

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ  
และการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

A Development of Ethical Learning Management Model of High  
School Students in terms of Information and  
Communication Technology (ICT) Usage

อัจฉริยาภรณ์ รุกตลาด<sup>1</sup>

Achariyaporn Rugtalad

สุกัญญา รุจิเมธาภาส<sup>2</sup>

Sukanya Rujimethabhas

มานี แสงหิรัญ<sup>3</sup>

Manee Saenghirun

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบของจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา 2) เพื่อพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และ 3) เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ประชากร คือ ผู้บริหาร ครูผู้สอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 39 จำนวนนักเรียน 6,424 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 381 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (stratified sampling) คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครซีและมอร์แกน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม คำถามการสนทนากลุ่ม แผนการจัดการเรียนรู้ คู่มือการใช้รูปแบบ แบบทดสอบวัดความรู้ แบบสอบถามทัศนคติ แบบวัดการให้

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินเพื่อพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินเพื่อพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

<sup>3</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินเพื่อพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

เหตุผลเชิงจริยธรรม และแบบสังเกตพฤติกรรม สถิติที่ใช้ในวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ (ตัวแปรแฝง) ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้เชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์ประกอบที่ 2 ด้านทัศนคติเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์ประกอบที่ 3 ด้านการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ องค์ประกอบที่ 4 ด้านพฤติกรรมเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และตัวแปรสังเกตได้ 48 องค์ประกอบ โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความกลมกลืน คือ ค่า p - value ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.06 ค่าสถิติไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 1841.690 ค่าองศาอิสระ df เท่ากับ 1042 ค่าวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.912 ดัชนีที่แสดงการยอมรับของโมเดล (Tucker Lewis index) เท่ากับ 0.905 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.045 และมีค่าดัชนีมาตรฐานของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (SRMR) = 0.040 2) ผลการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 1) หลักการแนวคิดของรูปแบบ 2) จุดประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) เนื้อหา 4) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ และ 5) การวัดและประเมินผล แนวทางในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์และการสะท้อนผลการปฏิบัติการ ขั้นตอนที่ 4 การสรุปผล ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่าน มีความเห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 3) ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า นักเรียนมีความรู้เชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทัศนคติเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เหตุผลเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และพฤติกรรมเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ:** การจัดการเรียนรู้ จริยธรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร

## **Abstract**

This study was conducted with 3 main objectives; 1) to analyze factors of ethics in terms of information and communication technology (ICT) usage of high school students, 2) to develop ethical leaning management model of their information and communication technology usage, and 3) to study the results of leaning management model trial in terms of high school students' information and communication technology usage. The population is the administrators, the teachers of information technology and 6,424 students in MattayomSuksa 6 from schools under the Secondary Education Service Area Office 39. The subjects consisted of 381 students studying in Mattayomsuksa 6 of academic year 2019. The stratified sampling method was used to calculate the sample size using the Crazy and Morgan tables. The research instruments were interview, questionnaire, focus-group discussion's questions, lesson plans, knowledge test, attitude questionnaire, moral Reasoning test, as well as behavior observation form. The data were analyzed by applying Confirmatory Factor Analysis: CFA, mean, standard deviation and t-test. The results revealed as follows. 1) Confirmatory Factor analysis revealed 4 factors (latent variables): 1. Ethical knowledge of information and communication technology (ICT) usage, 2. Ethical attitude towards information and communication technology (ICT) usage, 3. Ethical reasons of information and communication technology (ICT) usage, and 4. Ethical behavior of information and communication technology (ICT) usage. Additionally, the 48 observable variables and all the key elements in model were consistent with the empirical data ( $p$ -value = 0.06, Chi-Square = 1841.690,  $df$  = 1042,  $p$  = 0.021, CFI= 0.912, Tucker Lewis index = 0.905, RMSEA = 0.045, SRMR = 0.040 2) The finding also indicated that model elements consisted of principles and concepts of model, leaning management model's objectives, content, leaning management processes, and 4 steps of measurement and evaluation in order to put learning management model into practice such as planning,

following-up plans, observation and reflection, and summary. Moreover, according to the model evaluation of 7 experts, the level of propriety was at the highest level. 3) In terms of model trial, the level of ethical understanding, attitude, reason, and behavior of students towards information and communication technology (ICT) usage in post-learning was higher than that of the pre-learning at significance level of 0.05. Besides, the results of students' satisfaction towards ethical learning management model in terms of ICT usage was at the highest level.

**Keywords:** Learning, Ethics, Information Technology, Communication

## บทนำ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 78 แนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐได้กำหนดไว้ว่าในการกระจายสารสนเทศให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกัน นับเป็นกลไกสำคัญในการช่วยลดความเหลื่อมล้ำของสังคมอย่างค่อยเป็นค่อยไป เพื่อสนับสนุนให้ท้องถิ่นมีศักยภาพในการปกครองตนเองพัฒนาเศรษฐกิจภายในชุมชน และนำไปสู่สังคมแห่งปัญญาและการเรียนรู้ การจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงได้อาศัยเทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้ในการปลูกฝังเด็กและเยาวชนให้เกิดการเรียนรู้เติบโตขึ้นดำเนินชีวิตและทำงานอย่างมีคุณภาพ กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดเป้าหมายของการจัดการศึกษาโดยยึดหลักการที่ว่าให้การศึกษาเป็นการสร้างคนดี มีความรู้ อยู่เย็นเป็นสุขร่วมกันในสังคม นอกจากนั้น หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. 4) ได้กำหนดเพิ่มเติมไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้คำนึงถึงกฎหมาย คุณธรรมและจริยธรรม ให้ผู้เรียนใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 183)

การจัดการศึกษาในปัจจุบันได้อาศัยเทคโนโลยีที่มีแนวโน้มประสิทธิภาพสูงขึ้นเป็นองค์ประกอบหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้ในการปลูกฝังเด็กและเยาวชนให้เกิดการเรียนรู้เติบโตขึ้นดำเนินชีวิตและทำงานอย่างมีคุณภาพ ทำให้ปัจจุบันเด็กและเยาวชนไทยได้รับค่านิยมที่เป็นผลกระทบจากการเลื่อนไหลทางวัฒนธรรมต่างชาติเข้าสู่ประเทศทั้งทางสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศโดยขาดการคัดกรองและเลือกรับ

วัฒนธรรมที่ดั่งงามทำให้คุณธรรมและจริยธรรมของคนไทยลดลงโดยเฉพาะเด็กและเยาวชน เนื่องจากวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป (สถาบันรามจิตติ, 2557, น. 17) สภาพสังคมในปัจจุบันยังมีข้อน่าสังเกตในเรื่องเกี่ยวกับจริยธรรมและการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนและเยาวชนไทยอยู่มาก เช่น การใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างไม่รู้คุณค่า การใช้เงินความจำเป็น การใช้จนขาดความพอดี ลุ่มหลง ติดเกม จนใช้เวลามากไป บางครั้งจนเกิดความเคยชินซึ่งคิดว่าเป็นเรื่องธรรมดา (ยีน ภู่วรรณ, 2550, น. 1)

การวางพื้นฐานทางการเรียนสิทธิและหน้าที่รวมถึงศักยภาพจริยธรรมของนักเรียนจึงเป็นบทบาทและหน้าที่ของสถานศึกษาในกระบวนการจัดการศึกษาในการพัฒนานักเรียนให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบัน ผู้บริหาร ครูผู้สอน และบุคลากรที่ต้องเสริมสร้างจริยธรรมของนักเรียน ศึกษาตระหนักเข้าใจและหาแนวทางส่งเสริมพัฒนาปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในทางที่ถูกต้องให้นักเรียน การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้เตรียมความพร้อมให้กับคนทุกช่วงวัยให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วให้มีการพัฒนาเต็มตามศักยภาพมีคุณธรรม จริยธรรม และมีทักษะและคุณลักษณะพื้นฐานของพลเมืองไทย และทักษะคุณลักษณะสมรรถนะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, น. 2-5)

จากสาระสำคัญที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษารูปแบบการประกอบของจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ซึ่งผลจากการศึกษาจะทำให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สิ่งสำคัญเหล่านี้จะส่งผลต่อการพัฒนาจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งถือเป็นตัวแปรที่สำคัญในการพัฒนาประเทศให้มีความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมนานาประเทศได้

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

3. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

## วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ใช้การศึกษาวิจัย 2 รูปแบบ ได้แก่ การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) ดำเนินการวิจัย 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียน และระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบและทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหาร ครูผู้สอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2562 จากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 39 จำนวนนักเรียน 6,424 คน

#### 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสังเคราะห์องค์ประกอบของจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2562 จากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 39 จำนวนนักเรียน 6,424 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified sampling) คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครซีและมอร์แกน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 381 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่เข้าร่วมการจัดการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 10 คน

1.2.3 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ได้แก่ นักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 3 โรงเรียน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ได้กลุ่มเป้าหมายจำนวน 84 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์สภาพปัจจุบันในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แบบสอบถาม เรื่อง จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการวิจัย ได้แก่ คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความรู้ แบบสอบถามทัศนคติ แบบวัดการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม แบบสังเกตพฤติกรรม และแบบประเมินความพึงพอใจ

## 3. การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และองค์ประกอบของจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียน โดยศึกษาจากเอกสารตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ครูผู้สอนเทคโนโลยีสารสนเทศ และนำมาสังเคราะห์เป็นแบบสอบถามเรื่อง จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จากนั้นนำร่างแบบสอบถามสำหรับเก็บข้อมูลจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item objective congruence: IOC) ได้ค่า IOC ของทุกข้อคำถามอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ทุกข้อ เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ คู่มือประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อพัฒนาร่างรูปแบบด้วยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน เพื่อให้ข้อเสนอแนะต่อร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ แบบทดสอบวัด

ความรู้ แบบสอบถามทัศนคติ แบบวัดการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม แบบสังเกตพฤติกรรม และแบบประเมินความพึงพอใจ ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ได้ค่า IOC ของทุกข้อคำถามอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ทุกข้อ

#### 4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2562 ได้รับแบบสอบถามฉบับนักเรียนคืนจำนวน 381 ฉบับ ตรวจสอบความสมบูรณ์ คิดเป็น ร้อยละ 100

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) โดยใช้โปรแกรม M-Plus การตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์โดยค่าสถิติการทดสอบค่าที (t-test) และข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

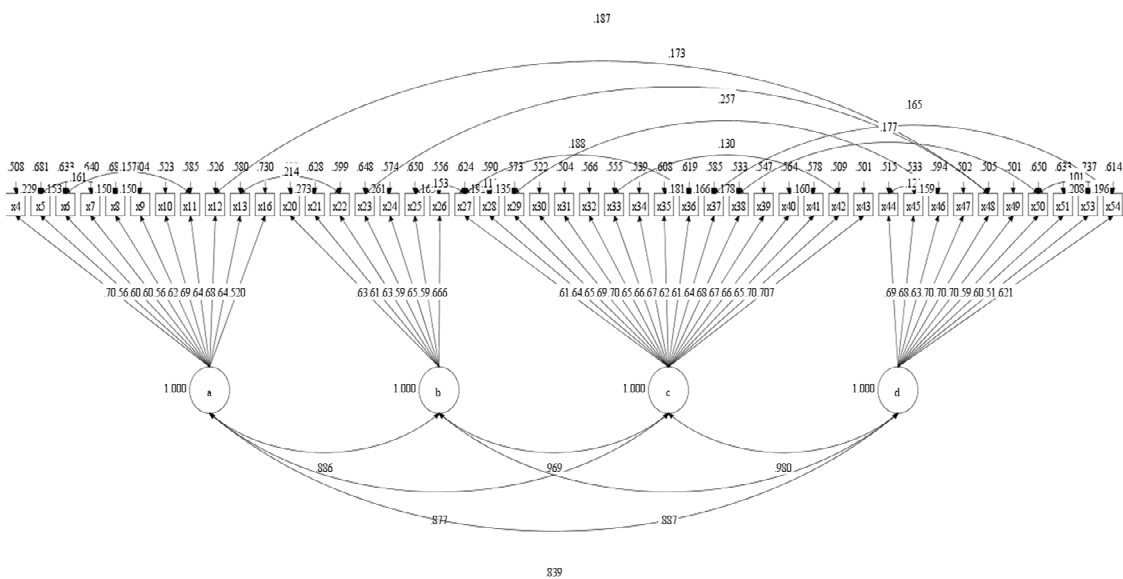
### ผลการวิจัย

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผู้วิจัยนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน โดยเรียงตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ (ตัวแปรแฝง) ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้เชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์ประกอบที่ 2 ด้านทัศนคติเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์ประกอบที่ 3 ด้านการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และองค์ประกอบที่ 4 ด้านพฤติกรรมเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และตัวแปรสังเกตได้ 48 องค์ประกอบ คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ของจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีค่า



ระหว่าง 0.436-0.709 โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความกลมกลืน คือ ค่า p – value ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.06 ค่าสถิติไค-สแควร์ ( $X^2$ ) เท่ากับ 1841.690 ค่าองศาอิสระ df เท่ากับ 1042 ค่าวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.912 ดัชนีที่แสดงการยอมรับของโมเดล (Tucker Lewis index) เท่ากับ 0.905 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.045 และมีค่าดัชนีมาตรฐานของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (SRMR) = 0.040



$X^2 = 1841.690$ , p – value = 0.06, df = 1042, CFI = 0.912, TLI = 0.905, SRMR = 0.040, RMSEA = 0.045

ภาพที่ 1 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรม  
ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา  
(อัจฉริยาภรณ์ รัตลาด, 2563)

2. ผลการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผลการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยการนำผลการศึกษาที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) มากำหนดเป็นตัวชี้วัดจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

ประกอบด้วย 1) หลักการแนวคิดของรูปแบบ 2) จุดประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) เนื้อหา 4) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ และ 5) การวัดและประเมินผล แนวทางในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์และการสะท้อนผลการปฏิบัติการ ขั้นตอนที่ 4 การสรุปผล โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่าน มีความเห็นว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก



ภาพที่ 2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา (อัจฉริยาภรณ์ รักตลาด, 2563)

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับ พบว่า นักเรียนมีความรู้เชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะคิดเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เหตุผลเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และพฤติกรรมเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

และการสื่อสาร หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

## อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า มีองค์ประกอบ (ตัวแปรแฝง) 4 องค์ประกอบ และตัวแปรสังเกตได้ 48 องค์ประกอบ โมเดลการวัดตัวแปรจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้เชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์ประกอบที่ 2 ด้านทัศนคติเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์ประกอบที่ 3 ด้านการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และองค์ประกอบที่ 4 ด้านพฤติกรรมเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัศึกษานั้นจะต้องพัฒนาทั้ง 4 องค์ประกอบ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของดวงเดือน พันธุมนาวิน และเพ็ญแข ประจันปัจฉนิก (2550) ซึ่งแบ่งองค์ประกอบของจริยธรรมออกเป็น 4 องค์ประกอบ คือ ความรู้เชิงจริยธรรม ทัศนคติเชิงจริยธรรม เหตุผลเชิงจริยธรรม และพฤติกรรมเชิงจริยธรรม และสอดคล้องกับแนวคิดของปิยะนันท์ ภิรมย์ไกรภักดิ์ (2544) ได้อธิบายว่ามนุษย์เกี่ยวข้องกับจริยธรรมหลายลักษณะ ได้แก่ ความรู้ ทัศนคติ การใช้เหตุผล และพฤติกรรมต่างๆ ความรู้เชิงจริยธรรม หมายถึง การมีความรู้ความเข้าใจในสังคมของตนนั้นถือว่าการกระทำชนิดใดควรกระทำและการกระทำชนิดใดควรงดเว้น ทัศนคติเชิงจริยธรรม หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลเกี่ยวกับลักษณะหรือพฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่างๆ ทัศนคติเชิงจริยธรรมจะมีคุณสมบัติที่สำคัญ คือ จะใช้ทำนายพฤติกรรมทางจริยธรรมได้อย่างแม่นยำ และเหตุผลทางจริยธรรม หมายถึง การที่บุคคลใช้เหตุผลในการเลือกที่จะกระทำหรือเลือกที่จะไม่กระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า รูปแบบการจัด

การเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 1) หลักการแนวคิดของรูปแบบ 2) จุดประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) เนื้อหา 4) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ และ 5) การวัดและประเมินผล แนวทางในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์และการสะท้อนผลการปฏิบัติการ ขั้นตอนที่ 4 การสรุปผล ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่าน มีความเห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เป็นไปตามแนวทาง กระบวนการ วิธีการ และแนวคิดของ Joyce, Weil and Calhoun (2009) ได้สรุปขั้นตอนการพัฒนารูปแบบ คือ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องที่ต้องการนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบ การนำแนวคิดสำคัญของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มากำหนดหลักการ เป้าหมาย และองค์ประกอบอื่นๆที่เห็นว่าสำคัญและจำเป็น การกำหนดแนวทางในการนำรูปแบบไปใช้ และการประเมินรูปแบบเป็นขั้นทดสอบความมีประสิทธิภาพของรูปแบบ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ของ Bruce Joyce, Showers, Beverly (1982) ที่ว่าผู้ที่นำรูปแบบไปใช้จะต้องศึกษาเงื่อนไขการจัดการเรียนรู้ทั้งก่อนการเรียน/ขณะเรียน/หลังเรียนให้เข้าใจ ผู้สอนต้องมีความรู้เข้าใจการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จะต้องพัฒนาให้ผู้เรียนได้ใช้เป็นกระบวนการเรียนรู้และการตรวจสอบกำกับติดตาม การคิดและการแก้ปัญหาแบบนำตนเองได้รวมถึงบทบาทของผู้สอนซึ่งเป็นการปูพื้นฐานสร้างความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจทฤษฎีแนวคิด หลักการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ วิธีจัดการเรียนและกลวิธีในการเรียนที่เกี่ยวข้อง

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับ พบว่า นักเรียนมีความรู้เชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทศนคติเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เหตุผลเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และพฤติกรรมเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เพราะรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นมีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยีนยันและพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ หลักการ เนื้อหา วิธีการ ให้สอดคล้องกับองค์ประกอบในการพัฒนาจริยธรรมใน

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐภูมิ กิจรุ่งเรือง (2545) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจริยธรรมในวิชาชีพบริหารธุรกิจสำหรับนักศึกษาบริหารธุรกิจ พบว่า นักศึกษาพัฒนาผลการเรียนรู้และมีความคงทนในการเรียนรู้ด้านจริยธรรม ด้านสติปัญญา ด้านทักษะ และด้านอื่นๆ นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อนร่วมชั้นเรียนและผู้สอน ผู้ร่วมวิจัยมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อรูปแบบการเรียนการสอนและผู้วิจัย สอดคล้องกับแนวคิดของ Kant Immanuel (1724) ทฤษฎีจริยศึกษาของคานท์ (Kant) พบว่า แก่นแท้ของคุณธรรมจริยธรรมคือ ความอิสระ หลักการเรียนการสอน 2 แบบ สำหรับการปลูกฝังบุคลิกภาพอิสระ ได้แก่ 1) หลักการเรียนการสอนแบบเชิงรับ คือ การยอมปลดปล่อยพลังค้นหาที่ซ่อนเร้นอยู่ในออกมาภายใต้ การควบคุมของเหตุผล ซึ่งจะทำความปรารถนาอิสระที่ถูกครอบงำอยู่ปรากฏตัวออกมาได้ และ 2) หลักการเรียนการสอนแบบเชิงรุก คือ การชักจูงบุคคลที่มีการศึกษาดีให้เคารพความปรารถนาอิสระที่อยู่ภายในตนเอง โดยใช้การวินิจฉัยด้วยเหตุผลและการมีจิตสำนึกเกี่ยวกับอิสรภาพ อีกทั้งรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้ เน้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการในการแสวงหาความรู้ อย่างหลากหลาย ได้มีโอกาสช่วยกันคิด อภิปรายร่วมกัน และสร้างบรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และมีการประเมินความรู้ที่ได้รับอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการกระทำ การลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง การทำกิจกรรมกลุ่ม การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การกำกับตนเอง ทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดี และเกิดบรรยากาศของแห่งการเรียนรู้ ดังนั้นจึงทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองในด้านความรู้ความเข้าใจทัศนคติ เหตุผล และมีพฤติกรรมเชิงจริยธรรมอย่างเต็มที่

## ข้อเสนอแนะการวิจัย

### 1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบของจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้เชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์ประกอบที่ 2 ด้านทัศนคติเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร องค์ประกอบที่ 3 ด้านการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และองค์ประกอบที่ 4 ด้านพฤติกรรมเชิงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ สถานศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายตามบริบทเพื่อพัฒนาจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้เรียนได้

1.2 สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจัดกิจกรรมอบรม สัมมนา สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างเวทีในการนำเสนอการออกแบบการจัด การเรียนรู้ หรือการนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อพัฒนาจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้เรียน

## 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาจริยธรรมนักเรียนในด้านอื่นๆ เพื่อศึกษาองค์ประกอบด้านจริยธรรมว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่

2.2 ควรมีการสร้างรูปแบบการประเมินการจัดการเรียนรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบาย เพื่อต่อยอดงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้เรียน

## เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ :

สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

ณัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง. (2545). *ผู้เรียนเป็นสำคัญและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของครูมืออาชีพ*.

กรุงเทพฯ : สถาพรบุ๊คส์.

ดวงเดือน พันธุมนาวิน และเพ็ญแข ประจันปัจจนึก. (2550). *จริยธรรมของเยาวชนไทย*. กรุงเทพฯ :

สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ปิยะนันท์ ภิรมย์ไกรภักดิ์. (2544). *การส่งเสริมจริยธรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา*

จังหวัดนนทบุรี. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ยี่น ภู่วรรณ. (2550, มกราคม - มิถุนายน). จริยธรรมไอซีที. *วารสารไมโครคอมพิวเตอร์*, 258, 1.

สถาบันรามจิตติ. (2557). *สมุดข้อมูลรายตัวบ่งชี้รายจังหวัดรายงานสภาวการณ์เด็กไทย และเยาวชน ปี*

พ.ศ. 2557 – 2558. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *รายงานการประเมินการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณธรรม*

จริยธรรมของผู้เรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

Joyce, B., Showers, Beverly. (1982). The Coaching of Teaching. *Educational Leadership*, 40, 4-8.

Joyce, B., Weil, M., Calhoun, E. (2009). *Models of Teaching* (8 ed.). New York: Allyn&Bacon.

Kant Immanuel. (1972). The Right of Punishing and of Pardoning. *In Freedom and Responsibility*. California: Stanford University Press.