

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี: กรณีศึกษา ไอที โซน หอสมุดจอห์น เอฟ. เคนเนดี เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์ดังนี้ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสภาพการใช้ปัญหาการใช้ ความพึงพอใจในการใช้บริการ ความต้องการในการปรับปรุงแก้ไขการบริการ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีวิธีการวิจัยดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ชั้นปีที่ 1-4 จาก 5 คณะ 1 วิทยาลัย ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาลัยอิสลามศึกษา คณะวิทยาการสื่อสาร และคณะศิลปกรรมศาสตร์ รวมประชากรทั้งสิ้น จำนวน 7,528 คน ดังรายละเอียดในตาราง 1 ดังนี้ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี งานทะเบียนและสถิตินักศึกษา, 2549)

ตาราง 1 จำแนกกลุ่มประชากรตามคณะของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4

คณะ	จำนวนประชากร (คน)
ศึกษาศาสตร์	2,203
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	2,531
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1,064
วิทยาลัยอิสลามศึกษา	887
วิทยาการสื่อสาร	683
ศิลปกรรมศาสตร์	160
รวม	7,528

ตาราง 1.1 จำแนกกลุ่มประชากรนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามคณะ/ระดับชั้นปี

คณะ	ชั้นปีที่ศึกษา	จำนวนประชากร (คน)
ศึกษาศาสตร์	1	541
	2	742
	3	503
	4	417
มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์	1	801
	2	732
	3	562
	4	436
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1	317
	2	282
	3	242
	4	223
วิทยาลัยอิสลามศึกษา	1	167
	2	280
	3	263
	4	177
วิทยาการสื่อสาร	1	244
	2	260
	3	145
	4	34
ศิลปกรรมศาสตร์	1	40
	2	37
	3	46
	4	37
รวม		7,528

ที่มา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี งานทะเบียนและสถิตินักศึกษา 2549

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4 ในภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2549 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จำนวน 380 คน กำหนดให้มีความเชื่อมั่นที่มีความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5 คือ .05 ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	ขนาดประชากรทั้งหมด
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

$$n = \frac{7,528}{1 + (7,528 \times 0.05^2)}$$

ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง = 380 คน
และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นแบบเทียบสัดส่วน

การเทียบสัดส่วนระหว่างจำนวนประชากรกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามคณะดังรายละเอียดในตาราง 2

ตาราง 2 จำแนกกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามคณะ/ระดับชั้นปี

คณะ	ชั้นปีที่ศึกษา	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
ศึกษาศาสตร์	1	541	26
	2	742	36
	3	503	24
	4	417	18
มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์	1	801	38
	2	732	34
	3	562	28
	4	436	21
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1	317	15
	2	282	14
	3	242	12
	4	223	11
วิทยาลัยอิสลามศึกษา	1	167	8
	2	280	14
	3	263	13
	4	177	9
วิทยาการสื่อสาร	1	244	12
	2	260	13
	3	145	7
	4	34	6

คณะ	ชั้นปีที่ศึกษา	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
ศิลปกรรมศาสตร์	1	40	5
	2	37	5
	3	46	6
	4	37	5
รวม		7,528	380

ตาราง 2.1 จำแนกกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามคณะ/ระดับชั้นปี

คณะ	จำนวนกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 1-4(คน)
ศึกษาศาสตร์	104
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	121
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	53
วิทยาลัยอิสลามศึกษา	43
วิทยาการสื่อสาร	38
ศิลปกรรมศาสตร์	21
รวม	380

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้การวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม สรุปรูปขั้นตอนได้ดังนี้

ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือสร้างแบบสอบถามตามโครงสร้างของแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบแล้วปรับปรุงแก้ไขเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจทานอีกครั้ง เมื่อได้รับได้รับการตรวจสอบแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาเรียบร้อยแล้ว จึงให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 4 ท่าน แล้วนำผลการพิจารณามาคำนวณหาดัชนีความสอดคล้อง ซึ่งจะเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป หากข้อคำถามที่มีค่าดัชนีไม่ถึงระดับ 0.5 แต่พบว่าเป็นมีประเด็นที่มีความสำคัญ ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับข้อคำถามนั้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้มีเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาลัยอิสลามศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ระหว่างวันที่ 1- 5 พฤศจิกายน 2549 จำนวนทั้งสิ้น 30 คน นำผลการทดลองใช้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบถามโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ทั้งฉบับ 0.8890 นำมาปรับปรุงแบบสอบถามจากผลวิเคราะห์ให้มีความสมบูรณ์อีกครั้ง จึงดำเนินการจัดพิมพ์แบบสอบถาม ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตัวเอง จำนวน 380 ชุด โดยการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง ณ บริการไอที โซน และรอรับคืน ณ เคาน์เตอร์ ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2549 ถึง 5 มกราคม 2550 รวมระยะเวลาเป็น 1 เดือน 5 วัน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 380 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 จากนั้นจึงรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดแล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
2. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้ ปัญหาการใช้ ความพึงพอใจในการใช้บริการ ความต้องการในการปรับปรุงแก้ไขการบริการ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ณ ไอที โซน เพื่อการศึกษาของนักศึกษา ใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ วิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
3. ทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้โดยใช้สถิติค่าที เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลตัวอย่างที่มี 2 กลุ่ม และใช้ค่าสถิติค่าเอฟ เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม และทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการของเซฟเฟเมื่อพบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เกณฑ์ที่ใช้ในการแปลผล สภาพการใช้ ปัญหาการใช้ ความพึงพอใจในการใช้บริการ ความต้องการในการใช้ปรับปรุงแก้ไขการบริการ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ณ ไอที โซน โดยใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับตามระดับคะแนนเฉลี่ยดังนี้

คะแนนเฉลี่ย		เกณฑ์การแปลผล
4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของแบบสอบถามและภาษาที่ใช้ ตลอดจนสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข โดยการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่าน แล้วนำผลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับโครงสร้างของพฤติกรรม โดยกำหนดการพิจารณาคะแนน ดังนี้

- + 1 เมื่อข้อคำถามสอดคล้องกับโครงสร้างของพฤติกรรม
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับโครงสร้างของพฤติกรรม
- 1 เมื่อข้อคำถามไม่สอดคล้องกับโครงสร้างของพฤติกรรม

1.2 สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย คือ ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบัก

2. สถิติวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา คือ สถิติที่ใช้สรุปบรรยายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างสถิติที่นำมาใช้ ได้แก่

2.1 คำร้อยละ ใช้เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ตัวแปรต้น คือ เพศ ระดับชั้นปี คณะ ความถี่ที่ใช้ และช่วงเวลาที่ใช้

2.2 ค่าเฉลี่ย ใช้เพื่อการจัดกลุ่มของข้อมูลซึ่งในที่นี้คือตัวแปรตามได้แก่ สภาพการใช้ ปัญหาการใช้ ความพึงพอใจในการใช้บริการ ความต้องการในการปรับปรุงแก้ไข และปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้

2.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้เพื่อหาค่าการวัดการกระจายของข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ทั้งนี้เพื่อการจัดลำดับค่าเฉลี่ยของข้อคำถามนั้น ๆ ซึ่งในที่นี้คือตัวแปรตามได้แก่ สภาพการใช้ ปัญหาการใช้ ความพึงพอใจในการใช้บริการ ความต้องการในการปรับปรุงแก้ไข และปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้

3. สถิติเชิงอ้างอิงและเชิงอนุมาน คือ เป็นการนำผลข้อมูลที่เก็บมาได้จากกลุ่มตัวอย่าง ไปใช้อ้างอิงและอธิบายถึงกลุ่มประชากรทั้งหมด ได้แก่

3.1 การทดสอบค่าที การทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยสองกลุ่มว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่

3.2 การทดสอบค่าเอฟ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม

3.3 การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ เมื่อพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยวิธีของเซฟเฟ