

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
สามัญสัมพันธ์และวิชาช่างของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 (ปวช.1) ประเภทช่าง
อุตสาหกรรมที่เข้าเรียนในวิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก ในปีการศึกษา 2533 โดยวิธีคัดเลือกและวิธี
สอบคัดเลือก โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำหนดแหล่งข้อมูลและประชากร

แหล่งข้อมูลได้มาจากระเบียนผลการเรียนของนักศึกษาจากแผนกทะเบียนและวัดผลของ
วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลกในแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษา 2533

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1
(ปวช.1) วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2533 จำนวน 600 คน
ซึ่งประกอบด้วยนักศึกษาที่เข้าเรียนโดยวิธีคัดเลือก (โควต้า) จำนวน 90 คน และนักศึกษาที่เข้า
เรียนโดยวิธีสอบคัดเลือก 510 คน ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 (บวช.1)
วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก จำแนกตามแผนกช่างและประเภทการเข้าเรียนต่อ

ลำดับที่	แผนกช่าง	จำนวนนักศึกษา				
		คัดเลือก		สอบคัดเลือก		รวม
		กลุ่ม 1-2	กลุ่ม 3-5	กลุ่ม 1-2	กลุ่ม 3-4	
1	ช่างยนต์	11	7	33	34	85
2	ช่างกลโรงงาน	8	6	36	37	87
3	ช่างประกอบผลิตภัณฑ์	3	0	39	38	80
4	ช่างไฟฟ้า	9	10	35	32	86
5	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	12	11	32	34	89
6	ช่างก่อสร้าง	5	0	35	40	80
7	ช่างสถาปัตยกรรม	5	0	44	0	49
8	ช่างสำรวจ	3	0	41	0	44
	รวม	56	34	295	215	600

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสำรวจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองที่มีลักษณะเป็นตาราง สำหรับการกรอกข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญสัมพันธ์และผลการเรียนวิชาช่าง เฉพาะสาขาของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2533 โดยทำการสำรวจผลการเรียนจากฝ่ายทะเบียนและวัดผลวิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก ตามตัวอย่างแบบสำรวจดังนี้

แบบสำรวจผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญสัมพันธ์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2533 ระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม 1-2 แผนกช่างยนต์

เลขที่	วิชาสามัญสัมพันธ์					
	ขรพ.1101	ขรพ.1201	ขอพ.1501	ขอพ.1601	ขอพ.1701	เกรดเฉลี่ย
	เกรด	เกรด	เกรด	เกรด	เกรด	
01						
02						

แบบสำรวจผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาช่างของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
(ปวช.) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2533 ระดับชั้น ปวช.1 กลุ่ม 1-2 แผนกช่างยนต์

เลขที่	วิชาช่าง					
	ขอฐ.2001	ขอฐ.2002	ขอฐ.2003	ขอฐ.2005	ชอก.2004	เกรดเฉลี่ย
	เกรด	เกรด	เกรด	เกรด	เกรด	
01						
02						

สัญลักษณ์ของรายวิชาสามัญสัมพันธ์

ขรพ.1101 หมายถึง วิชาภาษาไทย 1 ขรพ.1201 หมายถึง วิชาสังคมศึกษา 1
 ขอพ.1501 หมายถึง วิชาวิทยาศาสตร์ 1 ขอพ.1601 หมายถึง วิชาคณิตศาสตร์ 1
 ขอพ.1701 หมายถึง วิชาภาษาอังกฤษ 1

สัญลักษณ์ของรายวิชาช่าง

ขอฐ.2001 หมายถึง วิชางานฝึกฝีมือ 1 ขอฐ.2002 หมายถึง วิชางานฝึกฝีมือ 2
 ขอฐ.2003 หมายถึง วิชาเขียนแบบ 1 ขอฐ.2005 หมายถึง วิชาวัสดุช่าง
 ชอก.2004 หมายถึง วิชางานเชื่อมโลหะเบื้องต้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงอธิบดีกรมอาชีวศึกษา เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
2. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวรถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการคัดลอกผลการเรียนของนักศึกษาจากงานทะเบียนและวัดผลของวิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก
3. สํารวจรายชื่อนักศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเรียนในวิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลกทั้งสองประเภทจากฝ่ายวิชาการ โดยแบ่งตามแผนกวิชา
4. ติดต่องานทะเบียนและวัดผลเพื่อขอคัดลอกผลการเรียนของนักศึกษาทั้งสองประเภทจากระเบียนแสดงผลการเรียนแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษา 2533 ทุกรายวิชา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสามัญสัมพันธ์ในแต่ละแผนกช่างของนักศึกษาที่เข้าเรียนโดยวิธีการคัดเลือก(โควต้า) และวิธีสอบคัดเลือก โดยคำนวณหาค่าตัวกลางเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาช่างในแต่ละแผนกช่างของนักศึกษาที่เข้าเรียนโดยวิธีการคัดเลือก(โควต้า) และวิธีสอบคัดเลือก โดยคำนวณหาค่าตัวกลางเลขคณิตและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. นำค่าตัวกลางเลขคณิตจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อ 1 และข้อ 2 มาเทียบกับเกณฑ์ดังนี้ (อาชีวศึกษา. 2530 : 3)

- 3.501 - 4.000 หมายถึง ผลการเรียนรู้ในเกณฑ์ ดีมาก, ดีเลิศ, ดีเยี่ยม
 2.501 - 3.500 หมายถึง ผลการเรียนรู้ในเกณฑ์ ดี คุณภาพสูงกว่าระดับเฉลี่ย
 1.501 - 2.500 หมายถึง ผลการเรียนรู้ในเกณฑ์ ปานกลาง, พอใช้, คุณภาพอยู่ในระดับเฉลี่ย
 0.501 - 1.500 หมายถึง ผลการเรียนรู้ในเกณฑ์ อ่อน, คุณภาพต่ำกว่าระดับเฉลี่ย (ต้องปรับปรุง)
 0.000 - 0.500 หมายถึง ผลการเรียนรู้ในเกณฑ์ อ่อนมาก, คุณภาพต่ำมาก (ตก) จะต้องสอบแก้ตัวหรือเรียนซ้ำ

4. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของวิชาสามัญสัมพันธ์และวิชาช่างในแต่ละแผนกช่างของนักศึกษาที่เข้าเรียนโดยวิธีการคัดเลือก (โควตา) และวิธีสอบคัดเลือก โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าตัวกลางเลขคณิต (μ)
2. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)
3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) (เกษม สำหรับวิทย. 2531:318)