

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รายวิชาแบบแผนการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัยทางการศึกษา (Introduction to Statistical Design for Educational research) เป็นวิชาที่ต่อยอดจากรายวิชาสถิติประยุกต์ทางการศึกษา (Statistical Application in Education) สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการประเมินผลการศึกษาซึ่งมีความสำคัญวิชาหนึ่งที่จะนำไปใช้ในการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในอนาคต หรือเพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนต่อในระดับบัณฑิตศึกษารวมทั้งเพื่อให้คำปรึกษาแก่ครู อาจารย์ในการวางแผนการทดลองเกี่ยวกับงานวิจัยทางการศึกษาในอนาคตของการทำงานอีกด้วย การเรียนการสอนรายวิชาสถิติในปัจจุบันมักจะสอนโดยการให้หลักการการอภิปรายถึงที่มาของนิยาม หรือสูตร การนำเสนอตัวอย่างประกอบกรคำนวณ รวมถึงการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งยังขาดการนำนวัตกรรม และเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ประกอบการเรียนการสอนจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตลอดจนการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนลดต่ำลงไปด้วย แม้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจะมีค่าสูง หรือต่ำนั้นประกอบไปด้วยปัจจัยต่างๆ ที่ร่วมกันส่งผล เช่น การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว พื้นฐานและสภาพแวดล้อมทางบ้าน พันธุกรรม ประสบการณ์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน การมีส่วนร่วมของผู้เรียน ในกิจกรรมการเรียน การเสริมแรงทั้งทางบวกและทางลบ และการให้ข้อมูลย้อนกลับการแก้ไขข้อบกพร่อง โดยผู้สอนจำเป็นต้องหาช่องทางต่างๆ อาศัยนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ แต่ไม่ละเลยการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องไปได้ไม่รู้จักจบตามความสนใจของแต่ละคน ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Construction of Knowledge) ผ่านกระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่ม การเรียนรู้แบบร่วมมือ และการถ่ายโอนการเรียนรู้ด้วยการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับเพื่อน และสิ่งแวดล้อมรอบตัว รวมทั้งต้องอาศัยทักษะกระบวนการ (Process Skill) เป็นเครื่องมือในการสร้างความรู้ (ทิตานา แคมมณี, 2547) หากผู้สอนสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนข้างต้นแล้วคาดว่าจะได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตลอดจนปฏิสัมพันธ์ในการเรียนน่าจะสูงขึ้นไปด้วย

การใช้นวัตกรรม หรือเทคโนโลยีจากแหล่งต่างๆ บนอินเทอร์เน็ตในลักษณะการใช้สื่อประสม (Multimedia) เช่น ซีดีรอม เลเซอร์ดิสก์ ข้อความ ข้อมูลเสียง วิดิทัศน์ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และภาพถ่ายดิจิทัล ฯลฯ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และตรงจุดประสงค์การเรียนรู้

มาสนับสนุนผู้เรียนในการเรียนรู้ขั้นการคิดเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่า ข้อมูลด้วยการสื่อสารที่มีอยู่ในเว็ลด์ ไรด์ เว็บ มาใช้ในการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้จนผู้เรียนสามารถนำความรู้มาสร้างองค์ความรู้ใหม่และสื่อสารสิ่งที่ค้นพบไปเผยแพร่ โดยการติดต่อ สื่อสารบนเว็บสามารถทำได้หลายวิธีการ เช่น การรับส่งข่าวสารโดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) อภิปรายกลุ่มในกระดานสนทนา (Webboard) การสนทนาสดในห้องสนทนา (Chat Room) และการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล เป็นต้น (ไพฑูริย์ สีฟ้า, 2544) กระดานข่าวสารที่อยู่บนเว็บ โดยตั้งกระทู้สอบถามปัญหา ร่วมกันแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ในประเด็นต่างๆ เป็นวิธีการที่มุ่งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้และส่งเสริมให้มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) โดยในการถามตอบกระทู้และร่วมสนทนาทำให้ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่เดียวกันและเวลาเดียวกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของผู้เรียนเอง ใครสะดวกช่วงใดเวลาใด ก็สามารถเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมในบทเรียนได้ เพราะโปรแกรมจะทำการบันทึกวัน เวลาที่ผู้เรียนเข้ามาเรียนในบทเรียนไว้โดยตลอด (ไพฑูริย์ สีฟ้า, 2544) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้มีประสิทธิภาพ ผู้สอนต้องพยายามสร้างสิ่งจูงใจให้เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและรู้สึกรักที่จะเรียน ซึ่งเท่ากับว่าผู้สอนช่วยยับยั้งความสำเร็จให้แก่ผู้เรียน การเรียนรู้จะประสบความสำเร็จได้เกิดจากความพึงพอใจ ในการเรียนรู้ของผู้เรียน ความพึงพอใจในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ อย่าง อาทิ เจตคติในตนเองและสิ่งแวดล้อมภายนอก ความต้องการ ของบุคคล เมื่อสิ่งที่ได้รับเป็นสิ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการในทุกๆ ด้าน ความพึงพอใจย่อมสูงและตอบสนองการใช้สื่อนั้นๆ อย่างมีความสุขและพึงพอใจ

Facebook เป็นบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์รูปแบบหนึ่งที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุดซึ่งสามารถติดต่อสื่อสาร พูดคุยกับเพื่อน แบ่งปันประสบการณ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โพสต์รูปภาพ คลิปวิดีโอ ส่งข้อความ เล่นเกม และใช้แอปพลิเคชันต่างๆ ได้หลายรูปแบบ เปิดตัวขึ้นครั้งแรกเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 โดยมาร์ค ซัคเคอร์เบิร์ก (Mark Zuckerberg) นักศึกษาหนุ่มจากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ปัจจุบันมีผู้ใช้งาน Facebook ทั่วโลกกว่า 600 ล้านคน และในประเทศไทย Facebook เป็นบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ใหญ่ที่สุดมีผู้ใช้งานมากถึง 8,421,780 ราย โดยผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 18 ถึง 24 ปี (Global Audience, 2011) ซึ่งเป็นวัยที่อยู่ในสถานศึกษาและเป็นวัยที่ชอบเทคโนโลยีที่แปลกใหม่ ดังนั้น Facebook จึงตอบสนองกับความต้องการของคนกลุ่มนี้ ผู้ใช้ Facebook ซึ่งเป็นกลุ่มนักเรียน นิสิต นักศึกษา ตลอดจนผู้ใหญ่วัยทำงาน มักมีความถนัดในการเข้าใช้บริการ Facebook เป็นประจำ บางครั้งส่งผลให้พฤติกรรมของผู้ใช้งานเปลี่ยนแปลงไปจากการใช้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น เกิดความหมกมุ่นในการใช้เว็บไซต์สังคมออนไลน์จนทำให้ประสิทธิภาพในการเรียน หรือการทำงานไม่เต็มที่ (กรองทอง เกิดนาค, 2551)

รวมถึงอาจรู้สึกหงุดหงิดเมื่อใช้น้อยลง หรือหยุดใช้ และหากใช้นานๆ อาจส่งผลต่อสุขภาพกายได้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม Facebook อาจทำให้นักเรียน นิสิต นักศึกษาสามารถขอความช่วยเหลือในการทำงานที่ได้รับมอบหมายจากครู หรืออาจารย์ผู้สอน รวมทั้งอาจมีโอกาแบ่งปันแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ผ่าน Facebook ก็เป็นได้ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้นำเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook มาประยุกต์ในการเรียนการสอนเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาประยุกต์ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในกลุ่มนักเรียน นิสิต นักศึกษาต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนปฏิบัติการ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook
3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนปฏิบัติการ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook จำแนกตามกลุ่มปฏิสัมพันธ์
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook

### สมมติฐานการวิจัย

1. จำนวนครั้งของการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook มากกว่า 1 ครั้งในแต่ละข้อความของบทเรียนที่ได้โพสต์ไว้
2. คะแนนปฏิบัติการ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook มีความสัมพันธ์กัน
3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนปฏิบัติการ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook ในแต่ละกลุ่มปฏิสัมพันธ์มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกัน
4. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook อยู่ในระดับมาก

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยที่มุ่งศึกษาการมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้โดยนำเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook มาเป็นเครื่องมือเพื่อทำการวิจัยและศึกษากับนักศึกษาที่ผู้วิจัยดำเนินการสอน

### 1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ลงทะเบียนรายวิชา 276-203 แบบแผนการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัยทางการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 29 คน

### 2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาวิชาแบบแผนการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัยทางการศึกษาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

#### 1. ทบทวนการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

- การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากรหนึ่งกลุ่ม
- การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม
- การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความแปรปรวน
- การแปลงข้อมูล

#### 2. แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์

- ผังการทดลอง และรูปแบบเชิงเส้นตรงของแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์
- การเปรียบเทียบเชิงพหุ เช่น การทดสอบด้วยวิธีการฟิชเชอร์ ทูกี๋ เชฟเฟ หรือบอนโฟโรนี

#### 3. แผนการทดลองแบบสุ่มบล็อกสมบูรณ์

- ผังการทดลอง และรูปแบบเชิงเส้นตรงของแผนการทดลองแบบสุ่มบล็อกสมบูรณ์
- การเปรียบเทียบเชิงพหุ เช่น การทดสอบด้วยวิธีการฟิชเชอร์ ทูกี๋ เชฟเฟ หรือบอนโฟโรนี

เนื้อหาข้างต้นใช้เวลาในการเรียนทั้งสิ้น 7 สัปดาห์รวมจำนวนคาบ 28 คาบซึ่งประกอบด้วยภาคทฤษฎี 14 คาบ และภาคปฏิบัติ 14 คาบ

### 3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยเป็นดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) คือ การจัดการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการปฏิสัมพันธ์ และความพึงพอใจของผู้เรียน

### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทบทวนการทดสอบสมมติฐาน แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ และแผนการทดลองแบบสุ่มบล็อกสมบูรณ์
2. ข้อคำถามสำหรับโพสต์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook หลังจากการเรียนในแต่ละบทเรียน
3. แบบทดสอบวัดผลกลางภาคจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook ซึ่งเป็นข้อสอบแบบอัตนัยจำนวน 4 ข้อ
4. แบบสอบถามวัดระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook โดยวัดจากข้อคำถามจำนวน 18 ข้อ

### 5. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเป็นระยะเวลาประมาณ 2 เดือนในระหว่างวันที่ 25 ตุลาคม 2554 ถึง 30 ธันวาคม 2554

### นิยามศัพท์เฉพาะ

เครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook หมายถึง กลุ่มคนที่รวมกันเป็นสิ่งที่มีการทำกิจกรรมร่วมกันบนอินเทอร์เน็ตผ่านเว็บไซต์ [www.facebook.com](http://www.facebook.com) เพื่อติดต่อสื่อสารข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน หมายถึง จำนวนครั้งของกิจกรรมในประเด็นการถาม-ตอบที่ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งอาจจะเป็นกิจกรรมระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน หรือ ผู้เรียนกับผู้สอนผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการวัดการเปลี่ยนแปลงและประสบการณ์การเรียนรู้ ในเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนได้เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้มาแล้วว่าเกิดการเรียนรู้เท่าใด โดยวัดด้วยแบบฝึกปฏิบัติการ และแบบทดสอบวัดผลกลางภาคจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทราบถึงปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook
2. ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนปฏิบัติการ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook
3. ทราบถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังการเรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook
4. ทราบถึงความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook
5. เป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียน หรือจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่แบบออนไลน์ให้เหมาะสมกับผู้เรียนต่อไป