

การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการ สอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม (Group Investigation) ที่มีผลต่อทักษะการจัดการ ความรู้ของนักเรียน

Computer - Based Educational Models for Instruction via Network Using Collaborative Learning Methods in Group Investigation as Effective to Educational Management Skills of the Students

ภรณ์ชนก แก้วภูสี¹ และ พณณา ตั้งวรรณวิทย์²

Pronchanok Kaewpoosee¹ and Panana Tangwannawit²

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

²อาจารย์ที่ปรึกษา สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีผลต่อทักษะการจัดการความรู้ของนักเรียน 2) เพื่อประเมินผลจากรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินผลรูปแบบการพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีผลต่อทักษะการจัดการความรู้ของนักเรียน ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง จำนวน 3 คนการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1) ผลการสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีผลต่อทักษะการจัดการความรู้ของนักเรียนเรื่อง คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวันปรากฏว่ารูปแบบการสอนจะเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมโดยครูจะทำหน้าที่คอยให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดซึ่งกระบวนการสอนทุกขั้นตอนนักเรียนจะลงมือปฏิบัติเองมีการแบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจนและช่วยเหลือกันในกลุ่มตามวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม

2) ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม ที่มีผลต่อทักษะการจัดการความรู้ของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.71 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.32 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อรูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้งานได้

คำสำคัญ : การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่าย, การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิควิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม, ทักษะการจัดการ

Abstract

This study aims to develop computer-based educational models for instruction via network using collaborative learning methods in group investigation and to analyze the same. Three experts were selected using the specific selection method, and the data was analyzed using median and standard deviation.

Research results are as follows.

1) Using ‘Computers in Daily Life’ as the topic, the educational technique focused on encouraging the students to take part in the educational activities as the teacher provided relevant advice. Every process of the class had the students working practically, distributing tasks clearing and helping each other within the group, in accordance with the collaborative learning system of group learning.

2) The evaluation found that management skills of students have tested at the highest level with an average of 4.71 and a standard deviation of 0.32. The professional opinion of the model was also at the highest level, and found that the model is viable for use.

Keywords: The Development of Computer - Based Instructional Via Network, Collaborative Learning Method In Group Investigation, Knowledge Management Skill.

บทนำ

สังคมมนุษย์เป็นสังคมที่ต้องอาศัยการเรียนรู้เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพมนุษย์ได้ใช้ความรู้และประสบการณ์ ที่ นำมาใช้ประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ทำให้สามารถป้องกันแก้ไขปัญหาต่างๆตอบสนองความต้องการต่างๆ ได้อย่างสะดวก มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นสะดวกสบายยิ่งขึ้น การเรียนรู้ของมนุษย์ต้องอาศัยการสอน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น (บุญชม ศรีสะอาด. 2541:1) การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ ควรช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความฉลาดทางปัญญา ความฉลาดทางด้านอารมณ์ และความฉลาดทางด้านสังคม รู้จักคิด วิเคราะห์ ลงมือปฏิบัติ ประยุกต์ใช้เป็น มีความภูมิใจในตัวเอง เข้าใจผู้อื่น ชุมชนและสังคม มีจิตสำนึกทางสังคมเข้าใจว่าการรู้ร่วมมือกันทำงาน เพื่อส่วนรวม(วิทยากร เชียงกูล. 2553:19)

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันควรส่งเสริม ทักษะต่างๆ ให้กับผู้เรียนโดยเฉพาะความสามารถจัดการความรู้ และทำงานร่วมกับผู้อื่น การจัดการศึกษาต้องพัฒนาผู้เรียนโดยมุ่งเน้นในด้านองค์ความรู้ ทักษะความสามารถทั้งส่วนที่เป็นมาตรฐานการเรียนรู้เชิงสากล และคุณภาพการเรียนรู้ที่ตอบสนองการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งทักษะหนึ่งที่สำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตคือทักษะการจัดการ(กองวิจัยการศึกษา. 2542: 2-3)

วิธีการการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม(Group Investigation) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่เน้นความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการค้นคว้าหาความรู้ใช้กระบวนการทางความคิด หาเหตุผล จนค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเองโดยครูตั้งคำถามประเภทกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความคิดหาวิธีแก้ปัญหา และสามารถนำวิธีแก้ปัญหามาใช้แก้ปัญหาได้ ในการจัดการเรียนการสอนครูจะสร้างสิ่งแวดล้อม สถานการณ์สิ่งเร้าที่เป็นปัญหาให้นักเรียนฝึกสังเกต เปรียบเทียบจนเห็นปัญหาและเกิดความสงสัยใคร่รู้ แล้วครูกระตุ้นให้นักเรียนหาสาเหตุของปัญหาด้วยการใช้คำถาม จากนั้นให้มีการตั้งสมมุติฐานเชิงทำนายแล้วพิสูจน์ นักเรียนร่วมกันสรุป ครูส่งเสริมให้นักเรียนนำหลักการและกฎเกณฑ์ที่ค้นพบไปใช้ในการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการควบคุมและสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง (กรมวิชาการ. 2544 : 36-37)

การเรียนการสอนสิ่งที่ขาดไม่ได้ในทุกๆรายวิชาคือ สื่อการสอน ซึ่งสื่อการสอนมีหลายประเภทแต่ละประเภทจะมีลักษณะที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการเรียนซึ่งการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดความหลากหลาย และเกิดประสิทธิภาพ มีการพัฒนาเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่เรียกว่าอินเทอร์เน็ตเป็นระบบเครือข่ายขนาดใหญ่เชื่อมโยงระบบเครือข่ายต่างๆเข้าไว้ด้วยกันซึ่งอินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่มีส่วนสนับสนุนการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าสู่ระบบการเรียนการสอนได้ด้วยตนเอง เวลาและสถานที่ใดก็ได้

จากสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชา การงานอาชีพ 1 รหัสวิชา ง21201 โรงเรียนเมืองเชลียง อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน ซึ่งในเนื้อหาของรายวิชามีทั้งทฤษฎีและปฏิบัติลักษณะของกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียนจะจัดในลักษณะเป็นกลุ่มเนื่องจากจำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนซึ่งผลจากการสังเกตในระยะที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่านักเรียนไม่สามารถจัดการกระบวนการกลุ่มได้ขาดความรับผิดชอบไม่รู้หน้าที่ของตนเองขาดทักษะกระบวนการคิด ทักษะการศึกษาค้นคว้า ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการตัดสินใจ ทำให้ผลงานที่ได้เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้อยู่ในระดับที่ต่ำจึงส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชางานอาชีพพื้นฐาน 1 อยู่ในระดับที่ต่ำสรุปพบว่าจุดด้อยของศักยภาพนักเรียนคือ ทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการจัดการความรู้ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงการพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีผลต่อทักษะการจัดการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวันเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตใช้เป็นสื่อการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้ หาข้อมูลเพิ่มเติม ได้ในทุกที่ ทุกเวลา ทั่วโลก ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการนำไปสู่เรียนรู้ในรูปแบบใหม่ ที่ไม่ใช้การเรียนรู้ที่อยู่เพียงในห้องเรียน อีกทั้งยังสามารถสร้างกระบวนการคิด และสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายมากยิ่งขึ้นส่งผลถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงตามไปด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อการพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีผลต่อทักษะการจัดการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม และเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตร่วมกับการเรียนแบบปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านทักษะการจัดการความรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม และเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตร่วมกับการเรียนแบบปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web-Based Instruction)

ถนอมพร เลาจรัสแสง (2544:87) ให้ความหมายว่า การสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web-Based Instruction) เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยการสอนบนเว็บจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเวิลด์ ไวด์ เว็บ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้

2. การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม

กรมวิชาการ (2544: 15) กำหนดความหมายการเรียนแบบสืบเสาะหาเป็นกลุ่มไว้ว่า เป็นการเรียนการสอนที่เน้นบรรยากาศการทำงานร่วมกัน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการเรียนรู้ที่จะดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมประชาธิปไตยอย่างเหมาะสม ครูผู้สอนจะแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 5 คน หรือน้อยกว่านี้ แต่ละกลุ่มจะวางแผนกันเองว่าจะศึกษาหัวเรื่องอะไร และจะศึกษาอย่างไร สมาชิกแต่ละคนหรือสมาชิกแต่ละคู่ในกลุ่มจะเลือกหัวข้อย่อย และเลือกวิธีแสวงหาคำตอบในเรื่องนั้นๆ ด้วยตนเอง หลังจากนั้นสมาชิกแต่ละคนหรือแต่ละคู่จะรายงานความก้าวหน้าและผลการทำงานให้กลุ่มของตนเองทราบ กลุ่มจะอภิปรายเกี่ยวกับรายงานของสมาชิก และจัดทำรายงานของกลุ่มให้เพื่อนทั้งชั้นฟังขั้นตอนการจัดกิจกรรมขั้นตอนการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มคือ

Sharanและ Sharan (1989–1990 :17-21) กล่าวไว้สามารถแบ่งเป็น 6 ขั้นตอนดังนี้

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียนและกำหนดปัญหา
2. ชี้นำวางแผนการทำงาน
3. ขั้นการทำงาน
4. ขั้นเตรียมตัวรายงาน
5. ชี้นำเสนอรายงาน
6. ขั้นการวัดผล

3. ความสามารถทักษะการจัดการ

การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการสรุปได้ว่าการพัฒนาทักษะการจัดการเน้นกระบวนการที่สำคัญคือ การสำรวจสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน ประเมินสถานการณ์ มีการวางแผนงาน ดำเนินการตามแผนงาน วิเคราะห์และสรุปผล จัดกระทำ ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นระบบรวมทั้งการประเมินผลในการปฏิบัติงานที่วางแผนไว้ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งรูปแบบการสอนแบบร่วมมือ เป็นกระบวนการสอนที่สามารถนำมาจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นทักษะการจัดการได้เป็นอย่างดี

กรมวิชาการ (2541: 6) กำหนดว่า การวัดทักษะการจัดการหมายถึง การวัดผลระดับความสามารถในการจัดการ ในด้านความสามารถทางการคิดงานอย่างเป็นระบบ ความสามารถในการปฏิบัติงานเป็นระบบ มีค่านิยม คุณธรรม และจริยธรรมในการทำงานทั้งส่วนตนและงานกลุ่มซึ่งควรมีคุณลักษณะ 6 คุณลักษณะ ดังนี้

1. ความสามารถในการประเมินสถานการณ์
2. ความสามารถในการวางแผนงาน
3. ความสามารถในการจัดระบบการทำงาน
4. ความสามารถในการสร้างแรงจูงใจการทำงาน
5. ความสามารถในการตรวจสอบผลการทำงาน
6. ความสามารถในการปรับปรุงการทำงาน

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเมืองเชลียง จังหวัดสุโขทัยที่เรียนวิชาการงานอาชีพ 1 จำนวน 4 ห้อง ปีการศึกษา 2559 จำนวน 142 คน

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนรายวิชาการงานอาชีพ 1 โรงเรียนเมืองเชลียง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จากนั้นทำการเลือกด้วยวิธีการเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 และมัธยมศึกษา ปีที่ 1/4 เนื่องจากนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ย้อนหลัง 1 ภาคเรียนใกล้เคียงกัน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น

- บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- การจัดการเรียนการสอนแบบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม

ตัวแปรตาม

- ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ทักษะการจัดการของนักเรียน

ระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559

เนื้อหาของบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

เนื้อหาของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีผลต่อทักษะการจัดการของนักเรียน การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการจัดการของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีผลต่อทักษะการจัดการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวันประกอบด้วยเรื่องดังต่อไปนี้

1. ความหมายองค์ประกอบและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ลักษณะสำคัญและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ความหมายรูปแบบและความสำคัญของคอมพิวเตอร์
4. บทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีผลต่อทักษะการจัดการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน
2. แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีผลต่อทักษะการจัดการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน
3. แผนการสอนวิชาการงานอาชีพ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มในการจัดกิจกรรมเรื่อง เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวันแบบปรนัย 4ตัวเลือก จำนวน 20ข้อ
5. แบบวัดความสามารถทักษะการจัดการแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 12ข้อ

การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีผลต่อทักษะการจัดการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง

เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวันภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนเมืองเชลียงผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีผลต่อทักษะการจัดการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน ที่พัฒนาเรียบร้อยแล้วไปติดตั้งที่เว็บไซต์เวอร์ของโรงเรียนเมืองเชลียงจังหวัดสุโขทัย

2. เตรียมสถานที่และเครื่องมือในการทดลอง โดยสถานที่ในการทดลองครั้งนี้ คือห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้จำนวน 2 ห้อง

3. ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 เป็นกลุ่มนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยเรียนปกติ จำนวน 38 คน ประกอบด้วยนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเก่ง 11 คน นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง 15 คน และนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอ่อน 12 คนโดยพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบก่อนเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 เป็นกลุ่มนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มโดยศึกษาทักษะการจัดการของนักเรียน เป็นกลุ่มจำนวน 38 ประกอบด้วยนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเก่ง 11 คน นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง 15 คน และนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอ่อน 12 คนโดยพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบก่อนเรียน

4. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างในด้านความสามารถทักษะการจัดการ และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพ 1 เรื่องคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้แบบวัดความสามารถทักษะการจัดการ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบนบทเรียนผ่านเครือข่ายแล้วเก็บข้อมูลที่ได้นำไปวิเคราะห์ผลทางสถิติต่อไป ซึ่งจะกล่าวหน้า 1 สืบต่อ

5. ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ของการทดลอง และอธิบายขั้นตอนวิธีการเรียนจากบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและอธิบายวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มให้นักเรียนเข้าใจเมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มได้รับมอบหมายให้ไปศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยสมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องช่วยเหลือร่วมมือกันให้สมาชิกแต่ละคน มีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนได้มากที่สุดและเมื่อศึกษาเนื้อหาเสร็จแล้วจะมีการทดสอบย่อย โดยผู้เรียนแต่ละคนจะทำแบบทดสอบด้วยตนเองไม่มีการช่วยเหลือกันเหมือนตอนศึกษาเนื้อหาแล้วจึงนำคะแนนของสมาชิกแต่ละคนมาคิดเป็นคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่ม

6. ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้เวลาสัปดาห์ละ 2 คาบ จำนวน 8 คาบให้นักเรียนเรียนให้ครบหน่วยการเรียนรู้ที่ได้รับไว้

7. ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) แบบออนไลน์บนบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยเป็นข้อสอบแบบเดียวกันกับก่อนเรียนซึ่งทำการสลับข้อทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง โดยไม่รวมเวลาที่ศึกษาบทเรียนจากบทเรียนผ่านเครือข่ายที่ใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม

8. เมื่อนักเรียนเรียนครบตามหน่วยการเรียนรู้และทำการทดสอบหลังเรียนแล้ว ให้นักเรียนทำ

แบบประเมินทักษะการจัดการบทเรียนออนไลน์บนบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

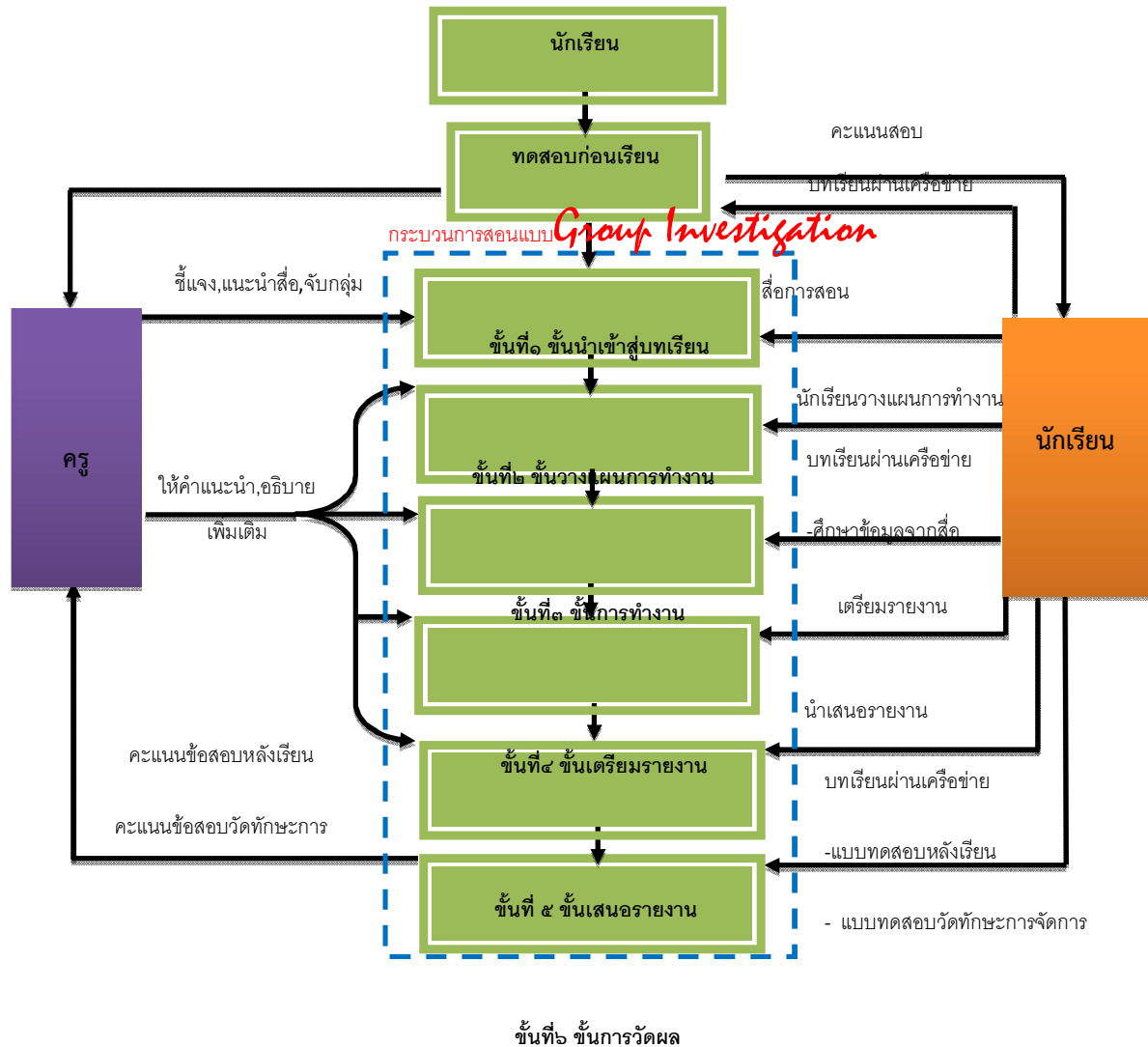
9. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนและแบบประเมินทักษะการจัดการไปเตรียมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและคุณภาพแผนการจัดการการเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มโดยใช้สูตร $E_1:E_2$ ซึ่ง E_1 เป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ และ E_2 เป็นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์.2553 : 490-492)

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและคุณภาพแผนการจัดการบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีผลต่อทักษะการจัดการ เรื่องการเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน

3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาทักษะการจัดการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีผลต่อทักษะการจัดการ วิชาการงานอาชีพ 1 แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม โดยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดทักษะการจัดการก่อน และหลังเรียนมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป



ภาพที่ 1 แบบจำลองกิจกรรมการเรียนรู้โดยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีผลต่อทักษะการจัดการ

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

มีต่อบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ประเด็น/รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		สรุปผล
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
1. ความเหมาะสมของกรอบแนวคิดของรูปแบบ	4.57	0.53	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของแนวคิดของกระบวนการ	4.57	0.53	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของแนวคิดของวิชาการสร้างงาน แอนิเมชัน 3.1 ด้านเนื้อหา 3.1.1 ความหมายรูปแบบและความสำคัญของ คอมพิวเตอร์ 3.1.2. บทบาทและประโยชน์ของเทคโนโลยี สารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน 3.1.3. ประเภทและยุคของคอมพิวเตอร์ 3.1.4. องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์	4.86	0.38	มากที่สุด
3.2 ด้านทฤษฎีการเรียนรู้แบบ GI	4.17	0.49	มากที่สุด
3.3 ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน 3.3.1 แบบทดสอบก่อนเรียน 3.3.2 แบบทดสอบหลังเรียน	4.86	0.38	มากที่สุด
รวมทั้งสิ้น	4.71	0.32	มากที่สุด

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม ทั้งหมด 3 ด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.71 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.32

สรุปและวิจารณ์ผล

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.71 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.32 สามารถนำไปใช้งานได้สอดคล้องกับงานวิจัยของประหยัด สืบเมืองชัย. (2556). ผลของบทเรียนบนเว็บไซต์ที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 2 และ สมภาร เชื้ออ่อน (2554: 21-41) ได้ศึกษาการใช้เทคนิคสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มในการทดลองเพื่อเพิ่มความเข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับไฟฟ้าแม่เหล็กของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับ “มากที่สุด”

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก ผศ.ดร.พณณา ตั้งวรรณวิทย์อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลืออย่างดียิ่ง ตลอดจนให้ความ เอาใจใส่ ในการแก้ไข ปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา และครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และให้กำลังใจผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบ แนะนำ แก้ไขปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ คณะครูโรงเรียนเมืองเซียง และขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างดียิ่ง

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อเฒ่า คุณแม่วรรณา แก้วภูสี ที่ให้กำเนิดชีวิต เลี้ยงดู ให้ความรัก ส่งเสริมสนับสนุน ตลอดจนเป็นกำลังใจ ขอขอบคุณพี่สาวนางสาวอภีวรรณ แก้วภูสีนายภูเบศร์ สีนจันทร์ ญาติพี่น้อง และเพื่อนๆ ทุกคนที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนในทุกๆ ด้านแก่ผู้วิจัยอย่างดียิ่งมาโดยตลอด

ความสำเร็จ ความภาคภูมิใจ คุณค่าและประโยชน์อันเกิดจากการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบบูชาแด่พระคุณบิดา มารดาผู้ให้กำเนิด ครู อาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

บุญชมศรีสะอาด. (2541).การพัฒนาการสอนชมรมเด็ก. พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ:

สุวีรียาสาสน์ วิทยาการเชิงกล. (2553).จะเลือกการปฏิบัติทางการศึกษาหรือเลือกความพินาศ. พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไอดี-สแควร์,2548.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). บุรณการ:วิธีการเรียนรู้ยุค 2000.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กองวิจัยการศึกษา,กระทรวงศึกษาธิการ.(2542). การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพ

เด็กไทยด้านทักษะการจัดการ.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา กรมศาสนา.

กรมวิชาการ,กระทรวงศึกษาธิการ.(2544). การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์
การศาสนา กรมศาสนา.

ชัยยงค์พรหมวงศ์.(2531). ชุดการสอนระดับประถมศึกษา. (เอกสารประกอบคำสอน).

กรุงเทพฯ :ภาพพิมพ์.

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. 2544. “การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อ

คุณภาพการเรียนการสอน” .วารสารศึกษาศาสตร์สาร.28 (1) :87-94

กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ.(2544).การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ. กรุงเทพฯ:

โรงพิมพ์การศาสนา กรมศาสนา.

Sharan, Y., and S. Sharan. (1989-1990). "Group Investigation Expands Cooperative Learning."Educational Leadership.47(4), 17-21.