

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ รายวิชา กฎหมายและมาตรฐานอาหาร กรณีศึกษา คุณภาพและมาตรฐานด้านจุลินทรีย์ของผลิตภัณฑ์อาหารของฝากจากจังหวัดเชียงใหม่สามารถสรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

สรุป

การวิจัยเชิงสำรวจความถูกต้องกับการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญของรายวิชา กฎหมายและมาตรฐานอาหาร ซึ่งเป็นรายวิชาบังคับของนักศึกษาสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร ชั้นปีที่ 3 ดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 พบว่า

การประเมินการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ พบว่า นักศึกษาได้มีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านได้แก่ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะการปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผู้สอนได้ประเมินการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย ได้แก่ สังเกตจากการกระบวนการทำงาน กลุ่ม ทำแบบทดสอบ ทำแฟ้มสะสมงาน ทำรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณจุลินทรีย์ นำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน รวมทั้งการแก้ปัญหาหรือกรณีศึกษา

นักศึกษาที่เข้าร่วมกระบวนการวิจัยได้ศึกษาประวัติของตลาดวโรรส (ตลาดวโรรส) จำแนกกลุ่มผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นของฝากที่จำหน่ายในตลาดวโรรสออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ กลุ่มแป้งและข้าว กลุ่มน้ำพริก กลุ่มอาหารดองและกลุ่มอาหารแห้ง จัดกระบวนการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนทำให้นักศึกษาได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นของฝาก ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อาหาร ภูมิปัญญาผลิตภัณฑ์อาหารของฝาก รวมทั้งการแสดงผลจากอาหาร

การสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารทั้ง 5 กลุ่มไปตรวจจุลินทรีย์ทั้งหมด ปริมาณยีสต์และรา และเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค 4 ชนิดได้แก่ *Salmonella* sp., *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens*, *Escherichia coli* พบว่าผลิตภัณฑ์ที่มีความเสี่ยงต่อการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ในปริมาณมากเกินกว่ามาตรฐาน ได้แก่ กลุ่มเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ และกลุ่มน้ำพริก แต่ทุกผลิตภัณฑ์มีปริมาณจุลินทรีย์ก่อโรคผ่านเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เมื่อประเมินความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นของฝากที่จำหน่ายในตลาดวโรรสพบว่ามีความ

เสี่ยงและอันตรายทางด้านจุลชีววิทยาในระดับต่ำและได้รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ให้ทางสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่รับทราบเพื่อเพิ่มความเข้มงวดในการควบคุมต่อไป

อภิปรายผล

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์ รู้จักศึกษาหาความรู้แสวงหาคำตอบ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ฝึกและส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมของผู้เรียน ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสุนทรียภาพ ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย การทำงานร่วมกับผู้อื่น และความรับผิดชอบต่อกลุ่ม ร่วมกัน จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนรักสถานศึกษาของตนเอง และมีความกระตือรือร้นในการเรียน และประเมินพัฒนาการผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายและต่อเนื่อง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ, 2552, หน้า 4-5) ทั้งนี้ เมื่อนำหลักการที่กล่าวมาข้างต้นมาเปรียบเทียบกับการวิจัยเรื่องนี้พบว่ามีความสอดคล้องกันในการพัฒนาความรู้ ปัญญา กระบวนการทำงานกลุ่ม คุณธรรม จริยธรรมและใฝ่รู้ใฝ่เรียน นอกจากนี้การจัดสภาพการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาหรือสมมติฐานเป็นประเด็นหนึ่งซึ่งช่วยกระตุ้นการเรียนรู้จะช่วยให้ นักศึกษาเกิดความสนใจและต้องการหาคำตอบ Reitmeier (2000, p.44) กล่าวว่า การเรียนรู้ของผู้เรียนจะมากที่สุดเมื่อเขาได้รับปัญหาที่ท้าทายและต้องการค้นหาคำตอบหรือแก้ไขปัญหานั้นๆ โดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่อย่างเต็มที่ การเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง การทำงานกลุ่มจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการทำงานและการแก้ปัญหา การเขียนรายงาน และการนำเสนอข้อมูล ซึ่งส่วนใหญ่ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหารมีความซับซ้อนจึงต้องระดมความคิดและนำเสนอทางเลือกที่เหมาะสมในการจัดการปัญหาต่างๆ นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนควรมีการพัฒนาทักษะในการคิดให้นักศึกษาโดยใช้ประสบการณ์ แหล่งข้อมูลทั้งจากตำรา สารสนเทศต่างๆมาช่วยในการประมวลผลเพื่อแสวงหาสาระสำคัญที่สามารถนำไปใช้ในการทำงานต่างๆ ดังนั้นการพัฒนาระบวนการคิดเพื่อคัดเลือกข้อมูลและความรู้จึงนำไปสู่การตัดสินใจที่เป็นการพัฒนาผู้เรียนได้ดีกว่าการให้ผู้เรียนท่องจำข้อมูลและยึดติดกับข้อเท็จจริงบางประเด็นเท่านั้น (Duffrin, 2003, p. 2 ; Iwaoka, et al., 2010, p. 68) ดังนั้น การพัฒนาผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญโดยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารนั้นสิ่งสำคัญที่สุดคือการพัฒนาระบวนการคิด การวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจจากข้อสรุป

ข้อเสนอแนะ

- (1) ควรวิจัยชั้นเรียนที่ใช้ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้แนวทางการจัดการเรียนการสอนรูปแบบอื่น เช่น กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น
- (2) ควรนำกระบวนการวิจัยชั้นเรียนและการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญไปใช้ในรายวิชาอื่นๆ รวมทั้งเผยแพร่หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้สอนรายวิชาอื่นๆ

