

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องผลการใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยการใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการสอนวิชาสังคมศึกษาตามปกติในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอสาระของการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดจุดมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคม ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และนักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ
2. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สมมติฐานการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานการวิจัยไว้ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนปกติ
2. นักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตจะมีความคงทนในการเรียนรู้ มากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียน โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสังคมศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 364 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท ที่ลงทะเบียนรายวิชาสังคมศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 60 คน เป็นกลุ่มทดลอง 30 คน เป็นกลุ่มควบคุม 30 คน โดยสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ฉบับ ดังนี้

1. แผนการสอนโดยแผนการสอนด้วยการใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต มี 4 แผน ใช้เวลาสอน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบ รวม 12 คาบ ชั้นตอนมี 3 ชั้น คือ ขั้นนำ ขั้นปฏิบัติ และขั้นสรุป ในการสอนเน้นการเรียนรู้จากเส้นทางสืบค้นไปใช้ในขั้นการสรุปบทเรียน แผนการสอนทั้ง 4 แผน ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ซึ่งพบว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมาก และผ่านการทดลองใช้เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นแบบทดสอบชนิดปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ครอบคลุมเนื้อหาและพฤติกรรมการเรียนรู้ มีความตรงเชิงเนื้อหาโดยการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพรวม 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 คน นำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก และค่าความยากง่าย โดยใช้เทคนิค 33% จากนั้นจากนั้นเลือกข้อทดสอบที่มีค่าความยากง่าย ระหว่าง .20 ถึง +1 และ ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .20 ถึง +1 ครั้งที่ 2 นำไปใช้ทดลองกับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 คน แล้วนำมาคำนวณหาความเที่ยงโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียนโดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาสังคมศึกษา มาใช้ทดสอบทั้งสองกลุ่ม

2. ทดลองสอนนักเรียนกลุ่มทดลองตามแผนการใช้เส้นทางสืบค้นผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาสังคมศึกษาด้วยตนเองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ ๆ ละ 3 คาบ

3. ทดสอบหลังเรียน โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาสังคมศึกษา มาใช้ทดสอบนักเรียนกลุ่มทดลองอีกครั้ง

4. ทดสอบความคงทนในการเรียนรู้ หลังจากทดสอบหลังเรียนผ่านไป แล้ว นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาชุดเดิม ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มทดลองอีกครั้งหนึ่งหลังเรียนผ่านไป แล้ว 2 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาหลังเรียน ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ค่าวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์บนวินโดวส์

2. การศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้วิธีการทดสอบที่แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์บนวินโดวส์

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปผลตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่ากลุ่มนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{x} = 28.37$) สูงกว่ากลุ่มที่สอนปกติ ($\bar{x} = 25.13$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

2. ผลการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนจบแล้ว 2 สัปดาห์ ($\bar{x} = 27.13$) ไม่แตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนจบทันที ($\bar{x} = 28.37$) แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความคงทนในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความคงทนในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัย ข้อ 1 ที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้โดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่สอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ทั้งนี้อาจเป็นเพราะภายหลังจากการเรียนรู้ด้วยการสอนโดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้ว นักเรียนมีความรู้และเข้าใจเนื้อหาสามารถสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ เจรัลด์ (Jerald.1996) ที่กล่าวว่า การเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (WWW) ในวิชาคณิตศาสตร์ มีผลคะแนนเฉลี่ยของการเรียนด้วยวิธีการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสูงกว่าวิธีเรียนตามปกติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาและชอบวิธีการเรียนรู้ด้วยเส้นทางสืบค้นผ่านระบบเครือข่าย และ (Honey and Henriquez.1993) ที่กล่าวว่า การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลเป็นการช่วยเพิ่มเวลาให้นักเรียนติดต่อสื่อสารกับครูเป็นรายบุคคลมากขึ้น ลดเวลาในการจดจำคำบรรยายในชั้นเรียนและทำให้นักเรียนมีเวลาทำรายงานมากขึ้น ได้พบกับแหล่งข้อมูลมากมาย เช่น นิตยสาร วารสาร ฐานข้อมูล ผลการวิจัย การสำรวจความคิดเห็น ภาพกราฟิก เสียง ภาพยนตร์ และซอฟต์แวร์ เหมือนกับย่อโลกทั้งใบมาไว้ในหน้าจอคอมพิวเตอร์ เลขที่เคี้ยว มีความสอดคล้องกับ แลดเนอร์ และทิลล์แมน (Ladner and Tillman 1993 : 49) พบว่าการจัดการเอกสารจากการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารเป็นการประหยัดงบประมาณ ลดการใช้กระดาษ มีความรวดเร็วและมีประสิทธิผล เป็นการบันทึกข้อมูล (D'Souza. 1992 : 2) อีกทั้งช่วยลดความผิดพลาดในการสื่อสารผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์อีกด้วยสามารถส่งข้อมูลให้กับผู้รับหลายคนและในคราวเดียวกัน (Palmer and Wei. 1993 : 3)

ผลการวิจัยที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนยังสอดคล้องกับแนวคิดของ เพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์ (2539) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ พฤติกรรมการแสวงหาข่าวสารผ่านสื่อมวลชน และอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษา และบุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พบในการแสวงหาข่าวสารผ่านสื่อมวลชน และอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา และบุคลากร เป็นการเปิดรับข้อมูลข่าวสารตามความต้องการได้ง่ายและรวดเร็ว

บาร์รอนและลิเวอร์ (Barron and Ivers.1996) ผู้สอนสังคมศึกษา เรื่องสังคมและภูมิศาสตร์ โลกพบว่านักเรียนไม่สามารถค้นหาข้อมูลใหม่ล่าสุดเพื่อประกอบการสอนได้จากห้องสมุดท้องถิ่น

และจากการตรวจแบบฝึกหัดพบว่านักเรียน ได้คัดลอกข้อความมาจากหนังสือที่เหมือน ๆ กันเพียง 2 เล่ม จึงอาจสรุปได้ว่านักเรียนขาดความกระตือรือร้นต่อการเรียนวิชาสังคมและภูมิศาสตร์โลก เมื่อได้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อประกอบการสอน จะประหยัดงบประมาณในการซื้ออุปกรณ์ อีกทั้งมีข้อมูลที่ทันสมัย ทำให้ครูเปลี่ยนแปลงวิธีสอนใหม่เกือบทั้งหมด ด้วยการนำเสนอข้อมูลที่ทันสมัยด้วยการให้นักเรียนเข้าไปชมเว็บไซต์ ซึ่งได้ข้อมูลที่ใหม่ ส่งผลต่อรูปแบบของการศึกษาวิจัยในวิชาสังคมของนักเรียนเป็นอย่างมาก ด้วยเหตุผลคือทำให้นักเรียนรู้สึกกระตือรือร้นกับเนื้อหาที่ได้ จากการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ในท้องถิ่นเป็น ไปอย่างแท้จริง และเป็นการเรียนรู้ที่ได้จากการใช้เครื่องมือที่ทันสมัย สร้างผลการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากเดิม

ด้วยเหตุผลดังกล่าวเมื่อนำมาเป็นแนวในการจัดการสอน โดยเส้นทางสืบค้นผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ขอมจะส่งผลทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในแนวทางใหม่ มีการฝึกทักษะในด้านการใช้ภาษาและความคิด ผลการเรียนรู้ของนักเรียน และทำให้นักเรียนมีโอกาสได้รับความรู้ใหม่ ได้เรียนรู้วัฒนธรรมที่หลากหลาย เรียนรู้ประสบการณ์จากสภาพความเป็นจริงของโลกปัจจุบัน เกิดทักษะความคิดขั้นสูงขึ้นไปเป็นการช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียน ได้รับประสบการณ์จากสภาพที่เป็นจริง ทำให้ผลการเรียนรู้สูงขึ้นได้ มีประโยชน์อย่างมากเมื่อจัดกิจกรรมให้สัมพันธ์กับแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต นักเรียนเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ทันสมัย เมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนแบบเดิมแล้วพบว่า การสื่อสารทางไกลเปิดโลกทัศน์ของนักเรียนให้กว้างขึ้น มีการเพิ่มทักษะอย่างมีระบบ นักเรียนที่ใช้การสื่อสารทางไกลจะมีทักษะการคิดแบบสืบสวนสอบสวน และทักษะการคิดอย่างมีระบบ และส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นได้

2. จากผลการวิจัย ข้อ 2 ที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ จากการมีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนหลังเรียนและหลังการเรียนจบ ไปแล้ว 2 สัปดาห์ไม่แตกต่างกันซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2 ที่ตั้งไว้สอดคล้องกับกับความคิดเห็นของรัชนี มณีโกศล (2540 : 56) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบ และความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การหารที่เรียนโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงกว่านักเรียนที่รับการสอนปกติและเกิดความคงทนในการเรียนรู้ได้ดี สิริพร ทูเครือ (2544 : 66) ได้ศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้แผนผังโน้ตส์ที่มีผลต่อการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้แผนผังโน้ตส์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีความคงทนในการเรียนรู้กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ (Honey and Henriquez. 1993 :182) พบว่าการใช้อินเทอร์เน็ตจะทำให้ให้นักเรียนต้องมีทักษะการคิดวิเคราะห์ใน

การเลือกรับข้อมูล และได้สื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญสร้างแรงจูงใจให้มีทักษะในการเรียนรู้ (Baron and Lvers .1996 :4-8 ,Citing Cohen and Riel.1989; Wright .1991) อินเทอร์เน็ตช่วยให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ในการเขียน และเพิ่มแรงจูงใจให้มีการเขียน แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์กับเพื่อน และผู้สอนมีกลยุทธ์ในการสอนที่หลากหลาย เมื่อมีการสื่อสารทางไกลทำให้การสอนเปลี่ยนทิศทางมีความคงทนในการเรียนรู้

ด้วยเหตุผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ ที่เรียนมีความคงทนในการเรียนรู้และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 สำหรับนักเรียนที่ไม่เคยได้รับการสอนโดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ก่อนทำการสอนครูผู้สอนต้องแนะนำ และให้ศึกษาคู่มือการสืบค้น และฝึกการสืบเส้นทางสืบค้นก่อนเพื่อให้การเรียนรู้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้

1.2 การสอนโดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในวิชาอื่นๆสามารถเพิ่มให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ครูผู้สอนควรให้ผู้เรียน ปฏิบัติตามแนวทางการสืบค้นและมีการบันทึกข้อมูลเนื้อหาจากการสืบค้นไว้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำวิธีการสอนใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปใช้สอนในวิชาอื่น ๆ เพื่อให้พัฒนาวิธีการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยผลการสอนโดยใช้เส้นทางสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวิชาสังคมศึกษาที่มีความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน เช่นระดับความสามารถทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ