

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืนจะต้องให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างทุนของประเทศที่มีอยู่ให้เข้มแข็งและมีพลังเพียงพอในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะการพัฒนาคนหรือทุนมนุษย์ให้เข้มแข็ง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงโลกในยุคศตวรรษที่ 21 คนไทยได้รับการพัฒนาศักยภาพทุกช่วงวัย แต่มีปัญหาด้านสติปัญญาคุณภาพการศึกษาเด็กวัยเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50.0 และมาตรฐานความสามารถของผู้เรียนในเรื่องการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์มีวิจรรย์ญาณและคิดสร้างสรรค์ค่อนข้างต่ำ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554 : 39) นอกเหนือจากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาดังกล่าวแล้วสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโลกในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาล้วนเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่บ่งบอกถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงพัฒนาการศึกษาอีกทั้งหนึ่งการขยายตัวอย่างกว้างขวางของสื่อและเทคโนโลยีขั้นสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สื่อคอมพิวเตอร์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิตของมนุษย์ทั่วโลกส่งผลให้ชีวิตมนุษย์เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดเจนทั้งทางบวกและทางลบเด็ก เยาวชนและพลเมืองของประเทศในศตวรรษที่ 21 จึงต้องมีชีวิตอยู่ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว การดำรงชีวิตอยู่ในสภาพการณ์เช่นนี้การใช้ชุดความรู้เดิมที่เคยได้เรียนรู้มาคงไม่เพียงพอต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีจำเป็นต้องมีชุดความรู้ใหม่ที่มีความเหมาะสมกับสภาพการณ์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้พัฒนาผู้เรียนให้สามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพและมีความสุข (ทิสนาแจ่มมณี.2557:6) ดังทัศนะของวิจารณ์พานิช (2556 : 15) ที่ได้กล่าวไว้อย่างน่าสนใจว่า“...โลกสมัยใหม่ทุกอย่างเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เด็กต้องมีชีวิตอีก 50-60-70ปี โลกมันจะเปลี่ยนไปอย่างนี้ไม่ถึงเลยว่าจะเปลี่ยนไปอย่างไรเขาต้องเป็นส่วนหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงเขาต้องเป็นผู้หนึ่งที่มีส่วนร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงหากเขาไม่ทำอย่างนั้นเขาจะถูกเปลี่ยนแปลงชีวิตเขาจะยากลำบากมากเพราะเขาจะเป็นผู้ถูกระงับ” สอดคล้องกับ Todd Lubart กล่าวว่าการศึกษาการสอนในศตวรรษที่ 21 ที่ประสบความสำเร็จคือการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ซึ่งความคิดสร้างสรรค์เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทุกช่วงวัย และเป็นหนึ่งในทักษะในศตวรรษที่ 21 (ข่าวสด, 2558 :น.23) เกิดจากการคิดให้แตกต่างหลากหลาย คิดให้หลุด

กรอบจนค้นพบความคิดใหม่ๆ และนำความคิดเหล่านั้นมาบูรณาการและประยุกต์ให้เป็นความคิดที่สร้างสรรค์มีประโยชน์ (วสันต์ สุทธาวาส. 2558 : ออนไลน์) การเรียนแบบเดิมเรานั่นให้เด็กเชื่อการเรียนแบบใหม่จึงต้องการให้เด็กคิด การเรียนแบบเดิมเด็กมีความรู้แต่ตำราการเรียนแบบใหม่จึงต้องเน้นให้ค้นคว้าอย่างต่อเนื่องการเรียนแบบเดิมเน้นให้เด็กจำการเรียนแบบใหม่อยากให้เด็กมีทักษะในการเรียนรู้ (ประชาชาติธุรกิจ. 2556 : น. 30)

กระทรวงศึกษาธิการจึงมีนโยบายปฏิรูปการศึกษาโดยยึดคุณธรรมนำความรู้ มุ่งมั่นขยายโอกาสทางการศึกษา ให้เยาวชนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างกว้างขวางและทั่วถึง โดยคำนึงถึงการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้านครอบคลุมทั้งด้านพฤติกรรม จิตใจและปัญญา นอกเหนือจากการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.2553 :53) เพราะพฤติกรรมการเรียน ทักษะการเรียนรู้หรือนิสัยในการเรียนเป็นลักษณะเฉพาะของผู้เรียนที่แสดงออกหรือกระทำ อย่างสม่ำเสมอในการเรียนรู้เป็นวิธีปฏิบัติทางการศึกษาเพื่อให้สิ่งที่เรียนกระจ่างขึ้น (รวงดี ชีวะสุโข.2555 : 44) สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่จัดทำขึ้นสำหรับห้องถิ่นและสถานศึกษาได้นำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตโดยเน้นพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 5 ประการหนึ่งในสมรรถนะสำคัญนั้นคือความสามารถในการคิด ได้แก่ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณคิดสร้างสรรค์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 3-7) พัฒนาเด็กวัยเรียนให้มีความรู้ทางวิชาการและสติปัญญาทางอารมณ์ที่เข้มแข็งสามารถศึกษาหาความรู้และต่อยอดองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ในห้องเรียนและการเรียนรู้นอกห้องเรียนและสร้างนิสัยใฝ่รู้มีทักษะในการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาเฉพาะหน้าและรับฟังความเห็นของผู้อื่นและการต่อยอดสู่ความคิดสร้างสรรค์ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2554 : 46)

จากรายงานดัชนีความสร้างสรรค์ของโลก (The Global Creativity Index หรือ GCI) ประจำปี ค.ศ. 2015 ระบุว่า ประเทศไทยได้รับการจัดอันดับในรายงานว่าด้วยความสร้างสรรค์ของโลก ฉบับปี ค.ศ. 2015 ในลำดับที่ 82 จากทั้งหมด 139 ประเทศ (สมบัติ กุสุมาวดี. 2558 : ออนไลน์) สอดคล้องกับรายงานของ The Martin Prosperity Institute (MPI) ในหัวเรื่อง “ความคิดสร้างสรรค์กับความสำเร็จ” พบว่า ดัชนีความคิดสร้างสรรค์นานาชาติของประเทศ

ไทยอยู่ในอันดับที่ 71 จาก 82 ประเทศที่ได้รับการประเมินตามหลังประเทศในภูมิภาคเดียวกัน (ภัทร อภิวัดนกุล และณาคิน เหลืองนวล. 2558) และศูนย์วิจัยมหาวิทยาลัยกรุงเทพ (กรุงเทพ โพลล์) ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นประชาชนเรื่อง “ความคิดสร้างสรรค์กับการพัฒนา ประเทศ” พบว่าประชาชนร้อยละ 98.0 เชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์มีประโยชน์ต่อการพัฒนา ประเทศไทย ระบุมหาวิทยาลัย โรงเรียน และครอบครัว ควรมีบทบาทในการส่งเสริมให้เกิด การพัฒนาความคิดเชิงสร้างสรรค์ให้เห็นเป็นรูปธรรมและเมื่อถามว่าประเทศไทยขาดแคลน ความคิดสร้างสรรค์หรือไม่ ประชาชนร้อยละ 66.2 ระบุว่าขาดแคลน โดยส่วนใหญ่ให้เหตุผล ว่าคนไทยไม่ชอบคิดนอกกรอบ ชอบเลียนแบบคนอื่น ไม่มีคนสนับสนุนและต่อยอดทาง ความคิด (ศูนย์วิจัยมหาวิทยาลัยกรุงเทพ. 2555) สอดคล้องกับ จิราภรณ์ ศิริทวี ที่กล่าวว่า “โจทย์ ที่สำคัญ คือ เด็กไทยส่วนใหญ่เรียนแบบท่องจำ ทำให้เด็กไทย ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์” (จิราภรณ์ ศิริทวี.2554 : ออนไลน์) ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตของมนุษย์และ ความก้าวหน้าของสังคมโลก และความคิดสร้างสรรค์มิใช่พรสวรรค์แต่อยู่ที่การเรียนรู้ ทักษะ และการฝึกฝน (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2556 : 31) เป็นความสามารถในการมองเห็นประเด็น ของปัญหา หรือการเชื่อมโยงความคิดเดิมกับจินตนาการแล้วสร้างเป็นความรู้ ความคิด หรือ ชิ้นงานใหม่ของตนเองโดยใช้กลยุทธ์ทางความคิดที่หลากหลายทั้งการวิเคราะห์ประเด็น การคิด นอกกรอบ การคิดริเริ่มและการสร้างสรรค์ผลงานสิ่งใหม่ ๆ ที่เหมาะสมต่อการใช้งานได้ (สนธิ พลชัยยา. 2557 : 8)หรือการพัฒนาต่อยอดของเดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งEdward De Bono ได้กล่าวถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า “ทรัพยากรที่สำคัญที่สุดของมนุษย์ เราคือความคิดสร้างสรรค์ หากไม่มีความคิดสร้างสรรค์แล้ว เราคงไม่มีการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ ขึ้น และเราก็คงทำในแบบเดิม ๆ ตลอดไป” (อภิสิทธิ์ ชงไชย. 2557 : 37) สมองด้านสร้างสรรค์คือ ทักษะที่คนไทยขาดที่สุด โดยคุณสมบัตินี้สำคัญที่สุดของสมองสร้างสรรค์คือ คิดนอกกรอบ แต่ คนเราจะคิดนอกกรอบเก่งได้ต้องเก่งความรู้ในกรอบแล้วคิดออกไปนอกกรอบนั้นและศัตรู สำคัญที่สุดของความคิดสร้างสรรค์ คือ การเรียนแบบท่องจำ (จิราภรณ์ พานิช. 2555 : 25) การคิด นอกกรอบทำให้เกิดจินตนาการที่ช่วยให้คิดและคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในวันข้างหน้ามีผล โดยตรงในการสร้างการเรียนรู้แบบคิดใหม่ทำใหม่ด้วยความเชื่อมั่นในตนเองกล้าคิดกล้า แสดงออก ด้วยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ส่งผลให้เกิดความคิดในทางบวก (สมิตร สัจฉกร. 2553 : 23) โดยคุณลักษณะอันพึงประสงค์ประการหนึ่งที่มีความสำคัญและสามารถตอบปัญหา สภาพสังคมไทยอันพึงประสงค์ได้คือ ความใฝ่เรียนรู้สมควรที่จะปลูกฝังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน (รัตติมา บุญสวน. 2554 : 750) ซึ่งมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่บ่งชี้คือ ตั้งใจเรียนเอาใจใส่และมีความ

เพียรพยายามในการเรียนรู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ แหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสมบันทึกความรู้วิเคราะห์ตรวจสอบจากสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้แลกเปลี่ยนความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.2553 : 22)

จากการที่ผู้วิจัยได้ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาการสร้างสรรค์งานแอนิเมชัน พบว่านักเรียนขาดความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน และจากการใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอเรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking : TTCT) โดยอาศัยรูปภาพแบบ ก. กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 20 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ

จากสภาพปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจนำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ซึ่งการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เน้นให้ผู้เรียน ได้คิดและสร้างความรู้จากการเผชิญสถานการณ์ ปัญหา แล้วเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ ซึ่งต้องอาศัยการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ โดยการค้นหาและแสวงหาความรู้มาใช้ แก้ปัญหาจากสถานการณ์ปัญหาด้วยตนเอง และเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับกลุ่ม ซึ่งการทำกิจกรรมกลุ่มยังช่วยให้ผู้เรียน ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นมีการตรวจสอบความคิดเห็น การยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ผู้เรียนได้อภิปรายถึงแนวทางการแก้ปัญหา ให้เหตุผล สรุปสาระและหลักการของเรื่องที่เรียน ได้อย่างชัดเจนตลอดจนการใช้ภาษาที่ผู้เรียนสื่อสารกันยังเป็นภาษาที่ สามารถเข้าใจกันได้ดีและเหมาะสมกว่าภาษาของครู นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการทำงานกลุ่ม มีความรับผิดชอบ รู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วรเชษฐ์ ไชยสงค์ (2555: 107) ; นพดล แก้ววิเศษ(2555 : 107) ; โสภิษฐ์สินล้าน(2557 : 106) พบว่า การเรียนรู้ออนไลน์ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตัวเองและเกิดการคิดสร้างสรรค์และจากการศึกษางานวิจัยพบว่าความคิดสร้างสรรค์นั้นสามารถฝึกได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับบริบท เทคนิคการคิดนอกกรอบ (Lateral Thinking) ของ De Bono (1990) เป็นแนวคิดหนึ่งที่เหมาะสมในการฝึกความคิดสร้างสรรค์เพราะเป็นเทคนิคที่ง่ายในการเรียน ฝึก และจดจำ ด้วยการเลี่ยงจากแนวคิดกรอบงำและการคิดแบบสร้างแนวคิดซึ่งแตกต่างจากเทคนิคการคิดสร้างสรรค์แบบอื่นๆ ด้วยวิธีการคิดแบบเลี่ยงแนวคิดที่ปิดกั้นหรือครอบงำอยู่เพื่อให้ได้

แนวคิดใหม่ จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อุดม หอมคำ (2546 : 106) ; ทศพล ศิลลา(2553 : 93) ; จันท์จิรา จันท์ปาน (2553 : 166) พบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบฝึกการคิดนอกกรอบ มีความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งจากการศึกษางานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นล้วนแต่เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองตามความสามารถ โดยใช้บทเรียนบนเว็บที่มีความน่าสนใจด้วยการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและผู้เรียนกับครูผู้สอน ได้อย่างต่อเนื่อง

จากที่กล่าวมาและการศึกษาเอกสารงานวิจัยจากสื่อต่าง ๆ ทำให้ผู้วิจัยพบว่าการจัดการเรียนการสอนบนเว็บเป็นสื่อการสอนที่มีความน่าสนใจและเป็นประโยชน์ในการช่วยให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามความสนใจและความสามารถ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการแสวงหาความรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้เป็นสื่อการสอนที่กล่าวได้ว่าประสิทธิภาพผู้วิจัยมีความสนใจพัฒนาบทเรียนบนเว็บตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้และฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่ในตัวของนักเรียนได้อย่างถูกวิธีซึ่งจะเป็นประโยชน์ สามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิตและสามารถนำทักษะไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตและเป็นกำลังสำคัญในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ และมีคุณค่าสำหรับประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเว็บตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ตามเกณฑ์เมกุยแกนส์
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเว็บตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเว็บตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

5. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

6. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเว็บตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

สมมติฐานการวิจัย

ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ในสหวิทยาเขตยางตลาดเมืองชัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 24 จำนวน 7 โรงเรียน รวม 1,512 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Sampling) โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (cluster sampling) ได้โรงเรียนเขาพระนอน วิทยาคมมีจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งหมด 110 คนจากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (cluster sampling) ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 47 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น

การเรียนรู้อด้วยบทเรียนบนเว็บตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

2.2 ตัวแปรตาม

2.2.1 ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

2.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.3 พฤติกรรมการเรียน

2.2.4 ความพึงพอใจ

3. ขอบเขตเนื้อหาการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาต้น รายวิชา การสร้างสรรค์งานแอนิเมชัน ซึ่งประกอบด้วย 4 หัวข้อ คือ

- 3.1 พื้นฐานโปรแกรมสร้างงานเคลื่อนไหว
- 3.2 อุปกรณ์ในการวาดภาพ
- 3.3 การทำงานกับสี
- 3.4 เครื่องมือตกแต่งภาพ

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระยะเวลาทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ระหว่างเดือนตุลาคม - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2558 จำนวน 16 ชั่วโมง

นิยามศัพท์เฉพาะ

บทเรียนบนเว็บ หมายถึง การจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อที่หลากหลายนำเสนอ บทเรียนบนเว็บ ผ่านข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหวเสียงและมีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนผู้สอน สนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ มีการเชื่อมโยงเครือข่ายที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ หมายถึงการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้สถานการณ์ปัญหาที่ใกล้เคียงกับสภาพจริงเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์เดิมและความรู้ใหม่ จากการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน โดยมีการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนและแหล่งเรียนรู้ที่สนับสนุนการค้นคว้าด้วยตนเองของผู้เรียนมี 6 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นปฐมนิเทศ 2) ขั้นกระตุ้นความคิดและปรับโครงสร้างทางปัญญา 3) ขั้นวางแผนการเรียนรู้ 4) ขั้นเรียนรู้ผ่านสื่อและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5) ขั้นสรุปความคิด และ 6) ขั้นประเมินผลการเรียนรู้

เทคนิคการคิดนอกกรอบ หมายถึง การคิดที่แปลกใหม่ที่ได้จากการคิดออกจากกรอบแนวคิดเดิมหรือสวนทางกับความคิดแบบเดิมๆ โดยใช้แนวทางที่หลากหลาย ไม่คำนึงถึงความสมเหตุสมผลแต่สามารถใช้ในการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่ได้

ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การคิดที่หลากหลายทิศทางหลายแง่มุม โดยมีพื้นฐานจากความรู้เดิมเกิดเป็นความคิดที่แปลกใหม่ นำไปสู่การค้นพบสิ่งใหม่ แนวทางใหม่

ซึ่งความคิดสร้างสรรค์นี้มีความสำคัญต่อคนทุกเพศทุกวัยสามารถนำไปช่วยในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเว็บตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์มาตรฐานของเมกยูแกนส์ (Meguigans Ratio) หมายถึง ค่าคะแนนที่ได้จากการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ โดยหาจากความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์หลังจบบทเรียนในช่วงอัตราส่วน 0 – 2 โดยค่าที่ได้มากกว่า 1 แสดงว่าบทเรียนนั้นมีคุณภาพ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้การวัดระดับความสามารถ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ข้อสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

พฤติกรรมผลการเรียน หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมในการเรียน การตอบสนองต่อการเรียนรู้ ปฏิบัติวิธี การในการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อพัฒนาความคิด ความรู้ ทักษะ เจตคติ ให้บรรลุจุดประสงค์หรือปฏิบัติการกิจที่ได้รับให้สำเร็จลุล่วง โดยมีความพึงพอใจ ความพยายาม และแสวงหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อการพัฒนาการเรียนให้ดีขึ้น

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนบนเว็บตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับเทคนิคการคิดนอกกรอบที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนได้เรียนรู้รูปแบบใหม่ สามารถศึกษาด้วยตนเอง กระตุ้นให้เกิดการสร้างองค์ความรู้และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์
2. แก้ปัญหานักเรียนขาดความคิดสร้างสรรค์ให้มีความคิดริเริ่มแปลกใหม่กล้าแสดงออกถึงความคิดของตนเองอย่างสร้างสรรค์
3. เป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาอื่นๆ ที่ส่งเสริมความสามารถในด้านการคิดสร้างสรรค์ต่อไป
4. ได้บทเรียนบนเว็บที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถนำไปใช้ใน สถานการณ์อื่น ๆ ได้