

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลัง สภาพปัญหาส่วนตัว และสภาพแวดล้อมทางบ้านกับความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในกรุงเทพมหานคร จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 550 คน ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง
- ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างกัน (Intercorrelation) ของตัวทำนาย กับตัวทำนาย และตัวเกณฑ์กับตัวทำนายแต่ละตัว
- ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทศคูณระหว่างตัวทำนายกับตัวเกณฑ์ และสมการทำนายความมีวินัยในตนเอง

ด้านสภาพภูมิหลังของนักเรียน

- |                |     |                       |
|----------------|-----|-----------------------|
| x <sub>1</sub> | แทน | เพศ                   |
| x <sub>2</sub> | แทน | คะแนนเฉลี่ยสะสม       |
| x <sub>3</sub> | แทน | จำนวนพี่น้องทั้งหมด   |
| x <sub>4</sub> | แทน | ลำดับที่การเป็นบุตร   |
| x <sub>5</sub> | แทน | ที่พักขณะกำลังศึกษา   |
| x <sub>6</sub> | แทน | ระดับการศึกษาของบิดา  |
| x <sub>7</sub> | แทน | ระดับการศึกษาของมารดา |

## ด้านสภาพปัญหาส่วนตัวของนักเรียน

- x<sub>8</sub> แทน ปัญหาด้านสุขภาพ  
 x<sub>9</sub> แทน ปัญหาด้านความรู้สึกนึกคิด เกี่ยวกับตนเอง

## ด้านสภาพแวดล้อมทางบ้าน

- x<sub>10</sub> แทน การอบรมเลี้ยงดู  
 x<sub>11</sub> แทน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว  
 x<sub>12</sub> แทน สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว  
 x<sub>13</sub> แทน สภาพที่อยู่อาศัย

## สัญลักษณ์อื่น ๆ

- y แทน ความมีวินัยในตนเองของนักเรียน  
 z' แทน คะแนนความมีวินัยในตนเองที่ได้จากการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน  
 y' แทน คะแนนความมีวินัยในตนเองที่ได้จากการทำนายในรูปคะแนนดิบ  
 r แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์  
 R แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ  
 R<sup>2</sup> แทน สัมประสิทธิ์การทำนาย  
 R<sup>2</sup><sub>change</sub> แทน สัมประสิทธิ์การทำนายที่เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการเพิ่มตัวทำนาย  
 S.E.b แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอย  
 S.E.est แทน ความคลาดเคลื่อนของการทำนาย  
 a แทน ค่าคงที่ของสมการทำนาย  
 b แทน ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนดิบ  
 β แทน ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน

สมการทำนาย แทน สมการถดถอยพหุคูณที่ใช้ทำนายความมีวินัยในตนเองของ  
นักเรียน

F แทน อัตราร่วมเอฟที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

Fchange แทน อัตราร่วมเอฟที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของการทำนาย  
ที่เพิ่มขึ้น

#### ตอนที่ 1 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีอายุระหว่าง 13-15 ปี คะแนน  
เฉลี่ยสะสมเฉลี่ย 2.306 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .864 คะแนน ความมีวินัยในตนเอง  
ซึ่งได้จากการตอบแบบสอบถามสำรวจความมีวินัยในตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.885 จากคะแนน  
เต็ม 4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .344
2. สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง ด้านเพศ ที่พักขณะกำลัง  
ศึกษา จำนวนพี่น้อง ลำดับที่การเป็นบุตร ระดับการศึกษาของบิดา ระดับการศึกษาของมารดา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 5 ค่าร้อยละและจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง

ตัวแปรภูมิหลัง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	ร้อยละของจำนวน กลุ่มตัวอย่าง
<u>เพศของนักเรียน</u>		
ชาย	261	47.45
หญิง	289	52.55
<u>ที่พักขณะกำลังศึกษา (ไม่ใช่สภาพที่อยู่อาศัย)</u>		
อยู่กับบิดามารดา	452	82.18
อื่น ๆ	98	17.82
<u>จำนวนพี่น้อง (รวมทั้งตนเอง)</u>		
1 คน	40	7.27
2 คน	144	26.18
3 คน	156	28.36
4 คน	94	17.09
5 คน	49	8.91
6 คน	33	6.00
7 คนขึ้นไป	34	6.18
<u>ลำดับที่การเป็นบุตร</u>		
คนที่ 1	212	38.55
คนที่ 2	142	25.82
คนที่ 3	77	14.00
คนที่ 4	57	10.36
คนที่ 5	24	4.36
คนที่ 6	15	2.73
คนที่ 7 ลงไป	23	4.18
<u>ระดับการศึกษาของบิดา</u>		
ไม่ได้เรียน	17	3.09
ชั้นประถมศึกษาตอนต้น	177	32.18

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

ตัวแปรภูมิหลัง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	ร้อยละของจำนวน กลุ่มตัวอย่าง
ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย	52	9.45
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	81	14.73
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ เทียบเท่า	114	20.73
ระดับอนุปริญา	46	8.36
ระดับปริญาตรี	51	9.27
ระดับปริญาโท	11	2.00
ระดับปริญา เอก	1	0.18
<u>ระดับการศึกษาของมารดา</u>		
ไม่ได้ เรียน	37	6.73
ชั้นประถมศึกษาตอนต้น	276	50.18
ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย	51	9.27
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	45	8.18
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ เทียบเท่า	58	10.55
ระดับอนุปริญา	38	6.91
ระดับปริญาตรี	39	7.09
ระดับปริญาโท	5	0.91
ระดับปริญา เอก	1	0.18

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 5 พบว่าจำนวนนักเรียนชายและหญิงในกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนใกล้เคียงกันคือ เพศชาย จำนวน 261 คน หรือร้อยละ 47.45 และเพศหญิงจำนวน 289 คน หรือร้อยละ 52.55

ที่ทักษะกำลังศึกษา พบว่านักเรียนส่วนใหญ่พักอยู่กับบิดามารดาคือ มีจำนวนถึง 452 คน หรือร้อยละ 82.18

กลุ่มตัวอย่างนักเรียนส่วนใหญ่ มีจำนวนพี่น้อง 2-3 คน คือ จำนวนพี่น้อง 2 คน มี 144 คน คิดเป็นร้อยละ 26.18 จำนวนพี่น้อง 3 คนมี 156 คน คิดเป็นร้อยละ 28.36 รวมแล้วเป็น 300 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 54.54

กลุ่มตัวอย่างนักเรียนส่วนใหญ่เป็นบุตรคนที่ 1 และ 2 คือ เป็นบุตรคนที่ 1 มีจำนวน 212 คน หรือร้อยละ 38.55 และบุตรคนที่ 2 มีจำนวน 142 คน หรือร้อยละ 25.82

ระดับการศึกษาของบิดาของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจำนวนมากที่สุดคือ ชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 177 คน หรือร้อยละ 32.18 รองลงมาคือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า จำนวน 114 คน หรือร้อยละ 20.73

ส่วนระดับการศึกษาของมารดาที่มีจำนวนมากที่สุดคือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 276 คน หรือร้อยละ 50.18

ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างกัน (Intercorrelation) ของตัวทำนายกับตัวทำนาย และตัวเกณฑ์กับตัวทำนายแต่ละตัว

การวิเคราะห์ขั้นนี้เพื่อหาสหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายทั้ง 13 ตัว ซึ่งได้แก่ เพศ คะแนนเฉลี่ยสะสม จำนวนพี่น้อง ลำดับที่การเป็นบุตร ที่ทักษะศึกษา การศึกษาของบิดา

การศึกษางมรรคา ปัญหาด้านสุขภาพ ปัญหาด้านความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง สภาพการ  
อบรมเลี้ยงดู ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว และสภาพที่อยู่  
อาศัยกับความมีวินัยในตนเองของนักเรียน ดังปรากฏในตารางที่ 6



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเก็บ (Intercorrelation) ของค่าตัวเก็บตามระดับความรุนแรง  
 เก็บตัวเก็บจากตัวเก็บระดับความรุนแรง 550 คน

	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>	Y
X <sub>1</sub>	1													
X <sub>2</sub>	-.0180	1												
X <sub>3</sub>	.0166	.0433	1											
X <sub>4</sub>	.0194	-.0121	.8203*	1										
X <sub>5</sub>	.0142	-.0771*	.0438	.0288	1									
X <sub>6</sub>	-.0421	.1384*	.2710*	-.2287	-.0369	1								
X <sub>7</sub>	-.1042*	.1854*	-.2714*	-.2361*	-.0785*	.6364*	1							
X <sub>8</sub>	.1206*	-.0697	-.0111	.0009	-.0434	-.0757*	-.0523	1						
X <sub>9</sub>	.1375*	-.0527	.0354	.0551	-.0478	-.1344*	-.1109*	.6046*	1					
X <sub>10</sub>	.0410	.2693*	-.0566	-.0724	.0410	.2218*	.1843*	-.2020*	-.2513	1				
X <sub>11</sub>	-.0473	.1597*	-.0613	-.0871*	-.0113	.1989*	.1282*	-.2293*	-.3197*	.5829*	1			
X <sub>12</sub>	-.0897*	.1905*	-.0383	-.0097	-.0232	.2352*	.1936*	-.2822*	-.3275*	.2800*	.4253*	1		
X <sub>13</sub>	.0334	.0696	-.0191	.0007	-.0209	.1284*	.1066*	-.2602*	-.3117*	-.3033*	.3823*	.5585*	1	
Y	.1377*	.4903*	.0479	-.0140	-.0765*	.0921*	.0803*	-.1791*	-.2610*	.3942*	.2845*	.2130*	.2244*	1

\* P < .05

- x1-x7 ตัวเก็บตามระดับความรุนแรง
- x8-x9 ตัวเก็บตามระดับความรุนแรง
- x10-x13 ตัวเก็บตามระดับความรุนแรง



ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 6 พบว่าตัวทำนาย เพศ ซึ่งในการวิเคราะห์ กำหนดค่าให้เพศหญิงเป็นตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณ (หญิง = 1, ชาย = 0) คะแนนเฉลี่ยสะสม การศึกษาของบิดา การศึกษาของมารดา การอบรมเลี้ยงดู ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว สภาพที่อยู่อาศัย มีความสัมพันธ์กับความมีวินัยในตนเองของนักเรียน ในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = .1377, .4903, .9021, .0803, .3942, .2845, .2130, .2248$  ตามลำดับ) แสดงว่า นักเรียนเพศหญิง นักเรียนที่มี คะแนนเฉลี่ยสะสมสูง นักเรียนที่บิดามารดามีการศึกษาสูง นักเรียนที่บิดามารดาหรือผู้ปกครอง อบรมเลี้ยงดูดี ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวดี สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว และสภาพที่อยู่อาศัยดี มีแนวโน้มจะมีวินัยในตนเองสูง

และพบว่าตัวทำนายปัญหาด้านสุขภาพ ปัญหาด้านความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง และ ที่พักขณะกำลังศึกษา มีความสัมพันธ์กับความมีวินัยในตนเองของนักเรียนในทางลบ และมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = -.1791, -.2610$  และ  $-.0765$  ตามลำดับ) แสดงว่า นักเรียนที่มี ปัญหาด้านสุขภาพ และปัญหาด้านความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองมาก นักเรียนที่พักอาศัยอยู่กับบิดา มารดาขณะกำลังศึกษา มีแนวโน้มจะมีวินัยในตนเองต่ำ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวทำนายที่มีค่าค่อนข้างสูง (เกิน .5 ขึ้นไป) ได้แก่  $x_3$  กับ  $x_4$ ,  $x_6$  กับ  $x_7$ ,  $x_8$  กับ  $x_9$ ,  $x_{10}$  กับ  $x_{11}$ , และ  $x_{12}$  กับ  $x_{13}$  ซึ่งมีค่า เท่ากับ (.8203, .6364, .6046, .5829 และ .5585 ตามลำดับ) แสดงว่าจำนวนพี่น้อง กับลำดับที่การ เป็นบุตรในกลุ่มตัวอย่างนี้ค่อนข้างจะมีความสัมพันธ์กัน เช่นเดียวกับการศึกษาของบิดา กับการศึกษาของมารดา ปัญหาด้านสุขภาพกับปัญหาด้านความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง การอบรม เลี้ยงดูกับความสัมพันธ์ภายในครอบครัวและสภาพทาง เศรษฐกิจกับสภาพที่อยู่อาศัย

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์หาคู่ระหว่างตัวทำนายกับตัวเกณฑ์และสมการทำนาย

ความมีวินัยในตนเอง

1. กรณีที่ใช้ตัวทำนายด้านภูมิหลัง คือ เพศ คะแนนเฉลี่ยสะสม จำนวนที่นั่ง ลำดับที่การเป็นบุตร ที่พักขณะกำลังศึกษา การศึกษาของบิดาและการศึกษาของมารดา

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์หาคู่โดยหาคู่แบบการคัดเลือกตัวแปรเป็นลำดับขั้น (Stepwise Multiple Regression Analysis) คัดเลือกตัวทำนายที่ดีในการทำนายความมีวินัยในตนเองของนักเรียน แล้วทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์นั้น โดยการทดสอบค่าสถิติเอฟ (F-test) ดังปรากฏในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หาคู่ ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายที่เปลี่ยนไป และการทดสอบนัยสำคัญ

ตัวทำนาย	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	F	Fchange
X <sub>2</sub>	.4903	.2404	.2404	173.4001**	173.4001**
X <sub>2</sub> X <sub>1</sub>	.5117	.2618	.0215	97.0159**	15.9128**

\*\* P < .01

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 7 เมื่อใช้ตัวแปรด้านภูมิหลังทำนายความมีวินัยในตนเองของนักเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยสะสม (x<sub>2</sub>) สามารถทำนายความมีวินัยในตนเองของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สัมประสิทธิ์ของการทำนาย เท่ากับ .2404



เมื่อเพิ่มตัวทำนายเพศ ( $x_1$ ) เข้าไป พบว่า สัมประสิทธิ์ในการทำนายเพิ่มขึ้นเป็น .2618 โดยค่าที่เพิ่มขึ้นนี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $F_{change} = 15.9128$ ) แสดงว่าในการทำนายความมีวินัยในตนเองของนักเรียนด้วยตัวทำนายภูมิหลัง คะแนนเฉลี่ยสะสมและเพศ มีประสิทธิภาพในการทำนายร่วมกันสูงสุด และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนเฉลี่ยสะสม ( $x_2$ ) เพศ ( $x_1$ ) กับความมีวินัยในตนเอง มีค่าเท่ากับ .5117 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $F = 97.0159$ )

2. กรณีที่ใช้ตัวทำนายด้านสภาพปัญหาส่วนตัว คือ ปัญหาด้านสุขภาพ และปัญหาด้านความรู้สึกนึกคิด เกี่ยวกับตนเอง

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ เช่นเดียวกับข้อ 1 พบว่า ตัวแปรด้านสภาพปัญหาส่วนตัวที่สามารถทำนายความมีวินัยในตนเองของนักเรียนได้ดีที่สุดคือ ปัญหาด้านความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง ( $x_9$ ) ดังรายละเอียดต่อไปนี้คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $R$ ) เท่ากับ -.2610 ค่า  $R^2$  เท่ากับ .0681 และค่าสถิติเอฟ ( $F$ ) เท่ากับ 40.0487 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

3. กรณีที่ใช้ตัวทำนายด้านสภาพแวดล้อมทางบ้าน คือ การอบรมเลี้ยงดู ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว และสภาพที่อยู่อาศัย

เมื่อทำการวิเคราะห์หาคออยพหุคูณแบบคัด เลือกตัวแปรเป็นลำดับขั้น เพื่อคัดเลือกตัวทำนายที่ดีในการทำนายความมีวินัยในตนเองของนักเรียน ผลปรากฏดังตารางที่ 8



ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทศคูณ ค่าสัมประสิทธิ์การถ่านาย ค่าสัมประสิทธิ์การถ่านายที่เปลี่ยนไป และการทดสอบนัยสำคัญ

ตัวถ่านาย	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	F	F change
x <sub>10</sub>	.3942	.1554	.1554	100.8169**	100.8169**
x <sub>10</sub> x <sub>13</sub>	.4092	.1675	.0121	55.0205**	7.9462**

\*\* P < .01

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 8 เมื่อใช้ตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมทางบ้านถ่านาย ความมีวินัยในตนเองของนักเรียน พบว่า ตัวถ่านายด้านการอบรมเลี้ยงดู (x<sub>10</sub>) สามารถถ่านายความมีวินัยในตนเองของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสัมประสิทธิ์ของการถ่านายเท่ากับ .1554 เมื่อเพิ่มตัวแปรสภาพที่อยู่อาศัย (x<sub>13</sub>) เข้าไป พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ในการถ่านายเพิ่มขึ้นเป็น .1675 โดยค่าที่เพิ่มขึ้นมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (Fchange = 7.9462)

แสดงว่าในการถ่านายความมีวินัยในตนเองของนักเรียนด้วยตัวแปรทางด้านสภาพแวดล้อมทางบ้าน ตัวแปรด้านการอบรมเลี้ยงดู และสภาพที่อยู่อาศัย มีประสิทธิภาพในการถ่านายร่วมกันสูงสุด และค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ทศคูณระหว่างการอบรมเลี้ยงดู (x<sub>10</sub>) และสภาพที่อยู่อาศัย (x<sub>13</sub>) กับความมีวินัยในตนเอง มีค่าเท่ากับ .4092 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. กรณีที่ใช้ตัวถ่านายด้านภูมิหลัง สภาพปัญหาส่วนตัวและสภาพแวดล้อมทางบ้าน ซึ่งได้คัดเลือกมาจากข้อ 1, 2 และ 3 คือ คะแนนเฉลี่ยสะสม เทศ ปัญหาด้านความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง การอบรมเลี้ยงดู และสภาพที่อยู่อาศัย ถ่านายความมีวินัยในตนเองของนักเรียน

4.1 ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์หาคัดโดยหาคัดแบบคัดเลือกตัวแปร เป็นลำดับขั้น เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่สามารถร่วมกันทำนาย ความมีวินัยในตนเองของนักเรียนได้สูงสุด ผลปรากฏดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายที่เปลี่ยนไป และการทดสอบนัยสำคัญ

ตัวทำนาย	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	F	Fchange
X <sub>2</sub>	.4903	.2404	.2404	173.4001**	173.4001**
X <sub>2</sub> X <sub>10</sub>	.5608	.3145	.0741	125.4593**	59.1260**
X <sub>2</sub> X <sub>10</sub> X <sub>9</sub>	.5869	.3445	.0303	95.6466**	25.0081**
X <sub>2</sub> X <sub>10</sub> X <sub>9</sub> X <sub>1</sub>	.6089	.3708	.0263	80.2977**	22.7962**

\*\* P < .01

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 9 พบว่า ตัวแปรที่ร่วมกันทำนายความมีวินัยในตนเองของนักเรียนได้ดีที่สุดมี 4 ตัวคือ คะแนนเฉลี่ยสะสม (x<sub>2</sub>) การอบรมเลี้ยงดู (x<sub>10</sub>) ปัญหาด้านความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง (x<sub>9</sub>) และเพศ (x<sub>1</sub>) โดยที่ทุกตัวทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณมีค่าเท่ากับ .6089 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (F = 80.2977) ส่วนตัวแปรสภาพที่อยู่อาศัย (x<sub>13</sub>) ถูกคัดออก สำหรับการคัดเลือกในรอบนี้

#### 4.2 สมการทำนาย ความมีวินัยในตนเองของนักเรียน

ในการสร้างสมการทำนายความมีวินัยในตนเองของนักเรียน ผู้วิจัยได้

คำนวณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวทำนาย ( $\beta$ ,  $b$ ) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย (S.E.est) ดังปรากฏผลในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวทำนาย ( $\beta$ ,  $b$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (S.E.b) และคะแนนที่ ( $t$ )

ตัวทำนาย	$\beta$	$b$	S.E.b	$t$
$x_2$	.4224	.1682	.0141	11.964**
$x_{10}$	.2221	.1194	.0196	6.081**
$x_9$	-.2051	-.1490	.0258	-5.772**
$x_1$	.1643	.1132	.0237	4.775**

\*\*  $P < .01$

$$R = .6089, R^2 = .3708$$

$$S.E.est = \pm .2741$$

$$a = 2.3139$$

จากตารางที่ 10 สร้างสมการทำนายความมีวินัยในตนเองด้วยตัวแปรภูมิหลังสภาพปัญหาส่วนตัว และสภาพแวดล้อมทางบ้าน ได้สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐานดังนี้

$$z' = .1643z_1 + .4224z_2 - .2051z_9 + .2221z_{10} \quad (1)$$

จากสมการ (1) แสดงว่า คะแนนมาตรฐานด้านความเป็นเทศหญิง ( $z_1$ ) คะแนนเฉลี่ยสะสม ( $z_2$ ) ปัญหาด้านความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง ( $z_9$ ) และการอบรมเลี้ยงดู ( $z_{10}$ ) เมื่อเปลี่ยนไป 1 คะแนน จะทำให้คะแนนมาตรฐานของความมีวินัยในตนเอง ( $z'$ ) เปลี่ยนไป .1643,



.4224, -.2051 และ .2221 คะแนน ตามลำดับ

และสมการทำนายในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$y' = 2.3139 + .1132x_1 + .1682x_2 - .1490x_9 + .1194x_{10} \quad (2)$$

จากสมการ (2) แสดงว่า คะแนนดิบด้านความเป็นเพศหญิง ( $x_1$ ) คะแนนเฉลี่ยสะสม ( $x_2$ ) ปัญหาด้านความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง ( $x_9$ ) และคะแนนการอบรมเลี้ยงดู ( $x_{10}$ ) เมื่อเปลี่ยนไป 1 คะแนน จะทำให้คะแนนความมีวินัยในตนเองเปลี่ยนไป .1132, .1682, -.1490 และ .1194 ตามลำดับ และจะเป็นจริงเมื่อคะแนนความมีวินัยในตนเองตั้งแต่ 2.3139 ขึ้นไป โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวทำนายกับความมีวินัยในตนเอง เท่ากับ .6089 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ประสิทธิภาพในการทำนาย คิดเป็นร้อยละ 37.08 ( $R^2 = .3708$ ) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (S.E.est) เท่ากับ  $\pm .2741$

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย