

บทที่ 6

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล โดยการเรียนรู้แบบนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี โดยการสร้างรูปแบบการสอน ทดสอบและประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการสอน และนำรูปแบบการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขหลังจากทดสอบประสิทธิภาพไปให้ผู้เชี่ยวชาญรับรองในขั้นสุดท้าย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล โดยการเรียนรู้แบบการนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

วัตถุประสงค์รอง

1. เพื่อออกแบบและพัฒนารูปแบบการสอนด้วยการเรียนรู้แบบการนำตนเองเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์
2. เพื่อทดสอบและประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการสอนด้วยการเรียนรู้แบบการนำตนเองเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์
3. เพื่อรับรองรูปแบบการสอนด้วยการเรียนรู้แบบการนำตนเองเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องของการเรียนรู้แบบการนำตนเอง (Self-directed learning) เรื่องจิตวิทยาการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม (Cognitive psychology) เรื่องของการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic assessment) เรื่องของการสังเคราะห์ข้อมูล (Data synthesis) และเรื่องของสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) เป็นฐานคิดในการออกแบบและพัฒนารูปแบบการสอน
2. สร้างและพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล โดยการเรียนรู้แบบการนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โดยนำผลที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร ทฤษฎีหลักการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. นำรูปแบบการสอนไปดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการสอน โดยการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 4 คน และทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 คน เป็นการประเมินความเป็นไปได้ในเชิงทฤษฎี โดยคณะผู้เชี่ยวชาญจะประเมินความสอดคล้องภายในระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม

4. ทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน โดยที่ผู้วิจัยนำรูปแบบการสอนไปใช้กับนิสิตระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 400307 ทักษะการวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 35 คน ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขจนรูปแบบการสอนมีความสมบูรณ์

5. ประเมินเพื่อรับรองรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล โดยการเรียนรู้แบบการนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ในรูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จากนั้นผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และกำหนดเกณฑ์แปลค่าเฉลี่ยของ ชานินทร์ ศิลป์จารุ (2551, หน้า 75)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล โดยการเรียนรู้แบบการนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี
2. แผนการสอน จำนวน 12 แผน
3. แบบทดสอบก่อนเรียน - แบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 45 ข้อ แบบทดสอบนี้มี 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ให้ผู้เรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด และตอนที่ 2 เป็นแบบเขียนตอบ จากการทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach) ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ .805 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of item objective congruence) ระหว่าง .60 - 1.00
4. แบบสรุปคะแนนการประเมินตามสภาพจริง
5. แบบบันทึกคะแนนประเมินชิ้นงานและเกณฑ์การให้คะแนนชิ้นงาน
6. แบบประเมินรับรองรูปแบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ประกอบด้วย

2.1 หาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เป็นการพิจารณาค่าเฉลี่ยเพื่อดูค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objective Congruence)

2.2 การหาความเชื่อมั่นด้วยการทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach)

2.3 การวิเคราะห์ความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพรูปแบบการสอนด้วยการเรียนรู้แบบการนำตนเองเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สื่อสังคม เพื่อทดสอบว่าผู้เรียนเกิดทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลจริง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว แบบวัดซ้ำ (One way repeated measure ANOVA) (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2556, หน้า 147)

4. การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินเพื่อการรับรองรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล โดยการเรียนรู้แบบการนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ในรูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) แปลผลเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2556, หน้า 104)

สรุปผลการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล โดยการเรียนรู้แบบการนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ซึ่งมีองค์ประกอบของรูปแบบการสอนที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องซึ่งกันและกัน ดังนี้

- 1) หลักการของรูปแบบการสอน
- 2) จุดประสงค์ของรูปแบบการสอน
- 3) กระบวนการจัดการเรียนการสอน และ
- 4) การประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับกระบวนการเรียนการสอนนั้นประกอบไปด้วย

1.1 ขั้นสัญญาการเรียน

1.2 ขั้นการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

1.3 ขั้นการรวบรวมข้อมูล

1.3.1 การวางแผนการเรียนรู้

1.3.2 การแสวงหาความรู้ใหม่

1.4 ขั้นตอนการจัดการข้อมูล

1.4.1 การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล

1.4.2 การสังเคราะห์ข้อมูล

1.5 ขั้นตอนการประยุกต์ใช้ข้อมูล

1.5.1 การสร้างผลงาน

1.5.2 การนำเสนอผลงาน

1.6 ขั้นตอนการประเมินชิ้นงาน

2. ทดสอบและประเมินการใช้ของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล โดยการเรียนรู้แบบการนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า

2.1 การทดสอบประสิทธิภาพรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล โดยการเรียนรู้แบบการนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี เพื่อทดสอบว่าผู้เรียนเกิดทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลจริง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One way repeated measure ANOVA) ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง จำนวน 4 ครั้ง เป็นคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนที่มีทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลที่เกิดจากการนำรูปแบบการสอนฯ ไปใช้ ได้ผลดังนี้ ค่าเฉลี่ยการทดลองครั้งที่ 1 $\bar{X} = 9.71$ ค่าเฉลี่ยการทดลองครั้งที่ 2 $\bar{X} = 10.68$ ค่าเฉลี่ยการทดลองครั้งที่ 3 $\bar{X} = 11.60$ และค่าเฉลี่ยการทดลองครั้งที่ 4 $\bar{X} = 11.42$ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบความแตกต่างรายคู่ ด้วยวิธีการของ Scheffe พบว่า 1) คะแนนเฉลี่ยครั้งที่ 4 สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยครั้งที่ 1 (1.714) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) คะแนนเฉลี่ยครั้งที่ 4 สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยครั้งที่ 2 (.743) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) คะแนนเฉลี่ยครั้งที่ 4 กับคะแนนเฉลี่ยครั้งที่ 3 (.171) ไม่แตกต่างกัน แสดงว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการสอนฯ นี้มีประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลแล้ว

3. การรับรองรูปแบบการสอนด้วยการเรียนรู้แบบการนำตนเองเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สื่อสังคม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเห็นต่อรูปแบบการสอนฯ อยู่ในเกณฑ์ “เหมาะสมมากที่สุด” โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาค้นคว้าพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลด้วยการเรียนรู้แบบการนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี นั้น ผู้วิจัยนำมอภิปรายได้ดังนี้

1. รูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบการนำตนเอง 5 ข้อของ โนลส์ Knowles (1975 อ้างถึงใน อาชญญา รัตนอุบล, 2545, หน้า 117) คือ 1) มีการวิเคราะห์ความต้องการ 2) มีการกำหนดวัตถุประสงค์ ผู้เรียนมีบทบาทที่จะกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ โดยศึกษาจากวัตถุประสงค์ของรายวิชา แล้วจึงเขียนวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของตนเอง 3) มีการวางแผนการเรียนรู้ ควรให้ผู้เรียนกำหนดแนวทางการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชานั้น ๆ 4) ทักษะต่าง ๆ ที่มีส่วนช่วยในการแสวงหาแหล่งการเรียนรู้และทรัพยากรได้สะดวกและรวดเร็ว 5) การประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นได้นำขั้นตอนของการเรียนรู้แบบนำตนเองมาใช้ในขั้นตอนการเรียนการสอน คือ ขั้นสัญญาการเรียน, ขั้นการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้, ขั้นการรวบรวมข้อมูล และขั้นการประเมินชิ้นงาน สำหรับขั้นการรวบรวมข้อมูล เป็นการวางแผนการเรียนรู้และการแสวงหาความรู้ใหม่ หลอมรวมเข้าอยู่ในขั้นตอนเดียวกันเมื่อมีการวางแผนเรียบร้อยแล้ว ถัดไปเป็นการแสวงหาแหล่งการเรียนรู้ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของการเรียนรู้แบบการนำตนเอง (Self-directed learning) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสาวภา วิชาดี. (2554, หน้า 253) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางภาษาและลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สำหรับนักศึกษาคณะศิลปกรรม มหาวิทยาลัยกรุงเทพฯ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมี 5 ขั้นตอนคือ 1) เลือกเนื้อหาการเรียนที่ตนสนใจ 2) วางแผนการเรียนด้วยการใช้โครงการและสัญญาเรียน 3) ดำเนินการค้นคว้า 4) สังเคราะห์องค์ความรู้ และ 5) ประเมินผลการเรียนรู้ และสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเองของ สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2543, หน้า 7 อ้างถึงใน มนัท ธาตุทอง, 2554, หน้า 137) คือ 1) มีการวิเคราะห์ความต้องการของตนเอง 2) มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน 3) มีการวางแผนการเรียน และ 4) มีการแสวงหาแหล่งวิทยาการทั้งที่เป็นวัสดุและบุคคล

2. รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลด้วยการเรียนรู้แบบการนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีกระบวนการสังเคราะห์ข้อมูลเป็นไปตามแนวคิดของ สุวิทย์ มูลคำ (2547, หน้า 23-24), เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549, หน้า 48-68), ฟิชเชอร์ (Fisher. 1998, 1999 อ้างถึงใน วัชรรา เล่าเรียนดี, 2554, หน้า 5-6) และทองสุข รวยสูงเนิน (2552 ข, หน้า 14-15) กล่าวโดยสรุปคือ ขั้นตอนกระบวนการเรียน

การสอนตามรูปแบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบของการสังเคราะห์ข้อมูล คือ มีการกำหนดวัตถุประสงค์, มีกำหนดขอบเขต, มีการกำหนดประเด็นและโครงร่าง, การกำหนดแหล่งข้อมูล, การจัดเรียงแนวคิดตามโครงที่ตั่งไว้เพื่อสร้างแกนความคิดใหม่, การนำสิ่งที่สังเคราะห์ได้ไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งทักษะการคัดเลือกข้อมูล ทักษะการรวบรวมข้อมูล ทักษะในการจัดการกับข้อมูล ทักษะการประยุกต์ใช้ข้อมูลความรู้ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอนของผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการสังเคราะห์ข้อมูลตามแนวคิดข้างต้น จนบูรณาการเป็นขั้นการรวบรวมข้อมูล ขั้นการจัดการข้อมูล และขั้นการประยุกต์ใช้ข้อมูล

3. รูปแบบการสอนฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ตอบสนองผู้เรียนที่มีความรับผิดชอบต่อการเรียนด้วยตนเองได้ดี และมีส่วนช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองดีขึ้น อันเนื่องมาจากมีกิจกรรมให้ผู้เรียนดำเนินการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และมีความหลากหลายชิ้นงาน ซึ่งมีความสอดคล้องกับ เสาวภา วิชาดี (2554. หน้า 255) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองทำให้ผู้เรียนเป็นคนมีความรับผิดชอบ อีกทั้งทำให้ผู้เรียนมีวินัยในตนเองส่งงานมอบหมายได้อย่างตรงเวลา ซึ่งพิจารณาจากข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการทดลองพบว่า เมื่อมีเพื่อนในกลุ่มสื่อสังคมออนไลน์ได้นำผลงานมาโพสต์ในเว็บและผู้สอนดำเนินการตรวจ มีการให้ข้อเสนอแนะโดยทันที หรือมีการคลิกปุ่มไลค์ จะเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนคนอื่น ๆ กระทำตามรีบส่งชิ้นงานตามเพื่อน ซึ่งสอดคล้องกับแบนดูรา (Bandura, 1977, pp. 22-29) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ด้วยการเลียนแบบจากบุคคลอื่น ว่า พื้นฐานของการเรียนรู้ได้มาจากประสบการณ์ที่เห็นการกระทำของคนอื่น ยิ่งเห็นทุก ๆ วัน ความรู้ที่ได้รับจะสะสมไว้และปรับปรุงไปเรื่อย ๆ โดยคนเราจะเลือกเฉพาะสิ่งที่ส่งผลดีเท่านั้น อีกทั้งการที่บุคคลได้เห็นพฤติกรรมที่แปลกใหม่จากผู้อื่น ช่วยชี้นำการกระทำของเขาได้และยังช่วยประกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ และสอดคล้องกับคำกล่าวของ วิทยากร เชียงกุล (2549, หน้า 68-72) ว่า ผู้เรียนจะเป็นคนรู้จักดูแลวินัยของตนเอง (Self-regulation) โดยไม่ต้องพึ่งคนอื่น ผู้เรียนที่จะสามารถควบคุมความสนใจ ทักษะคิด และมีความพยายามในตัวเองเพื่อทำงานให้สำเร็จ ความสำเร็จของความสามารถนี้อยู่ที่ผู้เรียนมีความเข้าใจว่า งานหรือเป้าหมายที่กระทำนั้นทำเพื่ออะไร ต้องการอย่างไร และรู้จักติดตามและปรับความพยายามของตนได้เอง

4. รูปแบบการสอนฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ตามสภาพจริงที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีความหมาย และตรงกับความสนใจของผู้เรียน บทบาทผู้สอนเป็นนักจัดการเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ วิเคราะห์วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาวิธีการเรียนเพื่อเป้าหมายให้เป็นบุคคลที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

(วิชย วงษ์ใหญ่, 2542, หน้า 24) ซึ่งรูปแบบการสอนๆ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีกระบวนการที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง ให้ผู้เรียนลงมือกระทำด้วยตนเอง ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของจอห์น ดิวอี้ (John Dewey อ้างถึงใน วิจิตร ศรีสอาด, 2547, หน้า 254- 255) ที่ว่ามนุษย์จะได้รับความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ จากประสบการณ์ การเรียนรู้ที่จะก่อให้เกิดประสบการณ์ที่เหมาะสม นั่นคือ การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน โดยผู้เรียนจะต้องทำกิจกรรมต่าง ๆ

5. กระบวนการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการสอนๆ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เน้นผู้เรียนได้ฝึกทักษะอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์น ไคค์ (ทิสนา แคมมณี, 2551, หน้า 51-75) ซึ่งมีความเชื่อว่าการฝึกทักษะแก่ผู้เรียน ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนกระทำสิ่งนั้นบ่อย ๆ จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในเรื่องนั้นอย่างแท้จริง จากแผนการสอนตามรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นได้กำหนดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ และกระทำอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคล่องแคล่วในการแก้ปัญหาเมื่อเผชิญกับสิ่งเร้าแบบใหม่ และสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism) (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2553, หน้า 31-45) ซึ่งมีความเชื่อว่าการเรียนรู้ที่ดีเกิดจากการสร้างพลังความรู้ในตนเองหากผู้เรียนมีโอกาสได้สร้างความคิดและนำความคิดของตนเองไปสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะทำให้เห็นความคิดนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนขึ้นจากการทดลองให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น ผู้เรียนแต่ละคนจะใช้ความสามารถทางสมองเป็นอย่างมากเพื่อเขียนสะท้อนกระบวนการการรวบรวมข้อมูลกระบวนการในการจัดการกับข้อมูลที่ได้มา และกระบวนการนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ก่อนที่จะนำเสนอรายงานการค้นคว้าที่เป็นตัวชิ้นงานออกมาเผยแพร่

6. กิจกรรมภายในรูปแบบการสอนๆ ดังกล่าวมิได้มุ่งเน้นแต่การเรียนรู้เพียงลำพังคนเดียว แต่ยังมีกิจกรรมกลุ่มที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางสังคมขึ้นด้วย ผู้เรียนจะได้รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น และอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Johnson และคณะ (1990 อ้างถึงใน อาชญญา รัตนอุบล, 2545, หน้า 121) กล่าวว่าทักษะทางสังคมนั้นมีความสำคัญอย่างหนึ่งสำหรับผู้เรียนควรทำงานในลักษณะที่เป็นกลุ่ม และผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะการทำงานร่วมกันในกลุ่ม เช่นการเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การสร้างความไว้วางใจ การติดต่อสื่อสาร และการจัดการกับความขัดแย้ง อีกทั้งมีการส่งเสริมให้มีการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ผู้เรียนควรช่วยเหลือและสนับสนุนซึ่งกันและกันในการเรียนรู้

7. กระบวนการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนนี้ เรียนรู้จากการทำชิ้นงานง่าย ๆ ไปสู่ชิ้นงานที่มีความซับซ้อน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมเป็นอย่างมาก รวมทั้งมีการจัดลำดับเนื้อหาอย่างเป็นระบบ และผู้สอนสามารถให้ข้อเสนอแนะในทันทีได้โดยผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ ทางด้านผู้เรียนก็สามารถสนทนาโต้ตอบได้ทันทีเช่นกัน ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักการการสร้างบทเรียนโปรแกรม (บุญเกิด วรรณเวช, 2543, หน้า 56) กล่าวคือ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระฉับกระเฉง (Active participation) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมยิ่งมากทำให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น ผู้เรียนทราบผลการเรียนของตนเองอย่างทันทีทันใด (Immediate feedback) เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทันที ว่าสิ่งที่ผู้เรียนทำนั้นถูกหรือผิด ผู้เรียนเกิดประสบการณ์แห่งความสำเร็จ (Successful experience) เมื่อเรียนจบแต่ละขั้นตอนที่สำคัญจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกภูมิใจ และต้องการเรียนต่อไป และผู้สอนจะต้องประมาณทีละน้อย (Gradual approximation) เป็นการจัดลำดับขั้นตอนของเนื้อหา ให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน

8. จากการทดลองใช้รูปแบบการสอนในกลุ่มผู้เรียนที่มีความรับผิดชอบปานกลางค่อนข้างน้อย ผู้สอนจะต้องกำกับและกระตุ้นการทำงานของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ จะต้องมีการติดตามงานทั้งในสื่อสังคมออนไลน์และแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน รวมทั้งจะต้องให้ข้อเสนอแนะอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ อีกทั้งต้องเอาใจใส่กลุ่มนี้เป็นพิเศษ เพราะความมีวินัยในตนเอง (Self-regulation) จะมีน้อย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลโดยการเรียนรู้แบบนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สามารถใช้แทนระบบการสอนปกติได้ เหมาะสำหรับผู้เรียนที่ไม่สะดวกในการเดินทางมาเรียนเนื่องจากบ้านอยู่ไกลหรืออยู่ต่างจังหวัด

1.2 รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลโดยการเรียนรู้แบบนำตนเองผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี เหมาะสำหรับรายวิชาที่เป็นการบรรยาย รายวิชาที่เกี่ยวกับทฤษฎี รูปแบบการสอนนี้ไม่เหมาะสมกับรายวิชาที่ต้องฝึกปฏิบัติ

1.3 ผู้บริหารองค์กรจะต้องให้ความร่วมมือหรือเห็นชอบให้มีการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบนี้

1.4 ผู้เรียนและผู้สอนจำเป็นต้องมีทะเบียนรายชื่อ (Account) รหัสผ่านระบบ
สื่อสังคมออนไลน์โปรแกรมเดียวกัน

1.5 ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก

1.6 ผู้เรียนและผู้สอนมีความสามารถใช้โปรแกรมสื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างชำนาญ
และมีความคล่องแคล่ว

1.7 ผู้เรียนสามารถใช้โปรแกรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างชำนาญ เช่น โปรแกรม
ประมวลผลคำ (Microsoft Word) โปรแกรมการแปลงไฟล์ข้อมูลเป็นไฟล์รูปแบบ PDF เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีวิจัยเพื่อศึกษาว่าแบบการเรียนรู้ (Learning styles) ใดที่มีความเหมาะสม
กับรูปแบบการสอนด้วยการเรียนรู้แบบการนำตนเองเพื่อพัฒนาทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล
โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาว่า ระดับการเรียนรู้แบบการนำตนเอง (Self-directed
learning) ส่งผลทำให้เกิดทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลมากน้อยเพียงใด

2.3 ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาว่า เครื่องมือวัดทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลแบบใด
มีความเหมาะสม

2.4 ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมของผู้บริหารในเรื่อง
การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบด้วยการเรียนรู้แบบการนำตนเองเพื่อพัฒนาทักษะ
การสังเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์

2.5 ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเก็บข้อมูลจากผู้เรียนอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับการ
ใช้รูปแบบการสอนนี้