

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อประสมในการเรียนการสอนเรื่องการเลือกซื้ออาหารของนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ คือ เรื่องการเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้ง การเลือกซื้อเครื่องปรุงรส การเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปและอาหารกึ่งสำเร็จรูป มีวิธีดำเนินการศึกษาดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ

1. ประชากร เป็นนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ จำนวน 456 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ จำนวน 60 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังนี้
กลุ่มควบคุม เป็นนักศึกษาแผนกอาหารและโภชนาการ จำนวน 30 คน
กลุ่มทดลอง เป็นนักศึกษาแผนกคหกรรม จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีดังนี้

1. แผนการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นคู่มือการสอนสำหรับครู โดยในแต่ละหน่วยการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหารายละเอียด กระบวนการจัดกิจกรรมการสอนและกิจกรรมของนักศึกษา

2. แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน สร้างแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อการวัดและประเมินผล โดยเป็นการทดสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก ประกอบด้วย แบบทดสอบเรื่องการเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้ง จำนวน 20 ข้อ การเลือกซื้อเครื่องปรุงรส จำนวน 15 ข้อ การเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปและอาหารกึ่งสำเร็จรูป จำนวน 10 ข้อ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนแต่ละข้อ ดังนี้

0 คะแนน หมายถึง ตอบผิด

1 คะแนน หมายถึง ตอบได้ถูกต้อง

3. สื่อการสอน ที่ใช้ในแต่ละแผนการเรียนรู้ มีดังนี้

3.1 แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้ง ประกอบด้วย

1) รูปภาพ คือ รูปอาหารปรุงสำเร็จ รูปเนื้อไก่สด ผักสด ผลไม้สด

2) ของจริง คือ เนื้อหมู เนื้อวัว ไช้ไก่ ไช้เป็ด ถั่วฝักยาว กระหล่ำปลี มะเขือ กระหล่ำดอก ส้มเขียวหวาน เนื้อตากแห้ง ปลาตากแห้ง ถั่วเขียว ข้าวสาร หอม กระเทียม

3) วิดีทัศน์ เรื่อง สารเคมีที่ตกค้างในอาหารสด

4) ใบความรู้ จำนวน 6 เรื่อง คือ การเลือกซื้อเนื้อสัตว์ปีกและสัตว์ปีก การเลือกซื้ออาหารสดประเภทสัตว์น้ำ ไช้สด ผักสด ผลไม้สด และอาหารแห้ง

3.2 แผนการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การเลือกซื้อเครื่องปรุงรส ประกอบด้วย

1) ของจริง คือ น้ตาลเครื่องปรุงรส ซอสปรุงรสที่ใช้วัตถุดิบต่าง ๆ น้ำปลาน้ำส้มสายชู

2) เพาเวอร์พอยต์ เรื่อง เครื่องปรุงรส

3.3 แผนการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปและอาหารกึ่งสำเร็จรูป ประกอบด้วย

1) วิดีทัศน์ เรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักสุขภาพอาหาร และเรื่อง การเลือกซื้ออาหารพร้อมปรุง

2) ของจริง คือ อาหารกึ่งสำเร็จรูป เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป โจ๊กกึ่งสำเร็จรูป อาหารพร้อมปรุง เช่น แกงส้ม ผัดผักรวม แกงจืดวุ้นเส้น

ในการใช้สื่อการสอนแต่ละครั้งจะมีกิจกรรมประกอบ คือ

แผนการเรียนรู้ที่ 1 ศึกษาจากใบความรู้ ของจริง และรูปภาพ ชมวีดิทัศน์ แบ่งกลุ่มอภิปรายในกลุ่ม และอภิปรายในชั้นเรียน

แผนการเรียนรู้ที่ 2 ศึกษาจากของจริง ชมเพาเวอร์พอยด์ สาธิตการทดสอบน้ำส้มสายชู และอภิปรายในชั้นเรียน

แผนการเรียนรู้ที่ 3 ศึกษาของจริง ชมวีดิทัศน์ และอภิปรายในชั้นเรียน

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้ศึกษาได้สร้างเครื่องมือ โดยดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีจากตำรา เอกสาร วารสาร ผลงานวิจัย และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. นำข้อมูลที่ได้ศึกษามารวบรวมและประมวลเป็นแนวคิดในการศึกษา และเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อสร้างเครื่องมือ

3. สร้างเครื่องมือ ประกอบด้วย

3.1 สื่อการสอน โดยการจัดทำสื่อขึ้นเองและปรับปรุงจากสื่อที่มีอยู่แล้ว เช่น การทำแผ่นภาพ การทำเพาเวอร์พอยด์ การตัดต่อวีดิทัศน์ และจัดหาของจริงที่สอดคล้องกับเนื้อหาในแผนการเรียนรู้

3.2 แผนการเรียนรู้ โดยการศึกษาหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา กำหนดจุดประสงค์และเนื้อหา ซึ่งแบ่งได้ 3 หน่วยการเรียนรู้ คือ เรื่องการเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้ง การเลือกซื้อเครื่องปรุงรส การเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปและอาหารกึ่งสำเร็จรูป กำหนดกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วนำไปจัดทำเป็นเนื้อหาบทเรียนตามแผนการเรียนรู้แต่ละเรื่อง และจัดทำเป็นใบความรู้

3.3 แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน ศึกษาจุดประสงค์ ตรวจสอบเนื้อหา สร้างแบบทดสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

4. นำเครื่องมือที่สร้างแล้วตรวจหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Validity) โดยนำเครื่องมือคือ สื่อ แผนการเรียนรู้ แบบทดสอบความรู้ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านสื่อ ด้านเนื้อหาความรู้ ด้านการวัดและประเมินผล นำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ

5. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำเครื่องมือคือแบบทดสอบความรู้ไปทดลองใช้กับนักศึกษาชั้น ปวช. 2 แผนกอาหารและโภชนาการ จำนวน 30 คน หลังจากนั้นนำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ซึ่งเลือกใช้สูตร KR-21 (กังวล เทียนกัณฑ์เทศน์, 2540) ได้ดังนี้ เรื่องการเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้ง ค่าความเชื่อมั่น 0.83 การเลือกซื้อเครื่องปรุงรส ค่าความเชื่อมั่น 0.72 การเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปและกึ่งสำเร็จรูป ค่าความเชื่อมั่น 0.75

6. วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

7. การหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (p)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตกิจกรรมการสอนด้วยตนเอง มีอาจารย์ 2 ท่าน เป็นผู้สอนและช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

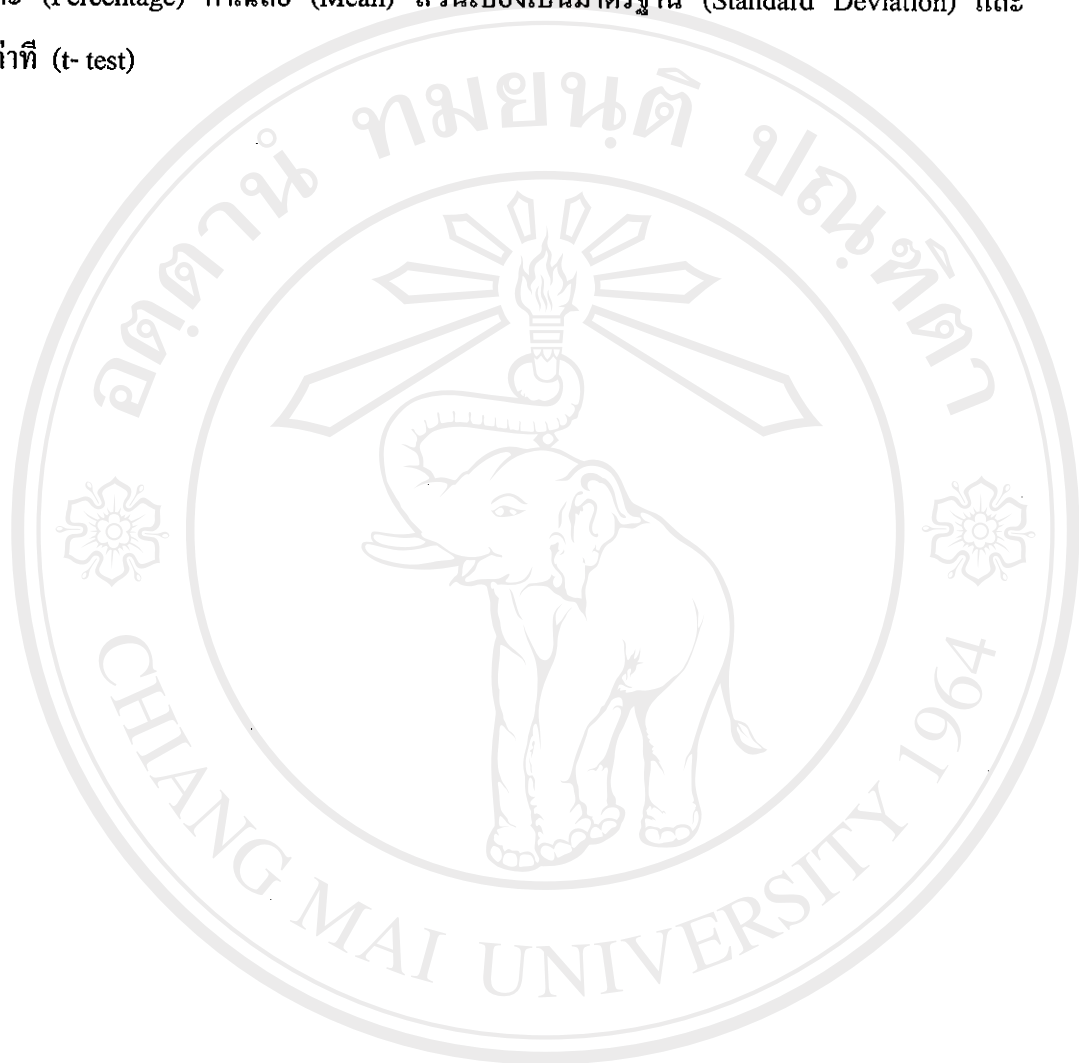
1. ขออนุญาตผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ เพื่อทำการศึกษาตามแผนที่กำหนดไว้
2. ขอความร่วมมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจากอาจารย์แผนกอาหารและโภชนาการจำนวน 2 ท่าน โดยชี้แจงการจัดกิจกรรม ซึ่งแบ่งนักศึกษาเป็น 2 กลุ่ม ให้อาจารย์ท่านแรกสอนตามปกติ คือ สอนโดยการบรรยายไม่มีการใช้สื่อให้กับนักศึกษาแผนกคหกรรมทั่วไป ส่วนอาจารย์ท่านที่ 2 สอนโดยการใช้สื่อประสมและกิจกรรมการเรียนการสอนตามคู่มือการสอนที่ผู้ศึกษาได้จัดเตรียมไว้ให้กับนักศึกษาแผนกอาหารและโภชนาการ อาจารย์ผู้สอนทั้ง 2 ท่าน จะใช้เนื้อหาความรู้และแบบทดสอบชุดเดียวกัน

3. เก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้อาจารย์ผู้สอนทั้งสองท่านสอนตามวัน เวลา ที่กำหนด ผู้ศึกษาเป็นผู้สังเกตกิจกรรมการเรียนการสอน และสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน

4. รวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนจากอาจารย์ผู้สอน เพื่อเตรียมวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้จากการศึกษาครั้งนี้ โดยประมวลผลและวิเคราะห์เป็นร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และทดสอบค่าที (t-test)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved