

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยได้ศึกษาและวางแผนในการประเมินการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ดังนี้

ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการประเมินการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของวิทยาลัย
อาชีวศึกษาเชียงใหม่ ใน 3 ด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจการใช้งานระบบของกลุ่มผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง ระดับ
การใช้งาน และปัญหาในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ซึ่งมีด้วยกัน 3 ระบบคือ

- 1) ระบบบริหารจัดการบุคลากร
- 2) ระบบบริหารจัดการนักเรียน นักศึกษา
- 3) ระบบงานสารบรรณ

ขอบเขตประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นบุคลากรภายในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ที่เกี่ยวข้อง
กับระบบการทำงานตามหน้าที่ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม (ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2552)

- 1) ครูที่ปรึกษา จำนวน 101 คน เลือกผู้ที่ทำหน้าที่เป็นครูที่ปรึกษา เพราะครูที่ปรึกษาเป็น
ผู้ที่ใช้ระบบได้อย่างเต็มที่โดยเฉพาะระบบบริหารจัดการนักเรียน นักศึกษา ซึ่งครู
ที่ปรึกษาสามารถใช้งานระบบได้ครบทุกฟังก์ชันการทำงานของระบบ นอกจากนี้ครูที่
ปรึกษาทุกท่าน เป็นผู้ที่ใช้ผ่านการใช้งานระบบมา 1 ปี
- 2) เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานต่างๆ จำนวน 33 คน เจาะจงเลือกกลุ่มเจ้าหน้าที่ ที่ทำงานด้าน
สำนักงาน และมีการทำงานเกี่ยวข้องกับข้อมูลสารสนเทศในวิทยาลัยเป็นประจำ และมี
เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมระบบอินเทอร์เน็ตในวิทยาลัยให้ใช้
- 3) นักเรียน นักศึกษา ระดับชั้น ปวช.2 ปวช.3 และ ปวส.2 จำนวน 1,956 คน สำหรับ
นักศึกษานั้นจะสำรวจเฉพาะผู้ที่ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาอย่างน้อย 1
ปี หรือ 2 ภาคเรียน จึงกำหนดให้อยู่ในระดับชั้น ปวช.2 ปวช.3 และ ปวส.2 เท่านั้น

การศึกษาครั้งนี้จะเป็นการศึกษาจากกลุ่มเป้าหมาย ที่ได้คัดเลือกเอาไว้โดยกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เป็นการศึกษาจากประชากรทั้งหมด ส่วนกลุ่มที่ 3 จะศึกษาจากการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเป้าหมายในแต่ละกลุ่มตามทฤษฎีการกำหนดจำนวนประชากรตัวอย่างโดยใช้การคำนวณของ Taro Yamane ซึ่งมีสูตรดังต่อไปนี้

$$n = \frac{N}{(1 + N(e)^2)}$$

เมื่อ n คือ จำนวนตัวอย่างประชากร
 N คือ จำนวนของประชากรทั้งหมด
 e คือ ความคลาดเคลื่อน กำหนดให้เท่ากับ 5%

ดังนั้นจำนวนประชากรของแต่ละกลุ่มที่เลือกสุ่มมาสำรวจเป็นนักเรียน นักศึกษา จำนวน 1,956 คน

$$n = \frac{1,956}{(1 + 1,956 \times (0.05)^2)}$$

$$n = 332.1$$

จากการคำนวณจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างนักเรียน นักศึกษาเท่ากับ 333 คน โดยกำหนดสัดส่วนตามคณะที่เรียนดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงการคำนวณสัดส่วนตัวอย่างของนักเรียน นักศึกษาแต่ละระดับ

| การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง | จำนวน | เปอร์เซ็นต์ | จำนวนจากการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง | จำนวนสำรวจจริง |
|------------------------|-------|-------------|-------------------------------|----------------|
| จำนวนนักเรียน นักศึกษา | 1956 | 100 | 332.1 | 333 |
| ระดับ ปวช. | 1454 | 74 | 246.42 | 246 |
| ระดับ ปวส. | 502 | 26 | 86.58 | 87 |

ตารางที่ 3.2 แสดงการคำนวณสัดส่วนตัวอย่างของนักเรียนปวช. แยกตามแต่ละคณะ

| นักเรียน ระดับปวช. | จำนวน | เปอร์เซ็นต์ | จำนวนจากการ คำนวณกลุ่ม ตัวอย่าง | จำนวนสำรวจ จริง |
|-----------------------|--------------|-------------|---------------------------------------|--------------------|
| พาณิชยกรรม | 749 | 52 | 127.92 | 128 |
| ศิลปกรรม | 326 | 22 | 54.12 | 54 |
| คหกรรม | 379 | 26 | 63.96 | 64 |
| รวม | 1,454 | 100 | 246 | 246 |

ตารางที่ 3.3 แสดงการคำนวณสัดส่วนตัวอย่างของนักศึกษาปวส. แยกตามแต่ละคณะ

| นักศึกษา ระดับปวส. | จำนวน | เปอร์เซ็นต์ | จำนวนจากการ คำนวณกลุ่ม ตัวอย่าง | จำนวนสำรวจ จริง |
|-----------------------|------------|-------------|---------------------------------------|--------------------|
| บริหาร | 285 | 57 | 49.59 | 50 |
| ศิลปกรรม | 50 | 10 | 8.70 | 9 |
| คหกรรม | 99 | 20 | 17.40 | 17 |
| อุตสาหกรรมท่องเที่ยว | 68 | 13 | 11.31 | 11 |
| รวม | 502 | 100 | 87 | 87 |

วิธีการศึกษา

ศึกษาข้อมูลและรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม จาก 2 แหล่งดังนี้

1) แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ

การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามในการประเมินการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อจัดการวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่

2) แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

การค้นคว้าศึกษาดำรง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านการประเมินการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อจัดการ

ข้อมูลจากแผนยุทธศาสตร์วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วนด้วยกัน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการใช้งานของบุคลากรภายในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ที่ใช้บริการของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อจัดการ ในส่วนนี้จะมีการแบ่งแยกกลุ่มบุคลากร

โดยลักษณะของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งาน จะเป็นแบบปลายปิด กำหนดคำตอบ ใช้มาตราการวัดของ (Rating Scale) เพื่อแบ่งระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด 4 หมายถึงระดับความพึงพอใจมาก 3 หมายถึงระดับความพึงพอใจปานกลาง 2 หมายถึงระดับความพึงพอใจน้อย 1 หมายถึงระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการใ้ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการ สำหรับแบบสอบถามด้านปัญหาจะใช้แบบสอบถามแบบปลายปิด กำหนดคำตอบแบบมีมาตราการวัด ใช้มาตราการวัด (Rating Scale) เพื่อแบ่งระดับปัญหาที่ส่งผลกระทบเป็น 5 ระดับ เพื่อการวิเคราะห์ปัญหาที่มีขอบเขตชัดเจน ได้แก่ 5 หมายถึงระดับปัญหามากที่สุด 4 หมายถึงระดับปัญหามาก 3 หมายถึงระดับปัญหปานกลาง 2 หมายถึงระดับปัญหาน้อย และ 1 หมายถึงระดับปัญหาน้อยที่สุด

สำหรับแบบสอบถามนั้น จะแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ชุด สำหรับผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม โดยแบ่งดังนี้

ชุดที่ 1 สำหรับสอบถามครูที่ปรึกษา

ชุดที่ 2 สำหรับการสอบถามนักเรียน นักศึกษา

ชุดที่ 3 สำหรับสอบถามเจ้าหน้าที่

กระบวนการสอบถาม จะให้กรอกข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์เพื่อความสะดวกในการจัดการข้อมูล และประหยัดงบประมาณเป็นหลัก แต่หากกลุ่มตัวอย่างบางกลุ่มไม่สะดวกในการกรอกข้อมูลใช้วิธีการให้กรอกลงในเอกสาร เช่น ครูที่มีภาระการสอนมาก และไม่ค่อยได้ใช้คอมพิวเตอร์ เป็นต้นเมื่อทำการสำรวจแล้ว จะใช้ซอฟต์แวร์ด้านสถิติและการวิจัย เพื่อช่วยในการสรุปและวิเคราะห์ผลเพื่อประเมินการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

การวิเคราะห์ผลการศึกษา

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจะทำการวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและพฤติกรรมการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของกลุ่มเป้าหมาย ใช้ค่าร้อยละเพื่อแจกแจงความถี่ในการจัดลำดับตามลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม อธิบายลักษณะต่างๆไปของข้อมูลที่เก็บ และการแบ่งระดับการใช้งานระบบต่างๆ โดยมีการแบ่งระดับการใช้งานดังนี้

| ระดับการใช้งาน | | ค่าเฉลี่ย |
|----------------|--------------------|-----------|
| มากที่สุด | มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ | 4.50-5.00 |
| มาก | มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ | 3.50-4.49 |
| ปานกลาง | มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ | 2.50-3.49 |
| น้อย | มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ | 1.50-2.49 |
| น้อยที่สุด | มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ | 1.00-1.49 |

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

โดยการกำหนดระดับความพึงพอใจนั้นจะใช้ (Rating Scale) ซึ่งกำหนดไว้ 5 ระดับ จากนั้นจึงนำเสนอที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุ มาคิดคำนวณน้ำหนักเฉลี่ยแล้วนำไปเปรียบเทียบกับช่วงที่กำหนดไว้ดังนี้คือ

| ระดับความพึงพอใจ | | ค่าเฉลี่ย |
|------------------|--------------------|-----------|
| มากที่สุด | มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ | 4.50-5.00 |
| มาก | มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ | 3.50-4.49 |
| ปานกลาง | มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ | 2.50-3.49 |
| น้อย | มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ | 1.50-2.49 |
| น้อยที่สุด | มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ | 1.00-1.49 |

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยายโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบความคิดเห็น มีเกณฑ์การให้คะแนนตามระดับผลกระทบของปัญหาที่มีผลต่อการใช้บริการของผู้ใช้ 5 ระดับ ซึ่งสามารถนำคะแนนที่ได้จะนำมาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต และแปลความหมายค่าเฉลี่ยได้ดังนี้

| ระดับของปัญหา | | ค่าเฉลี่ย |
|---------------|--------------------|-----------|
| มากที่สุด | มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ | 4.50-5.00 |
| มาก | มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ | 3.50-4.49 |
| ปานกลาง | มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ | 2.50-3.49 |
| น้อย | มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ | 1.50-2.49 |
| น้อยที่สุด | มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ | 1.00-1.49 |

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ความแตกต่างของความพึงพอใจและปัญหาการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ รวมไปถึงปัญหาอื่นๆในภาพรวมที่มีผลกระทบต่อการใช้งาน โดยใช้วิธีการ t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample Test) โดยการทดสอบมีระดับความเชื่อมั่น 0.95 มีความคลาดเคลื่อน 0.05 ซึ่งผลของการเปรียบเทียบความแตกต่างนั้น จะใช้ค่าความน่าจะเป็น (Probability) ใช้สัญลักษณ์ P. โดยกำหนดให้ มีเงื่อนไขการยอมรับว่าแตกต่างหรือไม่แตกต่างคือ

- 1) หากค่า P. มีค่าไม่เกิน 0.05 แสดงว่า ผลการเปรียบเทียบมีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
- 2) หากค่า P. มีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ผลการเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

1. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่
2. สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved