

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะนำเสนอเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านนิสัยในการเรียน ทักษะคิด-  
ต่อการเรียน และความรับผิดชอบ ระหว่างนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงกับ  
นักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ โดยใช้  $t$ -test

ตอนที่ 2 การสร้างสมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของกลุ่มนักเรียน  
ที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงและต่ำ โดยใช้ Stepwise Multiple Regression  
ซึ่งนำเสนอเป็นขั้นๆ ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายกับตัวทำนาย  
(Intercorrelation Coefficients) และระหว่างตัวทำนายกับตัวเกณฑ์  
(Correlation Coefficients) โดยแสดงในรูปเมตริกสัมพันธของตัวแปรทั้งหมด  
พร้อมทั้งการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์นั้นๆ
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับตัวเกณฑ์ แล้ว  
ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณนั้น
3. หากกลุ่มตัวทำนายที่ดีที่สุด โดยการทดสอบความแตกต่างของสัมประสิทธิ์  
การทำนายที่เพิ่มขึ้นจาก เดิมทีละตัว
4. สร้างสมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์  
ถดถอยทั้งที่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน ( $\beta$ ) และ คะแนนดิบ ( $b$ ) พร้อมทั้งแสดง  
ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย ด้วยกลุ่มตัว  
ทำนายที่ดีที่สุด

ตอนที่ 3 การสำรวจลักษณะของเพื่อนที่คบ และการใช้เวลาในการทำกิจกรรม  
ต่างๆแต่ละวันของนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงและต่ำ โดยดูจากความถี่แล้วหาค่า

ร้อยละพร้อมทั้งเสนอในรูปของตาราง

เพื่อให้เข้าใจผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง  
สถิติและอักษร ที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

$X_1$	=	นิสัยในการเรียน
$X_2$	=	ทัศนคติต่อการเรียน
$X_3$	=	ความรับผิดชอบ
$Y_{HA}$	=	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง
$Y_{LA}$	=	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ
$HA$	=	กลุ่มนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง
$LA$	=	กลุ่มนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ
$Z'$	=	คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน
$Y'$	=	คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทำนายในรูปคะแนนดิบ
$r$	=	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
$R$	=	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
$R^2$	=	ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย
$R^2_{change}$	=	ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายที่เปลี่ยนไปจากเดิมเมื่อเพิ่มตัวทำนายทีละตัว
$S.E._{est}$	=	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐานของการทำนาย
$S.E._b$	=	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอย
$b$	=	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนดิบ
$\beta$	=	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน
$a$	=	ค่าคงที่ของสมการทำนาย
$F$	=	อัตราส่วนเอฟที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
สมการทำนาย	=	สมการถดถอยพหุคูณที่ใช้ทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน



ตารางที่ 5 คำชี้แจงเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จาก  
แบบสำรวจนิสัยในการเรียนและทัศนคติต่อการเรียน แบบสำรวจ  
ความรับผิดชอบ

ตัวแปร	HA		LA	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
นิสัยในการเรียนและทัศนคติต่อการเรียนทั้งฉบับ				
นิสัยในการเรียน	198.54	10.90	147.15	16.34
-ด้านกรหลักเลียงการผลัดเวลา	101.50	6.19	73.37	9.51
-ด้านวิธีการทำงาน	97.04	5.98	73.77	8.61
ทัศนคติต่อการเรียน	208.79	10.55	154.37	19.07
-ด้านยอมรับในตัวครู	100.89	6.54	75.17	10.52
-ด้านกรยอมรับคุณค่าทางการศึกษา	107.91	5.48	79.19	10.39
ความรับผิดชอบทั้งฉบับ	209.13	11.21	148.82	9.35
-การรู้จักหน้าที่ของตนเองในฐานะสมาชิก ที่ดีในครอบครัว โรงเรียน และสังคม	70.29	4.89	50.18	7.95
-กล้าเผชิญความจริง ยอมรับผลกระทำของตน โดยเต็มใจไม่หลีกเลี่ยง	26.15	2.47	18.24	4.03
-มุ่งมั่นในการทำงาน ตั้งใจทำงานให้ สำเร็จ โดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคทั้งปวง	28.35	2.36	20.36	3.19
-ใช้จ่ายเงินอย่างมีเหตุผลและประหยัด เอาใจใส่ต่อการเรียนอย่างสม่ำเสมอ	49.56	3.09	36.19	4.83
-ตรงต่อเวลา และเป็นที่ไว้วางใจได้	34.79	2.53	23.92	4.62

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างด้านนิสัยในการเรียน ทักษะคิดต่อการเรียน และความรับผิดชอบ ระหว่างนักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนต่ำ

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบนิสัยในการเรียนของนักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนสูง กับนักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนต่ำ

ตัวแปร	HA		LA		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
นิสัยในการเรียน	198.54	10.90	147.15	16.34	33.09**
-การหลีกเลี่ยงการผลัดเวลา	101.50	6.19	73.37	9.51	31.34**
-วิธีการทำงาน	97.04	5.98	73.77	8.61	28.07**

\*\*  $p < .01$

จากตารางที่ 6 แสดงว่า นักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนสูง และนักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนต่ำ มีนิสัยในการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งด้านการหลีกเลี่ยงการผลัดเวลา และวิธีการทำงาน กล่าวคือ นักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนสูงมีนิสัยในการเรียนดีกว่านักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนต่ำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบทัศนคติต่อการเรียนของนักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนสูง กับนักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนต่ำ

ตัวแปร	HA		LA		ค่า t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ทัศนคติในการเรียน	208.79	10.55	154.37	19.07	31.59**
-การยอมรับในตัวครู	100.89	6.54	75.17	10.52	26.24**
-การยอมรับคุณค่าทางการศึกษา	107.91	5.48	79.19	10.39	30.92**

\* \*  $p < .01$

จากตารางที่ 7 แสดงว่า นักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนสูง และนักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนต่ำ มีทัศนคติต่อการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .10 ทั้งในด้านกรยอมรับในตัวครู และด้านการยอมรับคุณค่าทางการศึกษา กล่าวคือ นักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนสูงมีทัศนคติต่อการเรียนดีกว่านักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนต่ำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบความรับผิดชอบของนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง กับนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ

ตัวแปร	HA		LA		ค่า t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ความรับผิดชอบ	209.13	11.21	148.82	9.35	34.12 **
- รู้จักหน้าที่ของตนเองในฐานะสมาชิกที่ดีในครอบครัว โรงเรียน และสังคม	70.29	4.89	50.18	7.95	27.26 **
- กล้าเผชิญความจริง ยอมรับผลการกระทำของตนโดยเต็มใจ ไม่หลีกเลี่ยง	26.15	2.47	18.24	4.03	21.16 **
- มุ่งมั่นในการทำงาน ตั้งใจทำงานให้สำเร็จโดยไม่ย่อท้อ ต่ออุปสรรคทั้งปวง	28.35	2.36	20.36	3.19	25.47 **
- ใช้เงินอย่างมีเหตุผล และประหยัด เอาใจใส่ต่อการเรียนอย่างสม่ำเสมอ	49.56	3.09	36.19	4.83	29.64 **
- ตรงต่อเวลา และเป็นที่ไว้วางใจได้	34.79	2.53	23.92	4.62	26.08 **

\*\*  
p < .01

จากตารางที่ 8 แสดงว่า นักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง และนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ มีความรับผิดชอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อแยกเป็นองค์ประกอบย่อย ก็ปรากฏผลเช่นเดียวกันทั้ง 5 ด้าน จึงกล่าวได้ว่า นักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงมีความรับผิดชอบในแต่ละด้านมากกว่านักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ

ตอนที่ 2 การสร้างสมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงและกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ

1. การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวทำนายกับตัวเกณฑ์ โดยใช้สูตรของเพียร์สัน แล้วทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้การทดสอบค่าที ( t-test ) ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างกันของตัวทำนาย และระหว่างตัวทำนายกับตัวแปรเกณฑ์ของนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง ( HA ) จำนวน 160 คน และนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ ( LA ) จำนวน 160 คน

	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	Y
X <sub>1</sub>	-	HA 0.5598**	HA 0.5162**	HA 0.2541**
X <sub>2</sub>	LA 0.6969**	-	HA 0.3592**	HA 0.3972**
X <sub>3</sub>	LA 0.4694**	LA 0.4834**	-	HA 0.2868**
Y	LA** 0.6097**	LA** 0.5027**	LA** 0.3960**	-

\*\* p < .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า

นักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง มีนัยในการเรียน ( X<sub>1</sub> ) ที่สอดคล้องต่อการเรียน ( X<sub>2</sub> ) และความรับผิดชอบ ( X<sub>3</sub> ) สัมพันธ์กันในทางบวกกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ( r = 0.2541, r = 0.3972, r = 0.2868 ตามลำดับ )

นักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ นิสัยในการเรียน ( $X_1$ ) ทักษะคติ  
ต่อการเรียน ( $X_2$ ) และความรับผิดชอบ ( $X_3$ ) มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับสัมฤทธิ์ผล  
ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ( $r = 0.6097, r = 0.5027, r = 0.390$   
ตามลำดับ )

แสดงว่า นักเรียนที่มีนิสัยในการเรียนดี ทักษะคติต่อการเรียนดี และมีความ  
รับผิดชอบสูงส่วนใหญ่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง นักเรียนที่มีนิสัยในการเรียนที่ไม่ดี  
ทักษะคติต่อการเรียนไม่ดี และมีความรับผิดชอบต่ำ ส่วนใหญ่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ

2. การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณโดยมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน  
เป็นตัวเกณฑ์ และตัวทำนายคือ นิสัยในการเรียน ทักษะคติต่อการเรียน และความ  
รับผิดชอบ ทั้งนี้หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณโดยการเพิ่มตัวทำนายทีละตัว จนครบ  
ทั้ง 3 ตัว แล้วทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์นั้นโดยการทดสอบ  
ค่าสถิติส่วนรวมเอฟ ( Overall F-test ) ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนเฉลี่ยกับตัวทำนาย 3 ตัว  
ที่เพิ่มเข้าไปทีละตัว รวมทั้งค่าเอฟที่ใช้ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่า  
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ของกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง  
กับกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ

ตัวทำนาย	HA		ตัวทำนาย	LA	
	R	F		R	F
$X_2$	0.3972	29.5992**	$X_1$	0.6097	93.5040**
$X_2 X_3$	0.4262	17.4210**	$X_1 X_3$	0.6210	49.2642**
$X_2 X_3 X_1$	0.4270	11.5964**	$X_1 X_3 X_2$	0.6263	33.5689**

\*\*

$p < .01$



จากตารางพบว่า กลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเมื่อเพิ่มตัวทำนายมีค่าอยู่ระหว่าง 0.3972 ถึง 0.4270 โดยที่ทัศนคติต่อการเรียน ( $X_2$ ) เป็นตัวทำนายตัวแรกที่ถูกเลือกเข้ามาเพราะมีขนาดของความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงสุด ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเมื่อทำนายด้วยทัศนคติต่อการเรียนเพียงตัวเดียวมีค่าเท่ากับ 0.3972 และเมื่อเพิ่มความรับผิดชอบ ( $X_3$ ) และนิสัยในการเรียน ( $X_1$ ) เข้าไปที่ละตัว ตามลำดับ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณมีค่าเท่ากับ 0.4261 และ 0.4270 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณมีค่าเท่ากับ 0.4262 และ 0.4270 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณทั้ง 3 ตัวนี้ทดสอบแล้วมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า แสดงว่า ตัวทำนายทั้ง 3 ตัวสามารถทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของกลุ่มสูงได้

สำหรับกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ จากตารางพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเมื่อเพิ่มตัวทำนายมีค่าอยู่ระหว่าง 0.6097 ถึง 0.6263 โดยที่นิสัยในการเรียน ( $X_1$ ) เป็นตัวทำนายตัวแรกที่ถูกเลือกเข้ามาเพราะมีขนาดความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงสุด ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเมื่อทำนายด้วยนิสัยในการเรียนเพียงตัวเดียวมีค่าเท่ากับ 0.6074 และเมื่อเพิ่มความรับผิดชอบ ( $X_3$ ) และทัศนคติต่อการเรียน ( $X_2$ ) เข้าไปที่ละตัวตามลำดับ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณมีค่าเท่ากับ 0.6210 และ 0.6263 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณทั้ง 3 ตัวนี้ทดสอบแล้วมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า แสดงว่าตัวทำนายทั้ง 3 สามารถทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของกลุ่มต่ำได้

3. การหากลุ่มตัวทำนายที่มีนัยสำคัญในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของกลุ่มสูงและต่ำ โดยการทดสอบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ( $R^2$ ) เมื่อเพิ่มจำนวนตัวทำนาย เข้าไปที่ละตัวกับค่าสัมประสิทธิ์การทำนายที่มีตัวทำนายน้อยกว่า แล้วทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างโดยใช้การทดสอบค่า  $F$  ดังปรากฏในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การหากรูมตัวทำนายที่ดีที่สุดในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง และต่ำ จากองค์ประกอบหลัก 3 ตัว

ตัวทำนาย	HA			ตัวทำนาย	LA		
	$R^2$	$R^2_{\text{chance}}$	F		$R^2$	$R^2_{\text{chance}}$	F
$X_2$	0.1578	0.1578	29.5944**	$X_1$	0.3718	0.3718	93.5042**
$X_2X_3$	0.1816	0.0238	4.5735*	$X_1X_3$	0.3856	0.0138	3.5289
$X_2X_3X_1$	0.1823	0.0007	0.1393	$X_1X_3X_2$	0.3923	0.0067	1.7251

\*\*  $p < .01$  , \*  $p < .05$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ( $R^2$ ) ของกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง เมื่อใช้ทัศนคติต่อการเรียนเป็นตัวทำนายมีค่าเท่ากับ 0.1578 เมื่อเพิ่มตัวทำนายความรับผิดชอบ ( $X_3$ ) เข้าไป ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเท่ากับ 0.1816 นำมาทดสอบแล้วพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเพิ่มนิสัยในการเรียน ( $X_1$ ) เข้าไป ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเท่ากับ 0.1823 นำมาทดสอบแล้วพบว่ามีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิตินั้นคือ กลุ่มตัวทำนายที่ดีที่สุดที่มีนัยสำคัญในการทำนายคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง คือ ทัศนคติต่อการเรียน ( $X_2$ ) และความรับผิดชอบ ( $X_3$ )

ส่วนกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ( $R^2$ ) เมื่อใช้นิสัยในการเรียนเป็นตัวทำนายมีค่าเท่ากับ 0.3718 เมื่อเพิ่มตัวทำนายความรับผิดชอบ ( $X_3$ ) เข้าไป ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเท่ากับ 0.3856 นำมาทดสอบแล้วพบว่ามีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ และเมื่อเพิ่มตัวทำนายทัศนคติต่อการเรียนเข้าไป ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเท่ากับ 0.3923 นำมาทดสอบแล้วพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญนั้นคือกลุ่มตัวทำนาย  $X_1X_3X_2$  ให้ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายไม่แตกต่างจากตัวทำนาย ดังนั้น ตัวทำนายที่ดีที่สุดที่มีนัยสำคัญในการทำนายคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ คือ นิสัยในการเรียน ( $X_1$ )



4. เมื่อหากกลุ่มตัวทำนายที่ดีที่สุดได้แล้ว นำตัวทำนายนี้มาสร้างสมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงและต่ำ โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายที่อยู่ในรูปคะแนนดิบ (  $b$  - Unstandardized Regression Coefficient ) และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน (  $\beta$  - Standardized Regression Coefficient ) แล้ว คำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่า  $b$  และค่าเอฟ (  $F$  ) ซึ่งใช้ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่า  $b$  สำหรับสมการในรูปคะแนนดิบ คำนวณค่าคงที่ (  $a$  ) ด้วย นอกจากนี้ยังคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย ซึ่งแสดงอยู่ในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนาย (  $b$  ) ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอย (  $S.E._b$  ) ค่าเอฟซึ่งใช้ทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ถดถอย ค่าคงที่ในสมการทำนาย (  $a$  ) ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (  $S.E._{est}$  ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (  $R^2$  ) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (  $R$  )

กลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง

ตัวทำนาย	$b$	$\beta$	$S.E._b$	$F$
$X_2$	0.0047	0.3378	0.0011	19.063**
$X_3$	0.0021	0.1654	0.0010	4.573*

\*\*  $p < .01$

\*  $p < .05$

$a = 1.8510$

$R^2 = 0.1816$

$R = 0.4262$

$S.E._{est} = 0.1326$

จากข้อมูลในตาราง สามารถสร้างสมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ด้วยคะแนนทัศนคติต่อการเรียน และความรับผิดชอบ ดังนี้

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$Y' = 1.8510 + 0.0047 X_2 + 0.0021 X_3$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z' = 0.3378Z_2 + 0.1654Z_3$$

โดยมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนเฉลี่ยกับตัวทำนาย คือ ทัศนคติต่อการเรียน และความรับผิดชอบ เท่ากับ 0.4262 ประสิทธิภาพในการทำนาย คิดเป็นร้อยละ 18.16 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนายเท่ากับ 0.1326

กลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ

ตัวทำนาย	b	$\beta$	S.E. <sub>b</sub>	F
$X_1$	0.0094	0.6097	0.0010	93.504

\*  $p < .01$

$$a = 0.0950$$

$$R^2 = 0.3718$$

$$R = 0.6097$$

$$S.E._{est} = 0.20$$

จากข้อมูลในตาราง สามารถสร้างสมการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ด้วยนิสัยในการเรียน ดังนี้

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$Y' = 0.095 + 0.0094 X_1$$

## สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z' = 0.6097 Z_1$$

โดยมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หุคูณระหว่างคะแนนเฉลี่ยกับตัวทำนาย คือ  
 นิสัยในการเรียน เท่ากับ 0.6097 ประสิทธิภาพในการทำนายคิดเป็นร้อยละ 37.18  
 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนายเท่ากับ 0.20

ตอนที่ 3 การสำรวจลักษณะของเพื่อนที่คบ และการใช้เวลาในแต่ละวันของนักเรียน  
 ที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงและต่ำ

ตารางที่ 13 ลักษณะเพื่อนสนิทที่คบของนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงกับนักเรียน  
 ที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ

HA		LA	
ลักษณะ	ร้อยละ	ลักษณะ	ร้อยละ
สนใจ การเรียน	98.75	ร่าเริง	76.25
รับผิดชอบหน้าที่การงานดี	93.75	เป็นกันเอง	75.62
มีมนุษยสัมพันธ์ดี	91.87	มีมนุษยสัมพันธ์ดี	67.50
กระตือรือร้น	87.50	คุยสนุก ตลก ขบขัน	66.87
เป็นกันเอง	86.25	เปิดเผย	58.75
คุยสนุก ตลก ขบขัน	85.00	กล้าแสดงออก	57.50
ร่าเริง	84.37	ทำอะไรตามสบาย	54.37
ชอบช่วยเหลือผู้อื่น	81.87	ชอบสมาคม	54.37
รักความจริงใจก้าวหน้า	81.87	มีความจริงจัง	51.87
มีเหตุผล	81.25	ชอบร้องเพลง	50.62
มีความจริงจัง	75.62	เข้าใจและเห็นใจผู้อื่น	46.87
ชอบทำงานกับกลุ่ม	74.37	กระตือรือร้น	46.25
มีความเกรงใจ	73.75	ชอบพูดตรงตามความจริง	44.37

ตารางที่ 13 ลักษณะเพื่อนสนิทที่คบของนักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนต่ำ (ต่อ)

HA		LA	
ลักษณะ	ร้อยละ	ลักษณะ	ร้อยละ
กล้าเผชิญความจริง	73.75	ชอบช่วยเหลือผู้อื่น	42.50
ชอบอ่านหนังสือ	72.50	ชอบเล่นกีฬา	42.50
มองโลกในแง่ดี	72.50	กล้าเผชิญความจริง	41.87
เข้าใจและเห็นใจผู้อื่น	72.50	สนใจเพศตรงข้าม	40.00
กล้าแสดงออก	71.25	ชอบทำงานกับกลุ่ม	39.37
อยากรู้ อยากเห็น	71.25	พูดจริง ทำจริง	38.75
ชอบพูดตามความเป็นจริง	68.12	ไม่อยู่นิ่ง	38.75
อดทน	66.87	ชอบเล่นดนตรี	38.12
รู้มารยาทในสังคม	65.00	ชอบเที่ยวเตร่	36.25
มีระเบียบวินัย	64.37	ชอบทำตามความเป็นจริง	36.25
เปิดเผย	63.75	มีเหตุผล	36.25
เฉลียวฉลาด	63.12	จริงจัง	35.00
มีความมั่นใจในตนเอง	62.50	อดทน	35.00
พูดจริง ทำจริง	60.62	มีความมั่นใจในตนเอง	34.37
มีเซาวนด์	60.62	ไม่พิถีพิถัน	34.37
ชอบเข้าห้องสมุด	60.62	มองโลกในแง่ดี	33.12
ชอบทำตามความเป็นจริง	60.00	อารมณ์มั่นคง	33.12
บังคับตนเองได้	59.37	มีความเกรงใจ	31.25
ชอบการค้นคว้า	58.75	อยากรู้ อยากเห็น	30.62
ชอบร้องเพลง	56.25	มีความลึกลับ	30.00
ชอบสมาคม	55.62	ชอบพูดแต่ไม่ชอบทำ	30.00
ชอบพิจารณาข้อดีข้อเสีย	52.50	ชอบหลีกเลี่ยงข้อบังคับ	29.37
ทำอะไรตามสบาย	51.87	อารมณ์ไม่คงที่	29.37

ตารางที่ 13 ลักษณะเพื่อนสนิทที่คบของนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ ( ต่อ )

HA		LA	
ลักษณะ	ร้อยละ	ลักษณะ	ร้อยละ
จริงจัง	50.00	รับผิดชอบหน้าที่การงานดี	28.75
ชอบเล่นกีฬา	44.37	ใจแข็ง	28.75
อารมณ์มั่นคง	41.25	ไม่ค่อยฉลาด	27.50
ไม่พิถีพิถัน	40.62	ชอบเพื่อน	26.87
ไม่อยู่นิ่ง	40.00	เอาแต่ใจตนเอง	25.00
สงบเสงี่ยม	40.00	รุมารยาทในสังคม	24.37
ไม่มีกังวล	37.50	เบื่อง่าย ไม่อดทน	24.37
ใจแข็ง	36.87	บังคับตนเองได้	24.37
ชอบถ่อมตน	33.12	มีความรับผิดชอบน้อย	23.75
ชอบเล่นดนตรี	31.87	รักความเจริญก้าวหน้า	23.75
ใจอ่อน ซื่อสัตย์	31.87	เฉื่อยช้า	23.75
ว่านอนสอนง่าย เชื่อฟัง	31.25	ไม่มีกังวล	23.12
อารมณ์ไม่คงที่	26.25	ใจอ่อน ซื่อสัตย์	23.12
วิตกกังวล	24.37	คล้อยตามผู้อื่น	22.50
ไม่ชอบแสดงออก	22.50	ชอบพิจารณาข้อดีข้อเสีย	22.50
ซื่อสัตย์	21.87	ไม่ชอบแสดงออก	21.25
ชอบเที่ยวเตร่	20.62	ซื่อสัตย์	19.37
สนใจเพศตรงข้าม	20.00	มีระเบียบวินัย	18.75
หัวดี	16.25	สนใจการเรียน	18.12
ชอบเพื่อน	14.37	สงบเสงี่ยม	17.50
คล้อยตามผู้อื่น	14.37	ว่านอนสอนง่าย เชื่อฟัง	17.50
เบื่อง่าย ไม่อดทน	14.37	วิตกกังวล	16.25

ตารางที่ 13 ลักษณะเพื่อนสนิทที่ถบของนักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนต่ำ ( ต่อ )

HA		LA	
ลักษณะ	ร้อยละ	ลักษณะ	ร้อยละ
ไว้วางใจ	14.37	ชอบนินทา	16.25
เอาแต่ใจตัวเอง	14.37	ชอบเข้าห้องสมุด	16.25
เชื่อถือโอครกลาง	12.50	เชื่อถือโอครกลาง	15.62
ชอบหลีกเลี่ยงข้อบังคับ	12.50	เฉลี่ยฉลาด	15.62
มีความลังเล	11.87	มีเพื่อนดี	15.00
ช่างระแวง	11.87	ช่างระแวง	14.37
เจียมขริ่ม	11.87	ชอบก้าวร้าว	13.12
ไม่ค่อยฉลาด	11.25	เห็นแก่ตัว	12.50
ชอบพูดแต่ไม่ชอบทำ	10.62	หัวดี	11.87
ชอบแยกตัว	10.00	ชอบถ่อมตน	10.62
มีเล่ห์เหลี่ยม	7.50	ชอบแยกตัว	10.00
ชอบนินทา	6.25	มีเล่ห์เหลี่ยม	10.00
เก็บตัว	5.00	ชอบเล่นการพนัน	10.00
เห็นแก่ตัว	5.00	ชอบการค้นคว้า	10.00
เฉื่อยชา	3.75	ชอบอ่านหนังสือ	9.37
มีความรับผิดชอบน้อย	3.75	ชอบดูถูกผู้อื่น	8.75
ชอบดูถูกผู้อื่น	3.12	เจียมขริ่ม	8.12
ชอบเล่นการพนัน	1.25	มองโลกในแง่ร้าย	7.50
ชอบก้าวร้าว	0.63	ไว้วางใจ	6.25
มองโลกในแง่ร้าย	0.63	เก็บตัว	3.12



จากตารางที่ 13 แสดงว่า นักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงส่วนมาก  
 คบเพื่อนสนิทที่มีลักษณะ ดังนี้คือ สนใจการเรียน (ร้อยละ 98.75) มีความรับผิดชอบ  
 การงานดี (ร้อยละ 93.75) มีมนุษยสัมพันธ์ดี (ร้อยละ 91.87) กระตือรือร้น  
 (ร้อยละ 87.50) เป็นกันเอง (ร้อยละ 86.25) คุยสนุก ตลก ขบขัน (ร้อยละ 85.00)  
 ร่าเริง (ร้อยละ 84.37) ชอบช่วยเหลือผู้อื่น (ร้อยละ 81.87) รักความเจริญก้าวหน้า  
 (ร้อยละ 81.87) มีเหตุผล (ร้อยละ 81.25)

นักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงส่วนน้อยเลือกคบเพื่อนที่มีลักษณะ ดังนี้  
 คือ มองโลกในแง่ร้าย (ร้อยละ 0.63) ชอบก้าวร้าว (ร้อยละ 0.63) ชอบเล่น  
 การพนัน (ร้อยละ 1.25) ชอบดูถูกผู้อื่น (ร้อยละ 3.12) มีความรับผิดชอบน้อย  
 (ร้อยละ 3.75) เฉื่อยชา (ร้อยละ 3.75) เห็นแก่ตัว (ร้อยละ 5.00) เก็บตัว  
 (ร้อยละ 5.00) ชอบนินทา (ร้อยละ 6.25) มีเล่ห์เหลี่ยม (ร้อยละ 7.50)

สำหรับนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำส่วนมากคบเพื่อนสนิทที่มีลักษณะ  
 ดังนี้คือ ร่าเริง (ร้อยละ 76.25) เป็นกันเอง (ร้อยละ 75.62) มีมนุษยสัมพันธ์ดี  
 (ร้อยละ 67.50) คุยสนุก ตลก ขบขัน (ร้อยละ 66.87) เปิดเผย (ร้อยละ 58.75)  
 กล้าแสดงออก (ร้อยละ 57.50) ทำอะไรตามสบาย (ร้อยละ 54.37) ชอบสมาคม  
 (ร้อยละ 54.37) มีความจริงใจ (ร้อยละ 51.87) ชอบร้องเพลง (ร้อยละ 50.62)

นักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำส่วนน้อยเลือกคบเพื่อนสนิทที่มีลักษณะ  
 ดังนี้คือ เก็บตัว (ร้อยละ 3.12) ไว้ตัว (ร้อยละ 6.25) มองโลกในแง่ร้าย  
 (ร้อยละ 7.50) เจ็บขอรึม (ร้อยละ 8.12) ชอบดูถูกผู้อื่น (ร้อยละ 8.75) ชอบ  
 อ่านหนังสือ (ร้อยละ 9.37) ชอบการค้นคว้า (ร้อยละ 10.00) ชอบเล่นการพนัน  
 (ร้อยละ 10.00) มีเล่ห์เหลี่ยม (ร้อยละ 10.00) ชอบแหยกตัว (ร้อยละ 10.00)

ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยและร้อยละของการใช้เวลาในการทำกิจกรรมต่างๆในรอบ 1 วันของวันธรรมดา ระหว่างนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ

กิจกรรม	HA		เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม (%)	LA		เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม (%)
	$\bar{X}$			$\bar{X}$		
	ช.ม.	นาที	ช.ม.	นาที		
นอน	7	25	30.90	7	50	32.64
เรียนหนังสือ	6	-	25.00	6	-	25.00
ทำการบ้าน	1	55	7.98	-	48	3.33
อ่านหนังสือและทบทวนบทเรียน	1	58	8.19	-	26	1.80
ช่วยทำงานบ้าน	1	18	5.42	1	32	6.39
เดินทางไปและกลับจากโรงเรียน	1	15	5.21	1	20	5.56
รับประทานอาหาร	1	15	5.21	1	25	5.90
อาบน้ำแต่งตัว	-	55	3.82	1	-	4.17
พักผ่อนหย่อนใจ						
- ดูโทรทัศน์	-	50	3.47	2	02	8.47
- ฟังวิทยุ	-	13	0.90	-	25	1.74
- สนทนากับเพื่อน	-	29	2.01	-	32	2.22
- อ่านหนังสือพิมพ์	-	05	0.35	-	03	0.21
- เล่นกีฬา	-	08	0.56	-	22	1.53
- สนทนากับสมาชิกในครอบครัว	-	10	0.69	-	09	0.62
- อื่นๆ (เล่นดนตรี ดูภาพยนตร์ อ่านหนังสืออ่านเล่น เล่นบอร์ดเกม เล่น นิ่งเล่น )	-	04	0.28	-	06	0.42
รวม	24	-	100.00	24	-	100.00

จากตารางที่ 14 แสดงว่าในรอบ 1 วันของวันธรรมดา โดยเฉลี่ยนักเรียนใช้เวลาในการทำกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

นักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงใช้เวลาในการเรียนร้อยละ 41.70 (เรียนหนังสือร้อยละ 25.00 ทำการบ้านร้อยละ 7.98 อ่านหนังสือ และทบทวนบทเรียน ร้อยละ 8.19) ในการนอนร้อยละ 30.90 ในการพักผ่อนหย่อนใจร้อยละ 8.26 (ดูโทรทัศน์ร้อยละ 3.47 สนทนากับเพื่อนร้อยละ 2.01 ฟังวิทยุร้อยละ 0.90 สนทนากับสมาชิกในครอบครัวร้อยละ 0.69 เล่นกีฬาร้อยละ 0.56 อ่านหนังสือพิมพ์ ร้อยละ 0.35 และอื่นๆ คือ เล่นดนตรี ภูเขาพนตร์ อ่านหนังสืออ่านเล่น เดินชื้อของตามศูนย์การค้า เดินเล่น ร้อยละ 0.28) ช่วยทำงานบ้านร้อยละ 5.42 เดินทางไปและกลับจากโรงเรียนร้อยละ 5.21 รับประทานอาหารร้อยละ 5.21 และอาบน้ำแต่งตัวร้อยละ 3.82

สำหรับนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำใช้เวลาในการนอนร้อยละ 32.64 ในการเรียนร้อยละ 30.13 (เรียนหนังสือร้อยละ 25.00 ทำการบ้านร้อยละ 3.33 อ่านหนังสือและทบทวนบทเรียนร้อยละ 1.80) ในการพักผ่อนหย่อนใจร้อยละ 15.21 (ดูโทรทัศน์ร้อยละ 8.47 สนทนากับเพื่อนร้อยละ 2.22 ฟังวิทยุร้อยละ 1.74 เล่นกีฬาร้อยละ 1.53 สนทนากับสมาชิกในครอบครัวร้อยละ 0.62 อ่านหนังสือพิมพ์ร้อยละ 0.21 และอื่นๆคือ เล่นดนตรี ภูเขาพนตร์ อ่านหนังสืออ่านเล่น เดินชื้อของ เดินเล่น นั่งเล่น ร้อยละ 0.42) ช่วยทำงานบ้านร้อยละ 6.39 รับประทานอาหารร้อยละ 5.90 เดินทางไปและกลับจากโรงเรียนร้อยละ 5.56 และอาบน้ำแต่งตัวร้อยละ 4.17

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ยและร้อยละของการใช้เวลาในการทำกิจกรรมต่างๆใน  
รอบ 1 วันของวันหยุด ระหว่างนักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนสูง  
กับนักเรียนที่มีสัมฤทธิผลทางการเรียนต่ำ

กิจกรรม	HA			LA		
	X		เวลาที่ใช้ใน การทำกิจกรรม (%)	X		เวลาที่ใช้ใน การทำกิจกรรม (%)
	ช.ม.	นาที		ช.ม.	นาที	
นอน	8	55	37.15	9	10	38.19
รับประทานอาหาร	1	23	5.76	1	30	6.25
อาบน้ำแต่งตัว	-	54	3.75	-	57	3.96
ทำการบ้าน	2	-	8.33	-	55	3.82
เรียนพิเศษ	-	25	1.74	-	01	0.07
อ่านหนังสือและทบทวนบทเรียน	2	43	11.32	-	29	2.01
ช่วยทำงานบ้าน	2	38	10.97	2	57	12.29
เดินทางออกนอกบ้าน	-	35	2.43	-	41	2.85
พักผ่อนหย่อนใจ						
- ดูโทรทัศน์	2	59	12.43	5	35	23.26
- ฟังวิทยุ	-	29	2.01	-	32	2.22
- อ่านหนังสือพิมพ์	-	07	0.49	-	04	0.28
- เล่นกีฬา	-	14	0.97	-	26	1.81
- สนทนากับเพื่อน	-	15	1.04	-	16	1.11
- สนทนากับสมาชิกในครอบครัว	-	13	0.90	-	13	0.90
- เดินซื้อของตามศูนย์การค้า	-	05	0.35	-	09	0.63
- อื่นๆ ( เล่นดนตรี เล่น ดูภาพยนตร์ อ่านหนังสืออ่านเล่น เที่ยวต่างจังหวัด นั่งเล่น)	-	05	0.35	-	05	0.35
รวม	24	-	100.00	24	-	100.00

จากตารางที่ 15 แสดงว่า ในรอบ 1 วันของวันหยุด โดยเฉลี่ยนักเรียนใช้เวลาในการทำกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

นักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงใช้เวลาในการนอนร้อยละ 37.15 ในการเรียนร้อยละ 21.39 (ทำการบ้านร้อยละ 8.33 อ่านหนังสือและทบทวนบทเรียนร้อยละ 11.32 เรียนพิเศษร้อยละ 1.74) ในการพักผ่อนหย่อนใจร้อยละ 18.53 (ดูโทรทัศน์ร้อยละ 12.43 ฟังวิทยุร้อยละ 2.01 เล่นกีฬาร้อยละ 0.97 สนทนากับสมาชิกในครอบครัวร้อยละ 0.90 สนทนากับเพื่อนร้อยละ 1.04 อ่านหนังสือพิมพ์ร้อยละ 0.49 เดินช้อปปิ้งตามศูนย์การค้าต่างๆร้อยละ 0.35 และอื่นๆคือ เล่นดนตรี เต้นเล่น ภูเขาพนันต์ อ่านหนังสืออ่านเล่น เที่ยวต่างจังหวัด นั่งเล่น ร้อยละ 0.35) ช่วยทำงานบ้านร้อยละ 10.97 รับประทานอาหารร้อยละ 5.76 อาบน้ำ-แต่งตัวร้อยละ 3.75 และเดินทางออกนอกบ้านร้อยละ 2.43

สำหรับนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ ใช้เวลาในการนอนร้อยละ 38.19 ในการพักผ่อนหย่อนใจร้อยละ 30.56 (ดูโทรทัศน์ร้อยละ 23.26 ฟังวิทยุร้อยละ 2.22 เล่นกีฬาร้อยละ 1.81 สนทนากับเพื่อนร้อยละ 1.11 สนทนากับสมาชิกในครอบครัวร้อยละ 0.90 เดินช้อปปิ้งตามศูนย์การค้าต่างๆร้อยละ 0.63 อ่านหนังสือพิมพ์ร้อยละ 0.28 และอื่นๆคือ เล่นดนตรี ภูเขาพนันต์ เต้นเล่น อ่านหนังสืออ่านเล่น เที่ยวต่างจังหวัด นั่งเล่น ร้อยละ 0.35) ช่วยทำงานบ้านร้อยละ 12.29 รับประทานอาหารร้อยละ 6.25 ในการเรียนร้อยละ 5.90 (ทำการบ้านร้อยละ 3.82 อ่านหนังสือและทบทวนบทเรียนร้อยละ 2.01 เรียนพิเศษร้อยละ 0.07) อาบน้ำแต่งตัวร้อยละ 3.96 และเดินทางออกนอกบ้านร้อยละ 2.85

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย