

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

ยุคของการปฏิรูปการศึกษา การจัดการเรียนการสอนเป็นหัวใจสำคัญอย่างยิ่งที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 22 ได้กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาไว้ว่า การศึกษาจะต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (กรมวิชาการ, 2546, หน้า 21) ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่ จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็น สำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 4)

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในวงการศึกษาในปัจจุบัน เพื่อเป็นเครื่องมือเสริมและเพิ่ม ประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ รวมทั้งแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่ เวลา ไม่ว่าจะอยู่ใน รูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) และบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (WBI) โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จะเป็นไปตามปัจจัยภายใต้ทฤษฎีแห่งการเรียนรู้ 2 ประการ คือ การเรียนรู้ตามความรู้ ความสามารถของผู้เรียนเอง และการตอบสนองในความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนจะทำ ผ่านสื่อบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้สอนจะนำเสนอข้อมูลความรู้ให้ผู้เรียนได้ทำการศึกษาผ่าน บริการเว็ลด์ ไรด์ เว็บ (World Wide Web) หรือเว็บไซต์ การนำเสนอจะเสนอในลักษณะของ ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ในวิชานั้นๆ ซึ่งอาจ ให้มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนด้วยตนเอง การเรียนการสอนรูปแบบนี้ เรียกว่า การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (WBI) การนำเทคโนโลยีมาใช้จะสนองตอบ ต่อการศึกษาตลอดชีวิต (Life Long Education) ดังพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

WBI หรือ Web-Based Instruction เรียกในภาษาไทยหลายชื่อต่างๆ กัน เช่น บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสอนผ่านเว็บ การเรียนการสอนผ่านเว็บ การเรียนการสอนบนเครือข่าย หรืออาจจะมีชื่ออื่นๆ อีก แล้วแต่จะเรียกกัน (ในงานวิจัยนี้จะเรียกว่า “บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต”) แต่ก็มี ความหมายเดียวกัน คือ การสอนโดยใช้เว็บเป็นสื่อ โดยอาจบรรจุ เนื้อหารายวิชาทั้งหมดบนเว็บ หรือเป็นวิชาที่ใช้เว็บเพื่อเสริมการเรียนรู้หรือใช้ทรัพยากรบนเว็บมาใช้ในการเรียน ลักษณะของการเรียนนั้นผู้เรียนจะเรียนผ่านจอคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับเครือข่าย ผู้เรียนสามารถเรียนเวลาใดก็ได้ จากสถานที่ใดก็ได้ ขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้เรียน (กิดานันท์ มลิทอง, 2543, หน้า 344)

ในการเรียนด้วยระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ รวมถึงการเรียนการสอนทางไกลด้วย สื่ออื่นๆ ผู้เรียนจำเป็นต้องมีคุณลักษณะการนำและรู้จักปกครองตนเอง มีลักษณะการเรียนการสอนที่ตื่นตัว มีวินัยของตนเอง รู้จักการบริหารเวลาของตนเอง ต้องเข้าใจระบบการเรียนทางไกล โดยเฉพาะความมุ่งมั่นว่าจะประสบความสำเร็จในการเรียน (สุภาณี เสงศรี, 2543) ดังนั้นการที่ผู้เรียนที่เรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะประสบความสำเร็จในการเรียนโดยมีลักษณะต่างๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมอันเป็นทฤษฎีของแบนดูรา ซึ่งได้รับความสนใจและมีอิทธิพลในปัจจุบันมากที่สุด (ธีระพร อูวรรณโณ, 2539) น่าจะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียนทางไกลได้เป็นอันมาก

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบทางปัญญา ที่เป็นส่วนหนึ่งในองค์ประกอบของบุคคล ที่เน้นกลไกสำคัญต่อการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของบุคคล หนึ่งในทฤษฎีการเรียนรู้ของแบนดูราที่สามารถนำมาใช้กับการเพิ่ม ประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้ คือ หลักการการกำกับตนเอง (Self-regulation) (Bandura, 1986)

การกำกับตนเองเป็นหลักการที่ถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนกันมาก อันเนื่องมาจากการศึกษาพบว่า ผู้เรียนที่มีการกำกับตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้ที่ไม่มีการกำกับตนเอง (Ley and Young, 2001; Orange, 1999) โดยการกำกับตนเองนี้นำมาใช้กับทั้งวิชาการเขียน, การอ่าน และคณิตศาสตร์ อีกทั้งนำมาใช้กับกลุ่มประชากรต่างๆ กันทั้งกับเด็ก, ผู้ใหญ่ และผู้ที่ด้อยความสามารถ ทั้งในวิทยาลัย ในการเรียนการสอนผ่านคอมพิวเตอร์ (Lay and Young, 2001) และการเรียนการสอนทางไกล (King; Harner; Brown, 2000)

การกำกับตนเองเป็นกระบวนการที่บุคคลวางแผน ควบคุม และกำกับพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการสังเกตตนเอง กระบวนการตัดสินใจ และกระบวนการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองไปสู่พฤติกรรมที่ต้องการ (Bandura, 1986)

การกำกับตนเอง ประกอบไปด้วยกระบวนการย่อย 3 กระบวนการ คือ

1) กระบวนการสังเกตตนเอง (self-observation) การจะทำให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น จำเป็นที่จะต้องให้บุคคลนั้นทราบก่อนว่า มีอะไรเกิดขึ้นกับตนเสียก่อน และจะใช้ข้อมูลที่ได้จากกระบวนการสังเกตตนเองมาใช้เป็นข้อมูลในการตั้งเป้าหมาย ติดตามตรวจสอบและประเมินการกระทำพฤติกรรมของตน โดยบุคคลจะต้องสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของตนเองอย่างซื่อตรง สม่ำเสมอ เป็นระบบ มีความถูกต้อง และต้องสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของตนเองทันทีที่พฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้น อันจะส่งผลให้บุคคลได้เครื่องมือในการวินิจฉัยตนเองที่ถูกต้อง

2) กระบวนการตัดสินใจ (Judgment Process) กระบวนการตัดสินใจเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากกระบวนการสังเกตตนเอง กล่าวคือ เมื่อบุคคลสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของตนเองแล้ว บุคคลก็จะนำเอาข้อมูลที่ได้ขึ้นไปเปรียบเทียบกับเป้าหมายหรือมาตรฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพื่อจะตัดสินใจว่า จะดำเนินการกับพฤติกรรมที่ตนกระทำอย่างไรต่อไป ในการประเมินการกระทำพฤติกรรมของตนเองโดยการเปรียบเทียบกับผู้อื่นนั้น บุคคลสามารถเลือกเกณฑ์ในการเปรียบเทียบได้ 4 ลักษณะ คือ การเปรียบเทียบกับบรรทัดฐานที่เป็นมาตรฐานของกลุ่ม, การเปรียบเทียบกับตนเอง, การเปรียบเทียบกับสังคม, การเปรียบเทียบกับกลุ่ม

3) กระบวนการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-Reaction) กระบวนการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองเป็นกระบวนการสุดท้ายในกลไกของการกำกับตนเองของบุคคล กระบวนการนี้จะทำหน้าที่ 2 ประการ คือ ทำหน้าที่ตอบสนองต่อผลการประเมินพฤติกรรมของตนเองจากกระบวนการตัดสินใจ นั่นคือ ถ้าบุคคลกระทำพฤติกรรมเป้าหมายได้เท่ากับหรือสูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ บุคคลก็จะแสดงปฏิกิริยาทางบวกต่อตนเองหรือให้รางวัลกับตนเอง แต่ถ้าบุคคลกระทำพฤติกรรมได้ต่ำกว่าเป้าหมาย เขาก็จะแสดงปฏิกิริยาทางลบต่อตนเองหรือการลงโทษตนเอง หรืออาจไม่แสดงปฏิกิริยาต่อตนเองก็ได้ และทำหน้าที่เป็นตัวจูงใจสำหรับการกระทำพฤติกรรมของตนเอง คือการที่บุคคลตั้งเป้าหมายว่าถ้าตนกระทำพฤติกรรมได้ตามเป้าหมายแล้วจะให้สิ่งจูงใจกับตนเอง

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 204)

กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในปัจจุบันจึงมุ่งเน้นการเรียนการสอนที่ยึดเด็กเป็นศูนย์กลางทางการเรียน ซึ่งผู้เรียนต้องเลือกกำหนดจุดมุ่งหมายกิจกรรมและวิธีการเรียนรู้ ได้คิดเอง ปฏิบัติเอง ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งร่วมประเมินผลการพัฒนาการเรียนรู้ตามศักยภาพ ความต้องการ ความสนใจ และความถนัดแต่ละคน (คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, 2543, หน้า 20) ซึ่งการจัดการศึกษาในลักษณะดังกล่าวนี้จะประสบความสำเร็จไม่ได้เลยถ้านักเรียนไม่มีความรับผิดชอบ เพราะนักเรียนที่ไม่มีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อผู้อื่นมักเป็นคนไม่ค่อยมั่นใจในตนเอง และสิ่งแวดล้อมรอบข้าง มักคิดอะไรโดยเอาตนเองเป็นศูนย์กลางหรือเป็นที่ตั้ง ไม่ชอบช่วยเหลือหรือแบกภาระ ไม่เคารพสิทธิของผู้อื่น คิดถึงแต่ความต้องการและความสนใจของตนเอง (ประดินันท์ อุปรมัย, 2542, หน้า 501) ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ที่มุ่งแสวงหาความรู้โดยการปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความรับผิดชอบมีความสำคัญและจำเป็นต้องปลูกฝังให้กับนักเรียน เพราะความ

จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่าในการเรียนด้วยระบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนจำเป็นต้องมีคุณลักษณะการนำและรู้จักปกครองตนเอง มีลักษณะการเรียนการสอนที่ตื่นตัว มีวินัยของตนเอง รู้จักการบริหารเวลาของตนเอง ต้องเข้าใจระบบการเรียนทางไกล โดยเฉพาะความมุ่งมั่นว่าจะประสบความสำเร็จในการเรียน แต่ในปัจจุบันจากการสัมภาษณ์ ครูผู้สอนในรายวิชา คอมพิวเตอร์พื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 คน พบว่า นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยระบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่ไม่มีความรับผิดชอบในการเรียน ไม่ตั้งใจเรียน ไม่รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย แบ่งเวลาการเรียนไม่เหมาะสม และไม่ทบทวนบทเรียน ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ดังนั้นการที่จะทำให้ผู้เรียนที่เรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตประสบความสำเร็จในการเรียนโดยให้มีคุณลักษณะการนำและรู้จักปกครองตนเอง มีลักษณะการเรียนการสอนที่ตื่นตัว มีวินัยของตนเอง รู้จักการบริหารเวลาของตนเอง รวมถึงการทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น จำเป็นต้องใช้ทฤษฎีการกำกับตนเองในการเรียนเข้ามาช่วยผู้เรียนในการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้ศึกษาค้นคว้าสนใจศึกษาการใช้กลวิธีการกำกับตนเองในการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเป็นแนวทางให้ครูได้นำวิธีการกำกับตนเองไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของนักเรียนให้สูงขึ้น และหากการรับรู้ความสามารถของนักเรียนสูงขึ้น ก็มีแนวโน้มที่จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นเช่นเดียวกัน

จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการกำกับตนเองในการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการใช้กลวิธีการกำกับตนเองในการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. เป็นแนวทางในการนำวิธีการกำกับตนเองไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในรายวิชาอื่นๆ
2. เป็นประโยชน์สำหรับผู้เรียนวิชาต่างๆ บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่จะได้พัฒนาพฤติกรรมการเรียนของตนเอง ซึ่งจะทำให้เป็นผู้มีการกำกับตนเองและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
3. เป็นแนวทางในการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนที่ใช้กลวิธีการกำกับตนเองบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ขอบเขตของเนื้อหา
การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผู้ศึกษาค้นคว้ากำหนดขอบเขตเนื้อหาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนธิดาแม่พระ อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 270 คน
กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนธิดาแม่พระ อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 30 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย
3. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
การทดลองครั้งนี้กระทำในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

4. ขอบเขตด้านตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

4.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การใช้กลวิธีการกำกับตนเองในการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

4.2.1 คะแนนการกำกับตนเองของผู้เรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ผู้เรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จะต้องมีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์และสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้
2. การเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไม่กำหนดเวลาและสถานที่ในการเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนตามความสามารถของตนเอง สถานที่ใดก็ได้ ดังนั้นจึงไม่มีข้อจำกัดในด้านเวลาและสถานที่

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. รูปแบบการเรียนที่ใช้กลวิธีการกำกับตนเองบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง ขั้นตอนการเรียน 17 ขั้นตอนที่ใช้เรียนวิชาบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามกลวิธีการกำกับตนเอง 9 ขั้นตอนและตามขั้นตอนการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 8 ขั้นตอน ที่จะทำให้ผู้เรียนมีการกำกับตนเองเพิ่มมากขึ้นและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สูงขึ้น

2. กลวิธีการกำกับตนเอง หมายถึง กระบวนการที่ผู้เรียนวางแผน ควบคุม และกำกับพฤติกรรมของตนเอง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย 3 กระบวนการ คือ กระบวนการสังเกตตนเอง กระบวนการตัดสินใจ และกระบวนการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง แบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมินตนเองสำหรับการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การตั้งเป้าหมายและวางแผนการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การจัดรูปแบบและเปลี่ยนแปลงรูปแบบ การจดบันทึกและเฝ้าติดตาม การสร้างแรงจูงใจให้ตนเอง และการทบทวนข้อสอบ

3. การประเมินตนเองสำหรับการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง การที่ผู้เรียนทดสอบความพร้อมในการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยทำแบบประเมินตนเองเป็นรายข้อ และบันทึกข้อที่ตนเองมีความพร้อมต่ำ แล้วทำการศึกษาความรู้ที่ใช้ในการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติม จนมั่นใจว่าพร้อมจะเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้ว จึงดำเนินกิจกรรมการเรียนขั้นต่อไป

4. การตั้งเป้าหมายและวางแผนการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง การที่ผู้เรียนกำหนดว่า ตนเองมีเป้าหมายในการเรียนแต่ละหน่วยการเรียนอะไรบ้าง และจะวางแผนการเรียนแต่ละสัปดาห์อย่างไร แล้วทำตามที่ตนเองกำหนดไว้ เพื่อตนเองจะได้มีจุดหมายปลายทางที่แน่นอน

5. การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง การที่ผู้เรียนกำหนดสภาพแวดล้อมที่ตนเองเห็นว่าเหมาะสมสำหรับตนเองเพื่อการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่จะ使自己เกิดสมาธินำไปสู่การมีคะแนนการกำกับตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สูงขึ้นและทำตามสภาพแวดล้อมที่กำหนดไว้

6. การจัดรูปแบบและเปลี่ยนแปลงรูปแบบ หมายถึง การที่ผู้เรียนทำแบบร่างรายงาน เพื่อให้การจัดทำรายงานเป็นไปอย่างมีระบบ

7. การจดบันทึกและเฝ้าติดตาม หมายถึง การที่ผู้เรียนเขียนหรือพิมพ์งานหรือนัดหมายต่างๆ ที่ตนเองจะต้องทำและคอยตรวจสอบว่างานหรือนัดหมายนั้นๆ เสร็จสิ้นหรือไม่ หากเสร็จสิ้นแล้วให้ทำเครื่องหมายเป็นสัญลักษณ์แสดงไว้ในสมุดบันทึก

8. การสร้างแรงจูงใจให้ตนเอง หมายถึง การที่ผู้เรียนกำหนดวิธีและสิ่งของเป็นรางวัลต่อความสำเร็จและวิธีหรือสิ่งของเป็นการลงโทษต่อความล้มเหลวต่อสิ่งที่ตนเองตั้งเป้าหมายในการเรียนไว้ หลังจากเสร็จจากการเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนแล้ว ผู้เรียนจะให้รางวัลและลงโทษตนเองตามที่กำหนดไว้

9. การทบทวนข้อสอบ หมายถึง การที่ผู้เรียนนำข้อสอบเก่าหรือข้อสอบก่อนเรียนหรือข้อสอบในเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องที่ผู้เรียนคิดว่าหามาได้มาทำการเฉลยและทบทวน เพื่อนำความรู้ที่ได้จากข้อสอบไปใช้ในการเรียนและการสอบของตนเอง

10. บทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเป็นสื่อในการเรียน โดยบรรจุเนื้อหาบทเรียนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

11. เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง การเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ให้สามารถใช้งานทรัพยากรและบริการต่างๆ ร่วมกัน อาจเป็นการเชื่อมโยงระยะใกล้หรือเชื่อมโยงระยะไกล โดยเครือข่ายคอมพิวเตอร์นี้ได้เชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

12. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ใช้กลวิธีการกำกับตนเองในการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนที่ใช้กลวิธีการกำกับตนเองบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนการกำกับตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2. ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนที่ใช้กลวิธีการกำกับตนเองบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05