หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแววของความเป็นครูและคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งได้แก่ แต้มเฉลี่ยปลายภาคต้น และแต้มเฉลี่ยตลอดปีการศึกษา ของนิสิตชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยได้ทำการวิเคราะห์ตามรูปแบบการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในปีการศึกษา 2528

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2528 เฉพาะนิสิตที่ผ่านการสอบคัดเลือกจากบุคคลที่สมัครสอบทั่วประเทศ ซึ่งดำเนินการโดยทบวงมหาวิทยาลัย จำนวนทั้งสิ้น 419 คน แต่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ 361 คน เนื่องจากมีนิสิตบางคน ไม่มามอบตัว ขาดสอบ และ พ้นสภาพ และเมื่อจัดรูปแบบการสอบแล้ว ปรากฏว่า บางรูปแบบการสอบมีข้อมูลน้อยจึงไม่นำมาทำการวิเคราะห์ ได้แก่ รูปแบบการสอบที่ประกอบด้วย สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย เลือกสอบวิชาภาษาเยอรมัน สาขาวิชาประถมศึกษา เลือกสอบวิชาภาษาเยอรมัน และสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) เลือกสอบวิชาภาษาเยอรมัน จำนวนข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ 7 คน รูปแบบการสอบที่ประกอบด้วย สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย เลือกสอบวิชาภาษาบาลี สาขาวิชาประถมศึกษา เลือกสอบวิชาภาษาบาลี และสาขาวิชามัธยมศึกษา(มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) เลือกสอบวิชาภาษาบาลี ไม่มีผู้สอบได้ รูปแบบการสอบ สาขาวิชาศิลปศึกษา (วิทยาศาสตร์) จำนวนข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ 9 คน และรูปแบบการสอบ สาขาวิชาธุรกิจศึกษา (วิทยาศาสตร์) จำนวนข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ 7 คน ดังนั้นจึงเหลือข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมด 338 คน ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ และสามารถจำแนกตามรูปแบบการสอบและสาขาวิชา ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนนิสิตจำแนกตามรูปแบบการสอบและสาขาวิชา

รูปแบบการสอบ	สาขาวิชา	จำนวนนิสิตทั้งหมด	รวม	จำนวนตัวอย่าง	รวม
รูปแบบที่ 1	มัธยมศึกษา(วิทยาศาสตร์)	66		52	
	สุขศึกษา	12	78	9	61
รูปแบบที่ 2	การศึกษาปฐมวัย เลือกสอบวิชา				
	คณิตศาสตร์ ก.	14		13	
	ประถมศึกษา เลือกสอบวิชา				
	คณิตศาสตร์ ก.	16		15	
	มัธยมศึกษา(มนุษยศาสตร์และ				
	สังคมศาสตร์) เลือกสอบวิชา				
	คณิตศาสตร์ ก.	2		2	
	การศึกษานอกระบบโรงเรียน	29	61	28	58
รูปแบบที่ 3	การศึกษาปฐมวัย เลือกสอบวิชา				
	ภาษาฝรั่งเศส	17		17	
	ประถมศึกษา เลือกสอบวิชา				
	ภาษาฝรั่งเศส	35		33	
	มัธยมศึกษา(มนุษยศาสตร์และ				
	สังคมศาสตร์) เลือกสอบวิชา				
	ภาษาฝรั่งเศส	64	116	60	110
รูปแบบที่ 4	พลศึกษา(เฉพาะชาย)	38		20	
	พลศึกษา(เฉพาะหญิง)	18	56	14	34
รูปแบบที่ 5	ศิลปศึกษา(ศิลปคำนวณ)	34	34	34	34
รูปแบบที่ 6	คนตรีศึกษา(คนตรีไทย)	11		10	
	คนตรีศึกษา(คนตรีสากล)	18	29	15	25
รูปแบบที่ 7	ธุรกิจศึกษา(ศิลปคำนวณ)	17	17	16	16
	รวม	391	391	338	338

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลักษณะและปริมาณของข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นคะแนนของนิสิตที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2528 ข้อมูลที่ได้มี 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลที่เป็นตัวทำนาย ซึ่งจำแนกเป็น 2 ประเภท คือ

(1.1) คะแนนแววของความเป็นครู ซึ่งประกอบด้วยคะแนนจากแบบสอบย่อย 5 ฉบับ คือ

1.1.1 ความสามารถเฉพาะ

1.1.2 ประสบการณ์

1.1.3 ทัศนคติต่อวิชาชีพครู

1.1.4 ความสามารถทั่วไป

1.1.5 ความรู้รอบตัวทางการศึกษาและสังคม

(1.2) คะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย ซึ่งจำแนกตามรูปแบบการสอบได้ดังนี้ คือ

1.2.1 รูปแบบที่ 1 สาขาวิชามัธยมศึกษา(วิทยาศาสตร์) และสาขาวิชาสุขศึกษา มีวิชาที่สอบคัดเลือก คือ

1.2.1.1 วิชาสามัญ 1

1.2.1.2 วิชาคณิตศาสตร์ กข.

1.2.1.3 วิชาเคมี

1.2.1.4 วิชาฟิสิกส์

1.2.1.5 วิชาภาษาอังกฤษ กข.

1.2.1.6 วิชาชีววิทยา

1.2.2 รูปแบบที่ 2 สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย เลือกสอบวิชาคณิตศาสตร์ ก. สาขาวิชาประถมศึกษา เลือกสอบวิชาคณิตศาสตร์ ก. สาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) เลือกสอบวิชาคณิตศาสตร์ ก. และสาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน มีวิชาที่สอบคัดเลือก คือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2.2.1 วิชาสามัญ 2

1.2.2.2 วิชาสังคมศึกษา กข.

1.2.2.3 วิชาภาษาไทย กข.

1.2.2.4 วิชาภาษาอังกฤษ กขค.

1.2.2.5 วิชาคณิตศาสตร์ ก.

1.2.3 รูปแบบที่ 3 สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย เลือกสอบวิชาภาษาฝรั่งเศส สาขาวิชาประถมศึกษา เลือกสอบวิชาภาษาฝรั่งเศส และสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) เลือกสอบวิชาภาษาฝรั่งเศส มีวิชาที่สอบคัดเลือก คือ

1.2.3.1 วิชาสามัญ 2

1.2.3.2 วิชาสังคมศึกษา กข.

1.2.3.3 วิชาภาษาไทย กข.

1.2.3.4 วิชาภาษาอังกฤษ กขค.

1.2.3.5 วิชาภาษาฝรั่งเศส

1.2.4 รูปแบบที่ 4 สาขาวิชาพลศึกษา(เฉพาะชาย) และสาขาวิชาพลศึกษา(เฉพาะหญิง) มีวิชาที่สอบคัดเลือก คือ

1.2.4.1 วิชาสามัญ 1

1.2.4.2 วิชาคณิตศาสตร์ กข.

1.2.4.3 วิชาเคมี

1.2.4.4 วิชาฟิสิกส์

1.2.4.5 วิชาภาษาอังกฤษ กข.

1.2.4.6 วิชาชีววิทยา

1.2.5 รูปแบบที่ 5 สาขาวิชาศิลปศึกษา(ศิลปคำนวณ) มีวิชาที่สอบคัดเลือก คือ

1.2.5.1 วิชาภาษาอังกฤษ กข.

1.2.5.2 วิชาสามัญ 2

1.2.5.3 วิชาสังคมศึกษา กข.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2.5.4 วิชาคณิตศาสตร์ ก.

1.2.5.5 ความรู้ความถนัดทางศิลป์

1.2.6 รูปแบบที่ 6 สาขาวิชาคนตรีศึกษา(คนตรีไทย) และสาขาวิชาคนตรีศึกษา(คนตรีสากล) มีวิชาที่สอบคัดเลือก คือ

1.2.6.1 วิชาภาษาอังกฤษ กช.

1.2.6.2 วิชาสามัญ 2

1.2.6.3 วิชาสังคมศึกษา กช.

1.2.6.4 วิชาคณิตศาสตร์ ก.

1.2.6.5 ทักษะทางคนตรี

1.2.6.6 ทฤษฎีดุริยางคศิลป์

1.2.7 รูปแบบที่ 7 สาขาวิชาธุรกิจศึกษา(ศิลปคำนวณ) มีวิชาที่สอบคัดเลือก คือ

1.2.7.1 วิชาคณิตศาสตร์ กช.

1.2.7.2 วิชาภาษาอังกฤษ กช.

1.2.7.3 วิชาสามัญ 2

1.2.7.4 วิชาสังคมศึกษา กช.

1.2.7.5 วิชาภาษาไทย กช.

2. ข้อมูลที่ใช้เป็นตัวเกณฑ์ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต ซึ่งได้ศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์บัณฑิต ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2528 โดยใช้แทนด้วยแต้มเฉลี่ยเฉพาะภาคต้น และแต้มเฉลี่ยชั้นปีที่ 1

<u>การเก็บรวบรวมข้อมูล</u>

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้ คือ

1. ผู้วิจัยได้ติดต่อแผนกทะเบียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อคัดลอกรายชื่อ เลขที่นั่งสอบคอนสอบเข้า แต้มเฉลี่ยเฉพาะภาคต้น และแต้มเฉลี่ยชั้นปีที่ 1 ของนิสิตชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2528 โดยแยกตามสาขาวิชา

2. ผู้วิจัยได้ติดต่อกองบริการการศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อคัดลอกคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยแต่ละรายวิชาของนิสิตตามเลขที่นั่งสอบตอนสอบเข้า

3. ผู้วิจัยได้ติดต่อกองวิชาการ ทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อคัดลอกคะแนนแววของความเป็นครูของนิสิตตามเลขที่นั่งสอบตอนสอบเข้า ซึ่งได้เฉพาะคะแนนรวมของแววของความเป็นครูเท่านั้น

4. ผู้วิจัยได้ติดต่อสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อคัดลอกคะแนนแววของความเป็นครู 5 แบบสอบย่อย ของนิสิตตามเลขที่นั่งสอบตอนสอบเข้า

5. นำคะแนนของนิสิตแต่ละคนมาจัดหมวดหมู่ โดยนิสิตแต่ละคนจะมีคะแนน 3 ด้าน คือ คะแนนแววของความเป็นครูซึ่งเป็นคะแนนจาก 5 แบบสอบย่อย คะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นคะแนนจากรายวิชาต่าง ๆ ตามสาขาวิชาที่นิสิตสอบคัดเลือกได้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งแบ่งเป็น แต้มเฉลี่ยเฉพาะภาคต้น และแต้มเฉลี่ยชั้นปีที่ 1 เพื่อจะได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

<u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u>

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามรูปแบบการสอบโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอส เอ็ก (Statistical Package for the Social Science X) ซึ่งมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้ คือ

1. คำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนแววของความเป็นครู คะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแววของความเป็นครู คะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของเพียร์สัน

3. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ โดยการทดสอบค่าที (t - test)

4. คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่าง คะแนนแววของความเป็นครูและคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อค่า

สัมประสิทธ์สหสัมพันธ์ระหว่าง คะแนนแววของความเป็นครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีนัยสำคัญ

5. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่คำนวณได้ โดยการทดสอบค่าเอฟ (F - test)

6. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนาย โดยการทดสอบค่าที (t - test)

7. สร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยตัวทำนายทั้งคะแนนแววของความเป็นครู และคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

8. คำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (Standard Eorror of Estimate)

<u>การแปลความหมายการกระจายของข้อมูล</u>

สัมประสิทธิ์การกระจาย (c.v.) ตั้งแต่ 0% ถึง 10% แสดงว่ามีการกระจายน้อย

สัมประสิทธิ์การกระจาย (c.v.) ตั้งแต่ 11% ถึง 15% แสดงว่ามีการกระจายปานกลาง

สัมประสิทธิ์การกระจาย (c.v.) ตั้งแต่ 16% ขึ้นไป แสดงว่ามีการกระจายมาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย