

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีแบบการเรียนและบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษารูปแบบของปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จากงานที่ได้รับมอบหมาย 6 ระดับของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ที่เรียนวิชา 423303 Computer in Education ในภาคเรียนที่ 1/2545

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนที่มีแบบการเรียนและลักษณะบุคลิกภาพแตกต่างกันเมื่อได้รับงานที่ได้รับมอบหมายที่มีระดับความยากง่ายแตกต่างกัน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนที่มีลักษณะบุคลิกภาพที่แตกต่างกันเมื่อได้รับมอบหมายงานที่มีระดับความยากง่ายแตกต่างกัน

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนที่มีแบบการเรียนต่างกัน เมื่อได้รับมอบหมายงานที่มีระดับความยากง่ายแตกต่างกันความแตกต่าง

ตอนที่ 1 การศึกษารูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จากงานที่ได้  
 รับมอบหมาย 6 ระดับ ของปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ที่เรียนวิชา 423303  
 Computer in Education

ตารางที่ 4.1. รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้นทั้งหมด จากงานที่ได้  
 รับมอบหมาย 6 ระดับงาน ของกลุ่มตัวอย่าง

รูปแบบที่	รูปแบบปฏิสัมพันธ์
0	ไม่มีปฏิสัมพันธ์
1	เนื้อหา
2	เนื้อหา → เพื่อน
3	เนื้อหา → เพื่อน → เนื้อหา
4	เนื้อหา → ครู → เพื่อน → เนื้อหา
5	เนื้อหา → ครู → เนื้อหา
6	เนื้อหา → ครู
7	เนื้อหา → ครู → เพื่อน
8	ครู → เนื้อหา → เพื่อน
9	ครู → เนื้อหา
10	ครู
11	เนื้อหา → ครู → เนื้อหา → ครู
12	เนื้อหา → เพื่อน → เนื้อหา → ครู
13	เพื่อน → เนื้อหา → ครู
14	เพื่อน → ครู → เนื้อหา
15	เพื่อน
16	เพื่อน → เนื้อหา
17	เพื่อน → ครู → เพื่อน → เนื้อหา
18	เนื้อหา → เพื่อน → ครู
19	ครู → เพื่อน
20	เนื้อหา → เพื่อน → ครู → เนื้อหา
21	เนื้อหา → ครู → เพื่อน → ครู
22	ครู → เพื่อน → เนื้อหา
23	ครู → เพื่อน → ครู → เพื่อน → ครู → เนื้อหา
24	เนื้อหา → เพื่อน → ครู → เพื่อน → ครู → เพื่อน → ครู
25	เนื้อหา → ครู → เพื่อน → ครู → เพื่อน →
26	เพื่อน → ครู
27	เพื่อน → เนื้อหา → เพื่อน → เนื้อหา
28	เพื่อน → ครู → เพื่อน → ครู
29	เนื้อหา → เพื่อน → ครู → เพื่อน → เนื้อหา





























ตอนที่ 2 การวิเคราะห์รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบ การเรียนและบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน

จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 135 คน แยกเป็นกลุ่มตามประเภทของบุคลิกภาพ 2 ประเภท และแบบการเรียนจำนวน 4 แบบได้จำนวน 8 กลุ่ม แต่เนื่องจากมีกลุ่มตัวอย่างบางกลุ่มมีจำนวนน้อย ได้แก่กลุ่มที่มีแบบการเรียนแบบปฏิบัติที่มีบุคลิกภาพประเภทเก็บตัว , กลุ่มที่มีแบบเรียนแบบซึมซับ ที่มีบุคลิกภาพประเภทแสดงตัว และกลุ่มที่มีแบบเรียนแบบปฏิบัติ ที่มีบุคลิกภาพประเภทแสดงตัว จึงจำเป็นต้องตัดออกจากการนำมาเปรียบเทียบทางสถิติ รวมถึงในรูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ถ้ามีจำนวนน้อยกว่า 2 คนในแต่ละงานที่มอบหมายจะไม่นำมาเปรียบเทียบกับเช่นเดียวกัน (Pagano,Robert R.,1994 : 461)

ตารางที่ 4.16 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะบุคลิกภาพประเภทเก็บตัว และประเภทแสดงตัว

	จำนวน	ร้อยละ
บุคลิกภาพประเภทเก็บตัว	63	54.8
บุคลิกภาพประเภทแสดงตัว	52	45.2
รวม	115	100

จากตารางที่ 4.16 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ทางสถิติ แบ่งเป็นประเภทเก็บตัวมีจำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 54.8 และประเภทแสดงตัว จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 45.2

ตารางที่ 4.17 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่แบ่งตามแบบการเรียนของนิสิตได้ที่นำมา วิเคราะห์ มีจำนวน 3 แบบการเรียน

แบบการเรียน	จำนวน	ร้อยละ
แบบการเรียนแบบอเนกนัย(diverger)	41	35.7
แบบการเรียนแบบซึมซับ(assimilator)	11	9.6
แบบการเรียนแบบ เอกนัย(converger)	63	54.8
รวม	115	100











ตารางที่ 4.23 รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการ  
เรียนและบุคลิกภาพต่างกันจากงานที่ได้รับมอบหมายระดับประเมินค่า

กลุ่มตัวอย่าง แบบการเรียน – บุคลิกภาพ	รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้											
	0 ไม่มีปฏิสัมพันธ์		1 เนื้อหา		2 เนื้อหา เพื่อน		10 ครู		15 เพื่อน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อเนกนัย – เก็บตัว	11	10.1	6	5.5	-	-	1	.9	2	1.8	20	18.3
ซิมซิป – เก็บตัว	8	7.3	2	1.8	-	-	1	.9	-	-	11	10.1
เอกนัย – เก็บตัว	20	18.3	5	4.6	1	.9	1	.9	1	.9	28	25.7
อเนกนัย – แสดงตัว	13	11.9	5	4.6	-	-	-	-	1	.9	19	17.4
เอกนัย – แสดงตัว	16	14.7	13	11.9	2	1.8	-	-	-	-	31	28.4
รวม	68	62.4	31	28.4	3	2.8	3	2.8	4	3.7	109	100.0

$$\chi^2 = 15.221 \quad df = 16 \quad p\text{-value} = .509$$

จากตารางที่ 4.23 รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มตัวอย่างเมื่อได้รับงานที่มอบหมายประเภทการประเมิน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีรูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้เกิดขึ้นจำนวน 5 รูปแบบ และเมื่อพิจารณาแนวโน้มของรูปแบบปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นพบว่า รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ที่เกิดจากงานที่ได้รับมอบหมายระดับการประเมินค่านั้น มีรูปแบบไม่มีปฏิสัมพันธ์มากที่สุดในทุกกลุ่มตัวอย่าง คือร้อยละ 62.4 รองลงไปคือปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา จำนวนร้อยละ 28.4





ตารางที่ 4.26 รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะบุคลิกภาพต่างกันจากงานที่ได้รับมอบหมายระดับการนำไปใช้

	รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้												รวม			
	0 ไม่ปฏิสัมพันธ์		1 เนื้อหา		2 เนื้อหา เพื่อน		5 เนื้อหา ครู เนื้อหา		6 เนื้อหา ครู		9 ครู เนื้อหา		10 ครู		จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มตัวอย่าง (แบ่งตามบุคลิกภาพ)	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทเก็บตัว	6	5.6	27	25.0	3	2.8	2	1.9	16	14.8	6	5.6	2	1.9	62	57.4
ประเภทแสดงตัว	8	7.4	18	16.7	1	0.9	5	4.6	10	9.3	3	2.8	1	0.9	46	42.6
<b>รวม</b>	<b>14</b>	<b>13.0</b>	<b>45</b>	<b>41.7</b>	<b>4</b>	<b>3.7</b>	<b>7</b>	<b>6.5</b>	<b>26</b>	<b>24.1</b>	<b>9</b>	<b>8.3</b>	<b>3</b>	<b>2.8</b>	<b>108</b>	<b>100.0</b>

$$\chi^2 = 4.825 \quad df = 6 \quad p\text{-value} = .566$$

จากตารางที่ 4.26 รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพประเภทเก็บตัวและประเภทแสดงตัว เมื่อได้รับงานที่มอบหมายระดับการนำไปใช้ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณารูปแบบปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นมีจำนวน 7 รูปแบบ โดยที่รูปแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหา มีจำนวนค่อนข้างสูง คือที่ร้อยละ 41.7 ส่วนรูปแบบปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดคือปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน ซึ่งเกิดขึ้นทั้งหมดเพียงร้อยละ 2.8

ตารางที่ 4.27 รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะบุคลิกภาพต่างกันจากงานที่ได้รับมอบหมายระดับการวิเคราะห์

	รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้											
	0 ไม่มีปฏิสัมพันธ์		1 เนื้อหา		2 เนื้อหา เพื่อน		15 เพื่อน		16 เพื่อน เนื้อหา		รวม	
กลุ่มตัวอย่าง (แบ่งตามบุคลิกภาพ)	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประเภท เก็บตัว	21	20.4	22	21.4	5	4.9	2	1.9	5	4.9	55	53.4
ประเภท แสดงตัว	12	11.7	25	24.3	1	1.0	5	4.9	5	4.9	48	46.6
รวม	33	32.0	47	45.6	6	5.8	7	6.8	10	9.7	103	100.0

$\chi^2 = 6.151 \quad df = 4 \quad p\text{-value} = .188$

จากตารางที่ 4.27 รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพประเภทเก็บตัวและประเภทแสดงตัว เมื่อได้รับงานที่มอบหมายระดับการวิเคราะห์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณารายละเอียดและลักษณะรูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้พบว่า มีจำนวนรูปแบบเกิดขึ้น 5 รูปแบบ โดยที่รูปแบบปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ รูปแบบปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 45.6

ตารางที่ 4.28 รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะบุคลิกภาพต่างกันจากงานที่ได้รับมอบหมายระดับการสังเคราะห์

กลุ่มตัวอย่าง (แบ่งตามบุคลิกภาพ)	รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้													
	0 ไม่มีปฏิสัมพันธ์		1 เนื้อหา		2 เนื้อหา เพื่อน		3 เนื้อหา เพื่อน เนื้อหา		15 เพื่อน		16 เพื่อน เนื้อหา		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประเภท เก็บตัว	13	12.0	30	27.8	11	10.2	3	2.8	-	-	3	2.8	60	55.6
ประเภท แสดงตัว	6	5.6	27	25.0	7	6.5	3	2.8	3	2.8	2	1.9	48	44.4
รวม	19	17.6	57	52.8	18	16.7	6	5.6	3	2.8	5	4.6	108	100.0

$$\chi^2 = 5.561 \quad df = 5 \quad p\text{-value} = .351$$

จากตารางที่ 4.28 รูปแบบการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพประเภทเก็บตัวและประเภทแสดงตัว เมื่อได้รับงานที่มอบหมายระดับการสังเคราะห์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาในรูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมีจำนวน 6 รูปแบบ นอกจากนี้ยังพบว่าปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาที่มีมากที่สุดคือร้อยละ 52.8 และไม่พบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้กับครูผู้สอน แต่มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนจำนวน 4 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหา กับเพื่อน รูปแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหา เพื่อน และเนื้อหา รูปแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนและเนื้อหา และรูปแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเพื่อน

ตารางที่ 4.29 รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะบุคลิกภาพต่างกันจากงานที่ได้รับมอบหมายระดับการประเมินค่า

กลุ่มตัวอย่าง (แบ่งตามบุคลิกภาพ)	รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้											
	0 ไม่มีปฏิสัมพันธ์		1 เนื้อหา		2 เนื้อหา เพื่อน		10 ครู		15 เพื่อน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทเก็บตัว	39	35.8	13	11.9	1	9	3	2.8	3	2.8	59	54.1
ประเภทแสดงตัว	29	26.6	18	16.5	2	1.8	-	-	1	9	50	45.9
รวม	68	62.4	31	28.4	3	2.8	3	2.8	4	3.7	109	100.0

$$\chi^2 = 5.908 \quad df = 4 \quad p\text{-value} = .206$$

จากตารางที่ 4.29 แสดงว่ารูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพประเภทเก็บตัวและประเภทแสดงตัว เมื่อได้รับงานที่มอบหมายระดับประเมินค่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีรูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมีจำนวน 5 รูปแบบ โดยที่รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ที่มากที่สุดคือรูปแบบไม่มีปฏิสัมพันธ์ มีจำนวนร้อยละ 62.4 รองลงไปได้แก่รูปแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหา ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 28.4



ตารางที่ 4.31 รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการ  
เรียนแตกต่างกันเมื่อได้รับงานที่ได้รับมอบหมายระดับความรู้ความเข้าใจ

กลุ่มตัวอย่าง (แบ่งตามแบบการเรียน)	รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้												รวม	
	0 ไม่มีปฏิสัมพันธ์		1 เนื้อหา		2 เนื้อหา เพื่อน		3 เนื้อหา เพื่อน เนื้อหา		6 เนื้อหา ครู		16 เพื่อน เนื้อหา			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1 แบบสอนแก่น้อย	3	2.8	24	22.2	2	1.9	2	1.9	1	.9	5	4.6	37	34.3
2 แบบซึมซับ	3	2.8	4	3.7	1	.9	1	.9	1	.9	-	-	10	9.3
3 แบบเอกนิยม	7	6.5	41	38.0	2	1.9	4	3.7	2	1.9	5	4.6	61	56.5
รวม	13	12.0	69	63.9	5	4.6	7	6.5	4	3.7	10	9.3	108	100.0

$$\chi^2 = 8.268 \quad df = 10 \quad p\text{-value} = .603$$

จากตาราง 4.31 พบว่ารูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการเรียนแตกต่างกันเมื่อได้รับงานที่ได้รับมอบหมายระดับความเข้าใจ

เมื่อพิจารณารายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบปฏิสัมพันธ์ พบว่ามีรูปแบบปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นมีจำนวน 6 รูปแบบ สำหรับรูปแบบปฏิสัมพันธ์ที่พบบ่อยคือกลุ่มตัวอย่างมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหามากที่สุดและมีปฏิสัมพันธ์ครบทั้งสามลักษณะคือปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา กับครู และกับเพื่อน โดยที่มีแนวโน้มของปฏิสัมพันธ์ไปทางเพื่อนมากกว่าครู

ตารางที่ 4.32 รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการเรียนแตกต่างกันเมื่อได้รับงานที่ได้รับมอบหมายระดับการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่าง (แบ่งตามแบบการเรียน)	รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้															
	0 ไม่มีปฏิสัมพันธ์		1 เนื้อหา		2 เนื้อหา เพื่อน		5 เนื้อหา ครู เนื้อหา		6 เนื้อหา ครู		9 ครู เนื้อหา		10 ครู		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1 แบบบอกนอกรอบ	5	46	17	15.7	1	9	2	1.9	9	8.3	5	4.6			39	36.1
2 แบบซึมซับ	3	2.8	3	2.8	2	1.9	1	0.9	2	1.9					11	10.2
3 แบบเอกล้วน	6	5.6	25	23.1	1	0.9	4	3.7	15	13.9	4	3.7	3	2.8	58	53.7
รวม	14	13.0	45	41.7	4	3.7	7	6.5	26	24.1	9	8.3	3	2.8	108	100.0

$$\chi^2 = 14.713 \quad df = 12 \quad p\text{-value} = .258$$

จากตารางที่ 4.32 พบว่าไม่มีความแตกต่างของรูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการเรียนแตกต่างกันเมื่อได้รับงานที่ได้รับมอบหมายระดับการนำไปใช้ เมื่อพิจารณารูปแบบปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นพบว่ามีรูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้เกิดขึ้นจำนวน 7 รูปแบบ โดยที่รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาที่มีมากที่สุดคือร้อยละ 41.7 รองลงมาได้แก่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาและครู คิดเป็นร้อยละ 24.1 โดยมีข้อสังเกตว่ามีรูปแบบปฏิสัมพันธ์กับครูในหลายลักษณะในงานที่มอบหมายในระดับนี้ ได้แก่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหา ครู และเนื้อหา ระหว่างผู้เรียน เนื้อหา และครู ระหว่างผู้เรียน ครู และเนื้อหา และระหว่างผู้เรียนกับครู

ตารางที่ 4.33 รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการ  
เรียนแตกต่างกันเมื่อได้รับงานที่ได้รับมอบหมายระดับการวิเคราะห์

กลุ่มตัวอย่าง (แบ่งตามแบบการเรียน)	รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้											
	0 ไม่มีปฏิสัมพันธ์		1 เนื้อหา		2 เนื้อหา เพื่อน		15 เพื่อน		16 เพื่อน เนื้อหา		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1 แบบเนกาอ็อบ	12	11.7	21	20.4	1	1.0	2	1.9	2	1.9	38	36.9
2 แบบซิมซึบ	4	3.9	4	3.9	1	1.0	1	1.0	—	—	10	9.7
3 แบบเอกนัย	17	16.5	22	21.4	4	3.9	4	3.9	8	7.8	55	53.4
รวม	33	32.0	47	45.6	6	5.8	7	6.8	10	9.7	103	100.0

$$\chi^2 = 5.979 \quad df = 8 \quad p\text{-value} = .650$$

จากตารางที่ 4.33 พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของรูปแบบ  
ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการเรียนแตกต่างกันเมื่อได้รับงานที่ได้รับมอบหมาย  
ระดับการวิเคราะห์

เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่ารูปแบบปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นมีจำนวน 5 รูปแบบ ซึ่งรูปแบบ  
ปฏิสัมพันธ์ที่มีมากที่สุดคือปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหามากที่สุดคือร้อยละ 45.6 รองลงไปได้แก่  
ไม่มีปฏิสัมพันธ์เป็นจำนวนร้อยละ 32.0 ตามลำดับ ในขั้นนี้ไม่พบรูปแบบปฏิสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับครู

ตารางที่ 4.34 รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการ เรียนแตกต่างกันเมื่อได้ทำงานที่ได้รับมอบหมายระดับการสังเคราะห์

กลุ่มตัวอย่าง (แบ่งตามแบบการเรียนรู้)	รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้													
	0		1		2		3		15		16		รวม	
	ไม่มีปฏิสัมพันธ์		เนื้อหา		เนื้อหา เพื่อน		เนื้อหา เพื่อน เนื้อหา		เพื่อน		เพื่อน เนื้อหา			
จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1 แบบเอกนัย	6	5.6	18	16.7	7	6.5	4	3.7	1	.9	-	-	36	33.3
2 แบบซิมซิม	4	3.7	4	3.7	-	-	-	-	-	-	3	2.8	11	10.2
3 แบบเอกนัย	9	8.3	35	32.4	11	10.2	2	1.9	2	1.9	2	1.9	61	56.5
รวม	19	17.6	57	52.8	18	16.7	6	5.6	3	2.8	5	4.6	108	100

$$\chi^2 = 23.057 \quad df = 10 \quad p\text{-value} = .011^*$$

\* มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.34 พบว่ารูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการเรียนรู้แตกต่างกันที่ระดับ 0.05 เมื่อได้ทำงานที่ได้รับมอบหมายระดับการสังเคราะห์ โดยที่รูปแบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้เกิดขึ้นจำนวน 6 รูปแบบ มีรูปแบบปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้มากที่สุดคือปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหา มีจำนวนร้อยละ 52.8 กลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการเรียนรู้แบบเอกนัยมีรูปแบบปฏิสัมพันธ์จำนวน 5 รูปแบบ กลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการเรียนรู้แบบซิมซิมมีรูปแบบปฏิสัมพันธ์ 3 รูปแบบ และกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการเรียนรู้แบบเอกนัย มีรูปแบบปฏิสัมพันธ์จำนวน 6 รูปแบบ โดยที่ทั้งสามกลุ่มไม่มีรูปแบบปฏิสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับครู

