

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

บทนำ (Introduction)

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาเจตคติต่อคอมพิวเตอร์นี้ เก็บข้อมูล 2 ครั้ง คือเดือนพฤศจิกายน 2542 และเดือนกุมภาพันธ์ 2543

การศึกษานี้เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของนิสิตชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2542 ระหว่างนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา และไม่ได้ลงทะเบียนเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการสื่อความหมาย ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าการแจกแจงแบบที (t-distribution)
p	แทน	ความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อน (probability)

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนเรียงตามลำดับ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของนิสิต ที่ตอบแบบสอบถามโดยใช้ความถี่ และร้อยละ
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้าน ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา จำแนกตามเวลาของภาคเรียน และ จำแนกตามการลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา
3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้าน

ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา จำแนกตามเวลาของภาคเรียน และ จำแนกตามการลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (t – test)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ความถี่ และร้อยละ ของนิสิต ที่ตอบแบบสอบถามวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์
2. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ รายด้านของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา จำแนกตามเวลาของภาคเรียน และ ของนิสิตจำแนกตามการลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา
3. ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้านของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา จำแนกตามเวลาของภาคเรียน และ ของนิสิตจำแนกตามการลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา

การนำเสนอผลการวิเคราะห์

1. การวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของนิสิตที่ตอบแบบสอบถามวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์ ด้านภาคเรียนและปลายภาคเรียน

นิสิตชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2542 จำนวน 319 คน ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา จำนวน 197 คน ไม่ได้ลงทะเบียนเรียน จำนวน 122 คน จำนวนที่ตอบแบบสอบถามวัดเจตคติ ปรากฏผลดังตาราง 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถามวัดเจตคติ

วิชาเอก	จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถาม			
		ต้นภาคเรียน	ร้อยละ	ปลายภาคเรียน	ร้อยละ
ลงทะเบียนเรียน					
ประถมศึกษา	40	37	12.3	35	13.4
เทคโนโลยีทางการศึกษา	51	47	15.7	43	16.5
บรรณารักษ์	22	21	7.0	12	4.6
ภาษาไทย	29	26	8.7	25	9.6
ภาษาอังกฤษ	24	21	7.0	19	7.3
สังคมศึกษา	31	30	10.0	28	10.7
รวมลงทะเบียน	197	182	60.7	162	62.1
ไม่ลงทะเบียนเรียน					
คณิตศาสตร์	82	82	27.3	65	24.9
วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา	16	16	5.4	16	6.9
ฟิสิกส์	10	10	3.3	10	3.9
เคมี	10	10	3.3	10	3.9
รวมไม่ลงทะเบียน	122	118	39.3	99	37.9
รวม	319	300	100.0	261	100.0

จากตาราง 1 จำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถามครั้งแรกต้นภาคเรียน(1-5 พฤศจิกายน 2542.) จำนวนทั้งหมด 300 คน แยกเป็นกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา 182 คน คิดเป็นร้อยละ 93 กลุ่มที่ไม่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา 118 คน คิดเป็นร้อยละ 97

จำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถามครั้งที่สอง ปลายภาคเรียน(14-18 กุมภาพันธ์ 2543) จำนวนทั้งหมด 261 คน แยกเป็นกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา 162 คน คิดเป็นร้อยละ 83 กลุ่มที่ไม่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา 99 คน คิดเป็นร้อยละ 81

2. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เจตคติต่อคอมพิวเตอร์
รายด้านของนิสิตโดยรวมและจำแนกตามการลงทะเบียน ชั้นภาคเรียนและปลายภาคเรียน
ปรากฏผลดังตาราง 2-3

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเจตคติด้านด้าน ชั้นภาคเรียน
จำแนกตามการลงทะเบียน

เจตคติ	ลงทะเบียนเรียน		ไม่ลงทะเบียนเรียน	
	n=182		n=118	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
ด้านความสำคัญ	3.98	.51	3.95	.36
ด้านความเพลิดเพลิน	3.64	.54	3.68	.55
ด้านการเสริมแรง	3.57	.43	3.69	.39
ด้านนิสัยการเรียน	3.55	.48	3.77	.44
ด้านความคิดสร้างสรรค์	3.54	.48	3.60	.36
ด้านความวิตกกังวล	3.51	.66	3.57	.64
ด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	3.37	.73	3.16	.70

จากตาราง 2 พบว่าการสำรวจเจตคติครั้งแรก ชั้นภาคเรียน (พฤศจิกายน 2542)เจตคติ
ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา อยู่ในระดับดี เรียงจากมากไปหาน้อย
คือ ด้านความสำคัญ ($\bar{x} = 3.98$) ด้านความเพลิดเพลิน ($\bar{x} = 3.64$) ด้านการเสริมแรง ($\bar{x} = 3.57$)
ด้านนิสัยการเรียน ($\bar{x} = 3.55$) ด้านความคิดสร้างสรรค์ ($\bar{x} = 3.54$) และความวิตกกังวล ($\bar{x} =$
3.51) เจตคติที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{x} = 3.37$)

เจตคติของนิสิตที่ไม่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา อยู่ในระดับดี เรียง
จากมากไปหาน้อย คือ ด้านความสำคัญ ($\bar{x} = 3.95$) ด้านนิสัยการเรียน ($\bar{x} = 3.77$) ด้านการเสริม
แรง ($\bar{x} = 3.69$) ด้านความเพลิดเพลิน ($\bar{x} = 3.68$) ด้านความคิดสร้างสรรค์ ($\bar{x} = 3.60$) และความ
วิตกกังวล ($\bar{x} = 3.57$) เจตคติที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
($\bar{x} = 3.16$)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเจตคติรายด้าน ปลายภาคเรียน
จำแนกตามการลงทะเบียน

เจตคติ	ลงทะเบียนเรียน n=162		ไม่ลงทะเบียนเรียน n=99	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
ด้านความสำคัญ	4.05	.56	3.92	.58
ด้านความเพลิดเพลิน	3.66	.63	3.60	.67
ด้านการเสริมแรง	3.64	.49	3.73	.42
ด้านนิสัยการเรียน	3.55	.52	3.71	.50
ด้านความคิดสร้างสรรค์	3.60	.49	3.58	.44
ด้านความวิตกกังวล	3.51	.73	3.49	.65
ด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	3.26	.83	3.28	.66

จากตาราง - พบว่าการสำรวจเจตคติครั้งที่สอง ปลายภาคเรียน (กุมภาพันธ์ 2543) เจตคติของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา อยู่ในระดับดี เรียงจากมากไปหาน้อย คือ ด้านความสำคัญ ($\bar{x} = 3.98$) ด้านความเพลิดเพลิน ($\bar{x} = 3.64$) ด้านการเสริมแรง ($\bar{x} = 3.57$) ด้านนิสัยการเรียน ($\bar{x} = 3.55$) ด้านความคิดสร้างสรรค์ ($\bar{x} = 3.54$) และความวิตกกังวล ($\bar{x} = 3.51$) เจตคติที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{x} = 3.37$)

เจตคติของนิสิตที่ไม่ลงทะเบียนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในการศึกษา อยู่ในระดับดี เรียงจากมากไปหาน้อย คือ ด้านความเห็นอกเห็นใจ ($\bar{x} = 4.12$) ด้านความสำคัญ ($\bar{x} = 3.95$) ด้านนิสัยการเรียน ($\bar{x} = 3.77$) ด้านการเสริมแรง ($\bar{x} = 3.69$) ด้านความเพลิดเพลิน ($\bar{x} = 3.68$) ด้านความคิดสร้างสรรค์ ($\bar{x} = 3.60$) และความวิตกกังวล ($\bar{x} = 3.57$) เจตคติที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{x} = 3.16$)

3. การเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้านของนิสิต ต้นภาคเรียนและปลายภาคเรียนจำแนกตามการลงทะเบียน ปรากฏผลดังตาราง 4-5

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคตรายด้านของนิสิต ต้นภาคเรียนจำแนกตามการลงทะเบียน

เจตคติ	ลงทะเบียนเรียน n=182		ไม่ลงทะเบียนเรียน n=118		t	p
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
ด้านความสำคัญ	3.98	.51	3.95	.36	-.594	.553
ด้านความเพลิดเพลิน	3.64	.54	3.68	.55	.506	.613
ด้านการเสริมแรง	3.57	.43	3.69	.39	2.460	.014*
ด้านนิสัยการเรียน	3.55	.48	3.77	.44	3.852	.000**
ด้านความคิดสร้างสรรค์	3.54	.48	3.60	.36	1.062	.289
ด้านความวิตกกังวล	3.51	.66	3.57	.64	.733	.464
ด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	3.37	.73	3.16	.70	-2.369	.018*

* นัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .05

** นัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .001

จากตาราง 4 เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเจตคตรายด้าน ต้นภาคเรียน ด้วยค่าทดสอบที (t-test) พบความแตกต่างเจตคติที่นัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า .001 ด้านนิสัยการเรียน และพบความแตกต่างเจตคติที่นัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า .05 ด้านการเสริมแรง และด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่พบความแตกต่างเจตคติที่นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเจตคติในที่พบความแตกต่างกลุ่มที่ไม่ลงทะเบียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ลงทะเบียน ยกเว้นด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์กลุ่มที่ลงทะเบียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติรายด้านของนิสิต ปลายภาคเรียน
จำแนกตามการลงทะเบียน

/	เจตคติ	ลงทะเบียนเรียน		ไม่ลงทะเบียนเรียน		t	p
		n=162		n=99			
>		\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
	ด้านความสำคัญ	4.05	.56	3.92	.58	-1.777	.077
	ด้านความเพลิดเพลิน	3.66	.63	3.60	.67	-.694	.488
	ด้านการเสริมแรง	3.64	.49	3.73	.42	1.468	.143
	ด้านนิสัยการเรียน	3.55	.52	3.71	.50	2.360	.019*
	ด้านความคิดสร้างสรรค์	3.60	.49	3.58	.44	-.319	.750
	ด้านความวิตกกังวล	3.51	.73	3.49	.65	-.302	.763
	ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	3.26	.83	3.28	.66	.177	.860

* นัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .05

จากตาราง 5 เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเจตคติรายด้าน ปลายภาคเรียน ด้วยค่าทดสอบที (t-test) พบความแตกต่างเจตคติที่นัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า .05 ด้านนิสัยการเรียน ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่พบความแตกต่างเจตคติที่นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเจตคติในที่พบความแตกต่างกลุ่มที่ไม่ลงทะเบียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ลงทะเบียน

4. การเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์รายด้านของนิสิต ที่ลงทะเบียนวิชา
คอมพิวเตอร์ในการศึกษา จำแนกตามเวลาของภาคเรียน ปรากฏผลดังตาราง 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคตรายด้านของนิสิตที่ลงทะเบียนวิชา
คอมพิวเตอร์ในการศึกษา จำแนกตามเวลาของภาคเรียน

เจตคติ	ต้นภาคเรียน		ปลายภาคเรียน		t	p
	n=182		n=162			
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
ด้านความสำคัญ	3.98	.51	4.05	.56	-1.104	.270
ด้านความเพลิดเพลิน	3.64	.54	3.66	.63	-.211	.833
ด้านการเสริมแรง	3.57	.43	3.64	.49	-1.376	.170
ด้านนิสัยการเรียน	3.55	.48	3.55	.52	.082	.935
ด้านความคิดสร้างสรรค์	3.54	.48	3.60	.49	-1.111	.267
ด้านความวิตกกังวล	3.51	.66	3.51	.73	.009	.993
ด้านการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	3.37	.73	3.26	.83	1.222	.223

* นัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .05

จากตาราง เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเจตคตรายด้านของนิสิตที่ลงทะเบียนวิชา
คอมพิวเตอร์ในการศึกษา ระหว่างต้นภาคเรียนและปลายภาคเรียน ด้วยค่าทดสอบที (t-test) ไม่
พบความแตกต่างเจตคติที่นัยสำคัญทางสถิติในแต่ละด้าน แต่เจตคติตอนปลายภาคด้านความสำคัญ
มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าตอนต้นภาค

5. การวิเคราะห์ว่านักเรียนว่าชอบสิ่งไหน สิ่งไหนยากและได้เรียนรู้จากสิ่งไหน
ปรากฏผลดังตาราง *

ตารางที่ 7 สิ่งที่ชอบระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูทีวีและใช้คอมพิวเตอร์

จากแบบสอบถามรายคู่ระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูทีวีและใช้คอมพิวเตอร์ สิ่งไหนที่ชอบ						
สิ่งที่ชอบ		P=0	P=1	P=2	P=3	รวม
อ่านหนังสือ	ต้นภาคเรียน	29 (9.7%)	102 (34.0%)	102 (34.0%)	67 (22.3%)	300
	ปลายภาคเรียน	36 (13.8%)	110 (42.1%)	67 (25.7%)	48 (18.4%)	261
เขียน	ต้นภาคเรียน	162 (54.0%)	94 (31.3%)	36 (12.0%)	8 (2.7%)	300
	ปลายภาคเรียน	138 (52.9%)	77 (29.5%)	40 (15.3%)	6 (2.3%)	261
ดูโทรทัศน์	ต้นภาคเรียน	27 (9.0%)	55 (18.3%)	105 (35.0%)	113 (37.7%)	300
	ปลายภาคเรียน	26 (10.0%)	45 (17.2%)	90 (34.5%)	100 (38.3%)	261
ใช้คอมพิวเตอร์	ต้นภาคเรียน	68 (22.7%)	71 (23.7%)	82 (27.3%)	79 (26.3%)	300
	ปลายภาคเรียน	56 (21.5%)	54 (20.7%)	80 (30.7%)	71 (27.2%)	261

จากคำถามรายคู่ชนิดชอบสิ่งไหนมากกว่ากันระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูโทรทัศน์ และการใช้คอมพิวเตอร์ ไม่ชอบเลย (p=0) ชอบบ้าง (p=1) ชอบ (p=2) ชอบมาก (p=3)
อ่านหนังสือ

ต้นภาคเรียน นิติชอบอ่านหนังสือและชอบบ้างอยู่ในระดับเดียวกัน
ร้อยละ 34.0ชอบมาก ร้อยละ 22.3และไม่ชอบเลย ร้อยละ 9.7

ปลายภาคเรียน นิติชอบบ้าง ร้อยละ 42.1 ชอบอ่านหนังสือ ร้อยละ 25.7

ชอบมาก ร้อยละ 18.4 และไม่ชอบเลย ร้อยละ 13.8

เขียน

ต้นภาคเรียน	นิสิตไม่ชอบเขียน ร้อยละ 54.0 ชอบบ้าง ร้อยละ 31.3 ชอบ 12.0 และ ชอบที่สุดเพียง ร้อยละ 2.7
ปลายภาคเรียน	นิสิตไม่ชอบเขียน ร้อยละ 52.9 ชอบบ้าง ร้อยละ 29.5 ชอบ ร้อยละ 15.3 และ ชอบที่สุดเพียง ร้อยละ 2.3

คู่มือ

ต้นภาคเรียน	นักเรียนชอบคู่มือมาก 37.7 ร้อยละ ชอบ ร้อยละ 35.0 ชอบบ้าง ร้อยละ 18.3 และที่ไม่ชอบเลย ร้อยละ 9.0
ปลายภาคเรียน	นักเรียนชอบคู่มือมาก 38.3 ร้อยละ ชอบ ร้อยละ 34.5 ชอบบ้าง ร้อยละ 17.2 และที่ไม่ชอบเลย ร้อยละ 10.0

ใช้คอมพิวเตอร์

ต้นภาคเรียน	นักเรียนชอบคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 27.3 ชอบมาก ร้อยละ 26.3 ชอบบ้าง ร้อยละ 23.7 และไม่ชอบเลย ร้อยละ 22.7
ปลายภาคเรียน	นักเรียนชอบคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 30.7 ชอบมาก ร้อยละ 27.2 ไม่ชอบเลย ร้อยละ 21.5 และชอบบ้าง ร้อยละ 20.7

ตารางที่ 8 สิ่งที่ยากระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูทีวีและใช้คอมพิวเตอร์

จากแบบสอบถามรายคู่ระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูทีวีและใช้คอมพิวเตอร์ สิ่งไหนที่ยาก						
สิ่งที่ยาก		D=0	D=1	D=2	D=3	รวม
อ่านหนังสือ	ต้นภาคเรียน	23 (7.7%)	176 (58.7%)	76 (25.3%)	25 (8.3%)	300
	ปลายภาคเรียน	25 (9.6%)	124 (47.5%)	88 (33.7%)	24 (9.2%)	261
เขียน	ต้นภาคเรียน	14 (4.7%)	39 (13.0%)	142 (47.3%)	105 (35.0%)	300
	ปลายภาคเรียน	17 (6.5%)	47 (18.0%)	103 (39.5%)	94 (36.0%)	261
ดูโทรทัศน์	ต้นภาคเรียน	242 (80.7%)	43 (14.3%)	11 (3.7%)	4 (1.3%)	300
	ปลายภาคเรียน	201 (77.0%)	39 (14.9%)	12 (4.6%)	9 (3.4%)	261
ใช้คอมพิวเตอร์	ต้นภาคเรียน	19 (6.3%)	53 (17.7%)	88 (29.3%)	140 (46.7%)	300
	ปลายภาคเรียน	25 (9.6%)	63 (24.1%)	68 (26.1%)	105 (40.2%)	261

จากคำถามรายคู่ สิ่งไหนที่ยากสำหรับนิสิตระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูทีวี และใช้คอมพิวเตอร์ ไม่ยากเลย (D=0) ค่อนข้างยาก (D=1) ยาก (D=2) ยากมาก (D=3) อ่านหนังสือ

ต้นภาคเรียน นิสิตเห็นว่าอ่านหนังสือค่อนข้างยาก ร้อยละ 58.7 เห็นว่ายาก ร้อยละ 25.3 ยากมาก ร้อยละ 8.3 และไม่ยากเลย ร้อยละ 7.7

ปลายภาคเรียน นิสิตเห็นว่าอ่านหนังสือค่อนข้างยาก ร้อยละ 47.5 เห็นว่ายาก ร้อยละ 33.7 ยากมาก ร้อยละ 9.2 และไม่ยากเลย ร้อยละ 9.6

เขียน

ต้นภาคเรียน	นิสิตเห็นว่าเขียนเป็นสิ่งที่ยาก ร้อยละ 47.3 ยากมาก ร้อยละ 35.0 ค่อนข้างยาก ร้อยละ 13.0 และไม่ยากเลย ร้อยละ 4.7
ปลายภาคเรียน	นิสิตเห็นว่าเขียนเป็นสิ่งที่ยาก ร้อยละ 39.5 ยากมาก ร้อยละ 36.0 ค่อนข้างยาก ร้อยละ 18.0 และไม่ยากเลย ร้อยละ 6.5

คู่มือ

ต้นภาคเรียน	นิสิตเห็นว่าคู่มือเป็นสิ่งที่ไม่ยากเลย ร้อยละ 80.7 ค่อนข้างยาก ร้อยละ 14.3 ยาก ร้อยละ 3.7 ยากมากเพียง ร้อยละ 1.3
ปลายภาคเรียน	นิสิตเห็นว่าคู่มือเป็นสิ่งที่ไม่ยากเลย ร้อยละ 77.0 ค่อนข้างยาก ร้อยละ 14.9 ยาก ร้อยละ 4.6 ยากมากเพียง ร้อยละ 3.4

ใช้คอมพิวเตอร์

ต้นภาคเรียน	นิสิตเห็นว่าการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเรื่องยาก ร้อยละ 46.7 ยาก ร้อยละ 29.3 ค่อนข้างยาก ร้อยละ 17.7 และ ไม่ยาก ร้อยละ 6.3
ปลายภาคเรียน	นิสิตเห็นว่าการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเรื่องยาก ร้อยละ 40.2 ยาก ร้อยละ 26.1 ค่อนข้างยาก ร้อยละ 24.1 และ ไม่ยาก ร้อยละ 9.6

ตารางที่ 9 ได้เรียนรู้จากสิ่งไหนระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูทีวีและใช้คอมพิวเตอร์

จากแบบสอบถามรายคู่ระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูทีวีและใช้คอมพิวเตอร์		สิ่งไหนที่ได้เรียนรู้				
เรียนรู้จาก		L=0	L=1	L=2	L=3	รวม
อ่านหนังสือ	ต้นภาคเรียน	6 (2.0%)	89 (17.7%)	118 (29.3%)	87 (29.0%)	300
	ปลายภาคเรียน	17 (6.5%)	88 (33.7%)	98 (37.5%)	58 (22.2%)	261
เขียน	ต้นภาคเรียน	242 (80.7%)	44 (14.7%)	13 (4.3%)	1 (.3%)	300
	ปลายภาคเรียน	206 (78.6%)	42 (16.1%)	13 (5.0%)	(%)	261
ดูโทรทัศน์	ต้นเทอม	35 (11.7%)	126 (42.0%)	112 (37.3%)	27 (9.0%)	300
	ปลายเทอม	21 (8.0%)	107 (41.0%)	105 (40.2%)	28 (10.7%)	261
ใช้คอมพิวเตอร์	ต้นเทอม	9 (3.0%)	53 (17.7%)	84 (28.0%)	154 (51.3%)	300
	ปลายเทอม	18 (6.9%)	36 (13.8%)	69 (26.4%)	138 (52.9%)	261

ไม่เกิดการเรียนรู้ (L=0) เรียนรู้บ้าง(L=1) เรียนรู้ (L=2) เกิดการเรียนรู้มาก (L=3)

จากการถามรายคู่ สิ่งไหนที่นักเรียนได้เรียนรู้จากระหว่าง อ่านหนังสือ เขียน ดูทีวี และใช้คอมพิวเตอร์

อ่านหนังสือ

ต้นภาคเรียน

นิสิตเกิดการเรียนรู้จากอ่านหนังสือ ร้อยละ 29.3

เรียนรู้จากอ่านหนังสือมาก ร้อยละ 29.0 เรียนรู้บ้าง ร้อยละ 17.7

และไม่เรียนรู้จากอ่านหนังสือ ร้อยละ 2.0

ปลายภาคเรียน

นิสิตเกิดการเรียนรู้จากอ่านหนังสือ ร้อยละ 37.5

เรียนรู้จากอ่านหนังสือบ้าง ร้อยละ 33.7 เรียนรู้มาก ร้อยละ 22.2

และไม่เรียนรู้จากอ่านหนังสือ ร้อยละ 6.5

เขียน

ต้นภาคเรียน	นิสิตไม่เรียนรู้จากเขียน ร้อยละ 80.7 เรียนรู้บ้าง ร้อยละ 14.7 เรียนรู้ ร้อยละ 4.3 และเรียนรู้จากเขียนมาก ร้อยละ .3
ปลายภาคเรียน	นิสิตไม่เรียนรู้จากเขียน ร้อยละ 78.6 เรียนรู้บ้าง ร้อยละ 16.1 เรียนรู้ ร้อยละ 5.0 และไม่มีนิสิตว่าเรียนรู้จากเขียนมาก

ดูทีวี

ต้นภาคเรียน	นิสิตเรียนรู้จากทีวีบ้าง ร้อยละ 42.0 เรียนรู้ ร้อยละ 37.3 ไม่เรียนรู้จากทีวี ร้อยละ 11.7 และเรียนรู้จากการดูทีวีมาก ร้อยละ 9.0
ปลายภาคเรียน	นิสิตเรียนรู้จากทีวีบ้าง ร้อยละ 41.0 เรียนรู้ ร้อยละ 40.2 ไม่เรียนรู้จากทีวี ร้อยละ 8.0 และเรียนรู้จากการดูทีวีมาก ร้อยละ 10.7

ใช้คอมพิวเตอร์

ต้นภาคเรียน	นิสิตเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์มาก ร้อยละ 51.3 เรียนรู้ ร้อยละ 28.0 เรียนรู้บ้าง ร้อยละ 17.7 และไม่รู้จากคอมพิวเตอร์เลย ร้อยละ 3.0
ปลายภาคเรียน	นิสิตเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์มาก ร้อยละ 52.9 เรียนรู้ ร้อยละ 26.4 เรียนรู้บ้าง ร้อยละ 13.8 และไม่รู้จากคอมพิวเตอร์เลย ร้อยละ 6.9

5. การวิเคราะห์การมีเครื่องคอมพิวเตอร์และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านของนิสิต
ต้นภาคเรียนและปลายภาคเรียน ปรากฏผลดังตาราง 10

ตารางที่ 10 การมีเครื่องคอมพิวเตอร์และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านของนิสิต ต้นภาคเรียน

การมีเครื่องคอมพิวเตอร์และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน			
	มี	ไม่มี	รวม
มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน	66 (22.3%)	229 (77.4%)	296
	ใช้	ไม่ใช้	รวม
ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน	21 (7.1%)	275 (92.9%)	296

จากตาราง 10 จากการสำรวจครั้งแรก ต้นภาคเรียน จากนิสิตที่ตอบแบบสอบถาม 296 คน นิสิตมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 22.3 และไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 77.4 ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 7.1 ไม่ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 92.9

ตารางที่ 11 การมีเครื่องคอมพิวเตอร์และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านของนิสิต ปลายภาคเรียน

การมีเครื่องคอมพิวเตอร์และใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน			
	มี	ไม่มี	รวม
มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน	66 (26.7%)	181 (73.3%)	247
	ใช้	ไม่ใช้	รวม
ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน	18 (7.3%)	229 (92.7%)	296

จากตาราง 11 จากการสำรวจครั้งที่สอง ปลายภาคเรียน จากนิสิตที่ตอบแบบสอบถาม 247 คน นิสิตมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 และไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3 ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3 ไม่ใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 92.7