

## การศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นและทัศนคติต่อแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี

### A Comparison of the Opinion and Attitude Toward the Gamification Concept of Undergraduate Students

กุลชัย กุลตวนิช<sup>1</sup> และ รัตมา รัตนวงศา<sup>2</sup>

Kulachai Kultawanich<sup>1</sup> and Rattama Rattanawongsa<sup>2</sup>

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นและทัศนคติต่อการเรียนแบบเกมมิฟิเคชันของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐที่มีกลุ่มสาขาวิชาแตกต่างกัน 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นและทัศนคติต่อการเรียนแบบเกมมิฟิเคชันของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐที่มีกลุ่มสาขาวิชาแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ จำนวน 200 คน ซึ่งผู้วิจัยเลือกตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น โดยแบ่งชั้นตามกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ 1) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ 2) กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ 3) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ 4) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยการกำหนดโควตาต่อกลุ่มละ 50 คน จากนั้นใช้วิธีเลือกตัวอย่างตามความสะดวก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย และ ONE-WAY ANOVA ผลการวิจัยพบว่า นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐที่มีกลุ่มสาขาวิชาแตกต่างกันมีทัศนคติต่อการเรียนแบบเกมมิฟิเคชันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**คำสำคัญ:** ทัศนคติ, ความคิดเห็น, เกมมิฟิเคชัน, ปริญญาตรี

#### Abstract

The aim of this research were (1) to study the opinions and attitudes toward Gamification Learning of undergraduate students with different fields of study and (2) to compare the opinions and attitudes toward the Gamification Learning of undergraduate students with different fields of study. The samples of this study consisted of two hundred students stratified by four different field of study as follows: Humanities, Social Science, Science & Technology and Health Science. Each field of study were quota sampling at 50 persons from convenience sampling. The data gathering instrument was a questionnaire and analyze the data using descriptive statistic and ONE-WAY ANOVA. The result indicated that the opinion and attitude toward the Gamification concept of undergraduate students were not difference in each field of study at 0.05 level of significance.

**Keywords:** attitude, opinion, gamification, undergraduate

#### บทนำ

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 มีแนวโน้มในการจัดการเรียนรู้โดยดึงการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของผู้เรียนด้วยการสร้างแรงจูงใจเพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและมีความหมายมากยิ่งขึ้น จึงเกิดความพยายามในการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อจัดการเรียนการสอนมากมาย โดยเฉพาะการเรียนในลักษณะของออนไลน์ และการเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning) แต่การผู้สอนโดยส่วนมากมักพบกับปัญหาในการทำให้การเรียนการสอนมีความสนุกสนานและน่าสนใจ โดยเฉพาะการเรียนออนไลน์ผู้เรียนมักจะรู้สึกติดขัดและต้องใช้ความอดทนในการเรียน ขาด

<sup>1</sup> สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพมหานคร, 10520

<sup>2</sup> จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร, 10330

การปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันทำให้รู้สึกเคี้ยวและถูกทอดทิ้งระหว่างเรียน และรวมถึงเนื้อหาการเรียนการสอนที่น่าเบื่อและไม่น่าสนใจ (Fedynich, 2014) การแก้ปัญหาดังกล่าวถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นประเด็นสำคัญ และถูกนำมาพัฒนาเป็นแนวคิดการจัดการเรียนการสอนใหม่เรียกว่า เกมมิฟิเคชัน (Gamification) ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 2004 และได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปี ค.ศ. 2010 โดยแนวคิดเกมมิฟิเคชันเป็นการนำองค์ประกอบ และกลไกของเกมมาประยุกต์ใช้ในบริบทอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เกม เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สร้างแรงจูงใจและเพิ่มการมีส่วนร่วมทางโลกเสมือน เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Deterding *et al.*, 2011; Kapp, 2012; Huotari and Hamari, 2012)

องค์ประกอบของเกมในแนวคิดเกมมิฟิเคชันนั้นแบ่งบทบาทในการสร้างแรงจูงใจออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) เกมมิฟิเคชันแรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Gamification) เป็นองค์ประกอบของเกมที่ถูกนำมาใช้ในการสร้างแรงจูงใจภายนอก เช่น การให้คะแนน (Point) การให้รางวัล (Badges as a Reward) การแสดงสถานะความก้าวหน้า (Progress Bar/ Leaderboard) เป็นต้น (2) เกมมิฟิเคชันแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Gamification) เป็นการใช้กระบวนการจูงใจภายในและการออกแบบพฤติกรรมเพื่อการมีส่วนร่วมของผู้เล่น เช่น เป้าหมาย (Goal) การเพิ่มระดับความยาก (Level) ความท้าทาย (Challenge) การแข่งขัน (Competition) การให้ผลป้อนกลับอย่างต่อเนื่อง (Continuous Feedback) ความสนุก (Fun) เป็นต้น (Brian, 2014) ดังนั้นเมื่อพิจารณาองค์ประกอบดังกล่าวจะเห็นว่ากระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนแบบเกมมิฟิเคชัน มักจะเกี่ยวข้องกับการมอบหมายภารกิจ (Quest) จากผู้สอนให้กับผู้เรียนไปปฏิบัติหลังจากปฏิบัติภารกิจผู้เรียนจะได้รับผลป้อนกลับพร้อมการเสริมแรงในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมกับได้รับความสำเร็จ โดยกระบวนการจัดกิจกรรมนั้นเริ่มต้นจากผู้สอนกำหนดภาระงานแล้วมอบหมายภาระงานหรือกิจกรรมให้แก่ผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนก็จะลงมือปฏิบัติตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายผ่านกิจกรรมการอ่าน ดูตอบคำถาม เล่นเกม แสดงความคิดเห็น เป็นต้น จากนั้นผู้สอนจึงประเมินกิจกรรม แสดงความคิดเห็นและให้ผลป้อนกลับในทันทีแล้วอาจจะให้แต้มคะแนน ถ้วยรางวัล รางวัล หรือสิ่งของเสมือนแก่ผู้เรียนเพื่อเป็นการเสริมแรงให้แก่ผู้เรียน เมื่อผู้เรียนได้รับของเหล่านี้แล้วอาจมีการแข่งขันหรือแสดงผลให้เพื่อนร่วมชั้นได้เห็นถึงความสำเร็จที่ได้รับ (Bahji *et al.*, 2013) จากสถิติของ De Freitas and De Freitas (2013) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับผู้ที่เล่นเกม พบว่า ร้อยละ 68 ของผู้ที่ชื่นชอบการเล่นเกมเป็นบุคคลอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ข้อค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าการนำเอาแนวคิดแบบเกมมิฟิเคชันซึ่งมีองค์ประกอบของเกมนี้มาใช้ในการเรียนการสอนนั้นควรพิจารณาจากกลุ่มผู้เรียนที่มีความสอดคล้องกับช่วงอายุดังกล่าว โดยในประเทศไทยกลุ่มเป้าหมายที่มีช่วงอายุ 18 ปีขึ้นไป โดยมากเป็นนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรี แต่เนื่องจากการใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับจัดการเรียนการสอนในประเทศไทยนั้นยังไม่มีแพร่หลายมากนัก จึงยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนในการสร้างและปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะนี้เท่าที่ควร

จากความเป็นมาที่กล่าวไปในข้างต้นจึงทำให้จุดมุ่งหมายของงานวิจัยในครั้งนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นและทัศนคติของนิสิตนักศึกษาที่มีต่อแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นและทัศนคติต่อการเรียนแบบเกมมิฟิเคชันของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐที่มีกลุ่มสาขาวิชาแตกต่างกัน
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นและทัศนคติต่อการเรียนแบบเกมมิฟิเคชันของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐที่มีกลุ่มสาขาวิชาแตกต่างกัน

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อศึกษาความคิดเห็นและทัศนคติที่มีต่อแนวคิดเกมมิฟิเคชันของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ มีระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ จำนวน 200 คน ซึ่งผู้วิจัยเลือกตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งชั้นตามกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ 1) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ 2) กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ 3) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ 4) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จากนั้นจึงทำการสุ่มตัวอย่างจากแต่ละชั้นขึ้นมาศึกษา โดยกำหนดโควตาในกลุ่มละ 50 คน แล้วใช้การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling)

### เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยสร้างและปรับปรุงขึ้นแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) จำนวน 3 ข้อ

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นที่มีต่อแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) โดยมีลักษณะรายการคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) แบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 9 ข้อ

ซึ่งเครื่องมือได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอน จำนวน 3 ท่าน ให้ค่าความเที่ยงตรง (Item Objective Congruence: IOC) ของแบบสอบถาม โดยในแต่ละข้อคำถามไม่มีรายการใดที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 จึงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (ล้วน, 2539)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยติดต่อไปยังตัวแทนนิสิตนักศึกษาแต่ละกลุ่มสาขาวิชาในมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐเพื่อขอความร่วมมือในการทำแบบสอบถามออนไลน์ โดยกำหนดโควตาในการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้กลุ่มสาขาวิชาละ 50 คน 4 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 200 คน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการหาค่าสถิติต่าง ๆ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียงต่อไป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1** เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์ผลโดยการหาค่าร้อยละ พร้อมนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

**ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2** นำมาวิเคราะห์ผลข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1) นำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถาม มาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต

2) ข้อมูลจากการเปรียบเทียบกลุ่มสาขาวิชาที่เรียน โดยวิเคราะห์ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One – Way ANOVA) และถ้าพบว่ามีความแตกต่าง จะเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในแต่ละข้อเป็นรายคู่ ตามวิธีของเชฟเฟ (Scheffe, Test for All Possible Comparison) เพื่อนำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง

## ผลการวิจัยและอภิปรายผล

### 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 200 คน แบ่งเป็นเพศชาย 83 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 และเพศหญิง 117 คน คิดเป็นร้อยละ 58.5 เป็นนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 57 คน นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 60 คน นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 46 คน และนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 28.5 30 23 และ 18.5 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

**ตารางที่ 1** แสดงเพศของนิสิตนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	ความถี่	ร้อยละ
ชาย	83	40.5
หญิง	117	58.5

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลแบ่งตามชั้นปีของนิสิตนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม

ชั้นปี	ความถี่	ร้อยละ
ชั้นปีที่ 1	57	28.5
ชั้นปีที่ 2	60	30.3
ชั้นปีที่ 3	46	23.0
ชั้นปีที่ 4	37	18.5

## 2. ความคิดเห็นและทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อแนวคิดเกมมิฟิเคชัน

กลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 200 คน มีความคิดเห็นและทัศนคติแบ่งตามประเด็นข้อคำถาม ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความชอบในการเล่นเกมที่แบ่งตามกลุ่มสาขาวิชา

กลุ่มสาขาวิชา	ชอบ	ไม่ชอบ
กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์	40 (80%)	10 (20%)
กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์	42 (84%)	8 (16%)
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	45 (90%)	5 (10%)
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	37 (74%)	13 (26%)

จากตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มสาขาวิชาเรียนโดยมากชอบเล่นเกม เมื่อพิจารณาเป็นรายสาขาวิชาพบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชอบเล่นเกมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90 รองลงมา ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และอันดับสุดท้าย คือ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 84, 80 และ 74 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับประเภทของเกมที่ชอบเล่นแบ่งตามกลุ่มสาขาวิชา

	มนุษยศาสตร์	สังคมศาสตร์	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	วิทยาศาสตร์สุขภาพ
อันดับ 1	เกมการผจญภัย	เกมการผจญภัย	เกมการผจญภัย	เกมการผจญภัย
อันดับ 2	เกมที่แข่งกับเวลาและตนเอง	เกมที่ต้องสวมบทบาทต่างๆเพื่อแก้สถานการณ์ให้ได้	เกมที่ต้องใช้ตรรกะในการแก้ปัญหา (Logic)	เกมที่แข่งกับเวลาและตนเอง
อันดับ 3	เกมที่ต้องใช้ตรรกะในการแก้ปัญหา (Logic)	เกมที่ต้องใช้ตรรกะในการแก้ปัญหา (Logic)	เกมที่แข่งกับเวลาและตนเอง	เกมฝึกทักษะ

จากตารางที่ 4 พบว่า เกมที่กลุ่มตัวอย่างชอบเล่นมากที่สุด 3 ประเภทแรก มีดังนี้ (1) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ชอบเล่นเกมการผจญภัย มากเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ เกมที่แข่งกับเวลาและตนเอง และ เกมที่ต้องใช้ตรรกะในการแก้ปัญหา (Logic) (2) กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ชอบเล่นเกมการผจญภัย มากเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ เกมที่ต้องสวมบทบาทต่างๆเพื่อแก้สถานการณ์ให้ได้ และ เกมที่ต้องใช้ตรรกะในการแก้ปัญหา (Logic) (3) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชอบเล่นเกมการผจญภัย มากเป็นอันดับ 1 รองลงมา คือ เกมที่ต้องใช้ตรรกะในการแก้ปัญหา (Logic) และ เกมที่แข่งกับเวลาและตนเอง และ (4) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ชอบเล่นเกมการผจญภัย มากเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ เกมที่แข่งกับเวลาและตนเอง และ เกมฝึกทักษะ

ตารางที่ 5 แสดงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะของเกมที่ทำให้พบความสนุกสนานหรือน่าสนใจ

	มนุษยศาสตร์	สังคมศาสตร์	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	วิทยาศาสตร์สุขภาพ
อันดับ 1	มีความท้าทาย/คำถาม/ภารกิจ	มีความท้าทาย/คำถาม/ภารกิจ	มีความท้าทาย/คำถาม/ภารกิจ	มีความท้าทาย/คำถาม/ภารกิจ
อันดับ 2	รายงานความก้าวหน้าในแต่ละ Level	รายงานความก้าวหน้าในแต่ละ Level	กราฟิกและเสียง, มีการแข่งขันกับคนรู้จัก	รายงานความก้าวหน้าในแต่ละ Level
อันดับ 3	มีการแข่งขันกับคนรู้จัก	มีแถบสถานะความก้าวหน้า	รายงานความก้าวหน้าในแต่ละ Level	มีแถบสถานะความก้าวหน้า

จากตารางที่ 5 พบว่า ลักษณะของเกมที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างพบความสนุกสนานหรือน่าสนใจ มีรายละเอียด ดังนี้ (1) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ชอบเกมที่มีความท้าทาย / คำถาม / ภารกิจ มากเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ รายงานความก้าวหน้าในแต่ละ Level และอันดับที่ 3 คือ มีการแข่งขันกับคนรู้จัก (2) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ชอบเกมที่มีความท้าทาย / คำถาม / ภารกิจ มากเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ รายงานความก้าวหน้าในแต่ละ Level และอันดับที่ 3 คือ มีแถบสถานะความก้าวหน้า (3) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชอบเกมที่มีความท้าทาย / คำถาม / ภารกิจ มากเป็นอันดับ 1 เท่ากัน รองลงมาจำนวนเท่ากัน คือ กราฟิกและเสียง และมีการแข่งขันกับคนรู้จัก อันดับที่ 3 คือ เกมที่แข่งกับเวลาและตนเอง และ (4) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพชอบเกมที่มีความท้าทาย / คำถาม / ภารกิจ มากเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ รายงานความก้าวหน้าในแต่ละ Level และอันดับที่ 3 คือ มีแถบสถานะความก้าวหน้า

**ตารางที่ 6** แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่คิดว่าหากมีการสอดแทรกแนวคิดของเกมลงไปในการเรียนการสอน จะรู้สึกมีความสุขที่ได้ชนะการแข่งขันและได้เห็นชื่อของฉันทอยู่บนบอร์ดคะแนน

กลุ่มสาขาวิชา	ไม่เห็นด้วยอย่าง มาก	ไม่เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	เห็น ด้วย	เห็นด้วยอย่าง มาก
กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์	0	2	11	27	10
กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์	1	0	14	21	14
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3	1	18	23	5
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	0	6	14	15	15
<b>รวม</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>57</b>	<b>86</b>	<b>44</b>

จากตารางที่ 6 พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่า หากมีการสอดแทรกแนวคิดของเกมลงไปในการเรียนการสอนจะรู้สึกมีความสุขที่ได้ชนะการแข่งขันและได้เห็นชื่อของฉันทอยู่บนบอร์ด คะแนน (คะแนนเฉลี่ย 3.78) เมื่อพิจารณารายกลุ่มสาขาวิชาพบว่า กลุ่มสาขาวิชาที่เห็นด้วยอันดับ 1 ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ รองลงมา ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ ตามลำดับ

**ตารางที่ 7** แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่คิดว่าหากมีการสอดแทรกแนวคิดของเกมลงไปในการเรียนการสอน จะรู้สึกสนุกที่ได้สะสมรางวัลออนไลน์

กลุ่มสาขาวิชา	ไม่เห็นด้วยอย่าง มาก	ไม่เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่าง มาก
กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์	2	1	18	20	9
กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์	1	4	14	19	12
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1	4	23	16	6
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	0	8	19	14	9
<b>รวม</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>74</b>	<b>69</b>	<b>36</b>

จากตารางที่ 7 พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างไม่แน่ใจว่า หากมีการสอดแทรกแนวคิดของเกมลงไปในการเรียนการสอนจะรู้สึกสนุกที่ได้สะสมรางวัลออนไลน์ (คะแนนเฉลี่ย 3.58) เมื่อพิจารณารายกลุ่มสาขาวิชาพบว่า กลุ่มสาขาวิชาที่นิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่เห็นด้วย ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และ กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ ส่วนกลุ่มสาขาวิชาที่นิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่แน่ใจได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ตามลำดับ

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่คิดว่าหากมีการสอดแทรกแนวคิดของเกมลงไปในการเรียนการสอน จะรู้สึกอยากใช้ Application ในการเรียนบ่อยยิ่งขึ้น ถ้าได้คะแนนจากการทำภารกิจต่างๆ

กลุ่มสาขาวิชา	ไม่เห็นด้วยอย่างมาก	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างมาก
กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์	0	6	12	24	8
กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์	3	0	8	23	16
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0	4	18	22	6
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	0	8	11	19	12
รวม	3	18	49	88	42

จากตารางที่ 8 พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่า หากมีการสอดแทรกแนวคิดของเกมลงไปในการเรียนการสอนจะรู้สึกอยากใช้ Application ในการเรียนบ่อยยิ่งขึ้น ถ้าได้คะแนนจากการทำภารกิจต่างๆ (คะแนนเฉลี่ย 3.74) เมื่อพิจารณารายกลุ่มสาขาวิชาพบว่า กลุ่มสาขาวิชาที่เห็นด้วยอันดับ 1 ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ รองลงมา ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ และ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามลำดับ

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่คิดว่าหากมีการสอดแทรกแนวคิดของเกมลงไปในการเรียนการสอน การเรียนจะสนุกยิ่งขึ้นถ้าเพิ่มความท้าทายหรือการแข่งขันเข้าไป

กลุ่มสาขาวิชา	ไม่เห็นด้วยอย่างมาก	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างมาก
กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์	0	3	10	29	8
กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์	1	2	12	20	15
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0	3	15	25	7
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	0	6	15	18	11
รวม	1	14	52	92	41

จากตารางที่ 9 พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่า หากมีการสอดแทรกแนวคิดของเกมลงไปในการเรียนการสอน การเรียนจะสนุกยิ่งขึ้นถ้าเพิ่มความท้าทายหรือการแข่งขันเข้าไป (คะแนนเฉลี่ย 3.79) เมื่อพิจารณารายกลุ่มสาขาวิชาพบว่า กลุ่มสาขาวิชาที่เห็นด้วยอันดับ 1 ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ รองลงมา ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ ตามลำดับ

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่คิดว่าหากมีการสอดแทรกแนวคิดของเกมลงไปในการเรียนการสอน จะรู้สึกอยากใช้ระบบการเรียนที่สามารถเชื่อมโยงไปยังชุมชนออนไลน์ต่างๆ ได้ เช่น Facebook, Twitter

กลุ่มสาขาวิชา	ไม่เห็นด้วยอย่างมาก	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างมาก
กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์	0	4	14	25	8
กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์	4	8	17	12	15
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0	3	16	24	7
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2	5	17	16	11
รวม	6	20	64	77	41

จากตารางที่ 10 พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่า หากมีการสอดแทรกแนวคิดของเกมลงไปในการเรียนการสอน จะรู้สึกอยากใช้ระบบการเรียนที่สามารถเชื่อมโยงไปยังชุมชนออนไลน์ต่างๆ ได้ เช่น Facebook, Twitter (คะแนนเฉลี่ย 3.56) เมื่อพิจารณารายกลุ่มสาขาวิชาพบว่า กลุ่มสาขาวิชาที่เห็นด้วยอันดับ 1 ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ รองลงมา ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ ตามลำดับ

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่คิดว่าจะสามารถสร้างสรรค์งานหรือมีผลคะแนนที่ดีขึ้นได้ หากนำแนวคิดของเกมมาใช้ร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มสาขาวิชา	ไม่เห็นด้วยอย่าง	ไม่เห็น	ไม่	เห็น	เห็นด้วยอย่าง
	มาก	ด้วย	แน่ใจ	ด้วย	มาก
กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์	0	0	11	29	10
กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์	0	1	9	27	13
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2	1	11	25	11
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	0	2	9	22	17
รวม	2	4	40	103	51

จากตารางที่ 11 พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างที่คิดว่าจะสามารถสร้างสรรค์งานหรือมีผลคะแนนที่ดีขึ้นได้ หากนำแนวคิดของเกมมาใช้ร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ (คะแนนเฉลี่ย 3.98) เมื่อพิจารณาจากกลุ่มสาขาวิชาพบว่า กลุ่มสาขาวิชาที่เห็นด้วยอันดับ 1 ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ รองลงมา ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพตามลำดับ

**3. การเปรียบเทียบความคิดเห็นและทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อแนวคิดเกมมิฟิเคชัน** เมื่อทำการเปรียบเทียบความคิดเห็นและทัศนคติในแต่ละรายการคำถามระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มสาขาวิชาเรียนพบว่า นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐที่มีกลุ่มสาขาวิชาแตกต่างกันมีความเห็นและทัศนคติต่อแนวคิดเกมมิฟิเคชันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกรายการข้อคำถาม

จากผลการวิจัยสังเกตได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีกลุ่มสาขาวิชาแตกต่างกันมีความเห็นและทัศนคติในภาพรวมเป็นเชิงบวกต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมหรือการนำแนวคิดเกมมาใช้ในบริบทการเรียนในทุกตัวชี้วัด ซึ่งสอดคล้องกับ De Freitas and De Freitas (2013) ที่ได้กล่าวไว้ว่า แนวคิดเกมมิฟิเคชันในปัจจุบันมักจะถูกใช้กับกลุ่มผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป เนื่องจากร้อยละ 68 ของผู้ที่ชื่นชอบการเล่นเกมเป็นบุคคลอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ประชากรกลุ่มนี้จึงดูเป็นกลุ่มที่เหมาะสมที่จะใช้ในการพัฒนาเทคนิคในการจัดการเรียนให้ใช้ได้กับคนส่วนมาก และเมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า ในทุกกลุ่มสาขาวิชาจะมีความชื่นชอบในลักษณะของเกมบางประเภทร่วมกัน ได้แก่ เกมการผจญภัย เกมที่แข่งกับเวลาและตนเอง เกมที่ต้องใช้ตรรกะในการแก้ปัญหา (Logic) นอกจากนั้นจะเห็นได้ว่าทั้ง 4 กลุ่มสาขาวิชา มีความชอบในลักษณะของเกมใกล้เคียงกันมาก ได้แก่ เกมที่มีความท้าทาย / คำถาม / ภารกิจ และเกมที่มีรายงานความก้าวหน้าในแต่ละ Level นอกจากนั้นเกมที่ได้แข่งกันคนรู้จักก็ได้รับความสนใจมากเช่นเดียวกัน

ด้านทัศนคติเกี่ยวกับการเรียนแบบเกมมิฟิเคชัน จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างรู้สึกมีความสุขที่ได้ชนะการแข่งขัน ได้เห็นชื่อบนบอร์ดคะแนน ได้ทำภารกิจต่างๆที่ท้าทาย สามารถเชื่อมโยงไปยังชุมชนออนไลน์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งทำให้การเรียนนั้นสนุกยิ่งขึ้น นอกจากนั้นกลุ่มตัวอย่างจะรู้สึกมีความสุขและมีแรงจูงใจในการเรียนเพิ่มมากขึ้นภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อได้รับการเสริมแรงทั้งภายในและภายนอก เช่น การยกย่องให้เป็นผู้รอบรู้ มีชื่ออยู่บนบอร์ดคะแนนของชั้นเรียน การได้รับรางวัล สະสมผลงานต่างๆ เป็นต้น สอดคล้องกับ Helms *et al.* (2015) ที่ระบุว่า การเรียนการสอนที่ทำให้เกิดแรงจูงใจภายในนั้นคือการสอนที่ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนาน ซึ่งสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้เกิดแรงจูงใจภายในได้ด้วยการตั้งนี้ การใช้เทคนิคของเกมในบทเรียน การใช้เทคนิคพิเศษในการนำเสนอภาพ จัดบรรยากาศการเรียนรู้อให้ผู้เรียนอิสระในการเลือก การมีกิจกรรมที่ท้าทายผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น และการให้กำลังใจในการเรียนแม้ว่าผู้เรียนทำไม่ได้

### สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามในงานวิจัยครั้งนี้เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และกำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 มากกว่าชั้นปีอื่น ๆ โดยกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นและทัศนคติต่อแนวคิดเกมมิฟิเคชัน แบ่งได้ตามประเด็นดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างในทุกกลุ่มสาขาวิชาเรียนส่วนมากมีความชื่นชอบในการเล่นเกมนอกเวลา กลุ่มที่มีความชื่นชอบในการเล่นเกมนอกเวลาที่สุดคือกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ร้อยละ 90) และกลุ่มสาขาวิชาที่มีความชื่นชอบในการเล่นเกมน้อยที่สุดคือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ร้อยละ 74)

2. กลุ่มตัวอย่างในทุกกลุ่มสาขาวิชาชื่นชอบที่จะเล่นเกมแนวผจญภัยมากที่สุด

3. กลุ่มตัวอย่างในทุกกลุ่มสาขาวิชาความคิดเห็นว่าลักษณะของเกมที่สนุกสนานและน่าสนใจจะต้องมีมี ความท้าทาย คำถาม และภารกิจ สอดแทรกอยู่ในตัวเกม

4. กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเห็นด้วยกับการนำระบบบอร์ดคะแนนและการแข่งขันเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

5. กลุ่มตัวอย่างส่วนมากไม่แน่ใจว่าการนำเอาระบบของรางวัลเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนนั้นจะทำให้มีความ สนุกสนานในการจัดการเรียนการสอน

6. กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเห็นด้วยกับการใช้คะแนนภารกิจในแต่ละกิจกรรมของการเรียนทำให้มีส่วนร่วมในการ ใช้งาน Application เพื่อการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

7. กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเห็นด้วยกับการสอดแทรกความท้าทายลงไปในการเรียนการสอน

8. กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเห็นด้วยกับการที่ระบบการเรียนสามารถเชื่อมโยงไปยังสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ ได้

9. กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเห็นด้วยว่าการนำแนวคิดเกมมิฟิเคชันเข้ามาใช้จะทำให้ผลงานสร้างสรรค์และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของตนเองดีขึ้น

เมื่อนำประเด็นข้อคำถามมาพิจารณาเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มสาขาวิชาเป็นรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มี กลุ่มสาขาวิชาแตกต่างกันมีความคิดเห็นและทัศนคติต่อแนวคิดเกมมิฟิเคชันเกมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05

## เอกสารอ้างอิง

- ล้วน สายยศ. 2539. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ชมรมเด็ก.
- Bahji, S.E., Lefdaoui, Y. and J. El Alami. 2013. Enhancing motivation and engagement: a top-down approach for the design of a learning experience according to the S2P-LM. iJET. 8(6): 35-41.
- Brian, B. 2014. Gartner Redefines Gamification. [Online]. Available: [http://blogs.gartner.com/brian\\_burke/2014/04/04/gartner-redefines-gamification/](http://blogs.gartner.com/brian_burke/2014/04/04/gartner-redefines-gamification/). (15 December 2015)
- De Freitas, A.A. and M.M. De Freitas. 2013. Classroom live: a software-assisted gamification tool. Computer Science Education. 23(2): 186-206.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. and L. Nacke. 2011. From game design elements to gamefulness: defining gamification. Paper Presented at the Proceedings of the 15<sup>th</sup> International Academic MindTrek Conference: Envisioning future media environments.
- Fedynich, L. 2014. Teaching beyond the classroom walls: The pros and cons of cyber learning. Journal of Instructional Pedagogies. 13: 1-7.
- Huotari, K. and J. Hamari. 2012. Defining gamification: a service marketing perspective. In Proceeding of the 16<sup>th</sup> International Academic MindTrek Conference: pp. 17-22.
- Kapp, K. M. 2012. The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education: John Wiley & Sons.
- Helms, R. W., Bameveld, R. and F. Dalpiaz. 2015. A method for the design of gamified trainings. In Proceedings of the 19<sup>th</sup> Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS 2015).