

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันสำหรับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล

ด้านที่ 1	หมายถึง	ด้านลักษณะทางกายภาพ
ด้านที่ 2	หมายถึง	ด้านความสามารถทั่วไป
ด้านที่ 3	หมายถึง	ด้านภาวะทางอารมณ์
ด้านที่ 4	หมายถึง	ด้านค่านิยมส่วนบุคคล
ด้านที่ 5	หมายถึง	ด้านความทะเยอทะยานหรือระดับความมุ่งมั่น
ด้านที่ 6	หมายถึง	ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง-ครอบครัว
ด้านที่ 7	หมายถึง	ด้านโรงเรียน – การศึกษา
ด้านที่ 8	หมายถึง	ด้านสถานภาพทางสังคม
ด้านที่ 9	หมายถึง	ด้านกลุ่มเพื่อน
IOC	หมายถึง	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
t	หมายถึง	ค่าที
r_{xy}	หมายถึง	ค่าความคงที่ภายใน
$\bar{x}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
SD	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
df	หมายถึง	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
F	หมายถึง	อัตราส่วนเอฟ
b	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนดิบ
a	หมายถึง	ค่าคงที่
SE_b	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ b

β	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนมาตรฐาน
t	หมายถึง	ค่าคงที่ในการทดสอบสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์
R	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
SE_{est}	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์
$\hat{s}_{elf}$	หมายถึง	คะแนนดิบของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง
$\hat{Z}_{self}$	หมายถึง	คะแนนมาตรฐานของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง

ขั้นตอนการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาคูณลักษณะบางประการของนักเรียนที่ส่งผลต่อความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง มีผลการวิเคราะห์และการแปลความหมายของข้อมูล ผู้วิจัยขอเสนอเป็นลำดับเพื่อให้สามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสร้างและผลการหาคุณภาพของแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง

- 1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)
- 1.2 อำนาจจำแนก (Discrimination) ครั้งที่ 1 โดยการทดสอบค่าที (t-test) และครั้งที่ 2 โดยการหาค่าความคงที่ภายใน (r_{xy}) แล้วทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 1.3 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)
- 1.4 ความเชื่อมั่น (Reliability)
- 1.5 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity)

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาคูณลักษณะบางประการที่ส่งผลต่อความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

2.1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง จำแนกตามอาชีพผู้ปกครองและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว

2.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง จำแนกตามอาชีพผู้ปกครองและระดับการศึกษาของผู้ปกครอง

2.3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง จำแนกตามอาชีพผู้ปกครองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

2.4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวและระดับการศึกษาของผู้ปกครอง

2.5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง
จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

2.6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง
จำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ปกครองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ตอนที่ 3 ผลการสร้างสมการพยากรณ์ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนช่วงชั้น
ที่ 4 จากคุณลักษณะบางประการของนักเรียน

ตอนที่ 1 ผลการสร้างและผลการหาคุณภาพของแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง

การสร้างแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ซึ่งได้จากการ
รวบรวมความรู้สึกและพฤติกรรมของนักเรียนตามองค์ประกอบในแต่ละด้านแล้วหาคุณภาพโดยหา
ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา อำนาจจำแนก ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และความเชื่อมั่น (ดังแสดงใน
ภาคผนวก ก) ได้แบบวัดที่ประกอบด้วย 9 ด้าน จำนวน 111 ข้อ คือ ด้านลักษณะทางกายภาพ
จำนวน 9 ข้อ ด้านความสามารถทั่วไป จำนวน 14 ข้อ ด้านภาวะทางอารมณ์ จำนวน 10 ข้อ
ด้านค่านิยมส่วนบุคคล จำนวน 12 ข้อ ด้านความทะเยอทะยานหรือระดับความมุ่งมั่น จำนวน 15
ข้อ ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง-ครอบครัว จำนวน 12 ข้อ ด้านโรงเรียน – การศึกษา จำนวน
13 ข้อ ด้านสถานภาพทางสังคม จำนวน 11 ข้อ และด้านกลุ่มเพื่อน จำนวน 15 ข้อ ซึ่งลักษณะ
ของแบบวัดเป็นการประเมินตนเอง (Self - Assessment) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating
Scale) 5 ระดับ ในแต่ละด้านมีทั้งข้อความทางบวกและทางลบ ตัวอย่างแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่า
ในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ดังแสดงในภาคผนวก ก

และสำหรับผลการหาคุณภาพของแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง จะขอเสนอ
เป็นลำดับ ดังนี้

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

การวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง
จำนวน 111 ข้อ โดยการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 20 ท่าน ที่เป็่นนักจิตวิทยา 10 ท่าน และ
นักวัดผลการศึกษา 10 ท่าน แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เป็นรายข้อ ซึ่งใช้
เกณฑ์การคัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.75 ขึ้นไป ผลปรากฏดังตาราง 5

ตาราง 5 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดความรู้สึกรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองทั้ง 9 ด้าน

ด้าน 1		ด้าน 2		ด้าน 3		ด้าน 4		ด้าน 5	
ข้อ	IOC	ข้อ	IOC	ข้อ	IOC	ข้อ	IOC	ข้อ	IOC
1	1.00	2	1.00	1	1.00	1	1.00	1	1.00
2	1.00	3	1.00	4	1.00	2	1.00	2	1.00
3	1.00	4	1.00	6	1.00	3	1.00	3	1.00
5	1.00	5	1.00	8	1.00	4	1.00	4	1.00
6	1.00	6	1.00	9	1.00	5	1.00	5	1.00
8	1.00	7	1.00	10	1.00	6	1.00	6	1.00
12	1.00	8	1.00	11	1.00	7	1.00	7	1.00
14	1.00	9	1.00	12	1.00	11	1.00	8	1.00
17	1.00	10	1.00	15	1.00	12	1.00	9	1.00
		11	1.00	17	1.00	13	1.00	10	1.00
		12	1.00			14	1.00	11	1.00
		13	1.00			15	1.00	12	1.00
		15	1.00					13	1.00
		17	1.00					14	1.00
								15	1.00

ตาราง 5 (ต่อ)

ด้าน 6		ด้าน 7		ด้าน 8		ด้าน 9	
ข้อ	IOC	ข้อ	IOC	ข้อ	IOC	ข้อ	IOC
1	1.00	1	1.00	1	1.00	1	1.00
3	1.00	2	1.00	2	1.00	2	1.00
4	1.00	3	1.00	3	1.00	3	1.00
5	1.00	4	1.00	4	1.00	4	1.00
6	1.00	5	1.00	5	1.00	5	1.00
7	1.00	7	1.00	6	1.00	6	1.00
8	1.00	9	1.00	7	1.00	7	1.00
10	1.00	10	1.00	8	1.00	8	1.00
11	1.00	11	1.00	9	1.00	9	1.00
12	1.00	12	1.00	10	1.00	10	1.00
13	1.00	13	1.00	13	1.00	11	1.00
14	1.00	14	1.00			12	1.00
		15	1.00			13	1.00
						15	1.00
						16	1.00

จากตาราง 5 แสดงว่าแบบวัดความรู้สึกรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง ทั้ง 9 ด้าน มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

1.2 อำนาจจำแนก (Discrimination)

การวิเคราะห์หาอำนาจจำแนกของแบบวัดความรู้สึกรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองเป็นรายข้อ จำนวน 111 ข้อ ในครั้งที่ 1 โดยการทดสอบค่าที (t-test) และครั้งที่ 2 โดยการหาค่าความคงที่ภายใน (r_{yy}) แล้วทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลปรากฏดังตาราง 6

ตาราง 6 อำนาจจำแนกของแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง 9 ด้าน โดยการทดสอบค่า
ที่ (t-test) และหาค่าความคงที่ภายใน(r_{xy}) แล้วทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้าน 1			ด้าน 2			ด้าน 3			ด้าน 4			ด้าน 5		
ข้อ	t	r_{xy}	ข้อ	t	r_{xy}	ข้อ	t	r_{xy}	ข้อ	t	r_{xy}	ข้อ	t	r_{xy}
1	2.408*	.418***	2	4.871***	.366***	1	2.061*	.260*	1	4.462***	.532***	1	4.700***	.616***
2	2.018*	.291**	3	3.651***	.474***	4	2.071*	.405***	2	4.711***	.649***	2	3.257**	.473***
3	6.049***	.532***	4	4.248***	.503***	6	3.942***	.447***	3	4.302***	.564***	3	4.087***	.412***
5	4.265***	.451***	5	4.154***	.448***	8	4.109***	.566***	4	3.207**	.510***	4	4.077***	.491***
6	3.508***	.483***	6	4.574***	.399***	9	4.574***	.581***	5	4.884***	.627***	5	4.804***	.372***
8	3.853***	.478***	7	6.770***	.640***	10	3.768***	.516***	6	3.367***	.490***	6	5.485***	.469***
12	3.979***	.497***	8	6.015***	.518***	11	3.839***	.502***	7	7.460***	.585***	7	3.792***	.515***
14	5.009***	.478***	9	5.615***	.536***	12	5.737***	.586***	11	3.538***	.407***	8	4.510***	.594***
17	6.354***	.479***	10	5.404***	.343***	15	5.351***	.622***	12	4.680***	.433***	9	3.991***	.341***
			11	4.384***	.519***	17	2.387*	.336***	13	6.314***	.589***	10	3.332***	.237*
			12	6.736***	.578***				14	5.044***	.563***	11	3.859***	.538***
			13	3.790***	.533***				15	5.797***	.954***	12	5.453***	.384***
			15	4.480***	.537***							13	4.455***	.524***
			17	7.729***	.619***							14	5.989***	.584***
												15	9.303***	.683***

ตาราง 6 (ต่อ)

ด้าน 6			ด้าน 7			ด้าน 8			ด้าน 9		
ข้อ	t	r _{xy}	ข้อ	t	r _{xy}	ข้อ	t	r _{xy}	ข้อ	t	r _{xy}
1	6.487***	.594***	1	4.812***	.542***	1	4.793***	.639***	1	2.805**	.387***
3	5.707***	.432***	2	3.166**	.393***	2	6.541***	.644***	2	2.155*	.337***
4	6.256***	.631***	3	4.741***	.417***	3	2.697**	.476***	3	5.396***	.345***
5	5.997***	.592***	4	5.746***	.573***	4	7.338***	.557***	4	4.621***	.494***
6	4.961***	.556***	5	4.869***	.474***	5	4.576***	.583***	5	5.121***	.466***
7	5.914***	.473***	7	4.869***	.405***	6	5.652***	.616***	6	4.405***	.556***
8	5.872***	.590***	9	4.460***	.402***	7	6.511***	.646***	7	3.691***	.366***
10	5.862***	.554***	10	4.967***	.568***	8	9.164***	.721***	8	6.581***	.465***
11	6.389***	.515***	11	4.540***	.539***	9	3.453***	.530***	9	4.307***	.504**
12	6.713***	.544***	12	4.128***	.338***	10	8.421***	.555***	10	4.038***	.565***
13	6.325***	.496***	13	3.359***	.377***	13	4.879***	.601***	11	4.847***	.549***
14	7.631***	.548***	14	5.173***	.552***				12	5.117***	.586***
			15	4.690***	.397***				13	4.176***	.637***
									15	3.463***	.493***
									16	2.351*	.328**

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ; ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ;

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตาราง 6 แสดงว่า แบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองทั้ง 9 ด้าน จำนวน 111 ข้อ เมื่อได้ทำการทดสอบทั้ง 2 ครั้งแล้ว พบว่า มีอำนาจจำแนกจริง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 .01 และ .001

1.3 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)

การวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง จำนวน 111 ข้อ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ด้วยวิธีการสกัดแบบตัวประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis) และหมุนแกนอโรทอนอลโดยวิธีแวนแมกซ์ (Varimax) โดยแต่ละข้อมีค่าน้ำหนักถ่วง (Factor Loading) ตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป ผลปรากฏดังตาราง 7

ตาราง 7 ค่าน้ำหนักถ่วง (Factor Loading) ของแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง 9 ด้าน

ด้าน 1		ด้าน 2		ด้าน 3		ด้าน 4		ด้าน 5	
ข้อ	ค่าน้ำหนักถ่วง	ข้อ	ค่าน้ำหนักถ่วง	ข้อ	ค่าน้ำหนักถ่วง	ข้อ	ค่าน้ำหนักถ่วง	ข้อ	ค่าน้ำหนักถ่วง
1	.375	2	.513	1	.395	1	.556	1	.497
2	.576	3	.402	4	.441	2	.561	2	.509
3	.596	4	.451	6	.582	3	.573	3	.464
5	.325	5	.425	8	.579	4	.519	4	.505
6	.656	6	.549	9	.669	5	.651	5	.384
8	.612	7	.482	10	.643	6	.574	6	.479
12	.579	8	.641	11	.684	7	.431	7	.484
14	.416	9	.440	12	.591	11	.481	8	.536
17	.311	10	.450	15	.543	12	.412	9	.391
		11	.414	17	.490	13	.561	10	.449
		12	.590			14	.519	11	.447
		13	.404			15	.606	12	.482
		15	.376					13	.478
		17	.618					14	.653
								15	.610

ตาราง 7 (ต่อ)

ด้าน 6		ด้าน 7		ด้าน 8		ด้าน 9	
ข้อ	ค่าน้ำหนัก	ข้อ	ค่าน้ำหนัก	ข้อ	ค่าน้ำหนัก	ข้อ	ค่าน้ำหนัก
	ถ่วง		ถ่วง		ถ่วง		ถ่วง
1	.721	1	.521	1	.607	1	.556
3	.648	2	.396	2	.644	2	.438
4	.539	3	.537	3	.557	3	.615
5	.637	4	.520	4	.537	4	.690
6	.611	5	.600	5	.618	5	.639
7	.773	7	.361	6	.597	6	.773
8	.603	9	.625	7	.582	7	.428
10	.494	10	.635	8	.667	8	.697
11	.716	11	.563	9	.429	9	.486
12	.606	12	.352	10	.441	10	.492
13	.714	13	.453	13	.503	11	.576
14	.752	14	.515			12	.699
		15	.527			13	.574
						15	.494
						16	.555

จากตาราง 7 แสดงว่าแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองทั้ง 9 ด้าน จำนวน 111 ข้อ ผ่านเกณฑ์การวิเคราะห์ โดยแต่ละข้อมีค่าน้ำหนักถ่วง (Factor Loading) ตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไปทุกข้อ แสดงให้เห็นว่าแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองในแต่ละด้าน สามารถวัดในองค์ประกอบเดียวกันจริง โดยด้าน 1 มีค่าถ่วงน้ำหนักตั้งแต่ .311 - .656 ด้าน 2 มีค่าถ่วงน้ำหนักตั้งแต่ .376 - .641 ด้าน 3 มีค่าถ่วงน้ำหนักตั้งแต่ .395 - .684 ด้าน 4 มีค่าถ่วงน้ำหนักตั้งแต่ .412 - .651 ด้าน 5 มีค่าถ่วงน้ำหนักตั้งแต่ .384 - .653 ด้าน 6 มีค่าถ่วงน้ำหนักตั้งแต่ .494 - .773 ด้าน 7 มีค่าถ่วงน้ำหนักตั้งแต่ .352 - .635 ด้าน 8 มีค่าถ่วงน้ำหนักตั้งแต่ .429 - .667 และ ด้าน 9 มีค่าถ่วงน้ำหนักตั้งแต่ .438 - .773

1.4 ความเชื่อมั่น (Reliability)

การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองเป็นรายด้านและรายฉบับ โดยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค ผลปรากฏดังตาราง 8

ตาราง 8 ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง

แบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง	จำนวนข้อ	ค่าความเชื่อมั่น
ด้านลักษณะทางกายภาพ	9	.6415
ด้านความสามารถทั่วไป	14	.7566
ด้านภาวะทางอารมณ์	10	.7578
ด้านค่านิยมส่วนบุคคล	12	.7705
ด้านความทะเยอทะยานหรือระดับความมุ่งหวัง	15	.7759
ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง-ครอบครัว	12	.8768
ด้านโรงเรียน – การศึกษา	13	.7673
ด้านสถานภาพทางสังคม	11	.7781
ด้านกลุ่มเพื่อน	15	.8578

จากตาราง 8 แสดงว่าแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองมีความเชื่อมั่นตั้งแต่ .6415 - .8768 โดยมีค่าความเชื่อมั่นที่อยู่ในระดับสูง 8 ด้าน และมีค่าความเชื่อมั่นระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ ด้านลักษณะทางกายภาพ

1.5 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity)

การวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงสภาพของแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง โดยการทดสอบค่าที (t-test) ด้วยเทคนิคกลุ่มรู้จัก (Knowngroup Technique) ผลปรากฏดังตาราง 9

ตาราง 9 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพของแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง

แบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง	t
ด้านลักษณะทางกายภาพ	9.775***
ด้านความสามารถทั่วไป	15.312***
ด้านภาวะทางอารมณ์	8.534***
ด้านค่านิยมส่วนบุคคล	13.069***
ด้านความทะเยอทะยานหรือระดับความมุ่งมั่น	11.617***
ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง-ครอบครัว	9.486***
ด้านโรงเรียน – การศึกษา	11.324***
ด้านสถานภาพทางสังคม	14.436***
ด้านกลุ่มเพื่อน	9.091***

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตาราง 9 แสดงว่าแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองทุกด้าน มีความเที่ยงตรงเชิงสภาพอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 นั่นคือแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองสามารถวัดได้ตรงตามสภาพในระดับสูง

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาคุณลักษณะบางประการที่ส่งผลต่อความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนช่วงชั้น ที่ 4

การศึกษาค้นคุณลักษณะบางประการที่ส่งผลต่อความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two – Way ANOVA) ของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองจากคุณลักษณะบางประการ ซึ่ง ได้แก่ อาชีพผู้ปกครอง รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ผลปรากฏดังนี้

All rights reserved

2.1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง จำแนกตามอาชีพผู้ปกครองและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองโดยจำแนกตามอาชีพผู้ปกครองและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว

แหล่งความแปรปรวน	df	Sum of Squares	Mean Squares	F
Main Effects				
อาชีพผู้ปกครอง (A)	2	433.061	216.530	.146
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (B)	2	12721.517	6360.758	4.283*
2 – way Interaction				
A × B	4	3368.276	842.069	.567
Error				
ความคลาดเคลื่อน	1693	2514596.515	1485.290	-
ทั้งหมด	1701	2533297.283	-	-

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 10 แสดงว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวนักเรียนที่แตกต่างกันจะส่งผลกระทบต่อความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของ Scheffe' ได้ผลดังตาราง 11

ตาราง 11 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง
ของนักเรียนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวแตกต่างกัน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ของครอบครัว	ค่าเฉลี่ยคะแนน self-esteem	รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว		
		ต่ำกว่า 20,000	20,000-40,000	สูงกว่า 40,000
		ค่าเฉลี่ยคะแนน self-esteem		
	self-esteem	398.358	398.240	405.184
ต่ำกว่า 20,000	398.358	-	.43	6.42*
20,000-40,000	398.240	-	-	6.85*
สูงกว่า 40,000	405.184	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 11 แสดงว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวสูงกว่า 40,000 บาท มีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองสูงกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวต่ำกว่า 20,000 บาท และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวระหว่าง 20,000-40,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง จำแนกตามอาชีพผู้ปกครองและระดับการศึกษาของผู้ปกครอง

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองโดยจำแนกตามอาชีพผู้ปกครองและระดับการศึกษาของผู้ปกครอง

แหล่งความแปรปรวน	df	Sum of Squares	Mean Squares	F
Main Effects				
อาชีพผู้ปกครอง (A)	2	1634.230	817.115	.549
ระดับการศึกษา (C)	1	7567.411	7567.411	5.089*
2 – way Interaction				
A × C	2	2445.341	1222.670	.822
Error				
ความคลาดเคลื่อน	1696	2522171.828	1487.130	-
ทั้งหมด	1701	2533297.283	-	-

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 12 แสดงว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีจะมีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองแตกต่างกับนักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาดำกว่าปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง จำแนกตามอาชีพผู้ปกครองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองโดยจำแนกตามอาชีพผู้ปกครองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

แหล่งความแปรปรวน	df	Sum of Squares	Mean Squares	F
Main Effects				
อาชีพผู้ปกครอง (A)	2	1520.081	760.040	.529
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(D)	2	93850.887	46925.444	32.644***
2 – way Interaction				
A × D	4	4852.021	1213.005	.844
Error				
ความคลาดเคลื่อน	1693	2433659.815	1437.484	
ทั้งหมด	1701	2533297.283	-	-

***นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตาราง 13 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของ Scheffe' ได้ผลดังตาราง 14

ตาราง 14 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน			
	ค่าเฉลี่ยคะแนน self-esteem	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
		ค่าเฉลี่ยคะแนน self-esteem		
	self-esteem	390.224	401.072	408.755
ต่ำ	390.224	-	10.90***	18.17***
ปานกลาง	401.072	-	-	7.27**
สูง	408.755	-	-	-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ; *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตาราง 14 แสดงว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางและต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .001 ตามลำดับ และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางจะมีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2.4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวและระดับการศึกษาของผู้ปกครอง

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองโดยจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวและระดับการศึกษาของผู้ปกครอง

แหล่งความแปรปรวน	df	Sum of Squares	Mean Squares	F
Main Effects				
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (B)	2	8064.412	4032.206	2.727
ระดับการศึกษา (C)	1	5504.704	5504.704	3.722
2 – way Interaction				
B × C	2	6291.228	3145.614	2.127
Error				
ความคลาดเคลื่อน	1696	2508047.237	1478.801	-
ทั้งหมด	1701	2533297.283	-	-

จากตาราง 15 แสดงว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวและระดับการศึกษาของผู้ปกครองที่แตกต่างกันส่งผลต่อความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองโดยจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

แหล่งความแปรปรวน	df	Sum of Squares	Mean Squares	F
Main Effects				
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (B)	2	8039.004	4019.502	2.804
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(D)	2	79297.718	39648.859	27.658***
2 – way Interaction				
B × D	4	6129.231	1532.308	.370
Error				
ความคลาดเคลื่อน	1693	2426977.063	1433.536	-
ทั้งหมด	1701	2533297.283	-	-

จากตาราง 16 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของ Scheffe' ได้ผลดังตาราง 17

All rights reserved

ตาราง 17 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน			
	ค่าเฉลี่ยคะแนน self-esteem	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
		ค่าเฉลี่ยคะแนน self-esteem		
	self-esteem	391.329	401.584	408.732
ต่ำ	391.329	-	10.90***	18.17***
ปานกลาง	401.584	-	-	7.27**
สูง	408.732	-	-	-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ; *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตาราง 17 แสดงว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางและต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .001 ตามลำดับ และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางจะมีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2.6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง จำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ปกครองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ตาราง 18 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองโดยจำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ปกครองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

แหล่งความแปรปรวน	df	Sum of Squares	Mean Squares	F
Main Effects				
ระดับการศึกษา (C)	1	2389.227	2389.227	1.666
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(D)	2	84002.409	42001.204	29.293***
2 – way Interaction				
C × D	2	5854.180	2927.090	2.041
Error				
ความคลาดเคลื่อน	1696	2431739.761	1433.809	-
ทั้งหมด	1701	2533297.283	-	-

จากตาราง 18 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของ Scheffe' ได้ผลดังตาราง 19

ตาราง 19 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน			
	ค่าเฉลี่ยคะแนน self-esteem	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
		ค่าเฉลี่ยคะแนน self-esteem		
	self-esteem	390.438	401.159	407.876
ต่ำ	390.438	-	10.90***	18.17***
ปานกลาง	401.159	-	-	7.27**
สูง	407.876	-	-	-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ; *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตาราง 19 แสดงว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางและต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .001 ตามลำดับ และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางจะมีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ตอนที่ 3 ผลการสร้างสมการพยากรณ์ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 จากคุณลักษณะบางประการของนักเรียน

การสร้างสมการพยากรณ์ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 จากคุณลักษณะบางประการของนักเรียน โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ปรากฏผลดังตาราง 20

ตาราง 20 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนดิบ(b) ค่าคงที่(a) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ b (SE_b) ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนมาตรฐาน(β) ค่าคงที่ในการทดสอบสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์(t) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ(R) ค่า F และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์(SE_{est})

ตัวพยากรณ์	b	SE_b	β	t
อาชีพผู้ปกครอง (A)	1.283	1.217	.026	1.054
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (B)	1.941	1.261	.038	1.540
ระดับการศึกษา (C)	2.179	1.893	.028	1.151
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(D)	8.739	1.150	.184	7.600***
ค่าคงที่ (a)	373.073	5.131	-	72.705***
R = .197				
F = 17.141***				
SE_{est} = 37.880				

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตาราง 20 เมื่อพิจารณาตัวพยากรณ์เป็นรายตัว พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถเป็นตัวพยากรณ์ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

และเมื่อค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีด้วยวิธี STEPWISE ปรากฏว่า มีตัวพยากรณ์ที่ดีเพียงตัวเดียว คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(D) ซึ่งมีรายละเอียดดังตาราง 21

All rights reserved

ตาราง 21 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนดิบ(b) ค่าคงที่(a) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ b (SE_b) ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนมาตรฐาน(β) ค่าคงที่ในการทดสอบสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (t) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่า F และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์(SE_{est}) ของตัวพยากรณ์ที่ดี

ตัวพยากรณ์	b	SE_b	β	t
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(D)	9.061	1.132	.191	8.006***
ค่าคงที่ (a)	381.923	2.468	-	154.779***
R = .191				
F = 64.091***				
$SE_{est} = 37.900$				

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตาราง 21 พบว่า ตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง มีเพียงตัวเดียว คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(D) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนดิบเป็น 9.061 และในรูปของคะแนนมาตรฐานเป็น .191 เมื่อทดสอบค่าสัมประสิทธิ์นี้ด้วยค่า t (t) ปรากฏว่า ตัวพยากรณ์นี้สามารถพยากรณ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

เมื่อนำมาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ในรูปของคะแนนดิบ ได้ดังนี้

$$\hat{s}_{elf} = 9.061 (D) + 381.923$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบนี้ จะมีความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์เท่ากับ 37.900 และ สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ได้ดังนี้

$$\hat{Z}_{self} = .191 (D)$$

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวแปรตาม (R) มีค่าเท่ากับ .191 เมื่อทดสอบค่านี้ด้วยการทดสอบค่าเอฟ ปรากฏว่าได้ค่า $F = 64.091$ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 นั่นคือ สมการที่สร้างขึ้นสามารถที่จะใช้ในการพยากรณ์ได้จริง