

การพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่อง ความกตัญญู

DEVELOPMENT OF GAMIFICATION MODEL ON GRATITUDE

ประทานพร อุ่นออ
PRATANPORN OUN-OR

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาครุศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา)

คณะครุศาสตรบัณฑิตและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2561

KMITL-2018-ED-D-227-006

การพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่อง ความกตัญญู

DEVELOPMENT OF GAMIFICATION MODEL ON GRATITUDE

ประทานพร อุ่นออ
PRATANPORN OUN-OR

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุสิต
สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (เทคโนโลยีการศึกษา)
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2561

KMITL-2018-ED-D-227-006

DEVELOPMENT OF GAMIFICATION MODEL ON GRATITUDE

PRATANPORN OUN-OR

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
DOCTOR OF INDUSTRIAL EDUCATION
(EDUCATION TECHNOLOGY PROGRAM)
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2018

KMITL-2018-ED-D-227-006

COPYRIGHT 2018

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู
นักศึกษา	นายประธานพร อุ่นอ
รหัสประจำตัว	55630206
ปริญญา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุสิตบัณฑิต
สาขาวิชา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม (เทคโนโลยีการศึกษา)
พ.ศ.	2561
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ดร.สมเกียรติ ต้นตวงศ์วานิช
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา วิริยะเวชกุล

บทคัดย่อ

วิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณธรรม ด้านความกตัญญู ในรูปแบบกิจกรรมเกมมิฟิเคชัน หาประสิทธิภาพ และรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของนักเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย รูปแบบโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู แบบประเมินคุณภาพ แบบวัดความพึงพอใจ เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งหมด ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ กลุ่มทดลอง นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 35 คน ระหว่างภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 และกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 15 คน และชั้นปีที่ 2 จำนวน 12 คน สาขาช่างผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ วิทยาลัยเทคโนโลยีไทย-ไต้หวัน (บีทีไอ) ระหว่างภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ผลการวิจัยพบว่า

ระยะที่ 1 แนวทางการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์ และบันทึกข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ 9 คน พบว่า องค์ประกอบที่เหมาะสมกับกลไกของเกม ที่ใช้ในการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ประกอบไปด้วย เป้าหมาย กฎกติกา กิจกรรม เวลา รางวัล ผลป้อนกลับ และระดับ ส่วนองค์ประกอบในการแสดงออกถึงความกตัญญู คือ กตัญญูต่อพ่อแม่และผู้มีพระคุณ กตัญญูต่อครูอาจารย์ กตัญญูต่อแผ่นดิน กตัญญูต่อศาสนา และกตัญญูต่อตนเองและเพื่อนมนุษย์

ระยะที่ 2 ประสิทธิภาพของกระบวนการของโมเดลเกมมิฟิเคชันเรื่อง ความกตัญญู ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและความสอดคล้องของโมเดลเกมมิฟิเคชัน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 6 คน พบว่า ระดับคุณภาพของโมเดล ด้านความเหมาะสม และด้านการนำไปใช้อยู่ในระดับมาก ระดับความเหมาะสมระหว่างดำเนินกิจกรรม ระดับของความเหมาะสมหลังดำเนินกิจกรรม เกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู อยู่ในระดับมาก และโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 80.00 ประสิทธิภาพของผลลัพธ์(E_2) เท่ากับ 85.43 แสดงว่า มีประสิทธิภาพ ($E_1:E_2$) เท่ากับ 80.00:85.43 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80:80

ระยะที่ 3 ผลการใช้โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู นำไปทดลองใช้กับ กลุ่มตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม โดยทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติทดสอบที่ t-test One Sample test ผลการทดสอบพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ของพฤติกรรมใน

การเข้าร่วมกิจกรรมเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ภาพรวม และรายด้าน แตกต่างจากเกณฑ์ที่กำหนด 65% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ของพฤติกรรมในการเข้าร่วมกิจกรรมเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ภาพรวม และรายด้าน สูงกว่าเกณฑ์ และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ทั้งภาพรวม และรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับมาก

Thesis Title	Development Of Gamification Model On Gratitude
Student	Mr.Pratanporn Oun-or
Student ID.	55630206
Degree	Doctor of Philosophy In Industrial Education
Program	Industrial Education (Education Technology)
Year	2017
Thesis Advisor	Dr.Somkiat Tuntiwongwanich
Thesis Co-Advisor	Associate Professor Dr.Chantana Viriyavejakul

ABSTRACT

The objective of this research was to study the Development Of Gamification Model On Gratitude Find a efficiency the model is Comparison of Achievement and Satisfaction in Use of Development Of Gamification Model On Gratitude Research tools include: Model of Gamification Activities, Gratitude Quality Assurance, Satisfaction Measure tools developed by the researcher. The qualitative examination was conducted by students test groups were 35 qualified students 3rd years from the 2nd of academic year 2014. The research simple groups were 27 of the 1st and 2nd years students in Vocational certificate of Department Automotive Components Manufacturing at Thai-Taiwan (BDI) Technology College in the 1st semester academic year 2015. By using Research and Development process. The research was divided into 3 phases.

Phase 1 : Development Of Gamification Model On Gratitude. It is a qualitative research by using focus group, interview and record from the 9 experts. It was found that the elements that fit the mechanism of the gamification used in the concept. Were Goals, Rules, Activity, Time, Reward, Feedback, Levels, Gratitude to parents and benefactors, Gratitude to teachers, Gratitude to nation, Gratitude to religion, and Gratitude to oneself and humanity.

Phase 2 : Process efficiency of the Development Of Gamification Model On Gratitude. The evaluation of component suitability and consistency of the game model from 6 experts was found the level of appropriateness of the elements activity. Quality of model Suitability and Application at a high level. To organize Gamification the level of appropriateness between activities and the level of appropriateness behind activities of Gamification Model On Gratitude at a high level. The efficiency of

Development Of Gamification Model On Gratitude. Experiment with was found to be effective 80.00: 85.43. Which was higher than the threshold is 80:80.

Phase 3 : Results of Development Of Gamification Model On Gratitude Tested against sample to compare the average scores of students attending the activity. By measuring student behavior scores. t-test One Sample test. The results showed that students have the achievement of behavior in participating in the gamification on gratitude and Different from the criteria set 65% individual satisfaction was statistically significantly different at .01 level. The students were satisfied with the gamification on gratitude for the whole and every aspect. The high level.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ ก็ด้วยความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.สมเกียรติ ตันติวงศ์วานิช และ รองศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา วิริยเวชกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุพิทย์ กาญจนพันธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.พีระวุฒิ สุวรรณจันทร์ รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ พิมพ์ดี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ และผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรง คุณวุฒิ ดร.บริندا จางจรงค์ศักดิ์ คุณเชย เต๋อเสียง คุณเกาเหวยหยาง ผอ.สมชาย แสงสุวรรณ ดร.อนันท์ งามสะอาด ดร.ธวัช ร่มทรัพย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อลิสา ทรงศรีวิทยา ดร.ทรงพล นครเศสเรืองศักดิ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย แก้วเกื้อกุล ผอ.สุพรรณชัย ปันพานันท์ ดร.สุชาติ ใจสอาด อาจารย์เลอพงษ์ วัชรมัย ครุพันธ์นรี ปิ่นทอง ครูประโมทย์ เกตุบุญเลี้ยง อาจารย์ภารดี นาคพันธุ์ชิวัน ที่ได้ร่วมสนทนากลุ่ม ให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ เพื่อปรับปรุงให้มีคุณภาพและมีความเหมาะสมต่อการวิจัย และขอขอบใจนักเรียนวิทยาลัยเทคโนโลยีไทย-ไต้หวัน (บีดีไอ) ให้ความร่วมมือในการเป็นกลุ่มตัวอย่างให้ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลในการวิจัยนี้ได้เป็นอย่างดี และวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ สนับสนุนการจัดทำสมุดบันทึกความดีพร้อมทั้งจำลองธนาคารความดี และโปรแกรมในการจัดการความดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ นางพัชรีญากรณ์ อุ่นออภรรยาของผู้วิจัย ที่ได้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือและให้กำลังใจ มารดาของผู้วิจัย และมารดาของภรรยาผู้วิจัยที่ดูแลบุตรของผู้วิจัยในระหว่างศึกษา และดำเนินการวิจัย วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก ที่สนับสนุนการตีพิมพ์วิจัยเรื่องยาวและจัดทำรูปเล่มในการสอบวิทยานิพนธ์ขั้นสุดท้าย รวมทั้งเพื่อนนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (เทคโนโลยีการศึกษา) และนักศึกษาปริญญาเอก สาขาบริหารการศึกษา รุ่น 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพยั้ง หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ประธานพร อุ่นออ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	IX
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	3
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในงานวิจัย.....	3
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 การวิจัยและพัฒนา (The Research & Development).....	7
2.2 ความกตัญญู (Gratitude)	13
2.3 เกมมิฟิเคชัน (Gamification).....	21
2.4 จิตพิสัยและการวัดผลทางด้านจิตพิสัย.....	26
2.5 ความพึงพอใจและเกณฑ์การประเมิน.....	31
2.6 ประสิทธิภาพ (Efficiency).....	38
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	44
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	48
ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาคุณธรรม ด้านความกตัญญู และกำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน	53
ระยะที่ 2 เพื่อพัฒนา หาประสิทธิภาพ และรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู.....	54
ระยะที่ 3 เพื่อศึกษาผลการใช้โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู.....	63

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
4.1 ผลจากการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและแนวทางการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชั่น ด้านความกตัญญู.....	66
4.2 ผลจากการพัฒนาหาประสิทธิภาพและรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู.....	86
4.3 ผลการใช้โมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู.....	94
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	95
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	95
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	98
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	99
บรรณานุกรม.....	101
ภาคผนวก.....	111
ภาคผนวก ก หนังสือราชการประกอบการดำเนินการวิจัย.....	112
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	116
ภาคผนวก ค แบบประเมินคุณภาพ.....	119
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	123
ภาคผนวก จ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ.....	130
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างสมุดบันทึกความดี.....	133
ภาคผนวก ช คู่มือการใช้โปรแกรมธนาคารความดี.....	139
ภาคผนวก ซ คู่มือการจัดกิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู.....	151
ประวัติผู้เขียน.....	156

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเกมกับ เกมมิฟิเคชั่น.....	22
2.2 ตัวอย่างแบบประเมินการวิงระยะสั้น.....	36
2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของข้อมูลกับวิธีการและเครื่องมือวัด.....	42
3.1 แนวทางดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู.....	49
4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้การสัมภาษณ์ผู้ให้สัมภาษณ์.....	67
4.2 การวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบ การแสดงความกตัญญู.....	72
4.3 การวิเคราะห์ความแตกต่าง Game, Game-Based Learning และ Gamification.....	74
4.4 สรุปการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและแนวทางการการพัฒนา กิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู.....	80
4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมองค์ประกอบของโมเดล เกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู.....	85
4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคุณภาพของของโมเดล.....	89
4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความเหมาะสมระหว่างดำเนินกิจกรรม เกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู.....	88
4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความเหมาะสมหลังดำเนินกิจกรรม เกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู.....	88
4.9 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู.....	89
4.10 ผลการประเมินรับรองคุณภาพโมเดล เกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู.....	90
4.11 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู.....	91
4.12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ การจัดกิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู.....	92

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3
1.2 กรอบแนวคิดในการพัฒนาโมเดล เกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู.....	4
2.1 โมเดล ABC การเกิดพฤติกรรม.....	24
2.2 การกำหนด Badge.....	25
4.1 องค์ประกอบของกลไกของเกมโดยประยุกต์ตามแนวคิดของคาร์ล เอ็ม เคปป์.....	71
4.2 องค์ประกอบการแสดงออกถึงความกตัญญู.....	73
4.3 แบบร่างกรอบแนวคิดโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู.....	81
4.4 โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู.....	82
4.5 แสดงจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมคุณธรรม ด้านความกตัญญู ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไทย-ไต้หวัน (บีดีไอ).....	86

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากกระแสโลกาภิวัตน์ที่ผลักดันให้สังคมไทยมุ่งความสำเร็จทางวัตถุ คนในสังคมแสวงหาความสำเร็จในชีวิตด้านเศรษฐกิจ บ้างก็แสวงหาอำนาจ บ้างก็แสวงหาผลประโยชน์ สภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปทำให้สภาพจิตใจของมนุษย์ต่ำลง มีความเห็นแก่ตัว ขาดความสำนึกในบุญคุณต่อผู้มีพระคุณ คนที่มีคุณธรรมจริยธรรมเรื่องความกตัญญูในปัจจุบันมีแต่จะลดจํานวนน้อยลง ประกอบกับเด็กและเยาวชนเป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อของการเจริญเติบโตมีความเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ ทำให้วัยรุ่นประสบปัญหามากมาย เช่น ปัญหาเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร ปัญหาการทํานอง ปัญหาโรคเอดส์ ปัญหาความรุนแรง เป็นต้น ทั้งนี้ปัญหาที่สำคัญของเด็กและเยาวชนในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหายาเสพติด ปัญหาที่เกิดจากการขาดความเข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพร่างกาย และปัญหาความรุนแรง ซึ่งมีสาเหตุสำคัญจากปัญหาครอบครัว สภาพแวดล้อมใกล้ตัวที่ซึบลงไปทางไม่ตี และการใช้ความรุนแรงในสังคม ไม่ค่อยเชื่อฟังในสิ่งที่ผู้ปกครองบอก ส่วนใหญ่จะเชื่อเพื่อนและไปตามเพื่อน มีปัญหาเกี่ยวกับการติดเล่นเกมจนมากเกินไป ถึงขั้นที่ว่าอาจเล่นจนติดนานจนไม่มีเวลาไปทำสิ่งที่เป็นประโยชน์มากกว่า อาทิเช่น ทบทวนบทเรียน, ทําการบ้าน, อ่านหนังสือ เป็นต้น (วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี, 2557)

ถ้าพิจารณาพื้นฐานปัญหาคุณธรรมจริยธรรมของเด็กและเยาวชน ส่วนใหญ่ปัญหานั้นเริ่มจาก “ปัญหาด้านครอบครัว” ซึ่งเกิดจากการที่ครอบครัวแตกแยก พ่อแม่ไม่ได้อยู่ด้วยกัน พ่อแม่ไม่มีเวลาให้บุตรหลาน การใช้ความรุนแรงในครอบครัว ฯลฯ ปัญหาของสังคมที่ส่งผลกระทบต่อเด็กและเยาวชนไทยลำดับต้นๆ คือ ขาดความอบอุ่นจากครอบครัว แต่สิ่งที่สำคัญคือ พ่อแม่เฝ้าจ่าวางกล่าวตักเตือนที่รุนแรงเพราะจะยิ่งเป็นการกระตุ้นให้ลูกไม่เชื่อฟัง รวมถึงภัยจากสื่อเทคโนโลยี โดยเฉพาะสื่อจากอินเทอร์เน็ต และการเข้าถึงอบายมุขทั้งหลาย บุหรี่ ยาเสพติดได้ง่ายดาย และที่สำคัญคือ “การขาดแบบอย่างที่ดี” นั่นเอง (ศูนย์คุณธรรม องค์การมหาชน, 2555 : 1) ทุกครั้งที่กล่าวถึงปัญหาคุณธรรมจริยธรรมในสังคมไทย หลายคนมักจะมองไปที่กระบวนการจัดการศึกษา และตอกย้ำเสมอว่าเป็นความล้มเหลวของระบบการศึกษา ดังนั้นในการแก้ไขปัญหานั้นจะต้องเริ่มต้นจากครอบครัว สถานศึกษา และที่สำคัญที่สุดคือผู้ใหญ่ทุกคนในสังคมต้องเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับเด็กและเยาวชน เนื่องจากการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมให้ประสบผลสำเร็จสูงสุดนั้นต้องปฏิบัติตนให้เป็นแบบอย่าง สังคมอยากเห็นภาพเด็กและเยาวชนเป็นเช่นไร ทุกคนในสังคมทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูผู้สอน ผู้บริหาร นักการเมือง ผู้นำสังคม ผู้นำประเทศต้องประพฤติตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี เพราะการเป็นแบบอย่างที่ดีนั้นถือเป็นวิธีการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมที่ดีที่สุด (ฟาฏินา วงศ์เลขา, 2555)

ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่กับบุตรธิดา ต้องประกอบด้วยความเมตตาและความกตัญญู โดยพ่อแม่พึงมีเมตตาต่อบุตรธิดา ส่วนบุตรธิดาก็ต้องมีความกตัญญูต่อบิดามารดา (สมบัติ เครือทอง, 2560) โดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรมตามแบบขงจื้อ คือ ความกตัญญูต่อบิดามารดา การรู้จักฟังตนเอง การเน้นหลักคุณธรรม การให้ความสำคัญต่อการศึกษา และพฤติกรรมที่มีศีลธรรม ซึ่งก็ตรงกับนโยบายที่จะพัฒนาประเทศไทยที่มุ่งสู่สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน (Green and Happiness

Society) ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 – 2559) การพัฒนาคน และสังคมไทยสู่สังคมคุณภาพ มีจิตใจที่สำนึกในคุณธรรม จริยธรรม เสริมสร้างสภาพแวดล้อมในสังคม และสถาบันทางสังคมให้เข้มแข็งและเอื้อต่อการพัฒนาคน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2557) สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของเบนจามิน บลูม (Bloom et al. 1956) และคณะ ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน ด้านเจตพิสัย (Affective Domain) ต้องปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม ความมีวินัย ความเป็นชาติไทย รักสถาบันพระมหากษัตริย์ รู้จักสิทธิ และหน้าที่ ผูกให้มีทัศนคติที่ถูกต้องที่ควร เพื่อให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มนุษย์ที่สมบูรณ์คือ เป็นผู้ที่มี ร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข การพัฒนาคนต้องพัฒนาให้เป็นคนที่ดี เก่ง และมีความสุข ต้องหันมา ใส่ใจการปลูกฝังคุณธรรมกับเยาวชน ให้เกิดความสุขุม รอบคอบ ความสำนึกในหน้าที่และความ รับผิดชอบ ซึ่งเป็นการพัฒนาทางด้าน MQ (Moral Quotient) ก็คือการพัฒนาในระดับจริยธรรม ศีลธรรมของบุคคล

Coles, R. (1997) กล่าวว่า “MQ (Moral Quotient) นั้นไม่สามารถฝึกฝนหรือขัดเกลาได้ ในช่วงเวลาสั้นๆขณะที่บุคคลเจริญเติบโตขึ้นมาแล้ว” ดังนั้น MQ (Moral Quotient) เป็นระดับ จริยธรรมศีลธรรมของบุคคล ซึ่งสามารถควบคุมตนเอง มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีความกตัญญู เป็น คนดี มีระเบียบวินัย มีสำนึกผิดชอบชั่วดี และเคารพนับถือผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม และมนุษยชาติ ต้องใช้ระยะเวลาในการปลูกฝังและขัดเกลาตั้งแต่เด็ก การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม กับการปลูกฝังและขัดเกลาให้กับเด็กในรูปแบบเกมการศึกษา (Educational Games) ก็เป็นอีกวิธี หนึ่งที่ยังใช้ในการจัดการเรียนรู้

เกมการศึกษาเป็นเกมที่ออกแบบมาอย่างชัดเจนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาหรือมี มูลค่าทางการศึกษาเล็กน้อย เกมทุกประเภทอาจใช้ในสภาพแวดล้อมทางการศึกษา ออกแบบมาเพื่อ ช่วยให้ผู้คนได้เรียนรู้เกี่ยวกับบางวิชาขยายแนวคิดเสริมสร้างพัฒนาการเข้าใจเหตุการณ์ทาง ประวัติศาสตร์หรือวัฒนธรรมหรือช่วยให้พวกเขาเรียนรู้ทักษะในขณะที่เล่น (วิกิพีเดีย. 2557) เป็นการ เรียนรู้ผ่านเกม (Game-Based learning) ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง (engage learners with their own learning) บนพื้นฐานแนวคิดที่จะทำให้การเรียนรู้เป็นเรื่องสนุกตามแนว คิด Edutainment (EdTechReview. 2017) ในปัจจุบันได้พัฒนานำเอา concept ของเกมมา ประยุกต์มาใช้ในการเรียนการสอน หวังกระตุ้นการมีส่วนร่วมในการเรียนของนักศึกษาผ่าน กระบวนการของเกม ในรูปแบบ เกมมิฟิเคชัน ซึ่งมีกลไกหรือวิธีคิดแบบในเกม มาประยุกต์ใช้ในสิ่งที่ไม่ใช่เกม เพื่อเพิ่มความสนุก ความน่าใช้ น่าติดตาม ให้กับผู้ใช้ เหมาะกับการสร้างกิจกรรมเพื่อพัฒนา ผู้เรียนอย่างมีความสุข การใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมโดยไม่ใช้ตัวเกม เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการ กระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่ สนุกสนาน ใช้กลไกของเกมเป็นตัวดำเนินการอย่างไม่ซับซ้อน อันจะทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรม ตรวจสอบ ปรับปรุง และหาวิธีการแก้ไขปัญหา (Karl M. Kapp. 2555)

จากความเป็นมาและปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะวิจัยพัฒนาโมเดลเพื่อ ปลูกฝังคุณธรรม เรื่องความกตัญญู ด้วย เกมมิฟิเคชัน เป็นการนำหลักการของเกมมาประยุกต์ใช้ใน ด้านการศึกษาเพื่อช่วยในการจัดการเรียนรู้ ให้มีความสุขสนุกสนานมากขึ้น ทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าอยู่ใน สภาพแวดล้อมที่เป็นเกม มีเป้าหมายในการเรียนรู้ผ่านการปฏิสัมพันธ์ การมีส่วนร่วม การสะสมแต้ม การให้รางวัล การเลื่อนระดับ ผู้เรียนจะซึมซับเนื้อหาโดยไม่รู้ตัวผ่านกิจกรรมที่ใช้กลไกของเกมเป็นการ

เรียนรู้ผ่านการเล่นและเรียนไปในเวลาเดียวกัน และส่งเสริมความกตัญญูด้วยการสร้างกิจกรรมและสามารถปฏิบัติในกิจกรรมในแต่ละวัน ซึ่งอาจจะช่วยกระตุ้น จิตสำนึกและปลูกฝังเยาวชน ได้เรียนรู้เรื่องคุณธรรมเรื่องความกตัญญู ซึ่งจะช่วยปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมให้กับเยาวชนและเป็นคนดีในสังคม รู้สึกมีคุณค่าในตัวเอง เป็นคนที่มีศักยภาพ และมีตัวตนในสังคม พัฒนาตัวเองได้อย่างทัดเทียมผู้อื่น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู ของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา ด้วยการจัดกิจกรรมเกมมิฟิเคชัน โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

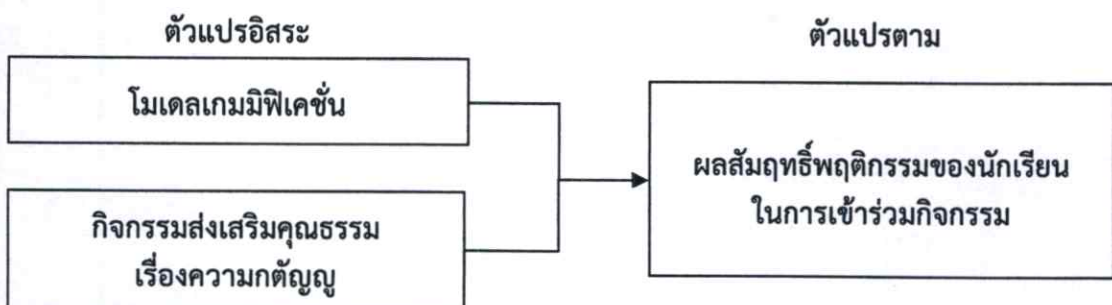
1. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู และกำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน
2. เพื่อหาประสิทธิภาพ และรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู
4. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

1.3 สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู โดยมีสมมติฐานของการวิจัย คือ พฤติกรรมของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูในระดับมากขึ้นไป

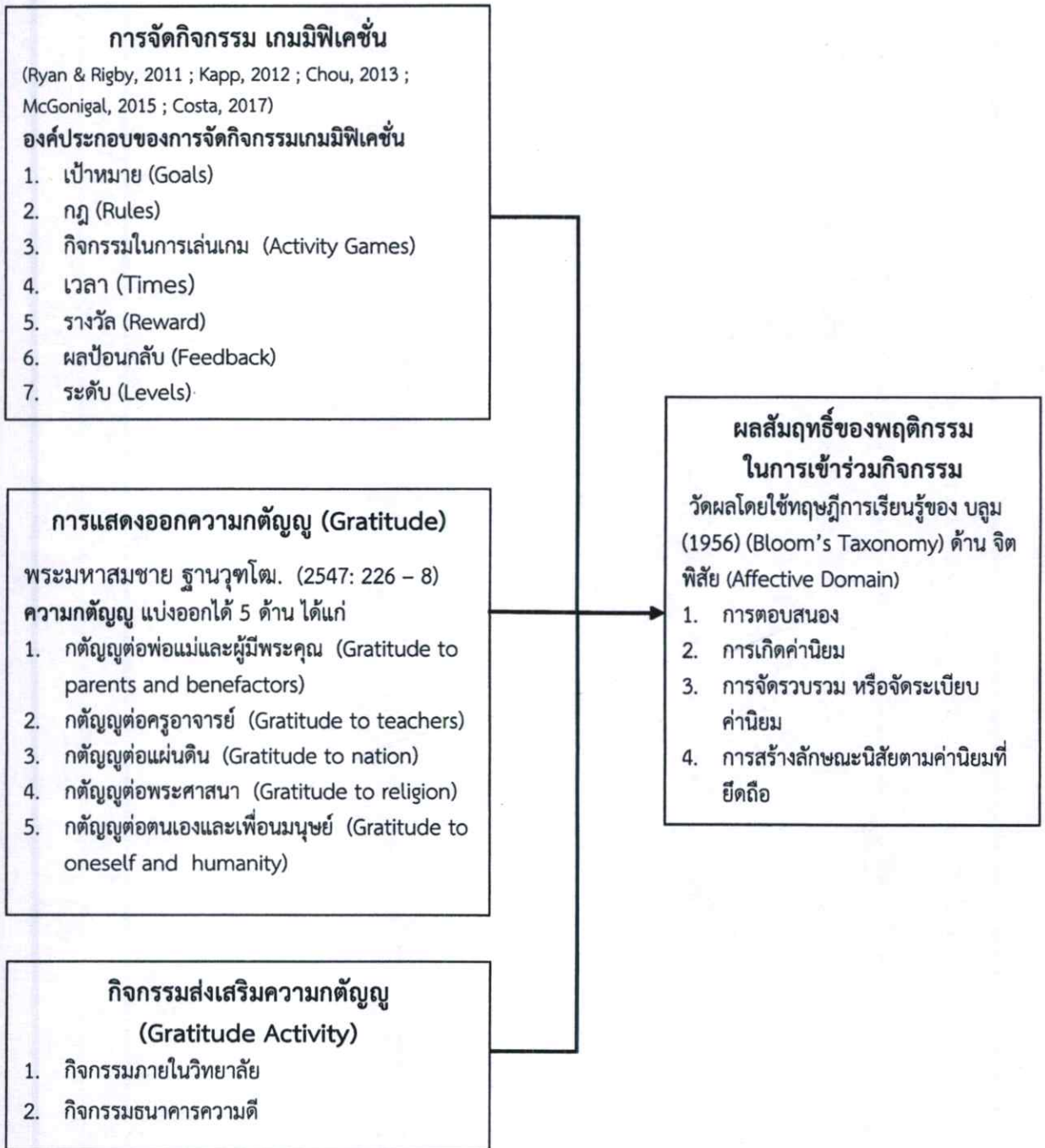
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย ผู้วิจัยนำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดในการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขางานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ วิทยาลัยเทคโนโลยีไทย – ใต้หวัน (บีดีไอ) จำนวน 62 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558

1.5.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขางานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ วิทยาลัยเทคโนโลยีไทย – ใต้หวัน (บีดีไอ) ชั้นปีที่ 1 จำนวน 15 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 12 คน ยังไม่เคยเข้าโครงการอบรมคุณธรรมจริยธรรม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.5.2.1 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ โมเดล เกมมิฟิเคชัน และ กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม และการแสดงออกถึงความกตัญญู (Gratitude)

1.5.2.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ระยะเวลา 16 สัปดาห์

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. โมเดล หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เป็นการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู

2. เกมมิฟิเคชัน หมายถึง การใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมโดยไม่ใช้ตัวเกม เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนาน ใช้กลไกของเกมเป็นตัวดำเนินการอย่างไม่น่าเบื่อ อันจะทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรม ตรวจสอบ ปรับปรุง และหาวิธีการแก้ไขปัญหา ผ่านกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมเรื่องความกตัญญู

3. ความกตัญญู หมายถึง การตอบแทนคุณด้วยการแสดงออกทางกายและทางวาจาด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น กราบเท้าคุณพ่อ คุณแม่ ช่วยงานบ้าน กวาดบ้าน หุงข้าว ประณิบัติพ่อแม่ นวด การรับใช้ครู ถือของ ชื้อของ หรืองานอื่น ๆ ที่ครูมอบหมาย การบำเพ็ญประโยชน์ มีจิตสาธารณะ ร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับชาติ และ พระมหากษัตริย์ สวดมนต์ก่อนนอน นั่งสมาธิ เข้าร่วมกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนา ทำบุญ ตักบาตร ปฏิบัติหน้าที่ทางศาสนา การลดละเลิกอบายมุข ตรงต่อเวลา แบ่งปันมีน้ำใจต่อเพื่อน

4. กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู หมายถึง กิจกรรมที่ระบุไว้ในสมุดบัญชีธนาคารสะสมความดี และมีเกณฑ์คะแนน ระดับค่าคะแนน ต่อการปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนด และเป็นกิจกรรมที่วิทยาลัยได้กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติงานประจำปีการศึกษา 2558

5. ธนาคารความดี หมายถึง ที่รับฝากความดีเรื่องความกตัญญู โดยใช้สมุดฝากความดีในการสะสมความดีผ่านโปรแกรมธนาคารความดี

6. โปรแกรมธนาคารความดี หมายถึง โปรแกรมที่ใช้บันทึกการทำความดีและเก็บข้อมูลของการสะสมความดีของนักเรียนที่เปิดสมุดบัญชีคู่ฝากกับธนาคารความดี

7. สมุดคู่ฝาก หมายถึง เล่มสมุดบัญชีที่เปิดไว้ เป็นบัญชีที่ไว้สะสมคะแนนการทำความดีในการแสดงออกเรื่องความกตัญญู ซึ่งในเล่มจะแสดงรายการเคลื่อนไหวบัญชี และสามารถเบิกถอนโดยแสดงสมุดคู่ฝาก และ บัตรนักเรียนผ่านเครื่องเทอร์มินัลธนาคารความดี โดยใช้ร่วมกับโปรแกรมธนาคารความดี

8. วิทยาลัย หมายถึง วิทยาลัยเทคโนโลยีไทย - ใต้หวัน (บีดีไอ) ที่เป็นสถานศึกษาในระดับอาชีวศึกษา ประเภทช่างอุตสาหกรรม

9. นักเรียนอาชีวศึกษา หมายถึง นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขางานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ วิทยาลัยเทคโนโลยีไทย - ใต้หวัน (บีดีไอ)

10. อาจารย์ หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่วางแผนในการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมให้กับเยาวชน ของมูลนิธิธรรมกิจไพศาล

11. ครู หมายถึง ครูในวิทยาลัยที่ทำหน้าที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนอาชีวศึกษา

12. ผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของนักเรียน คือ ผลคะแนนที่ได้จากการวัดพฤติกรรมทางด้านจิตใจ ของนักเรียนจากการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู ซึ่งจะเกี่ยวกับพฤติกรรมย่อย 4 ด้าน ที่สัมพันธ์กับการทำความดีของแต่ละหมวดในสมุดคู่ฝาก ได้แก่

1. การตอบสนอง เป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปของความเต็มใจ ยินยอม และพอใจต่อการในการร่วมทำกิจกรรม คือ คะแนนจากการสะสมความดีที่ได้จากการรับรองของครู จากหมวด การทำหน้าที่ลูกศิษย์ที่ดีและการทำหน้าที่ต่อตนเองและเพื่อน

2. การเกิดค่านิยม เป็นการเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับกันในสังคม การยอมรับนับถือในคุณค่าของการปฏิบัติตามกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู และมีทัศนคติที่ดีในการแสดงออกทางเรื่องความกตัญญู คือ คะแนนจากการสะสมความดีที่ได้จากการรับรองของบิดามารดา และผู้ปกครอง จากหมวดการทำหน้าที่ลูกที่ดี และการทำหน้าที่ต่อตนเองและเพื่อน

3. การจัดรวบรวม หรือจัดระเบียบค่านิยม เป็นการรวบรวมค่านิยมใหม่ที่เกิดขึ้น จากแนวคิดและการจัดระบบค่านิยมที่จะยึดถือต่อไป คือ ค่านิยมจากการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู จากหมวด การเป็นพลเมืองดี และการทำหน้าที่สาวกที่ดี

4. การสร้างลักษณะนิสัยตามค่านิยมที่ยึดถือ เป็นการแสดงพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัวเรื่องความกตัญญู เป็นผลรวมของพฤติกรรม 3 คือ การตอบสนอง การเกิดค่านิยม การจัดรวบรวม

13. เกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ของพฤติกรรม หมายถึง คะแนนผลสัมฤทธิ์ของพฤติกรรมที่นักเรียนต้องผ่านในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ซึ่งกำหนดเป็น 65% เป็นไปตามเกณฑ์การประเมินผลที่นักเรียนต้องผ่านเพื่อสำเร็จการศึกษาคือ เกรด 2 หรือ C ช่วงคะแนนระหว่าง 60 - 70 %

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยเพื่อทำความเข้าใจในหลักการแนวคิดทฤษฎีต่างๆตลอดจนผลงานการวิจัยสรุปสาระสำคัญที่มีผลต่อการวิจัยในครั้งนี้ โดยแบ่งเป็นหัวข้อที่สำคัญตามลำดับดังนี้

- 2.1 การวิจัยและพัฒนา
- 2.2 ความกตัญญู ความฉลาดทางจริยธรรม และศีลธรรม
- 2.3 เกมมิฟิเคชั่น
- 2.4 จิตพิสัยและการวัดผลทางด้านจิตพิสัย
- 2.5 ความพึงพอใจ และเกณฑ์การประเมิน
- 2.6 ประสิทธิภาพ
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การวิจัยและพัฒนา (The Research & Development)

การวิจัยและพัฒนา (The Research and Development) เป็นการวิจัยลักษณะหนึ่งที่มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพ หรือการพัฒนาวิถีชีวิตของมนุษย์ ซึ่งในปัจจุบันองค์กรจำนวนมากได้พยายามส่งเสริมให้บุคลากรในสังกัดมีความรู้ความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา โดยเชื่อว่า การวิจัยและพัฒนาจะช่วยให้ได้ทางเลือกหรือวิธีการใหม่ๆ ที่จะช่วยให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ

2.1.1 ความหมาย และลักษณะของการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยและพัฒนา (The Research and Development) เป็นลักษณะหนึ่งของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ที่ใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาทางเลือกหรือวิธีการใหม่ๆ เพื่อใช้ในการยกระดับคุณภาพงานหรือคุณภาพชีวิต การวิจัยพัฒนามีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้หลายท่านดังนี้

สุวิมล ว่องวานิช (2546 : 21) กล่าวว่า การวิจัยพัฒนาการเรียนรู้ หมายถึงการ วิจัยที่ทำ โดยครูผู้สอนในชั้นเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนและนำผลไปใช้ในการ ปรับปรุงการเรียน การสอน หรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุดกับ ผู้เรียนเป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันทีและสะท้อนข้อมูล เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของตนเองให้ทั้งตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานใน โรงเรียนได้มีโอกาสวิพากษ์ อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแนวทางที่ปฏิบัติได้ และผลที่เกิดขึ้นเพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ทั้งของครู และผู้เรียน

ไพฑูริย์ ศรีฟ้า (2548 : 1) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนามาจากคำว่า Educational research and development เรียกว่า R&D เป็นวิธีการที่ใช้พัฒนาและตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของงานการศึกษา

อุทัย บุญประเสริฐ (2549 : 2) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนาหรือ R&D เป็นการวิจัยประยุกต์ เป็นการวิจัยที่เน้นการแสวงหาผลิตภัณฑ์ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ พัฒนาระบวนการ พัฒนาระบบวิธีทำงาน และเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน สำหรับการพัฒนาสิ่งที่ต้องการ

สุพักตร์ พิบูลย์ (2549 : 15) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนา เป็นลักษณะหนึ่งของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ที่ใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาทางเลือกหรือกระบวนการใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการยกระดับคุณภาพงานหรือคุณภาพชีวิต การวิจัยและพัฒนาเป็นการวิจัยเชิงทดลองการวิจัยและพัฒนาจะให้ ผลลัพธ์ที่สำคัญ 2 ลักษณะ คือ นวัตกรรมวัตถุที่เป็นชิ้นอัน (Materials) เช่น ชุดการสอน สื่อการสอน ชุดกิจกรรมเสริมความรู้ เป็นต้น และนวัตกรรมประเภทที่เป็นรูปแบบ : วิธีการ : กระบวนการ : ระบบปฏิบัติการ (Methods : Process : Procedure : Style) เช่น รูปแบบการสอน วิธีสอน รูปแบบการบริหารจัดการ เป็นต้น

ญาณภัทร สีหะมงคล (2552 : 1) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนาเป็นกระบวนการ ศึกษา ค้นคว้า คิดค้นอย่างเป็นระบบและน่าเชื่อถือ โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาผลผลิต เทคโนโลยี สิ่งประดิษฐ์ สื่อ อุปกรณ์ เทคนิควิธีหรือรูปแบบการทำงาน หรือระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้นอย่างชัดเจน กล่าวโดยสรุปการวิจัยและพัฒนาเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งใช้พัฒนารูปแบบการทำงาน หรือวิธีการทำงาน เพื่อให้ครูและ บุคลากรทางการศึกษานำไปใช้ ในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การวิจัยและพัฒนา เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม (หมายถึง สื่อ:สิ่งประดิษฐ์ หรือวิธีการ) แล้วมีการทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบคุณภาพในเชิงประจักษ์ ทั้งนี้ นวัตกรรมที่นำมาทดลอง คือ ปฏิบัติการ (Treatment) หรือตัวแปรต้น โดยมี “ดัชนีชี้คุณภาพ” ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นตัวแปรตาม

การวิจัยและพัฒนาจะให้ผลลัพธ์ที่สำคัญ 2 ลักษณะคือ

1. นวัตกรรมประเภทวัตถุที่เป็นชิ้นอัน ซึ่งอาจเป็นประเภท วัสดุ : อุปกรณ์:ชิ้นงาน เช่น รถยนต์ คอมพิวเตอร์ ชุดการสอน สื่อการสอน ชุดกิจกรรม เสริมความรู้ คู่มือประกอบการทำงาน เป็นต้น

2. นวัตกรรมประเภทที่เป็นรูปแบบ : วิธีการ : กระบวนการ:ระบบปฏิบัติการ อาทิ รูปแบบการสอน วิธีการสอน รูปแบบการบริหารจัดการ ระบบการทำงาน Quality Control (Q.C.)

ผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยและพัฒนา คุณค่าของงานจะอยู่ที่ “สิ่งประดิษฐ์: ผลงานเป็นชิ้นเป็นอันที่สร้างขึ้น” หรือ “วิธีการ:รูปแบบการทำงาน:รูปแบบการจัดการ” ที่พัฒนาขึ้น ผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีคุณค่ามาก คือ กรณีที่สามารถสร้างสิ่งประดิษฐ์หรือวิธีการที่ “ดูดี มีคุณค่า ใช้งานได้อย่างดี มีประสิทธิภาพ”

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า การวิจัยและพัฒนา เป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้วิจัยหรือผู้เกี่ยวข้องสามารถค้นหาข้อเท็จจริงต่างๆ และอาจนำเอาข้อเท็จจริงหรือผลการวิจัย มา พิจารณาใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง ตั้งแต่การค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ การกำหนด นโยบาย การวางแผน การแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและการพัฒนาระบบการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ

2.1.2 กระบวนการวิจัยและพัฒนา

บอร์กและกอลล์ (Borg & Gall. 1989 : 784 – 785) ได้กล่าวถึงขั้นตอน สำคัญของการวิจัยและพัฒนา มี 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Research and Information Collection) โดยการ รวบรวมวรรณกรรม การสังเกตภายในห้องเรียน การเก็บสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือมีอยู่ และ เป็นประโยชน์ในการนำมาทำวิจัย

2. การวางแผน (Planning) เป็นการวางแผนที่รวมถึงการวางแผนเกี่ยวกับทักษะ การกำหนดจุดมุ่งหมาย การจัดลำดับเนื้อหาวิชา การทดสอบแบบต่าง ๆ การพัฒนารูปแบบ ผลผลิตขั้นต้น รวมทั้งการเตรียมสื่อแบบต่าง ๆ คู่มือ และแบบทดสอบ

3. พัฒนารูปแบบขั้นตอนของผลิตภัณฑ์ (Develop preliminary form of product) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นการออกแบบ และจัดทำผลิตภัณฑ์การศึกษาตามที่วางไว้

4. การทดสอบเบื้องต้น (Preliminary Field Testing) คือ การนำผลผลิตทั้งหมด มาทดลองถ้าเป็นโรงเรียนใช้ 1 – 3 โรงเรียน ถ้าเป็นบุคคลใช้จำนวน 6 – 12 คน โดยการสัมภาษณ์ การสังเกต และแบบสอบถาม ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในเชิงคุณภาพ

5. ผลผลิตไปปรับปรุง (Main Product Revision) ภายหลังได้รับการเสนอแนะ และทดสอบในเบื้องต้น

6. ทดสอบกลุ่มย่อย (Main Field Testing) ถ้าเป็นโรงเรียนใช้กลุ่มตัวอย่าง 5 – 15 โรงเรียน ถ้าเป็นบุคคลใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 – 100 คน ในขั้นนี้จะเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ 9 ผลลัพธ์และการประเมินผลที่ได้จะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ โดยมีการเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ตามความเหมาะสม

7. ปรับปรุงผลผลิตที่ได้จากการทดลอง (Operational Product Revision)

8. ทดสอบภาคสนาม (Operational Field Testing) เป็นการทดลองโดยใช้กลุ่ม ตัวอย่าง ถ้าเป็นโรงเรียนใช้ 10 – 30 โรงเรียน ถ้าเป็นบุคคลใช้กลุ่มตัวอย่าง 40 – 200 คน เก็บ รวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ สังเกต แล้วใช้แบบสอบถาม แล้วนำมาวิเคราะห์ ปรับปรุงผลผลิตขั้นสุดท้าย (Final Product Revision) เป็นการปรับปรุง ผลผลิตภายหลังการทดสอบขั้นสุดท้าย นำไปเผยแพร่ (Distribution) เป็นการประชุม หรือในวารสาร หรือการ เผยแพร่ทางการค้า การเผยแพร่จะนำมาสู่การควบคุมคุณภาพ

ทิสนา แชมมณี (2549 : 8) กล่าวว่า ขั้นตอนหลักในการดำเนินการวิจัยและ พัฒนามีขั้นตอนการดำเนินงาน ที่สำคัญแบ่งตามกระบวนการหลักเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวิจัย (R) และขั้นตอนการพัฒนา (D) ซึ่งอาจเริ่มต้นจาก R เพื่อแสวงหาความรู้ และแนวทางการพัฒนา

นวัตกรรม : ผลิตรายงาน และต่อยอดด้วย D_1 คือการพัฒนา นวัตกรรม : ผลิตรายงานตามแนวทางนั้น ต่อไปคือ ขั้นตอนการวิจัย R_2 เพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพของนวัตกรรม : ผลิตรายงานที่ พัฒนาขึ้นมา ขอบการพร้อมและวิธีการปรับปรุงแก้ไข และนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุง D_1 ให้เป็น นวัตกรรม D_2 ที่ดีขึ้น ทั้งนี้ นักวิจัยอาจดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าว ซ้ำหลาย ๆ รอบจนกว่าจะได้ นวัตกรรม : ผลิตรายงานที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด กระบวนการวิจัยและพัฒนาจึงมี ขั้นตอนเรียงลำดับดังนี้ คือ $R_1 \rightarrow D_1 \rightarrow R_2 \rightarrow D_2$ ซึ่งอาจมีขั้นตอนต่อเนื่องกันไปจนกว่าจะได้ นวัตกรรม : ผลิตรายงานที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน หรืออาจเริ่มต้นจาก $D_1 \rightarrow R_1 \rightarrow D_2 \rightarrow R_2$ ก็ได้ หากเริ่มต้นจากนวัตกรรม : ผลิตรายงานที่คิดขึ้น

กระบวนการวิจัยและพัฒนา อาจเริ่มด้วยระบบของการวิเคราะห์สภาพปัญหาให้ชัดเจนแล้วเข้าสู่ระยะของการพัฒนาทางเลือก หรือวิธีการใหม่ๆ ซึ่งระยะของการพัฒนาทางเลือกจะมีขั้นตอนคล้ายคลึงกับการวิจัยโดยทั่วไป แต่เป็นการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมให้ได้มาตรฐานก่อนที่จะทำการทดลองใช้ในสภาพจริง เพื่อตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรม

โดยทั่วไปการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม จะมีขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

ขั้นที่ 1 พัฒนาต้นแบบ (อาจเป็นการพัฒนาสื่อ อุปกรณ์ หรือรูปแบบการบริหารจัดการ)

ขั้นที่ 2 ทดลองใช้นวัตกรรม

ขั้นที่ 3 สรุปผลการทดลอง : เขียนรายงาน

ในการสร้างต้นแบบนวัตกรรม นักวิจัยและพัฒนาจะต้องตรวจสอบและปรับปรุงต้นแบบนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องในลักษณะของ R&D ดังนี้

1. ต้องศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม (Review literature)
2. สร้างต้นฉบับนวัตกรรม ($D_1 =$ Development ครั้งที่ 1)
3. ตรวจสอบประสิทธิภาพในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ($R_1 =$ Research ครั้งที่ 1)
4. ปรับปรุงต้นฉบับ (D_2)
5. ทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น (R_2)
6. ดำเนินการจนได้ต้นแบบนวัตกรรมที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.1.3 แนวการปฏิบัติในการออกแบบวิจัยและพัฒนา

ในการออกแบบวิจัย จะต้องกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัยอย่างชัดเจน กำหนดตัวบ่งชี้ หรือประเด็นที่มุ่งศึกษา กำหนดแหล่งข้อมูล หรือผู้ใช้ข้อมูลในการวิจัยหรือทดลองนวัตกรรม กำหนดแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ และกำหนดแนวทางการวิเคราะห์หรือตัดสินคุณภาพนวัตกรรม ซึ่งทุกรายการดังกล่าวนี้ ควรจะถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า รายละเอียด เป็นดังนี้

2.1.3.1 การออกแบบในเรื่องของประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจะต้องกำหนดเป้าหมายประชากร หรือกลุ่มเป้าหมายในการใช้นวัตกรรมอย่างชัดเจน

2.1.3.2 การออกแบบในเรื่องการวัดตัวแปรหรือการเก็บรวบรวมข้อมูล นักวิจัยจะต้องกำหนดประเด็น ตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัด พร้อมทั้งกำหนดแหล่งข้อมูล หรือผู้ให้ข้อมูลหลักอย่างครบถ้วน กำหนดประเภทเครื่องมือหรือวิธีการวัด ช่วงเวลาในการวัด พร้อมกำหนดแนวปฏิบัติในการพัฒนาเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดแต่ละรายการ

1. ในการเลือกใช้เครื่องมือวัด ซึ่งมีหลายชนิด อาทิ แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบประเมินคุณลักษณะต่างๆ เป็นต้น การตัดสินใจว่าจะเลือกใช้เครื่องมือวัดชนิดใด จะต้องคำนึงถึงธรรมชาติ หรือลักษณะของตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัด และข้อจำกัด

2. ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม นักวิจัยจะต้องระลึกเสมอว่า จะต้องเน้นในเรื่องความรวดเร็ว คล่องตัว มีประสิทธิภาพ สามารถรวบรวมข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ทันกับช่วงเวลาต่างๆ ในขณะดำเนินการทดลองนวัตกรรม และกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลจะต้องไม่เกิดผลกระทบเชิงลบต่อกระบวนการพัฒนา

2.1.4 สถิติที่ใช้ในงานวิจัยและพัฒนา

สถิติที่ใช้ในงานวิจัยและพัฒนา สามารถเลือกใช้สถิติในลักษณะเดียวกับงานวิจัยทั่วไป ซึ่งมีทั้งสถิติเชิงบรรยาย (descriptive Statistics) และสถิติอ้างอิง (inferential Statistics) ซึ่งการเลือกใช้วิธีการทางสถิติที่เหมาะสม จะเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลงานวิจัยได้ รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทางสถิติเหล่านี้ สามารถศึกษาได้จากเอกสารหรือตำราทั่วไป โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการวางแผนและออกแบบวิจัยและพัฒนา คือ กรอบแนวทางการวิจัยหรือโครงการวิจัยที่มีรายละเอียดครบถ้วน

2.1.5 ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ในงานวิจัยและพัฒนา

ในงานวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา ตัวแปรต้น (independent Variable) คือ ตัวนวัตกรรมหรือปฏิบัติการ (treatment) ที่นักวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งอาจหมายถึง สื่อ: ชุดสื่อ หรือวิธีการใหม่ๆ ในการจัดการศึกษา ส่วนตัวแปรตาม คือ ตัวแปรที่เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการใส่ปฏิบัติการ เช่น ความรู้ ความพอใจ เจตคติ ทักษะ หรือสภาพการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เป็นต้น

2.1.6 เครื่องมือวิจัย ในงานวิจัยและพัฒนา

เครื่องมือวิจัยในงานวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ

1. เครื่องมือทดลอง หรือชุดนวัตกรรม หรือชุดปฏิบัติการ การวิจัยและพัฒนาจะมีคุณค่ามากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความสามารถของนักวิจัยในการแสวงหา

2. นวัตกรรมที่สร้างสรรค์ ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ (ลงทุนไม่มาก สะดวกใช้ สะดวกปฏิบัติ ให้ประสิทธิผลตามที่คาดหวัง) ซึ่งการแสวงหานวัตกรรมที่สร้างสรรค์ นักวิจัยจะต้องทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หรือกรณีตัวอย่างนวัตกรรมที่หลากหลาย ก่อนที่จะสังเคราะห์เป็นนวัตกรรมที่จะนำมาทดลอง ทั้งนี้ นักวิจัยควรจะสามารถชี้บ่ง หรือระบุลักษณะที่เห็นว่าเป็นจุดเด่น ความสร้างสรรค์ หรือความเหมาะสมของนวัตกรรมได้อย่างชัดเจน

2.1.7 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลหรือเครื่องมือวัดตัวแปร

ในการออกแบบด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะต้องวิเคราะห์ทบทวนวัตถุประสงค์ของการวิจัย กำหนดหรือระบุตัวแปรหรือประเด็นที่มุ่งศึกษา กำหนดแหล่งข้อมูลหรือผู้ให้ข้อมูลที่จะทำได้ข้อมูลที่มีความตรงหรือถูกต้อง

2.1.8 การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยและพัฒนา

การเลือกใช้วิธีการทางสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยและพัฒนาขึ้นอยู่กับชนิดของตัวแปร หรือตัวชี้วัดที่ทำการศึกษา ซึ่งโดยทั่วไป มักจะมีวิธีการทางสถิติดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ สำหรับตัวแปรตัดตอนที่วัดโดยเครื่องมือประเภทแบบตรวจสอบรายการ หรืออาจใช้การเปรียบเทียบสัดส่วนด้วยสถิติอ้างอิง ไค สแควร์
2. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบความรู้ หรือคะแนนจากมาตรฐานค่า และใช้สถิติอ้างอิง การทดสอบค่าที (t-test)
3. ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content Analysis) สำหรับข้อคำถามประเภทปลายเปิด หรือใช้เขียนแสดงความคิดเห็น หรือบรรยายสภาพความเปลี่ยนแปลงหลังการใช้นวัตกรรม

การเลือกใช้วิธีการทางสถิติ ให้เน้นหลักการ “สามารถตอบคำถามวิจัยได้ง่ายต่อการสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ”

2.1.9 การเขียนรายงานการวิจัยและพัฒนา

การเขียนรายงานผลการวิจัยและพัฒนา มีจุดเน้นที่การบอกเล่ากระบวนการพัฒนาและผลการใช้นวัตกรรม พร้อมทั้งต้องแสดงผลงานที่ได้จากการพัฒนา คือ สื่อ: อุปกรณ์: ชิ้นงาน หรือรูปแบบทำงานอย่างชัดเจน

ในการนำเสนอผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม โดยทั่วไป จะนำเสนอใน 2 ลักษณะคือ

1. ผลงานประเภทสิ่งประดิษฐ์ อาทิ พัฒนาสื่อ อุปกรณ์ ชิ้นงาน ฯลฯ การนำเสนอจะประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ คือ

1.1 ตัวสื่อ : นวัตกรรม : สิ่งประดิษฐ์

1.2 รายงานการพัฒนาหรือรายงานผลการทดลองใช้ ผลงานวิจัยและพัฒนาในลักษณะนี้จะมีคุณค่ามากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความน่าสนใจ ความสร้างสรรค์ของตัวผลงาน : สื่อ : อุปกรณ์ : ชิ้นงาน เป็นสำคัญ

2. ผลงานประเภททดลองรูปแบบการบริหารจัดการ หรือรูปแบบการปฏิบัติงาน อาทิ ทดลองรูปแบบการสอน รูปแบบการทำงานใหม่ๆ ฯลฯ ผลงานประเภทนี้มักนำเสนอเป็นเล่มเดียว ในลักษณะของรายงานการทดลอง: รายงานการพัฒนา โดยจะต้องอธิบายให้เห็นรูปแบบของนวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน

2.1.10 รูปแบบรายงานการวิจัย

การออกแบบรายงานการวิจัย หรือการกำหนดโครงสร้างของรายงานสามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบ มีความหลากหลายในลักษณะเดียวกับประเภทของการวิจัย รายงานการวิจัยแต่ละประเภทหรือแต่ละเรื่อง อาจมีกรอบโครงสร้างหรือจุดเน้นในการเรียบเรียงที่แตกต่างกัน จึงมีแนวปฏิบัติในการเขียนรายงานการวิจัยที่ค่อนข้างจะเป็นสากล เป็นที่ยอมรับตรงกัน ดังรูปแบบต่อไปนี้

รูปแบบที่ 1 รูปแบบ “รายงานผลการพัฒนานวัตกรรม” มีส่วนประกอบที่สำคัญคือ

บทที่ 1 ความเป็นมาและเหตุผลในการพัฒนานวัตกรรม

บทที่ 2 แนวทางดำเนินการพัฒนานวัตกรรม

บทที่ 3 ผลการพัฒนานวัตกรรม

รูปแบบที่ 2 รูปแบบ “รายงานกึ่งวิชาการ” มีส่วนประกอบต่างๆ ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย

- 1.1 ความเป็นมาของการพัฒนานวัตกรรม
- 1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนา
- 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนานวัตกรรม

บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม

บทที่ 3 วิธีดำเนินการพัฒนานวัตกรรม

บทที่ 4 ผลการพัฒนานวัตกรรม

รูปแบบที่ 3 รูปแบบ “รายงานเชิงวิชาการ” หรือ “รายงานการวิจัยทั่วไป”

เป็นรูปแบบของรายงานที่เป็นสากล โดยทั่วไปประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 ส่วน คือ ส่วนนำ (preliminary section) ส่วนเนื้อเรื่อง (body of report) และส่วนอ้างอิง (referenced materials) เนื้อหาสาระของรายงานจะต้องสะท้อนให้เห็นสาระที่สำคัญอย่างน้อย 3 ส่วน คือ

1. ความเป็นมาของปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. แนวทางในการวิจัย
3. ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัย

ในกรณีของรายงานการวิจัยและพัฒนา จะต้องสื่อสารให้ทราบอย่างน้อย คือ

1. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการพัฒนานวัตกรรม
2. วิธีดำเนินการพัฒนานวัตกรรม
3. ผลการพัฒนานวัตกรรม ทั้งในเชิงปริมาณ และคุณภาพ

2.2 ความกตัญญู (Gratitude)

2.2.1 ความหมายของกตัญญูกตเวทิต

ราชบัณฑิตยสถาน (2546 : 6) ให้ความหมายไว้ว่า กตัญญู เป็นคำภาษาบาลีและเป็นคำนาม หมายถึง ผู้รู้อุปการะที่ท่านทำให้ ผู้รู้คุณท่าน เป็นคำคู่กันกับกตเวทิต ส่วนคำว่า กตัญญูตา เป็นคำภาษาบาลีและเป็นคำนาม หมายถึง ความกตัญญู ความเป็นผู้รู้อุปการะคุณที่ท่านทำให้ ความเป็นผู้รู้คุณท่าน คำว่า กตเวทิต เป็น คำภาษาบาลีและเป็นคำคุณศัพท์หรือกริยาวิเศษณ์ หมายถึง ผู้ประกาศคุณท่าน ผู้สนองคุณท่าน เป็นคำคู่กัน กับ กตัญญู

พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต) (2540 : 2) ได้ให้ความหมายของคำว่า กตัญญูกตเวทิต หมายถึง ผู้รู้ อุปการะที่ท่านทำแล้วและตอบแทนแยกออกเป็น 2 คือ กตัญญูรู้คุณท่าน กตเวทิตตอบแทนหรือสนองคุณท่าน ความกตัญญูกตเวทิต ว่าโดยขอบเขตแยกได้เป็น 2 ระดับ คือ กตัญญูต่อบุคคล ผู้มีคุณความดีหรืออุปการะต่อตน เป็นส่วนตัว และกตัญญูกตเวทิตต่อบุคคลผู้ได้บำเพ็ญคุณประโยชน์หรือมีคุณความดีเกื้อกูลแก่ส่วนรวม

พระครูศรีสุตโสภณ (เงิน ขาติเมธิต) (2549 : 14) ได้ให้ความหมายไว้ว่า กตัญญู หมายถึง การสำนึกใน อุปการะคุณหรือบุญคุณที่ผู้อื่นหรือสิ่งอื่นมีต่อตนเอง กตเวทิต หมายถึง การประกาศ การแสดงออกเพื่อตอบแทน บุญคุณ รวมความแล้วคำว่า กตัญญูกตเวทิต หมายถึง การรู้ในอุปการะคุณหรือบุญคุณของคนอื่นและสิ่งอื่นที่มีแก่ ตน แล้วกระทำการตอบแทนอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยคำว่า กตัญญู ที่หมายถึงการสำนึกในอุปการะคุณหรือ บุญคุณของผู้อื่นหรือสิ่งอื่นเป็นภาวะทางจิตใจ ส่วน

คำว่า กตเวทิต์ หมายถึงการตอบแทนคุณ เป็นการแสดงการ ตอบแทนคุณผู้อื่นหรือสิ่งอื่นออกมาทาง ภายนอกทั้งทางการกระทำและการพูด ดังนั้น กตัญญู จึงจัดเป็น มโนกรรม ส่วนกตเวทิต์ จัดเป็น กายกรรมและวจีกรรม

พระมหาสมชาย ฐานวุฑโฒ (2543 : 8) ได้ให้ความหมายของความ กตัญญูกตเวทิต์ หมายถึง ความรู้บุญคุณหรืออุปการะของบุญที่ตนทำไว้แล้ว รู้ว่าที่ตนเองพ้นจากภัยอันตราย ทั้งหลาย ได้ดีมีสุขอยู่ในปัจจุบัน ก็เพราะบุญทั้งหลายที่เคยทำไว้อดีตส่งผลให้ จึงไม่ลืมอุปการะของบุญนั้นเลย และตั้งใจสร้างสมบุญให้ยิ่งๆ ขึ้นไป จากความหมายที่ประมวลมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าความ กตัญญูกตเวทิต์ หมายถึง การตระหนักรู้ ระลึกถึงบุญคุณที่ผู้อื่นหรือสิ่งใดๆ มีต่อตนเอง แล้วกระทำการ ตอบแทนบุญคุณต่อบุคคลหรือสิ่งนั้น ๆ ที่ พระคุณต่อตน

2.2.2 ความสำคัญของความกตัญญู

พระเทพวิสุทธิเวที (ปัญญานันทภิกขุ) (2536 : 6-7) กล่าวถึงความกตัญญูไว้ว่า ความ กตัญญูเป็น คุณธรรมที่สำคัญและมีความจำเป็นแก่สังคม

พระเมธีธรรมมาภรณ์ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต) (2538 : 12) กล่าวถึงความกตัญญูว่า ความ กตัญญูนั้นไม่มี เฉพาะมนุษย์เท่านั้น ความรู้คุณของวัตถุสิ่งของก็เป็นกตัญญู ไม่ว่าจะเป็นถนนหนทาง บ้านที่พักอาศัย ธรรมชาติแวดล้อมที่เราอยู่ทุกสิ่งล้วนมีบุญคุณ จึงมีภาษิตว่า“นิมิตฺต สาธูรูปานกตัญญูกตเวทิตา” แปลว่า ความรู้คุณและประกาศตอบแทนคุณนั้นให้ปรากฏเป็นเครื่องหมายของคนดี

พระครูศรีสุตโสภณ (เงิน ชาติเมธี) (2549 : บทคัดย่อ) กล่าวถึงความสำคัญของความ กตัญญูกตเวทิต์ ไว้ ดังนี้ ความกตัญญูกตเวทิต์เป็นพื้นฐานของคนดี กล่าวคือ คุณธรรมนี้เป็นมารดาหรือ เป็นบ่อเกิดของคุณธรรมอื่น ๆ และเป็นฐานช่วยเกื้อหนุนส่งเสริมให้คนกระทำความดียิ่ง ๆ ขึ้นไป เป็น เครื่องหมายของคนดี กล่าวคือ คุณธรรมนี้เป็นนิมิต หรือเครื่องหมายบ่งบอกคุณสมบัติของความเป็น คนดี เป็นคุณธรรมของสัตว์บุรุษ บุคคลหา ได้ยากในโลก เพราะเหตุว่าบุคคลที่จะมีทั้งความกตัญญูและ กตเวทิต์อย่างสมบูรณ์นั้นหาได้ยาก และก่อให้เกิด มงคลแก่ชีวิต ในด้านการได้รับยกย่องความ เจริญรุ่งเรือง และความประสพสุขในโลกนี้และโลกหน้า

2.2.3 ประเภทของความกตัญญู

พระมหาบุญกอง คุณาธโร (มหา) (2548 : 18) ได้กล่าวถึงประเภทของความกตัญญูว่า จาก การศึกษาพระพุทธศาสนา ความกตัญญูมี 2 ประเภท ประการแรกความกตัญญูต่อบุคคลผู้มี พระคุณ (บุพการี) คือ บิดา มารดา อาจารย์อุปัชฌาย์และพระสัมมาสัมพุทธเจ้า (มงคล (บาลี) 2:363:276) ประการที่สองความ กตัญญูต่อสิ่งที่มีบุญคุณ (บุญ) (มงคล (บาลี) 2:363:275) ส่วนความ กตัญญูต่อบุคคลหรือสิ่งอื่น ๆ เป็น การศึกษาตีความสำคัญพระพุทธศาสนาตามสภาพสังคมเพื่อให้ สอดคล้องกับท้องถิ่นนั้น ๆ เพราะเมื่อ พระพุทธศาสนาเข้ามาประดิษฐานในประเทศไทย ทำให้ พุทธศาสนิกชนคนไทยมีหลักความเชื่อถือและการ ประพฤติปฏิบัติที่สืบเนื่องมาจากพระพุทธศาสนา อันส่งผลให้มีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นเป็นพระพุทธศาสนาแบบ คนไทยที่ได้ตีความหมายของกตัญญู กตเวทิต์ให้กว้างขวางและสอดคล้องกับสภาพสังคมไทย ดังนั้นความกตัญญูจึงไม่ได้มีขอบเขตอยู่แค่ มนุษย์กับมนุษย์เท่านั้น แต่มีกับสิ่งแวดลอมอื่น ๆ อีก เช่น พืช สัตว์ ป่าไม้ แม่น้ำ ลำคลอง เพื่อ สร้างวัฏจักรที่ดีให้แก่ธรรมชาติ ซึ่งจะเกิดผลดีกับทุกสิ่งที่เป็นธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นมนุษย์ พืช สัตว์ และสสาร ทำให้สิ่งเหล่านี้เอื้อประโยชน์ให้แก่กันและกัน และในฐานะที่มนุษย์เป็น ส่วนย่อยส่วนหนึ่งของธรรมชาติ มนุษย์จึงมีความกตัญญูกตเวทิต์เป็นอย่างยิ่ง ทั้งต่อมนุษย์ด้วยกันเองและต่อ สิ่งแวดลอม

ที่อยู่ร่วมโลกเดียวกัน เพราะความกตัญญูทศเวทที่เป็นคุณธรรมค้ำจุนโลกให้อยู่รอด และเป็น คุณธรรม ที่สร้างความรักความผูกพันให้มนุษย์ สัตว์ สถาบัน ธรรมชาติแวดล้อม อยู่ร่วมกันอย่างกลมกลืนและ สมดุล จากพระไตรปิฎก (มจก) (2535) จากการศึกษาพบว่า ความกตัญญู มี 4 ประเภท ได้แก่

1. ความกตัญญูต่อบุคคล ได้แก่ พระพุทธเจ้า พระสงฆ์ บิฑามารดา ครู อาจารย์ และญาติ
2. ความกตัญญูต่อสถาบัน ได้แก่ สถาบันชาติ สถาบันศาสนา และสถาบันพระมหากษัตริย์
3. ความกตัญญูต่อสัตว์ ได้แก่ สัตว์ดิรัจฉาน เช่น ช้าง ม้า วัว ควาย สุนัข
4. ความกตัญญูต่อธรรมชาติสิ่งแวดล้อม

อนุพันธ์ อภิขยานุภาพ (2548 : 8-9) กล่าวถึงประเภทของความกตัญญูแบ่งเป็น 5 ประการ

1. กตัญญูทศเวทต่อบุคคล คือ ใครก็ตามที่เคยมีพระคุณต่อเรา ไม่ว่าจะมากหรือน้อย เพียงไร จะต้อง กตัญญูรู้คุณท่าน ติดตามระลึกถึงเสมอด้วยความซาบซึ้งพยายามหาโอกาสตอบแทน บุญคุณทำให้ได้ โดยเฉพาะ พระสัมมาสัมพุทธเจ้า พระสงฆ์ บิฑามารดา ครูอุปัชฌาย์อาจารย์ พระมหากษัตริย์ หรือผู้ปกครองที่ทรงทศพิธราชธรรม จะต้องตามระลึกนึกถึงพระคุณของท่าน

2. กตัญญูทศเวทต่อสัตว์ คือ สัตว์ที่มีคุณต่อเรา เช่น ช้าง ม้า วัว ควาย ที่ใช้งานจะต้องใช้ด้วยความ กรุณาปราณี ไม่เขียนตีมันจนเหลือเกิน อย่าใช้งานหนักจนเป็นการทรมานขณะเดียวกัน ต้องเลี้ยงดูให้อาหาร อย่าให้อดอยาก ให้ได้กินได้พักผ่อนตามเวลา

3. กตัญญูทศเวทต่อสิ่งของ คือ ของสิ่งใดก็ตามที่มีคุณต่อเรา เช่น หนังสือธรรมะ หนังสือเรียน สถานศึกษา วัด ต้นไม้ ป่าไม้ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการหาเลี้ยงชีพ จะต้องปฏิบัติต่อสิ่งเหล่านี้ให้ดี ไม่ลบหลู่ดู แคลน ไม่ทำลาย

4. กตัญญูทศเวทต่อบุญ คือรู้ว่าคนเราเกิดมามีอายุยืนยาว ร่างกายแข็งแรง ผิวพรรณดี สติปัญญา เฉลียวฉลาด มีความสุขความเจริญ มีความก้าวหน้า มีทรัพย์สมบัติมาก ก็เนื่องมาจากผล ของบุญ จะไปสวรรค์ กระทั่งไปนิพพานได้ก็ด้วยบุญ กล่าวได้ว่า ทุกอย่างทำสำเร็จได้ด้วยบุญ

5. กตัญญูทศเวทต่อตนเอง คือรู้ว่าร่างกายของเรานี้เป็นอุปกรณ์สำคัญที่เราจะใช้อาศัยใน การทำความ ดี ใช้ในการสร้างบุญกุศลนานประการ เพื่อความสุข ความเจริญก้าวหน้าแก่ตนเอง จึง ทะนุถนอมดูแลร่างกาย รักษาสุขภาพให้ดี ไม่ทำลายด้วยการกินเหล้า เสพสิ่งเสพติด เทียวเตร็ดเตร่ ดินๆ และไม่นำร่างกายนี้ไป ประกอบความชั่ว เช่น ฆ่าสัตว์ ลักทรัพย์ ประพฤติผิดในกาม อันเป็นการ ทำลายตนเอง

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต) (มปป.) ได้ศึกษาขอบเขต ความกตัญญูทศเวทที่มีขอบเขต 2 ระดับ คือ กตัญญูทศเวทต่อบุคคลผู้มีคุณความดีหรืออุปการะต่อตนเป็นส่วนตัว อย่างหนึ่ง กตัญญู ทศเวทต่อบุคคลผู้ได้ บำเพ็ญประโยชน์หรือมีคุณความดีเกื้อกูลแก่ส่วนรวม เช่น พระเจ้าเสนทิโกศล ทรงแสดงความกตัญญูทศเวทต่อ พระพุทธเจ้าโดยฐานที่ได้ทรงประกาศธรรมยังหมู่ชนให้ตั้งอยู่ในกุศล กัลยาณธรรม อย่างหนึ่ง

พระไตรปิฎก (ป.อ.ปยุตโต) (มปป. : 2-3) ได้ศึกษาขอบเขต ความกตัญญูทศเวทที่มีขอบเขต 2 ระดับ คือ กตัญญูทศเวทต่อบุคคลผู้มีคุณความดีหรืออุปการะต่อตนเป็นส่วนตัว อย่างหนึ่ง กตัญญู ทศเวทต่อบุคคลผู้ได้ บำเพ็ญประโยชน์หรือมีคุณความดีเกื้อกูลแก่ส่วนรวม เช่น พระเจ้าเสนทิโกศล ทรงแสดงความกตัญญูทศเวทต่อ พระพุทธเจ้าโดยฐานที่ได้ทรงประกาศธรรมยังหมู่ชนให้ตั้งอยู่ในกุศล กัลยาณธรรม อย่างหนึ่ง

พระครูศรีสุตโสภณ (เงิน ชาติเมธี) (2549: บทคัดย่อ) กล่าวถึงประเภทของความกตัญญู กตเวที พบว่า มีอยู่ 6 ลักษณะ

1. ความกตัญญูกตเวทีระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ ที่พบ เป็นการแสดงความกตัญญูกตเวทีที่บุตรกระทำ ต่อมารดาบิดา ด้วยการปรนนิบัติเลี้ยงดูด้วยปัจจัยสี่ การยอมสละชีวิตเพื่อปกป้องชีวิตมารดาบิดา การเตือนสติ มารดาบิดาให้ตั้งมั่นในธรรม การแสดงความกตัญญูกตเวทีของศิษย์ต่ออาจารย์ ด้วยการเคารพเชื่อฟังปรนนิบัติ รับใช้ ตั้งใจศึกษาการทดแทนคุณระหว่างมิตรกับมิตร ด้วยปัจจัยสี่ การปกป้องมิตรและทรัพย์สินสมบัติของมิตร การดักเตือนมิตรให้ตั้งในธรรม

2. ความกตัญญูกตเวทีระหว่างมนุษย์กับเทวดา ที่พบ จะเป็นลักษณะการทดแทนคุณกัน ด้วยการ ประกาศคุณ การทำเทวดาพลี การปกป้องทรัพย์สินสมบัติของมิตร

3. ความกตัญญูกตเวทีระหว่างมนุษย์กับอมมนุษย์ ที่พบ จะเป็นลักษณะของการอุทิศส่วนบุคคลไป ให้แก่บุพพการีที่ล่วงลับ

4. ความกตัญญูกตเวทีระหว่างมนุษย์กับสัตว์เดรัจฉาน ที่พบ จะเป็นลักษณะการเลี้ยงดูด้วยความ เมตตาสงสาร และใช้งานพอประมาณ ส่วนสัตว์ก็ทดแทนคุณมนุษย์ด้วยการช่วยทำงาน มีการไถ คราด ลาก เกวียน เป็นต้น

5. ความกตัญญูกตเวทีระหว่างสัตว์เดรัจฉานกับสัตว์เดรัจฉาน ที่พบ จะเป็นการแสดงความกตัญญู กตเวทีของพระโพธิสัตว์ที่กระทำต่อมารดาบิดาด้วยการปรนนิบัติเลี้ยงดู ยอมเสียสละชีวิตเพื่อปกป้องมารดา บิดา ส่วนสัตว์ที่เป็นมิตรสหายก็ทดแทนคุณกันในลักษณะให้ที่อยู่อาศัย อาหาร และการเตือนมิตรไม่ให้ ประมาท

6. ความกตัญญูกตเวทีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่พบจะมีการสอนให้รู้จักคุณค่าของ ธรรมชาติและให้ตอบแทนคุณธรรมชาติด้วยการดูแลและอนุรักษ์ทดแทน ให้เป็นมิตรกับธรรมชาติ

พระมหาสมชาย ฐานวุฑโฒ (2547 : 226-228) ความกตัญญู คือ ความรู้คุณ หมายถึงความ เป็นผู้ที่มีใจระจ่าง มีสติ มีปัญญาบริบูรณ์ รู้อุปการคุณที่ผู้อื่นกระทำแล้วแก่ตน ผู้ใดก็ตามที่ทำคุณแก่ตนแล้ว ไม่ว่าจะมากก็ตาม น้อยก็ตามแล้วก็ตามระลึกนึกถึงด้วยความซาบซึ้งไม่ลืมเลย สิ่งที่ต้องทำความกตัญญูแบ่งได้เป็น 5 ประการ ได้แก่

กตัญญูต่อบุคคล คือ ใครก็ตามที่เคยมีพระคุณต่อเรา ไม่ว่าจะมากน้อยเพียงไร จะต้องกตัญญูรู้คุณท่าน ติดตามระลึกถึงเสมอด้วยความซาบซึ้งพยายามหาโอกาสตอบแทนคุณท่านให้ได้ โดยเฉพาะพระสัมมาสัมพุทธเจ้า พระสงฆ์ บิดามารดา ครู อุปัชฌาย์อาจารย์ พระมหากษัตริย์หรือผู้ปกครองที่ทรงทศพิธราชธรรม จะต้องตามระลึกนึกถึงพระคุณของท่านให้จงหนัก ให้ปฏิบัติตัวให้เป็นลูกที่ดีของพ่อแม่ เป็นศิษย์ที่ดีของครูอาจารย์ เป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติ และเป็นพุทธมามกะสมชื่อ

กตัญญูต่อสัตว์ คือ สัตว์ที่มีคุณต่อเรา เช่น ช้าง ม้า วัว ควาย ที่ใช้งาน จะต้องใช้ด้วยความกรุณาปรานี ไม่เหี้ยมตีมันจนเหลือเกิน

กตัญญูต่อสิ่งของ คือ ของสิ่งใดก็ตามที่มีคุณต่อเรา เช่นหนังสือ ธรรมะ หนังสือเรียน สถานศึกษา วัด ต้นไม้ ป่าไม้ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการหาเลี้ยงชีพ ฯลฯ

กตัญญูต่อบุญ คือ รู้ว่าคนเราเกิดมามีอายุยืนยาว ร่างกายแข็งแรง ผิวพรรณดี สติปัญญาเฉลียวฉลาด มีความสุขความเจริญ มีความก้าวหน้า มีทรัพย์สินสมบัติมาก ก็เนื่องมาจากผลของบุญ จะไปสวรรค์หรือกระทั่งไปพระนิพพานได้ก็ด้วยบุญ กล่าวได้ว่า ทุกอย่างสำเร็จได้ด้วยบุญ ทั้งบุญเก่าที่ได้

สะสมมาดีแล้ว และบุญใหม่ที่เพียรสร้างขึ้นประกอบกัน จึงมีความรู้คุณของบุญ มีความอ่อนน้อมในตัว ไม่ดูถูกบุญ ตามระลึกถึงบุญเก่าให้จิตใจชุ่มชื่น และไม่ประมาทในการสร้างบุญใหม่ให้อย่างขึ้นไป

กตัญญูต่อตนเอง คือ รู้ว่าร่างกายของเรานี้เป็นอุปกรณ์สำคัญที่เราจะได้อาศัยใช้ในการทำความดี ใช้ในการสร้างบุญกุศลนานาประการเพื่อความ สุข ความเจริญก้าวหน้า แก่ตนเองต่อไป จึงทะนุถนอมดูแลร่างกายรักษาสุขภาพให้ดี ไม่ทำลายด้วยการกินเหล้าเสพยาเสพติด

2.2.4 ผลของการมีความกตัญญู

อนุพันธ์ อภิชยานุภาพ (2548 : 10-11) ได้กล่าวถึงผลของการมีความกตัญญู ไว้ว่า ทำให้รักษาคุณ ความดีเดิมไว้ได้ ทำให้สร้างคุณความดีใหม่เพิ่มได้อีก ทำให้เกิดสติไม่ประมาท ทำให้เกิดขันติ ทำให้เกิด หิริโอตตปัสสะ ทำให้จิตใจผ่องใส มองโลกในแง่ดี ทำให้เป็นที่สรรเสริญของคนดี ทำให้มีคนอยากคบหาสมาคม ทำให้มีมนุษย์และเทวดายากช่วยเหลือ ทำให้ไม่มีเวรไม่มีภัย ทำให้ลาภผลทั้งหลายเกิดขึ้นโดยง่าย และทำให้ บรรลุสมรรถผลนิพพานโดยง่าย

พุทธทาสภิกขุ (2536 : 14) บุคคลผู้มีความกตัญญู ไม่เพียงแต่รู้คุณของผู้มีพระคุณและสนองคุณ เท่านั้น ยังมีคุณธรรมอย่างอื่นอีกด้วย คือเป็นผู้ใหญ่ที่มีความเมตตากรุณาปราณีโอบอ้อมอารี เผื่อแผ่แก่ผู้น้อยที่ ทำดีแก่ตน เป็นผู้น้อยก็มีสัมมาคารวะชื่อสัตย์สุจริตจงรักภักดีต่อผู้ใหญ่ที่มีพระคุณแก่ตน ยกย่องเชิดชูไว้ในที่มี บุญคุณ บุคคลผู้มีความกตัญญูจะดำเนินชีวิตตนเพื่อประโยชน์สุข และความดีงามร่วมกันของสังคม ถ้าเขาจะ แสวงหาประโยชน์ของตน เขาจะคำนึงถึงผลประโยชน์สุข และความดีงามร่วมกันของสังคม ถ้าเขาจะแสวงหา ประโยชน์ของตน เขาจะคำนึงถึงผล กระทบกระเทือนความสุขและความเสียหายต่อส่วนรวมก่อน เขาจะปฏิบัติ ให้เกิดประโยชน์สุข ทั้งแก่ ตนและผู้อื่น ถ้าหากทุกคนในโลก ยอมรับรู้ถึงความจริงอันประเสริฐสุด คือ ความที่มนุษย์ทุกคนเป็น หนี้บุญคุณต่อกันและกัน แม้แต่คนที่ศัตรูของกันและกัน โลกนี้จะเต็มไปด้วยการแข่งขันกันทำ ความดี เพื่อปลดเปลื้องหนี้ บุญคุณของตน ให้พินหนี่อันนี้ แล้วถ้าหัวใจของคนทุกคนในโลกนี้ เต็มไปด้วยความกตัญญูจริงๆ แล้ว โลกนี้จะ เป็นโลกที่งดงามยิ่งกว่าเทวโลก น่าอยู่ยิ่งกว่าเทวโลก ปลอดภัย ยิ่งกว่าเทวโลก และน่าบูชา น่าปรารถนายิ่งกว่า เทวโลกแน่แท้

สมเด็จพระมหาธีรราชเจ้า (พิมพ์ ธรรมธโร) (อ้างถึงใน พระมหาบุญทอง คุณาธโร (มหา) . 2548 : 57) กล่าวว่าอนิสงส์ความกตัญญูไว้ว่า ความกตัญญูทำให้มีเกียรติยศ ความมีเกียรติยศทำให้ถึงความเจริญเดช ความเจริญเดชทำให้เป็นที่น่ารักใคร่ ความเป็นผู้ที่น่ารักใคร่ทำให้มีความเคารพนับถือ เมื่อมีคนเคารพนับถือแล้ว ก็มีแต่ความเบิกบานสร่างใจ ที่เกลียดก็หาย ที่หน่ายก็สิ้น บุญก็มา ปัญญา ก็เกิด ความมีบุญมาปัญญาเกิดนั้น ส่งเสริมให้มีความเจริญก้าวหน้า สิ่งเหล่านั้นนับว่าเป็นมงคลจาก ความกตัญญูโดยแท้

2.2.5 ความฉลาดทางจริยธรรมและศีลธรรม (Moral Quotient : MQ)

MQ (Moral Quotient) คือระดับจริยธรรมศีลธรรมบุคคล ซึ่งสามารถการควบคุมตนเอง มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีความกตัญญู เป็นคนดี มีระเบียบวินัย มีสำนึกผิดชอบชั่วดี และเคารพนับถือผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมและมนุษยชาติ บางคนเข้าใจว่า EQ กับ MQ นั้นคือ สิ่งเดียวกันแต่จิตแพทย์ จากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด Cole (1997) ได้แยกแยะระดับความคิดด้านจริยธรรม และศีลธรรมนี้ออกมาจากความฉลาดทางอารมณ์ เพื่อเน้นให้เห็นความสำคัญเฉพาะขึ้นอีก ดร.โรเบิร์ต โคลล์ กล่าวว่า MQ นั้นไม่สามารถฝึกฝนหรือขัดเกลาได้ในช่วงเวลาสั้นๆ ขณะที่บุคคลเจริญเติบโตขึ้นมาแล้วเหมือนดังคำโบราณของไทยที่ว่า "สันตอนนั้นขุดได้ แต่สันดานนั้นขุดยาก"

การที่บุคคลคนหนึ่งจะมี MQ ระดับดี ต้องเริ่มปลูกฝังในวัยเด็กจึงจะได้ผล อาศัยปัจจัย 3 อย่างด้วยกันคือ การสอนศีลธรรมโดยตรงให้กับเด็ก การถ่ายทอดทางศีลธรรมจากผู้ใหญ่ให้กับเด็ก ความรักและวินัย MQ เป็นเรื่องที่ต้องฝึกมาตั้งแต่วัยเด็ก ถ้าบุคคลได้รับการปลูกฝังเรื่องคุณธรรมและจริยธรรมมาแต่ยังเป็นเด็ก บุคคลก็สามารถ พัฒนาพื้นฐาน MQ ของตนขึ้นมาในระดับหนึ่ง (อย่างน้อยแล้วแต่การปลูกฝัง) และ MQ นี้ก็จะฝังลึกลงไปในชีวิตได้สำนึกของบุคคลผู้นั้น และจะรอเวลาที่ได้รับการกระตุ้นอีกครั้ง โดยการอบรมสั่งสอน การฟังธรรม และวิธีอื่น ๆ แต่ถ้าบุคคลไม่มี MQ อยู่ในจิตสำนึกดั้งเดิมแล้ว ไม่ว่าโตขึ้นจะได้รับการกระตุ้นอย่างไรก็ไม่สามารถทำให้บุคคลผู้นั้น กลายเป็นคนดีขึ้นมาได้มากนัก

ในทางจิตวิทยา เรื่องระดับพัฒนาการทางจริยธรรม ได้มีนักจิตวิทยาได้เสนอทฤษฎีที่น่าสนใจ ไว้นานแล้วก่อน ที่จะมีการเสนอเรื่อง MQ ก็คือ Kohlberg Lawrence (1927-1987) ซึ่งนับว่าเป็นทฤษฎี ที่อาจนำไปทำความเข้าใจบุคลิกภาพของบุคคลได้อีกแนวคิดหนึ่ง

2.2.6 ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบิร์ก

ทฤษฎีของโคลเบิร์ก (Kohlberg) เป็นทฤษฎีที่มีรากฐานสืบเนื่องมาจาก ทฤษฎีของพือาเจต์ แต่โคลเบิร์กได้ปรับปรุงวิธีการวิจัย การวิเคราะห์ผลรวมทั้งได้ทำการวิจัยอย่างกว้างขวาง ไม่เฉพาะในประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้น แต่ได้ทำการวิจัยในประเทศอื่น ที่มีวัฒนธรรมต่างไป เช่น ประเทศไต้หวัน เดอร์รี่ และเม็กซิโก เป็นต้น โคลเบิร์กได้คิดวิธีวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีระบบการ ให้คะแนนอย่างมีระเบียบ แบบแผน ผู้ที่จะใช้วิธีการให้คะแนนระดับพัฒนาการทางจริยธรรม จะต้องได้รับการอบรมเป็นพิเศษ วิธีการวิจัยที่โคลเบิร์กใช้ก็คล้ายคลึง กับวิธีการของพือาเจต์มาก คือสร้างสถานการณ์สมมติปัญหาทางจริยธรรม ที่ผู้ตอบยาก ที่จะตัดสินใจได้ว่า "ถูก" "ผิด" "ควรทำ" หรือ "ไม่ควรทำ" อย่างเด็ดขาด เพราะขึ้นกับองค์ประกอบหลายอย่าง การตอบจะขึ้น กับวัยของผู้ตอบ เกี่ยวกับความเห็นใจ ในบทบาทของผู้พฤติกรรมในเรื่องค่านิยม ความสำนึกในหน้าที่ในฐานะเป็นสมาชิกของสังคม ความยุติธรรมหรือหลักการที่ตนยึด จากการวิเคราะห์คำตอบของผู้ตอบวัยต่าง ๆ โคลเบิร์กได้แบ่งพัฒนาการทางจริยธรรมออกเป็น 3 ระดับ (Levels) แต่ละระดับแบ่งออกเป็น 2 ขั้น (Stages) ดังนั้น พัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบิร์กมีทั้งหมด 6 ขั้น คำอธิบายของระดับและขั้นต่าง ๆ ของพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบิร์ก มีดังต่อไปนี้

ระดับที่ 1 ระดับก่อนกฎเกณฑ์สังคม (Pre-Conventional) ในระดับนี้เด็กจะได้รับกฎเกณฑ์และข้อกำหนดของพฤติกรรมที่ "ดี" "ไม่ดี" จากผู้มีอำนาจเหนือตน เช่น บิดา มารดา ครูหรือเด็กโต และมักจะคิดถึงผลที่ตามมาที่จะนำรางวัลหรือการลงโทษมาให้

พฤติกรรม "ดี" พฤติกรรมที่แสดงแล้วได้รางวัล

พฤติกรรม "ไม่ดี" พฤติกรรมที่แสดงแล้วได้รับโทษ

โคลเบิร์กได้แบ่งพัฒนาการทางจริยธรรมระดับนี้เป็น 2 ขั้น คือ

1.1 การลงโทษ และการเชื่อฟัง (Punishment and Obedience Orientation)

1.2 กฎเกณฑ์เป็นเครื่องมือเพื่อประโยชน์ของตน (Instrumental Relativist Orientation)

ระดับที่ 2 ระดับจริยธรรมตามกฎเกณฑ์สังคม (Conventional) พัฒนาการจริยธรรมระดับนี้ ผู้ทำถือว่า การประพฤติตนตาม ความคาดหวัง ของผู้ปกครอง บิดา มารดา กลุ่มที่ตนเป็นสมาชิกหรือของชาติ เป็นสิ่งที่ควรจะทำหรือทำความผิดเพราะกลัวว่า ตนจะไม่ใช่ที่ยอมรับของผู้อื่น ผู้แสดง

พฤติกรรมจะไม่คำนึงถึงผลตามที่จะเกิดขึ้นแก่ตนเอง ถือว่าความซื่อสัตย์ ความจงรักภักดี เป็นสิ่งสำคัญ ทุกคนมีหน้าที่ที่จะรักษามาตรฐานทางจริยธรรม ระดับนี้เป็น 2 ชั้น คือ

2.1 ความคาดหวังและการยอมรับในสังคม สำหรับ "เด็กดี"

2.2 กฎและระเบียบ การทำถูกไม่ประพฤติผิด คือ การทำ ตามหน้าที่ประพฤติตนไม่ผิดกฎหมาย และรักษาระเบียบแบบแผนของสังคม

ระดับที่ 3 ระดับจริยธรรมตามหลักการด้วยวิจารณญาณ หรือระดับเหนือกฎเกณฑ์สังคม (Post-conventional Level) พัฒนาการ ทางจริยธรรมระดับนี้ เป็นหลักจริยธรรมของผู้มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ผู้ทำหรือผู้แสดงพฤติกรรมได้พยายามที่จะ ตีความหมายของ หลักการและมาตรฐานทางจริยธรรมด้วยวิจารณญาณ ก่อนที่จะยึดถือเป็นหลักฐานของความประพฤติที่จะปฏิบัติตาม การตัดสิน "ถูก" "ผิด" "ไม่ควร" มาจากวิจารณญาณของตนเอง ปราศจากอิทธิพลของผู้มีอำนาจหรือกลุ่มที่ตนเป็นสมาชิก กฎเกณฑ์ - กฎหมาย ควรจะตั้งบนหลักความยุติธรรม และเป็นที่ยอมรับของสมาชิกของสังคมที่ตนเป็นสมาชิก โคลเบิร์กแบ่งพัฒนาการทางจริยธรรม ระดับนี้เป็น 2 ชั้น

สรุปแล้ว พัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบิร์กมี 3 ระดับ และ 6 ชั้น ชั้นต่าง ๆ ของพัฒนาการทางจริยธรรม มีดังนี้

ชั้นที่ 1 การลงโทษ และการเชื่อฟัง โคลเบิร์กกล่าวว่าในชั้นนี้เด็กจะใช้ผลตามของพฤติกรรมเป็นเครื่องชี้ว่า พฤติกรรมของตน "ถูก" หรือ "ผิด" เป็นต้นว่าถ้าเด็กถูกทำโทษก็จะคิดว่าสิ่งที่ตนทำ "ผิด" และพยายามหลีกเลี่ยงไม่ทำสิ่งนั้นอีก พฤติกรรมใดที่มีผลตามด้วยรางวัลหรือคำชม เด็กก็จะคิดว่าสิ่งที่ตนทำ "ถูก" และจะทำซ้ำอีกเพื่อหวังรางวัล

ชั้นที่ 2 กฎเกณฑ์เป็นเครื่องมือเพื่อประโยชน์ของตน ในชั้นนี้เด็กจะสนใจทำตามกฎข้อบังคับ เพื่อประโยชน์หรือความพอใจของตนเอง หรือทำดีเพราะอยากได้ของตอบแทน หรือรางวัล ไม่ได้คิดถึงความยุติธรรมและความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น หรือความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น พฤติกรรมของเด็กในชั้นนี้ทำเพื่อสนองความต้องการ เห็นใจผู้อื่น หรือความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น พฤติกรรมของเด็กในชั้นนี้ทำเพื่อสนองความต้องการของตน แต่มักจะเป็นการแลกเปลี่ยนกับคนอื่น เช่น ประโยค "ถ้าเธอทำให้ฉัน ฉันจะให้....."

ชั้นที่ 3 ความคาดหวังและการยอมรับในสังคมสำหรับ "เด็กดี" พัฒนาการทางจริยธรรมชั้นนี้เป็นพฤติกรรมของ "คนดี" ตามมาตรฐานหรือความคาดหวังของบิดามารดา หรือเพื่อนวัยเดียวกัน พฤติกรรม "ดี" หมายถึง พฤติกรรมที่จะทำให้ผู้อื่นชอบและยอมรับ หรือไม่ประพฤติผิดเพราะเกรงว่าพ่อแม่จะเสียใจ

ชั้นที่ 4 กฎและระเบียบ โคลเบิร์กอธิบายว่า เหตุผลทางจริยธรรมในชั้นนี้ถือว่าสังคมจะอยู่ด้วยความมีระเบียบเรียบร้อยต้องมีกฎหมายและข้อบังคับ คนดีหรือ คนที่มีพฤติกรรมถูกต้อง คือคนที่ปฏิบัติตามระเบียบบังคับหรือกฎหมาย ทุกคนควรเคารพกฎหมาย เพื่อรักษาความสงบเรียบร้อย และความเป็นระเบียบของสังคม

ชั้นที่ 5 สัญญาสังคมหรือหลักการทำตามคำมั่นสัญญา ชั้นนี้เน้นถึงความสำคัญของมาตรฐานทางจริยธรรมที่ทุกคนหรือคนส่วนใหญ่ในสังคมยอมรับ ว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้องสมควรที่จะปฏิบัติตาม โดยพิจารณาถึงประโยชน์และสิทธิของบุคคลก่อนที่จะใช้มาตรฐานทางจริยธรรม ได้ใช้ความคิดและเหตุผลเปรียบเทียบว่า สิ่งไหนผิดและสิ่งไหนถูก ในชั้นนี้การ "ถูก" และ "ผิด" ขึ้นอยู่กับค่านิยม

และความคิดเห็นของบุคคลแต่ละบุคคล แม้ว่าจะเห็น ความสำคัญของสัญญาหรือข้อตกลงระหว่างบุคคล แต่เปิดให้มีการแก้ไข โดยคำนึงถึงประโยชน์และ สถานการณ์แวดล้อมในขณะนั้น

ขั้นที่ 6 หลักการคุณธรรมสากล (Universal Ethical Principle Orientation) ขั้นนี้เป็นหลักการมาตรฐานจริยธรรมสากล เป็นหลักการเพื่อมนุษยธรรม เพื่อความเสมอภาคในสิทธิมนุษยชน และเพื่อ ความยุติธรรม ของมนุษย์ทุกคนในขั้นนี้สิ่งที่ "ถูก" "ผิด" เป็นสิ่งที่มีโนธรรมของแต่ละบุคคลที่เลือกยึดถือ

สรุปแล้ว โคลเบอร์กได้แบ่งพัฒนาการทางจริยธรรมออกเป็น 3 ระดับ แต่ละระดับแบ่งออกเป็น 2 ขั้น ถือว่าพัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์เป็นไปตามขั้นอย่างมีระเบียบ คือเริ่มจากขั้นที่ 1,2,3,4,5 และ 6 ตามลำดับ บุคคลทุกคนจะต้องผ่านพัฒนาการทางจริยธรรมขั้นต้น ๆ ซึ่งเป็นรากฐานของพัฒนาการทางจริยธรรมขั้นต่อไป และเมื่อผ่านแล้ว ก็ยากที่จะกลับไปขั้นเดิมอีก

สรุปลำดับขั้นพัฒนาการจริยธรรมของโคลเบอร์ก ระดับก่อนกฎเกณฑ์สังคม " ดี" คือได้รางวัล "ไม่ดี"คือการได้รับโทษ

ขั้นที่ 1 บุคคลใช้เกณฑ์ทางจริยธรรม โดยยึดการลงโทษ การเชื้อฟุ้ง เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ

ขั้นที่ 2 บุคคลใช้ กฎเกณฑ์เป็นเครื่องมือเพื่อประโยชน์ของตน ไม่คิดถึงความยุติธรรม ไม่เห็นใจผู้อื่น ทำเพื่อสนองความต้องการ ของตนเอง ทำโดยมีเงื่อนไข ระดับจริยธรรมตามกฎเกณฑ์สังคม

ขั้นที่ 3 บุคคลทำตามความคาดหวังและการยอมรับในสังคม สำหรับเด็กดี good boy, nice girl จะทำตามผู้ใหญ่ ผู้บังคับบัญชา ยอมรับโดยไม่คำนึงความถูกต้อง

ขั้นที่ 4 บุคคลยึดกฎและระเบียบ การทำตามหน้าที่ ประพฤติตนไม่ผิดกฎหมาย รักษา ระเบียบแบบแผน ของสังคมระดับจริยธรรมตามหลักการด้วยวิจารณญาณหรือระดับเหนือกฎเกณฑ์ของสังคม

ขั้นที่ 5 บุคคลยึดหลักสัญญาประชาคม หรือหลักการทำตามคำมั่นสัญญา

ขั้นที่ 6 บุคคลยึดหลักการคุณธรรมสากล

โลกปัจจุบันเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และโลกก็ประสบกับปัญหาใหม่ ๆ ซึ่งในอดีตไม่เคยเกิดขึ้นและปัญหาบางปัญหาก็มี ความซับซ้อน และการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วในทุกด้านส่งผลให้บุคคลที่ไม่สามารถจัดการกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม ต้องเผชิญกับ ความยุ่งยาก อาชีพบางอาชีพ หากบุคคลากรที่ไม่สามารถปรับตัว กับการเปลี่ยนแปลงก็ต้องออกจากอาชีพไปก็มี โลกของงานอาชีพ หลายอาชีพ ในปัจจุบันได้รับผลกระทบจาก การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วโดยเฉพาะ การเปลี่ยนแปลง ทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และเทคโนโลยีการสื่อสารดังนั้นบุคคลที่พึงประสงค์ในศตวรรษนี้ นอกจากเป็นผู้มีบุคลิกภาพ ด้านองค์ประกอบ IQ ,EQ, และ MQ ในระดับสูงแล้ว ยังมี องค์ประกอบ ที่ปัจจุบันใน วงการธุรกิจ ให้ความสำคัญมากคือ องค์ประกอบด้าน AQ

2.2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความกตัญญู

วิธัญญา วัฒนโธ (2546) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร และหัวหน้า งานกับพฤติกรรมความเป็นสมาชิกขององค์กรโดยมีความกตัญญูตกเวทีเป็นตัวแปรกับกับ ผลการวิจัย พบว่า พนักงานที่มีความกตัญญูตกเวทีระดับสูงมีความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การการ

สนับสนุนจากองค์กรกับ ความสำนึกในหน้าที่และความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสนับสนุนจากหัวหน้างานกับการช่วยเหลือผู้อื่นโดย ไม่คำนึงถึงตนเองในทางบวกในระดับที่สูงกว่าพนักงานที่มีความกตัญญูทเวทิตะดับต่ำ ($p < .01$ ทั้ง 2 กรณี) แต่ พนักงานที่มีความกตัญญูทเวทิตะดับสูงและพนักงานที่มีความกตัญญูทเวทิต่ำมีความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ การสนับสนุนจากองค์กรกับการช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่คำนึงถึงตนเองและความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ การสนับสนุนจากหัวหน้างานกับความสำนึกในหน้าที่ไม่แตกต่างกัน

อนุพันธ์ อภิขยานุภาพ (2548) ได้ศึกษาการนำหลักธรรมเรื่องความกตัญญูไปใช้ทั้งที่บ้านและที่ โรงเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนธัญวิทยา ความกตัญญูทเวทิต คือ ความรู้คุณที่ผู้อื่นได้ กระทำไว้แล้วกระทำตอบแทน จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนโรงเรียนธัญวิทยา มีการนำหลักธรรมเรื่อง ความ กตัญญูทเวทิตไปประยุกต์ใช้กับครูอาจารย์และมารดาบิดาทั้ง 3 วัน และ 2 วัน มากกว่า 1 วัน หรือไม่ปฏิบัติเลย รวมทั้งมีการปฏิบัติต่อสัตว์ สิ่งของ ต่อบุญและต่อตนเองมากกว่าไม่ปฏิบัติและนักเรียนมีความรู้เรื่องกตัญญู ทเวทิตในทุกข้อ

พระครูศรีสุตโสภณ (เงิน ขาดเมธี) (2549) ได้ศึกษาความกตัญญูทเวทิตในฐานะคุณธรรมค้ำจุนสังคม จากมุมมองพระพุทธศาสนา ผลการวิจัยพบว่า ความกตัญญูทเวทิต หมายถึง การสำนึกรู้ในบุญคุณหรืออุปการ คุณองผู้อื่นหรือสิ่งอื่นที่มีแก่ตน และการทำตอบแทนคุณด้วยการแสดงออกทางกายและทางวาจาด้วยวิธีการ อย่างใดอย่างหนึ่ง และในทางพระพุทธศาสนากล่าวถึงความสำคัญของความกตัญญูทเวทิตไว้ 4 ประการ คือ 1. ความกตัญญูเป็นพื้นฐานของคนดี 2. ความกตัญญูทเวทิตเป็นเครื่องหมายของคนดี 3. กตัญญูทเวทิตบุคคลหา ได้ยากในโลก 4. ความกตัญญูทเวทิตก่อให้เกิดมงคลแก่ชีวิต

กาญจนา จนาพิระกนิฐ์ (2550) ได้ศึกษาการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวไตรสิกขาเพื่อพัฒนาความ กตัญญูทเวทิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม 2 จังหวัดเชียงราย ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้กิจกรรมแนะแนวตามแนวไตรสิกขามีความกตัญญูทเวทิตที่สูงขึ้นอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวตามแนวไตรสิกขา มีความ กตัญญูทเวทิตที่สูงกว่านักเรียนควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3 เกมมิฟิเคชัน

เกมมิฟิเคชันเป็นการนำรูปแบบ กลไกหรือวิธีคิดแบบในเกม มาประยุกต์ใช้ในสิ่งที่ไม่ใช่เกม เพื่อเพิ่มความสุข ความน่าใช้ น่าติดตามให้กับผู้ใช้ เหมาะกับการสร้าง Engagement เป็นอย่างมาก เช่น เกมมิฟิเคชัน จากการใช้งานบริการต่างๆ บนโลกออนไลน์ ตัวอย่างที่คุ้นเคยกันดี ได้แก่ บริการ Checkin อย่าง Foursquare ที่ผู้ใช้จะต้องทำการ Checkin ยังสถานที่ต่างๆ เพื่อรับคะแนนและสัญลักษณ์ โดยกลไกที่ Foursquare นำมาประยุกต์ใช้จากเกม คือ การรับคะแนนจากการ Checkin เมื่อ Checkin แล้วเข้าเงื่อนไขบางอย่างที่ถูกกำหนด การสร้างการแข่งขันขึ้นมาผ่านการแย่งชิงเพื่อเป็นที่หนึ่ง ของสถานที่นั้นๆ หรือถ้ามองแบบเป็นเกมคือ มีการเพิ่ม ระดับของตัวละคร และการแสดงอันดับคะแนนในการใช้งาน เพื่อกระตุ้นให้ผู้ใช้ อยากแข่งขันทำคะแนนจะได้ติดอันดับสูงๆ

Foursquare จึงเป็นเหมือนเกม มากกว่าบริการโซเชียลเน็ตเวิร์คอื่นๆ ที่เน้นรูปแบบความสัมพันธ์ และกิจกรรมที่ต้องทำระหว่างกัน จากงานวิจัยของ Forrester มีข้อมูลหลายอย่างบ่งบอกว่า ความนิยมของการเล่นเกม แพร่ขยายไปยังกลุ่มคนที่กว้างมากขึ้น เช่น 59% ของคนเล่นเกม

บนโซเชียลเน็ตเวิร์ค เป็นผู้หญิง และมีจำนวนถึง 23% ที่เป็นคนที่มีอายุระหว่าง 45 ถึง 65 ปี และคนเล่นเกม มีแนวโน้มที่จะมีปฏิสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างกันมากกว่าคนไม่เล่นเกม หมายความว่า คนเล่นเกม จะ “อิน” กับการเล่นเกม และการสร้างสัมพันธ์กับคนที่เล่นเกมเดียวกัน ซึ่งคำว่า “อิน” ในเกม หมายถึงการมีการสื่อสารไปกับตัวเกม เกิดความรัก ความผูกพันขึ้นมาระหว่างการเล่น หลักการของเกมมิฟิเคชัน นั้นตั้งอยู่บนหลักพฤติกรรมศาสตร์และจิตวิทยาของมนุษย์ ที่ตอบสนองต่อแรงจูงใจ (Motivation) ทฤษฎีที่นำมาใช้หลักๆ ในเกม คือ “Incentive Theory” ที่แรงจูงใจ ถูกขับเคลื่อนด้วยเหตุกระตุ้นบางอย่าง เช่น คนที่ไม่รู้สึกหิว แต่ก็สามารถหิวและอยากกินได้ เมื่อเห็นภาพของอาหารอร่อยๆ เป็นต้น

ดังนั้น แนวคิดของ เกมมิฟิเคชัน จึงมุ่งเน้นกระบวนการสร้างแรงจูงใจในการเล่น เพื่อให้ผู้ใช้รู้สึก “อิน” กับการเล่นเกม และมีแรงขับเคลื่อนให้ใช้เวลาอยู่กับมันโดยไม่รู้สึกละเลย

จากงานวิจัยของ Gartner (2011) พบว่า 50% ขององค์กรระดับโลก 2,000 แห่ง เตรียมนำหลักการของ เกมมิฟิเคชัน ไปใช้ในกระบวนการสร้างนวัตกรรมขององค์กร “Idea Street” ซึ่งเป็นโครงการของสำนักงานกองทุนชดเชยแรงงาน เป็นตัวอย่างที่น่าสนใจในการใช้ แนวคิดของ เกมมิฟิเคชัน มากระตุ้นให้พนักงานสร้างสรรค์และแชร์ไอเดีย หลักการที่ Idea Street ใช้ คือการนำสัญลักษณ์ และ Leaderboard มาประยุกต์เพื่อสร้างแรงจูงใจให้พนักงานเข้ามามีส่วนร่วม พนักงานสามารถส่งไอเดียเข้าร่วม โดยแต่ละไอเดียจะมีการโหวตและคอมเมนต์ เพื่อจัดอันดับไอเดียที่มีคนชื่นชอบมากที่สุด โดย จะมีการสะสมคะแนนเพื่อแลกกับ สัญลักษณ์ ในระยะเวลา 18 เดือนแรกตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ มีผู้เข้าร่วมแชร์ไอเดียมากกว่า 4,000 คน สร้างสรรค์ไอเดียกว่า 1,400 ไอเดีย และมีจำนวน 63 ไอเดียที่ถูกนำไปใช้งานจริง ความสำเร็จของ Idea Street ถูกหน่วยงานราชการของอังกฤษหลายแห่งนำไปใช้ เพื่อสร้างสรรค์ไอเดีย และสร้างการสื่อสารให้เกิดขึ้นระหว่างพนักงานและองค์กร

2.3.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเกมและ เกมมิฟิเคชัน

ตารางที่ 2.1 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเกมและ เกมมิฟิเคชัน

เกม	เกมมิฟิเคชัน
เกมที่มีกฎระเบียบและวัตถุประสงค์ ที่กำหนดไว้	เป็นกิจกรรมหรือรูปแบบของงานโดยมีรางวัลมารวม
ขาดแรงจูงใจในการเล่น	มีแรงจูงใจจากการทำกิจกรรมหรือรางวัล
การเล่นเป็นเพียงเพื่อให้ได้รางวัล	รางวัลเป็นเพียงตัวเลือกที่อยู่ภายในเกม
ในการสร้าง เกมมีค่าใช้จ่ายสูง	เกมมิฟิเคชัน สร้างง่ายค่าใช้จ่ายน้อย
เนื้อหาจะมีปรับเปลี่ยนเพื่อให้เหมาะสมกับเรื่องราวและฉากของเกม	การเพิ่มคุณสมบัติของเกมจะไม่กระทบกับเนื้อหาของเกม

ที่มา : <http://สัญลักษณ์ville.com/wiki/education>

จากตารางสรุปได้ว่า เกมที่มีกฎระเบียบที่กำหนดไว้และมีวัตถุประสงค์ มีความเป็นไปได้ของการเสียหายเช่นโปรแกรมไม่สามารถเปิดใช้งานได้ แผ่นสำรองข้อมูลไม่สามารถเปิดได้ ไม่สามารถอัปเดตข้อมูลได้หากเล่นในระบบออฟไลน์ การเล่นเกมจะมีคะแนนรางวัลภายในเกม เช่น ระดับ

การเล่น จำนวนพลังงานหรือพลังชีวิต เมื่อเปิดเล่นในครั้งใหม่อาจจะไม่คืนค่าต้องเริ่มเก็บสะสมใหม่ สร้างยากมีความซับซ้อนและมีค่าใช้จ่ายสูงในการสร้าง ต้องใช้บุคลากรและทรัพยากรในการออกแบบ และการสร้างที่ต้องลงทุนสูง ด้านเนื้อหาจะมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะกับเรื่องราวและฉากของเกม แตกต่างจาก เกมมิฟิเคชัน ซึ่งอาจเพียงแคเป็นชุดของงานหรือส่วนหนึ่งของงานที่ทำ หรือเป็นเกมที่ สามารถร่วมกับการทำกิจกรรมในแต่ละวัน อาจจะมีการให้รูปแบบของรางวัลหรือระดับค่าคะแนนที่ แลกเปลี่ยนเป็นสิ่งของได้จริง หรือเป็นการบอกระดับความสามารถ ประสบการณ์ มีการ เปรียบเทียบกับบุคคลอื่นแบบเรียลไทม์ การสูญเสียของโปรแกรมหรือข้อมูลจะน้อยเพราะเป็นระบบ เครือข่าย มีการกระตุ้นให้ผู้เล่นที่จะดำเนินปฏิบัติการกิจบางประการให้เสร็จตามจุดมุ่งหมายตาม เวลาหรือตามความสามารถของแต่ละบุคคล มีรางวัลเป็นตัวท้าทาย การออกแบบและการสร้าง เกม มิฟิเคชัน มักจะง่ายและราคาถูก คุณสมบัติของเกมทีที่เพิ่มเข้ามาโดยมากจะไม่มีเปลี่ยนแปลงมาก เกินไปในเนื้อหา

2.3.2 กลไกของเกมที่ใช้ในแนวคิด เกมมิฟิเคชัน

1. คะแนนสะสม (Points) เป็นสิ่งที่ใช้วัดความสำเร็จจากการใช้งาน ซึ่งคะแนนมักจะถูก กำหนดไว้ในการทำกิจกรรมต่างๆ และจะสะสมไปเรื่อยๆ ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
2. เหรียญตราสัญลักษณ์ (สัญลักษณ์s) เป็นเสมือนของที่บ่งบอกถึงความพิเศษบางอย่าง ซึ่งต้องทำตามกิจกรรมพิเศษที่กำหนดไว้ หรือมีเงื่อนไขพิเศษในการได้มา อย่างเช่น สัญลักษณ์ ที่ ได้รับเมื่อมีการ Check-in ใน Foursquare
3. ระดับชั้น (Levels) พบเห็นได้ในเกมเกือบทุกเกมคือ มีระดับความยากที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เพื่อให้ผู้เล่นรู้สึกว่าจะต้องใช้ความพยายามในการเอาชนะ และเมื่อชนะได้ จะเกิดความภูมิใจ ซึ่งเป็น เหมือนความสำเร็จเล็กๆ ในการเล่น
4. ตารางอันดับ (Leaderboard) เป็นการจัดอันดับจากคะแนนสะสมในช่วงเวลาหนึ่ง เพื่อ กระตุ้นให้เกิดการแข่งขันขึ้นมาระหว่างผู้เล่นภายในเกม ตัวอย่างของ Foursquare ก็คือการจัดอันดับ ตามคะแนน Checkin ของแต่ละเมือง
5. การถูกท้าทาย (Challenges) มักจะเป็นอะไรที่ยากเกินกว่าจะทำคนเดียวได้ คล้ายกับ เป็นการชักชวนกลุ่มเพื่อนให้มาทำกิจกรรมบางอย่าง

การประยุกต์ใช้ เกมมิฟิเคชัน จะทำให้การเรียนรู้กลายเป็นความบันเทิง เพราะ องค์ประกอบสำคัญ 3 ประการคือ ความสนุก (Fun) การเล่น (Play) และความท้าทาย (Challenge) เป้าหมายก็คือจะเกิดการติดงาน (Engagement) อยากเรียนรู้ และมีความสุขที่ได้ทำ ใดๆ ที่รู้หลักการของ เกมมิฟิเคชัน ก็สามารถนำไปใช้ได้ ไม่ว่าจะเป็นการศึกษา การสาธารณสุข การเงินการธนาคาร มีหลักคิดง่ายๆ ไม่ก็ซื้อสำหรับคนที่จะนำ เกมมิฟิเคชัน ไปใช้กับหน่วยงานของ ตนเองให้ได้ผล

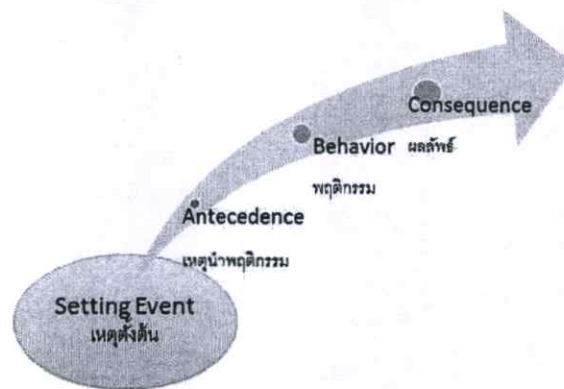
1. Entertain ทำให้การทำงานมันดูน่าสนุก น่าทำ และได้ความบันเทิง
2. Simplify ทำให้งานต่างๆ ที่ทำมันง่ายขึ้น เหมือนการเล่นเกมที่ไม่ต้องอ่านคู่มือมากมาย เพื่อจะเล่นเกม สามารถเล่นได้เหมือนรู้ตัวเอง เรียกว่า Intuition คือแค่เห็นก็รู้ว่าจะให้ทำอะไร
3. Real Time การทำงานต่างๆ ที่สามารถได้ผล รู้ผลแบบ ณ เวลาจริง เห็นเลยว่าได้ คะแนนเท่าไร เกิดประโยชน์ออกมาเท่าไรบ้าง แล้วสามารถเห็นได้บนบอร์ดคะแนน บน mobile หรือบนเฟซบุ๊ก ก็จะทำให้เกิดความท้าทายมากขึ้น

4. Social ทำให้การเรียนรู้เป็นเครือข่ายสังคมมากขึ้น ทั้งการช่วยเหลือกัน การแข่งขัน ให้ร่วมแบ่งปันบนเครือข่ายสังคม จะช่วยทำให้เกิดการเชื่อมโยงในการเรียนรู้ และสามารถเรียนรู้จากคนอื่น เกิดการต่อยอด เกิดนวัตกรรมได้ง่ายขึ้น

5. Real Rewards อย่าให้รางวัลเฉพาะในเกม แต่จงให้รางวัลกับคนที่เรียนรู้ได้ดี ด้วยของขวัญในชีวิตจริง

2.3.2 เกมมิฟิเคชัน กับ พฤติกรรมศาสตร์ขั้นพื้นฐาน

แนวคิดของ เกมมิฟิเคชัน คือ พื้นฐานของพฤติกรรมศาสตร์ สังเกตว่าก่อนจะเกิดพฤติกรรม (Behavior) นั้น จะต้องมีเหตุนำ (Antecedence) มาก่อน และเมื่อทำพฤติกรรมไปแล้ว ก็จะได้ผลลัพธ์ที่ตามมา (Consequence) ซึ่งผลที่ตามมานั้น จะเป็นตัวกำหนดว่า จะทำพฤติกรรมต่อหรือไม่ ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นที่น่าพึงพอใจ ก็มีแนวโน้มที่จะทำพฤติกรรมนั้นซ้ำ แต่หากผลลัพธ์ออกมาไม่เป็นที่น่าพึงพอใจ ก็มีแนวโน้มที่จะไม่ทำพฤติกรรมนั้นอีก



ภาพที่ 2.1 โมเดล ABC การเกิดพฤติกรรม

ที่มา : <http://www.kafaak.com:2013:09:01:gamification-and-hr>

เกมมักอาศัยหลักการเดียวกัน เช่น มาริโอ้เจอกับเต่าหนาม โดยปกติทั่วไปจะมีพฤติกรรมกระโดดไปเหยียบมัน แต่ว่าเต่าหนามเหยียบมันไม่ได้ เหยียบแล้วทำให้จบเกม ถ้าไม่ยอมให้มาริโอ้ตาย ดังนั้นก็จะไม่ทำพฤติกรรมกระโดดเหยียบเต่าหนามอีก ในการบริหารทรัพยากรบุคคลก็นำมาประยุกต์ใช้ เช่น การให้เบี่ยขยัน กติกาของเกมคือ ในเดือนนั้นๆ ใครที่ไม่หยุดงาน ไม่ขาดงาน ไม่มาสาย ไม่เลิกก่อนเวลา ก็ได้เบี่ยขยันไปนี้ก็เป็นวิธีการของ เกมมิฟิเคชัน เพียงแต่ถ้ามองในมุมมอง เกมมิฟิเคชันแล้ว มันยังปราศจากซึ่งความสนุกสนาน และแม้ว่าอาจจะได้ผลลัพธ์ที่ดีในช่วงแรกๆ แต่ในระยะยาวนั้น ย่อมลดน้อยถอยลงไป

2.3.3 การใช้ เกมมิฟิเคชัน

การออกแบบ เกมมิฟิเคชัน ให้ง่ายๆ ไม่ซับซ้อน จะสะดวกต่อการนำไปใช้ แต่มีข้อจำกัดและผลที่ตามมา ซึ่งอาจจะทำให้ไม่ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ เช่นเรื่องเบี่ยขยัน สมมติว่าตามกติกา คือ ในเดือนนั้นๆ ใครที่ไม่หยุดงาน ไม่ขาดงาน ไม่มาสาย ไม่เลิกก่อนเวลา ก็จะได้เบี่ยขยันไป 300 บาท ในตอนแรก อาจจะมีคนได้เบี่ยขยันไปหลายคน แต่เมื่อผ่านไปนานๆ ข้อจำกัดมันจะเริ่มแสดงออกมาให้เห็น เช่น เกิดเหตุสุดวิสัย ทำให้มาสายไป 30 วินาที หรือ ป่วย เลยต้องหยุดงานไป ซึ่งส่งผลให้พนักงานไม่ได้เบี่ยขยัน 300 บาทในทันที หากพนักงานเจอเหตุการณ์แบบนี้ตั้งแต่ต้นเดือน

มันก็มีโอกาสสูงที่พนักงานจะไม่สนใจในวันที่เหลือของเดือน เพราะจะสาย 1 วัน หรือ 10 วัน สุดท้ายก็ไม่ได้เบี้ยขยัน จึงจำเป็นต้องออกแบบให้มีรายละเอียด และความซับซ้อนมากขึ้น เช่นมีเหมืองแห่งหนึ่งออกแบบการให้รางวัลแก่คนที่ขยันมาทำงาน เมื่อใดที่มาทำงานไม่สาย ก็จะได้สุ่มหยิบไฟไป 1 ใบ เมื่อครบ 5 ใบแล้ว ก็สามารถที่จะเข้าไปทำทนายกับเจ้ามือได้ หากไฟทั้ง 5 ใบในมือมีแต้มเหนือกว่าเจ้ามือ ก็จะได้รับรางวัลไป ในกรณีนี้ แม้ว่าจะ มาสายไปบางวัน หรือลาป่วยไปบ้าง โอกาสที่จะได้เบี้ยขยันก็ยังมีอยู่ ฉะนั้นพนักงานจะมีความพยายามที่จะมาทำงานให้ไม่สายทุกวันก็จะพยายามมาเร็วทุกวัน และไม่ขาดงาน เพื่อจะได้ไฟครบ 5 ใบไปทำทนายเจ้ามือบ่อยๆ หากแต้มเหนือกว่าเท่านั้น จึงจะได้รางวัลไป เกมมิฟิเคชัน ต้องออกแบบเกมให้ดีๆ กำหนดกติกา และเงื่อนไขให้ชัดเจน ยิ่งปัญหาที่มีความซับซ้อนมากแค่ไหน เกมก็จะมี ความซับซ้อนมากขึ้นด้วย

2.3.4 เทคโนโลยีการสร้างเกมมิฟิเคชัน

เวลาที่ออกแบบเกมมาซับซ้อน ความยุ่งยากก็จะอยู่ที่เรื่องของ การเก็บข้อมูลต่างๆ ต้องใช้ทรัพยากรบุคคลและเวลาจำนวนมาก ในการที่จะติดตาม เก็บรวบรวม และประมวลผล ปัจจุบันเทคโนโลยีมันช่วยในการเก็บข้อมูล ติดตามผล ประมวลผล หรือใช้ในการทำงานในส่วนอื่นๆ

ปัจจุบันยังมีผู้พัฒนา ที่ทำแพลตฟอร์มสำหรับบริหารงานที่รองรับ เกมมิฟิเคชัน เข้าไปด้วย อย่างเช่น Salesforce คือ การให้ สัญญลักษณ์ หรือ เหรียญตราแก่พนักงาน หลักการก็คล้ายๆ กับการสะสมคะแนน โดยนับจำนวนครั้งที่เกิดพฤติกรรมที่องค์กรต้องการ แล้วเมื่อได้ครบตามจำนวน ก็จะได้สัญญลักษณ์ องค์กรก็อาจจะออกสัญญลักษณ์มาหลายแบบ โดยกำหนดวิธีการที่จะได้มาซึ่งสัญญลักษณ์ ต่างๆ และในบางครั้ง ในโอกาสพิเศษ ก็อาจจะ มีสัญญลักษณ์ พิเศษอีก

About this badge



BADGE CREATOR
Marcus Goeling

BADGE TAG
#collaborate

WHAT THIS BADGE MEANS

For practicing and supporting great teamwork

SKILLS

Skills are added to badge recipient's profile.

teambuilding
collaboration
communication

STATISTICS

19 this month **80** total **4th** most popular

TOP RECIPIENTS THIS MONTH

1st Kelly H. **2nd** Alexa... S. **3rd** Irwin L.

ภาพที่ 2.2 การกำหนด สัญญลักษณ์

ที่มา : <http://www.kafaak.com/wp-content/uploads/2013/08/salesforce-gamification-02.jpg>

ด้วยเทคโนโลยี Social media ในปัจจุบัน องค์กรก็สามารถผูกเอาระบบ สัญญลักษณ์ นี้เข้ากับ Social media เพื่อให้เกิดการสื่อสารภายในองค์กร แล้วกลายมาเป็นการแข่งขันเพื่อให้ได้มาซึ่งสัญญลักษณ์ที่องค์กรก็กำหนดเอาไว้ว่าสัญญลักษณ์เหล่านี้จะให้ประโยชน์ใดแก่พนักงานได้บ้าง อาจ

นำการสื่อสารบน Social media มาเป็นส่วนหนึ่งในการที่จะได้มาซึ่งสัญลักษณ์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการสื่อสารในวงกว้าง ซึ่งจะนำไปสู่การแข่งขันที่เพิ่มขึ้นด้วย

2.3.5 พื้นฐานในการออกแบบเกมมิฟิเคชัน

แนวทางพื้นฐานในการออกแบบเกมมิฟิเคชันนั้นมีความซับซ้อนและต้องอาศัยประสบการณ์ โดยหลักๆ ประกอบไปด้วยพื้นฐาน 4 อย่าง นั่นคือ

1. Flow ของเกมต้องชัดเจน เข้าใจง่าย รู้ว่าแต่ละขั้นตอนต้องทำอะไรบ้าง
2. เมื่อพนักงานเข้ามาแล้ว ต้องได้รับ Feedback ในสิ่งที่พวกเขาทำไป เพื่อเขาจะรู้ว่าเขาทำถูกหรือผิดอย่างไร และจะปรับปรุงอย่างไรต่อ
3. ระบบการเก็บคะแนนจะต้องชัดเจน การแสดงข้อมูลผลงานหรือลำดับคะแนนต้องเข้าใจง่าย ชัดเจน

4. เป้าหมายไม่จำเป็นต้องเป็น Achievement ขนาดใหญ่แต่ควรแบ่งเป็น Achievement ย่อยๆ ที่สามารถบรรลุได้สะดวก และค่อยๆ เพิ่ม Level ของ Achievement ไปเรื่อยๆ

หากเกมจริงๆ ในยุค Game Center เวลาเล่นเกม จะมีการสะสม Achievement โดยจะเริ่มจากง่ายๆ และก็ไปยากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่ง Achievement บางตัวอาจต้องบรรลุ Achievement ก่อนหน้านั้นบางตัวหรือหลายๆ ตัวก่อน หรือจะแบ่งเป็น Level

2.4 จิตพิสัยและการวัดผลทางด้านจิตพิสัย

2.4.1 ทฤษฎีการพัฒนาการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย

ทฤษฎีการเรียนรู้ เบนจามิน บลูมและคณะ (Bloom et al, 1956) Bloom's Taxonomy กล่าวถึงการจำแนกการเรียนรู้ตามทฤษฎีของบลูม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย โดยในแต่ละด้านจะมีการจำแนกระดับความสามารถจากต่ำสุดไปถึงสูงสุด การวิจัยครั้งนี้จะมุ่งเน้นไปที่ การเรียนรู้ ด้านจิตพิสัย

พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) คือ พฤติกรรมทางการศึกษาที่มีเรื่องเกี่ยวกับความรู้สึก อารมณ์ ค่านิยม คุณธรรม และจริยธรรมของบุคคล ความซาบซึ้ง ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจและคุณธรรม พฤติกรรมด้านนี้อาจไม่เกิดขึ้นทันที ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดแทรกสิ่งที่ดึงดูดอยู่ตลอดเวลา จะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้ สามารถจำแนกจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ได้ 5 ระดับ คือ

1. การรับรู้หรือการยอมรับ เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์ หรือสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นไปในลักษณะของการแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นว่าคืออะไร แล้วจะแสดงออกมาในรูปของความรู้สึกที่เกิดขึ้น
2. การตอบสนอง เป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปของความเต็มใจ ยินยอม และพอใจต่อสิ่งเร้านั้น ซึ่งเป็นการตอบสนองที่เกิดจากการเลือกสรรแล้ว
3. การเกิดค่านิยม การเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับกันในสังคม การยอมรับนับถือในคุณค่านั้น ๆ หรือปฏิบัติตามในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกลายเป็นความเชื่อ แล้วจึงเกิดทัศนคติที่ดีในสิ่งนั้น

4. การจัดรวบรวม หรือจัดระเบียบค่านิยม เป็นการรวบรวมค่านิยมใหม่ที่เกิดขึ้น จากแนวคิดและการจัดระบบค่านิยมที่ยึดถือต่อไป หากไม่สามารถยอมรับค่านิยมใหม่ก็จะยึดถือค่านิยมเก่าต่อไปแต่ถ้า ยอมรับค่านิยมใหม่ก็จะยกเลิกค่านิยมเก่าที่ยึดถือ

5. การสร้างลักษณะนิสัยตามค่านิยมที่ยึดถือ การนำค่านิยมที่ยึดถือมาแสดงพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัว ให้ประพฤติปฏิบัติแต่สิ่งที่ถูกต้องดังตามพฤติกรรมด้านนี้ จะเกี่ยวกับความรู้สึกและจิตใจ ซึ่งจะเริ่มจากการได้รับรู้จากสิ่งแวดล้อม แล้วจึงเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบ ขยายกลายเป็นความรู้สึกด้านต่างๆ จนกลายเป็นค่านิยม และยังพัฒนาต่อไปเป็นความคิด อุดมคติ ซึ่งจะเป็ความคุมทิศทางพฤติกรรมของคนคนจะรู้ตัวรู้ช่วยอย่างไรรั้น ก็เป็นผลของพฤติกรรมด้านนี้

Krathwohl (1974) ได้สรุปไว้ว่า พฤติกรรมด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เป็นจุดประสงค์ที่มุ่งพัฒนาพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในจิตใจของผู้เรียน เกี่ยวข้องกับความรู้สึกหรืออารมณ์ เช่น เจตคติ (Attitude) ค่านิยม (Value) ความสนใจ (Interest) และความซาบซึ้ง (Appreciation) ซึ่งอาจสังเกตได้จากท่าทีที่แสดงออกมา และคณะได้จัดแบ่งพฤติกรรมด้านความรู้สึกได้ 5 ระดับดังนี้

1. การรับรู้ (Receiving or Attending) เป็นขั้นแรกของความรู้สึกซึ่งเหมือนกับขั้นความรู้ ความจำด้านพุทธิพิสัย ถือเป็นการสัมผัสเบื้องต้น เพียงรับรู้ได้เห็นเท่านั้นแต่ยังไม่ได้นำไปใช้อะไร ซึ่งการรับรู้แบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

1.1 การรู้จัก (Awareness) เป็นพฤติกรรมขั้นแรกที่คนรู้จักกับสิ่งเร้าว่ามันเป็นอะไร เป็นการรู้จักเพียงผิวเผินเท่านั้น

1.2 การเต็มใจที่จะยอมรับสิ่งเร้า (Willingness to Receive) ชั้นนี้เป็นขั้นเต็มใจหรือพอใจที่จะรับรู้ มีความอ่อนโยนต่อสิ่งที่พบเห็น

1.3 การควบคุมหรือคัดเลือกความสนใจที่มีต่อสิ่งเร้า (Controlled or Selected Attention) ความรู้สึกระดับนี้เป็นความรู้สึกต่อเนื่องจากขั้นที่แล้ว ที่แตกต่างออกไปคือความรู้สึกที่จะบอกได้ว่าอะไรควรเอาใจใส่ อะไรไม่ควรเอาใจใส่ เช่น ความรู้สึกชอบต่อสิ่งนี้อยากได้สิ่งนั้น จึงมองในลักษณะควบคุมหรือเลือกมากขึ้น

2. การตอบสนอง (Responding) ชั้นนี้เป็นขั้นที่มีจิตใจจดจ่อเริ่มมีปฏิกิริยาโต้ตอบกับสิ่งเร้าเกิดความสนใจขึ้นชอบกิจกรรมหนึ่งมากกว่ากิจกรรมอื่นๆ ซึ่งปฏิกิริยาโต้ตอบนั้นเป็นกระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ

2.1 การยินยอมในการตอบสนอง (Acquiescence in Responding) เป็นความรู้สึกเชื่อฟังหรือยอมรับที่จะทำเอาแต่อาจจะไม่พอใจเท่าไรนัก เช่น การเชื่อฟังกฎเกณฑ์ที่กำหนด ความตั้งใจทำตามระเบียบ

2.2 การเต็มใจตอบสนอง (Willingness to Response) เป็นระดับความรู้สึกเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความตั้งใจ ความร่วมมือทำตามความต้องการหรือความสมัครใจ เช่น มีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตน

2.3 การพึงพอใจที่ได้รับจากการตอบสนอง (Satisfaction in Response) เป็นลักษณะที่เห็นได้จากหลังการตอบสนองแล้ว

3. การเห็นคุณค่า (Valuing) ชั้นนี้เป็นความรู้สึกรู้คุณค่าและเริ่มผูกพันตนเองกับสิ่งนั้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ชั้น

3.1 การยอมรับคุณค่า (Acceptance of Value) เป็นความพร้อมที่จะรับว่าสิ่งเร้ามีคุณค่าหรือมีประโยชน์อย่างไรเป็นการยอมรับทางอารมณ์

3.2 การนิยมในคุณค่า (Preference for a Value) ในระดับนี้ไม่เพียงแต่เป็นการยอมรับคุณค่า แต่เพิ่มความรู้สึกเอาใจใส่ในคุณค่าหรือค่านิยมนั้นเพิ่มขึ้นอีก

3.3 การผูกพันในคุณค่า (Committing or Conviction) เป็นความรู้สึกหรือความคิดฝังแน่นในคุณค่านั้น ซึ่งจิตพิสัยในขั้นนี้เป็นลักษณะของเจตคติ (Attitude) และความซาบซึ้ง (Appreciation) ที่เห็นชัดเจน

4. การจัดระบบ (Organization) เป็นขั้นการจัดระบบค่านิยมหลายอย่างที่กระจัดกระจายเข้าเป็นหมวดหมู่ และส่วนหนึ่งของความคิดที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีความหมายที่พอใจ โดยสามารถตัดสินใจได้ว่าอะไรมีคุณค่าที่สำคัญหรือมีบทบาทมากที่สุดและนำไปใช้เป็นประจำ ความรู้สึกระดับนี้แบ่งเป็น 2 อย่างคือ

4.1 การสร้างมโนภาพของคุณค่า (Conceptualization of Value System) เป็นการจัดคุณค่าเรื่องต่างๆได้ อันเป็นผลจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้สึกมาแล้วมาเรียกชื่อใหม่กลายเป็นมโนภาพของคุณค่าใหม่

4.2 การจัดระบบคุณค่าให้เป็นระเบียบ (Organization of Value System) เป็นการรวบรวมคุณค่าเข้าด้วยกันจนเห็นภาพทั้งหมดจนเป็นอุดมการณ์ทางความคิดของแต่ละบุคคล

5. การสร้างลักษณะนิสัย (Characterization by a Value or Value Complex) ขั้นนี้เป็น การผสมผสานระบบค่านิยมจนกลายเป็นความประพฤติหรือคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล ความรู้สึกระดับนี้แบ่งเป็น 2 ขั้นคือ

5.1 การสรุปคุณค่าหรือค่านิยมในรูปใดรูปหนึ่ง (Generalized Set) เป็นระบบคุณค่าหรือค่านิยมที่เป็นผลให้มีการแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง

5.2 การสร้างลักษณะนิสัย (Characterization) เป็นผลรวมของความรู้สึกและการแสดงออกของแต่ละบุคคล

2.4.2 พัฒนาการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย

จิตพิสัยเป็นอารมณ์ หรือ ความรู้สึกของแต่ละบุคคล ที่ได้แสดงออกมา ทั้งด้านการกระทำ การแสดงความคิดเห็น และอื่น ๆ โดยมีธรรมชาติที่แสดงถึง คุณลักษณะสำคัญ 5 ประการ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2544, หน้า 9 - 11) ดังนี้

2.4.2.1 เป็นคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ หรือความรู้สึก ซึ่งมีอยู่ในทุก ๆ คน และ อาจเปลี่ยนแปลงได้ ตามเงื่อนไข และ สถานการณ์แวดล้อม บุคคลอาจแสดงออกให้เห็นได้ ทั้งในรูปแบบของธรรมชาติ หรือ ในรูปแบบของ การเสแสร้ง ขึ้นอยู่กับสภาวะแวดล้อม ในช่วงเวลา ของการแสดงออก และ เจตนา ที่แสดงออกอย่างจริงจังเท่านั้น

2.4.2.2 เป็นคุณลักษณะที่มีลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล บุคคลอาจมีความรู้สึกเหมือนกัน แต่มีพฤติกรรมแสดงออก แตกต่างกัน หรือในบางครั้งอาจแสดงพฤติกรรมเหมือนกัน แต่ความรู้สึก อาจแตกต่างกันได้ ในขณะเดียวกัน ก็ไม่อาจตัดสินใจได้ว่า พฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคล ในสถานการณ์หนึ่งว่าถูกหรือผิด เหมือน การตัดสินใจด้าน ความรู้ความคิ ดนอกจากจะตัดสินใจโดยใช้ เกณฑ์มาตรฐานของกลุ่มสังคม ที่บุคคลนั้นเป็นสมาชิกอยู่ เพื่อหาข้อสรุปออกมาว่า พฤติกรรมที่ บุคคลแสดงออก ในสถานการณ์นั้นเป็นที่พึงปรารถนาของสังคมนั้น ๆ หรือไม่ เท่านั้น และเมื่อ สังคม เปลี่ยนไปหรือ ต่างสังคม กับ เกณฑ์ปกติ หรือมาตรฐานย่อมเปลี่ยนไป ผลการตัดสินใจว่าเป็น ที่พึงปรารถนา หรือไม่ก็อาจเปลี่ยนไป ได้เช่นกัน

2.4.2.3 เป็นคุณลักษณะที่มีทิศทางของ การแสดงออก ได้สองทาง คือ ตรงข้ามกัน เช่น ขยัน - ขี้เกียจ ซื่อสัตย์ - คดโกง รัก -เกลียด หรือ อาจจะเรียกกันง่าย ๆ ว่าทิศทางบวกหรือลบ โดยทั่วไปแล้ว ทิศทางบวก จะเป็นที่ พึงปรารถนา มากกว่า ทิศทางลบ ทิศทางบวกดังกล่าว ได้แก่ รัก ชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ แต่บางครั้งทิศทางลบ ก็อาจจะใช้ได้ ในสิ่งที่ไม่ พึงปรารถนาของสังคม เช่น เกลียด อบายมุข ไม่ชอบความสกปรก รังเกียจยาเสพติด เป็นต้น

2.4.2.4. เป็นคุณลักษณะที่มีระดับ ปริมาณ ความเข้มที่อาจเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างกันได้ เช่น รัก จะมีรักมาก รักน้อย ขยัน ก็จะมีขยันมาก ขยันน้อย ดังนั้น แม้บุคคล 2 คน จะมีความรู้สึก หรืออารมณ์ขณะใดขณะหนึ่ง หรือลักษณะ ประจำตัว เช่นเดียวกัน ก็อาจแตกต่างกันใน ความเข้ม ของความรู้สึกได้ เช่น ความรู้สึกของแดง และดำ ที่มีต่อโรงเรียนของเขา อาจจะมึระดับ หรือ ความเข้มต่างกัน

2.4.2.5 เป็นคุณลักษณะที่มีเป้าหมาย กล่าวคือ บุคคลจะเกิดความรู้สึก หรือ อารมณ์ขึ้นมาลอย ๆ ไม่ได้ จะต้องเกิดอารมณ์ หรือความรู้สึกต่อเป้าหมาย ซึ่งอาจจะเป็นคน สัตว์ สิ่งของเหตุการณ์ กระบวนการ หลักการ วิชา หรือสภาวะใด ๆ ก็ได้ เช่น ขยันทำงานบ้าน ขยันเรียน ขี้เกียจอ่านหนังสือ เป็นต้น และเมื่อเปลี่ยนเป้าหมายแล้ว ความรู้สึก หรืออารมณ์ อาจเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งทิศทาง และความเข้ม เช่น นายแดงมีความรู้สึกชอบนายดำมาก แต่เมื่อเปลี่ยนเป้าเป็นนายเขียว ความรู้สึกของนายแดง ต่อนายเขียว อาจจะเปลี่ยนจากชอบมากเป็นชอบน้อย หรือไม่ชอบเลยก็ได้

สรุปได้ว่า จิตพิสัยเกี่ยวข้องกับอารมณ์ หรือความรู้สึกที่มีอยู่ในทุก ๆ คน แต่ละคนจะมีแบบแผนเฉพาะตัว ความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งต้องมีทิศทาง ไม่ว่าจะเป็นทางด้านบวก หรือที่พึงปรารถนา และด้านลบ หรือไม่พึงปรารถนามีความเข้ม กล่าวคือ มีระดับของความรู้สึกต่อสิ่งนั้น เช่น ชอบมาก - ชอบน้อย

2.4.3 การวัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัย

2.4.3.1 ธรรมชาติของการวัดผลด้านจิตพิสัย พฤติกรรมด้านจิตพิสัยเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับอารมณ์และความรู้สึกของบุคคลผู้ที่ จะทำการวัดผลด้านนี้จึงควรทำความเข้าใจกับ ธรรมชาติของการวัดก่อน

1. การวัดด้านจิตพิสัยเป็นการวัดทางอ้อม การวัดด้านอารมณ์ และความรู้สึกของบุคคล ไม่สามารถวัดได้โดยตรงจากประสาทสัมผัสทั้ง 5

2. คุณลักษณะด้านจิตพิสัย มีลักษณะเป็นนามธรรม ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ความสนใจ เจตคติ เป็นต้น

3. การวัดด้านจิตพิสัยมีความคลาดเคลื่อนได้ง่าย

4. การวัดด้านจิตพิสัยไม่มีถูกไม่มีผิด

5. การวัดด้านจิตพิสัยมีวิธีการวัดได้ 2 แบบได้แก่ประเมินตนเองและประเมินโดย

ผู้อื่น

6. การวัดด้านจิตพิสัยต้องใช้สถานการณ์จำลองเป็นเงื่อนไขให้พุดถูกวัดตอบ

7. การวัดด้านจิตพิสัย ผู้ตอบสามารถบิดเบือนหรือหลอกผู้ทำได้

8. พฤติกรรมการแสดงออกของคุณลักษณะด้านจิตพิสัย มีทิศทางการแสดงออกได้

2 ทางในทางตรงกันข้าม เช่น รัก-เกลียด

2.4.3.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย การสร้างเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย มีขั้นตอนสำคัญดังนี้

1. กำหนดคุณลักษณะที่ต้องการวัด ได้แก่คุณลักษณะด้านความรู้สึก ค่านิยม คุณธรรมและจริยธรรมต่างๆ

2. กำหนดพฤติกรรมที่ขี้ง คุณลักษณะที่ต้องการ วัดมาวิเคราะห์ว่าจะมีพฤติกรรมใดที่จะขี้งคุณลักษณะดังกล่าวให้ชัดเจน

ตัวอย่างการกำหนดพฤติกรรมที่ขี้งคุณลักษณะที่ต้องการวัด

นิสัยรักการทำงาน จะมีพฤติกรรมที่แสดงออกมาให้เห็นได้ เช่น เอาใจใส่ กระตือรือร้น พยายามปรับปรุงงานให้ก้าวหน้า

ความรับผิดชอบ จะมีพฤติกรรมที่แสดงออกมาให้เห็นได้ เช่น ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จครบถ้วนในเวลาที่กำหนด

ความขยันหมั่นเพียร จะมีพฤติกรรมที่แสดงออกมาให้เห็นได้ เช่น ช่วยงานครูและโรงเรียน สนใจฟังและตอบ

ความซื่อสัตย์ จะมีพฤติกรรมที่แสดงออกมาให้เห็นได้ เช่น ไม่พูดปด ไม่ลักขโมย

การมีวินัยในตนเอง จะมีพฤติกรรมที่แสดงออกมาให้เห็นได้ เช่น ทำงานด้วยความตั้งใจแม้ไม่มีครูอยู่ด้วย

2.4.4 กำหนดวิธีการวัดและเครื่องมือวัด

หลังจากที่ได้กำหนดพฤติกรรมที่ขี้งคุณลักษณะที่ต้องการวัดแล้วขั้นต่อไปจะต้องพิจารณาว่าพฤติกรรมขี้งดังกล่าวเหมาะที่จะใช้เครื่องมือหรือวิธีการวัดผลแบบใดโดยการเลือกใช้เครื่องมือวัดต้องคำนึงถึงคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องมือแต่ละประเภทว่าเหมาะที่จะวัดคุณลักษณะใดเหมาะสมกับบุคคลที่ต้องการวัดและเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการใช้งาน ได้แก่ ใช้สะดวก รวดเร็วง่ายต่อการใช้

2.4.4.1 สร้างเครื่องมือวัด เมื่อเลือกเครื่องมือวัดที่เหมาะสมได้แล้วก็เป็นขั้นการลงมือสร้างเครื่องมือ โดยการเขียนข้อความในการวัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัยจะมี 2 ลักษณะคือ ข้อความเป็นบวกและข้อความเป็นลบ

2.4.4.2 ตรวจสอบคุณภาพ หลังจากสร้างเครื่องมือเรียบร้อยแล้วก่อนที่จะนำไปวัดจริงให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา โดยนำข้อความที่เก็บรวบรวมไว้แล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ

2.4.4.3 ปรับปรุงเครื่องมือ เมื่อทราบผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือผู้สร้าง ความปรับปรุงเครื่องมือเพื่อให้ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพมากที่สุด

2.4.4.4 สร้างเกณฑ์การแปลความหมายและ จัดทำคู่มือการใช้ ในการสร้างเกณฑ์ในการแปลความหมายจะต้องชัดเจนเข้าใจตรงกัน

2.4.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัย อาจเป็นเครื่องมือที่ผู้ตอบประเมินตนเอง หรือให้ผู้อื่นเป็นผู้ประเมิน มีเครื่องมือและวิธีการหลายประเภท อาจใช้ การสังเกต สัมภาษณ์ แบบสอบถาม

2.4.5.1 แบบทดสอบโดยใช้สถานการณ์ เป็นการกำหนดสถานการณ์ที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ตอบแสดงความคิดหรือเลือกตอบโดยตัวเลือกเป็นข้อความที่แสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็นที่สะท้อนถึงพฤติกรรม หรือเป็นตัวแทนในแต่ละระดับพฤติกรรมด้านจิตพิสัย

2.4.5.2 แบบวัดทัศนคติ อาจทำได้ตามรูปแบบดังนี้

1. มาตรการวัดทัศนคติของลิเคิร์ทเป็นข้อความที่เป็นความรู้สึก ต่อสิ่งที่วัด ซึ่งมีทั้งในทางบวกและทางลบ โดยมีตัวเลือก แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2. แบบวัดทัศนคติโดยใช้ความหมายทางภาษา เป็นแบบวัด ทัศนคติโดยใช้ความหมายทางภาษาซึ่งใช้คำคุณศัพท์ที่ ตรงกันข้ามสอดคล้องกับทัศนคติที่ต้องการศึกษาโดย กำหนดมาตราให้กับข้อที่นำมาถาม 5 ข้อ หรือ 7 ข้อ แล้วแต่ระดับของผู้ตอบ

2.4.5.3 แบบบันทึกการสังเกต เป็นการกำหนดพฤติกรรมในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นตัวแทนของคุณลักษณะที่ต้องการวัด

2.5 ความพึงพอใจ และเกณฑ์การประเมิน

2.5.1 ความหมาย แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

Kotler (2000) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจว่า เป็นความรู้สึกส่วนบุคคลที่เมื่อได้รับสิ่งที่ต้องการหรือความผิดหวังซึ่งเกิดจากการเปรียบเทียบการรับรู้กับความคาดหวัง ซึ่งมีผลลัพธ์ของสิ่งที่ต้องการ ถ้าการรับรู้ต่อสิ่งที่ต้องการเหมาะสมกับความคาดหวังของลูกค้ำก็จะเกิดความพึงพอใจ

รัชวลี วรวุฒิ (2548) ความหมายของความพึงพอใจเป็นพฤติกรรมของมนุษย์ คือ ความพยายามที่จะจัดความตึงเครียดหรือความกระวนกระวายหรือภาวะไม่ได้ดุลยภาพในร่างกาย ซึ่งเมื่อมนุษย์สามารถจัดสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวได้แล้วมนุษย์ย่อมได้รับความพึงพอใจในสิ่งที่ตนต้องการ ความพึงพอใจตามความหมายของพจนานุกรมด้านจิตวิทยา คือ ความรู้สึกของผู้ที่มารับบริการต่อ สถานบริการตามประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้าไปติดต่อขอรับบริการในสถานบริการนั้นหรือ ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกส่วนตัวที่รู้สึกเป็นสุขหรือยินดีที่ได้รับการตอบสนองความต้องการในสิ่งที่ ขาดหายไปหรือวังที่ก่อให้เกิดความไม่สมดุล ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมที่จะแสดงออก ของบุคคล ซึ่งมีผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติในกิจกรรมใด ๆ นั้น

รัชวลี วรวุฒิ (2548) ได้สรุปว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ แต่ถ้าเมื่อสิ่งใดที่สิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการหรือทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้ก็จะเกิดความรู้สึกทางบวกแต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าสิ่งใดสร้างความรู้สึกผิดหวังไม่บรรลุจุดมุ่งหมายก็จะทำให้เกิดความรู้สึกทางลบเป็นความรู้สึกไม่พึงพอใจ

Mullins (1985) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ รอบด้าน เป็นสภาพภายในที่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกของบุคคลที่ประสบความสำเร็จในงานทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ เกิดจากมนุษย์จะมีแรงผลักดันบางประการในตัวบุคคลซึ่งเกิดจากการที่ตนเองพยายามจะบรรลุถึงเป้าหมายบางอย่าง เพื่อที่จะสนองตอบต่อความต้องการหรือความคาดหวังที่มีอยู่และเมื่อบรรลุเป้าหมายนั้นแล้วจะเกิดความพอใจเป็นผลสะท้อนกลับไปยังจุดเริ่มต้น เป็นกระบวนการหมุนเวียนต่อไปอีก ดังนั้นความพึงพอใจของผู้รับบริการจึงเป็นหัวใจของธุรกิจที่ให้บริการสร้าง ความพึงพอใจที่จะมารับบริการอีกในครั้งต่อไป ธุรกิจหรือองค์กรใดๆ ที่ไม่สามารถสร้างความพึงพอใจแก่ผู้มา

รับบริการแล้วนั้นสุดท้ายก็จะถูกคู่แข่งผ่านไปหรือถูกลูกค้าไม่สนใจโดยไม่มี การกลับมาใช้ซ้ำอีกเลย
 Wallerstein (1971) ความพึงพอใจเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกของบุคคล
 ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับความสำเร็จตามความมุ่งหมาย หรือเป็น
 ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับความสำเร็จตามความมุ่งหมาย หรือเป็นความรู้สึกขั้นสุดท้ายที่ได้รับ
 ผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์

จึงสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีหรือทัศนคติที่ดีของบุคคล ซึ่งเกิดจาก
 การได้รับการตอบสนองตามที่ตนต้องการก็จะเกิดความรู้สึกที่ดีในสิ่งนั้น ตรงกันข้ามหาก ความต้อง
 การไม่ได้รับการตอบสนอง ความไม่พึงพอใจก็จะเกิดขึ้น ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้บริการจะเกิดขึ้น
 หรือไม่นั้นจะต้องพิจารณาถึงลักษณะของการให้บริการขององค์กร ประกอบกับระดับ ความรู้สึกของ
 ผู้รับบริการในมิติต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล

2.5.2 การวัดความพึงพอใจในการใช้บริการ อาจจะทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. การใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีการที่นิยมกันใช้อย่างแพร่หลายวิธีหนึ่ง โดยการร้องขอ
 หรือขอความร่วมมือจากกลุ่มบุคคลที่ต้องการวัด แสดงความคิดเห็นลงในแบบฟอร์มที่กำหนดคำตอบ
 ไว้ให้เลือกคำตอบหรือเป็นคำตอบอิสระ โดยคำถามอาจจะถามถึงความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ที่
 หน่วยงานกำลังให้บริการอยู่ เช่น ลักษณะของการให้บริการ สถานที่ให้บริการ บุคลากรที่ให้บริการ
 เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์ เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้ทราบถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริ การ ซึ่ง
 เป็นวิธีที่จะต้องอาศัยเทคนิคและความชำนาญพิเศษของผู้สัมภาษณ์ที่จะจงใจให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ ตอบ
 คำถามให้ตรงกับข้อเท็จจริง การวัดความพึงพอใจโดยวิธีสัมภาษณ์นับว่าเป็นวิธีที่ประหยัดและมีประ
 สติภาพวิธีหนึ่ง

3. การสังเกต เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ทำให้ทราบถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการได้ โดยวิธี
 การสังเกตกิริยาท่าทาง การพูด สีหน้า และความถี่ของการมาขอรับบริการ เป็นต้น การวัด ความพึง
 พอใจโดยวิธีนี้ผู้วัดจะต้องทำอย่างจริงจังและมีแบบแผนที่แน่นอน จึงจะสามารถประเมิน ถึงระดับ
 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้องจะเห็นได้ว่าการวัดความพึงพอใจต่อบริการนั้น สามารถที่
 จะวัดได้หลายวิธี ทั้งนี้จะต้องขึ้นอยู่กับความสะดวก ความเหมาะสม ตลอดจนจุดมุ่งหมาย หรือ
 เป้าหมายของการวัดด้วยจึงจะส่งผลให้การวัดนั้นมีประสิทธิภาพเป็นที่น่าเชื่อถือได้

2.5.3 ความหมายของการวัดผล

การทดสอบ และการประเมินผลการวัดผลการ (Measurement) หมายถึง กระบวนการหา
 ปริมาณ หรือจำนวนของสิ่งต่าง ๆ โดยใช้เครื่องมืออย่างใดอย่างหนึ่ง ผลจากการวัดจะออกมาเป็น
 ตัวเลข หรือสัญลักษณ์เช่น นายดำมีน้ำหนัก 98 นายสมชายมีส่วนสูง 180

การทดสอบการศึกษา หมายถึง กระบวนการวัดผลอย่างหนึ่งที่กระทำอย่างมีระบบเพื่อใช้
 ในการเปรียบเทียบความสามารถของบุคคล โดยใช้ข้อสอบหรือคำถามไปกระตุ้นให้สมองแสดง
 พฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมา

การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การตัดสิน หรือวินิจฉัยสิ่งต่างๆ ที่ได้จากการวัดผล
 เช่น ผลจากการวัดน้ำหนักของนายดำมีน้ำหนัก 98 กก. ผลจากการวัดความสูงของนายสมชายได้
 180 ซม.

2.5.4 จุดมุ่งหมายของการวัดผลการศึกษา

1. วัดผลเพื่อและพัฒนาสมรรถภาพของนักเรียน หมายถึง การวัดผลเพื่อดูว่านักเรียนบกพร่องหรือไม่เข้าใจในเรื่องใดอย่างไร
2. วัดผลเพื่อวินิจฉัย หมายถึง การวัดผลเพื่อค้นหาจุดบกพร่องของนักเรียนที่มีปัญหาว่ายังไม่เกิดการเรียนรู้ตรงจุดใด เพื่อหาทางช่วยเหลือ
3. วัดผลเพื่อจัดอันดับหรือจัดตำแหน่ง หมายถึง การวัดผลเพื่อจัดอันดับความสามารถของนักเรียนในกลุ่มเดียวกันว่าใครเก่งกว่า ใครควรได้อันดับที่ 1 2 3
4. วัดผลเพื่อเปรียบเทียบหรือเพื่อทราบพัฒนาการของนักเรียน เช่น การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแล้วนำผลมาเปรียบเทียบกัน
5. วัดผลเพื่อพยากรณ์ หมายถึง การวัดเพื่อนำผลที่ได้ไปคาดคะเนหรือทำนายเหตุการณ์ในอนาคต
6. วัดผลเพื่อประเมินผล หมายถึง การวัดเพื่อนำผลที่ได้มาตัดสิน หรือสรุปคุณภาพของการจัดการศึกษาว่ามีประสิทธิภาพสูงหรือต่ำ ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

2.5.5 หลักการวัดผลการศึกษา

1. ต้องวัดให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน คือ การวัดผลจะเป็นสิ่งตรวจสอบผลจากการสอนว่า นักเรียนเกิดพฤติกรรมตามที่จุดมุ่งหมายการสอนมากน้อยเพียงใด
2. เลือกใช้เครื่องมือวัดที่ดีและเหมาะสม การวัดผลครูต้องพยายามเลือกใช้เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ ใช้เครื่องมือวัดหลาย ๆ อย่าง เพื่อช่วยให้การวัดถูกต้องสมบูรณ์
3. ระวังความคลาดเคลื่อนหรือความผิดพลาดของการวัด เมื่อจะใช้เครื่องมือชนิดใด ต้องระวังความบกพร่องของเครื่องมือหรือวิธีการวัดของครู
4. ประเมินผลการวัดให้ถูกต้อง เช่น คะแนนที่เกิดจากการสอนครูต้องแปลผลให้ถูกต้องสมเหตุสมผลและมีความยุติธรรม
5. ใช้ผลการวัดให้คุ้มค่า จุดประสงค์สำคัญของการวัดก็คือ เพื่อค้นและพัฒนาสมรรถภาพของนักเรียน ต้องพยายามค้นหาผู้เรียนแต่ละคนว่า เด่น-ด้อยในเรื่องใด และหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขแต่ละคนให้ดีขึ้น

2.5.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผล

การประเมินและตัดสินว่าผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ต้องการเน้นมากน้อยในระดับใด ควรตัดสินจากข้อมูลที่ผ่านมาวัดโดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่ได้จากการวัดนั้นมีความครอบคลุม และมีความยุติธรรมกับผู้เรียนทุกคน ได้ เครื่องมือวัดทางการศึกษา มีหลายชนิด เช่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดเจตคติ แบบวัดภาคปฏิบัติ แบบสอบถาม แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจ แบบประเมินค่า แบบตรวจสอบรายการ แบบบันทึกพฤติกรรม ฯลฯ รายละเอียดดังนี้

2.5.6.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดทางด้านความรู้ (Cognitive Domain) ได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ลักษณะของแบบทดสอบจะมี 2 ประการ คือ แบบปรนัย และอัตนัย

1. การสร้างแบบทดสอบปรนัย

1.1 แบบทดสอบแบบถูกผิด แบบทดสอบประเภทนี้ เหมาะสำหรับใช้วัดความจำ ที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริงต่าง ๆ เช่น สถานที่ บุคคล เวลา เป็นต้น หลักการสร้างแบบทดสอบแบบถูกผิด

- 1.1.1 ข้อคำถามแต่ละข้อต้องถามเพียงเรื่องเดียว
- 1.1.2 ไม่เป็นข้อคำถามที่เป็นความคิดเห็น
- 1.1.3 คำถามต้องชัดเจน และกะทัดรัด
- 1.1.4 ควรหลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธ หรือปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ
- 1.1.5 ไม่ควรคัดลอกข้อความจากหนังสือเรียนหรือตำราโดยตรง
- 1.1.6 หลีกเลี่ยงการใช้คำว่า “ทั้งหมด” “ทุกๆ” “เสมอ” “ทั้งสิ้น” “ปกติ”

หรือคำในลักษณะเดียวกัน เพราะทำให้ช่วยเดาคำถามได้

1.2 แบบทดสอบแบบจับคู่ แบบทดสอบประเภทนี้ เหมาะสำหรับการวัด ความรู้ ที่เป็นข้อเท็จจริง และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ โดยมีข้อความ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นคำถามและส่วนที่เป็นคำตอบ หลักการสร้างแบบทดสอบแบบจับคู่ที่ดี มีดังนี้

- 1.2.1 ข้อคำถามและคำตอบ ควรมีเนื้อหาเรื่องเดียวกัน
- 1.2.2 ควรมีจำนวนคำตอบมากกว่าจำนวนคำถาม
- 1.2.3 จำนวนข้อคำถามมีไม่ต่ำกว่า 5 ข้อ และไม่ควรมากกว่า 12 ข้อ
- 1.2.4 รายการคำถามและคำตอบ ต้องอยู่ในหน้าเดียวกัน
- 1.2.5 ควรเขียนคำสั่ง ระบุหลักการจับคู่ให้ชัดเจนว่าจะให้ผู้สอบทำอย่างไร

1.3 แบบทดสอบแบบเติมคำ เป็นแบบทดสอบที่ต้องการให้ผู้สอบเติมคำ หรือ ข้อความสั้น ๆ หลักการสร้างแบบทดสอบแบบเติมคำที่ดี มีดังนี้

- 1.3.1 ข้อคำถามควรเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นใหม่ ไม่ควรนำข้อความจากบทเรียน
- 1.3.2 คำตอบควรอยู่ตอนท้ายประโยคมากกว่าจะอยู่ตอนหน้าของประโยค
- 1.3.3 ควรมีช่องว่างให้เติมเพียงอย่างเดียว
- 1.3.4 คำถามที่ต้องการหน่วยมาตราของคำตอบต้องระบุหน่วยมาตราที่

ต้องการให้ชัดเจน

- 1.3.5 คำตอบที่เป็นจุดทศนิยม ต้องระบุตำแหน่งของทศนิยมให้ชัดเจน

1.4 แบบทดสอบแบบเลือกตอบ เป็นแบบทดสอบที่นิยมใช้กันมาก เพราะ สามารถวัดความรู้ได้ตั้งแต่ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า หลักการสร้างแบบทดสอบแบบเลือกคำตอบที่ดี มีดังนี้

- 1.4.1 ข้อคำถามต้องกะทัดรัด ชัดเจน ถามเรื่องเดียว
- 1.4.2 ใช้ภาษาที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้สอบ
- 1.4.3 ไม่ควรใช้คำถามปฏิเสธ หรือปฏิเสธซ้อนกัน ถ้าใช้ควรเน้นให้เห็นเด่นชัด โดยการขีดเส้นใต้ หรือพิมพ์เป็นตัวเน้นสำหรับคำที่เป็นปฏิเสธ

- 1.4.4 ไม่ควรถามสิ่งที่ยุ่เรียนท่องจำจนคล่องปาก
- 1.4.5 ควรหลีกเลี่ยงตัวเลือกประเภท “ถูกทุกข้อ” “ไม่มีคำตอบที่ถูกต้อง”
- 1.4.6 ควรจัดเรียงตัวเลือกให้เป็นระบบ
- 1.4.7 ควรมีการกระจายตัวเลือกที่ถูกต้อง

2. การสร้างแบบทดสอบอัตนัย

แบบทดสอบอัตนัยเป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็น จึงเหมาะสำหรับวัดความรู้ขั้นสูงกว่าความจำ และความเข้าใจ แบบทดสอบแบบอัตนัยแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ แบบจำกัดคำตอบ (ให้ผู้เรียนตอบตามประเด็นที่ระบุไว้) และแบบขยายความ (ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี)

2.1 การสร้างแบบทดสอบอัตนัย มีดังนี้ ข้อคำถามควรเหมาะสมกับพื้นความรู้ของผู้ตอบ ไม่ควรมีข้อสอบให้เลือกตอบ กำหนดเวลาในการสอบให้เหมาะสมกับความยาวและลักษณะของคำตอบ เขียนคำสั่งให้ชัดเจน และระบุคะแนนในแต่ละข้อด้วย

หลักการตรวจให้คะแนนของแบบทดสอบแบบอัตนัย ควรตรวจทีละข้อของทุกๆ คนจนครบ ไม่ควรดูข้อของผู้ตอบเพราะจะทำให้เกิดความลำเอียง ควรมีเฉลยเพื่อเป็นแนวทางในการตรวจ

2.5.6.2 แบบวัดเจตคติ (Attitude test) เป็นการวัดความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นการประเมินค่าสถานการณ์คุณลักษณะของสิ่งที่ประเมินว่าอยู่ในระดับใด หรือสนใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

1. แบบวัดแบบลิคเอร์ท (Likert Rensis. 1967) แบบวัดนี้จะถามความรู้สึกหรือเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ให้ผู้ตอบเลือกระดับความรู้สึกจากมากไปหาน้อย เช่น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยให้คะแนนเป็น 5 4 3 2 และ 1 ถ้าข้อคำถามเป็นบวก (Positive Statement) หลักการเขียนข้อความวัดเจตคติ มีดังนี้

- 1.1 เป็นข้อความที่บ่งบอกทิศและระดับของความรู้สึก
- 1.2 ไม่เป็นข้อความที่เป็นข้อเท็จจริง (fact) เกี่ยวกับเรื่องนั้น เพราะผู้ตอบจะเห็นด้วยเสมอ ทำให้ไม่ทราบความรู้สึกของผู้ตอบ
- 1.3 ข้อความต้องมีความชัดเจน มีความหมายแน่นอน ไม่กำกวม
- 1.4 ข้อความหนึ่ง ๆ ควรถามความคิดเห็นเพียงอย่างเดียว เพราะถ้าถามหลายความคิดเห็นในข้อความเดียวกัน จะทำให้ยากต่อการแสดงความคิดเห็น
- 1.5. ควรมีข้อความที่ถามทั้งด้านบวกและด้านลบ
- 1.6 ข้อความที่ถาม สามารถวิพากษ์วิจารณ์ (debate) ได้ เพื่อให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นทั้งในทางเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย ควรหลีกเลี่ยงการใช้คำบางคำ เช่น เสมอ ทั้งหมด ไม่เคยเลย เท่านั้น เพียงเล็กน้อย เป็นต้น
- 1.7 ใช้ข้อความที่กล่าวถึงเหตุการณ์ หรือเรื่องราวที่เป็นปัจจุบัน เพราะจะช่วยให้ทราบเจตคติของบุคคลในสภาวะปัจจุบัน
- 1.8 หลีกเลี่ยงข้อความที่ไม่อาจแสดงความคิดเห็นได้ ไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่วัด

2. แบบวัดแบบใช้ความหมายของภาษา (Semantic differential Scale) เป็นแบบวัดเจตคติที่ใช้คำศัพท์ (Adjective) ที่ตรงกันข้าม (Bipolar) เช่น ดี-เลว มิตร-ศัตรู ฉลาด-โง่ เป็นต้น คำคุณศัพท์แบ่งออกได้เป็น 3 มิติ (Dimensions) คือ

- 1.1 แบบประเมินค่า (Evaluation) เช่น ดี-เลว มิตร-ศัตรู ฉลาด-โง่ เป็นต้น
- 1.2 แบบศักยภาพ (Potency) เช่น แข็งแรง-อ่อนแอ ใหญ่-เล็ก เป็นต้น
- 1.3 แบบกิจกรรม (Activity) เช่น ร่าเริง-หงอยเหงา เร็ว-ช้า เป็นต้น

2.5.6.3 แบบวัดภาคปฏิบัติ (Performance test) เป็นการวัดความสามารถในการทำงานของบุคคลภายใต้สถานการณ์และเงื่อนไขที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด โดยจะวัดทั้งวิธีการ (process) และผลงาน (product) ที่ผู้ทดสอบแสดงการกระทำออกมา

งานที่กำหนดให้ผู้เรียนทำงาน แบ่งได้เป็น 5 ลักษณะคือ การปฏิบัติโดยข้อเขียน (paper and pencil performance) การระบุชื่อและกระบวน การปฏิบัติ (identification test) การสร้างสถานการณ์จำลอง (simulated performance) การกำหนดงานให้ปฏิบัติ (work sample) และการปฏิบัติงานจากสถานการณ์จริง (Authentic performance)

เกณฑ์การประเมิน (Rubric) วิธีการกำหนดเกณฑ์การประเมินมี 2 แบบ คือ

1.1 การกำหนดเกณฑ์โดยภาพรวม (Holistic Score) เป็นการให้ระดับคะแนนเดียวสำหรับงานนั้น เช่น การประเมินการเขียน จะได้ระดับคะแนนออกมาเป็นระดับคะแนนเดียว แต่จะมีบรรยายคุณภาพของการเขียนทั้งฉบับเป็นระดับคุณภาพ

1.2 การกำหนดเกณฑ์โดยแยกเป็นด้าน ๆ (Analytic Score) เป็นการแบ่งคะแนนเป็นส่วน ๆ จากความสามารถที่จะต้องปฏิบัติงาน หรือผลผลิตนั้น แจกแจงรายละเอียดออกเป็นด้าน ๆ และแต่ละด้านมีคุณภาพอย่างไร เช่น การประเมินการเขียน แบ่งเกณฑ์การประเมินเป็น 3 ด้าน คือ ด้านสำนวนภาษา ความคิดสร้างสรรค์ การเขียนถูกหลักไวยากรณ์ เป็นต้น

2.5.6.3.4 แนวการกำหนดเกณฑ์ (rubric)

ระดับ 1 : ชั้นปรับปรุง - ผลงานมีข้อบกพร่อง หรืองานไม่สำเร็จ

ระดับ 2 : ชั้นพอใช้ - ผลงานยังเป็นไปตามแบบ ไม่สมบูรณ์ มีจุดบกพร่องอยู่บ้าง

ระดับ 3 : ชั้นปานกลาง (ผ่าน) - ผลงานมีมาตรฐานค่อนข้างสมบูรณ์

ระดับ 4 : ชั้นดี - ผลงานอยู่ในระดับมาตรฐาน มีความสมบูรณ์

ระดับ 5 : ชั้นดีเยี่ยม - ผลงานอยู่ในระดับมาตรฐานดีเยี่ยม มีความคิดสร้างสรรค์

2.5.4.4. แบบสำรวจรายการ (Checklist) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในสิ่งที่กำลังดำเนินการ หรือเสร็จสิ้นไปแล้ว ว่าได้กระทำหรือไม่ใช้ประเมินความถี่ในการกระทำ ส่วนใหญ่จะใช้ประกอบการสัมภาษณ์ หรือการสังเกต ดังตัวอย่าง ตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงตัวอย่างแบบประเมินการวิ่งระยะสั้น

รายการ	ใช่	ไม่ใช่
1. การเริ่มต้น		
- การเข้าที่ ซึ่งมีมือ/เท้าไม่ล้ำเส้นเริ่ม		
- ลำตัวโน้มไปข้างหน้าเล็กน้อย		
2. การวิ่ง		
- วิ่งโดยใช้ปลายเท้า		
- แกว่งแขนได้สัมพันธ์กับการก้าวขา		
- ศีรษะตรง ตามองไปข้างหน้า		
- วิ่งอยู่ในบริเวณลู่วิ่งของตนเอง		
3. การเข้าเส้นชัย		
- ใช้ศีรษะ ออก หรือไหล่แตะเส้นชัย		

2.5.6.5 แบบสังเกต (Observation) เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยเป็น “ผู้สังเกต” พฤติกรรมหรือการกระทำต่าง ๆ เพื่อศึกษาความเป็นไปและการเปลี่ยนแปลงของสิ่งที่ต้องการศึกษาอย่างใกล้ชิด ซึ่งจะได้ข้อมูลที่ตรงสภาพความเป็นจริงสูง (high authentic)

เครื่องมือที่ใช้ในการสังเกต แบ่งเป็น 2 แบบ คือ

1. แบบมีโครงสร้าง (Structured observation form) เป็นแบบสังเกตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอย่างมีระบบ ตามวิธีสร้างแบบสอบถาม มีการตรวจสอบคุณภาพก่อนนำไปใช้ ที่นิยมใช้มี 2 แบบ คือ checklist และ rating scale

2. แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured observation form) เป็นแบบสังเกตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีแต่หัวข้อในการสังเกต ไม่มีรายละเอียด ผู้วิจัยต้องมีความละเอียดในการสังเกต การแปลความความหมายพฤติกรรมที่แสดงออก และจัดบันทึกข้อมูล

สำหรับวิธีการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสังเกตนั้นมี 2 ลักษณะ ดังนี้

1. การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) เป็นวิธีการสังเกตเข้าไปร่วมอยู่ในหมู่หรือกลุ่มบุคคลที่จะสังเกตเป็นสมาชิกหนึ่งของกลุ่ม และทำกิจกรรมร่วมกัน แต่ต้องไม่ให้ผู้ถูกสังเกตทราบเพื่อจะได้ข้อมูลและพฤติกรรมที่แท้จริง เช่น ผู้สังเกตเข้าไปเป็นสมาชิกของกลุ่มหมู่บ้าน เพื่อสังเกตชีวิตประจำวัน ขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยมของหมู่บ้านนั้น

2. การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non Participant Observation) เป็นการสังเกตที่ผู้สังเกตวงนอกกลุ่มผู้สังเกตไม่ได้เข้าไปร่วมในกิจกรรมของกลุ่มที่กำลังทำอยู่ การสังเกตแบบนี้ อาจทำได้ 2 กรณี คือ การสังเกตแบบมีเค้าโครงล่วงหน้า และการสังเกตแบบไม่มีเค้าโครงล่วงหน้า

2.5.6.6 แบบสัมภาษณ์ (Interview) หมายถึง การสนทนาอย่างมีจุดมุ่งหมายในการค้นหาความจริง คือ ผู้สัมภาษณ์ได้เผชิญพูดคุยกัน ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะได้ข้อมูลที่เป็นความจริงเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้สัมภาษณ์ การสัมภาษณ์มี 2 ประเภท คือ

1. แบบมีโครงสร้าง มีลักษณะคล้ายกับสอบถาม คือ มีการเตรียมคำถามไว้ในแบบฟอร์ม ผลจากการสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับคำถามในแบบฟอร์มที่กำหนด เหมาะสำหรับผู้สัมภาษณ์ที่ไม่ค่อยมีเวลาและยังไม่ค่อนข้างชำนาญในการสัมภาษณ์นัก

2. แบบไม่มีโครงสร้าง มีเฉพาะหัวข้อ หรือแนวทางในการสัมภาษณ์เท่านั้น เป็นการถามในแนวลึก ต้องการข้อมูลที่ละเอียดลึกซึ้ง ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์แสดงความคิดเห็น

2.5.6.7. แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้กันมากในการวิจัย เป็นชุดคำถามที่สร้างขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวบุคคลในด้านต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เช่น แบบสอบถามความคิดเห็นความรู้สึก โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมายในข้อเลือกตอบที่ระบุไว้ หรือเติม หรือเขียน

1. รูปแบบของแบบสอบถามที่นิยมใช้กันทั่วไปมี 2 แบบ

1.1 แบบสอบถามปลายเปิด (Opened Form) ผู้ตอบสามารถตอบโดยอิสระเสรีตามความคิดเห็นที่มีต่อเรื่องต่าง ๆ อาจกล่าวได้ว่า เป็นแบบสอบถามที่ไม่จำกัดคำตอบเพื่อค้นหาความจริง

1.2 แบบสอบถามปลายปิด (Closed Form) เป็นแบบสอบถามที่มีคำตอบให้เลือกหรือให้เติมสั้น หรือให้ผู้ตอบเรียงลำดับความสำคัญตามความคิดเห็นลักษณะของแบบสอบถามปลายปิด แบ่งเป็น แบบสำรวจรายการ(Checklist) มาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

2. หลักเกณฑ์ในการเขียนคำถามในแบบสอบถาม

- 2.1 กำหนดจุดประสงค์เฉพาะให้ชัดเจน ค้นคว้าจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2.2 แจกแจงจุดประสงค์ให้เป็นประเด็นใหญ่และประเด็นย่อย
- 2.3 สร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมทุก ๆ จุดประสงค์ที่ตั้งไว้
- 2.4 ภาษาที่ใช้ควรใช้ภาษาง่าย ๆ อ่านแล้วเข้าใจตรงกันหรือไม่
- 2.5 ไม่ควรตั้งคำถามย้อนไปย้อนมา หรือกระจัดกระจายเป็นหย่อม ๆ ควรจัดคำถามไว้ตามลำดับความสำคัญ หรือเหตุผลของเรื่องที่เหมือนกัน
- 2.6 ควรเรียงเรียงให้ความนึกคิดของผู้ตอบผูกพันกันไปเป็นลูกโซ่ จะได้ไม่เบื่อ
- 2.7 ข้อความ หรือคำถามใดมีหลายความหมาย หรือแปลได้หลายข้อจะต้องมีคำจำกัดความให้คำอธิบายไว้
- 2.8 เป็นคำถาม หรือข้อความที่สั้นแต่ได้ความดีมีความหมายเดียว
- 2.9 สะดวกแก่การตอบและใช้เวลาสั้น
- 2.10 ทบทวนตรวจสอบข้อคำถามที่สร้างขึ้นว่าดีหรือยังครอบคลุมหรือไม่ การจัดลำดับข้อมีความต่อเนื่องหรือไม่ ก่อนที่จะนำแบบสอบถามนั้นไปใช้จริง ๆ

2.5.7 ลักษณะของเครื่องมือวัดที่ดี

เมื่อครูผู้สอนเลือกสร้างเครื่องมือที่มีความเหมาะสมแล้ว ซึ่งลักษณะของเครื่องมือที่มีคุณภาพต้องมีลักษณะดังนี้

1. เครื่องมือที่ดีต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัด ความเที่ยงตรงที่สำคัญแบ่งเป็น 3 แบบ ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง
2. เครื่องมือที่ดีต้องมีความเชื่อมั่น (Reliability) คือ เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลหลาย ๆ ครั้ง ได้ผลคงเดิมหรือใกล้เคียง
3. เครื่องมือที่ดีต้องมีความเป็นปรนัย (Objectivity) พิจารณาจาก
4. เครื่องมือที่ดีต้องมีความจำแนก (Discrimination) สามารถชี้เฉพาะให้เห็นลักษณะความแตกต่าง หรือความเหมือนของสิ่งที่ต้องการประเมิน
5. เครื่องมือที่ดีต้องมีประสิทธิภาพ (Efficiency)

2.6 ประสิทธิภาพ (Efficiency)

เมื่อได้ผลิตสื่อหรือชุดการสอนแล้ว ก่อนนำไปใช้จะต้องนำสื่อที่ผลิตขึ้นไป ทดสอบประสิทธิภาพเพื่อดูว่า สื่อทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่ มีประสิทธิภาพในการช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์หรือไม่ ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนจากสื่อในระดับใด ดังนั้นผู้ผลิตสื่อจำเป็นจะต้องนำสื่อไปหาคุณภาพ เรียกว่าการทดสอบประสิทธิภาพ

2.6.1 ความหมายของประสิทธิภาพ (Efficiency)

ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง สภาวะหรือคุณภาพของสมรรถนะในการดำเนินงาน เพื่อให้งานหรือความสำเร็จโดยใช้เวลา ความพยายาม และค่าใช้จ่ายคุ้มค่าที่สุดตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ โดยกำหนดเป็นอัตราส่วนหรือร้อยละระหว่างปัจจัยนำเข้ากระบวนการและผลลัพธ์ (Ratio between input, process and output) ประสิทธิภาพเน้นการดำเนินการที่ถูกต้องหรือกระทำสิ่งใดๆอย่างถูกวิธี (Doing the thing right) คำว่า ประสิทธิภาพ (Efficiency) มักสับสนกับ คำว่า ประสิทธิภาพ (Effectiveness) ซึ่งเป็นคำที่คลุมเครือไม่เน้นปริมาณ และมุ่งให้บรรลุวัตถุประสงค์และเน้นการกระทำสิ่งที่ถูกที่ควร (Doing the right thing) ดังนั้น สองคำนี้จึงมักใช้คู่กัน คือ ประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2.6.2 ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520, หน้า 135-143) การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอน หมายถึงการหาคุณภาพของสื่อหรือชุดการสอน โดยพิจารณาตามขั้นตอนของการพัฒนาสื่อหรือชุดการสอนแต่ละขั้น ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Developmental Testing” Developmental Testing คือ การทดสอบคุณภาพตามพัฒนาการของการผลิตสื่อหรือชุดการสอนตามลำดับขั้น เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแต่ละองค์ประกอบของต้นแบบชิ้นงาน ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับการผลิตสื่อและชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพ หมายถึง การนำสื่อหรือชุดการสอนไปทดสอบด้วยกระบวนการสองขั้นตอนคือ การทดสอบประสิทธิภาพใช้เบื้องต้น (Try Out) และทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง (Trial Run) เพื่อหาคุณภาพของสื่อตามขั้นตอนที่กำหนดใน 3 ประเด็น คือ การทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น การช่วยให้ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนและทำแบบประเมินสุดท้ายได้ดี และการทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ก่อนที่จะผลิตออกมาเผยแพร่เป็นจำนวนมาก

1.1 การทดสอบประสิทธิภาพใช้เบื้องต้น เป็น การนำสื่อหรือชุดการสอนที่ผลิตขึ้นเป็นต้นแบบ (Prototype) แล้วไปทดสอบประสิทธิภาพใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแต่ละระบบ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนให้เท่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และปรับปรุงจนถึงเกณฑ์

1.2 การทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง หมายถึง การนำ สื่อหรือชุดการสอนที่ได้ทดสอบประสิทธิภาพใช้แล้วปรับปรุงจนได้คุณภาพถึงเกณฑ์แล้วของแต่ละหน่วย ทุกหน่วยในแต่ละวิชาไปสอนจริงในชั้นเรียนหรือในสถานการณ์การเรียนที่แท้จริงในช่วงเวลาหนึ่ง อาทิ 1 ภาคการศึกษา เป็นอย่างน้อย เพื่อตรวจสอบคุณภาพเป็นครั้งสุดท้ายก่อนนำไปเผยแพร่และผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก การทดสอบประสิทธิภาพทั้งสองขั้นตอนจะต้องผ่านการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา (Research and Development - R&D) โดยต้องดำเนินการวิจัยในขั้น ทดสอบประสิทธิภาพ และอาจทดสอบประสิทธิภาพซ้ำในขั้น ทดสอบประสิทธิภาพใช้จริงด้วยก็ได้เพื่อประกันคุณภาพของ สถาบันการศึกษาทางไกลนานาชาติ

2.6.3 ความจำเป็นที่จะต้องหาประสิทธิภาพ

การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนมีความจำเป็นด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ

1. สำหรับหน่วยงานผลิตสื่อหรือชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพช่วยประกันคุณภาพของสื่อหรือชุดการสอนว่าอยู่ในขั้น สูง เหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หากไม่มีการ

ทดสอบประสิทธิภาพเสียก่อนแล้ว เมื่อผลออกมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ ก็จะต้องผลิตหรือทำขึ้นใหม่เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงานและเงินทอง

2. สำหรับผู้ใช้สื่อหรือชุดการสอน สื่อหรือชุดการสอนที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพ จะทำหน้าที่เป็นเครื่องมือช่วยสอนได้ ในการสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง ดังนั้น ก่อนนำ สื่อหรือชุดการสอนไปใช้ ครูจึงควรมั่นใจว่า ชุด การสอนนั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนจริง การทดสอบประสิทธิภาพตามลำดับ จะช่วยให้เราได้สื่อหรือชุดการสอนที่มีคุณค่าทางการสอนจริงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. สำหรับผู้ผลิตสื่อหรือชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่า เนื้อหาสาระที่บรรจุลงในสื่อหรือชุดการสอนมีความเหมาะสม ง่าย ต่อการเข้าใจ อัน จะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้น เป็นการประหยัดแรงสมอง แรงงาน เวลาและเงินทองในการเตรียมต้นแบบ

2.6.4 การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

2.6.4.1 ความหมายของเกณฑ์ (Criterion) เกณฑ์เป็นขีดกำหนดที่จะยอมรับว่า สิ่งใดหรือพฤติกรรมใดมีคุณภาพและหรือปริมาณที่จะรับได้ การตั้งเกณฑ์ต้องตั้งไว้ครั้งแรกครั้งเดียว เพื่อจะปรับปรุงคุณภาพให้ถึงเกณฑ์ขึ้น ค่าที่ตั้งไว้ จะตั้งเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพไว้ต่างกันไม่ได้

อนึ่งเนื่องจากเกณฑ์ที่ตั้งไว้เป็นเกณฑ์ต่ำสุด ดังนั้นหากการทดสอบคุณภาพของสิ่งใดหรือพฤติกรรมใดได้ผลสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หรืออนุโลมให้มีความคลาดเคลื่อนต่ำหรือสูงกว่าค่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้เกิน 2.5 ก็ให้ปรับเกณฑ์ขึ้นไปอีกหนึ่งขั้น แต่หากได้ค่าต่ำกว่า ค่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ ต้องปรับปรุงและนำไปทดสอบประสิทธิภาพใช้หลายครั้งในภาคสนามจนได้ค่าถึงเกณฑ์ที่กำหนด

2.6.4.2 ความหมายของเกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นระดับ ที่ผลิตสื่อหรือชุดการสอนจะพึงพอใจว่า หากสื่อหรือชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับ นั้นแล้ว สื่อหรือชุดการสอนนั้นก็มีความคุ้มค่าที่จะนำไปสอนนักเรียน และคุ้มแก่การลงทุนผลิต ออกมาเป็นจำนวนมาก การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำ ได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภทคือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) กำหนด ค่าประสิทธิภาพเป็น $E_1 = \text{Efficiency of Process}$ (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และพฤติกรรมสุดท้าย (ผลลัพธ์) กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น $E_2 = \text{Efficiency of Product}$ (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

1. ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) คือประเมินผลต่อเนื่องซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยของผู้เรียน เรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ การทำโครงการ หรือทำรายงานเป็นกลุ่ม และรายงานบุคคล ได้แก่งานที่มอบหมาย และกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

2. ประเมินพฤติกรรมสุดท้าย (Terminal Behavior) คือประเมินผลลัพธ์ (Product) ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและการสอบไล่ ประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนจะกำหนดเป็นเกณฑ์ ที่ผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้ของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดต่อร้อยละของผลการประเมินหลังเรียนทั้งหมด นั่นคือ $E_1 : E_2 = \text{ประสิทธิภาพของกระบวนการ} : \text{ประสิทธิภาพของผลลัพธ์}$

ตัวอย่าง 80:80 หมายความว่า เมื่อเรียนจากสื่อหรือชุดการสอนแล้ว ผู้เรียนจะสามารถทำแบบฝึกปฏิบัติ หรืองานได้ผลเฉลี่ย 80% และประเมินหลังเรียนและงานสุดท้ายได้ผลเฉลี่ย 80% การที่จะกำหนดเกณฑ์ $E_1 : E_2$ ให้มีค่าเท่าใดนั้น ให้ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจโดยพิจารณาพิสัยการเรียน เนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำมักจะตั้งไว้สูงสุดแล้วลดต่ำลงมาเป็น 90:90 85:85 80:80

2.6.5 การกำหนดเกณฑ์การหาประสิทธิภาพ

การกำหนดเกณฑ์ $E_1 : E_2$ ให้มีค่าเท่าใด ควรกำหนดไว้ก่อนว่าในครั้งนี้จะให้มาตรฐานหรือเกณฑ์มาตรฐานเท่าใด โดยยึดเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

1. เนื้อหาวิชาที่เป็นความรู้ ความจำ ควรตั้งเกณฑ์ให้สูงไว้ คือ 80:80, 85:85, 90:90.
2. เนื้อหาวิชาที่เป็นทักษะหรือเจตคติ ควรตั้งเกณฑ์ให้ต่ำลงมาเล็กน้อย คือ 70:70, 75:75 แต่อาจตั้งเกณฑ์สูงกว่านี้ก็ได้

2.6.6 การคำนวณหาประสิทธิภาพ

การคำนวณหาประสิทธิภาพ คือ การหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ซึ่งมีแนวทางการคำนวณ ดังนี้

1. การคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

$$E_1 = \frac{\sum \bar{x}_1}{N \times A} \times 100$$

เมื่อ	E_1	คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum \bar{x}_1$	คือ คะแนนรวมพฤติกรรมระหว่างเข้าร่วมกิจกรรม
	A	คือ คะแนนเต็มของพฤติกรรมระหว่างเข้าร่วมกิจกรรม
	N	คือ จำนวนผู้เรียน

2. การคำนวณหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)

$$E_2 = \frac{\sum \bar{x}_2}{N \times B} \times 100$$

เมื่อ	E_2	คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum \bar{x}_2$	คือ คะแนนรวมของพฤติกรรมหลังเข้าร่วมกิจกรรม
	B	คือ คะแนนเต็มของพฤติกรรมหลังเข้าร่วมกิจกรรม
	N	คือ จำนวนผู้เรียน

2.6.7 การยอมรับประสิทธิภาพ

1. สูงกว่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์ $E_1 : E_2$ ไว้ แล้วได้ค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เช่น ตั้งเกณฑ์มาตรฐานไว้ 90:90 แล้วคำนวณค่าประสิทธิภาพพบที่เรียนสำเร็จรูปได้ 95:95
2. เท่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์ $E_1 : E_2$ ไว้ แล้วได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับเกณฑ์ที่ตั้งไว้พอดี เช่นตั้งเกณฑ์มาตรฐานไว้ 90:90 แล้วคำนวณค่าประสิทธิภาพพบที่เรียนสำเร็จรูปได้ 90:90
3. ต่ำกว่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์ $E_1 : E_2$ ไว้ แล้วได้ค่าประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ไม่เกิน $\pm 2.5 \%$

ตารางที่ 2.3 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของข้อมูลกับวิธีการและเครื่องมือวัด

ชนิดของข้อมูลด้าน	วิธีการ	เครื่องมือ
1. ด้านความรู้ - ความสามารถ	- การสอบความรู้เชิงทฤษฎี - การสอบความรู้เชิงปฏิบัติ - การประเมินทักษะและ พฤติกรรมการทำงาน - การประเมินผลงาน	แบบทดสอบ แบบประเมิน หรือแบบวัด ภาคปฏิบัติ
2. ด้านความคิดเห็น - ความรู้สึก	- การสอบถาม - การประเมินค่าความรู้สึก - การสะท้อนความรู้สึกนึกคิด - การศึกษาความคิดเห็น - การศึกษาความคิดเห็น รายกลุ่ม - แบบสังเกต	แบบสอบถาม แบบวัดเจตคติ แบบสัมภาษณ์
3. ข้อมูลด้านพฤติกรรม	- แบบสังเกต - การตรวจสอบประวัติ - การสอบถาม การสัมภาษณ์ (บุคคลนั้น และผู้เกี่ยวข้อง)	แบบสำรวจรายการ แบบสังเกต แบบสำรวจรายการ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์
4. ข้อมูลด้านปฏิสัมพันธ์	- เทคนิคสังคมมิติ - การสังเกต - การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์	แบบวัดเจตคติ แบบสำรวจรายการ แบบบันทึกข้อมูล

2.6.8 สิ่งที่ควรปฏิบัติหลังทดสอบประสิทธิภาพ

เมื่อทำการทดสอบประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ เสร็จแล้ว นั้น ครูผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. นำแบบทดสอบสำรวจรายการและสมุดบันทึกของนักเรียนมาตรวจ โดยการให้คะแนนกิจกรรมทุกชนิด แล้วหาค่าเฉลี่ยและทำเป็นร้อยละ
2. นำผลการสอบหลังเรียนมาหาค่าเฉลี่ยและทำเป็นค่าร้อยละ
3. นำผลการจัดกิจกรรมตามกระบวนการและผลลัพธ์ของการจัดกิจกรรมตามกระบวนการ เพื่อสำรวจความพึงพอใจในกิจกรรมการเรียนรู้
4. นำกระบวนการจัดกิจกรรมมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

2.6.9 การยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพ

เมื่อทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนภาคสนามแล้ว เทียบค่า $E_1:E_2$ ที่หาได้จากสื่อหรือชุดการสอนกับ $E_1:E_2$ ที่ตั้งเกณฑ์ไว้เพื่อดูว่า เราจะยอมรับประสิทธิภาพหรือไม่ การยอมรับประสิทธิภาพให้ถือค่าแปรปรวน 25 - 5% อาทิ นั่นคือประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์เกิน 5% แต่โดยปกติเราจะกำหนดไว้ 2.5% อาทิ เราตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ 90:90 เมื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบ 1:100 แล้ว สื่อหรือชุดการสอนนั้นมีประสิทธิผล 87.5:87.5 เราก็สามารถยอมรับได้ว่า สื่อหรือชุดการสอนนั้น มีประสิทธิภาพ การยอมรับประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนมี 3 ระดับ คือ สูงกว่าเกณฑ์ เท่าเกณฑ์ และต่ำกว่าเกณฑ์ แต่ยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ

2.6.10 การทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t - test

การทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม (One-sample test for the mean) การทดสอบนี้ใช้กับข้อมูลในมาตราอันดับภาคและมาตราอัตราส่วน โดยนำค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม (\bar{X}) ซึ่งสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงเป็นปกติไปเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากร (μ) หรือเปรียบเทียบกับ “เกณฑ์” ซึ่งผู้วิจัยตั้งขึ้นแทนค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากร สถิติที่ใช้สำหรับการทดสอบนี้ได้แก่ การทดสอบค่าที (t-test)

กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก ($n < 100$ ถือเป็นกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กในการวิจัยทางสังคมศาสตร์หรือทางการศึกษา)

ใช้ t-test สูตร
$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$
 โดยมี $df = n - 1$

เมื่อ \bar{X}	แทนค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
μ_0	แทนค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากร หรือ เกณฑ์ที่ตั้งขึ้น
S	แทนความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
n	แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
df	แทนชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)

โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างได้รับการสุ่มมาจากกลุ่มประชากรที่มีการแจกแจงเป็นปกติ
2. ค่าของตัวแปรตามแต่ละหน่วยเป็นอิสระต่อกัน
3. ไม่ทราบค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มประชากร
4. กลุ่มตัวอย่างมีขนาดน้อยกว่า 100

การกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ในการทดสอบสมมติฐานนั้น จะต้องมีการตัดสินใจว่าสมมติฐานที่เป็นกลางหรือสมมติฐานไร้นัยสำคัญ (H_0) ถูกหรือผิด ผลจากการตัดสินใจมี 2 อย่าง คือ

1. ยอมรับ H_0 (Accept H_0)
2. ปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 (Reject H_0 Accept H_1)

ถ้าผลการทดสอบได้ว่า ปฏิเสธ H_0 ทั้ง ๆ ที่ H_0 เป็นจริง เรียกว่าเกิดความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 (Type I error) ความน่าจะเป็นของการเกิดความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 แทนด้วยสัญลักษณ์ α (อัลฟา) เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “ระดับนัยสำคัญ” (Level of significance)

ถ้าผลการทดสอบได้ว่ายอมรับ H_0 ทั้ง ๆ ที่ H_0 ไม่เป็นจริง เรียกว่าเกิดความคลาดเคลื่อนแบบที่ 2 (Type II error) ความน่าจะเป็นของการเกิดความคลาดเคลื่อนแบบที่ 2 แทนด้วยสัญลักษณ์ β (เบต้า)

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 งานวิจัยในประเทศ

จามร วงศ์พรมมา (2554) ผลการวิจัยเรื่อง ชุดการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ เรื่อง ความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้เรื่องความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์จำนวน 30 คน พบว่ามีระดับคะแนนร้อยละจากการทำใบงานระหว่างเรียนเท่ากับ 81.30 และการทำแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 81.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ คือ 80:80 ในการเปรียบเทียบผลการถ่ายโยงการเรียนรู้ก่อนและหลังใช้ชุดการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ เรื่องความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ พบว่า ผลของการเรียนด้วยชุดการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้เรื่องความกตัญญูทเวที หลังการทดลองใช้ชุดการสอนมีผลการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยชุดการสอนระดับความพึงพอใจโดยรวมของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้เรื่องความกตัญญูทเวทีพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้เรื่องความกตัญญูทเวทีอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.49 ซึ่งนักเรียนให้ความสะดวกความพึงพอใจในด้านสื่อและอุปกรณ์ประกอบชุดการสอนมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านเนื้อหา และด้านกิจกรรมเป็นลำดับสุดท้าย

จริญญา สอนสุด (2550) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมมีความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากมีการนำเกมที่หลากหลายมาประกอบการสอน นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนอยู่ตลอดเวลา นักเรียนให้ความร่วมมือ กล้าแสดงออก มีความมั่นใจในตนเอง ถึงแม้ว่าบางครั้งนักเรียนจะตอบผิดบ้างก็ตาม แต่นักเรียนก็มีความพอใจในการเล่น เกม ได้ฝึกทักษะต่างๆ ทั้งในด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยมีโอกาสนำคำศัพท์ที่เรียนมาใช้ในการทำกิจกรรม ซึ่งสามารถสังเกตได้จากคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนที่สูงกว่าก่อนเรียน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งมีค่าหลังเรียนต่ำกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่า หลังจากนักเรียนได้รับการสอนโดยใช้เกม ทำให้นักเรียนมีช่องว่างระหว่างความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษน้อยลง อีกทั้งเกมยังเป็นสื่ออีกรูปแบบหนึ่ง ทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจและจดจำบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ สุกิจ ศรีพรหม (2544 : 75) ที่กล่าวว่า “กิจกรรมเกมช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ตามเนื้อหาที่ครูสอน ช่วยให้นักเรียนได้แสดงออกอย่างเต็มความสามารถ มีความสนุกสนานในการเรียนรู้ ช่วยแก้ปัญหาการที่นักเรียนไม่ยอมเรียนรู้อังกฤษได้ด้วย”

อัปสร อีซอ (2550) การพัฒนารูปแบบการสอนแบบเกม ในการจัดการเรียน การสอน สายวิชาการตลาด ซึ่งจำแนกตามลักษณะเนื้อหาวิชา ปรากฏผลดังนี้ กลุ่มเนื้อหานิยามความหมาย ได้แก่ เกมจิกซอว์ เกมกระชิบ และเกมลายแทงชมพูทรัพย์ กลุ่มเนื้อหาเรียงลำดับ ได้แก่ เกมหาพวก เกมกระจกสะทอน และเกมรหัสลับ กลุ่มเนื้อหาการจัดกลุ่มแบ่งประเภท ได้แก่ เกมประกวด Mind Mapping เกมอัจฉริยะ และเกมแยกสี กลุ่มเนื้อหาตารางและกราฟ ได้แก่ เกมครอบครัว เกมถูกหรือผิด และเกมความน่าจะเป็น ส่วนกลุ่มเนื้อหาการคำนวณ ได้แก่ เกมหาที่นั่ง เกมวัดดวง และเกมปริศนาตัวเลข ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาภายหลังการเรียนวิชาการตลาด โดยใช้รูปแบบการสอนแบบเกมสูงกว่าแบบไม่ใช้เกมประกอบการสอน ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนวิชาการตลาด โดยใช้รูปแบบการสอนแบบเกมสูงกว่าแบบไม่ใช้เกมประกอบการสอน ความคิดเห็นของคณาจารย์ได้

อาการสอนวิชาการตลาด โดยใช้รูปแบบการสอนแบบเกม โดยภาพรวมอยู่ในระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ประทีป ปะสัน (2545) ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการใช้เกมจำลองชีวิตคน (The Sims) ที่มีต่อระดับเชาวน์อารมณ์ (EQ) ของนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนดุสิต ผลการวิจัยพบว่า ระดับเชาวน์อารมณ์ก่อนการเล่นเกมนักศึกษากลุ่มที่เล่นเกม และกลุ่มที่ไม่เล่นเกม ไม่มีความแตกต่างกัน 37 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับเชาวน์อารมณ์ก่อนและหลังการเล่นเกมนักศึกษากลุ่มที่ไม่เล่นเกม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับเชาวน์อารมณ์หลังการเล่นเกมนักศึกษากลุ่มที่เล่นเกม สูงกว่าก่อนการเล่นเกม และมีความแตกต่างกันนอกเหนือจากนี้ผลการศึกษายังพบว่าในด้านเชาวน์อารมณ์โดยรวม ด้านการรู้จักอารมณ์ของตนเอง ด้านการตระหนักถึงภาวะอารมณ์ของผู้อื่น ด้านการควบคุมอารมณ์ของตน ด้านการมีแรงจูงใจที่ดี และด้านทักษะทางสังคม ระดับเชาวน์อารมณ์หลังการเล่นเกมนักศึกษากลุ่มที่เล่นเกม สูงกว่ากลุ่ม ที่ไม่เล่นเกม และมีความแตกต่างกันส่วนด้านเชาวน์อารมณ์โดยรวม ด้านความเอื้ออาทร พบว่า เกมจำลองชีวิตคน (The Sims) สามารถอธิบายความเปลี่ยนแปลงของระดับเชาวน์อารมณ์ด้านความเอื้ออาทรได้

สกุล สุขศิริ (2550) ได้ทำการศึกษาในหัวข้อเรื่อง การศึกษาเรื่องผลสัมฤทธิ์ของสื่อการเรียนรู้แบบเกมการศึกษาเป็นฐาน นี้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการด้วยกันคือ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของสื่อการเรียนรู้แบบ เกมการศึกษาเป็นฐาน ว่าส่งผลกระทบกับการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างไรเพื่อศึกษารูปแบบของสื่อการสอนที่เหมาะสมในการนำไปวางแผนปรับปรุงพัฒนากระบวนการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรของบริษัทให้ได้ประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ได้ผลการศึกษาดังนี้ กลุ่มทดลองมีความรู้สึกอยากเรียนรู้เมื่อทราบว่าตนจะได้เรียนโดยมีเกมเป็นสื่อในการเรียนรู้ ในขณะที่กลุ่มควบคุมรู้สึกเฉยๆเมื่อทราบว่าตนจะได้เรียนแบบบรรยาย ระดับความรู้ ทั้งในส่วนของความจำและความเข้าใจของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองมีความคิดเห็นว่าคุณเองมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างมาก ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีความคิดเห็นว่าคุณเองมีส่วนร่วมในการเรียนรู้น้อย กลุ่มทดลองมีความคิดเห็นว่าคุณทำให้ตนเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง กลุ่มทดลองรู้สึกสนุกสนานไปกับการเรียนตลอดเวลาที่เรียนในขณะที่กลุ่มควบคุมรู้สึกเฉยๆหรือไม่สนุกสนานไปกับการเรียน และกลุ่มทดลองมีความคิดเห็นว่าคุณวิทยากรมีบทบาทน้อยในการเรียนรู้ ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีความคิดเห็นว่าคุณวิทยากรมีบทบาทอย่างมากในการเรียนรู้

กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์ (2551) ได้ศึกษาและวิจัยพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ได้ผลดังนี้ งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำแนกตามตัวแปรเพศ ระดับชั้นที่ศึกษา และผู้อบรมจริยธรรมให้กับนักเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 260 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามวัดพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักเรียน โดยมีข้อความที่สร้างขึ้นเป็นแบบมาตราประเมินค่า (rating scale) แบบ 4 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 94.39 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบโดยใช้สูตร t-test และทำการสนทนากลุ่ม (focus group) เกี่ยวกับพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักเรียน จำนวน 32 คน ผลการศึกษพบว่า พฤติกรรมทางจริยธรรมโดยรวมพบว่าโดยภาพรวมระดับจริยธรรมของนักเรียนโรงเรียน มัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏ

สวนสุนันทาอยู่ในระดับสูง จำนวน 14 ด้าน ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความซื่อสัตย์สุจริต ด้านความขยันหมั่นเพียร ด้านความอดทน อดกลั้น ด้านความเมตตากรุณา ด้านความสามัคคี ด้านความเสียสละ ด้านความกตัญญูกตเวที ด้านความยุติธรรม ด้านความกล้าหาญ ด้านความประหยัดอดออม ด้านความมีเหตุผล ด้านความเคารพและยอมรับในตนเองและผู้อื่น และด้านความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ การเปรียบเทียบพฤติกรรมทางจริยธรรมจำแนกตามเพศพบว่านักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีพฤติกรรมทางจริยธรรมที่แตกต่างกัน จำนวน 1 ด้าน คือ ด้านความขยันหมั่นเพียร โดยนักเรียนหญิงมีพฤติกรรมสูงกว่านักเรียนชาย การเปรียบเทียบพฤติกรรมทางจริยธรรมจำแนกตามระดับชั้นที่ศึกษาพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีพฤติกรรมทางจริยธรรมที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 9 ด้าน โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีพฤติกรรมทางจริยธรรมสูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 7 ด้าน ได้แก่ ด้านความซื่อสัตย์สุจริต ด้านความอดทน อดกลั้น ด้านความสามัคคี ด้านความกตัญญูกตเวที ด้านความยุติธรรม ด้านความมีเหตุผล ด้านความเคารพและยอมรับในตนเองและผู้อื่น ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีพฤติกรรมทางจริยธรรมสูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความขยันหมั่นเพียร ด้านความเสียสละ และการเปรียบเทียบพฤติกรรมทางจริยธรรมจำแนกตามผู้อบรมจริยธรรมให้กับนักเรียนพบว่านักเรียนที่ได้รับการอบรมจริยธรรมจากบิดามารดา และผู้อื่นมีพฤติกรรมทางจริยธรรมแตกต่างกันจำนวน 2 ด้าน คือ ด้านความรับผิดชอบ และ ด้านความเมตตากรุณา

วชิรพงษ์ ปญญาวิโร (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบคำสอนเรื่องกตัญญูในลัทธิขงจื้อกับในพระพุทธศาสนาที่มีต่อครอบครัว งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบแนวคำสอนเรื่อง "เสี่ยว" ในลัทธิขงจื้อ และ "กตัญญู" ในทางพระพุทธศาสนา จากการศึกษาได้ข้อสรุปดังนี้ แนวคำสอนเรื่อง "เสี่ยว" และ "กตัญญู" มีลักษณะสอดคล้องกันเป็นหลักธรรมที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ต่อมนุษย์ และมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพ และทางสังคม ซึ่งทุกฝ่ายต่างก็อิงอาศัยกัน อยู่ในฐานะมีบุญคุณต่อกัน และจะต้องแสดงออกเป็นการตอบแทนในลักษณะใดลักษณะหนึ่งตามสมควรแก่โอกาส และสถานะ แม้ในรายละเอียดจะมีการเน้นย้ำที่แตกต่างกันบ้าง แต่หลักการของคำสอนก็ยังสอดคล้องกัน การประยุกต์ใช้ทางสังคม พบว่าทั้ง "เสี่ยว" ในลัทธิขงจื้อ และกตัญญูในพระพุทธศาสนา ได้รับการประยุกต์ใช้ในทางสังคมมาตั้งแต่อดีต กระทั่งถึงปัจจุบัน คุณธรรมข้อนี้ได้กลายมาเป็นเสาหลัก ที่จะช่วยพยุง หรือค้ำชูสังคมให้เกิดสันติสุข เกิดความร่มเย็น ทั้งในสังคมจีนและสังคมไทย โดยเฉพาะในสังคมไทยปัจจุบัน หลักความกตัญญูที่มาพร้อมกับคนไทยเชื้อสายจีน และหลักความกตัญญูที่มาจากพระพุทธศาสนา ได้หล่อหลอมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน จนไม่สามารถแยกออกจากกันได้

2.7.2 งานวิจัยจากต่างประเทศ

Lee, J. J. & Hammer, J. (2011). การใช้ความคิดในการออกแบบเกมที่ไม่ใช่เกม การใช้เกมร่วมกับการทำงานที่จะทำให้ผู้เล่นมีความสนุกสนานและมีส่วนร่วม ซึ่ง เกมมิฟิเคชัน ได้กลายเป็นแนวการตลาดที่มีแนวโน้มจะใช้ในอุตสาหกรรมที่หลากหลาย นักพัฒนาควรจะมีแนวคิดทั่วไปของว่าทำไมนักลงทุนควรลงทุนใน Gamifying ของอุตสาหกรรมรวมทั้งระบบและการบริการ และควรจะเรียนรู้วิธีการทำ เกมมิฟิเคชัน

Julius Kuutti (2013) การออกแบบเกมมิฟิเคชัน โดยศึกษาวิธีเกมมิฟิเคชัน ที่สามารถนำมาใช้เพื่อประโยชน์ของ การตลาด และการศึกษา ขั้นตอนการออกแบบของเกมมิฟิเคชัน ปัจจัยสร้างแรงบันดาลใจ เกมมิฟิเคชัน มีสามปัจจัยในการสร้างแรงบันดาลใจ คือ ความอิสระ ความสามารถ และความสัมพันธ์ และเกม ที่เป็นระบบเกมมิฟิเคชัน จะส่งผลและมีประสิทธิภาพสำหรับการส่งเสริมตลาดของธุรกิจในประเทศฟินแลนด์

Kamran Sedighian และคณะ (1998) ได้ทำการศึกษาในหัวข้อเรื่อง AnInterface Strategy for Promoting Reflective Cognition in Children โดยการออกแบบเกมสอนคณิตศาสตร์ให้แก่เด็กประถมศึกษา และนำเกมที่ออกแบบไปทดลองเพื่อให้ทราบถึงผลสัมฤทธิ์จากการเรียนผ่านสื่อที่เป็นเกม กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเด็กประถมศึกษาผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า เกมเป็นสื่อการเรียนรู้ที่เด็กชื่นชอบ, เกมทำให้เด็กเกิดความสนใจ และเกมทำให้เด็กเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากเป้าหมายการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นสนุกสนานกับการเรียนคณิตศาสตร์

Ahdell, R. and Andersen, G. (2001) ได้ทำการศึกษาในหัวข้อเรื่อง Games and Simulations in Workplace E-Learning ได้ทำการศึกษาว่าการใช้เกม และการจำลองสถานการณ์ (Simulations) สามารถสร้างให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมได้หรือไม่ โดยการสร้างเกม และการจำลองสถานการณ์หลายหลักสูตร แล้วนำไปทดลองกับคนวัยทำงานในตลาด ผลที่ได้จากการวิจัยชี้ให้เห็นว่า เกม และการจำลองสถานการณ์สามารถสร้างให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมได้ แต่สิ่งที่ยากกว่าคือการคงไว้ซึ่งการมีส่วนร่วมของผู้เรียนตลอดการเรียนรู้

Hamari และคณะ(2013) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ กรอบของสังคม เกมมิฟิเคชัน ที่เหมาะสำหรับการเรียนรู้ระดับประถม ผลการศึกษารอบของการสร้างสังคม เกมมิฟิเคชัน ที่เหมาะสำหรับการเรียนรู้ระดับประถม ต้องมีองค์ประกอบไปด้วย สังคมเกม (Socil Games) องค์ประกอบของเกม (Game Elements) พฤติกรรมที่พึงประสงค์ (Desired Behaviors) เครื่องมือเกมมิฟิเคชัน (Gamification Tools) นำไปปรับใช้กับ เนื้อหาการเรียนรู้ (Learning Contents) และสร้างสภาพแวดล้อมแห่งสังคมการเรียนรู้ (Social Learning Environment) เพื่อให้ได้ ผลของการเรียนรู้ (Learning Outcome) ตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยสรุปได้ว่า รูปแบบในการสอนที่ใช้เกมเป็นส่วนประกอบในการเรียนรู้นั้น เป็นวิธีหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้ให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ สามารถสร้างแรงบันดาลใจ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เกมทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากเป้าหมายการเรียนรู้เป็นสนุกสนานกับการเรียน บางครั้งผู้เรียนจะตอบผิดบ้างก็ตาม แต่ผู้เรียนก็มีความพอใจในการเล่น เกม ได้ฝึกทักษะต่างๆ ทั้งในด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน เกมยังเป็นสื่ออีกรูปแบบหนึ่ง ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและจดจำบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น และเกมมิฟิเคชัน ยังมีสามปัจจัย สร้างแรงบันดาลใจ คือ ความอิสระ ความสามารถ และ ความสัมพันธ์ เกมที่เป็นระบบเกมมิฟิเคชัน ยังส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลสำหรับการเรียนรู้ทั้งยังสร้างสภาพแวดล้อมแห่งสังคมการเรียนรู้ (Social Learning Environment) เพื่อให้ได้ผลของการเรียนรู้ (Learning Outcome) ตามเป้าหมายที่ต้องการและยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมให้กับผู้เรียนได้ทุกระดับ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู ของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา ด้วยการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู และกำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน เพื่อพัฒนาหาประสิทธิภาพ และรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมและความพึงพอใจของนักเรียนในการใช้โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญูและ กำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ระยะที่ 2 เพื่อพัฒนาหาประสิทธิภาพของกระบวนการ และรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ระยะที่ 3 เพื่อศึกษาผลการใช้โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ผู้วิจัยได้ทำการสรุปแนวทางในการดำเนินการวิจัย เรื่องการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ดังเสนอในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แนวทางดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

ระยะการดำเนินการ	ขั้นตอนการดำเนินการ	ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง/ ผู้ให้ข้อมูล/ แหล่งข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลผลิต
ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญูและกำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชั่นเรื่องความกตัญญู	1.1 ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณธรรม ด้านความกตัญญู และ เกมมิฟิเคชั่น	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	แบบสังเคราะห์เอกสาร	วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)	แนวคิดและทฤษฎี การจัดกิจกรรม ด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู
	1.2 ศึกษาสภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาคุณธรรม ด้านความกตัญญู และกำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู	ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญทางการสร้างเกมเพื่อการศึกษา 2 คน ด้านการสร้างสื่อและเทคโนโลยี การศึกษา 2 คน ด้านคุณธรรม จริยธรรม 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมให้กับนักเรียน 2 คน รวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม (Focus group)	แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกข้อมูล	วิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรม และด้านปฏิสัมพันธ์	1. ข้อมูลเชิงประจักษ์ของรูปแบบการจัดกิจกรรม เกมมิฟิเคชั่นเรื่องความกตัญญู 2. องค์ประกอบที่เหมาะสมกับกลไกของเกมที่ใช้ในแนวคิด เกมมิฟิเคชั่น 3. องค์ประกอบในการแสดงออกถึง ความกตัญญู (Gratitude)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ระยะการดำเนินการ	ขั้นตอนการดำเนินการ	ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง/ ผู้ให้ข้อมูล/ แหล่งข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัย	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลผลิต
<p>ระยะที่ 2 พัฒนาการประสิทธิภาพของกระบวนการ และรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู</p>	<p>ขั้นที่ 1 ออกแบบร่างโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสร้างกิจกรรมเกม 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมให้กับนักเรียน 3 คน</p>	<p>1. ร่างโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู 2. แบบประเมินความเหมาะสมของโมเดล</p>	<p>ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)</p>	<p>แบบร่างโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู</p>
	<p>ขั้นที่ 2 ออกแบบพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพรูโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู</p>	<p>ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสร้างกิจกรรมเกม 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมให้กับนักเรียน 3 คน และ นักเรียน ที่เคยเข้าโครงการอบรมคุณธรรมจริยธรรม ปีการศึกษา 2557 จำนวน 35 คน ด้วยการเลือก แบบเจาะจง (Purposive Sampling)</p>	<p>แบบประเมินคุณภาพโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู</p>	<p>ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)</p>	<p>กิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู</p>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ระยะการดำเนินการ	ขั้นตอนการดำเนินการ	ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง/ ผู้ให้ข้อมูล/ แหล่งข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลผลิต
	ขั้นที่ 3 พัฒนาใบกิจกรรมของโมเดล เกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสร้างกิจกรรมเกม 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมให้กับนักเรียน 3 คน	1. แบบประเมินคุณภาพ ใบงานกิจกรรม 2. ใบงานกิจกรรม	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ใบกิจกรรม เกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู
	ขั้นที่ 4 พัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ เกณฑ์ในการให้คะแนน	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสร้างกิจกรรมเกม 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมให้กับนักเรียน 3 คน	1. แบบประเมินคุณภาพ 2. เกณฑ์ในการให้คะแนน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ผลประเมินคุณภาพเกณฑ์ในการให้คะแนน
	ขั้นที่ 5 หาประสิทธิภาพของ โมเดล เกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู	นักเรียน ชั้นปีที่1 จำนวน 15 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 12 คน ยังไม่เคยเข้าโครงการอบรมคุณธรรมจริยธรรม ปีการศึกษา 2558 ด้วยการเลือก แบบเจาะจง (Purposive Sampling)	ใบงานกิจกรรมเกณฑ์ในการให้คะแนน	การหาประสิทธิภาพ $E_1:E_2$	โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูที่มีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ 80:80

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ระยะการดำเนินการ	ขั้นตอนการดำเนินการ	ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง/ ผู้ให้ข้อมูล/ แหล่งข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัย	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลผลิต
	ขั้นที่ 6 รับรองโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสร้าง กิจกรรมเกม 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการ ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม ให้กับนักเรียน 3 คน	โมเดลการเกมมิฟิ เคชั่น เรื่องความ กตัญญู	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	โมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู คุณภาพผ่านเกณฑ์
ระยะที่ 3 ผลการใช้โมเดล เกมมิฟิเคชั่น เรื่องความ กตัญญู	3.1 ทดสอบใช้โมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู	นักเรียน ชั้นปีที่1 จำนวน 15 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 12 คน ยังไม่เคยเข้า โครงการอบรมคุณธรรม จริยธรรม ปีการศึกษา 2558 ด้วยการเลือก แบบ เจาะจง (Purposive Sampling)	1. โมเดลเกมมิฟิ เคชั่น 2. ใบกิจกรรม 3. เกณฑ์ในการให้ คะแนน	สถิติทดสอบที่ t-test One Sample test แบบสังเกตพฤติกรรม แบบสำรวจรายการ	ผลสัมฤทธิ์พฤติกรรม ของนักเรียนในการเข้า ร่วมกิจกรรมเกมมิฟิ เคชั่น เรื่องความ กตัญญู
	3.2 สอบถามความพึงพอใจจากการ ร่วมกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู	นักเรียนที่เรียนด้วยโมเดล	แบบวัดความ พึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ผลความพึงพอใจของ นักเรียนที่เข้าร่วม กิจกรรม

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู และ กำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล (Research and Information Collection) โดยการรวบรวมจากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญูและ กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนของการสะสมความดี ดังได้แสดงรายละเอียดในบทที่ 2 และได้ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาแนวทางการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู โดยในขั้นตอนที่ 1 มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1. ประชากร คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสร้างเกมเพื่อการศึกษา 2 คน ด้านการสร้างการออกแบบและเทคโนโลยีการศึกษา 2 คน ด้านคุณธรรมจริยธรรม 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้าน คุณธรรมจริยธรรมให้กับนักเรียน 2 คน

1.2. กลุ่มตัวอย่าง ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสร้างเกมเพื่อการศึกษา 2 คน ด้านการสร้างการออกแบบและเทคโนโลยีการศึกษา 2 คน ด้านคุณธรรมจริยธรรม 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้าน คุณธรรมจริยธรรมให้กับนักเรียน 2 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) แบบการสัมภาษณ์ แบบบันทึกข้อมูล เพื่อสอบถามสภาพปัจจุบันปัญหาและแนวทางในการพัฒนา การจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เกณฑ์การให้คะแนนของการสะสมความดี สำหรับครู และนักเรียน

3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามสัมภาษณ์ความคิดเห็น

3.1 ศึกษาหลักการแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับทางการจัดกิจกรรม เกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู จากตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 กำหนดโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์เพื่อสอบถามสภาพปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาทางการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู สำหรับครู และนักเรียน

3.3 นำแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ ปรึกษาร่วมตรวจสอบความเหมาะสม

3.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ ปรึกษาร่วมให้สมบูรณ์

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลในการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันสภาพปัญหาและแนวทางในการพัฒนาทางการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

4.1 ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มรายชื่อ ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างเกมเพื่อการศึกษา 2 คน ด้านการสร้างการออกแบบและเทคโนโลยีการศึกษา 2 คน ด้านคุณธรรมจริยธรรม 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้าน คุณธรรมจริยธรรมให้กับนักเรียน 2 คน

4.2 ผู้วิจัยดำเนินการทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลวิทยานิพนธ์โดยเรียนผู้บริหารวิทยาลัยเทคโนโลยีไทย – ใต้หวัน (บีทีไอ)

4.3 ผู้วิจัยดำเนินการนัดวันและเวลาที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน

4.4 ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group) นำแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนใน ปัจจุบันสภาพปัญหาและแนวทางในการพัฒนาที่การจัดกิจกรรม เกม

มิพีเคชั่น เรื่องความกตัญญูไปสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม และทำการบันทึกข้อมูลตามวันและเวลาที่ได้มีการนัดหมายไว้ล่วงหน้า

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป และวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรม และด้านปฏิสัมพันธ์

ระยะที่ 2 พัฒนาการและประสิทธิภาพของกระบวนการและรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

จากการที่ผู้วิจัยได้ ศึกษาวิธีการวิจัยในระยะที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา หาประสิทธิภาพ และรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู สามารถสรุปวิธีการดำเนินการวิจัยได้เป็น 6 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 2.1 ออกแบบร่างโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

2.1.1 พัฒนาใบกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

2.2.2 พัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ เกณฑ์ในการให้คะแนน

ชั้นที่ 2.2 ออกแบบพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

ชั้นที่ 2.3 หาประสิทธิภาพของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

ชั้นที่ 2.5 รับรองโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

ชั้นที่ 2.1 ออกแบบร่างโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน (ตามภาคผนวก ก) และผู้ทรงคุณวุฒิทางการพัฒนาการออกแบบ จำนวน 3 คน (ตามภาคผนวก ข) รวม 6 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ร่างโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

2.2 แบบประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องกับโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

ด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบ

3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

3.1 การสร้างโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู ที่ได้จาก การวิเคราะห์ สังเคราะห์ใน ระยะที่ 1 มากำหนด โดยตั้งเป้าหมายเพื่อจัดโครงสร้างและองค์ประกอบที่ใช้ในการพัฒนานักเรียนให้เกิด คุณธรรม เรื่องความกตัญญู และสามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ของพฤติกรรมในการร่วมกิจกรรม ด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญูมาออกแบบร่าง

3.2 นำแบบร่างโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญูที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและ ดำเนินการ แก้ไขตาม คำแนะนำ

3.3 นำแบบร่างโมเดลประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของการจัดกิจกรรมด้วยโมเดล เกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญูไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ตรวจสอบ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถาม โดยตรวจสอบความสอดคล้องของข้อ คำถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาค่า IOC (index of item – objective congruence) ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม

0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่

-1 = แนใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบร่างโมเดลประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องกับโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูต้องผ่านเกณฑ์การประเมินโดยมีค่าเฉลี่ยรายข้อตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการดำเนินการกำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ผู้วิจัยนำร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูที่แก้ไขแล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน (ตามภาคผนวก ข) และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการออกแบบ จำนวน 3 คน (ตามภาคผนวก ข) รวม 6 คน ประเมินความเหมาะสม โดยมีเกณฑ์ในการประเมิน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ความเหมาะสม ระดับ 5 หมายถึง โมเดลมีความเหมาะสมมากที่สุด
 ความเหมาะสม ระดับ 4 หมายถึง โมเดลมีความเหมาะสมมาก
 ความเหมาะสม ระดับ 3 หมายถึง โมเดลมีความเหมาะสมปานกลาง
 ความเหมาะสม ระดับ 2 หมายถึง โมเดลมีความเหมาะสมน้อย
 ความเหมาะสม ระดับ 1 หมายถึง โมเดลมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมของ โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูโดยใช้สถิติพื้นฐานแสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานพร้อมบรรยายสรุป ประกอบตาราง และมีเกณฑ์การแปลความหมายความเหมาะสมของโมเดล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง โมเดลมีความเหมาะสมมากที่สุด
 คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง โมเดลมีความเหมาะสมมาก
 คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง โมเดลมีความเหมาะสมปานกลาง
 คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง โมเดลมีความเหมาะสมน้อย
 คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง โมเดลมีความเหมาะสมคือน้อยที่สุด

ทั้งนี้ได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน คือ ต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

ขั้นที่ 2.1.1 พัฒนาใบกิจกรรมโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อด้านเนื้อหา 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อด้านการออกแบบ 3 คน (ตามภาคผนวก ข)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินคุณภาพใบงานโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ใบงานกิจกรรมโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบประเมินคุณภาพใบงานกิจกรรมโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 สร้างแบบประเมินคุณภาพใบงานกิจกรรมโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

3.3 นำแบบประเมินคุณภาพใบงานกิจกรรมโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมแล้ว นำไปปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แนะนำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แนะนำ

3.4 สร้างแบบประเมินคุณภาพใบงานกิจกรรมโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ด้วยวิธีหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) ได้แก่ ความสอดคล้องของข้อความกับประเด็นย่อยประเด็นหลัก และวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ ตรวจสอบความเป็นปรนัยได้แก่ ความชัดเจนของภาษาการใช้ภาษาไม่คลุมเครือไม่ซับซ้อนให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินให้คะแนนคำถามโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+1 = เมื่อแน่ใจว่าใบงานกิจกรรมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

0 = เมื่อไม่แน่ใจว่าใบงานกิจกรรมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

-1 = เมื่อแน่ใจว่าใบงานกิจกรรมไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของ แบบประเมินคุณภาพใบงานกิจกรรมโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู ผ่านเกณฑ์การประเมินโดยมีค่าเฉลี่ยรายข้อตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3.5 ประเมินคุณภาพของใบงานกิจกรรมโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของประเมินความเหมาะสม แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ความเหมาะสม ระดับ 5 หมายถึง ใบงานกิจกรรม มีคุณภาพมากที่สุด

ความเหมาะสม ระดับ 4 หมายถึง ใบงานกิจกรรม มีคุณภาพมาก

ความเหมาะสม ระดับ 3 หมายถึง ใบงานกิจกรรม มีคุณภาพปานกลาง

ความเหมาะสม ระดับ 2 หมายถึง ใบงานกิจกรรม มีคุณภาพน้อย

ความเหมาะสม ระดับ 1 หมายถึง ใบงานกิจกรรม มีคุณภาพน้อยที่สุด

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนาใบงานกิจกรรมโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

4.1 ศึกษาแนวทางการพัฒนาใบงานกิจกรรมโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

4.2 พัฒนาใบงานส่งเสริมกิจกรรมโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

4.3 นำใบงานกิจกรรมโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญูที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แนะนำแล้วดำเนินการตรวจสอบคุณภาพ

4.4 ตรวจสอบคุณภาพใบงานกิจกรรมโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อด้านเนื้อหา 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อด้านการออกแบบ 3 คน (ตามภาคผนวก ข) ประเมินคุณภาพ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของใบงานกิจกรรมโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู โดยใช้สถิติพื้นฐานแสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบน มาตรฐานพร้อมบรรยายสรุปประกอบตาราง และมีเกณฑ์การแปลความหมายระดับคุณภาพ ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง ใบงานกิจกรรมมีคุณภาพดีมาก
 คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง ใบงานกิจกรรมมีคุณภาพดี
 คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง ใบงานกิจกรรมมีคุณภาพปานกลาง
 คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง ใบงานกิจกรรมมีคุณภาพพอใช้
 คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ใบงานกิจกรรมมีคุณภาพควรปรับปรุง

ทั้งนี้ได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน คือ ต้องได้รับคะแนนประเมินคุณภาพใบงานกิจกรรม จากผู้ทรงคุณวุฒิตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จึงถือว่าผ่านเกณฑ์การยอมรับอย่างมีคุณภาพ

ขั้นที่ 2.1.2 พัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ เกณฑ์ในการให้คะแนน

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อด้านเนื้อหา 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อด้านการออกแบบ 3 คน (ตามภาคผนวก ข)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบประเมินคุณภาพเกณฑ์ในการให้คะแนน (Scoring rubrics) ของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

2.2 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบประเมินคุณภาพเกณฑ์ในการให้คะแนน ของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 สร้างแบบประเมินคุณภาพเกณฑ์ในการให้คะแนน ของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูโดย

3.3 นำแบบประเมินคุณภาพเกณฑ์ในการให้คะแนนของ โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความเหมาะสม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แนะนำ

3.4 นำแบบประเมินคุณภาพเกณฑ์ในการให้คะแนน ของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสร้างกิจกรรมเกม 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน คุณธรรมจริยธรรมให้กับนักเรียน 3 คน(ตามภาคผนวก ข) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถาม โดยตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาค่า IOC ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม

0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่

-1 = แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีหาค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินคุณภาพโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ดังแสดงในตารางที่ 4.6

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนาแบบประเมินคุณภาพเกณฑ์ในการให้คะแนน ของ กิจกรรม เกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

4.1 ศึกษาแนวทางและการพัฒนาแบบประเมินคุณภาพเกณฑ์การให้คะแนนของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

4.2 นำแบบประเมินคุณภาพเกณฑ์ในการให้คะแนน ของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูที่พัฒนา เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความ เหมาะสมแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แนะนำแล้วดำเนินการตรวจสอบ คุณภาพ

4.3 ตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินคุณภาพเกณฑ์ในการให้คะแนน ผู้ทรงคุณวุฒิเนื้อหา 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อด้านการออกแบบ 3 คน (ตามภาคผนวก ข) ประเมินคุณภาพโดยมีเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพ ของเกณฑ์ในการให้คะแนน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คุณภาพ ระดับ 5 หมายถึง เกณฑ์ในการให้คะแนนมีคุณภาพมากที่สุด

คุณภาพ ระดับ 4 หมายถึง เกณฑ์ในการให้คะแนนมีคุณภาพมาก

คุณภาพ ระดับ 3 หมายถึง เกณฑ์ในการให้คะแนนมีคุณภาพปานกลาง

คุณภาพ ระดับ 2 หมายถึง เกณฑ์ในการให้คะแนนมีคุณภาพน้อย

คุณภาพ ระดับ 1 หมายถึง เกณฑ์ในการให้คะแนนมีคุณภาพน้อยที่สุด

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ผลการประเมินแบบประเมินคุณภาพเกณฑ์ในการให้คะแนน ของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูมีเกณฑ์การแปลความหมายระดับคุณภาพของเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง เกณฑ์ในการให้คะแนน มีคุณภาพดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง เกณฑ์ในการให้คะแนน มีคุณภาพดี

คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง เกณฑ์ในการให้คะแนน มีคุณภาพปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง เกณฑ์ในการให้คะแนน มีคุณภาพพอใช้

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง เกณฑ์ในการให้คะแนน มีคุณภาพควรปรับปรุง

ทั้งนี้ได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน คือ ต้องได้รับคะแนนประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิตั้งแต่ 3.50

ขั้นที่ 2.2 ออกแบบพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

1. ประชากร กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล

1.1 ประชากร คือ นักเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีไทย-ใต้หวัน (บีดีไอ) ปีการศึกษา 2557

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ที่เคยเข้าโครงการอบรมคุณธรรมจริยธรรม ปีการศึกษา 2557 จำนวน 35 คน ด้วยการเลือก แบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินคุณภาพโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 กำหนดกิจกรรมที่จัดขึ้นในโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

3.2 ปรึกษาครูที่จัดกิจกรรมการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู

3.3 ออกแบบรูปแบบกิจกรรมตามที่ได้ศึกษามาจากข้างต้น

3.4 ตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบกิจกรรมโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมที่ควบคุมวิทยานิพนธ์

3.5 ปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมตามคำแนะนำ

3.6 จัดทำแบบประเมินคุณภาพโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูด้านเนื้อหา

3.7 นำแบบประเมินคุณภาพโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมิน จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถามโดยตรวจสอบความสอดคล้องของข้อ คำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (index of item – objective congruence : IOC) ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณา ค่า IOC ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม

0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่

-1 = แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินคุณภาพรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ด้านเนื้อหา ผ่านเกณฑ์การประเมินโดยมีค่าเฉลี่ยรายข้อตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3.8 นำกิจกรรมที่ได้สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ประเมินคุณภาพกิจกรรม

3.9 ปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมต่อไป

3.10 สร้างรูปแบบกิจกรรมของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

3.11 สร้างคู่มือสำหรับการเรียนรู้ในโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู สำหรับนักเรียน

3.12 สร้างแบบประเมินคุณภาพของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูด้านการออกแบบ โดยมีเกณฑ์ในการประเมินและแปลความหมายของโมเดลแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คุณภาพ ระดับ 5 หมายถึง รูปแบบของกิจกรรมมีคุณภาพมากที่สุด

คุณภาพ ระดับ 4 หมายถึง รูปแบบของกิจกรรมมีคุณภาพมาก

คุณภาพ ระดับ 3 หมายถึง รูปแบบของกิจกรรมมีคุณภาพปานกลาง

คุณภาพ ระดับ 2 หมายถึง รูปแบบของกิจกรรมมีคุณภาพน้อย

คุณภาพ ระดับ 1 หมายถึง รูปแบบของกิจกรรมมีคุณภาพน้อยที่สุด

3.13 นำแบบประเมินคุณภาพโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูด้านการออกแบบ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมิน จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถามโดยตรวจสอบความสอดคล้องของ ข้อคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (index of item – objective congruence : IOC) ซึ่งมีเกณฑ์ในการ พิจารณา ค่า IOC ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม

0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่

-1 = แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินคุณภาพรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ผ่านเกณฑ์การประเมินโดยมีค่าเฉลี่ยรายข้อตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การออกแบบพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

4.1 วิเคราะห์โครงสร้างกิจกรรมในโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูเพื่อมาจัดทำแผนการจัดกิจกรรมโดยกำหนดจุดประสงค์การจัดกิจกรรม กำหนดเนื้อหาขั้นตอนของกิจกรรมรู้และการประเมินผล แล้วนำข้อมูลที่ได้มาออกแบบส่วนประกอบต่างๆของโมเดล

4.2 นำการจัดกิจกรรมในโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูที่สร้างขึ้นไปตรวจประเมินความสอดคล้องโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อด้านเนื้อหา 3 คน ทำการประเมินผล

4.3 นำโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แนะนำ

4.4 หลังจากปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้วผู้วิจัยได้นำไปทดสอบหาประสิทธิภาพตามลำดับขั้น ดังนี้

การทดสอบครั้งที่ 1 แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Evaluation) โดยให้นักเรียนที่เคยผ่านโครงการอบรมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆ โดยผู้วิจัยทำการสังเกตและสัมภาษณ์ นักเรียนถึงข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

การทดสอบครั้งที่ 2 แบบกลุ่มเล็ก (Small Group Evaluation) โดยให้นักเรียนที่ไม่เคยใช้โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู จำนวน 7 คน โดยใช้โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่อง ความกตัญญู ที่ปรับปรุงจากการทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่งเพื่อตรวจสอบข้อบกพร่อง ต่างๆ โดยผู้วิจัยทำการสังเกตและสัมภาษณ์นักเรียนถึงข้อบกพร่องต่างๆ จากนั้นนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องของโมเดล

4.5 ปรับปรุงโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ตามผลที่ได้ จากการทดลองเพื่อความพร้อมของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

4.6 ตรวจสอบคุณภาพโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ด้วยการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน และผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อด้านการออกแบบ จำนวน 3 คน (ตามภาคผนวก ข)

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู โดยใช้สถิติพื้นฐานแสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบน มาตรฐานพร้อมบรรยายสรุปประกอบตาราง โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายในการประเมินคุณภาพของกิจกรรม ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายถึง	รูปแบบกิจกรรมมีคุณภาพดีมาก
คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายถึง	รูปแบบกิจกรรมมีคุณภาพดี
คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายถึง	รูปแบบกิจกรรมมีคุณภาพปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายถึง	รูปแบบกิจกรรมมีคุณภาพพอใช้
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายถึง	รูปแบบกิจกรรมมีคุณภาพควรปรับปรุง

ทั้งนี้ได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน คือ ต้องได้รับคะแนนประเมินรูปแบบกิจกรรมจากผู้ทรงคุณวุฒิตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

ขั้นตอนที่ 2.3 หาประสิทธิภาพของ โมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียน ชั้นปีที่1 จำนวน 15 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 12 คน ยังไม่เคยเข้าโครงการอบรมคุณธรรมจริยธรรม ปีการศึกษา 2558 ด้วยการเลือก แบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ใบงานกิจกรรมในโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

2.2 เกณฑ์ในการให้คะแนน ของกิจกรรมในโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างใบงานกิจกรรม ในโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญูและ เกณฑ์ในการให้คะแนนของ กิจกรรม ในโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญูได้กล่าวมาแล้วใน ขั้นตอนที่ 2.3 และขั้นตอนที่ 2.4

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ขั้นเตรียมความพร้อมการปฐมนิเทศ ผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนกิจกรรม ของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญูเป็นการศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรมต่างๆโดยใช้ระยะเวลา 1 ภาคเรียน

4.2 ขั้นดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม เมื่อนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมจบในแต่ละรูปแบบกิจกรรมแล้ว ให้ทำกิจกรรมก่อนเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเป็นข้อมูลประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

4.3 ขั้นการวัดผลและประเมินผลเมื่อจบกระบวนการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมแล้วให้นักเรียนทำชุดกิจกรรมสุดท้าย เพื่อเป็นข้อมูลประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำคะแนนประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 80:80 พบว่าโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่อง ความกตัญญู เรื่องความกตัญญู มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างร่วมกิจกรรมเท่ากับ 80.00 คิดเป็นร้อยละ 80.00 (E_1) และมีคะแนนเฉลี่ยหลัง เข้าร่วมกิจกรรมเท่ากับ 85.43 คิดเป็นร้อยละ 85.43 (E_2) แสดงว่าประสิทธิภาพ ($E_1:E_2$) เท่ากับ 80.00: 85.43 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80:80 สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบกิจกรรมระหว่างประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2521 : 136)

1. การคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

$$E_1 = \frac{\sum \bar{x}_1}{N \times A} \times 100$$

เมื่อ	E_1	คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum \bar{x}_1$	คือ คะแนนรวมพฤติกรรมระหว่างเข้าร่วมกิจกรรม
	A	คือ คะแนนเต็มของพฤติกรรมระหว่างเข้าร่วมกิจกรรม
	N	คือ จำนวนผู้เรียน

2. การคำนวณหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)

$$E_2 = \frac{\sum \bar{x}_2}{N \times B} \times 100$$

เมื่อ	E_2	คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum \bar{x}_2$	คือ คะแนนรวมของพฤติกรรมหลังเข้าร่วมกิจกรรม
	B	คือ คะแนนเต็มของพฤติกรรมหลังเข้าร่วมกิจกรรม
	N	คือ จำนวนผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 2.4 รับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อด้านเนื้อหา 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อด้านการออกแบบ 3 คน (ตามภาคผนวก ข)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินรับรองโมเดลโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู มีวิธีการสร้างและ ตรวจสอบคุณภาพดังนี้

3.1 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบประเมินรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 กำหนดประเด็นเพื่อพิจารณา แบบประเมินรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ให้ความสอดคล้องกับกรอบแนวคิด โดยแบ่งประเด็นการพิจารณาปัจจัยนำเข้า (Input) นำเข้าสู่การจัดกิจกรรม กระบวนการดำเนินงาน (Process) ผลผลิตการ ดำเนินการจัดโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู 6 ชั้น ผลผลิต (Output) ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู ความคิดเห็นของนักเรียนผลการปฏิบัติงานมาปรับปรุงแก้ไขการจัดการสอน ให้ความเหมาะสมมากขึ้น ซึ่งการประเมินได้กำหนดค่าระดับความคิดเห็นเป็น 3 ระดับ คือ

+1 = แน่ใจว่ามีความเหมาะสม

0 = ไม่แน่ใจว่ามีความเหมาะสม

-1 = แน่ใจว่าไม่มีความเหมาะสม

โดยคุณภาพของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ที่สร้างขึ้น ต้องมีคะแนนเฉลี่ยรายด้าน ตั้งแต่ 1 ขึ้นไปถึงถือว่าผ่านเกณฑ์การยอมรับได้อย่างมีคุณภาพ

พบว่าผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูผ่านเกณฑ์การประเมินโดยมีค่าเฉลี่ยรายข้อตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3.3 นำแบบประเมินรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูที่สร้างขึ้น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แนะนำ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูที่สร้างขึ้นที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสี่ด้านเนื้อหา 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสี่ด้านการออกแบบ 3 คน (ตาม ภาคผนวก ข) ประเมิน รับรองคุณภาพของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

คุณภาพ ระดับ 5 หมายถึง โมเดลเกมมิฟิเคชัน มีคุณภาพมากที่สุด

คุณภาพ ระดับ 4 หมายถึง โมเดลเกมมิฟิเคชัน มีคุณภาพมาก

คุณภาพ ระดับ 3 หมายถึง โมเดลเกมมิฟิเคชัน มีคุณภาพปานกลาง

คุณภาพ ระดับ 2 หมายถึง โมเดลเกมมิฟิเคชัน มีคุณภาพน้อย

คุณภาพ ระดับ 1 หมายถึง โมเดลเกมมิฟิเคชัน มีคุณภาพน้อยที่สุด

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ผลการประเมินรับรองคุณภาพโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูโดย มีเกณฑ์การแปลความหมายการ รับรองคุณภาพโมเดล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง โมเดลเกมมิฟิเคชัน มีคุณภาพดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง โมเดลเกมมิฟิเคชัน มีคุณภาพดี

คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง โมเดลเกมมิฟิเคชัน มีคุณภาพปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง โมเดลเกมมิฟิเคชัน มีคุณภาพพอใช้

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง โมเดลเกมมิฟิเคชัน มีคุณภาพควรปรับปรุง

ทั้งนี้ได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน คือ ต้องได้รับคะแนนประเมินรับรองคุณภาพโมเดล จากผู้ทรงคุณวุฒิตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

ระยะที่ 3 เพื่อศึกษาผลการใช้โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการวิจัยในระยะที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู สามารถสรุปขั้นตอนการศึกษาได้เป็น 2 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

โดยผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของนักเรียนจากการเข้าร่วมกิจกรรม คือ ผลคะแนนที่ได้จากการวัดพฤติกรรมทางด้านจิตใจ ของนักเรียนจากการเข้าร่วมกิจกรรมเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ซึ่งจะเกี่ยวกับ พฤติกรรมย่อย 4 ด้าน ได้แก่

1. การตอบสนอง เป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปของความเต็มใจ ยินยอม และพอใจต่อการในการร่วมทำกิจกรรม คือ คะแนนจากการสะสมความดีที่ได้จากการรับรองของครู โดยมีการจัดกิจกรรมภายในวิทยาลัย จากหมวดที่ 2 การทำหน้าที่ลูกศิษย์ที่ดี (กตัญญูต่อครู อาจารย์) และ หมวดที่ 4 การทำหน้าที่สาวกที่ดี (กตัญญูต่อศาสนา)

2. การเกิดค่านิยม เป็นการเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับกันในสังคม การยอมรับนับถือในคุณค่าของการปฏิบัติตามกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู และมีทัศนคติที่ดีในการแสดงออกทางด้านความกตัญญู คือ คะแนนจากการสะสมความดีที่ได้จากการรับรองของบิดา มารดา และผู้ปกครอง โดยมีการทำกิจกรรมที่บ้าน จากหมวดที่ 1 การทำหน้าที่ลูกที่ดี (กตัญญูต่อบิดามารดา) และ หมวดที่ 4 การทำหน้าที่สาวกที่ดี (กตัญญูต่อศาสนา)

3. การจัดรวบรวม หรือจัดระเบียบค่านิยม เป็นการรวบรวมค่านิยมใหม่ที่เกิดขึ้น จากแนวคิด และการจัดระบบค่านิยมที่จะยึดถือต่อไป เป็นค่านิยมจากการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความ กตัญญูด้วยธนาคารความดี คือ คณะแนวรวมของการสะสมคะแนนที่ได้จากการรับรองของครู และผู้ปกครองจากหมวดที่ 3 การการเป็นผลเมืองที่ดี (กตัญญูต่อแผ่นดิน) หมวดที่ 5 การทำหน้าที่ต่อตนเองและ เพื่อน (กตัญญูต่อตนเองและเพื่อนมนุษย์)

4. การสร้างลักษณะนิสัยตามค่านิยมที่ยึดถือ เป็นการแสดงพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำ ตัวเรื่อง ความกตัญญูเป็นผลรวมของพฤติกรรม 3 คือ การตอบสนอง การเกิดค่านิยม การจัดรวบรวม หรือจัด ระเบียบค่านิยม

ขั้นที่ 2 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่อง ความกตัญญู โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญูในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2 ชั้นปี จำนวน 27 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 2.1 โมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู
- 2.2 ใบงานกิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู
- 2.3 เกณฑ์ในการให้คะแนนโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู ที่ระบุในสมุดคู่มือ
- 2.4 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตั้งรายละเอียดที่กล่าวมาแล้วข้างต้นในขั้นตอนการสร้าง และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการ วิจัย ระยะที่ 2 การพัฒนาหาประสิทธิภาพและรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิ เคชั่น เรื่องความกตัญญู โดยให้กลุ่มทดลอง ที่เข้าร่วมกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู โดยกำหนดข้อตกลงเบื้องต้นและกิจกรรมที่ชัดเจน

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ต่อการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่อง ความกตัญญู โดยให้นักเรียนทำแบบประเมินหลังจากที่ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดแล้ว 16 สัปดาห์ ประเมินด้วย แบบประเมินความพึงพอใจ โดยมีระดับความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิ เคชั่น เรื่องความกตัญญู 5 ระดับ ดังนี้

- ความเหมาะสม ระดับ 5 หมายถึง มีพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม มากที่สุด
- ความเหมาะสม ระดับ 4 หมายถึง มีพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม มาก
- ความเหมาะสม ระดับ 3 หมายถึง มีพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม ปานกลาง
- ความเหมาะสม ระดับ 2 หมายถึง มีพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม น้อย
- ความเหมาะสม ระดับ 1 หมายถึง มีพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม น้อยที่สุด

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของนักเรียนที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู โดยใช้สถิติการทดสอบที่ t-test One Sample test ด้วยโปรแกรม SPSS for Windows version 21

2. การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู โดยใช้สถิติพื้นฐานแสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พร้อมบรรยายสรุปประกอบตาราง โดยมีเกณฑ์แปลความของค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายถึง มีพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายถึง มีพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม มาก
คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายถึง มีพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายถึง มีพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม น้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายถึง มีพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม น้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้พัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู โดยได้ แบ่งเป็น 3 ระยะคือ ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญูและกำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ระยะที่ 2 พัฒนาการหาประสิทธิภาพของกระบวนการ และรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู และระยะที่ 3 เพื่อศึกษาผลการใช้โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดตามหัวข้อดังต่อไปนี้

4.1 ผลจากการศึกษาสภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู และกำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

4.2 ผลจากการหาประสิทธิภาพของกระบวนการ และรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

4.3 ผลการใช้โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

4.1 ผลจากการศึกษาสภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู

และกำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ประกอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ของการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและแนวทางการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) จากการสนทนากลุ่ม (focus group) การสัมภาษณ์ และบันทึกข้อมูล จากผู้เชี่ยวชาญ 9 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การสร้างกิจกรรมเกมการเรียนรู้ 2 คน ด้านการสร้างสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา 2 คน ด้านคุณธรรมจริยธรรม 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมให้กับนักเรียน 2 คน เครื่องมือในการเก็บข้อมูลระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ บันทึกเสียง และจดบันทึกผู้ให้ข้อมูล

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้การสัมภาษณ์ผู้ให้สัมภาษณ์

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	7	77.78
หญิง	2	22.22
รวม	9	100
ปริญญาโท	4	44.40
ปริญญาเอก	5	55.60
รวม	9	100
ประสบการณ์ในการสร้างสรรค์กิจกรรม เกมการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5 - 10 ปี	4	44.40
มากกว่า 10 ปี	5	55.60
รวม	9	100
ประสบการณ์ในการสร้างสื่อ การเรียนรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5 - 10 ปี	4	44.40
มากกว่า 10 ปี	5	55.60
รวม	9	100
ประสบการณ์ในการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมให้กับนักเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5 - 10 ปี	3	33.30
มากกว่า 10 ปี	6	66.70
รวม	9	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่า จากการสนทนากลุ่ม (focus group) การสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ 9 คน มีประสบการณ์ในการสร้างสรรค์กิจกรรมเกมการศึกษา ระหว่าง 5 - 10 ปี จำนวน 4 คน มากกว่า 10 ปี จำนวน 5 คน ประสบการณ์ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ ระหว่าง 5 - 10 ปี จำนวน 4 คน มากกว่า 10 ปี จำนวน 5 คน ประสบการณ์ในการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมให้กับนักเรียนระหว่าง 5 - 10 ปี จำนวน 3 คน มากกว่า 10 ปี จำนวน 6 คน โดยประเด็นคำถามแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 สภาพการจัดกิจกรรมในปัจจุบันที่ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เรื่องความกตัญญู ได้แก่

1. ด้านบทบาทของครูและนักเรียน
2. ด้านการส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรม
3. ด้านองค์ประกอบในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู
4. ด้านการใช้สื่อมาสนับสนุนการจัดกิจกรรม
5. ด้านการวัดและประเมินผล

ประเด็นที่ 2 ปัญหาที่พบในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู มีทั้งหมด 4 ด้าน

1. ด้านการพัฒนาการจัดกิจกรรมในการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู
2. ด้านครู/นักเรียน
3. ด้านการจัดกิจกรรมการพัฒนาคุณธรรม
4. ด้านการวัดและประเมินผล

ประเด็นที่ 3 แนวทางการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู ผู้วิจัยได้สรุปผลข้อมูลออกมาโดยนำเสนอเรียงลำดับตามประเด็นคำถามจากผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อความเข้าใจได้ชัดเจนดังนี้

ประเด็นที่ 1 สภาพการจัดกิจกรรมในปัจจุบันที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม เรื่องความกตัญญู มีทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่

1. ด้านบทบาทของครูและนักเรียน

พบว่า สภาพปัจจุบันในการส่งเสริมการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม เรื่องความกตัญญู ผู้เชี่ยวชาญให้สัมภาษณ์ ทั้ง 9 คน มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า เรื่องความกตัญญู เป็นเรื่องที่ควรปลูกฝังให้กับนักเรียนและควรมีกิจกรรมที่ส่งเสริมถึงการแสดงความกตัญญูที่หลากหลายและรอบด้าน สถานศึกษาสามารถกำหนดกิจกรรมที่จะจัดในแต่ละปีการศึกษาให้สอดคล้องต่อการพัฒนาคุณธรรมได้เอง และยังสามารถนำผลการจัดกิจกรรมไปสู่การประกันคุณภาพทางการศึกษา ด้านการพัฒนาคุณธรรมในการจัดกิจกรรมให้กับนักเรียน การจัดกิจกรรมของครูผู้สอน ควรใช้แนวคิดให้การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Activity Based Learning : ABL) ซึ่งมุ่งให้นักเรียนซึมซับความรู้ ความเข้าใจผ่านการเล่น เกมและกิจกรรมกลุ่ม นักเรียน สามารถพัฒนาแนวคิดความรู้เฉพาะตนขึ้นมาเองได้และกิจกรรมกลุ่มยังสามารถพัฒนาภาวะผู้นำ มนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม และความสามารถในการเข้าสังคมต่างๆ ได้อีกด้วย การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม เป็นการเรียนรู้โดย ลงมือปฏิบัติจริง (Learning by doing) ซึ่งถือว่าเป็นการเรียนรู้แบบเชิงรุก

“ต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ และการร่วมมือกัน เพื่อให้เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน มีวินัยในการทำงาน และแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบต่อสังคม รู้จักหน้าที่ สถานที่ และการแสดงออกที่เหมาะสมกับวัย”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1)

“การส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมที่ต้องการสอดแทรกต้องสอดคล้องกับกิจกรรมที่จะทำ จึงจะช่วยให้เข้าใจและเกิดการเรียนรู้ตลอดจนมีจิตสำนึกในเรื่องนั้น ควรสอดคล้องกับวิชาชีพเพื่อเป็นการกำหนดจรรยาบรรณในวิชาชีพ และความรับผิดชอบต่อสังคม”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2)

“ครูผู้สอนต้องรู้จักใช้วิธีการเรียนการสอน การปฏิบัติ และการบูรณาการคุณธรรม จริยธรรมเข้ากับวิชาที่สอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แก่นักเรียนระหว่างเรียน โดยใช้ทักษะของการให้เกิดความสนุกในการทำกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน การสร้างสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ บุคคลตัวอย่าง หรือจากบทความวิเคราะห์จากข่าว เพื่อประกอบบทเรียน เป็นต้น”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4)

“จากพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบันซึ่งมักพบว่า ผู้เรียนไม่ตั้งใจเรียนขาดความสนใจ และความมุ่งมั่นในการเรียนนั้นเป็นหน้าที่หลักของผู้สอนที่จะต้องพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียน ต้องทำให้ผู้เรียนเห็นถึงคุณค่าของการเรียน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเรียนรวมทั้งสร้างแรงจูงใจและความผูกพันในการเรียนให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นประสบผลสำเร็จมากที่สุด”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5)

“เทคโนโลยีเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ได้สร้าง “สังคมเสมือนจริง” บนจอคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือ นักเรียนในปัจจุบันจึงกลายเป็นมนุษย์ 3 จอ คือ จอโทรทัศน์ จอคอมพิวเตอร์ และจอโทรศัพท์มือถือสิ่งเหล่านี้ได้แย่งเวลาและความสนใจจากความสัมพันธ์ระหว่างกันและกัน แม้ยุคใกล้ก็ดูห่างเหินขาดความใส่ใจในสถาบันครอบครัว ศาสนา สังคม หรือแม้แต่การดูแลตนเองและผู้ใกล้ชิด ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 6)

“ครูต้องให้ความสำคัญของคุณธรรมจริยธรรมและสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นในชั้นเรียน”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 9)

2. ด้านการส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรม

ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ ด้านการส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรม มีความเห็นสอดคล้องกันว่าการที่จะส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีคุณธรรม เรื่องความกตัญญู ผู้เชี่ยวชาญที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด 9 คน มีความ คิดเห็นที่สอดคล้องกันว่าเป็นกิจกรรม ที่ช่วยให้นักเรียนฝึกจากสถานการณ์ต่างๆ ได้ เองโดยขั้นตอนกระบวนการร่วมกิจกรรมนั้นจะนำไปสู่การพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู ได้เป็นอย่างดี ซึ่งกิจกรรมในการนั้นสามารถนำไปปรับใช้กับเรื่องอื่นๆ ในชีวิตประจำวันได้

“การพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู ไม่ใช่หน้าที่ของใครคนใดคนหนึ่ง ต้องร่วมมือกันทั้ง ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง นักเรียนและเพื่อนรอบข้าง”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1)

“ผู้นำ (ผู้อำนวยการโรงเรียน) ครูและนักเรียนแกนนำ ต้องมีจิตใจมุ่งมั่นที่จะช่วยกันทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในโรงเรียน และประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ต้องทำทั้งโรงเรียน (ผู้บริหาร-ครู-นักเรียน) ไม่ใช่ทำเฉพาะนักเรียน ทุกคนช่วยกันกำหนดคุณธรรมหลักของการเป็นผู้ที่มีความกตัญญู”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 7)

“การแสดงความกตัญญูที่ดีที่สุดก็ต้องเริ่มจากคนใกล้ตัวคือพ่อแม่ พยายามเลี้ยงดูท่านให้ดีที่สุด ทำกับข้าวให้ท่านกินช่วยเหลืองานของท่านเท่าที่ทำได้อะไรที่ทำให้คุณมีความสุขก็รีบทำเสียก่อนที่จะไม่มีโอกาสได้ทำ และการทำบุญกับพ่อแม่ นั้น เหนือกว่าการใช้เงินสร้างโบสถ์ สร้างวิหารร้อยหลังพันหลังเสียอีก”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5)

“ควรจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนการสร้างความรู้ด้วยตนเองกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น ในการแสวงหาความรู้ และคำตอบมีการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น และสามารถปรับตัวเข้ากับสภาวะแวดล้อมได้เป็นอย่างดี สามารถทำการประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนได้อย่างถูกต้องและชัดเจน”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 9)

3. ด้านองค์ประกอบในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู

ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ ด้านองค์ประกอบในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู ผู้เชี่ยวชาญที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด 9 คน มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า ควรจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน มีการนำเทคนิคการเล่น เกมรูปแบบต่างมาประกอบการจัดการเรียนรู้ ควรเป็นเกมที่เข้าใจในวิธีการเล่นที่ง่าย ไม่ซับซ้อน มีผลย้อนกลับที่เร็ว ทราบผลคะแนนทันที และส่งเสริมให้เกิดทักษะทางคุณธรรมจริยธรรม ทักษะทางวิชาชีพ ทักษะทางสังคม

“ความกตัญญูช่วยให้โลกอยู่รอดปลอดภัยจากปัญหาสังคมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เช่น ปัญหาคนชราไม่มีคนเลี้ยง ปัญหาการทะเลาะกัน ปัญหาความโหดร้ายทารุณ ปัญหาการเมือง ปัญหาเศรษฐกิจจะหมดไป สภาวะสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติจะไม่ถูกทำลาย เพราะคนมีความกตัญญูย่อมระลึกถึงบุญคุณของป่าไม้ ทุ่งนา แม่น้ำ ลำธาร ถนนหนทาง และสิ่งสาธารณประโยชน์อื่นๆ คนที่มีจิตสำนึกในความกตัญญูก็จะช่วยกันอนุรักษ์ บำรุงรักษาให้สิ่งเหล่านั้นคงอยู่ร่วมกับมนุษย์อย่างสมดุล”
(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3)

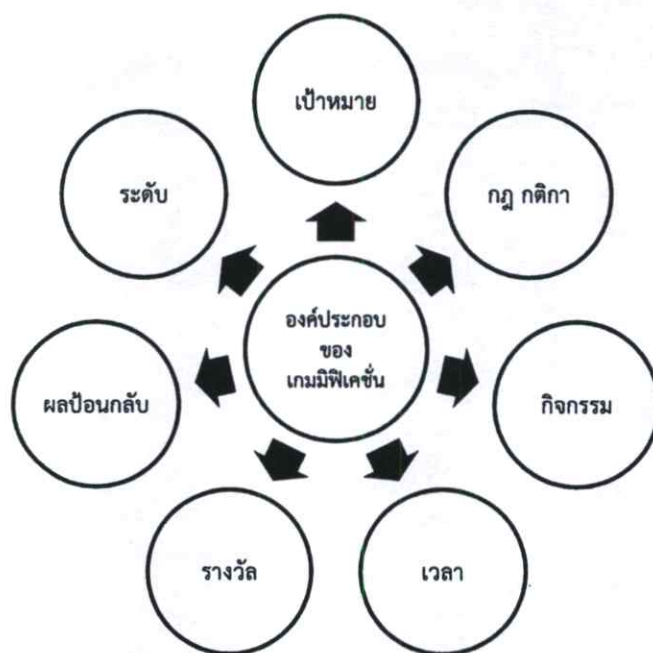
“ควรมีกิจกรรม/โครงการของนักเรียนที่มีความหลากหลาย และสร้างสรรค์ สร้างกระแสการทำความดีได้ทั้งในโรงเรียนและชุมชน โดยเฉพาะกิจกรรมจิตอาสา และสาธารณประโยชน์ต่างๆ จนเกิดการขยายผลไปยังชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 8)

“ความกตัญญูจะทำให้สถาบันครอบครัว และสังคมมั่นคง เป็นหลักธรรมพื้นฐานที่ทำให้มนุษย์รู้จักการกระทำหน้าที่อันเหมาะสมของตนเอง เริ่มจากมีความรับผิดชอบต่อตนเอง มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ในสถานศึกษา ที่บ้านโดยพ่อแม่ทำหน้าที่เป็นพ่อแม่ที่ดี ดูแลด้วยความรัก ความห่วงใย ไม่ใช่ใช้อารมณ์ และลูกปฏิบัติหน้าที่ต่อพ่อแม่ในฐานะลูกที่ดี เชื่อฟังคำสั่งสอนของพ่อแม่ ช่วยเหลือและแบ่งเบากิจการงานบ้าน ไปลามาไหว้ นี่ก็เป็นแบบอย่างของผู้ที่มีความกตัญญูอย่างง่าย ๆ”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 9)

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสรุปจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญที่ให้สัมภาษณ์ ผู้วิจัยพบว่า องค์ประกอบในการจัดกิจกรรมที่พัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู มีองค์ประกอบเหมาะสมกับกลไกของเกมเพื่อสร้างกิจกรรม ดังนี้



ภาพที่ 4.1 องค์ประกอบกลไกของเกมโดยประยุกต์ใช้ตามแนวคิดของ Karl M. Kapp (2012: 26-49)

องค์ประกอบที่เหมาะสมกับกลไกของเกมที่ใช้ในแนวคิด เกมมิฟิเคชั่น เรื่อง ความกตัญญู มีองค์ประกอบกลไกของเกมโดยประยุกต์ใช้ตามแนวคิดของ Karl M. Kapp (2012: 26-49) ซึ่ง องค์ประกอบของเกมมิฟิเคชั่น มีดังนี้

1. เป้าหมาย (Goals) เกมแต่ละชนิดมีวิธีการเล่นที่แตกต่างกัน สิ่งที่มีในทุกเกมคือ เป้าหมายของการเล่นเกม อาจจะเป็นการกำหนดถึงการเอาชนะ สามารถแก้ปริศนา หรือผ่านเกณฑ์ที่ผู้ออกแบบเกมกำหนดไว้ ทำให้เกิดความท้าทายที่ช่วยให้ผู้เล่นก้าวไปข้างหน้า เมื่อบรรลุเป้าหมายจึงจะเป็นการจบเกม บางครั้งอาจจะจำเป็นต้องประกอบด้วยเป้าหมายเล็กที่สามารถนำไปสู่เป้าหมายใหญ่ เพื่อให้เกิดการเล่นอย่างต่อเนื่อง โดยไม่จบเกมเร็วเกินไป
2. กฎ (Rules) เกมจะต้องมีการบอกถึง กฎ กติกา วิธีการเล่น วิธีการให้คะแนน หรือเงื่อนไข โดยอธิบายไว้เพื่อให้ผู้เล่นปฏิบัติตาม ผู้ออกแบบเกมจะต้องเป็นผู้กำหนดกฎต่างๆ ให้ชัดเจน
3. กิจกรรม (Activity) ในการเล่นเกมที่มีความขัดแย้งเป็นการเอาชนะโดยการทำลายหรือขัดขวางฝ่ายตรงข้าม แต่การแข่งขันจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของตนเองเพื่อเอาชนะฝ่ายตรงข้าม ส่วนความร่วมมือเป็นการร่วมกันเป็นทีมเพื่อเอาชนะอุปสรรค และบรรลุเป้าหมายที่มีร่วมกัน
4. เวลา (Times) เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดแรงผลักดันในการทำกิจกรรมหรือการดำเนินการ เป็นตัวจับเวลาที่จะทำให้ผู้เล่นเกิดความเครียดและความกดดัน ทำให้เป็นการฝึกฝนให้นักเรียนทำงานสัมพันธ์กับเวลา ดังนั้นนักเรียนจะต้องเรียนรู้การจัดการสรรบริหารเวลาซึ่งเป็นปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ
5. รางวัล (Reward) เป็นสิ่งที่ผู้เล่นจะได้รับเมื่อประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งควรมีป้ายรายการจัดลำดับคะแนน (Leader Board) การให้รางวัลเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อเป็นการจูงใจให้ผู้เล่นแข่งขันกันทำคะแนนสูง
6. ผลป้อนกลับ (Feedback) เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความคิด การกระทำที่ถูกต้อง หรือการกระทำที่ผิดพลาด เพื่อแนะนำไปในทางที่เหมาะสมต่อการดำเนินกิจกรรม

7. ระดับ (Levels)) เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความท้าทายต่อเนื่อง โดยผู้เล่นจะมีความคืบหน้าไปยังระดับที่สูงขึ้น เพื่อให้เกิดเป้าหมาย (Goals) ใหม่ ผู้เล่นจะได้รับความกดดันมากขึ้น ทำให้มีการใช้ประสบการณ์ ทักษะ จากระดับก่อนหน้าไปจนจบเกม

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสรุปจากข้อเสนอแนะของผู้ให้สัมภาษณ์ องค์ประกอบในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู มีองค์ประกอบที่เหมาะสมกับการแสดงออกถึงคุณธรรม เรื่องความกตัญญู ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ตารางวิเคราะห์องค์ประกอบ การแสดงออกถึงธรรม เรื่องความกตัญญู

การแสดงออกถึงความกตัญญู	ผู้ทรงคุณวุฒิ								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
กตัญญูต่อบุคคล			✓	✓	✓	✓		✓	✓
กตัญญูต่อพ่อแม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กตัญญูต่อผู้มีพระคุณ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กตัญญูต่อครูอาจารย์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กตัญญูต่อสัตว์		✓	✓		✓	✓			
กตัญญูต่อสถาบันชาติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กตัญญูต่อพระศาสนา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กตัญญูต่อพระมหากษัตริย์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กตัญญูต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม		✓		✓		✓		✓	
กตัญญูต่อตนเอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กตัญญูต่อเพื่อนมนุษย์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบโดย ผู้ทรงเชี่ยวชาญ 9 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญทางการสร้างเกมเพื่อการศึกษา 2 คน ด้านการสร้างสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา 2 คน ด้านคุณธรรมจริยธรรม 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมให้กับนักเรียน 2 คน ได้องค์ประกอบการแสดงออกถึงความกตัญญู ที่ได้จากแบบสำรวจรายการ (Checklist) ครบทุกคน ดังนี้ กตัญญูต่อพ่อแม่ กตัญญูต่อผู้มีพระคุณ กตัญญูต่อครูอาจารย์ กตัญญูต่อสถาบันชาติ กตัญญูต่อพระศาสนา กตัญญูต่อพระมหากษัตริย์ กตัญญูต่อตนเอง และ กตัญญูต่อเพื่อนมนุษย์

ผู้ผู้ทรงเชี่ยวชาญ ได้เสนอแนะให้นำประเด็นที่ใกล้เคียงกันรวมเป็นประเด็นเดียวกันสอดคล้องกับ อรรถพล เรื่องกาญจนเศรษฐ์ และคณะ (2558: 354 – 361) และ พระมหาสมชาย ฐานวุฑโฒ (2547: 226-228) การแสดงออกถึงความกตัญญู ที่แบ่งการแสดงออกถึงความกตัญญู ออกได้ 5 ด้าน ได้แก่

1. กตัญญูต่อพ่อแม่และผู้มีพระคุณ (Gratitude to parents and benefactors) อาทิเช่น กราบเท้าคุณพ่อ คุณแม่ ช่วยงานบ้าน กวาดบ้าน หุงข้าว ปรนนิบัติพ่อแม่ นวด ซักผ้า รีดผ้า เตรียมอาหาร เป็นต้น

2. กตัญญูต่อครูอาจารย์ (Gratitude to teachers) อาทิเช่น การรับใช้ครู ถือของ ชื่อของ หรืองานอื่น ๆ ที่ครูมอบหมาย เป็นต้น
3. กตัญญูต่อแผ่นดิน (Gratitude to nation) อาทิเช่น การบำเพ็ญประโยชน์ มีจิตสาธารณะ ร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับชาติ และ พระมหากษัตริย์ เป็นต้น
4. กตัญญูต่อพระศาสนา (Gratitude to religion) อาทิเช่น สวดมนต์ก่อนนอน นั่งสมาธิ เข้าร่วมกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนา ทำบุญ ตักบาตร / ปฏิบัติหน้าที่ทางศาสนา เป็นต้น
5. กตัญญูต่อตนเองและเพื่อนมนุษย์ (Gratitude to oneself and humanity) อาทิ เช่น กิจกรรมหน้าแถว การลดละเลิกอบายมุข ตรงต่อเวลา แบ่งปันมีน้ำใจต่อเพื่อน เป็นต้น



ภาพที่ 4.2 องค์ประกอบการแสดงออกถึงความกตัญญู

4. ด้านการใช้สื่อมาสนับสนุนการจัดกิจกรรม

ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ ที่เป็นผู้ทรงเชี่ยวชาญ ทั้งหมด 9 คน มีความ คิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า สื่อที่จะนำมาจัดกิจกรรมนั้นมีความจำเป็นอย่างมาก ในการจัดกิจกรรมนั้นสามารถที่จะใช้สื่อที่หลากหลาย สื่อที่นำมาใช้ช่วยประกอบในการสอนควรเป็นสื่อที่เข้ากับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันเพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ได้ง่าย

“ผมเป็นคนหนึ่งที่มักจะหาตัวอย่างจากยูทูป หรือคลิปวิดีโอต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาที่จะจัดกิจกรรมในช่วงเวลานั้นมาจากในอินเทอร์เน็ตให้นักเรียนดูแทนการบรรยายอย่างเดียวให้นักเรียนให้ความสนใจและเข้าใจได้ดีขึ้น ธนาคารความคิดก็สามารถดูแบบอย่างจากอินเทอร์เน็ต จากโฆษณาที่มีให้เห็นเป็นแบบอย่าง”

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 6)

“การใช้สื่อมาประกอบการในการทำกิจกรรมธนาคารความดีในยุคที่มีอินเทอร์เน็ตในทุกพื้นที่นี้ทำให้ครูเองไม่ต้องคิด และพัฒนาสื่อขึ้นมาเองสามารถค้นหาจากในอินเทอร์เน็ตหรือแนะนำแหล่งค้นหาให้ กับนักเรียนได้เลยทั้งใน ประเทศและต่างประเทศและสื่อที่เผยแพร่ต่างๆ ก็มีเนื้อหาที่น่าสนใจเข้าใจได้ง่ายและเป็นประโยชน์ก็มี มากครูสามารถเลือกมาใช้งานได้ง่ายๆ เป็นการเพิ่มโอกาส และลดเวลาในการทำงานได้เป็นอย่างมาก

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 8)

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อคิดเห็นว่าการใช้สื่อมาสนับสนุนการจัดกิจกรรมนั้นสามารถวิเคราะห์ เกี่ยวกับความแตกต่างระหว่าง Game, Game-Based Learning และ Gamification ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่าง Game, Game-Based Learning และ Gamification

หัวข้อ/ ประเด็น	Game	Game-Based Learning	Gamification
วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์เพื่อความบันเทิง ความสนุกสนาน หรือไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้	วัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้	วัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วม อาจใช้เพียงการสะสมคะแนนหรือรางวัลก็ได้
ผู้ชนะ/ผู้แพ้	ผู้ชนะหรือผู้แพ้เป็นส่วนหนึ่งของเกม	ผู้ชนะหรือผู้แพ้จะมีหรือไม่ก็ได้ เนื่องจากมีวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้ ผ่านกิจกรรมในลักษณะของเกม	ผู้ชนะหรือผู้แพ้จะมีหรือไม่ก็ได้ เนื่องจากมีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม
การเล่น	การเล่นเพื่อความบันเทิงมาก่อน ส่วนรางวัลจะมีหรือไม่ก็ได้	การเล่นจะเป็นการเล่นผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ จะมีรางวัลหรือไม่ก็ได้	ไม่เน้นการเล่น แต่เน้นการมีส่วนร่วม โดยให้ความสำคัญกับรางวัลเป็นหลัก
การสร้างเกม	การสร้างตัวเกมมีความยากและซับซ้อน ต้องใช้นักออกแบบและพัฒนาเกม	หากมีตัวเกมจะมีการสร้างยากและซับซ้อน หากเป็นกิจกรรมจะต้องมีการออกแบบเป็นอย่างดี มีกฎ กติกาชัดเจน	สร้างได้ง่าย เนื่องจากไม่มีตัวเกมเพียงใช้กลไกของเกมผ่านองค์ประกอบของเกมพิเศษ
ราคา	ค่อนข้างสูงมาก เนื่องจากใช้บุคลากรในการสร้างเกมจำนวนมาก	ปานกลาง เนื่องจากใช้บุคลากรในการสร้างสรรค์รูปแบบของเกมและกิจกรรมจำนวนไม่มากและไม่ซับซ้อน	ถูก เนื่องจากใช้บุคลากรจำนวนน้อย แต่จะไปเน้นค่าใช้จ่ายในด้านของรางวัล ซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อย เมื่อเทียบกับสองแบบแรก

5. ด้านการวัดและประเมินผล

ต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้และคำตอบ มีการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นและสามารถปรับตัวเข้ากับสภา ะแวดล้อมได้เป็นอย่างดี สามารถทำการประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม ความตั้งใจทำกิจกรรมต่างๆ โดยไม่ต้องบังคับ ครู นักเรียน และผู้ปกครองต้องให้ความร่วมมือในการวัดประเมิน และมีส่วนร่วมในกระบวนการวัดและประเมิน มีการระบุมีเกณฑ์การวัดที่ชัดเจน สามารถตรวจสอบหรือทวนสอบได้

จากผลการศึกษาประเด็นสภาพการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมที่เอื้อการส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู มีทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ ด้านบทบาทของครู และนักเรียน ด้านการส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรม ด้านองค์ประกอบในการจัดกิจกรรม ที่ส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู ด้านการใช้สื่อมาสนับสนุนการจัดกิจกรรม ด้านการวัดและประเมินผล ที่เอื้อต่อการใช้โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู จะต้องจัดเตรียมเนื้อหา กิจกรรม วัสดุล่วงหน้าและ ลักษณะของกิจกรรมมีได้หลายหลายรูปแบบช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้ อย่างดี มีการทำข้อตกลงก่อนที่จะเริ่มกิจกรรม มีคู่มือที่สามารถใช้ประกอบการร่วมกิจกรรมและมี ทีมงานที่เข้าใจในการจัดกิจกรรมและขั้นตอนได้ถูกต้องและเพียงพอต่อความต้องการในแต่ละ ช่วงเวลาของการดำเนินกิจกรรม

ประเด็นที่ 2 ปัญหาที่พบในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู มีทั้งหมด 4 ด้าน

1. ด้านการพัฒนาการจัดกิจกรรมในการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นครูผู้จัดกิจกรรม

จากการสัมภาษณ์ครูผู้ร่วมกิจกรรม 6 คน พบว่า ปัญหาในการพัฒนาการจัดกิจกรรมในการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู มีความเห็นสอดคล้องกันคือ กิจกรรมบางกิจกรรมที่จัดในสถานศึกษาต้องปรับปรุงให้เข้ากับการจัดกิจกรรมหลักของสถานศึกษา

“ควรเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับการประกันคุณภาพและให้ผู้ร่วมกิจกรรมร่วมออกแบบกิจกรรมก่อนการเปิดภาคเรียน ลดบทบาทของครูลงและส่งเสริมให้นักเรียนแสดงบทบาทออกมาอย่างชัดเจน”

(ครูคนที่ 2)

“กิจกรรมบางกิจกรรมควรตัดกิจกรรมที่ยืดเยื้อและใช้เวลานานในการเข้าร่วมกิจกรรม บางกิจกรรมมันซ้ำเต็มกับการจัดในปีการศึกษาที่ผ่านมา ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ควรมีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรม”

(ครูคนที่ 4)

“การประชุมและวางแผนล่วงหน้าเป็นสิ่งที่ดี แต่กิจกรรมบางกิจกรรมต้องใช้เวลาในการที่จะเกิดการแทรกด้วยกิจกรรมอื่นที่เพิ่มเติมนอกแผนที่วางไว้”

(ครูคนที่ 6)

ผู้ให้สัมภาษณ์ที่เป็นนักเรียน

นักเรียนผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคนต่างตอบไปในทิศทางเดียวกันว่า กิจกรรมบางกิจกรรมใช้ระยะเวลาไม่เป็นไปตามเวลาที่กำหนด ควรจะมีการปรับให้นำสนใจกระชับและไม่น่าเบื่อ ซึ่งจะทำให้กิจกรรมนี้น่าสนใจมากยิ่งขึ้น นักเรียนไม่มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการวางแผน ดังคำกล่าว

“กิจกรรมที่ครูวางแผนไว้ต้องให้เป็นไปตามกำหนดการ มันยืดเยื้อ น่าเบื่อ บางกิจกรรมมารวม กันก็ได้ ไม่ต้องทำซ้ำหลายรอบ”

(กลุ่มนักเรียนชั้นปีที่ 1)

“อยากมีส่วนร่วมในการวางแผนกิจกรรม และไม่อยากให้มีกิจกรรมที่มันซ้ำๆ เดิมๆ มันน่าเบื่อ บางอย่างมันก็ดูไร้สาระ”

(กลุ่มนักเรียนชั้นปีที่ 2)

ผู้ให้สัมภาษณ์ที่เป็นผู้ประกอบการ

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่ร่วมกิจกรรม 8 คน พบว่า ปัญหาการจัดกิจกรรมในการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู มีความเห็นสอดคล้องกันคือบางกิจกรรมต้องแจ้งผู้ประกอบการล่วงหน้าและไม่ควรกระทบกับการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวัน ระยะเวลาควรกระชับและให้ผู้ประกอบการมีส่วนช่วยในการวางแผนกิจกรรมหรือให้ผู้ประกอบการมีการสื่อสารและกระจายข่าวสารที่รวดเร็ว ดังคำกล่าวที่ว่า

“กิจกรรมบางอย่างต้องแจ้งล่วงหน้าและมีการประสานงานติดตามผลด้วย วัน เวลาสถานที่ต้อง ระบุให้ชัดเจน”

(ผู้ประกอบการคนที่ 4)

“จัดงานอย่ายืดเยื้อ มันเสียเวลาในการทำงาน กิจกรรมที่กระทบกับการทำงานทำให้เสียผลประโยชน์และรายได้ รวมถึงต้องให้ร่วมแสดงความคิดเห็นในการจัดกิจกรรมบ้างในบางครั้ง”

(ผู้ประกอบการคนที่ 8)

“ทุกครั้งที่วิทยาลัยเชิญมาร่วมกิจกรรมไม่เคยปฏิเสธนะค่ะ แต่อยากให้เป็นกิจกรรมที่ใหม่ๆ สร้างสรรค์ไม่ซ้ำเดิม ลดบทบาทของครู ผู้บริหาร (ผู้อำนวยการ) อย่านำให้พูดเยอะมาก มันกินเวลาในการจัดกิจกรรม”

(ผู้ประกอบการคนที่ 7)

2. ด้านครู/นักเรียน

ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นครูผู้จัดกิจกรรม

จากการสัมภาษณ์ครูผู้ร่วมกิจกรรม 6 คน พบว่ามีความเห็นสอดคล้องกันคือ ครูยังขาดประสบการณ์ในการจัดกิจกรรม และต้องการพัฒนาความสามารถในการจัดกิจกรรมในทิศทางเดียวกัน ครูผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1 และคนที่ 3 ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่ายังขาดทักษะในการถ่ายทอดผลการดำเนินกิจกรรมให้เกิดความสนุก ครูคนที่ 5 ได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มว่าใน เรื่องภาระงานของครู นอกจากงานสอนแล้วยังต้องมีการทำงานด้านประกันคุณภาพ พัฒนาสื่อการสอนใหม่ จึงไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมบางอย่างได้

“ภาระงานของครูทุกวันนี้เยอะมากจนทำให้ไม่มีเวลาไปร่วมกิจกรรมหรือไปร่วมงานต่างๆ แค่ว่าสอนให้ครบทุกคาบก็ทำได้ยากมากๆแล้ว”

(ครูคนที่ 3)

นอกจากนี้ ยังมีครูที่ให้ความเห็นเพิ่มเติมในส่วนของปัญหาที่พบจากตัวนักเรียน คือไม่มี ความพร้อม ไม่ตั้งใจมาร่วมกิจกรรม เพียงแค่มาเช็คชื่อ ขาดความมุ่งมั่นในการร่วมกิจกรรม ขาดความ รับผิดชอบ ขาดความอดทน ไม่มีระเบียบวินัย ไม่กล้าแสดงออก ไม่ตรงต่อเวลา ดังบทสัมภาษณ์

“นักเรียนปัจจุบันนี้ขาดความสนใจในการเรียนกันมากเมื่อเทียบกับในอดีตนักเรียนสมาธิสั้น ต้องมีกิจกรรมที่ไม่ยาวมาก และหยุดพักทำกิจกรรมหรือไม่ก็ให้ทำเป็นงานส่งแทนการฟังบรรยาย โดยเฉพาะ ถ้าในชั่วโมงที่มีทำกิจกรรมในห้องเรียนแล้ว ครูยื่นบรรยายหน้าห้อง นักเรียนบางคนไม่สนใจ เลยเอาแต่เล่นเกมหรือเล่นเฟสบุ๊ค เล่นไลน์ ซึ่งครูผู้สอนก็ควบคุม ลำบากและยังขาดระเบียบวินัยมา เรียนไม่ตรงต่อเวลา ”

(ครูคนที่ 6)

ผู้ให้สัมภาษณ์ที่เป็นนักเรียน

จากการสัมภาษณ์นักเรียน ทราบถึงปัญหาที่พบที่เกิดจากตัวของนักเรียนเองในการร่วม กิจกรรมทุกคนให้ความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่าการร่วมกิจกรรมโดยที่ฟังครูบรรยาย หน้าชั้นเรียน เพียงอย่างเดียวในเป็นเวลานานๆ ทำให้ขาดสมาธิเพราะน่าเบื่อ ต้องมีกิจกรรมให้ทำเยอะๆ อยากร ออกไปทำกิจกรรมนอกสถานที่บ้าง กิจกรรมบางอย่างก็ไม่ชอบ บางอย่างสถานการณ์ไม่เอื้ออำนวย ไม่ กล้าที่จะแสดงออก พ่อแม่ไม่ว่างที่จะเข้าร่วมในบางกิจกรรม ดังคำกล่าว

“อยากออกไปทำกิจกรรมที่ข้างนอกเยอะๆ ครูมีเวลาให้น้อยมากในการทำกิจกรรม”

(กลุ่มนักเรียนชั้นปีที่ 1)

“พ่อแม่ส่วนใหญ่ติดภารกิจด้านการทำมาหากิน และดูแลผู้สูงอายุ ทำให้ไม่สามารถมาร่วม กิจกรรมบางกิจกรรมได้”

(กลุ่มนักเรียนชั้นปีที่ 2)

3. ด้านการจัดกิจกรรมการพัฒนาคุณธรรม

ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นครูผู้จัดกิจกรรม

จากการสัมภาษณ์ครูผู้ร่วมกิจกรรม 6 คน พบว่า มีความเห็นสอดคล้องกันคือ ต้องมีการสอน ฝึกให้มีความสามารถเป็นวิทยากรในการดำเนินกิจกรรม การเตรียมความพร้อมของสถานที่ อุปกรณ์ ในการดำเนินกิจกรรม บางอย่างไม่ได้เตรียมตัวก่อนการร่วมดำเนินกิจกรรม ต้องแก้ไขปัญหาเฉพาะ หน้า ขาดการประสานงานในกลุ่มครู

“กิจกรรมบางอย่างไม่ได้แจ้งล่วงหน้า เลยไม่ได้เตรียมตัวมา ขาดการประสานงาน”

(ครูคนที่ 3)

“สถานที่ และอุปกรณ์บางอย่างมันชำรุด เสียหาย ใช้ซ้ำจนเก่า อยากให้เปลี่ยนหรือเพิ่ม งบประมาณในการดำเนินงาน งานจึงจะออกมาได้สมบูรณ์ ”

(ครูคนที่ 5)

“นักเรียนให้ความร่วมมือน้อยมาก เวลาให้เข้าร่วมกิจกรรมหรือเตรียมกิจกรรมก็หาทาง หลบ หลีกเลี่ยง บ้างก็บอกว่าเหนื่อยแล้ว ยังไม่ได้พัก อยากรกลับบ้านแล้วเพราะเลยเวลากลับกลับไม่ทันรถ”

(ครูคนที่ 6)

สรุปผลจากการศึกษาสภาพปัญหาที่พบ ปัญหาที่พบในการกิจกรรมเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ของครูและนักเรียนพบว่า บางกิจกรรมต้องวางแผนล่วงหน้าร่วมกันทั้งครู นักเรียน เพื่อ กำหนด วัน เวลา ระยะเวลาที่จัดกิจกรรม ให้กระชับ ส่วนการดำเนินกิจกรรมนอกวิทยาลัย นักเรียน ต้องทำกิจกรรมให้สม่ำเสมอ นักเรียนที่ร่วมดำเนินการในการทำงานเป็นทีมต้องให้ทำหน้าที่ หลากหลายตำแหน่ง ทำให้สับสนเวลาดำเนินกิจกรรม นักเรียนมีจำนวนจำกัดทำให้ใช้ระยะเวลาไม่ นานในการร่วมกิจกรรม บางกิจกรรมใช้เวลามากเกินไป ทำให้น่าเบื่อ

ประเด็นที่ 3 แนวทางการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ผู้ให้สัมภาษณ์ที่เป็นครู

ผลจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนในประเด็น แนวทางการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความ กตัญญู พบว่าครูผู้ให้สัมภาษณ์ทุกคนมีความเห็นที่ สอดคล้องกันว่าการพัฒนาโมเดลพัฒนาโมเดล เกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู คือ การใช้วิธีการที่เรียบง่าย จัดกิจกรรมที่น่าสนใจนักเรียนและครู สามารถมีกิจกรรมที่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน กิจกรรมเสริมที่เป็นลักษณะที่มีรูปแบบช่วยกระตุ้นความ สนใจให้อยากร่วมกิจกรรม ผลของการร่วมกิจกรรมน่าจะนำไปใช้ประโยชน์นอกสถานศึกษาได้ ดัง คำกล่าวที่ว่า

“การทำกิจกรรมโดยการใช้หน้าตาความดี นั้นเหมาะสมอยู่แล้ว แต่อยากให้เพิ่มเกี่ยวกับการ ดำเนินชีวิตที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง การใช้ชีวิตอย่างพอดี ”

(ครูคนที่ 4)

ผู้ให้สัมภาษณ์ที่เป็นนักเรียน

พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าแนวทางการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิ เคชัน เรื่องความกตัญญู ทุกคนมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความ กตัญญู คือ การจัดกิจกรรมทั้งในวิทยาลัยและที่บ้าน ในการบันทึกความดี จากเดิมต้องเขียน และทำ การบันทึกในสมุดความดีนั้น เมื่อเปลี่ยนการบันทึกข้อมูลในรูปแบบคอมพิวเตอร์ทำให้สะดวกมากขึ้น ใช้เวลาน้อยลงในการดำเนินกิจกรรมธนาคารความดี สามารถประเมินตนเองเห็นพัฒนาการและการ เปลี่ยนแปลงของตนเองจากการเข้าร่วมกิจกรรม

ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นผู้ปกครอง

จากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองที่ร่วมกิจกรรม 8 คน พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความคิดเห็นไปใน ทิศทางเดียวกันว่าแนวทางการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู อยากให้มีการดำเนิน กิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ทุกคนมีความเห็นที่ สอดคล้องกันว่าการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความ กตัญญู ต้องทำตลอดปีการศึกษา และกระตุ้นให้มีการดำเนินกิจกรรมที่สามารถสร้างรายได้ในอนาคต ได้จะเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระของผู้ปกครองได้เป็นอย่างดีและอยากให้นำสิ่งที่ได้จากเข้าร่วม กิจกรรมมีผลต่ออนาคตต่อไป

ผู้วิจัยได้นำผลจากการสัมภาษณ์ครู ผู้ปกครอง และนักเรียนที่ได้มาสรุปเป็นข้อที่ค้นพบ เพื่อที่จะ ได้นำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบแบบร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความ กตัญญู ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.4 สรุปการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและแนวทางการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่อง ความกตัญญู

ประเด็นคำถาม	ข้อสรุปที่ได้จากการศึกษา
สภาพการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันที่ส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิธีการเน้นการปฏิบัติจริงด้วยตัวเอง 2. ครูช่วยเหลือโดยการให้คำปรึกษา 3. นักเรียนต้องมีส่วนร่วมกิจกรรม 4. ครูให้ข้อคิดเห็นในข้อผิดพลาดของนักเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้
1. ด้านบทบาทของครูและนักเรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูต้องเข้าใจวัตถุประสงค์และแนวทางในการดำเนินกิจกรรม 2. ครูให้ความรู้จากการให้ลงมือปฏิบัติ 3. ใช้กิจกรรมในการพัฒนาความรู้ 4. ครูอธิบายลักษณะของกิจกรรมที่ชัดเจน 5. นักเรียนมีความรู้ในการทำงานเป็นทีม 6. นักเรียนมีอิสระในการเรียน 7. สามารถซักถามครูได้ในเวลาที่มีปัญหา 8. ไม่เน้นท่องจำแต่เน้นการปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนด 9. มีการเรียนรู้จากการปฏิบัตินอกห้องเรียน
2. ด้านการส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีชั่วโมงกิจกรรมให้นักเรียนทำ และให้รู้จากการปฏิบัตินอกเวลา 2. ให้คำยกย่องและชมเชยเมื่อเห็นว่าเป็นการกระทำเชิงบวก 3. หาแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนอยากร่วมกิจกรรม 4. จัดกิจกรรมที่หลากหลาย ไม่น่าเบื่อ 5. กิจกรรมต้องไม่ซับซ้อนและกระตุ้นให้แสดงออกถึงความกตัญญู 6. ครู นักเรียน ผู้ปกครองต้องให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรม
3. ด้านองค์ประกอบในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีองค์ประกอบครบถ้วนตามหลักการของเกม 2. ไม่ซับซ้อนและเข้าใจความหมายได้ง่าย 3. ช่วยกระตุ้นการแสดงออก 4. ร่วมกิจกรรมได้ทุกที่ ทุกเวลา และสถานที่ 5. มีการเสริมแรงเมื่อปฏิบัติตามภารกิจครบตามเกณฑ์ที่กำหนด 6. กฎ กติกา และเกณฑ์ในการร่วมกิจกรรมชัดเจน 7. มีการแบ่งระดับและมีการกิจที่ทำหาย 8. มีผลย้อนกลับทันทีเมื่อร่วมกิจกรรม 9. เน้นให้ปฏิบัติภารกิจหรือเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ
4. ด้านการใช้สื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้งานได้ง่าย ไม่ยุ่งยากในการใช้ 2. มีคู่มือในการใช้งาน 3. มีการแสดงผลที่ถูกต้องและสามารถแสดงผลให้กับผู้อื่น 4. ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ 5. มีการเก็บข้อมูลและสำรองข้อมูลป้องกันการเสียหายของข้อมูล
5. ด้านการวัดและประเมินผล	<ol style="list-style-type: none"> 1. ครู นักเรียน ผู้ปกครองต้องให้ความร่วมมือในการวัดประเมิน 2. ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรม 3. การทำกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกวิทยาลัย 4. มีเกณฑ์การวัดที่ชัดเจน

ผู้วิจัยนำข้อมูลเชิงประจักษ์ของสภาพปัจจุบันปัญหาการ มาออกแบบร่างโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู โดยการใช้การออกแบบเกม ตามขั้นตอนการพัฒนาเกมมิฟิเคชั่น ซึ่งเป็น

แนวคิดที่ใช้ในการจัดการสิ่งต่างๆ ให้เป็นระเบียบ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการและการนำวิธีการของการออกแบบเกม เข้ามาใช้ในการจัดกิจกรรม จะช่วยให้การจัดกิจกรรมบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่ได้มาจากกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 4.3 เพื่อกำหนดเป็นร่างโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู ดังภาพที่ 4.4 ดังนี้

แนวคิดโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู		
กิจกรรม เกมมิฟิเคชั่น ธนาคารความดี		
การจัดระบบกิจกรรม การทำเกมมิฟิเคชั่น (Gamify)		
ขั้นตอนการทำเกมมิฟิเคชั่น	ระบุผลการเรียนรู้ (Identify Learning Outcomes)	นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีพฤติกรรมทางด้านคุณธรรม เรื่องความกตัญญู สูงขึ้น
	เลือกแนวคิดที่ยิ่งใหญ่ (Choose a Big Idea)	แนวคิดที่จะพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู สำหรับนักเรียน อาชีวศึกษา
	เรื่องราวของเกม (Storyboard the Game)	การสะสมคะแนนความดีจากการทำกิจกรรมทำความดีแล้ว แล้วให้ผู้รับรองความดีลงนามในใบฝากความดีในแต่ละเดือนธนาคารจะประกาศผลคะแนนที่สะสมสูงสุดของผู้เล่นให้ทราบคะแนนที่สะสมสามารถแลกเปลี่ยนค่าอุปโภคบริโภคหรืออื่นๆตามที่ธนาคารได้ประกาศในแต่ละเดือน สามารถฝาก หรือ ถอน คะแนนความดี เหมือนกับกิจกรรมธนาคาร
	ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Design Learning Activities)	กิจกรรมสอดคล้องกับการประกันคุณภาพและการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู สำหรับนักเรียน อาชีวศึกษา
	สร้างทีม (Build Teams)	1. ทีมครูผู้ดำเนินกิจกรรม 2. นักเรียนผู้ดำเนินการธนาคารความดี
	ประยุกต์ใช้พลวัตของเกม (Apply Game Dynamics)	1. เป้าหมาย (Goals) 2. กฎ (Rules) 3. ความร่วมมือ Cooperation 4. เวลา (Times) 5. รางวัล (Reward) 6. ผลป้อนกลับ (Feedback) 7. ระดับ (Levels)

ภาพที่ 4.3 แบบร่างกรอบแนวคิดโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

องค์ประกอบของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู ด้วยการจัดกิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น ธนาคารความดี มีดังนี้

1. กิจกรรม เกมมิฟิเคชั่นธนาคารความดี

เป็นการสะสมคะแนนจากการทำความดีแล้ว แล้วให้ผู้รับรองความดีลงนามในใบฝากความดี ในแต่ละเดือนธนาคารจะประกาศผลคะแนนที่สะสมสูงสุดของผู้เล่นให้ทราบคะแนนที่สะสมสามารถแลกเปลี่ยนค่าอุปโภคบริโภคหรืออื่นๆตามที่ธนาคารได้ประกาศในแต่ละเดือน สามารถฝาก หรือ ถอน คะแนนความดี เหมือนกับกิจกรรมธนาคารที่รับฝากเงินทั่วไป

2. การจัดระบบกิจกรรม

โดยการนำระบบของการทำเกมมิฟิเคชัน ในการจัดกิจกรรมมีองค์ประกอบ 6 ส่วน ดังนี้ การทำเกมมิฟิเคชัน (หรือเรียกว่า Gamify) คือ การบูรณาการของกลศาสตร์เกมเข้าไปในการเรียนรู้ของนักเรียน ตามแนวคิดของ MacMeekin M (2013) โดยมี 6 ขั้นตอนดังนี้

2.1 ระบุผลการเรียนรู้ (Identify Learning Outcomes) ผู้สอนจะต้องกำหนดผลการเรียนรู้ และอธิบายผลการเรียนรู้ เพื่อเป็นตัวชี้วัดนักเรียน

2.2 เลือกแนวคิดที่ยิ่งใหญ่ (Choose a Big Idea) ผู้สอนจะต้องเลือกแนวคิดที่สามารถทำให้นักเรียนเกิดความท้าทาย และสามารถดำเนินการเรียนการสอนผ่านไปจนสิ้นสุด นักเรียนจะต้องนำผลการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ได้

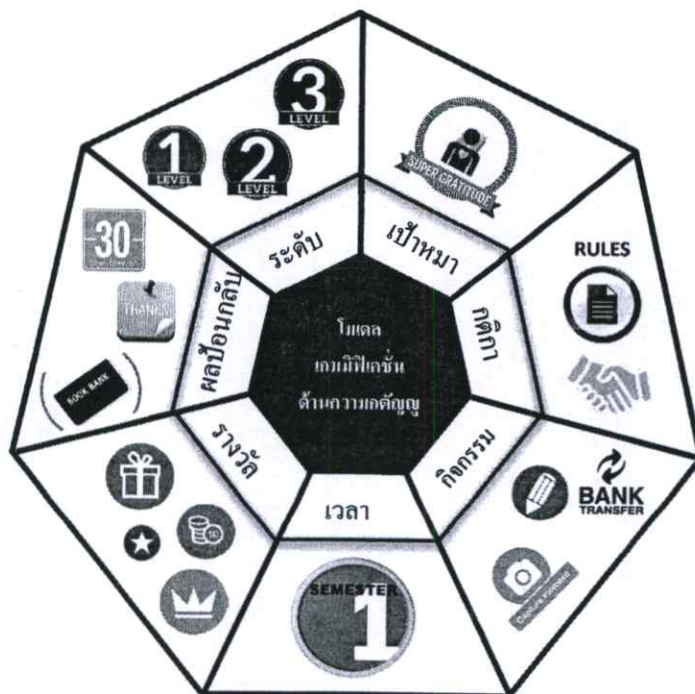
2.3 เรื่องราวของเกม (Storyboard the Game) มีการดำเนินเรื่องราวตั้งแต่จุดเริ่มต้นของเกม มีกิจกรรมการเรียนรู้

2.4 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Design Learning Activities) กิจกรรมการเรียนรู้จะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาการสอน ผู้สอนจะต้องเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียน

2.5 สร้างทีม (Build Teams) เกมสามารถเล่นเป็นรายบุคคลหรือเล่นเป็นทีมได้ การเล่นเป็นทีมจะช่วยให้เกิดสังคมของการเรียนรู้ได้มากกว่าเล่นเป็นรายบุคคล

2.6 ประยุกต์ใช้พลวัตของเกม (Apply Game Dynamics) ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าเกมมิฟิเคชันที่สร้างขึ้นอยู่ในมาตรฐานของเกม เช่น มีแรงจูงใจ ระดับ การแข่งขัน การยอมรับความพ่ายแพ้ มีความท้าทาย มีรางวัล และมีอิสระในการอธิบายเป็นรายบุคคล

เมื่อผู้วิจัยได้แบบร่างกรอบแนวคิดโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู จึงได้นำไปพัฒนาเป็นโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู โดย ประยุกต์ใช้พลวัตของเกม (Apply Game Dynamics) ดังแสดงในภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.4 โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

3. โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

จากการนำระบบของการทำเกมมิฟิเคชันและองค์ประกอบมาพัฒนาเป็นโมเดลโดยมีกระบวนการดังนี้

1. เป้าหมาย (Goals) มีพฤติกรรมที่แสดงถึงการเป็นผู้ที่มีความกตัญญู Gratitude behavior ทั้งทางด้านร่างกาย สังคม อารมณ์ สติปัญญา โดยมีการแสดงออกถึงความกตัญญู (Gratitude) ไม่น้อยกว่า 2 กิจกรรม : 1 เดือน

2. กฎ (Rules) กติกาในการเล่น

2.1 ผู้เล่นทุกคน ต้องเปิดบัญชีธนาคาร ณ ที่ทำการธนาคารความดี

2.2 สามารถฝากบันทึกที่ธนาคารความดี ในช่วงเวลา 07.00 น. – 07.45 น. และ 11.30 น. – 12.30 น. ทุกวัน สามารถฝากย้อนหลังจากการทำความดีได้ ไม่เกิน 7 วัน และต้องมีผู้รับรองความดี

2.3 ผู้เล่นสามารถถอนความดีได้ที่ธนาคารความดีได้

3. กิจกรรมในการเล่น (Activity Games) ในการเล่นจะมีการแข่งขันในการทำ ความดีสะสมคะแนน หรือ ใช้ความร่วมมือเป็นการร่วมกันเป็นทีมเพื่อบรรลุเป้าหมายที่มีร่วมกันในการ จัดกิจกรรม

3.1 ผู้เล่นทุกคน ต้องเปิดบัญชีธนาคาร ณ ที่ทำการธนาคารความดี

3.2 สามารถรับใบฝากความดี จากธนาคาร

3.3 เมื่อทำความดีแล้วให้ผู้รับรองความดีลงนามในใบฝากความดี

3.4 สามารถนำใบฝากความดีมาบันทึกที่ธนาคารความดี ในช่วงเวลา 07.00 น. – 07.45 น. และ 11.30 น. – 12.30 น. ทุกวัน สามารถฝากย้อนหลังจากการทำความดีได้ ไม่เกิน 7 วัน

3.5 ผู้เล่นสามารถถอนความดีได้ที่ธนาคารความดี คะแนนที่สะสมสามารถแลกสินค้า อุปโภคบริโภคหรืออื่นๆตามที่ธนาคารได้ประกาศในแต่ละเดือน

3.6 ในแต่ละเดือนธนาคารจะประกาศผลคะแนนหน้าธนาคารความดี และผ่านเว็บไซต์ ของทางวิทยาลัยฯ

3.7 เมื่อจบภาคเรียนการศึกษาวิทยาลัยฯจะออกใบประกาศเกียรติคุณรับรองความดี จากการร่วมกิจกรรมกับทางธนาคารและวิทยาลัย

4. เวลา (Times) ระยะเวลาในการเล่น ใช้เวลา 1 ภาคเรียนเพื่อให้แต่ละคนสะสม คะแนน และเข้าร่วมกิจกรรมที่ตกลง มีการสรุปผลการเล่นเกมทุกสิ้นเดือน

5. รางวัล (Reward) คะแนนสะสมความกตัญญู ได้รางวัล ตามระดับ ดังนี้

ระดับพื้นฐาน Basic Levels

- ใบประกาศเกียรติคุณ

- ได้รับทุนการศึกษา ไม่เกิน 2,000 บาท : ภาคเรียน

- ได้รับสิทธิ์ในการพิจารณาคัดเลือกไปศึกษาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระดับจังหวัด

ระดับกลาง Medium Levels

- ใบประกาศเกียรติคุณ

- ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษา 1 ภาคเรียน

- ได้รับสิทธิ์ในการพิจารณาคัดเลือกไปศึกษาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์

ระดับประเทศ

ระดับสูง High Levels

- ใบประกาศเกียรติคุณให้กับนักเรียน และผู้ปกครอง
- ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษา 1 ปีการศึกษา
- ได้รับสิทธิ์ในการพิจารณาคัดเลือกไปศึกษาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ต่างประเทศ

6. ผลป้อนกลับ (Feedback)

6.1 สมุดคู่มือฝากธนาคารความดี

6.2 ผลการบันทึกในสมุดคู่มือฝากธนาคารความดี

6.3 แบบแบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์

6.4 การมีส่วนร่วม Participation ในการเข้าร่วมกิจกรรม และ พฤติกรรมที่แสดงออก

(Behavioral display) จากการสังเกตพฤติกรรม การสัมภาษณ์ผู้ปกครอง ครู เพื่อน

7. ระดับ (Levels)

Levels 1 ระดับพื้นฐาน Basic Levels

- มีคะแนนสะสม ไม่ถึง 200 คะแนน
- เป็นผู้ดำเนินการกิจกรรม อย่างน้อย 3 กิจกรรม
- มีบันทึกกิจกรรม และเผยแพร่ลงในสังคมออนไลน์
- เข้าร่วมกิจกรรม 5 กิจกรรม ภายใน 1 ภาคเรียน
- ได้รับการยกย่องความกตัญญู ระดับ ครอบครัว

Levels 2 ระดับกลาง Medium Levels

- มีคะแนนสะสม ไม่น้อยกว่า 200 คะแนน ไม่ถึง 400 คะแนน
- เป็นผู้ดำเนินการกิจกรรม อย่างน้อย 5 กิจกรรม
- มีบันทึกกิจกรรม และเผยแพร่ลงในสังคมออนไลน์
- เข้าร่วมกิจกรรม 10 ด้าน ภายใน 1 ภาคเรียน
- ได้รับการยกย่องความกตัญญู ระดับ ครอบครัว สถานศึกษา

Levels 3 ระดับสูง High Levels

- มีคะแนนสะสม 400 คะแนน ขึ้นไป
- เป็นผู้ดำเนินการกิจกรรม อย่างน้อย 10 กิจกรรม
- มีบันทึกกิจกรรม และเผยแพร่ลงในสังคมออนไลน์
- เข้าร่วมกิจกรรม 15 กิจกรรม ภายใน 1 ภาคเรียน
- ได้รับการยกย่องความกตัญญู ระดับ ครอบครัว สถานศึกษา จังหวัด

4.2 ผลจากการหาประสิทธิภาพของกระบวนการและรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

ประกอบด้วย

- 4.2.1 ความเหมาะสมขององค์ประกอบของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู
- 4.2.2 คุณภาพของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู
- 4.2.3 การจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู
- 4.2.4 โมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู มีประสิทธิภาพผ่าน เกณฑ์ 80:80

4.1.2 ความเหมาะสมขององค์ประกอบในการร่างของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

ผลการประเมินแบบความเหมาะสมขององค์ประกอบและสอดคล้องของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสี่ด้านเนื้อหา 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสี่ด้านการออกแบบ 3 คน (ตาม ภาคผนวก ข) รวม 6 คนประเมินความ เหมาะสมขององค์ประกอบของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความเหมาะสมองค์ประกอบของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ (n = 6)		ระดับความ เหมาะสม
	\bar{X}	S.D.	
องค์ประกอบมีความเหมาะสม ถูกต้องและครอบคลุมกับจุดประสงค์	5.00	0.00	มากที่สุด
ความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบถูกต้อง	4.50	0.55	มากที่สุด
การจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบถูกต้อง	4.17	0.41	มาก
รูปแบบมีความเหมาะสม ถูกต้องและครอบคลุม	4.17	0.41	มาก
รูปแบบมีความเป็นไปได้ในการใช้งาน	4.00	0.63	มาก
รูปแบบสอดคล้องกับทฤษฎีที่อ้างอิง	4.33	0.52	มาก
รูปแบบเอื้อต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	4.50	0.55	มากที่สุด
รูปแบบมีความเป็นประโยชน์	4.83	0.41	มากที่สุด
รวม	4.44	0.34	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า องค์ประกอบมีความเหมาะสมถูกต้องและครอบคลุมกับจุดประสงค์ ความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบถูกต้อง รูปแบบเอื้อต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และรูปแบบมีความเป็นประโยชน์

มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด การจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบถูกต้อง รูปแบบมีความเหมาะสม ถูกต้องและครอบคลุม รูปแบบมีความเป็นไปได้.ในการใช้งาน รูปแบบสอดคล้องกับทฤษฎีที่อ้างอิง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

4.2.2 คุณภาพของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

กลไกเกมมิฟิเคชัน (Gamify)	การพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู (Gratitude Moral)	กิจกรรม (Activity Project)
1. เป้าหมาย (Goals) 2. กฎ (Rules) 3. ความร่วมมือ (Cooperation) 4. เวลา (Times) 5. รางวัล (Reward) 6. ผลป้อนกลับ (Feedback) 7. ระดับ (Levels)	กตัญญูต่อพ่อแม่และผู้มีพระคุณ (Gratitude to parents and benefactors)	ดื่มน้ำชาสำนึกคุณ ครอบครัวมีสุข กีฬาครอบครัว คำสอนของพ่อแม่
	กตัญญูต่อครูครุ (Gratitude to teachers)	ไหว้ครู ครูวันทามิ ผู้ช่วย(ครู)จิตอาสา เรารักวิทยาลัย
	กตัญญูต่อแผ่นดิน (Gratitude to nation)	นักอนุรักษ์ คัดแยกขยะ bilk for mom โครงการทำดีเพื่อพ่อหลวง
	กตัญญูต่อพระศาสนา (Gratitude to religion)	Format จิต Delete อารมณ์ ธรรมะชั้นเยาวชน ท่องคัมภีร์คุณธรรม สมาธิวิถีจิต
	กตัญญูต่อตนเองและเพื่อนมนุษย์ (Gratitude to oneself and humanity)	โครงการยวสถิรคุณ พี่สอนน้อง เพื่อนสอนเพื่อน ตรงเวลา เพื่อ 5ส กำลังกายซังกฟั้นฟูจิต อาหารเพื่อสุขภาพ โครงการต่อต้านยาเสพติด



Gamification
บันทึกในสมุดบัญชีธนาคารความดี

ภาพที่ 4.5 แสดงการจัดกิจกรรมของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ของวิทยาลัยเทคโนโลยีไทย – ใต้หวัน (บีทีไอ)

ผู้วิจัยนำแบบประเมินคุณภาพของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญูที่ผ่านการพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสี่ด้านเนื้อหา 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสี่ด้านการออกแบบ 3 คน (ตาม ภาคผนวก ข) รวม 6 คน ทั้งนี้ได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมินคือต้องได้รับคะแนนประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ซึ่งมีผลการประเมินดังตารางที่ 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคุณภาพของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความมกตัญญู

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ (n = 6)		ระดับ คุณภาพ
	\bar{X}	S.D.	
ด้านความเหมาะสม			
1. หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโมเดล	4.33	0.82	มากที่สุด
2. ลำดับขั้นตอนของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น	4.50	0.55	มาก
3. เป้าหมายของรูปแบบกิจกรรม เกมมิฟิเคชั่น	4.17	0.75	มาก
4. กำหนดบทบาทครูและนักเรียน	4.83	0.41	มาก
5. ลักษณะของกิจกรรม	4.17	0.75	มาก
6. การกำหนดสิ่งสนับสนุนในการจัดกิจกรรม	4.67	0.52	มากที่สุด
7. การดำเนินการจัดกิจกรรม เกมมิฟิเคชั่น	4.50	0.55	มาก
8. การกำหนดเวลาของกระบวนการจัดกิจกรรม	4.67	0.52	มาก
9. การดำเนินการปรับปรุงการจัดการกิจกรรม บรรลุผล อย่างมีประสิทธิภาพ	4.17	0.75	มาก
10. ผลลัพธ์ของกระบวนการเหมาะสมกับโมเดล	4.50	0.55	มากที่สุด
รวม	4.45	0.23	มาก
ด้านการนำไปใช้			
1. ความเหมาะสมในการเสริมสร้างคุณธรรม	4.67	0.52	มาก
2. ความเหมาะสมในการส่งเสริมในการแสดงออกถึงความมกตัญญู	4.33	0.82	มาก
3. ความเหมาะสมกับสภาพสังคมในปัจจุบัน	4.33	0.52	มาก
4. สะดวกต่อการนำไปใช้ในการจัดกิจกรรม	4.17	0.75	มาก
รวม	4.38	0.21	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความมกตัญญู ภาพรวมด้านความเหมาะสม มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่า หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโมเดล การกำหนดสิ่งสนับสนุนในการจัดกิจกรรม และผลลัพธ์ของกระบวนการเหมาะสมกับโมเดล มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ลำดับขั้นตอนของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เป้าหมายของกิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น กำหนดบทบาทครูและนักเรียน ลักษณะของกิจกรรม การดำเนินการจัดกิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น การกำหนดเวลาของกระบวนการจัดกิจกรรม และการดำเนิน การปรับปรุงการจัดการกิจกรรม บรรลุผล อย่างมีประสิทธิภาพ มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมาก และพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความมกตัญญู ภาพรวมด้านการนำไป ใช้ และรายชื่อทุกข้อ อยู่ในระดับมาก

4.2.3 การจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ผลการประเมินแบบความเหมาะสมและการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อด้านเนื้อหา 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินสื่อด้านการออกแบบ 3 คน (ตาม ภาคผนวก ข) รวม 6 คน ประเมินความเหมาะสมระหว่างดำเนินกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความเหมาะสมระหว่างดำเนินกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ (n = 6)		ระดับความ เหมาะสม
	\bar{X}	S.D.	
การชี้แจงและการดำเนินกิจกรรม	4.33	0.82	มาก
รูปแบบของกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.17	0.41	มาก
มีกฎ กติกา ที่ชัดเจน	3.67	0.52	มาก
การประยุกต์ใช้กลไกของเกมในการจัดกิจกรรม	4.33	0.82	มาก
คู่มือในการร่วมกิจกรรม	4.33	0.52	มาก
การทำแบบประเมินผลพฤติกรรมระหว่างดำเนินกิจกรรม	4.50	0.55	มากที่สุด
การประเมินผลพฤติกรรมหลังดำเนินกิจกรรม	4.83	0.41	มากที่สุด
การแจ้งผลย้อนกลับ	4.17	0.75	มาก
รวม	4.29	0.32	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าการทำแบบประเมินผลพฤติกรรมระหว่างดำเนินกิจกรรม และการประเมินผลพฤติกรรมหลังดำเนินกิจกรรมความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด การชี้แจงและการดำเนินกิจกรรมรูปแบบของกิจกรรมมีความเหมาะสม มีกฎ กติกา ที่ชัดเจน การประยุกต์ใช้กลไกของเกมในการจัดกิจกรรม คู่มือในการร่วมกิจกรรม และการแจ้งผลย้อนกลับ ทั้งหมดมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความเหมาะสมหลังดำเนินกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ (n = 6)		ระดับความ เหมาะสม
	\bar{X}	S.D.	
การสอบถามพฤติกรรมก่อนการจัดกิจกรรม	4.50	0.55	มากที่สุด
แบบสำรวจความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม	4.17	0.75	มาก
แบบสอบถามพฤติกรรมหลังการจัดกิจกรรม	4.33	0.52	มาก
การแจ้งผลย้อนกลับ	3.83	0.75	มาก
รวม	4.20	0.28	มาก

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมหลังดำเนินกิจกรรม ด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า การสอบถามพฤติกรรมก่อนการจัดกิจกรรม ความเหมาะสมหลังดำเนินกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด แบบสำรวจความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม แบบสอบถามพฤติกรรมหลังการจัดกิจกรรม และการแจ้งผลย้อนกลับ ความเหมาะสมหลังดำเนินกิจกรรม ทั้งหมดอยู่ในระดับมาก

4.2.4 โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู มีประสิทธิภาพผ่าน เกณฑ์ 80:80

ผู้วิจัยนำร่าง โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ไปทดลองใช้ (Try Out) แบบกลุ่มใหญ่ (Large Group Evaluation) กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ วิทยาลัยเทคโนโลยีไทย – ใต้หวัน (บีทีไอ) ที่เคยเข้าอบรมคุณธรรม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 35 คน โดยการหาประสิทธิภาพโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู กำหนดประสิทธิภาพเป็น $E_1:E_2$ โดย E_1 คือประสิทธิภาพของกระบวนการ หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยระหว่างเข้าร่วมกิจกรรม ส่วน E_2 คือประสิทธิภาพของผลลัพธ์ หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยหลังการเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะเวลา 1 เดือน ตามแผนการจัดการเรียนรู้และนำคะแนน ประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 80:80 ซึ่งมีผลการทดสอบดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

คะแนนเฉลี่ย	คะแนนเต็ม	นักเรียน (n = 35)
		คะแนนเฉลี่ย
ระหว่างเข้าร่วมกิจกรรม	100	80.00 (E_1)
หลังการเข้าร่วมกิจกรรม	100	85.43 (E_2)

จากตารางที่ 4.9 พบว่า โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู มีคะแนนเฉลี่ย ประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 80:80 พบว่า โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างเข้าร่วมกิจกรรมเท่ากับ 80 คิดเป็นร้อยละ 80 (E_1) และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเข้าร่วมกิจกรรมเท่ากับ 85.43 คิดเป็นร้อยละ 85.43 (E_2) แสดงว่ามีประสิทธิภาพ ($E_1:E_2$) เท่ากับ 80.00: 85.43 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80:80

4.2.5 โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู มีคุณภาพผ่านเกณฑ์รายด้านมากกว่า 0.5 คะแนน

ผู้วิจัยนำโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ที่มีประสิทธิภาพไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในการจัดกิจกรรมในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 6 คน (ตามภาคผนวก ก) ประเมินรับรองคุณภาพโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู โดยมีเกณฑ์การประเมินคือ ประเด็นการพิจารณาแต่ละด้านต้องมีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จึงถือว่าผ่านเกณฑ์การยอมรับอย่างมีคุณภาพ ซึ่งมีผลการประเมินดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ผลการประเมินรับรองคุณภาพโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ประเด็นการพิจารณา	ผู้ทรงคุณวุฒิ (N)						ผลรวม ของ คะแนน	คะแนน เฉลี่ย (\bar{X})	การพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6			
ด้านองค์ประกอบของโมเดล									
1. องค์ประกอบของการพัฒนาคุณธรรม	1	1	1	1	1	1	6	1	ผ่านเกณฑ์
2. องค์ประกอบของการสร้างเกม	1	1	1	1	1	1	6	1	ผ่านเกณฑ์
ด้านความเหมาะสมของการจัดกิจกรรม									
1. เป้าหมายของการจัดกิจกรรม	1	1	1	1	1	1	6	1	ผ่านเกณฑ์
2. กฎ กติกา วิธีการเล่น และเกณฑ์การให้คะแนน	1	1	1	1	1	1	6	1	ผ่านเกณฑ์
3. ความร่วมมือของผู้ร่วมกิจกรรมและการสร้างทีม	1	1	1	1	1	1	6	1	ผ่านเกณฑ์
4. ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมทั้งภายในภายนอกวิทยาลัย	1	1	1	1	1	1	6	1	ผ่านเกณฑ์
5. รางวัล ผลตอบแทน สิ่งตอบแทน	1	1	1	1	1	1	6	1	ผ่านเกณฑ์
6. ผลป้อนกลับสังเกตจากพฤติกรรม และสมุด	1	1	1	1	1	1	6	1	ผ่านเกณฑ์
7. ระดับและการเลื่อนระดับของผู้ร่วมกิจกรรม	1	1	1	1	1	1	6	1	ผ่านเกณฑ์
ด้านการติดตาม ประเมินผล และปรับปรุง									
1. การประเมินผลจากการเข้าร่วมกิจกรรม	1	1	1	1	1	1	6	1	ผ่านเกณฑ์
2. การนำผลการดำเนินกิจกรรมมาปรับปรุง	1	1	1	1	1	1	6	1	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4.10 พบว่าผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 6 คน ที่มีต่อโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ด้านองค์ประกอบของโมเดล ด้านความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมและด้านการติดตาม ประเมินผล และปรับปรุง มีคะแนนเฉลี่ย 1 ทุกข้อ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู มีคุณภาพ

4.3 ผลการใช้โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของพฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู โดยใช้สถิติทดสอบที่ t-test One Sample test นำไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ 65% เนื่องจากกลุ่มทดลองเป็นนักเรียนอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทช่างอุตสาหกรรม ความประพฤติและการแสดงออกทางด้านคุณธรรม ความกตัญญู ยังน้อยและไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการร่วมกิจกรรม

คะแนนที่นำมาใช้ในการหาค่าสถิติได้มาจากคะแนนที่แสดงออกจาก พฤติกรรมย่อย 3 ด้านที่สัมพันธ์กับการทำความดีของแต่ละหมวดในสมุดคู่ฝาก ได้แก่

1. การตอบสนอง คือ คะแนนจากการสะสมความดีที่ได้จากการรับรองของครู จากหมวดการทำหน้าที่ลูกศิษย์ที่ดีและการทำหน้าที่ต่อตนเองและเพื่อน

2. การเกิดค่านิยม คือ คะแนนจากการสะสมความดีที่ได้จากการรับรองของบิดามารดาและผู้ปกครอง จากหมวดการทำหน้าที่ลูกที่ดี และการทำหน้าที่ต่อตนเองและเพื่อน

3. การจัดรวบรวม หรือจัดระเบียบค่านิยม คือ ค่านิยมจากการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม เรื่องความกตัญญู จากหมวด การเป็นพลเมืองดี และการทำหน้าที่สาวกที่ดี

ผลรวมจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู คือ คะแนนที่แสดงออกถึงพฤติกรรมการสร้างลักษณะนิสัยตามค่านิยมที่ยึดถือ

ตารางที่ 4.11 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ผลสัมฤทธิ์ของพฤติกรรม	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	เกณฑ์	t	p
การตอบสนอง	27	150	72.69	11.01	65	3.63**	.00
การเกิดค่านิยม	27	150	73.63	7.94	65	5.65**	.00
การจัดรวบรวมหรือจัดระเบียบค่านิยม	27	200	69.78	8.96	65	2.77**	.00
รวม	27	500	71.81	5.37	65	6.59**	.00

**Sig. < .01

จากตาราง 4.11 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ของพฤติกรรมในการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ภาพรวม และรายด้าน แตกต่างจากเกณฑ์ที่กำหนด 65% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01โดย นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ของพฤติกรรมในการเข้าร่วมกิจกรรมเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ภาพรวมและรายด้านสูงกว่าเกณฑ์

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่อง ความมกตัญญู

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการจัด กิจกรรมเกมมิฟิเคชัน เรื่องความมกตัญญู

ด้าน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
กระบวนการ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม	3.88	0.90	มาก
คณะทำงาน	3.90	0.87	มาก
สิ่งอำนวยความสะดวก	3.85	0.91	มาก
คุณภาพการจัดกิจกรรม	3.91	0.87	มาก
รวม	3.87	0.89	มาก

จากตารางที่ 4.12 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความมกตัญญู ทั้งภาพรวม และรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ด้านคุณภาพการจัดกิจกรรม ด้านคณะทำงาน ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของนักเรียน โดยได้ทำการ ทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนวิทยาลัยเทคโนโลยี ไทย – ใต้หวัน (บีทีไอ) ในปีการศึกษา 2557 และปีการศึกษา 2558 ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอสรุปผลการ วิจัย อภิปรายผล และเสนอแนะ ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู และกำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน
2. เพื่อหาประสิทธิภาพ และรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู
4. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

5.1.2 ผลการวิจัย ผู้วิจัยแบ่งวิธีการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู และกำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1.1 ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณธรรมด้านความกตัญญู และ เกมมิฟิเคชัน

ประเด็นที่ 1 สภาพการจัดกิจกรรมในปัจจุบันที่ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เรื่องความกตัญญูผลการวิจัยพบว่า

อาจารย์ผู้ดำเนินการจัดกิจกรรม มีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า สภาพการจัดกิจกรรมในปัจจุบันอาจารย์ผู้สอนต้องเห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นในชั้นเรียน สถานศึกษาสามารถกำหนดกิจกรรมที่จะจัดในแต่ละปีการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องต่อการพัฒนาคุณธรรม การจัดกิจกรรมควรจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ อย่างสนุกสนาน สร้างสรรค์สร้างกระแสนการทำความดีได้ทั้งในโรงเรียนและชุมชนในการจัดกิจกรรมนั้นสามารถที่จะใช้สื่อที่หลากหลายใช้เหตุการณ์หรือสถานการณ์จริงเพื่อให้ดำเนินการจัดกิจกรรม ให้เป็นธรรมชาติต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนการสร้างความรู้ด้วยตนเองประเมินจากการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และความตั้งใจในการร่วมกิจกรรมต่างๆ โดยไม่ต้องบังคับ ครู นักเรียน และผู้ปกครองต้องให้ความร่วมมือในการวัดประเมินและมีส่วนร่วมในกระบวนการวัดและประเมิน

ประเด็นที่ 2 ปัญหาที่พบในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ผู้จัดกิจกรรมมีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าปัญหาที่พบในการจัดกิจกรรม ครู อาจารย์ นักเรียน ผู้ปกครอง ควรมีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรม อาจารย์ยังขาดประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมและต้องการพัฒนาความสามารถในการจัดกิจกรรมในทิศทางเดียวกัน บางกิจกรรมต้องวางแผนล่วงหน้าร่วมกันทั้งครู อาจารย์ นักเรียน เพื่อกำหนด วัน เวลา ระยะเวลาที่จัดกิจกรรม ให้กระชับ นักเรียนมีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าปัญหาที่พบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนไม่มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการวางแผน ไม่กล้าที่จะแสดงออกในการทำกิจกรรม ความกตัญญู ผู้ปกครองมีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าปัญหาที่พบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บางกิจกรรมต้องแจ้งผู้ปกครองล่วงหน้าและไม่ควรกระทบกับการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวันระยะเวลาควรกระชับและให้ผู้ปกครองมีส่วนช่วยในการวางแผนกิจกรรม

ประเด็นที่ 3 แนวทางการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

อาจารย์ และครูผู้จัดกิจกรรมมีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าแนวทางการกิจกรรม ใช้วิธีการที่เรียบง่ายจัดกิจกรรมที่น่าสนใจ นักเรียนและอาจารย์สามารถมีกิจกรรมที่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน กิจกรรมเสริมที่เป็นลักษณะที่มีรูปแบบช่วยกระตุ้นความสนใจให้อยากร่วมกิจกรรม นักเรียนมีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า กิจกรรมต้องไม่ซับซ้อนและกระตุ้นให้แสดงออกถึงความกตัญญู นักเรียนมีอิสระในการเข้าร่วมกิจกรรม และใช้เวลาน้อยลงในการดำเนินกิจกรรมสามารถประเมินตนเอง โดยเห็นพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของตนเองจากการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้ปกครองมีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่าการจัดกิจกรรมต้องทำอย่างต่อเนื่อง และกระตุ้นให้มีการดำเนินกิจกรรมที่สามารถสร้างรายได้ในอนาคตได้จะเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระของผู้ปกครองได้เป็นอย่างดี

ขั้นตอนที่ 1.2 ศึกษาสภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาคุณธรรม ด้านความกตัญญู และกำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ผู้วิจัยนำข้อมูลเชิงประจักษ์ของสภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาคุณธรรมด้านความกตัญญู มาออกแบบร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู โดยการใช้การออกแบบเกมตามขั้นตอนการพัฒนาเกมมิฟิเคชัน ซึ่งเป็นแนวคิดที่ใช้ในการจัดการสิ่งต่างๆ ให้เป็นระเบียบ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการและการนำวิธีการของการออกแบบเกม เข้ามาใช้ในการจัดกิจกรรมจะช่วยให้การจัดกิจกรรม บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ได้มาจากกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 4.3 เพื่อกำหนดเป็นร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ดังภาพที่ 4.4

ระยะที่ 2 พัฒนาหาประสิทธิภาพของกระบวนการ และรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 2.1 ออกแบบร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู โดยผู้วิจัยได้นำร่างโมเดลที่ได้มาจากกรอบแนวคิดในการวิจัยข้อมูลเชิงประจักษ์ของสภาพปัจจุบันปัญหาการเรียนจัดกิจกรรม และแนวทางการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน องค์ประกอบที่เหมาะสมกับกลไกของเกมที่ใช้ในแนวคิดเกมมิฟิเคชัน มีดังนี้

1. เป้าหมาย (Goals) ต้องการให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีคุณธรรม เรื่องความกตัญญู และมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความกตัญญู ให้ความร่วมมือและร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการแสดงออกทางเรื่องความกตัญญู แสดงออกมาในรูปของความเต็มใจ ยินยอม และพอใจในการแสดงออกความกตัญญู จากการเข้าร่วมกิจกรรม ให้การยอมรับนับถือในการแสดงออกความกตัญญู หรือปฏิบัติ

ตามในการแสดง ออกความกตัญญู ตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้จากการสะสมความดี สามารถสร้างแนวคิด จัดระบบของการแสดงออกความกตัญญู และจนถึงการแสดงออกความกตัญญู จนเป็นนิสัยประจำตัว

2. กฎ (Rules) มีการบอกถึง กฎ กติกา วิธีการเล่น วิธีการให้คะแนน หรือเงื่อนไข โดยอธิบายไว้เพื่อให้ผู้เล่นปฏิบัติตาม มีการกำหนดกฎต่างๆ ให้ชัดเจน ก่อนที่จะให้นักเรียนจะเริ่ม กระบวนการและในระหว่างที่ดำเนินการ

3. กิจกรรม (Activity) เป็นการสะสมคะแนนความดีจากการทำกิจกรรมทำความดีแล้ว ให้ผู้รับรองความดีลงนามในใบฝากความดีในแต่ละเดือนธนาคารจะประกาศผลคะแนนที่สะสมสูงสุด ของผู้เล่นให้ทราบคะแนนที่สะสมสามารถแลกสินค้าอุปโภคบริโภคหรืออื่นๆตามที่ธนาคารได้ประกาศ ในแต่ละเดือน สามารถฝาก หรือ ถอน คะแนนความดี เหมือนกับกิจกรรมธนาคาร

4. เวลา (Times) ระยะเวลาในการเล่นเกม ใช้เวลา 1 ภาคเรียนเพื่อให้แต่ละคนสะสม คะแนน และเข้าร่วมกิจกรรมที่ตกลง มีการสรุปผลการเล่นเกมทุกสิ้นเดือน

5. รางวัล (Reward) คะแนนสะสมความกตัญญู ได้รางวัล ตามระดับ ดังนี้

ระดับพื้นฐาน (Basic Levels) ได้รับใบประกาศเกียรติคุณ คะแนนที่สะสมตลอดภาค เรียนหากถึงเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับการพิจารณาทุนการศึกษาจากคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา ไม่เกิน 2,000 บาท : ภาคเรียน และได้รับการคัดเลือกไปศึกษาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระดับ จังหวัด

ระดับกลาง (Medium Levels) ได้รับใบประกาศเกียรติคุณ คะแนนที่สะสมตลอดภาค เรียนหากถึงเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับการพิจารณาทุนการศึกษาจากคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา ได้รับทุนการศึกษา 1 ภาคเรียน และได้รับการคัดเลือกไปศึกษาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ระดับประเทศ

ระดับสูง (High Levels) ได้รับใบประกาศเกียรติคุณให้กับนักเรียน และผู้ปกครอง คะแนนที่สะสมตลอดภาคเรียนหากถึงเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับการพิจารณาทุนการศึกษาจากคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา ได้รับทุนการศึกษา 1 ปีการศึกษา และ ได้รับการคัดเลือกไปศึกษาและ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ต่างประเทศ

6. ผลป้อนกลับ (Feedback) สังเกตได้จากสมุดคู่ฝากธนาคารความดีรายบุคคล สามารถ เรียกดูได้จากโปรแกรมธนาคารความดี ผลการจัดอันดับของการฝากสะสมคะแนนความดีของการ สรุปลงในแต่ละเดือน การสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม (Participation) ในการเข้าร่วมกิจกรรม และ พฤติกรรมที่แสดงออก (Behavioral display) การให้นักเรียนทำแบบทดสอบโดยใช้สถานการณ์ ทำ แบบสำรวจรายการของการแสดงพฤติกรรมความกตัญญู ทำการแบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองของนักเรียน ทำการสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม และทำการสำรวจความพึงพอใจของผู้ป กครองที่มีจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังจากเข้าร่วมกิจกรรม

7. ระดับ (Levels) มีการแบ่งระดับของการร่วมกิจกรรมเล่นเกมมีพีเคชั่น ดังนี้

ระดับ 1 ระดับพื้นฐาน (Basic Levels) มีคะแนนสะสมในสมุดบัญชี ไม่ถึง 200 คะแนน ในการจัดกิจกรรมภายในวิทยาลัย ต้องเป็นผู้ดำเนินการกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกวิทยาลัยรวม กันอย่างน้อย 3 กิจกรรม มีการบันทึกกิจกรรม และเผยแพร่ลงในสังคมออนไลน์ เช่น เฟสบุค ไลน์กลุ่ม นักเรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อย 5 กิจกรรม ภายใน 1 เดือน เดือน นับตั้งแต่เปิดบัญชีธนาคาร

ความดี ได้รับการประกาศหรือยกย่องความกตัญญู ระดับ ครอบครัว โดยแสดงหลักฐานประกอบเมื่อจะมีการวัดระดับในแต่ละเดือน

ระดับ 2 ระดับกลาง (Medium Levels) มีคะแนนสะสมในสมุดบัญชีไม่น้อยกว่า 200 คะแนน แต่คะแนนสะสมไม่ถึง 400 คะแนน ต้องเป็นผู้ดำเนินการกิจกรรมทั้งภายในและภายนอก วิทยาลัย ล้ายรวมกัน อย่างน้อย 5 กิจกรรม มีบันทึกกิจกรรม และเผยแพร่ลงในสังคมออนไลน์ เช่น เฟสบุค ไลน์กลุ่ม นักเรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรม ทั้งภายในและภายนอกวิทยาลัยรวมกันไม่น้อยกว่า 10 กิจกรรม ภายใน 2 เดือน นับตั้งแต่เปิดบัญชีธนาคารความดี และได้รับการประกาศหรือยกย่องความกตัญญู ระดับครอบครัว สถานศึกษา โดยแสดงหลักฐานประกอบเมื่อจะมีการวัดระดับในแต่ละเดือน

ระดับ 3 ระดับสูง (High Levels)- มีคะแนนสะสมในสมุดบัญชี 400 คะแนน ขึ้นไป ต้องเป็นผู้ดำเนินการกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกวิทยาลัยรวมกัน อย่างน้อย 10 กิจกรรม มีบันทึกกิจกรรม และเผยแพร่ลงในสังคมออนไลน์ เช่น เฟสบุค ไลน์กลุ่ม นักเรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรม ทั้งภายในและภายนอกวิทยาลัยรวมกันไม่น้อยกว่า 15 กิจกรรม ภายใน 3 เดือน นับตั้งแต่เปิดบัญชีธนาคารความดี ได้รับการประกาศหรือยกย่องความกตัญญู ระดับ ครอบครัว สถานศึกษา จังหวัด โดยแสดงหลักฐานประกอบเมื่อจะมีการวัดระดับในแต่ละเดือน

สรุปผลการวิจัย คือ วัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม อาจใช้เพียงการสะสมคะแนนหรือรางวัลก็ได้ ผู้ชนะหรือผู้แพ้จะมีหรือไม่ก็ได้ เนื่องจากมีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ไม่เน้นการเล่น แต่เน้นการมีส่วนร่วม โดยให้ความสำคัญกับรางวัลเป็นหลัก สร้างได้ง่าย เนื่องจากไม่มีตัวเกมเพียงใช้กลไกของเกมผ่านองค์ประกอบของเกมพีเคชั่น ค่าใช้จ่ายในการดำเนิน การลงทุนน้อย เนื่องจากใช้บุคลากรจำนวนน้อย แต่จะไปเน้นค่าใช้จ่ายในด้านของรางวัล ซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อย เมื่อเทียบกับสองแบบแรก

เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ ไปพบผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ประเมินความเหมาะสมและข้อเสนอแนะแล้วจึงนำข้อมูลสรุปมาปรับแก้และพัฒนาเป็นโมเดลเกมมิฟิเคชั่นในการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสม ขององค์ประกอบของโมเดลเกมมิฟิเคชั่นในการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู ($\bar{X} = 4.44$ S.D. = 0.34) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ขั้นตอนที่ 2.2 ออกแบบพัฒนา และตรวจสอบคุณภาพโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

ผู้วิจัยนำแบบประเมินคุณภาพของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญูที่ผ่านการพิจารณา และปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่านและประเมินคุณภาพของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญูโดยมีเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพโดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิด เห็นเกี่ยวกับคุณภาพของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู ด้านความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.45$ S.D. = 0.23) และด้านการนำไปใช้ ($\bar{X} = 4.38$ S.D. = 0.21) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ขั้นตอนที่ 2.3 พัฒนาไปกิจกรรมของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

ผลการวิจัยพบว่าไปกิจกรรมของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญูมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมตรงตามวัตถุประสงค์มีคะแนนเฉลี่ย 1 ทุกข้อ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.5 ที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 2.4 พัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ เกณฑ์ในการให้คะแนน

ผลการวิจัยพบว่าความเหมาะสมและเกณฑ์ในการให้คะแนนของการจัดกิจกรรม สอดคล้องกับโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู โดยระดับความเหมาะสม ระหว่างดำเนินกิจกรรม ($\bar{X} = 4.29$ S.D. = 0.32) และหลังดำเนินกิจกรรม ($\bar{X} = 4.20$ S.D. = 0.28) มีระดับความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก

ขั้นตอนที่ 2.5 หาประสิทธิภาพของ โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ผลการวิจัยพบว่าโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู นำคะแนนประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 80:80 พบว่าโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู โดย E_1 คือประสิทธิภาพของกระบวนการหมายถึงค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยระหว่างเข้าร่วมกิจกรรม ส่วน E_2 คือประสิทธิภาพของผลลัพธ์หมายถึงค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยหลังการเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะเวลา 1 เดือน ตามแผนการจัดการเรียนรู้และนำคะแนน ประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 80:80 ผลการวิจัย พบว่าคะแนนประสิทธิภาพของกระบวนการมีค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยระหว่างเข้าร่วมกิจกรรมเท่ากับ 80 คิดเป็นร้อยละ 80 (E_1) และคะแนน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์มีค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยหลังการเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะเวลา 1 เดือนเท่ากับ 85.43 คิดเป็นร้อยละ 85.43 (E_2) แสดงว่า 85.43 มีประสิทธิภาพ ($E_1:E_2$) เท่ากับ 80.00: 85.43 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80:80

ขั้นตอนที่ 2.6 รับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ผลการวิจัยพบว่าการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ทั้ง 6 ท่าน ที่มีประเด็นการพิจารณา ด้านองค์ประกอบของโมเดล ด้านความเหมาะสมของการจัดกิจกรรม ด้านการติดตาม ประเมินผล และปรับปรุง มีคะแนนเฉลี่ย 1 ทุกข้อ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู มีคุณภาพ

ระยะที่ 3 เพื่อศึกษาผลการใช้โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ขั้นที่ 3.1 ทดลองใช้โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบพฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู เพื่อหาความแตกต่างด้วยสถิติหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้วยสถิติทดสอบที่ t-test One Sample test พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ของพฤติกรรมในการเข้าร่วมกิจกรรมเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ภาพรวม และรายด้าน แตกต่างจากเกณฑ์ที่กำหนด 65% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ของพฤติกรรมในการเข้าร่วมกิจกรรมเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ภาพรวม และรายด้าน สูงกว่าเกณฑ์

ขั้นที่ 3.2 ทำการสอบถามความพึงพอใจ ต่อการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู พบว่าระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมส่งเสริมความกตัญญู มีคะแนนความพึงพอใจรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.87$ S.D. = 0.89) และมีคะแนนรายด้านความพึงพอใจคือ คุณภาพการจัดกิจกรรม ($\bar{X} = 3.91$ S.D. = 0.87) ด้านคณะทำงาน ($\bar{X} = 3.90$ S.D. = 0.87) ด้านกระบวนการ

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ($\bar{X} = 3.88$ S.D. = 0.90) และความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ($\bar{X} = 3.85$ S.D. = 0.91) ตามลำดับ ทุกด้านอยู่ในระดับมาก

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู และ กำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ผลวิจัยพบว่าสภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู และกำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ต้องส่งเสริมให้ทำกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องเพื่อความคงทนของพฤติกรรม เป็นไปตามแนวคิดของ Cole (1997) คุณธรรมจริยธรรมนั้นไม่สามารถฝึกฝนหรือขัดเกลาได้ในเวลาสั้นๆ ขณะที่บุคคลเจริญเติบโตขึ้นมาแล้ว การที่บุคคลคนหนึ่งจะมีคุณธรรมจริยธรรมระดับดี ต้องเริ่มปลูกฝังในวัยเด็กจึงจะได้ผล อาศัยปัจจัย 3 อย่างด้วยกันคือ การสอนศีลธรรมโดยตรงให้กับเด็ก การถ่ายทอดทางศีลธรรมจากผู้ใหญ่ให้กับเด็ก ความรักและวินัยสอดคล้องกับ อนุพันธ์ อภิชยานุภาพ (2548) ได้ศึกษาการนำหลักธรรมเรื่องความกตัญญูไปใช้ทั้งที่บ้านและที่ โรงเรียน ความกตัญญูทเวที คือความรู้คุณที่ผู้อื่นได้ กระทำไว้แล้วกระทำตอบแทนมีการนำหลักธรรมเรื่องความกตัญญูทเวทีไปประยุกต์ ใช้กับครูอาจารย์และมารดาบิดา รวมทั้งมีการปฏิบัติต่อสัตว์ สิ่งของ ต่อบุญและต่อตนเอง ในการสร้างเกมมิฟิเคชัน คือ การบูรณาการของกลศาสตร์เกมเข้าไปในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยใช้รางวัลเพื่อจูงใจให้กับผู้เล่นที่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับ Mac Meekin M (2013) ระบุว่าว่าการสร้างเกม โดยมี 6 ขั้นตอนดังนี้ ระบุผลการเรียนรู้ (Identify Learning Outcomes) เลือกแนวคิดที่ยิ่งใหญ่ (Choose a Big Idea) เรื่องราวของเกม (Storyboard the Game) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Design Learning Activities) สร้างทีม (Build Teams) ประยุกต์ใช้พลวัตของเกม (Apply Game Dynamics) และเกมมิฟิเคชันที่สร้างขึ้น ต้องอยู่ในมาตรฐานของเกม คือ มีแรงจูงใจ ระดับ การแข่งขัน การยอมรับความพ่ายแพ้ มีความท้าทาย มีรางวัล และมีอิสระในการอธิบายเป็นรายบุคคล

5.2.2. เพื่อหาประสิทธิภาพและรับรองโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

จากผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู มีคะแนนเฉลี่ยประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 80:80 พบว่า โมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู มีคะแนนเฉลี่ยระหว่างเข้าร่วมกิจกรรมเท่ากับ 80 คิดเป็นร้อยละ 80 (E_1) และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเข้าร่วมกิจกรรมเท่ากับ 85.43 คิดเป็นร้อยละ 85.43 (E_2) แสดงว่ามีประสิทธิภาพ ($E_1:E_2$) เท่ากับ 80.00:85.43 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80:80

ผู้วิจัยได้พัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชันเรื่องความกตัญญูจากกรอบแนวคิดในการวิจัยข้อมูลเชิงประจักษ์ของสภาพปัจจุบันปัญหาการจัดกิจกรรมที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 และมาจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจัดกิจกรรมพัฒนาคุณธรรมและนำหลักการของการพัฒนาโมเดลมาวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงถึงแนวทางในการจัดกิจกรรมจากนั้นจึงพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรม วัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม อาจใช้เพียงการสะสมคะแนนหรือรางวัลก็ได้ ผู้ชนะหรือผู้แพ้จะมีหรือไม่ก็ได้ เนื่องจากมีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วน

ร่วมในกิจกรรม ไม่เน้นการเล่น แต่เน้นการมีส่วนร่วม โดยให้ความสำคัญกับรางวัลเป็นหลัก สร้างได้ง่าย เนื่องจากไม่มีตัวเกม เพียงใช้กลไกของเกมผ่านองค์ประกอบของเกมพีเคชั่น ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการลงทุนน้อย เนื่องจากใช้บุคลากรจำนวนน้อย แต่จะไปเน้นค่าใช้จ่ายในด้านของรางวัล ซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อย เมื่อเทียบกับสองแบบแรก

เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ ไปพบผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ประเมินความเหมาะสมและข้อเสนอแนะแล้วจึงนำข้อมูลสรุปมาปรับแก้และพัฒนาเป็นโมเดลเกมมิฟิเคชั่นในการพัฒนาคุณธรรม เรื่องความกตัญญู ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าประสิทธิภาพของกระบวนการของโมเดลเกมมิฟิเคชั่นเรื่อง ความกตัญญู ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและความสอดคล้องของโมเดลเกมมิฟิเคชั่น พบว่า ระดับของความเหมาะสมขององค์ประกอบของกิจกรรม คุณภาพของโมเดล ด้านความเหมาะสม และด้านการนำไปใช้อยู่ในระดับมาก ในการจัดกิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น ระดับความเหมาะสมระหว่างดำเนินกิจกรรม และระดับของความเหมาะสมหลังดำเนินกิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู ทั้งหมดอยู่ในระดับมาก

5.2.3. เพื่อศึกษาผลการใช้โมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

ผลการใช้โมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม โดยทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติทดสอบที่ t-test One Sample test ผลการทดสอบพบว่า ผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู ภาพรวม และรายด้าน แตกต่างจากเกณฑ์ที่กำหนด 65% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ของพฤติกรรมในการเข้าร่วมกิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู ทั้งภาพรวม และรายด้าน สูงกว่าเกณฑ์ และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู ทั้งภาพรวม และรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้มีการศึกษาการจัดกิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น ประกอบกับการหาประสิทธิภาพด้วยการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของนักเรียนด้วยสถิติทดสอบที่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์ (2551) ที่ได้ศึกษาและวิจัยพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และสกุล สุขศิริ (2550) ที่ทำการศึกษาเรื่องผลสัมฤทธิ์ของสื่อการเรียนรู้แบบเกมการศึกษาเป็นฐาน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 การร่วมกิจกรรมเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู บทบาทนักเรียนและผู้ปกครอง มีความสำคัญมากคุณลักษณะของนักเรียนที่เหมาะสมกับการร่วมกิจกรรมควรเป็นผู้ที่มีความเข้าใจในเรื่องคุณธรรม จริยธรรมพื้นฐานมาก่อน มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลามีบทบาทในการตัดสินใจในสิ่งที่จะร่วมกิจกรรม รู้จักการบริหารเวลาและเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกขั้นตอนมีความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะความสามารถพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และสามารถทำงานร่วมกันภายในกลุ่มได้เพราะจัดกิจกรรมในลักษณะนี้นักเรียนจะต้องมีความพร้อมรู้จักการควบคุมตน

(Self-control) บทบาทของผู้ปกครองต้องเข้าใจในกระบวนการของการดำเนินกิจกรรมและต้องให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม การประเมินผลที่เที่ยงตรง

5.3.1.2 การเตรียมกิจกรรมเพื่อใช้ในการเรียนด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ครูต้องออกแบบให้มีกิจกรรมที่เหมาะสม จะทำให้การจัดกิจกรรมร่วมกันภายในทีมของนักเรียน มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ต้องทำข้อตกลงระหว่างครู อาจารย์ นักเรียนและผู้ปกครอง เพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกันและร่วมมือในการออกแบบกิจกรรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. 2544. เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพฯ
- กรรณิการ์ ภิมย์รัตน์. 2554. ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรแกนกลาง
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ
มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- กาญจนา เกียรติประวัติ. นวัตกรรมทางการศึกษา. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสาน
มิตร
- กาญจนา จนาพิระกนิษฐ์. 2550. ผลของการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวตามแนวไตรสิกขาเพื่อพัฒนา
ความกตัญญูทศเวทีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม 2
จังหวัดเชียงราย. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- กานดา พูนลาภทวี. 2530. สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: พิสิกส์เซ็นเตอร์.
- คัมภีร์คุณธรรมเยาวชน. 2554. ดีใจกฤษฎี. มูลนิธิจริยธรรมพร้อมพูน. กรุงเทพมหานคร.
- จริญญา สอนสุด. 2550. ผลการสอนโดยใช้เกมที่มีต่อความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ ความ
คงทนในการเรียนรู้ และเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 2. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- จามร วงศ์พรมมา. 2554. ชุดการสอนตามแนวคิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ เรื่อง ความกตัญญู
ทศเวที สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- เฉลิม พิกอ่อน. 2550. เอกสารประกอบการประชุมปฏิบัติการออกแบบการสอนตาม
แนว Backward Design. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน เขต 1. อดสำเนา.
- ชาญชัย ยมดิษฐ์. 2548. เทคนิคและวิธีการสอนร่วมสมัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. หลักพิมพ์,
กรุงเทพมหานคร. 110-120.
- ขวลิต ชูกำแพง. 2550. การประเมินการเรียนรู้. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ขวาล แพร์ตกุล. 2516. เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- ชินกรณ์ บุญเกียรติ. 2554. วันที่สืบค้น 19 พฤษภาคม 2555 ปัญหาการศึกษาของไทย. ข่าวสำนัก
นายกรัฐมนตรี : 107/2554 [Online]. Available : <http://www.moe.go.th/websm/2011/mar/107.html>.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. 2534. สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เจริญพร.
- ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. 2526. เทคโนโลยีทางการศึกษา: หลักการ และแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ :
วัฒนาพานิช.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2520. มิตินี้ 3-นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เล่มที่ 1.
กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ญาณภัทร สีหะมงคล. 2552. ค้นคืนวันที่ 28 มีนาคม 2552 “การวิจัยและพัฒนา” [Online].
Available : http://www.ntc.ac.th/news/ntc_50/research/20/res
- ทิศนา ขัมมณี. 2544. วิทยาการด้านความคิด. กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป.

- ทศนา แชมมณี. 2550. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 6. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ทศนา แชมมณี. 2549. 14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นาวิน สิทธิดำรงการ. 2549. อิทธิพลของการใช้สื่อการฝึกอบรมที่หลากหลายกับการ กระตุ้นความ
อยากรู้ อยากรู้อยากเห็น. สารนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขา การพัฒนาทรัพยากร
มนุษย์และองค์การ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2537. การพัฒนาการสอน. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.
- ปิ่น มุทุกันต์. 2539. แนวการสอน ตามหลักสูตรนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุฒวิทยาลัย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์คลังวิทยา
ประทีป ปะสัน. 2550. ผลการใช้เกมจำลองชีวิตคน (The Sims) ที่มีต่อระดับเชาวน์อารมณ์
(EQ) ของนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนดุสิต. ราชภัฏสวนดุสิต.
- พุทธทาสภิกขุ. 2536. กัตถัญญกตเวทีเป็นร่วมโพธิ์ร่มไทรของโลก. กรุงเทพมหานคร
: ธรรมสภา. หน้า 2.
- พระครูโสภิตธรรมประยุต (อุดม อุตตมปณฺโญ / สงสุระ). 2549. พุทธจริยธรรมที่ปรากฏในเพลง
โคราช. มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.
- พระครูศรีสุตโสภณ (เงิน ขาตเมธิ). 2549. ความกัตถัญญกตเวทีในฐานะคุณธรรมค้ำจุนสังคมจาก
มุมมองพระพุทธศาสนา. กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย
- พระไตรปิฎกภาษาไทย. 2539. พระไตรปิฎกฉบับมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย. กรุงเทพฯ : มหา
จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.
- พระไตรปิฎก (มงคล). 2535. ข้อ 363. มงคลตถปิณี เล่มที่ 2, กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหามกุฏราช
วิทยาลัย. หน้า 276.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 2). 2545. สืบค้น 15 มกราคม 2557 พระราชบัญญัติ
การศึกษาแห่งชาติ. [Online]. Available :
<http://www.talingchanwittayanusorn.com/data-39103.html>
- พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต). 2542. การศึกษากับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. พิมพ์ครั้งที่ 4.
กรุงเทพฯ : มูลนิธิพุทธธรรม,
- พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต). 2542. พุทธธรรม ฉบับปรับปรุงและขยายความ. พิมพ์ครั้งที่ 8.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต). 2543. พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์. พิมพ์ครั้งที่ 9 :
โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.
- พระเทพวิสุทธิเมธี(ปัญญานันทภิกขุ). 2543. หน้าที่ของคน(ฉบับสมบูรณ์)คนดีและคุณสมบัติ
พิเศษของนักบริหาร. กรุงเทพมหานคร : ธรรมสภา.
- พระเทพเวที (ประยูรธ ปยุตโต). 2546. พุทธศาสนากับสังคมไทย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ :
มูลนิธิโกมลคีมทอง.
- พระเมธีธรรมภรณ์(ประยูรธมมจิตโต). 2541. คุณธรรมสำหรับนักบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพ
: บริษัท สหธรรมิกจำกัด.
- พระมหาบุญกอง คุณาธโร (มาหา). 2548. การศึกษาเชิงวิเคราะห์ความกัตถัญญ (กตญญุตตา)
ในพระพุทธ. ศาสนาเถรวาท. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.

- พระมหาวิเชียรพงษ์ ปณฺญาวชิโร (มะพารัมย์). 2550. การศึกษาเปรียบเทียบคำสอนเรื่องกตัญญูใน
ลัทธิขงจื้อกับในพระพุทธศาสนาที่มีต่อครอบครัว. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช
วิทยาลัย.
- พระมหาสมชาย ฐานวุฑโฒ. 2547. มงคลชีวิต ฉบับ "ทางก้าวหน้า". กรุงเทพฯ : ชมรมพุทธศาสตร์
สากล ในอุปถัมภ์สมเด็จพระมหารัชมังคลาจารย์. หน้า 226-8. ISBN 974-92111-5-4
- พรเพ็ญ ศรีวิรัตน์. การคิดอย่างมีวิจารณญาณของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นเกมฝึกทักษะการคิด.
ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต การศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรี
นครินทรวิโรฒ. 2546
- เพ็ญนี หล่อวัฒนพงษ์. 2550. เอกสารประกอบการประชุมปฏิบัติการออกแบบการสอนตามแนว
Backward Design. สำนักงานพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน. อัดสำเนา.
- พัญญา วงศ์เลขา. 2555. การศึกษาตลอดชีวิต พัฒนาคนไทยอย่างยั่งยืน. สืบค้น 25 มีนาคม
2557 [Online]. Available : <http://www.dailynews.co.th/Content/education/90907/การศึกษาตลอดชีวิต+พัฒนาคนไทยอย่างยั่งยืน>.
- ไพฑูริย์ ศรีฟ้า. 2548. การจัดนวัตกรรมการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ. สำนักงาน
คณะกรรมการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- มูลนิธิธรรมิกกิจไพศาล. 2556. รวมเล่ม พระโอวาทสิ่งศักดิ์สิทธิ์และคัมภีร์คุณธรรมไทย-จีน.
ศูนย์กลางงานธรรมหงไต้. กรุงเทพมหานคร.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2533. คู่มือการทำวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2546. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : นานมีบุคส์
พับลิเคชั่น.
- รัชวลี วรวิฑู. 2548. ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการสำนักงานคณะกรรมการ การ
อุดมศึกษา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ล้วน สายยศ. 2543. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2522. สถิติวิทยาทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
วัฒนาพานิช.
- วิเชียร เกตุสิงห์. 2530. หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 1.
กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- วิธัญญา วัฒนโธ. 2546. ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้การสนับสนุนจากองค์การและจากหัวหน้า
งานกับพฤติกรรมการเป็นสมาชิกขององค์การ โดยมีความกตัญญูทวนเวียนเป็นตัวแปร.
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิญญา วิศาลาภรณ์. 2530. การสร้างแบบทดสอบ. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- วัฒนา สุนทรธัย. 2547. การวิเคราะห์เครื่องมือวิจัยและการวิเคราะห์ข้อสอบ. กรุงเทพฯ :
วิทย์พัฒน์.
- วันชัย พันธพิพัฒน์ไพบูลย์. 2550. ดีใจอภัย. สถาบันขงจื้อ : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- วันวิสา ดาดี. 2555. ทฤษฎี Game Based Learning, สืบค้น 2 มกราคม 2557 [Online]. Available : <http://nuybeam.blogspot.com/2010/08/game-based-learning.html>
- เวชฤทธิ์ อังกะนัท . 2554. “การประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More (TLLM) กับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ Application of Teach Less, Learn More to Learning Management in Mathematics Classroom” วารสารศึกษาศาสตร์ ปีที่ 23 ฉบับที่ 1 เดือนตุลาคม 2554 - มกราคม 2555
- ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์. 2538. ทฤษฎีและเทคนิคการสุ่มตัวอย่าง. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ศูนย์คุณธรรม องค์การมหาชน. 2554. สืบค้น 10 มกราคม 2557. แผนพัฒนาความซื่อตรงแห่งชาติ (พ.ศ.2555-2559). [Online]. Available : <https://slidex.tips/download/1316>
- สกุล สุขศิริ. 2550. ผลสัมฤทธิ์ของสื่อการเรียนรู้แบบ Game Based Learning. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุกิจ ศรีพรหม. 2544. เกมกับการเรียนการสอน. วารสารวิชาการปีที่ 4 ฉบับที่ 5 : 73-75.
- สุชาติ ภิระนันท์. 2542. ทฤษฎีและวิธีการสำรวจตัวอย่าง. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนันท์ สังข์อ่อน. 2526. สื่อการสอนและวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สุพักตร์ พิบูลย์ และคณะ. 2552. การวิจัยและพัฒนางานวิชาการ (R&D). สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. 2544. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล วองวานิช. 2546. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ส.วาสนา ประवालพฤกษ์. 2544. หลักการและเทคนิคการประเมินทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป.
- เสาวณีย์ ลีขาบัณฑิต. 2528. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สมนึก ภัททิยธนี. 2537. การวัดผลการศึกษา. กพลินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาระบบราชการและสังคมแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี. 2554. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2555-2559). สำนักงานรัฐมนตรี.
- อัปสร อีซอ. 2550. การพัฒนารูปแบบการสอนแบบเกมในการจัดการเรียนการสอน สายวิชาการ ตลาด (ศึกษาเฉพาะกรณีมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภูมิภาคใต้). มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
- อุทุมพร จามรมาร. 2531. การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะผู้เรียน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พันนี้พับบลิชซิง.
- อุทัย บุญประเสริฐ. 2546. การบริหารจัดการสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน. กรุงเทพฯ : ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการคณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อนุชา โสมาบุตร. 2556. การพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศและ ICT. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- อนุพันธ์ อภิขยานุภาพ. 2548. การนำหลักธรรมเรื่องความกตัญญูทวนเวียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน
ของนักเรียนโรงเรียนธัญวิทยา (ตงมึ้น) ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี.
กรุงเทพฯ : สภาวิจัยแห่งชาติ
- อนันต์ ศรีโสภา. 2524. การวัดและการประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- Ackermann, E. 2001. **Piaget's Constructivism, Papert's Constructionism: What's
the difference?**. [Online]. Available : <https://tinyurl.com/yicsjqol5>
- Ahdell, R. and Andersen, G. 2001. **Games and simulations in workplace e-learning.**
Master Thesis. Norway: Norwegian University of Science and Technology.
- Aldrich, C. 2004. **Learning by Doing.** San Francisco: Pfeiffer Publishing.
- Alonzo, V. 1998. **Don't lecture them.** ABI inform global.
- Antonellis, I. and Bouras, C. and Pouloupoulos, V. 2005. **Game based learning for
mobile users.** Research academic. Greece: University of Patras.
- Aufderheide, J., & Bader, R. M. 2015. **The Highest Good in Aristotle and Kant.**
Oxford University Press.
- Barbazette, J. 2005. **The art of great training delivery.** San Francisco: Pfeiffer
Publishing.
- Becta. 2002. **Computer games in education project.** report. United Kingdom.
- Berger, P. L., & Luckmann, L. 1966. **The social construction of reality: A treatise
in the sociology of knowledge.** Penguin Books. [Online]. Available :
<https://tinyurl.com/y74knc9s>
- Borg, Walter R. and Gall, Meredith D. 1989. **Education Research.** 5th ed. New York:
(pp.784-785). Longman.
- Bogost, I. 2011. **Gamification is bullshit: My position statement at the Wharton
Gamification Symposium.** Retrieved January 24, 2014, [Online]. Available :
http://www.bogost.com/blog/gamification_is_bullshit.shtml
- Bloom Benjamin S., et al. 1956. **Taxonomy of Educational Objectives.** New York :
David McKay Company.
- Cameron, D.J. 2004. **Giving games a day job: Developing a digital game-based
resource for journalism.** Master thesis. Australia: University of Wollongong.
- Chio. 2011. **Gamification: The Application of Game Design in Everyday Life.** IT
University of Copenhagen
- Chou, Y-k. 2013. **How Yu-kai Chou started in Gamification in 2003 and became a
pioneer in the industry.** [Online]. Available : <https://tinyurl.com/y8vmm63b>
- Cline, M. 2015. **Families of virtue: Confucian and western views on childhood
Development.** Columbia University Press. [Online]. Available :
<http://tinyurl.com/jadgw7k>
- Costa, C. 2017. **GamiLearning @ 11th European Conference on Game Based
Learning.** [Online]. Available : <https://tinyurl.com/y9kjuun4>

- Coles, R. 1997. **The moral intelligence of children**. London, UK: Bloomsbury.
- Deterding, S. 2011. **Situated motivational affordances of game elements: a conceptual model**. **Gamification: Using game design elements in non-gaming contexts, a workshop at CHI**. [Online]. Available : <https://tinyurl.com/ycxeewal>
- Deterding, S. 2011. **Situated motivational affordances of game elements: A conceptual model** . Presented at **Gamification: Using Game Design Elements in Non-Gaming Contexts, a workshop at CHI 2011**. Retrieved January 24, 2014. [Online]. Available : <http://gamification-research.org/wpcontent/uploads/2011/04/09-Deterding.pdf>
- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E., & Dixon, D. 2011. **Gamification: Toward a definition**. Paper presented at the **CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings, Vancouver, BC, Canada**. Retrieved January 24, 2014. [Online]. Available : <http://hci.usask.ca/publications/view.php?id=219>
- Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. 2011. **Gamification: Using Game Design Elements in Non-Gaming Contexts**. In **Proceedings of the 2011 Annual Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, CHI EA '11**. (pp. 2425–2428). New York: ACM.
- Dill, W.R. 1991. **Management of Human Resources: What Management Game Do Best**. New York: McGraw – Hill.
- Doolittle, P. E. (n/d). **Constructivism and online education**. [Online]. Available : <http://www.trainingshare.com/resources/doo2.htm>
- Dwoskin, H. 2009. **How Expressing Your Gratitude (Greatly) Improves Your WellBeing as Well as Theirs**. Retrieved March 7, 2010. [Online]. Available : <http://www.Sedona.com/gratitude.aspx>
- EdTechReview. 2017. **World of Edutainment Websites, Apps, Games and More**. [Online]. Available : <http://edtechreview.in/trends-insights/trends/2404-edutainment-games-software-apps>
- Fernandez, J. A. 2004. **The Gentleman's code of Confucius: Leadership by value**. *Organizational Dynamics*. 33(1), 21-31.
- Fu, Y. C. 2011. **The game of life: Designing a gamification system to increase current volunteer participation and retention in volunteer-based nonprofit organizations** . Undergraduate Student Research Awards. Paper 2. Retrieved anuary 24, 2014. [Online]. Available : http://digitalcommons.trinity.edu/infolit_usra/2
- Grafinger, D. J. 1988. **Basics of instructional systems development**. INFO-LINE Issue 8803. Alexandria, VA: American Society for Training and Development.

- Gartner Group. 2011. **Gartner says by 2015, more than 50 percent of organizations that manage innovation processes will gamify those processes** . Retrieved January 24, 2014. [Online]. Available : <http://www.gartner.com/newsroom/id/1629214>
- Hamari, J., & Eranti, V. 2011. **Framework for designing and evaluating game achievements**. Think Design Play: The Fifth International Conference of the Digital Research Association (DIGRA) (pp. 122–134)
- Hamari, J., & Lehdonvirta, V. 2010. **Game design as marketing: How game mechanics create demand for virtual goods**. International Journal of Business Science & Applied Management, 5 (1), 14 – 29.
- Harrow, A. 1972. **A taxonomy of psychomotor domain: A guide for developing behavioral objectives**. New York, NY: David McKay.
- Hoeve, M., Dubas, J. S., Eichelsheim, V. I., van der Laan, P. H., Smeenk, W. & Gerris, J. R. M. 2009. **The relationship between parenting and delinquency : A meta-analysis**. Journal of Abnormal Child Psychology. 37 (6), 749–775. [Online]. Available : <https://doi.org/10.1007/s10802-009-9310-8>
- Johnson, D., Deterding, S., Kuhn, K-A., Staneva, A., Stoyanov, S., & Hides, L. 2016. **Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature**. Internet Interventions, 6, 89-106. [Online]. Available : <https://doi.org/10.1016/j.invent.2016.10.002>
- Julius Kuutti. 2013. **DESIGNING GAMIFICATION**. UNIVERSITY OF OULU. Finland
- Karl M. Kapp. 2012. **The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education**. Pfeiffer, 1-75
- Kevin Werbach. 2014. **Gamification**. Coursera. University of Pennsylvania :
- Klawe, M. 1998. **When does the use of computer games and other interactive multimedia software help students learn mathematics?**. Research paper. Canada: University of british Columbia.
- Klawe, M. and Phillips, E. 1995. **A classroom study: Electronic games engage children as researchers**. Master Thesis. Canada: University of british Columbia.
- Klechaya, R., & Glasson, G. 2017. **Mindfulness and place-based education in Buddhist-oriented schools in Thailand**. In Powietrzynska, M., & Tobin, K. (eds). Weaving Complementary Knowledge Systems and Mindfulness to Educate a Literate Citizenry for Sustainable and Healthy Lives. Bold Visions in Educational Research. Rotterdam, Netherlands: SensePublishers,
- Kohlberg Lawrence. 1987. **Development of Moral Character and Moral Ideology**. In M.L. Hoffman & L.W. Hoffman (Eds), Review of Child Development Research. Vol.1.Hartford, C.T. : Connecticut Printer.

- Kotler, P. 2000. **Marketing management: Analyzing consumer marketing and Buyer behavior (The Millennium)**. New Jersey: Prentice Hall.
- Kraisuth, D., & Panjakajornsak, V. 2017. **Thai Engineer ASEAN Readiness: A Structural Equation Model Analysis**. *Asia-Pacific Social Science Review*, 16(3). [Online]. Available : <http://ejournals.ph/form/cite.php?id=11334>
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. 1964. **Taxonomy of educational objectives, the classification of educational goals, handbook II: Affective domain**. New York, NY: David McKay Co., Inc.
- Krathwohl, D.R., Bloom, B.S., & Masia. 1974. **Taxonomy of Education objective: The classification of Education Goal Hand Book 2: Affective domain**. Newyork: David McKay Company Inc.
- Lee, C. 2000. **Use of selection simulations and games as educative intervention in multicultural training**. Thesis. Cleveland State University
- Lee, J. J., & Hammer, J. 2011. **Gamification in education: What, how, why bother?** *Academic Exchange Quarterly*, 15 (2). Retrieved January 24, 2014, [Online]. Available : <http://www.gamifyingeducation.org/files/Lee-Hammer-AEQ-2011.pdf>.
- Lennick, D., & Kiel, f. 2008. **Moral Intelligence: Enhancing Business Performance and Leadership Success**. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Likert, Rensis. 1967. **The Method of Constructing and Attitude Scale**. In Reading in Fishbein, M (Ed.), *Attitude Theory and Measurement* (pp. 90-95).
- Likert, R. 1967. **The Human Organization: Its Management and Value**. New York: McGraw-Hill.
- McGonigal, J. 2015. **SuperBetter: The Power of Living Gamefully**. New York: McGraw-Hill.
- McLeod, S. 2015. **Jean Piaget**. *Simply Psychology*. [Online]. Available : <https://tinyurl.com/yaxsrnat>
- Molenda, M. 2003. **In search of the elusive ADDIE Model**. *Performance Improvement* 42(5), 34—36.
- Mullins, L. T. 1985. **Management and organisational behaviour**. London: Pitman Publishing.
- Nackros, K. 2001. **Game-based instruction within IT security education**. Research paper. Sweden: Stockholm University.
- Ng, C. M. 2016. **MOE FY 2016 Committee of Supply Debate - Speech by Acting Minister for Education (Schools)**. [Online]. Available : <https://tinyurl.com/ybupwgmV>
- Ng, P. T. 2008. **Educational reform in Singapore: From quantity to quality**. *Educational Research for Policy and Practice*. 7(1), 5-15.

- Oblinger, D.G. 2006. **Games and learning: digital games have the potential to bring play back to the learning experience.** Unites States of America: Educause.
- Owen, M. 2004. **An Anatomy of games.** United Kingdom. Futerelab.
- Papert, S. 1980. **Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas.** New York, NY: Basic Books.
- Papert, S. 1990. **A critique of techno centrism in thinking about the school of the future.** MIT Media Laboratory: Epistemology and Learning Group.
- Pargament, K. I., & Mahoney, A. 2005. **Sacred matters: Sanctification as vital topic for the psychology of religion.** *The International Journal of the Psychology of Religion.* 15. 179–198. https://doi.org/10.1207/s15327582ijpr1503_1
- Piaget, J. 1932. **The moral development of a child.** Glencoe: The Free Press.
- Pivec, M. and Dziabenko, O. 2003. **It is time tp play a game or innovative learning approaches.** unigame paper.
- Pivec, M. and Dziabenko, O. and Bouras, C. 2003. **A web-based game for supporting game-based learning.** unigame paper.
- Pivec, M. and Dziabenko, O. and Schinnerl, I. 2002. **Aspects of game-based learning.** unigame paper.
- Poungsuk, P., Pourpan, N., & Thongsuk, P. 2016. **Using the Philosophy of Sufficiency Economy (PSE) in high school agricultural teaching in Northeastern (Isan) Thailand.** *Asian International Journal of Social Sciences.* 16(1), 116-127. <https://doi.org/10.29139/aijss.20160106>
- Prensky, M. 2001. **Digital game based learning.** United States of America: R.R. Donnelley & Sons Company.
- Ratanasuwan, D. 2015. **Moderate class, more knowledge (Thai).** [Online]. Available : <https://tinyurl.com/y8burea4a>
- R. C. Richey, J. D. Klein, and W. A. Nelson. 2004. **Developmental research: studies of instructional design and development.** in *Handbook of Research for Educational Communications and Technology*, D. Jonassen, Ed., pp. 1099–1130, Lawrence Erlbaum, Mahwah, NJ, USA, 2nd edition, 2004.
- Reeve, E. M. 2016. **21st century skills needed by students in technical and vocational education and training (TVET).** *Asian International Journal of Social Sciences*, 16(4), 54 – 61. <https://doi.org/10.29139/aijss.20160404>
- Rogers, C.R. 1969. **Freedom to Learn.** Columbus: Merrill.
- Rowlands, C. 2005. **Let the games begin.** ABI inform global.
- Ruangkanjanases, A., Posinsomwong, N., & Chen, C. 2014. **The application of Confucius practice in management at the largest agriculture-based conglomerate group of companies in Thailand.** *International Journal of*

- Social Science and Humanity, 4(5), 354 – 361. [Online]. Available : <http://www.ijssh.org/papers/378-C00023.pdf>
- Ryan, R.M., & Rigby, C.S., 2011. **Glued to games: How video games draw us in and hold us (New Directions in Media)**. Santa Barbara, CA: Praeger.
- Saengpassa, C. 2014. July 15. **Moral soundness' to be included in education reform, The Nation**. [Online]. Available : <http://tinyurl.com/gv4byz4>
- Sedighian, K. and Sedighian, A. 1996. **Can educational computer games help educator learn**. Research paper. Canada: University of British Columbia.
- Shorter school day all the rage. 2015 November 3. **The Nation**. [Online]. Available : <https://tinyurl.com/y8j6mwb5>
- Sudthayakorn, A. 2008. **An analysis of concept of the relationships in Confucius's teachings**. (Unpublished Master's Thesis). Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.
- Tait, P. 2015 March 11. We should be teaching morals and ethics in our schools. **The Telegraph**. [Online]. Available : <http://tinyurl.com/pp28hpg>
- Tan, C., & Abbas, D.B. 2009. **The 'teach less, learn more' initiative in Singapore: New pedagogies for Islamic religious schools?** KJEP 6(1), 25-39. [Online]. Available : <http://tinyurl.com/j378lwr>
- The Greater Good Science Center. 2016. **Gratitude in Education**. [Online]. Available : <http://tinyurl.com/h9pwubp>
- Tong, G. C. 1997. Shaping our future: Thinking schools, learning nation. **7th International Conference on Thinking, 2 June 1997**. [Online]. Available : <http://tinyurl.com/gqjkqwa>
- University of Hong Kong. (n/d). **What teachers should know about learning theories. Faculty of Education**. [Online]. Available : <https://tinyurl.com/y8t63zep>
- Vygotsky, L. S. 1978. **Mind in society: The development of higher psychological processes**. Cambridge, MA: Harvard University Press,
- Vygotsky, L. S. 1986. **Thought and language**. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Wallerstein, H.A. 1971. **Dictionary of Psychology**. New York : Penguin Books, Inc.
- Walters, A.D. and Coalter, M.T. and Rasheed, A.R. 1997. **Simulation games in business policy courses: Is there value for student?** Journal for Education for business.
- Yukai Chou. 2014. **Top 10 Education Gamification Examples that will Change our Future**. [Online]. Available : http://www.yukaichou.com/gamification-examples/top-10-education-gamification-examples/#.UutXvD1_s34

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก หนังสือราชการประกอบการดำเนินการวิจัย
- ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ
- ภาคผนวก ค แบบประเมินคุณภาพ
- ภาคผนวก ง ตัวอย่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การทำกิจกรรมการเรียนรู้
- ภาคผนวก จ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
- ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างสมุดบันทึกความดี
- ภาคผนวก ช คู่มือการใช้โปรแกรมธนาคารความดี
- ภาคผนวก ซ คู่มือในการจัดกิจกรรม เกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ภาคผนวก ก

หนังสือราชการประกอบการดำเนินการวิจัย

ที่ ศธ 0524.04/ 4559



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

26 พฤศจิกายน 2557

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการร่วมสนทนากลุ่ม

เรียน

ด้วย นายประทานพร อุ่นอ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้จัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) เรื่อง “การพัฒนารูปแบบ
การศึกษาประเทศสิงคโปร์ “สอนน้อยเรียนรู้มาก” เรื่อง ความกตัญญูทเวที” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ
วิทยานิพนธ์ และในขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัยโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ในการนี้ คณะครุ
ศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอเรียนเชิญ
เข้าร่วมการสนทนากลุ่มในฐานะผู้เชี่ยวชาญ และขอข้อมูล ขอดำเนินการระหว่างสนทนากลุ่ม ในวันพุธที่
3 ธันวาคม 2557 เวลา 14.00 -16.30 น. ณ มูลนิธิธรรมกิจไพศาล สถานธรรมหงไต้ ถนนเฉลิม
พระเกียรติ ซอย 47 หนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพฯ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ดังกล่าวด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วิสุท สุนทรกนกพงศ์)
รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 0-2329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 0-2329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร.081-567-7883

ที่ ศธ 0524.04/ 3055



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

29 สิงหาคม 2560

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามและแบบประเมินสื่อด้านเนื้อหา

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามและแบบประเมินสื่อด้านเนื้อหา

ด้วย นายประทานพร อุ่นอ อธิการระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุสิต บัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแบบเกมมิฟิเคชัน ตามปฏิรูปการศึกษาประเทศสิงคโปร์ “สอนน้อยเรียนรู้มาก” เรื่อง ความกตัญญูทเวที” โดยมี รศ.ดร.ฉันทนา วิริยเวชกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.สมเกียรติ ดันตังค์วานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามและแบบประเมินด้านเนื้อหาว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายประทานพร อุ่นอ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 081-567-7883

ที่ ศธ 0524.04/ 3055



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

29 สิงหาคม 2560

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามและแบบประเมินสื่อด้านการออกแบบ
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามและแบบประเมินสื่อด้านการออกแบบ

ด้วย นายประทานพร อุ่นอ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุสิต
บัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบเกมมิฟิเคชัน ตามปฏิรูปการศึกษาประเทศ
สิงคโปร์ “สอนน้อยเรียนรู้มาก” เรื่อง ความกตัญญูทเวที” โดยมี รศ.ดร.ฉันทนา วิริยเวชกุล เป็นอาจารย์ที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.สมเกียรติ ตันตวงศ์วณิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามและแบบ
ประเมินสื่อด้านการออกแบบนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมิน
ของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายประทานพร อุ่นอ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 081-567-7883

ภาคผนวก ข
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

**รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการจัดทำวิทยานิพนธ์
เรื่องการพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู**

ผู้เชี่ยวชาญในการร่วมสนทนากลุ่ม (Focus Group)

1. ดร.บริندا จางขจรศักดิ์ ประธานมูลนิธิธรรมกิจไพศาล
และผู้รับใบอนุญาตวิทยาลัยเทคโนโลยี ไทย-ไต้หวัน (บีดีไอ)
2. เชีย เต๋อเสียง ธรรมอธิการสายธรรมอันตง ประเทศไต้หวัน
3. เกา เทยวหยาง ผู้นำเยาวชนสายธรรมอันตง ระดับนานาชาติ
4. ผอ.สมชาย แสงสุวรรณ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สมุทรปราการเขต 2 กำกับดูแลอาชีวศึกษาเอกชน
5. ดร.อนันท์ งามสะอาด ผู้อำนวยการเทคโนโลยีไทย-ไต้หวัน (บีดีไอ)
6. ดร.ธวัช รวมทรัพย์ ผู้อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดีย
มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต
7. ผศ.ดร.อลิสา ทรงศรีวิทยา อาจารย์ประจำสาขาวิชาครุศาสตร์คอมพิวเตอร์และ
เทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี
8. ดร.ทรงพล นครเศรษฐ์ รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก
9. นางบุญทิวา อินทมาระ อาจารย์ผู้ดูแลและส่งเสริมคุณธรรม สถานธรรมห่งไท่
สายธรรมอันตง แห่งประเทศไทย

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามและแบบประเมินสื่อด้านเนื้อหา

1. อาจารย์เลอพงษ์ วัชรมัย ประธานกลุ่มโรงเรียนที่ 3 สวนหลวง ร.9 และ
รองผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักเรียน
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์ พณิชยการ
2. ครุพันธ์นรี ปิ่นทอง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบางบ่อวิทยาคม
และเป็นผู้บรรยายคุณธรรม ให้กับเยาวชนเสถียรธรรมสถาน
สถาบันพลังจิตตานุภาพ
3. ครูประโมทย์ เกตุบุญเลี้ยง ครูชำนาญการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ
เป็นประธานบริหารธนาคารความดี
วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามและแบบประเมินสื่อด้านการออกแบบ

1. รศ.ดร.สิทธิชัย แก้วเกื้อกุล อดีตคณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี
2. ผอ.สุพรรณชัย ปัทมวณิช ผู้อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์ และ
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
3. ดร.สุชาติ ใจสถาน ครูชำนาญการพิเศษ สาขาคอมพิวเตอร์
วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ

ภาคผนวก ค
แบบประเมินคุณภาพ

แบบรับรองรูปแบบและแบบประเมินคุณภาพของโมเดล เกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู
สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อเรื่อง การพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ชื่อผู้วิจัย นายประทานพร อุ่นอ

วัตถุประสงค์การวิจัย เรื่อง การพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู มีวัตถุประสงค์
ทั่วไป ดังนี้

1. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณธรรม ด้านความกตัญญู และกำหนดร่างโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู
2. เพื่อหาประสิทธิภาพ และรับรองโมเดลโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมและความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมด้วยโมเดลเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ ของการพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนเพื่อพัฒนา
โมเดล เกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู ในส่วนต่างๆ ต่อไปนี้ว่ามีความเหมาะสมมากน้อย เพียงใด
โดยขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็น ดังต่อไปนี้

- ความเหมาะสม ระดับ 5 หมายถึง ขั้นตอนมีความเหมาะสมมากที่สุด
ความเหมาะสม ระดับ 4 หมายถึง ขั้นตอนมีความเหมาะสมมาก
ความเหมาะสม ระดับ 3 หมายถึง ขั้นตอนมีความเหมาะสมปานกลาง
ความเหมาะสม ระดับ 2 หมายถึง ขั้นตอนมีความเหมาะสมน้อย
ความเหมาะสม ระดับ 1 หมายถึง ขั้นตอนมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ชื่อ- นามสกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ.....

ตำแหน่งปัจจุบัน

สถานที่ทำงาน

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการนำองค์ประกอบของ เกมมิฟิเคชั่น มาพัฒนาเป็นโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่อง ความกตัญญู

การพัฒนาโมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
องค์ประกอบมีความเหมาะสม ถูกต้องและครอบคลุม						
ความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบถูกต้อง						
การจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบถูกต้อง						
รูปแบบมีความเหมาะสม ถูกต้องและครอบคลุม						
รูปแบบมีความเป็นไปได้.ในการใช้งาน						
รูปแบบสอดคล้องกับทฤษฎีที่อ้างอิง						
รูปแบบเอื้อต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้						
รูปแบบมีความเป็นประโยชน์						

ตอนที่ 2 ขั้นตอนระหว่างการจัดกิจกรรม เกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

การพัฒนาโมเดล เกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
การชี้แจงและการดำเนินกิจกรรม						
รูปแบบของกิจกรรมมีความเหมาะสม						
มีกฎ กติกา ที่ชัดเจน						
การประยุกต์ใช้กลไกของเกมในการจัดกิจกรรม						
คู่มือในการร่วมกิจกรรม						
การทำแบบทดสอบก่อนดำเนินกิจกรรม						
การประเมินผลหลังดำเนินกิจกรรม						
การแจ้งผลย้อนกลับ						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างแบบประเมินพฤติกรรมตนเองการทำกิจกรรมการเรียนรู้

แบบประเมินพฤติกรรมตนเองของนักเรียน

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีจำนวน 2 ตอน ได้แก่

- | | | |
|---------------------------------------|---------|--------|
| ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน | มีจำนวน | 5 ข้อ |
| ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมของนักเรียน | มีจำนวน | 20 ข้อ |
| ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ | | |

2. เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ก่อนจะส่งขอความร่วมมือให้นักเรียนตรวจสอบดูว่าทำเรียบร้อย ครบทุกข้อแล้วหรือไม่ ถ้าครบทุกข้อแล้วจึงนำมาส่ง

3. คำตอบที่จริงใจของนักเรียนจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ขอรับรองว่า คำตอบของนักเรียนจะถูกเก็บเป็นความลับ และจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้นกับนักเรียน

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

- เพศ ชาย หญิง
- ระดับชั้นปีการศึกษา ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3

ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมของนักเรียน

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องทางขวามือของข้อความแต่ละข้อเพียงช่องเดียวที่ตรงกับนักเรียนที่คิดว่าจะปฏิบัติโดยมีหลักเกณฑ์ในการเลือก ดังนี้

- | | | |
|---|---------|---------------------------|
| 5 | หมายถึง | นักเรียนปฏิบัติมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | นักเรียนปฏิบัติมาก |
| 3 | หมายถึง | นักเรียนปฏิบัติปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | นักเรียนปฏิบัติน้อย |
| 1 | หมายถึง | นักเรียนปฏิบัติน้อยที่สุด |

รายการ พฤติกรรมของนักเรียน	ระดับการปฏิบัติ					อื่นๆ
	5	4	3	2	1	
1. เชื้อฟังคำสั่งสอนของบิดามารดา						
2. ดูแลบิดามารดาเมื่อท่านเจ็บป่วย						
3. ให้ของขวัญแก่บิดามารดาในโอกาส พิเศษ เช่น วันเกิด วันขึ้นปีใหม่ วันสงกรานต์						

รายการ พฤติกรรมของนักเรียน	ระดับการปฏิบัติ					อื่นๆ
	5	4	3	2	1	
4. ช่วยบิดามารดาทำงานโดยไม่ต้อง เรียกใช้						
5. พูดคุยกับบิดามารดาด้วยกิริยามารยาท สุภาพเรียบร้อย						
6. รดน้ำญาติผู้ใหญ่ในวันสงกรานต์						
7. นักเรียนช่วยคุณครูถือของ อุปกรณ์การเรียน						
8. ในวันปีใหม่ วันครู วันสงกรานต์ วันเกิด นักเรียนไปอวยพรให้กับครู						
9. กล่าวคำขอบคุณทุกครั้งเมื่อมีผู้ให้ ความช่วยเหลือ หรือให้สิ่งของ						
10. ช่วยเหลือทำความสะอาดวัดโรงเรียน สถานที่สำคัญของวัด บ้าน โรงเรียนและชุมชน						
11. ช่วยเหลือจัดเตรียมงานและจัดกิจกรรมในวัด บ้าน โรงเรียนและชุมชน						
12. อาสาช่วยเหลืองานในวัด บ้าน โรงเรียนและชุมชน						
13. ยกมือไหว้เมื่อเจอบิดามารดาครู อาจารย์ พระภิกษุ และผู้ทรงศีล						
14. ช่วยเหลือบำเพ็ญประโยชน์ในวัด บ้าน โรงเรียนและชุมชน						
15. ร่วมทำบุญตักบาตรในเทศกาลและ วันสำคัญต่าง เช่น วันขึ้นปีใหม่ วันสงกรานต์ วันเข้าพรรษา เป็นต้น						
16. ให้ความร่วมมือเมื่อโรงเรียนจัดงาน และขอความร่วมมือจากนักเรียน						
17. เข้าเรียน ตรงเวลา กลับบ้านตรงเวลา						
18. การลดละเลิกอบายมุข (เหล้า/บุหรี่/การพนัน/การเที่ยวกลางคืน)						
19. เป็นคนมีนิสัย มัธยัสถ์ รู้จักใช้เงินในสิ่งที่จำเป็น						
20. ช่วยเหลือเพื่อนเวลาเพื่อต้องการความช่วยเหลือ แบ่งปันน้ำใจต่อเพื่อน						

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครอง นักเรียนในการจัดกิจกรรมธนาคารความดี เรื่องความกตัญญู

ชื่อ-นามสกุล นักเรียน ลำดับที่

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์ เกี่ยวข้องเป็น โทรศัพท์

วันที่สัมภาษณ์ วันที่ เดือน พ.ศ. เวลา น.

๑. ที่อยู่ เลขที่..... หมู่..... ซอย..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....
หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ..... E-mail.....
๒. ชื่อ-สกุลบิดา..... อาชีพ..... อายุ.....ปี
 มีชีวิตอยู่ เสียชีวิตแล้ว อยู่ร่วมกัน แยกกันอยู่
๓. ชื่อ-สกุลมารดา..... อาชีพ..... อายุ.....ปี
 มีชีวิตอยู่ เสียชีวิตแล้ว อยู่ร่วมกัน แยกกันอยู่
๔.
๕. จำนวนพี่น้องในครอบครัวทั้งหมด.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน นักเรียนเป็นบุตรคนที่.....ของครอบครัว
๖. ปัจจุบันอาศัยอยู่กับ..... เกี่ยวข้องเป็น.....กับนักเรียน
๗. รายได้ของบิดา.....บาท/เดือน รายได้ของมารดา.....บาท/เดือน
๘. บ้านที่อยู่เป็นของ พ่อแม่ บ้านเช่า ผู้อาศัย
๙. ผู้เรียนมีโรคประจำตัวหรือไม่ ไม่มี มี ระบุ.....
๙. เพื่อนสนิทของผู้เรียน คือ..... หมายเลขโทรศัพท์.....
๑๐. ผู้เรียนดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือสารเสพติดหรือไม่
 ดื่มบ่อยๆ ดื่มแต่ไม่บ่อย เคยดื่ม ไม่เคยดื่ม
๑๑. ผู้เรียนออกเที่ยวกลางคืน
 บ่อยๆ ออกแต่ไม่บ่อย นานๆครั้ง ไม่มี
๑๒. นักเรียนมีเพื่อนต่างเพศมาหาหรือไปด้วยกัน
 บ่อยๆ ไม่บ่อย นานๆครั้ง ไม่มี
๑๓. นักเรียนสูบบุหรี่หรือไม่
 สูบบ่อยๆ สูบไม่บ่อย นานๆครั้ง ไม่สูบ
๑๔. นักเรียนเล่นการพนัน
 เล่นบ่อยๆ เล่นแต่ไม่บ่อย นานๆครั้ง ไม่เล่น
๑๕. ภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากครอบครัว
 ทำงานบ้าน ทารายได้ช่วยครอบครัว อื่นๆ (ระบุ).....
๑๖. ความสัมพันธ์กับสมาชิกในครอบครัว
 ดีมาก ดี ปานกลาง น้อย
๑๗. บุคคลในครอบครัวมีการใช้สารเสพติด
 ไม่มี ไม่มี มี
- ถ้ามี สารเสพติดที่ใช่คือ บุหรี่ สุรา ยาบ้า อื่นๆ ระบุ
๑๘. หน้าที่รับผิดชอบที่บ้าน ไม่มี ทำครั้งคราวคือ..... มี หน้าที่ประจำคือ.....
๑๙. นักเรียนมีงานพิเศษทำ ไม่มี มี ระบุ..... รายได้ต่อ วัน เดือน.....บาท
๒๐. นักเรียนมาโรงเรียน เดิน รถจักรยาน รถจักรยานยนต์ ทะเบียน..... รถประจำทาง/รถประจำ
หมู่บ้าน อื่นๆ..... ระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียน.....กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง.....นาที
๒๑. นักเรียนได้รับเงินมาโรงเรียนในแต่ละวัน ไม่ได้เลย ได้บางวันๆละ.....บาท ได้ทุกวันๆละ.....บาท
๒๒. นักเรียนเข้านอนเวลา ก่อน 22.00 น. 22.00 - 24.00 น. หลัง 24.00 น.
๒๓. นักเรียนตื่นนอนเวลา ก่อน 05.00 น. 05.00 - 06.00 น. หลัง 06.00 น.
๒๔. นักเรียนนอนค้างคืนบ้านเพื่อน/คนอื่น ไม่เคย ครั้งคราว บ่อยครั้ง ประจำ
๒๕. นักเรียนเที่ยวกลางคืน ไม่เคย ครั้งคราว บ่อยครั้ง ประจำ
๒๖. นักเรียนดูโทรทัศน์ ไม่เคย ครั้งคราว บ่อยครั้ง ประจำ
๒๗. นักเรียนเล่นเกมคอมพิวเตอร์ ไม่เคย ครั้งคราว บ่อยครั้ง ประจำ
๒๘. นักเรียนมีโทรศัพท์มือถือ ไม่มี มี เบอร์..... การพูดโทรศัพท์มือถือ ครั้งคราว บ่อยครั้ง ประจำ
๒๙. นักเรียนเข้ากับเพื่อนได้ ง่าย ค่อนข้างง่าย ยาก

๓๐. เมื่ออยู่ในกลุ่มเพื่อนนักเรียนมักจะ ผู้นำ ผู้ตาม ผู้นำบางโอกาสผู้ตามบางโอกาส
๓๑. นักเรียนรู้สึกว่าเป็น น่ายู่ ไม่น่ายู่ นักเรียนรู้สึกว่าตนเอง มีค่า ไม่มีค่า
๓๒. ความต้องการของผู้ปกครองเมื่อเรียนจบชั้นสูงสุดของโรงเรียน ศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ ระบุ.....
๓๓. เมื่อโตขึ้นนักเรียนต้องการมีอาชีพ 1..... 2.....
๓๔. นักเรียนทำการบ้าน / อ่านหนังสือ ไม่เคย ครั้งคราว บ่อยครั้ง ประจำ
๓๕. การเรียนของนักเรียนในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ไม่มีปัญหา เรียนไม่เข้าใจ เบื่อเรียนบางวิชา
- อยากเลิกเรียน เรียนไม่ทันเพื่อน ต้องการให้เพื่อนช่วย ต้องการครูที่เข้าใจและเป็นที่ยอมรับ
- สาเหตุของปัญหาทางการเรียน คือ.....
๓๖. เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นนักเรียนมักจะ เก็บไว้คนเดียว แก้ปัญหาด้วยตนเอง ปรึกษาเพื่อน ปรึกษาครู
- ปรึกษาบิดามารดา / ผู้ปกครอง อื่นๆ ระบุ
๓๗. ปัญหาที่นักเรียนกำลังประสบอยู่ในขณะนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- เรื่องครอบครัว เรื่องการคบเพื่อน เรื่องเศรษฐกิจ/ทุนการศึกษา เรื่องการวางตัวในสังคม
- เรื่องสุขภาพ เรื่องการเลือกอาชีพ เรื่องการเลือกศึกษาต่อ เรื่องการปรับตัวเข้ากับครูในโรงเรียน
- อื่นๆ ระบุ.....
๓๘. คุณลักษณะ / พฤติกรรมของนักเรียนเมื่ออยู่ที่บ้าน

คุณลักษณะ	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	คุณลักษณะ	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง
ความรับผิดชอบ				ความมีน้ำใจ/เอื้ออาทร			
ความขยันหมั่นเพียร				การตรงต่อเวลา			
ความอดทน				ความมั่นใจในตนเอง			
ความมีระเบียบวินัย				การใฝ่หาความรู้			
ความซื่อสัตย์				การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์			
อื่นๆ.....							

๓๙. สิ่งที่คุณปกครองสามารถให้การสนับสนุนและช่วยเหลือโรงเรียน

.....

.....

๔๐. ความคิดเห็นของผู้ปกครองที่มีต่อผู้เรียน

.....

.....

๔๑. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ปกครอง

แบบประเมินการเป็นลูกที่ดีของพ่อแม่ ผู้ปกครอง

ชื่อ-สกุล เลขที่

คำชี้แจง ให้ พ่อแม่ ผู้ปกครอง ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางที่ตรงกับกรปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด
ระดับคุณภาพของคุณลักษณะของนักเรียนโดยใช้คะแนน ดังนี้

- 1 หมายถึง น้อย(สัปดาห์ละครั้ง)
- 2 หมายถึง ค่อนข้างน้อย (สัปดาห์ละ 2 วัน)
- 3 หมายถึง ปานกลาง (สัปดาห์ละ 3-4 วัน)
- 4 หมายถึง ค่อนข้างมาก(ค่อนข้างสัปดาห์ละ 5-6 วัน)
- 5 หมายถึง มาก (สัปดาห์ละทุกวัน)

ที่	รายการ	คะแนนคุณภาพ					
		5	4	3	2	1	0
1	ด้านความกตัญญู กตเวทิต						
1.1	บำรุง ดูแลเอาใจใส่ แสดงความกตัญญู						
1.2	สร้างความสุข ความสบายใจ ให้พ่อแม่ตามอัธยาศัย หรือตามสมควร						
1.3	เสิร์ฟอาหาร/ทำอาหารให้พ่อแม่รับประทาน/หุงข้าว						
1.4	สร้างความสุขให้ท่านเมื่อมีโอกาส(มีการรด มีดอกไม้ ตามเทศกาล วันพ่อ วันแม่ เป็นต้น)						
2	ช่วยทำกิจกรรมการงานของบิดา มารดา และผู้ปกครอง						
2.1	ช่วยทำความสะอาดบ้านหรืองานบ้าน						
2.2	ช่วยซื้อของ ถือของ						
2.3	ช่วยกิจที่พ่อแม่ให้ไว้ด้วยความเต็มใจ						
3	สืบทอด รักษาชื่อเสียงของวงศ์สกุล						
3.1	ไม่เสพสิ่งเสพติด						
3.2	ไม่เล่นการพนัน						
3.3	ไม่สร้างความเดือดร้อนให้แก่พ่อแม่						
3.4	สร้างชื่อเสียงให้แก่ครอบครัว						
3.5	การเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน						
3.6	ทำบุญอุทิศส่วนกุศลให้แก่บุพการี และ/หรือ บรรพบุรุษ						
4	ประพฤติตนให้เหมาะสมกับความเป็นทายาท						
4.1	เชื่อฟังคำสั่งสอนของพ่อแม่						
4.2	ปฏิบัติตนอยู่ในโอวาทของพ่อแม่						
4.3	ตั้งใจศึกษาเล่าเรียน						
4.4	ไหว้พ่อแม่ก่อนไปและกลับจากโรงเรียน						

ผู้ประเมิน พ่อ แม่ ผู้ปกครอง อื่น ๆ

ลงชื่อ.....
(.....)

แบบประเมินความพึงพอใจการจัดกิจกรรมส่งเสริมความกตัญญูด้วยเกมธนาคารความดี

แบบประเมินฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูล และข้อเสนอแนะ สำหรับนำไปปรับปรุงการดำเนินงาน

จึงขอความร่วมมือท่านตอบแบบประเมิน และให้ข้อเสนอแนะตามความเป็นจริง

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ 1. ชาย 2. หญิง
2. ระดับ ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3
3. อายุ 1. ต่ำกว่า 15 ปี 2. ระหว่าง 15- 17 ปี 3. ระหว่าง 18- 20 ปี 4.มากกว่า 20 ปี

ส่วนที่ 2 : ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมส่งเสริมความกตัญญูด้วยเกมธนาคารความดี

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความพึงพอใจด้านกระบวนการ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม					
1.1. รูปแบบกิจกรรมการจัดกิจกรรม					
1.2 ลำดับขั้นตอนในการจัดกิจกรรม					
1.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม					
1.4 เอกสารและสื่อประกอบการจัดกิจกรรม					
1.5 ความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดกิจกรรม					
2. ความพึงพอใจด้านคณะทำงาน					
2.1 คณะทำงานมีกิริยามารยาทเรียบร้อย					
2.2 คณะทำงานมีความสามารถในการดูแลและแก้ปัญหา					
3. ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวก					
3.1 สถานที่จัดกิจกรรม					
3.2 มีการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม					
4. ความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดกิจกรรม					
4.1 ท่านได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างคุ้มค่า					
4.2 ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน					
5. โดยภาพรวมทั้งหมดท่านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ					

ส่วนที่ 3: ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน

ภาคผนวก จ
การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ภาพแสดงการหาค่าสถิติจากโปรแกรม SPSS for Windows version 21

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
e1	6	5.00	5.00	5.00	.00
e2	6	4.00	5.00	4.50	.55
e3	6	4.00	5.00	4.17	.41
e4	6	4.00	5.00	4.17	.41
e5	6	3.00	5.00	4.00	.63
e6	6	4.00	5.00	4.33	.52
e7	6	4.00	5.00	4.50	.55
e8	6	4.00	5.00	4.83	.41
Valid N (listwise)	6				

ภาพที่ จ.1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความเหมาะสมขององค์ประกอบของ
โมเดลเกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
e1	6	3.00	5.00	4.33	.82
e2	6	4.00	5.00	4.50	.55
e3	6	3.00	5.00	4.17	.75
e4	6	4.00	5.00	4.83	.41
e5	6	3.00	5.00	4.17	.75
e6	6	4.00	5.00	4.67	.52
e7	6	4.00	5.00	4.50	.55
e8	6	4.00	5.00	4.67	.52
e9	6	3.00	5.00	4.17	.75
e10	6	4.00	5.00	4.50	.55
e11	6	4.00	5.00	4.67	.52
e12	6	3.00	5.00	4.33	.82
e13	6	4.00	5.00	4.33	.52
e14	6	3.00	5.00	4.17	.75
Valid N (listwise)	6				

ภาพที่ จ.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคุณภาพของโมเดล

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
e1	6	3.00	5.00	4.33	.82
e2	6	4.00	5.00	4.17	.41
e3	6	3.00	4.00	3.67	.52
e4	6	3.00	5.00	4.33	.82
e5	6	4.00	5.00	4.33	.52
e6	6	4.00	5.00	4.50	.55
e7	6	4.00	5.00	4.83	.41
e8	6	3.00	5.00	4.17	.75
Valid N (listwise)	6				

ภาพที่ จ.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความเหมาะสมระหว่างดำเนินกิจกรรม เกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
e1	6	4.00	5.00	4.50	.55
e2	6	3.00	5.00	4.17	.75
e3	6	4.00	5.00	4.33	.52
e4	6	3.00	5.00	3.83	.75
Valid N (listwise)	6				

ภาพที่ จ.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความเหมาะสมหลังดำเนินกิจกรรม เกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	เกณฑ์	t	Sig
D1	27	72.69	11.01	65	3.63	.00
D2	27	73.63	7.94	65	5.65	.00
D3	27	69.78	8.96	65	2.77	.00
Total	27	71.81	5.37	65	6.59	.00

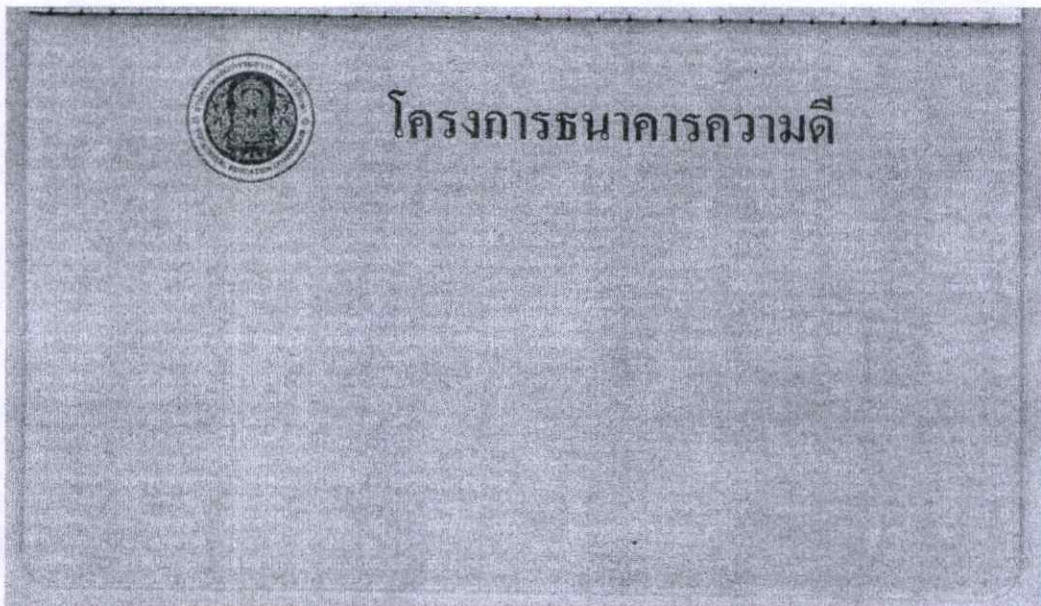
ภาพที่ จ.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์พฤติกรรมของ นักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมเกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

ภาคผนวก ฉ

ตัวอย่างสมุดบันทึกความดี



ภาพที่ ๑.1 หน้าสมุดรณการความดี



ภาพที่ ๑.2 หน้าชื่อบัญชีโครงการรณการความดี

รหัสรายการความดี			
1 การทำหน้าที่ลูกที่ดี (กตัญญูต่อบิดามารดา)			
รหัส	รายการทำความดี	เกณฑ์คะแนนความดี / ครั้ง	ผู้รับรอง
1001	กราบเท้าพ่อแม่	2 คะแนน	บิดา, มารดา หรือผู้ปกครอง
1002	ช่วยงานในบ้าน-กวาดบ้าน-หุงข้าว-อื่นๆ	2 คะแนน	
1003	ประณิบัติรับใช้พ่อแม่-นวด-ซักผ้า-รีดผ้า-เตรียมอาหาร-อื่นๆ	2 คะแนน	
2 การทำหน้าที่ลูกศิษย์ที่ดี (กตัญญูต่อครูอาจารย์)			
รหัส	รายการทำความดี	เกณฑ์คะแนนความดี / ครั้ง	ผู้รับรอง
2001	รับใช้ครู-อาจารย์ เช่น ช่วยถือของ, ซักของ, อื่น ๆ	2 คะแนน (ชั่วโมงละ 20 คะแนน)	ครู
2002	ยกย่องเชิดชูคุณครู	เกรดเฉลี่ย/ภาคเรียนคูณ 100	
2003	คะแนนความดี (ในสมุดคัดคะแนนความดีประจำภาคเรียนฝ่ายปกครอง)	ภาคเรียนละ 100 คะแนน	
3 การเป็นพลเมืองที่ดี (กตัญญูต่อแผ่นดิน)			
รหัส	รายการทำความดี	เกณฑ์คะแนนความดี / ครั้ง	ผู้รับรอง
3001	บำเพ็ญประโยชน์ต่อส่วนรวม	ชั่วโมงละ 5 คะแนน	ครู
3002	ร่วมทำกิจกรรมเกี่ยวกับชาติและพระมหากษัตริย์	ครั้งละ 10 คะแนน	
4 การทำหน้าที่สาวกที่ดี (กตัญญูต่อพระศาสนา)			
รหัส	รายการทำความดี	เกณฑ์คะแนนความดี / ครั้ง	ผู้รับรอง
4001	งดเล่นหยาบ / ฆราวาส / หี้อื่นๆ	2 คะแนน	ครู, ผู้ปกครอง
4002	นั่งสมาธิ 5 นาที / ศึกษาพระธรรม	5 คะแนน	
4003	เข้าร่วมกิจการมณีเสวกัญชาทางศาสนา	10 คะแนน	
4004	รับใช้ทางศาสนา	ครั้งละ 5 คะแนน รวม.ละ 5 คะแนน	

ภาพที่ ๑.4 รหัสรายการความดี

รหัสรายการความดี			
5 การทำหน้าที่ต่อตนเองและเพื่อน (กตัญญูต่อตนเองและเพื่อนมนุษย์)			
รหัส	รายการทำความดี	เกณฑ์คะแนนความดี / ครั้ง	ผู้รับรอง
5001	กิจกรรมจิตอาสา	2 คะแนน	ครู
5002	ไม่ยุ่งหรือบ่นตามนุษ 1.หลัง/2.บุตร/3.ลาเพื่อน 4.การเขียนกลอนคำขวัญ/5.เล่นคอมพิวเตอร์สงสารกีฬาเกินพอดี 6.ไม่ตรงต่อเวลา (คืนนอน, กลับบ้าน)	ไม่มีข้อบวกทั้งหมด ทั้งวัน วันละ 2 ครั้ง	ผู้ปกครองและ ครูที่ปรึกษา
5003	ช่วยเหลือเพื่อนเมื่อบ้านเกิด / สอนการบ้านเพื่อน	2 คะแนน	ครู
5004	อ่านหนังสือเรียนอย่างน้อย 10 นาที	2 คะแนน	ผู้ปกครอง
6 การทำหน้าที่ด้านเศรษฐกิจพอเพียง			
รหัส	รายการทำความดี	เกณฑ์คะแนนความดี / ครั้ง	ผู้รับรอง
6001	ออมจากการประหยัด เช่นค่าอาหาร, ค่าขนม/ อื่นๆ	3 คะแนน	ผู้ปกครอง
6002	ออมจากการหารายได้พิเศษ	5 คะแนน	ครู

ภาพที่ ๑.5 รหัสรายการความดี (ต่อ)

สำหรับธนาคารความดีเท่านั้น

รหัสรายการฝากเงิน

รายการฝาก	รายการอื่น ๆ
OPE = เปิดบัญชีด้วยเงินสด	CLO = ปิดบัญชี
DEP = ฝากเงินสด	ERR = รายการปรับปรุง
รายการถอน	INT = ผลตอบแทน
WID = ถอนเงินสด	

ภาพที่ ๑.๖ บันทึกฝากเงิน

ภาคผนวก ช
คู่มือการใช้โปรแกรมธนาคารความดี

คู่มือการใช้โปรแกรม ธนาคารความดี

1. ตรวจสอบและป้องกันการใช้งานโปรแกรมด้วย User name และ Password

ภาพที่ ข.1 แสดงหน้าจอเข้าใช้งานโปรแกรมธนาคารความดี

2. สามารถกำหนดชื่อหน่วยงาน / สถานศึกษาได้ด้วยตนเอง

ภาพที่ ข.2 แสดงหน้าจอกำหนดชื่อสถานศึกษา

3. สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานโปรแกรมโดยแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานระดับสิทธิ์ผู้ใช้งานของแต่ละกลุ่ม และเพิ่มผู้ใช้งานได้

ภาพที่ ข.3 แสดงการแบ่งกลุ่มและสามารถระบุสิทธิ์ในการใช้

กำหนด ปรับปรุคกลุ่มตำแหน่งผู้ใช้งาน		
พนักงานการเงิน	ลบ	แก้ไข
ผู้จัดการ	ลบ	แก้ไข
ผู้ช่วยผู้จัดการ	ลบ	แก้ไข
พนักงานบัญชี	ลบ	แก้ไข
Administrator	ลบ	แก้ไข

การแก้ไขเมื่อแก้ไขเสร็จแล้วให้กด ENTER เพื่อยืนยันการแก้ไขข้อมูล

เพิ่มกลุ่ม

ภาพที่ ข.4 แสดงหน้าจอกำหนดกลุ่มผู้ใช้งาน

ตั้งค่าสิทธิ์ในการใช้งาน

กำหนด ปรับปรุงการบริหารจัดการสิทธิ์ข้อมูล/กลุ่มข้อมูลของผู้ใช้งาน

พนักงานการเงิน ▼ บันทึกข้อมูล

เมนูข้อมูลสมาชิก	เมนูข้อมูลฝาก-ถอน	เมนูผู้ดูแลระบบ(Admin)	เมนูรายงาน
<input type="checkbox"/> บันทึกสมาชิก <input type="checkbox"/> แก้ไขข้อมูลสมาชิก <input type="checkbox"/> บันทึกสมาชิกลาออก	<input type="checkbox"/> เปิดบัญชีเงินฝาก <input checked="" type="checkbox"/> ฝากเงิน <input type="checkbox"/> ถอนเงิน <input checked="" type="checkbox"/> ฝากความดี <input checked="" type="checkbox"/> ถอนความดี <input type="checkbox"/> ปิดบัญชีเงินฝาก <input type="checkbox"/> แก้ไขปิดบัญชีผิด <input type="checkbox"/> แก้ไขรายการฝาก <input type="checkbox"/> แก้ไขรายการถอน	<input type="checkbox"/> ข้อมูลผู้ใช้ <input type="checkbox"/> ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ <input type="checkbox"/> กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ <input type="checkbox"/> สำรองข้อมูล <input type="checkbox"/> กู้คืนข้อมูล <input type="checkbox"/> พิมพ์แก้ไขสมุดคู่ฝาก	<input type="checkbox"/> รายงานทั่วไป <input type="checkbox"/> รายงานสิ้นเชื่อ <input type="checkbox"/> รายงานบัญชีกลาง
เมนูการกู้ยืม	เมนูข้อมูลบัญชี		
<input type="checkbox"/> เงินกู้ระยะสั้น <input type="checkbox"/> เงินกู้ระยะสั้นหมุนเวียน <input type="checkbox"/> เงินกู้ลงทุน	<input type="checkbox"/> บัญชีเงินสดรับ <input type="checkbox"/> บัญชีเงินสดจ่าย <input type="checkbox"/> ปิดบัญชี <input type="checkbox"/> จัดสรรกำไรสะสม		

ภาพที่ ข.5 แสดงหน้าจอกำหนดสิทธิ์แต่ละกลุ่มผู้ใช้งาน

ตั้งค่าผู้ใช้

กำหนด ปรับปรุงกลุ่มผู้ใช้งานและสถานะการใช้งาน

ชื่อเข้าใช้: *

รหัสผ่านใหม่:

ยืนยันรหัสผ่าน:

กลุ่มผู้ใช้:

สถานะ: ใช้งาน ยกเลิก

รหัสผู้ใช้ข้อมูล:

ภาพที่ ข.6 แสดงหน้าจอเพิ่มผู้ใช้งาน

4. กำหนดอาชีพของสมาชิกได้

ตั้งค่าประเภทอาชีพ

กำหนด ปรับปรุงข้อมูลอาชีพ		
นักเรียน-นักศึกษา	ลบ	แก้ไข
บุคลากรทางการศึกษา	ลบ	แก้ไข
ผู้ประกอบการ	ลบ	แก้ไข
อื่นๆ	ลบ	แก้ไข

การแก้ไขเมื่อแก้ไขเสร็จแล้วให้กด ENTER เพื่อยืนยันการแก้ไขข้อมูล

เพิ่มอาชีพ :

ภาพที่ ข.7 แสดงหน้าจอกำหนดอาชีพสมาชิก

5. กำหนดค่านำหน้าชื่อสมาชิก

ตั้งค่าค่านำหน้าชื่อ

กำหนด ปรับปรุงค่านำหน้าชื่อ		
นาย	ลบ	แก้ไข
นาง	ลบ	แก้ไข
นางสาว	ลบ	แก้ไข
เด็กชาย	ลบ	แก้ไข
เด็กหญิง	ลบ	แก้ไข

การแก้ไขเมื่อแก้ไขเสร็จแล้วให้กด ENTER เพื่อยืนยันการแก้ไขข้อมูล

ค่านำหน้าชื่อ

ภาพที่ ข.8 แสดงหน้าจอกำหนดค่านำหน้าชื่อสมาชิก

6. กำหนดระดับการศึกษาได้

ตั้งค่าระดับชั้น

กำหนด/ปรับปรุงระดับการศึกษา

อนุปริญญา	ลบ	แก้ไข
ปริญญาตรี	ลบ	แก้ไข
ปริญญาโท	ลบ	แก้ไข
ปริญญาเอก	ลบ	แก้ไข
อื่นๆ	ลบ	แก้ไข
ไม่ระบุ	ลบ	แก้ไข

การแก้ไขเมื่อแก้ไขเสร็จแล้วให้กด ENTER เพื่อยืนยันการแก้ไขข้อมูล

เพิ่มระดับชั้น

ภาพที่ ข.9 แสดงหน้าจอกำหนดค่านำหน้าชื่อของสมาชิก

7. กำหนดประเภทความดีเพิ่มเติมในแต่ละหมวดได้

ประเภทการทำความดี

หมวดความดี

รหัส	ชื่อความดี	คะแนนความดี (ครั้ง)	คะแนนความดี (ชั่วโมง)	ผู้รับรองความดี	ลบ	แก้ไข
1001	กราบเท้าพ่อแม่	2.00		ธิดา มรรคา หรือผู้ปกครอง		
1002	ช่วยงานบ้าน กวาดบ้าน หุงข้าว ซักผ้า	2.00		ธิดา มรรคา หรือผู้ปกครอง		
1003	ประดิษฐ์ดอกไม้ ธูปเทียน บูชาพระพุทธรูป	2.00		ธิดา มรรคา หรือผู้ปกครอง		

การแก้ไขเมื่อแก้ไขเสร็จแล้วให้กด ENTER เพื่อยืนยันการแก้ไขข้อมูล

ชื่อความดี

คะแนนความดี

รายครั้ง
 รายชั่วโมง

ผู้รับรองความดี

ภาพที่ ข.10 แสดงหน้าจอกำหนดประเภทความดี

8. กำหนดข้อมูลในการสมัครสมาชิก

สมัครสมาชิก

ข้อมูลสมาชิก

รหัสนักเรียน : *

หมายเลขบัตรประชาชน :

คำนำหน้าชื่อ : นาย ▼ *

ชื่อ : *

นามสกุล : *

เพศ : ชาย หญิง *

วันเกิด : ปี ▼ เดือน ▼ วัน ▼ *

ที่อยู่ : *

จังหวัด : เลือกจังหวัด ▼ *

อำเภอ : เลือกอำเภอ ▼ *

ตำบล : เลือกตำบล ▼ *

รหัสไปรษณีย์ : *

โทรศัพท์ :

โทรศัพท์มือถือ :

อาชีพ : เลือกอาชีพ ▼ *

ระดับชั้น : เลือกระดับชั้น ▼ *

ผู้ปกครอง :

โทร :

ครูที่ปรึกษา :

ภาพที่ ข.11 แสดงตัวอย่างหน้าจอสสมัครสมาชิก

ข้อมูลสมาชิก

รหัสสมาชิก : 1 ที่อยู่ : 103/70 ซอย สว่างวงศ์ 38

รหัสนักเรียน : 1 สีพวงษ์ จังหวัดระยอง

หมายเลขบัตรประชาชน : 1860200003314 อำเภอ : เขตหนองจอก

ตำแหน่ง : นาย ตำบล : ฝักรักษ์

ชื่อ : สีพวงษ์ รหัสไปรษณีย์ : 10530

นามสกุล : จังหวัดระยอง โทรศัพท์ :


เพศ : * ชาย หญิง อาชีพ : ผู้ปกครอง

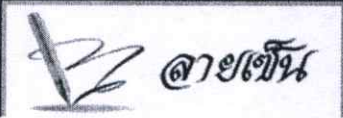
วันเกิด : 18 มีนาคม 2527 ระดับชั้น : ชั้นๆ

โทรศัพท์มือถือ : 0891331587 โทร : 12345678933

ผู้ปกครอง : นางจันทร์ภา จังหวัดระยอง โทร : 9876543210

ครูที่ปรึกษา : นายอมร อรอนใจ โทร : 9876543210

รูปภาพ : 


ลายเซ็น : 


ภาพที่ ข.12 แสดงตัวอย่างหน้าจอแสดงข้อมูลสมัครสมาชิก

โทรศัพท์มือถือ : 0891331587 โทร : 12345678933

ผู้ปกครอง : นางจันทร์ภา จังหวัดระยอง โทร : 9876543210

ครูที่ปรึกษา : นายอมร อรอนใจ โทร : 9876543210

รูปภาพ : 

ลายเซ็น : 

หมายเหตุ : ขอลาออกจากความเป็นสมาชิก

บัญชี	ยอดเงินคงเหลือ	ความคืบหน้า	สัญญาเงินกู้	หนี้คงเหลือ
6000001	100.00	1,372.00		
6000004	100.00	2.00		
6000007	200.00	3.00		

ภาพที่ ข.13 แสดงตัวอย่างหน้าจอแสดงข้อมูลสมัครสมาชิกและขอลาออก

9. การเปิดบัญชีและการฝากเงินโอนเงินขั้นต่ำเพียง 1 บาท

เปิดบัญชี

ข้อมูลสมาชิก

รหัสสมาชิก: 1

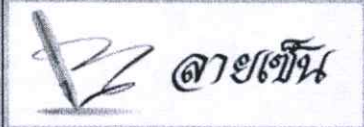
หมายเลขบัตรประชาชน: 1860200003314

ชื่อ-สกุล: ศิริพงษ์ จันทร์กระจ่าง

รายละเอียดการเปิดบัญชี

วันที่เปิดบัญชี: 30/01/2560

ประเภท: อุบลราชธานี

ลายเซ็น:  @ายเซ็็น

เงินที่มา: เก็บออมจากการหารายได้พิเศษ

จำนวนเงินเปิดบัญชี: 1 บาท

หมายเหตุ: ทดสอบโปรแกรม

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

ภาพที่ ข.14 แสดงตัวอย่างหน้าจอเปิดบัญชี

ฝากเงิน

รายละเอียดบัญชี

เลขที่บัญชี: 6000005

ประเภท: อุบลราชธานี

ชื่อบัญชี: นางสาวชญาณัฐ จันทร์กระจ่าง

เงินที่มา: เก็บออมจากการประหยัด เช่นค่าอาหาร ค่าขนม หรืออื่นๆ

ยอดเงินคงเหลือ: 80.00 บาท

ความดีคงเหลือ: 336.00 คะแนน

แก้ไขรายการผิดพลาด

รายการฝากเงิน

วันที่ทำรายการ: 30/01/2560

จำนวนเงิน: 10 บาท

บันทึก ยกเลิก พิมพ์สมุดคู่ฝาก

ภาพที่ ข.15 แสดงตัวอย่างหน้าจอฝากเงิน

ถอนเงิน

รายละเอียดบัญชี
 เลขที่บัญชี: 6000005
 ประเภท: ออมทรัพย์
 ชื่อบัญชี: นางสาวณัฐช จันทระจ่าง
 ยอดเงินคงเหลือ: 70.00 บาท
 ความเต็มคงเหลือ: 333,844.00 คะแนน



บัญชีรายการผิดพลาด


รายการถอนเงิน
 วันที่ทำรายการ: 30/01/2560
 จำนวนเงิน: บาท

ลายเซ็น

บันทึก ยกเลิก พิมพ์สมุดคู่มือ

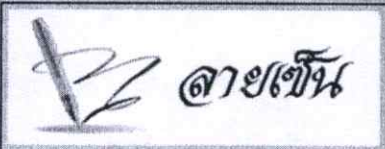
ภาพที่ ข.16 แสดงตัวอย่างหน้าจอถอนเงิน

รายละเอียดบัญชี
 เลขที่บัญชี: 6000005
 ประเภท: ออมทรัพย์
 ยอดเงินคงเหลือ: 70.00 บาท
 ความเต็มคงเหลือ: 333,844.00 คะแนน



ข้อมูลสมาชิก
 รหัสสมาชิก: 2
 หมายเลขบัตรประชาชน:
 ชื่อ-สกุล: นางสาวณัฐช จันทระจ่าง

รายการปิดบัญชี
 วันที่ปิดบัญชี: 30/01/2560
 อัตราผลตอบแทน: 0.50% คำนวณผลตอบแทน
 ผลตอบแทน: 0.00 บาท
 ยอดเงินรับสุทธิ: 70.00 บาท

ลายเซ็น: ลายเซ็น

บันทึก ยกเลิก

ภาพที่ ข.17 แสดงตัวอย่างหน้าจอปิดบัญชี

10. การฝากความดีสามารถรวบรวมความดีแต่ละประเภทแล้วนำความดีนั้นมาฝากได้
ความดีได้นำฝาก จะรวบรวมเป็นความดีรวมและสามารถแยกเป็นแต่ละหมวด
โดยสามารถ ถอนความดีได้ทุกหมวด

ฝากความดี

รายละเอียดบัญชี
เลขที่บัญชี: 6000005

ประเภท: ออมทรัพย์

ชื่อบัญชี: นางสาวญาณุช จันทร์กระจ่าง

หมวด: 1. การทำน่าน้ำดื่มที่ดี (กตัญญูต่อบิดามารดา)

ประเภท: 1001 กราบเท้าพ่อแม่

ยอดเงินคงเหลือ: 70.00 บาท

ความดีคงเหลือ: 333,864.00 คะแนน

แก้ไขรายการผิดพลาด

รายการฝากความดี
วันที่ทำรายการ: 30/01/2560

จำนวน(ครั้ง/ชั่วโมง/เกรด): 10

บันทึก ยกเลิก พิมพ์สมุดคู่ฝาก

ภาพที่ ข.18 แสดงตัวอย่างหน้าจอฝากความดี

ถอนความดี

รายละเอียดบัญชี
เลขที่บัญชี: 6000005

ประเภท: ออมทรัพย์

ชื่อบัญชี: นางสาวญาณุช จันทร์กระจ่าง

หมวด: 2. การทำน่าน้ำดื่มที่ดี (กตัญญูต่อครูอาจารย์)

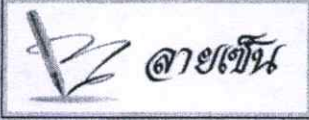
ยอดเงินคงเหลือ: 70.00 บาท

ความดีที่ถอนได้: 230.00 คะแนน

แก้ไขรายการผิดพลาด

รายการถอนความดี
วันที่ทำรายการ: 30/01/2560

จำนวนที่ถอน: 10

 นายเจษฎ์

บันทึก ยกเลิก พิมพ์สมุดคู่ฝาก

ภาพที่ ข.19 แสดงตัวอย่างหน้าจอถอนความดี

11. สามารถพิมพ์ใบนำฝากความดีใบนำฝากเงินสมุดความดีและการถอดถอนความดี (กรณีต้องการถอนความดีนั้นไปใช้ประโยชน์อื่นๆ) โดยสามารถพิมพ์ได้ทันทีขณะทำ ธุรกรรม หรือการพิมพ์ย้อนหลัง กรณี ที่ไม่ได้เอาสมุดความดีมาด้วย

พิมพ์สมุดคู่ฝาก (Passbook)

เลขที่บัญชี : 6000005 ชื่อบัญชี : ชญาชน จินทรภรณ์สง

พิมพ์สมุดฝาก พิมพ์สมุดเงิน พิมพ์สมุด พิมพ์การถอน พิมพ์ฝาก พิมพ์ถอน

ดึงพิมพ์ออกไปยังเครื่องพิมพ์สมุดบัญชี ▼
เลือกพิมพ์การถอน โดยคลิกที่รหัสที่แสดงการพิมพ์(เฉพาะรายการถอนความดี)

ลำดับ	วันที่	เวลา	รายการเงินฝาก			รายการความดี		
			รายการ	ยอดเงิน	คงเหลือ	รายการ	เคลื่อนไหว	คงเหลือ
1	23/01/2560	19:49:31	เปิดบัญชี	42.00	22.00	6002	3.00	-340.00
2	23/01/2560	19:51:59			22.00	3002	10.00	-330.00
3	23/01/2560	19:53:22			22.00	3001	20.00	-310.00
4	23/01/2560	19:56:18			22.00	3XX	3.00	-313.00
5	23/01/2560	20:48:33			22.00	3XX	2.00	-315.00
6	26/01/2560	14:09:29			22.00	1001	4.00	-311.00
7	26/01/2560	14:10:21			22.00	5004	10.00	-301.00
8	26/01/2560	14:10:56			22.00	2003	250.00	-51.00
9	26/01/2560	14:11:46	ฝากเงิน	10.00	32.00	6001	3.00	-48.00
10	26/01/2560	14:11:50	ฝากเงิน	10.00	42.00	6001	3.00	-45.00
11	26/01/2560	14:12:05	ฝากเงิน	10.00	52.00	6001	3.00	-42.00
12	26/01/2560	14:12:29	ฝากเงิน	20.00	72.00	6002	5.00	-37.00
13	26/01/2560	14:12:57	ถอนเงิน	2.00	70.00			-37.00

ภาพที่ ข.20 แสดงพิมพ์สมุดคู่ฝาก

ภาคผนวก ซ
คู่มือในการจัดกิจกรรม เกมมิฟิเคชัน เรื่องความกตัญญู

คู่มือในการจัดกิจกรรม เกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

ขั้นตอนในการดำเนินการจัดกิจกรรม เกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู

1. จัดหาข้อมูล พื้นฐานของนักเรียน ผู้ปกครอง และการจัดกิจกรรมในสถานศึกษาที่สามารถนำมาประยุกต์กับการจัดกิจกรรม เกมมิฟิเคชั่น
2. ขออนุมัติการจัดกิจกรรมกับคณะผู้บริหารสถานศึกษา
3. แต่งตั้งคณะกรรมการ ดำเนินงาน การจัดกิจกรรม เกมมิฟิเคชั่น เรื่องความกตัญญู ประกอบไปด้วย
 - 3.1 คณะกรรมการฝ่ายจัดกิจกรรม กิจกรรมนักเรียนนักศึกษา
 - 3.2 คณะกรรมการบริหารธนาคารความดี ประจำสถานศึกษา
 - 3.3 คณะกรรมการพิจารณาคะแนนความดี
4. ประชุมคณะกรรมการ เพื่อชี้แจงกระบวนการในการจัดกิจกรรม
5. จัดเตรียมกิจกรรมและประชาสัมพันธ์
 - 5.1 ทำเอกสารประชาสัมพันธ์ทั้งครู นักเรียน ผู้ปกครอง
 - 5.2 จัดเตรียมเอกสารใบบันทึกรายการ และสมุดบันทึกความดี
 - 5.2 จัดทำห้องให้บริการธนาคารดี ประจำสถานศึกษา
6. ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนที่ได้วางไว้
7. ประเมินผล/สรุปผลโครงการ

กระบวนการในการดำเนินการจัดกิจกรรมและเกณฑ์การร่วมกิจกรรม โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1. เป้าหมาย (Goals) มีพฤติกรรมที่แสดงถึงการเป็นผู้ที่มีความกตัญญู Gratitude behavior ทั้งทางด้านร่างกาย สังคม อารมณ์ สติปัญญา โดยมี การแสดงออกถึงความ ความกตัญญู (Gratitude) ไม่น้อยกว่า 2 กิจกรรม : 1 เดือน
2. กฎ (Rules) กติกาในการเล่น
 - 1) ผู้เล่นทุกคน ต้องเปิดบัญชีธนาคาร ณ ที่ทำการธนาคารความดี
 - 2) สามารถฝากบันทึกที่ธนาคารความดีในช่วงเวลา 07.00 – 07.45 และ 11.30 – 12.30 น. ทุกวัน สามารถฝากย้อนหลังจากการทำความดีได้ ไม่เกิน 7 วัน และต้องมีผู้รับรองความดี
 - 3) ผู้เล่นสามารถถอนความดีได้ที่ธนาคารความดีได้
 - 4) หากบันทึกลงในแอปพลิเคชัน Thanks Diary เป็นเวลา 30 วัน หรือแอปพลิเคชัน 30 Day of Gratitude จนครบภารกิจ จะได้รับคะแนนเพิ่ม 100 คะแนน ต่อเดือน

มีเกณฑ์ในการให้คะแนนในการสะสมดังนี้

รหัส ความดี	ประเภทความดี	คะแนนความดี	ผู้รับรองความดี
1) กตัญญูต่อพ่อแม่และผู้มีพระคุณ (Gratitude to parents and benefactors)			
011	กราบเท้าคุณพ่อ คุณแม่	ครั้งละ 2 คะแนน	บิดา มารดา ผู้ปกครอง
012	ช่วยงานบ้าน / กวาดบ้าน / หุงข้าว / อื่น ๆ	ครั้งละ 2 คะแนน	
013	ปรนนิบัติพ่อแม่ / นวด / ซักผ้า / รีดผ้า / เตรียมอาหาร / อื่น ๆ	ครั้งละ 2 คะแนน	
2) กตัญญูต่อครูครุ (Gratitude to teachers)			
021	การรับใช้ครู เช่น ถูของ ซักของ อื่น ๆ ที่ ครูมอบหมาย	ครั้งละ 2 คะแนน (ชั่วโมงละ 20 คะแนน)	ครู
022	ผลคะแนนเกรดเฉลี่ย	เกรดเฉลี่ย / ภาคเรียน คูณ 100	
023	คะแนนความดี	20 คะแนนทุกรายวิชา	
3) กตัญญูต่อแผ่นดิน (Gratitude to nation)			
031	การบำเพ็ญประโยชน์	ชั่วโมงละ 20 คะแนน	
032	ร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับชาติ และ พระมหากษัตริย์	ครั้งละ 10 คะแนน	
4) กตัญญูต่อพระศาสนา (Gratitude to religion)			
041	สวดมนต์ก่อนนอน	ครั้งละ 2 คะแนน	
042	นั่งสมาธิ 5 นาที	ครั้งละ 5 คะแนน	
043	เข้าร่วมกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนา	ครั้งละ 2 คะแนน	
044	ทำบุญ ตักบาตร / ปฏิบัติหน้าที่ทางศาสนา	ครั้งละ 5 คะแนน / ชั่วโมงละ 20 คะแนน	
5) กตัญญูต่อตนเองและเพื่อนมนุษย์ (Gratitude to oneself and humanity)			
051	กิจกรรมหน้าแถว	ครั้งละ 2 คะแนน	ครู
052	การลดละเลิกอบายมุข (เหล้า/บุหรี่/การ พนัน /การเที่ยวกลางคืน)	ไม่มีอบายมุขทั้งหมด ทั้งวัน วันละ 2 คะแนน	ผู้ปกครอง ครูที่ปรึกษา
053	ตรงต่อเวลา (ตื่นนอน /กลับบ้าน/เข้าเรียน)	ทั้งวัน วันละ 2 คะแนน	
053	ช่วยเหลือเพื่อน / แบ่งปันมีน้ำใจต่อเพื่อน	ครั้งละ 2 คะแนน	ครู

3.กิจกรรมในการเล่นเกม (Activity Games) ในการเล่นเกมจะมีการแข่งขันในการทำความดีสะสม
คะแนน หรือ ใช้ความร่วมมือเป็นการร่วมกันเป็นทีมเพื่อบรรลุเป้าหมายที่มีร่วมกันในการจัดกิจกรรม

1) ผู้เล่นทุกคน ต้องเปิดบัญชีธนาคาร ณ ที่ทำการธนาคารความดี

2) สามารถรับใบฝากความดี จากธนาคารหรือสามารถดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ของวิทยาลัย

- 3) เมื่อทำความดีแล้วให้ผู้รับรองความดีลงนามในใบฝากความดี
- 4) สามารถนำใบฝากความดีมาบันทึกที่ธนาคารความดีในช่วงเวลา 07.00 – 07.45 และ 11.30 – 12.30 น. ทุกวัน สามารถฝากย้อนหลังจากการทำความดีได้ ไม่เกิน 7 วัน
- 5) ผู้เล่นสามารถถอนความดีได้ที่ธนาคารความดี คะแนนที่สะสมสามารถแลกสินค้าอุปโภคบริโภคหรืออื่นๆตามที่ธนาคารได้ประกาศในแต่ละเดือน
- 6) ในแต่ละเดือนธนาคารจะประกาศผลคะแนนที่สะสมสูงสุดของผู้เล่นให้ทราบผ่านระบบเครือข่าย (Facebook) และผ่านเว็บไซต์ของทางสถาบัน
- 7) เมื่อจบภาคเรียนการศึกษาวิทยาลัยจะออกใบประกาศเกียรติคุณรับรองความดีจากการร่วมกิจกรรมกับทางธนาคารและวิทยาลัย
- 8) ในการทำความดี หากผู้เล่นบันทึกลงในแอปพลิเคชัน Thanks Diary เป็นเวลา 30 วัน หรือ 30 Day of Gratitude จนครบภารกิจ จะได้รับคะแนนเพิ่ม 100 คะแนน ต่อเดือน

4. เวลา (Times) ระยะเวลาในการเล่นเกม ใช้เวลา 1 ภาคเรียนเพื่อให้แต่ละคนสะสมคะแนน และเข้าร่วมกิจกรรมที่ตกลง มีการสรุปผลการเล่นเกมทุกสิ้นเดือน

5. รางวัล (Reward) คะแนนสะสมความกตัญญู ได้รางวัล ตามระดับ ดังนี้

ระดับพื้นฐาน Basic Levels

- ใบประกาศเกียรติคุณ
- ได้รับทุนการศึกษา ไม่เกิน 2,000 บาท : ภาคเรียน
- ได้รับสิทธิ์ในการพิจารณาคัดเลือกไปศึกษาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์

ระดับจังหวัด

ระดับกลาง Medium Levels

- ใบประกาศเกียรติคุณ
- ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษา 1 ภาคเรียน
- ได้รับสิทธิ์ในการพิจารณาคัดเลือกไปศึกษาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์

ระดับประเทศ

ระดับสูง High Levels

- ใบประกาศเกียรติคุณให้กับนักเรียน และผู้ปกครอง
- ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษา 1 ปีการศึกษา
- ได้รับสิทธิ์ในการพิจารณาคัดเลือกไปศึกษาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์

ต่างประเทศ

6. ผลป้อนกลับ (Feedback)

- 1) สมุดคู่ฝากธนาคารความดี
- 2) ผลการบันทึกใน แอปพลิเคชัน Thanks Diary หรือ 30 Day of Gratitude
- 3) แบบแบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์
- 4) การมีส่วนร่วม Participation ในการเข้าร่วมกิจกรรม และ พฤติกรรมที่แสดงออก Behavioral display จากการสังเกตพฤติกรรม การสัมภาษณ์ผู้ปกครอง ครู เพื่อน

7. ระดับ (Levels)

ระดับ 1 ระดับพื้นฐาน Basic Levels

- มีคะแนนสะสม ไม่ถึง 200 คะแนน
- เป็นผู้ดำเนินการกิจกรรม อย่างน้อย 3 กิจกรรม
- มีบันทึกกิจกรรม และเผยแพร่ลงในสังคมออนไลน์
- เข้าร่วมกิจกรรม 5 กิจกรรม ภายใน 1 ภาคเรียน
- ได้รับการยกย่องความกตัญญู ระดับ ครอบครัว

ระดับ 2 ระดับกลาง Medium Levels

- มีคะแนนสะสม ไม่น้อยกว่า 200 คะแนน ไม่ถึง 400 คะแนน
- เป็นผู้ดำเนินการกิจกรรม อย่างน้อย 5 กิจกรรม
- มีบันทึกกิจกรรม และเผยแพร่ลงในสังคมออนไลน์
- เข้าร่วมกิจกรรม 10 ด้าน ภายใน 1 ภาคเรียน
- ได้รับการยกย่องความกตัญญู ระดับ ครอบครัว สถานศึกษา

ระดับ 3 ระดับสูง High Levels

- มีคะแนนสะสม 400 คะแนน ขึ้นไป
- เป็นผู้ดำเนินการกิจกรรม อย่างน้อย 10 กิจกรรม
- มีบันทึกกิจกรรม และเผยแพร่ลงในสังคมออนไลน์
- เข้าร่วมกิจกรรม 15 กิจกรรม ภายใน 1 ภาคเรียน
- ได้รับการยกย่องความกตัญญู ระดับ ครอบครัว สถานศึกษา จังหวัด

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายประทานพร อุ่นอ
วัน-เดือน-ปี	10 ตุลาคม 2518
สถานที่เกิด	จังหวัดนครพนม
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 65 หมู่ 7 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
ประวัติการศึกษา	<p>ปีการศึกษา 2543 สำเร็จการศึกษาครุศาสตรบัณฑิต (คบ.) สาขาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสกลนคร</p> <p>ปีการศึกษา 2547 สำเร็จการศึกษาครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (ค.อ.ม.) สาขาเทคโนโลยีการศึกษาและเทคโนโลยีศึกษาทางการอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง</p> <p>ปีการศึกษา 2560 สำเร็จการศึกษาครุศาสตรอุตสาหกรรมดุษฎีบัณฑิต (ค.อ.ด.) สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (เทคโนโลยีการศึกษา) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง</p>
ประวัติการทำงาน	<p>หัวหน้างานโสตและสื่อการเรียนการสอน โรงเรียนไทย-ไต้หวันเทคโนโลยี พ.ศ. 2544 – 2546</p> <p>หัวหน้าพัฒนาสื่อการเรียน โรงเรียนกวตวิชา Math House พ.ศ. 2546 – 2548</p> <p>อาจารย์ประจำคณะวิทยาการจัดการ สาขามัลติมีเดีย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา พ.ศ. 2548 – 2557</p> <p>รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและพัฒนากิจการนักเรียน-นักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีไทย-ไต้หวัน (บีทีไอ) พ.ศ. 2557 - 2560</p> <p>ปัจจุบัน ผู้อำนวยการสำนักกิจการนักศึกษา วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก</p>