

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญรายวิชา กฎหมายและมาตรฐานอาหาร กรณีศึกษา คุณภาพและมาตรฐานด้านจุลินทรีย์ของผลิตภัณฑ์อาหารของฝากจากจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้ให้นักศึกษาใช้สถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นของฝากจากจังหวัดเชียงใหม่เป็นแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่นของรายวิชากฎหมายและมาตรฐานอาหาร และเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพและมาตรฐานด้านจุลินทรีย์ของผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นของฝากจากจังหวัดเชียงใหม่

ผลการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงสำรวจและการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน นักศึกษาที่เข้าร่วมกระบวนการวิจัยได้ศึกษาประวัติของตลาดวโรรสว่าเป็นตลาดที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นของฝาก 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ กลุ่มขนม กลุ่มน้ำพริก กลุ่มอาหารดอง และกลุ่มอาหารแห้ง ให้กับนักท่องเที่ยวและผู้บริโภคทั่วไป ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายส่วนใหญ่มีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนเอาไว้ในเรื่องคุณลักษณะ ฉลาก ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ การสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารทั้ง 5 กลุ่มไปตรวจจุลินทรีย์ พบว่า ผลิตภัณฑ์ที่มีความเสี่ยงต่อการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ในปริมาณมากเกินกว่ามาตรฐาน ได้แก่ กลุ่มเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ และกลุ่มน้ำพริก แต่ทุกผลิตภัณฑ์มีปริมาณจุลินทรีย์ก่อโรคผ่านเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เมื่อประเมินความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นของฝากที่จำหน่ายในตลาดวโรรสพบว่ามีความเสี่ยงและอันตรายด้านจุลชีววิทยาในระดับต่ำและได้รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ให้ทางสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่รับทราบเพื่อหามาตรการในการแก้ไขต่อไป

ผู้สอนได้ประเมินการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะการปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย ได้แก่ สังเกตจากการกระบวนการทำงานกลุ่ม การทำแบบทดสอบ การทำแฟ้มสะสมผลงาน การทำรายงานกลุ่ม การนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน รวมทั้งการแก้ปัญหาหรือกรณีศึกษา พบว่านักศึกษาให้ความสนใจการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญและนักศึกษาล้วนใหญ่มีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านอย่างต่อเนื่อง

**คำสำคัญ** ผู้เรียนเป็นสำคัญ กฎหมายและมาตรฐานอาหาร ผลิตภัณฑ์อาหารของฝาก

## Abstract

This research had the three objectives to student centre of food standard and regulations case study of local food products from Chiang Mai province, to encourage food science students to historically learn and survey of local market at Kad-Luang Chiang Mai, and to monitor the microbial quality and standard of local food products from Chiang Mai.

The result of student centre teaching using the survey research and inquiry teaching revealed that the students who participated in this research learned the history of Kad-Luang. There are the market, where the five groups of local food are sold ; meat and meat products, confectionery (flour and rice based products), Thai dip (or Nam Prick), fermented foods, and dehydrated foods to sell travelers and local consumers. Most of the products are determined by Thai Community Standards such as product characteristics, labeling, microbial count. Random sampling of the groups for microbial analysis showed that the total plate count of meat and meat products and Nam Prick had higher than the Thai Community Standards. In contrast, the pathogenic bacteria of all products confronted to the requirement of Thai Community Standards. When the risk assessment were determined, the resulted indicated that the five groups of local food sold in Kad-Luang was low in microbial risk. The microbial safety survey was reported to Chiang Mai food and drug administration for the risk management.

The lecturer evaluated the five domain of learning i.e. ethical and moral development, knowledge, cognitive skills, inter personal and responsibility, and analytical and communication skills using multi tasks for example observation of group working, practice tests, portfolio, group reports, oral presentation, and problem solving or case study. The results showed that students were interested in the student center and all five domain of learning of most students were progressed.

**Keywords** student centre, food standard and regulation, local food products