

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเล่นเกมออนไลน์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการความคิด กรณีศึกษา : นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวลนั้น มีขั้นตอนระเบียบวิธีการวิจัยดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนระเบียบวิธีการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัยสามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนหลักดังนี้

1. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- กลุ่มประชากร

ในการศึกษานี้เป็นการสำรวจข้อมูลกับนักศึกษา โดยประชากรเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล ชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 197 คน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี	จำนวน 26 คน
กลุ่มที่ 2 นักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี	จำนวน 29 คน
กลุ่มที่ 3 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี	จำนวน 42 คน
กลุ่มที่ 4 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี (เทียบโอนรายวิชา)	จำนวน 27 คน
กลุ่มที่ 5 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี	จำนวน 29 คน
กลุ่มที่ 6 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี (เทียบโอนรายวิชา)	จำนวน 44 คน

จากประชากรที่ทำการศึกษาได้กำหนดหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างและดำเนินการสุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างแบบง่ายตามสัดส่วนของประชากรโดยใช้สูตรคำนวณของ Yamane (1967) ดังต่อไปนี้

โดย n = จำนวนขนาดตัวอย่าง

N = จำนวนรวมทั้งหมดของประชากรที่ใช้ในการศึกษา

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างในการวินิจฉัยครั้งนี้ให้ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05

$$\text{แทนค่า} \quad \frac{197}{1+(197)(0.05^2)} = 131 \text{ คน}$$

- กลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามและแบบทดสอบจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาปัจจุบันระดับปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ จำนวน 131 คน แบ่งออกเป็น

กลุ่มที่ 1 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี	จำนวน 18 คน
กลุ่มที่ 2 นักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี	จำนวน 17 คน
กลุ่มที่ 3 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี	จำนวน 23 คน

- กลุ่มที่ 4 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี (เทียบโอนรายวิชา) จำนวน 24 คน
- กลุ่มที่ 5 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี จำนวน 16 คน
- กลุ่มที่ 6 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี (เทียบโอนรายวิชา) จำนวน 33 คน

การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบกำหนดโควตา (Quota Sampling) โดยกำหนดโควตาของแต่ละกลุ่มตามปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

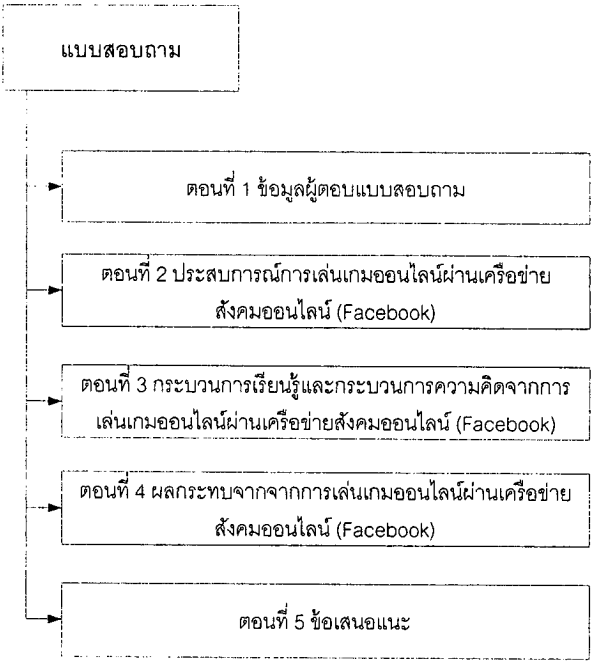
2. การเก็บข้อมูล

2.1 เครื่องมือในการเก็บข้อมูล: เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามและแบบทดสอบในการวัดกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการความคิด โดยแบบสอบถามจะมีทั้งคำถามในรูปแบบปลายเปิดและปลายปิดเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2 สร้างแบบสอบถามและแบบทดสอบ: แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

2.2.1 การสร้างแบบสอบถาม

กำหนดเกณฑ์ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อควบคุมการตอบแบบเรตติ้ง สเกล (Rating Scale) 5 Scales ให้มีความเที่ยงตรงมากขึ้น โดยแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 5 ตอนดังแสดงในภาพที่ 3



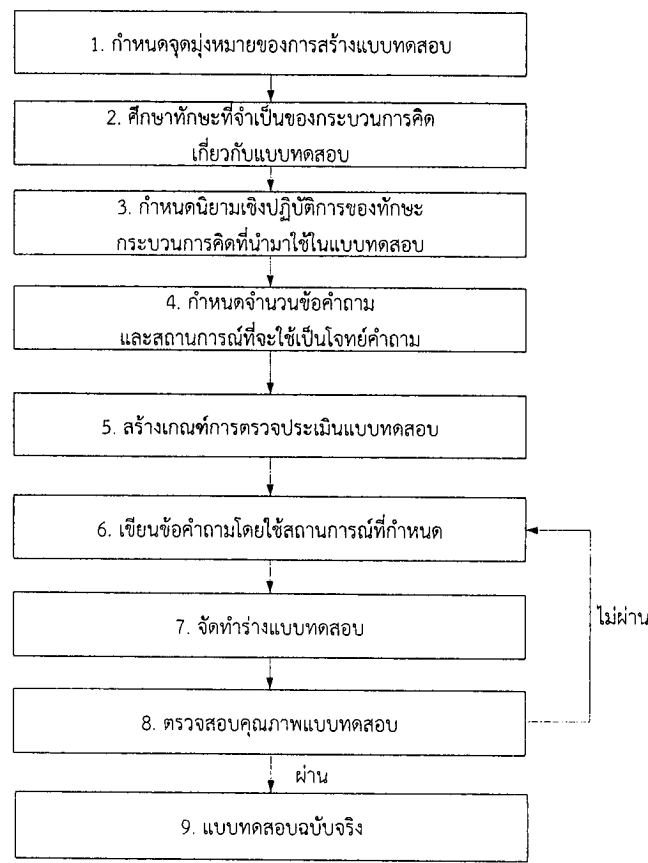
ภาพที่ 3 แสดงรายละเอียดของแบบสอบถาม

รายละเอียดของแบบสอบถาม

- ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ
- ตอนที่ 2 ประสบการณ์การเล่นเกมออนไลน์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook) จำนวน 7 ข้อ
- ตอนที่ 3 กระบวนการเรียนรู้และกระบวนการความคิดจากการเล่นเกมออนไลน์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook) จำนวน 10 ข้อ
- ตอนที่ 4 ผลกระทบจากการเล่นเกมออนไลน์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook) จำนวน 8 ข้อ
- ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

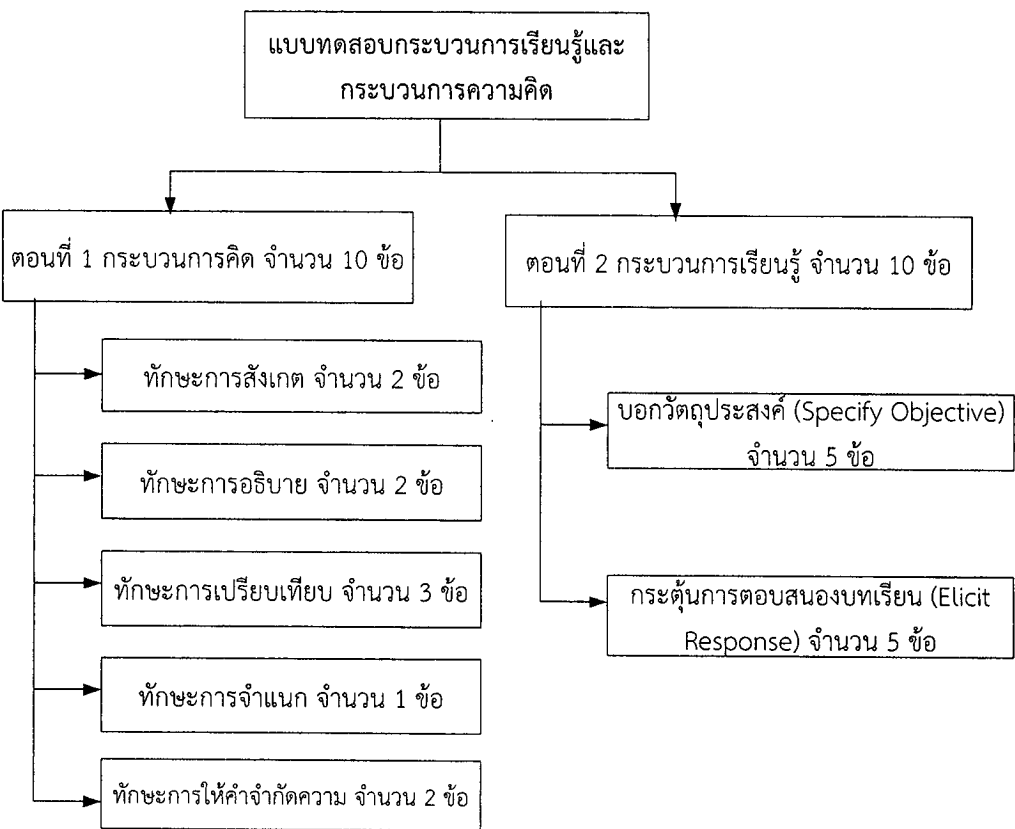
2.2.2 การสร้างแบบทดสอบ

กระบวนการสร้างแบบทดสอบจะทำการทดสอบชุดคำถามควบคู่ไปกับการตอบแบบสอบถาม โดยคำถามของแบบทดสอบจะมีลักษณะในการทดสอบกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการความคิด โดยแสดงกระบวนการสร้างแบบทดสอบดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงกระบวนการสร้างแบบทดสอบ

รายละเอียดของแบบทดสอบแบ่งออกเป็น 2 ตอนหลักๆ ดังแสดงในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 แสดงรายละเอียดของแบบทดสอบ

1. ตอนที่ 1 กระบวนการคิด จำนวน 10 ข้อ

ในการสร้างแบบทดสอบด้านกระบวนการคิดจะนำเนื้อหารายวิชา การใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มากำหนดเป็นสถานการณ์ในการตั้งคำถาม ซึ่งเป็นรายวิชาพื้นฐานที่นักศึกษาทุกชั้นปีจะต้องเรียน และใช้ข้อคำถามแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก โดยนำทักษะที่จำเป็นของการคิดทั่วไปของนักเรียน/นักศึกษาที่เฟรนเคิล (Fraenkel, 1980 อ้างถึงในปราโมทย์ จันทรเรือง, 2536) ได้ศึกษาไว้ เฟรนเคิลได้เสนอแนะทักษะที่ครอบคลุมทักษะที่จำเป็นของการคิดทั่วไปของนักเรียน/นักศึกษา ที่จะใช้ในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาต่างๆ จำนวน 11 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการบรรยาย ทักษะการอธิบาย ทักษะการเปรียบเทียบ ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด ทักษะการจำแนก ทักษะการให้คำจำกัดความ ทักษะการสรุปความ ทักษะการทำนาย ทักษะการตั้งสมมติฐาน และทักษะการเสนอแนวทางเลือก ซึ่งจะเลือกทักษะที่นำมาใช้ในการวัดผล 5 ทักษะดังนี้

- ทักษะการสังเกต จำนวน 2 ข้อ

ทักษะการสังเกต (observing) หมายถึง ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน ทำให้เกิดความคิดและความรู้สึกในการตอบสนองต่อสิ่งนั้น โดยสามารถบอกหรือแสดงให้เห็นว่ามีปรากฏการณ์หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งเกิดขึ้น รวมทั้งการบอกลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งที่เกิดขึ้นนั้นได้

- ทักษะการอธิบาย จำนวน 2 ข้อ

ทักษะการอธิบาย (explaining) หมายถึง ความสามารถในการคิดเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของเหตุและผลของข้อมูลและการเกิดปรากฏการณ์ต่างๆ โดยสามารถบรรยายถึงข้อมูลการแสดงผลความสัมพันธ์ของความคิดรวบยอดและกฎเกณฑ์ของข้อมูล และปรากฏการณ์นั้นได้อย่างกระจ่างชัด

- ทักษะการเปรียบเทียบ จำนวน 3 ข้อ

ทักษะการเปรียบเทียบ (comparing and contrasting) หมายถึง ความสามารถในการคิด นำข้อมูลหรือปรากฏการณ์ต่างๆ มากำหนดสิ่งที่เหมือนและแตกต่างหรือตรงข้ามกัน โดยสามารถบรรยาย อธิบาย และบอกเหตุผลในการคิดเปรียบเทียบนั้นได้

- ทักษะการจำแนก จำนวน 1 ข้อ

ทักษะการจำแนก (differentiating) หมายถึง ความสามารถในการคิด เพื่อจัดกลุ่ม จัดประเภท หรือการแยกแยะข้อมูลหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่ เป็นความคิดรวบยอดโดยใช้เกณฑ์ในการจำแนก

- ทักษะการให้คำจำกัดความ จำนวน 2 ข้อ

ทักษะการให้คำจำกัดความ (defining) หมายถึง ความสามารถในการคิด เพื่อให้ความหมายและสรุปข้อมูลให้ครอบคลุมลักษณะและคุณสมบัติที่จำเป็นของความคิดรวบยอดที่กำหนดนั้นได้

2. ตอนที่ 2 กระบวนการเรียนรู้ จำนวน 10 ข้อ

ในการสร้างแบบทดสอบด้านกระบวนการเรียนรู้จะนำเนื้อหารายวิชา การใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มากำหนดเป็นสถานการณ์ในการตั้งคำถาม ซึ่งเป็นรายวิชาหมวดวิชาชีพพื้นฐานที่นักศึกษาทุกชั้นปีจะต้องเรียน และใช้ข้อคำถามแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก โดยนำทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่ (1916-2002) มาเป็นปัจจัยในการสร้างแบบทดสอบ ได้แก่

- บอกวัตถุประสงค์ (Specify Objective)
 - กระตุ้นการตอบสนองบทเรียน (Elicit Response)
- โดยใช้ข้อคำถามแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก

2.2.3 วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ

- การวิเคราะห์แบบทดสอบ
 - การประเมินผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการประมวลผลข้อมูลแบบสอบถาม
- โดยกำหนดมาตราส่วนการประมาณค่าแบบ Likert 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์คะแนน

การแปลความหมายตัวเลขในระดับต่าง ๆ ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง (ระดับ 5)	หมายถึง	คำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
เห็นด้วย (ระดับ 4)	หมายถึง	คำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านมาก
ไม่แน่ใจ (ระดับ 3)	หมายถึง	คำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านปานกลาง
ไม่เห็นด้วย (ระดับ 2)	หมายถึง	คำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านน้อย
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (ระดับ 1)	หมายถึง	คำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านน้อยที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนนทำโดยนำเกณฑ์ข้อมูลคะแนนการแปลความหมายตัวเลขในระดับต่าง ๆ มากำหนดความหมายของคะแนนของข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับไว้เพื่อการสรุปผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงความหมายของคะแนนข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 - 5.00	ระดับดีมากที่สุด หรือเห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.50 - 4.49	ระดับดี หรือเห็นด้วย
2.50 - 3.49	ระดับปานกลาง หรือไม่แน่ใจ
1.50 - 2.49	ระดับไม่ดี หรือไม่เห็นด้วย
0.50 - 1.49	ระดับไม่ดีที่สุด หรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล: ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล โดยใช้ระยะเวลาเก็บข้อมูล 4 สัปดาห์ ในช่วงวันที่ 31 มีนาคม 2557 ถึง วันที่ 25 เมษายน 2557

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์แบบสอบถามด้วยโปรแกรม SPSS (Statistics Package for the Social Sciences): ใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามเพื่อนำเสนอและสรุปผล ดังนี้

1) สถิติเชิงพรรณนา ใช้วิธีวัดความถี่และหาค่าร้อยละ เพื่อใช้ในการอธิบายแบบสอบถามคุณลักษณะประชากร การเล่นเกมออนไลน์ผ่าน Social Network กระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการคิดที่ได้จากการเล่นเกมออนไลน์ผ่าน Social Network และผลกระทบจากการเล่นเกมออนไลน์ผ่าน Social Network

2) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$), ร้อยละ, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), สถิติการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square Test) และสถิติทดสอบที (t-test dependent)

3.2 วิเคราะห์แบบทดสอบด้วยโปรแกรม SIA (Simple Item Analysis): ใช้โปรแกรม SIA ในการวิเคราะห์แบบทดสอบด้วยทฤษฎีการทดสอบแบบคลาสสิก หรือเรียกว่าทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม ดังนี้

1) ตอนที่ 1 : สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2) ตอนที่ 2 : คุณภาพของแบบสอบ ได้แก่ ค่าความเที่ยง (สูตร KR20), ค่าความคลาดเคลื่อนของการวัด (SEM), ค่าความยาก (Difficulty)