





จากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการใส่สูตรทาร์ยามานันต์ ดังกล่าวได้กลุ่มตัวอย่าง 92.30 ตัวอย่าง เพื่อให้เป็นตัวเลขจำนวนเต็มผู้วิจัยได้ตัดเศษออกเนื่องจากต่ำกว่า 0.5 จึงกำหนดเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 92 ตัวอย่าง

1.2.2 วิธีการสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยจับสลากรายชื่อวิทยาลัยเทคนิค 92 แห่ง โดยแต่ละวิทยาลัยใช้ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 6 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการ จำนวน 1 คน ครู 4 คน (พิจารณาจากแผนกวิชาหลัก 4 แผนก) และเจ้าหน้าที่ 1 คน (โดยการสุ่มอย่างง่าย) รวมทั้งสิ้น 552 คน ( $92 \times 6 = 552$ )

## 2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.1 ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วยตัวแปร 2 ตัวแปร ได้แก่

2.1.1 บรรยากาศและวัฒนธรรมของวิทยาลัย

2.1.2 ภาวะผู้นำทางวิชาการ

2.2 ตัวแปรคั่นกลางหรือตัวแปรเชิงเหตุและผล ประกอบด้วยตัวแปร 9 ตัวแปร ได้แก่

2.2.1 วิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์

2.2.2 โครงสร้างของวิทยาลัย

2.2.3 เทคโนโลยีและระบบงาน

2.2.4 การปฏิบัติด้านบริหาร

2.2.5 การปฏิบัติด้านการจัดการ

2.2.6 การพัฒนาครูและทีมงาน

2.2.7 การปฏิบัติของครูและทีมงาน

2.2.8 การจูงใจ

2.2.9 เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน

2.3 ตัวแปรตาม คือ ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

## เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยระยะที่ 1 เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบตรวจสอบรายการและแบบเติมข้อความลงในช่องว่าง

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามระดับการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยทางการบริหารที่นำมาศึกษา 11 ปัจจัย เป็นแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุดโดยจัดเรียงเนื้อหา ข้อคำถาม ตามลำดับของปัจจัยที่นำมาศึกษามีจำนวนทั้งหมด 100 ข้อ

**ตอนที่ 3** แบบสอบถามระดับการรับรู้การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของวิทยาลัยเทคนิค เป็นแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุดมีข้อคำถาม 20 ข้อ

2. การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ในการตรวจสอบด้านเนื้อหา (Content Validity) ความหมายด้านการใช้ภาษา ว่าข้อคำถามเกี่ยวกับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยทางการบริหารที่นำมาศึกษาจำนวน 11 ปัจจัยนั้น มีความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาเชิงทฤษฎีที่ได้ศึกษาวิเคราะห์ และกำหนดไว้เป็นนิยามศัพท์หรือไม่ และด้านสถิติซึ่งผู้วิจัยกำหนดคุณลักษณะของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ คือ

2.1 เป็นผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2.2 เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับพัฒนาองค์กรและองค์กรแห่งการเรียนรู้

3. สำเร็จการศึกษาในระดับมหาบัณฑิต หรือสูงกว่าได้แก่

3.1 ดร.วรวิทย์ ศรีตระกูล วุฒิกการศึกษา ปร.ด. ยุทธศาสตร์การพัฒนา

ตำแหน่งผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ตรวจสอบด้านโครงสร้างและเนื้อหาการวิจัย

3.2 นายสะอาด รอดคง วุฒิกการศึกษา กศ.ม. ภาษาไทย

ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ตรวจสอบด้านภาษา

3.3 นางอารมณั์ พรมนิวาส วุฒิกการศึกษา พบ.ม. สถิติ

ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ตรวจสอบด้านสถิติ

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 นำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประธานโครงการปริญญาเอกสาขายุทธศาสตร์การพัฒนากุมิภาค มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามพร้อม

แบบสอบถาม ขอความร่วมมือตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยไปยังผู้บริหารและกลุ่มเป้าหมาย วิทยาลัยเทคนิค

4.2 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทางไปรษณีย์พร้อมซองติดแสตมป์จำหน่ายซองส่งข้อมูลกลับระยะเวลาในการตอบแบบสอบถาม และส่งกลับประมาณ 3 สัปดาห์ เมื่อครบกำหนดผู้วิจัยติดตามเป็นการส่วนตัวและอาศัยบุคคลที่ รู้จักรวบรวมทั้งติดตามทางโทรศัพท์

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดกระทำกับข้อมูล โดย โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป การวิเคราะห์อิทธิพลเส้นทาง (Path Analysis) ใช้โปรแกรม LISREL ในการทดสอบสมมุติฐาน และใช้การแจกแจงความถี่และร้อยละ สำหรับการวิเคราะห์ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์ระดับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

## การวิจัยระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

### 1. กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย

กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายในการวิจัยในระยะที่ 2 ประกอบด้วยผู้มีส่วนได้เสียและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ จำนวน 30 คน ใช้การเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน ครู นักวิชาการ นักเรียน นักศึกษา ผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน กรรมการสถานศึกษา กรรมการบริหารวิทยาลัยและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกประกอบด้วยผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงาน 5 คน ครู 3 คน นักวิชาการ 2 คน กรรมการสถานศึกษา 3 คน กรรมการบริหารวิทยาลัย 4 คน และบุคลากรทางการศึกษา 3 คน รวม 20 คน กลุ่มที่สอง ประกอบด้วยผู้ปกครอง 4 คน ผู้นำชุมชน 2 คน นักเรียน นักศึกษา 4 คน รวม 10 คน โดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้

- 1.1 เป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ดีน่าเชื่อถือ
- 1.2 เป็นผู้ที่ยินดีให้ความร่วมมือกับการวิจัย
- 1.3 เป็นผู้มีเหตุผลและกล้าแสดงความคิดเห็น
- 1.4 มีลักษณะของการเป็นตัวแทน หรือผู้นำการเปลี่ยนแปลง

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

### 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 คือ รูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยนำผลจากการวิจัยในระยะที่ 1 มาสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นร่างในการพิจารณา ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshops) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคจำนวน 30 คน วิพากษ์รูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

### 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

การวิจัยในระยะที่ 2 เป็นการสร้างรูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบรวบรวมการวิจารณ์และข้อเสนอแนะ โดยการจดบันทึกลงในแบบวิจารณ์และข้อเสนอแนะ และทำการบันทึกภาพและเสียงทุกเนื้อหา และทำการสังเคราะห์ข้อมูลจากการวิจารณ์และข้อเสนอแนะจากการถอดข้อความ เพื่อนำมาเทียบเคียงกับบริบทของการวิจัยและปรับปรุงรูปแบบตามการวิจารณ์และข้อเสนอแนะ

## 3. การวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างรูปแบบการพัฒนา

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 2 ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อวิจารณ์และข้อเสนอแนะที่ได้จากการถอดข้อความว่าอยู่ในตัวแปรใด (ที่ได้จากระยะที่ 1) และนำมาจัดกลุ่ม (Grouping) จากนั้นทำการสังเคราะห์กลุ่มการวิจารณ์และข้อเสนอแนะที่ได้จากการถอดข้อความ เพื่อนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาจัดทำรูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยมี ขั้นตอนดังนี้

3.1 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1 มาสร้างรูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นร่างในการพิจารณา

3.2 นำรูปแบบที่สร้างขึ้นมาระดมสมอง เพื่อวิพากษ์รูปแบบที่สร้างขึ้น และให้คำแนะนำโดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshops) ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ จำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยและร่วมกันวิพากษ์รูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และนำเสนอผลการเสนอแนะในที่ประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) ของตนเอง แล้วนำเสนอสรุปและอภิปรายผลทั้งหมดในที่ประชุมใหญ่ (Brain Storming) และนำผล

การเสนอแนะมาปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ขึ้น เพื่อนำไป ทดลองในระยะที่ 3 ต่อไป

### การวิจัยระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

#### 1. กลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลองในการวิจัยระยะที่3คือวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มทดลองดังกล่าวด้วยเหตุผลคือ ผู้วิจัยเป็นบุคลากรสังกัดวิทยาลัยเทคนิคหนองคายและวิทยาลัยเทคนิคหนองคายมีความสนใจ และมีความพร้อมที่จะทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

#### 2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

- 2.1 ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิค
- 2.2 ตัวแปรตาม คือ ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

#### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 3.1 แบบทดสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลอง
- 3.2 ผลการปฏิบัติงานจริง

#### 4. วิธีดำเนินการ

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ ใช้วิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Design) โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบ One-Group Pretest-Posttest Design ซึ่งมีแบบแผนการวิจัยดังนี้

$O_1$ ..... X .....  $O_2$

$O_1$  แทน การทดสอบก่อนการทดลอง

X แทน การทำการทดลอง

$O_2$  แทน การทดสอบหลังการทดลอง

โดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

4.1 เลือกกลุ่มทดลองในการดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ วิทยาลัยเทคนิคหนองคายอำเภอเมืองจังหวัดหนองคาย

4.2 ทำการเก็บข้อมูลก่อนทดลองกับกลุ่มทดลองเป็นPretest

4.3 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้เก็บข้อมูลด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม

4.4 ทำการเก็บข้อมูลหลังทดลองกับกลุ่มทดลองเป็นPosttest

#### 5. ประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

การประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในระยะที่ 3 ซึ่งเป็นการนำรูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วมาทดลองใช้กับวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย เป็นเวลา 4 เดือน จากนั้นนำผลการทดลองที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรตาม (MANOVA: Repeated Measure) ตั้งระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

#### 6. กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้



### ระยะที่ 1 การวิจัย

ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

**ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย**

**ตัวแปรอิสระ** ได้แก่ 1. บรรยากาศและวัฒนธรรมของวิทยาลัย 2. ภาวะผู้นำทางวิชาการ

**ตัวแปรต้นกลาง** ได้แก่ 1. วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ 2. โครงสร้างของวิทยาลัย 3. เทคโนโลยีและระบบงาน 4. การปฏิบัติด้านการบริหาร 5. การปฏิบัติด้านการจัดการ 6. การพัฒนาครูและทีมงาน 7. การปฏิบัติของครูและทีมงาน 8. การจูงใจ 9. เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับการปฏิบัติงาน

**ตัวแปรตาม** ได้แก่ ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** ประชากร ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคทั่วประเทศจำนวน 120 วิทยาลัย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่วิทยาลัยเทคนิคจำนวน 92 วิทยาลัย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน่

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ แบบสอบถามการวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์เชิงพรรณนา เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไป สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ความถี่ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

**สถิติวิเคราะห์ ทดสอบสมมติฐาน** ในการวิจัยใช้การวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น (Structural Equation Model) และสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation) เพื่ออธิบายอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา

### ระยะที่ 2 การพัฒนา

**การสร้างรูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้**

กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) ได้แก่ บุคคลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและมีความเกี่ยวข้องในการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยใช้วิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจงประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน ครู นักวิชาการ นักเรียน-นักศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชน คณะกรรมการสถานศึกษา และบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 30 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ การนำผลจากการวิจัยระยะที่ 1 มาสร้างรูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้เพื่อใช้เป็นแผนกิจกรรมฉบับร่าง พิจารณาเบื้องต้น

การรวบรวมข้อมูล ใช้การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) การประชุมกลุ่มย่อย (Focus Groups) และกระบวนการระดมสมอง (Brain Storming)

### ระยะที่ 3 การวิจัยและ

**การทดลองใช้และประเมินผลรูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้**

**กลุ่มทดลอง (Target Groups)** ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย

**การรวบรวมข้อมูล** การวิจัยระยะที่ 3 เป็นการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้กับวิทยาลัยเทคนิคหนองคายเป็นระยะเวลา 4 เดือน และแบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 3 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1** ก่อนทดลอง รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มทดลองเป็น Pretest

**ระยะที่ 2** ขณะทดลอง การรวบรวมข้อมูลใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วม

**ระยะที่ 3** หลังทดลอง รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มทดลองเป็น Posttest และเปรียบเทียบข้อมูลก่อนหลังการทดลองด้วย MANOVA (Repeated Measure)

แผนภาพที่ 6 แสดงขั้นตอนการวิจัยทั้ง 3 ระยะ