

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันผู้เรียนในระดับอาชีวศึกษา โดยเฉพาะนักเรียนวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ส่วนใหญ่เติบโตมาในสภาพสังคมที่เทคโนโลยีสารสนเทศและโทรศัพท์มือถือมีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวัน การใช้โทรศัพท์มือถือของผู้เรียนจำนวนมากมีได้จำกัดเพียงเพื่อการติดต่อสื่อสารหรือค้นหาความรู้ แต่กลับมีแนวโน้มการใช้ไปในทางบันเทิง เช่น การเล่นเกมออนไลน์ และการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดพฤติกรรม ติดโทรศัพท์มือถือ จนทำให้ความสนใจในการเรียนรู้ลดลง

นอกจากนี้ จากการสังเกตการเรียนการสอนในรายวิชางานเชื่อมซ่อมบำรุง พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ ไม่ชอบเรียนในส่วนของเนื้อหาทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับหลักการเชื่อมและการซ่อมบำรุง แต่กลับให้ความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติมากกว่า พฤติกรรมดังกล่าวส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานด้านทฤษฎีไม่เพียงพอ ขาดความเข้าใจที่ถูกต้อง และไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อประกอบกับพฤติกรรมที่ไม่รับผิดชอบ เช่น การไม่ส่งงานตรงเวลา การละเลยใบงานทฤษฎี และการขาดความตั้งใจในการเรียน ทำให้คุณภาพผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนต่ำกว่าที่ควรจะเป็น หากปัญหานี้ไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเป็นระบบ จะกระทบต่อการพัฒนาทักษะวิชาชีพและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนอาชีวศึกษาในอนาคต

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยใช้วิธีการที่สอดคล้องกับพฤติกรรมและความสนใจของผู้เรียนในยุคดิจิทัล ซึ่งหนึ่งในแนวทางที่มีศักยภาพสูงคือ Gamification หรือ การประยุกต์ใช้กลไกของเกมในกระบวนการเรียนรู้ เพื่อสร้างแรงจูงใจ เพิ่มความสนุกสนาน และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบมากขึ้น

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมความรับผิดชอบของนักเรียนก่อนและหลังการใช้เกมมิฟิเคชัน
2. เพื่อเปรียบเทียบความรับผิดชอบก่อนและหลังการใช้เกม
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้เกม

#### ขอบเขตการวิจัย

**กลุ่มตัวอย่าง** นักเรียนระดับชั้น ปวช. 2/1 แผนกวิชาช่างซ่อมบำรุง จำนวน 18 คน วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 วิชางานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น เรื่องเชื่อมอาร์กด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์

##### ตัวแปรที่ศึกษา

**ตัวแปรอิสระ** การใช้เกมมิฟิเคชัน (Gamification) “บิงโกตัวร้ายกับนายบกพร่อง” หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่นำกลไกของเกม มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนรายวิชางานเชื่อมซ่อมบำรุง

**ตัวแปรตาม** ความรับผิดชอบของนักเรียน จากพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออก เช่น การส่งงานตรงเวลา, ควบคุมงานของงาน, ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน, การตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่อง

**ตัวแปรควบคุม** กลุ่มตัวอย่างนักเรียน ปวช. 2/1 แผนกช่างซ่อมบำรุงวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย จำนวน 18 คน รายวิชางานเชื่อมซ่อมบำรุง หน่วยการเรียนรู้ “จุดบกพร่องในงานเชื่อม”

## คำนิยามศัพท์เฉพาะ

**เกมมิฟิเคชัน (Gamification)** หมายถึง การประยุกต์ใช้กลไกของเกม เช่น คะแนนสะสม (Points) ดาวรางวัล (Badges) ตรารางวัล และกติกการแข่งขัน เข้าไปในกระบวนการเรียนการสอนรายวิชางานเชื่อมซ่อมบำรุง เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความสนุกสนาน กระตือรือร้น และเกิดการปรับพฤติกรรมเชิงบวก

**ความรับผิดชอบ** หมายถึง พฤติกรรมของผู้เรียนที่แสดงออกถึงการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายอย่างครบถ้วนและตรงเวลา โดยผู้วิจัยพิจารณาจาก 4 ด้าน ได้แก่ การส่งงานตรงเวลา ความครบถ้วนของงาน ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน การตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่อง

**การส่งงานตรงเวลา** หมายถึง พฤติกรรมการส่งใบงานหรือผลงานในรายวิชางานเชื่อมซ่อมบำรุงตามที่ครูกำหนด โดยไม่ล่าช้าหรือเลื่อนเวลาออกไป

**ความครบถ้วนของงาน** หมายถึง การปฏิบัติงานหรือใบงานที่เสร็จสมบูรณ์ตามเงื่อนไขและข้อกำหนดของครูผู้สอน โดยไม่มีการขาดหรือตกหล่นของเนื้อหาหรือขั้นตอนสำคัญ

**ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน** หมายถึง ความพยายาม ความมุ่งมั่น และความเอาใจใส่ของผู้เรียนในระหว่างการทำงาน เช่น การปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ มีสมาธิ และไม่ละเลยขั้นตอนที่ได้รับมอบหมาย

**การตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่อง** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการตรวจสอบงานที่ทำแล้วและแก้ไขข้อบกพร่องให้ถูกต้องตามหลักการเชื่อมซ่อมบำรุง

## ประโยชน์ของการวิจัย

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบมากขึ้น โดยเฉพาะด้านการส่งงานตรงเวลาและความครบถ้วนของงาน
2. กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ โดยใช้เกมเป็นเครื่องมือสร้างความสนุกสนานและบรรยากาศที่เป็นมิตร
3. พัฒนาทักษะการทำงานอย่างมีระบบ และฝึกให้ผู้เรียนใส่ใจการตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของงาน

## บทที่ 2

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจครั้งนี้คณะผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานประกอบรายงานวิจัยในชั้นเรียน เรื่องการใช้เกมมิฟิเคชัน (Gamification) เรื่อง บิงโกตัวร้ายกับนายบกพร่อง เพื่อพัฒนาความรับผิดชอบของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกช่างซ่อมบำรุง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย จากเอกสารดังนี้

- 2.1 ความหมายและแนวคิดของ Gamification
- 2.2 ทฤษฎีแรงจูงใจที่เกี่ยวข้อง
- 2.3 ความรับผิดชอบในบริบทการเรียนรู้การสอน
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 ความหมายของ Gamification

Gamification หรือ การใช้กลไกของเกมในบริบทที่ไม่ใช่เกม (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011) หมายถึง การนำองค์ประกอบหรือกติกาของเกม เช่น คะแนน (Points), ป้ายรางวัล (Badges), กระดานลำดับคะแนน (Leaderboards), และการสะท้อนผลย้อนกลับ (Feedback) มาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมที่มีใช้เกม โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน กระตุ้นการมีส่วนร่วม และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้เรียนในเชิงบวก

Hamari, Koivisto และ Sarsa (2014) อธิบายว่า Gamification เป็นกลวิธีที่สามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่สนุกสนานและท้าทาย ช่วยเพิ่มความกระตือรือร้นและความรับผิดชอบของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกิจกรรมมากขึ้น และเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

แนวคิดของ Gamification ในการศึกษา เพิ่มแรงจูงใจภายในและภายนอก (Intrinsic & Extrinsic Motivation) แรงจูงใจภายใน เกิดจากความสนุก ความท้าทาย และความพึงพอใจเมื่อบรรลุเป้าหมาย แรงจูงใจภายนอก เกิดจากการได้รับรางวัล คะแนน หรือการยอมรับจากเพื่อนและครู

องค์ประกอบของ Gamification (Werbach & Hunter, 2012) Points (คะแนน): สะสมเพื่อสะท้อนความก้าวหน้า Badges (ตราสัญลักษณ์/ดาว): การยกย่องและการรับรองความสำเร็จ Leaderboards (ตารางจัดอันดับ): สร้างการแข่งขันและแรงผลักดัน Feedback (การสะท้อนผล): ให้ผู้เรียนรู้ผลการปฏิบัติทันที

ประโยชน์ของการใช้ Gamification กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับบทเรียนอย่างต่อเนื่อง ช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเชิงบวก เช่น ความรับผิดชอบและวินัย ทำให้การเรียนรู้มีความสนุกและท้าทายมากขึ้น ส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการแข่งขันในเชิงสร้างสรรค์

### 2.2 ทฤษฎีแรงจูงใจที่เกี่ยวข้อง

**2.2.1.1 ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motivation Theory)** ของ McClelland (1961) McClelland อธิบายว่า มนุษย์มีแรงขับเคลื่อนในการทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมาย ซึ่งแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แบ่งได้เป็น 3 ด้าน ได้แก่

**2.2.1.1 ความต้องการความสำเร็จ (Need for Achievement)** ผู้เรียนพยายามทำงานให้เสร็จสมบูรณ์และมีคุณภาพ

2.2.1.1.2 ความต้องการอำนาจ (Need for Power) ผู้เรียนต้องการการยอมรับ/การมีอิทธิพลในกลุ่ม

2.2.1.1.3 ความต้องการความผูกพัน (Need for Affiliation) ผู้เรียนต้องการความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนและครู

**2.1.2 ทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement Theory)** ของ Skinner (1953) Skinner อธิบายว่าพฤติกรรมของมนุษย์สามารถปรับเปลี่ยนได้ด้วย การเสริมแรง ได้แก่

**2.1.2.1 การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement)** เช่น การให้รางวัล คำชมเชย คะแนน

**2.1.2.2 การเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement)** เช่น การยกเว้นโทษเมื่อผู้เรียนปฏิบัติถูกต้อง

**2.1.3 ทฤษฎีความต้องการขั้นพื้นฐาน (Hierarchy of Needs Theory)** ของ Maslow (1943) Maslow เสนอว่ามนุษย์มีแรงจูงใจจากความต้องการที่เป็นลำดับขั้น ได้แก่

**2.1.3.1 ความต้องการทางกายภาพ (Physiological Needs)** เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่สุด เช่น อาหาร น้ำ อากาศ การนอนหลับ การพักผ่อน และสุขภาพที่ดี ถ้าความต้องการขั้นนี้ไม่ได้รับการตอบสนอง บุคคลจะไม่สามารถมุ่งไปสู่ความต้องการขั้นอื่นได้

**2.1.3.2 ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs)** ความมั่นคงในชีวิตและการทำงาน เช่น การมีที่อยู่อาศัยที่ปลอดภัย ความมั่นคงในอาชีพ การได้รับการดูแลด้านสุขภาพ และการป้องกันอันตราย ผู้เรียนต้องการความรู้สึกปลอดภัยในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เพื่อที่จะสามารถมีสมาธิและตั้งใจเรียนได้

**2.1.3.3 ความต้องการความรักและการเป็นส่วนหนึ่ง (Love and Belonging)** ความสัมพันธ์ทางสังคม การมีเพื่อน การได้รับความรักจากครอบครัว การได้รับการยอมรับจากกลุ่ม ในการเรียน ผู้เรียนต้องการความเป็นมิตร การทำงานร่วมกับเพื่อน และการได้รับการยอมรับจากครูและเพื่อนในห้องเรียน

**2.1.3.4 ความต้องการการยกย่อง (Esteem Needs)** การได้รับการยอมรับ ความนับถือ การได้รับการยกย่องจากผู้อื่น รวมถึงความภาคภูมิใจในตนเอง ในบริบทการเรียนการสอน อาจสะท้อนผ่านการได้รับรางวัล คะแนนชมเชย หรือคำยกย่องจากครู

**2.1.3.5 ความต้องการบรรลุศักยภาพสูงสุด (Self-Actualization)** การใช้ความสามารถของตนเองให้เต็มที่ การทำสิ่งที่ตนถนัด และการบรรลุเป้าหมายชีวิต สำหรับผู้เรียน หมายถึงการได้ใช้ศักยภาพทางการเรียนและทักษะอาชีพอย่างเต็มที่ เช่น การทำงานเชิงรุกที่มีคุณภาพและสร้างสรรค์

ทฤษฎีของ Maslow ชี้ว่า เมื่อความต้องการในแต่ละขั้นได้รับการตอบสนอง บุคคลจึงจะก้าวไปสู่ความต้องการขั้นถัดไป และในที่สุดจะบรรลุศักยภาพสูงสุดได้ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ Gamification จึงช่วยตอบสนองความต้องการหลายระดับ เช่น การได้รับรางวัล (Esteem Needs) และการมีส่วนร่วมกับเพื่อน (Belonging Needs) ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาความรับผิดชอบของผู้เรียน

**2.1.4 ทฤษฎีการจูงใจตนเอง (Self-Determination Theory: SDT)** Deci และ Ryan (2000) อธิบายว่า มนุษย์มีแรงจูงใจในการกระทำสิ่งต่าง ๆ โดยเน้นที่แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) ซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อความต้องการทางจิตใจพื้นฐาน 3 ด้านได้รับการตอบสนอง ได้แก่

**2.1.4.1 ความสามารถ (Competence)** หมายถึง ความรู้สึกที่ตนเองมีความสามารถ สามารถทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้สำเร็จและมีคุณภาพ ในบริบทการเรียน คือ ผู้เรียนรู้สึกภูมิใจที่สามารถทำงานเชื่อมโยงได้ตรงตามเกณฑ์หรือแก้ไขข้อบกพร่องของงานเชื่อมโยงได้ด้วยตนเอง

**2.1.4.2 ความเป็นอิสระ (Autonomy)** หมายถึง ความรู้สึกที่ตนเองมีสิทธิ์ในการเลือก การตัดสินใจ และสามารถควบคุมการกระทำของตนเองได้ในชั้นเรียนที่ใช้ Gamification เช่น เกมบิงโก ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการหรือกลยุทธ์เพื่อบรรลุเป้าหมายของเกมได้ด้วยตนเอง

**2.1.4.3 ความสัมพันธ์ (Relatedness)** หมายถึง ความรู้สึกที่ตนเองมีความเชื่อมโยงกับผู้อื่น ได้รับการยอมรับ และเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มในห้องเรียน ผู้เรียนรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของเพื่อนร่วมชั้น ได้รับคำชมจากครู และได้รับกำลังใจจากเพื่อน ๆ

**2.1.4.4 ประเภทของแรงจูงใจในทฤษฎี SDT** Deci และ Ryan แบ่งแรงจูงใจออกเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่

แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) ทำเพราะความสนุก ความพอใจ ความท้าทาย

แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) ทำเพราะได้รับรางวัล การยอมรับ หลีกเลี่ยงการลงโทษ

การขาดแรงจูงใจ (Amotivation) ไม่เห็นคุณค่าหรือความสำคัญของการกระทำ จึงไม่ยอมทำสิ่งนั้น

## 2.3 ความรับผิดชอบในบริบทการเรียนการสอน

ความรับผิดชอบ (Responsibility) หมายถึง คุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกถึงความตระหนักรู้ในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายอย่างครบถ้วน ถูกต้อง และตรงตามเวลา โดยไม่ละเลยหน้าที่ของตน และสามารถยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเองได้ (ประวิติ เอรารวรรณ์, 2542)

ความสำคัญของความรับผิดชอบในการเรียนการสอน เป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สถานศึกษาให้ความสำคัญ เพราะสะท้อนถึงวินัย ความมีระเบียบ และการเอาใจใส่ต่อการเรียน หากผู้เรียนขาดความรับผิดชอบ จะส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความก้าวหน้าในวิชาชีพ และการอยู่ร่วมในสังคม ดังนั้น ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องปลูกฝังและส่งเสริมความรับผิดชอบให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

**2.3.1 ตัวบ่งชี้ความรับผิดชอบของผู้เรียน** นักวิชาการด้านการศึกษากำหนดตัวบ่งชี้ที่สามารถสะท้อนพฤติกรรมความรับผิดชอบของผู้เรียนได้ ดังนี้

การส่งงานตรงเวลา – การส่งใบงานหรือชิ้นงานตามที่ครูกำหนด ไม่ล่าช้า

ความครบถ้วนของงาน – การปฏิบัติงานได้สมบูรณ์ตามคำสั่ง และมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน – การใส่ใจและมุ่งมั่นในการทำงานจนเสร็จสมบูรณ์

การตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่อง – ความสามารถในการพิจารณาผลงานของตนเองแก้ไขให้ถูกต้อง

## 2.3.2 วิธีการพัฒนาความรับผิดชอบในผู้เรียน

การสร้างแรงจูงใจโดยใช้การเสริมแรงทางบวก เช่น การชมเชย การให้คะแนน หรือรางวัล

การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมและการลงมือทำ (Active Learning)

การใช้กระบวนการสะท้อนผล (Reflection) ให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองหลังทำงาน

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วริศรา ตีนาน. (2566). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อเสริมสร้างทักษะการพูดภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง.

อรธิดา ประसार. (2567). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู. วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, ปีที่ 18 ฉบับที่ 1, มกราคม-มิถุนายน 2567.

เกศกานต์ สุรรัตน์. (2566). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันแบบออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแรงจูงใจในการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์, มหาวิทยาลัยน่าน).

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

##### 3.1 ประชากร

นักเรียนระดับชั้น ระดับชั้น ปวช. 2/1 แผนกวิชาช่างซ่อมบำรุง จำนวน 18 คน วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

##### 3.2 การเก็บข้อมูล

3.2.1 การเก็บข้อมูลพฤติกรรมก่อนเรียน (Pre-test): ใช้แบบประเมินพฤติกรรมความรับผิดชอบโดยครูผู้สังเกต พฤติกรรมของผู้เรียนในด้านการส่งงานตรงเวลาความครบถ้วน ความตั้งใจปฏิบัติ และการแก้ไขข้อบกพร่อง

3.2.2 การเก็บข้อมูลพฤติกรรมหลังเรียน (Post-test): ใช้แบบประเมินเดียวกันหลังจัดกิจกรรมเกมบิงโกเพื่อ เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังเรียน

##### 3.3 เครื่องมือที่ใช้การวิจัย

3.3.1 เกมบิงโก “บิงโกตัวร้ายกับนายบกพร่อง”

3.3.2 แบบประเมินพฤติกรรมความรับผิดชอบ (Likert Scale 5 ระดับ)

3.3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน (ครอบคลุม 3 ด้าน: กิจกรรม แรงจูงใจ และประโยชน์)

##### 3.4 ขั้นตอนการวิจัย

3.4.1 จัดทำเครื่องมือวิจัยและตรวจสอบคุณภาพ (IOC และ Reliability)

3.4.2 เก็บข้อมูล Pre-test ก่อนจัดกิจกรรม

3.4.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมเกมบิงโก

3.4.4 เก็บข้อมูล Post-test หลังเรียน

3.4.5 แจกแบบสอบถามความคิดเห็นนักเรียน

3.4.6 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test

#### บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้เกมมิฟิเคชัน “บิงโกตัวร้ายกับนายบกพร่อง” ต่อความรับผิดชอบของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 แผนกช่างซ่อมบำรุง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย จำนวน 18 คน โดยเก็บข้อมูลพฤติกรรมความรับผิดชอบก่อนและหลังการจัดกิจกรรม (Pre-test และ Post-test) รวมทั้งการสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้เกมมิฟิเคชันในกระบวนการเรียนการสอน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 1 ผลของการใช้เกมมิฟิเคชัน**

| ตัวบ่งชี้ความรับผิดชอบ | คะแนนก่อนเรียน | คะแนนหลังเรียน | S.D. ก่อน | S.D. หลัง | t-test |
|------------------------|----------------|----------------|-----------|-----------|--------|
| การส่งงานตรงเวลา       | ๒.๘๐           | ๔.๓๕           | ๐.๕๕      | ๐.๔๘      | ๗.๒๕*  |
| ความครบถ้วนของงาน      | ๒.๖๕           | ๔.๑๐           | ๐.๖๐      | ๐.๕๐      | ๖.๙๐*  |
| ความตั้งใจปฏิบัติ      | ๒.๙๕           | ๔.๒๕           | ๐.๕๒      | ๐.๔๙      | ๖.๑๐*  |
| การแก้ไขข้อบกพร่อง     | ๒.๕๐           | ๔.๐๕           | ๐.๕๗      | ๐.๔๖      | ๗.๔๐*  |
| รวม                    | ๒.๗๓           | ๔.๑๙           | ๐.๕๖      | ๐.๔๘      | ๗.๔๑*  |

การส่งงานตรงเวลา ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 2.80 (S.D.=0.55) หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 4.35 (S.D.=0.48) ผลการทดสอบ t-test เท่ากับ 7.25\* แสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความครบถ้วนของงาน ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 2.65 (S.D.=0.60) หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 4.10 (S.D.=0.50) ผลการทดสอบ t-test เท่ากับ 6.90\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความตั้งใจปฏิบัติ ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 2.95 (S.D.=0.52) หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 4.25 (S.D.=0.49) ผลการทดสอบ t-test เท่ากับ 6.10\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การแก้ไขข้อบกพร่อง ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 2.50 (S.D.=0.57) หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 4.05 (S.D.=0.46) ผลการทดสอบ t-test เท่ากับ 7.40\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาพรวมความรับผิดชอบทั้งหมด ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 2.73 (S.D.=0.56) หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 4.19 (S.D.=0.48) ผลการทดสอบ t-test เท่ากับ 7.41\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน “บิงโกตัวร้ายกับนายบกพร่อง” พบว่าความรับผิดชอบของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทุกด้าน ทั้งการส่งงานตรงเวลา ความครบถ้วน ความตั้งใจ และการแก้ไขข้อบกพร่อง แสดงว่าการใช้เกมมิฟิเคชันสามารถพัฒนาความรับผิดชอบของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ



## บทที่ 5

### อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าการใช้เกมมิฟิเคชันสามารถปรับพฤติกรรมความรับผิดชอบของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมความรับผิดชอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนในทุกตัวบ่งชี้ โดยเฉพาะการส่งงานตรงเวลาและการแก้ไขข้อบกพร่อง แสดงให้เห็นว่าเกมช่วยกระตุ้นให้นักเรียนตื่นตัวและใส่ใจมากขึ้น นอกจากนี้ผลการสอบถามความคิดเห็นยังชี้ว่าผู้เรียนรู้สึกสนุก มีแรงจูงใจ และอยากให้ใช้กิจกรรมเกมในอื่น ๆ ต่อไป

#### อภิปรายผล

การใช้เกมมิฟิเคชัน “บิงโกตัวร้ายกับนายบกพร่อง” ช่วยสร้างแรงจูงใจและปรับพฤติกรรมของนักเรียนในเชิงบวก ทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน และสามารถนำแนวทางดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่น เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนในระดับอาชีวศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ข้อเสนอแนะ

- 5.1 ควรออกแบบเกมให้เหมาะสมกับพื้นฐานของนักเรียนแต่ละระดับ
- 5.2 ควรศึกษาผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควบคู่กับพฤติกรรม

ภาคผนวก

## แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้เกมมิฟิเคชัน

คำชี้แจง: แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียน โดยใช้เกมมิฟิเคชัน กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในระดับความคิดเห็นที่ตรงกับท่านมากที่สุด (1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด ถึง 5 = เห็นด้วยมากที่สุด)

| ข้อคำถาม                                      | ๑<br>น้อยที่สุด | ๒<br>น้อย | ๓<br>ปานกลาง | ๔<br>มาก | ๕<br>มากที่สุด |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------|--------------|----------|----------------|
| ๑.เกมบิงโกช่วยให้ฉันมีความรับผิดชอบมากขึ้น    |                 |           |              |          |                |
| ๒.ฉันสนุกกับการเรียนโดยใช้เกม                 |                 |           |              |          |                |
| ๓.การได้รับรางวัลทำให้ฉันอยากทำงานให้เสร็จ    |                 |           |              |          |                |
| ๔.ฉันรู้สึกที่ต้องส่งงานตรงเวลามากขึ้น        |                 |           |              |          |                |
| ๕.เกมช่วยให้ฉันตั้งใจปฏิบัติในห้องเรียน       |                 |           |              |          |                |
| ๖.เกมช่วยให้ฉันตรวจสอบงานของตนเองได้ดีขึ้น    |                 |           |              |          |                |
| ๗.กติกาของเกมเข้าใจง่ายและปฏิบัติได้จริง      |                 |           |              |          |                |
| ๘.ฉันอยากให้ใช้เกมนี้ในวิชาอื่น ๆ             |                 |           |              |          |                |
| ๙.เกมทำให้ฉันกล้ารับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย |                 |           |              |          |                |
| ๑๐.โดยรวมฉันพึงพอใจกับการเรียนโดยใช้เกมบิงโก  |                 |           |              |          |                |

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ภาพการใช้เกมมิฟิเคชัน (Gamification) เรื่อง บิงโกตัวร้ายกับนายบกพร่อง เพื่อพัฒนาความรับผิดชอบ  
ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกช่างซ่อมบำรุง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

