**บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย**

ในการสำรวจ... ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
3.4 สถิติที่ใช้

**3.1 การกำหนดประชากร และเลือกกลุ่มตัวอย่าง**

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

**3.1.1 ประชากร**

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา จำนวน 500 คน

**3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง**

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา จำนวน 50 คน โดยการสุ่มแบบง่าย (Random Sampling) ใช้ในการประเมินความพึงพอใจ…

**3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ

 **3.2.1 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน** ที่มีต่อ... โดยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

 3.2.3.1 จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจในแต่ละประเด็น ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ตรวจสอบความตรงต่อเนื้อหาระหว่างคำถามและสิ่งที่ต้องการวัดแต่ละข้อ (Item – Objective Congruence index : IOC)(บุญเชิด ภิญโญอนันต์พงษ์. 2526 :89)

3.2.3.2 การหาค่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ... โดยพิจารณาในประเด็นต่างๆ ที่สำคัญดังนี้

1. ...
2. …
3. ...

 ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิควิธีการสร้างแบบสอบถามตามวิธีของ Likert ซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Ratting scale) 5 ระดับดังนี้

 ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
 ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
 ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
 ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
 ระดับ 1 หมายถึง ไม่มีความพึงพอใจ
 และเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจที่นักเรียนมีต่อระบบจัดการวีดิทัศน์ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังนี้

 ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
 ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
 ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจกลาง
 ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
 ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง ไม่มีความพึงพอใจ

 บันทึกผลการตอบแบบสอบถามของนักเรียนแต่ละข้อ แล้วหาเฉลี่ยทางคณิตศาสตร์และส่วนเบี่ยงแบนมาตรฐานของความพึงพอใจที่นักเรียนมีต่อ...

**3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล**

 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในการวิจัย ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

 **3.3.1 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในกานทำวิจัย** ขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา เพื่อขออนุญาตและประสานงานในการทำวิจัย

 **3.3.2 การหาคุณภาพของเครื่องมือ** โดยการประเมินตามแบบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ

 3.3.2.1 นำระบบจัดการวีดิทัศน์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คนทดลองใช้และกรอกแบบประเมิน

 3.3.2.2 นำผลการประเมินที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

 **3.3.3 การหาค่าความพึงพอใจของนักเรียน** ที่มีต่อ... โดยให้นักศึกษาระดับ... วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา จำนวน... คน

**3.4 สถิติที่ใช้**

 3.4.1 สถิติพื้นฐาน

 หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538:73)

 

 เมื่อ  = ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

  = ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

 n = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

 หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538:79)

 

 เมื่อ S = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

 x = ข้อมูลแต่ละจำนวน

 f = ความถี่

 n = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

 Σ = ผลรวม