



วิธีดำเนินการวิจัย การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจักรระบบสารสนเทศ ปัญหาอุปสรรค ข้อคิดเห็นในการจักรระบบสารสนเทศ และการนำเสนอรูปแบบและแนวทาง ในการจักรระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิธีดำเนินการวิจัย มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องดังกล่าวนี้ ลักษณะข้อมูลที่ไ้แยกไ้ 4 ประเภท คือ

1. ข้อมูลที่ไ้จากการศึกษาคนควาจากหนังสือ บทความ รายงานการวิจัย คู่มือการปฏิบัติงาน ระเบียบ คำสั่ง และหนังสือราชการที่เกี่ยวกับการจักรระบบสารสนเทศ
2. ข้อมูลที่ไ้จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการคานระบบสารสนเทศ และผู้บริหารของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา นำมาเป็นเค้าโครงการสร้างแบบสอบถาม
3. ข้อมูลที่ไ้จากการวิเคราะห์แบบสอบถามที่ศึกษาจากกลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
4. ข้อมูลที่ไ้จากการวิเคราะห์แบบสำรวจการจักรเก็บข้อมูลของสถานศึกษาและหน่วยงานในสังกัดวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา

รายละเอียดของการ เก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 4 ประเภทมีดังนี้

การวิเคราะห์เอกสาร

นอกเหนือจากการศึกษาเอกสาร หนังสือ บทความ รายงานการวิจัยเกี่ยวกับการจักรระบบสารสนเทศ เพื่อกำหนดกรอบความคิดเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศและการจักรระบบสารสนเทศโดยทั่วไปแล้ว ผู้วิจัยไ้ศึกษาวิเคราะห์เอกสาร หนังสือราชการและหลักฐานในการบริหารและดำเนินงานของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. พระราชบัญญัติเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา พ.ศ.2518 คำสั่งและประกาศ ที่เกี่ยวกับการจัดตั้ง การโอน การสมทบ เพื่อศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างและการบริหารงาน ของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา
2. นโยบาย, แผนงานโครงการการศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ระยะเวลาที่ 5 และระยะเวลาที่ 6
3. สรุปรายงานการดำเนินงานของวิทยาลัยฯ ความแผนการศึกษาระยะเวลาที่ 4 และระยะเวลาที่ 5
4. สรุปรายงานการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในสังกัดวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา
5. แบบทะเบียนประวัติ ระเบียนประวัติ แบบเก็บข้อมูลบุคลากร นักศึกษา แบบรายงานการศึกษา และแบบรายงานอื่น ๆ เช่น การเงินและงบประมาณ แบบรายงาน แผนงานและโครงการ แบบรายงานติดตามและประเมินผลการดำเนินงานเฉพาะอย่าง เป็นต้น
6. เอกสารแนบแนวการศึกษาและอาชีพ
7. รายงานผลการวิเคราะห์วิจัย และเอกสารประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
8. โครงการจัดระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา
9. คู่มือแนะนำศูนย์สารสนเทศกระทรวงศึกษาธิการ

การสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ผู้อำนวยการค้ำระบบสารสนเทศ
 ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการค้ำระบบสารสนเทศ เพื่อศึกษาแนวคิดและวิธีการ
 จัดระบบสารสนเทศ โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จากผู้อำนวยการค้ำนี้

1. รองศาสตราจารย์สมชาย ทยานยง
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัย บุญประเสริฐ
3. รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาคา ฉิระนันท์
4. รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา กาญจนวรรณ
5. นายอนุจินต์ กนิษฐรัตน์
6. นายเจตน์ อนรรทมมงคล
7. นางประไพพิศ มงคลรัตน์
8. นายเกษม พิศลบุตร

การวิจัยภาคสนาม

แบบสอบถามและแบบสำรวจเพื่อใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยภาคสนาม ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถาม เพื่อศึกษาสภาพการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การจัดการทำข้อมูลและสารสนเทศ ปัญหาอุปสรรค และความคิดเห็นต่อการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา

ชุดที่ 2 เป็นแบบสำรวจ เพื่อศึกษาประเภทและรายละเอียดของข้อมูลที่จัดเก็บ และข้อมูลที่ควรเก็บเพื่อใช้ในการบริหารของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา

การสร้างแบบสอบถามและการวิเคราะห์ข้อมูล

โดยผู้วิจัยรวบรวมผลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์เอกสารและจากการสัมภาษณ์ มาเป็นกรอบในการสร้างเครื่องมือใช้ในการวิจัยภาคสนาม โดยสร้างเป็นแบบสอบถาม 3 ชุด เพื่อใช้สอบถามประชากร 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหารระดับสูง กลุ่มผู้บริหารระดับกลาง และ ผู้ปฏิบัติงานด้านข้อมูลและสารสนเทศ ซึ่งมีโครงสร้างแบบสอบถามดังนี้

ส่วนที่ 1 ศึกษาสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามแบบตรวจสอบและเติมคำ จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 ศึกษาสถานภาพและปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา แบ่งได้ 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการใช้และการจัดการทำข้อมูลและสารสนเทศในหน่วยงาน จำแนกตามกลุ่มประชากร คือ

- กลุ่มผู้บริหารระดับสูง เป็นคำถามแบบตรวจสอบและเติมคำ จำนวน 10 ข้อ

- กลุ่มผู้บริหารระดับกลาง เป็นคำถามแบบมาตราประเมินค่า จำนวน 9 ข้อ

- กลุ่มผู้ปฏิบัติงานด้านข้อมูลและสารสนเทศ เป็นคำถามแบบมาตราประเมินค่า จำนวน 24 ข้อ

ตอนที่ 2 ศึกษาปัญหาที่พบในการจัดการทำข้อมูลและสารสนเทศ เป็นคำถามแบบมาตราประเมินค่า จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของภารกิจระบบสารสนเทศที่ควรเป็นของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา เป็นคำถามแบบมาตราประเมินค่า จำนวน 20 ข้อ

เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว ให้นำเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจแก้ไข และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัย บุญประเสริฐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ คุปรัตน์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา ไชวโลกุล ตรวจสอบแก้ไข แล้วนำมาปรับปรุงใช้เป็นแบบสอบถามฉบับจริง ใช้ทดลองกับนิสิตภาควิชาอุดมศึกษา และภาควิชาบริหารการศึกษา จำนวน 25 คน แล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มประชากรต่อไป

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามครอบคลุมสถานศึกษาและหน่วยงานในสังกัดวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ผู้วิจัยจึงได้กำหนดประชากรตามกลุ่มที่กำหนด ดังนี้

1. กลุ่มผู้บริหารระดับสูง ได้แก่ อธิการบดี รองอธิการบดี คณบดี รองคณบดี ผู้อำนวยการวิทยาเขต รองผู้อำนวยการวิทยาเขต ผู้อำนวยการหน่วยงาน จำนวน 80 คน
2. กลุ่มผู้บริหารระดับกลาง ได้แก่ หัวหน้าภาควิชา หัวหน้าคณะวิชา หัวหน้าแผนกวิชา จำนวน 80 คน โดยเลือกตัวอย่างประชากรที่ศึกษาโดยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามสาขา แล้วใช้วิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งได้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

สาขาทางช่างอุตสาหกรรม	จำนวน 25 คน
สาขาทางเกษตรกรรม	จำนวน 25 คน
สาขาทางบริหารธุรกิจ	จำนวน 15 คน
สาขาทางคหกรรมและศิลปกรรม	จำนวน 15 คน

3. กลุ่มเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ จำนวน 80 คน โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างประชากรตัวอย่างที่ศึกษาเช่นเดียวกับข้อ 2.

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ คือ

1. สํารวจข้อมูลคํานําเอกสารตามที่กำหนด จากหน่วยงานค่าง ๆ ใ้แก่ กองค่าง ๆ ในสํานักงานอธิการบดี สํานักบริหารทางวิชาการและคหสอม ศูนย์สารสนเทศกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อนํามาวิเคราะห์ข้อมูลคํานําเอกสาร

2. ขออนุมัติวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเพื่อขอความร่วมมือจากสถานศึกษา และหน่วยงานในสังกัดในการกรอกข้อมูลในแบบสอบถามและแบบสํารวจ

3. จัดส่งแบบสอบถาม แบบสํารวจให้กลุ่มประชากรที่กำหนด โดยขอความร่วมมือจากคณะวิชาเขต, สํานักและสถาบันในสังกัด จัดเก็บรวบรวมส่งไปยังกองกลาง สํานักงานอธิการบดีตามกำหนด

4. เก็บรวบรวมแบบสอบถาม แบบสํารวจ และให้จัดส่งจกหมายতিকคามอีกครั้ง สำหรับแบบสอบถาม แบบสํารวจ ที่ยังไม่ใ้รับคืน และเมื่อครบกำหนดแล้ว ใ้รวบรวมแบบสอบถาม แบบสํารวจ เพื่อนําไปวิเคราะห์ต่อไป

จากการคําเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลคํานําเอกสารชั้นคองค่างกล่าว ในส่วของแบบสอบถามปรากฏผลค่างนี้ คือ จากจํานวนแบบสอบถาม 240 ฉบับ ใ้รับคืนมาจํานวน 222 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 92.50 เป็นกลุ่มผู้บริหารระดับสูง จํานวน 71 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 31.98 กลุ่มผู้บริหารระดับกลาง 74 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 33.34 และกลุ่มผูปฏิบัติจังกานคํานําข้อมูลและสารสนเทศ 77 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 34.68 แต่ถาพิจารณาแบบสอบถามที่ใ้รับคืนจําแนกคํานํากลุ่มประชากรปรากฏว่า กลุ่มผู้บริหารระดับสูง, ระดับกลาง และกลุ่มผูปฏิบัติจังกานคํานําข้อมูลและสารสนเทศ คอบแบบสอบถามและส่งคืนมาคิดเป็นร้อยละ 88.75, 92.50 และ 96.25 คํานําคับค่างรายละเอียดคํานําคารางที่ 1 สำหรับแบบสํารวจซึ่งส่งให้หน่วยงานแห่งละ 1 ฉบับกรอกข้อมูลนั้น ใ้รับคืนทั้งหมด

คารางที่ 1 จํานวนแบบสอบถาม จําแนกคํานํากลุ่มประชากร

กลุ่มประชากร	จํานวนแบบสอบถาม (ฉบับ)		
	จัดส่งให้	ใ้รับคืน	คิดเป็นร้อยละ
ผู้บริหารระดับสูง	80	71	88.75
ผู้บริหารระดับกลาง	80	74	92.50
ผูปฏิบัติจังกานคํานําข้อมูลและสารสนเทศ	80	77	96.25
รวม	240	222	92.50

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSSX (Statistical Package for the Social Science)

ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละส่วนเป็นดังนี้

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาค่าความถี่และค่าร้อยละ

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาการจักษุระบบสารสนเทศของวิทยาลัยเทคโนโลยี

และอาชีวศึกษา

ตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพการใช้และการจักษุระหัสข้อมูลและสารสนเทศ

1. กลุ่มผู้บริหารระดับสูง คำถามแบบตรวจสอบและเติมคำ วิเคราะห์โดยความถี่และค่าร้อยละ

2. กลุ่มผู้บริหารระดับกลาง คำถามแบบมาตราประเมินค่า วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. กลุ่มปฏิบัติการงานด้านข้อมูลและสารสนเทศ คำถามแบบมาตราประเมินค่า วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนในกลุ่มที่ 2 และ 3 มีเกณฑ์คะแนนและการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย ซึ่งผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนตามแบบของเบสต์ (Best : 176) ดังนี้

1.00 - 1.50 หมายถึง การใช้หรือการจักษุระหัสข้อมูลและสารสนเทศไม่เป็นเช่นนั้นเลย

1.51 - 2.50 หมายถึง มีการใช้หรือการจักษุระหัสข้อมูลและสารสนเทศ เป็นเช่นนั้นน้อยครั้ง

2.51 - 3.50 หมายถึง มีการใช้หรือการจักษุระหัสข้อมูลและสารสนเทศ เป็นเช่นนั้น บางครั้งหรือปานกลาง

3.51 - 4.50 หมายถึง มีการใช้หรือการจักษุระหัสข้อมูลและสารสนเทศ เป็นเช่นนั้น บ่อยครั้งหรือมาก

4.51 - 5.00 หมายถึง มีการใช้หรือการจักษุระหัสข้อมูลและสารสนเทศ เป็นเช่นนั้นมากที่สุด

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ปัญหาที่พบในการจัดกระทำข้อมูลและสารสนเทศ โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งเกณฑ์คะแนนและการแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นดังนี้

1.00 - 1.50	หมายถึง	ไม่มีปัญหา
1.51 - 2.50	หมายถึง	มีปัญหาน้อย
2.51 - 3.50	หมายถึง	มีปัญหาม้างหรือปานกลาง
3.51 - 4.50	หมายถึง	มีปัญหาค่อนข้างมาก
4.51 - 5.00	หมายถึง	มีปัญหามาก

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์ความคึกเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของการจัดระบบสารสนเทศที่ควรเป็นของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีเกณฑ์คะแนนและการแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

1.00 - 1.50	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
1.51 - 2.50	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
2.51 - 3.50	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
3.51 - 4.50	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
4.51 - 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

สำหรับการวิเคราะห์ความคึกเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของการจัดระบบสารสนเทศที่ควรเป็นของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ผู้วิจัยกำหนดเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มรายชื้อ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) หากพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จึงทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยวิธีของเชฟเฟ้ (Sheffe' test for all possible comparision)

การสร้างแบบสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสำรวจที่สร้างขึ้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อจะทราบประเภทข้อมูลและวัตถุประสงค์ของข้อมูลและสารสนเทศที่จึกเก็บ และควรจึกเก็บในหน่วยงานของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา โดยกำหนดประเภทของข้อมูลตามแบบของ NCHEMS (National Center for Higher Education Management System) 5 ประเภท ได้แก่ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลบุคลากร

ข้อมูลวิชาการ ข้อมูลอาคารสถานที่ ข้อมูลการเงินและงบประมาณ รวมทั้งข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็น
ต่อการจัดการศึกษา ซึ่งได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถามตามความเห็นของกลุ่มผู้บริหารระดับสูง
แบบสำรวจเป็นแบบตรวจสอบให้สถานศึกษาและหน่วยงานตรวจสอบข้อมูลที่จัดเก็บ และข้อมูลที่
ควรจัดเก็บในสถานศึกษาแต่ละแห่ง แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความถี่และร้อยละ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย