



การใช้เกมแบบทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจในการสอบ  
วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์  
ระหว่างการใช้โปรแกรม Kahoot! กับการสอบปกติ  
ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2  
สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจ

โดย

ว่าที่ร.ต.นพอนนต์ ชาครจิรเกียรติ

วิทยาลัยเทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจ

พ.ศ. 2558

## บทคัดย่อ

**ชื่อเรื่องวิจัย :** การใช้เกมแบบทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจในการสอบ วิชาพื้นฐาน การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระหว่างการใช้โปรแกรม Kahoot! กับการสอบ ปกติ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาคอมพิวเตอร์ ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจ

**ชื่อผู้วิจัย :** ว่าที่ร.ต. นพอนนต์ ชาศรจิรเกียรติ

**ปี พ.ศ. :** 2558

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างแบบทดสอบวิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของระดับปวช. สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยใช้โปรแกรม Kahoot! 2) เพื่อเปรียบเทียบผล การสอบของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Kahoot! และผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบด้วยวิธี ปกติ 3) เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Kahoot!

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจ ห้อง 503 จำนวน 15 คน และ นักเรียน 504 จำนวน 15 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่แบบทดสอบ โดยใช้โปรแกรม Kahoot! วิชาพื้นฐานการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการทดสอบค่า t

## ผลการวิจัย

1. ผลการทดสอบของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Kahoot! วิชาพื้นฐานการ เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีประสิทธิภาพอยู่ที่ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าผู้เรียนที่ทดสอบด้วยวิธีปกติ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Kahoot! มีค่าเฉลี่ยอยู่ใน เกณฑ์ระดับมาก

## บทที่ 1 บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จะมุ่งเน้นศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมและการวิเคราะห์งาน ผังงาน รหัสเทียม ขั้นตอนการแก้ปัญหา (Algorithm) โครงสร้างภาษาคอมพิวเตอร์และการใช้กระบวนการเขียนโปรแกรม คำสั่งการคำนวณ เงื่อนไขกรณี และการทำซ้ำ การออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อให้ประยุกต์ในงานธุรกิจ

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าวิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญในการเรียนเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เนื่องจากเป็นวิชาที่จะนำไปสู่การทำงาน ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะเป็นเครื่องบ่งบอกความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการประกอบอาชีพ ทางด้านการเขียนโปรแกรม

โปรแกรม Kahoot คือ โปรแกรมที่สามารถเล่นเกมส์ผ่านทางเว็บไซต์จากคอมพิวเตอร์ และ แอปพลิเคชันจากแอนดรอย เป็นโปรแกรมที่มีประโยชน์ในการจัดกิจกรรมในห้องเรียน

ดังนั้น การใช้เกมแบบทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจในการสอบ วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระหว่างการใช้โปรแกรม Kahoot! กับการสอบปกติ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจ ผลที่ได้รับไปช่วยเหลือปรับปรุงและปัญหา ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจเรียนมากขึ้น ซึ่งจะมีผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุดขึ้นตามมาด้วย และยังเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาคุณภาพของนักศึกษาทำให้คะแนนของนักศึกษาสูงขึ้นจากเดิม

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบวิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของระดับปวช. สาขา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยใช้โปรแกรม Kahoot!
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการสอบของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Kahoot! และผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบด้วยวิธีปกติ
3. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Kahoot!

## สมมติฐานการวิจัย

1. ผลการทดสอบของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Kahoot! มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าผู้เรียนที่ทดสอบด้วยวิธีปกติ
2. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Kahoot! มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับดี

## ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจ วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ห้อง 503 และห้อง 504 จำนวน 60 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจ วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ห้อง 503 จำนวน 15 คน และ นักเรียนห้อง 504 จำนวน 15 คน โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย
3. ตัวแปรที่ศึกษา
  - 3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ โปรแกรม Kahoot!
  - 3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการสอบ ผลความพึงพอใจ
4. เนื้อหาที่ศึกษาวิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556 ของสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนได้รับประโยชน์จากการใช้โปรแกรม Kahoot! โดยมีแรงจูงใจในการทำแบบทดสอบ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ในการสอบสูงขึ้น
2. อาจารย์ได้รับประโยชน์จากการใช้โปรแกรม Kahoot! เพื่อช่วยในการทดสอบกับนักเรียน

## นิยามศัพท์เฉพาะ

โปรแกรม Kahoot! หมายถึง โปรแกรมที่สามารถเล่นเกมแข่งขันทำแบบทดสอบผ่านทางเว็บไซต์จากคอมพิวเตอร์ หรือ แอปพลิเคชันจากแอนดรอยด์

การเปรียบเทียบผลการสอบ หมายถึง ผลจากการทำแบบทดสอบด้วยโปรแกรม Kahoot! กับผลการทำแบบทดสอบด้วยวิธีปกติ

นักเรียน หมายถึง นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจ

วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หมายถึง วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556 ของสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

## บทที่ 2

### เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รายงานการวิจัยชั้นเรียนเรื่องการใช้เกมแบบทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจในการสอบ วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระหว่างการใช้โปรแกรม Kahoot! กับการสอบปกติของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

#### 1. วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

1.1 หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556 ของสำนักคณะกรรมการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

#### 1.2 จุดประสงค์รายวิชา

1.2.1 เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรม

1.2.2 เพื่อให้วิเคราะห์งาน ใช้ผังงานและรหัสเทียม เพื่อลำดับขั้นตอนการทำงาน

1.2.3 เพื่อให้ออกแบบโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจอย่างง่าย

1.2.4 เพื่อให้ใช้ภาษาคอมพิวเตอร์เขียนคำสั่งควบคุมการทำงานเบื้องต้น

1.2.5 เพื่อให้มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์

#### 1.3 สมรรถนะรายวิชา

1.3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมและการวิเคราะห์งาน

1.3.2 ออกแบบ เขียนผังงาน รหัสเทียม ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา

(Algorithm)

1.3.3 เขียนโปรแกรมธุรกิจอย่างง่าย

#### 1.4 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมและการวิเคราะห์งาน ผังงาน รหัสเทียม ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา (Algorithm) โครงสร้างภาษาคอมพิวเตอร์และการใช้กระบวนการเขียนโปรแกรม คำสั่งการคำนวณ เงื่อนไขกรณี และการทำซ้ำ การออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อให้ประยุกต์ในงานธุรกิจ

## 2. โปรแกรม Kahoot!

Kahoot คือ โปรแกรมที่สามารถเล่นเกมผ่านทางเว็บไซต์จากคอมพิวเตอร์ และ แอปพลิเคชันจากแอนดรอยด์ เป็นโปรแกรมที่มีประโยชน์ในการจัดกิจกรรมในห้องเรียน

วิธีการสร้างแบบทดสอบของ Kahoot!

เข้าไปที่ [Kahoot.it](https://kahoot.it)

แล้วเข้าไปที่ [getkahoot.com](https://getkahoot.com) (ตามวงกลมและลูกศรสีเหลือง ดังภาพ)



หากยังไม่ได้เป็นสมาชิก ก็สมัครให้เรียบร้อย โดยไปที่ [GET MY FREE ACCOUNT](#)  
เมื่อสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้วให้เข้าไปที่ [SIGN IN](#)



ใส่ข้อมูลตามที่ได้รับแจ้งให้เรียบร้อยแล้วกดปุ่ม SIGN IN

สามารถสร้างแบบทดสอบได้ 3 รูปแบบ คือ แบบ Quiz แบบ Discussion และแบบ Survey แต่ที่ผมใช้บ่อยคือแบบ Quiz



ตั้งชื่อของ Quiz ซึ่งใช้ได้ทั้งชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ



ระบบจะให้เราใส่รายละเอียดข้อคำถามในแต่ละข้อ

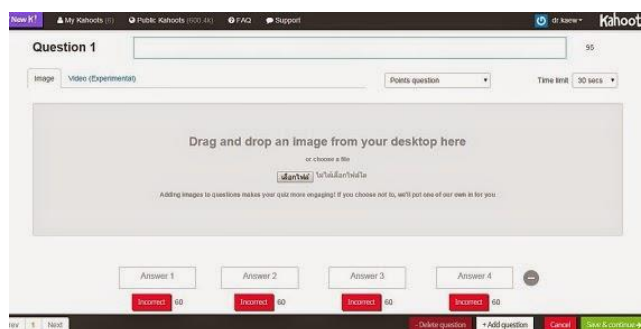
เราก็ตั้งโจทย์ปัญหาที่ช่อง Question ได้เลยครับ

และตัวเลือกตอบก็ใส่ตรงช่อง Answer

แล้วเลือกตัวเลือกที่ถูกต้อง

เมื่อดำเนินการข้อแรกเสร็จแล้ว

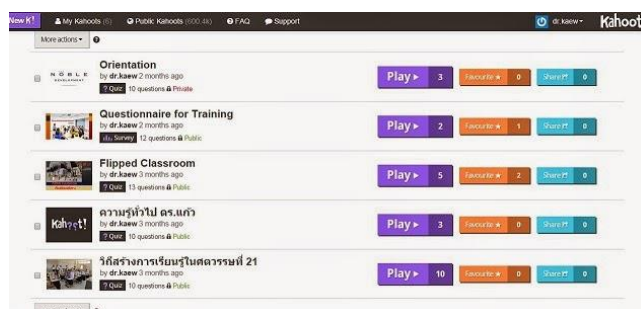
ให้คลิกที่ปุ่ม Add question เพื่อดำเนินการสร้างข้อคำถามต่อไป



เมื่อเราสร้างข้อคำถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ระบบก็จะนำข้อคำถามเก็บไว้ใน My Kahoots

เมื่อเราต้องการเรียกใช้ Quiz เรื่องใด ก็กดไปที่ Play



เช่นหากเลือก Quiz เรื่อง "วิถีสร้างการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21"

ระบบก็จะแสดงหน้า Quiz name

แล้วเราก็กด Launch

เพื่อเป็นการเริ่มกิจกรรม Kahoot!



ระบบก็จะนำไปสู่หน้าเริ่มต้น

และแสดงรหัส Gam-pin

เพื่อให้ผู้เรียนของเรามา Join ผ่านมือถือ

โดยระบบก็แสดงจำนวน Players และชื่อที่ Sign in เข้ามาได้ด้วย



เมื่อเริ่มกิจกรรมการประเมินผลผ่าน Kahoot!

ระบบจะทำการรวมคะแนนเพื่อเป็นข้อมูลให้ได้ว่าใครคือ The Winner

และก็ได้เตรียมของรางวัลเพื่อเป็นการเสริมแรง

## 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากงานวิจัย “การศึกษาผลการสร้างและใช้เกม KAHOOT ของครูเพื่อพัฒนาการจัดการเรียน การสอน โรงเรียนบ้านคลองน้ำใส และโรงเรียนวัดเกาะตะเคียน” (นางสาวอัญชัญ วงศ์จำปา, 2558) การเรียน การสอนของไทยในปัจจุบันได้มีการนำสื่อ/เครื่องมือต่าง ๆ เข้ามาใช้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี นับตั้งแต่การนำ คอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) การใช้ รูปแบบการเรียนในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ แบบออนไลน์ที่เปิดฟรีระบบอินเทอร์เน็ตและมีผู้เรียนร่วมกันเป็น จำนวนมาก (MOOC) และการเรียนการสอนโดยใช้สื่อออนไลน์ (Social Media) ในรูปแบบอื่นๆ ที่ นักเรียนสามารถเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็ว เช่น เกม KAHOOT เป็นต้น

ดังนั้น การสร้างและใช้เกม KAHOOT ถือเป็นการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อ ออนไลน์ (Social Media) รูปแบบหนึ่ง

การศึกษาค้นคว้ามีวัตถุประสงค์ ๑). เพื่อศึกษาผลการสร้างและใช้เกม KAHOOT ของครูในการจัดการเรียนการสอน ๒). เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูในการสร้างและใช้เกม KAHOOT ในการจัดการเรียนการสอน

### ผลการศึกษาพบว่า

๑. ครูมีทักษะในการสร้างเกม KAHOOT ได้ด้วยตนเอง
๒. ครูสามารถนำเกม KAHOOT ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้
๓. ครูมีความพึงพอใจในการสร้างและใช้เกม KAHOOT ในการจัดการเรียนการสอนอยู่ใน ระดับมากที่สุด

จากการศึกษาค้นคว้านี้ ทำให้ครูปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ สอดคล้องกับการปฏิรูปการเรียนการสอนในศตวรรษที่ ๒๑ ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้แห่ง ศตวรรษที่ ๒๑ ซึ่งจะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นเยาวชนยุคใหม่ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

## สรุปเอกสารและงานที่เกี่ยวข้อง

การใช้เกมแบบทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจในการสอบ วิชาพื้นฐานการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระหว่างการใช้โปรแกรม Kahoot! กับการสอบปกติ ของนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจ ได้ทำ การออกแบบเครื่องมือโดยใช้โปรแกรม Kahoot! ในการสร้างแบบทดสอบ ซึ่งเนื้อหาในแบบทดสอบคือ เนื้อหาเกี่ยวกับพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

รายงานการวิจัยในชั้นเรียนวิชาหลักการเขียนโปรแกรมวิชา ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน  
ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. วิธีการสร้างเครื่องมือ
4. รูปแบบการวิจัย
5. วิธีดำเนินการทดลอง
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2  
วิทยาลัยเทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจ วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา  
2558 ห้อง 503 และห้อง 504 จำนวน 60 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2  
วิทยาลัยเทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจ วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา  
2558 ห้อง 503 จำนวน 15 คน และ นักเรียนห้อง 504 จำนวน 15 คน โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. โปรแกรม Kahoot! จัดทำแบบทดสอบ เรื่องขั้นตอนวิธีการแก้ไขปัญหาค้าง (Algorithm) และ  
การเขียนผังงาน (Flowchart) วิชาหลักการเขียนโปรแกรม
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการเขียนโปรแกรม จำนวน 10 ข้อ
3. คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรม Kahoot! ในการสอบวิชา  
หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น จำนวน 4 ข้อ

## วิธีการสร้างเครื่องมือ

สำหรับวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา (Algorithm) และการเขียนผังงาน (Flowchart) ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 คู่มือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา (Algorithm) และการเขียนผังงาน (Flowchart)

1.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากหนังสือ ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.3 วิเคราะห์เนื้อหาตามจุดประสงค์จากแผนการจัดการเรียนรู้

1.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ครอบคลุมเนื้อหา ตามจุดประสงค์

2. การจัดทำแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Kahoot! ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.1 จัดทำแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Kahoot! ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา (Algorithm) และการเขียนผังงาน (Flowchart) จำนวน 10 ข้อ 4 ตัวเลือก ระยะเวลาในการทำข้อละ 30 วินาที

## ขั้นตอนการวิจัย

### วิธีดำเนินการทดลอง

นำเกมแบบทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจในการสอบ วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไปใช้กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมดังนี้

1. ทำการอธิบายชี้แจงทำความเข้าใจต่อนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง

2. ผู้รายงานดำเนินการสอนด้วยวิธีการเดียวกันทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3. เมื่อดำเนินการสอนเสร็จแล้ว ให้ผู้เรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบ โดยกลุ่มทดลองทำแบบทดลองด้วยโปรแกรม Kahoot! และกลุ่มควบคุมทำการทดสอบด้วยวิธีปกติ

4. ตรวจสอบผลการทำแบบทดสอบที่ได้จากการทดสอบแล้วนำคะแนนที่ได้ไปทดสอบตามวิธีการทางสถิติ

## การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การหาค่าสถิติพื้นฐาน คือร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สูตรดังนี้(บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 102 – 103)

### 1.1 ค่าร้อยละ

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

### 1.2 ค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทนค่าเฉลี่ย

$\sum X$  แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทนจำนวนคะแนนในกลุ่ม

### 1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$  แทนผลรวมของคะแนนแต่ละตัว

N แทนจำนวนคะแนนในกลุ่ม

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่า (t-test) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 109)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

t แทนค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต

D แทนผลต่างระหว่างคู่คะแนน

n แทนจำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลรายงานการวิจัยชั้นเรียนเรื่องการใช้เกมแบบทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจในการสอบ วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระหว่างการใช้โปรแกรม Kahoot! กับการสอบปกติ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

#### 1. การทดลองทดสอบผลการสอบวิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระหว่างการใช้โปรแกรม Kahoot! กับการสอบปกติ

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบจากการใช้โปรแกรม Kahoot! กับการทดสอบปกติ

คะแนน	$\bar{X}$	SD
การใช้โปรแกรม Kahoot!	8.46	1.35
การทดสอบปกติ	6.93	1.53

จากตารางที่ 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ของคะแนนแบบทดสอบโดยการใช้โปรแกรม Kahoot! มีค่าเฉลี่ย 8.46 (S.D. = 1.35) ส่วนผลสัมฤทธิ์ของคะแนนแบบทดสอบโดยการใช้การทดสอบปกติมีค่าเฉลี่ย 6.93 (S.D. = 1.53)

#### 2. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Kahoot!

ผู้วิจัยได้สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้ในการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพ ของการใช้โปรแกรม Kahoot! เกี่ยวกับการทำแบบทดสอบ วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรม ในด้านความสนุกสนาน และเนื้อหาที่ได้รับ โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้โปรแกรม Kahoot! เกี่ยวกับการทำแบบทดสอบ  
วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรม

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ความสนุกสนาน	4.86	0.35	มากที่สุด
2. ความรู้ที่ได้รับ	4.40	0.63	มากที่สุด

เกณฑ์การประเมินคะแนน

ช่วงคะแนน	0.00 - 0.99	ความพึงพอใจ	ปรับปรุง
ช่วงคะแนน	1.00 - 1.99	ความพึงพอใจ	น้อย
ช่วงคะแนน	2.00 - 2.99	ความพึงพอใจ	ปานกลาง
ช่วงคะแนน	3.00 - 3.99	ความพึงพอใจ	มาก
ช่วงคะแนน	4.00 - 5.00	ความพึงพอใจ	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนในด้านความสนุกสนานพบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.86 (S.D. = 0.35) คือมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ในด้านความรู้ที่ได้รับพบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.40 (S.D. = 0.63) คือมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด



## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

รายงานการวิจัยชั้นเรียนเรื่องการใช้เกมแบบทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจในการสอบ วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระหว่างการใช้โปรแกรม Kahoot! กับการสอบปกติของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบวิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของระดับปวช. สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยใช้โปรแกรม Kahoot!
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการสอบของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Kahoot! และผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบด้วยวิธีปกติ
3. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Kahoot!

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้วางแผนการทดลองโดยการเปรียบเทียบผลการทดสอบของนักเรียนจำนวน 2 กลุ่ม

#### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการทดสอบของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Kahoot! วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีประสิทธิภาพอยู่ที่ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าผู้เรียนที่ทดสอบด้วยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Kahoot! มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับมาก

## อภิปรายผล

จากรายงานการใช้เกมแบบทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจในการสอบ วิชาพื้นฐาน การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระหว่างการใช้โปรแกรม Kahoot! กับการสอบปกติ ของนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการทดสอบของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบวิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม Kahoot! กับผู้เรียนที่ทดสอบด้วยวิธีปกติ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าผู้เรียนที่ทดสอบด้วยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากสื่อดังกล่าวมีการแข่งขันระหว่างผู้ทำแบบทดสอบ ผู้เรียนให้ความสนใจกับสื่อการทดสอบดังกล่าว

2. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Kahoot! มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากมีความสนุกสนาน และยังได้รับความรู้อีกด้วย

## ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำเกมแบบทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจในการสอบ วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระหว่างการใช้โปรแกรม Kahoot! ไปใช้

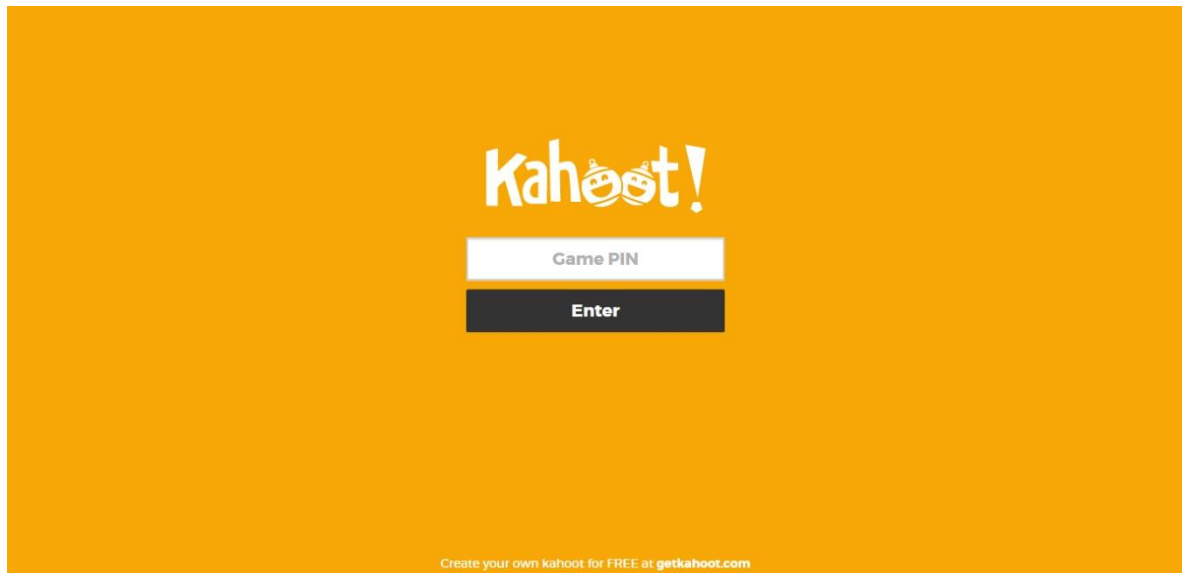
- 1.1 จะต้องมีการออกแบบข้อสอบตามวัตถุประสงค์ของการเรียน
- 1.2 ผู้สอนจะต้องมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ พร้อมต่อออกจอโปรเจ็คเตอร์ เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนเห็นและเล่นเกมไปพร้อมกัน
- 1.3 ผู้เรียนจะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือสมาร์ทโฟน ที่เชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต
- 1.4 หากอินเทอร์เน็ตมีปัญหา อาจทำให้การทดสอบมีปัญหาตามไปด้วยได้

ภาคผนวก

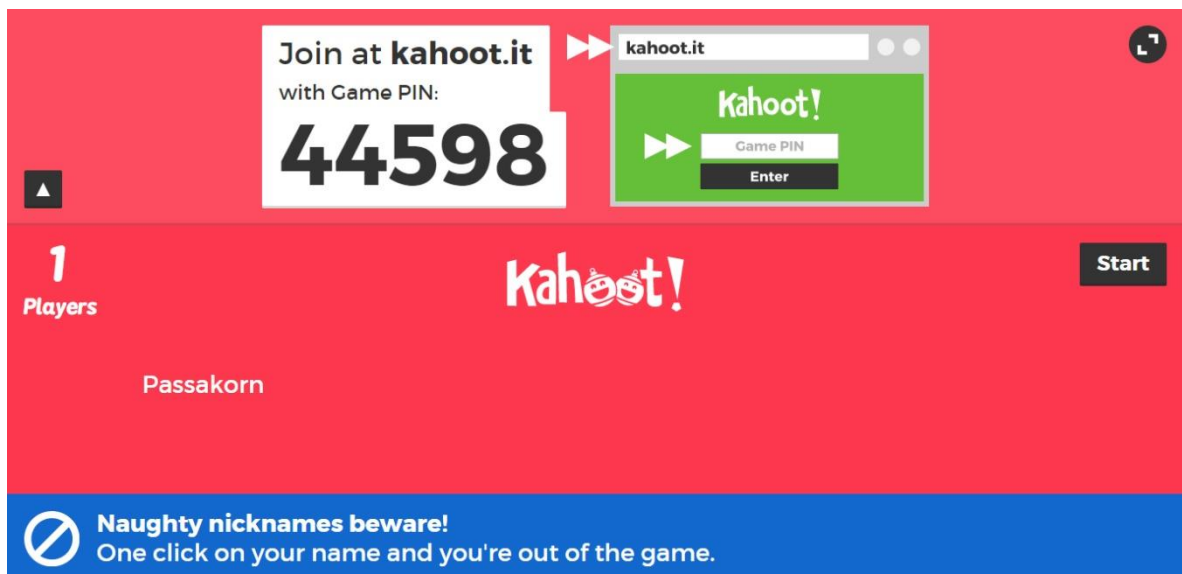
## ภาคผนวก ก

ตัวอย่างโปรแกรม Kahoot!

1. หน้าผู้เรียนเข้าสู่โปรแกรม จะต้องทำการป้อน Pin Code ที่อาจารย์มอบให้ และชื่อผู้เรียน



2. หน้าผู้เรียนรอเข้าทำแบบทดสอบ



3. หน้าคำถามที่ผู้สอนจะแสดงผลออกทางโปรเจ็คเตอร์

**ภาษาคอมพิวเตอร์หมายถึงข้อใด**

18

# Kahoot!

Skip

0

Answers

<div style="font-size: 1.5em; margin-bottom: 5px;">▲</div> ภาษาที่ใช้สื่อสารระหว่างผู้ใช้กับผู้ใช้	<div style="font-size: 1.5em; margin-bottom: 5px;">◆</div> ภาษาที่ใช้สื่อสารระหว่างผู้เขียนโปรแกรมกับผู้ใช้งาน
<div style="font-size: 1.5em; margin-bottom: 5px;">●</div> ภาษาที่ใช้สื่อสารระหว่างผู้ใช้งานกับผู้ผลิตคอมพิวเตอร์	<div style="font-size: 1.5em; margin-bottom: 5px;">■</div> ภาษาที่ใช้สื่อสารระหว่างผู้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์

4. หน้าตอบคำถามที่ผู้เรียนจะต้องมาแข่งกันตอบคำตอบ

PIN: 44598
Q1 Passakorn 0

▲	◆
●	■

**ภาคผนวก ข****ประวัติผู้วิจัย**

- ชื่อ – นามสกุล** ว่าที่ร.ต.นพอนนต์ ชาครจิรเกียรติ
- วุฒิการศึกษา** ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- สถานที่ทำงาน** วิทยาลัยเทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจ
- ประสบการณ์** (2555 – ปัจจุบัน) อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัย  
เทคโนโลยีวานิชบริหารธุรกิจ  
(2553 – 2555) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรม  
ประมง