

371.4

N 247 3)

3.

18 M.A. 2526

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ตงุมวิท 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921575, 3915058

ปริญญาบัตร

๒๖๑

สวัสดิกะ เคนสนทร

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สิงหาคม 2525

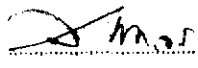
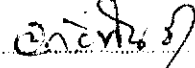
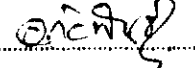
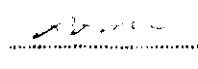
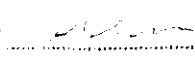
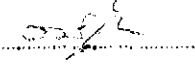
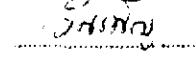
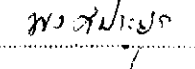
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

150904

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปฏิญานพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบ

 <u>Mr. Anucha</u>	 <u>Mr. Anucha</u>	ประธาน	 <u>Mr. Anucha</u>	 <u>Mr. Anucha</u>	ประธาน
 <u>Mr. Anucha</u>	 <u>Mr. Anucha</u>	กรรมการ	 <u>Mr. Anucha</u>	 <u>Mr. Anucha</u>	กรรมการ
			 <u>Mr. Anucha</u>	 <u>Mr. Anucha</u>	กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีเพราะผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือและคำแนะนำอย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมควร อภัยพันธุ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์สมสรร วงษ์น้อย ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครูและนักเรียนในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้ง คุณวนาภรณ์ ลีมีลีลา คุณชไมพร มุขโต และคุณนันทนา เหลืองเจริญ ที่ให้ความร่วมมืออย่างดี ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอขอบคุณ คุณศักดิ์สิทธิ์ ชัตติยาสุวรรณ คุณพรรณี ภวภูตานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัน เกษพิชัย คุณนงลักษณ์ ขายหาค คุณสุนทรี เก่งสุนทร และคุณนิวัฒน์ คีลามณีรัตน์ ที่ให้ความช่วยเหลือในการทำปริญญานิพนธ์ครั้งนี้เป็นอย่างดี

คุณความดีของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบอบแด่พ่อและแม่ เพื่อน้อมรำลึกถึงพระคุณที่ท่านได้เสียสละทุกสิ่งทุกอย่างเพื่อสนับสนุนการศึกษาของลูกตลอดมา

สุวิมล เก่งสุนทร

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ	6
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า	8
	สภาพภาพทางเศรษฐกิจและสังคม กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	9
	ความสนใจกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	12
	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	14
	นิสัยและทัศนคติทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	16
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	20
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	22
	ประชากร	22
	กลุ่มตัวอย่าง	22
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	23
	การดำเนินการรวบรวมข้อมูล	29
	การวิเคราะห์ข้อมูล	30
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	30

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	32
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	32
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	32
แผนการเรียนวิทยาศาสตร์	34
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษา	34
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน กับตัวแปรด้านจิตวิทยา	34
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์	35
ตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในแผน การเรียนวิทยาศาสตร์	37
การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์	37
การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์	39
สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนที่เรียน แผนการเรียนวิทยาศาสตร์	41
สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย วิชาบังคับเป็นเกณฑ์	41
สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย วิชาเลือกเป็นเกณฑ์	42
แผนการเรียนศิลปศาสตร์	42
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษา	42
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน กับตัวแปรด้านจิตวิทยา	42

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปร	
อิสระในแผนการเรียนศิลปศาสตร์	44
ตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการ	
เรียนศิลปศาสตร์	45
การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับใน	
แผนการเรียนศิลปศาสตร์	45
การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก	
ในแผนการเรียนศิลปศาสตร์	47
สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนที่เรียน	
แผนการเรียนศิลปศาสตร์	49
สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย	
วิชาบังคับเป็นเกณฑ์	49
สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย	
วิชาเลือกเป็นเกณฑ์	50
แผนการเรียนเกษตรกรรม	50
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษา	50
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทาง	
การเรียน กับตัวแปรด้านจิตวิทยา	50
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระ	
ในแผนการเรียนเกษตรกรรม	52
ตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผน	
การเรียนเกษตรกรรม	53
การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ	
ในแผนการเรียนเกษตรกรรม	53

การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก	
ในแผนการเรียนเกษตรกรรม	55
สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนที่เรียน	
แผนการเรียนเกษตรกรรม	56
สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย	
วิชาบังคับเป็นเกณฑ์	56
สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย	
วิชาเลือกเป็นเกณฑ์	57
แผนการเรียนคหกรรม	57
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษา	57
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทาง	
การเรียน กับตัวแปรด้านจิตวิทยา	57
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระ	
ในแผนการเรียนคหกรรม	59
ตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผน	
การเรียนคหกรรม	60
การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ใน	
แผนการเรียนคหกรรม	60
การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก	
ในแผนการเรียนคหกรรม	62
สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนแผน	
การเรียนคหกรรม	64
สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย	
วิชาบังคับเป็นเกณฑ์	64

สมการพหุคูณเมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย	
วิชาเลือกเป็นเกณฑ์	64
แผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม	64
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษา	64
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทาง	
การเรียน กับตัวแปรด้านจิตวิทยา	65
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระ	
ในแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม	66
ตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการ	
เรียนช่างอุตสาหกรรม	67
การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ	
ในแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม	67
การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก	
ในแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม	68
สมการพหุคูณผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนที่เรียน	
แผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม	69
สมการพหุคูณเมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย	
วิชาบังคับเป็นเกณฑ์	69
แผนการเรียนพาณิชยกรรม	70
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษา	70
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทาง	
การเรียน กับตัวแปรด้านจิตวิทยา	70
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระ	
ในแผนการเรียนพาณิชยกรรม	71

ตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในแผนการ	
เรียนพาณิชยกรรม	72
การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ในแผน	
การเรียนพาณิชยกรรม	72
การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก ในแผน	
การเรียนพาณิชยกรรม	74
สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนที่เรียนแผน	
การเรียนพาณิชยกรรม	75
สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ	
เป็นเกณฑ์	75
สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก	
เป็นเกณฑ์	76
แผนการเรียนศิลปกรรม	76
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษา	76
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการ	
เรียน กับตัวแปรด้านจิตวิทยา	76
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระ	
ในแผนการเรียนศิลปกรรม	78
ตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียน	
ศิลปกรรม	78
การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ	
ในแผนการเรียนศิลปกรรม	79
การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก	
ในแผนการเรียนศิลปกรรม	80

สมการพหุคูณผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนที่เรียน	
แผนการเรียนศิลปกรรม	81
สมการพหุคูณเมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย	
วิชาบังคับเป็นเกณฑ์	81
แผนการเรียนศิลปหัตถกรรม	82
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษา	82
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทาง	
การเรียน กับตัวแปรด้านจิตวิทยา	82
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระ	
ในแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม	83
ตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพหุคูณผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในแผน	
การเรียนศิลปหัตถกรรม	84
การพหุคูณผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ	
ในแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม	84
การพหุคูณผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก	
ในแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม	86
สมการพหุคูณผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนที่เรียน	
แผนการเรียนศิลปหัตถกรรม	88
สมการพหุคูณเมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย	
วิชาบังคับเป็นเกณฑ์	88
สมการพหุคูณเมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย	
วิชาเลือกเป็นเกณฑ์	88

บทที่	หน้า
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	89
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	89
วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า	89
การวิเคราะห์ข้อมูล	90
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	90
อภิปรายผล	96
ข้อเสนอแนะ	108
บรรณานุกรม	112
ภาคผนวก	119

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยแยกตามแผนการเรียน	23
2 ค่าความเชื่อมั่นแต่ละด้าน ค่าความเชื่อมั่นเฉลี่ยทั้งฉบับ ของแบบตรวจสอบ ความสนใจในแผนการเรียน	26
3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวแปรอิสระ แต่ละตัว ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์	34
4. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียน วิทยาศาสตร์	36
5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์กับเกรดเฉลี่ย วิชาบังคับแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง 387 คน	38
6 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ทุกคู่ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์	39
7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ย วิชาเลือก แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง 387 คน	40
8 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ทุกคู่เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์	41
9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับตัวแปรอิสระ แต่ละตัว ในแผนการเรียนศิลปศาสตร์	43
10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียนศิลปศาสตร์	44
11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ย วิชาบังคับ แผนการเรียนศิลปศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง 203 คน	46
12 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ทุกคู่ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนศิลปศาสตร์	47

13	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรคเฉลี่ย วิชาเลือก แผนการเรียนศิลปศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง 203 คน	48
14	ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์หุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น เกรคเฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนศิลปศาสตร์	49
15	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับตัวแปรอิสระ แต่ละตัว ในแผนการเรียนเกษตรกรรม	51
16	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียนเกษตรกรรม	52
17	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรคเฉลี่ย วิชาบังคับ แผนการเรียนเกษตรกรรมของกลุ่มตัวอย่าง 60 คน	54
18	ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์หุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น เกรคเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนเกษตรกรรม	54
19	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์กับเกรคเฉลี่ย วิชาเลือก แผนการเรียนเกษตรกรรมของกลุ่มตัวอย่าง 60 คน	55
20	ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์หุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น เกรคเฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนเกษตรกรรม	56
21	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวแปรอิสระ แต่ละตัว ในแผนการเรียนคหกรรม	57
22	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียนคหกรรม	59
23	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรคเฉลี่ย วิชาบังคับ แผนการเรียนคหกรรมของกลุ่มตัวอย่าง 90 คน	61
24	ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์หุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น เกรคเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนคหกรรม	62
25	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรคเฉลี่ย วิชาเลือก แผนการเรียนคหกรรมของกลุ่มตัวอย่าง 90 คน	63

26	ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนคทกรรม	63
27	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับตัวแปรอิสระ แต่ละตัว ในแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม	65
28	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียน ช่างอุตสาหกรรม	66
29	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ย วิชาบังคับ แผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง 52 คน	67
30	ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม	68
31	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ย วิชาเลือก แผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง 52 คน	69
32	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับตัวแปรอิสระ แต่ละตัว ในแผนการเรียนพาณิชยกรรม	70
33	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียนพาณิชยกรรม	71
34	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ย วิชาบังคับ แผนการเรียนพาณิชยกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง 144 คน	73
35	ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนพาณิชยกรรม	73
36	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ย วิชาเลือก แผนการเรียนพาณิชยกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง 144 คน	74
37	ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนพาณิชยกรรม	75

38	คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับตัวแปรอิสระ แต่ละตัว ในแผนการเรียนศิลปกรรม	77
39	คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียนศิลปกรรม	78
40	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ย วิชาบังคับ แผนการเรียนศิลปกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง 40 คน	79
41	ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนศิลปกรรม	80
42	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ย วิชาเลือกแผนการเรียนศิลปกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง 40 คน	81
43	คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับตัวแปรอิสระ แต่ละตัว ในแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม	82
44	คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียน ศิลปหัตถกรรม	83
45	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ย วิชาบังคับ แผนการเรียนศิลปหัตถกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง 55 คน	85
46	ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม	86
47	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ย วิชาเลือก แผนการเรียนศิลปหัตถกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง 55 คน	87
48	ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม	87
49	รายละเอียดเกี่ยวกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ	120

ตาราง	หน้า
50 อาชีพของบิณฑิกเป็นร้อยละ ในแต่ละแผนการเรียน	133
51 อาชีพของมารคาคึกเป็นร้อยละ ในแต่ละแผนการเรียน	134
52 รายได้เฉลี่ยของบิณฑิกการค้าคืบเคื่อน ในแต่ละแผนการเรียน	135
53 ระดับการศึกษาของบิณฑิกเป็นร้อยละ ในแต่ละแผนการเรียน	136
54 ระดับการศึกษาของมารคาคึกเป็นร้อยละ ในแต่ละแผนการเรียน	137

บทนำ

*เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า ทรัพยากรที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาประเทศคือทรัพยากรมนุษย์ และปัจจัยสำคัญในการพัฒนามนุษย์ให้มีคุณภาพก็คือการศึกษา ทั้งนี้เพราะการศึกษาทำให้มนุษย์มีความรู้ ความคิด และความสามารถ ที่จะไปพัฒนาระบบสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศให้เจริญก้าวหน้า ดังนั้นหากประชาชนในชาติมีการศึกษาที่ดี ก็จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ แต่ถ้าประชาชนในชาติไม่ได้รับการศึกษาก็จะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา การให้การศึกษาแก่พลเมืองเป็นสิ่งที่รัฐต้องคำนึงถึงเพื่อให้ได้ประชากรที่มีคุณภาพ อันเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ

จากการติดตามผลการพัฒนาระดับมัธยมศึกษาปี พ.ศ. 2513 - 2514 และปี พ.ศ. 2515 พบว่าปัญหาสำคัญในการจัดการศึกษาระดับมัธยมคือ ความสูญเสียทางการศึกษาอันเนื่องมาจากการออกกลางคันและการสอบตกซ้ำชั้น จากข้อมูลปี พ.ศ. 2518 พบว่าจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ออกกลางคัน และการสอบตกซ้ำชั้น ในส่วนของโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาลทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 31.97 และโรงเรียนราษฎร์ร้อยละ 53.58 ของจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งหมด (สำนักนายกรัฐมนตรี 2523 : 1 - 2) คุณภาพของการศึกษาถ้าพิจารณาตามปริมาณนักเรียนที่สอบตกซ้ำชั้นนับเป็นความสูญเสียอย่างมากทั้งในระดับบุคคลและระดับประเทศ (อุทุมพร ทองอุทัย 2524 : 20)

ผลสืบเนื่องจากความสูญเสียทางการศึกษา อันเนื่องจากการออกกลางคัน และการสอบตกซ้ำชั้น รวมทั้งการจัดการศึกษาที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและตลาดแรงงานอีกทั้งหลักสูตรไม่จบในตัวเอง ทำให้มีการเรียนต่อในระดับสูงเรื่อย ๆ จึงเกิดปัญหาคนว่างงานที่มีการศึกษา ความล้มเหลวทางการศึกษาเหล่านี้ทำให้มีการปฏิรูปการศึกษา โดยประกาศใช้แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2520 ทำให้มีการเปลี่ยนหลักสูตรใหม่ในทุกระดับชั้น

หลักสูตรใหม่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีลักษณะเป็นหลักสูตรกว้าง เปิดโอกาสให้ทั้งนักเรียนที่ต้องการเรียนต่อในระดับมหาวิทยาลัย และเรียนต่อสายอาชีพ เพื่อเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพต่อไป วิชาในหลักสูตรมีทั้งวิชาสามัญและวิชาพื้นฐานวิชาชีพ เป็นวิชาบังคับ และมีวิชาเลือกให้นักเรียนเลือกได้ตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ การจัดการเรียนการสอนจัดเป็นแผนการเรียน ประกอบด้วยแผนการเรียน สายสามัญและแผนการเรียนวิชาชีพ

ดังนั้นการเลือกแผนการเรียนมีความสำคัญมากสำหรับนักเรียนในระดับนี้ เพราะเกี่ยวข้องกับความสำเร็จและความล้มเหลวในการเรียน ถ้าบุคคลเลือกได้เหมาะสมกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจแล้ว จะทำให้เขาประสบความสำเร็จในการเรียน แต่ถ้าบุคคลเลือกไม่เหมาะสมแล้วจะก่อให้เกิดปัญหาตามมามากมาย เช่น การออกกลางคัน การตกชั้น การเปลี่ยนแผนการเรียนทำให้สิ้นเปลืองเวลาและทรัพย์สิน อันเป็นผลเสียต่อการลงทุนทางการศึกษาอย่างยิ่ง

ปัจจัยสำคัญของการใช้หลักสูตรใหม่ให้บรรลุวัตถุประสงค์คือการช่วยให้นักเรียนเลือกแผนการเรียนที่เหมาะสมกับตน และช่วยให้นักเรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ในแผนการเรียนที่ตนเลือก ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาตัวแปรด้านจิตวิทยาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในแต่ละแผนการเรียน เพื่อเป็นแนวทางส่งเสริมให้นักเรียนมีสัมฤทธิ์ผลในการเรียน โดยใช้ศักยภาพที่มีอยู่ในตัวนักเรียนให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู่มากที่สุด และเป็นประโยชน์ในการเลือกแผนการเรียน ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาความสูญเปล่าทางการศึกษาอย่างที่แล้วมา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นผลจากองค์ประกอบหลายประการ ได้แก่ คุณลักษณะของนักเรียน คุณภาพของการจัดการศึกษาในโรงเรียน ความสามารถที่ติดตัวแต่กำเนิด รวมทั้งภูมิหลังของครอบครัวนักเรียน องค์ประกอบเหล่านี้มีตัวแปรที่ประสมประสานกันอยู่ ส่งผลต่อคุณภาพของการศึกษา หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Gleser and Rajaratnam. 1972 : 2 - 3)

แมคคอกซ์ (Maddox. 1965 : 9) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางสติปัญญา และความสามารถทางสมองร้อยละ 50 - 60 ขึ้นอยู่กับความ

พยายามและวิธีศึกษาย่างมีประสิทธิภาพร้อยละ 30 - 40 และขึ้นกับโอกาสและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ร้อยละ 10 - 15 และการมีนิสัยในการเรียนที่วิธีเรียนที่มีประสิทธิภาพทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนต่างกันด้วย

✓ แซนฟอร์ด (Sanford. 1965 : 195) ได้รายงานว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแม้จะมีความสัมพันธ์กับเชาว์ปัญญา แต่เชาว์ปัญญาไม่สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้นการตัดสินใจเกี่ยวกับอนาคตทางการศึกษาของนักเรียน นักจิตวิทยาที่ตองแนะแนวทางการศึกษาและอาชีพแก่นักเรียน จำเป็นต้องหารายละเอียดอื่น ๆ มาประกอบการแนะแนว เป็นต้นว่าแรงจูงใจ (Motivation) ความสนใจ (Interest) นิสัยการทำงาน (Work Habits) ความสามารถพิเศษ (Special Abilities)

แมคเคลลแลนด์ (McClelland. 1969 : 2339) ได้ศึกษาตัวแปรที่ไม่ใช่สติปัญญาที่คาดว่ามียอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอันได้แก่แรงจูงใจ พื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม ความสนใจเบื้องต้น พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางด้านที่ไม่ใช่สติปัญญา กับผลการเรียนสูงตั้งแต่ .30 ถึง .56 และเป็นค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากแนวคิดของ แมคคอกซ์ (Maddox) แซนฟอร์ด (Sanford) และแมคเคลลแลนด์ (McClelland) ทำให้ผู้วิจัยเลือกศึกษาตัวแปรด้านจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตัวแปรเหล่านี้ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียน นิสัยและทัศนคติในการเรียน และสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม โดยศึกษาว่าในแต่ละแผนการเรียนมีตัวแปรทางจิตวิทยาตัวใดบ้างที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อนำผลการค้นคว้าที่ได้เป็นข้อมูลในการแนะแนวการศึกษาต่อไป

ความหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยา อันได้แก่ แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียน นิสัยและทัศนคติในการเรียน และฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. เพื่อค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละแผนการเรียนจากตัวแปรด้านจิตวิทยา

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการวิจัยทำให้ทราบว่ามีความสัมพันธ์ทางจิตวิทยาตัวใดบ้างที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละแผนการเรียน เพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียนได้ปรับปรุงตนเอง ก่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนมากยิ่งขึ้น
2. ผลการค้นคว้าใช้เป็นข้อมูลสำหรับนักเรียน เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกแผนการเรียน
3. เพื่อเป็นข้อเสนอแนะแก่โรงเรียน ครูแนะแนว ครูผู้สอนในการจัดนักเรียนเข้าเรียนในแต่ละแผนการเรียน ตลอดจนปลูกฝังทัศนคติ นิสัยในการเรียน แรงจูงใจที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
4. เพื่อนำสมการพยากรณ์ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าไปพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายต่อไป
5. เพื่อจะได้นำผลการค้นคว้าไปใช้ในการเตรียมกำลังคนให้สอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจศาสตร์

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นนักเรียนชายหญิง ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2524 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ที่เลือกเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ ศิลปศาสตร์ เกษตรกรรม คหกรรม ข่างอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ศิลปกรรม ศิลปหัตถกรรม

2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2524 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 1031 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่ม อย่างง่ายตามแผนการเรียน

3. ตัวแปร ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

3.1 ตัวพยากรณ์ แบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ

3.1.1 ตัวแปรด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียน

ได้แก่

อาชีพบิดา

อาชีพมารดา

รายได้ของบิดามารดา

ระดับการศึกษาของบิดา

ระดับการศึกษาของมารดา

3.1.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

3.1.3 ความสนใจในแผนการเรียน

3.1.4 นิสัยและทัศนคติในการเรียน

3.2 ตัวเกณฑ์ คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบังคับ และวิชาเลือกใน

แต่ละแผนการเรียน

3.2.1 เกณฑ์เฉลี่ยสะสมวิชาบังคับและวิชาเลือก แผนการเรียน

วิทยาศาสตร์

- 3.2.2 เกรตเจดีย์สะสมวิชาบังคับและวิชาเลือก แผนการเรียน
ศิลปศาสตร
- 3.2.3 เกรตเจดีย์สะสมวิชาบังคับและวิชาเลือก แผนการเรียน
เกษตรกรรม
- 3.2.4 เกรตเจดีย์สะสมวิชาบังคับและวิชาเลือก แผนการเรียน
คหกรรม
- 3.2.5 เกรตเจดีย์สะสมวิชาบังคับและวิชาเลือก แผนการเรียน
ช่างอุตสาหกรรม
- 3.2.6 เกรตเจดีย์สะสมวิชาบังคับและวิชาเลือก แผนการเรียน
พาณิชยกรรม
- 3.2.7 เกรตเจดีย์สะสมวิชาบังคับและวิชาเลือก แผนการเรียน
ศิลปกรรม
- 3.2.8 เกรตเจดีย์สะสมวิชาบังคับและวิชาเลือก แผนการเรียน
ศิลปหัตถกรรม

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ตัวแปรด้านจิตวิทยา คือคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของมนุษย์ได้แก่
สติปัญญา พัฒนคติ นิสัย แรงจูงใจ ความวิตกกังวล การปรับตัว ความมุ่งมั่น
สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ฯลฯ แต่ตัวแปรทางจิตวิทยาที่ศึกษาในที่นี้ได้แก่ แรงจูงใจ
ใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียน นิสัยและทัศนคติในการเรียน และสถานภาพทาง
เศรษฐกิจและสังคม
2. แผนการเรียน หมายถึง การกำหนดรายวิชาเลือกอย่างมีเป้าหมาย โดยนำ
รายวิชาเลือกของแต่ละหมวดวิชา และวิชาบังคับ มาผสมผสานกัน โดยให้สอดคล้องกับ
โครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 เพื่อให้นักเรียนที่เข้าเรียน
ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้เลือกเรียนตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เกรดเฉลี่ยสะสมวิชาบังคับ และวิชาเลือก ในแผนการเรียน วิทยาศาสตร์ ศิลปศาสตร์ เกษตรกรรม คหกรรม ข่างอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ศิลปกรรม ศิลปหัตถกรรม

4. ความสนใจในแผนการเรียน หมายถึง สภาพที่บุคคลรู้สึกมีจิตใจจดจ่อต่อแผนการเรียนหนึ่ง โดยการแสดงออกมาในรูปความสนใจ และความชอบในกิจกรรมของแผนการเรียนนั้นมากกว่าแผนการเรียนอื่น อันทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะเลือกเรียนแผนการเรียนนั้น

5. สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียน หมายถึง สถานภาพโดยทั่วไป ของครอบครัว ได้แก่ อาชีพบิดา อาชีพมารดา รายได้ของบิดามารดา การศึกษาของบิดา การศึกษาของมารดา

6. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความปรารถนาที่จะได้รับผลสำเร็จ และเกิดความเชี่ยวชาญในงานที่ยากซับซ้อน ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีความรู้สึกที่ต้องการชัยชนะในการแข่งขันหรือดีกว่าคนอื่น ๆ อาจสังเกตเห็นได้จากการทำกิจกรรมต่าง ๆ บุคคลประเภทนี้มักเป็นผู้มีความรับผิดชอบสูง ชอบเป็นผู้นำ และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นี้สามารถวัดเป็นคะแนนออกมาได้ จากแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

7. นิสัยทางการเรียน หมายถึง ทักษะทางการเรียนที่ได้รับการฝึกฝนเป็นประจำ จนเป็นนิสัย โดยเฉพาะวิธีการทำงาน และการใช้เวลาเรียนอย่างเหมาะสม

8. ทศนคติทางการเรียน หมายถึง ความรู้สึกที่มีต่อการเรียน โดยเฉพาะความรู้สึกต่อกครู และยอมรับคุณค่าของการศึกษา

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

ในเรื่องตัวแปรด้านจิตวิทยาที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้มีผู้ทำการศึกษา
ดังนี้

ทราเวอร์ (Traver. 1958 : 396) พบว่าตัวแปรทางค่านที่ไม่ใช่สติปัญญา
ได้แก่ การปรับตัว สภาพทางบ้าน ความสนใจ ความมุ่งมั่น หักเหน็ดที่มีต่อสถาบันวิชา
ที่เรียน ครูที่สอน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โบวแมน (Bowman. 1965 : 8) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมิได้ขึ้นอยู่กับ
ตัวแปรด้านสติปัญญาเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับตัวแปรอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาคือ
เช่น วิธีสอนของอาจารย์ ธรรมชาติของนักศึกษา หักเหน็ดของนักศึกษาที่มีต่อวิชาการ
สิ่งแวดล้อมทางบ้าน ผู้ปกครอง ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ความสัมพันธ์
ระหว่างนักศึกษากับเพื่อน

คาน (Khan. 1969 : 216 - 221) ได้ศึกษาองค์ประกอบทางอารมณ์
(Affective Factors) ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในด้านการเรียน ได้พบว่ามี
องค์ประกอบหลายประการที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการเรียนอย่างมีนัยสำคัญคือ
หักเหน็ดต่อครู ความสนใจทางวิชาการ นิสัยทางการเรียน ความวิตกกังวล แรงจูงใจ
ไม่สัมพันธ์ แรงจูงใจทางวิชาการ และเมื่อรวมกับองค์ประกอบอื่น ๆ ที่กำหนดไม่ได้
(Unidentified Factors) ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณกับเกณฑ์ อันได้แก่ การอ่าน ภาษา
การคำนวณเลข การแก้ปัญหาสังคมศึกษา และวิทยาศาสตร์ อยู่ระหว่าง .484 ถึง .689

เวกา (Vega. 1981 : 405) ได้ศึกษาองค์ประกอบด้านสังคมและด้านจิตวิทยา
บางประการที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเม็กซิกันอเมริกัน กลุ่มตัวอย่าง
กำลังศึกษาในเกรด 9 - 12 จากโรงเรียนในเท็กซัส และแคลิฟอร์เนีย พบว่าพื้นฐาน
ของครอบครัว นโยบายทางการศึกษา (Education policy) ระดับความคาดหวังมีความ
สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

บุญชม ศรีสะอาด (บุญชม ศรีสะอาด 2524 : 179) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบของผลการเรียนในโรงเรียน โดยใช้ผลการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นเกณฑ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน 1,415 คน ครู 30 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตการศึกษา 10 ปรากฏว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลการเรียนได้แก่ ความรู้พื้นฐานเดิม ความถนัด ความสนใจ แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง เวลาที่ใช้ในการเรียน อาชีพของบิดามารดา คุณภาพของการสอน บรรยากาศในชั้นเรียน

วิทลา (Whitla. 1969 : 92 - 93) ได้สรุปผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับบุคลิกภาพดังนี้ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงเป็นนักเรียนที่มีนิสัยในการเรียนดี (study habits) มีทัศนคติที่ดีต่อโรงเรียน มีความสนใจในวิชาที่เรียน มีแรงจูงใจที่จะเรียนให้สำเร็จสูง ชอบความเป็นอิสระ ควบคุมตนเองได้ มีความวิตกกังวลน้อย ชอบออกสังคม อารมณ์มั่นคง

จากผลการวิจัย พบว่ามีตัวแปรมากมายที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งทางด้านสติปัญญา และไม่ใช้สติปัญญา เช่น สภาพแวดล้อม แรงจูงใจ ความสนใจ นิสัยในการเรียน ทัศนคติ ตลอดจนบุคลิกภาพด้านต่าง ๆ ฯลฯ ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกศึกษาบางตัวตามเหตุผล ความสนใจ และความเชื่อของตนเอง อันได้แก่ตัวแปรด้านเศรษฐกิจและสังคม ความสนใจในแผนการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ นิสัยและทัศนคติในการเรียน ซึ่งตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรทางจิตวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการแนะแนวทางการศึกษาและอาชีพแก่นักเรียน

สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมประกอบด้วย อาชีพบิดา อาชีพมารดา รายได้ของบิดามารดา การศึกษาของบิดา การศึกษาของมารดา น่าจะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งนี้เพราะในการเรียนต้องใช้เงิน เด็กบางคนขาดอุปกรณ์การเรียนที่สำคัญ เช่น แบบเรียน เด็กเหล่านี้จึงขาดโอกาสที่จะเรียนได้อย่างเต็มที่ ซึ่งอาจจะส่งผลต่อ

การเรียนของเด็กเอง (Harvighurst. 1963 : 506) นอกจากนี้บิตามารดาที่มีการศึกษาสูงจะมีความคุ้นเคยกับวิธีการศึกษา สามารถแนะวิธีเรียนแก่เด็กได้ ดังนั้นนักเรียนที่มีบิตามารดาที่มีการศึกษาสูง จะมีโอกาสที่จะได้รับการเรียนรู้วิธีเรียน การแก้ปัญหา และ ความรู้ต่าง ๆ จากบิตามารดา มากกว่านักเรียนที่มีบิตามารดาที่มีระดับการศึกษาต่ำ (บุญชม ศรีสะอาด 2524 : 60)

เพรสคอตต์ (Prescott. 1961 : 14 - 51) ซึ่งเป็นผู้อำนวยการสถาบัน คันทัวเรอเด็ก แห่งมหาวิทยาลัยแมริแลนด์ ได้ทำการวิจัยพบว่า สถานภาพทางเศรษฐกิจ ของครอบครัวเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ อิชฮอร์น และคาลลาส (Eichhorn and Kallas. 1962 : 507 - 512) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น การศึกษาของมารดา การศึกษาของ พี่น้องภายในครอบครัว และรายได้ของบิตามารดา มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ในปี 1964 การ์ริสัน คิงสตัน และแมคโดนัลด์ (Garrison, Kingston and McDonald. 1964 : 415) ได้พบว่า ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นตัวแปรที่ทำให้เด็กเรียนดี หรือไม่ดี โดยพบว่าเด็กที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะเศรษฐกิจและสังคมค่อย ย่อมขาด ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ช่วยในการเรียนรู้ ซึ่ง บิดเวลล์ (Bidwell. 1969 : 1252) ได้สนับสนุนความจริงข้อนี้ โดยชี้ให้เห็นว่า ในสังคมอเมริกันนั้น ฐานะทางเศรษฐกิจของ ครอบครัวมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการศึกษาเล่าเรียนของเด็ก

✓ ในอินเคีย โชลปรา (Chopra. 1967 : 359 - 362) ได้ทำการวิจัยที่เมือง ลักโนว์ เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพของผู้ปกครองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ในระดับมัธยมพบว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีอาชีพเกี่ยวกับวิชาการ จะมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนสูงกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพอื่น อาชีพบิดาเป็นสิ่งที่กำหนดฐานะทาง สังคม มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของเด็ก

ไคสลิง (Keisling) และ อาเวิร์ช (Averch) ได้ศึกษาตัวแปรทางค่าน ีเศรษฐกิจสังคม กับตัวแปรค่านองค์ประกอบโรงเรียน พบว่าสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม ของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าตัวแปรค่านองค์ประกอบ ีโรงเรียน (Alexander and Simon. 1975 : 10 - 20)

ไรท์ และบี (Wright and Bean. 1974 : 277 - 283) ได้ทำการศึกษาในสังคมอเมริกัน โดยศึกษาอิทธิพลของฐานะทางเศรษฐกิจสังคมในการทำนายผลการเรียนในวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตปีที่ 1 จำนวน 1638 คน ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ เพศ รายได้ของครอบครัว อาชีพของบิดา และการศึกษาของมารดา ตัวแปรที่ใช้เป็นเกณฑ์ได้แก่เกรดเฉลี่ยชั้นปีที่ 1 ในวิทยาลัย ผลการศึกษาพบว่ารายได้ของครอบครัวเป็นตัวแทนของสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ใช้เป็นตัวทำนายได้ที่ดีที่สุด

สเลจ (Sledge. 1976 : 4944) ได้ศึกษากลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนชั้นประถมศึกษา 75 โรงเรียน ผลการวิจัยที่เกี่ยวกับตัวแปรด้านเศรษฐกิจสังคมพบว่า รายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษาของบิดามารดา อาชีพของบิดา พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เดียร์ (Dear. 1977 : 7675) พบว่ารายได้ของบิดามารดามีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ย

ผลการวิจัยข้างต้นนี้ขัดแย้งกับผลงานของ คอร์ดอวา (Cordova. 1960 : 1357) ได้ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนอเมริกา เชื้อชาติสเปน จำนวน 480 คน พบว่า สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้ การมัส (Darmus. 1971 : 2332) ได้ข้อค้นพบที่สอดคล้องกับคอร์ดอวา คือสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับการเรียนในมหาวิทยาลัย

สำหรับงานวิจัยในประเทศไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Faculty of Education, Chulalongkorn University. 1967 : 43 - 47) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับความสามารถทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดลานบุญ 90 คน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับฐานะเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียน ต่อมาปี 2519 คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติได้ทำการศึกษาเรื่องอิทธิพลขององค์ประกอบทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า ขนาดของโรงเรียน ภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียน อันได้แก่ อาชีพบิดา การศึกษา่อนภาคบังคับ การเรียนซ้ำชั้นของนักเรียนเป็นตัวแปรที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน (ลำนักนายกรัณนตรี 2519 : 1 - 12)

ในปี 2515 ยุพิน นิสัยนค์ (ยุพิน นิสัยนค์ 2515 : 75) วณิกา มนัสไพบุลย์ (วณิกา มนัสไพบุลย์ 2515 : 87) จานง ผลบุญ (จานง ผลบุญ 2515 : 97) และ ชีรศักดิ์ ศรีพรวิสิฐ (ชีรศักดิ์ ศรีพรวิสิฐ 2515 : 80 - 81) ได้ศึกษาองค์ประกอบ ด้านเศรษฐกิจ การปรับตัวและกิจกรรมในวิทยาลัย ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ปีที่ 2 ปีการศึกษา 2514 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ ของวิทยาลัยครูใน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคใต้ ตามลำดับ ได้ผลตรงกัน คือ นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีปัญหาทางเศรษฐกิจมากกว่ากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ (สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ 2521 : 52 - 62) ศึกษา อิทธิพลขององค์ประกอบที่ไม่ใช่ทางด้านสติปัญญาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในภาคกลาง จำนวน 704 คน เกณฑ์ที่ใช้คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และภาษาไทย ผลการศึกษาพบว่า อาชีพเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อวยชัย วัชรสุวรรณ (อวยชัย วัชรสุวรรณ 2521 : 50) ได้ทำการศึกษาการ พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนโดยใช้องค์ประกอบที่ย่อยนอกเหนือความสามารถทางด้าน สติปัญญาพบว่า สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของนิสิต ไม่มีความสัมพันธ์อันเด่นชัดกับ ผลการเรียน

ชวนชัย เชื้อสาธุชน (ชวนชัย เชื้อสาธุชน 2522 : 124) ทำการศึกษา ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 ในจังหวัดชลบุรี พบว่า ระดับการศึกษาของบิดามารดา ไม่เป็นตัวแปรสำคัญที่ อธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความสนใจกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความสนใจเป็นการแสดงออกซึ่งความรู้สึกชอบพอ การมีความสนใจต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ก็ย่อมมีจิตใจจดจ่อ มีสมาธิในสิ่งนั้น และใช้เวลาให้กับสิ่งนั้นมากขึ้น จึงมีส่วนช่วยให้

โอกาสที่จะได้รับความสำเร็จในก้านนั้นมากขึ้น (บุญชม ศรีสะอาด 2524 : 39) ในรูปแบบ ผลการเรียนรู้ของ สำเริง บุญเรืองรัตน์ (สำเริง บุญเรืองรัตน์ 2523 : 57) ก็มีความ สนใจเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับผลการเรียน

ผลจากการศึกษาของหลายคน พบว่า ผลการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับความสนใจ

ไพทรอน (Pietron. 1980 : 6121 - 6122) ศึกษาการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ ในการทำบัญชี และเก็บรักษาหนังสือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ตัวแปรด้านวิชาการ ความสนใจ และตัวแปรส่วนตัว กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ตัวแปร ด้านวิชาการ ความสนใจ และตัวแปรส่วนตัว กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 496 คน จากโรงเรียนมัธยมในคาโกต้าคอนเน็คติคัต พบว่า ความสนใจเป็นตัวแปร หนึ่งในจำนวน 11 ตัวที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการทำบัญชี และเก็บรักษาหนังสือ

นิยม สุขประพันธ์ (นิยม สุขประพันธ์ 2514 : 69 - 87) ศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างสถานภาพทางประชากรที่ไม่เกี่ยวกับความสามารถทางสติปัญญา กับผลการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จากโรงเรียน ประถมศึกษา 9 แห่ง จำนวน 305 คน ผลการศึกษาพบว่า ความสนใจในวิชาภาษาอังกฤษ เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสัมพันธ์สูงกับผลการเรียนภาษาอังกฤษ

ปริญคา บุญธรรม (ปริญคา บุญธรรม 2518 : ง - จ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ พหุคูณระหว่างสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน กับความสนใจและความถนัด ของนักเรียนมัธยมศึกษา ปีที่ 5 แผนกวิทยาศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 575 คน พบว่า เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยเป็นเกณฑ์ ตัวทำนายที่ดีที่สุดคือ ความถนัดภาษาอังกฤษ ความถนัดภาษาไทย ความสนใจเชิงกล และความสนใจงานวรรณกรรม เมื่อ ใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เป็นเกณฑ์ ตัวทำนายที่ดีที่สุดคือ ความถนัดทาง คณิตศาสตร์ ความถนัดเชิงกล ความสนใจเชิงกล ความสนใจงานคำนวณ และความ สนใจเกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์

เสาวภา หอสุชาติ (เสาวภา หอสุชาติ 2524 : 168 - 175) ได้ศึกษาตัว พยากรณ์บางตัวที่ใช้ในการจำแนกนักเรียนเข้าเรียนตามโปรแกรมเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ในจังหวัดนครราชสีมา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 686 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบทดสอบความถนัด และแบบตรวจสอบความสนใจในอาชีพ ผลจากการศึกษาพบว่า ความสนใจในอาชีพวิทยาศาสตร์ เกษตรกรรม ข้างอุตสาหกรรม และธุรกิจ ใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกในโปรแกรม อังกฤษ-คณิตศาสตร์ เกษตรกรรม ข้างอุตสาหกรรม และธุรกิจได้

จากงานวิจัยเหล่านี้ผู้วิจัยเชื่อว่า ความสนใจ สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้เรียนจะเกิดความเต็มอกเต็มใจเรียนรู้สิ่งใด จะต้องอาศัยแรงจูงใจเป็นพื้นฐานเสมอ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motivation) เป็นแรงจูงใจอันสำคัญยิ่งที่จะกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อไปยังเป้าหมาย

เมอร์เรย์ (Murray, 1966 : 19) กล่าวถึง ความต้องการสัมฤทธิ์ผลว่าเป็นความต้องการที่มีอยู่ในมนุษย์ทุกคน เป็นความต้องการทางจิตใจของมนุษย์ที่จะเอาชนะอุปสรรคกระทำสิ่งที่ยากให้สำเร็จ

แมคเคลลแลน (McClelland, 1969 : 104) ได้สนใจศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยใช้แบบทดสอบ TAT (Thematic Apperception Test) ของเมอร์เรย์ (Murray) ซึ่งเป็นรูปภาพโดยให้กลุ่มตัวอย่างบรรยายความคิดเห็นเกี่ยวกับรูป ซึ่งแต่ละคนจะบรรยายไม่เหมือนกัน ลักษณะการบรรยายแสดงออกถึงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และเขาได้กำหนดลักษณะของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงไว้ดังนี้

1. มุ่งที่จะกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้สำเร็จ มากกว่าทำเพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลว
2. มักจะเลือกทำสิ่งที่เป็นไปได้และเหมาะสมกับกำลังความสามารถของเขา
3. คิดว่าทุกสิ่งจะสำเร็จลงได้ด้วยความตั้งใจจริง และจากการทำงานอย่างจริงจังไม่ใช่เกิดจากโอกาส และไม่เชื่อในสิ่งมหัศจรรย์

4. ทำกิจกรรมเพื่อให้บรรลุมาตรฐานของตนเอง ไม่มีจุดมุ่งหมายที่เป็นรางวัลหรือชื่อเสียง

พรณี ชูทัย (พรณี ชูทัย 2522 : 227 - 228) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า หมายถึง ความต้องการทำสิ่งต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วง ลักษณะของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง

1. เป็นผู้มีมานะบากบั่น พยายามที่จะเอาชนะความล้มเหลวต่าง ๆ เพื่อที่จะไปให้ถึงจุดหมายปลายทาง
2. เป็นผู้มีแผนงาน
3. เป็นผู้ตั้งระดับความคาดหวังไว้สูง

จากการศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มักพบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกัน เบนดิก (Bendig. 1958 : 119 - 120) ทำการศึกษากับนักศึกษา 110 คน กล้วยข้อสอบวัดแรงจูงใจ 2 ฉบับคือ แบบข้อความ EPPS 28 ข้อ และรูปภาพ TAT ของแมคเคลลแลนด์ (McClelland) ผลจากการศึกษาทั้ง 2 ฉบับสรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในอศิตมากกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในอนาคต ต่อมา รัสเซล (Russel. 1969 : 263 - 266) ได้ศึกษากับนักเรียนเกรด 9 โดยใช้แบบทดสอบ CAT (California Achievement Test) วัดผลสัมฤทธิ์วิชาเลข ภาษา การอ่าน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ในวิชาเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในปี 1970 แรฟฟินี (Raffini. 1970 : 1085) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มนิสิตปริญญาตรี สรุปได้ว่า ทั้งชายและหญิงที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต่อมา ของ (Song. 1971 : 2571) ได้ศึกษากับนักเรียนเกษตรกรรมในเกาหลี จำนวน 1460 คน ได้ผลเช่นเดียวกัน คือพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในทุกวิชาที่เรียน

ในประเทศไทย ไร่ไพฑิพย์ ชีระนิต (ไร่ไพฑิพย์ ชีระนิต 2514 : 26) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้เครื่องมือ

วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของเฮิร์แมนส์ (Hermans. 1970 : 354) พบว่า มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ต่อมา ประสาท บันทึกรู (ประสาท บันทึกรู 2516 : 86) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ในวิชาวิทยาศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แรงจูงใจใฝ่สัมพัทธ์ และการคิดแบบอเนกนัย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2515 ในภาคการศึกษา 6 จำนวน 284 คน ผลการศึกษาพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กับผลสัมฤทธิ์ในวิชาวิทยาศาสตร์ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01) ในปี 2518 ประหยัด ทองมาก (ประหยัด ทองมาก 2518 : 43) ศึกษาความวิตกกังวล นิสัยในการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงและต่ำกว่าระดับความสามารถ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ในจังหวัดพังงา จำนวน 305 คน ไม่พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งผลการค้นพบของ ประหยัด ทองมาก ขัดแย้งกับผลงานวิจัยข้างต้น

นิสัยและทัศนคติทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักจิตวิทยา และนักการศึกษาหลายท่านศึกษาพบว่า นอกจากสติปัญญา ความสามารถและความถนัดทางการเรียนแล้ว ยังมีองค์ประกอบอื่นที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกลักษณะตัวของผู้เรียนเอง อันได้แก่ ความสนใจ ความเอาใจใส่ นิสัยและทัศนคติต่อการเรียน ผลการศึกษาของ บราวน์ และโฮลท์ซแมน (Brown and Holtzman. 1967 : 5) พบว่า ทั้งนิสัยและทัศนคติทางการเรียนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าตัวแปรด้านบุคลิกลักษณะ หรือตัวแปรด้านจิตวิทยาอื่น ๆ

ไอเซนค อาร์โนลด์ และมีลีย์ (Eysenck, Arnold and Meili. 1972 : 40) กล่าวว่า "นิสัย" หมายถึง แนวโน้มของแต่ละบุคคลที่แสดงพฤติกรรมจนเป็นนิสัย และเป็นไปโดยอัตโนมัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อได้รับการฝึกฝนหรือประสบการณ์ ดังนั้นนิสัยทางการเรียนจึงเป็นพฤติกรรมทางด้านการเรียนที่ปฏิบัติเป็นประจำ โดยที่พฤติกรรมนั้นส่วนหนึ่งมาจากทักษะและเทคนิคในการเรียน

อนาสตาซี (Anno Anastasi) กล่าวว่า "ทัศนคติ" หมายถึง ความโน้มเอียงที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองสิ่งเร้าที่กำหนดให้เป็นพวก ๆ ในทางชอบหรือไม่ชอบ เราสังเกตทัศนคติโดยตรงไม่ได้ แต่สรุปได้จากพฤติกรรมที่แสดงออกทางภาษาและไม่ใช้ภาษา (อนาสตาซี 2519 : 380) เช่นเดียวกับที่ นันนาลลี (Nunnally, 1959 : 300) ได้กล่าวว่า "ทัศนคติ" หมายถึง ท่าทีที่แสดงลงหน้า ในรูปปฏิกิริยาที่มีต่อแนวคิดใด หรือสภาพการณ์ใดในทางบวกหรือลบจะมากน้อยเพียงใดก็ตาม ท่าทีนี้ก็พร้อมจะเอนเอียงในลักษณะเดิมเมื่อพบกับสิ่งดังกล่าวได้อีก

อาฮมานน์ สมิท และกลอค (Ahmann, Smith and Glock, 1958 : 853 - 856) ได้ใช้แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติทางการเรียนทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตชายปี 1 จากมหาวิทยาลัยคอร์เนล ตัวทำนาย 5 ตัว โดยที่ตัวทำนายอีก 4 ตัวเป็นตัวแปรทางจิตวิทยาและผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการต่าง ๆ ผลการวิจัยพบว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่านิสัยและทัศนคติทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตัวแปรนี้ถูกตัดออกจากสมการพยากรณ์ แสดงว่า นิสัยและทัศนคติทางการเรียนไม่ได้เป็นองค์ประกอบที่ดีในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กอร์รอนสกี และแมทธิส (Gawronski and Mathis, 1969 : 345 - 350) ได้ศึกษาความแตกต่างในกานนิสัยทางการเรียน ลักษณะ บุคลิกภาพ และปัญหาส่วนตัวของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าความสามารถ นักเรียนที่มีผลการเรียนสอดคล้องกับความสามารถ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าความสามารถ กลุ่มตัวอย่างมาจากโรงเรียนในรัฐอินเดียนา 2 โรงเรียน จำนวน 475 คน แบ่งนักเรียนเหล่านี้ออกเป็น 3 กลุ่ม โดยใช้คะแนนไอคิว และคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ได้จากการเรียนมาแล้ว 3 ปี มาพิจารณาในการแบ่งกลุ่มเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติทางการเรียน แบบวัดบุคลิกภาพซีพีไอ (CPI - the California Psychological Inventory) และแบบสำรวจปัญหาของมูนีย์ (The Mooney Problem Check List) ทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ โดยใช้ค่าที (t - test) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียน

ที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถมีรูปแบบของนิสัยทางการเรียนไม่แตกต่างจากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องตามความสามารถของตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าความสามารถ มีรูปแบบของนิสัยทางการเรียนที่ดีกว่าอีก

2 กลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ในปีเดียวกัน เดสดีเรอราโต และโคสกินเนน (Desiderato and Koskinen, 1969 : 162 - 165) ทำการศึกษากับนักศึกษาหญิงปีที่ 1 จำนวน 94 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกเอา 20% ของนักศึกษาที่คะแนนสูงสุดจากแบบวัดความวิตกกังวล (Hlineman forced Choice anxiety scale) เพื่อศึกษาว่าความวิตกกังวลจะมีผลทำให้คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาต่ำลงหรือไม่ ปรากฏว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่า ความวิตกกังวลจะมีผลทำให้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำลงในกลุ่มนักศึกษาหญิงที่มีความวิตกกังวลปานกลาง ผลการวิจัยนี้ยังยืนยันว่าความวิตกกังวลเป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ไม่ดี นักศึกษาที่มีความวิตกกังวลสูงจะมีนิสัยทางการเรียนที่ไม่ดี ส่วนนักศึกษาที่มีความวิตกกังวลต่ำจะมีนิสัยทางการเรียนที่ดีกว่า นอกจากนี้ยังพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างนิสัยทางการเรียนกับคะแนนเฉลี่ยมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในปี 1970 กอลเลสซิช (Gallessich, 1970 : 173 - 176) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวทำนาย 81 ตัว ได้แก่ ตัวแปรทางบุคลิกภาพ ภูมิหลังของนักเรียน ความคิดเห็นของนักเรียน นิสัยและทัศนคติทางการเรียน และอื่น ๆ กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาปีที่ 1 จากวิทยาลัยอาชีวศึกษา จำนวน 164 คน ทั้งนี้เขากล่าวว่าองค์ประกอบหลักที่สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีคือ ความสามารถหรือความถนัดทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์เดิม โดยที่ตัวทำนายทั้ง 2 มีส่วนร่วมในการทำนายเพียงร้อยละ 25 ดังนั้นเขาจึงศึกษาเรื่องนี้ขึ้น ผลปรากฏว่าเมื่อใช้ตัวทำนายทุกตัวค่า R^2 เท่ากับ .62 แสดงว่า ตัวแปรทั้งหมดที่เขาศึกษามีส่วนร่วมในการทำนายได้ร้อยละ 62 ซึ่งพบว่าค่า R^2 นี้เพิ่มขึ้นจากการทำนายด้วยความถนัดกับผลสัมฤทธิ์เดิม (R^2 เท่ากับ .29) อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าตัวแปรที่ศึกษา รวมกันทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้

โคเวลล์ และเอนท์วิสเทิล (Cowell and Entwistle. 1971 : 85 - 90) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ทักษะทางการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ กับนักศึกษาในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จำนวน 117 คน พบว่า คนที่ชอบคิด หมกมุ่นแต่เรื่องของตนเอง มีทัศนคติต่อการเรียนที่ดีที่สุด แต่ผลการเรียนของเขาไม่ดีไปกว่าคนที่ชอบเปิดเผย และพบว่านิสัยและทัศนคติทางการเรียนเมื่อจำแนกเป็นส่วนย่อย 4 ด้าน คือวิธีทำงาน การหลีกเลี่ยง การผลัดเวลา การยอมรับในตัวเอง และการยอมรับคุณค่าทางการศึกษา มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้นด้านการยอมรับในตัวเองที่ไม่เป็นัยสำคัญ ขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับนิสัยและทัศนคติทางการเรียนอยู่ระหว่าง .19 ถึง .35

การวิจัยในประเทศไทย นภาพร เมษรักษ์วิช ได้หาความสัมพันธ์ระหว่างนิสัยและทัศนคติทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในกรุงเทพมหานคร พบว่า นิสัยและทัศนคติทางการเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยขนาด .614 และ .400 ตามลำดับ และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ มีความแตกต่างในด้านนิสัยและทัศนคติทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 (นภาพร เมษรักษ์ 2515 : ก - ข) ในปี 2523 สุวิมล วงษ์วานิช (สุวิมล วงษ์วานิช 2523 : ก - ข) ได้ศึกษาความสัมพันธ์พหุคูณระหว่างองค์ประกอบด้านเชาว์ปัญญา ปัญหาส่วนตัว นิสัยและทัศนคติทางการเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายทั้ง 3 ตัว กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กลุ่มตัวทำนายที่ดีประกอบด้วยองค์ประกอบทั้ง 3 เมื่อจำแนกปัญหาส่วนตัวออกเป็น 5 ด้าน นิสัยและทัศนคติทางการเรียนออกเป็น 2 ด้าน ได้กลุ่มตัวทำนายใหม่ 8 ตัวคือ เชาว์ปัญญา ปัญหาส่วนตัวด้านสุขภาพ ด้านความเป็นอยู่ในครอบครัว ความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง ด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น ความอนาคต นิสัยทางการเรียน ทักษะทางการเรียน พบว่า ตัวทำนายที่ดีที่สุดประกอบด้วยเชาว์ปัญญา นิสัยทางการเรียน ทักษะทางการเรียน และปัญหาส่วนตัวด้านความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง ต่อมาในปี 2524 จารุพร สูงสว่าง ได้ศึกษาเปรียบเทียบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับ 4 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2523 ในจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับ 4 ในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 160 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 241 คน พบว่า ตัวทำนายที่ดีที่สุด ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับ 4 คือ ระดับเชาว์ปัญญา นิสัยและทัศนคติทางการเรียน

(จารุพร สูงสว่าง 2524 : ก - ข)

จะเห็นว่างานวิจัยส่วนใหญ่ พบว่า นิสัยและทัศนคติทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีส่วนน้อยที่คัดค้าน ทำให้ผู้วิจัยศึกษาตัวแปรนี้ว่าสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนใดบ้าง

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า ที่ได้กล่าวนำทั้งหมดนี้ พอเป็นแนวทางให้ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานได้ดังต่อไปนี้

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียน นิสัยและทัศนคติทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์

2. สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียน นิสัยและทัศนคติทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนศิลปศาสตร์

3. สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียน นิสัยและทัศนคติทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในแผนการเรียนเกษตรกรรม

4. สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียน นิสัยและทัศนคติทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนในแผนการเรียนคหกรรม

5. สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
ความสนใจในแผนการเรียน นิสัยและทัศนคติทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม

6. สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
ความสนใจในแผนการเรียน นิสัยและทัศนคติทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนพาณิชยกรรม

7. สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
ความสนใจในแผนการเรียน นิสัยและทัศนคติทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนศิลปกรรม

8. สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
ความสนใจในแผนการเรียน นิสัยและทัศนคติทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2524 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ที่เรียนในแผนการเรียนต่าง ๆ ดังนี้คือ แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ ศิลปศาสตร์ เกษตรกรรม คหกรรม ช่างอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ศิลปกรรม ศิลปหัตถกรรม

กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2524 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 จำแนกประชากรออกเป็นกลุ่มย่อยตามแผนการเรียนได้แก่ แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ ศิลปศาสตร์ เกษตรกรรม คหกรรม ช่างอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ศิลปกรรม ศิลปหัตถกรรม

ขั้นที่ 2 สํารวจว่าในแต่ละแผนการเรียนมีโรงเรียนใบบ้างที่เปิดสอนเป็นจำนวนกี่ห้องเรียน ทำการสุ่มโรงเรียนโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย ตามแผนการเรียน

ขั้นที่ 3 สุ่มห้องเรียนจากแต่ละโรงเรียน แผนการเรียนละ 10 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนห้องเรียน โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย ซึ่งได้จำนวนห้องเรียนในแต่ละแผนการเรียน ดังนี้

ตาราง 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยแยกตามแผนการเรียน

แผนการเรียน	จำนวนห้องเรียน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1 วิทยาศาสตร์	10	387
2 ศิลปศาสตร์	5	203
3 เกษตรกรรม	2	60
4 คหกรรม	3	90
5 ภาษาอังกฤษ	2	52
6 พาณิชยกรรม	4	144
7 ศิลปกรรม	2	40
8 ศิลปหัตถกรรม	2	55
รวม	30	1031

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แบบสอบถามสถานภาพส่วนตัวของนักเรียน ที่เกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคมของครอบครัวอันได้แก่ อาชีพบิดา อาชีพมารดา รายได้ของบิดามารดา การศึกษาของบิดา การศึกษาของมารดา

2. แบบตรวจสอบความสนใจในแผนการเรียน ผู้วิจัยได้ปรับปรุงจากแบบตรวจสอบความสนใจในอาชีพเดิมที่เคยมีผู้สร้าง และนำไปใช้ เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบตรวจสอบความสนใจดังนี้

2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบตรวจสอบความสนใจในแผนการเรียน เพื่อสำรวจความสนใจในแผนการเรียนซึ่งเป็นประโยชน์ในการจัดเด็กเข้าแผนการเรียนและ

เพื่อใช้ในการแนะแนวการศึกษาและอาชีพแก่นักเรียน

2.2 ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2524 เกี่ยวกับ
หมวดวิชาเลือก ทั้งด้านวิชาการ และวิชาชีพ

2.3 ศึกษาแบบสำรวจความสนใจในอาชีพของคูเดอร์ (Kuder Preference
Record Vocational)

2.4 ศึกษาแบบตรวจสอบความสนใจในอาชีพซึ่งพัฒนาเป็นภาษาไทยแล้ว
ของกองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ และของโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนคริน
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

2.5 กำหนดขอบข่ายและชื่อกลุ่มอาชีพต่าง ๆ โดยใช้เอกสารในข้อ
2.2 - 2.4 เป็นแนวทางซึ่งมีอาชีพต่าง ๆ ดังนี้

2.5.1 วิทยาศาสตร์ ผู้สนใจงานด้านนี้ชอบทำงานเกี่ยวกับการ
ค้นหาความจริงใหม่ ๆ และแก้ปัญหา เช่น แพทย์ นักเคมี ผู้ทำงานในห้องทดลอง ผู้ทำงาน
ค้นคว้าวิจัย

2.5.2 ศิลปศาสตร์ ผู้สนใจงานด้านนี้ชอบการอ่านและเขียน
เช่น นักประพันธ์ นักหนังสือพิมพ์ นักวิจารณ์ละคร

2.5.3 เกษตรกรรม ผู้สนใจงานด้านนี้ ชอบทำงานเกี่ยวกับการ
เพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ การเพาะชำ การตกแต่งสวนไม้ประดับ

2.5.4 คหกรรม ผู้สนใจงานด้านนี้ชอบทำงานที่อาศัยความละเอียด
รอบคอบ และประณีต เช่นงานด้านการประดิษฐ์ การตกแต่งบ้าน การปรุงและจัดอาหาร
การประดิษฐ์ดอกไม้ และการเลี้ยงดูเด็ก

2.5.5 ช่างอุตสาหกรรม ผู้สนใจงานด้านนี้ชอบทำงานเกี่ยวกับ
การใช้เครื่องมือและเครื่องกลต่าง ๆ ไม้แก่ งานช่างกล งานเกี่ยวกับเครื่องยนต์
กลไก ช่างไม้ ช่างไฟฟ้า และงานวิศวกรรมด้านต่าง ๆ

2.5.6 พาณิชยกรรม ผู้สนใจงานด้านนี้ชอบทำงานเกี่ยวกับงานใน
สำนักงาน ซึ่งต้องการความละเอียดถี่ถ้วน รวดเร็ว เช่นพนักงานบัญชี พนักงานพิมพ์ดีด
พนักงานรับจ่ายเงิน เลขานุการ และงานเกี่ยวกับการซื้อขาย

2.5.7 ศิลปกรรม ผู้สนใจงานด้านนี้ชอบทำงานสร้างสรรค์ โดยการ
ใช้มือและความคิดในการออกแบบ งานที่ออกมาก็มีความประณีต ละเอียดยิ่งขึ้น เช่น
นักวาด นักแกะสลัก สถาปนิก นักออกแบบเครื่องแต่งกาย นักตกแต่งภายใน หรือชอบ
ทำงานเกี่ยวกับดนตรี ประพันธ์เพลง ขับร้อง และการแสดง

2.5.8 ศิลปหัตถกรรม ผู้สนใจงานด้านนี้ ชอบประดิษฐ์สิ่งของ
ต่าง ๆ โดยการใช่มือ เช่น งานประดิษฐ์จากไม้ ไม้ไผ่ หวาย ประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จาก
พืชเส้นใย จากหนัง จากโลหะ และจากกระดาษ เช่น ดอกไม้แห้ง

2.6 คำใบ้การสร้างแบบตรวจสอบความสนใจในแผนการเรียน โดยใช้
ข้อความเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ตามลักษณะงานในแต่ละกลุ่มอาชีพ และปรับปรุงแก้ไข
ข้อความให้สั้นและกระชับ เข้าใจง่าย

2.7 นำข้อความที่ได้จากข้อ 2.6 มาจัดเป็นข้อ แต่ละข้อมีกิจกรรม
ต่าง ๆ 3 อย่าง เพื่อให้ให้นักเรียนเลือกตอบว่าชอบกิจกรรมใดมากที่สุด น้อยที่สุดใน
สามอย่างนั้น

2.8 นำแบบตรวจสอบความสนใจในแผนการเรียนที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ
ด้านการวัดผลการศึกษา ตรวจสอบ และวิจารณ์ แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

2.9 นำแบบตรวจสอบความสนใจในแผนการเรียนที่แก้ไขแล้ว ไปทดลอง
ใช้กับกลุ่มนักเรียน 100 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบตรวจสอบโดยวิธีสอบซ้ำ
(Test - retest) โดยทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน 2 ครั้ง ในช่วงเวลาของ
การทดสอบครั้งแรกและครั้งที่สองห่างกัน 1 สัปดาห์ นำคะแนนที่สอบวัดทั้ง 2 ครั้งมาคำนวณ
หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ แบบโพรดักโมเมนต์ของเพียร์สัน
(Pearson Product Moment Correlation Coefficient) หาค่าความเชื่อมั่นของ
แบบตรวจสอบความสนใจในอาชีพ ได้แสดงในตาราง 2

ลักษณะของแบบตรวจสอบความสนใจในแผนการเรียน

แบบตรวจสอบความสนใจในแผนการเรียนแต่ละข้อ มีความยาวถึง
กิจกรรมในกลุ่มอาชีพต่าง ๆ กัน 3 ชนิด ให้นักเรียนพิจารณาว่าสนใจกิจกรรมข้อใดมากที่สุด

และน้อยที่สุด แล้วนำไปทำเครื่องหมายในกระดาษคำตอบดังตัวอย่าง

ตัวอย่างคำถาม

ตัวอย่างคำตอบ

- (๐) ก. สร้างบ้านในชน
ข. เขียนบทความเกี่ยวกับนก
ค. วาดภาพนก

มากที่สุด		น้อยที่สุด
☐	ก	☐
☒	ข	☐
☐	ค	☒

ถ้านักเรียนทำเครื่องหมายในกระดาษคำตอบดังตัวอย่างข้อ (๐) นี้ แสดงว่านักเรียนชอบหรือสนใจในกิจกรรม ข มากที่สุด และกิจกรรม ค น้อยที่สุด ในการตรวจให้คะแนนนั้นใช้เฉลยคำตอบ (Key) สำหรับแต่ละกลุ่มอาชีพให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน ไม่จำกัดเวลาในการทำแบบตรวจสอบ แต่ตามปกติไม่ควรใช้เวลาเกิน 40 นาที

ตาราง 2 ค่าความเชื่อมั่นแต่ละด้าน ค่าความเชื่อมั่นเฉลี่ยทั้งฉบับ ของแบบตรวจสอบความสนใจในแผนการเรียน

แบบตรวจสอบความสนใจในแผนการเรียน	ความเชื่อมั่น	ความเชื่อมั่นเฉลี่ยทั้งฉบับ
1 วิทยาศาสตร์	0.7838	0.8009
2 ศิลปศาสตร์	0.7549	
3 เกษตรกรรม	0.7716	
4 คหกรรม	0.7716	
5 วิชาอุตสาหกรรม	0.6500	
6 พาณิชยกรรม	0.9733	
7 ศิลปกรรม	0.8978	
8 ศิลปหัตถกรรม	0.7660	

3. แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ใช้แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ เมธี โพธิพันธ์
ซึ่งนำมาจากปริญฐานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เรื่อง
"ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์ และความซื่อสัตย์ของ
เด็กไทย" พ.ศ. 2523 แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีจำนวน 30 ข้อ

ลักษณะของแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นแบบสอบถามชนิด 5 ตัวเลือก
ข้อความในแบบสอบถามจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกรู้สึก การคิดเห็น รวมถึงลักษณะนิสัย
ที่ผู้ตอบมักประพฤติปฏิบัติ

การดำเนินการสอบและการตอบแบบสอบถาม ในแบบสอบถาม จะมีคำ
ชี้แจงไว้ให้ผู้ตอบปฏิบัติตาม ซึ่งจะมีช่องให้เลือกตอบ 5 ช่อง ในแต่ละช่องจะมีข้อความ
ต่าง ๆ เรียงลำดับจาก "จริงที่สุด" ไปจนถึง "ไม่จริงเลย" ผู้ตอบจะต้องอ่าน
ข้อความในแบบสอบถามทีละข้อ แล้วพิจารณาว่าข้อความนั้นเป็นจริงกับตนเองเพียงใด

คำชี้แจง ขอให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบโดยทำเครื่องหมาย ✓
ลงในช่องทางขวามือท้ายข้อความแต่ละข้อความสภาพความจริงของนักเรียน

ข้อความ	จริง ที่สุด	จริงมาก	จริง ครึ่งเดียว	จริงน้อย	ไม่จริง เลย
(๐) ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกกับ บทเรียนยาก ๆ				✓	
(๐๐) เมื่อนึกหวังข้าพเจ้า จะนึกถึงโชคชะตา ก่อนอื่น		✓			

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามฉบับนี้เท่ากับ .9616

เกณฑ์การตรวจให้คะแนนมี 2 กรณี

กรณีที่ 1 ในข้อความที่มีความหมายทางบวก (Positive) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ถ้าคำตอบของ	จริงที่สุด	ให้	5	คะแนน
ถ้าคำตอบของ	จริงมาก	ให้	4	คะแนน
ถ้าคำตอบของ	จริงครึ่งเดียว	ให้	3	คะแนน
ถ้าคำตอบของ	จริงน้อย	ให้	2	คะแนน
ถ้าคำตอบของ	ไม่จริงเลย	ให้	1	คะแนน

กรณีที่ 2 ในข้อความที่มีความหมายทางลบ (Negative) จะให้คะแนนกลับกันคือ

ถ้าคำตอบของ	จริงที่สุด	ให้	1	คะแนน
ถ้าคำตอบของ	จริงมาก	ให้	2	คะแนน
ถ้าคำตอบของ	จริงครึ่งเดียว	ให้	3	คะแนน
ถ้าคำตอบของ	จริงน้อย	ให้	4	คะแนน
ถ้าคำตอบของ	ไม่จริงเลย	ให้	5	คะแนน

4. แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียน (The Survey of Study Habits and Attitudes) ของบราวน์ และโฮลต์คอมบ (Brown and Holt) ได้พัฒนาเป็นภาษาไทยแล้วโดย ศรีสมร พุ่มระอาค เพื่อใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศรีสมร พุ่มระอาค 2522 : 139 - 143) ลักษณะของแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียน แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับนิสัยในการเรียน (Study Habit) ซึ่งแยกข้อกระทงออกเป็น 2 กาน

1. การหลีกเลี่ยง และการฉีกเวลา ประกอบด้วยข้อกระทง

25 ข้อ

2. วิธีการทำงาน ประกอบด้วยข้อกระทง 25 ข้อ

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับทัศนคติในการเรียน (Study Attitude) ซึ่งแยก
ข้อกระทงเป็น 2 ด้านคือ

1. การยอมรับในตัวครู ประกอบด้วยข้อกระทง 25 ข้อ
2. การยอมรับคุณค่าทางการศึกษา ประกอบด้วยข้อกระทง 25 ข้อ

การตรวจให้คะแนนแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียน ให้คะแนนข้อความ
เชิงนิมิตเป็น 5, 4, 3, 2 และ 1 สำหรับระดับพฤติกรรมที่ปฏิบัติ บ่อยครั้งที่สุด
น้อยมาก ปานกลาง บางครั้ง ไม่เคยเลย ตามลำดับ ส่วนข้อความเชิงนิเสธ
กลับคะแนนเป็น 1, 2, 3, 4 และ 5 สำหรับระดับพฤติกรรมที่ปฏิบัติ บ่อยครั้งที่สุด
น้อยมาก ปานกลาง บางครั้ง และไม่เคยเลย

ตัวอย่างแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียน

(0) ในขณะที่ครูสอน ข้าพเจ้ามักจะคุยกับเพื่อน ทำงานอื่น หรือ
รับประทานอาหาร

(00) ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณครูให้ความยุติธรรมในเรื่องให้คะแนนแก่นักเรียน
ทุกคน

การดำเนินการรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานการณ์ส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับฐานะทางเศรษฐกิจ
และสังคมของนักเรียน แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบตรวจสอบความสนใจในแผนการเรียน
แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียน ให้นักเรียนที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม
เหล่านี้

2. ตรวจให้คะแนนแบบสอบถามทุกข้อ

3. นำคะแนนจาก แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบตรวจสอบความสนใจใน
แผนการเรียน แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียน และรายละเอียดจากแบบสอบถาม
เกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจสังคมของนักเรียนมาจัดเป็นหมวดหมู่ โดยนักเรียนแต่ละคนต้องมี
คะแนนของตนครบทุกฉบับ นักเรียนที่ขาดคะแนนจากแบบสอบถามฉบับใดฉบับหนึ่งไป ถือว่า

ข้อมูลที่ได้จากนักเรียนนั้นไม่สมบูรณ์ จะไม่นำข้อมูลนี้มาวิเคราะห์ คัดเลือกคำตอบฉบับสมบูรณ์ได้ 1031 ฉบับ

4. คัดลอกคะแนนเฉลี่ยในวิชาบังคับ และวิชาเลือกของนักเรียน จากหน่วยทะเบียนของโรงเรียน โดยใช้คะแนนเฉลี่ยภาคต้น ปีการศึกษา 2524

5. นำคะแนนที่ได้จากข้อ 3 - 4 มาลงรหัส และเจาะลงบัตรคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Coefficient of Correlation) และวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Science) ณ สถาบันคอมพิวเตอร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน คือ คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบตรวจสอบความสนใจในแผนการเรียน โดยการทดสอบซ้ำ (Test - retest) ใช้สูตร Pearson Product Moment Correlation Coefficient

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2] [n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r_{xy}	แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
X	แทน คะแนนจากการสอบครั้งแรก
Y	แทน คะแนนจากการสอบครั้งหลัง

3. การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรอิสระ และระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร Pearson Product Moment Correlation Coefficient ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS

4. การวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ (Stepwise) ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นลำดับดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยา ได้แก่ สถานภาพทางเศรษฐกิจ และสังคม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียน นิสัยและทัศนคติทางการเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. ตัวแปรด้านจิตวิทยาที่สามารถนำมาใช้พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้คือ
3. เลือกตัวพยากรณ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ในข้อ 2 มาสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละแผนการเรียน

สัญลักษณ์ และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

X_1	แทน อารมณ์บิดา
X_2	แทน อารมณ์มารดา
X_3	แทน รายได้ของบิดามารดา
X_4	แทน การศึกษาของบิดา
X_5	แทน การศึกษาของมารดา
X_6	แทน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
X_7	แทน ความสนใจในแผนการเรียน
X_8	แทน นิสัยและทัศนคติทางการเรียน
Y_1	แทน เกรตเฉลี่ยวิชาบังคับ
Y_2	แทน เกรตเฉลี่ยวิชาเลือก

$Y_{1.1}$	แทน	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับแผนการเรียนวิทยาศาสตร์
$Y_{1.2}$	แทน	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับแผนการเรียนศิลปศาสตร์
$Y_{1.3}$	แทน	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับแผนการเรียนเกษตรกรรม
$Y_{1.4}$	แทน	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับแผนการเรียนคหกรรม
$Y_{1.5}$	แทน	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม
$Y_{1.6}$	แทน	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับแผนการเรียนพาณิชยกรรม
$Y_{1.7}$	แทน	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับแผนการเรียนศิลปกรรม
$Y_{1.8}$	แทน	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม
$Y_{2.1}$	แทน	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกแผนการเรียนวิทยาศาสตร์
$Y_{2.2}$	แทน	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกแผนการเรียนศิลปศาสตร์
$Y_{2.3}$	แทน	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกแผนการเรียนเกษตรกรรม
$Y_{2.4}$	แทน	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกแผนการเรียนคหกรรม
$Y_{2.5}$	แทน	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม
$Y_{2.6}$	แทน	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกแผนการเรียนพาณิชยกรรม
$Y_{2.7}$	แทน	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกแผนการเรียนศิลปกรรม
$Y_{2.8}$	แทน	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม
$Z_{1.1}-Z_{1.8}$	แทน	$Y_{1.1} - Y_{1.8}$ แต่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน
$Z_{2.1}-Z_{2.8}$	แทน	$Y_{2.1} - Y_{2.8}$ แต่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ในการทำนาย
$S.E._{cst}$	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย
$S.E._b$	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์
b	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
β	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
a	แทน	ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ เกรดเฉลี่ยวิชาเลือก) กับอาชีพบิคา อาชีพมารดา รายได้ของบิดามารดา การศึกษาของบิดา การศึกษาของมารดา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวแปรอิสระแต่ละตัวในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์

ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือก
1 อาชีพบิดา	0.1289**	0.0230
2 อาชีพมารดา	0.0023	0.0794
3 รายได้ของบิดามารดา	0.1063*	0.0209
4 การศึกษาของบิดา	-0.0429	-0.1637**
5 การศึกษาของมารดา	-0.0196	-0.1711**
6 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.0307	0.0115
7 ความสนใจในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์	0.1206**	0.1880**
8 นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.2608**	0.1662**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 3 แสดงว่า

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ($r = 0.2603$) อารมณ์ ($r = 0.1289$) ความสนใจในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ ($r = 0.1206$) และรายได้ของบิดามารดา ($r = 0.1063$) ไม่พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ความสนใจในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ ($r = 0.1880$) และนิสัยและทัศนคติทางการเรียน ($r = 0.1662$) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ การศึกษาของมารดา ($r = -0.1711$) การศึกษาของบิดา ($r = -0.1637$)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈
X ₁	1.0000	0.2362**	0.3110**	0.2401**	0.2176**	0.0683	0.0590	0.0459
X ₂		1.0000	0.1528**	0.0355	0.1100*	0.0739	0.0175	0.0928
X ₃			1.0000	0.3172**	0.2713**	0.0389	0.0421	0.0556
X ₄				1.0000	0.6340**	0.0202	-0.0300	-0.0389
X ₅					1.0000	0.0628	-0.0218	-0.0876*
X ₆						1.0000	0.1948**	0.2036**
X ₇							1.0000	0.1554**
X ₈								1.0000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 4 แสดงว่า

1. ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเรียงตามลำดับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

- 1.1 การศึกษาของบิคา - การศึกษาของมารคา ($r = 0.6340$)
- 1.2 รายได้ของบิกามารคา - การศึกษาของบิคา ($r = 0.3172$)
- 1.3 อาชีพบิคา - รายได้ของบิกามารคา ($r = 0.3110$)
- 1.4 รายได้ของบิกามารคา - การศึกษาของมารคา ($r = 0.2713$)
- 1.5 อาชีพของบิคา - การศึกษาของบิคา ($r = 0.2401$)
- 1.6 อาชีพของบิคา - อาชีพของมารคา ($r = 0.2362$)
- 1.7 อาชีพของบิคา - การศึกษาของมารคา ($r = 0.2176$)

1.8 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ - นิสัยและทัศนคติในการเรียน

($r = 0.2036$)

1.9 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ - ความสนใจในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์

($r = 0.1948$)

1.10 ความสนใจในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - นิสัยและทัศนคติ

ทางการเรียน ($r = 0.1554$)

1.11 อาชีพของมารดา - รายได้ของบิดามารดา ($r = 0.1528$)

1.12 อาชีพของมารดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.1100$)

2. ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียง

คู่เดียว ได้แก่ การศึกษาของมารดา - นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ($r = -0.0876$)

2. ตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์

2.1 การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์จึงใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏผลดังแสดงไว้ในตาราง 5

ตาราง 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ยวิชา
บังคับ แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง 387 คน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	2	14.09650	7.04825	17.09124 **
Residual	384	158.35759	0.41239	
Total	386	173.45409		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 5 แสดงว่า ตัวพยากรณ์ และ
ตัวเกณฑ์มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์
ระดับนี้สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ทั้งใน
รูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงใน
ตาราง 6

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์

ตัวพยากรณ์	b	β	S.E. _b	F
นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.3928	0.2555	0.0008	27.231**
อาชีพिका	0.3219	0.1172	0.0135	5.732**

$R = 0.2859$ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$R^2 = 0.0817$

S.E._{est} = 0.6422

a = 1.9381

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 6 แสดงว่า นิสัยและทัศนคติทางการเรียน และอาชีพिकाเป็นตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ ได้อย่างมีนัยสำคัญ

2.2 การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก
ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ จึงใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏผลดังแสดงไว้ใน
ตาราง 7

ตาราง 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์กับเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก
แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง 387 คน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	3	16.86912	5.62064	10.92538**
Residual	383	197.02806	0.51443	
Total	386	213.88998		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 7 แสดงว่า ตัวพยากรณ์และตัวเกณฑ์
มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์ระดับนี้
สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ทั้งในรูป
คะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่ ดังแสดงใน
ตาราง 8

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณเมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย
วิชาเลือกเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์

ตัวพยากรณ์	b	p	S.E. _b	F
ความสนใจในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์	0.3135	0.1649	0.0094	11.028**
การศึกษาของมารดา	-0.8198	-0.1564	0.0258	10.094**
นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.2172	0.1268	0.0009	6.479**

R = 0.2808 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

R² = 0.0788

S.E._{cst} = 0.7172

a = 1.4525

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 8 แสดงว่า ความสนใจในแผนการเรียน
วิทยาศาสตร์ การศึกษาของมารดา นิสัยและทัศนคติทางการเรียน เป็นตัวแปรที่สามารถ
นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกในแผนการเรียน
วิทยาศาสตร์ได้อย่างมีนัยสำคัญ

3. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนที่เรียนแผนการเรียน
วิทยาศาสตร์

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 5 - 8 สามารถเขียนสมการ
พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์

1. สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชา
บังคับเป็นเกณฑ์

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{1.1} = 1.9381 + 0.3928X_8 + 0.3219X_1$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{1.1} = 0.2555Z_{X_8} + 0.1172Z_{X_1}$$

(X_8 = นิสัยและทัศนคติทางการเรียน, X_1 = อาชีพนิค)

2. สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{2.1} = 1.4525 + 0.3135X_7 - 0.8198X_5 + 0.2172X_8$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{2.1} = 0.1649Z_{X_7} - 0.1564Z_{X_5} + 0.1268Z_{X_8}$$

(X_7 = ความสนใจในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์, X_5 = การศึกษาของมารดา

X_8 = นิสัยและทัศนคติทางการเรียน)

แผนการเรียนศิลปศาสตร์

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรงานจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษาแบ่งออกเป็น

2 ตอน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

(เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ เกรดเฉลี่ยวิชาเลือก) กับอาชีพนิค อาชีพมารดา รายได้ของบิดามารดา การศึกษาของนิค การศึกษาของมารดา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน

ตาราง 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวแปรอิสระแต่ละตัว
ในแผนการเรียนศิลปศาสตร์

ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือก
1 อาชีพปศุสัตว์	0.0534	0.0278
2 อาชีพธนาคาร	0.0720	0.0873
3 รายได้ของบิดามารดา	-0.1156*	-0.0349
4 การศึกษาของบิดา	0.0199	0.0801
5 การศึกษาของมารดา	-0.0932	-0.0265
6 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.2289**	0.2387**
7 ความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์	0.2453**	0.1820**
8 นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.2455**	0.2497**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 9 แสดงว่า

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ($r = 0.2455$) ความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์ ($r = 0.2453$) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = 0.2289$) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียงตัวเดียวคือ รายได้ของบิดามารดา ($r = -0.1156$)

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น
เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน
($r = 0.2497$) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = 0.2387$) และความสนใจในแผนการ
เรียนศิลปศาสตร์ ($r = 0.1820$) และไม่พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระในแผนการเรียน
ศิลปศาสตร์

ตาราง 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระในแผนการเรียนศิลปศาสตร์

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8
X_1	1.0000	0.2002**	0.1384*	0.0895	0.1442*	0.0366	0.0549	0.0170
X_2		1.0000	0.1723**	-0.0761	0.0276	-0.1291*	0.0362	0.0555
X_3			1.0000	0.0991	0.1603**	0.0678	-0.0067	0.0165
X_4				1.0000	0.6567**	0.0456	0.0192	-0.0047
X_5					1.0000	0.0892	-0.0239	0.0532
X_6						1.0000	0.0868	0.3517**
X_7							1.0000	-0.0486
X_8								1.0000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 10 แสดงว่า

1. ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เรียง
ตามลำดับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

1.1 การศึกษาของบิดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.6567$)

1.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ - นิสัยและทัศนคติทางการเรียน

($r = 0.3517$)

1.3 อาชีพบิดา - อาชีพมารดา ($r = 0.2002$)

1.4 อาชีพมารดา - รายได้ของบิดามารดา ($r = 0.1723$)

1.5 รายได้ของบิดามารดา - การศึกษาของมารดา

($r = 0.1603$)

1.6 อาชีพบิดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.1442$)

1.7 อาชีพบิดา - รายได้ของบิดามารดา ($r = 0.1384$)

2. ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงคู่เดียวได้แก่ อาชีพมารดา - แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = -0.1291$)

2. ตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนศิลปศาสตร์

2.1 การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ในแผนการเรียนศิลปศาสตร์

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์จึงใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏผลดังต่อไปนี้แสดงไว้ในตาราง 11

ตาราง 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์กับเกรดเฉลี่ยวิชา
บังคับ แผนการเรียนศิลปศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง 203 คน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	4	18.69953	4.67488	9.29985**
Residual	198	99.53136	0.50268	
Total	202	118.23089		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 11 แสดงว่า ตัวพยากรณ์และตัวเกณฑ์ มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์ระดับนี้ สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ทั้งในรูป คะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงใน ตาราง 12

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น
เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนศิลปศาสตร์

ตัวพยากรณ์	b	B	S.E.b	F
นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.3495	0.2090	0.0012	8.940**
ความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์	0.4842	0.2422	0.0131	13.589**
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.1016	0.1430	0.0050	4.146**
รายได้ของบิดามารดา	-0.9250	-0.1271	0.0000	3.783**

$R = 0.3977$ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$R^2 = 0.1582$

$S.E._{cst} = 0.7090$

$a = 0.1099$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 12 แสดงว่า นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ รายได้ของบิดามารดา เป็นตัวแปรที่สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ในแผนการเรียนศิลปศาสตร์ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก
ในแผนการเรียนศิลปศาสตร์

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์จึง
ใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏผลดังได้แสดงไว้
ในตาราง 13

ตาราง 13 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์กับเกรดเฉลี่ยวิชา
เลือก แผนการเรียนศิลปศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง 203 คน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	3	18.53856	6.17952	9.03358**
Residual	199	136.12811	0.68406	
Total	202	154.66667		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 13 แสดงว่า ตัวพยากรณ์และ
ตัวเกณฑ์มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์
ระดับนี้สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์
ทั้งในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดง
ในตาราง 14

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ทุกคู่เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนศิลปศาสตร์

ตัวพยากรณ์	b	β	S.E. _b	F
นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.3926	0.2053	0.0014	8.290**
ความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์	0.4092	0.1789	0.0153	7.131**
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.1227	0.1510	0.0058	4.461**

$R = 0.3462$ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$R^2 = 0.1199$

S.E._{cst} = 0.8270

a = -0.7184

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 14 แสดงว่า นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นตัวแปรที่สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก ในแผนการเรียนศิลปศาสตร์ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนศิลปศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 11 - 14 สามารถเขียนสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนศิลปศาสตร์

1. สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{1.2} = 0.1099 + 0.3495X_8 + 0.4842X_7 + 0.1016X_6 - 0.9250X_3$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{1.1} = 0.2090Z_{X_8} + 0.2422Z_{X_7} + 0.1430Z_{X_6} - 0.1271Z_{X_3}$$

(X_8 = นิสัยและทัศนคติทางการเรียน, X_7 = ความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์

X_6 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์, X_3 = รายได้ของบิดามารดา)

2. สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{2.2} = 0.3926X_8 + 0.4092X_7 + 0.1227X_6 - 0.7184$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{2.2} = 0.2053Z_{X_8} + 0.1789Z_{X_7} + 0.1510Z_{X_6}$$

(X_8 = นิสัยและทัศนคติทางการเรียน, X_7 = ความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์

X_6 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์)

แผนการเรียนเกษตรกรรม

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับอาริทธิภา อาริทธิมารดา รายได้ของบิดามารดา การศึกษาของบิดา การศึกษาของมารดา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียนเกษตรกรรม นิสัยและทัศนคติทางการเรียน

ตาราง 15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวแปรอิสระแต่ละตัว
ในแผนการเรียนเกษตรกรรม

ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือก
1 อาชีพบิคา	0.1649	0.1616
2 อาชีพมารคา	0.1179	0.1658
3 รายได้ของบิคามารคา	-0.0021	0.0785
4 การศึกษาของบิคา	-0.0466	0.0034
5 การศึกษาของมารคา	-0.0957	-0.0184
6 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.1122	0.2621*
7 ความสนใจในแผนการเรียนเกษตรกรรม	0.1880	0.1476
8 นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.2788**	0.2067

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 15 แสดงว่า

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ($r = 0.2788$) และไม่พบว่ามีตัวแปรใดสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียงตัวเดียวได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

($r = 0.2621$) และไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระในแผนการเรียน
เกษตรกรรม

ตาราง 16 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียนเกษตรกรรม

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8
X_1	1.0000	0.3399**	0.2456*	0.3856**	0.2639*	0.0883	-0.0941	0.1846
X_2		1.0000	0.1464	0.2118	0.3879**	0.1352	0.0163	0.1187
X_3			1.0000	0.3906**	0.5206**	-0.0609	-0.0721	-0.0042
X_4				1.0000	0.7276**	-0.3028**	-0.0372	-0.0208
X_5					1.0000	-0.2099	0.0239	0.0505
X_6						1.0000	0.3030**	0.1606
X_7							1.0000	0.3289**
X_8								1.0000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 16 แสดงว่า

1. ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เรียงตามลำดับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

1.1 การศึกษาของบิดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.7276$)

1.2 รายได้ของบิดามารดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.5206$)

- 1.3 รายได้ของบิตามารคา - การศึกษาของบิตา ($r = 0.3906$)
 - 1.4 อาชีพมารคา - การศึกษาของมารคา ($r = 0.3879$)
 - 1.5 อาชีพบิตา - การศึกษาของบิตา ($r = 0.3836$)
 - 1.6 อาชีพบิตา - อาชีพมารคา ($r = 0.3399$)
 - 1.7 ความสนใจในแผนการเรียนเกษตรกรรม - นิสัยและทัศนคติ
ทางการเรียน ($r = 0.3289$)
 - 1.8 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ - ความสนใจในแผนการเรียนเกษตรกรรม
($r = 0.3030$)
 - 1.9 อาชีพบิตา - การศึกษาของมารคา ($r = 0.2639$)
 - 1.10 อาชีพบิตา - รายได้ของบิตามารคา ($r = 0.2456$)
 2. ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียง
คู่เดียวได้แก่ การศึกษาของบิตา - แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = -0.3028$)
 2. ตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียน
เกษตรกรรม
 - 2.1 การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับใน
แผนการเรียนเกษตรกรรม
- เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์จึงใช้
วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏผลดังได้แสดงไว้ใน
ตาราง 17

ตาราง 17 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์กับเกรดเฉลี่ยวิชา
บังคับ แผนการเรียนเกษตรกรรมของกลุ่มตัวอย่าง 60 คน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	1	1.47413	1.47413	4.88690**
Residual	58	17.49568	0.30165	
Total	59	18.96981		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 17 แสดงว่า ตัวพยากรณ์และตัวเกณฑ์ มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์ระดับนี้ สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ทั้งในรูปแบบ คะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงใน ตาราง 18

ตาราง 18 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรด
เฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนเกษตรกรรม

ตัวพยากรณ์	b	β	S.E. _b	F
นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.3473	0.2786	0.0016	4.887*

$R = 0.2786$ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$R^2 = 0.0777$

S.E._{est} = 0.5492

a = 0.7793

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 18 แสดงว่า นิสัยและทัศนคติทางการเรียน เป็นตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรคเฉลี่ยวิชาบังคับใน แผนการเรียนเกษตรกรรม ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรคเฉลี่ยวิชาเลือก ใน แผนการเรียนเกษตรกรรม

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ จึงใช้ วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏผลดังแสดงไว้ในตาราง 19

ตาราง 19 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์กับเกรคเฉลี่ยวิชาเลือก แผนการเรียนเกษตรกรรมของกลุ่มตัวอย่าง 60 คน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	1	1.60421	1.60421	4.27829**
Residual	58	21.74795	0.37496	
Total	59	23.35216		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 19 แสดงว่า ตัวพยากรณ์และตัวเกณฑ์ มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์นี้สามารถ สร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ทั้งในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงไว้ในตาราง 20

ตาราง 20 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์ในแผนการเรียนเกษตรกรรม

ตัวพยากรณ์	b	B	S.E. _b	F
แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์	0.1511	0.2621	0.0073	4.287*

$$R = 0.2621$$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$$R^2 = 0.0687$$

$$S.E._{est} = 0.6123$$

$$a = 0.3611$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 20 แสดงว่า แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ เป็นตัวแปรที่น่ามาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก ในแผนการเรียนเกษตรกรรม ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนเกษตรกรรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 17 - 20 สามารถเขียนสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนเกษตรกรรม

1. สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{1.3} = 0.7793 + 0.3473X_8$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{1.3} = 0.2788Z_{X_8}$$

(X_8 = นิสัยและทัศนคติทางการเรียน)

2. สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{2.3} = 0.3611 + 0.1511X_6$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{2.3} = 0.2621Z_{X_6}$$

(X_6 = แรงจูงใจไปสัมฤทธิ์)

แผนการเรียนคหกรรม

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับอาชีพปศุสัตว์ อาชีพพารากรา รายได้ของบิดามารดา การศึกษาของบิดา การศึกษาของมารดา แรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียนคหกรรม นิสัยและทัศนคติทางการเรียน

ตาราง 21 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวแปรอิสระแต่ละตัวในแผนการเรียนคหกรรม

ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือก
1 อาชีพปศุสัตว์	0.1327	0.0320
2 อาชีพพารากรา	0.0732	0.0579
3 รายได้ของบิดามารดา	-0.0498	0.0050

ตาราง 21 (ต่อ)

ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือก
4 การศึกษารองวิชา	-0.0310	-0.0266
5 การศึกษารองวิชา	-0.0544	0.0035
6 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.2281*	0.2687**
7 ความสนใจในแผนการเรียนคหกรรม	0.0423	0.0375
8 นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.1258	0.1258

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 21 แสดงว่า

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และไม่พบว่ามีตัวแปรใดสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และไม่พบว่ามีตัวแปรใดสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียน

คหกรรม

ตาราง 22 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียนคหกรรม

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈
X ₁	1.0000	0.2625**	0.2572**	0.3230**	0.3864**	0.1233	0.0960	0.0282
X ₂		1.0000	0.2372	0.0270	0.2742**	0.0173	0.0007	0.1174
X ₃			1.0000	0.4332**	0.4772**	0.0294	-0.1126	-0.0318
X ₄				1.0000	0.6589**	0.0070	-0.2093*	-0.1788*
X ₅					1.0000	-0.0448	-0.3093**	-0.1120
X ₆						1.0000	0.1074	0.1438
X ₇							1.0000	0.3614**
X ₈								1.0000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 22 แสดงว่า

1. ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เรียงตามลำดับการสัมพันธ์กันดังนี้

- 1.1 การศึกษาของบิดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.6589$)
- 1.2 รายได้ของบิดามารดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.4772$)
- 1.3 รายได้ของบิดามารดา - การศึกษาของบิดา ($r = 0.4332$)
- 1.4 อาชีพบิดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.3864$)

1.5 ความสนใจในแผนการเรียนคหกรรม - นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ($r = 0.3614$)

1.6 อาชีพบิดา - การศึกษาของบิดา ($r = 0.3230$)

1.7 อาชีพมารดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.2742$)

1.8 อาชีพของบิดา - อาชีพของมารดา ($r = 0.2625$)

1.9 อาชีพบิดา - รายได้ของบิดามารดา ($r = 0.2572$)

2. ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เรียงตามลำดับการสัมพันธ์

2.1 การศึกษาของมารดา - ความสนใจในแผนการเรียนคหกรรม ($r = -0.3093$)

2.2 การศึกษาของบิดา - ความสนใจในแผนการเรียนคหกรรม ($r = -0.2093$)

2.3 การศึกษาของบิดา - นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ($r = -0.1788$)

2. ตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนคหกรรม

2.1 การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ในแผนการเรียนคหกรรม

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ จึงใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏผลดังได้แสดงไว้ในตาราง 23

ตาราง 23 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ยวิชา
บังคับ แผนการเรียนคหกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง 90 คน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	1	1.71768	1.71768	4.09339*
Residual	88	42.06493	0.47801	
Total	89	43.78261		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 23 แสดงว่า ตัวพยากรณ์และตัวเกณฑ์
มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสัมพันธ์ระดับนี้
สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ทั้งในรูป
คะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ดังได้แสดงไว้
ในตาราง 24

ตาราง 24 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย
วิชาบังคับเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนคหกรรม

ตัวพยากรณ์	b	β	S.E. _b	F
แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์	0.1531	0.1981	0.0081	4.093*

$$R = 0.2311 \quad * \text{ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ } .05$$

$$R^2 = 0.0534$$

$$S.E._{est} = 0.6914$$

$$a = 0.4468$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 24 แสดงว่า แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ เป็นตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับในแผนการเรียนคหกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก ในแผนการเรียนคหกรรม

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ จึงใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏผลดังได้แสดงไว้ในตาราง 25

ตาราง 25 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ยวิชา
เลือกแผนการเรียนคหกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง 90 คน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	1	2.79051	2.79051	6.84384*
Residual	38	35.85490	0.40744	
Total	39	38.64541		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 25 แสดงว่า ตัวพยากรณ์และตัวเกณฑ์ มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสัมพันธ์นี้สามารถ สร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ทั้งในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงในตาราง 26

ตาราง 26 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรด
เฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนคหกรรม

ตัวพยากรณ์	b	β	S.E.b	F
แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์	0.1952	0.2687	0.0075	6.849*

R = 0.2687 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

R^2 = 0.0722

S.E._{cst} = 0.6383

a = 0.3989

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 26 แสดงว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกในแผนการเรียนคหกรรม ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนแผนการเรียนคหกรรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 23 - 26 สามารถเขียนสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนคหกรรม

1. สมการพยากรณ์ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{1.4} = 0.4488 + 0.1531X_6$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{1.4} = 0.1981Z_{X_6}$$

(X_6 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์)

2. สมการพยากรณ์ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{2.4} = 0.3989 + 0.1952X_6$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{2.4} = 0.2687Z_{X_6}$$

(X_6 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์)

แผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับอาชีพ บัณฑิต อาชีพพินิจ รายได้ของบัณฑิต การศึกษาของบัณฑิต การศึกษาของมารดา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม นิสัยและทัศนคติทางการเรียน

ตาราง 27 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวแปรอิสระแต่ละตัว ในแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม

ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือก
1 อาชีพบัณฑิต	0.1067	0.1725
2 อาชีพพินิจ	0.0688	0.0581
3 รายได้ของบัณฑิต	-0.0122	-0.2368*
4 การศึกษาของบัณฑิต	-0.0996	-0.0506
5 การศึกษาของมารดา	-0.1010	-0.0841
6 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.1187	0.1044
7 ความสนใจในแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม	0.1006	-0.1798
8 นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.3079*	0.1984

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 27 แสดงว่า

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน และไม่พบว่าตัวแปรใดสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย
วิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียงตัวแปรเดียวได้แก่ รายได้ของบิดามารดา และ
มีความสัมพันธ์กันทางลบ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียน
ช่างอุตสาหกรรม

ตาราง 28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8
X_1	1.0000	0.1742	0.1984	0.0127	0.1566	0.1670	0.0788	0.2170
X_2		1.0000	0.1855	0.0790	0.0448	-0.2373*	0.1454	0.0102
X_3			1.0000	0.0825	0.2557*	-0.0100	0.2168	0.1730
X_4				1.0000	0.6272**	0.0576	0.2705*	-0.1381
X_5					1.0000	0.0899	0.0527	0.0060
X_6						1.0000	-0.1257	0.2554*
X_7							1.0000	-0.0979
X_8								1.0000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 28 แสดงว่า

1. ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เรียง
ตามลำดับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

1.1 การศึกษาของบิดา - การศึกษาของมารดา ($r=0.6272$)

1.2 การศึกษาของบิดา - ความสนใจในแผนการเรียนร่าง
อุตสาหกรรม ($r = 0.2705$)

1.3 รายได้ของบิดามารดา - การศึกษาของมารดา
($r = 0.2557$)

1.4 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ - นิสัยและทัศนคติทางการเรียน
($r = 0.2554$)

2. ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่
อาชีพมารดา - แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = -0.2373$)

2. ตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียน
ช่างอุตสาหกรรม

2.1 การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ใน
แผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์
จึงใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏผลดังแสดงไว้
ในตาราง 29

ตาราง 29 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ยวิชา
บังคับแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง 52 คน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	1	0.92647	0.92647	5.23674*
Residual	50	8.84587	0.17692	
Total	51	9.77234		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 29 แสดงว่า ตัวพยากรณ์และตัวเกณฑ์ มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสัมพันธ์ระดับนี้ สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ทั้งในรูปแบบ คะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงใน ตาราง 30

ตาราง 30 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น เกณฑ์เฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม

ตัวพยากรณ์	b	p	S.E. _b	F
นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.3079	0.3079	0.0014	5.237*

$$R = 0.3246$$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$$R^2 = 0.1054$$

$$S.E._{est} = 0.4224$$

$$a = 0.7939$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 30 แสดงว่า นิสัยและทัศนคติทางการเรียน เป็นตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกณฑ์เฉลี่ยวิชาบังคับใน แผนการเรียนช่างอุตสาหกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกณฑ์เฉลี่ยวิชาเลือก ใน แผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ จึงใช้ วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏผลดังแสดงไว้ในตาราง 31

ตาราง 31 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ยวิชา
เลือก แผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง 52 คน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	1	1.03773	1.03773	2.96958
Residual	50	17.47265	0.34945	
Total	51	18.51038		

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 31 แสดงว่า ตัวพยากรณ์และตัวเกณฑ์
ไม่มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง เพราะค่าความแปรปรวนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่
สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้

ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์หาค่า เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย
วิชาเลือกเป็นเกณฑ์ พบว่า ตัวแปรทางจิตวิทยาที่นำมาศึกษาไม่สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกในแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรมได้

3. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนที่เรียนแผนการเรียน
ช่างอุตสาหกรรม

ผลการวิเคราะห์หาค่าจากตาราง 29 - 30 สามารถเขียนสมการพยากรณ์
ได้เฉพาะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับในแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{1.5} = 0.7935 + 0.3079X_8$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{1.5} = 0.3079Z_{X_8}$$

(X_8 = นิัยและทัศนคติในการเรียน)

แผนการเรียนพาณิชยกรรม

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับอาชีพนิดา อาชีพพมารถา รายได้ของบิดามารดา การศึกษาของนิดา การศึกษาของมารดา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียนพาณิชยกรรม นิสัยและทัศนคติในการเรียน

ตาราง 32 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับตัวแปรอิสระแต่ละตัวในแผนการเรียนพาณิชยกรรม

ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือก
1 อาชีพนิดา	0.0555	0.0174
2 อาชีพพมารถา	0.0622	0.0263
3 รายได้ของบิดามารดา	0.0000	-0.1421*
4 การศึกษาของนิดา	-0.0179	-0.0927
5 การศึกษาของมารดา	0.0036	-0.0552
6 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.1791*	0.0990
7 ความสนใจในแผนการเรียนพาณิชยกรรม	0.0409	0.1850**
8 นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.3237**	0.1861**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 32 แสดงว่า

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ($r = 0.3237$) และแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ ($r = 0.1791$) และไม่พบว่ามีตัวแปรที่สัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ($r = 0.1861$) และความสนใจในแผนการเรียนพาณิชยกรรม ($r = 0.1850$) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ รายได้ของบิดามารดา ($r = -0.1421$)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียนพาณิชยกรรม

ตาราง 33 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียนพาณิชยกรรม

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8
X_1	1.0000	0.2622**	0.2105**	0.0546	0.0920	0.0308	0.0594	0.0844
X_2		1.0000	0.2088**	0.0597	0.1105	0.0146	-0.0037	0.0266
X_3			1.0000	0.3283**	0.4034**	-0.0530	-0.0979	-0.0884
X_4				1.0000	0.5077**	-0.0310	0.0411	-0.1478*
X_5					1.0000	-0.2098**	0.0014	-0.1228
X_6						1.0000	0.0206	0.3142**
X_7							1.0000	0.0119
X_8								1.0000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 33 แสดงว่า

1. ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เรียงตามลำดับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

- 1.1 การศึกษาของบิดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.5077$)
- 1.2 รายได้ของบิดามารดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.4034$)
- 1.3 รายได้ของบิดามารดา - การศึกษาของบิดา ($r = 0.3283$)
- 1.4 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ - นิสัยและทัศนคติทางการเรียน

($r = 0.3142$)

- 1.5 อาชีพบิดา - อาชีพมารดา ($r = 0.2622$)
- 1.6 อาชีพบิดา - รายได้ของบิดามารดา ($r = 0.2105$)
- 1.7 อาชีพมารดา - รายได้ของบิดามารดา ($r = 0.2088$)

2. ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เรียงตามลำดับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

- 2.1 การศึกษาของมารดา - แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = -0.2098$)
- 2.2 การศึกษาของบิดา - นิสัยและทัศนคติทางการเรียน

($r = -0.1478$)

2. ตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนพาณิชยกรรม

2.1 การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับในแผนการเรียนพาณิชยกรรม

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ จึงใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏผลดังแสดงไว้ในตาราง 34

ตาราง 34 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ
แผนการเรียนพาณิชยกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง 144 คน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	1	12.92026	12.92026	16.62121**
Residual	142	110.38165	0.77734	
Total	143	123.30291		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 34 แสดงว่า ตัวพยากรณ์ และตัวเกณฑ์ มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์ระดับนี้ สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ทั้งในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงไว้ในตาราง 35

ตาราง 35 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น
เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนพาณิชยกรรม

ตัวพยากรณ์	b	β	S.E. _b	F
นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.6736	0.3237	0.0016	16.621**

$R = 0.3237$ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$R^2 = 0.10479$

S.E._{est} = 0.88167

a = 0.6870

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 35 แสดงว่า นิสัยและทัศนคติทางการเรียน เป็นตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย วิชาบังคับในแผนการเรียนพาณิชยกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก ในแผนการเรียนพาณิชยกรรม

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ จึงใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏผลดังได้แสดงไว้ในตาราง 36

ตาราง 36 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ย วิชาเลือก แผนการเรียนพาณิชยกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง 144 คน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	2	4.00810	2.00405	5.14969**
Residual	141	54.67145	0.38916	
Total	143	58.67955		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 36 แสดงว่า ตัวพยากรณ์และตัวเกณฑ์มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์ระดับนี้สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ทั้งในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงไว้ในตาราง 37

ตาราง 37 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณเมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรท
เฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนพาณิชยกรรม

ตัวแปร	b	p	S.E. _b	F
นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.2645	0.1840	0.0012	5.119**
ความสนใจในแผนการเรียนพาณิชยกรรม	0.2775	0.1828	0.0123	5.057**

R = 0.2609 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

R² = 0.0681

S.E._{est} = 0.6238

a = 1.4980

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 37 แสดงว่า นิสัยและทัศนคติทางการเรียน และความสนใจในแผนการเรียนพาณิชยกรรม เป็นตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรทเฉลี่ยวิชาเลือกในแผนการเรียนพาณิชยกรรม ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนพาณิชยกรรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 34 - 37 สามารถเขียนสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนพาณิชยกรรม

1. สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรทเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{1.6} = 0.6870 + 0.6736X_8$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{1.6} = 0.3237Z_{X_8}$$

(X_8 = นิสัยและทัศนคติทางการเรียน)

2. สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชา
เลือกเป็นเกณฑ์

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{2.6} = 1.4980 + 0.2645X_8 + 0.2775X_7$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{2.6} = 0.1840Z_{X_8} + 0.1828Z_{X_7}$$

(X_8 = นิสัยและทัศนคติทางการเรียน, X_7 = ความสนใจในแผนการเรียน
พาณิชยกรรม)

แผนการเรียนศิลปกรรม

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยา
ที่เลือกมาศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
(เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ เกรดเฉลี่ยวิชาเลือก) กับอาชีพปิกา อาชีพमारका รายได้
ของปิตามารคา การศึกษาของปิกา การศึกษาของमारका แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความ
สนใจในแผนการเรียนศิลปกรรม นิสัยและทัศนคติทางการเรียน

ตาราง 38 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวแปรอิสระ
แต่ละตัวในแผนการเรียนศิลปกรรม

ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือก
1 อาชีพปิกา	0.0470	0.1396
2 อาชีพมารคา	0.0498	0.0245
3 รายได้ของปิกามารคา	0.0924	0.1039
4 การศึกษาของปิกา	-0.0192	-0.1435
5 การศึกษาของมารคา	0.0252	-0.1046
6 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.2807*	0.1232
7 ความสนใจในแผนการเรียนศิลปกรรม	0.4924**	0.0579
8 นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.2853*	0.2413

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 38 แสดงว่า

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ความสนใจในแผนการเรียนศิลปกรรม ($r = 0.4924$) นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ($r = 0.2853$) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = 0.2807$) และไม่พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ไม่พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่ว่าจะสัมพันธ์กันด้านบวกหรือลบ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระในแผนการเรียน
ศิลปกรรม

ตาราง 39 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียนศิลปกรรม

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈
X ₁	1.0000	0.2474	0.1463	0.1205	0.2699*	0.0961	0.1639	0.2237
X ₂		1.0000	0.3532*	0.1282	0.3752**	0.2008	0.3180*	0.3827**
X ₃			1.0000	0.3408*	0.3107*	0.0740	0.0264	0.2564
X ₄				1.0000	0.6808**	0.1275	0.1750	-0.1728
X ₅					1.0000	0.1588	0.0758	-0.2482
X ₆						1.0000	0.0295	0.0008
X ₇							1.0000	0.1528
X ₈								1.0000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 39 แสดงว่า

1. ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เรียงตามลำดับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

- 1.1 การศึกษาของบิดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.6808$)
- 1.2 อาชีพมารดา - นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ($r = 0.3827$)
- 1.3 อาชีพมารดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.3752$)
- 1.4 อาชีพมารดา - รายได้ของบิดามารดา ($r = 0.3532$)

1.5 รายได้ของบิดามารดา - การศึกษาของบิดา ($r = 0.3408$)

1.6 อาชีพมารดา - ความสนใจในแผนการเรียนศิลปกรรม

($r = 0.3180$)

1.7 รายได้ของบิดามารดา - การศึกษาของมารดา

($r = 0.3107$)

1.8 อาชีพบิดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.2699$)

2. ไม่พบตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ตัวแปรที่น่ามาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนศิลปกรรม

2.1 การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับในแผนการเรียนศิลปกรรม

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ จึงใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏผลดังแสดงไว้ในตาราง 40

ตาราง 40 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับแผนการเรียนศิลปกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง 40 คน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	2	4.64574	2.32287	3.50619**
Residual	37	10.10396	0.27308	
Total	39	14.75970		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 40 แสดงว่า ตัวพยากรณ์ และตัวเกณฑ์ มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์ระดับนี้

สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ทั้งในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกตัว ดังแสดงไว้ในตาราง 41

ตาราง 41 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ทุกตัว เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรตเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนศิลปกรรม

ตัวแปร	b	β	S.E. _b	F
ความสนใจในแผนการเรียนศิลปกรรม	0.6466	0.4845	0.0182	12.660**
นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.1568	0.2694	0.0079	3.916*

$R = 0.5612$ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$R^2 = 0.3150$ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$S.E._{est} = 0.5226$

$a = 0.8191$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 41 แสดงว่า ความสนใจในแผนการเรียนศิลปกรรม และนิสัยและทัศนคติทางการเรียนเป็นตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรตเฉลี่ยวิชาบังคับในแผนการเรียนศิลปกรรม ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรตเฉลี่ยวิชาเลือกในแผนการเรียนศิลปกรรม

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ จึงใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏผลดังได้แสดงไว้ในตาราง 42

ตาราง 42 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ย
วิชาเลือกแผนการเรียนศิลปกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง 40 คน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	1	0.81967	0.81967	2.34884
Residual	38	13.26073	0.34897	
Total	39	14.08040		

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 42 แสดงว่า ตัวพยากรณ์และ
ตัวเกณฑ์ไม่มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง เพราะค่าความแปรปรวนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
จึงไม่สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้

ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ทุกคู่เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย
วิชาเลือกเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนศิลปกรรม พบว่าตัวแปรค่านิจวิทยาที่นำมาศึกษา
ในขณะนี้เป็นตัวพยากรณ์ไม่สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย
วิชาเลือกในแผนการเรียนศิลปกรรมได้

3. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนที่เรียนแผนการเรียน
ศิลปกรรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 40 - 41 สามารถเขียนสมการพยากรณ์
ได้เฉพาะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับในแผนการเรียนศิลปกรรม

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{1.7} = 0.8191 + 0.6466X_7 + 0.1568X_8$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Y}_{1.7} = 0.4845X_7 + 0.2694X_8$$

(X_7 = ความสนใจในแผนการเรียนศิลปกรรม , X_8 = นิสัยและทัศนคติทาง
การเรียน)

แผนการเรียนรู้ศิลปหัตถกรรม

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับอาชีพปศุสัตว์ อาชีพพืชมารดา รายได้ของบิดามารดา การศึกษาของบิดา การศึกษาของมารดา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียนรู้ศิลปหัตถกรรม นิสัยและทัศนคติทางการเรียน

ตาราง 43 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับตัวแปรอิสระ แต่ละตัวในแผนการเรียนรู้ศิลปหัตถกรรม

ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
	เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ	เกรดเฉลี่ยวิชาเลือก
1 อาชีพปศุสัตว์	0.1245	0.2528*
2 อาชีพพืชมารดา	0.1155	0.2740*
3 รายได้ของบิดามารดา	0.2196*	-0.1034
4 การศึกษาของบิดา	-0.0249	-0.0184
5 การศึกษาของมารดา	0.0849	-0.1848
6 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.2792*	0.3695**
7 ความสนใจในแผนการเรียนรู้ศิลปหัตถกรรม	0.0649	0.1986
8 นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.2575*	0.3551**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 43 แสดงว่า

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น
เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = 0.2792$)
นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ($r = 0.2575$) และรายได้ของบิดามารดา ($r = 0.2196$)
ไม่พบว่ามีตัวแปรใดสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น
เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($r = 0.3695$)
นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ($r = 0.3551$) อาชีพมารดา ($r = 0.2740$) และ
อาชีพบิดา ($r = 0.2528$) ไม่พบว่ามีตัวแปรใดสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียน
ศิลปหัตถกรรม

ตาราง 44 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ในแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8
X_1	1.0000	0.5502**	0.4541**	0.2599*	0.4163**	0.0421	-0.3299**	0.0549
X_2		1.0000	0.3961**	0.0079	0.2599*	0.0650	0.0811	0.1225
X_3			1.0000	0.1902	0.4839**	-0.2342*	-0.0527	0.0087
X_4				1.0000	0.6864**	-0.0381	-0.2298*	0.0604
X_5					1.0000	-0.1367	-0.1070	-0.0590
X_6						1.0000	0.1522	0.3544**
X_7							1.0000	0.0018
X_8								1.0000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 44 แสดงว่า

1. ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เรียงตามลำดับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

- 1.1 การศึกษาของบิดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.6864$)
- 1.2 อาชีพบิดา - อาชีพมารดา ($r = 0.5102$)
- 1.3 รายได้ของบิดามารดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.4839$)
- 1.4 อาชีพบิดา - รายได้ของบิดามารดา ($r = 0.4541$)
- 1.5 อาชีพบิดา - การศึกษาของมารดา ($r = 0.4163$)
- 1.6 อาชีพมารดา - รายได้ของบิดามารดา ($r = 0.3961$)
- 1.7 แรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ - นิสัยและทัศนคติทางการเรียน

($r = 0.3544$)

2. ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เรียงตามลำดับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

- 2.1 อาชีพบิดา - ความสนใจในแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม

($r = -0.3299$)

- 2.2 รายได้ของบิดามารดา - แรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ ($r = -0.2342$)
- 2.3 การศึกษาของบิดา - ความสนใจในแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม

($r = -0.2298$)

2. ตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม

2.1 การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ในแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ จึงใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏผลดังแสดงไว้ในตาราง 45

ตาราง 45 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรคเเลียดวิชา
บังคับ แผนการเรียนศิลปหัตถกรรมของกลุ่มตัวอย่าง 55 คน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	2	2.36204	1.18102	5.09584**
Residual	52	12.05158	0.23176	
Total	54	14.41362		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 45 แสดงว่า ตัวพยากรณ์และตัวเกณฑ์ มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์ระดับนี้ สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ทั้งในรูป คะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หาคู่ ดังแสดงไว้ใน ตาราง 46

ตาราง 46 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับเป็นเกณฑ์ ในแผนการเรียนศิลป์หัตถกรรม

ตัวแปร	b	P	S.E. _b	F
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.1513	0.3498	0.0056	7.192**
รายได้ของบิดามารดา	0.4444	0.3015	0.0000	5.344**

$$R = 0.4048 \quad ** \text{ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ } .01$$

$$R^2 = 0.1639$$

$$S.E._{est} = 0.4814$$

$$a = -0.2428$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 46 แสดงว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และ รายได้ของบิดามารดา เป็นตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับในแผนการเรียนศิลป์หัตถกรรม ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกใน แผนการเรียนศิลป์หัตถกรรม

เพื่อทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ จึงใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏผลดังได้แสดงไว้ในตาราง 47

ตาราง 47 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนจากตัวพยากรณ์ กับเกรดเฉลี่ยวิชา
เลือก แผนการเรียนศิลปหัตถกรรมของกลุ่มตัวอย่าง 55 คน

Source of Variation	df	SS	MS	F
Regression	3	3.89437	1.29812	7.29554**
Residual	51	9.07463	0.17793	
Total	54	12.96900		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากตาราง 47 แสดงว่า ตัวพยากรณ์ และ
ตัวเกณฑ์มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์
ระดับนี้สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ จึงได้เสนอค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ทั้ง
ในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคน ดังแสดงไว้
ในตาราง 48

ตาราง 48 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ทุกคนเมื่อใช้ตัวสมมุติฐานการเรียนที่เป็นเกรด
เฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์ในแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม

ตัวแปร	b	β	S.E. _b	F
แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์	0.1177	0.2867	0.0051	5.237**
อาชีพมารดา	0.5992	0.3287	0.0215	7.750**
นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	0.3126	0.2937	0.0013	5.434**

$$R = 0.5480$$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$$R^2 = 0.3003$$

$$S.E._{est} = 0.4218$$

$$a = 0.8224$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 48 แสดงว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อาชีพ
 มารคา นิสัยและทัศนคติทางการเรียน เป็นตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์
 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรตเฉลี่ยวิชาเลือกในแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม ได้อย่าง
 มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนที่เรียนแผนการเรียน
 ศิลปหัตถกรรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 45 - 48 สามารถเขียนสมการพยากรณ์
 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนศิลปหัตถกรรม

1. สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรตเฉลี่ยวิชา
 บังคับเป็นเกณฑ์

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{1.8} = 0.1513X_6 + 0.4444X_3 - 0.2428$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{1.8} = 0.3498Z_{X_6} + 0.3015Z_{X_3}$$

(X_6 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์, X_3 = รายได้ของบิดามารดา)

2. สมการพยากรณ์เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรตเฉลี่ยวิชา
 เลือกเป็นเกณฑ์

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{2.8} = 0.8224 + 0.1177X_6 + 0.5992X_2 + 0.3126X_8$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{2.8} = 0.2867Z_{X_6} + 0.3287Z_{X_2} + 0.2937Z_{X_8}$$

(X_6 = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์, X_2 = อาชีพมารคา, X_8 = นิสัยและทัศนคติ
 ทางการเรียน)

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยา อันได้แก่สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียน นิสัยและทัศนคติทางการเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. เพื่อค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละแผนการเรียน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2524 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 1031 คน ซึ่งได้เลือกมาโดยการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมีทั้งหมด 4 ชุด ดังนี้

1. แบบตรวจสอบความสนใจในแผนการเรียน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นข้อคำถามสามตัวเลือกจำนวน 60 ข้อ โดยที่ข้อความแต่ละตัวเลือกเกี่ยวข้องกับกลุ่มอาชีพต่าง ๆ แบ่งกันดังนี้

- 1.1 ด้านวิทยาศาสตร์ มีค่าความเชื่อมั่น 0.7838
- 1.2 ด้านศิลปศาสตร์ มีค่าความเชื่อมั่น 0.7549
- 1.3 ด้านเกษตรกรรม มีค่าความเชื่อมั่น 0.7716
- 1.4 ด้านคหกรรม มีค่าความเชื่อมั่น 0.8101
- 1.5 ด้านช่างอุตสาหกรรม มีค่าความเชื่อมั่น 0.6500
- 1.6 ด้านพาณิชยกรรม มีค่าความเชื่อมั่น 0.9733

1.7 ค่าเฉลี่ยโปรแกรม มีค่าความเชื่อมั่น 0.9978

1.8 ค่าเฉลี่ยหลักสูตร มีค่าความเชื่อมั่น 0.7660

แบบตรวจสอบความสนใจในแผนการเรียนทั้งฉบับมีค่าความ
เชื่อมั่น 0.8009

2. แบบสอบถามสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว

3. แบบวัดแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ของ เบนี โพรทิพันธ์

4. แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติทางการเรียนของ ศรีสมร พุ่มสะอาด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังจากการเก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง
คอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS ที่สถาบันคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผลการวิเคราะห์แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน

ตอนที่ 2 ค้นหาตัวพยากรณ์หลักในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตอนที่ 3 สร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละแผน
การเรียน

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น
เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ นิสัย
และทัศนคติทางการเรียน อาชีพบิดา ความสนใจในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ และรายได้
ของบิดามารดา ไม่พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ แต่ตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับมีเพียง 2 ตัวแปร คือ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน และอาจพบค่าได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{1.1} = 1.9381 + 0.3928X_8 + 0.3219X_1$$

$$\hat{Z}_{1.1} = 0.2555Z_{X_8} + 0.1172Z_{X_1}$$

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความสนใจในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ การศึกษาของมารดา การศึกษาของบิดา และตัวแปร 3 ตัว ได้แก่ ความสนใจในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน การศึกษาของมารดา สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีนัยสำคัญ ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{2.1} = 1.4525 + 0.3135X_7 - 0.8198X_5 + 0.2172X_8$$

$$\hat{Z}_{2.1} = 0.1649Z_{X_7} - 0.1564Z_{X_5} + 0.1263Z_{X_8}$$

แผนการเรียนศิลป์ศาสตร์

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ในแผนการเรียนศิลป์ศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ความสนใจในแผนการเรียนศิลป์ศาสตร์ และแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับคือ รายได้ของบิดามารดา และทั้ง 3 ตัวแปรนี้ สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับในแผนการเรียนศิลป์ศาสตร์ได้อย่างมีนัยสำคัญ ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{1.2} = 0.1099 + 0.3495X_8 + 0.4842X_7 + 0.1016X_6 - 0.9250X_3$$

$$\hat{Z}_{1.2} = 0.2090Z_{X_8} + 0.2422Z_{X_7} + 0.1430Z_{X_6} - 0.1271Z_{X_3}$$

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น
เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน
ความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แต่ไม่พบตัวแปรที่สัมพันธ์
ทางลบกับเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญ และทั้ง 5 ตัวแปรนี้ สามารถใช้เป็นตัว
พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกได้อย่างมีนัยสำคัญ ได้สมการ
พยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{2.2} = 0.3926X_8 + 0.4092X_7 + 0.1227X_6 - 0.7184$$

$$\hat{Z}_{2.2} = 0.2053Z_{X_8} + 0.1789Z_{X_7} + 0.1510Z_{X_6}$$

แผนการเรียนเกษตรกรรม

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น
เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับในแผนการเรียนเกษตรกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงตัวเดียว
คือ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ไม่พบว่ามีตัวแปรสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น ตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับคือ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน
ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{1.3} = 0.7793 + 0.3473X_8$$

$$\hat{Z}_{1.3} = 0.2788Z_{X_8}$$

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น
เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกในแผนการเรียนเกษตรกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงตัวเดียว
คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และไม่พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกมีเพียงตัวเดียว คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{2.3} = 0.3611 + 0.1511 X_6$$

$$\hat{Z}_{2.3} = 0.2621 Z_{X_6}$$

แผนการ เรียนคหกรรม

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และไม่พบว่า มีตัวแปรใดมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ดังนั้นตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบังคับในแผนการเรียนเกษตร-กรรมมีเพียงตัวเดียวคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{1.4} = 0.4488 + 0.1531 X_6$$

$$\hat{Z}_{1.4} = 0.1981 Z_{X_6}$$

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และไม่พบว่า มีตัวแปรใดมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก ในแผนการ เรียนคหกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียงตัวเดียวคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{2.4} = 0.5989 + 0.1952 X_6$$

$$\hat{Z}_{2.4} = 0.2687 Z_{X_6}$$

แผนการ เรียนช่างอุตสาหกรรม

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น

เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน และ ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับในแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติมีเพียงตัวเดียวคือ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{1.5} = 0.7939 + 0.3079 X_8$$

$$\hat{Z}_{1.5} = 0.3079 Z_{X_8}$$

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ย วิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียงตัวแปรเดียวคือ รายได้ของบิดามารดา และมีความสัมพันธ์ทางลบ แต่ตัวแปรนี้ไม่สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกในแผนการเรียนช่างอุตสาหกรรมได้ เนื่องจากค่าความแปรปรวน ที่คำนวณได้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

แผนการเรียนพาณิชยกรรม

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับในแผนการเรียนพาณิชยกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ นิสัย และทัศนคติทางการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ทางลบกับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ตัวแปรที่ สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียงตัวเดียวคือ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ได้สมการ พยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{1.6} = 0.6870 + 0.6736 X_8$$

$$\hat{Z}_{1.6} = 0.3237 Z_{X_8}$$

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกในแผนการเรียนพาณิชยกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่

นิสัยและทัศนคติทางการเรียน และความสนใจในแผนการเรียนพาณิชยกรรม ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ รายได้ของบิดามารดา แต่ตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกมีเพียง 2 ตัวคือ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน และความสนใจในแผนการเรียนพาณิชยกรรม ได้ผลการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{2.6} = 1.4980 + 0.2645X_8 + 0.2775X_7$$

$$\hat{Z}_{2.6} = 0.1840 Z_{X_8} + 0.1828 Z_{X_7}$$

แผนการเรียนศิลปกรรม

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ความสนใจในแผนการเรียนศิลปกรรม นิสัยและทัศนคติทางการเรียน และแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ ไม่พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ แต่ตัวแปรที่สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับในแผนการเรียนศิลปกรรมมีเพียง 2 ตัวคือ ความสนใจในแผนการเรียนศิลปกรรม และนิสัยและทัศนคติทางการเรียน ได้ผลการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{1.7} = 0.8191 + 0.6466X_7 + 0.1568 X_8$$

$$\hat{Z}_{1.7} = 0.4845Z_{X_7} + 0.2694 Z_{X_8}$$

2. เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์ ไม่พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นตัวแปรทางจิตวิทยาที่นำมาศึกษาไม่สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกในแผนการเรียนศิลปกรรมได้เลย

แผนการเรียนศิลปหัตถกรรม

1. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็น

เกรคเฉลี่ยวิชามังคัมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน และรายได้ของบิดามารดา ไม่พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรคเฉลี่ยวิชามังคัมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรคเฉลี่ยวิชามังคัมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียง 2 ตัวได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และรายได้ของบิดามารดา ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{1.8} = 0.1513 X_6 + 0.4444 X_3 - 0.2428$$

$$\hat{Z}_{1.8} = 0.3498 Z_{X_6} + 0.3015 Z_{X_3}$$

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรคเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน อาชีพมารดาและอาชีพบิดา ไม่พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรคเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญ แต่ตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรคเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อาชีพมารดา นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{2.8} = 0.8224 + 0.1177 X_6 + 0.5992 X_2 + 0.3126 X_8$$

$$\hat{Z}_{2.8} = 0.2867 Z_{X_6} + 0.3287 Z_{X_2} + 0.2937 Z_{X_8}$$

อภิปรายผล

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์

ผลการศึกษาพบว่า นิสัยและทัศนคติทางการเรียน อาชีพบิดา ความสนใจในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ รายได้ของบิดามารดา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับเกรคเฉลี่ยวิชามังคัม ส่วนเกรคเฉลี่ยวิชาเลือกมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสนใจในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการศึกษาของบิดามารดา แสดงว่า ถ้านักเรียนมีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนที่ดี มีความสนใจในแผนการเรียน

วิทยาศาสตร์ มาจากครอบครัวที่บิดามีอาชีพระดับสูง ครอบครัวมีรายได้สูง และ บิดามารดามีการศึกษาน้อย จะมีผลสัมฤทธิ์ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์สูง ในทางตรงข้าม ถ้ามีนิสัยและทัศนคติในการเรียนไม่ดี ไม่มีความสนใจในแผนการเรียน บิดามีอาชีพระดับต่ำ ครอบครัวมีรายได้น้อย บิดามารดาค่อนข้างมีการศึกษา จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ทั้งนี้เพราะการมีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนที่ดี เป็นต้นว่าวิธีการทำงานดี มีการทบทวนบทเรียนเสมอ มีการจดบันทึกย่อ เห็นคุณค่าของการศึกษา มีทัศนคติที่ดีต่อครู ต่อวิชาที่เรียน สิ่งเหล่านี้จะส่งเสริมให้นักเรียนเรียนดีขึ้น ซึ่งผลการค้นพบครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของหลายท่าน เช่น โคเวลล์ และเอนท์วิสเทิล (Cowell and Entwistle. 1971 : 85 - 90) เดสิดิเอร์ราโต และโคสกินเมน (Desiderato and Koskinen. 1969 : 162 - 165) นอกจากนี้ การที่นักเรียนมีความสนใจในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์มีความชอบในกิจกรรมของแผนการเรียนนี้ ย่อมเรียนอย่างมีความสุข จึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดี ซึ่งผลการค้นพบนี้ตรงกับงานวิจัยของ สำเริง บุญเรืองรัตน์ (สำเริง บุญเรืองรัตน์ 2523 : 57) และ แมคเคลลแลนด์ (McClelland. 1969 : 2339) และการที่บิดามีอาชีพระดับสูง เช่น รับราชการ หรือทำงานในหน่วยงานของรัฐวิสาหกิจ หรือค้าขาย สามารถเอาใจใส่และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเรียน การทำการบ้านแก่เด็ก อีกทั้งครอบครัวมีรายได้สูงทำให้นักเรียนมีความพร้อมด้านอุปกรณ์การเรียน จึงประสบความสำเร็จในการเรียน ซึ่งผลการค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ เพรสคอตท์ (Prescott. 1961 : 14 - 51) ไคสลิง และอาเวิช (Alexander and Simon. 1975 : 10 - 20 citing Keisling and Averch) แต่ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า นักเรียนที่บิดามารดามีการศึกษาน้อย มักจะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเลือกสูง ซึ่งข้อค้นพบนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ที่เป็นเช่นนี้ น่าจะเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างมาจากโรงเรียนชานเมือง ซึ่งส่วนใหญ่บิดามารดามีการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา 4 และบิดามารดาที่มีการศึกษาน้อยเหล่านี้ เห็นคุณค่าของการศึกษา จึงสนับสนุนให้ลูกได้เรียนอย่างเต็มที่ จึงทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในวิชาเลือกสูงด้วย

ผลการศึกษาเมื่อนำตัวแปรจิตวิทยามาใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์พบว่า ตัวแปรที่สามารถนำมาเป็นตัวพยากรณ์

เกรตเฉลิยวิชามังคัมมี 2 ตัวแปรคือ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน และอาชีพมิดา แต่ถ้าใช้เกรตเฉลิยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์ พบว่า ตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ได้มี 3 ตัวแปร คือความสนใจในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ การศึกษาของมารดา นิสัยและทัศนคติทางการเรียนจะเห็นว่า นิสัยและทัศนคติทางการเรียนใช้พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ได้ทั้งเกรตเฉลิยวิชามังคัมและวิชาเลือก แสดงว่านักเรียนที่มีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนดีจะประสบความสำเร็จในการเรียนแผนการเรียนนี้ ซึ่งผลการค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กอลเลสซิช (Gallessich. 1970 : 173 - 176) สุวิมล ว่องวานิช (สุวิมล ว่องวานิช 2523 : 60) จารุพร สูงสว่าง (จารุพร สูงสว่าง 2524 : 57) ที่ว่านิสัยและทัศนคติทางการเรียนใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร่วมกับตัวแปรอื่น ๆ ได้

ความสนใจในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ เป็นตัวแปรอีกตัวหนึ่งที่ควรพิจารณาในการเลือกแผนการเรียน ทั้งนี้ เพราะจากผลการศึกษาพบว่า ความสนใจในแผนการเรียนใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเลือกได้ดีที่สุด ถ้านักเรียนมีความสนใจในกิจกรรมของแผนการเรียนวิทยาศาสตร์มาก นักเรียนจะประสบความสำเร็จในวิชาเลือกอย่างแน่นอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปริญญา บุญธรรม (ปริญญา บุญธรรม 2516 : ง - จ) และเสาวภา หอสุชาติ (เสาวภา หอสุชาติ 2524 : 168) ที่ว่าความสนใจในงานวิทยาศาสตร์ ใช้เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้

ตัวแปรอีกตัวหนึ่งที่ใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรตเฉลิยวิชามังคัมได้ก็คือ อาชีพมิดา ดังนั้น ถ้านักเรียนมีอาชีพระดับสูงเท่าใดก็สามารถส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โคปรา (Chopra. 1967 : 359 - 362)

นอกจากนี้ ยังพบว่า การศึกษาของมารดา สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ แต่ความสัมพันธ์ทางลบอาจเป็น เพราะกลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาศึกษาครั้งนี้มารดาที่มีการศึกษาระดับต่ำเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และงานวิจัยของ สเลจจ์ (Sledge. 1976 : 4944) ที่ว่าระดับการศึกษาของมารดา พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดี

จากการศึกษานี้ พบว่า การศึกษาที่ค่อนข้างต่ำของมารดา ไม่ได้เป็นอุปสรรคในการเรียนแผนการเรียนนี้ ถ้านักเรียนมีความสนใจในแผนการเรียนสูง มีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนที่ดี จะประสบความสำเร็จในการเรียนแผนการเรียนนี้ และอาจมีบทบาทในระดับสูง สามารถส่งเสริมให้นักเรียนเรียนดียิ่งขึ้น สรุปแล้ว สิ่งที่โรงเรียนควรจะพิจารณาปลูกฝังแก่นักเรียนที่เลือกเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์อย่างยิ่ง คือความสนใจในแผนการเรียน และนิสัยและทัศนคติทางการเรียน

แผนการเรียนศิลปศาสตร์

ตามที่ได้นำเสนอว่า แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับและเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก แสดงว่า ถ้านักเรียนมีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์สูง มีความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์ และมีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนที่ดีแล้ว ย่อมมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีในการเรียนแผนการเรียนนี้ ในทางตรงข้าม ถ้านักเรียนมีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ต่ำ ขาดความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์ อีกทั้งมีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนที่ไม่ดี ย่อมทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำด้วย ทั้งนี้ เพราะแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์เป็นความปรารถนามุ่งมั่นที่จะเรียนให้เก่งกว่าคนอื่น มีความทะเยอทะยานในการเรียนจึงมีโอกาสประสบความสำเร็จมากกว่าคนอื่น และความสนใจในแผนการเรียนมีผลทำให้นักเรียนตั้งใจ ขยันศึกษาค้นคว้าในวิชาที่เรียน ประกอบกับการมีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนที่ดี เช่น มีวิธีการเรียนที่ดี ทบทวน

บทเรียนเสมอ มีทัศนคติที่ก่อวิชาที่เรียน ต่อครูผู้สอน สิ่งเหล่านี้ย่อมทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ซึ่งผลการค้นพบครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของคาน (Khan. 1969 : 213 - 221) แมคเคลลแลนด์ (McClelland. 1969 : 2339)

ยังมีตัวแปรอีกตัวหนึ่ง ซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์ทางลบกับเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ รายได้ของบิดามารดา แสดงว่านักเรียนที่เรียนวิชาบังคับ ได้ศึกษาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ ส่วนนักเรียนที่เรียนวิชาบังคับไม่ได้ มาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างถูกเลือกจากโรงเรียนรัฐบาลแถบชนเมือง ซึ่งส่วนใหญ่นักเรียนมาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี ซึ่งผลการค้นพบนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศ

เมื่อนำตัวแปรทางจิตวิทยามาศึกษาในเชิงพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์ และแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทั้งที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ และวิชาเลือก ซึ่งผลการค้นพบสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญชม ศรีสะอาด (บุญชม ศรีสะอาด 2524 : 179) นิยม รุขประพันธ์ (นิยม รุขประพันธ์ 2514 : 69 - 87) และสุวิมล ว่องวานิช (สุวิมล ว่องวานิช 2523 : ก - ข) แกมมีตัวแปรทางจิตวิทยาอีกตัวหนึ่งคือ รายได้ของบิดามารดา สามารถใช้พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในแผนการเรียนนี้ เฉพาะเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับเท่านั้น แต่มีความสัมพันธ์กันทางลบ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า ฐานะของครอบครัวที่ยากจน มิได้เป็นอุปสรรคสำหรับการเรียนในแผนการเรียนนี้ เพราะว่า แม้นักเรียนจะมีฐานะยากจน แต่ถ้านักเรียนมีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนที่ดี มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์สูง มีความสนใจในแผนการเรียนอย่างแท้จริง จะสามารถเรียนในแผนการเรียนนี้ได้ประสบความสำเร็จ ในทางตรงข้าม แม้นักเรียนจะมีฐานะดี แต่ถ้าวาดนิสัยและทัศนคติ

ทางการเรียนที่ดี ขาดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ขาดความสนใจในแผนการเรียนแล้ว
ก็มีการประสบความสำเร็จในแผนการเรียน

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนศิลปศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ นิสัยและ
ทัศนคติทางการเรียน ความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
และรายได้ของบิดามารดา ตัวแปรควรนำไปพิจารณาในการเลือก
แผนการเรียนศิลปศาสตร์อย่างยิ่ง เพราะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาเลือก
และวิชาบังคับ ส่วนรายได้ของบิดามารดา แม้ว่าจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ในวิชาบังคับอยู่บ้าง ก็มีไ้ปัจจัยสำคัญมากนัก เพราะเป็นสิ่งที่ทางโรงเรียนไม่
สามารถพัฒนาได้โดยตรง นอกจากโรงเรียนให้ความช่วยเหลือในเรื่องทุนการศึกษา

แผนการเรียนเกษตรกรรม

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางจิตวิทยาที่เลือก
มาศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนเกษตรกรรม พบว่านิสัยและ
ทัศนคติทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญ
ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ นภาพร เหมรักษาวิช (นภาพร
เหมรักษาวิช 2515 : ก - ข) เกลซีเคอราโก และโคสกินเนน
(Desiderato and Koskinen, 1969 : 162 - 165) โคเวลล์ และ
เอนทวิสเทิล (Cowell and Entwistle, 1971 : 85 - 90) แสดง
ให้เห็นว่า นักเรียนที่มีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนดี เช่น มีวิธีการทำงานที่
เหมาะสมที่เรียนไปแล้วเพิ่ม มีการจดบันทึกย่อ สิ่งงานที่ครูมอบหมายตามกำหนด
เอง เห็นว่าการศึกษายช่วยให้ตนประสบความสำเร็จในชีวิต มีทัศนคติที่ดีต่อกิจกรรม
วิชาที่เรียน มักจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบังคับสูงกว่า สำหรับเกรดเฉลี่ย
วิชาเลือกมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แสดงว่าผู้ที่มีความตั้งใจ

มุ่งมั่นที่จะเรียนให้เก่งกว่าคนอื่น มีความทะเยอทะยานในการเรียน จะเรียนวิชาเลือก
ในแผนการเรียนเกษตรกรรมได้ ทั้งนี้เพราะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นแรงผลักดันภายใน
ที่ทำให้บุคคลมีความขยันหมั่นเพียร พยายามเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ จึงมีโอกาสมิประสบ
ความสำเร็จในการเรียนมากกว่าผู้ใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้อง
กับงานวิจัยของ ราไฟท์พีย์ ซีระนิตี (ราไฟท์พีย์ ซีระนิตี 2514 : 86) และของ
(Song. 1971 : 2571)

เมื่อนำตัวแปรทางจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษาทั้งหมดมาสร้างสมการพยากรณ์
พบว่า นิสัยและทัศนคติทางการเรียน เป็นตัวแปรเดียวที่นำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์
เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับได้ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กอลเลสซิช
(Gallessich. 1970 : 173 - 176) และจารุพร สูงสว่าง (จารุพร
สูงสว่าง 2524 : ก - ข) ส่วนเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เพียง
ตัวแปรเดียวที่ไว้พยากรณ์ได้ ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญชม
ศรีสะอาด (บุญชม ศรีสะอาด 2524 : 179) แสดงว่าการเรียนวิชาบังคับจะประสบ
ความสำเร็จหรือไม่ต้องอาศัยนิสัยและทัศนคติทางการเรียนเท่าใด ส่วนการที่จะประสบ
ความสำเร็จในการเรียนวิชาเลือกหรือไม่ขึ้นอยู่กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ตัวพยากรณ์
ทั้ง 2 ตัวที่กล่าวมาแล้วจึงจำเป็นที่ควรนำมาพิจารณาในการเลือกแผนการเรียน
เกษตรกรรม

แผนการเรียนเกษตรกรรม

ตามที่ค้นพบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน ทั้งที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ และเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ และเป็นตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกและ
เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับได้ แสดงให้เห็นว่า ผู้ใฝ่สัมฤทธิ์สูง ย่อมต้องการ
ที่จะเรียนให้เก่งกว่าคนอื่น มีความทะเยอทะยานในการเรียน พยายามปรับปรุงตนเอง
ให้เรียนดีขึ้น จึงมีโอกาสมิประสบความสำเร็จในการเรียนมากกว่าผู้ใฝ่สัมฤทธิ์
ต่ำ

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ แมคเคลแลนด์

(McClelland. 1969 : 2339) และ (Son. 1971 : 2571) และ

บุญชม ศรีสะอาด (บุญชม ศรีสะอาด 2524 : 179)

แสดงให้เห็นว่า แรงจูงใจไปสัมผัส เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญยิ่ง ที่ต้องพิจารณาในการเลือกแผนการเรียนนทกรรม เพราะส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือก ส่วนตัวแปรอื่นที่มีความสำคัญต่อการเรียนในแผนการเรียนนทกรรมแต่อย่างใด

แผนการเรียนทางอุตสาหกรรม

ผลจากการศึกษาพบว่า นิสัยและทัศนคติทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า นักเรียนที่มีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนดี เป็นคนที่มีวิธีการทำงานดี มีการทบทวนบทเรียนที่เรียนไปแล้วเสมอ มีทัศนคติที่ดีต่อครู ต่อวิชาที่เรียน จะมีผลสัมฤทธิ์ในวิชาบังคับสูงกว่า ในทางตรงข้ามถ้านักเรียนมีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนที่ไม่ดี จะมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ในวิชาบังคับต่ำกว่า ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ โกวเวลล์และเอนทวิสเทิล (Covell and Entwistle. 1971 : 85 -- 90) นภาพร เมษรักขาวณิช (นภาพร เมษรักขาวณิช 2515 : ก - ข)

ส่วนเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกมีความสัมพันธ์กับรายได้ของบิดามารดา ในทางลบเพียงตัวแปรเดียว แสดงว่านักเรียนที่ประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาเลือกสูง มาจากครอบครัวที่มีค่านิยมรายได้น้อย ส่วนนักเรียนที่ประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาเลือกน้อย มาจากครอบครัวที่มีค่านิยมรายได้สูง ซึ่งผลการศึกษานี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ การ์ริสัน คิงสตัน และแมคโดนัลด์ (Garrison, Kingston and McDonald. 1964 : 415) บิดเวลล์ (Bidwell. 1969 : 1252) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ นักเรียนที่เลือกแผนการเรียนมีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ เพราะใช้เวลาเรียนไม่มากนัก แล้วออกไปประกอบอาชีพได้เลย ดังนั้นนักเรียนที่มีฐานะทางการเงินไม่ดีจึงเลือกเรียน

แผนการเรียนนี้ หรืออาจจะเป็นเพราะลักษณะตัวอย่างของแผนการเรียนนี้มาจากโรงเรียน
แถบชานเมือง ซึ่งส่วนใหญ่มีความร่ำรวยทางเศรษฐกิจไม่

เมื่อนำตัวแปรทางจิตวิทยาที่ศึกษามาสร้างเป็นสมการพยากรณ์ พบว่า
นิสัยและทัศนคติทางการเรียนเป็นตัวแปรเดียวที่ให้พยากรณ์เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับได้
ผลการศึกษารุ่นนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวิมล ว่องวานิช (สุวิมล ว่องวานิช
2523 : ก - ข) จารุพร สูงสว่าง (จารุพร สูงสว่าง 2524 : ก - ข)
สำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก ตัวแปรที่เลือกมาศึกษา
ไม่สามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ได้เลย แสดงว่านักเรียนในแผนการเรียนนี้จะเรียน
วิชาบังคับได้นั้นต้องอาศัยการมีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนที่ดี ส่วนการที่จะเรียน
วิชาเลือกในแผนการเรียนนี้ให้ผลสัมฤทธิ์สูงนั้น ต้องอาศัยตัวแปรอื่น ที่ผู้วิจัยไม่ได้
นำมาศึกษารุ่นนี้ เช่น ความถนัดเชิงกลซึ่งเป็นความถนัดพิเศษ และความถนัดทาง
การเรียนเป็นต้น ดังนั้นตัวแปรทางจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษารุ่นนี้จึงไม่อาจนำไป
พิจารณาในการเลือกแผนการเรียนทางอุตสาหกรรมได้

แผนการเรียนพาณิชยกรรม

จากผลการค้นพบว่า แรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ และนิสัยและทัศนคติ
ทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ แสดงว่า นักเรียนที่มี
แรงจูงใจไปสัมฤทธิ์สูง มีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนที่ดี จะมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาบังคับสูงด้วย ในทางตรงข้าม ถ้านักเรียนมีแรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ต่ำ
มีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนที่ไม่ดี จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบังคับต่ำ
ที่เป็นเช่นนี้เพราะแรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ เป็นแรงผลักดันที่อยู่ภายในจิตใจ ที่ทำให้บุคคล
มีความต้องการที่จะเรียนหรือทำงานให้ดีกว่าผู้อื่น มีความทะเยอทะยานในการเรียน
ประกอบกับการมีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนที่ดี เช่น มีวิธีการเรียนที่ดี หมกมุ่น
กับเรียนสม่ำเสมอ มีทัศนคติที่ดีต่อครู ต่อวิชาที่เรียน สิ่งเหล่านี้ย่อมทำให้มีผล
การเรียนที่ดีขึ้น ส่วนเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกพบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสนใจ
ในแผนการเรียนและนิสัยและทัศนคติทางการเรียน แสดงว่า ถ้านักเรียนมีความสนใจ

ในท่านพหุชยกรรม มีทัศนคติทางการเรียนที่ดี ยอมรับผลทำให้ได้เกรดเฉลี่ยวิชาเลือก สูงกว่า ส่วนนักเรียนที่ไม่มีความสนใจด้านพหุชยกรรม ไม่มีความขยันและเอาใจใส่ ในการเรียนจะทำให้ผลการเรียนวิชาเลือกไม่ดี จึงผลการค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัย ของ กาน (Khan. 1969 : 216 - 221) เพตรอน (Petron. 1960 : 6121 - 6122) สำเร้ง บุญเรืองรัมย์ (สำเร้ง บุญเรืองรัตน์ 2523 : 57) บุญชม ศรีสะอาด (บุญชม ศรีสะอาด 2524 : 114) และแมกเคลลแลนด์ (McClelland. 1969 : 2339)

ตัวแปรทางจิตวิทยาอีกตัวหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกในทางลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ภายใต้งานนิทานการควา แสดงว่านักเรียนที่เรียนวิชาเลือก พหุชยกรรมได้ดี มักจะมาจากครอบครัวที่มีฐานะเศรษฐกิจต่ำ ส่วนนักเรียนที่เรียน วิชาเลือกพหุชยกรรมไม่ได้ดี จะมาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง ซึ่งผล การศึกษารังนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ การวิสัน ถึงสกัน และแมคโดนัลด์ (Garrison, Kingston and McDonald 1964 : 415) และบิตเวลล์ (Bidwell. 1969 : 1252) แสดงให้เห็นว่าฐานะ เศรษฐกิจที่ต่ำของนักเรียนมีใ้กับผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำลง แลกลับเป็น แรงผลักดันใ้ให้นักเรียนเรียนดีขึ้น

ผลจากการศึกษาตัวแปรทางด้านจิตวิทยาในเชิงพยากรณ์ พบว่านิสัยและ ทัศนคติทางการเรียน สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งในวิชาบังคับและ วิชาเลือก แสดงว่านิสัยและทัศนคติทางการเรียนเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญและจำเป็น อย่างยิ่งสำหรับนักเรียนที่เรียนในแผนการเรียนพหุชยกรรม นอกจากนี้ยังมีตัวแปร อีกตัวหนึ่งซึ่งสามารถใ้พยากรณ์เกรดเฉลี่ยวิชาเลือกได้อย่างมีความคู่กันกับนิสัยและ ทัศนคติทางการเรียนคือ ความสนใจในแผนการเรียนพหุชยกรรม จากผลการวิเคราะห์ ข้อมูลจึงกล่าวได้ว่า ตัวแปรที่สำคัญที่ควรนำมาพิจารณาในการเลือกเรียนใน แผนการเรียนพหุชยกรรม คือ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน และความสนใจในแผน การเรียนพหุชยกรรม

ชอกนพชนสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กอลเลสซิช (Gallessich.

1970 : 173 - 175) คาน (Khan. 1969 : 216 - 221) สำเริง

บุญเรืองรัตน์ (สำเริง บุญเรืองรัตน์ 2523 : 57)

แผนการเรียนศิลปกรรม

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร
ด้านจิตวิทยา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า เกรคเดลีวิชามังคัมมีความสัมพันธ์
ทางบวกกับความสนใจในแผนการเรียน นิสัยและทัศนคติทางการเรียน และแรงจูงใจ
ไม่จับคู่กัน แสดงว่านักเรียนที่เลือกเรียนแผนการเรียนศิลปกรรม มีความชอบและ
สนใจในแผนการเรียนอย่างแท้จริง ประกอบกับการมีวิธีการเรียนที่ดี ทบทวนบทเรียน
เสมอ อีกทั้งเป็นผู้มีความปรารถนาสูงที่จะเรียนให้ดีกว่าคนอื่น จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชามังคัมสูงขึ้น ซึ่งผลการศึกษารังนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของคาน
(Khan. 1969 : 216 - 221) และแมคเคลแลนด์ (McClelland. 1969 :
2339) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางจิตวิทยากับวิชาเลือกพบว่า ไม่มีนัยสำคัญ
กันเลย โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับเกรคเดลีวิชามังคัม
ดังกล่าวแล้ว ซึ่งน่าจะสัมพันธ์กับเกรคเดลีวิชาเลือกด้วย แต่ผลการวิเคราะห์
ปรากฏว่า ตัวแปรเหล่านี้ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า
ยังมีตัวแปรบางตัว ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเลือก ที่ผู้วิจัยไม่ได้
นำมาศึกษาครั้งนี้คือ ความถนัดในทางการศิลปกรรม ซึ่งเป็นความถนัดพิเศษ อันเป็น
ปัจจัยที่สำคัญยิ่งในการเรียนศิลปกรรม

ผลจากการวิเคราะห์ตัวแปรที่นำมาใช้พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ในแผนการเรียนศิลปกรรม พบว่า ความสนใจในแผนการเรียน นิสัยและทัศนคติ
ทางการเรียน สามารถนำมาพยากรณ์เกรคเดลีวิชามังคัมได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่ง
สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวิมล ว่องวานิช (สุวิมล ว่องวานิช 2523 : ก - ข)
สำเริง บุญเรืองรัตน์ (สำเริง บุญเรืองรัตน์ 2523 : 57) ส่วนตัวแปรอื่นพบว่า
ไม่สามารถนำมาใช้เป็นค่าพยากรณ์ได้เลย ไม่ว่าจะเป็นการพยากรณ์เกรคเดลีวิชา

บังคับหรือวิชาเลือก แสดงว่านักเรียนที่เลือกแผนการเรียนนี้ อาจมีความสนใจใน
แผนการเรียน แต่ไม่ได้ห่มเหวี่ยงพยายามในการเรียนวิชาเลือกมากเท่ากับวิชาบังคับ
ซึ่งอาจเป็นเพราะนักเรียนเกรงจะพลาดไปวิชาบังคับ ส่วนการที่จะเรียนวิชาเลือก
ในแผนการเรียนนี้ให้มีผลสัมฤทธิ์สูงหรือไม่ อาจต้องอาศัยตัวแปรอื่น เช่น ความถนัด
ทางการเรียน หรือความถนัดเชิงศิลปะ จึงเป็นความถนัดพิเศษ

ดังนั้นตัวแปรด้านจิตวิทยาที่เลือกมาศึกษาครั้งนี้ จึงไม่อาจนำไป
พิจารณาในการเลือกแผนการเรียนได้

แผนการเรียนศิลปหัตถกรรม

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยากับ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจ
ไม่สัมฤทธิ์ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน และรายได้ของบิดามารดา แสดงว่านักเรียน
ที่มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์สูง นิสัยและทัศนคติทางการเรียนดี รวมทั้งมาจากครอบครัวที่มี
ฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างดี จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาบังคับสูงด้วย

ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเลือก
อย่างมีนัยสำคัญได้แก่ แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน อาชีพบิดา
และอาชีพบิดา แสดงว่านักเรียนที่เลือกเรียนในแผนการเรียนนี้ และเรียนวิชาเลือก
ได้ดี เป็นบุคคลที่มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์สูง นิสัยและทัศนคติทางการเรียนดี บิดามารดา
ประกอบอาชีพระดับสูง เช่น รับราชการหรือทำงานในหน่วยงานของรัฐวิสาหกิจ

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ แมคเคลลแลนด์

(McClelland. 1969 : 2339) กาน (Khan. 1969 : 216 - 221)

ไกสลิง และอาเวิร์ช (Alexander and Simon. 1975 : 10 - 20 citing
Keisling and Averch) การ์ริสัน กิงสตัน และแมคโดนัลด์ (Garrison,
Kingston and McDonald. 1964 : 415)

เมื่อนำตัวแปรทางด้านจิตวิทยามาศึกษาในเชิงพยากรณ์ พบว่าตัวแปร
ที่สาบารณว่าพยากรณ์เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับมี 2 ตัวแปรคือ แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์

และรายได้ของบิดามารดา แต่ค่าใช้จ่ายเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกเป็นเกณฑ์ พบว่าตัวแปรที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ได้มี 3 ตัวแปรคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อาชีพมารดา นิสัยและทัศนคติทางการเรียน แสดงว่านักเรียนที่ประสบความสำเร็จในแผนการเรียนนี้เป็นผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง คือมีความตั้งใจมุ่งมั่นที่จะทำงานหรือเรียนให้ดีกว่าผู้อื่น มีความทะเยอทะยาน จึงมีโอกาสประสบความสำเร็จมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ และมาจากครอบครัวที่มีคามารคามฐานะทางเศรษฐกิจดี ซึ่งพ่อแม่สามารถส่งเสริมให้เด็กได้เรียนอย่างเต็มที่ ซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก อีกตั้งมารดาที่มีอาชีพระดับสูง เช่น รับราชการหรือทำงานในหน่วยงานของรัฐวิสาหกิจ ซึ่งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานนี้ส่วนใหญ่มักมีการศึกษาสูง ซึ่งคุ้นเคยกับวิธีการศึกษา สามารถให้คำแนะนำวิธีเรียนแก่เด็กได้ จึงช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้ดีกว่าผู้อื่น นอกจากนี้ การมีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนที่ดี เช่น ขยันเอาใจใส่ต่อการเรียน ทบทวนบทเรียนเสมอ เห็นคุณค่าของการศึกษา ซึ่งส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดีขึ้น ซึ่งผลการศึกษารังนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญชม ศรีสะอาด (บุญชม ศรีสะอาด 2524 : 179) เพรสคอตต์ (Prescott. 1961 : 14 - 51) บิดเวลล์ (Bidwell. 1969 : 1252) สเลจ (Sledge. 1976 : 4944) กอลเลสซิช (Gallessich. 1970 : 173 - 176)

ถ้าพิจารณาตัวพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวแล้ว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน อาชีพมารดา เป็นตัวพยากรณ์ที่ควรพิจารณาในการเลือกแผนการเรียน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. การนำผลการวิจัยไปปฏิบัติในโรงเรียน

1.1 ส่งเสริมให้นักเรียนมีนิสัยและทัศนคติทางการเรียนที่ดี

เนื่องจากผลการวิจัยครั้งนี้เห็นว่า นิสัยและทัศนคติทางการเรียนมีผลต่อผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนเกือบทุกแผนการเรียน ยกเว้นแผนการเรียนคหกรรม ดังนั้น ครู
ครูแนะแนว หรือพลแบบผู้ปกครอง อาจชี้แนะให้นักเรียนพิจารณาวิธีการทำงานที่ดี ใช้เวลาเรียน
อย่างเหมาะสม ขอบรับในตัวครู เห็นคุณค่าของการศึกษา เพื่อส่งเสริมการเรียนของเด็กให้ดีขึ้น

1.2 ส่งเสริมให้นักเรียนเลือกเรียนในแผนการเรียนที่ตนสนใจ

อย่างแท้จริง จากผลการวิจัยพบว่าความสนใจในแผนการเรียนมีผลต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ ศิลปศาสตร์ พาณิชยกรรม ซึ่งครู หรือ
ครูแนะแนวอาจใช้แบบตรวจสอบความสนใจในแผนการเรียน เป็นเครื่องมือที่จะได้
นักเรียนรู้จักตัวเอง และสามารถเลือกแผนการเรียนที่ตนชอบ ทำให้มีความพึงพอใจ
ในการเรียน อันนำไปสู่การมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน

1.3 ส่งเสริมหรือสร้างแรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียน

จากการศึกษาพบว่า แรงจูงใจไปสัมฤทธิ์มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียน
ศิลปศาสตร์ เกษตรกรรม คหกรรม ศิลปหัตถกรรม ซึ่งพ่อแม่มีบทบาทสำคัญในการ
สร้างแรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ให้กับเด็กโดยการเลี้ยงดูแบบพึ่งตนเอง คือ ฝึกให้เด็ก
ทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ให้เร็วที่สุดเท่าที่วัย (สุขสมร ประพัฒน์ทอง และดวงเดือน
พันธุ์นาวัน 2523 : 24 - 34)

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาหาองค์เดียวกันนี้ในระดับชั้นต่าง ๆ เช่น
ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และอุดมศึกษา และควรทำในเขตการศึกษาอื่น
เพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบความคงที่ของผลที่ได้

2.2 ควรมีการศึกษาตัวแปรอิสระอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากที่ศึกษา
ในครั้งนี้ เช่น ความถนัดพิเศษทางจักรกล หรือความถนัดพิเศษทางศิลปะ ในแผน
การเรียนช่างอุตสาหกรรม และศิลปกรรม

2.3 ควรมีการศึกษาซ้ำในแผนการเรียนศิลปกรรม และช่าง
อุตสาหกรรม โดยใช้กลุ่มตัวอย่างใหม่มากกว่านี้ ทั้งนี้เพราะในการศึกษาครั้งนี้
ใช้กลุ่มตัวอย่าง 10 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดทุกแผนการเรียน ซึ่งได้

กลุ่มตัวอย่างในแผนการเรียนศิลปกรรมและช่างอุตสาหกรรมเป็นจำนวน 40 คน และ 55 คนตามลำดับซึ่งนับว่ายังไม่เพียงพอ ดังนั้นการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบที่เกิดจากการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรงเกลียดวิชาเลือก อย่างแน่ชัด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

๑. จารุพร สูงสว่าง เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ
ระดับ 4 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2523 ในจังหวัดนครสวรรค์
วิทยานิพนธ์ ค.ม. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2524, 107 หน้า
อัครสำเนา
- จ่านง อดมณู การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ การปรับตัว และ
กิจกรรมในวิทยาลัยของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา
2524 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำของวิทยาลัยครูในภาคเหนือ
ปริญญาโท ค.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2515, 112 หน้า
อัครสำเนา
- ธีรศักดิ์ ศรีพรวิสิฐ การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจ การปรับตัว
และกิจกรรมในวิทยาลัยของนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาปีที่ 2
ปีการศึกษา 2514 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำของวิทยาลัยครูในภาคใต้
ปริญญาโท ค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2515,
100 หน้า อัครสำเนา
๒. นภาพร เหมรักหาวนิช ความสัมพันธ์ระหว่างนิสัยในการเรียน หัตถ์คติในการเรียน
กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน วิทยานิพนธ์ ค.ม. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย 2515, 103 หน้า อัครสำเนา
๓. นายกรัฐมนตรี, สำนัก องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2523, 43 หน้า
อัครสำเนา
๔. บุญชม ศรีสะอาด รูปแบบของผลการเรียนในโรงเรียน ปริญญาโท ค.ค.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2524, 292 หน้า อัครสำเนา

- ประหยัค ทองมาก ความวิตกกังวล นิสัยในการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงและต่ำกว่าระดับความสามารถ วิทยานิพนธ์ ค.ม.
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2518, 101 หน้า อัดสำเนา
- ประสาธ บัณฑิตวงศ์ ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ในวิชาวิทยาศาสตร์ แรงจูงใจ
ใฝ่สัมฤทธิ์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการคิดแบบคอนกรีต วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
 วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2516, 126 หน้า อัดสำเนา
- พรณี ชูชัย จิตวิทยาการเรียนรู้การสอน พิมพ์ครั้งที่ 2 ภาควิชาการศึกษา
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2522, 266 หน้า
- เนรี โพธิพัฒน์ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
และความซื่อสัตย์ของเด็กไทย วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร 2523, 107 หน้า อัดสำเนา
- ยุพิน นิสัยนัต การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจการปรับตัว
และกิจกรรมในวิทยาลัยของนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรปีที่ 2 ปีการศึกษา 2514
ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำของวิทยาลัยครู ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
 วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2515,
 115 หน้า อัดสำเนา
- ราไพทย์ ชีระนิต ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 วิทยานิพนธ์ ค.ม. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2518, 101 หน้า
 อัดสำเนา
- วนิดา มนต์ไพบูลย์ การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจการปรับตัว
และกิจกรรมในวิทยาลัยของนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรปีที่ 2 ปีการศึกษา 2514
ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำของวิทยาลัยครูในภาคกลาง วิทยานิพนธ์
 กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2515, 132 หน้า อัดสำเนา
- วิชัย สันติชัย "การพัฒนาการศึกษาในช่วงแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520 -
 2524)" การศึกษาเอกชน 6 : 42 มีนาคม 2520

ศรีสมร พุ่มสะอาค การสร้างแบบสำรวจนิสัย และทัศนคติในการเรียนระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย วิทยานิพนธ์ ค.ม.คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 2522, 143 หน้า อักสาเนา

ศึกษาธิการ, กระทรวง คู่มือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524
รุ่งศิลป์การพิมพ์ 2523, 103 หน้า

สุขสมร ประพัฒน์ทอง และดวงเดือน พันธุมนาวิน "การใช้นิทานกระตุ้นพฤติกรรม
ไม่สัมฤทธิ์ในเด็กไทย" วารสารวิจัยทางการศึกษา 10 : 24 - 34 มีนาคม
 2523

สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ การวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในภาคกลาง วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 66 หน้า อักสาเนา
 สุวิมล ว่องวานิช สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านเชาว์ปัญญา ทัศนคติ
นิสัยและทัศนคติทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 วิทยานิพนธ์ ค.ม. ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2522, 98 หน้า อักสาเนา

อนาสตาซี, แอน การตรวจสอบเชิงจิตวิทยา แปลจาก Psychological Testing
 โดยประจุมสุข อาชวอำรุง และคณะ ไทยวัฒนาพานิช 2519, 646 หน้า
 อนันต์ ศรีโสภะ การวัดและประเมินผลการศึกษา ไทยวัฒนาพานิช 2520,
 249 หน้า

อวยชัย วิยสุวรรณ การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้องค์ประกอบที่อยู่
นอกเหนือความสามารถทางคำสติปัญญา วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 63 หน้า อักสาเนา

① อุทุมพร ทองอุทัย "การศึกษาในระบบโรงเรียน" การศึกษาแห่งชาติ 15 :
 16 - 22 กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2524

- Ahmann, Standley J., William L. Smith and Marwin D. Glock. "Predicting Academic Success in College by means of a Study Habits and Attitudes Inventory," Educational and Psychological Measurement, 18 : 858-856, Winter, 1958.
- Alexander, Leigh and John Simons. The Determinants of School Achievement in Developing Countries : The Educational Production Function. 1975. 90 p.
- Bendig, A.W. "Predictive and Postdictive Validity of N-Ach Measures," The Journal of Educational Research. 3 : 119-120, November, 1958.
- Bidwell, Charles. "Sociology of Education," in Encyclopedia of Educational Research. p.1252, 4th ed. New York, Macmillan, 1969.
- Bowman, Paul H. "Family Role in the Mental Health of School," in Mental Health and Achievement. p.8, New York, John Wiley & Sons, 1965
- Brown, William F. and Way H. Holtzman. Manual of Survey of Study Habits and Attitudes. New York, The Psychological Corporation, 1965. 85 p.
- Chopra, S.L. "Parental Occupation and Academic Achievement of High School Students in India," The Journal of Educational Research. 60 : 359-362, April, 1967.
- Cordova, Ignacio Ruben. "The Relationships of Acculturation, Achievement, and Alienation Among Spanish American Sixth Grade Students," Dissertation Abstracts. 30 : 1357, October, 1969.
- Cowell, M.D. and N.J. Entwistle. "The Relationships Between Personality Study Attitudes and Academic Performance in Technical College," The British Journal of Educational Psychology. 41 : 85-90, February, 1971.
- Cronbach, Gleser and Rajaratnam Manda. The Dependability of Behavioral Measurements. New York, John Wiley & Sons, 1972. 410 p.
- Dear, Joseph Donal. "Students' Perceptions of Variables that Relate to Academic Success in College Among Blacks and Whites, Males and Females, and Sophomores, Juniors and Seniors," Dissertation Abstracts. 35 : 7675 A, June, 1970.
- Desiderato, Otello and Patricia Koskinen "Anxiety, Study Habits, and Academic Achievement," Journal of Counseling Psychology. 16 : 162 - 165. March, 1969.

- Edwards, Allen L. Experimental Design and Psychological Research. New York, Holt, Rinehart & Winston, 1960. 389 p.
- Eichorn, Robert L. and Gerald J. Kallas. "Social Class Background as a Predictor of Academic Success in Engineering," Journal of Engineering Education. 52 : 507-512, April, 1962.
- Eysenck, H.J., Arnold W. and Meili R. Encyclopedia of Psychology v.2 New York : The Seabury Press, 1972. 1187 p.
- Faculty of Education Chulalongkorn University. "Factors Related to Achievement Among Pratom I Pupils (A Pilot Project)," in Educational Bulletin. p.17. Bangkok, Chulalongkorn University, 1964.
- Gallessich, June. "An Investigation of Correlates of Academic Success of Freshman Engineering Students," Journal of Counselling Psychology. 17 : 173 - 176 March. 1970.
- Garrison, Karl C, Albert J. Kingston and Arthur S. McDonal. Educational Psychology. 2nd ed. New York, Appletion Century Croft, 1964. 544 p.
- Gawronski, Danial A. and Claude Mathis. "Differences Between Over-Achieving, Normal-Achieving, and Under-Achieving High-School Students," in Studies in Adolescence. p.480. New York, Macmillan, 1969.
- Harvighurst, Robert J. "Conditions Predictive of Superior Children," in Studies in Adolesences. p.524. New York, Macmillan, 1963.
- Khan, S.B. "Affective Correlates of Academic Achievement," Journal of Educational Psychology. 60 : 216-221, April, 1969.
- Maddox, Harry. How to Study. London : The English Language Book Society, 1965. 360 p.
- McClelland, David C. and others. Motivating Economic Achievement. New York, Free Pr., 1969. 499 p.
- McClelland, Mary Elizabeth. "An Investigation of Selected Non-Intellectual Variables and their Relationship to College Achievement," Dissertation Abstracts. 30 : 2339-A, December, 1969.

Murray, Edward J. Motivation and Emotion. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1964. 118 p.

Naylor, F.D. Personality and Educational Achievement. Sydney, John Wiley & Sons Australasia Pty, 1972. 549 p.

Nunally, Jun C. Tests and Measurement. New York, McGraw-Hill, 1959. 432 p.

Pigtrap, Leah Rose. "Relationship of Selected Personal, Academic, and Interest Factors to Predictability of First - Year Bookkeeping/Accounting Achievement in North Dakota Public Secondary School," Dissertation Abstracts. 40:6121-6122-A, June, 1980.

Prescott, Donal A. "A Report of Conferences on Child Study," in Educational Bulletin p.14-51. Bangkok, Chulalongkorn University, 1961.

Raffini, James P. "The Relationship Resultant Achievement Motivation and College Student Examination Performance," Dissertation Abstracts. 31(3) : 1085-1086 A, September, 1970.

Russel, Ivan L. "Motivation for School Achievement Measurement and Validation," The Journal of Educational Research. 1 : 263-266, February, 1969.

Sanford, Filmore H. Psychology : A Scientific Study of Man. 2nd ed. California, Wadsworth Pub., 1965. 569 p.

Sledge, Donald Elwood. "A Multiple Regression Study of Social and Educational Factors Affecting Student Achievement in Illinois Public Elementary Schools," Dissertation Abstracts. 36 : 4944, February, 1976.

Song, Hae Kyun. "Academic Achievement Motivation of Student of Agricultural Education and Its Relationship to Certain Variables," Dissertation Abstracts. 32(5) : 2571-A, November, 1971.

Traver, Robert M.W., Education Measurement. New York, Macmillan, 1958. 420 p.

Vega, Anthony Martinez. "Some Sociological and Psychological Factors in the Educational Achievement of Mexican Americans," Dissertation Abstracts. 42 : 405 A, February, 1981.

Wert, Jame E., Charles O. Neidt and Stanley J. Ahmann. Statistical Method in Educational and Psychological Research. New York, Appleton Century Crofts, 1954. 435 p.

Whitle, Dean K. "Research in College Admissions," in Educational Evaluation. p.92-93. Ralph W. Tyler, ed : New Role, New Mean. National Society for the Study of Education, 1969.

Wright, Robert J. and Andrew G. Bean. "The Influence of Socioeconomic Status on the Predictability of College Performance," Journal of Education Measurement. 11 : 277-283, Winter, 1974.

ภาคผนวก

ตาราง 49 รายละเอียดเกี่ยวกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ

ตัวแปร	รายละเอียดการวัด
1. อาชีพบิดา	รับราชการหรือทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ = 8 ค้าขาย = 7 ทำงานบริษัท = 6 ทำงานส่วนตัว = 5 การเกษตร = 4 รับจ้าง = 3 อื่น ๆ = 2 ไม่มีอาชีพหรือถึงแก่กรรม = 1
2. อาชีพมารดา	การวัดเช่นเดียวกับอาชีพบิดา
3. รายได้ของบิดามารดา	ตัวเลขจำนวนรายได้ต่อเดือน
4. การศึกษาของบิดา	ป. 4 และต่ำกว่า = 1 ป. 7 หรือเทียบเท่า = 2 ม.ศ.3 หรือเทียบเท่า = 3 ม.ศ.5 หรือเทียบเท่า = 4 อนุปริญญาหรือเทียบเท่า = 5 ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า = 6 ปริญญาโทหรือสูงกว่า = 7
5. การศึกษาของมารดา	การวัดเช่นเดียวกับการศึกษาของบิดา
6. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	คะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
7. ความสนใจในแผนการเรียน	คะแนนความสนใจในแผนการเรียน
8. นิสัยและทัศนคติทางการเรียน	คะแนนนิสัยและทัศนคติทางการเรียน

แบบสอบถามสถานภาพส่วนตัวของนักเรียน

1. โรงเรียน

2. ชื่อนักเรียน..... ชั้น เลขที่

เลขประจำตัว.....

3. แผนการเรียนที่เรียนอยู่

() วิทยาศาสตร์

() ศิลปศาสตร์

() เกษตรกรรม

() คหกรรม

() ข่างอุตสาหกรรม

() พาณิชยกรรม

() ศิลปกรรม

() ศิลปหัตถกรรม

4. บิดาของท่านประกอบอาชีพใด

() รับราชการหรือทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

() กษาย

() ทำงานบริษัท (ไปรกระบุตำแหน่ง)

() ทำงานส่วนตัว (ไปรกระบุลักษณะงาน)

() ทำการเกษตร (ทำไร่ ทำนา ทำสวน ฯลฯ)

() รับจ้าง (ไปรกระบุลักษณะงาน)

() อื่น ๆ คือ.....

() ไม่มีอาชีพหรือถึงแก่กรรม

5. มารดาของท่านประกอบอาชีพใด (อาชีพหลัก)

- () รับราชการหรือทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ
- () ค้าขาย
- () ทำงานบริษัท (ไปรษณีย์ตำแหน่ง)
- () ทำงานส่วนตัว (ไปรษณีย์ลักษณะงาน)
- () การเกษตร (ทำไร่ ทำนา ปลูกสวน ฯลฯ)
- () รับจ้าง (ไปรษณีย์ลักษณะงาน)
- () อื่น ๆ คือ
- () ไม่มีอาชีพ หรือถึงแก่กรรม

6. บัณฑิตของท่านมีรายได้รวมกันประมาณ บาทต่อเดือน

7. บิดาของท่านจบการศึกษาระดับใด

- () ป.4 หรือต่ำกว่า
- () ป.7 หรือเทียบเท่า
- () ม.ศ.3 หรือเทียบเท่า
- () ม.ศ.5 หรือเทียบเท่า
- () อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
- () ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
- () ปริญญาโทหรือสูงกว่า

8. มารดาของท่านจบการศึกษาระดับใด

- () ป.4 หรือต่ำกว่า
- () ป.7 หรือเทียบเท่า
- () ม.ศ.3 หรือเทียบเท่า
- () ม.ศ.5 หรือเทียบเท่า
- () อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
- () ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
- () ปริญญาโทหรือสูงกว่า

แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ชื่อ.....

คำชี้แจง ขอให้ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบโดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องทาง
ขวามือท้ายข้อความแต่ละข้อตามสภาพความเป็นจริงของนักเรียน

ตัวอย่างการตอบ

ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง มาก	จริง ครึ่งเดียว	จริง น้อย	ไม่จริง เลย
๑) ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกกับบทเรียน ยาก ๆ					
๒๐) เมื่อฝึกหัดข้าพเจ้าจะนึกถึง โชคชะตาก่อนอื่น					

ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง มาก	จริง ครึ่งเดียว	จริง น้อย	ไม่จริง เลย
1. ข้าพเจ้าปรารถนาอย่างยิ่งที่จะ ทำงานยาก ๆ ให้สำเร็จ					
2. ข้าพเจ้าอยากเอาชนะอย่างเพื่อน ที่มึนมาเนทำงานยาก ๆ					
3. เมื่อได้รับมอบหมายให้ทำงาน ใดข้าพเจ้าจะทำอย่างเต็ม ความสามารถเสมอ					
4. ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกกับบทเรียน ยาก ๆ					

ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง มาก	จริง ครึ่งเดียว	จริง น้อย	ไม่จริง เลย
5. เมื่อมีผู้อื่นเรียนหรือทำงานไต่ดีกว่า ข้าพเจ้ามักจะไม่วิตกอะไร					
6. ข้าพเจ้าพยายามสอบให้ได้อันดับที่ขึ้น ทุกครั้ง					
7. ในการทำงานข้าพเจ้าไม่นิยมจะตั้ง ความมุ่งหวังไว้มาก่อน					
8. ถ้ามีโอกาสเลือกงานได้แล้วข้าพเจ้า จะเลือกงานชนิดที่ตนเองสามารถทำ ได้สำเร็จ					
9. ข้าพเจ้าทำงานอย่างหนักนั้นเพราะ ต้องการให้งานสำเร็จมากกว่ากลัว ความล้มเหลว					
10. ข้าพเจ้าไม่ปรารถนารางวัลหรือชื่อเสียง มากไปกว่าความสำเร็จของงาน					
11. ข้าพเจ้าฝากอนาคตของตนเองไว้กับ ความสำเร็จในการทำงานและการ เรียน					
12. ข้าพเจ้าเห็นด้วยอย่างยิ่งกับคำกล่าวที่ ว่า "เวลาเป็นเงินเป็นทอง"					
13. เมื่อมีโอกาสเลือกเพื่อนในการจับกลุ่ม ข้าพเจ้าคำนึงถึงความสามารถของเพื่อน ก่อนอื่น					

ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง มาก	จริง ครึ่งเดียว	จริง น้อย	ไม่จริง เลย
14. ข้าพเจ้าจะพอใจมาก เมื่อมีคนรู้จัก เนื่องจากความพยายามในการทำงาน					
15. ในกรรับสลาเลือกงานนั้น ข้าพเจ้ามัก ภาวนาให้ไ้้งานง่าย ๆ					
16. ข้าพเจ้ามีความภาคภูมิใจเมื่อได้เลือก ทำงานยาก ๆ					
17. ข้าพเจ้าชอบทำสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นความ คิดริเริ่มของตนเอง					
18. แม้ข้าพเจ้าจะกลัวความล้มเหลวแต่ เมื่อพบเข้าจริง ๆ ก็ทนได้เสมอ					
19. ข้าพเจ้าเชื่อว่าความอดทนเป็นสิ่งสำคัญ มากที่จะนำไปสู่ความสำเร็จใน ทุก ๆ สิ่ง					
20. ข้าพเจ้าไม่อยากจะรับผิดชอบในการ เป็นผู้นำ					
21. ข้าพเจ้าไม่นิยมการต่อสู้เพื่อหลีกเลี่ยง ความล้มเหลว					
22. ข้าพเจ้าเห็นด้วยกับการต่อสู้เพื่อให้ได้ รับความสำเร็จ					
23. การแก้ปัญหาด้วยตนเองนั้น ข้าพเจ้าถือ ว่าเป็นสิ่งมีค่ามากที่สุด					
24. ใคร ๆ มักชมว่าข้าพเจ้าเป็นผู้ขยัน ขันแข็งในการทำงาน					

ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง มาก	จริง ครึ่งเดียว	จริง น้อย	ไม่จริง เลย
25. ข้าพเจ้าบูชาความสำเร็จเป็นชีวิตจิตใจ					
26. เมื่อทำงานง่าย ๆ เสร็จแล้ว ข้าพเจ้า อยากจะทำงานที่ยาก ๆ ขึ้นไปอีก					
27. ข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือที่เบาสบาย มากกว่าหนังสือที่เป็นความรู้					
28. ข้าพเจ้าคิดว่าเรื่องที่หมอกูท่านายนั้น เป็นสิ่งที่ต้องควรคำนึง					
29. ในการแก้ปัญหาโดยทั่ว ๆ ไปข้าพเจ้า ไม่ชอบใช้วิธีการเดิมตลอดไป					
30. ข้าพเจ้าไม่เชื่อเรื่องโชคชะตา					

1. เมื่อมีการบ้านมาหรือมีปากว่าปากดี ข้าพเจ้ามักจะไม่ว่างหรือทำอะไรเฉพาะส่วนที่ง่ายเท่านั้น
2. ก่อนที่จะลงมือเขียนรายงาน ข้าพเจ้าต้องพยายามทำความเข้าใจเรื่องที่ต้องการจะทำให้เข้าใจแจ่มแจ้งเสียก่อน
3. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าความชอบไม่ชอบนักเรียนของครู มีอิทธิพลต่อการให้คะแนนมากเกินไป
4. ข้าพเจ้าไปโรงเรียนเพราะครูปกครองต้องการให้ไป และต้องการได้รับคำชมเชยหรือเป็นที่ปรึกษาของคนทั่วไป
5. ข้าพเจ้าเสียเวลาในการพูดคุย ฟังวิทยุ ดูโทรทัศน์ และภาพยนตร์มากเกินไปจนทำให้เรียนหนังสือไม่ได้
6. ข้าพเจ้าตรวจทานการบ้านหรือรายงานอย่างพิถีพิถันเป็นพิเศษในเรื่องความสะอาดเรียบร้อยและความถูกต้อง
7. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าครูให้ความสำคัญกับเรื่องการให้คะแนนแก่นักเรียนทุกคน
8. ข้าพเจ้าคิดว่าคนเราไม่จำเป็นต้องเรียนมากก็สามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างมีความสุข
9. แม้ว่างานที่ครูให้ทำจะน่าเบื่อและไม่น่าสนใจ ข้าพเจ้าก็ตั้งใจทำงานเสร็จเรียบร้อย
10. เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการเขียนรายงาน ข้าพเจ้าจะพยายามค้นคว้าจากหนังสือคู่มือต่าง ๆ ควบคู่กันเอง
11. ครูเข้มงวดเกินไปจนทำให้ข้าพเจ้ากลัวและเรียนหนังสือไม่รู้เรื่อง
12. ข้าพเจ้ารู้สึกว่า การเรียนทำให้ข้าพเจ้าเสียเวลาและโอกาสในการทำงานไป
13. ข้าพเจ้าทำงานอื่นมากเกินไปจนละเลยการทำกรบ้าน
14. เมื่อไม่เข้าใจสิ่งที่ครูสอนข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นในการที่ซักถามจากครู
15. ข้าพเจ้ารู้สึกว่า การที่ครูตำหนิหรือวิจารณ์งานของข้าพเจ้าเป็นสาเหตุทำให้ข้าพเจ้าพยายามทำงานให้ดีขึ้น
16. ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจที่ได้เข้าโรงเรียนและมีโอกาสเรียนอยู่ในขณะนี้
17. ปัญหาทางบ้าน ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน และปัญหาอื่น ๆ นอกโรงเรียน เป็นสาเหตุทำให้ข้าพเจ้าไม่มีเวลาทำการบ้าน
18. ในขณะที่ครูสอนข้าพเจ้ามักจะคุยกับเพื่อน ๆ ทำงานอื่นหรือรับประทานขนม

19. ข้าพเจ้าคิดว่าครูมักจะดูถูกนักเรียนที่เรียนอ่อนและเห็นข้อผิดพลาดเป็นเรื่องขบขัน
20. ข้าพเจ้าคิดว่าเป็นการไม่คุ้มค่าในการเสียเวลา เสียเงิน และความพยายามที่จะสอบเข้าเรียนต่อในระดับมหาวิทยาลัย
21. ข้าพเจ้าจะรีบลงมือทำการบ้านหรือเขียนรายงานเมื่อถึงกำหนดเวลาที่ต้องส่งงาน
22. ในการทบทวนบทเรียนที่ยาก ข้าพเจ้าจะอ่านซ้ำหลาย ๆ ครั้งจนเข้าใจแล้วจึงผ่านไป
23. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการสอนของครูบางคนน่าเบื่อ จนทำให้ข้าพเจ้าไม่อยากเรียน
24. ข้าพเจ้ารู้สึกสับสนวุ่นวายและตัดสินใจไม่ได้ว่าต้องการเรียนอะไร เรียนต่ออะไร หรือต้องการประกอบอาชีพอะไร หลังจากเมื่อเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายแล้ว
25. ข้าพเจ้าเรียนหนังสือไม่ได้ดี เพราะไม่มีเวลาพักผ่อน อารมณ์ไม่ดี และในบางครั้งมีเรื่องที่ทำให้ต้องกระทบกระเทือนจิตใจ หรือเศร้าเสียใจ
26. ข้าพเจ้านำเครื่องเขียน อุปกรณ์การเรียน และตำราเรียนมาพร้อมทุกวัน
27. ข้าพเจ้าเชื่อว่าครูเป็นบุคคลที่วางตัวได้เหมาะสมและเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียน
28. ข้าพเจ้าคิดว่าการเรียนหนังสือนั้นทุกวิชามีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันทั้งสิ้น
29. สถานที่ดูหนังสือและทำการบ้านที่บ้านของข้าพเจ้าสะอาดและจัดอย่างมีระเบียบเรียบร้อย
30. ข้าพเจ้าชอบนั่งเรียนหนังสือหน้าชั้น และมักจะพยายามนั่งหน้าชั้นเสมอถ้ามีโอกาส
31. ครูมักจะใช้คำพูดที่ข้าพเจ้าไม่เข้าใจในการอธิบายและตอบคำถามของนักเรียน
32. ข้าพเจ้ารู้สึกดีใจเมื่อบางชั่วโมงครูไม่มาหรือมีการงดการเรียน
33. เมื่อครูให้การบ้านหรือทำการบ้าน ข้าพเจ้าจะใช้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่
34. ข้าพเจ้าสามารถอ่านหนังสือได้ภายในระยะเวลาอันสั้นเท่านั้นก็เบื่อ
35. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าครูมักจะพูดยาวเกินไปและในบางครั้งสิ่งที่ครูพูดไม่เกี่ยวกับบทเรียนเลย
36. การอ่านหนังสือหรือเรียนหนังสือติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ ทำให้ข้าพเจ้าปวดศีรษะ
37. เมื่อครูตำหนิหรือวิจารณ์งานและการบ้านที่ส่งหรืองานที่ทำผิดและได้คะแนนน้อยบ่อย ๆ
38. ข้าพเจ้าจะเกิดความท้อถอย หหมดความพยายามที่จะทำงานส่งต่อไป
39. ในการทำข้อสอบนั้น ก่อนที่จะส่งกระดาษคำตอบ ข้าพเจ้าจะใช้เวลาประมาณ 2 - 3 นาที เพื่อตรวจทานก่อน
39. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าครูพยายามปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมและเป็นประโยชน์แก่นักเรียน

40. ข้าพเจ้าไม่สนใจว่าจะสอบได้คะแนนมากน้อยเพียงใด เพียงแต่ขอให้สอบผ่านเท่านั้น
41. ข้าพเจ้ามักรีบร้อนและทำงานอย่างขี้ไปทีเพื่อรีบส่งให้ทันตามกำหนดเวลา
42. หลังจากสอบเสร็จแล้ว ข้าพเจ้าจะรีบซักถามครูหรือค้นหาคำตอบที่เป็นปัญหาหรือตอบไม่ได้
43. ข้าพเจ้ายกย่องและเคารพครูเปรียบเสมือนญาติผู้ใหญ่
44. ข้าพเจ้าคิดว่าสถานที่น่าอยู่รองจากบ้าน คือโรงเรียน
45. เมื่อเรียนหนังสือได้ไม่นาน ข้าพเจ้าก็เริ่มรู้สึกเหนื่อย เบื่อหน่าย และง่วงนอน จนต้องฝืนใจเรียน
46. ข้าพเจ้าจะทำเครื่องหมาย หรือขีดเส้นใต้ข้อความที่สำคัญที่ครูเน้น
47. ข้าพเจ้าเชื่อว่าครูทำการสอนด้วยความสนใจและเอาใจใส่ เพราะครูเต็มใจและพอใจในการสอน
48. ข้าพเจ้าไม่ชอบไปเรียนในโรงเรียนที่กำลังเรียนอยู่
49. เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการทำการบ้านหรือทำรายงาน ข้าพเจ้าจะพยายามซักถามและพูดคุยกับครูจนเข้าใจ
50. ข้าพเจ้ามักไปโรงเรียนแต่เช้าและเข้าห้องเรียนทันเวลาเสมอ
51. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าครูไม่เข้าใจถึงความต้องการและความสนใจของนักเรียน
52. ข้าพเจ้ามักจะไม่ไปโรงเรียน เมื่อมีเหตุการณ์อื่นที่น่าสนใจและน่าสนใจมากกว่า
53. ข้าพเจ้าทำการบ้านหรืองานที่ครูมอบหมายให้เสร็จเรียบร้อย และส่งทันเวลาเสมอ
54. ข้าพเจ้าจะทบทวนสิ่งที่เรียนไปแล้วอยู่เสมอ และค้นคว้าเวลาว่าง แม้ว่าจะจำได้แล้วก็ตาม
55. ครูดูแลและเข้มงวดเกินไปจนกระทั่งเมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียน ข้าพเจ้าไม่กล้าเข้าไปถามครู
56. เมื่อข้าพเจ้าเรียนไม่ทันเพื่อน ทำให้ข้าพเจ้าไม่ชอบไปโรงเรียน
57. เมื่อพบว่าการทำงานที่ครูมอบหมายให้ยาก ข้าพเจ้าจะเพิ่มความพยายามมากขึ้น
58. ข้าพเจ้าสนใจลอกข้อความที่ครูสอนมากเกินไปจนกระทั่งไม่ได้หาคำอธิบายของครู
59. ครูสอนไม่เข้าใจทำให้ผลการเรียนของข้าพเจ้าไม่ดี
60. ข้าพเจ้าคิดว่าอาจเป็นการดีสำหรับข้าพเจ้าในการที่จะลาออกจากโรงเรียนและหางานทำ

61. ข้าพเจ้ามักจะลอกการบ้านหรือรายงานของเพื่อนเสมอ โดยเฉพาะเมื่อไม่เข้าใจหรือทำไม่ได้
62. ข้าพเจ้ามักจะใช้เวลาอ่านหนังสืออ่านเล่นหรือทำงานอื่นมากกว่าใช้เวลาทบทวนบทเรียน
63. การไม่ชอบครูบางคนทำให้ข้าพเจ้าละเลยและไม่อยากสนใจการเรียนวิชานั้น ๆ
64. ข้าพเจ้าจะทบทวนบทเรียนเฉพาะวิชาที่ถนัดและชอบเท่านั้น
65. เมื่อมีการบ้านหรือการทำรายงาน ข้าพเจ้าจะตั้งใจและตั้งความหวังว่าจะทำให้ดีที่สุดและใช้ความสามารถให้เต็มที่
66. หลังจากอ่านหนังสือหรือตำราผ่านไปหลายหน้า ข้าพเจ้ามักจะไม่สามารถจำเรื่องที่อ่านไปแล้วได้
67. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการมอบหมายงานให้นักเรียนค้นคว้าและอ่านหนังสือเพิ่มเติมหลังจากเลิกเรียนแล้วมากเกินไป
68. ห้องสมุดให้ประโยชน์น้อยมากสำหรับข้าพเจ้า
69. ข้าพเจ้าจะจดงานไม่ทันหรือเว้นว่างไว้แล้วไปขอเพื่อนจกตามทีหลังเมื่อใกล้สอบ
70. ในการจกคำบรรยายข้าพเจ้ามักจะทราบภายหลังว่าจกสิ่งที่ไม่ใช้ส่วนสำคัญลงไป
71. ในบางครั้งครูไม่สามารถอธิบายหรือตอบคำถามของนักเรียนให้เข้าใจได้แจ่มแจ้ง
72. แม้ว่าข้าพเจ้าไม่ชอบวิชาหนึ่งวิชาใดก็ตาม แต่ก็พยายามตั้งใจเรียนเพื่อสอบให้ได้คะแนนดี
73. ก่อนจะลงมือทำงานที่ครูมอบหมายให้ข้าพเจ้าจะจัดเรียงเรียงและแยกประเภทของงานแต่ละวิชา
74. ในขณะที่ครูสอน เมื่อมีปัญหาหรือไม่เข้าใจข้าพเจ้าไม่กล้าถามครู
75. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าครูให้ความสนใจและพยายามที่จะช่วยเหลือนักเรียนทุกคนโดยทั่วถึง
76. หลังจากไปโรงเรียนแล้ว 2 - 3 วันแรก ข้าพเจ้าก็เริ่มสนใจการเรียนน้อยลง
77. ข้าพเจ้าชอบเบ็ดวิทย์ แผ่นเสียง หรือโทรทัศน์ในขณะที่ทำการบ้านหรืออ่านหนังสือ
78. ข้าพเจ้าทำข้อสอบไม่ได้ก็เพราะไม่สามารถที่จะวางแผนในการตอบได้และคิดอย่างแจ่มแจ้งภายในระยะเวลาอันสั้น
79. ข้าพเจ้าเชื่อและปฏิบัติตามทุกอย่างที่ครูเสนอแนะ
80. ข้าพเจ้าคิดว่าความร่ำรวยสามารถซื้อตำแหน่งการงานได้

81. มีอยู่บ่อยครั้งที่ข้าพเจ้าตั้งใจทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ทำไม่นานก็รู้สึกเบื่อ
82. ข้าพเจ้าเสียเวลาและเสียคะแนนในการสอบเพราะการเปลี่ยนคำตอบครั้งแรกที่ตอบและพบว่า การเปลี่ยนคำตอบครั้งแรกที่ตอบและพบว่าคำตอบที่เปลี่ยนนั้นเป็นคำตอบที่ถูกต้อง
83. ครูตรวจแบบฝึกหัดอย่างสม่ำเสมอทำให้ข้าพเจ้าทำการบ้านและเอาใจใส่ในการเรียนมากขึ้น
84. การอ่านหนังสือทุกประเภททำให้คนฉลาดและรอบรู้อีกขึ้น
85. ข้าพเจ้าไม่ค่อยได้ทำการบ้านหรือบางทีทำแต่ไม่เสร็จเร็วหรอก
86. ในขณะที่เรียนหนังสือ ข้าพเจ้ามักนั่งใจลอยและคิดถึงเรื่องอื่น ๆ จนไม่ได้ตั้งใจเรียน
87. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าครูเป็นผู้มีความเมตตาและหวังดีต่อนักเรียนอย่างแท้จริง
88. ข้าพเจ้าคิดว่า การเรียนหนังสือไม่สามารถทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในอนาคตเสมอไป
89. การทำงานที่ครูมอบหมายให้จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับอารมณ์ของข้าพเจ้า
90. ข้าพเจ้าทำข้อสอบอย่างระมัดระวัง และตรวจทานก่อนจะผ่านไปทีละข้อ
91. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าครูให้ความสำคัญต่อการให้คะแนนมากกว่าคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการเรียนอย่างแท้จริง
92. ข้าพเจ้ารู้สึกเบื่อหน่ายข้อเท็จ เนื่องจากครูสอนเร็วเกินไปจนตามไม่ทัน
93. หลังจากโรงเรียนเลิกแล้ว ข้าพเจ้ามักจะศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอีกประมาณ 1-2 ชั่วโมง
94. ในระหว่างการสอบข้าพเจ้ามักจะลืมสูตรและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เสมอ
95. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคะแนนที่ได้รับตรงตามความสามารถที่แท้จริงของข้าพเจ้า
96. ข้าพเจ้าไม่สามารถจะสนใจทำการบ้านหรือรายงานในวิชาที่ข้าพเจ้าไม่ชอบได้
97. ข้าพเจ้าเตรียมวางแผนการเรียนตั้งแต่เปิดภาคเรียนในวันแรก เพื่อที่จะเรียนให้ได้ดีที่สุด
98. ข้าพเจ้าทำบันทึกย่อของแต่ละวิชา เพื่อช่วยความจำ และสะดวกในการทบทวน
99. ข้าพเจ้ารู้สึกว่า ครูมักจะชอบแสดงตัวว่าเป็นผู้มีอำนาจมากเกินไป
100. ในบางชั่วโมง บทเรียนน่าเบื่อและไม่น่าสนใจมากจนเป็นเหตุให้ข้าพเจ้าง่วงนอนหรือคิดว่าทำงานอื่นดีกว่าการฟังครูสอน

ตาราง 50 อาชีพของนิสิตเป็นร้อยละ ในแต่ละแผนการเรียน

แผนการเรียน	อาชีพของนิสิต								รวม
	รับราชการหรือทำงานใน หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	ค้าขาย	ทำงานบริษัท	ทำงานส่วนตัว	ทำการเกษตร	รับจ้าง	อื่นๆ	ไม่แน่ใจหรือยังไม่กำหนด	
วิทยาศาสตร์	16.79	34.63	7.24	5.17	3.10	18.35	1.55	13.18	100
ศิลปศาสตร์	24.63	32.51	10.34	4.43	4.43	12.32	2.96	8.37	100
เกษตรกรรม	23.33	16.67	3.33	5.00	13.33	21.67	1.67	15.00	100
คหกรรม	17.77	12.22	8.89	1.11	6.66	37.78	5.56	10.00	100
ช่างอุตสาหกรรม	17.31	19.23	7.69	7.69	11.54	19.23	3.85	13.46	100
พาณิชยกรรม	9.03	32.64	4.86	4.86	4.17	23.61	1.39	19.44	100
ศิลปกรรม	27.50	22.50	15.00	5.00	5.00	12.50	2.5	10.00	100
ศิลปหัตถกรรม	7.27	26.32	12.72	7.27	3.64	20.00	3.64	20.00	100

ตาราง 51 อาชีพของมารคาคิดเป็นร้อยละ ในแต่ละแผนการเรียน

แผนการเรียน	อาชีพของมารคา								รวม
	รับราชการหรือทำงาน ในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	ค้าขาย	ทำงานบริษัท	ทำงานส่วนตัว	ทำการเกษตร	รับจ้าง	อื่น ๆ	ไม่มีอาชีพหรือถึงแก่กรรม	
วิทยาศาสตร์	5.42	37.21	1.29	4.13	5.43	6.72	2.58	37.21	100
ศิลปศาสตร์	4.93	36.45	3.94	7.39	5.91	8.87	1.97	30.54	100
เกษตรกรรม	11.67	31.67	1.67	3.33	13.33	16.67	—	21.67	100
ช่างอุตสาหกรรม	3.84	28.85	—	5.77	9.62	19.23	1.92	30.77	100
พาณิชยกรรม	2.77	27.38	1.39	5.56	2.78	13.19	2.08	45.14	100
ศิลปกรรม	15.00	17.50	10.00	5.00	2.50	5.00	2.50	42.50	100
ศิลปหัตถกรรม	5.45	23.64	5.54	—	7.27	14.55	1.82	41.82	100
กหกรรม	8.89	15.56	7.78	4.44	7.78	23.33	3.33	28.89	100

ตาราง 52 รายได้เฉลี่ยของบิกามารดาท้องเดือน ในแต่ละแผนการเรียน

แผนการเรียน	รายได้ของบิกามารดา/เดือน
วิทยาศาสตร์	5906.72
ศิลป์ศาสตร์	7594.58
เกษตรกรรม	5820.00
คหกรรม	5020.00
ช่างอุตสาหกรรม	4155.00
พาณิชยกรรม	4842.36
ศิลปกรรม	8057.50
ศิลปหัตถกรรม	4451.82

ตาราง 53 ระดับการศึกษาของนิสิตเป็นร้อยละ ในแต่ละแผนการเรียน

แผนการเรียน	การศึกษาของนิสิต							รวม
	ม.4 หรือต่ำกว่า	ม.7 หรือเทียบเท่า	ม.ศ.3 หรือเทียบเท่า	ม.ศ.5 หรือเทียบเท่า	อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	
วิทยาศาสตร์	66.93	6.46	8.27	3.68	3.62	7.49	1.55	100
ศิลปศาสตร์	36.95	16.75	16.75	15.76	6.40	4.93	2.46	100
เกษตรกรรม	61.67	5.00	8.33	5.00	11.67	6.67	1.67	100
คหกรรม	57.78	8.89	10.00	13.33	4.44	2.22	3.33	100
ช่างอุตสาหกรรม	63.46	9.62	9.62	9.62	5.77	1.92	—	100
พาณิชยกรรม	56.25	11.81	15.28	13.19	0.69	2.78	—	100
ศิลปกรรม	22.50	10.00	15.00	25.00	12.50	7.50	10.00	100
ศิลปหัตถกรรม	45.45	12.73	14.55	12.73	3.64	5.45	5.45	100

ตาราง 54 ระดับการศึกษาของมารคาคึกเป็นร้อยละ ในแต่ละแผนการเรียน

แผนการเรียน	การศึกษาของมารคา							รวม
	ม.4 หรือต่ำกว่า	ม.7 หรือเทียบเท่า	ม.ศ.3หรือเทียบเท่า	ม.ศ.5 หรือเทียบเท่า	อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	
วิทยาศาสตร์	74.94	7.23	7.23	5.68	2.58	1.81	0.52	100
ศิลปศาสตร์	55.17	15.27	15.76	6.90	2.96	2.96	0.99	100
เกษตรกรรม	70.00	10.00	8.33	1.67	6.67	3.33	—	100
คหกรรม	76.67	3.33	6.67	10.00	2.22	1.11	—	100
ช่างอุตสาหกรรม	76.92	15.38	1.92	3.84	1.92	—	—	100
พาณิชยกรรม	79.17	9.03	6.25	4.86	0.69	—	—	100
ศิลปกรรม	42.50	10.00	7.50	17.50	5.00	12.50	5.00	100
ศิลปหัตถกรรม	74.55	12.73	5.45	3.64	1.82	1.82	—	100

ตัวแปรด้านจิตวิทยาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
ในกรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

ของ

สุวิมล เคนสุนทร

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สิงหาคม 2525

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านจิตวิทยากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับและเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2524 ในกรุงเทพมหานคร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบตรวจสอบความสนใจในแผนการเรียน และแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติทางการเรียน ได้ตัวแปรทั้งสิ้น 8 ตัวแปร ได้แก่ อาชีพบิดา อาชีพมารดา รายได้ของบิดามารดา การศึกษาของบิดา การศึกษาของมารดา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในแผนการเรียน นิสัยและทัศนคติทางการเรียน เกณฑ์ได้แก่ เกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ และเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกในแผนการเรียนทั้ง 8 แผน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Science) วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณโดยวิธีเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ (Stepwise Multiple Regression)

ผลการศึกษาพบว่า ตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแผนการเรียนต่าง ๆ มีดังนี้

แผนการเรียนวิทยาศาสตร์

เมื่อเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ตัวพยากรณ์ได้แก่ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน และอาชีพบิดา ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{1.1} = 1.9381 + 0.3928X_8 + 0.3219X_1$$

$$\hat{Z}_{1.1} = 0.2555Z_{X_8} + 0.1172Z_{X_1}$$

เมื่อเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก ตัวพยากรณ์ได้แก่ ความสนใจในแผน
การเรียนวิทยาศาสตร์ การศึกษาของมารดา นิสัยและทัศนคติทางการเรียน

$$\hat{Y}_{2.1} = 1.4525 + 0.3135X_7 - 0.8190X_5 + 0.2172X_8$$

$$\hat{Z}_{2.1} = 0.1649Z_{X_7} - 0.1564Z_{X_5} + 0.1268Z_{X_8}$$

แผนการเรียนศิลปศาสตร์

เมื่อเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ตัวพยากรณ์ได้แก่นิสัยและทัศนคติทางการ
เรียน ความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์ แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ รายได้ของ
บิดามารดา ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{1.2} = 0.1099 + 0.3495X_8 + 0.4842X_7 + 0.1016X_6 - 0.9250X_3$$

$$\hat{Z}_{1.2} = 0.2090Z_{X_8} + 0.2422Z_{X_7} + 0.1430Z_{X_6} - 0.1271Z_{X_3}$$

เมื่อเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก ตัวพยากรณ์ได้แก่ นิสัยและทัศนคติทาง
การเรียน ความสนใจในแผนการเรียนศิลปศาสตร์ และแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ ได้
สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{2.2} = 0.3926X_8 + 0.4092X_7 + 0.1227X_6 - 0.7184$$

$$\hat{Z}_{2.2} = 0.2053Z_{X_8} + 0.1789Z_{X_7} + 0.1510Z_{X_6}$$

แผนการเรียนเกษตรกรรม

เมื่อเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ตัวพยากรณ์ได้แก่ นิสัยและทัศนคติทาง
การเรียน ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{1.3} = 0.7793 + 0.3473X_8$$

$$\hat{Z}_{1.3} = 0.2788Z_{X_8}$$

เมื่อเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก ตัวพยากรณ์ได้แก่ แรงจูงใจไม่สัมพันธ์ ได้
สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{2.3} = 0.3611 + 0.1511X_6$$

$$\hat{Z}_{2.3} = 0.2621Z_{X_6}$$

แผนการเรียนคณิตกรรม

เมื่อเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ตัวพยากรณ์ได้แก่ แรงจูงใจไม่สัมพันธ์ ได้
สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{1.4} = 0.4488 + 0.1531X_6$$

$$\hat{Z}_{1.4} = 0.1981Z_{X_6}$$

เมื่อเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก ตัวพยากรณ์ได้แก่ แรงจูงใจไม่สัมพันธ์
ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{2.4} = 0.3989 + 0.1952X_6$$

$$\hat{Z}_{2.4} = 0.2687Z_{X_6}$$

แผนการเรียนช่างอุตสาหกรรม

เมื่อเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ตัวพยากรณ์ได้แก่ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน
ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$Y_{1.5} = 0.7935 + 3079X_6$$

$$Z_{1.5} = 0.3079Z_{X_6}$$

เมื่อเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก ตัวแปรที่ศึกษาไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัวพยากรณ์ได้

แผนการเรียนพาณิชยกรรม

เมื่อเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ตัวพยากรณ์ได้แก่ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน
ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{1.6} = 0.6870 + 0.6736X_8$$

$$\hat{Z}_{1.6} = 0.3237Z_{X_8}$$

เมื่อเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก ตัวพยากรณ์ได้แก่ นิสัยและทัศนคติทางการเรียน
และความสนใจในแผนการเรียนพาณิชยกรรม

$$\hat{Y}_{2.6} = 1.4980 + 0.2645X_8 + 0.2775X_7$$

$$\hat{Z}_{2.6} = 0.1340Z_{X_8} + 0.1323Z_{X_7}$$

แผนการเรียนศิลปกรรม

เมื่อเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ตัวพยากรณ์ได้แก่ ความสนใจในแผนการเรียน
และนิสัยและทัศนคติทางการเรียน ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{1.7} = 0.8191 + 0.6466X_7 + 0.1569X_8$$

$$\hat{Z}_{1.7} = 0.4845Z_{X_7} + 0.2694Z_{X_8}$$

เมื่อเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก ตัวแปรที่ศึกษาไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัว
พยากรณ์ได้

แผนการเรียนศิลปหัตถกรรม

เมื่อเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยวิชาบังคับ ตัวพยากรณ์ได้แก่ แรงจูงใจไม่ล้มเหลว และ รายได้ของบิดามารดา ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{1.8} = 0.1513X_6 + 0.4444X_3 - 0.2428$$

$$\hat{Z}_{1.8} = 0.3498Z_{X_6} + 0.3015Z_{X_3}$$

เมื่อเกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยวิชาเลือก ตัวพยากรณ์ได้แก่ แรงจูงใจไม่ล้มเหลว อาชีพมารดา นิสัยและทัศนคติทางการเรียน ได้สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y}_{2.8} = 0.8224 + 0.1177X_6 + 0.5992X_2 + 0.3126X_2$$

$$\hat{Z}_{2.8} = 0.2867Z_{X_6} + 0.3287Z_{X_2} + 0.2937Z_{X_8}$$

SOME PSYCHOLOGICAL VARIABLES AFFECTING ACADEMIC ACHIEVEMENT
OF SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS IN BANGKOK

AN ABSTRACT

BY

SUWIMOL DENS OONTORN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University
August 1982

The purpose of this study was to find out the best predictors of higher secondary school students academic achievement. Psychological variables relating to the grade point average (GPA) of both required courses and elective courses were considered as the predictor. The samples were 1,031 higher secondary school students of the General Education Department schools in Bangkok.

Socio-economic questionnaire, achievement motivation inventory learning program interest inventory and the survey of study habits and attitudes were used as the research instruments. The independent variables were occupation of father, occupation of mother, parent income, education of father, education of mother, student achievement motivation, learning program interest, study habits and attitudes. The criterion variables were the GPA's of required and elective courses in eight learning programs. The SPSS (Statistic Package of Social Science) of stepwise multiple regression was used to analyze the data.

The results of the analysis was as follows:

Science Program

Study habits and attitudes and occupation of father are the predictors of required courses GPA. The equation of such prediction is

$$\hat{Y}_{1.1} = 1.9381 + 0.3928 X_8 + 0.3219 X_1$$

$$\hat{Z}_{1.1} = 0.2555 Z_{X_8} + 0.1172 Z_{X_1}$$

Learning program interest, education of mother, study habits and attitudes are the predictors of elective courses GPA. The equation of such prediction is

$$\hat{Y}_{2.1} = 1.4525 + 0.3135 X_7 - 0.8198 X_5 + 0.2172 X_8$$

$$\hat{Z}_{2.1} = 0.1649 Z_{X_7} - 0.1564 Z_{X_5} + 0.1268 Z_{X_8}$$

Liberal Arts Program

Study-habits and attitudes, learning program interest, student achievement motivation and parent income are the predictors of required courses GPA. The equation of such prediction is

$$\hat{Y}_{1.2} = 0.1099 + 0.3495 X_8 + 0.4842 X_7 + 0.1016 X_6 + 0.9250 X_3$$

$$\hat{Z}_{1.2} = 0.2090 Z_{X_8} + 0.2422 Z_{X_7} + 0.1430 Z_{X_6} + 0.1271 Z_{X_3}$$

Study-habits and attitudes, learning program interest, and student achievement motivation are the predictors of elective courses GPA. The equation of such prediction is

$$\hat{Y}_{2.2} = 0.3926X_8 + 0.4092X_7 + 0.1227X_6 - 0.7184$$

$$\hat{Z}_{2.2} = 0.2053Z_{X_8} + 0.1789Z_{X_7} + 0.1510Z_{X_2}$$

Agriculture Program

Study-habits and attitudes are the predictors of required courses GPA. The equation of such prediction is

$$\hat{Y}_{1.3} = 0.7793 + 0.3473X_8$$

$$\hat{Z}_{1.3} = 0.2788Z_{X_8}$$

Student achievement motivation is the predictor of elective courses GPA. The equation of such prediction is

$$\hat{Y}_{2.3} = 0.3611 + 0.1511X_6$$

$$\hat{Z}_{2.3} = 0.2621Z_{X_6}$$

Home-Economics Program

Student achievement motivation is the predictor of required courses GPA. The equation of such prediction is

$$\hat{Y}_{1.4} = 0.4488 + 0.1531X_6$$

$$\hat{Z}_{1.4} = 0.1981Z_{X_6}$$

Student achievement motivation is the predictor of elective courses GPA. The equation of such prediction is

$$\hat{Y}_{2.4} = 0.3989 + 0.1952X_6$$

$$\hat{Z}_{2.4} = 0.2687Z_{X_6}$$

Industrial Mechanics Program

Study-habits and attitudes are the predictors of required courses GPA. The equation of such prediction is

$$\hat{Y}_{1.5} = 0.7935 + 3079X_8$$

$$\hat{Z}_{1.5} = 0.3079Z_{X_8}$$

Psychological Variables which be selected to study can not to be the predictors of elective courses GPA.

Commercial Program

Study habits and attitudes are the predictors of required courses GPA. The equation of such prediction is

$$\hat{Y}_{1.6} = 0.6870 + 0.6736X_8$$

$$\hat{Z}_{1.6} = 0.3237Z_{X_8}$$

Study habits and attitudes and learning program interest are the predictors of elective courses GPA. The equation of such prediction is

$$\hat{Y}_{2.6} = 1.4980 + 0.2645X_8 + 0.2775X_7$$

$$\hat{Z}_{2.6} = 0.1840Z_{X_6} + 0.1828Z_{X_7}$$

Arts Program

Learning program interest and study habits and attitudes are the predictors of required courses GPA.

The equation of such prediction is

$$\hat{Y}_{1.7} = 0.8191 + 0.6466X_7 + 0.1568X_8$$

$$\hat{Z}_{1.7} = 0.4845Z_{X_7} + 0.2694Z_{X_8}$$

Psychological Variables which be selected to study can not to be the predictors of elective courses GPA.

Arts and Handicraft

Student achievement motivation and parent income are the predictors of required courses GPA. The equation of such prediction is

$$\hat{Y}_{1.8} = 0.1513X_6 + 0.4444X_3 - 0.2428$$

$$\hat{Z}_{1.8} = 0.3498Z_{X_6} + 0.3015Z_{X_3}$$

Student achievement motivation, occupation of mother study-habits and attitudes are the predictors of elective courses GPA.

$$\hat{Y}_{2.8} = 0.8224 + 0.1177X_6 + 0.5992X_2 + 0.3126X_8$$

$$\hat{Z}_{2.8} = 0.2867Z_{X_6} + 0.3287Z_{X_2} + 0.2937Z_{X_8}$$

คำชี้แจง

1. แบบสำรวจนี้มีข้อความอยู่ 100 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 50 นาที
2. แบบสำรวจนี้ถามเกี่ยวกับลักษณะนิสัยที่ท่านเคยประพฤติ และความคิดเห็นในด้านการศึกษา
เล่าเรียนด้วยเหตุนี้จึงไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ขอให้ท่านตอบตรงกับ
สภาพความเป็นจริงที่ท่านประพฤติปฏิบัติ และความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่านมากที่สุด
3. การตอบแบบสำรวจ ให้ท่านอ่านข้อความในแบบสำรวจทีละข้อ แล้วพิจารณาว่าท่านเคย
ปฏิบัติ