

รูปแบบการจัดการเรียนรู้จริยธรรมการวิจัยทางวิทยาศาสตร์  
ในระดับปริญญาตรี เพื่อพัฒนา คุณธรรม จริยธรรม  
และสร้างทักษะชีวิตและอาชีพ\*

A LEARNING MANAGEMENT MODEL OF SCIENTIFIC RESEARCH  
ETHICS TO ENHANCE UNDERGRADUATE STUDENTS' MORAL, ETHIC,  
AND LIFE AND PROFESSIONAL SKILLS

กรวิทย์ เขมะพันธุ์มนัส

Korawin Kemapanmanas

สุภาวดี นาคบรรพ์

Supawadee Nakban

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

Suan Dusit University, Thailand

E-mail: korawin@outlook.com

## บทคัดย่อ

บทความวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้จริยธรรม การวิจัยด้วยการเรียนรู้เชิงรุก และพัฒนาผลการเรียนรู้จริยธรรมการวิจัยและเสริมสร้างทักษะ ชีวิตและอาชีพด้านคุณธรรมจริยธรรม ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตร บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง โดยให้นักศึกษาเลือกทำหรือไม่ทำกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ การเรียนรู้ เชิงรุกตามความสมัครใจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ ในการทดลอง คือ รูปแบบการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย สื่อวิดีโอที่สน การเชิญผู้มีประสบการณ์มาบรรยาย และกรณีศึกษาเกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัย 2) เครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินจริยธรรมในกระบวนการวิจัย และ แบบประเมินทักษะชีวิตและอาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน และการทดสอบความสัมพันธ์ด้วย สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน โดยผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำกิจกรรม มีระดับ จริยธรรมการวิจัย สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรม และ กลุ่มตัวอย่างที่ทำกิจกรรม ปฏิบัติตาม ทักษะชีวิตและอาชีพที่เหมาะสม สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรม ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยระดับ

---

\* Received 20 April 2021; Revised 5 May 2021; Accepted 20 May 2021



จริยธรรมการวิจัยระหว่างกลุ่มทำกิจกรรมและกลุ่มไม่ทำกิจกรรม พบว่า ไม่แตกต่างกัน ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยระดับทักษะชีวิตและอาชีพในภาพรวมระหว่างนักศึกษาในกลุ่มทำกิจกรรม และกลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรม พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับจริยธรรมการวิจัยและระดับทักษะชีวิตและอาชีพ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

**คำสำคัญ:** การเรียนรู้เชิงรุก, การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม, จริยธรรมการวิจัย

## Abstract

The objectives of this article are to create a teaching model of research ethics by using active learning and to develop research ethic learning outcome and enhance life and professional skills in an aspect of moral and ethics of undergraduate students in Culinary Technology and Service Program, Suan Dusit University. The students were given an opportunity to freely participate in active learning activities. The research instruments were the experiment instrument which consists of various types of active learning activities including videos, guest lecturers and a case study. The data collecting instruments which consist of research ethics evaluation form and life and professional skills evaluation form. Consequently, the data was analyzed by mean, standard deviation, independent samples t-test, as well as Pearson product moment correlation coefficient. The research findings revealed that the research moral and ethics of the students who participated in active learning activities are higher than the un-participated one. The analysis of life and professional skills revealed that the participated group have higher score than un-participated group. The research moral and ethics of the students who participated in active learning activities are not different from un-participated in active learning activities. The life and professional skills of the students who participated in active learning activities are significantly different from un-participated in active learning activities revealed that the participated group at .05. The relationship between research ethics and life and professional skill were not related.

**Keywords:** Active learning, Morality and ethics development, Research ethics



## บทนำ

แนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 นั้น เยาวชนจะต้องมีทักษะสำคัญ ที่เรียกว่า E (4R+8C) โดย E: Ethical Person หมายถึงเป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรม และต้องมีทักษะสำคัญอื่น ๆ ประกอบไปด้วยกัน โดยเฉพาะผู้เรียนในระดับปริญญาตรี ซึ่งมีจุดมุ่งหมายสำคัญหลังการสำเร็จการศึกษา คือ การมีงานทำ ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องมีทักษะชีวิตและอาชีพ (Career and life skill) (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข, 2558) ซึ่งเป็นทักษะที่ต้องพัฒนาให้เกิดกับผู้เรียนมากที่สุดด้านหนึ่ง เพื่อให้สามารถดำรงชีวิต และปฏิบัติงานในอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการจัดลำดับความสำคัญของทักษะที่ผู้เข้าสู่อาชีพแต่ละอาชีพต้องมี ลำดับแรก คือ จริยธรรมทางวิชาชีพและการปฏิบัติงาน (วัชรรา เล่าเรียนดี และคณะ, 2560)

และเมื่อพิจารณาการจัดหลักหลักสูตรเพื่อสร้างเสริมทักษะต่าง ๆ แก่นักศึกษานั้น จะเห็นได้ว่า วิชาหนึ่งที่ได้รับการบรรจุในหลักสูตร คือ วิชาการวิจัย จึงเป็นวิชาที่สำคัญในระดับปริญญาตรี โดยนักศึกษาที่ศึกษาวิชานี้จำเป็นจะต้องเรียนรู้เนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย และสถิติสำหรับการวิจัยเพื่อให้สามารถเป็นนักวิจัยที่มีคุณภาพ ที่สามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างถูกต้องและผลการวิจัยที่เชื่อถือได้ อย่างไรก็ตามในการดำเนินการวิจัยจนได้ผลงานที่มีคุณภาพนั้น นักศึกษาจำเป็นจะต้องมีจรรยาบรรณของนักวิจัย อันเป็นข้อกำหนดของสภาวิจัยแห่งชาติ ที่นักศึกษาในฐานะนักวิจัยต้องพึงปฏิบัติ และนำไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติต่อไปในอนาคต โดย ศานิตย์ ศรีคุณ ได้ให้ความหมายของ จริยธรรมการวิจัย ซึ่งหมายถึง จริยธรรมในกระบวนการวิจัย อันเป็นข้อควรปฏิบัติที่จำเป็นในการดำเนินการวิจัย ตามกระบวนการวิจัยทั้ง 7 ระยะ คือ 1) การตั้งคำถามวิจัย 2) การสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศในการวิจัย 3) การออกแบบการวิจัย 4) การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย 5) การจัดกระทำข้อมูลในการวิจัย 6) การสรุปผลการวิจัย และ 7) การนำเสนอผลการวิจัย (ศานิตย์ ศรีคุณ, 2560)

จากผลการวิจัยของ สมศักดิ์ อมรสิริพงศ์ และภัทร์ พลอยแหวน ได้ศึกษาผลจากการใช้วิธีการสอนจริยธรรมการวิจัยเชิงคุณภาพของนักศึกษาปริญญาเอก (สมศักดิ์ อมรสิริพงศ์ และภัทร์ พลอยแหวน, 2559) โดยใช้กิจกรรม 3 ประเภท คือ กิจกรรมการทำรายงานจากการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ตรง กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในห้องเรียน และการสนทนากลุ่มย่อย ในประเด็นของจริยธรรมการวิจัยในทุกกระบวนการวิจัยคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษา ได้เปลี่ยนแปลงกรอบความคิดการวิจัยเชิงคุณภาพ 5 ประเด็น คือ ต้องระมัดระวังพฤติกรรมการวิจัยของตนเองในเรื่องของจริยธรรมมากขึ้น ต้องมีความละเอียดรอบคอบและตระหนักมากยิ่งขึ้น นักศึกษามีความรู้ในประเด็นจริยธรรมมากยิ่งขึ้น และลึกซึ้งขึ้น มีความรู้เพิ่มขึ้น และมีความเป็นนักวิชาการและส่งผลให้งานวิจัยมีคุณภาพมากขึ้นด้วย แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาจริยธรรมในการวิจัยของผู้เรียนนั้น ต้องใช้กิจกรรมที่หลากหลายและต่อเนื่อง และ (ธัญธัช วิภัติภูมิประเทศ, 2557) ได้ศึกษาความตระหนักในจริยธรรมการวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พบว่า นักศึกษามีความตระหนักในจริยธรรมการวิจัยค่อนข้างสูง



โดยเรียงลำดับตามคือขั้นก่อนดำเนินงาน ขั้นระหว่างดำเนินงาน และขั้นหลังดำเนินงาน โดยปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักในจริยธรรมการวิจัยของนักศึกษา ได้แก่ ผลการเรียนรู้ การรับรู้เรื่องจริยธรรมการวิจัย และประสบการณ์การเรียนรู้จริยธรรมการวิจัย

ดังนั้นเพื่อให้ศึกษาระดับปริญญาตรี มีคุณลักษณะการเป็นนักวิจัยที่ดี จึงจำเป็นที่จะต้องศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้จริยธรรมการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ในระดับปริญญาตรี ด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ซึ่งหมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีโอกาสมือกระทำด้วยตนเอง ตามแนวความคิดการสร้างสรรคทางปัญญา (Constructivism) ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเอง ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนเป็นผู้แนะนำ กระตุ้น หรืออำนวยความสะดวก (สภาพร พฤษพิบูล, 2555) และสร้างทักษะชีวิต ซึ่งหมายถึง ความรับผิดชอบซึ่งเป็นพื้นฐานของการมีคุณธรรมและจริยธรรมในการดำรงชีวิต และทักษะอาชีพ คือ มีความสามารถเชี่ยวชาญในอาชีพที่ตนสนใจและถนัด โดยมีพื้นฐานจากการเรียนในระดับปริญญาตรี เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้แก่ศึกษาระดับปริญญาตรีต่อไป

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้จริยธรรมการวิจัยด้วยการเรียนรู้เชิงรุก
2. เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้จริยธรรมการวิจัยและเสริมสร้างทักษะชีวิตและอาชีพด้านคุณธรรมจริยธรรม ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

#### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

##### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. นักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง ที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชาสถิติและการวางแผนการตลาดในการวิจัยด้านอาหาร ปีการศึกษา 2562 จำนวน 11 คน โดยแบ่งนักศึกษาเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 คน และกลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมการจัด การเรียนรู้ จำนวน 6 คน

2. อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง จำนวน 6 คน



### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย สื่อวีดิทัศน์ กรณีศึกษา การอภิปรายจากกรณีศึกษา และการบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์

2. ตัวแปรตาม ประกอบด้วย จริยธรรมในกระบวนการวิจัย ทักษะชีวิตและอาชีพ ด้านคุณธรรม จริยธรรม

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ สื่อวีดิทัศน์ กรณีศึกษา และการเชิญผู้มีประสบการณ์มาบรรยาย ตามแนวทางของ (Tolich, M. et al., 2017); (Eisen, A. et al., 2004)

2. แบบวัดจริยธรรมในกระบวนการวิจัยในแต่ละกระบวนการวิจัย โดยพัฒนาจากแบบวัดของ ศานิตย์ ศรีคุณ รวมทั้งการทบทวนงานวิจัยและแนวคิดต่าง ๆ ของนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ (ศานิตย์ ศรีคุณ, 2560)

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) โดยคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบวัดจริยธรรมการวิจัย อยู่ระหว่าง 6.00-1.00 จำนวน 24 ข้อ จากคำถามทั้งหมด 27 ข้อ จึงนำไปปรับปรุงข้อคำถามของแบบวัดจริยธรรมการวิจัยเหลือเพียง 24 คำถาม และค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพ อยู่ระหว่าง 6.00-1.00 จำนวน 12 ข้อ จากคำถามทั้งหมด 12 ข้อ

2. การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับ นักศึกษามหาวิทยาลัยสวนดุสิต ที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่จะศึกษา จำนวน 28 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยวิธี หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) โดยผลการทดสอบแบบสอบถามทุกข้อมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) สูงกว่า 0.70

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบวัดจริยธรรมการวิจัย แบบวัดทักษะชีวิต และแบบวัดทักษะอาชีพ โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย และอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้ประเมิน โดยการประเมินจริยธรรมการวิจัย ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย และประเมินทักษะชีวิตและอาชีพ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

### การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน คือ การทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม



ที่เป็นอิสระต่อกัน และการทดสอบความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

### การพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยคณะผู้วิจัยได้ยึดหลักเกณฑ์ทางจริยธรรมสำหรับการวิจัยในมนุษย์ 3 ประการ คือ หลักความเคารพในบุคคล หลักผลประโยชน์ และหลักยุติธรรม โดยในการดำเนินการวิจัย คณะผู้วิจัยได้แนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย กิจกรรมที่ใช้ในการทดลอง โดยคณะผู้วิจัยได้ใช้หลักของการเคารพในความเป็นบุคคล (Respect for Person) โดยเน้นการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ หลักผลประโยชน์ให้ทุกคนได้รับผลประโยชน์จากการทดลอง โดยมีนักศึกษาที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 และไม่เข้าร่วม จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55

### ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อสร้างรูปแบบการสอนจริยธรรมการวิจัยด้วยการเรียนรู้เชิงรุก จากผลการวิจัย พบว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาจริยธรรมการวิจัย และเสริมสร้างทักษะชีวิตและอาชีพด้านคุณธรรมจริยธรรม เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ใช้วิธีการหลายวิธีร่วมกัน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### 1. ขั้นสร้างความสนใจ

1.1. แนะนำเนื้อหาเกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัย และความสำคัญของจริยธรรมการวิจัย ที่จะส่งผลต่อการทำงานของนักศึกษาในอนาคต

#### 1.2 ยกตัวอย่างปัญหาที่เกิดจากการละเมิดจริยธรรมการวิจัย

#### 2. ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

##### 2.1 การฉายวิดีโอทัศนความรู้เกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัย

##### 2.2 การเชิญวิทยากรภายนอกมาบรรยายประสบการณ์

#### 3. ขั้นอภิปรายผลการเรียนรู้

การวิเคราะห์กรณีศึกษา ให้นักศึกษาตัดสินใจโดยคำนึงถึงจริยธรรมการวิจัย และให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจนั้น แล้วผู้สอนอธิบายคำตอบที่ถูกต้อง พร้อมทั้งเหตุผลของคำตอบนั้น

#### 4. ขั้นประเมินผลการเรียนรู้

ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการสังเกตโดยอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การพัฒนาการเรียนรู้จริยธรรมการวิจัยและเสริมสร้างทักษะชีวิต และอาชีพด้านคุณธรรมจริยธรรม



ผลการพัฒนาการเรียนรู้จริยธรรมการวิจัยและเสริมสร้างทักษะชีวิตและอาชีพ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ของนักศึกษา แสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับจริยธรรมการวิจัย ระดับทักษะชีวิตและอาชีพของกลุ่มทำกิจกรรมและกลุ่มไม่ทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

| รายการประเมิน                                               | การทำกิจกรรม   |      |           |                   |      |           |
|-------------------------------------------------------------|----------------|------|-----------|-------------------|------|-----------|
|                                                             | กลุ่มทำกิจกรรม |      |           | กลุ่มไม่ทำกิจกรรม |      |           |
|                                                             | Mean           | S.D. | แปลผล     | Mean              | S.D. | แปลผล     |
| 1. ระดับจริยธรรมการวิจัย                                    | 4.22           | 0.27 | มากที่สุด | 4.06              | 0.38 | มาก       |
| 1.1. การตั้งคำถาม กำหนดปัญหา และวัตถุประสงค์ การวิจัย       | 4.15           | 0.20 | มาก       | 4.04              | 0.47 | มาก       |
| 1.2 การสืบค้นเอกสาร ข้อมูล สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย | 3.60           | 0.13 | มาก       | 3.67              | 0.69 | มาก       |
| 1.3 การออกแบบการวิจัย                                       | 4.27           | 0.13 | มากที่สุด | 4.22              | 0.25 | มากที่สุด |
| 1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย                             | 4.56           | 0.37 | มากที่สุด | 4.07              | 0.43 | มาก       |
| 1.5 การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล                        | 4.07           | 0.39 | มาก       | 4.00              | 0.51 | มาก       |
| 1.6 การสรุปผลการวิจัย                                       | 4.27           | 0.65 | มากที่สุด | 4.17              | 0.37 | มาก       |
| 1.7 การนำเสนอผลการวิจัย                                     | 4.40           | 0.53 | มากที่สุด | 4.28              | 0.40 | มากที่สุด |
| 2. ระดับทักษะชีวิตและอาชีพ                                  | 4.65           | 0.36 | มากที่สุด | 3.72              | 0.53 | มาก       |
| 2.1 ทักษะชีวิต                                              | 4.81           | 0.23 | มากที่สุด | 3.84              | 0.59 | มาก       |
| 2.2 ทักษะอาชีพ                                              | 4.58           | 0.42 | มากที่สุด | 3.66              | 0.50 | มาก       |

จากตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษาที่ทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีระดับจริยธรรมการวิจัยสูงกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม โดยนักศึกษาที่ทำกิจกรรมมีระดับจริยธรรมการวิจัยในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.22 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.27 และนักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม มีระดับจริยธรรมการวิจัยในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.38 โดยเมื่อเปรียบเทียบระดับจริยธรรมการวิจัยแยกตามกระบวนการวิจัย พบว่า ผู้ที่ทำกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยระดับจริยธรรมการวิจัยสูงกว่าผู้ที่ไม่ทำกิจกรรมทุกกระบวนการ ยกเว้นการสืบค้นเอกสาร ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ที่ผู้ไม่ทำกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยระดับจริยธรรมสูงกว่าผู้ทำกิจกรรม

และผลการเรียนรู้ด้านทักษะชีวิตและอาชีพ พบว่า นักศึกษาที่ทำกิจกรรม มีระดับทักษะชีวิตและอาชีพ สูงกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม โดยนักศึกษาที่ทำกิจกรรม มีระดับทักษะชีวิตและทักษะอาชีพในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.36 และนักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม มีระดับทักษะชีวิตและอาชีพในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทั้งด้านทักษะชีวิตและด้านทักษะอาชีพ นักศึกษาที่ทำกิจกรรมมีระดับค่าเฉลี่ยสูงกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรมทั้งสองด้าน



**ตารางที่ 2** ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยระหว่างของระดับจริยธรรมการวิจัยระหว่างกลุ่มที่ทำกิจกรรมและกลุ่มไม่ทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

| กลุ่ม        | Mean | S.D. | N | t     | p-value |
|--------------|------|------|---|-------|---------|
| ไม่ทำกิจกรรม | 4.07 | .419 | 6 | -.677 | .516    |
| ทำกิจกรรม    | 4.22 | .297 | 5 |       |         |

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับจริยธรรมการวิจัยของกลุ่มไม่ทำกิจกรรมและกลุ่มที่ทำกิจกรรม ไม่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 3** ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยของระดับทักษะชีวิตและอาชีพระหว่างกลุ่มที่ทำกิจกรรมและกลุ่มไม่ทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

| ทักษะ                         | กลุ่ม        | Mean | S.D. | N | t      | p-value |
|-------------------------------|--------------|------|------|---|--------|---------|
| ทักษะอาชีพ                    | ไม่ทำกิจกรรม | 3.63 | .682 | 6 | -2.863 | .019*   |
|                               | ทำกิจกรรม    | 4.58 | .297 | 5 |        |         |
| ทักษะชีวิต                    | ไม่ทำกิจกรรม | 3.84 | .619 | 6 | -3.199 | .011*   |
|                               | ทำกิจกรรม    | 4.81 | .288 | 5 |        |         |
| ภาพรวมทักษะอาชีพและทักษะชีวิต | ไม่ทำกิจกรรม | 3.68 | .681 | 6 | -.986  | .015*   |
|                               | ทำกิจกรรม    | 4.65 | .280 | 5 |        |         |

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับทักษะอาชีพระหว่างกลุ่มไม่ทำกิจกรรมและกลุ่มทำกิจกรรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับทักษะชีวิตระหว่างกลุ่มไม่ทำกิจกรรมและกลุ่มทำกิจกรรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับทักษะชีวิตและอาชีพในภาพรวม ระหว่างกลุ่มไม่ทำกิจกรรมและกลุ่มทำกิจกรรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตารางที่ 4** ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับจริยธรรมการวิจัยและระดับทักษะชีวิตและอาชีพของกลุ่มนักศึกษาที่ทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

|                       | ระดับจริยธรรมการวิจัย | ทักษะอาชีพและทักษะชีวิตภาพรวม |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|
| ระดับจริยธรรมการวิจัย | Pearson Correlation   | 1                             |
|                       | p-value               | .519                          |
|                       |                       | .370                          |

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ระดับจริยธรรมการวิจัยและระดับทักษะชีวิตและอาชีพของนักศึกษาที่ทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ไม่มีความสัมพันธ์กัน



## อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้จริยธรรมการวิจัยด้วยการเรียนรู้เชิงรุกประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นอภิปรายผลการเรียนรู้ และ ขั้นประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดระดับจริยธรรมการวิจัยตามที่คาดหวัง ซึ่งพัฒนาจากงานวิจัยของนักวิจัย 2 ท่าน คือ Tolich, M. et al. และ Eisen, A. et al.; ที่ได้เสนอรูปแบบการสอนจริยธรรมหรือจรรยาบรรณการวิจัยด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายไว้ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นอภิปราย และขั้นประเมินผลการเรียนรู้ (Tolich, M. et al., 2017); (Eisen, A. et al., 2004) รวมทั้งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ของ สถาพร พุทธิพิฏฐกุล ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีโอกาสมือกระทำด้วยตนเอง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเอง ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนเป็นผู้แนะนำ กระตุ้นหรืออำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตามที่คาดหวัง (สถาพร พุทธิพิฏฐกุล, 2555) และแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านจิตพิสัย ของ ทิศนา แคมมณี ซึ่งระบุว่า การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านจิตพิสัย จะแตกต่างการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาด้านอื่น ๆ โดยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การรับรู้ค่านิยม คือ ผู้สอนจัดประสบการณ์หรือสถานการณ์ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับรู้ในค่านิยมนั้นอย่างใส่ใจ การตอบสนองต่อค่านิยม การเห็นคุณค่าของค่านิยม การจัดระบบค่านิยม สร้างลักษณะนิสัย ส่งผลให้เกิดทักษะชีวิตและอาชีพด้านคุณธรรมจริยธรรมได้ (ทิศนา แคมมณี, 2560)

โดยในขั้นสร้างความสนใจ ผู้สอนได้อธิบายถึงความสำคัญของจริยธรรมการวิจัย และเหตุการณ์ที่เกิดการละเมิดจริยธรรมการวิจัย และผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์นั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ (Eisen, A. et al., 2004) รวมทั้งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกตามแนวคิดของ (Hazzan, O. et al., 2011) ซึ่งเป็นการทำให้นักศึกษาเกิดความสนใจต่อจริยธรรมการวิจัย พร้อมกับกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ค่านิยม เพื่อให้นักศึกษาเกิดการรู้ตัว เกิดการรับรู้ และตอบสนองต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาจริยธรรมการวิจัย ด้วยการชี้ให้เห็นผลกระทบที่จะเกิดต่อตัวนักศึกษาอย่างชัดเจน ลำดับต่อมา ในขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักศึกษาได้เรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์ความรู้เกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัย และกิจกรรมการเชิญวิทยากรภายนอกมาบรรยายประสบการณ์ คล้ายคลึงกับผลการวิจัยของ สมศักดิ์ อมรสิริพงศ์ และภัทร์ พลอยแหวน ที่ได้เสนอวิธีการพัฒนาการเรียนรู้ด้านจริยธรรมการวิจัยในระดับปริญญาเอก โดยการทำกิจกรรมการทํารายงานจากการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์การทำวิจัยในประเด็นจริยธรรมการวิจัย ซึ่งส่งผลให้พบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับกรอบการอ้างอิงทางความคิดใหม่ของนักศึกษา ลำดับที่สาม ขั้นอภิปรายผลการเรียนรู้ เมื่อนักศึกษาได้ทำกิจกรรมในขั้นตอนที่สองแล้ว ผู้สอนได้จัดกรณีศึกษาเกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัย แล้วให้



นักศึกษาเขียนการตัดสินใจโดยคำนึงถึงจริยธรรมการวิจัยและให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจนั้น แล้วผู้สอนอธิบายคำตอบที่ถูกต้อง พร้อมทั้งเหตุผลของคำตอบนั้น (สมศักดิ์ อมรสิริพงศ์ และภัทร พลอยแหวน, 2559) ซึ่งกรณีที่นักศึกษาตอบคำถามที่ไม่ถูกต้องจะทำให้ให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และจดจำแนวทางการดำเนินการตามจริยธรรมการวิจัยได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชุติกร พรหมพากุล และกิตติกร นิมานัต ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นว่า การประชุมปรึกษาหลังการให้การพยาบาล การสะท้อนคิด และการทำสัมมนากรณีศึกษา เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ช่วยเพิ่มความสามารถเชิงจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลมากที่สุด และในลำดับที่สี่ คือ ขั้นตอนการประเมินผล ซึ่งเป็นการประเมินพฤติกรรมของนักศึกษา (ชุติกร พรหมพากุล และกิตติกร นิมานัต, 2560) โดยอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย และมีการติดตามประเมินผลความคงอยู่ของทักษะด้านจิตพิสัยของนักศึกษา ด้วยการประเมินทักษะชีวิตและอาชีพของนักศึกษาในระยะเวลาห่างกันสองเดือน ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการ สร้างลักษณะนิสัย ที่ผู้สอนส่งเสริมให้ผู้เรียนปฏิบัติตามค่านิยมนั้นอย่างสม่ำเสมอ โดยติดตามผลการปฏิบัติ และให้ข้อมูลป้อนกลับ และการเสริมแรงเป็นระยะ ๆ จนกระทั่งผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้จนเป็นนิสัย เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมสองประการ คือ การมีหลักยึดในการตัดสินใจ และ การปฏิบัติตามหลักยึดจนเป็นนิสัยต่อไป (ทิตินา แคมมณี, 2560)

2. จากผลการพัฒนาการเรียนรู้จริยธรรมการวิจัยและเสริมสร้างทักษะชีวิตและอาชีพด้านคุณธรรมจริยธรรม ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง ซึ่งพบว่า นักศึกษาที่ได้ทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีระดับจริยธรรมในการวิจัย และระดับทักษะชีวิตและอาชีพ อยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำกิจกรรม ซึ่งผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ รุ่งนภา ตั้งจิตเรเจริญกุล และคณะ ที่พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณธรรมจริยธรรมที่พึงประสงค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาของไทยในระดับบุคคล คือ การเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษา การปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมผ่านสถาบันการศึกษา และการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมผ่านครอบครัว และจากผลการวิจัยซึ่งเมื่อทดสอบค่าเฉลี่ยระดับจริยธรรมการวิจัยระหว่างกลุ่มที่ทำกิจกรรมและกลุ่มไม่ทำกิจกรรม (รุ่งนภา ตั้งจิตเรเจริญกุล และคณะ, 2560) พบว่า ระดับจริยธรรมการวิจัยของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แตกต่างกับงานวิจัยของ พิษณุ อภิสมภารโยธิน และปรีชา สุนทรานันท์ ที่ได้ศึกษาประสิทธิผลของโครงการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมตามทฤษฎีจริยธรรมตามแนวพุทธศาสตร์ ที่เน้นการส่งเสริมการพัฒนาคุณธรรม - จริยธรรมโดยการลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง (พิษณุ อภิสมภารโยธิน และปรีชา สุนทรานันท์, 2557) พบว่า นักศึกษาแพทย์ที่เข้าร่วมโครงการ หลังการเข้าร่วมมีพฤติกรรมด้านคุณธรรม - จริยธรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ส่วนนักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมโครงการมีพฤติกรรมด้านคุณธรรม - จริยธรรม ก่อนและหลังไม่ต่างกัน อย่างไรก็ตาม จากผล

การทดสอบค่าเฉลี่ยระดับทักษะชีวิตและอาชีพในภาพรวม ระหว่างกลุ่มที่ทำกิจกรรมและกลุ่มไม่ทำกิจกรรม พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่ทำกิจกรรมมีทักษะอาชีพและทักษะชีวิตในภาพรวมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมทำกิจกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิษณุ อภิสมภารโยธิน และปรีชา สุนทรานันท์ ที่พบว่านักศึกษาแพทย์ที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมตามทฤษฎีจริยธรรมตามแนวพุทธศาสตร์ มีระดับพฤติกรรมที่สูงกว่า และส่งผลดีต่อการดำเนินชีวิต คือ นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและใช้ในวิชาชีพได้ แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาจริยธรรมของนักศึกษานั้น ควรเป็นการจัดกิจกรรมมากกว่าการเรียนรู้แบบบรรยายแบบเดิม ซึ่งส่งผลต่อนักศึกษาระยะยาว อย่างไรก็ตาม (พิษณุ อภิสมภารโยธิน และปรีชา สุนทรานันท์, 2557) จากผลการทดสอบค่าเฉลี่ยที่ พบว่าระดับจริยธรรมการวิจัยของกลุ่มไม่ทำกิจกรรมและกลุ่มที่ทำกิจกรรมไม่แตกต่างกัน และผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับจริยธรรมการวิจัยและระดับทักษะชีวิตและอาชีพของนักศึกษาที่ทำกิจกรรม พบว่า ระดับจริยธรรมการวิจัยและระดับทักษะชีวิตและอาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังเช่น จากงานวิจัยของ รุ่งนภา ตั้งจิตเรณูกุล และคณะ ที่พบว่า ปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อคุณธรรมจริยธรรมที่พึงประสงค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาของไทยในระดับบุคคล (รุ่งนภา ตั้งจิตเรณูกุล และคณะ, 2560) คือ การปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมผ่านครอบครัว ดังนั้นนอกจากการพัฒนากิจกรรมในมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนานักศึกษาแล้ว การร่วมมือกับครอบครัวจึงมีความสำคัญด้วยเช่นเดียวกัน

### สรุป/ข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา คุณธรรม จริยธรรม และสร้างทักษะชีวิตและอาชีพให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีนั้น ควรใช้วิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่ประกอบด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย ได้แก่ การใช้สื่อวิทัศน์ การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ การวิเคราะห์กรณีศึกษา ซึ่งจะทำให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาคูณธรรม จริยธรรม และทักษะชีวิตและอาชีพได้ในอนาคต แต่อย่างไรก็ตามจากผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมให้นักศึกษานั้น ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ด้วยกิจกรรมที่จัดขึ้นในการเรียนการสอนเพียงอย่างเดียว ดังนั้นจากผลการวิจัยในครั้งนี้ การจัดการศึกษาของหลักสูตรต่าง ๆ ควรให้ความสำคัญ และเพิ่มกิจกรรมและปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนเนื้อหาเกี่ยวกับจริยธรรม และ/หรือจรรยาบรรณเกี่ยวกับวิชาชีพ อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และในการวิจัยครั้งต่อไป ควรควบคุมตัวแปรแฝงอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของนักศึกษาเพิ่มเติม



## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ที่ได้พิจารณาให้ทุนอุดหนุนการวิจัยในครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

- ชูลีกร พรหมพากุล และกิตติกร นิมนัต. (2560). ความสามารถเชิงจริยธรรมในการปฏิบัติ การพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วารสาร การพยาบาล, 32(4), 67-78.
- ทิตินา แคมมณี. (2560). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธัญธัช วิภาติภูมิประเทศ. (2557). ความตระหนักในจริยธรรมการวิจัยของนักศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 16(4), 46-54.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข. (2558). การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิษณุ อภิสมอาจารย์โยธิน และปรีชา สุนทรานันท์. (2557). การพัฒนาจิต คุณธรรม และ จริยธรรมของนักศึกษาแพทย์ศิริราช. วารสารวิชาการเฉลิมกาญจนา, 1(2), 55-66.
- รุ่งนภา ตั้งจิตเรเจริญกุล และคณะ. (2560). การศึกษาแนวทางการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาไทย. วารสารพฤติกรรมศาสตร์, 23(1), 147-168.
- วัชร เล่าเรียนดี และคณะ. (2560). กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อพัฒนาการคิดและ ยกระดับคุณภาพการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21. นครปฐม: เพชรเกษมพรินต์ติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
- ศานิตย์ ศรีคุณ. (2560). การตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎีของแบบวัดจริยธรรมใน กระบวนการวิจัย. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 40(4), 47-57.
- สถาพร พุทธิภูมิ. (2555). คุณภาพผู้เรียน เกิดจากกระบวนการเรียนรู้. วารสารบริหาร การศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, 6(2), 6(2), 1-13.
- สมศักดิ์ อมรสิริพงศ์ และภัทร์ พลอยแหวน. (2559). การพัฒนาการเรียนรู้ด้านจริยธรรม การวิจัยในงานวิจัยเชิงคุณภาพของนักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร ดุษฎีบัณฑิต คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. วารสารปัญญา ภิวัฒน์, 8(1), 150-162.
- สิทธิพร ประวัตรุ่งเรือง. ((มปป.)). การพัฒนาอาจารย์ให้สอนแบบ Active Learning ของ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ. เรียกใช้เมื่อ 1 พฤษภาคม 2562 จาก

<http://www.mua.go.th/users/he-commission/t-visit%20project/t-visit%20book%202/15--g2--8-1.pdf>

- Eisen, A. et al. . (2004). A Model for Teaching Research Ethics. Science and Engineering Ethics, 10(4), 693-704.
- Hazzan, O. et al. (2011). Guide to Teaching Computer Science: An Activity-Based Approach. London: Springer Publishing Company, Incorporated.
- Tolich, M. et al. (2017). Teaching Research Ethics as Active Learning: Reading Venkatesh and Goffan as Curriculum Resources. Retrieved May 1, 2562, from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13645579.2017.1287870>