

ผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและ กระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อ การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๕

Effects of Using Blended Discussion Activities and a Discussion Board in Case-Based Learning on Eleventh Grade Students' Critical Thinking

นุชนาถ ชุกกลิ่น และ ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ๑) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายต่างกัน ๒) เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายที่ต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนบดินทรเดชา(สิงห์ สิงหเสนี)๒ จำนวน ๕๐ คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองที่ ๑ เรียนโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน กลุ่มทดลองที่ ๒ เรียนโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาบนเว็บ แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณระดับ ๑๐ แบบประเมินพฤติกรรมมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการทำกิจกรรมการอภิปราย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t-test) ผลการวิจัยพบว่า ๑) นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายที่ต่างกันมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ และ ๒) นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกัน

Abstract

The purposes of this research were to: 1) compare students' critical thinking pre test and post test scores using case-based learning by using different discussion activities and 2) compare the critical thinking scores between the students who studied using case-based learning by using different discussion activities. The sample consisted of fifty eleventh-grade students from Bodindeecha (Singh SinghaSeni) 2 School, who were assigned into two experimental groups. The first group studied using case-based learning and discussed using blended discussion activities; the second group studied using case-based learning and discussed using a discussion board. The research instruments used were case-based learning lesson plans, the Critical Thinking Test Level X, and a discussion participation self-evaluation form. Data were analyzed using descriptive statistics and a dependent sample t-test. The major findings were as follows: 1) students who studied with case-based learning using different discussion activities had a statistically significant difference at the .05 level between the post-test and pre-test scores of critical thinking and 2) no statistically significant difference at the .05 level was found for students' critical thinking between the subjects who learned by using blended discussion activities and a discussion board with case-based learning.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการติดต่อสื่อสารด้วยเทคโนโลยีต่างๆ ได้ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อ สื่อสาร จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การติดตามข่าวสารเหตุการณ์ การวิจัยและพัฒนาการค้า รวมถึงกิจกรรมด้านบันเทิง ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีตั้งแต่เด็กไปจนถึงผู้ใหญ่วัยทำงาน การใช้อินเทอร์เน็ตนั้น ทุกคนเป็นได้ทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสาร ไม่มีหน่วยงานและศูนย์กลางในการตรวจสอบและคัดกรองข้อมูลและสิ่งที่พบจากอินเทอร์เน็ตมีทั้งข้อเท็จจริง ความคิดเห็น คำโฆษณาชวนเชื่อ คำลวง สารสนเทศทั้งที่เป็นประโยชน์และเป็นโทษ มีผู้ที่เข้ามาใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อวัตถุประสงค์แตกต่างกัน เยาวชนและผู้ใช้

อินเทอร์เน็ตทั่วไป จึงต้องใช้อินเทอร์เน็ตด้วยความระมัดระวัง รู้เท่าทันลักษณะของสื่อชนิดนี้ รู้เท่าทันบุคคลและสารสนเทศ ทักษะสำคัญที่จะช่วยให้ทุกคนรู้เท่าทันก็คือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ข้อมูลจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ปี พ.ศ. ๒๕๔๗ พบว่านักเรียนมีการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณน้อย ในปี พ.ศ. ๒๕๔๗ มีรายงานผลการประเมินสถานศึกษาจำนวน ๗,๒๗๓ แห่ง ที่ผ่านการประเมินภายนอกพบว่า มาตรฐาน ๔ “ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์”

ผู้เรียนร้อยละ ๑๔.๑๒ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้ ความสามารถประเมินค่าความน่าเชื่อถือของข้อมูล รู้จักพิจารณาข้อดีข้อเสีย ความถูกต้อง ระบุสาเหตุ ผลการค้นหาคำตอบ เลือกวิธี และปฏิญาณในการแก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างล้นดีและมีความถูกต้องเหมาะสมอยู่ในระดับต่ำมาก (ร้อยละ ๑๔.๗๔) รองลงมา คือความสามารถในการจำแนกประเภทข้อมูล เปรียบเทียบ และมีความคิดรวบยอด (ร้อยละ ๒๖.๒๔) และมีความคิดริเริ่มมีจินตนาการสามารถคาดการณ์และกำหนดเป้าหมายได้ (ร้อยละ ๓๖.๗๔) ซึ่งเป็นมาตรฐานและตัวบ่งชี้ด้านผู้เรียนที่ควรเร่งปรับปรุงและพัฒนา ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาด้านการคิดวิจารณ์จึงนับเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องเร่งปรับปรุงและพัฒนา

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เป็นการคิดที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นปัญหาหรือสถานการณ์ที่ปรากฏ โดยใช้ความรู้ ความคิดและประสบการณ์ของตนเองในการพิจารณาหลักฐานและข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้มาสนับสนุนเพื่อนำไปสู่การสรุปที่สมเหตุสมผล การคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคิด โดยเริ่มตั้งแต่เกิดปัญหาขึ้นจนถึงการที่สามารถหาข้อสรุปเพื่อแก้ปัญหาได้ ดังที่ Ennis (1985) ได้เสนอกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้ ๑) ทักษะการนิยาม ได้แก่ การระบุจุดสำคัญของประเด็นปัญหา ข้อสรุป ระบุเหตุผลทั้งที่ปรากฏและไม่ปรากฏผล การตั้งคำถามที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ การระบุเงื่อนไขข้อตกลงเบื้องต้น

๒) ทักษะการตัดสินข้อมูล ได้แก่ การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลการตัดสินความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา การพิจารณาความสอดคล้อง ๓) ทักษะการอ้างอิงในการแก้ปัญหาและการสรุปอย่างสมเหตุสมผล ได้แก่ การอ้างอิงและตัดสินใจในการสรุปแบบอุปนัย การนิรนัยโดยมีความตรง การทำนายสิ่งที่เกิดขึ้นตามมาอย่างน่าเชื่อถือ จากการศึกษางานวิจัยของ Halpern and Numeral (1995 อ้างถึงในเพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์, ๒๕๓๗) พบความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Anna and James (2001) สรุปได้ว่า วิธีการของกรณีศึกษา เป็นการสอนที่ช่วยพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการนำวิธีการของกรณีศึกษามาใช้อย่างกว้างขวางในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น ในการสอนด้านการจัดการ กฎหมายและการแพทย์ ต่อมาการใช้การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา เริ่มเป็นที่นิยมในด้านครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ และในการออกแบบการเรียน การสอนและเทคโนโลยี ผู้สนับสนุนการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษา กล่าวว่า กรณีศึกษาร่างการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กันและเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายสำหรับผู้เรียนผ่านการมีส่วนร่วมอย่างกระฉับกระเฉงในการวิเคราะห์ อภิปรายและแก้ปัญหาในสภาพที่เป็นจริงในสาขาพิเศษที่ต้องการ ซึ่งผลของการใช้วิธีการสอนด้วยกรณีศึกษาจะส่งผลให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาในด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และประยุกต์สู่วิธีการแก้ปัญหาเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และเสนอแนะคำตอบที่แท้จริงสู่ความเข้าใจในทฤษฎีที่ดีขึ้น กลวิธีหนึ่งที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทางการคิดแบบมีวิจารณญาณ และมีการทำงานเป็นกลุ่มย่อยได้ดี คือ การเรียนด้วยกรณี

ศึกษาเป็นการจำลองสภาพที่เหมือนจริง หรือ การนำเสนอปัญหาที่เป็นจริง สถานการณ์ตาม เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการเรียนเพื่อให้ ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจในปัญหาจากกรณีศึกษา หาข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ สรุปอ้างอิงอย่างมีเหตุผล สามารถแก้ปัญหา และตัดสินใจคุณค่าของข้อมูล จากกรณีศึกษาได้ และเกิดทักษะการคิดอย่าง มีวิจารณญาณ และสามารถนำกรณีศึกษา มาเป็นกลวิธีการเรียนผ่านเครือข่ายได้อย่างมี ประสิทธิภาพ รวมทั้งกรณีศึกษาจะทำให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้เร็วขึ้น สามารถประยุกต์ใช้ความรู้จาก การเรียนไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง และการ เรียนด้วยกรณีศึกษาทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ เป็นนามธรรม สร้างเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียน แบบกระตือรือร้น และรู้จักคิด รวมทั้งกรณีศึกษา สามารถนำมาใช้ในการศึกษา สามารถจูงใจผู้เรียน ทำทนายผู้เรียนได้ด้วยปัญหาและการตอบคำถาม จากกรณีศึกษา (Ward, 1998)

Watson (1988) ได้กล่าวไว้ว่า “การเรียนรู้ ด้วยวิธีการสอนแบบกรณีศึกษา ถ้านำมาออกแบบ การเรียนการสอน จะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ความ สามารถในการคิดตัดสินใจจากเรื่องที่สร้างขึ้น เหมือนจริงหรือใกล้เคียงกับความจริง มีผลต่อ ผู้เรียนที่สามารถนำการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นไปใช้กับ สถานการณ์จริงได้ในโอกาสต่อไป และเป็นการ ช่วยให้ผู้ใช้รับการอบรมได้รับความรู้เกี่ยวกับ แนวคิด ทฤษฎีและหลักการ อีกทั้งเป็นการฝึกการ ยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งมีความ จำเป็นมากในชีวิตจริง”

ในสภาพปัจจุบันเทคโนโลยีมีบทบาทในการ จัดการเรียนการสอนแม้แต่การอภิปรายก็สามารถ

ดำเนินการบนเว็บ โดยใช้เครื่องมือที่ชื่อว่ากระดาน สนทนา (Webboard) ซึ่งหมายถึง กระดานที่เป็น เครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน กับผู้สอน หรือผู้เรียนกับผู้เรียนในการเรียนการสอน บนเว็บ เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมอภิปรายและ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ สามารถ ใช้ได้ในทุกที่ ทุกเวลา โดยผ่านบราวเซอร์ โปรแกรม อีเมล หรือหัวข้อข่าวสารต่างๆ ผู้ใช้ทุกๆ คนจะต้อง เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต หรือ อินทราเน็ต นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความสำคัญในการ นำกระดานสนทนามาใช้ในการเรียนการสอน เนื่องจากจากผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้อง เข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตพร้อมๆ กันเป็นลักษณะ การสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ทำให้ได้รับความนิยมในการนำมาใช้ในการเรียน การสอนบนเว็บมากกว่าโปรแกรมการสนทนา (Chat) โดยกระดานสนทนามีความสะดวกในการ ควบคุม และไม่ต้องคำนึงถึงเวลาในการเข้าใช้

จากงานวิจัยของ Zhang (2007) ได้ศึกษา การใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาใน การสัมมนาเพื่อสนับสนุนการสอนภาษาอังกฤษ แบบประเพณีนิยม (tradition) ผลการศึกษา พบว่า ในการเรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบน กระดานสนทนา โดยไม่มีครูคอยชี้แนะทำให้ทักษะ การเขียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณใน การเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน มีคะแนน สูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งเป็นกลุ่มที่เรียนโดยใช้ กิจกรรมการอภิปรายในห้องเรียนและกลุ่มทดลอง กลุ่มที่ ๒ ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบน กระดานสนทนา โดยที่มีครูคอยชี้แนะ ซึ่งงานวิจัย ชิ้นนี้คล้ายคลึงกับ งานวิจัยของ Guiller (2008)

การเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้กิจกรรมการอภิปรายในห้องเรียนกับการอภิปรายบนกระดานสนทนา ทดลองกับนักศึกษาที่เรียนในมหาวิทยาลัย พบว่านักศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนามีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายในห้องเรียน นอกจากนี้ การวิจัยดังกล่าวข้างต้นยังพบว่า เมื่อมีการนำเทคโนโลยีมาเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอนแบบผสมผสานหรือแบบออนไลน์ กระดานสนทนาเป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่ใช้ในกิจกรรมการอภิปราย และมีลักษณะการจัดรูปแบบเป็น ๓ รูปแบบ คือ ๑) การอภิปรายในห้องเรียน ๒) การอภิปรายบนกระดานสนทนา ๓) การอภิปรายแบบผสมผสาน (Guiller, 2008; Zhang, 2007) ซึ่งจะพบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้กิจกรรมการอภิปรายเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว พบว่า การใช้กิจกรรมการอภิปรายที่ต่างกันมีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่แตกต่างกัน แต่ยังไม่มียงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานมาเปรียบเทียบกับกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา พบว่าการเรียนด้วยกรณีศึกษาเป็นวิธีเรียนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากข้อมูลในกรณีศึกษาที่ผู้สอนสร้างขึ้นเป็นการจำลองสถานการณ์ที่เป็นอันตรายต่อชีวิตและอาจจะเกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันอีกทั้งการเรียนด้วยกรณีศึกษาเป็นอีกวิธีหนึ่งที่เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงเป็นที่มาของงานวิจัยชิ้นนี้ที่ต้องการจะศึกษาผลของการใช้

กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายต่างกัน

๒. เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับนักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา

สมมติฐานของการวิจัย

๑. นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายที่ต่างกันมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๒. นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับนักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

๑. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

๒. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๒ โดยมีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต จำนวน ๕๐ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

๑. แผนการเรียนรู้สำหรับการเรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายที่แตกต่างกัน แบ่งออกเป็น ๒ แผนการเรียนรู้ คือ แผนการเรียนรู้สำหรับการเรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและแผนการเรียนรู้สำหรับการเรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา โดยผู้วิจัยศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัยจากกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔ ช่วงชั้นที่ ๔ สาระที่ ๔ เทคโนโลยีสารสนเทศ กำหนดเนื้อหา วัตถุประสงค์การเรียนรู้ จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบจำนวน ๓ ท่าน ปรับปรุงแก้ไขจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องการใช้ภาษาและเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน

๒. บทเรียนกรณีศึกษาบนเว็บ เป็นเว็บการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมการอภิปรายระหว่างผู้เรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับผู้เรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา โดยผู้วิจัยศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา

และรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาทำการออกแบบและพัฒนา จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนบนเว็บจำนวน ๓ ท่าน ตรวจสอบ ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องสีและตัวอักษร นำบทเรียนที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในเรื่องการใช้ การศึกษาบทเรียน การทำกิจกรรมการอภิปรายบนบทเรียนและความสวยงามของเว็บไซต์

๓. แบบทดสอบการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณคอร์เนล ระดับเอ็กซ์ (Cornell Critical Thinking Test, level X) ของ Ennis และ Millman (1985) เป็นแบบทดสอบที่ใช้กับนักเรียนเกรด ๔-๑๔ (Grades 4-14) เทียบได้กับนักเรียนที่เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ถึงนักเรียนที่เรียนในระดับวิทยาลัยปีที่ ๒ ลักษณะของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ ๓ ตัวเลือก โดยนำแบบทดสอบมาแปลเป็นภาษาไทย จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาตรวจสอบจำนวน ๓ ท่าน ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องของการใช้ภาษานำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .๗๔ ซึ่งมีค่าที่อยู่ระหว่างค่าความเที่ยงของแบบวัด Cornell Critical Thinking Test, Level X ของ Ennis and Millman (1985) ที่เคยวัดได้ซึ่งมีค่าความเที่ยงอยู่ในช่วง .๖๗ ถึง .๗๙ แสดงว่าแบบทดสอบฉบับนี้สามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

๔. แบบประเมินการมีส่วนร่วมในการสนทนา เพื่อตรวจสอบการทำงานของตนเอง โดยพัฒนาจากแบบประเมินที่แปลโดย วิโรจน์ วโรตมปราโมทย์ (๒๕๔๗) ซึ่งเป็นแบบประเมินของ John F. Bauer (2002) ผู้วิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน ตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องการใช้ภาษา

วิธีดำเนินการวิจัย

๑. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีขั้นตอนดังนี้

๑.๑.๑ แบ่งกลุ่มโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เป็นกลุ่มโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก

๑.๒.๒ เกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีการใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมทางด้านบุคลากรคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่าง ๑ ห้องเรียน คือ ห้องมัธยมศึกษาปีที่ ๕/๔ จากนั้นได้จัดกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มทดลอง มีขั้นตอนดังนี้

๑) การแบ่งกลุ่มนักเรียนเข้าสู่กลุ่มทดลอง โดยแบ่งเป็น ๒ กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มที่ทำกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับกลุ่มที่ทำกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา โดยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) เป็นเกณฑ์ในการแบ่ง คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) สูง อยู่ในตำแหน่ง ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๖๑-๑๐๐ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) กลาง

อยู่ในตำแหน่ง ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๔๑-๖๐ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) ต่ำ อยู่ในตำแหน่ง ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๑-๔๐ แล้วในแต่ละกลุ่มใหญ่จะมีกลุ่มย่อยๆ ซึ่งในกลุ่มย่อยนี้จะมีจำนวนสมาชิกในกลุ่มๆ ละ ๕ คนเท่าๆ กันทุกกลุ่ม แต่ละกลุ่มย่อยนี้จะประกอบไปด้วย สมาชิกที่มีคะแนน GPAX ในระดับสูง จำนวน ๒ คน สมาชิกที่มีคะแนน GPAX ในระดับกลาง จำนวน ๑ คน สมาชิกที่มีคะแนน GPAX ในระดับต่ำ จำนวน ๒ คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งตามลักษณะของตัวแปรที่ศึกษาดังนี้ กลุ่มที่ ๑ การจัดกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน เป็นกลุ่มที่มีการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน โดยผสมผสานระหว่างการอภิปรายในห้องเรียนแบบเผชิญหน้า ร่วมกับการอภิปรายบนกระดานสนทนา กลุ่มที่ ๒ การจัดกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา เป็นกลุ่มที่มีการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น ๒ ขั้นตอน ได้แก่

๑. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลอง แบ่งออกได้ดังนี้

๑.๑ นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยส่งถึงผู้อำนวยการโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ อาจารย์ประจำชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เพื่อขออนุญาตใช้สถานที่ ห้องคอมพิวเตอร์ รวมถึงอุปกรณ์ ขอให้นักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน

ผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา
ที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๕

และกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา และขอคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสม ของนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

๑.๒ นำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมของนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ มาแบ่งกลุ่มตัวอย่างในการทดลองออกเป็น ๓ กลุ่มคือ กลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง กลาง และต่ำ จากนั้นสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลอง ๒ กลุ่ม

๑.๓ ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลในการวิจัยถึงโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒

๑.๔ กำหนดวันทำการทดลอง โดยทางผู้วิจัยใช้คาบเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของมัธยมศึกษาปีที่ ๕

๑.๕ เตรียมความพร้อมก่อนทำการทดลอง ดังนี้

๑.๕.๑ เตรียมเครื่องมือทดสอบระบบ Moodle ซึ่งเป็นระบบจัดการเนื้อหาบทเรียนในการวิจัยครั้งนี้ รวมไปถึงการใช้กิจกรรมการอภิปรายโดยใช้กระดานสนทนาในระบบ Moodle

๑.๕.๒ จัดเตรียมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดกิจกรรมและตรวจสอบการทำงานของกระดานสนทนาอีกครั้ง

๑.๕.๓ จัดเตรียมแบบบันทึกการเรียนรู้รายบุคคล

๑.๕.๔ จัดเตรียมแบบประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการสนทนา

๑.๕.๕ จัดเตรียมแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียน รวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบอื่นๆ ให้พร้อม

๑.๖ ดำเนินการทดลองโดยขั้นตอน ดังนี้

๑.๖.๑ ขั้นทดสอบก่อนเรียนให้ผู้เรียนเริ่มทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนพร้อมกัน ซึ่งมีจำนวน ๗๑ ข้อ โดยกำหนดระยะเวลาในการทำ ๕๐ นาที

๑.๖.๒ ขั้นการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการอภิปรายในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ จำนวน ๖ คาบเรียน

๑.๖.๓ แนะนำผู้เรียนเข้าสู่วิธีการเรียนกิจกรรมการอภิปรายในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระยะเวลาในการเรียน วัตถุประสงค์ของการเรียนด้วยกิจกรรมการอภิปราย ตารางเรียน และการประเมินผล และจัดแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ ๕ คน โดยในแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกคละกัน โดยกลุ่มทดลองที่ ๑ เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และกลุ่มทดลองที่ ๒ เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

๑.๗ หลังจากทำกิจกรรมการอภิปรายแต่ละสัปดาห์แล้ว ให้นักเรียนทำแบบบันทึกการเรียนรู้รายบุคคลหลังการอภิปราย

๑.๘ เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมการอภิปรายจบแล้ว ให้ทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการเรียน จำนวน ๗๑ ข้อ เวลา ๕๐ นาที

๒. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลอง

๒.๑ เก็บข้อมูลจากคะแนนการคิดอย่างมี
วิจารณ์ญาณจากการทำแบบทดสอบ การคิดอย่าง
มีวิจารณ์ญาณก่อนเรียนและหลังเรียน จากนั้นนำ
ข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ

๒.๒ เก็บข้อมูลจากแบบประเมินการ
มีส่วนร่วมในการสนทนาและแบบบันทึก การเรียน
รู้รายบุคคลหลังจากการอภิปราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการทำแบบทดสอบการ
คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณก่อนเรียนและหลังเรียน
ที่เก็บรวบรวมได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ค่า
ทางสถิติ ดังนี้

๑. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ
คะแนนในการทำแบบทดสอบการคิดอย่างมี
วิจารณ์ญาณก่อนเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง ๒ กลุ่ม
โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ (t-test
Independent)

๒. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยง
เบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย
ของคะแนนในการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และ

ตารางที่ ๑ การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ
คะแนน การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณก่อนเรียน และคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ
หลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง ๒ กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง		n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน	ก่อนเรียน	24	33.58	10.02	-3.72	.001 [*]
	หลังเรียน	24	40.46	5.87		
กิจกรรมการอภิปรายบนกระดาน สนทนา	ก่อนเรียน	26	38.12	7.02	-3.82	.001 [*]
	หลังเรียน	26	43.35	8.27		

*p<.05

๑๕๔

คะแนนแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง
ทั้ง ๒ กลุ่ม โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ
(t-test Dependent)

๓. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ
คะแนนในการทำแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่ม
ทดลองทั้ง ๒ กลุ่ม โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ
(t-test Independent)

๔. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ
คะแนนในการทำแบบประเมินการมีส่วนร่วมใน
การสนทนาของกลุ่มทดลองทั้ง ๒ กลุ่ม

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิเคราะห์ผลของการใช้
กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดาน
สนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่ต่อการคิด
อย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๕
สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

๑. นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้
กิจกรรมการอภิปรายที่ต่างกันมีคะแนนการคิด
อย่างมีวิจารณ์ญาณก่อนเรียนและหลังเรียนแตก
ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
ดังแสดงในตารางที่ ๑

๒. นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับนักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา มีคะแนนการคิดอย่างมี
วิจารณญาณไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ
คะแนนในการทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง ๒ กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน	24	40.46	5.87	-1.43	.16
กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา	26	43.35	8.27		

อภิปรายผล

๑. จากสมมติฐานที่ว่านักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปราย มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่าขั้นตอนของวิธีการเรียนด้วยกรณีศึกษาทั้ง ๗ ขั้นตอน อันได้แก่ ๑) ขั้นทำความเข้าใจในเนื้อหาของกรณีศึกษา ๒) ขั้นวินิจฉัยปัญหา ๓) ขั้นการสร้างทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหา ๔) ขั้นการพยากรณ์ผลลัพธ์ ๕) ขั้นการประเมินทางเลือก ๖) ขั้นการสรุปผลการวิเคราะห์ และ ๗) ขั้นการนำเสนอจัดเป็นกระบวนการที่สนับสนุนนักเรียนให้เกิดการคิดซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาให้นักเรียนมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ennis (1985) ได้แก่ ๑) ความสามารถในการสรุปแบบอุปนัย ๒) ความสามารถในการสรุปแบบนิรนัย ๓) ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต ๔) ความสามารถในการระบุข้อสันนิษฐาน การเรียนด้วยกรณีศึกษา คือ เรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่สร้างขึ้นจากเรื่องจริงหรือสมมติขึ้นซึ่งมีประเด็น หรือปัญหาสำหรับให้

นักเรียนได้เรียนรู้จากข้อมูลหรือปัญหาที่เกิดขึ้นและสามารถใช้เป็นข้อมูลหรือเรียนรู้เพื่อการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากกรณีศึกษานั้นได้ และในการเรียนรู้ทุกเหตุการณ์จะต้องอาศัยขั้นตอนทั้ง ๗ ขั้นตอนดังกล่าวแล้ว โดยนักเรียนจะต้องร่วมกันคิดอภิปราย ไตร่ตรองก่อนสรุปเป็นคำตอบ ซึ่งช่วยให้เกิดกระบวนการคิดและการสรุปได้มากยิ่งขึ้น ผลการวิจัยครั้งนี้ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (๒๕๓๖); สมิตอาบสุวรรณ (๒๕๓๔); อรพรรณ ลีอนุญวัชชัย (๒๕๓๔); ประภาศรี รอดสมจิตร (๒๕๔๒); นิตยา โสริกุล (๒๕๔๗); และวรนุช เนตรพิศาลวานิช (๒๕๔๔) ซึ่งพบว่า คะแนนการคิดอย่างมี
วิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ แสดงว่า การเรียนด้วยกรณีศึกษาส่งผลให้นักเรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

๒. จากสมมติฐานที่ว่านักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา มีผลคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสม

ผลและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา มีผลคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกับนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตามผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Derwin (2009) ซึ่งศึกษาเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับการเรียนในห้องเรียน ซึ่งพบว่าผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนไม่แตกต่างกันระหว่างการเรียนในห้องเรียนปกติกับการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ในการวิจัยครั้งนี้ได้จัดแบ่งกลุ่มการเรียนออกเป็น ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา ให้เวลาในการทำกิจกรรมทั้งหมด ๓ สัปดาห์ โดยสัปดาห์ที่ ๑ กิจกรรมการอภิปรายทั้งสองกลุ่มเหมือนกัน คือ อภิปรายบนกระดานสนทนา สัปดาห์ที่ ๒ กิจกรรมการอภิปรายแตกต่างกัน คือ กลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานเรียนในห้องเรียน ส่วนกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาจะต้องอภิปรายบนกระดานสนทนา ส่วนสัปดาห์ที่ ๓ กิจกรรมการอภิปรายเหมือนกันทั้งสองกลุ่ม คือ อภิปรายบนกระดานสนทนา แต่พบว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมการอภิปรายคล้ายคลึงกัน โดยพบว่าการอภิปรายบนกระดานสนทนาเป็นการอภิปรายที่ไม่จำกัดเวลา

จากการสังเกตและวิเคราะห์ข้อมูลบนกระดานสนทนา ในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา และดำเนินการอภิปรายของแต่ละกลุ่มพบว่า มีพฤติกรรมการอภิปรายในช่วงของการอภิปราย

บนกระดานสนทนา (ออนไลน์) คล้ายคลึงกัน ๒ ประการ ดังนี้

๑. การเข้าร่วมการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา โดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานของนักเรียนมีเวลา ๗ วัน แต่นักเรียนทำงานส่งในช่วงของ ๒-๓ วัน ก่อนหมดเวลาที่จะต้องศึกษากรณีศึกษาเรื่องใหม่ ซึ่งกลุ่มที่เรียนด้วยกรณีศึกษา ในสัปดาห์ที่ ๑ นักเรียนใช้เวลา ๗ วัน ในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขโดยร่วมกันอภิปรายบนกระดานสนทนาและผลการอภิปราย พบว่า มีนักเรียนตอบคำถามทุกคนแต่นักเรียนที่อภิปรายบนกระดานสนทนาต่อจากประเด็นของเพื่อนร้อยละ ๗๓ ในสัปดาห์ที่ ๒ นักเรียนเรียนด้วยกรณีศึกษาเรื่องใหม่โดยใช้เวลา ๒ ชั่วโมงในห้องเรียน นักเรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขโดยอภิปรายแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนและสมาชิกในกลุ่มร่วมกันสรุปประเด็นจากการอภิปราย ในสัปดาห์ที่ ๓ นักเรียนใช้เวลา ๗ วัน ในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขโดยร่วมกันอภิปรายบนกระดานสนทนา แต่ครั้งนี้พบว่าในสัปดาห์ที่ ๓ แม้ให้เวลาทำกิจกรรมภายใน ๑ สัปดาห์ แต่พบว่านักเรียนมาทำกิจกรรมการอภิปรายในช่วงวันท้ายๆ ของสัปดาห์

๒. การเข้าร่วมกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา(ออนไลน์) กลุ่มตัวอย่างตอบทุกคน แต่อภิปรายน้อย ซึ่งกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา ในสัปดาห์ที่ ๑ นักเรียนใช้เวลา ๗ วัน ในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขโดยร่วมกันอภิปรายบนกระดานสนทนาและผลการอภิปราย พบว่า มีนักเรียนตอบคำถามทุกคน

แต่นักเรียนที่อภิปรายบนกระดานสนทนาต่อจากประเด็นของเพื่อนร้อยละ ๕๖ ในสัปดาห์ที่ ๒ นักเรียนใช้เวลา ๗ วัน ในการเรียนด้วยกรณีศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขโดยร่วมกันอภิปรายบนกระดานสนทนาและผลการอภิปราย พบว่า มีนักเรียนตอบคำถามทุกคนแต่นักเรียนที่อภิปรายบนกระดานสนทนาต่อจากประเด็นของเพื่อนร้อยละ ๑๔ ในสัปดาห์ที่ ๓ นักเรียนใช้เวลา ๗ วัน ในการเรียนด้วยกรณีศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขโดยร่วมกันอภิปรายบนกระดานสนทนาและผลการอภิปราย พบว่า มีนักเรียนตอบคำถามทุกคนแต่นักเรียนที่อภิปรายบนกระดานสนทนาต่อจากประเด็นของเพื่อนร้อยละ ๓๔

นอกจากนี้ยังมีข้อสังเกตเรื่องการอภิปรายบนกระดานสนทนา (ออนไลน์) ในระยะเวลา ๗ วัน โดยใช้เครื่องมือกระดานสนทนาในการเรียนการสอน นักเรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตพร้อมๆ กัน ทำให้ได้รับความนิยมในการนำมาใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บมากกว่าโปรแกรมการสนทนา (Chat) โดยกระดานสนทนามีความสะดวกในการควบคุม และไม่ต้องคำนึงถึงเวลาในการเข้าใช้ ผู้สอนสามารถที่จะเข้าไปตรวจดูกระดานสนทนาได้ตลอดเวลา ถึงแม้ว่ากระดานสนทนาจะขาดภาวะที่เกิดขึ้นของการติดต่อสื่อสารแบบทันที แต่กระดานสนทนาสามารถที่จะให้นักเรียนได้เห็นถึงแนวคิดของการอภิปรายได้โดยตรงและแสดงให้เห็นถึงการอภิปรายที่ต่อเนื่องกันลงมาเป็นลำดับขั้น (McCampbell, 2000) งานวิจัยในครั้งนี้สังเกตได้จากพฤติกรรมการเข้าใช้กระดานสนทนาของนักเรียนโดยไม่ได้นัดหมายเวลาในการทำกิจกรรมการอภิปรายไว้ล่วงหน้าทำให้สมาชิกที่ขยันเข้าไป

ตอบประเด็นการอภิปรายขาดความต่อเนื่องในการอภิปรายทำให้ต้องรอคำตอบจากสมาชิกในกลุ่มจึงเป็นสาเหตุทำให้การโต้ตอบในการออนไลน์ตามประเด็นของกรณีศึกษายังไม่สูงมากนัก นอกจากนี้นักเรียนมีพฤติกรรมการตอบคำถามในกระดานสนทนาที่ไม่ตรงประเด็นบ้าง เช่น การโต้ตอบโพสต์รูปภาพ การโพสต์ตอบนอกประเด็นที่กำหนดโดยเป็นการหยอกล้อระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งทำให้เห็นว่าเมื่อให้นักเรียนใช้กระดานสนทนาว่าควรแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเชิงวิชาการ นักเรียนมีความสนใจน้อย

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

๑. ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปราย มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ จะเห็นได้ว่า การเรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายเป็นกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายเพื่อให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

๒. จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการเรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายที่มีรูปแบบแตกต่างกัน มีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงสามารถนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายทั้ง ๒ วิธี คือ การเรียนโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและการเรียนโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา

สำหรับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะ
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

๓. จากการศึกษาพบว่านักเรียนที่เรียนด้วย
กรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายเป็นการ
เรียนที่ครูต้องสร้างเนื้อเรื่องเพื่อให้นักเรียนได้
ศึกษาและทำการวิเคราะห์สถานการณ์ที่ครู
ได้สร้างขึ้นหลังจากนั้นนักเรียนทุกคนร่วมกัน
อภิปรายจากประเด็นคำถามที่ครูได้สร้างขึ้น ซึ่ง
วิธีการตั้งประเด็นคำถามเป็นวิธีที่ทำให้นักเรียน
กระตุ้นความคิดส่งผลให้เกิดการคิดอย่างมี
วิจารณญาณได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

๑. จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาผลของ

การใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและ
กระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา ที่
มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยม
ศึกษาปีที่ ๕ แต่ยังไม่ได้ศึกษาผลงานจากการเขียน
สรุปท้ายกรณีศึกษาแต่ละเรื่องที่นักเรียนศึกษาว่า
มีกระบวนการเขียนอย่างไร จึงควรมีการศึกษา
ผลงานของนักเรียนที่เกิดจากการอภิปรายที่
แตกต่างกันในการทำวิจัยครั้งต่อไป

๒. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการ
เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปราย
เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า ในการ
เรียนแต่ละครั้งต้องใช้เวลาเพิ่มมากขึ้นเพียงใด
เพื่อให้การคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มสูงขึ้น
อย่างต่อเนื่อง

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- นิตยา โสริกุล. (๒๕๔๗). ผลการใช้การสอนแนะในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาบนเว็บที่มีต่อการแก้ปัญหา
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร
สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประกาศี รอดสมจิตร. (๒๕๔๒). การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยใช้แนวคิดหมวกหกใบของเดอโบโน.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร สาขาวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์. (๒๕๓๗). การพัฒนารูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครู.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนา บรรณาธรรม. (๒๕๔๖). ผลการสร้างผังความคิดและการเปิดเผยตัวในกระดานสนทนาที่มีผลต่อ
การวิเคราะห์และสังเคราะห์ในการเรียนบนเว็บของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบริหาร สาขาวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โลจันท์ ชลลัมพี. (๒๕๔๖). ผลของรูปแบบกระดานสนทนาและบุคลิกภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และพฤติกรรม
การใช้กระดานสนทนาในการเรียนการสอนบนเว็บของนิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรณัฐ เนตรพิศาลนิช. (๒๕๔๔). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบ
กรณีศึกษาเพื่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบริหาร บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจิตร หล่อสุวรรณกุล. (๒๕๔๓). การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณใน
กระบวนการพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร บัณฑิตวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิโรจน์ วโรตมปราโมทย์. (๒๕๔๗). การพัฒนารูปแบบโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่ใช้เทคนิคกระบวนการ
กลุ่มที่มีต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วม สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร
สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คันสนีย์ จัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ. (๒๕๔๔). ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณญาณ. กรุงเทพมหานคร:
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ศรินทรา บัวประชุม. (๒๕๔๗). ผลของการใช้กระดานสนทนาแบบมีและไม่มีคำแนะนำโครงสร้างเนื้อหา
ในการเรียนการสอนบนเว็บกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่มีต่อผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ที่มีแบบ
การคิดต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (๒๕๔๔). **สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- สมิต อามสุวรรณ. (๒๕๓๔). **การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ด้านการตัดสินใจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรพรรณ ลีอนุวัชชัย. (๒๕๓๗). **การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษา กับแบบการสอนของอาจารย์ต่อพัฒนาการความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Anna, E. Flynn., and James, D. Klein. (2001). **The Influence of Discussion Groups in a Case-Based Learning Environment**. Educational Technology Research & Development, 49(3), 71–86.
- Derwin, E. B. (2009). Critical Thinking in Online Vs. Face-to-Face Higher Education. Available from: <http://mprcenter.org/mpr/index.php> (18 August 2009)
- Guiller, J. (2008). **Peer interaction and critical thinking: Face – to – face or online discussion**. Learning and Instruction. (1-14).
- Kowalaki, T. J. Weaver, R. A, & Henson, K. T. (1990). **Case studies on teaching**. New York: Longman.
- McCampbell, B. (2000). **Toy or tools? On-line bulletin boards and chat rooms**. Principal Leadership (High School Ed.). [Online]. Available from: <http://thailis.uni.net.th>. [2009, May 18]
- Moore, G. M. (1993). **Three types of interaction**. Distance Education: New Perspectives. New York: Routledge.
- Ward, R. (1998). **Active, collaborative and case-based learning with Computer-based case Scenarios**. Computers in Education. 30, 12.
- Zhang, T. (2007). **Using Online Discussion Forums to Assist a Traditional English Class**. International JI. on E-Learning. 6(4), 623-643.

ผู้เขียน

นางสาวนุชนาด ชุกลีน นิสิตปริญญาโทบริหารบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราวินยา สุวรรณรัฐโชติ อาจารย์ประจำ ภาควิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย