



นวัตกรรมการสอนโดยใช้การจัดทำคลิปวิดีโอเสมือนปฏิบัติงานจริงเพื่อบูรณาการ กับงานถ่ายทอดเทคโนโลยี

Innovative teaching by using virtual video clips to integrate with technology
transfer

โอภาส พิมพา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

opart.p@psu.ac.th, opimpa@hotmail.com

บทคัดย่อ

การประยุกต์การสอนโดยการมอบหมายให้นักศึกษาทำคลิปวิดีโอและโหลดลงบนยูทูป (YouTube) เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ใช้ในการสอนรายวิชาเทคโนโลยีการผลิตโคเนื้อโคนม ซึ่งมีหัวข้อสำคัญต่อการบริการวิชาการถ่ายทอดให้กับเกษตรกร จากการมอบหมายให้นักศึกษาจำนวน 16 คน จัดแบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน จัดทำคลิปองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมเลี้ยงโคเนื้อโคนม ตามที่นักศึกษาสนใจ และเปรียบเทียบผลวิธีการสอนกับแบบบรรยายในชั้นเรียนของนักศึกษา 23 คน ในภาคการศึกษาที่แตกต่างกัน พบว่านักศึกษาที่ใช้กระบวนการเรียนแบบทำคลิปประกอบบทเรียนนี้ มีผลการเรียนตามหัวข้อที่มีการมอบหมายให้ทำคลิป $94.12 \pm 6.40\%$ มากกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายธรรมดาที่ได้คะแนน $75.30 \pm 4.35\%$ ในหัวข้อเดียวกัน และได้คะแนนตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาทั้งหมด $86.56 \pm 8.92\%$ และ $76.90 \pm 11.40\%$ ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าการให้ทำคลิปวิดีโอถ่ายทอดองค์ความรู้มีประโยชน์ คือ 1. ทำให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเองมากยิ่งขึ้น 2. นักศึกษามีความตื่นตัวในการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้มากกว่าการเป็นผู้รับองค์ความรู้ฝ่ายเดียว 3. เป็นการฝึกทักษะการพูด บุคลิกภาพและการประมวลความคิดในการดำเนินเรื่องตามกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ดีขึ้น และ 4. มีความเข้าใจองค์ความรู้ในรายวิชาที่สอนมากยิ่งขึ้นและกว้างขึ้นนอกเหนือจากที่อาจารย์ได้สอนในชั้นเรียนไปแล้ว จึงเห็นว่าการจัดทำคลิปวิดีโอและให้นักศึกษารับผิดชอบโหลดขึ้น YouTube มีบทบาทเป็นอย่างมากต่อการพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชานี้ จึงถือว่าเป็นเครื่องมืออีกอย่างหนึ่งที่สามารถทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สำคัญกว่านั้นคือการใช้ YouTube ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้นเป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนจะส่งผลดีแก่ผู้เรียนคือ ผู้เรียนสามารถเข้ามาศึกษาหาความรู้ในวันและเวลาใดก็ได้ตามที่ต้องการ นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษามีความชอบและพึงพอใจการเรียนรู้ โดยพบว่าการพัฒนาตัวเองจากการเป็นผู้รับองค์ความรู้มาเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้และมีการพัฒนาบุคลิกภาพในการนำเสนอมากยิ่งขึ้น กิจกรรมนี้จึงเป็นช่องทางหนึ่งในการพัฒนาบัณฑิตให้มีความเข้มแข็งและตอบสนองต่อความต้องการของสังคมไทยในการพัฒนาการศึกษา

คำสำคัญ: การใช้ยูทูปในการเรียนรู้ เทคโนโลยีโคเนื้อ โคนม การเรียนรู้แบบลงมือทำ (ปฏิบัติ) Active Learning

การประชุมวิชาการระดับชาติ การเรียนรู้เชิงรุก ครั้งที่ 6 “Active Learning ตอบโจทย์ Thailand 4.0 อย่างไร”
วันที่ 26 - 27 มีนาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์



Abstract

The teaching application by assigning students to make video clips and load them on YouTube was a one way of teaching the technology of beef and dairy cattle production subject. This subject has important topics for knowledge transfer to farmers. There were 16 students assigned to be 4 teams for produce video clip (1st group). The knowledge topic was related to beef and dairy cattle production as the students were interested. The results of these 16 students were compared to 23 students in different semester by normal lecture teaching method (2nd group). The study found that, the students who made the video clip were get higher score ($94.12 \pm 6.40\%$) than the students who taught by normal lecture by average score $75.30 \pm 4.35\%$ in the same topic item. The scored for the purposes of all courses were $86.56 \pm 8.92\%$ and $76.90 \pm 11.40\%$ for the 1st and 2nd group. The group of students who make video clips were get more knowledge, the useful knowledge were

1. Make students research more self-knowledge
2. Students were enthusiastic in the development of themselves as a knowledge transferer rather than as a only knowledge recipient
3. The students had practice speaking skills personality and thought processing in the process of transferring technology
4. Students had more understanding of the topic in the course and more broadly beyond what teachers have taught in class.

Making video clips and student uploads to YouTube plays a huge role in the development of this subject. This activity was another tool that can make the teaching and learning to meet the objectives. More important, the teaching and learning media was be beneficial to the students. Students can study at any date and time as needed. It also found that students had a better preference and satisfaction learning. Teachers found that students develop themselves from only a knowledge recipient to be a knowledge transfer. The personality development of student in the presentation was better. This activity was another way to develop student strength and respond to the needs of the Thai society for education development.

Keywords: You Tube for e learning, Beef and dairy production technology, Active learning

1. บทนำ

การพัฒนาและปฏิรูปการศึกษาในระดับโลก ในปี พ.ศ. 2544 หรือ ค.ศ. 2001 เป็นปีที่ก้าวสู่ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคของข้อมูลข่าวสารและการเปลี่ยนแปลง ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้การสื่อสารไร้พรมแดน การเข้าถึงแหล่งข้อมูลสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา ผลกระทบจากยุคโลกาภิวัตน์นี้ส่งผลให้

การประชุมวิชาการระดับชาติ การเรียนรู้เชิงรุก ครั้งที่ 6 “Active Learning ตอบโจทย์ Thailand 4.0 อย่างไร”

วันที่ 26 - 27 มีนาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์



ผู้เรียนจำเป็นจะต้องมีความสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและเป็นผู้แสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา การสร้างผลงานวิจัยและเผยแพร่องค์ความรู้ใหม่ได้เกิดขึ้นมากมายทุกวินาทีที่ทำให้เนื้อหาวิชามีมากกว่าที่จะเรียนรู้จากในห้องเรียนได้หมด ซึ่งการสอนแบบเดิมในเฉพาะห้องเรียนไม่สามารถจะพัฒนาให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนไปปฏิบัติได้ดีตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนั้นอาจารย์จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และการเรียนรู้ของนักศึกษา จากผู้สอนคือผู้ถ่ายทอด ปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะวิธีการค้นคว้าหาความรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ทักษะต่างๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเอง จนเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย นอกจากนี้การสอนผู้เรียนให้สามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพและมีความสุข ด้วยทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation skill) จึงถือเป็นฐานสำคัญที่ผู้เรียนรู้พึงได้รับในศตวรรษที่ 21 (Phitchaya and Aumporn, 2017) การฝึกนักศึกษาจากการทำหน้าที่เป็นผู้รับเอาองค์ความรู้ฝ่ายเดียว ให้กลับมาเป็นผู้ให้ความรู้แก่สังคม โดยการพัฒนาตนเองแสวงหาความรู้และฝึกให้มีการถ่ายทอดโดยเฉพาะถ่ายทอดสู่สังคมในระบบของเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงเป็นอีกส่วนหนึ่งที่สอดคล้องกับยุคสมัย และสอดคล้องกับหลักการ Active Learning ที่เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้ นำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคต หลักการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning เป็นการนำเอาวิธีการสอน เทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการสอนและกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนโดยการทำงานเป็นกลุ่ม และบูรณาการกับการบริการวิชาการในวงกว้างในระบบการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารสมัยปัจจุบันคือ Internet จึงถือเป็นการจัดการเรียนการสอนประเภทหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน อีกทั้งยังช่วยส่งเสริม student engagement, enhance relevance, and improve motivation ของผู้เรียน และเชื่อมโยงการสอนกับงานวิจัยและบริการวิชาการ จนเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning) แต่ในส่วนท้ายของการเรียนรู้สิ่งสำคัญมากคือการประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่ง Dechakooop and Yindeesook (2015) ได้เสนอลักษณะที่สำคัญของการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า เป็นการประเมินที่มีการปฏิบัติไปพร้อมๆ กับการจัดการเรียนการสอน เป็นการประเมินเน้นพฤติกรรม การแสดงออกของผู้เรียนที่แสดงออกมาจริงๆ เน้นการประเมินตนเอง และการประเมินผลงานหรือชิ้นงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้น จึงต้องมีกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้สร้างผลงานขึ้นมาด้วย ในรายวิชาเทคโนโลยีการผลิตโคเนื้อโคนม ถือเป็นวิชาที่สำคัญต่อการนำไปใช้ส่งเสริมการประกอบอาชีพของเกษตรกรในทุกภาคของประเทศ ถึงแม้ว่าวิชานี้จะไม่ได้จัดให้มีบทปฏิบัติการในหลักสูตร แต่การปฏิบัติก็ยังคงถือว่าเป็นเรื่องสำคัญที่นักศึกษาต้องลงมือปฏิบัติงานได้จริง และเป็นผลงานที่เป็นรูปธรรม จึงได้มีการมอบหมายให้นักศึกษาไปค้นคว้าหาความรู้ที่นำไปสู่การปฏิบัติได้จริงในแหล่งข้อมูลต่างๆ พร้อมทั้งมีการให้ลงมือสาธิตปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้องตามหัวข้อองค์ความรู้ต่างๆ และสุดท้ายให้ฝึกเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้หรือผลงานสู่สาธารณชนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและมีการติดตามประเมินผลต่อไป



2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวทางการสอนในรายวิชา และประเมินทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยให้สร้างผลงานบทปฏิบัติการที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ เนื้อหาของเกษตรกรตามหัวข้อการสอน
2. เพื่อประเมินผลการทำงาน การเรียนรู้ของนักศึกษาและความพึงพอใจ ตลอดทั้งความเข้าใจองค์ความรู้ในรายวิชาในวิธีการสอนที่แตกต่างกัน

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิจัยและพัฒนา (research and development) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เริ่มต้นจากการพิจารณาลักษณะการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชาในทุกปีที่ผ่านมา โดยการรวบรวมคะแนนสอบและเกรดของนักศึกษา เพื่อสะท้อนถึงประสิทธิผลการสอนและการเรียนของนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาการสอนโดยการแลกเปลี่ยนแนวคิดกับนักศึกษาถึงวิธีการสร้างองค์ความรู้เพื่อฝึกทักษะเสมือนปฏิบัติงานจริงตามหัวข้อที่เรียนในภาคทฤษฎีในชั้นเรียน และนำไปปฏิบัติ สาธิตพร้อมมีการถ่ายทำคลิปวิดีโอและโหลดลงบนยูทูป (YouTube) เพื่อใช้เผยแพร่ จากบทเรียนในรายวิชาเทคโนโลยีการผลิต เนื้อหา โดยมอบหมายให้นักศึกษาที่เรียนในรายวิชานี้จำนวน 16 คน ได้จัดแบ่งกลุ่มเป็น 4 กลุ่มเพื่อจัดทำคลิปวิดีโอ ในภาคเรียนที่ 1/2559 และนำมาเปรียบเทียบกับผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจำนวน 23 คน ในรายวิชาเดียวกัน ในภาคเรียนที่ 1/2560 ที่ไม่มีการมอบหมายให้จัดทำคลิปวิดีโอแต่มีการสอนในชั้นเรียนโดยวิธีการ lecture

ขั้นตอนที่ 3 ทำการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม โดยการสอบและนำผลคะแนนจากการสอบตามหัวข้อบทเรียนที่มีกิจกรรมการสอนที่แตกต่างกันและคะแนนรวมทั้งวิชามาเปรียบเทียบกัน โดยยังคงพื้นฐานข้อสอบและหัวข้อเช่นเดียวกันทั้งสองกลุ่ม ทำการประเมินผลการสอนโดยแบบสำรวจจากนักศึกษาในระบบการประเมินของมหาวิทยาลัย และในบางส่วนหนึ่งมีการติดตามผู้เข้าชมคลิปวิดีโอ ที่มีการโหลดลงบนยูทูป เพื่อประเมินการบริการวิชาการ ทำการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักศึกษาในการเรียนรู้ของรายวิชาในลักษณะที่แตกต่างกันนี้

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือข้อสอบ และนำผลคะแนนการสอบของนักศึกษาในหัวข้อที่มีการมอบหมายงาน และคะแนนทั้งวิชามาเปรียบเทียบกันในเชิงผลร้อยละ
2. การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในการเรียนการสอนจากแบบสำรวจประเมินการสอนของนักศึกษาในระบบของมหาวิทยาลัย
3. แบบประเมินความเกี่ยวข้อง
- 5 ด้านตามหมวดผลการเรียนการสอนที่ 4 คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษา



ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ระดับคะแนนของนักศึกษาในการเรียนโดยใช้สถิติร้อยละโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยแบ่งเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเฉพาะหัวข้อที่มีการจัดทำคลิปวิดีโอ และทุกหัวข้อทั้งรายวิชาที่ทำการสอน และนำค่าระดับความพึงพอใจและความคิดเห็นในวิธีการสอน ความสุขในการเรียนรู้จากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาในรายวิชามาเปรียบเทียบกัน และวิเคราะห์แบบสำรวจตามหมวดการเรียนรู้การพัฒนาผลการเรียนของนักศึกษา (Learning Outcomes Development) ในเรื่องผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังจะพัฒนานักศึกษา (Expected Learning outcomes) โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) พร้อมเก็บข้อมูลพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา ในด้านการทำงานเป็นกลุ่ม การกระตือรือร้นในการใฝ่หาความรู้ด้วยตนเอง และความเข้าใจหลักการในหัวข้อที่สอนในวงกว้าง และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติงานได้จริง

6. ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

จากการมอบหมายงานกลุ่มให้นักศึกษาจัดทำคลิปวิดีโอ องค์ความรู้ในรายวิชาโดนถอดเอาหลักการตามหลักทฤษฎีออกมาเป็นการปฏิบัติ และเรียบเรียงบทให้เป็นการสาธิตในรูปแบบงานกลุ่ม พบว่ามีนักศึกษาจัดแบ่งกลุ่มกันเองใน 16 คนเป็น 4 กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มได้เลือกจัดทำคลิปวิดีโอตามหัวข้อที่ทำการสอนในบทต่าง ๆ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้จัดทำเรื่องการจัดการมูลสัตว์ในฟาร์มเลี้ยงโคโดยการเพิ่มมูลค่า ใช้หัวข้อว่า “มูลวัวทำเงิน” มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

<https://www.youtube.com/watch?v=irX63akPnsw> โดยนักศึกษาได้รับความอนุเคราะห์สถานที่ศึกษาและถ่ายทำ ณ จินดาฟาร์ม ซึ่งเป็นฟาร์มโคเนื้อของเกษตรกรที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัย และมีการโหลดลงบนยูทูปในวันที่ 13 ธันวาคม 2559 มีความยาว 6 นาที 52 วินาที มีคนดูและติดตาม 363 คน และมีการกดชอบจำนวน 5 คน และมีการเข้ามาเขียนคอมเมนต์

กลุ่มที่ 2 ได้จัดทำเรื่องขั้นตอนและเทคนิคการจัดการฟาร์ม โดยเลือกเอาหัวข้อ “การตอนวัว (cattle castration)” ฟาร์มเกษตร มอ.สุราษฎร์ธานี <https://www.youtube.com/watch?v=8Jw7UNtszTs> มีการโหลดลงบนยูทูป ในวันที่ 15 ธันวาคม 2559 มีความยาว 8 นาที 5 วินาที มีคนดูและติดตาม 899 คน และมีการกดชอบจำนวน 766 คน และไม่ชอบ 685 คน มีการเข้ามาเขียนคอมเมนต์ในลักษณะหลากหลายภาษาทั้งภาษาไทย จีน และเวียดนาม พร้อมคำถามในเชิงวิชาการและอื่นๆ ทั่วไป



กลุ่มที่ 3 ได้จัดทำเรื่องขั้นตอนและเทคนิคการจัดทำอาหารโค ในหัวข้อ “การทำหญ้าหมัก (Grasses silage)” การทำหญ้าหมักสัตว์เคี้ยวเอื้องอย่างง่าย PSU SURAT โดยนักศึกษาได้รับความอนุเคราะห์สถานที่ในการดำเนินการ ถ่ายทำ ณ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของมหาวิทยาลัย

<https://www.youtube.com/watch?v=dny65av4-LI> มีการโหลดลงบนยูทูป ในวันที่ 6 พฤษภาคม 2559 มีความยาว 7 นาที 47 วินาที มีคนดู 9,329 คน และติดตาม 41 คน มีการกดชอบใจ 16 คน และไม่ชอบใจ 1 คน และมีการเข้ามาเขียนคอมเม้น โดยเฉพาะมีคำถามจากเกษตรกรจำนวน 8 รายการ

กลุ่มที่ 4 ได้จัดทำเรื่องขั้นตอนและเทคนิคการจัดทำอาหารโค ในหัวข้อ “การผสมอาหาร TMR หรืออาหารผสมเสร็จของโค” โดยนักศึกษาได้รับความอนุเคราะห์สถานที่ในการดำเนินการ ถ่ายทำ ณ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านดอนกะถิน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

<https://www.youtube.com/watch?v=JelCf4aX8hi> มีการโหลดลงบนยูทูป ในวันที่ 17 ธันวาคม 2559 มีความยาว 10 นาที 20 วินาที มีคนดูและติดตาม 1,086 คน มีการกดชอบ 1 คน และไม่ชอบ 1 คน และมีการเข้ามาเขียนคอมเม้น 4 รายการ

ผลการประเมินประสิทธิภาพการสอนจากการสอบและเนื้อหาความพึงพอใจในระบบประเมินการสอน

ตารางที่ 1: ผลการประเมินประสิทธิภาพการสอนโดยมอบหมายให้ทำคลิปถ่ายทอดองค์ความรู้และการเรียนธรรมดา

หัวข้อในการประเมิน	การมอบหมายให้ทำคลิป	การเรียนในชั้นเรียนธรรมดา
จำนวนนักศึกษา	16	23
คะแนนในหัวข้อที่ทำการทดสอบตามที่ได้มีการมอบหมาย ¹	94.12 ± 6.40%	75.30 ± 4.35%
คะแนนในรายวิชาทั้งหมด ¹	86.56 ± 8.92%	76.90 ± 11.40%
ผลจากการประเมินการสอนจากนักศึกษาที่เรียน (ในแต่ละหัวข้อ เต็ม 5 คะแนน) ²		
1.การส่งเสริมให้เกิดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี	4.81	4.74
2.การจัดกระบวนการเรียนรู้	4.92	4.64
2.1 การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วมของผู้เรียน		
2.2 การใช้สื่อและทรัพยากรการเรียนรู้		
2.3 การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้		



3. การประเมินผล 3.1 การประเมินผลระหว่างการสอน	4.68	4.64
4.ความเป็นครู 4.1 การนำเสนอและบุคลิกภาพ 4.2 ความตรงต่อเวลา 4.3 การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่เหมาะสม รวมถึงการให้เกียรติผู้เรียน	4.83	4.65
ความคิดเห็นอื่นๆ จากนักศึกษา	- มีการกระตุ้นให้ศึกษาค้นคว้า -มีการยกตัวอย่างปัญหาจากเกษตรกรจริง -อยากให้พาไปฟาร์มเกษตรกรมากยิ่งขึ้น -อาจารย์เน้นการช่วยเหลือเกษตรกร ได้ความรู้มาก	-อยากให้เรียนรู้การปฏิบัติจริง -อาจารย์สอนดีมาก สอนสนุก -อารมณ์ดีมากในการสอน -อาจารย์ร่าเริง -ไม่เครียด -อยากไปศึกษาดูงานฟาร์มเกษตรกร

¹ระดับคะแนน ร้อยละ มากกว่าหรือเท่ากับ 80 = ดีเยี่ยม 75-79 = ดีมาก 70-74 = ดี 65-69 = พอใช้ 60-64 = ต้องปรับปรุง

²ระดับคะแนน 5= มากที่สุด 4= มาก 3= ปานกลาง 2= น้อย 1= น้อยที่สุด

ตารางที่ 2: ผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาตามหัวข้อที่สำรวจระหว่างการสอนแบบมอบหมายให้ทำคลิปถ่ายทอดองค์ความรู้และการเรียนธรรมดา

หัวข้อในการประเมิน	การมอบหมายให้ทำคลิป	การเรียนในชั้นเรียนธรรมดา
1. ความเหมาะสมของวิธีการ	นักศึกษาทั้งหมดเห็นว่าเหมาะสมดี	นักศึกษาเสนอให้มีภาคปฏิบัติและศึกษาดูงาน
2.ความสนุกสนาน	มีความสนุกกับการเรียนทั้งหมด	มีความสนุกสนานทั้งหมด
3.การทำงานเป็นกลุ่ม	มีการประสานงานทำงานกลุ่มได้ดีมาก	ยังไม่มีงานที่แสดงถึงการทำงานเป็นกลุ่ม
4. การค้นคว้าวิวัฒนาการพัฒนาตัวเองของ	มีการเข้าห้องสมุดและค้นคว้า	มีการอ่านบันทึกจาก

การประชุมวิชาการระดับชาติ การเรียนรู้เชิงรุก ครั้งที่ 6 “Active Learning ตอบโจทย์ Thailand 4.0 อย่างไร”
วันที่ 26 - 27 มีนาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์



นักศึกษา	ทางระบบอินเทอร์เน็ต รวมทั้ง สอบถามอาจารย์	ห้องเรียนเวลาสอบ มีการ ค้นคว้าน้อยกว่ากลุ่มแรก
4.1 การกระตือรือร้นในการใฝ่หาความรู้ด้วย ตนเอง	แสดงความตื่นตัว กระตือรือร้น สูง มีการติดต่อสอบถามและฝึก วิธีการนำเสนออย่างต่อเนื่อง	ไม่แสดงพฤติกรรมการค้น คว้าเพิ่มเติม แต่มีการ สอบถามในชั้นเรียน
4.2 ความเข้าใจหลักการในหัวข้อที่สอนในวง กว้าง	มีความเข้าใจหัวข้อที่ทำคลิป อย่างดี ตอบคำถามได้ยาวและ ถูกต้อง	มีการเข้าใจตามการจด บันทึกและทำข้อสอบ อัตราน้อย
4.3 สามารถนำไปสู่การปฏิบัติงานได้จริง	สามารถปฏิบัติจริงตามหัวข้อที่ สอน จากการตอบคำถามและ จัดทำคลิป รวมทั้งใช้ในการไป ฝึกงานมากขึ้น	นักศึกษาเลือกฝึกงาน ฟาร์มโคเนื้อ โคนมน้อย กว่ากลุ่มแรก การ นำไปใช้ งาน หรือ ปฏิบัติงานจริงยังไม่ชัดเจน

จากการประเมินวิธีการสอนโดยมอบหมายให้นักศึกษาทำคลิปวิดีโอ และมีการเผยแพร่องค์ความรู้ พบว่ามีความสอดคล้องกับ มคอ.3 ในรายละเอียดของรายวิชา ในหมวดที่ 4 คือการพัฒนาผลการเรียนของ นักศึกษา (Learning Outcomes Development) ในเรื่องผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังจะพัฒนา นักศึกษา (Expected Learning outcomes) ด้านที่ 1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา (Moral and Ethics) การมอบหมายงานในการทำคลิปวิดีโอสอดคล้องกับข้อ 1.3 ทำให้นักศึกษามีภาวะการเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญของงานได้ นอกจากนี้ยังมีความ สอดคล้องกับข้อ 1.6 ที่นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมใด ๆ ต่อบุคคล องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม และเคารพในคุณค่าของเครื่องมือของสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ในระบบนิเวศน์ ความสำคัญต่อด้าน ที่ 2 คือด้านความรู้ (Knowledge) เป็นส่วนความรู้ที่นักศึกษาควรได้รับ (Knowledge that needs to be obtained) คือ 1. จากการค้นคว้า จัดทำคลิปองค์ความรู้ทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้น ทำให้มีความรู้พื้นฐานที่จำเป็น ต่อวิชาชีพด้วย และ 2. มีความรู้ ความเข้าใจในเทคโนโลยีและงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้แล้วยังทำให้เกิด 3. ความรู้ ความเข้าใจในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ อย่างกว้างขวางเป็นระบบ เป็นสากล และทันสมัยต่อสถานการณ์โลก ความเกี่ยวข้องในด้านที่ 3 คือด้าน ทักษะทางปัญญา (Intellectual skills) ทำให้นักศึกษามี 1. ทักษะในการประมวลความคิดอย่างเป็นระบบ 2. สามารถศึกษา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา เสนอแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมโดย คำนึงถึงความรู้ที่เกี่ยวข้อง และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น ในด้านที่ 4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal skill and responsibilities) พบว่า มีความสัมพันธ์กับข้อ 1. คือมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และที่เห็นชัดเจนที่สุดคือ

การประชุมวิชาการระดับชาติ การเรียนรู้เชิงรุก ครั้งที่ 6 “Active Learning ตอบโจทย์ Thailand 4.0 อย่างไร”



ด้านที่ 5. ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerically analytical, communication and information technology skills) พบว่าสามารถเพิ่มศักยภาพของนักศึกษาให้สามารถ 1.สามารถสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในข้อ 3. ของด้านนี้คือ สามารถสืบค้นข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรและวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นอกจากนี้ในรายวิชายังได้มีการประเมินการสอน (Course Evaluation and Improvement) ตามหมวดที่ 7 ด้วย คือ ทำให้การประเมินอาจารย์ผู้สอนให้มีการดำเนินการสอนตามกระบวนการ (Teaching Evaluation) และมีการทบทวนสอบรายวิชา มีแนวคิดต่อยอดและแก้ปัญหาของสังคม (Review of students' academic performance) และในการประเมินเปรียบเทียบการสอนทั้งสองภาคการศึกษามาปรับปรุงรายวิชา (Assessment result to improve the course) ซึ่งมีการเปรียบเทียบการสอน ผลการสอบของนักศึกษาในองค์ความรู้เดียวกันที่มีการสอนและการเผยแพร่ เพื่อปรับปรุงในปีการศึกษาต่อไป นอกจากนี้การดำเนินการสอนในรูปแบบนี้ยังสอดคล้องกับหมวดอื่นๆ เช่น เป็นการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาจากการวิจัยหรือจากกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน (Teaching and learning development though learning management from research and knowledge management process) โดยการจัดทำคลิปวิดีโอเป็นการทำงานจากการนำงานวิจัยของอาจารย์มาเผยแพร่ด้วย นอกจากนี้ยังอยู่ในหัวข้อการบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์หรืองานบริการวิชาการแก่สังคมกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน (Integrating research process or innovation or academic services to teaching and learning process) โดยถือว่าคลิปที่ทำเป็นงานบริการวิชาการด้วย ในการเรียนรู้ของนักศึกษาในกรณีเช่นนี้ยังถือว่าเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะ ประเวศ วะสี (2543) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญว่าเป็นการเรียนรู้ในสถานการณ์จริงและเนื่องจากสถานการณ์จริงของแต่ละคนนั้นแตกต่างกัน การเรียนจึงต้องยึดผู้เรียนแต่ละกลุ่มหรือแต่ละคนเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้สอนต้องมีหน้าที่จัดประสบการณ์เรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน มุ่งพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน คือ ทางร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา สังคม และจิตวิญญาณ และสอดคล้องกับ กิ่งฟ้า สินธุ์ และสุลัดดา ลอยฟ้า (2545) ที่อธิบายว่าการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการทำกิจกรรมที่ต้องใช้ความคิด การลงมือปฏิบัติจริง และจากการสะท้อนความคิดจึงเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายขึ้น นอกจากนี้ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การใช้องค์ความรู้ในการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ การมอบหมายให้ทำงานกลุ่มเช่นนี้ยังอาจถือว่าเป็นการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมเพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจเชิงนามธรรม เหมาะกับรายวิชาที่เน้นปฏิบัติ หรือเน้นการฝึกทักษะ สามารถใช้จัดการเรียนการสอนได้ทั้งเป็นกลุ่ม และเป็นรายบุคคล โดยผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารย์ พานิช (2555) ที่ได้กล่าวว่า ในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนต้องก้าวข้ามสาระวิชาไปสู่การเรียนรู้ “ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่ครูสอนไม่ได้ นักเรียนต้องเรียนเองซึ่งครูจะต้องไม่สอน แต่ต้องเป็น



ผู้ออกแบบการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวก (facilitate)ในการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำ แล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจ และสมองของตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนรักที่จะเรียนรู้ มีความสนุกกับการเรียนรู้ และอยากเรียนรู้ต่อไปตลอดชีวิต

7. สรุปผล

การเรียนรู้ของนักศึกษาในรูปแบบที่อาจารย์ได้มอบหมายให้คิดเอง ทำเอง โดยให้แบ่งเป็นกลุ่มทำคลิปถ่ายทอดองค์ความรู้ในรูปแบบวิดีโอของนักศึกษาจำนวน 16 คนที่จัดแบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คนจัดทำคลิปองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อโคนม ที่นักศึกษาสนใจพร้อมโหลดลง YouTube และเปรียบเทียบวิธีการสอนแบบบรรยายในชั้นเรียนของนักศึกษา 23 คนในอีกภาคการศึกษา จากการดำเนินการพบว่านักศึกษาที่ใช้กระบวนการเรียนแบบทำคลิปประกอบบทเรียนนี้ มีผลการเรียนจากการประเมินตามหัวข้อที่มีการมอบหมายให้ทำคลิป $94.12 \pm 6.40\%$ มากกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบ lecture ธรรมดาที่ได้คะแนน $75.30 \pm 4.35\%$ ในหัวข้อเดียวกัน และได้คะแนนตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาทั้งหมด $86.56 \pm 8.92\%$ และ $76.90 \pm 11.40\%$ สำหรับการเรียนรู้ที่มอบหมายงานทำคลิปถ่ายทอดองค์ความรู้ และไม่มีมีการมอบหมายงานในการเรียนตามลำดับ และยังพบว่าการให้ทำคลิปวิดีโอถ่ายทอดองค์ความรู้มีประโยชน์ คือ 1.ทำให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเองมากยิ่งขึ้น 2.นักศึกษามีความตื่นตัวในการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้มากขึ้นจากการเป็นผู้รับองค์ความรู้ฝ่ายเดียว 3.เป็นการฝึกทักษะการพูด บุคลิกภาพและการประมวลความคิดในการดำเนินเรื่องตามกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ดีขึ้น และ 4.มีความเข้าใจองค์ความรู้ในรายวิชาที่สอนมากยิ่งขึ้นและกว้างขึ้นนอกเหนือจากที่อาจารย์ได้สอนในชั้นเรียนไปแล้ว จึงเห็นว่าการจัดทำคลิปวิดีโอและให้นักศึกษารับผิดชอบโหลดขึ้น YouTube มีบทบาทเป็นอย่างมากต่อการพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชานี้ จึงถือเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมุ่งให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นที่ตัวของนักศึกษาเอง โดยมีการสนับสนุนให้นักศึกษามีโอกาสสร้างสรรค์ความรู้จากการค้นคว้า ดำเนินการ ตัดสินใจ และรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยผู้สอนจะให้แนวทาง ให้คำปรึกษา และช่วยเหลือให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองได้ โดยใช้ศักยภาพให้มากที่สุด และสามารถนำไปสู่วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ได้ตามที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ ยังถือเป็นการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) และการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) เพราะคลิปที่นักศึกษาจัดทำได้จากผลงานวิจัย และประสบการณ์ของการทำงานฟาร์ม และเป็นปัญหาของเกษตรกรในการเลี้ยงโคเนื้อ โคนมด้วย การดำเนินการได้ใช้กระบวนการคิด การวางแผนจัดทำในรูปของกลุ่ม จึงถือว่าการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิดได้ด้วย (Thinking Based Learning)

8. เอกสารอ้างอิง

กิ่งฟ้า สินธวงษ์ และ สุรัตดา ลอยฟ้า. (2545). ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. วารสารส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน, 11(1): 1-12.



ประเวศ วะสี. (2543). ยุทธศาสตร์ทางปัญญาและการปฏิรูปการศึกษาที่พาประเทศพ้นวิกฤต.
กรุงเทพมหานคร : พรินทิวกราฟฟิค.

วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : ตาตาพับลิเคชั่น.

Dechakoop, P. and Yindeesook, P. (2015). Learning Management in 21st Century (2nd ed.) .
Bangkok: The Publisher of Chulalongkorn University.

Phitchaya D. and Aumporn L. (2017). A Development approach for assessment learning and
innovation skill using assessment of learners method in 21st Century. Journal of
Community Development Research ZHumanities and Social Sciences) 2017; (10)2.