

บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามผลการฝึกงานของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาช่างไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากร
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้
6. เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูล

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษามี 3 กลุ่ม ซึ่งผู้ศึกษาได้สำรวจจำนวนนักศึกษาฝึกงาน หัวหน้างานของนักศึกษาในสถานประกอบการ และอาจารย์นิเทศก์ ดังนี้

1. นักศึกษาฝึกงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาช่างไฟฟ้าวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ซึ่งปฏิบัติงานในสถานประกอบการจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 40 คน
2. หัวหน้างานของนักศึกษาฝึกงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาช่างไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ซึ่งปฏิบัติงานในสถานประกอบการจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 29 คน
3. อาจารย์นิเทศก์การฝึกงานของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาช่างไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 21 คน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา

จำนวนประชากร	จำนวน
1. นักศึกษาฝึกงาน	40 คน
2. หัวหน้างานของนักศึกษาฝึกงาน	29 คน
3. อาจารย์นิเทศก์	21 คน
รวม	90 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามจำนวน 3 ฉบับ ดังนี้

1. แบบสอบถามนักศึกษาฝึกงาน ลักษณะของแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นของนักศึกษาฝึกงาน เป็นแบบเลือกตอบ (Checklist)

มีจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ อายุ ระดับเกรดเฉลี่ย และสาเหตุที่เลือกเรียนสาขาวิชานี้

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในขณะฝึกงาน เป็นแบบสอบถาม มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (ภาควิชาประเมินผลวิทยาการ ศึกษา 2539, หน้า 144) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยสอบถามใน 11 ประเด็น ดังนี้คือ

- | | |
|---|---------------|
| 1. ทักษะที่ได้รับจากการฝึกงาน | มีจำนวน 9 ข้อ |
| 2. ประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกงาน | มีจำนวน 6 ข้อ |
| 3. การพัฒนาวิชาชีพหลังการฝึกงาน | มีจำนวน 4 ข้อ |
| 4. ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการฝึกงาน | มีจำนวน 4 ข้อ |
| 5. การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการฝึกงาน | มีจำนวน 4 ข้อ |
| 6. การทำงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย | มีจำนวน 3 ข้อ |
| 7. ความมีระเบียบวินัยในการปฏิบัติงาน | มีจำนวน 5 ข้อ |
| 8. การทำงานร่วมกับผู้อื่น | มีจำนวน 7 ข้อ |
| 9. บุคลิกภาพและคุณลักษณะส่วนตัว | มีจำนวน 9 ข้อ |
| 10. เจตคติต่อการทำงาน | มีจำนวน 5 ข้อ |
| 11. ความภาคภูมิใจในวิชาชีพ | มีจำนวน 5 ข้อ |

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามชนิดปลายเปิด (Open-ended) เกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่จะประโยชน์ต่อทางวิทยาลัยเทคนิคเชิงใหม่ในการปรับปรุง แก้ไขในการจัดการศึกษาของวิทยาลัยฯ ที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาฝึกงานรุ่นต่อไป

2. แบบสอบถามหัวหน้างาน ลักษณะของแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นของหัวหน้างานเป็นแบบเลือกตอบ (Checklist) มีจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา อายุการทำงาน ตำแหน่งปัจจุบันในสถานประกอบการ

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของหัวหน้างาน เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกงาน เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (ภาควิชาประเมินผล วิทยาลัยการศึกษา 2539, หน้า 144) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยสอบถามใน 14 ประเด็น ดังนี้ :

- | | |
|--|----------------|
| 1. ทักษะที่ได้รับจากการฝึกงานของนักศึกษา | มีจำนวน 11 ข้อ |
| 2. ประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกงานของนักศึกษา | มีจำนวน 6 ข้อ |
| 3. การพัฒนาวิชาชีพหลังการฝึกงานของนักศึกษา | มีจำนวน 4 ข้อ |
| 4. ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการฝึกงานของนักศึกษา | มีจำนวน 4 ข้อ |
| 5. การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการฝึกงานของนักศึกษา | มีจำนวน 5 ข้อ |
| 6. ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย | มีจำนวน 3 ข้อ |
| 7. ความมีระเบียบวินัยในการปฏิบัติงานของนักศึกษา | มีจำนวน 5 ข้อ |
| 8. การทำงานร่วมกับผู้อื่น | มีจำนวน 11 ข้อ |
| 9. บุคลิกภาพและคุณลักษณะส่วนตัวของนักศึกษา | มีจำนวน 10 ข้อ |
| 10. เจตคติต่อการทำงาน of นักศึกษา | มีจำนวน 5 ข้อ |
| 11. ความภาคภูมิใจในวิชาชีพของนักศึกษา | มีจำนวน 5 ข้อ |
| 12. ความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษา กับสถานประกอบการ หรือหน่วยงานราชการ | มีจำนวน 3 ข้อ |
| 13. การติดต่อประสานงานของสถานศึกษา | มีจำนวน 6 ข้อ |
| 14. การควบคุม การนิเทศและการประเมินผลร่วมกัน | มีจำนวน 6 ข้อ |

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended) เกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่จะประโยชน์ต่อทางวิทยาลัยเทคนิคเชิงใหม่ในการปรับปรุง แก้ไข ในการจัดการศึกษาของวิทยาลัยฯ ที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาฝึกงานรุ่นต่อไป

3. แบบสอบถามอาจารย์นิเทศก์การฝึกงาน ลักษณะของแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นของอาจารย์นิเทศก์ เป็นแบบเลือกตอบ (Checklist) มีจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการสอน

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศก์ฝึกงานเกี่ยวกับกระบวนการฝึกงานของนักศึกษา เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (ภาควิชาประเมินผลวิจัยการศึกษา 2539, หน้า 144) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยสอบถามใน 14 ประเด็น ดังนี้

- | | |
|--|----------------|
| 1. ทักษะที่ได้รับจากการฝึกงานของนักศึกษา | มีจำนวน 11 ข้อ |
| 2. ประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกงานของนักศึกษา | มีจำนวน 7 ข้อ |
| 3. การพัฒนาวิชาชีพหลังการฝึกงานของนักศึกษา | มีจำนวน 4 ข้อ |
| 4. ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการฝึกงานของนักศึกษา | มีจำนวน 4 ข้อ |
| 5. การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการฝึกงานของนักศึกษา | มีจำนวน 5 ข้อ |
| 6. ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย | มีจำนวน 5 ข้อ |
| 7. ความมีระเบียบวินัยในการปฏิบัติงานของนักศึกษา | มีจำนวน 6 ข้อ |
| 8. การทำงานร่วมกับผู้อื่น | มีจำนวน 11 ข้อ |
| 9. บุคลิกภาพและคุณลักษณะส่วนตัวของนักศึกษา | มีจำนวน 9 ข้อ |
| 10. เจตคติต่อการทำงานของนักศึกษา | มีจำนวน 5 ข้อ |
| 11. ความภาคภูมิใจในวิชาชีพของนักศึกษา | มีจำนวน 5 ข้อ |
| 12. ความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ | |
| หรือหน่วยงานราชการ | มีจำนวน 3 ข้อ |
| 13. การติดต่อประสานงานของสถานประกอบการ | มีจำนวน 6 ข้อ |
| 14. การควบคุม การนิเทศและการประเมินผลร่วมกัน | มีจำนวน 6 ข้อ |

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended) เกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่จะป็นประโยชน์ต่อทางวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ในการปรับปรุง แก้ไขในการจัดการศึกษาของวิทยาลัยฯ ที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาฝึกงานรุ่นต่อไป

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาจากเอกสาร ตำรา บทความ รายงานการวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการติดตามผลการฝึกงานของนักศึกษา เพื่อกำหนดเนื้อหาแยกเป็นประเด็นหลัก และประเด็นย่อย
2. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการติดตามผลการฝึกงานของนักศึกษา จำนวน 3 ฉบับ คือ แบบสอบถามของนักศึกษาฝึกงานแบ่งออกเป็น 3 ตอน แบบสอบถามของหัวหน้างานแบ่งออกเป็น 3 ตอน และแบบสอบถามของอาจารย์นิเทศก์แบ่งออกเป็น 3 ตอน โดยศึกษารูปแบบการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือ ตำรา เอกสารที่เกี่ยวข้อง และปรับจากแบบสอบถามของเรไร ฐราวิจิตรกุล (2536) พิชรีวรรณ กิจมี (2539) และแสง แสงสิงห์ชัย (2540)
3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุง ความเหมาะสม ความชัดเจนของคำถาม และคำตอบ ตลอดจนความครอบคลุมในขอบข่ายเนื้อหาของแบบสอบถาม เพื่อหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือความถูกต้องของเนื้อหา
4. ปรับปรุง แก้ไขแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบ แนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับให้สอดคล้องและครอบคลุมในขอบข่ายเนื้อหาของแบบสอบถาม
5. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการ ดังนี้

1. การจัดส่งและรับแบบสอบถามของหัวหน้างานของนักศึกษาฝึกงาน ผู้ศึกษาจะนำแบบสอบถามใส่ซองปิดผนึก จากนั้นมอบหมายให้นักศึกษาฝึกงานที่ไปฝึกงานยังสถานประกอบการนั้น ๆ เป็นผู้ส่ง และรับแบบสอบถามกลับคืน แล้วนำส่งให้กับตัวผู้ศึกษา
2. แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาฝึกงาน และแบบสอบถามสำหรับอาจารย์นิเทศก์ผู้ศึกษาได้จัดส่งและรับแบบสอบถามด้วยตนเอง
3. แบบสอบถามทั้ง 3 ฉบับ สามารถแบ่งได้ดังนี้
 - 3.1 แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาฝึกงาน จำนวน 40 ชุด
 - 3.2 แบบสอบถามสำหรับหัวหน้างาน จำนวน 29 ชุด
 - 3.3 แบบสอบถามสำหรับอาจารย์นิเทศก์ จำนวน 21 ชุด
4. ทำการรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับคืน มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการศึกษา ผู้ศึกษาทำการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลจากแบบสอบถามนักศึกษาฝึกงาน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของนักศึกษาฝึกงาน วิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละและนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในขณะฝึกงาน วิเคราะห์เป็นรายข้อรายด้าน โดยหาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะที่มีต่อวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ นำเสนอโดยการสรุป บรรยาย วิเคราะห์

2. ข้อมูลจากแบบสอบถามของหัวหน้างาน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของหัวหน้างาน วิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละและนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของหัวหน้างานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกงานวิเคราะห์เป็นรายข้อ รายด้าน โดยหาค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะที่มีต่อวิทยาลัย เทคนิคเชียงใหม่ นำเสนอโดยการสรุป บรรยาย วิเคราะห์

3. ข้อมูลจากแบบสอบถามของอาจารย์นิเทศก์การฝึกงาน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของอาจารย์นิเทศก์ วิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละและนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศก์ฝึกงานเกี่ยวกับกระบวนการฝึกงานของนักศึกษาวิเคราะห์เป็นรายข้อ รายด้าน โดยหาค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะที่มีต่อวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ นำเสนอโดยการสรุป บรรยาย วิเคราะห์

เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ทราบผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกงาน ผู้ศึกษาได้ใช้วิธีการดังนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้นของนักศึกษาฝึกงาน หัวหน้างาน และอาจารย์นิเทศก์ วิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ เสนอเป็นรูปแบบตารางและบรรยาย สรุป
2. การกำหนดคะแนนและการแปลผลข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) ผู้ศึกษาได้กำหนดคะแนนคำตอบในแต่ละข้อคำถาม ดังนี้

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

- 2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกงาน หัวหน้างาน และอาจารย์นิเทศก์ ผู้ศึกษาได้ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เสนอเป็นรูปแบบตารางและบรรยายสรุป

การแปลผลค่าเฉลี่ยยึดเกณฑ์ ดังนี้ (ภาควิชาประเมินผลวิจัยการศึกษา 2539, หน้า 146)

ค่าเฉลี่ย	4.50 - 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 - 4.49	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ย	2.50 - 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50 - 2.49	หมายถึง	ควรปรับปรุง
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.49	หมายถึง	ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง

3. ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของนักศึกษาฝึกงาน หัวหน้างาน และอาจารย์นิเทศก์การฝึกงาน นำเสนอโดยการสรุป บรรยาย วิเคราะห์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าความถี่และร้อยละ
2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน