

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในยุคโลกไร้พรมแดนความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาไปอย่างก้าวกระโดด ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้านต่างๆ ได้เป็นอย่างดีทั้งในเรื่องของความสะดวก ความถูกต้องและความรวดเร็ว ส่งผลให้หลายๆ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้มีการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในองค์กรต่างๆ อย่างแพร่หลาย เพื่อช่วยพัฒนาองค์กรและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น โดยความเจริญก้าวหน้าดังกล่าวได้มาจากผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่เกิดจากแรงคลั่งใจ การแก้ปัญหา ซึ่งผลผลิตทางด้านความคิดสร้างสรรค์ต้องอาศัยความคิดฝัน ความคิดจินตนาการ และความอดทนสาหะพากเพียร มานะ ไม่ยอมล้มเลิกความคิดง่ายๆ จนกระทั่งสามารถคิดจนสำเร็จ การศึกษาเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งสำหรับการสร้างความเจริญก้าวหน้าและการแก้ไขปัญหาในการพัฒนาประเทศด้านต่างๆ เพราะการศึกษามุ่งช่วยให้บุคคลเกิดความเจริญงอกงามทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ และสติปัญญา สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข การศึกษายังจะช่วยให้บุคคลนั้นเป็นผู้ที่รู้จักคิด รู้จักทำ รู้จักการแก้ปัญหาตลอดจนรู้จักใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสิ้นเปลืองน้อยที่สุด การที่ประเทศจะก้าวหน้าได้จำเป็นจะต้องมีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ ความคิด ความสามารถจำนวนมาก ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างยิ่งในการเสริมสร้างบุคคลให้มีคุณลักษณะพึงประสงค์ดังกล่าว และจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) กล่าวว่า คนไทยได้รับการพัฒนาศักยภาพทุกช่วงวัย แต่ยังมีปัญหาด้านสติปัญญา คุณภาพการศึกษาและมีพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพ ผลการพัฒนาตามช่วงวัย พบว่า เด็กวัยเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50.0 และมาตรฐานความสามารถของผู้เรียนในเรื่องการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณ์ญาณ และคิดสร้างสรรค์ค่อนข้างต่ำ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2554 : 39) ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ทักษะทางปัญญา ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดวิพากษ์ คิดอย่างมี
 วิจารณ์ญาณ คิดสังเคราะห์ คิดริเริ่ม คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา คิดตัดสินใจ คิดจินตนาการ
 คิดกว้าง รวมไปถึงทักษะอีก ชุดหนึ่งที่เรียกว่า ทักษะการเรียนรู้ ประกอบด้วย ทักษะการ
 แสวงหาข้อมูล/เข้าถึงข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างความรู้ การชี้นำตนเอง (self-directed
 learning) การเรียนรู้ด้วยตนเอง การปรับปรุงวิธีการเรียนรู้ของตน การใฝ่รู้และการรับผิดชอบ
 การเรียนรู้ของตน ทักษะทางสังคม ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ความมีวินัยใน
 ตนเอง ความยืดหยุ่น การปรับตัว การฟื้นตัว (resilience) ความมีบูรณภาพเป็นหนึ่งเดียว
 (integrity) ความเข้าใจผู้อื่นอย่างลึกซึ้ง (empathy) การเป็นผู้นำ การมีภาวะผู้นำ การสร้าง
 แรงจูงใจและความร่วมมือ การปฏิสัมพันธ์และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การทำงานเป็น
 ทีม และการเรียนรู้เป็นทีม (ทศินา แคมมณี. 2557 : 8-9) สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง
 การศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นสำหรับท้องถิ่นและสถานศึกษาได้นำไปใช้
 เป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและจัดการเรียนการสอน
 เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้
 และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและแสวงหาความรู้
 เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 3) ซึ่งจะทำการจัด
 การศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามเจตนารมณ์พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542
 และในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งเป็นกลุ่ม
 สาระการเรียนรู้หนึ่งในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เป็นกลุ่มสาระ
 การเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการ
 ดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำเอาความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ
 และเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และแข่งขันในสังคมไทย
 และสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน
 สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1)

ปัจจุบันนักเรียนไทยใช้เวลาเรียนในห้องเรียนมาก อีกทั้งต้องเรียนกวดวิชาตั้งแต่ชั้น
 อนุบาล ทำให้นักเรียนทนรับสภาพความกดดันจากระบบการเรียนการสอน ที่เน้นการแข่งขันกัน
 เป็นเลิศทางวิชาการไม่ไหว ส่งผลให้เด็กขาดความมั่นใจ ขาดความคิดสร้างสรรค์ และไม่กล้า
 แสดงออก (นักวิจัยมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ. 2554 : ออนไลน์) ดัง ผลการวิจัยในโครงการ
 สสำรวจสุขภาพประชาชนไทย เครือข่ายการวิจัย สำนักงานวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) กล่าวใน
 การแถลงข่าว การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2552 โดย
 สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ภายใต้การสนับสนุนของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

(สวรส.) ว่า จากการสำรวจสุขภาพเด็กในด้านอารมณ์ จิตใจ สังคม และจริยธรรม โดยการสอบถามตัวอย่างเด็กและผู้ปกครองเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านต่างๆ ในกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 1-14 ปี จำนวนเกือบ 1 หมื่นราย ผลการสำรวจในครั้งนี้ในภาพรวมแม้ว่าเด็กจะมีคะแนนดีขึ้น แต่มีหลายด้านที่พบว่าคะแนนการสำรวจยังไม่ดีขึ้น ได้แก่ ด้านความคิดสร้างสรรค์ ความคิดวิเคราะห์วิจารณ์ การแก้ปัญหา และการควบคุมอารมณ์ ซึ่งเป็นจุดที่ได้คะแนนค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับผลการสำรวจเมื่อปี 2544 (วิจัย เอกพลากร. 2554 : ออนไลน์) โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตของมนุษย์และความก้าวหน้าของสังคมโลก และกล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์มิใช่พรสวรรค์แต่อยู่ที่การเรียนรู้ ทักษะ และการฝึกฝน (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2556 : 31)

จากการประเมินผลจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาการสร้างงานแอนิเมชัน พบว่า นักเรียนบางคนเรียนซ้ำเรียนไม่ทันเพื่อนทำให้มีปัญหาในการสร้างชิ้นงาน ซึ่งปัจจัยสำคัญเกิดจากความแตกต่างระหว่างบุคคล และนักเรียนขาดความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน อ้างอิงจากการใช้แบบประเมินชิ้นงานตามแนวคิดของกิลฟอร์ด ผลปรากฏว่านักเรียนมีคะแนนในการสร้างชิ้นงานในด้านอื่นๆ อยู่ในเกณฑ์ดี แต่ในส่วนของคะแนนความคิดสร้างสรรค์อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ และจากการใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ตามแนวของทอร์แรนซ์ปรับปรุงโดยอารี รังสินันท์ และได้หาความเที่ยงจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3,123 คน หรือได้ค่าสหสัมพันธ์ค่อนข้างสูงและมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 ซึ่งพอสรุปได้ว่าความเที่ยงตรงอยู่ในเกณฑ์ดี และตัดแปลงจากสรัญญา เชื้อทอง (กรมการฝึกหัดครู. 2521 อ้างถึงใน สรัญญา เชื้อทอง. 2553 : 170) ผลปรากฏว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำ และจากการใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับแบบการเรียนรู้ของนักเรียน ผลปรากฏว่านักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนเป็นคู่ (Pair)

จากสภาพปัญหาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจนำแนวคิดกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics) มาแก้ปัญหาดังกล่าว ซึ่งกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ เป็นการนำเอาการเปรียบเทียบมาให้นักเรียนได้พิจารณาและเปรียบเทียบอย่างละเอียดและเป็นระบบ ช่วยกระตุ้นจินตนาการของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ผู้เรียนสามารถแสวงหาความคิดใหม่ๆ มีความมั่นใจกับความคิดที่แปลกแหวกแนว ยอมรับความคิดของตนเองและผู้อื่น เมื่อการเปรียบเทียบมาถึงจุดหนึ่ง ผู้เรียนก็จะสามารถเสนอทริคหรืองานของเขาในมิติที่แตกต่างไปจากกรอบแนวคิดเดิมๆ ได้อย่างเกิดผล เป้าหมายหลักของการเรียนรู้ คือ การฝึกฝน ให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในบทเรียน ในการแก้ปัญหาหรือการคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ขึ้นมา โดยการใช้การเปรียบเทียบมาเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ ดัง วารินทร์ ปานใจนาม

(2551 : 50) ได้ทำการศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สรัญญา เชื้อทอง (2553 : 312) ได้วิจัยการพัฒนา รูปแบบห้องเรียนเสมือนโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและการเรียนการสอน แบบ ซินเนคติกส์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาครู นักศึกษาครูที่เรียนด้วยรูปแบบห้องเรียนเสมือนโดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันและการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ มีความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพล เขาวลิตตระกูล (2553 : 130-131) ได้ทำการวิจัยการสร้างบทเรียนออนไลน์โดยใช้กระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ เรื่อง การสร้างสรรค์งานโฆษณา ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติการ ออกแบบสตอรี่บอร์ดอยู่ในเกณฑ์ดี และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาวดี สอนชา (2555 : 133) ได้วิจัยการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ เรื่อง การเขียนโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ในงานอาชีพเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน ส่งผลให้กระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์เป็นวิธีการหนึ่งที่ผู้วิจัยสนใจเล็งเห็นว่ากระบวนการของกิจกรรมนี้ที่จะสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของวิชาการสร้างงานแอนิเมชันที่ปรากฏอยู่ในคำอธิบายรายวิชาว่า “นักเรียนสามารถผลิตชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์” และเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อ่อนของนักเรียน จากการศึกษาวิจัย พบว่าเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด (Think Pair Share) ถือเป็นอีก เทคนิครูปแบบหนึ่งที่เหมาะสม โดยวิธีการสอนจะให้นักเรียนการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่าง ผู้เรียน 2 คน ที่จับคู่กัน แล้วช่วยกันแบ่งปันความคิดในประเด็นปัญหา หลังจากทีร่วมกันคิดเป็น คู่แล้ว จึงนำความรู้ที่ได้ไปเสนอให้เพื่อนร่วมชั้นเรียนได้รับฟัง เพื่อให้เกิดการวิเคราะห์วิจารณ์ผล ร่วมกันทั้งชั้น ดัง พิไลวรรณ ชาวบุญตัน (2551 : 124) ได้วิจัยการสร้างบทเรียนการแสวงรู้บน เว็บเชิงวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด โดยนักเรียนที่จับคู่ระหว่างกลุ่มสูง กับปานกลาง จะมีคะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มสูงกับต่ำ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรินทร์ สุวรรตนากร (2551 : 83-84) ได้วิจัยการพัฒนาหา ประสิทธิภาพและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบน อินเทอร์เน็ต รายวิชาคอมพิวเตอร์ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด บนระบบ Moodle

LMS ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการวิจัยของ สุพจน์ กุดแถลง (2553 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ข้อมูลข่าวสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด และแบบรายบุคคล ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด และแบบรายบุคคลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยการเรียนแบบเพื่อนคู่คิดมีคะแนนสูงกว่าการเรียนแบบรายบุคคล จากการศึกษาทางานวิจัยดังกล่าวเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และการทำงานร่วมกันสอดคล้องกับการสอนนักเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้งานอาชีพและเทคโนโลยี และในกระบวนการเรียนการสอนนั้นผู้เรียนมีศักยภาพแตกต่างกันทั้งทางด้านร่างกาย ความรู้ ความสามารถ และระดับมันสมอง ผู้เรียนแต่ละคนจะรับรู้ได้ไม่เท่ากัน ทำให้ผู้เรียนที่เรียนช้าต้องใช้เวลามากในการเรียนรู้ ส่วนผู้เรียนที่เรียนรู้ได้เร็วต้องเสียเวลารอผู้ที่เรียนช้าทำให้เกิดการเบื่อหน่ายได้ จึงได้มีการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้เป็นเอกภาพตามลำดับความสามารถของผู้เรียน เรียกว่า “การเรียนตามเอกภาพ ” คือ เรียนตามความสามารถของผู้เรียนบนเว็บ เป็นอีกบทเรียนหนึ่งที่ใช้ในการเรียนตามเอกภาพ สามารถแลกเปลี่ยนความรู้อย่างต่อเนื่องได้ตลอดเวลา ทั้งระหว่างครูกับนักเรียนและระหว่างผู้เรียนเอง เครือข่ายคอมพิวเตอร์จะเป็นตัวเชื่อมให้ผู้เรียนเข้าถึงผู้ให้คำปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญได้โดยตรง อีกทั้งยังเอื้อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนทั้งเวลาจริงหรือต่างเวลากัน ทำให้เกิดสภาวะแวดล้อมที่ต้องมีการประสานงานกัน (Collaborative Environment) ผู้เรียนสามารถควบคุมจังหวะการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทำให้เกิดสิ่งแวดล้อมยืดหยุ่นแก่ผู้เรียน อีกทั้งการเรียนการสอนผ่านเว็บยังเป็นตัวกระตุ้นในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นสิ่งที่แปลกใหม่ ความสามารถในการแสดงภาพเคลื่อนไหว สี และเสียงที่เร้าความสนใจของผู้เรียน มีการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนอยากเรียนมากยิ่งขึ้น

จากที่ได้กล่าวมาแล้วแสดงให้เห็นว่า บทเรียนบนเว็บเป็นสื่อการสอนที่มีประโยชน์ช่วยในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งบทเรียนบนเว็บจะมีประสิทธิภาพหรือไม่ขึ้นอยู่กับกรออกแบบและพัฒนาบทเรียนโดยใช้หลักการและเทคนิคที่ดีในการออกแบบ ซึ่งจะช่วยให้บทเรียนมีการทำงานเป็นระบบมากยิ่งขึ้นการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจในการแก้ปัญหาวิชาการสร้างงานแอนิเมชันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนาวังวิทยา จังหวัดอำนาจเจริญ ดังนั้น ในการทำงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษา

เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบจินเนติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดก่อนและหลังเรียน วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนาวังวิทยา จังหวัดอำนาจเจริญ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การวิจัยครั้งนี้จะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ ตอบสนองต่อการเรียนรู้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคลและส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะทางด้านความคิดสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบจินเนติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบจินเนติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบจินเนติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบจินเนติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กับกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ
5. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบจินเนติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบจินเนติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริม

ความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 29 ที่ศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิชาการสร้างงานแอนิเมชัน จำนวน 13 โรงเรียน รวม 580 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน นาวังวิทยา จังหวัดอำนาจเจริญ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 60 คน ได้แก่ ห้อง ม.2/2 และ ม.2/3 ซึ่งมีการจัดห้องเรียนแบบคละความสามารถ ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีความพร้อม ด้านเครื่องมือ มีห้องปฏิบัติการและโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลาก โดยใช้แบบแผนการทดลอง

Randomized Control Group Pretest-Posttest Design

1.2.1 กลุ่มทดลอง ได้แก่ กลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตาม กระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน ได้จำนวนกลุ่มย่อยทั้งหมด 15 กลุ่ม โดยจัดกลุ่มแบบคละความสามารถ

1.2.2 กลุ่มควบคุม ได้แก่ กลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ จำนวน 30 คน

2. ตัวแปร

2.1 ตัวแปรต้น

บทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2.2 ตัวแปรตาม

2.2.1 คะแนนความคิดสร้างสรรค์

2.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.2 พฤติกรรมการเรียนที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการทดลอง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ระหว่างเดือน สิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ. 2557 จำนวน 16 ชั่วโมง โดยการทดสอบก่อนเรียน 1 ชั่วโมง ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน 14 ชั่วโมง และทำการทดสอบหลังเรียน 1 ชั่วโมง

4. กรอบเนื้อหาการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีกรอบเนื้อหาการวิจัยที่นำมาพัฒนาบทเรียนโดยยึดเนื้อหา/จุดประสงค์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ และเทคโนโลยี วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

หน่วยที่ 1 รู้จักโปรแกรมสร้างงานเคลื่อนไหว จำนวน 6 ชั่วโมง

หน่วยที่ 2 แอนิเมชัน จำนวน 10 ชั่วโมง

ระบบโปรแกรมที่ใช้พัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย ประกอบด้วย ระบบการบริหารจัดการชั้นเรียน (Learning Management System : LMS) โดยใช้ Moodle ของ Dr.Martin Dougiamas และโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับสร้างงานเคลื่อนไหว

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนบนเว็บ หมายถึง การนำเสนอเนื้อหาที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์

2. กระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ (Synectics) หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่นำเอาการเปรียบเทียบมาให้ให้นักเรียนได้พิจารณาและเปรียบเทียบอย่างละเอียดและเป็นระบบ มุ่งเน้นในการนำไปพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน เมื่อการเปรียบเทียบมาถึงจุดหนึ่ง ผู้เรียนก็จะสามารถเสนอบทเรียนหรืองานของเขาในมิติที่แตกต่างไปจากกรอบแนวความคิดเดิมๆ ได้อย่างเกิดผล ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม 4 แบบ คือ การอุปมาอุปมัยโดยอิงตัวเอง การอุปมาโดยตรง การอุปมาโดยอิงบัญญัติ และการอุปมาโดยอิงการเพื่อฝัน

3. การสอนแบบปกติ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด

4. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง คะแนนความคิดสร้างสรรค์ที่วัดจากคะแนนการสร้างสรรค์ผลงาน เมื่อได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บตามแนวกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดกับการเรียนแบบปกติ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 รู้จักโปรแกรมสร้างงานเคลื่อนไหวและหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แอนิเมชัน ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ แบบ ก. ปรับปรุงโดยอารี พันธุ์มณี ดัดแปลงจากสรัญญา เชื้อทอง (กรมการฝึกหัดครู. 2521 อ้างถึงใน สรัญญา เชื้อทอง. 2553 : 170)

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ของนักเรียนที่แสดงออกในรูปของคะแนนหรือระดับความสามารถในการทำแบบทดสอบหลังการใช้บทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดกับการเรียนแบบปกติ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่พัฒนาขึ้น

6. แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง เป็นแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ แบบ ก. ปรับปรุงโดยอารี พันธุ์มณี ดัดแปลงจากสรัญญา เชื้อทอง (กรมการฝึกหัดครู. 2521 อ้างถึงใน สรัญญา เชื้อทอง. 2553 : 170) ซึ่งสามารถใช้วัดความคิดสร้างสรรค์ได้ตั้งแต่อนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษา โดยประกอบด้วย กิจกรรม 3 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมชุดที่ 1 การสร้างภาพ (Picture construction)

กิจกรรมชุดที่ 2 การเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture completion)

กิจกรรมชุดที่ 3 เส้นตรง (Parallel Line)

7. การเรียนแบบเพื่อนคู่คิด (Think Pair Share) หมายถึง การเรียนที่ให้นักเรียนเรียนรู้เรียนรู้ร่วมกันผ่านการจัดกิจกรรมบนเว็บแบบร่วมมือระหว่างผู้เรียน 2 คน ที่จับคู่กันแบบคละความสามารถ แล้วช่วยกันแบ่งปันความคิดในประเด็นปัญหา หลังจากทีร่วมกันคิดเป็นคู่แล้ว จึงนำความรู้ที่ได้ไปเสนอให้เพื่อนร่วมชั้นเรียนได้รับฟัง เพื่อให้เกิดการวิเคราะห์วิจารณ์ผลร่วมกันทั้งชั้น

8. คุณภาพของบทเรียน หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านเทคนิควิธีการ และด้านการวัดและประเมินผล วัดโดยแบบสอบถามมาตรฐาน 5 ระดับ โดยงานวิจัยในครั้งนี้ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

9. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบของผู้เรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายตามแนวกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด

10. เกณฑ์ของเมกยูแกนส์ (Meguigans Ratio) หมายถึง ค่าคะแนนที่ได้จากการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ โดยหาจากความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์หลังจบบทเรียนในช่วงอัตราส่วน 0 – 2 โดยค่าที่ได้มากกว่า 1 แสดงว่าบทเรียนนั้นมีคุณภาพ อ้างถึงใน เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528 : 284-286

11. ประสิทธิภาพบทเรียนบนเว็บ หมายถึง ผลการใช้บทเรียนบนเว็บได้ตามมาตรฐานของเมกยูแกนส์ (Meguigans Ratio) ซึ่งมีค่า > 1.00

12. Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) เป็น ระบบจัดการคอร์ส (Course Management System, CMS) และระบบจัดการเรียนรู้ (Learning Management System, LMS) แบบซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส (Open Source Software, OSS) ที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระบบการเรียนแบบออนไลน์ ให้มีบรรยากาศเหมือนเรียนในห้องเรียนจริง (Virtual classroom) ซึ่งผู้สอนกับผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันได้ มีเครื่องมือครบทุกด้านไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสาร และการสร้างกิจกรรมการเรียน ใช้งานง่าย เหมาะสำหรับผู้เรียนและผู้สอน

13. โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับสร้างงานเคลื่อนไหว เป็นโปรแกรมที่ช่วยสร้างงานเคลื่อนไหว บทเรียนบนเว็บ รวมทั้งสื่อต่างๆ

14. พฤติกรรมการเรียน หมายถึง พฤติกรรมของผู้เรียนที่ได้รับการตอบสนองให้บรรลุวัตถุประสงค์ในสิ่งที่ต้องการและคาดหวัง สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ หมายถึง พฤติกรรมการเรียนของการเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนสามารถสร้างชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21
2. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความต้องการ และความสามารถทางการเรียนของนักเรียนต่อไป

3. เป็นการส่งเสริมนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
4. เป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาอื่นๆ ต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY