

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร ระหว่างกลุ่มที่ผ่านการสอบคัดเลือกโดยทบวงมหาวิทยาลัย และโดยมหาวิทยาลัยศิลปากร นี้ ผู้วิจัยได้อาศัยข้อมูลจากสำนักทะเบียนการศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตวังท่าพระและวิทยาเขตพระราชมังคลาภิเษก

ประชากรที่ต้องการศึกษา

ประชากรที่ต้องการศึกษา คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร ชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2522 - 2526 รวม 5 คณะ ได้แก่ คณะโบราณคดี คณะมัณฑนศิลป์ คณะอักษรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ รวมทั้งสิ้น 2,998 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาที่เข้าศึกษาประเภทผ่านการสอบคัดเลือกพร้อมเข้ามหาวิทยาลัยโดยทบวงมหาวิทยาลัย จำนวน 2,392 คน และเป็นนักศึกษาที่ผ่านการสอบคัดเลือกที่ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยศิลปากรเอง จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงใต้ จำนวน 606 คน

เมื่อพิจารณาประชากรตามคณะที่ศึกษา พบว่า คณะอักษรศาสตร์มีนักศึกษามากที่สุด คือ 820 คน รองลงมาได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 733 คน และคณะที่มีนักศึกษาน้อยที่สุดได้แก่ คณะมัณฑนศิลป์ ซึ่งมีเพียง 324 คน ดังรายละเอียดที่แสดงไว้ในตารางที่ 1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา และประเภทที่สอบเข้า

คณะ	ปีการศึกษา	ประเภทมหาวิทยาลัย สอบคัดเลือกเอง	ประเภทสอบรวมเข้า โดยทบวงมหาวิทยาลัย	รวม
อักษรศาสตร์	2522	33	120	153
	2523	50	114	164
	2524	41	123	164
	2525	48	110	158
	2526	54	127	181
	รวม	226	594	820
ศึกษาศาสตร์	2522	32	112	144
	2523	39	110	149
	2524	68	75	143
	2525	69	78	147
	2526	66	84	150
	รวม	274	459	733
วิทยาศาสตร์	2522	2	97	99
	2523	10	129	139
	2524	14	131	145
	2525	29	132	161
	2526	24	132	156
	รวม	79	621	700

ตารางที่ 1 จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวนความคณะ ปีการศึกษา และประเภทที่สอบเข้า (ต่อ)

คณะ	ปีการศึกษา	ประเภทมหาวิทยาลัย สอบคัดเลือกเอง	ประเภทสอบร่วมเข้า โดยทบวงมหาวิทยาลัย	รวม
โบราณคดี	2522	-	74	74
	2523	-	75	75
	2524	-	68	68
	2525	-	78	78
	2526	21	105	126
	รวม	21	400	421
มัณฑนศิลป์	2522	-	42	42
	2523	-	51	51
	2524	-	73	73
	2525	-	60	60
	2526	6	92	98
	รวม	6	318	324
รวมทั้งสิ้น	606	2,392	2,998	

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยให้ตัวอย่างประชากรประเภทสอบร่วมเข้ามหาวิทยาลัย มีลักษณะตัวแปร เกี่ยวกับสมรรถภาพส่วนตัว และสถานภาพทางครอบครัว คล้ายคลึงกับตัวอย่างประชากร ประเภทที่ทางมหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นผู้สอบคัดเลือกเอง จากนักเรียนในภูมิภาคตะวันตกมากที่สุด ซึ่งดำเนินการเป็นชั้น ๆ ดังนี้

1. รวบรวมรายชื่อศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร ชั้นปีที่ 1 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2522 ถึงปีการศึกษา 2526 ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาจากประเภทที่ทางมหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นผู้ดำเนินการสอบคัดเลือกเอง (โควตาพิเศษ) จากสำนักทะเบียนการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตวังท่าพระ และวิทยาเขตพระราชมังคลาภิเษก พร้อมทั้งรวบรวมเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของนักศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ สายวิชาที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษาที่เขาเรียน คณะที่กำลังศึกษา และสถานภาพทางครอบครัว ได้แก่ ภูมิลำเนา และอาชีพบิดา (มารดา) ตามแบบเก็บข้อมูลที่สร้างขึ้น (คู่มือภาคผนวก ก)

2. เลือกตัวอย่างประชากรประเภทสอบรวมเข้ามหาวิทยาลัย โดยการศึกษาโดยผ่านการสอบคัดเลือกร่วมเข้ามหาวิทยาลัยใหม่ลักษณะตัวแปรทางสถานภาพส่วนตัว และสถานภาพทางครอบครัว คล้ายคลึงกับตัวอย่างประชากร ที่มหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นผู้ดำเนินการสอบคัดเลือกเอง (โควตาพิเศษ) ดังนี้

1. เพศ
2. อายุ
3. ภูมิลำเนา
4. สายวิชาที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
5. ปีการศึกษาที่เขาเรียน
6. อาชีพบิดา (มารดา)
7. คณะวิชาที่เขาศึกษา

การกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่เป็นตัวอย่างประชากรให้เข้าคู่กันดังกล่าว ทำให้ตัวอย่างประชากรมีความคล้ายคลึงกันมากที่สุด จะแตกต่างกันเฉพาะวิธีการ คัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยศิลปากร เท่านั้น

เมื่อทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากรด้วยวิธีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษา ให้เข้าคู่กันดังกล่าวแล้ว โลกกลุ่มตัวอย่างนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรประเภทที่ทางมหาวิทยาลัยทำการสอบคัดเลือกเอง (โควตาพิเศษ) และประเภทสอบรวมเข้ามหาวิทยาลัย กลุ่มละ 437 คน นักศึกษาคณะอักษรศาสตร์ มากที่สุดจำนวน 198 คน และนักศึกษาคณะมัณฑนศิลป์ น้อยที่สุดจำนวน

นอกจากนี้ยังปรากฏว่า ตัวอย่างประชากรเป็นผู้ที่เข้าศึกษาในชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยศิลปากร ในปีการศึกษา 2526 มากที่สุด จำนวน 125 คู่ เข้าศึกษาชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2525 รองลงมา จำนวน 99 คู่ และเข้าศึกษาชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2522 น้อยที่สุด จำนวน 56 คู่ มหาวิทยาลัยศิลปากร เริ่มรับนักศึกษา คณะโบราณคดี และ คณะมัณฑนศิลป์ เข้าศึกษาด้วยวิธีที่มหาวิทยาลัยศิลปากรดำเนินการสอบคัดเลือกเอง (โควตาพิเศษ) ในปีการศึกษา 2526 เพราะฉะนั้น จึงไม่มีนักศึกษาที่เป็นตัวอย่างประชากรจากคณะโบราณคดี และคณะมัณฑนศิลป์ ในปีการศึกษา 2522 ถึงปีการศึกษา 2525 ทั้งรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนคู่ของตัวอย่างประชากร จำแนกตามคณะ และปีการศึกษาที่เข้าเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1

คณะ	ปีการศึกษา					รวม
	2522	2523	2524	2525	2526	
อักษรศาสตร์	31	38	33	46	50	198
ศึกษาศาสตร์	23	25	43	35	34	160
วิทยาศาสตร์	2	8	10	18	18	56
โบราณคดี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	18	18
มัณฑนศิลป์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	5	5
รวม	56	71	86	99	125	437

เมื่อทำการเลือกตัวอย่างประชากรด้วยวิธีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาให้เข้าคู่กันดังกล่าวแล้ว ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นปีที่ 1 ของนักศึกษาประเภทที่ผ่านการสอบคัดเลือกพร้อมโดยทรวงมหาวิทยาลัย ระหว่างกลุ่มตัวอย่างกับประชากรทั้งหมด ในแต่ละปีการศึกษาของแต่ละคณะไม่แตกต่างกัน (ดูในภาคผนวก ง) นับได้ว่าตัวอย่างประชากรที่เป็นนักศึกษาประเภทที่ผ่านการสอบคัดเลือกพร้อมโดยทรวงมหาวิทยาลัยที่นำมาใช้ในการวิจัยนี้ เป็นตัวแทนของนักศึกษากลุ่มที่ผ่านการสอบคัดเลือกพร้อมโดยทรวงมหาวิทยาลัยทั้งหมดได้

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย คือคะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นปีที่ 1 ของตัวอย่างประชากรที่คัดเลือกได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบเก็บข้อมูลเบื้องต้นที่สร้างขึ้น รวบรวมรายละเอียดต่าง ๆ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร ชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2522 - 2526 รวม 5 คณะ โดยแยกตามประเภทของการสอบคัดเลือก จากสำนักทะเบียนการศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตวังท่าพระ และวิทยาเขตพระราชมังคลาภิเษก

การวิเคราะห์ข้อมูล

- นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากแบบเก็บข้อมูลเบื้องต้น มาแจกแจงความถี่เพื่อแสดงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัว และสถานภาพครอบครัวของตัวอย่างประชากร
- หาค่ามัธยเทศของคะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นปีที่ 1 ของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยคัดเลือกเอง และประเภทสอบรวมเข้ามหาวิทยาลัย ของตัวอย่างประชากรคณะต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นคะแนนของนักศึกษา ทั้ง 5 คณะ ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อไป
- เพื่อตอบสมมติฐาน และวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 ของตัวอย่างประชากรประเภทมหาวิทยาลัยคัดเลือกเอง และประเภทสอบรวมเข้ามหาวิทยาลัย โดยใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นปีที่ 1 แสดงถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทั้ง 5 คณะ และนำค่ามัธยเทศของนักศึกษาทั้ง 2 ประเภทในแต่ละคณะมาคำนวณว่า มัธยเทศของคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ได้ในชั้นปีที่ 1 ของตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยการทดสอบค่าที่ ($t - test$) แบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน ทั้งสูตรที่ใช้คำนวณในภาคผนวก ข