
เรียนพิเศษวิชาวิทยาศาสตร์	0.28	0.45
เรียนพิเศษวิชาสังคมศึกษา	0.43	0.50
เรียนพิเศษวิชาภาษาอังกฤษ	0.14	0.35
ไม่มีเรียนพิเศษ	0.34	0.48
ด้านที่อยู่อาศัย	2.51	0.27
ความสัมพันธ์กับญาติพี่น้อง	2.07	0.21
สถานที่เรียน	2.09	0.22
ความเอาใจใส่ของอาจารย์	2.42	0.25
ความสัมพันธ์กับเพื่อน	2.07	0.22
ความเอาใจใส่ของบิดามารดา	2.55	0.35

ตาราง 2 (ต่อ) แสดงค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรต่างๆ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย	1.97	0.86
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	2.03	0.85
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์	2.06	0.87
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา	2.01	0.86
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ	2.01	0.87

2. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวพยากรณ์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์แต่ละตัว

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (intercorrelation) ของตัวพยากรณ์ 24 ตัว และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์ 5 ตัว กับตัวพยากรณ์แต่ละตัว ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวพยากรณ์ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์แต่ละตัวของกลุ่มตัวอย่าง(เฉพาะ y_5 จำนวนจาก $N = 375$ คน)

	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9
x_1	1.00	.57**	-.12**	.07	-.03	-.02	.01	-.02	-.03
x_2		1.00	-.23**	.07	.09*	-.06	.01	.03	.02
x_3			1.00	.16**	-.10**	-.01	-.11**	-.01	.01
x_4				1.00	.06	.04	.02	-.02	.00
x_5					1.00	.06	.05	.05	.05
x_6						1.00	.61**	.07	-.08*
x_7							1.00	.10*	-.07
x_8								1.00	-.06
x_9									1.00
x_{10}									
x_{11}									
x_{12}									
x_{13}									
$x_{14.1}$									
$x_{14.2}$									
$x_{14.3}$									
$x_{14.4}$									
$x_{14.5}$									
x_{15}									
x_{16}									
x_{17}									
x_{18}									
x_{19}									
x_{20}									
y_1									
y_2									
y_3									
y_4									
y_5									

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 3 (ต่อ) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวพยากรณ์ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์แต่ละตัวของกลุ่มตัวอย่าง(เฉพาะ y_5 จำนวนจาก $N = 375$ คน)

	x_{10}	x_{11}	x_{12}	x_{13}	$x_{14.1}$	$x_{14.2}$	$x_{14.3}$	$x_{14.4}$	$x_{14.5}$
x_1	-.19**	-.01	-.15**	.03	-.06	-.07	-.09*	.01	-.05
x_2	-.13**	.02	-.21**	.04	-.10*	-.06	-.07*	.00	-.03
x_3	.06	.03	.07	.01	.07	.01	.06	-.09*	-.04
x_4	.03	.07	-.07*	-.03	.02	.01	.06	-.02	-.03
x_5	.06	.10**	-.04	.05	.00	.08*	.00	.00	.11**
x_6	.06	-.05	.13**	.02	.11**	.04	.09*	.00	.09*
x_7	-.01	-.06	.10**	-.03	.09*	.03	.09*	-.02	.05
x_8	-.02	.00	-.03	-.23**	.06	.02	.02	.04	.11**
x_9	-.22**	.44**	-.08*	.07	-.02	.00	-.09*	.05	-.01
x_{10}	1.00	-.15**	.32**	-.10*	.09*	.05	.11**	.07*	.09*
x_{11}		1.00	-.25**	-.01	-.02	.01	-.06	-.02	.02
x_{12}			1.00	-.06	.09*	-.01	.11**	.09*	.07*
x_{13}				1.00	-.06	-.02	-.09*	.00	-.07*
$x_{14.1}$					1.00	.28**	.65**	.22**	.42**
$x_{14.2}$						1.00	.36**	.14**	.60**
$x_{14.3}$							1.00	.12**	.41**
$x_{14.4}$								1.00	.23**
$x_{14.5}$									1.00
x_{15}									
x_{16}									
x_{17}									
x_{18}									
x_{19}									
x_{20}									
y_1									
y_2									
y_3									
y_4									
y_5									

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 3 (ต่อ) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวพยากรณ์ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์แต่ละตัวของกลุ่มตัวอย่าง(เฉพาะ y_5 จำนวนจาก $N = 375$ คน)

	x_{15}	x_{16}	x_{17}	x_{18}	x_{19}	x_{20}
x_1	.01	.01	-.05	-.01	.08*	-.08*
x_2	-.05	-.05	-.08*	-.03	.08*	-.12**
x_3	.10**	.10**	.04	-.02	.00	.03
x_4	-.05	.06	.02	-.03	.03	.03
x_5	-.02	-.04	-.12**	-.07*	-.09*	-.05
x_6	-.03	-.07*	-.03	-.06	-.08*	-.01
x_7	-.05	-.01	-.04	-.11**	-.11**	.04
x_8	.13**	-.06	.01	-.02	-.05	-.09*
x_9	.10*	-.01	-.02	.02	.03	.05
x_{10}	.00	.00	.03	.02	-.05	.07*
x_{11}	.01	.00	-.06	.00	.03	.03
x_{12}	.03	-.02	.01	-.03	.04	.07*
x_{13}	.06	.04	-.07	.05	.03	.03
$x_{14.1}$	.05	.04	-.01	-.07*	-.01	.08*
$x_{14.2}$	.01	-.01	-.11**	-.08*	-.05	.05
$x_{14.3}$	.00	.03	.06	-.03	-.02	.08*
$x_{14.4}$	.03	-.05	-.05	.01	.01	.06
$x_{14.5}$	.06	-.04	-.15**	-.01	-.03	.04
x_{15}	1.00	.15**	-.07*	.17**	.07*	.15**
x_{16}		1.00	.15**	.17**	.28**	.31**
x_{17}			1.00	.17**	.17**	.13**
x_{18}				1.00	.32**	.29**
x_{19}					1.00	.26**
x_{20}						1.00
y_1						
y_2						
y_3						
y_4						
y_5						

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 3 (ต่อ) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวพยากรณ์ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์แต่ละตัวของกลุ่มตัวอย่าง(เฉพาะ y_3 จำนวนจาก $N = 375$ คน)

	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5
x_1	-.03	-.01	.01	.04	-.01
x_2	-.09*	-.08*	-.08*	-.03	-.09*
x_3	-.10*	-.10*	-.09*	-.04	-.09*
x_4	-.12**	-.14**	-.06	-.09*	-.09*
x_5	-.03	-.05	-.10*	-.05	-.10*
x_6	-.09*	-.01	-.07*	-.07*	-.08
x_7	-.19**	-.11**	-.14**	-.16**	-.12**
x_8	.00	.02	.00	.04	-.03
x_9	.00	-.09*	-.03	-.03	-.08
x_{10}	.07*	.09*	.06	.03	.09*
x_{11}	-.02	-.05	.01	.04	-.04
x_{12}	.03	.01	-.01	.01	.01
x_{13}	-.01	.01	.04	.02	-.03
$x_{14.1}$	-.12*	.07*	-.11**	-.11**	-.06
$x_{14.2}$	-.01	.02	-.06	.02	.05
$x_{14.3}$	.10*	-.08*	-.14**	-.05	-.01
$x_{14.4}$	.05	.07*	.04	-.01	.05
$x_{14.5}$	.09*	.05	.01	.08*	.04
x_{15}	.05	.06	.06	.02	.04
x_{16}	-.04	-.04	-.03	-.05	-.4
x_{17}	-.04	-.08*	.04	-.09*	.07*
x_{18}	.15**	.13**	.14*	.12**	.03
x_{19}	.05*	.02	.07*	.01	.05
x_{20}	.03	.03	.06	.03	.04
y_1	1.00	.70**	.67**	.67**	.67**
y_2		1.00	.64**	.62**	.63**
y_3			1.00	.64**	.60**
y_4				1.00	.56**
y_5					1.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. หาสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน และคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจากตัวพยากรณ์ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) หรือ F - test ซึ่งค่า F แสดงในตาราง 4

ตาราง 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจากตัวพยากรณ์

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	24	50.1330	2.0889	3.0733**
Residual	526	357.5113	.6797	
Total	550	407.6443		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจากตัวพยากรณ์ พบว่าค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง

เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยโดยใช้ตัวแปรปัจจัยส่วนตัวกับด้านสภาพแวดล้อมเป็นตัวพยากรณ์ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน(beta weight) และสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (score weight) รวมทั้งค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b, β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (S.E.b.) ค่า T ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (S.E._{est.}) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a)

ตัวพยากรณ์	b	S.E.b.	β	T
X ₂₀	-.1405	.1129	-.0577	-1.245
X ₆	.0253	.0551	.0242	.459
X ₃	-.1592	.0635	-.1106	-2.506**
X ₁₃	-.0179	.0609	-.0126	-.294
X _{14.2}	-.1057	.1823	-.0304	-.579
X ₁₁	-.0263	.0514	-.0243	-.512
X ₁	.0382	.0387	.0504	.988
X _{14.4}	.0515	.0749	.0296	.687
X ₁₅	.1026	.1392	.0319	.738
X ₅	-.0269	.0724	-.0158	-.371
X ₄	-.1673	.1000	-.0710	-1.672*
X ₁₇	-.1820	.1740	-.0457	-1.046
X ₈	.0567	.1088	.0226	.521
X ₁₀	.0468	.0285	.0747	1.641
X ₁₉	.1449	.1844	.0364	.786
X _{14.1}	-.2198	.0977	-.1268	-2.248*
X ₁₆	-.1334	.1854	-.0325	-.719
X ₁₂	-.0017	.0268	-.0029	.063
X ₁₈	.3911	.1577	.1143	2.481**
X ₉	.0126	.0498	.0119	.253
X ₂	-.1510	.0507	-.1567	-2.976**
X ₇	-.2107	.0611	-.1844	-3.446**
X _{14.5}	.2962	.1409	.1187	2.103*
X _{14.3}	-.0722	.1085	-.0378	-.666

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

R = .3907

a = .0830

S.E._{est} = ± .8244

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 5 พบว่า สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนมาตรฐาน (beta weight) และในรูปคะแนนดิบ (score weight) ส่งผลต่อตัวเกณฑ์ทั้งในทางบวกและทางลบ และเมื่อทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ (b) พบว่า ตัวพยากรณ์ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ เวลาในการเดินทาง (X_2) เวลาในการนอนหลับ (X_3) เป็นบุตรลำดับที่ (X_7) และตัวพยากรณ์ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ศาสนา (x_4) ความเอาใจใส่ของอาจารย์ (X_{13}) เรียนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์ ($X_{14,1}$) และเรียนพิเศษวิชาวิทยาศาสตร์ ($X_{14,5}$)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์มีค่าเท่ากับ .3907 และความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .8244$ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณดังกล่าวมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์แต่ละตัว แสดงว่าการใช้ตัวพยากรณ์หลายๆ ตัวพร้อมกัน มีเปอร์เซ็นต์ที่ส่งผลต่อตัวเกณฑ์ดีกว่าการใช้ตัวพยากรณ์เพียงตัวเดียว

นำเอาตัวพยากรณ์ที่ดี คือ ตัวพยากรณ์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ (b) มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และ .05 ไปสร้างสมการพยากรณ์

สร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยด้วยพยากรณ์ของกลุ่มรวมด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b, β) รวมทั้งค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ จากนั้นจึงทดสอบความเป็นเส้นตรงของคะแนนจากตัวเกณฑ์ และคะแนนจากตัวพยากรณ์ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) หรือ F-test ดังแสดงในตาราง 6 และ 7 ตามลำดับ

ตาราง 6 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b , β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (S.E.b.) ค่า T ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (S.E._{est.}) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a)

ตัวพยากรณ์	b	S.E.b.	β	T
x_7	-.2034	.0473	-.1780	-4.302
x_{18}	.3618	.1405	.1058	2.575
x_4	-.1805	.0978	-.0766	-1.846
$x_{14.1}$	-.2524	.0787	-.1457	-3.209
$x_{14.5}$	.2852	.1122	.1143	-2.543
x_2	-.1195	.0407	-.1240	-2.939
x_3	-.1584	.0618	-.1101	-2.563

$R = .3815$

$S.E._{est.} = \pm .8204$

$a = .0918$

ตาราง 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์ที่เป็นตัวพยากรณ์ที่ดี

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	7	42.1424	6.0204	8.9440**
Residual	543	365.5018	.6731	
Total	550	407.6442		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 6 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์ มีค่าเท่ากับ .3815 คะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการพยากรณ์เท่ากับ ±.8204

และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์ โดยใช้ F-test ตามตาราง 7 พบว่า ค่า F ดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง ซึ่งสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย โดยใช้ปัจจัยส่วนตัวและสภาพแวดล้อมเป็นตัวพยากรณ์โดยสมการในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$z_1 = -.1780z_7 + .1058z_{12} -.0766z_4 -.1457z_{14.1} + .1143z_{14.5} -.1240z_2 -.1101z_3$$

และในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$y_1 = .0918 -.2034x_7 + .3618x_{12} -.1805x_4 -.2524x_{14.1} + .2852x_{14.5} -.1195x_2 -.1584x_3$$

4. หาสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน และคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจากตัวพยากรณ์ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) หรือ F - test ซึ่งค่า F แสดงในตาราง 8

ตาราง 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจากตัวพยากรณ์ของกลุ่มตัวอย่าง 551 คน

Sonrce of Variation	df	SS	MS	F
Regression	24	43.3767	1.8074	2.6853**
Residual	526	354.0352	.6731	
Total	550	397.4119		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจากตัวพยากรณ์ พบว่าค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง

เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยโดยใช้ตัวแปรปัจจัยส่วนตัวกับด้านสภาพแวดล้อมเป็นตัวพยากรณ์ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (beta weight) และสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (score weight) รวมทั้งค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงในตาราง 9

ตาราง 9 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b , β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (S.E.b.) ค่า T ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (S.E._{est.}) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a)

ตัวพยากรณ์	b	S.E.b.	β	T
X_{20}	-.1286	.1123	-.0534	-1.144
X_6	.0771	.0548	.0748	1.407
X_3	-.1493	.0632	-.1051	-2.363**
X_{13}	.0122	.0306	.0087	.201
$X_{14.2}$	.0397	.1816	.0115	.218
X_{11}	-.0065	.0512	-.0061	-.127
X_1	.0459	.0385	.0613	1.192
$X_{14.4}$	.1055	.0746	.0615	1.415
X_{15}	.1521	.1385	.0478	1.099
X_5	-.0654	.0721	-.0390	-.908
X_4	-.2327	.0996	-.1000	-2.337**
X_{17}	-.3380	.1653	-.0859	-2.044*
X_8	.0806	.1083	.0325	.745
X_{10}	.0553	.0284	.0893	1.946
X_{19}	.0681	.1835	.0173	.371
$X_{14.1}$	-.1392	.0973	-.0814	-1.431
X_{16}	-.0933	.1845	-.0230	-.506
X_{12}	-.0224	.0267	-.0392	-.837
X_{18}	.3879	.1569	.1149	2.473**
X_9	-.0978	.0432	-.0940	-2.265*
X_2	-.1290	.0505	-.1355	-2.554**
X_7	-.1608	.0608	-.1425	-2.643**
$X_{14.5}$	.1538	.1402	.0625	1.097
$X_{14.3}$	-.0885	.0179	-.0470	-.820

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$R = .3704$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$a = .0685$

S.E._{est.} = $\pm .8204$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 5 พบว่า สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนมาตรฐาน (beta weight) และในรูปคะแนนดิบ (score weight) ส่งผลต่อตัวเกณฑ์ทั้งในทางบวกและทางลบ และเมื่อทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ (b) พบว่า ตัวพยากรณ์ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ บุคลากรระดับที่ (X_7) ศาสนา (x_4) เวลาในการเดินทาง (X_2) เวลาในการนอนหลับ (X_3) ความเอาใจใส่ของอาจารย์ (X_{10}) และ ตัวพยากรณ์ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ การศึกษาของบิดา (X_9) สถานที่เรียน (X_{17})

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์มีค่าเท่ากับ = .3304 และความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .8204$ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณดังกล่าวมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์แต่ละตัว แสดงว่า การใช้ตัวพยากรณ์หลายๆ ตัวพร้อมกัน มีเปอร์เซ็นต์ที่ส่งผลต่อตัวเกณฑ์ดีกว่าการใช้ตัวพยากรณ์เพียงตัวเดียว

นำเอาตัวพยากรณ์ที่ดี คือ ตัวพยากรณ์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ (b) มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และ .05 ไปสร้างสมการพยากรณ์

สร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยด้วยพยากรณ์ของกลุ่มรวมด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b, β) รวมทั้งค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ จากนั้นจึงทดสอบความเป็นเส้นตรงของคะแนนจากตัวเกณฑ์ และคะแนนจากตัวพยากรณ์ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) หรือ F-test ดังแสดงในตาราง 10 และ 11 ตามลำดับ

ตาราง 10 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b, β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (S.E.b.) ค่า T ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (S.E._{est.}) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a)

ตัวพยากรณ์	b	S.E.b.	β	T
x_4	-.2422	.0980	-.1041	-2.471
x_{18}	.4207	.1425	.1246	2.952
x_7	-.1314	.0473	-.1164	-2.775
x_9	-.0995	.0431	-.0957	-2.311
x_3	-.1529	.0618	-.1076	-2.475
x_2	-.0930	.0407	-.0977	-2.284
x_{17}	-.3379	.0653	-.0859	-2.044

$R = .3645$

$S.E_{est.} = \pm .8226$

$a = .0634$

ตาราง 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์ที่เป็นตัวพยากรณ์ที่ดี

Sonrce of Variation	df	SS	MS	F
Regression	7	29.9447	4.2778	6.3212**
Residual	543	367.4672	.6767	
Total	550	397.4119		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 10 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีค่าเท่ากับ .3145 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการพยากรณ์เท่ากับ ± .8226

และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์ โดยใช้ F-test ตามตาราง 11 พบว่า ค่า F ดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง ซึ่งสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้ปัจจัยส่วนตัวและสภาพแวดล้อมเป็นตัวพยากรณ์โดยสมการในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$z_2 = -.1041z_4 + .246z_{12} -.1164z_7 -.0957z_9 -.1076z_3 -.0977z_2 -.0859z_{17}$$

และในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$y_2 = .0634 -.2422x_4 + .4207x_{12} -.1314x_7 -.0995x_9 -.1529x_3 -.0930x_2 -.3379x_{17}$$

5. หาสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน และคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจากตัวพยากรณ์ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) หรือ F - test ซึ่งค่า F แสดงในตาราง 12

ตาราง 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจากตัวพยากรณ์

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	24	42.1117	1.7547	2.4430**
Residual	526	377.7903	.7182	
Total	550	419.9020		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจากตัวพยากรณ์ พบว่าค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง

เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยโดยใช้ตัวแปรปัจจัยส่วนตัวกับด้านสภาพแวดล้อมเป็นตัวพยากรณ์ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน(beta weight) และสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (score weight) รวมทั้งค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงในตาราง 13

ตาราง 13 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b, β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (S.E.b.) ค่า T ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (S.E._{est.}) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a)

ตัวพยากรณ์	b	S.E.b.	β	T
X_{20}	.1111	.1161	.0449	.957
X_6	.0112	.0566	.0105	.197
X_3	-.1232	.0653	-.0843	-2.046*
X_{13}	.0613	.0626	.0426	.980
$X_{14.2}$	-.1788	.1876	-.0506	-.953
X_{11}	.0372	.0529	.0339	.704
X_1	.0615	.0398	.0800	1.548
$X_{14.4}$	.0487	.0770	.0276	.632
X_{15}	.1298	.1431	.0397	.908
X_5	-.1408	.0745	-.0815	-1.890
X_4	-.0656	.1028	-.0274	-.638
X_{17}	-.2464	.1789	-.0609	-1.377
X_8	.0946	.1119	.0371	.846
X_{10}	.0458	.0293	.0719	1.560
X_{19}	.1965	.1895	.0486	1.037
$X_{14.1}$	-.1129	.1005	-.0642	-1.123
X_{16}	-.2575	.1906	-.0618	-1.351
X_{12}	-.0152	.0276	-.0259	-.550
X_{18}	.4146	.1453	.1194	2.853**
X_9	-.0493	.0512	-.0461	-.964
X_2	-.1475	.0521	-.1508	-2.828**
X_7	-.1391	.0629	-.1200	-2.213*
$X_{14.5}$	.1760	.1448	.0695	1.215
$X_{14.3}$	-.2608	.0811	-.1346	-3.217**

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

R = .3267

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

a = .0592

S.E._{est.} = $\pm$.8475

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 13 พบว่า สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนมาตรฐาน (beta weight) และในรูปคะแนนดิบ (score weight) ส่งผลต่อตัวเกณฑ์ทั้งในทางบวกและทางลบ และเมื่อทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ (b) พบว่า ตัวพยากรณ์ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ เรียนพิเศษวิชาภาษาไทย (X_{14}) อาชีพของมารดา (X_{12}) เวลาในการเดินทาง (X_2) และ ตัวพยากรณ์ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ เวลาในการนอนหลับ (X_3) บุตรลำดับที่ (X_7)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์มีค่าเท่ากับ .3267 และความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .8475$ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณดังกล่าวมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์แต่ละตัว แสดงว่า การใช้ตัวพยากรณ์หลายๆ ตัวพร้อมกัน มีเปอร์เซ็นต์ที่ส่งผลต่อตัวเกณฑ์ดีกว่าการใช้ตัวพยากรณ์เพียงตัวเดียว

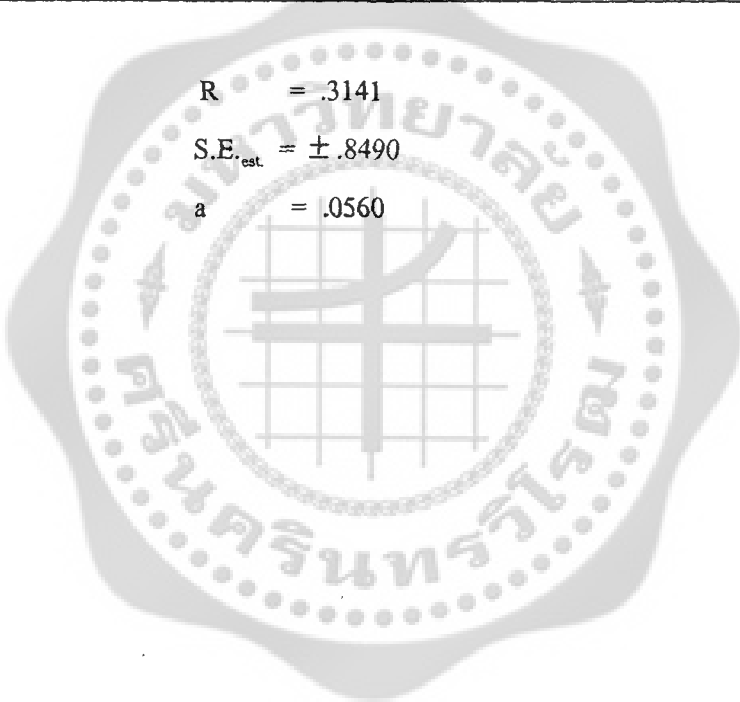
นำเอาตัวพยากรณ์ที่ดี คือ ตัวพยากรณ์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ (b) มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และ .05 ไปสร้างสมการพยากรณ์

สร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยพยากรณ์ของกลุ่มรวมด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b, β) รวมทั้งค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ จากนั้นจึงทดสอบความเป็นเส้นตรงของคะแนนจากตัวเกณฑ์ และคะแนนจากตัวพยากรณ์ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) หรือ F-test ดังแสดงในตาราง 14 และ 15 ตามลำดับ

ตาราง 14 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b, β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (S.E.b.) ค่า T ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ ($S.E._{est.}$) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a)

ตัวพยากรณ์	b	S.E.b.	β	T
$x_{14.3}$	-.2515	.0809	-.1298	-3.107
x_{18}	.4023	.1450	.1159	2.774
x_7	-.1378	.0489	-.1188	-2.817
x_2	-.1042	.0418	-.1066	-2.497
x_3	-.1286	.0627	-.0881	-2.051

$R = .3141$
 $S.E._{est.} = \pm .8490$
 $a = .0560$



ตาราง 15 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์ที่เป็นตัวพยากรณ์ที่ดี

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	5	27.1062	5.4212	7.5219**
Residual	545	392.7958	.7207	
Total	550	419.9020		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 14 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์ มีค่าเท่ากับ .3141 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการพยากรณ์เท่ากับ ± .8490

และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์ โดยใช้ F-test ตามตาราง 15 พบว่า ค่า F ดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง ซึ่งสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้ปัจจัยส่วนตัวและสภาพแวดล้อมเป็นตัวพยากรณ์โดยสมการในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$z_3 = -.1298z_{143} + .1159z_{12} - .1188z_7 - .1066z_2 - .0881z_3$$

และในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$y_3 = .0560 - .2515 + .4023 - .1378 - .1042 - .1286$$

6. หาสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน และคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจากตัวพยากรณ์ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) หรือ F - test ซึ่งค่า F แสดงในตาราง 16

ตาราง 16 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจากตัวพยากรณ์

Sonrce of Variation	df	SS	MS	F
Regression	24	44.4754	1.8531	2.7041**
Residual	526	360.4792	.6853	
Total	550	404.9546		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจากตัวพยากรณ์ พบว่าค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง

เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยโดยใช้ตัวแปรปัจจัยส่วนตัวกับด้านสภาพแวดล้อมเป็นตัวพยากรณ์ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน(beta weight) และสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (score weight) รวมทั้งค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงในตาราง 17

ตาราง 17 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b , β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (S.E.b.) ค่า T ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์

(S.E._{est.}) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a)

ตัวพยากรณ์	b	S.E.b.	β	T
X_{20}	-.0657	.1134	-.0270	-.579
X_6	.0462	.0553	.0444	.836
X_3	-.0666	.0638	-.0464	-1.044
X_{13}	.0479	.0612	.0338	.783
$X_{14.2}$	-.2797	.1832	-.0806	-1.527
X_{11}	.0762	.0517	.0706	1.475
X_1	.0790	.0388	.1045	1.075
$X_{14.4}$	-.0456	.0752	-.0263	-.606
X_{15}	-.0215	.1397	-.0067	-.154
X_5	-.0971	.0727	-.0573	-1.335
X_4	-.1660	.1005	-.0707	-1.652
X_{17}	-.3790	.1747	-.0954	-2.169*
X_8	.1458	.1093	.0582	1.334
X_{10}	.0214	.0287	.0341	.745
X_{19}	-.0276	.1851	-.0069	-.149
$X_{14.1}$	-.2860	.0981	-.1655	-2.914**
X_{16}	-.1180	.1861	-.0288	-.634
X_{12}	.0112	.0295	.0195	.416
X_{18}	.3795	.1583	.1113	2.397*
X_9	-.0490	.0500	-.0467	-.979
X_2	-.0990	.0510	-.1031	-1.944
X_7	-.2023	.0614	-.1777	-3.295**
$X_{14.5}$	.4276	.1415	.1720	3.023**
$X_{14.3}$	.0816	.1089	.0429	.749

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$R = .3494$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$a = .0544$

S.E._{est.} = $\pm .8344$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 17 พบว่า สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนมาตรฐาน (beta weight) และในรูปคะแนนดิบ (score weight) ส่งผลต่อตัวเกณฑ์ทั้งในทางบวกและทางลบ และเมื่อทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ (b) พบว่า ตัวพยากรณ์ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ บุคลากรระดับที่ (X_7) เรียนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์ ($X_{14.1}$) เรียนพิเศษวิชาวิทยาศาสตร์ ($X_{14.5}$) และ ตัวพยากรณ์ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ความเอาใจใส่ของอาจารย์ (X_{18}) สถานที่เรียน (X_{17})

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์มีค่าเท่ากับ .3494 และความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .8344$ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณดังกล่าวมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์แต่ละตัว แสดงว่าการใช้ตัวพยากรณ์หลายๆ ตัวพร้อมกัน มีเปอร์เซ็นต์ที่ส่งผลต่อตัวเกณฑ์ดีกว่าการใช้ตัวพยากรณ์เพียงตัวเดียว

นำเอาตัวพยากรณ์ที่ดี คือ ตัวพยากรณ์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ (b) มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และ .05 ไปสร้างสมการพยากรณ์

สร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยพยากรณ์ของกลุ่มรวมด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b, β) รวมทั้งค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ จากนั้นจึงทดสอบความเป็นเส้นตรงของคะแนนจากตัวเกณฑ์ และคะแนนจากตัวพยากรณ์ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) หรือ F-test ดังแสดงในตาราง 18 และ 19 ตามลำดับ

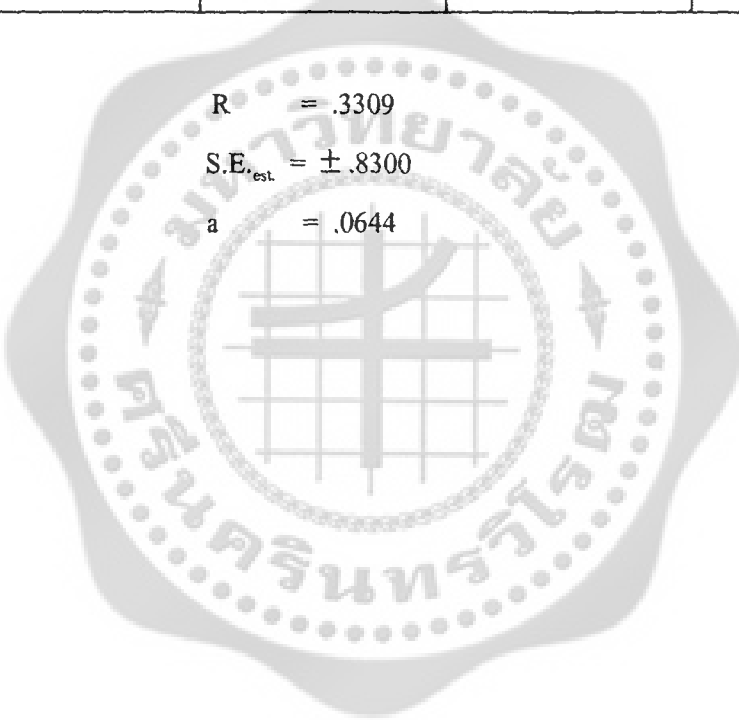
ตาราง 18 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b, β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (S.E.b.) ค่า T ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (S.E._{est.}) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a)

ตัวพยากรณ์	b	S.E.b.	β	T
x_7	-.1611	.0475	-.1415	-3.396
x_{18}	.3817	.1440	.1120	2.650
x_{17}	-.3771	.1686	-.0949	-2.236
$x_{14.1}$	-.2590	.0791	-.1499	-3.272
$x_{14.5}$	.3430	.1148	.1380	2.988

$R = .3309$

$S.E._{est.} = \pm .8300$

$a = .0644$



ตาราง 19 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์ที่เป็นตัวพยากรณ์ที่ดี

Sonrce of Variation	df	SS	MS	F
Regression	5	29.5047	5.9009	8.5657**
Residual	545	375.4500	.6889	
Total	550	404.9547		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 14 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีค่าเท่ากับ .3309 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการพยากรณ์เท่ากับ ± .8300

และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์ โดยใช้ F-test ตามตาราง 15 พบว่า ค่า F ดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง ซึ่งสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้ปัจจัยส่วนตัวและสภาพแวดล้อมเป็นตัวพยากรณ์โดยสมการในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$z_4 = -.1415z_7 + .1120z_{12} - .0949z_{17} - .1499z_{14.1} + .1380z_{14.5}$$

และในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$y_4 = .0644 - .1611x_7 + .3817x_{12} - .3771x_{17} - .2590x_{14.1} + .3430x_{14.5}$$

7. หาสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจากตัวพยากรณ์ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) หรือ F - test ซึ่งค่า F แสดงในตาราง 20

ตาราง 20 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจากตัวพยากรณ์ของกลุ่มตัวอย่าง 375 คน

Sonrce of Variation	df	SS	MS	F
Regression	24	28.7160	1.1965	1.6002*
Residual	350	261.6950	.7477	
Total	374	290.4110		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และคะแนนจากตัวพยากรณ์ พบว่าค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง

เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยโดยใช้ตัวแปรปัจจัยส่วนตัวกับด้านสภาพแวดล้อมเป็นตัวพยากรณ์ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน(beta weight) และสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (score weight) รวมทั้งค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงในตาราง 21

ตาราง 21 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b , β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (S.E.b.) ค่า T ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์

(S.E._{est.}) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a)

ตัวพยากรณ์	b	S.E.b.	β	T
X_{20}	-.1872	.1440	-.0757	-1.300
X_{13}	-.0346	.0806	-.0232	-.429
X_3	-.1725	.0803	-.1196	-2.149*
X_6	-.0274	.0677	-.0262	-.405
$X_{14.4}$	.0772	.0962	.0439	.802
X_9	-.0463	.0645	-.0430	-.717
X_5	-.1670	.0894	-.0998	-2.104*
$X_{14.2}$	.1932	.2035	.0605	.949
X_{15}	.1915	.1922	.0540	.996
X_4	-.1802	.1506	-.0643	-1.196
X_{17}	-.2656	.2369	-.0610	-1.121
X_1	.0220	.0490	.0283	.449
X_{12}	-.0124	.0338	-.0215	-.366
X_8	-.0284	.1283	-.0120	-.222
X_{19}	.3113	.2470	.0741	1.260
X_{16}	-.1013	.2494	-.0231	-.406
$X_{14.1}$	-.2081	.1174	-.1183	-1.773
X_{10}	.0637	.0358	.1026	1.778
X_{18}	-.0613	.2079	-.0183	-.310
X_{11}	-.0107	.0662	-.0097	-.162
X_2	-.1408	.0626	-.1451	-2.249*
X_7	-.1122	.0758	-.0972	-2.380*
$X_{14.3}$	.0255	.1333	.0131	.191
$X_{14.5}$	.0721	.1579	.0320	.457

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$R = .3281$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$a = .0356$

S.E._{est.} = $\pm .8647$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 21 พบว่า สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนมาตรฐาน (beta weight) และในรูปคะแนนดิบ (score weight) ส่งผลต่อตัวเกณฑ์ทั้งในทางบวกและทางลบ และเมื่อทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ (b) พบว่า ตัวพยากรณ์ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ เวลาในการเดินทาง (X_2) การนำเครื่องเขียนแบบเรียนมาโรงเรียน (X_5) เวลาในการนอนหลับ (X_3) ลำดับที่ของบุตร (X_7)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์มีค่าเท่ากับ .3281 และความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการพยากรณ์เท่ากับ $\pm .8647$ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณดังกล่าวมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์แต่ละตัว แสดงว่า การใช้ตัวพยากรณ์หลายๆ ตัวพร้อมกัน มีเปอร์เซ็นต์ที่ส่งผลต่อตัวเกณฑ์ดีกว่าการใช้ตัวพยากรณ์เพียงตัวเดียว

นำเอาตัวพยากรณ์ที่ดี คือ ตัวพยากรณ์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ (b) มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ไปสร้างสมการพยากรณ์

สร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยพยากรณ์ของกลุ่มรวมด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b, β) รวมทั้งค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ จากนั้นจึงทดสอบความเป็นเส้นตรงของคะแนนจากตัวเกณฑ์ และคะแนนจากตัวพยากรณ์ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) หรือ F-test ดังแสดงในตาราง 22 และ 23 ตามลำดับ

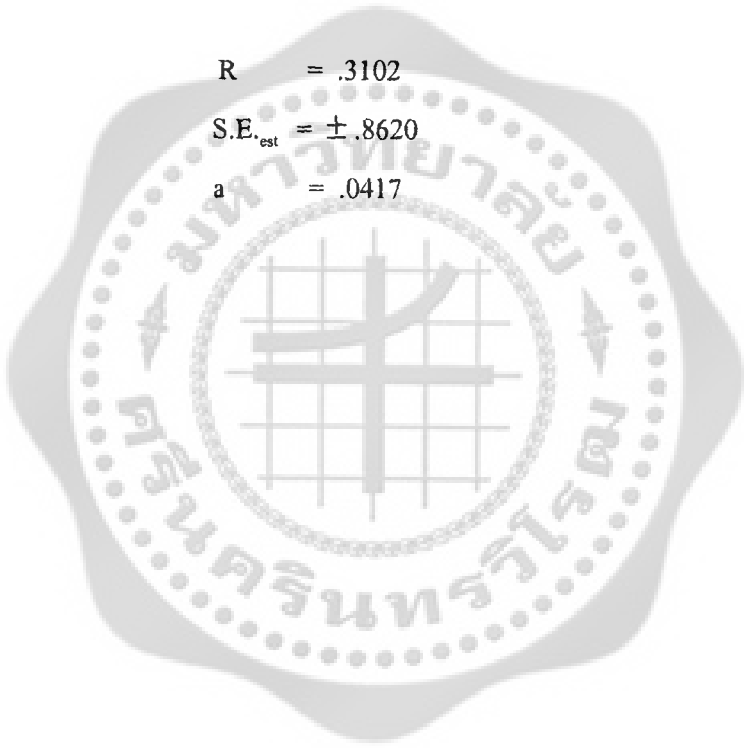
ตาราง 22 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b, β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (S.E.b.) ค่า T ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (S.E._{est.}) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a)

ตัวพยากรณ์	b	S.E.b.	β	T
x_7	-.1572	.0590	-.1362	-2.664
x_3	-.2093	.0757	-.1451	-2.764
x_2	-.1143	.0504	-.1178	-2.269
x_5	-.1786	.0849	-.1068	-2.104

$R = .3102$

$S.E._{est} = \pm .8620$

$a = .0417$



ตาราง 23 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวเกณฑ์และตัวพยากรณ์ที่เป็นตัวพยากรณ์ที่ดี

Sonrce of Variation	df	SS	MS	F
Regression	4	15.0576	3.7644	5.0667**
Residual	370	274.9000	.7430	
Total	374	289.9576		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 14 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีค่าเท่ากับ .3102 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเนื่องจากการพยากรณ์เท่ากับ ± .8620

และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์ โดยใช้ F-test ตามตาราง 15 พบว่า ค่า F ดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง ซึ่งสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้ปัจจัยส่วนตัวและสภาพแวดล้อมเป็นตัวพยากรณ์โดยสมการในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$z_4 = -.1362z_{47} -.1451z_3 -.1178z_2 -.1068z_5$$

และในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$y_4 = .0417 -.1572x_7 -.2093x_3 -.1143x_2 -.1786x_5$$

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

สำหรับความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายเอาไว้

2 ประการดังนี้ คือ

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
2. เพื่อค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีและสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ด้วยตัวพยากรณ์จาก

2.1 ปัจจัยทางด้านส่วนตัว

2.1 ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชายและหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2540 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน 551 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งในส่วนนี้ผู้วิจัยได้นำคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และ ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 มาทำเป็นคะแนน มาตรฐาน (t - score) แล้วนำมาจัดระดับคะแนนเป็น 4 3 2 1 และ 0

ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่องนี้
2. ประชุมคณะกรรมการดำเนินการวิจัย
3. สร้างแบบสอบถามโดยใช้ข้อมูลจากข้อที่ 1 และ 2 มาประกอบกัน
4. ขอความช่วยเหลือและคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ
5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 100 คน มาตรวจให้คะแนนและนำมาวิเคราะห์หาค่า

ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีแอลฟา โครเนอ์ฟีเชียน (α - coefficient)

อ้างจาก ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ(2528 : 170-171) ได้ค่าความเชื่อมั่น .8166

ลักษณะของแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 รายละเอียดส่วนตัวของนักเรียน ได้แก่ ระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียน เวลาที่ใช้ในการเดินทางจากบ้านถึงโรงเรียน เวลาที่นักเรียนใช้ในการนอนหลับ ศาสนา เครื่องเขียนและแบบเรียน จำนวนพี่น้องร่วมบิดา มารดาเดียวกัน เป็นบุตรลำดับที่ สถานภาพของบิดา และมารดา ฯลฯ

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม จำนวน 102 ข้อ ได้แก่

1. ด้านที่อยู่อาศัย 12 ข้อ
2. ความสัมพันธ์กับญาติพี่น้อง 23 ข้อ
3. สถานที่เรียน 13 ข้อ
4. ความเอาใจใส่ของอาจารย์ 22 ข้อ
5. ความสัมพันธ์กับเพื่อน 17 ข้อ
6. การเอาใจใส่ของบิดามารดา 15 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้นำแบบสอบถามจำนวน 551 ฉบับไปวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS/PC+ ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สัมประสิทธิ์สัมพันธภายในของตัวพยากรณ์ และสัมประสิทธิ์สัมพันธระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์

3. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี

4. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี

5. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี

6. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี

7. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณด้วยตัวพยากรณ์ที่ดี

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนโดยรวมทั้งหมด ดังนี้

1. คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากแบบสอบถามรายละเอียดส่วนตัว และข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ได้ค่าสถิติพื้นฐานคือค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานดังแสดงในตาราง 2

1.2 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวพยากรณ์ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์แต่ละตัวทั้งทางบวกและทางลบ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เหล่านี้มีทั้งค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติและไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือ .01 ซึ่งหมายความว่า ตัวพยากรณ์บางตัวไม่มีความสัมพันธ์หรือสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์ต่ำมาก ซึ่งไม่ได้หมายความว่าตัวพยากรณ์เหล่านั้นไม่เป็นตัวพยากรณ์ที่สำคัญแต่มีความหมายเพียงว่าความแปรปรวนของตัวพยากรณ์ดังกล่าวนั้นไม่สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายประถม) ได้ หรืออธิบายได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น และค่าเฉลี่ยรายชื่อของปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายประถม) ที่มีค่าสูง ดังนี้

1. ที่อยู่อาศัย ได้แก่ บ้านของ นักเรียนที่มีที่อ่านหนังสือเหมาะสม ($\bar{X} = 2.35$) เพื่อนบ้านเปิดวิทยุเสียงดังรบกวน* ($\bar{X} = 2.70$) บุคคลในบ้านเปิดเสียงดังรบกวน ($\bar{X} = 2.61$) บุคคลในบ้านทะเลาะกัน ($\bar{X} = 2.40$) เสียงจากบ้านใกล้เคียงรบกวนในขณะที่ทำการบ้านหรืออ่านหนังสือ ($\bar{X} = 2.57$) บ้านของนักเรียนอยู่ในแหล่งที่มีผู้คนพลุกพล่าน ($\bar{X} = 2.49$) บ้านของนักเรียนมีเสียงรถ เสียงเรือ หรือมีเสียงของเครื่องจักรรบกวน ($\bar{X} = 2.41$) บ้านของนักเรียนมีบริเวณ ($\bar{X} = 2.23$) บ้านของนักเรียนมีน้ำท่วมบ่อยๆ ทำให้ไม่สะดวกในการมาโรงเรียน ($\bar{X} = 2.77$) บ้านของนักเรียนอยู่ในแหล่งที่มีการจราจรติดขัด ($\bar{X} = 2.26$) บ้านของนักเรียนอยู่ในแหล่งที่มีกลิ่นเหม็นรบกวน ($\bar{X} = 2.75$) บ้านของนักเรียนอยู่ใกล้แหล่งบันเทิง ($\bar{X} = 2.54$)

2. ความสัมพันธ์กับญาติพี่น้อง ได้แก่ ญาติพี่น้องคอยรบกวนขณะที่นักเรียนทำการบ้าน ($\bar{X} = 2.54$) ญาติพี่น้องคอยรบกวนขณะที่นักเรียนอ่านหนังสือ ($\bar{X} = 2.62$) นักเรียนมักจะแบ่งปันสิ่งของกับญาติพี่น้อง ($\bar{X} = 2.22$) นักเรียนชอบเล่นกับญาติพี่น้อง ($\bar{X} = 2.52$) นักเรียนชอบทำงานร่วมกับญาติพี่น้อง ($\bar{X} = 2.06$) นักเรียนมีเรื่องทะเลาะกับญาติพี่น้อง ($\bar{X} = 2.43$) นักเรียนไม่พอใจญาติพี่น้องบางคน ($\bar{X} = 2.42$) ญาติพี่น้องมักจะข่มขู่บังคับนักเรียน ($\bar{X} = 2.65$) นักเรียนรู้สึกสบายใจเมื่ออยู่ใกล้กับญาติพี่น้อง ($\bar{X} = 2.29$) เมื่อญาติพี่น้องขี้มของนักเรียนมักจะให้ ($\bar{X} = 2.26$) ญาติพี่น้องชอบแกล้งนักเรียน ($\bar{X} = 2.41$) นักเรียนรู้สึกสบายใจในการปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับญาติพี่น้อง ($\bar{X} = 2.07$) เมื่อญาติพี่น้องรู้สึกไม่สบายนักเรียนรู้สึกเป็นห่วง ($\bar{X} = 2.31$) ญาติพี่น้องคอยกระตุ้นให้นักเรียนเรียนหนังสือ ($\bar{X} = 2.03$)

3. สถานที่เรียน ได้แก่ โรงเรียนตั้งอยู่ใกล้แหล่งที่มีคนพลุกพล่าน ($\bar{X} = 2.07$) โรงเรียนตั้งอยู่ในแหล่งที่มีเสียงรถ หรือเสียงอื่นๆ รบกวน ($\bar{X} = 2.06$) โรงเรียนมีกลิ่นห้องน้ำ-ห้องส้วม-กลิ่นขยะ หรือกลิ่นอื่นๆ รบกวน ($\bar{X} = 2.19$) ห้องเรียนมีแสงสว่างพอเหมาะกับการเรียน ($\bar{X} = 2.49$) ห้องเรียนมีอากาศถ่ายเท ($\bar{X} = 2.34$) ห้องเรียนสะอาดน่าอยู่ ($\bar{X} = 2.00$) ห้องเรียนมีมุมให้อ่านหนังสือในเวลาว่างพอเหมาะกับความต้องการของนักเรียน ($\bar{X} = 2.08$) แสดงแดดส่องเข้าห้องเรียน ($\bar{X} = 2.08$) เสียงจากห้องข้างเคียงรบกวนสมาธิในการเรียน ($\bar{X} = 2.27$) โต๊ะและเก้าอี้คับแคบไม่เหมาะกับการนั่ง ($\bar{X} = 2.00$) บริเวณโรงเรียนมีร่มไม้และสถานที่พักผ่อนพอกับความต้องการ ($\bar{X} = 2.04$)

4. ความเอาใจใส่ของอาจารย์ ได้แก่ อาจารย์เข้าห้องเรียนช้า ($\bar{X} = 2.35$) อาจารย์ให้นักเรียนบอกผลงานกันเอง ($\bar{X} = 2.36$) อาจารย์นั่งที่โต๊ะขณะสอนนักเรียน ($\bar{X} = 2.56$) อาจารย์ซักถามความเข้าใจในการเรียนของนักเรียน ($\bar{X} = 2.36$) อาจารย์ชมนักเรียนเมื่อนักเรียนทำความดี ($\bar{X} = 2.42$) อาจารย์ชมเชยผลงานของนักเรียน ($\bar{X} = 2.21$) อาจารย์ว่ากล่าวตักเตือนเมื่อนักเรียนทำความผิด ($\bar{X} = 2.62$) อาจารย์

เดินดูนักเรียนขณะทำงาน ($\bar{X} = 2.44$) อาจารย์แสดงความเบื่อหน่ายในการสอน ($\bar{X} = 2.48$) อาจารย์ทำงานอื่นในห้องเรียน ($\bar{X} = 2.55$) อาจารย์กลับบ้านก่อนโรงเรียนเลิก ($\bar{X} = 2.72$) อาจารย์สนใจความทุกข์สุขของนักเรียน ($\bar{X} = 2.12$) อาจารย์ช่วยเหลือนักเรียนที่เจ็บป่วย ($\bar{X} = 2.27$) อาจารย์ให้นักเรียนอ่านหนังสือกันเองในเวลาเรียน ($\bar{X} = 2.25$) อาจารย์ให้นักเรียนทำงานโดยที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ ($\bar{X} = 2.56$) อาจารย์คอยกระตุ้นให้นักเรียนตั้งใจเรียนเสมอ ($\bar{X} = 2.60$) อาจารย์อธิบายเพิ่มเติมให้กับนักเรียนที่เรียนไม่ทันเพื่อน ($\bar{X} = 2.46$) เมื่อนักเรียนลอกงานกัน ทะเลาะกัน อาจารย์ติดตามงานที่ให้นักเรียนทำหรือไม่ ($\bar{X} = 2.38$) อาจารย์ทบทวนเนื้อหาบทเรียน ($\bar{X} = 2.53$) อาจารย์มักให้นักเรียนจดงานหรือลอกงานบนกระดานดำ ($\bar{X} = 2.28$)

5. ความสัมพันธ์กับเพื่อน ได้แก่ เพื่อนในห้องเรียนคอยรบกวน เช่น ขวนคุย แหย่เล่น หรือรังแกในขณะที่เรียน ($\bar{X} = 2.16$) นักเรียนมีเพื่อนสนิทที่ปรึกษาได้ ($\bar{X} = 2.16$) นักเรียนรู้สึกสนุกสนานที่ได้คุยหรือเล่นกับเพื่อน ($\bar{X} = 2.65$) เพื่อนแบ่งปันสิ่งของให้นักเรียน ($\bar{X} = 2.12$) เพื่อชวนนักเรียนทำงานร่วมกัน ($\bar{X} = 2.15$) เพื่อนล้อเลียนปมด้อยของนักเรียน ($\bar{X} = 2.32$) เพื่อนชอบนินทานักเรียน ($\bar{X} = 2.24$) นักเรียนขออนุญาตก่อนที่จะหยิบของของเพื่อน ($\bar{X} = 2.40$) นักเรียนรู้สึกสนุกสนานกับการแหย่เพื่อน ($\bar{X} = 2.40$) นักเรียนให้อภัยต่อเพื่อนที่ทำให้เพื่อนไม่สบายใจ ($\bar{X} = 2.23$) นักเรียนให้กำลังใจเพื่อนๆ ที่มีปัญหาเรื่องการเรียน ($\bar{X} = 2.29$)

6. ความเอาใจใส่ของบิดามารดา ได้แก่ บิดามารดาดูแลการทำการบ้านของนักเรียน ($\bar{X} = 2.57$) บิดามารดาทบทวนบทเรียนให้นักเรียน ($\bar{X} = 2.56$) บิดามารดาตรวจความสะอาดของเสื้อผ้าของนักเรียน ($\bar{X} = 2.27$) บิดามารดาซักถามปัญหาเรื่องการเรียนของนักเรียน ($\bar{X} = 2.51$) บิดามารดากล่าวชมเชยนักเรียนเมื่อนักเรียนกระทำความดี ($\bar{X} = 2.62$) บิดามารดาชมเชยผลงานของนักเรียน ($\bar{X} = 2.49$) บิดามารดาว่ากล่าวตักเตือนเมื่อนักเรียนกระทำความผิด ($\bar{X} = 2.69$) บิดามารดาชื่นชมหรือให้กำลังใจกับผลการเรียนของนักเรียน ($\bar{X} = 2.51$) บิดามารดาสนใจความทุกข์สุขของนักเรียน ($\bar{X} = 2.55$) บิดามารดาดูแลนักเรียนเมื่อเจ็บป่วย ($\bar{X} = 2.82$) บิดามารดาคอยกระตุ้นให้นักเรียนตั้งใจเรียนเสมอ ($\bar{X} = 2.73$) บิดามารดาอธิบายเพิ่มเติมให้แก่นักเรียนที่ไม่เข้าใจบทเรียน ($\bar{X} = 2.62$) บิดามารดาช่วยเหลือนักเรียนในการทำงานที่อาจารย์มอบหมายให้ ($\bar{X} = 2.26$) บิดามารดามาพบอาจารย์เมื่อมีการนัดหมาย ($\bar{X} = 2.47$) บิดามารดาช่วยนักเรียนแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ($\bar{X} = 2.59$)

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยกับตัวแปรด้านส่วนตัวและสภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์กันเป็นเส้นตรง ที่ค่าสัมประสิทธิ์ (b) ของตัวพยากรณ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ เวลาในการเดินทาง (X_1) เวลาในการนอนหลับ (X_2) เป็นบุตรลำดับที่ (X_3) และ ตัว

พยากรณ์ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ศาสนา (x_4) ความเอาใจใส่ของอาจารย์ (X_{18}) เรียนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์ ($X_{14.1}$) และเรียนพิเศษวิชาวิทยาศาสตร์ ($X_{14.5}$) และเมื่อนำเอาตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งถือว่าเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีนั้นไปทดสอบความเป็นเส้นตรงใหม่ ปรากฏว่าตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีความสัมพันธ์กันเป็นเส้นตรง

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ (b) ของตัวพยากรณ์ที่ดี พบว่า สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยมีอยู่ 7 ตัว ได้แก่ เวลาในการเดินทาง เวลาในการนอนหลับ เป็นบุตรลำดับที่ ศาสนา ความเอาใจใส่ของอาจารย์ เรียนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์ และเรียนพิเศษวิชาวิทยาศาสตร์ ตามลำดับ ได้สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$z_1 = -.1780z_7 + .1058z_{12} -.0766z_4 -.1457z_{14.1} + .1143z_{14.5} -.1240z_2 -.1101z_3$$

และในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$y_1 = .0918 -.2034x_7 + .3618x_{12} -.1805x_4 -.2524x_{14.1} + .2852x_{14.5} -.1195x_2 -.1584x_3$$

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ กับตัวแปรด้านส่วนตัวและสภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์กันเป็นเส้นตรง ที่ค่าสัมประสิทธิ์ (b) ของตัวพยากรณ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ บุตรลำดับที่ (X_7) ศาสนา (x_4) เวลาในการเดินทาง (X_2) เวลาในการนอนหลับ (X_3) ความเอาใจใส่ของอาจารย์ (X_{18}) และ ตัวพยากรณ์ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ การศึกษาของบิดา (X_9) สถานที่เรียน (X_{17}) และเมื่อนำเอาตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งถือว่าเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีนั้นไปทดสอบความเป็นเส้นตรงใหม่ ปรากฏว่าตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีความสัมพันธ์กันเป็นเส้นตรง

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ (b) ของตัวพยากรณ์ที่ดี พบว่า สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีอยู่ 7 ตัว ได้แก่ บุตรลำดับที่ ศาสนา เวลาในการเดินทาง เวลาในการนอนหลับ ความเอาใจใส่ของอาจารย์ การศึกษาของบิดา สถานที่เรียน ตามลำดับ และได้สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$z_2 = -.1041z_4 + .246z_{12} -.1164z_7 -.0957z_9 -.1076z_3 -.0977z_2 -.0859z_{17}$$

และในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$y_2 = .0634 -.2422x_4 + .4207x_{12} -.1314x_7 -.0995x_9 -.1529x_3 -.0930x_2 -.3379x_{17}$$

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ กับตัวแปรด้านส่วนตัวและสภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์กันเป็นเส้นตรง ที่ค่าสัมประสิทธิ์ (b) ของตัวพยากรณ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ เรียนพิเศษวิชาภาษาไทย ($X_{14.3}$) อาชีพของมารดา (X_{12}) เวลาในการเดินทาง (X_2) และ ตัวพยากรณ์ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้

แก่ เวลาในการนอนหลับ (X_3) บุตรลำดับที่ (X_7) และเมื่อนำเอาตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งถือว่าเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีนั้นไปทดสอบความเป็นเส้นตรงใหม่ ปรากฏว่า ตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีความสัมพันธ์กันเป็นเส้นตรง

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ (b) ของตัวพยากรณ์ที่ดี พบว่า สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีอยู่ 5 ตัว ได้แก่ เรียนพิเศษวิชาภาษาไทย อาชีพของมารดา เวลาในการเดิน เวลาในการนอนหลับ บุตรลำดับที่ ตามลำดับ และได้สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$z_3 = -.1298z_{143} + .1159z_{12} - .1188z_7 - .1066z_2 - .0881z_3$$

และในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$y_3 = .0560 - .2515 + .4023 - .1378 - .1042 - .1286$$

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา กับตัวแปรด้านส่วนตัวและสภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์กันเป็นเส้นตรง ที่ค่าสัมประสิทธิ์ (b) ของตัวพยากรณ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ บุตรลำดับที่ (X_7) เรียนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์ (X_{141}) เรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ (X_{145}) และ ตัวพยากรณ์ที่ค่าสัมประสิทธิ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ความเอาใจใส่ของอาจารย์ (X_{18}) สถานที่เรียน (X_{17}) และเมื่อนำเอาตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งถือว่าเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีนั้นไปทดสอบความเป็นเส้นตรงใหม่ ปรากฏว่า ตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีความสัมพันธ์กันเป็นเส้นตรง

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ (b) ของตัวพยากรณ์ที่ดี พบว่า สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีอยู่ 5 ตัว ได้แก่ บุตรลำดับที่ เรียนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์ เรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ความเอาใจใส่ของอาจารย์ สถานที่เรียน ตามลำดับ และได้สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$z_4 = -.1415z_7 + .1120z_{12} - .0949z_{17} - .1499z_{141} + .1380z_{145}$$

และในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$y_4 = .0644 - .1611x_7 + .3817x_{12} - .3771x_{17} - .2590x_{141} + .3430x_{145}$$

7. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ กับตัวแปรด้านส่วนตัวและสภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์กันเป็นเส้นตรง ที่ค่าสัมประสิทธิ์ (b) ของตัวพยากรณ์มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ เวลาในการเดินทาง (X_2) เครื่องเขียนเรียน (X_3) เวลาในการนอนหลับ (X_3)

ลำดับที่ของบุตร (X_i) และเมื่อนำเอาตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งถือว่าเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีนั้นไปทดสอบความเป็นเส้นตรงใหม่ ปรากฏว่า ตัวพยากรณ์ที่ดีกับตัวเกณฑ์มีความสัมพันธ์กันเป็นเส้นตรง

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ (b) ของตัวพยากรณ์ที่ดี พบว่า สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีอยู่ 4 ตัว ได้แก่ เวลาในการเดินทาง เครื่องเขียนแบบเรียน เวลาในการนอนหลับ ลำดับที่ของบุตร ตามลำดับ และได้สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$z_4 = -.1362z_{47} -.1451z_3 -.1178z_2 -.1068z_5$$

และในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$y_4 = .0417 -.1572x_7 -.2093x_3 -.1143x_2 -.1786x_5$$

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาต่างๆ ที่นำมาใช้เป็นตัวเกณฑ์ คณะวิจัยได้นำเอาคะแนนผลการสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการนำคะแนนดิบมาแปลงเป็นคะแนนมาตรฐาน (T - Score) แล้วจึงระดับผลการเรียนใหม่โดยให้เป็น 4 3 2 1 และ 0 ซึ่งถือว่าสามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้

2. แบบสอบถามที่คณะวิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .8166 นอกจากนี้คณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์รายข้อของแต่ละด้านเพื่อหาค่าอำนาจจำแนกที่อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ โดยนำมาเฉพาะข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า แบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีคุณภาพพอที่จะใช้ในการวิจัยได้

3. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของปัจจัยด้านส่วนตัวและสภาพแวดล้อมแต่ละตัวซึ่งเป็นตัวพยากรณ์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั้งสองด้านแต่ละตัวดังกล่าวกับตัวเกณฑ์ได้เป็นที่พอใจคือมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 แต่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวพยากรณ์บางตัวมีค่าต่ำมากจนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ปัจจัยด้านส่วนตัวและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นตัวพยากรณ์ ที่ดีในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มีดังนี้

4.1 เวลาที่ใช้ในการเดินทางมาโรงเรียน เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทุกวิชายกเว้นวิชาสังคมศึกษา ทั้งนี้เป็นเพราะว่านักเรียนโดยส่วนใหญ่แล้วใช้เวลาในการเดินทางมาโรงเรียนค่อนข้างมาก และอาจเกิดจากปัญหาด้านการจราจรรอบๆ บริเวณโรงเรียนและระหว่างเดินทางมาโรงเรียนที่ติดขัดทำให้นักเรียนใช้เวลาอยู่ในรถนาน คือ ร้อยละ 41.7 ใช้เวลาในการเดินทางระหว่าง 20-40

นาที และร้อยละ 27.6 ใช้เวลาในการเดินทางระหว่าง 40-60 นาที รวมแล้วประมาณร้อยละ 69.3 ซึ่งการที่นักเรียนต้องใช้เวลาในการเดินทางมาโรงเรียนนานทำให้นักเรียนอ่อนเพลียในการเดินทางซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2519 : 1-12) และการวิจัยของกรมสามัญศึกษา ซึ่งพบว่า ระยะทางระหว่างบ้านกับโรงเรียนเป็นอุปสรรคต่อการเรียนของนักเรียน

4.2 เวลาที่ใช้ในการนอนหลับ เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนมีเวลาในการนอนหลับน้อยกว่าความต้องการของร่างกายซึ่งเด็กอายุระหว่าง 6-7 ปี ควรมีเวลานอนหลับวันละประมาณ 11-12 ชั่วโมง อายุระหว่าง 8-9 ปี ควรมีเวลานอนหลับวันละประมาณ 11 ชั่วโมง อายุระหว่าง 10-11 ปี ควรมีเวลานอนหลับวันละประมาณ 10 ชั่วโมง และอายุระหว่าง 12-13 ปี ควรมีเวลานอนหลับวันละประมาณ 9-10 ชั่วโมง (วินัส ปัทมภาสพงษ์, 2534 : 130) แต่นักเรียนร้อยละ 84 ใช้เวลาในการนอนหลับเพียง 8 - 9 ชั่วโมง จึงไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ดังนั้นบิดามารดาควรควบคุมดูแลเรื่องการนอนหลับของนักเรียนเพื่อให้เพียงพอแก่ความต้องการของร่างกายทั้งนี้เพราะการนอนหลับเพียงพอจะทำให้เกิดความสนใจ มีสมาธิสามารถทำงานได้คล่องแคล่ว ระบบการย่อยอาหารทำงานดี ร่างกายแข็งแรงต้านทานโรคได้ดี มีความคิดและความจำดีขึ้น จิตใจสงบเยือกเย็น มีการตัดสินใจที่รวดเร็ว หน้าตาสดใส และอารมณ์ดี (วินัส ปัทมภาสพงษ์, 2534 : 131)

4.3 การนำเครื่องเขียนและแบบเรียนมาโรงเรียน เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาวิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ จำนง ผลบุญ (2515 : 104) ที่พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมักมีปัญหาทางเศรษฐกิจ และทำให้ขาดแคลนอุปกรณ์การเรียน แต่จากการสอบถามอาจารย์ผู้สอนได้แสดงความคิดเห็นว่าอาจเป็นเพราะว่าวิชาวิทยาศาสตร์ และวิชาภาษาอังกฤษมีห้องเรียนแยกต่างหากจากห้องเรียนปกติ นักเรียนต้องเดินไปเรียน เมื่อไม่นำเอาเครื่องเขียนและแบบเรียนไปเรียนอาจารย์ผู้สอนโดยส่วนใหญ่จะไม่อนุญาตให้กลับไปเอาเพราะถ้ากลับไปเอาแล้วจะทำให้เรียนไม่ทันเพื่อน ปัญหานี้บิดามารดาอาจช่วยคัดเตือนนักเรียน และช่วยเตรียมเครื่องเขียนแบบเรียนในวิชาดังกล่าวให้ครบถ้วนเพื่อจะช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับการเรียนของนักเรียน

4.4 จำนวนพี่น้อง เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าโดยส่วนใหญ่แต่ละครอบครัวมีบุตร 2 คน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาได้ไม่ทั่วถึงเนื่องจากลักษณะและวิธีการเรียนการสอนของวิชาดังกล่าวต้องอาศัยความร่วมมือจากบิดามารดาในการสนับสนุนให้ประสบผลสำเร็จเพราะจะเกี่ยวข้องกับบิดามารดาต้องช่วยเหลือเสมอๆ

4.5 บุตรลำดับที่ เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทุกวิชา

ตัวแปรนี้มีลักษณะคล้ายกันกับข้อ 4.4 แตกต่างกันที่บิดามารดาอาจให้ความสนใจแก่บุตรแตกต่างกัน ดังนั้นผู้ปกครองควรพยายามดูแลบุตรทุกคนให้เท่าเทียมกัน ไม่ลำเอียง ให้ความยุติธรรมในการตัดสินใจ ความที่เกิดขึ้นอย่างเสมอภาคกัน

4.6 การศึกษาของบิดา เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชา คณิตศาสตร์ ทั้งนี้พบว่ามากกว่าร้อยละ 84 บิดามีการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป อาจมีหน้าที่การงานที่ต้องรับผิดชอบมาก หน้าที่การงานอาจจะอยู่ในระดับสูง ทำให้ขาดการเอาใจใส่ดูแลบุตร ซึ่งโดยส่วนหนึ่งอาจจะมาจากผู้ดูแลบุตรเกี่ยวกับการเรียนที่ส่วนมากจะช่วยกันดูแลแต่มีอยู่อีกส่วนหนึ่งที่มาจาค่าเป็นพ่อเลี้ยงผู้เดียว และยังพบว่า การศึกษาโดยส่วนใหญ่ของมารดาค่ากว่าบิดา

4.7 อาชีพของบิดา เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ทั้งนี้พบว่า อาชีพของบิดาโดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว ซึ่งอาจจะมีฐานะดีทำให้มีกำลังทรัพย์เพียงพอที่จะสนับสนุนการเรียนของบุตรได้อย่างเต็มที่

4.8 ด้านที่อยู่อาศัย เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทุกวิชา ทั้งนี้เพราะครอบครัวของนักเรียนโดยส่วนใหญ่มีฐานะดี มีที่อยู่อาศัยที่ดีจึงส่งผลทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทุกวิชาซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของคอมเบอร์และคีฟส์ ที่พบว่า สภาพแวดล้อมทางบ้านเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (พิศเพลิน เขียวหวาน 2521 : 29-30 อ้างอิงจาก Comber and Keeves.)

4.9 ความสัมพันธ์กับพี่น้อง เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทุกวิชา ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของวัฒนา พุ่มเล็ก (2518 : 68-71) กนิษฐา แก้วสวัสดิวงศ์ (2524 : 92) และเพรสคอตท์ ที่พบว่า ปัจจัยด้านความสัมพันธ์กับพี่น้องส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (สุข เดชชัย 2506 : 2-9 อ้างอิงจาก Prescott.) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบิดามารดาให้ความสนใจในการดูแล และเลี้ยงดูบุตรไม่เท่าเทียมกัน ดังนั้น ในด้านนี้บิดามารดาควรตรวจสอบดูว่าตนเองได้ให้ความเสมอภาค ให้ความยุติธรรมในการตัดสินใจที่เกิดขึ้นระหว่างพี่และน้องหรือไม่ ว่ากล่าวและเปรียบเทียบความบกพร่องระหว่างพี่และน้องต่อหน้าบ่อยๆ หรือไม่

4.10 สถานที่เรียน เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ และสังคมศึกษา แต่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนิม คำนวณมาสก และคณะ (2516 : 125) และกนิษฐา แก้วสวัสดิวงศ์ (2524 : 92) ที่พบว่า สถานที่เรียนมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า

การเรียนการสอนของวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ และสังคมศึกษา ไม่มีห้องเรียนที่เป็นสัดส่วนยังเรียนอยู่ในห้องเรียนปกติโดยส่วนใหญ่จึงขาดการเข้าใจในการเรียนของนักเรียน แต่วิชาวิทยาศาสตร์และภาษาอังกฤษมีห้องเรียนที่เป็นเอกเทศแยกต่างหากจากห้องเรียนปกติจึงส่งผลทางบวก

4.11 ความเอาใจใส่ของอาจารย์ เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทุกวิชาซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของกนิษฐา แก้วสวัสดิวงศ์ (2524 : 92) ที่พบว่า ความเอาใจใส่ของครูมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่สอดคล้องกับคำกล่าวของยี ซึ่งกล่าวว่า เด็กที่ได้รับการเอาใจใส่จากครูดีจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (ประคอง ประสิทธิ์พร 2519 : 44 อ้างอิงจาก Yee.) ทั้งนี้เพราะอาจารย์ของโรงเรียนได้เอาใจใส่ดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด ซึ่งเมื่อสอบถามผู้ปกครองที่สนใจในการส่งบุตรเข้าเรียนในโรงเรียนพบว่าที่ต้องการให้บุตรเรียนที่โรงเรียนนี้เพราะทราบมาว่า อาจารย์ผู้สอนเอาใจใส่ดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด อาจารย์ให้ความสำคัญกับตนเองกับผู้ปกครองและนักเรียน

4.12 ความสัมพันธ์กับเพื่อน เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทุกวิชา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวัฒนา พุ่มเล็ก (2513 : 68 -71) และกนิษฐา แก้วสวัสดิวงศ์ (2524 : 92) ที่พบว่า ความสัมพันธ์กับเพื่อนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ทั้งนี้เป็นเพราะในแต่ละวิชามีการฝึกให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม รู้จักการแบ่งหน้าที่กันทำงาน ได้ปรึกษารื้อกัน เด็กเก่งมีโอกาสช่วยเหลือเด็กอ่อน ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

4.13 ความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทุกวิชา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกนิษฐา แก้วสวัสดิวงศ์ (2524 : 92) และนอร์โรและวิลสัน (Norrow and Wilson. 1961 : 501-510) ที่พบว่าเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะเป็นผู้ที่ผู้ปกครองเอาใจใส่อย่างดี และการศึกษาของฮิลเลียดและโรเบิร์ต (Hilliard and Robert. 1969 : 426) ที่พบว่าเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงนั้นมักจะได้รับการยอมรับ ยกย่อง ชมเชย แสดงความสนใจ และเข้าใจเด็กอย่างมาก ทั้งนี้เป็นเพราะปัจจุบันแต่ละครอบครัวมีบุตรน้อยเพียง 1 หรือ 2 คน ทำให้มีเวลาในการดูแลเอาใจใส่บุตรได้เป็นอย่างดี และสภาพของสังคมที่เปลี่ยนไปบิดามารดามีระดับการศึกษาค่อนข้างสูงจึงสามารถดูแลเอาใจใส่ต่อการเรียนของนักเรียนได้ค่อนข้างดี

ผลจากการศึกษารังนี้สรุปได้ว่า

1. ตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และภาษาอังกฤษ ร่วมกัน ได้แก่ บุตรลำดับที่ซึ่งมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทางลบ

2. ตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ร่วมกัน ได้แก่ เวลาในการเดินทาง เวลาในการนอนหลับ ซึ่งมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทางลบ

3. ตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ และสังคมศึกษา ร่วมกัน ได้แก่ ความเอาใจใส่ของอาจารย์ซึ่งมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทางบวก

ข้อเสนอแนะ

สำหรับผู้บริหาร หรือผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา อาจารย์ ผู้ปกครอง และนักเรียน

1. เนื่องจากบุตรลำดับที่ เป็นตัวแปรร่วมสำหรับการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ทั้งห้าสมการ และเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางลบ ดังนั้นผู้ปกครองควรเอาใจใส่ดูแลบุตรทุกคนด้วยความเสมอภาคเท่าเทียมกัน อย่าให้บุตรเกิดความรู้สึกได้ว่าได้รับความอบอุ่นจากผู้ปกครองแตกต่างกัน ผู้ปกครองไม่ควรเปรียบเทียบว่าใครดีกว่ากันเพราะบุตรแต่ละคนมีลักษณะเฉพาะตนที่ไม่เหมือนกัน มีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง

2. ผลของการศึกษาพบว่า เวลาในการเดินทาง เวลาในการนอนหลับ เป็นตัวแปรร่วมสำหรับการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ และเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางลบ ซึ่งตัวแปรเรื่องเวลาในการเดินทางมาโรงเรียนเป็นตัวแปรที่ยากแก่การแก้ไขเพราะเป็นปัญหาด้านการจราจรของกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะการจราจรโดยรอบโรงเรียนจะติดขัดมากในช่วงเช้า-เย็น ดังนั้นผู้บริหาร โรงเรียนควรเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการจราจร ได้ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้บรรเทาลง และเวลาในการนอนหลับของนักเรียนไม่เพียงพอเป็นตัวแปรที่ผู้ปกครองและตัวนักเรียนเองจะต้องเป็นผู้แก้ไขปรับปรุงเพราะการนอนหลับเป็นการพักผ่อนที่ดีที่สุดหากดูแลและกำหนดเวลานอนหลับในเพียงพอแก่ความต้องการของร่างกายแล้วน่าจะสามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนสูงขึ้นได้

3. นอกจากนี้ยังพบอีกว่าความเอาใจใส่ของอาจารย์ เป็นตัวแปรร่วมสำหรับการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ และสังคมศึกษา และเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทางบวกแสดงว่า คุณาจารย์ของโรงเรียนเอาใจใส่ดูแลนักเรียนเป็นอย่างดีจึงเป็นเหตุส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ดังนั้นคณาจารย์ควรรักษาคุณงามความดีนี้ไว้ตลอดไป

4. เนื่องจากผลการศึกษาดัชนีตัวพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีทั้งที่เหมือนกัน และแตกต่างกัน ด้วยเหตุนี้ในการที่ผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา อาจารย์ ผู้ปกครอง และนักเรียน ควรช่วยเหลือกันเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งจะก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง ที่ผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา อาจารย์ ผู้ปกครอง และนักเรียน อันจะเป็นแนวทางในการให้คำปรึกษาปัญหาที่กระทบกระเทือนต่อการเรียนของนักเรียน เพื่อทำให้นักเรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มความสามารถ และยังป้องกันมิให้เกิดปัญหาอื่นๆ ตามมาอีกด้วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. เนื่องจากตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทุกวิชามีตัวพยากรณ์หลายตัวที่ผลการวิจัยที่เหมือนกัน ได้แก่ บุตรลำดับที่ เวลาในการเดินทาง เวลาในการนอนหลับ และความเอาใจใส่ของอาจารย์ น่าจะมีการศึกษาให้ลึกซึ้งลงไปอีกว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นว่า มีสาเหตุใดบ้างที่ทำให้ ตัวแปร บุตรลำดับที่ เวลาในการเดินทาง เวลาในการนอนหลับมีอิทธิพลทางลบ ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. สำหรับตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทุกวิชามีตัวพยากรณ์หลายตัวที่ผลการวิจัยแตกต่างกัน ได้แก่ การเรียนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์ การเรียนพิเศษวิชาวิทยาศาสตร์ การเรียนพิเศษวิชาภาษาไทย การศึกษาของบิดา สถานที่เรียน อาชีพของมารดา และการนำเครื่องเขียนแบบเรียน น่าจะมีการศึกษาให้ลึกซึ้งลงไปอีกว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันไปนั้นเนื่องมาจากสาเหตุใด

3. ผลของการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรบางตัวที่ขัดกับการวิจัยทั่วไป น่าจะได้มีการวิจัยเชิงคุณภาพประกอบด้วย

4. ยังมีตัวแปรอิสระอื่นๆ อีกมากที่คณะผู้วิจัยยังไม่ได้นำมาศึกษาวิจัยทั้งนี้เพราะไม่เหมาะสมกับอาชีพที่หลากหลาย สถานะทางเศรษฐกิจ วิธีการอบรมเลี้ยงดู ฯลฯ



บรรณานุกรม

- กุลทรัพย์ ชื่นรุ่งโรจน์. ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. คณะครุศาสตร์
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2495.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. สำนักงาน กองวิจัยการศึกษา “ประสิทธิภาพของโรงเรียน
ประถมศึกษาในประเทศไทย”, สภาการศึกษา, 11(6) 16-52 สิงหาคม-กันยายน 2520.
- คณะกรรมการอำนวยการจัดงานฉลองสิริราชสมบัติครบ ๕๐ ปี. ในหลวงกับการศึกษาไทย : ห้า
ทศวรรษสิริราชสมบัติ. กรุงเทพฯ : สำนักงานการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี,
2539.
- คมเพชร นัตรสุกกุล. การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจ การปรับตัวและ
กิจกรรมในมหาวิทยาลัยของนักเรียน ป.กศ. ปีที่ 2 ปีการศึกษา 2514 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนสูงและต่ำของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ ก.ศม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2515.
- จันทนา นนทิก. การวิเคราะห์สถานภาพส่วนตัวของนักเรียนที่มีโอกาสศึกษาต่อในโรงเรียน
มัธยมศึกษาตอนต้นในภาคกลาง จำแนกตามประเภทโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ ก.ศม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521.
- จิรพร โพธิ์สุวรรณ. ความสัมพันธ์ของครูกับนักเรียนในด้านการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนและบุคลิกภาพเก็บตัว-แสดงตัวของนักเรียน. วิทยานิพนธ์ ก.ศม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519.
- ประคอง ประสิทธิ์พร. ความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของครูกับนักเรียนในด้านการเรียนการ
สอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปรับตัวของนักเรียน. วิทยานิพนธ์ ก.ศม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519.
- พิศเพลิน เขียวหวาน. องค์ประกอบบางประการที่เกี่ยวข้องกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
- วัฒนา พุ่มเล็ก. การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำระดับ
มัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.
- วินัส ปัทมภาสพงษ์. สุขภาพส่วนบุคคล. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสุขศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2534.
- สรายุทธ์ เศรษฐจร. การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้น
มัธยมศึกษา โดยการวิเคราะห์ห่อภิมาน. วิทยานิพนธ์ ก.ศด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทร์วิโรฒ, 2539.

สุโขทัยธรรมาราช, มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุดวิชาการเรียนการสอนสุขภาพอนามัย.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช, 2532.

สุข เชชชัย. การศึกษาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวัยรุ่นนแปดคน.

วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2506

สุนันท์ สดโกสม. ความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลทางการเรียน การปรับตัว ความตั้งใจเรียน ความวิตกกังวลในการเรียน ความมุ่งหวังของผู้ปกครอง และฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ปรินญาณิพนธ์ ก.ศม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา, 2516.

สุมาลี สังข์ศรี. ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับสภาพแวดล้อมทางบ้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตการศึกษา 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

สุรศักดิ์ อมรศักดิ์. การวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในภาคกลาง. ปรินญาณิพนธ์ ก.ศม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร, 2521.

America Association of School Administration. American School Buildings. Twentth-sevent Year Book, Washington, 1949.

Anastasi, Anne. Psychological Testing. The MacMillan Company : New York, 1961.

Ashworth, S. Norrion. "A Comparatove Study of Selected background Factors Related to Achievment of Fifth and Sixth Grade Students," Dissertation Abstract. 24 : 3224-A, 1963.

Bloom, Benjamin S. Human Characteristic and School Learning. New York : McGraw-Hill, 1976.

Buescher, R.M. "The Relationship between selected Nocognitive Variables and Academic Achievement of College Woman in Various Field of Study," Dissertation Abstract. 30 : 1859-1859, 1969.

Carr, James Francis. "The Proplem Area of a Selected Group of Student at Florida State University as Indicated by the Mooney Problem Checklist" Thesis Abstract Series. School of Education, Indiana University, 1956.

Carrol, John B. "A Model of School Learning," Teacher College Record. 64 : 723-733; 1963.

Chopra, S.L. "Parental Ocenpation and Academic Achievement of High School Students in Academic Achievement of High School Student, in Indin" The Journal of Educational Reasearch. 60 : 359-362, April, 1967.



ภาคผนวก

แบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายประถม)

**แบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายประถม)**

ชั้น ป...../..... เลขที่.....

ตอนที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (อาจารย์เป็นผู้ตอบ)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540

คำชี้แจง กรุณาเขียนวงกลมล้อมรอบเกรดที่นักเรียนสอบได้

1. วิชาภาษาไทย	4	3	2	1	0
2. วิชาคณิตศาสตร์	4	3	2	1	0
3. วิชาวิทยาศาสตร์	4	3	2	1	0
4. วิชาสังคมศึกษา	4	3	2	1	0
5. วิชาภาษาอังกฤษ	4	3	2	1	0

ชั้น ป...../..... เลขที่.....

**แบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายประถม)**

ตอนที่ 2 รายละเอียดส่วนตัวของนักเรียน(ผู้ปกครองเป็นผู้ตอบ)

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หรือเติมข้อความที่เป็นจริงตามสภาพ
ของนักเรียน

1. ระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียนประมาณกี่กิโลเมตร

☐ 0-3 กิโลเมตร ☐ 3-6 กิโลเมตร ☐ 6-9 กิโลเมตร ☐ มากกว่า 9 กิโลเมตร

2. เวลาที่ใช้ในการเดินทางจากบ้านถึงโรงเรียนประมาณกี่นาที

☐ 0-20 นาที ☐ 20-40 นาที ☐ 40-60 นาที ☐ มากกว่า 60 นาที

3. เวลาที่นักเรียนใช้ในการนอนหลับวันละประมาณกี่ชั่วโมง

☐ น้อยกว่า 8 ชั่วโมง ☐ 8-9 ชั่วโมง ☐ 9-10 ชั่วโมง ☐ มากกว่า 10 ชั่วโมง

4. นักเรียนนับถือศาสนาอะไร

☐ พุทธ ☐ คริสต์ ☐ อิสลาม ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. นักเรียนนำเครื่องเขียนและแบบเรียนมาโรงเรียนครบหรือไม่

☐ ครบทุกวัน ☐ ไม่ครบเป็นบางวัน ☐ ไม่ครบเป็นส่วนใหญ่

6. นักเรียนมีพี่น้องร่วมบิดา มารดาเดียวกันกี่คน

☐ 1 คน ☐ 2 คน ☐ 3 คน ☐คน(โปรดระบุ)

7. จากข้อ 6 นักเรียนเป็นบุตรลำดับที่เท่าไร

☐ ลำดับที่ 1 ☐ ลำดับที่ 2 ☐ ลำดับที่ 3 ☐ ลำดับที่(โปรดระบุ).....

8. สถานภาพของบิดามารดาของนักเรียน

☐ อยู่ร่วมกัน ☐ หย่าร้างกัน ☐ อื่นๆ(โปรดระบุ).....

9. บิดาของนักเรียนจบการศึกษาระดับใด

- ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี
☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

10. บิดาของนักเรียนประกอบอาชีพอะไร

- ☐ รับราชการ ☐ รัฐวิสาหกิจ ☐ รับจ้าง
☐ ค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว ☐ อื่นๆ(โปรดระบุ).....

11. มารดาของนักเรียนจบการศึกษาระดับใด

- ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี
☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

12. มารดาของนักเรียนประกอบอาชีพอะไร

- ☐ รับราชการ ☐ รัฐวิสาหกิจ ☐ รับจ้าง
☐ ค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว ☐ อื่นๆ(โปรดระบุ).....

13. ผู้ที่ดูแลนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้ ได้แก่

- ☐ คุณพ่อ ☐ คุณแม่
☐ ทั้งคุณพ่อและคุณแม่ ☐ ผู้อื่น (โปรดระบุ).....

14. นักเรียนเรียนพิเศษวิชาเหล่านี้นอกเวลาเรียนหรือในวันหยุดบ้างหรือไม่

(ตอบได้มากกว่า 1 วิชา)

- ☐ คณิตศาสตร์ ☐ ภาษาไทย ☐ วิทยาศาสตร์
☐ สังคมศึกษา ☐ ภาษาอังกฤษ ☐ ไม่มีเรียน

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม(นักเรียนเป็นผู้ตอบ)

คำชี้แจง ในการตอบแบบสอบถาม ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่แสดงปริมาณ น้อย ปานกลาง หรือ มาก ตามความเป็นจริงของนักเรียน

ตัวอย่าง

ข้อ	ข้อความ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	เพื่อนบ้านของนักเรียนเปิดวิทยุหรือส่งเสียงรบกวนขณะดูหนังสือหรือทำการบ้าน	✓		
2	ผู้ปกครองนักเรียนสนใจได้ถามเรื่องการเรียนของนักเรียน			✓

จากข้อ 1 แสดงว่าเพื่อนบ้านของนักเรียนเปิดวิทยุส่งเสียงดังรบกวนนักเรียนขณะดูหนังสือหรือทำการบ้านน้อย หรือ ไม่มีเลย

จากข้อ 2 แสดงว่าผู้ปกครองของนักเรียนสนใจได้ถามเรื่องการเรียนของนักเรียนบ่อยๆ หรือเป็นประจำ

1. ด้านที่อยู่อาศัย

คำชี้แจง ในการตอบแบบสอบถาม ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่แสดงปริมาณ น้อย ปานกลาง หรือ มาก ตามความเป็นจริงของนักเรียน

ข้อ	ข้อความ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	บ้านของนักเรียนมีที่อ่านหนังสือเหมาะสม			
2	เพื่อนบ้านเปิดวิทยุเสียงดังรบกวน			
3	บุคคลในบ้านเปิดวิทยุเสียงดังรบกวน			
4	บุคคลในบ้านทะเลาะกัน			
5	เสียงจากบ้านใกล้เคียงรบกวนในขณะที่ทำการบ้านหรืออ่านหนังสือ			
6	บ้านของนักเรียนอยู่ในแหล่งที่มีผู้คนพลุกพล่าน			
7	บ้านของนักเรียนมีเสียงรถ เสียงเรือ หรือมีเสียงของเครื่องจักรรบกวน			
8	บ้านของนักเรียนมีบริเวณ			
9	บ้านของนักเรียนมีน้ำท่วมบ่อยทำให้ไม่สะดวกในการมาโรงเรียน			
10	บ้านของนักเรียนอยู่ในแหล่งที่มีการจราจรติดขัด			
11	บ้านของนักเรียนอยู่ในแหล่งที่มีกลิ่นเหม็นรบกวน			
12	บ้านของนักเรียนอยู่ใกล้กับแหล่งบันเทิง			

2. ความสัมพันธ์กับญาติพี่น้อง

คำชี้แจง ในการตอบแบบสอบถาม ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่แสดง ปริมาณ น้อย ปานกลาง หรือ มาก ตามความเป็นจริงของนักเรียน

ข้อ	ข้อความ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ญาติพี่น้องคอยรบกวนขณะที่นักเรียนทำการบ้าน			
2	ญาติพี่น้องคอยรบกวนขณะที่นักเรียนอ่านหนังสือ			
3	นักเรียนมักจะแบ่งปันสิ่งของกับญาติพี่น้อง			
4	นักเรียนชอบเล่นกับญาติพี่น้อง			
5	นักเรียนชอบทำงานร่วมกับญาติพี่น้อง			
6	นักเรียนมีเรื่องทะเลาะกับญาติพี่น้อง			
7	ญาติพี่น้องมักจะช่วยนักเรียนทำงาน			
8	นักเรียนไม่พอใจญาติพี่น้องบางคน			
9	ญาติพี่น้องมักจะข่มขู่บังคับนักเรียน			
10	นักเรียนรู้สึกสบายใจเมื่ออยู่ใกล้กับญาติพี่น้อง			
11	ญาติพี่น้องมักจะนำผลงานจากการเรียนมาให้ดู			
12	นักเรียนมักจะชมเชยผลงานของญาติพี่น้องที่นำมาให้ดู			
13	เมื่อญาติพี่น้องขอยืมสิ่งของนักเรียนมักจะให้			
14	ญาติพี่น้องชอบแกล้งนักเรียน			
15	นักเรียนรู้สึกว่าเข้ากับญาติพี่น้องไม่ได้			
16	นักเรียนรู้สึกสบายใจในการปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับญาติพี่น้อง			
17	เมื่อญาติพี่น้องไม่สบายนักเรียนรู้สึกเป็นห่วง			
18	เมื่อญาติพี่น้องไม่สบายใจเขามักจะปรับทุกข์กับนักเรียน			
19	ญาติพี่น้องมักจะทำให้นักเรียนรู้สึกเจ็บใจ			
20	ญาติพี่น้องชอบรื้อค้นทำให้ของใช้ในการเรียนเสียหาย			
21	ญาติพี่น้องคอยกระตุ้นให้นักเรียนเรียนหนังสือ			
22	ญาติพี่น้องชอบฟังเรื่องที่นักเรียนเล่าอย่างตั้งใจ			
23	เมื่อไม่พอใจญาติพี่น้องนักเรียนจะไม่พูดด้วย			

3. สถานที่เรียน

คำชี้แจง ในการตอบแบบสอบถาม ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่แสดงปริมาณ น้อย ปานกลาง หรือ มาก ตามความเป็นจริงของนักเรียน

ข้อ	ข้อความ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	โรงเรียนตั้งอยู่ใกล้แหล่งที่มีคนพลุกพล่าน			
2	โรงเรียนตั้งอยู่ในแหล่งที่มีเสียงรถหรือเสียงอื่นๆ รบกวน			
3	โรงเรียนมีกลิ่นห้องน้ำ-ห้องส้วม กลิ่นขยะ หรือกลิ่นอื่นๆรบกวน			
4	ห้องเรียนมีแสงสว่างพอเหมาะกับการเรียน			
5	ห้องเรียนมีอากาศถ่ายเท			
6	ห้องเรียนสะอาดน่าอยู่			
7	ห้องเรียนมีมุมให้อ่านหนังสือในเวลาว่างพอกับความต้องการของนักเรียน			
8	แสงจากประตู หรือหน้าต่างทำให้นักเรียนมองกระดานดำไม่ชัดเจน			
9	แสงแดดส่องเข้าห้องเรียน			
10.	เสียงจากห้องข้างเคียงรบกวนสมาธิในการเรียน			
11	โต๊ะและเก้าอี้คับแคบไม่เหมาะกับการลุกนั่ง			
12	บริเวณโรงเรียนมีร่มไม้และสถานที่พักผ่อนพอกับความต้องการ			
13	ขนาดของห้องเรียนเหมาะสมกับจำนวนนักเรียน			

4. ความเอาใจใส่ของอาจารย์

คำชี้แจง ในการตอบแบบสอบถาม ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่แสดงปริมาณ น้อย ปานกลาง หรือ มาก ตามความเป็นจริงของนักเรียน

ข้อ	ข้อความ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	อาจารย์ตรวจความสะอาดของโต๊ะ จี๊ไคล ของนักเรียน			
2	อาจารย์เข้าห้องเรียนช้า			
3	อาจารย์ให้นักเรียนบอกผลงานกันเอง			
4	อาจารย์นั่งที่โต๊ะขณะสอนนักเรียน			
5	อาจารย์ซักถามความเข้าใจในการเรียนของนักเรียน			
6	อาจารย์ชมนักเรียนเมื่อนักเรียนทำความดี			
7	อาจารย์ชมเชยผลงานของนักเรียน			
8	อาจารย์ว่ากล่าวตักเตือนเมื่อนักเรียนทำความผิด			
9	อาจารย์เดินดูนักเรียนขณะนักเรียนทำงาน			
10	อาจารย์แสดงความเบื่อหน่ายในการสอน			
11	อาจารย์ทำงานอื่นในห้องเรียน			
12	อาจารย์กลับบ้านก่อนโรงเรียนเลิก			
13	อาจารย์สนใจความทุกข์สุขของนักเรียน			
14	อาจารย์ช่วยเหลือนักเรียนที่เจ็บป่วย			
15	อาจารย์ให้นักเรียนอ่านหนังสือกันเองในเวลาเรียน			
16	อาจารย์คอยกระตุ้นให้นักเรียนตั้งใจเรียนเสมอ			
17	อาจารย์อธิบายเพิ่มเติมให้กับนักเรียนที่เรียนไม่ทันเพื่อน			
18	เมื่อนักเรียนลอกงานกัน ทะเลาะกัน เอาจานอื่นขึ้นมาทำในชั่วโมงเรียน อาจารย์ไม่สนใจ			
19	อาจารย์ติดตามงานที่ให้ทำว่านักเรียนทำ			
20	อาจารย์ทบทวนเนื้อหาบทเรียน			
21	อาจารย์ให้นักเรียนทำงานโดยที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ			
22	อาจารย์มักให้นักเรียนจดงานหรือลอกงานบนกระดานดำ			

5. ความสัมพันธ์กับเพื่อน

คำชี้แจง ในการตอบแบบสอบถาม ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่แสดงปริมาณ น้อย ปานกลาง หรือ มาก ตามความเป็นจริงของนักเรียน

ข้อ	ข้อความ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	เพื่อนในห้องเรียนคอยรบกวน เช่น ขวนคุย แหย่เล่นหรือรังแกในขณะเรียน			
2	เพื่อนอธิบายการบ้านหรือแบบฝึกหัดที่นักเรียนไม่เข้าใจ			
3	นักเรียนกับเพื่อนชอบชวนกันไม่เรียนหนังสือ			
4	นักเรียนมีเพื่อนสนิทที่ปรับทุกข์ได้			
5	นักเรียนชอบฟังความคิดเห็นของเพื่อน			
6	นักเรียนรู้สึกสนุกสนานที่ได้คุยหรือเล่นกับเพื่อน			
7	นักเรียนรู้สึกไม่พอใจเมื่อครูชมเชยเพื่อน			
8	เพื่อนแบ่งปันสิ่งของให้นักเรียน			
9	เพื่อนชวนนักเรียนทำงานร่วมกัน			
10	นักเรียนกลัวเพื่อนจะรังแก ข่มขู่ หรือบังคับ			
11	เพื่อนล้อเลียนปมด้อยของนักเรียน			
12	เพื่อนชอบนินทานักเรียน			
13	นักเรียนขออนุญาตก่อนที่จะหยิบของของเพื่อน			
14	นักเรียนรู้สึกสนุกสนานกับการเข้าหาเพื่อน			
15	นักเรียนชอบไปเที่ยวบ้านเพื่อน			
16	นักเรียนให้อภัยต่อเพื่อนที่ทำให้นักเรียนไม่สบายใจ			
17	นักเรียนให้กำลังใจเพื่อนๆ ที่มีปัญหาเรื่องการเรียน			

6. การเอาใจใส่ของบิดามารดา

คำชี้แจง ในการตอบแบบสอบถาม ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่แสดงปริมาณ น้อย ปานกลาง หรือ มาก ตามความเป็นจริงของนักเรียน

ข้อ	ข้อความ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	บิดามารดาดูแลการทำการบ้านของนักเรียน			
2	บิดามารดาทบทวนบทเรียนให้แก่ นักเรียน			
3	บิดามารดาตรวจความสะอาดของเสื้อผ้า ของนักเรียน			
4	บิดามารดาซักถามปัญหาเรื่องการเรียนของนักเรียน			
5	บิดามารดากล่าวชมเชยนักเรียนเมื่อนักเรียนกระทำความดี			
6	บิดามารดาชมเชยผลงานของนักเรียน			
7	บิดามารดาว่ากล่าวตักเตือนเมื่อนักเรียนกระทำความผิด			
8	บิดามารดาชื่นชมหรือให้กำลังใจกับผลการเรียนของนักเรียน			
9	บิดามารดาสนใจความทุกข์สุขของนักเรียน			
10	บิดามารดาดูแลนักเรียนเมื่อเจ็บป่วย			
11	บิดามารดาคอยกระตุ้นให้นักเรียนตั้งใจเรียนเสมอ			
12	บิดามารดาอธิบายเพิ่มเติมให้ถ้านักเรียนไม่เข้าใจบทเรียน			
13	บิดามารดาช่วยเหลือนักเรียนในการทำงานที่อาจารย์มอบหมายให้			
14	บิดามารดามาพบอาจารย์เมื่อมีการนัดหมาย			
15	บิดามารดาช่วยนักเรียนแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียน			

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)



โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายประถม)
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2541

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อสร้างสมการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยอาศัยปัจจัยด้านส่วนตัวและสภาพแวดล้อมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายประถม) ปีการศึกษา 2540 จำนวน 555 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามซึ่งมี 3 ตอน โดยตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามระดับผลการเรียนภาคเรียนที่ 1 ของวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และภาษาอังกฤษ ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถาม และตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS/PC+

ในการค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสรุปได้ดังนี้

1. เวลาในการเดินทาง เวลาในการนอนหลับ เป็นบุตรลำดับ ศาสนา ความเอาใจใส่ของอาจารย์ เรียนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์ และเรียนพิเศษวิชาวิทยาศาสตร์ นั้นร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยได้ร้อยละ 15 และได้สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยในรูปคะแนนดิบดังนี้

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

$$\begin{aligned}
 &= .0918 - .2034 \text{ (เวลาในการเดินทาง)} \\
 &\quad + .3618 \text{ (เวลาในการนอนหลับ)} \\
 &\quad - .1805 \text{ (เป็นบุตรลำดับที่)} \\
 &\quad - .2524 \text{ (ศาสนา)} \\
 &\quad + .2852 \text{ (ความเอาใจใส่ของอาจารย์)} \\
 &\quad - .1195 \text{ (เรียนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์)} \\
 &\quad - .1584 \text{ (เรียนพิเศษวิชาวิทยาศาสตร์)}
 \end{aligned}$$

2. บุตรลำดับที่ ศาสนา เวลาในการเดินทาง เวลาในการนอนหลับ ความเอาใจใส่ของอาจารย์ การศึกษาของบิดา และสถานที่เรียน นั้นร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 13 และได้สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในรูปคะแนนดิบดังนี้

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

$$\begin{aligned}
 &= .0634 - .2422 \text{ (บุตรลำดับที่)} \\
 &\quad + .4207 \text{ (ศาสนา)} \\
 &\quad - .1314 \text{ (เวลาในการเดินทาง)} \\
 &\quad - .0995 \text{ (เวลาในการนอนหลับ)} \\
 &\quad - .1529 \text{ (ความเอาใจใส่ของอาจารย์)}
 \end{aligned}$$

—.0930 (การศึกษากองบิคา)

—.3379 (สถานที่เรียน)

3. การเรียนพิเศษวิชาภาษาไทย อาชีพของมารดา เวลาในการเดินทาง เวลาในการนอนหลับ และบุตรลำดับที่ นั้นร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ได้ร้อยละ 10 และได้สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในรูปคะแนนดิบดังนี้

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

= .0560 —.2515 (การเรียนพิเศษวิชาภาษาไทย)

+ .4023 (อาชีพของมารดา)

—.1378 (เวลาในการเดินทาง)

—.1042 (เวลาในการนอนหลับ)

—.1286 (บุตรลำดับที่)

4. บุตรลำดับที่ เรียนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์ เรียนพิเศษวิชาวิทยาศาสตร์ ความเอาใจใส่ของอาจารย์ และสถานที่เรียน นั้นร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาได้ร้อยละ 11 และได้สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาในรูปคะแนนดิบดังนี้

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

=.0644 —.1611 (บุตรลำดับที่)

+ .3817 (เรียนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์)

—.3771 (เรียนพิเศษวิชาวิทยาศาสตร์)

—.2590 (ความเอาใจใส่ของอาจารย์)

+ .3430 (สถานที่เรียน)

5. เวลาในการเดินทาง เครื่องเขียนแบบเรียน เวลาในการนอนหลับ และบุตรลำดับที่ นั้นร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษได้ร้อยละ 10 และได้สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในรูปคะแนนดิบดังนี้

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

= .0417 —.1572 (เวลาในการเดินทาง)

—.2093 (เครื่องเขียนแบบเรียน)

—.1143 (เวลาในการนอนหลับ)

—.1786 (บุตรลำดับที่)