

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ไ้จากการทดลองและการทำนายผลการทดลองเพื่ออนุมานถึงการตัดสินใจของบุคคลในการปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษ มีดังต่อไปนี้

1. การเปรียบเทียบจำนวนผู้รับการทดลองที่ตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย

1.1 สํารวจข้อมูลจำนวนของผู้รับการทดลองในการตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายที่สมัคร เข้าร่วมในการทดลองทั้งสิ้น 32 คน ปรากฏว่า คนหนึ่งปฏิเสธไม่ยอมทำการทดลองเพราะกลัวเครื่องช็อคไฟฟ้า ส่วนอีกคนหนึ่งทราบถึงจุดประสงค์ของการทดลอง จึงตัดทั้งสองคนนี้ออก เหลือเพียง 30 คน และนำเสนอจำนวน ของผู้รับการทดลอง ซึ่งหยุดกกดสวิทช์ที่ปุ่มช็อคไฟฟ้าต่างๆ ในตารางที่ 1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 จำนวนของผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกคสวิตช์ที่ปุ่มรีดักเตอร์ต่างๆ

ปุ่มที่	ตัวเลขแสดงความแรง ของแรงเคลื่อนไฟฟ้า (เป็นโวลต์)และป้ายบอก ความแรงของการช็อค	จำนวนของผู้รับ การทดลองซึ่ง หยุดกคสวิตช์ด้วย แรงเคลื่อนไฟฟ้า สูงสุด	ปุ่มที่	ตัวเลขแสดงความแรง ของแรงเคลื่อนไฟฟ้า (เป็นโวลต์)และป้ายบอก ความแรงของการช็อค	จำนวนของผู้ รับการทดลอง ซึ่งหยุดกคสวิตช์ ด้วยแรงเคลื่อน ไฟฟ้าสูงสุด
	ช็อคด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้า ระดับอ่อน			ช็อคด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้า ระดับสูง	
1	15	0	17	255	0
2	30	0	18	270	0
3	45	0	19	285	0
4	60	0	20	300	6
	ช็อคด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้า ระดับกลาง			ช็อคด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้า ระดับสูงมาก	
5	75	0	21	315	0
6	90	0	22	330	0
7	105	0	23	345	0
8	120	0	24	360	0
	ช็อคด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้า ระดับแรง			อันตราย ช็อคระดับ สูงและรุนแรง	
9	135	0	25	375	0
10	150	0	26	390	0
11	165	0	27	405	0
12	180	0	28	420	0
	ช็อคด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้า ระดับแรงมาก			XXX	
13	195	0	29	435	0
14	210	0	30	450	24
15	225	0			
16	240	0			

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่า มีผู้ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย คือ กกสวิทย์ถึง 450 โวตส์ เป็นจำนวน 24 คน ซึ่งมากกว่าจำนวนผู้ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย กอ กกสวิทย์ไม่ถึง 450 โวตส์ โดยมีจำนวนเพียง 6 คน และทั้ง 6 คนนี้ ทยุกกคควิทย์ที่ปุม 300 โวตส์ ทั้งสิ้น

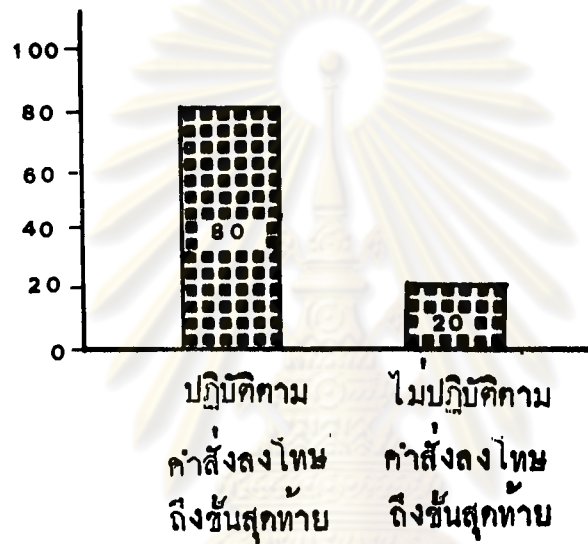
1.2 จากตารางที่ 1 หากร้อยละของจำนวนผู้รับการทดลองที่คัดสนใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย และนำเสนอในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าร้อยละของจำนวนผู้รับการทดลองที่คัดสนใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย

การคัดสนใจของผู้รับการทดลอง	การร้อยละ
ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย	80
ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย	20
รวม	100

การร้อยละจากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า จำนวนผู้รับการทดลองที่คัดสนใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายมีถึง 80% ซึ่งมากกว่าจำนวนผู้รับการทดลองที่คัดสนใจไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย ซึ่งมีเพียง 20% เพื่อให้เห็นชัดเจนยิ่งขึ้น จึงนำการร้อยละในตารางที่ 2 มาเสนอในรูปกราฟแท่ง ดังรูปที่ 4

รูปที่ 4 แสดงการร้อยละของผู้รับการทดลองในการตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย



2. การเปรียบเทียบการตัดสินใจของชายและหญิงในการปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย

2.1 สारวข้อมูลของจำนวนของผู้รับการทดลองที่ตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายแบ่งเป็นเพศชายและหญิงและทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติเกี่ยวกับความแตกต่างของการตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายระหว่างเพศชายและหญิงโดยใช้ไคสแควร์ (χ^2) จากสูตร
$$\chi^2 = \frac{N(AD - BC - \frac{N}{2})^2}{(A+B)(C+D)(A+C)(B+D)}$$
 (ภูภาคผนวก)

และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 วิเคราะห์ค่าไคสแควร์ระหว่างเพศชายและหญิงในการตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย

การตัดสินใจ เพศ	จำนวนของผู้รับการทดลอง ที่ตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่ง ลงโทษถึงขั้นสุดท้าย	จำนวนของผู้รับการทดลอง ที่ตัดสินใจไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง ลงโทษถึงขั้นสุดท้าย	χ^2
ชาย	9	6	10.21*
หญิง	15	0	

* $p < .01$, $df = 1$

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 3 มีค่าไคสแควร์จากการคำนวณมากกว่าค่าไคสแควร์วิกฤติ ($\chi^2 = 6.64$) ที่ระดับนัยสำคัญ .01 แสดงว่าเพศชายและหญิงมีความแตกต่างกันในการตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 จากตารางที่ 3 หากเราลดของเพศชายและหญิงที่ตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย และนำเสนอในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การยอดของเพศชายและหญิงที่ตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย

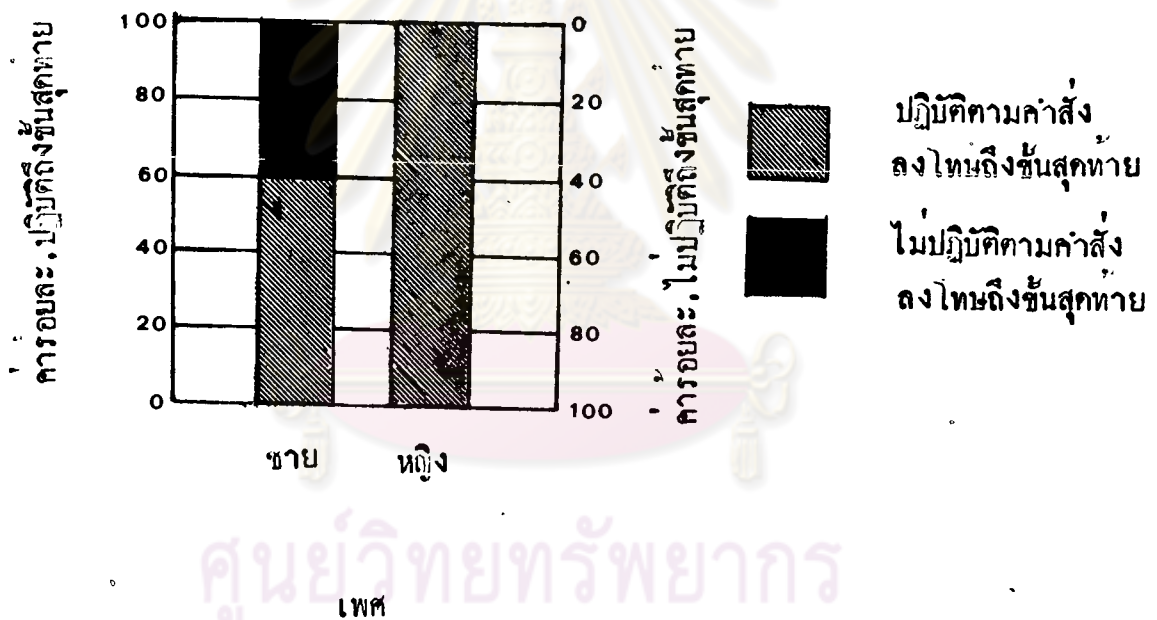
การตัดสินใจ เพศ	การยอดของผู้รับการทดลอง ที่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้น สุดท้าย	การยอดของผู้รับการทดลอง ที่ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึง ขั้นสุดท้าย	รวม
ชาย	60	40	100
หญิง	100	0	100

จากจำนวนคนในตารางที่ 3 หรือการยอดจากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าเพศหญิงมีการปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายมากกว่าเพศชาย และเพศชายมีผู้ตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายมากกว่าผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย

เพื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงนำการยอดในตารางที่ 4 มาเสนอในรูปแบบแท่ง ดังรูปที่ 5

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 5 แสดงการร้อยละของเพศชายและหญิงในการตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย



3. การเปรียบเทียบการตัดสินใจของบุคคลในการปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษระหว่างคนไทยกับคนอเมริกัน (ของมิลแกรม ; 1963)

3.1 นำข้อมูลที่ไ้จากการทดลองครั้งนี้ ไปเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ไ้จากการทดลองของมิลแกรม (1963) และนำเสนอจำนวนของผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกสวิตช์ที่ปุ่มช็อกไฟฟ้าต่างๆของการทดลองทั้งสอง ในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนของผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกักสัตว์ที่ปนื้อช็อคไฟฟ้า
ต่างๆของคนไทยและคนอเมริกัน (ของมิลแกรม 1963)

ปุมที่	คิวเลขแสดงความแรงของแรงเคลื่อนไฟฟ้า (เป็นโวลต์) และป้ายบอกความแรงของการช็อค	จำนวนของผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกักสัตว์ที่ปนื้อช็อคไฟฟ้าต่างๆ	
		คนไทย	คนอเมริกัน
	ช็อคด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้าที่ระดับอ่อน		
1	15	0	0
2	30	0	0
3	45	0	0
4	60	0	0
	ช็อคด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับกลาง		
5	75	0	0
6	90	0	0
7	105	0	0
8	120	0	0
9			
	ช็อคด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับแรง		
9	135	0	0
10	150	0	0
11	165	0	0
12	180	0	0
	ช็อคด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับแรงมาก		
13	195	0	0
14	210	0	0
15	225	0	0
16	240	0	0
	ช็อคด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับสูง		
17	255	0	0
18	270	0	0
19	285	0	0
20	300	6	5
	ช็อคด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับสูงมาก		
21	315	0	4
22	330	0	2
23	345	0	1
24	360	0	1

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ปุ่ม	ตัวเลขแสดงความแรงของแรงเคลื่อนไฟฟ้า (เป็นโวลต์) และป้ายบอกความแรงของการช็อก	จำนวนของผู้รับการทดลองซึ่งหมุกกศสวช ์ ที่ปุ่มช็อกไฟฟ้าต่างๆ	
		คนไทย	คนอเมริกัน
	อันตราย ช็อกระดับสูงและรุนแรง		
25	375	0	1
26	390	0	0
27	405	0	0
28	420	0	0
	X X X		
29	435	0	0
30	450	24	26
	รวม	30	40

3.2 จากตารางที่ 5 สํารวจข้อมูลจำนวนของผู้รับการทดลองที่ตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายระหว่างคนไทยกับคนอเมริกัน และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติเกี่ยวกับความแตกต่างของการตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายระหว่างคนไทยกับคนอเมริกัน โดยใช้ไคสแควร์ (χ^2) จากสูตร

$$\chi^2 = \frac{N(AD-BC)^2}{(A+B)(C+D)(A+C)(B+D)} \quad (\text{ดูภาคผนวก})$$

และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 วิเคราะห์ค่าไคสแควร์ระหว่างคนไทยกับคนอเมริกัน
ในการตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษ
ถึงขั้นสุดท้าย

การตัดสินใจ	คนไทย	คนอเมริกัน	χ^2
ปฏิบัติตามคำสั่งถึงขั้นสุดท้าย	24	26	1.89
ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งถึงขั้นสุดท้าย	6	14	

$$df = 1$$

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 6 มีค่าไคสแควร์จากการคำนวณน้อยกว่าค่าไคสแควร์วิกฤติ ($\chi^2 = 3.84, df=1$) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่าคนไทยและคนอเมริกันมีความแตกต่างกันในการตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายอย่างไร้นัยสำคัญทางสถิติ

3.3 จากตารางที่ 6 หากตรวจสอบของจำนวนผู้รับการทดลองที่ตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายระหว่างคนไทยกับคนอเมริกันและนำเสนอในตารางที่ 7

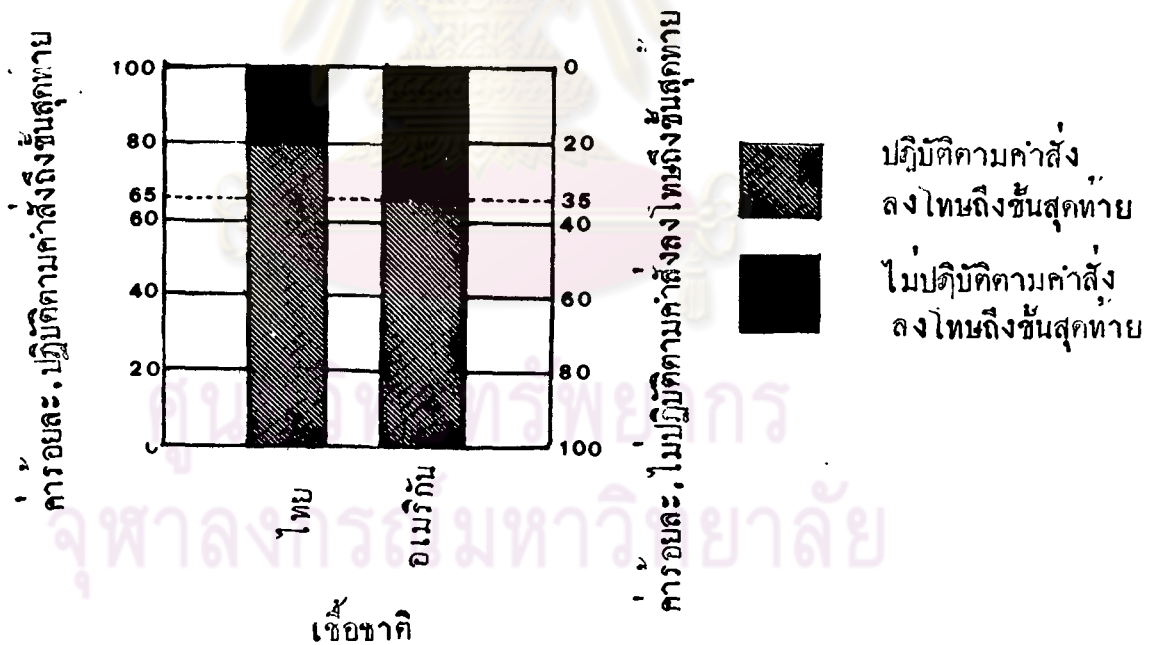
ตารางที่ 7 ครอบละของจำนวนผู้รับการทดลองที่ตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายระหว่างคนไทยกับคนอเมริกัน

การตัดสินใจ	คนไทย	คนอเมริกัน
ปฏิบัติตามคำสั่งถึงขั้นสุดท้าย	80	65
ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งถึงขั้นสุดท้าย	20	35
รวม	100	100

จากจำนวนคนในตารางที่ 6 หรือคาร์้อยละในตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่าคนไทยมีการตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายมากกว่าคนอเมริกัน นั่นคือ คนไทยมีความเชื่อฟังมากกว่าคนอเมริกันนั่นเอง

เพื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงนำคาร์้อยละในตารางที่ 7 มาเสนอในรูปกราฟแท่งดังรูปที่ 6

รูปที่ 6 แสดงคาร์้อยละของคนไทยและคนอเมริกันในการตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย



4. การเปรียบเทียบการทัศนใจของบุคคลในการปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษที่ได้จากการทดลองและที่ได้จากการทำนายผลการทดลอง

4.1 สํารวจข้อมูลที่ได้จากห้องทดลองและจากการที่ผู้วิจัยได้เขียนเล่าเรื่อง การทดลองให้บุคคล 3 กลุ่ม ได้แก่ นิสิตครูท่าธรรมชั้นปีที่ 4 (ที่ไม่เคยทราบเรื่องเกี่ยวกับการทดลอง มาก่อนและไม่ได้เข้าร่วมในห้องทดลอง) ทั้งเพศชายและหญิง 30 คน, ครูพยาบาลจากโรงพยาบาล 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลรามธิบดี และโรงพยาบาลศิริราช จำนวน 30 คน และนําทหารชั้นสัญญาบัตรจากกองพลที่ 9 จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 20 คน (ไม่ยอมแสดงความคิดเห็น 1 คน) เมื่อทำนายผลการทดลอง และนําเสนอจำนวนของผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกศวิทย์ที่ปุ่มช็อคไฟฟ้าต่างๆที่ได้จากการทดลองและจากการทำนายของกลุ่มทำนาย ทั้งสามกลุ่ม ในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนของผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกศวิทย์ที่ปุ่มช็อคไฟฟ้าต่างๆ ที่ได้จากการทดลองและจากการทำนายของกลุ่มทำนายทั้ง 3 กลุ่ม

ปุ่มที่	ตัวเลขแสดงความแรงของแรง เคลื่อน ไซ้ (เป็นโวลต์) และป้ายบอกความแรงของการช็อค	จำนวนของผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกศวิทย์ที่ปุ่มช็อคไฟฟ้าต่าง			
		จากการทดลอง	จากการทำนายผลการทดลอง		
			นิสิต	ครูพยาบาล	ทหาร
	ไม่ยอมกศวิทย์เลย (= 0 โวลต์)	0	0	0	1
	ช็อคด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับก่อน				
1	15	0	1	0	1
2	30	0	1	2	1
3	45	0	3	1	1
4	60	0	7	0	1
	ช็อคด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับกลาง				
5	75	0	4	1	1
6	90	0	2	5	0
7	105	0	1	2	1
8	120	0	3	4	4

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ปีที่	ตัวเลขแสดงความแรงของแรงเคลื่อนไฟฟ้า (เป็นโวลต์) และป้ายบอกความแรงของการช็อก	จำนวนของผู้รับการทดลองที่หยุดกศวิทย์ที่ปุ่มช็อกไฟฟ้าต่างๆ			
		จากการทดลอง	จากการทำแบบจำลองการทดลอง		
			นิสิต	ครูพยาบาล	ทหาร
	ช็อกด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับแรง				
9	135	0	0	1	0
10	150	0	2	1	1
11	165	0	0	0	0
12	180	0	0	2	0
	ช็อกด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับแรงมาก				
13	195	0	2	0	0
14	210	0	1	2	1
15	225	0	0	1	0
16	240	0	2	1	0
	ช็อกด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับสูง				
17	255	0	1	0	0
18	270	0	0	0	0
19	285	0	0	1	0
20	300	6	0	5	7
	ช็อกด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับสูงมาก				
21	315	0	0	0	0
22	330	0	0	0	0
23	345	0	0	0	0
24	360	0	0	0	0
	อันตราย ช็อกระดับสูงและรุนแรง				
25	375	0	0	0	0
26	390	0	0	1	0
27	405	0	0	0	0
28	420	0	0	0	0
	XXX				
29	435	0	0	0	0
30	450	24	0	0	0
	รวม	30	30	30	20

จากตารางที่ 8 จะเห็นได้ว่า ผลจากการทดลองและผลจากการทำนายผลการทดลอง จากกลุ่มทำนายทั้ง 3 แตกต่างกันอย่างมากระยะได้จากผลการทดลองมีผู้ตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่ง ลงโทษ คือ กได้ถึง 450 โวลต์ ถึง 24 คน จากผู้รับการทดลองทั้งสิ้น 30 คน แต่จากผลการทำนายปรากฏว่าไม่มีผู้ตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายเลย

4.2 จากตารางที่ 8 หากการร้อยละของจำนวนผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกกดสวิทช์ ที่ปุ่มช็อกไฟฟ้าต่างๆที่ได้จากการทดลองและจากการทำนาย และนำเสนอในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การร้อยละของจำนวนผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกกดสวิทช์ที่ปุ่มช็อกไฟฟ้าต่างๆ ที่ได้จากการทดลองและจากการทำนาย

ปุ่มที่	ตัวเลขแสดงความแรงของแรงเคลื่อนไฟฟ้า (เป็นโวลต์) และป้ายบอกความแรงของการช็อก	การร้อยละของผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกกดสวิทช์ที่ปุ่มช็อกไฟฟ้าต่างๆ			
		จากการทดลอง	จากการทำนายผลการทดลอง		
			ไม่ช็อก	ศรูกพยาบาล	ทหาร
	ไม่ยอมกดสวิทช์เลย (=0 โวลต์)	0	0	0	5
	ช็อกด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับอ่อน				
1	15	100	100	100	95
2	30	100	95.7	100	90
3	45	100	92.4	92.4	85
4	60	100	83.3	89.1	80
	ช็อกด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับกลาง				
5	75	100	60	89.1	75
6	90	100	46.2	85.8	70
7	105	100	40	69.3	70
8	120	100	36.3	62.7	65
	ช็อกด้วยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับแรง				
9	135	100	26.4	49.5	45
10	150	100	26.4	46.2	45
11	165	100	20	42.9	40
12	180	100	20	42.9	40

ตารางที่ 9 (ต่อ)

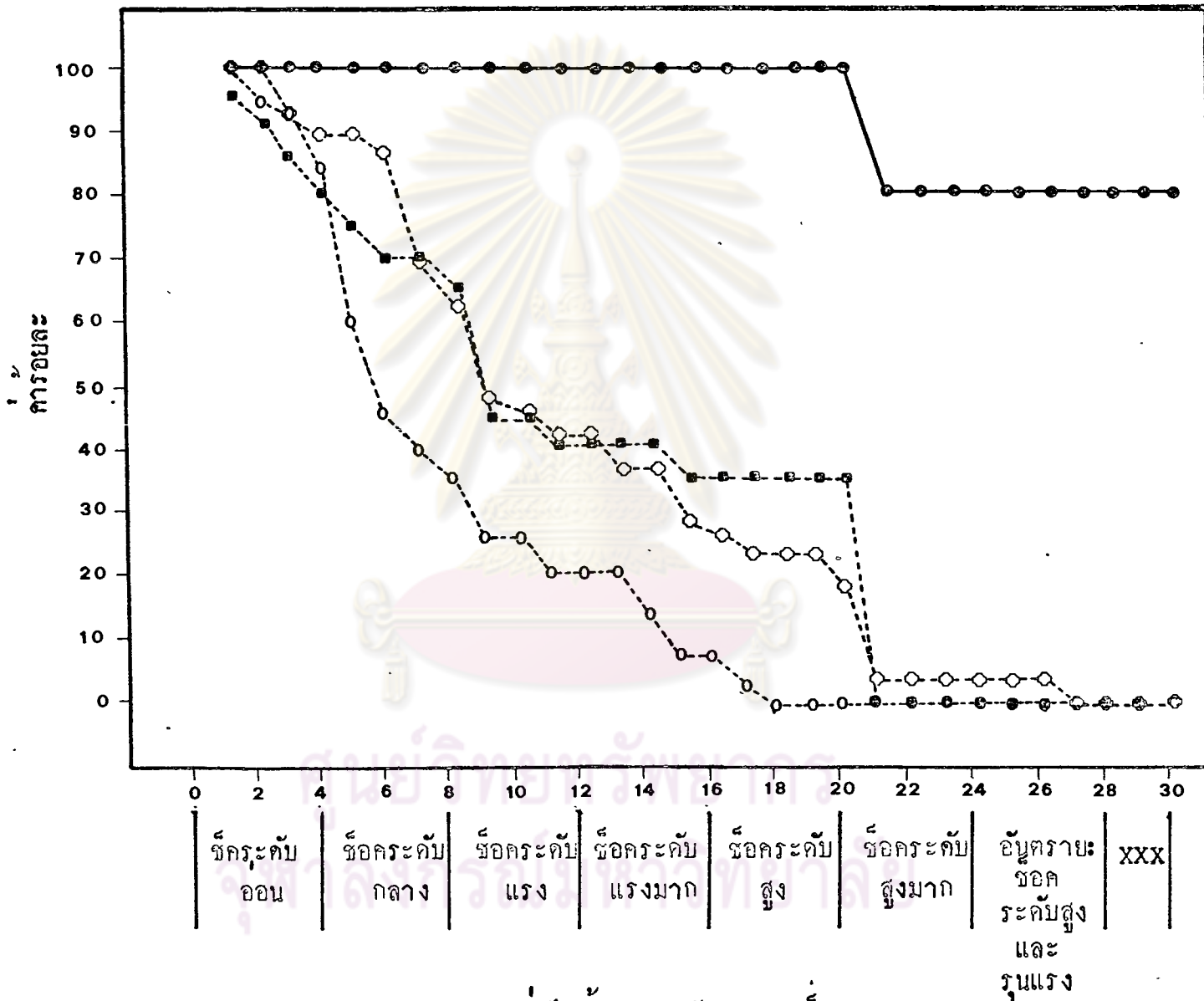
ปุ่มที่	ตัวเลขแสดงความแรงของแรงเคลื่อนไฟฟ้า (เป็นโวลต์) และป้ายบอกความแรงของการช็อก	การร้อยละของผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกศวิทย์ที่ปุ่มช็อกไฟฟ้าต่าง ๆ			
		จากการทดลอง	จากการทำนายผลการทดลอง		
			นิสัย	ครูพยาบาล	ทหาร
	ช็อกควยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับแรงมาก				
13	195	100	20	36.3	40
14	210	100	13.2	36.3	40
15	225	100	9.9	29.7	35
16	240	100	9.9	26.4	35
	ช็อกควยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับสูง				
17	255	100	3.3	23.1	35
18	270	100	0	23.1	35
19	285	100	0	23.1	35
20	300	100	0	19.8	35
	ช็อกควยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับสูงมาก				
21	315	80	0	3.3	0
22	330	80	0	3.3	0
23	345	80	0	3.3	0
24	360	80	0	3.3	0
	อันตราย ช็อกระดับสูงและรุนแรง				
25	375	80	0	3.3	0
26	390	80	0	3.3	0
27	405	80	0	0	0
28	420	80	0	0	0
	XXX				
29	435	80	0	0	0
30	450	80	0	0	0

นำผลจากตารางที่ 9 เสนอในรูปแบบภูมิเส้นตั้งรูปที่ 7 เพื่อเปรียบเทียบการร้อยละของการตัดสินใจของบุคคลในการปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษที่ได้จากการทดลอง และจากการทำนายผลการทดลองของกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่ม

รูปที่ ๗ เปรียบเทียบค่าร้อยละ ของบุคคลในการปฏิบัติตาม

คำสั่งลงโทษที่ได้จากการทดลองและที่ได้จากการทำนายผลการทดลอง
ของกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่ม

- จากการศึกษาทดลอง
- - - ○ จากการทำนายของนิสิตปี ๔
- ◇- - - ◇ จากการทำนายของครูพยาบาล
- - - ■ จากการทำนายของนายทหาร



หมายเลขของปุ่มไฟฟ้าและระดับของการช็อค

จากรูปที่ ๗ จะเห็นว่า มีผู้ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษในกลุ่มทดลองมากกว่าที่ได้จากการทำนายของกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่ม และ ในกลุ่มครูพยาบาลและกลุ่มนายทหาร ค่าที่ได้จากการทำนายมีค่าใกล้เคียงกัน และมีค่าสูงกว่าค่าที่ได้จากการทำนายของกลุ่มนิสิตครูศาสตรปีที่ ๔ นอกจากนี้ตั้งแต่ปุ่มที่ ๒๑ เป็นต้นไปค่าที่ได้จากการทำนายต่างกันอย่างเห็นได้ชัด โดยกลุ่มครูพยาบาลทำนายว่า มีผู้กดถึงปุ่มที่ ๒๖:๓.๓% แต่ในกลุ่มนิสิตครูศาสตรปีที่ ๔ และกลุ่มนายทหารไม่แตกต่างกันเลย

4.3 ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างการทำนายของกลุ่มทั้งสามกลุ่มที่ปั้ม 20 (300 โวลต์) โดยไคสแควร์(χ^2) ดังต่อไปนี้

4.3.1 หาผลรวมของจำนวนผู้รับการทดลองที่ถึงปั้ม 20 และไม่ถึงปั้ม 20 ในแต่ละกลุ่ม ซึ่งเสนอในตารางที่ 8 เป็นค่าความถี่ของการปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษที่ปั้ม 20 (f_o)

4.3.2 หาค่าความถี่คาดหวัง ตามหลักการหาของตารางการคูณ 3×2 (ฤดูกาลแนว) เป็นค่า (f_e)

4.3.3 แทนค่า (f_o) และ (f_e) ในสูตร $\chi^2 = \frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e}$ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 10

- ตารางที่ 10 วิเคราะห์ค่าไคสแควร์เกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างการทำนายของบุคคลทั้งสามกลุ่มที่ปั้ม 20

กลุ่ม	จำนวนคนที่ถึงปั้ม 20		จำนวนคนที่ไม่ถึงปั้ม 20		χ^2
	f_o	f_e	f_o	f_e	
นิสิตครูศาสตร์ ปี 4	0	4.88	30	25.13	11.30 *
ครูพยาบาล	6	4.88	24	25.13	
นายทหาร	7	3.25	13	16.75	

* $p < .01$, $df = 2$

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 10 มีค่าไคสแควร์จากการคำนวณมากกว่าค่าไค สแควร์วิกฤติ ($\chi^2 = 9.21$, $df=2$) ที่ระดับนัยสำคัญ .01 แสดงว่าการทำนายของกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่มที่ปั้ม 20 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4.4 ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติเกี่ยวกับการตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่มรวมกันโดยไคสแควร์ (χ^2) จากสูตร

$$\chi^2 = \frac{N(AD-BC-\frac{N}{2})^2}{(A+B)(C+D)(A+C)(B+D)}$$

และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 วิเคราะห์ค่าไคสแควร์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มทำนายในการตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย

กลุ่ม	ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย	ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย	χ^2
ทดลอง	24	6	77.28*
ทำนาย	0	80	

* $p < .01$, $df = 1$

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 11 มีค่าไคสแควร์จากการคำนวณมากกว่าค่าไคสแควร์วิกฤติ ($\chi^2 = 6.64$, $df = 1$) ที่ระดับนัยสำคัญ .01 แสดงว่า การทำนายและพฤติกรรมลงโทษตามคำสั่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. การเปรียบเทียบการตัดสินใจของบุคคลในการปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษที่ได้จากการทดลองและที่ได้จากการทำนายตนเองของกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่ม

5.1 จากการสำรวจข้อมูลเช่นเดียวกับข้อ 4.1 และนำเสนอจำนวนของผู้รับการทดลองซึ่งพบทุกคดีที่นำข้อใดไปทำต่างๆที่ได้จากการทดลองและจากการทำนายตนเองของกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่ม ในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 จำนวนของผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกศวิทย์ที่ปุ่มช็อกไฟฟ้าต่างๆ
ที่ได้จากการทดลองและจากการทำนายตนเองของกลุ่มทำนาย
ทั้งสามกลุ่ม

ปุ่ม	ตัวเลขแสดงความแรงของแรงเคลื่อนไฟฟ้า (เป็นโวลต์) และป้ายบอกความแรงของการช็อก	จำนวนของผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกศวิทย์ที่ปุ่มช็อกไฟฟ้าต่างๆ			
		จากการทดลอง	นิสิต	ครูพยาบาล	ทหาร
	ไม่ยอมกศวิทย์เลย (=0 โวลต์)	0	1	1	1
	ช็อคความแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับอ่อน				
1	15	0	6	0	0
2	30	0	1	1	1
3	45	0	6	3	1
4	60	0	3	3	2
	ช็อคความแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับกลาง				
5	75	0	1	4	1
6	90	0	3	1	0
7	105	0	1	2	1
8	120	0	1	5	3
	ช็อคความแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับแรง				
9	135	0	0	0	1
10	150	0	1	2	3
11	165	0	1	0	0
12	180	0	1	1	0
	ช็อคความแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับแรงมาก				
13	195	0	1	0	0
14	210	0	0	3	0
15	225	0	0	0	0
16	240	0	1	0	0
	ช็อคความแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับสูง				
17	255	0	0	0	0
18	270	0	0	0	0
19	285	0	0	0	0
20	300	6	0	4	5
	ช็อคความแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับสูงมาก				
21	315	0	0	0	1
22	330	0	1	0	0
23	345	0	0	0	0
24	360	0	0	0	0

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ปี	ตัวเลขแสดงความแรงของแรงเคลื่อนไฟฟ้า (เป็นโวลต์) และป้ายบอกความแรงของการช็อก	จำนวนของผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกศวิทย์ที่ปุ่มช็อกไฟฟ้าต่าง ๆ	จากการทำนายตนเองของกลุ่มทำนาย			
			จากการทดลอง	นิลิต	ครูพยาบาล	ทหาร
	อันตราย ช็อกระดับสูงและรุนแรง					
25	375	0	0	0	0	
26	390	0	0	0	0	
27	420	0	0	0	0	
29	X X X 435	0	0	0	0	
30	450	24	1	0	0	
	รวม	30	30	30	20	

5.2 จากตารางที่ 12 หากร้อยละของจำนวนผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกศวิทย์ที่ปุ่มช็อกไฟฟ้าต่างๆที่ได้จากการทดลองและจากการทำนายตนเองของกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่ม และนำเสนอในตารางที่ 13

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 การยอดของจำนวนผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกศวิตที่ปุม
 ซ็อกไฟฟ้าต่างๆที่ได้จากการทดลองและจากการทำนาย
 ของกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่ม

ปุม	ค่าแสดงแรงแรงของแรงเคลื่อน ไฟฟ้า (เป็นโวลต์) และป้ายบอกความ แรงแรงของการฉอก	การยอดของผู้รับการทดลองซึ่งหยุดกศวิตที่ปุม ซ็อกไฟฟ้าต่างๆ			
		จากการทดลอง	นิติต	กรูพยายามล	ทหาร
	ไมยอมกศวิตเลย (=0 โวลต์)	0	4.3	4.3	5
	ซ็อกควายแรงแรงเคลื่อนไฟฟ้าระกับอน				
1	15	100	95.7	95.7	95
2	30	100	75.9	95.7	95
3	45	100	72.6	92.4	90
4	60	100	52.8	82.5	85
	ซ็อกควายแรงแรงเคลื่อนไฟฟ้าระกับกลาง				
5	75	100	42.9	72.6	75
6	90	100	40	60	70
7	105	100	30	56.1	70
8	120	100	26.4	50	65
	ซ็อกควายแรงแรงเคลื่อนไฟฟ้าระกับแรงแรง				
9	135	100	23.1	33	50
10	150	100	23.1	33	45
11	165	100	20	26.4	30
12	180	100	16.7	26.4	30
	ซ็อกควายแรงแรงเคลื่อนไฟฟ้าระกับแรงแรงมาก				
13	195	100	13.4	23.1	30
14	210	100	10	23.1	30
15	225	100	10	13.2	30
16	240	100	10	13.2	30
	ซ็อกควายแรงแรงเคลื่อนไฟฟ้าระกับสูง				
17	255	100	6.6	13.2	30
18	270	100	6.6	13.2	30
19	285	100	6.6	13.2	30
20	300	100	6.6	13.2	30

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ปุ่ม	ตัวเลขแสดงความแรงของแรงเคลื่อนไฟฟ้า (เป็นโวลต์) และป้ายบอกความแรงของการจ่าย	การลดละของผู้รับการทดลองถึงหยุดกักตัวที่ปุ่ม			
		ซ็อกไฟฟ้าต่างๆ			
		จากการทดลอง	จากการทำนายตนเองของกลุ่มทำนาย		
นิสิต	ครูพยาบาล		ทหาร		
	ซ็อกควยแรงเคลื่อนไฟฟ้าระดับสูงมาก				
21	315	80	6.6	0	5
22	330	80	6.6	0	0
23	345	80	3.3	0	0
24	360	80	3.3	0	0
	อันกราย ซ็อกระดับสูงและรุนแรง				
25	375	80	3.3	0	0
26	390	80	3.3	0	0
27	405	80	3.3	0	0
28	420	80	3.3	0	0
	× × ×				
29	435	80	3.3	0	0
30	450	80	3.3	0	0

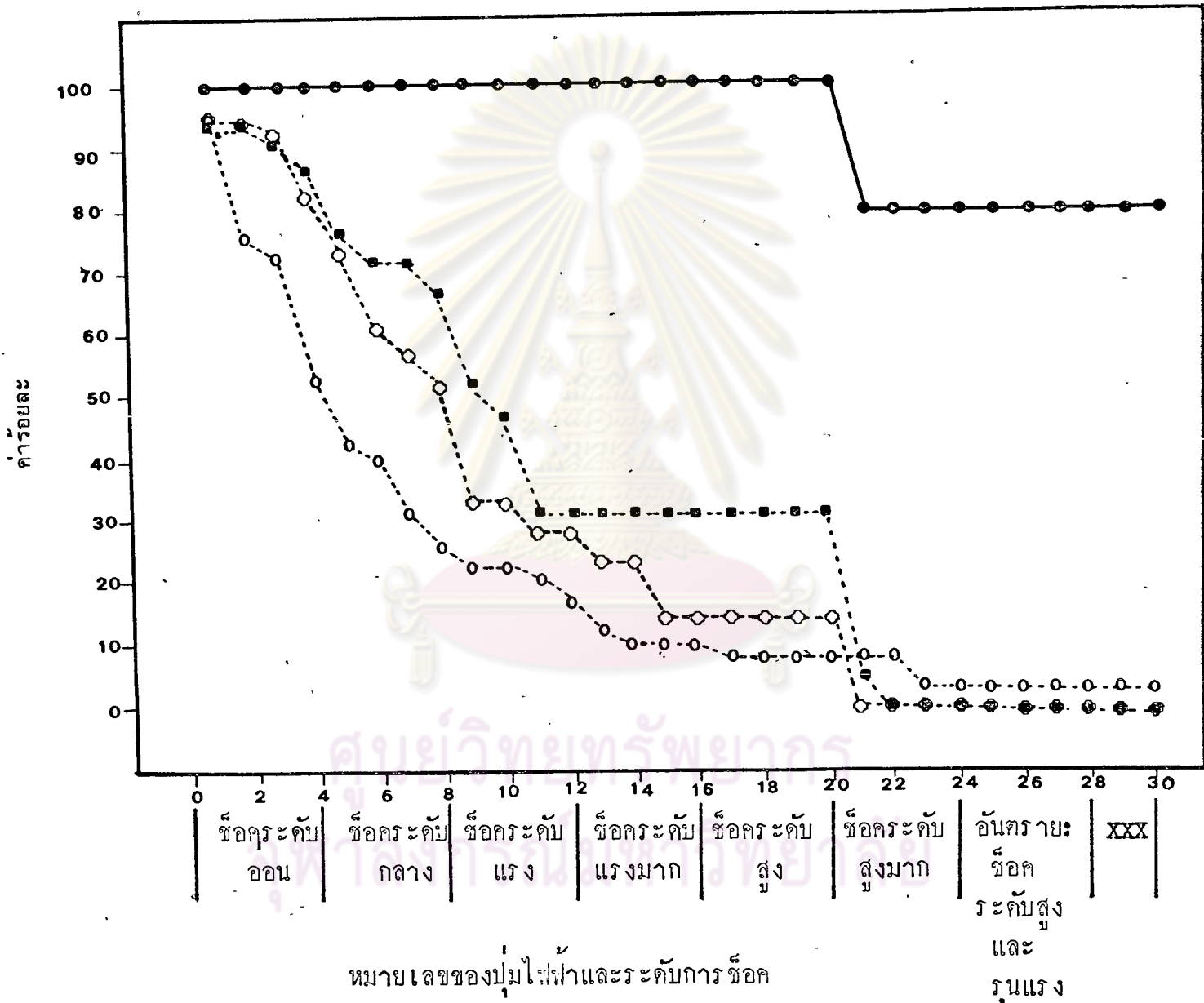
นำมาจากตารางที่ 13 เสนอในรูปแบบแผนภูมิเส้น ดังรูปที่ 8 เพื่อเปรียบเทียบการลดละของการตัดสินใจของบุคคลในการปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษที่ได้จากการทดลอง และที่ได้จากการทำนายตนเองของกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่ม

5.3 ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างการทำนายตนเองของกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่มที่ปุ่ม 20 (300 โวลต์) โดยไคสแควร์ (χ^2) ดังต่อไปนี้

5.3.1 ทานรวมของจำนวนผู้รับการทดลองที่กดถึงปุ่ม 20 และกดไม่ถึงปุ่ม 20 ในแต่ละกลุ่ม ซึ่งเสนอในตารางที่ 12 เป็นค่าความถี่ที่ปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษที่ปุ่ม

รูปที่ 8 คาร์บอนของบุคคลในการปฏิบัติตามคำสั่งงโษ ที่ได้จากกรทดลองและที่
ได้จากกรทำนายนตนเองของกรลุ่มทำนายนผลการทดลองทั้งสามกรลุ่ม

- จากกรทดลอง
- - -○ จากกรทำนายนตนเองของนลลครุศาสกร ปี ๔
- - -○ จากกรทำนายนตนเองของครุพยาบาล
- - -■ จากกรทำนายนตนเองของนายทหาร



จากรูปที่ 8 จะเห็นว่าม้ผู้ปฏิบัติตามคำสั่งงโษในกรลุ่มทดลองมากกว่าที่ไดจากกรทำนายน
ตนเองของกรลุ่มทำนายนทั้งสามกรลุ่ม และในกรลุ่มนายทหารค่าที่ไดจากกรทำนายนตนเองสูงกว่า
ที่ไดจากกรลุ่มอื่น

5.3.2 หากค่าความถี่คาดหวัง ตามหลักการหาของตารางการแจกแจง 3×2 (ดูภาคผนวก) เป็นค่า (f_e)

5.3.3 แทนค่า f_o และ f_e ในสูตร $\chi^2 = \frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e}$
และนำเสนอผลการวิเคราะห์ ในตารางที่ 14.

ตารางที่ 14 วิเคราะห์ค่าไคสแควร์ระหว่างการทำนายตนเองของกลุ่มทำนาย ทั้งสามกลุ่มในการปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษที่ปล่อย 20

กลุ่ม	จำนวนคนที่ถูกปล่อย 20		จำนวนคนที่ถูกขังไว้ถึง 20		χ^2
	f_o	f_e	f_o	f_e	
นิติศาสตรบัณฑิต 4	2	4.5	28	25.5	5.24 *
ครูพยาบาล	4	4.5	26	25.5	
นายทหาร	6	3	14	17	

* $p < .01$, $df = 2$

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 14 มีค่าไคสแควร์จากการคำนวณมากกว่าค่าไคสแควร์วิกฤติ ($\chi^2 = 4.60$, $df = 2$) ที่ระดับนัยสำคัญ .01 แสดงว่า การทำนายตนเองของกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่มที่ปล่อย 20 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.4 ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติเกี่ยวกับการตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มทำนายที่ทำนายตนเองทั้งสามกลุ่ม โดยไคสแควร์ จากสูตร

$$\chi^2 = \frac{N(AD-BC - \frac{N}{2})^2}{(A+B)(C+D)(A+C)(B+D)} \quad (\text{ดูภาคผนวก})$$

และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 วิเคราะห์ค่าไคสแควร์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มทำนายที่
ทำนายตนเองในการตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย

กลุ่ม	ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษ ถึงขั้นสุดท้าย	ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษ ถึงขั้นสุดท้าย	χ^2
ทดลอง	24	6	72.60*
ทำนายตนเอง	1	79	

* $p < .01$, $df = 1$

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 15 มีค่าไคสแควร์จากการคำนวณมากกว่าค่าไคสแควร์
วิกฤติ ($\chi^2 = 6.64, df = 1$) ที่ระดับนัยสำคัญ .01 แสดงว่า การทำนายตนเอง
และพฤติกรรมลงโทษตามคำสั่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6. การเปรียบเทียบการตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษระหว่างการทำนายตนเองกับ
การทำนายคนอื่นของกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่ม

6.1 สืบหาข้อมูลจำนวนเบรจเคลื่อนไป (เป็นโวลท์) ที่ได้จากการทำนายตนเอง
และจากการทำนายคนอื่นของกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่มในแต่ละบุคคล และแยกต่างระหว่างการทำนาย
เองกับการทำนายคนอื่นของกลุ่มทำนายในแต่ละกลุ่มและนำเสนอในตารางที่ 16

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 จำนวนแรงเคลื่อนไฟฟ้าที่ได้จากการทำนายตนเองและจาก
การทำนายคนอื่นของกลุ่มทำนายในแต่ละกลุ่ม และผลต่าง
ระหว่างการทำนายตนเองกับการทำนายคนอื่น

กนที่	นิติศาสตรบัณฑิต 4 (N=30)			กฎหมาย (N=30)			นายทหาร (N=30)		
	ทำนาย ตนเอง(1)	ทำนาย คนอื่น(2)	$d_1 =$ (2)-(1)	ทำนาย ตนเอง(3)	ทำนาย คนอื่น(4)	$d_2 = (4)-$ (3)	ทำนาย ตนเอง(5)	ทำนาย คนอื่น(6)	$d_3 =$ (6)-(5)
1	150	255	105	75	135	60	135	300	165
2	15	45	30	75	75	00	60	60	0
3	45	120	75	105	105	00	105	105	0
4	45	60	15	45	225	185	315	15	-300
5	30	60	30	150	90	-60	120	120	0
6	45	60	15	150	90	-60	60	120	60
7	75	60	-15	180	240	60	300	300	0
8	45	75	30	60	90	30	300	300	0
9	0	45	45	105	105	0	300	210	-90
10	60	75	15	45	45	0	150	300	150
11	90	90	0	300	300	0	150	300	150
12	90	90	0	300	180	-120	45	45	0
13	330	105	-225	120	120	0	300	300	0
14	15	30	15	210	285	75	120	120	0
15	15	150	135	30	30	0	30	30	0
16	45	60	15	300	390	90	150	150	0
17	240	240	0	210	210	0	75	75	0
18	15	15	0	210	210	0	120	120	0
19	165	240	75	0	30	30	300	300	0
20	450	195	-255	120	120	0	0	0	0
21	120	120	0	60	120	60			
22	60	75	15	75	90	15			
23	15	45	30	60	300	240			
24	15	60	45	75	90	15			
25	105	150	45	120	180	60			
26	195	210	15	90	150	60			
27	180	195	15	120	120	0			
28	60	60	0	45	300	255			
29	45	75	30	300	300	0			
30	90	120	30	120	300	180			
	รวม		330	รวม		1,175	รวม		135

ผลจากตารางที่ 16 จะเห็นว่า กลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่ม ในแต่ละกลุ่มทำนายว่าคนอื่น มีการตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งมากกว่าตนเอง เพราะรวมรวมของผลทางระหว่างการทำนายตนเองกับการทำนายคนอื่นมีค่าเป็นบวก

นำผลจากตารางที่ 16 มาเสนอในรูปภาพแห่ง ดังรูปที่ 9, 10, และ 11 เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษที่ได้จากการทำนายตนเองและจากการทำนายคนอื่นในแต่ละบุคคลของกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่ม

6.2 จากตารางที่ 16 นำจำนวนแรงเคลื่อนไฟฟ้า (เบ็ทโวลต์) ซึ่งเป็นการตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษที่ได้จากการทำนายตนเองและการทำนายคนอื่นของกลุ่มทำนายแต่ละกลุ่มมาหาค่าเฉลี่ย และนำเสนอในตารางที่ 17

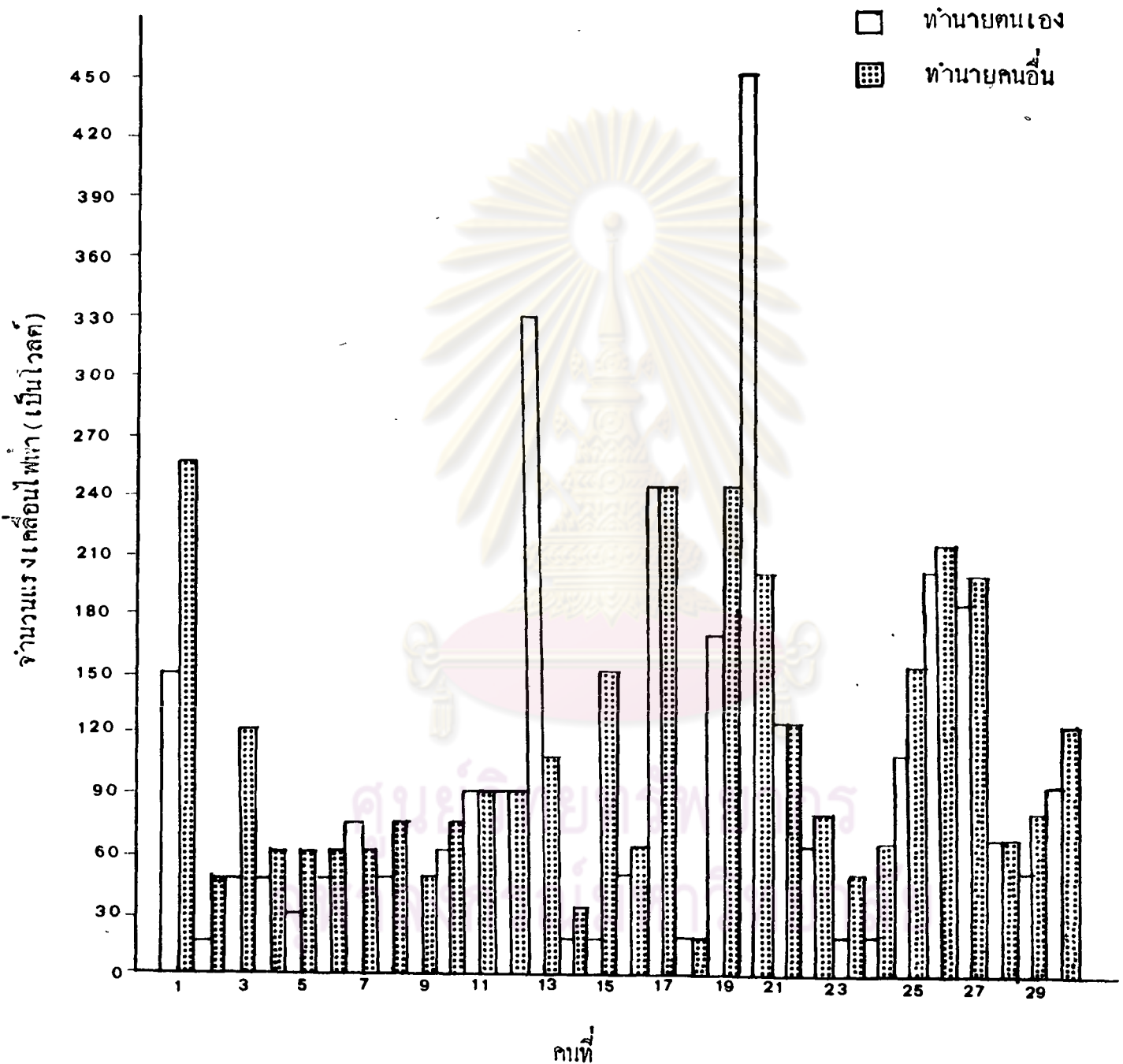
ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยของแรงเคลื่อนไฟฟ้าที่ได้จากการทำนายตนเองและการทำนายคนอื่นของกลุ่มทำนายแต่ละกลุ่ม

กลุ่มทำนาย	ค่าเฉลี่ยแรงเคลื่อนไฟฟ้า (เบ็ทโวลต์)	
	การทำนายตนเอง	การทำนายคนอื่น
นิสิตกรศาศตรชั้นปีที่ 4	95	106
ครูพยาบาล	121.83	167.5
นายทหาร	156.75	163.5

จากค่าเฉลี่ยของแรงเคลื่อนไฟฟ้าในตารางที่ 17 จะเห็นว่าในแต่ละกลุ่ม ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการทำนายคนอื่นมากกว่าค่าเฉลี่ยที่ได้จากการทำนายตนเองทั้งสามกลุ่ม

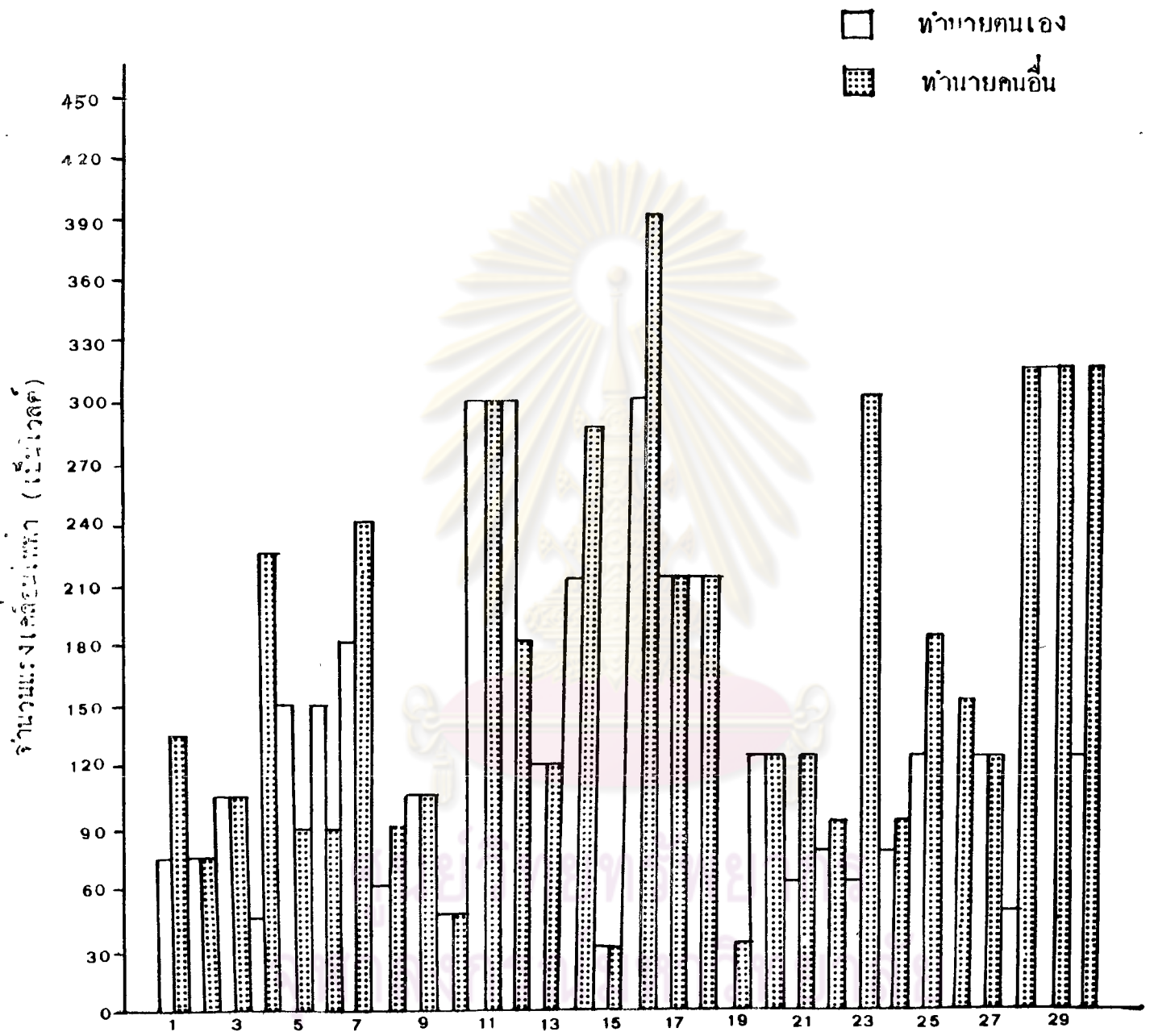
เพื่อให้ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น นำผลที่ได้ในตารางที่ 17 เสนอในรูปภาพแห่งดังรูปที่ 12 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแรงเคลื่อนไฟฟ้าที่ได้จากการทำนายตนเองและจากการทำนายใน แต่ละกลุ่ม ทั้งสามกลุ่ม

รูปที่ 9 เปรียบเทียบการตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษที่ได้จากการทำนายตนเอง และจากการทำนายคนอื่นของกลุ่มนิสิตคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 4



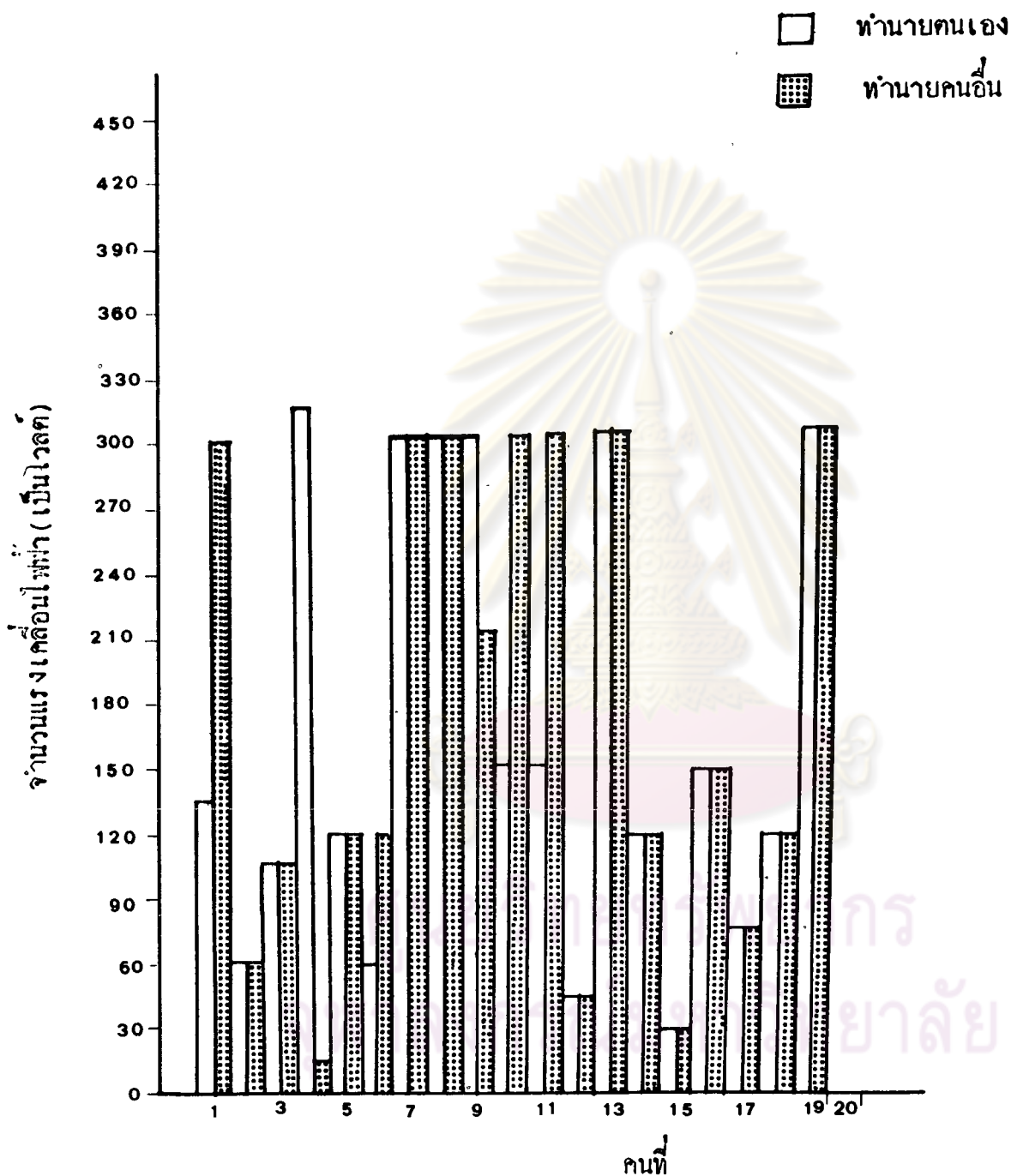
จากรูปที่ 9 จะเห็นว่า ส่วนใหญ่มีการตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษที่ได้จากการทำนายคนอื่นมากกว่าที่ได้จากการทำนายตนเอง คือมีถึง 21 คน(70%) มี 6 คน(20%) ที่ทำนายตนเองและทำนายคนอื่นเท่ากัน และมีเพียง 3 คน(10%) ที่ทำนายตนเองมากกว่าคนอื่น

รูปที่ 10 เปรียบเทียบการตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษที่ได้จากการทำนาย
ตนเองและจากการทำนายคนอื่นของกลุ่มครูพยาบาล

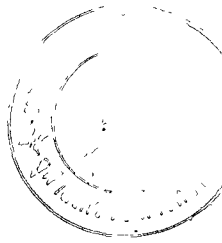


จากรูปที่ 10 จะเห็นว่า ส่วนใหญ่ผู้การตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษที่ได้จากการ
ทำนายคนอื่นมากกว่าที่ได้จากการทำนายตนเอง คือมีถึง 15 คน (50%) มี 12 คน (40%)
ที่ทำนายตนเองและทำนายคนอื่นเท่ากัน มีเพียง 3 คน (10%) ที่ทำนายตนเองมากกว่า
ทำนายคนอื่น และคนที่ 19 ทำนายตนเองว่าไม่ลงโทษเลยแต่ทำนายคนอื่นว่าใจแข็งกว่า
ที่กลงโทษที่ 30 โวลต์

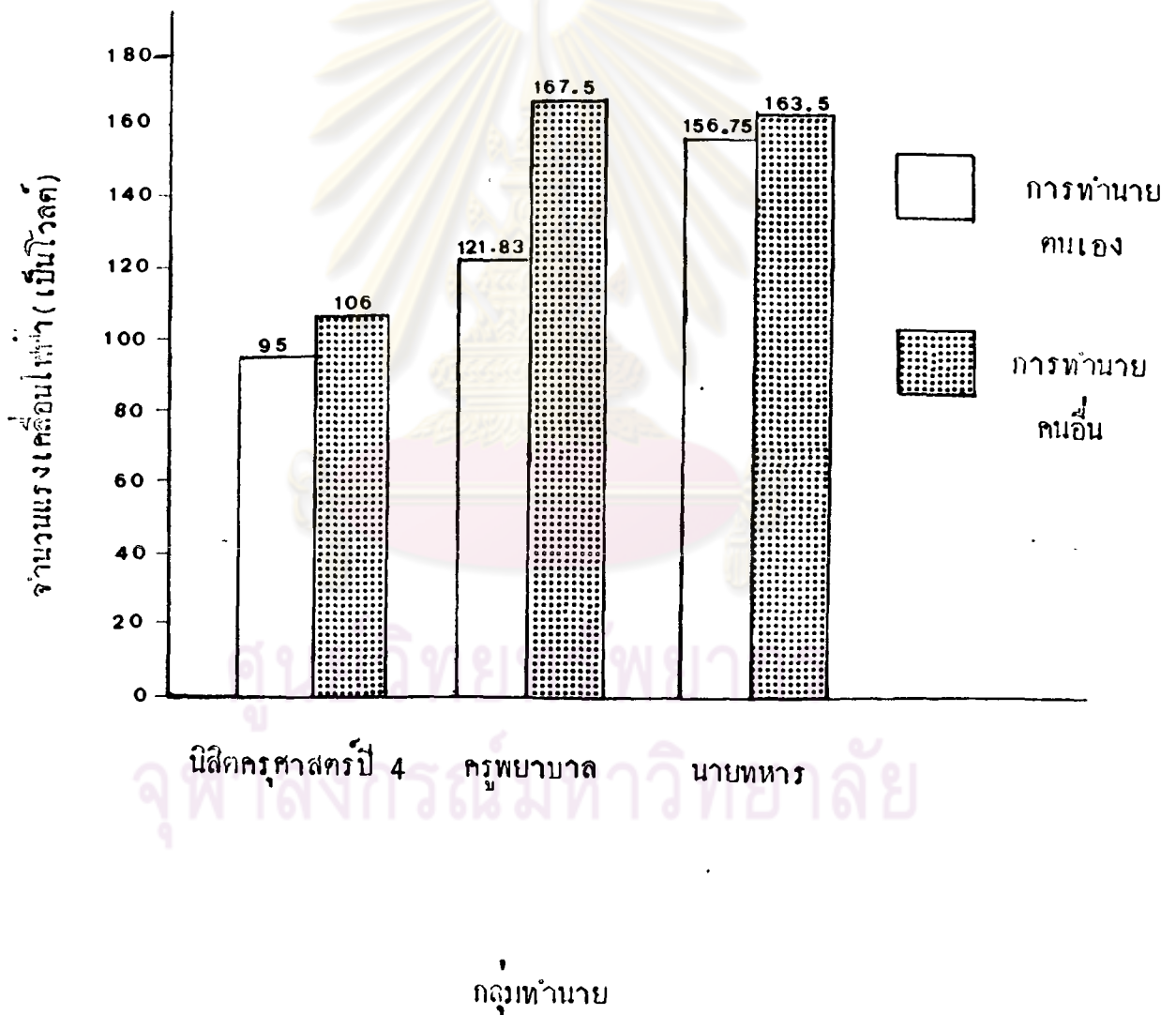
รูปที่ 11 เปรียบเทียบการตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษ ที่ได้จากการทำนายตนเองและจากการทำนายคนอื่นของกลุ่มนายทหาร



จากรูปที่ 11 จะเห็นว่าคนส่วนใหญ่มีการตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษที่ได้จากการทำนายตนเองและจากการทำนายคนอื่นเท่ากัน คือมีถึง 14 คน (70%) มี 4 คน (20%) ที่ทำนายคนอื่นมากกว่าการทำนายตนเอง และมีเพียง 2 คน (10%) ที่ทำนายตนเองมากกว่าทำนายคนอื่น นอกจากนี้คนที่ 20 ยังไม่ยอมออกสวิตช์ขี้นักเรียนแวมเพ็ทปุ้มเคี้ยว (ทั้งทำนายตนเองและทำนายคนอื่น)



รูปที่ 12 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแรงเคลื่อนไฟฟ้าที่ได้จากการทำนายน
ตนเองและจากการทำนายนในกลุ่มแต่ละกลุ่ม ทั้งสามกลุ่ม
คือน



6.3 ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของความแตกต่างระหว่างการทำนายตนเองกับการทำนายคนอื่นในการตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษของกลุ่มทำนายในแต่ละกลุ่ม ทั้งสามกลุ่ม โดย ที-เทส (t-test) แบบทดสอบค่าแตกต่าง และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างการทำนายตนเองกับการทำนายคนอื่นในแต่ละกลุ่ม โดย ที-เทส แบบทดสอบค่าแตกต่าง

กลุ่มทำนาย	\bar{d}	S_d	t	df
นิสิตครูศาสตร์ชั้นปีที่ 4	11	59.45	0.99	29
ครูพยาบาล	39.17	81.40	2.59*	29
นายทหาร	6.75	93.09	0.32	19

* $p < .05$

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 18 จะเห็นว่าค่าทีในกลุ่มนิสิตครูศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ที่ได้จาก การคำนวณน้อยกว่าค่าที่วิกฤติ ($df=29$)=2.045 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่าในกลุ่ม นิสิตครูศาสตร์ชั้นปีที่ 4 นี้มีความแตกต่างระหว่างการทำนายตนเองกับการทำนายคนอื่นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าทีในกลุ่มครูพยาบาลที่ได้จากการคำนวณมากกว่าค่าที่วิกฤติ ($df=29$) = 2.045 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่าในกลุ่มครูพยาบาลนี้มีความแตกต่างระหว่างการทำนายตนเองกับการทำนายคนอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

และค่าทีในกลุ่มนายทหารที่ได้จากการคำนวณน้อยกว่าค่าที่วิกฤติ ($df=19$) = 2.09 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่าในกลุ่มนายทหารนี้มีความแตกต่างระหว่างการทำนายตนเองกับการทำนายคนอื่นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

7. การเปรียบเทียบจำนวนของผู้รับการทดลองที่ได้รับการทำนายว่ามีการตัดสินใจปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายระหว่างกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่ม

7.1 สํารวจข้อมูลจำนวนเปอร์เซ็นต์ของผู้รับการทดลองที่แต่ละกลุ่มทำนายว่าจะกคถึงขั้นสุดท้ายและค่าเฉลี่ยของจำนวนเปอร์เซ็นต์ของผู้รับการทดลองของแต่ละกลุ่ม และนำเลขอในตารางที่ 19

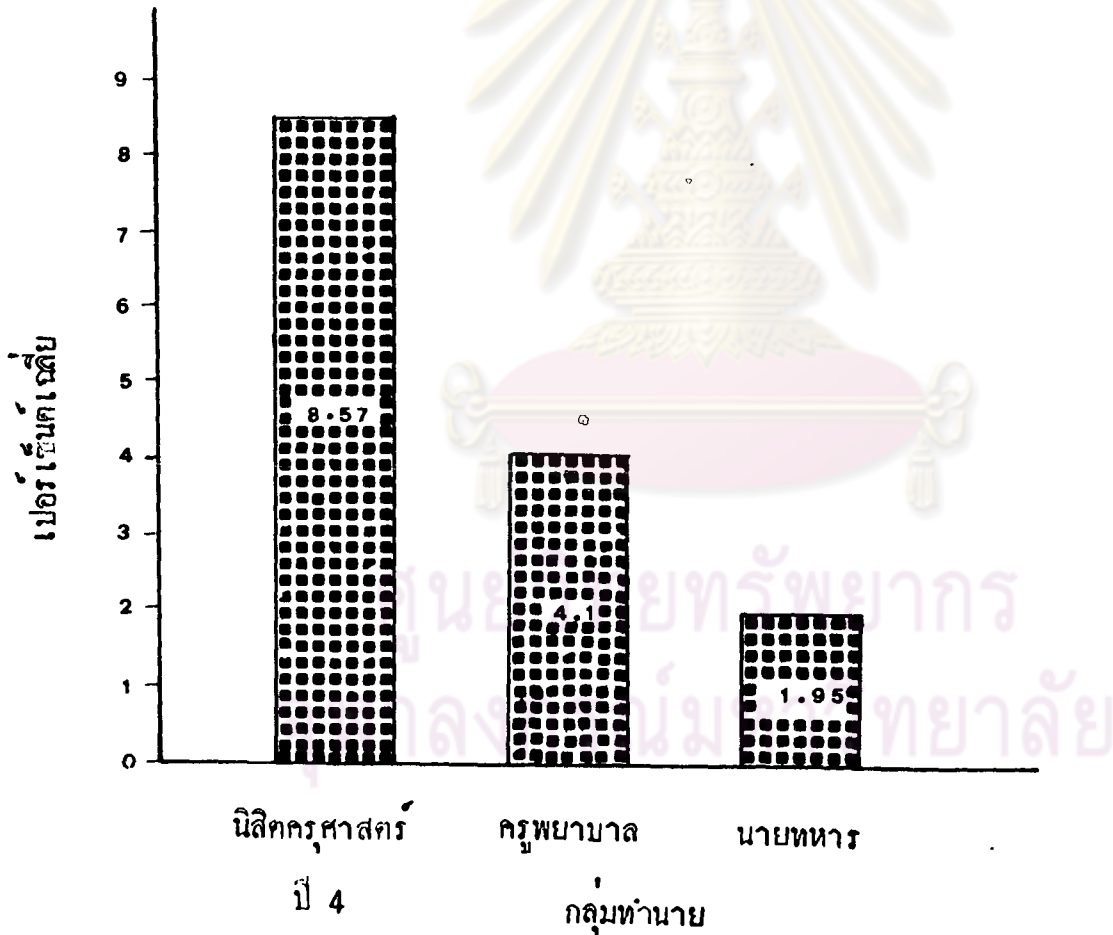
ตารางที่ 19 จำนวนเปอร์เซ็นต์ของผู้รับการทดลองที่แต่ละกลุ่มทำนายว่าจะกคถึงขั้นสุดท้าย และค่าเฉลี่ยของจำนวนเปอร์เซ็นต์

กนที่	นํลศครุศํศรซนปที่ 4	ครุพยบํล	นํยทหํร
1	0	1	0
2	0	10	0
3	0	1	0
4	25	0	2
5	5	25	1
6	2	0	5
7	0	10	0
8	0	2	0
9	1	24	25
10	10	0	0
11	10	0	0
12	10	25	0
13	10	0	5
14	1	1	0
15	0	0	0
16	10	20	1
17	0	0	0
18	0	0	0
19	2	2	0
20	25	1	0
21	20	0	0
22	30	0	0
23	1	1	0
24	15	0	0
25	80	0	0
26	0	0	0
27	0	0	0
28	0	0	0
29	0	0	0
30	0	0	0
คํเฉลี่ย	8.57	4.1	1.95

จากตารางที่ 19 จะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยของจำนวนเปอร์เซ็นต์ของผู้รับการทดลองซึ่ง
กลุ่มนิสิตครุศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ทำนายว่าจะกคถึงขั้นสุดท้ายมีค่ามากที่สุด คือ 8.57% และค่าเฉลี่ย
ของจำนวนเปอร์เซ็นต์ของผู้รับการทดลองซึ่งกลุ่มนายทหารทำนายว่าจะกคถึงขั้นสุดท้ายมีค่าน้อย
ที่สุด คือ 1.95%

เพื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น นำเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในแต่ละกลุ่มทำนายทั้งสามกลุ่มเสนอในรูปแบบ
กราฟแท่งรูปที่ 13 เพื่อเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของผู้รับการทดลองที่แต่ละกลุ่มทำนาย
ว่าจะกคถึงขั้นสุดท้ายระหว่างกลุ่มทั้งสาม

รูปที่ 13 เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของผู้รับการทดลองที่แต่ละกลุ่ม
ทำนายว่าจะกคถึงขั้นสุดท้ายระหว่างกลุ่มทั้งสาม



จากการทดสอบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์เฉลี่ย พบว่า $F=2.25(df=2/77)$ ซึ่ง
แสดงว่าเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของกลุ่มทำนายทั้งสามไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

8. ความรู้สึกที่ได้จากผู้รับการทดลองในห้องทดลอง และกลุ่มบุคคลทั้งสามกลุ่มที่ทำนายผลของการทดลอง

8.1 สํารวจข้อมูลความรู้สึกของผู้รับการทดลองที่ตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย นำมาหาการร้อยละและนำเสนอในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 การร้อยละของความรู้สึกของผู้รับการทดลองที่ตัดสินใจปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย

ความรู้สึก	ปฏิบัติตามคำสั่งถึงขั้นสุดท้าย	ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งถึงขั้นสุดท้าย	รวม
คํีใจ	50	16.7	43.3
เสียบใจ	4.17	33.3	10
ไม่คํีใจและไม่เสียบใจ	8.33	33.3	13.3
สนใจในการทดลองและทันเค้น	16.67	16.7	16.7
สงสารนักเรีบน	16.67	—	13.3
ไม่คํีใจและละอายที่ตองลงโทษนักเรีบน	4.17	—	3.3

การร้อยละจากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่าผู้รับการทดลองส่วนใหญ่รู้สึกคํีใจที่ได้เข้าร่วมการทดลอง ผู้รับการทดลองที่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายรู้สึกคํีใจมากกว่าผู้รับการทดลองที่ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้าย ผู้รับการทดลองที่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายรู้สึกคํีใจมากกว่าเสียบใจ แต่ผู้รับการทดลองที่ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายรู้สึกเสียบใจมากกว่าคํีใจและเป็นที่น่าสังเกตุว่า ผู้รับการทดลองที่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษถึงขั้นสุดท้ายมีความรู้สึกสงสารนักเรีบน แต่ผู้รับการทดลองที่ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งลงโทษไม่มีความรู้สึกสงสารนักเรีบนเลย

8.2 สํารวจขอบุคลากรที่รู้สึกของกลุ่มทํานายผลการทดลองทั้งสามกลุ่ม นำมา
หาการร้อยละ และนำเสนอในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 การร้อยละของความรู้สึกของกลุ่มทํานายผลการทดลองทั้งสามกลุ่ม

ความรู้สึก	การร้อยละ			
	นิสิต	ครูพยาบาล	นายทหาร	รวม
ไม่แสดงความคิดเห็น	—	—	4.76	1.23
ดีใจ	3.3	—	—	1.23
ชอบ	6.7	—	4.76	3.69
ไม่สบายใจกลัวนักเรียนได้รับอันตราย	10	3.3	9.52	6.15
ไม่พอใจและไม่เสียใจ	—	3.3	19.04	2.15
สนุกและตื่นเต้น	10	6.6	4.76	7.38
สงสารนักเรียน	20	13.2	14.28	15.99
ทราบดีโทษร้ายและทรมาณจิตใจ	33.3	59.7	14.28	39.38
ไม่ชอบและไม่เต็มใจ	13.4	—	14.28	8.61
ตกใจ	3.3	—	—	1.23
เป็นการทดลองที่ไม่มีประโยชน์	—	13.2	9.52	7.38
ดีกว่าตนเองเิ่งที่มาทำการทดลองนี้	—	—	4.76	1.23

การร้อยละจากตารางที่ 21 แสดงให้เห็นว่า ผู้ทํานายผลการทดลองส่วนใหญ่รู้สึกว่าเป็นการทดลองที่ทราบดีโทษร้ายและทรมาณจิตใจและรู้สึกสงสารนักเรียนเป็นอันดับรองลงมา นอกจากนี้กลุ่มบุคคลทั้งสามกลุ่มยังมีความรู้สึกที่ตรงกันถึง 3 ประการ ได้แก่ สนุกตื่นเต้น สงสารนักเรียน และทราบดีโทษร้ายทรมาณจิตใจ และถ้าพิจารณาความรู้สึกในแต่ละกลุ่มจะเห็นว่า ในกลุ่มนิสิตครุศาสตร์ชั้นปีที่ 4 และกลุ่มครูพยาบาลส่วนใหญ่มีความรู้สึกว่าเป็นการทดลองที่ทราบดีโทษร้ายและทรมาณจิตใจ สำหรับในกลุ่มนายทหารส่วนใหญ่ก็มีความรู้สึกไม่พอใจและไม่เสียใจ