



### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่องการติดตามการทำงานของบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับการทำงานของบัณฑิตไปยังกลุ่มตัวอย่างประชากรจำนวน 451 ฉบับ ผลปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามคืนมาจำนวน 380 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 80.68 ของจำนวนบัณฑิตทั้งหมด

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 4 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ผลความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต
- ตอนที่ 3 ผลการคำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อกระทงแต่ละข้อ และแต่ละคานของผลการปฏิบัติงานของบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครูในทัศนะของตนเอง

ตอนที่ 4 ผลการรวบรวมข้อเสนอของบัณฑิต เพื่อปรับปรุงคุณภาพของบัณฑิตที่สำเร็จปริญญาตรีในรุ่นต่อไป และเสนออุปสรรคของบัณฑิตที่พบในการปฏิบัติงาน

- ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ บัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่างปีการศึกษา 2517 - 2521 รวมทั้งหมด 380 คน วิเคราะห์ในแง่เพศ วิชาเอก วิชาโท การประกอบอาชีพ ระดับชั้นที่สอน จำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์ รายได้ และการ เบียดเบียนอาชีพของบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครู

ตารางที่ 1 จำนวนบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ที่ตอบแบบสอบถาม  
จัดจำแนกตามเพศและปีการศึกษาที่สำเร็จ

จำนวน บัณฑิตที่สำเร็จ การศึกษา	ปีการศึกษาที่สำเร็จ					รวม	ร้อยละ
	2517	2518	2519	2520	2521		
หญิง	72	75	77	38	55	317	83.42
ชาย	26	7	15	9	6	63	16.58
รวม	98	82	92	47	61	380	100

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่าบัณฑิตที่ส่งแบบสอบถามกลับคืนมากที่สุดคือ บัณฑิตที่สำเร็จปีการศึกษา 2517 จำนวน 98 ฉบับ ส่วนบัณฑิตที่ส่งแบบสอบถามคืนมาน้อยที่สุดจำนวน 47 ฉบับ คือ บัณฑิตที่สำเร็จปีการศึกษา 2520 และพบว่าบัณฑิตเพศชายเพศหญิงจำนวนไม่เท่ากัน ร้อยละ 83.42 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 16.58 เป็นเพศชาย ในแต่ละปีการศึกษานักเรียนน้อยกว่าบัณฑิตหญิง

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตจำแนกตามวิชาเอก

ปีการศึกษาที่สำเร็จ	เคมี	ชีววิทยา	ฟิสิกส์	วิทยาศาสตร์ ทั่วไป	วิทยาศาสตร์ * ชีวภาพ	วิทยาศาสตร์ กายภาพ	คณิต- ศาสตร์	อื่น ๆ	รวม	ร้อยละ
2517	2	1	3	88	-	-	-	4	98	25.79
2518	14	5	1	21	16	19	5	1	82	21.58
2519	26	20	1	3	21	10	5	6	92	24.21
2520	17	9	3	-	3	-	6	9	47	12.37
2521	25	16	3	-	-	-	10	7	61	16.05
รวม	84	51	11	112	40	29	26	27	380	100
ร้อยละ	22.11	13.42	2.89	29.47	10.53	7.63	6.84	7.11		

\* หมายเหตุ โปรแกรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และโปรแกรมวิทยาศาสตร์กายภาพจัดเปิดสอนเฉพาะปีการศึกษา 2518 - 2520 โปรแกรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพศึกษาเน้นหนักเกี่ยวกับชีววิทยา ส่วนโปรแกรมวิทยาศาสตร์กายภาพศึกษาเน้นหนักเคมีและฟิสิกส์ ซึ่งตามแต่นิสิตจะเลือกเรียน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 2 พบว่า บัณฑิตเรียนวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไปมีจำนวนมากที่สุดร้อยละ 29.47 รองลงมาคือ เคมีร้อยละ 22.11 ส่วนวิชาเอกฟิสิกส์มีบัณฑิตน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 2.89

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตจำแนกตามวิชาโท

ปี การศึกษา ที่สำเร็จ	วิชา โท	เคมี	ชีววิทยา	ฟิสิกส์	วิทยาศาสตร์ ทั่วไป	คณิต ศาสตร์	อื่น ๆ	รวม	ร้อยละ
2517		7	10	5	1	71	9	103	39.62
2518		4	6	7	-	1	5	23	8.85
2519		4	2	7	-	-	13	26	10.00
2520		7	3	3	1	10	23	47	18.08
2521		13	4	4	-	16	24	61	23.46
รวม		35	25	26	2	98	74	260	100
ร้อยละ		13.46	9.62	10.00	0.77	37.69	28.46	100	

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่าบัณฑิตเรียนวิชาโทคณิตศาสตร์มากที่สุดคือ ร้อยละ 37.69 รองลงมาคือ เคมี

หมายเหตุ บัณฑิตบางคนเลือกเรียนวิชาเอกเพียงสายเดียวไม่มีวิชาโท และบัณฑิตที่เลือกเรียนโปรแกรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพและวิทยาศาสตร์กายภาพไม่มีวิชาโท

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตจำแนกตามวุฒิการศึกษา

วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษาที่สำเร็จ					รวม	ร้อยละ
	2517	2518	2519	2520	2521		
ปริญญาเอก	1	-	-	-	-	1	0.26
ปริญญาโท	20	21	9	1	-	51	13.42
ปริญญาตรี	77	61	83	46	61	328	86.32
รวม	98	82	92	47	61	380	100

จากตารางที่ 4 บัณฑิตส่วนใหญ่ได้รับวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ได้รับวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทร้อยละ 13.42 และได้รับวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกเพียงร้อยละ 0.26 จะเห็นว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาไปเป็นเวลานานกว่า ได้รับวุฒิการศึกษาระดับสูงขึ้นจำนวนมากขึ้นกว่าบัณฑิตที่เพิ่งสำเร็จการศึกษา

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตจำแนกตามการประกอบอาชีพ

ปีการศึกษาที่สำเร็จ	อาชีพครู	ข้าราชการ, อื่น ๆ	รัฐวิสาหกิจ	เอกชน	ส่วนตัว	ศึกษาต่อ	ว่างงาน	รวม
2517	44	4	1	7	5	37	-	98
2518	34	14	1	-	2	31	-	82
2519	38	12	1	6	-	35	-	92
2520	26	3	-	2	-	15	1	47
2521	26	3	2	8	3	18	1	61
รวม	168	36	5	23	10	136	2	380
ร้อยละ	44.21	9.47	1.32	6.05	2.63	35.79	0.53	100

จากตารางที่ 5 พบว่าบัณฑิตส่วนใหญ่ประกอบอาชีพครู คือร้อยละ 44.21 รองลงมาคือ ศึกษาต่อ ร้อยละ 35.79 และบัณฑิตที่ว่างงานมีน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 0.53

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครูจำแนกตามระดับชั้นที่ทำการสอน

ระดับชั้นที่ทำการสอน	ปีการศึกษาที่สำเร็จ					รวม	ร้อยละ
	2517	2518	2519	2520	2521		
ประถมศึกษา	4	6	2	-	3	15	8.93
มัธยมศึกษาตอนต้น	19	10	8	13	15	65	38.69
มัธยมศึกษาตอนปลาย	9	10	17	6	2	44	26.19
มัธยมศึกษาตอนต้นและปลาย	8	5	7	4	5	29	17.26
วิทยาลัย	4	3	4	3	1	15	8.93
รวม	44	34	38	26	26	168	100

จากตารางที่ 6 พบว่าบัณฑิตสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.69 รองลงมาคือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 26.19 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายร้อยละ 17.26 ระดับชั้นที่ทำการสอนน้อยที่สุดคือ ระดับประถมศึกษาและวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 8.93

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครูจำแนกตาม  
จำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์

จำนวน คาบที่สอน	ปีการศึกษา ที่สำเร็จ					รวม	ร้อยละ
	2517	2518	2519	2520	2521		
6-10	2	-	3	1	-	6	3.57
11-15	7	2	5	2	4	20	11.90
16-20	31	27	28	20	18	124	73.81
21-25	2	4	2	2	4	14	8.33
26 คาบขึ้นไป	2	1	-	1	-	4	2.38
รวม	44	34	38	26	26	168	100

จากตารางที่ 7 พบว่าบัณฑิตสอนในอัตรา 16 - 20 คาบต่อสัปดาห์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.81 รองลงมาสอนในอัตรา 11 - 15 คาบต่อสัปดาห์ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 11.90 บัณฑิตสอนในอัตรา 26 คาบขึ้นไปต่อสัปดาห์น้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 2.38

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครูจำแนกตาม รายได้

รายได้	ปีการศึกษาที่สำเร็จ	2517	2518	2519	2520	2521	รวม	ร้อยละ
เพียงพอมาก		1	1	1	2	2	7	4.17
พอใช้		31	16	18	14	10	89	52.98
ไม่คอยพอ		9	16	17	10	12	64	38.10
ไม่พอใช้เลย		3	1	2	-	2	8	4.76
รวม		44	34	38	26	26	168	100

จากตารางที่ 8 พบว่าบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครูส่วนใหญ่ มีรายได้พอใช้คิดเป็นร้อยละ 52.98 เห็นว่ารายได้ไม่คอยพอ คิดเป็นร้อยละ 38.10 และบัณฑิตที่มีรายได้เพียงพอมากมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.17

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครูจำแนกตาม การเปลี่ยนอาชีพ

การเปลี่ยนอาชีพ	ปีการศึกษาที่สำเร็จ	2517	2518	2519	2520	2521	รวม	ร้อยละ
เปลี่ยน		24	22	20	16	20	102	60.71
ไม่เปลี่ยน		20	12	18	10	6	66	39.29
รวม		44	34	38	26	26	168	100



จากตารางที่ 9 พบว่าบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครุฑึกเป็นร้อยละ 60.71 เห็นว่าถ้ามีโอกาสเปลี่ยนอาชีพได้ก็จะเปลี่ยนอาชีพ ส่วนบัณฑิตที่ไม่เปลี่ยนอาชีพคิดเป็นร้อยละ 39.29 จะยังเป็นครูต่อไป

ตอนที่ 2 ผลความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต  
ค่าไคสแควร์ (Chi square) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต มีค่าเท่ากับ 0.7736 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ (คู่วิธีการคำนวณในภาคผนวก) นั่นก็คือ การประกอบอาชีพครุฑึกของบัณฑิตไม่มีความสัมพันธ์กับเพศอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

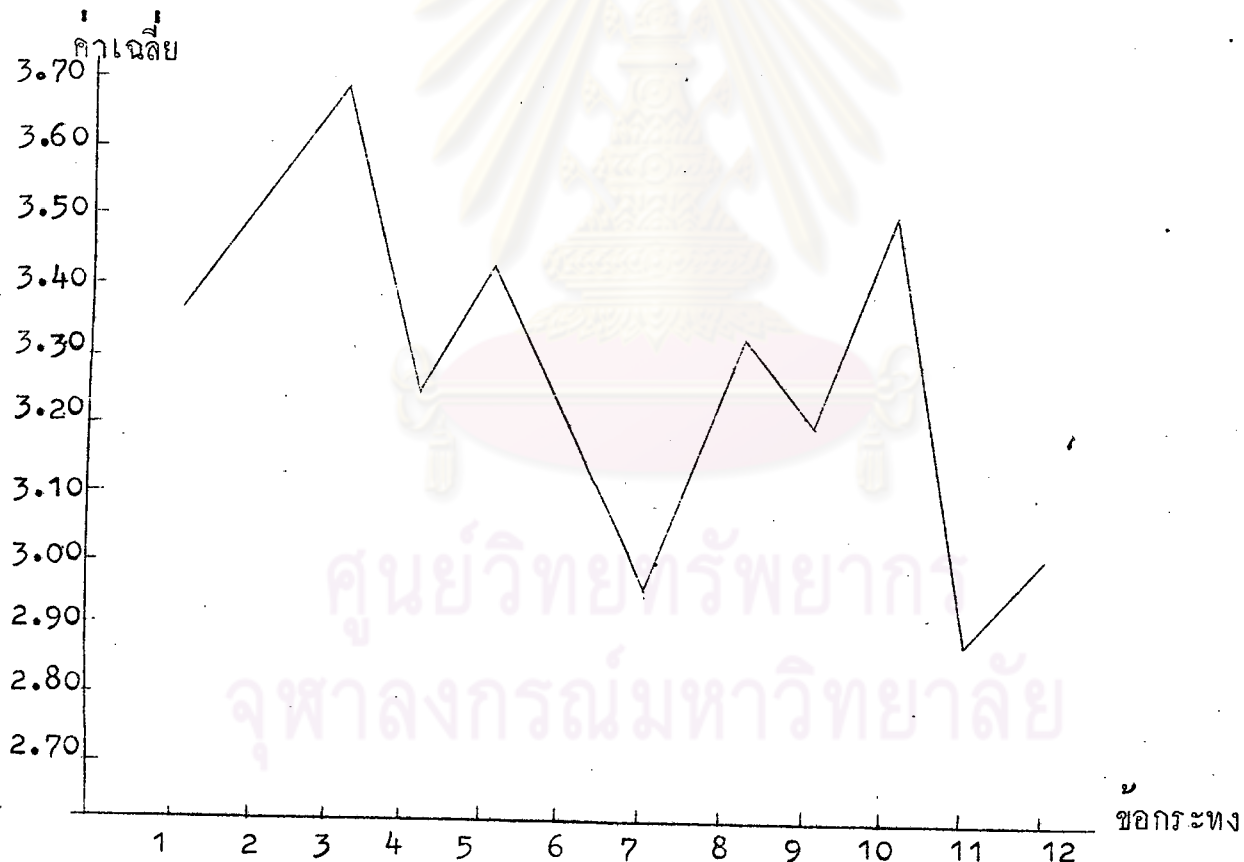
ตอนที่ 3 ผลการคำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อ  
กระทงแต่ละข้อ และแต่ละด้านของผลการปฏิบัติงานของบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครุฑึกใน  
ทัศนะของตนเอง

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. ใน  
ด้านความสามารถทางวิชาการของบัณฑิตในทัศนะของตนเอง

องค์ประกอบในด้านความสามารถทางวิชาการ	X	S.D.
1. ความรู้ความเข้าใจถึงวิธีการที่จะใ้มาซึ่งความรู้ทางวิทยาศาสตร์	3.35	.58
2. ความคล่องและแม่นยำในเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ที่สอนอยู่	3.49	.60
3. ความรู้และความเข้าใจถึงความสำคัญของวัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	3.65	.65
4. ความรู้และความเข้าใจถึงวิธีสอนวิทยาศาสตร์แบบต่าง ๆ	3.24	.66
5. ความรู้ความเข้าใจถึงการวัดและประเมินผลการสอน	3.39	.68
6. การวัดผลการเรียนรู้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	3.17	.73
7. ความรู้ทางสถิติและการวิจัยเบื้องต้น	2.95	.85
8. ความรู้ความเข้าใจในหลักจิตวิทยาของเด็ก	3.32	.57
9. ความรู้รอบตัวและทันต่อเหตุการณ์	3.19	.67
10. ความรู้ความสามารถในการใช้อุปกรณ์การสอนวิทยาศาสตร์ได้ อย่างถูกต้องและปลอดภัย	3.50	.68

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. ใน  
 ด้านความสามารถทางวิชาการของบัณฑิตในทัศนะของตน  
 เอง (ต่อ)

องค์ประกอบในด้านการความสามารถทางวิชาการ	$\bar{X}$	S.D.
11. ความรู้ความสามารถในการประดิษฐ์อุปกรณ์อย่างง่าย ๆ มาใช้ในการสอนวิทยาศาสตร์	2.88	.73
12. ความสามารถในการนำวิชาการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวัน เพื่อพัฒนาโรงเรียนและสังคมให้ดีขึ้น	2.99	.73



แผนภาพที่ 1 ค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติงานของบัณฑิตสาขาการ  
 วิทยาศาสตร์ที่ประกอบอาชีพครูในด้านการความสามารถ  
 ทางวิชาการในแต่ละชอกระงในทัศนะของตนเอง

จากตารางที่ 10 และแผนภาพที่ 1 ปรากฏว่าผลการปฏิบัติงานของบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครูในด้านความสามารถทางวิชาการในทัศนะของตนเอง โดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ยกเว้นในเรื่องความรู้และความเข้าใจถึงความสำคัญของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์ดี ความสามารถทางวิชาการของบัณฑิตที่มีน้อยที่สุดคือความสามารถในการนำวิชาการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อพัฒนาโรงเรียนและสังคมให้ดีขึ้น ความรู้ทางสถิติและการวิจัยเบื้องต้น ความรู้ความสามารถในการใช้อุปกรณ์การสอนวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยตามลำดับ

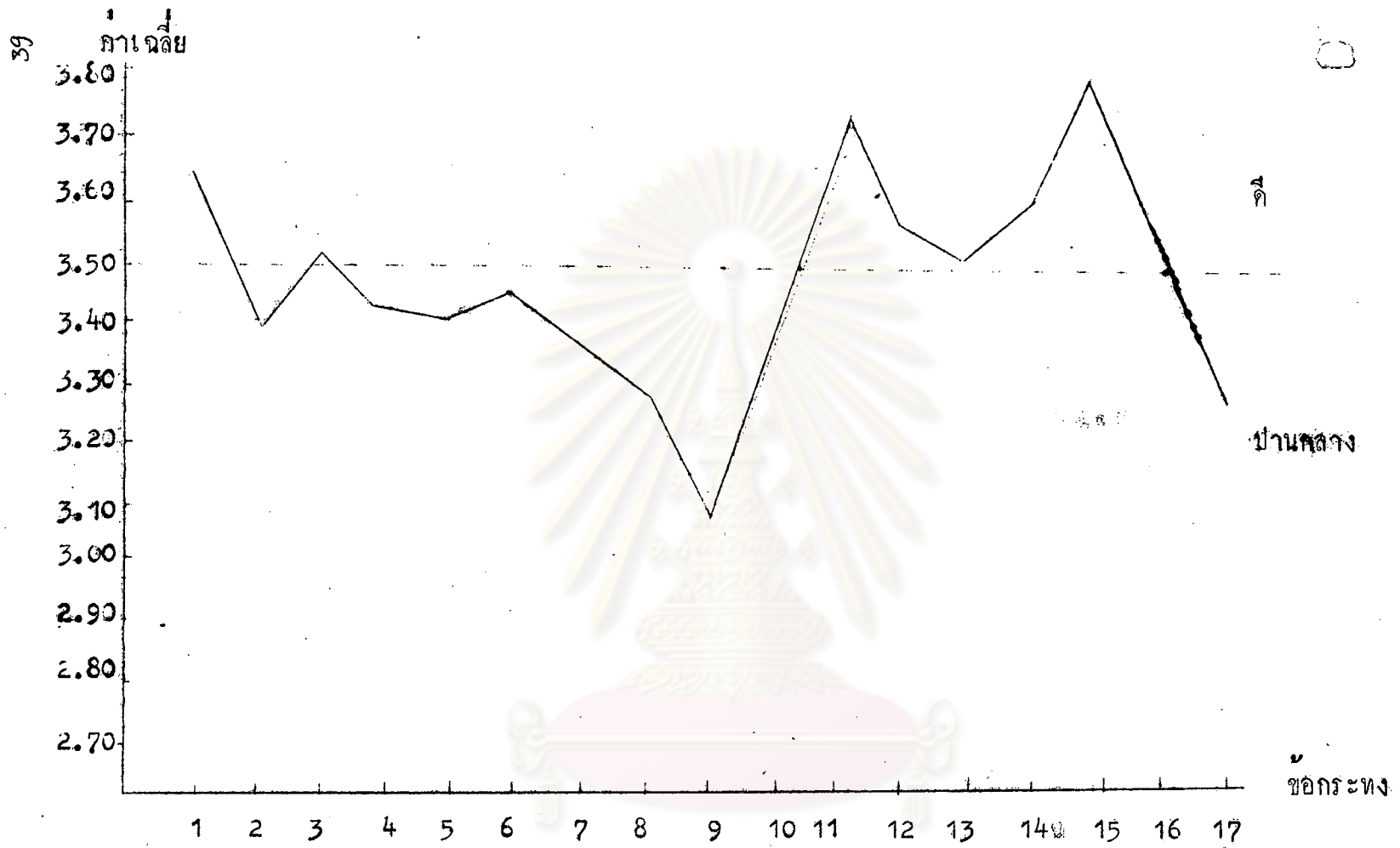
ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในด้านความสามารถทางการดำเนินการสอนของบัณฑิตในทัศนะของตนเอง

องค์ประกอบในด้านความสามารถทางการดำเนินการสอน	$\bar{X}$	S.D.
1. ทัศนะในการเตรียมและวางแผนการสอน	3.63	.63
2. ทัศนะในการตั้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	3.37	.68
3. การดำเนินการสอนเป็นไปตามแผนการสอน	3.49	.66
4. การดำเนินการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	3.40	.67
5. ทัศนะในการใช้คำถาม	3.38	.75
6. ทัศนะในการเสริมพลัง (ชมเชย, ให้อาหารใจ, ลงโทษ)	3.41	.74
7. ทัศนะในการสร้างความสนใจของนักเรียน	3.33	.66
8. ทัศนะในการใช้สื่อการสอน	3.26	.74
9. ทัศนะในการสอนแบบให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน	3.05	.85
10. การนำเหตุการณ์ประจำวันหรือสิ่งแวดล้อมมาใช้ในการสอนวิทยาศาสตร์	3.32	.80
11. การส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความคิดและมีเหตุผล	3.71	.69
12. การส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะขบวนการทางวิทยาศาสตร์	3.53	.68
13. การส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการเป็นผู้นำ	3.49	.71

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)  
ในด้านความสามารถทางการดำเนินการสอนของบัณฑิตใน  
ทัศนะของตนเอง (ต่อ)

องค์ประกอบในด้านความสามารถทางการดำเนินการสอน $\bar{X}$	S.D.
14. การส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการแก้ปัญหา	3.58 .71
15. การส่งเสริมให้นักเรียนมีการทำงานเป็นกลุ่ม	3.76 .71
16. การอภิปรายผลหลังการทดสอบและการสรุปผล	3.55 .77
17. การส่งเสริมนักเรียนตามความสามารถและความถนัด	3.23 .75

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 2 ค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติงานของบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ที่ประกอบอาชีพ  
ครูในด้านการดำเนินการสอนในแต่ละชักระยะในทัศนะของตนเอง

จากตารางที่ 11 และแผนภาพที่ 2 ปรากฏว่าผลการปฏิบัติงานของบัณฑิต สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ที่ประกอบอาชีพครูในด้านความสามารถทางการดำเนินการสอนในทักษะของตนเอง โดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ยกเว้นทักษะในการเตรียมและวางแผนการสอน การส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความคิดและมีเหตุผล การส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะขบวนการวิทยาศาสตร์ การส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการแก้ปัญหา การส่งเสริมให้นักเรียนมีการทำงานเป็นกลุ่ม การอภิปรายผลหลังการทดลองและการสรุปผลอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ส่วนความสามารถทางการดำเนินการสอนที่บัณฑิตมีน้อยกว่าความสามารถในข้ออื่น ๆ คือ ทักษะในการใช้สื่อการสอน การส่งเสริมนักเรียนตามความสามารถและความถนัด ทักษะในการสอนแบบให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. ของบัณฑิตในด้านความสามารถพิเศษในทักษะของตนเอง

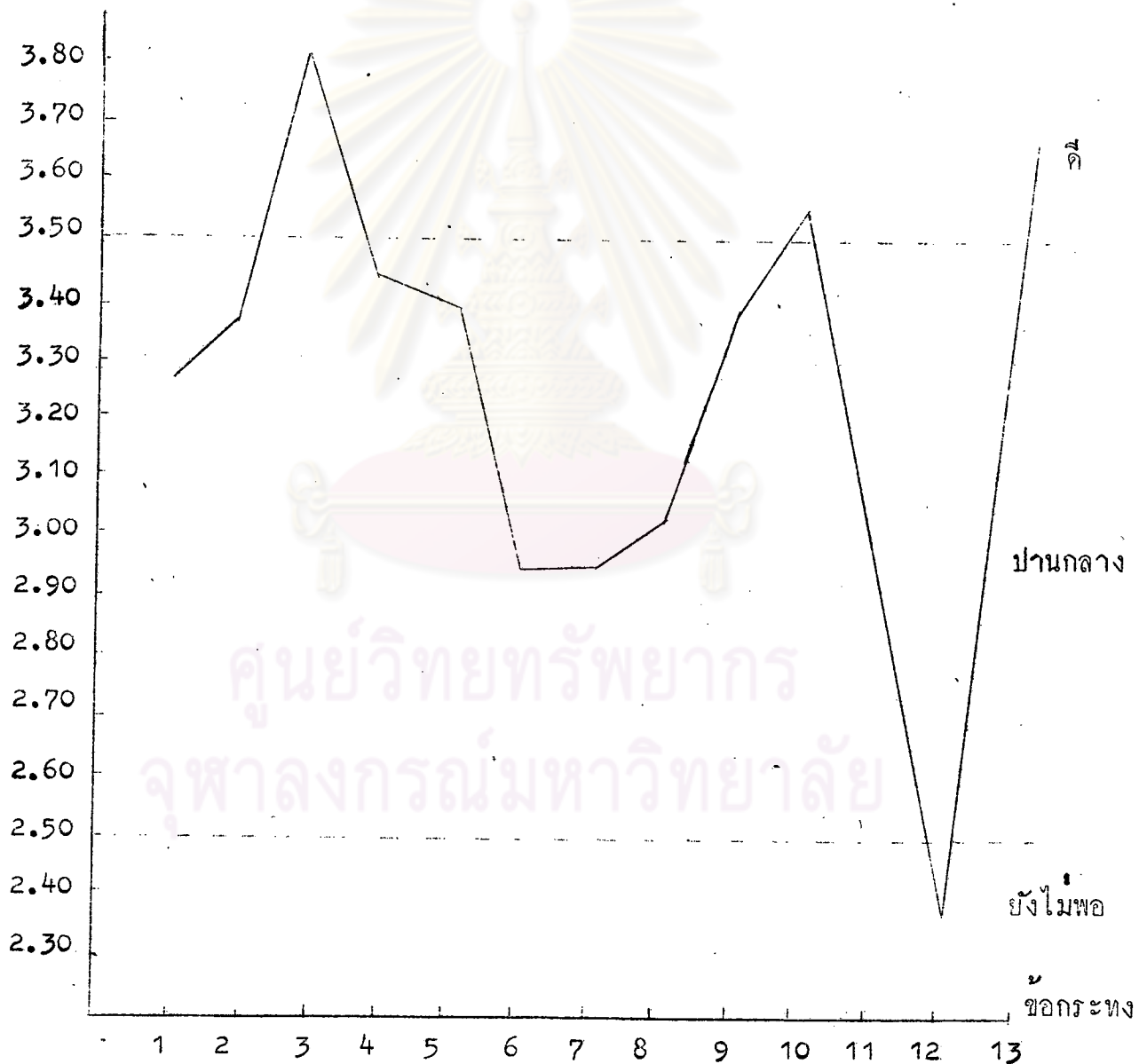
องค์ประกอบในด้านความสามารถพิเศษ	$\bar{x}$	S.D.
1. ความสามารถในการเป็นผู้นำ	3.27	.65
2. ความสามารถในการเป็นผู้ตาม	3.36	.56
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง	3.80	.62
4. ปฏิภาณไหวพริบในการแก้ปัญหา	3.43	.60
5. การนำความคิดใหม่ ๆ มาช่วยปรับปรุงงาน	3.39	.59
6. การค้นคว้าและการวิจัยเพื่อหาแนวกรรมใหม่ ๆ มาใช้ในการสอน	2.94	.77
7. ความคิดริเริ่มในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	2.95	.78
8. การติดตามความเคลื่อนไหวในวงการการศึกษา	3.02	.82
9. ความสามารถในการแนะนำและให้คำปรึกษา	3.39	.74
10. ความสามารถในการปกครองชั้นเรียน	3.54	.67
11. ความสามารถในงานด้านอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับการสอน เช่น งานลูกเสือ งานยุวภาษา นศ. เนตรนารี กิจกรรมชมรมต่าง ๆ	2.80	.50



ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

ของบัณฑิตในด้านการสามารถพิเศษในทัศนะของตนเอง (ต่อ)

องค์ประกอบในด้านการสามารถพิเศษ	$\bar{X}$	S.D.
12. ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานสารบรรณและระเบียบการเงิน	2.37	.91
13. การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	3.65	.66



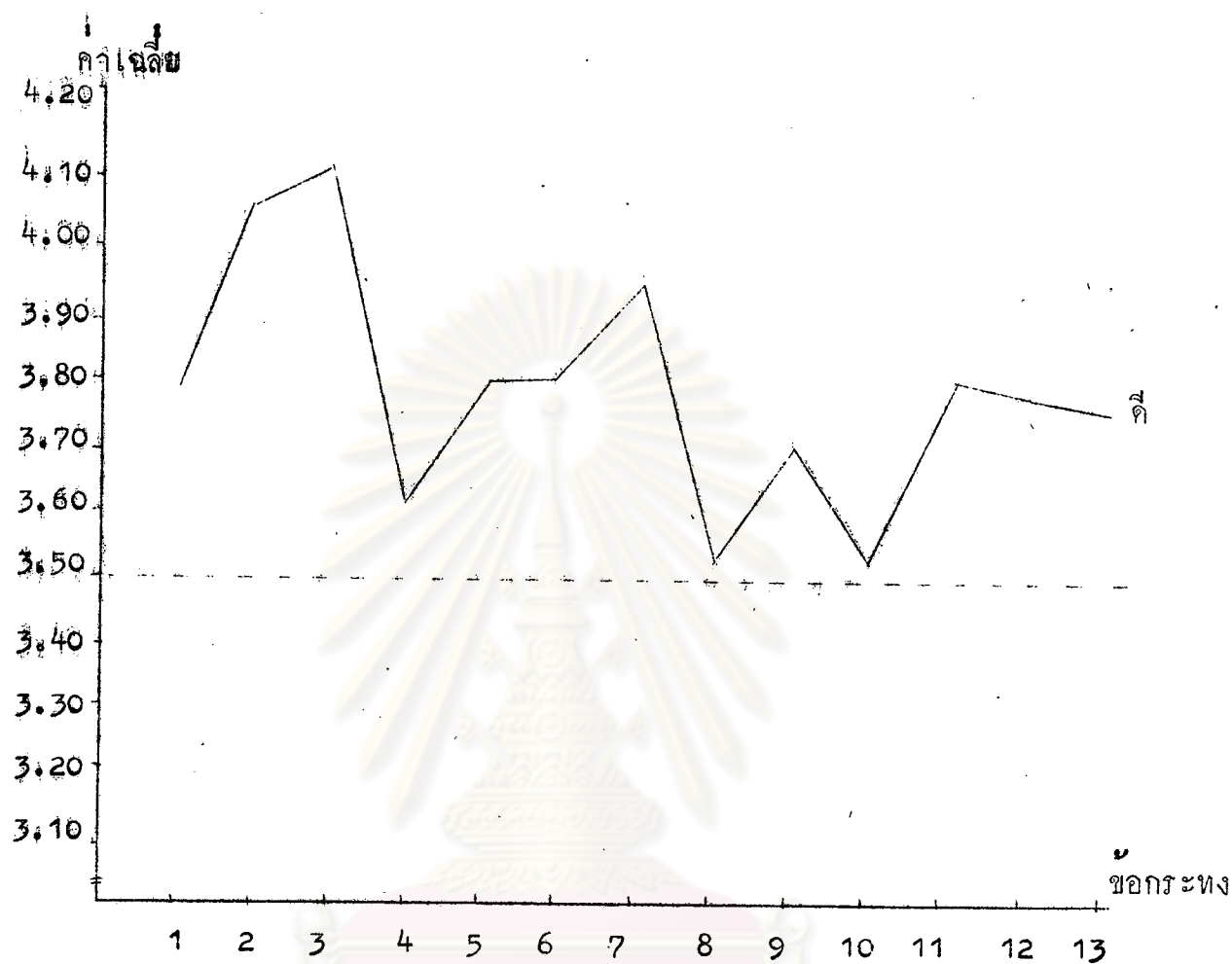
แผนภาพที่ 3 ค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติงานของบัณฑิตสาขาการสอน  
วิทยาศาสตร์ที่ประกอบอาชีพครูในด้านการสามารถพิเศษ  
ในแต่ละข้อระทางในทัศนะของตนเอง



จากตารางที่ 12 และแผนภาพที่ 3 ปรากฏว่า ผลการปฏิบัติงานของบัณฑิต สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ที่ประกอบอาชีพครูในด้านความสามารถพิเศษในทักษะของตนเอง โดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ยกเว้นความเชื่อมั่นในตนเอง การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความสามารถในการปกครองชั้นเรียนอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่าค่า ส่วนความสามารถพิเศษที่อยู่ในเกณฑ์ปานกลางที่บัณฑิตมีต่ำกว่าข้ออื่นคือ การติดตามความเคลื่อนไหวในวงการการศึกษา ความคิดริเริ่มในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การค้นคว้าและการวิจัยเพื่อหาแนวกรรมใหม่ ๆ มาใช้ในการสอน ความสามารถในงานด้านอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับการสอน เช่น งานลูกเสือ ยุวกาชาด เนตรนารี กิจกรรมชมรมต่าง ๆ ความสามารถพิเศษที่บัณฑิตเห็นว่ายังมีไม่เพียงพอ คือ ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานสารบรรณและระเบียบการเงิน

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของบัณฑิตในด้านความสามารถทางบุคลิกภาพในทักษะของตนเอง

องค์ประกอบในด้านความสามารถทางบุคลิกภาพ	$\bar{X}$	S.D.
1. การใส่ใจเหตุผล	3.79	.59
2. การรักษาความยุติธรรม	4.08	.58
3. การรักษาความซื่อตรง	4.11	.63
4. การควบคุมอารมณ์และความมั่นคงทางจิตใจ	3.61	.73
5. ความขยันขันแข็งและคล่องแคล่วว่องไวในการปฏิบัติงาน	3.80	.67
6. การเอาใจใส่ต่อนักเรียนทุกคน	3.80	.69
7. การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	3.93	.56
8. การตัดสินใจได้คือต่อสภาพการณ์ต่าง ๆ	3.50	.59
9. การแต่งกายและท่าทางเหมาะสมกับการเป็นครู	3.69	.71
10. การพูดชัดเจนและมีจังหวะ	3.51	.68
11. ความน่าไว้วางใจ	3.80	.64
12. ความเป็นที่พึงได้	3.77	.66
13. การวางตัวให้เหมาะสมกับการเป็นครู	3.76	.69



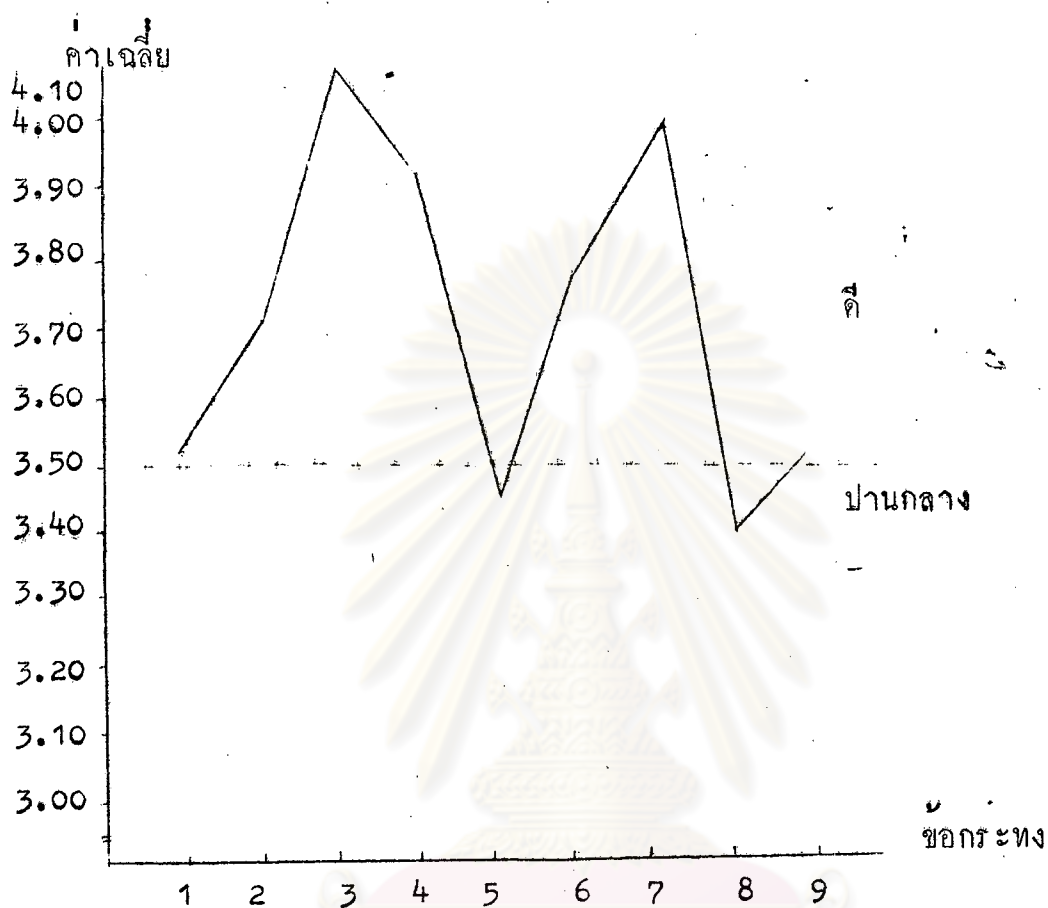
แผนภาพที่ 4 ค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติงานของบัณฑิตสาขาการสอน  
วิทยาศาสตร์ที่ประกอบอาชีพครูในด้านความสามารถทาง  
บุคลิกภาพในแต่ละข้อกระทงในทัศนะของตนเอง

จากตารางที่ 13 และแผนภาพที่ 4 ปรากฏว่า ผลการปฏิบัติงานของบัณฑิต  
สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ที่ประกอบอาชีพครูในด้านความสามารถทางบุคลิกภาพใน  
ทัศนะของตนเอง โดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในเกณฑ์ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การรักษาความ  
ซื่อตรง การรักษาความยุติธรรม และการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ส่วนบุคลิก-  
ภาพที่บัณฑิตมีน้อยกว่าบุคลิกภาพอื่น ๆ คือ การควบคุมอารมณ์และความมั่นคงทางจิตใจ  
การพูดชัดเจนและมีจังหวะ การตัดสินใจได้ดีต่อสภาพการณ์ต่าง ๆ ตามลำดับ

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.  
ของทัศนคติในความสามารถทางทัศนคติต่ออาชีพครูใน  
ทัศนะของตนเอง

องค์ประกอบในความสามารถทางทัศนคติต่ออาชีพครู	$\bar{X}$	S.D.
1. ความศรัทธาในอาชีพครู	3.51	.92
2. ความกระตือรือร้นต่อการสอน	3.71	.72
3. ความซื่อตรงต่อหน้าที่	4.06	.71
4. การตรงต่อเวลา	3.92	.74
5. การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ต่ออาชีพครู	3.42	.85
6. การเตรียมตนเองให้พร้อมอยู่เสมอในการสอน	3.79	.74
7. การรักษาชื่อเสียงให้กับตนเองและสถาบันที่สอนอยู่	3.98	.78
8. การเพิ่มพูนความรู้แก่อาชีพครูโดยการเรียนการคนควาและการวิจัย	3.39	.85
9. ความรักความกาวหนาในอาชีพครู	3.50	.95

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 5 ค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติงานของบัณฑิตสาขาการสอน  
วิทยาศาสตร์ที่ประกอบอาชีพครูในค่านความสามารถทาง  
ทัศนคติต่ออาชีพครูในแต่ละขอกระหนงในทัศนะของตนเอง

จากตารางที่ 14 และแผนภาพที่ 5 ปรากฏว่าผลการปฏิบัติงานของบัณฑิต  
สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ที่ประกอบอาชีพครูในค่านความสามารถทางทัศนคติต่ออาชีพ  
ครูในทัศนะของตนเอง โดยเฉลี่ยแล้วอยู่ในเกณฑ์ โดยเฉพาอย่างยิ่งความซื่อตรง  
ต่อหน้าที่ การรักษาสื่อเสียงให้กับตนเองและสถาบันที่สอนอยู่ การตรงต่อเวลา และ  
การเตรียมตนเองให้พร้อมอยู่เสมอในค่านการสอนตามลำดับ ยกเว้น การใช้  
เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ต่ออาชีพครู ความสามารถในการเพิ่มพูนความรู้แก่  
อาชีพครูโดยการเรียน ค้นคว้า และวิจัย อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ซึ่งน้อยกว่าความสามารถ

ในข้ออื่น ๆ ในด้านความสามารถทางทัศนคติต่ออาชีพครู

ตอนที่ 4 ผลการรวบรวมข้อเสนอแนะของบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครู เพื่อปรับปรุงคุณภาพของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในรอบต่อไป

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละความคิดเห็นของบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครู เกี่ยวกับความต้องการในการผลิตบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ คณะครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอคิดเห็น	ปีการศึกษาที่สำเร็จ					รวม	ร้อยละ
	2517 จำนวน	2518 จำนวน	2519 จำนวน	2520 จำนวน	2521 จำนวน		
เพิ่มขึ้น	20	14	16	10	9	69	41.07
เท่าเดิม	18	12	16	6	11	63	37.50
ลดลง	3	8	6	6	6	29	17.26
ไม่ออกความเห็น	3	-	-	4	-	7	4.17
รวม	44	34	38	26	26	168	100

จากตารางที่ 15 ปรากฏว่าบัณฑิตส่วนใหญ่เห็นว่า คณะครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ควรผลิตบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 41.07 เห็นว่าควรผลิตบัณฑิตปริมาณเท่าเดิม ร้อยละ 37.50 เห็นว่าควรลดการผลิตลงร้อยละ 17.26 และไม่ออกความเห็นร้อยละ 4.17

ความคิดเห็นของบัณฑิตเกี่ยวกับการเพิ่มปริมาณความต้องการในการผลิตบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ คณะครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คือ (เรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย)

1. บัณฑิตเปลี่ยนอาชีพมาก เนื่องจากมีได้ประกอบอาชีพครูตรงตามที่เราเรียน
2. จำนวนนักเรียนเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้วิทยาศาสตร์เป็นสิ่งจำเป็นต่อชีวิตในสังคมปัจจุบันและนอกจากนี้การศึกษาศาสตร์มีส่วนช่วยให้เด็กได้พัฒนาตนเอง ครูวิทยาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพจึงมีความจำเป็นมาก
3. ในต่างจังหวัด ครูวิทยาศาสตร์ไม่พอกับจำนวนนักเรียน โดยเฉพาะในระดับชั้นประถมศึกษา
4. เนื่องจากบุคลากรค่านี้น้อย ทำให้ของปฏิบัติงานหนัก ผลของงานจึงไม่ดีเท่าที่ควร
5. ครูวิทยาศาสตร์บางสาขาวิชาไม่น้อยเกินไป เช่น ฟิสิกส์ เป็นต้น
6. เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ทำให้ครูที่มีประสิทธิภาพในการสอนวิทยาศาสตร์ยังไม่เพียงพอ
7. ศักยภาพเองมีความรับผิดชอบ มีเนื้อหาวิชา ความรู้ คึกว่าสถาบันอื่น และเป็นพี่ครุฑาของนักเรียน
8. บัณฑิตสามารถสอนนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้ดี
9. เนื่องจากโปรแกรมการเรียนที่ทางคณะจัดให้นิสิตมีมาก และวิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่เข้าใจยาก จึงมีนิสิตเลือกเรียนน้อย
10. เนื่องจากหน่วยงานต่าง ๆ มีบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ คณะครู-ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยน้อยมาก

ความคิดเห็นของบัณฑิตเกี่ยวกับการผลิตบัณฑิตในปริมาณเท่าเดิม คือ (เรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย)

1. เพื่อปรับปรุงคุณภาพของบัณฑิตที่จะสำเร็จออกไปให้เปรียบพร้อมทุกด้าน ทั้งทางด้านวิชาการ ด้านเทคนิควิธีการสอน ทักษะการใช้และการสร้างอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ การนำวิชาการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. สถาบันการผลิตครูสาขาวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรีมีมากขึ้น จึงไม่ควรผลิตบัณฑิตในปริมาณสูง



3. เพื่อบัณฑิตจะได้ไม่ว่างงาน เนื่องจากบัณฑิตสาขานี้มีปริมาณมากแล้ว
4. กำลังครูวิทยาศาสตร์ตามสถานศึกษาต่าง ๆ มีปริมาณพอที่แล้ว และให้พอเหมาะกับความต้องการของโรงเรียน
5. ควรเน้นการผลิตครูบางสาขาวิชาเท่านั้น เช่น วิชาเอก ฟิสิกส์ เคมี เป็นต้น ให้มากขึ้น
6. ควรปรับปรุงคุณภาพและอุดมการณ์ของคณาจารย์ในคณะ
7. ควรเพิ่มปริมาณการศึกษาในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรีให้มากขึ้น

ความคิดเห็นของบัณฑิตเกี่ยวกับการผลิตบัณฑิตในปริมาณลดลง คือ

1. สถาบันการผลิตครูในระดับปริญญาตรีมีมากขึ้น
2. บัณฑิตว่างงานมาก
3. ความต้องการครูวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนต่าง ๆ ลดน้อยลง เนื่องจากปริมาณครูเพียงพอแล้ว
4. ปรับปรุงคุณภาพของบัณฑิตในทุก ๆ ด้านให้สูงขึ้น
5. จัดการศึกษาในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรีให้เพิ่มมากขึ้น
6. ในสังคมปัจจุบันมีความต้องการทางด้านอาชีวศึกษาเพิ่มมากขึ้น
7. ควรกระจายการผลิตบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ไปตามภาคต่าง ๆ ให้มากขึ้น

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครูในทัศนะของตนเอง เกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ด้านใดมากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง	จำนวน	ร้อยละ
1. เนื้อหาวิชาเอก	40	23.81
2. ภาคปฏิบัติการทดลองตลอดจนทักษะการใช้และซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์วิทยาศาสตร์	38	22.62
3. เทคนิควิธีการสอนวิทยาศาสตร์แบบต่าง ๆ	27	16.07



ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครูในทัศนะของตนเอง เกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์คานไคมากที่สุด (ต่อ)

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง	จำนวน	ร้อยละ
4. ความรักและความศรัทธาในอาชีพครู	9	5.36
5. ความรู้ทางวิชาการและเทคนิคใหม่ ๆ	7	4.17
6. ทักษะและเทคนิคการผลิตอุปกรณ์และสื่อการสอนใหม่ ๆ	6	3.57
7. ควรให้นิสิตเรียนวิทยาศาสตร์ทั่วไปเป็นวิชาเอกและเลือกเรียนวิชาโท เคมี, ชีววิทยา, ฟิสิกส์ ตามความถนัด	6	3.57
8. เนื้อหาวิชาซ้ำซ้อนกัน	5	2.98
9. ทางคณะกรรมการศึกษาคือแล้วทุกคาน	5	2.98
10. เพิ่มความรู้ทางการวิจัยและเป็นตัวของตัวเอง	2	1.19
11. วิธีการสอนของคณาจารย์ในคณะควรเป็นตัวอย่างที่ดีแก่บัณฑิต	2	1.19
12. การพักการปฏิบัติการสอนควรตรงกับสภาพการณ์ที่เป็นจริง	2	1.19
13. คานหลักสูตร	1	0.60
14. ความรับผิดชอบในหน้าที่การงาน	1	0.60
15. การคัดเลือกนิสิตเข้าศึกษาควรเป็นผู้ที่เรียนเก่งและมีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพครู	1	0.60
16. ลดการเนนคานจิตวิทยา	1	0.60
17. วิธีการตัดเกรดวิชาวิทยาศาสตร์ ควรตัดเกรดแยกกับคณะวิทยาศาสตร์	1	0.60
18. ไม่แสดงความคิดเห็น	14	8.33
รวม	168	100

จากตารางที่ 16 ปรากฏว่า บัณฑิตที่ประกอบอาชีพครูมีความเห็นว่าทางคณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยควรปรับปรุงการผลิตบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ในค่านี้อาชีวศึกษาเอกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 23.81 คำนภาคปฏิบัติการทดลองตลอดจนทักษะในการใช้และซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์คิดเป็นร้อยละ 22.62 คำนเทคนิควิธีการสอนวิทยาศาสตร์แบบต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 16.07 และค่านความรักและความศรัทธาในอาชีพครูคิดเป็นร้อยละ 5.36 ตามลำดับ

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละความคิดเห็นของบัณฑิตที่ประกอบอาชีพครูเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตของคณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
ประสิทธิภาพดีมาก	10	5.95
ประสิทธิภาพดี	71	42.26
ประสิทธิภาพปานกลาง	37	22.02
ประสิทธิภาพยังไม่ดี	36	21.43
ไม่ออกความเห็น	14	8.33
รวม	168	100

จากตารางที่ 17 ปรากฏว่า ส่วนใหญ่บัณฑิตที่ประกอบอาชีพครูเห็นว่าประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ของคณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพดี คิดเป็นร้อยละ 42.26 เห็นว่าประสิทธิภาพในการผลิตปานกลางคิดเป็นร้อยละ 22.02 เห็นว่าประสิทธิภาพในการผลิตยังไม่ดีคิดเป็นร้อยละ 21.48