

นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเทคโนโลยีเสมือนจริง
 สอนาคทห้องเรียน สังคมศึกษาออนไลน์
 Innovative Learning For Technology The Virtual Reality To
 Future Social Studies Online Classroom

วรารณ ชนะจันทร์ และชรินทร์ มั่งคั่ง

บทคัดย่อ

การนำเทคโนโลยีโลกเสมือนก้าวสู่โลกความจริงใช้ในการเรียนการสอน โดยใช้โปรแกรม ความเสมือนจริง (Virtual Reality; VR) ความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality; AR) และบูรณาการเทคโนโลยีความจริงผสม (Mixed Reality; MR) มาจัดการเรียนรู้ เป็นมิติใหม่ ทางด้านสื่อการศึกษาที่ผู้เรียนเกิดความสนใจ อยากรู้ เรียนรู้สิ่งใหม่ สร้างประสบการณ์ที่แปลกใหม่ เกิดปฏิสัมพันธ์เชื่อมโยงเข้าสู่ห้องเรียน นำเอาประสบการณ์เข้าสู่สถานการณ์จริงที่ผสมผสาน กับสถานการณ์เสมือนจริงผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ช่วยส่งเสริมผู้เรียนเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ผู้เรียนเพื่อเกิดพื้นฐานสังคมวิถีใหม่ (New Normal) รูปแบบการเรียนวิชาสังคมศึกษานำไปใช้ดำเนินชีวิตอย่างใหม่ ที่แตกต่างจากอดีตในการจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อเทคโนโลยี Mixed Reality (MR) ใช้ในห้องเรียนออนไลน์ในปัจจุบัน และอนาคตในการสอนที่เกิดประสิทธิภาพที่ดี

คำสำคัญ : นวัตกรรมการเรียนรู้ ,เทคโนโลยีโลกเสมือนจริง , สังคมศึกษาออนไลน์



Abstract

The introduction of virtual world technology to the real world for teaching and learning. by using the program virtual reality (VR) and augmented reality (AR) and the integration of technology mixed reality (MR) Let's organize learning in a new dimension. In terms of educational media that learners are interested in, want to know and learn new things. Create new experiences. The interaction is linked to the classroom Bringing experiences into real-life situations that blend with virtual situations, learners are involved in teaching. and promoting learners to become digital citizens of learners to create a **New Normal**.The social studies learning style is applied to a new way of living. different from the past in teaching and learning use of technology media Mixed Reality (MR) Use it in today's and future online classrooms for effective teaching.

Keyword : Innovative learning, Virtual Reality, Online Social Studies

บทนำ

ปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ที่ทันต่อเทคโนโลยีเกิดความเสมือนจริง จึงต้องมีการพึ่งพาอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเชื่อถือได้ โดยเฉพาะวิชา สังคมศึกษาเป็นวิชาที่สอนเกี่ยวกับทักษะชีวิตต้องใช้สื่อที่ทันสมัย แล้วสื่อที่เหมาะสมที่ช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ที่เข้าใจถึงโลกเสมือนจริงก็คือ การใช้โปรแกรม ความเสมือนจริง (Virtual Reality; VR) ความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality; AR) และความจริงผสม (Mixed Reality; MR) มาจัดการเรียนรู้ห้องเรียนออนไลน์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้โลกเสมือนจริง ให้ผู้เรียนมองเห็นสถานการณ์หรือสิ่งที่กำลังสอนให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้นและทำให้ผู้สอนสามารถเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ สังคมวิถีใหม่ (New Normal) และส่งเสริมการใช้สื่อการสอนที่สามารถเกิด ความเสมือนจริง จำลองสถานการณ์ต่างๆได้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อยู่ในสถานการณ์จริง ฝึกผู้เรียนเรียนรู้โลกที่เสมือนโลกแห่งความจริง และผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อวิชาสังคมศึกษา สามารถประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเทคโนโลยีเสมือนจริง เป็นสื่อการสอนวิชาสังคมศึกษาในระดับประถมศึกษา
2. วิเคราะห์และสร้างโมเดลการเรียนการสอนใช้นวัตกรรม การเรียนรู้แบบเทคโนโลยีเสมือนจริง สำหรับการจัดการเรียนการสอนสังคม ศึกษาออนไลน์ในระดับประถมศึกษา

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการเรียนรู้เทคโนโลยีโลกเสมือนจริง

เลือกการใช้โปรแกรม Virtual Reality (VR) คอมพิวเตอร์จำลอง หรือสร้างโลกเสมือนขึ้นในรูปแบบสามมิติ จุดเด่นของเทคโนโลยี VR คือ ผู้ใช้



สามารถสัมผัสประสบการณ์ที่ถูกสร้างขึ้นได้แบบ 360 องศาภายในโลก 3 มิติ ที่ถูกจำลองขึ้นมา ที่เกี่ยวกับสถานการณ์จำลอง และ Augmented Reality (AR) มีความคล้ายคลึงกับเทคโนโลยี VR คือสามารถมองโลกจริงไปพร้อมกับวัตถุเสมือน โดยแสดงผลผ่านอุปกรณ์สนับสนุนการมองเห็น หรือในบางกรณี ต้องการอุปกรณ์เพื่อทำการโต้ตอบกับวัตถุเสมือนโดยโปรแกรมทั้งสองมารวมกันเรียกว่า Mixed Reality คือการทำงานในลักษณะของ VR และ AR ผสมผสานกันแต่จะดูใกล้เคียงกับ AR มากกว่าด้วยความสามารถในการโต้ตอบกับวัตถุเสมือนในพื้นที่จริงและเสริมด้วยการจำลองสภาพแวดล้อมซ้อนไปในพื้นที่จริงแบบ Real Time สามารถบริหารจัดการพื้นที่และวัตถุเสมือน จุดเด่นของ Mixed Reality (MR) คือ จำลองวัตถุ 3 มิติขึ้นมาจริงในพื้นที่แตกต่างจาก AR ที่เมื่อเปลี่ยนมุมมองสายตาทหรือเปลี่ยนระยะจะไม่เกิดความแตกต่างกับการมองเห็น เทคโนโลยี MR ทำงานผ่านอุปกรณ์สวมใส่หรือแว่นตาทำหน้าที่ตรวจจับสภาพแวดล้อมเพื่อทำการคำนวณและแสดงผลทันทีที่ตอบสนองทั้งผู้ใช้งานและสภาพแวดล้อมจริงที่เกี่ยวข้องในรูปแบบ 3 มิติ (McMillan, Flood, & Glaeser, 2017) และการนำเทคโนโลยี Mixed Reality (MR) และแนวทางในการนำไปใช้ในการเรียนรู้จากการศึกษา บทบาทการนำไปประยุกต์ใช้ในแต่ละด้านแล้วนั้น ซึ่งเมื่อนำมาใช้ในด้านการเรียนรู้ก็จะทำให้เกิดเป็นการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าในลักษณะเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียนหรือระยะไกล โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเนื่องจากเทคโนโลยีสื่อเสมือนจริงมีศักยภาพการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจและได้เปรียบกว่าการใช้สื่อแบบเดิมเนื่องจากมีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบที่หลากหลายและสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้ มิลแกรม (Milgram) ได้อธิบายรูปแบบของการผสมผสานโลกเสมือนกับโลกจริงว่า เมื่อมีการนำสภาพแวดล้อมเสมือนจริงมาเชื่อมโยงเข้ากับสภาพแวดล้อมจริงในการใช้อินเตอร์เน็ตและเครื่องคอมพิวเตอร์ เปลี่ยนแปลงการส่งผ่านข้อมูลระหว่างโลกแห่งความเป็นจริงกับโลกเสมือน ก่อให้เกิดเป็นโลกเสมือนผสมผสานโลกจริงที่

เรียกว่า Mixed Reality (MR) ซึ่งมีคุณลักษณะเฉพาะที่ทำให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ในบริบทใหม่ๆ ในย่อหน้าถัดไป

1. การสร้างความรู้และประสบการณ์ได้โดยตรงโดยผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมในสถานการณ์จริงที่ผสมผสานกับสถานการณ์เสมือนจริงทำให้ผู้เรียนเป็นอิสระในการเรียนรู้และสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหมายกับผู้เรียน

2. การเรียนรู้ด้วยสังคมหรือการร่วมกันเรียน การใช้ Mixed Reality จะช่วยให้ผู้เรียนรู้จักเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น เน้นการเรียนรู้ที่เกิดจากบริบทการเข้าสังคมเกิดการเรียนรู้จากการเลียนแบบและการเป็นแม่แบบ (Modeling) ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่มย่อย สนับสนุนให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันจนบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

3. การใช้ Mixed Reality ผู้เรียนได้รับรู้ความรู้สึกลงของตนเองในโลกเสมือนจริงเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจเพิ่มมากขึ้น (วิวัฒน์ มีสุวรรณ, 2554 ,น.132-124) ซึ่งปัจจุบันการใช้สื่อในการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริงสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (กรวิวัฒน์ ผลเยี่ยม,พินดา วังคะฮาด, 2557) ได้นำเทคโนโลยีสื่อเสมือนจริงมาใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ ซึ่งสื่อการเรียนรู้นี้ช่วยดึงดูดความน่าสนใจของผู้เรียนได้ดีมาก สามารถทำให้ผู้เรียนเห็นภาพที่ชัดเจนเมื่อนำไปใช้ควบคู่กับคำอธิบายของผู้สอนและสื่ออย่างกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นอยากรู้อยากเห็นในเนื้อหาที่จะเรียน ได้นำเทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง (Augmented Reality) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเกมเมมการ์ดซึ่งช่วยส่งเสริมทักษะการจดจำ (วสันต์ เกียรติแสงทอง,พรพรพล พรหมมาศ และอนุวัตร เฉลิมสกุลกิจ, 2552 ,น.50) นำแนวคิดมาใช้สร้างห้องเรียน ในการสอนวิชาสังคมศึกษา จะเกิดการสร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางความคิด การผลิต กระบวนการสอนให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาวิชาที่จัดการเรียนรู้ และเรียนรู้สิ่งใหม่ สร้างประสบการณ์แทนแปลกใหม่ เกิดปฏิสัมพันธ์เชื่อมโยงเข้าสู่ห้องเรียน นำเอาประสบการณ์เข้าสู่สถานการณ์จริง



ที่ผสมผสาน กับสถานการณ์เสมือนจริง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ครูผู้สอนเลือกใช้นวัตกรรมรูปแบบห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classes) มาใช้ในการเรียนการสอนและสะท้อนห้องเรียนที่จัดการเรียนการสอนจริง แล้วสามารถเกิดการตอบสนองเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาที่สอนและผู้เรียนที่เรียนรู้เกิดการเรียนรู้เทคโนโลยีโลกเสมือนก้าวสู่โลกความจริง (Interface Technology) เกิดความเข้าใจในเนื้อหาวิชาและช่วยต่อยอดความมีทัศนคติต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้สร้างในตัวอย่างที่ดี ผู้เรียนเกิดความปลอดภัยคำนึงที่ดี และใช้เทคโนโลยีในทางที่สร้างสรรค์สร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในสังคมวิถีใหม่ ที่เกิดความลงตัวของผู้เรียนและผู้สอน และส่งผลให้เกิดการเตรียมความพร้อมผู้เรียนในโลกอนาคตให้มีความพร้อมในการใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสมนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตจริง เกิดการใช้ชีวิตในฐานะพลเมืองดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพและบทบาทของเทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง

การเรียนการสอนในปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามามีบทบาทกับการศึกษา เพื่อช่วยให้การสอนเกิดความน่าสนใจต่อผู้เรียน การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการศึกษา จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนต่างมีความต้องการในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัยเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป การเรียนการสอนที่เน้นการท่องจำดังเช่นอดีตนั้น ไม่ได้ผลที่ดีต่อผู้เรียน เนื่องจากปัจจุบันนี้ปัจจุบันการจัดการเรียนรู้มีแนวคิดที่หลากหลาย

จึงเกิดแนวทางการนำนวัตกรรมการเรียนรู้ (Learning Innovation) มาใช้เพื่อแก้ปัญหาในการสอน“นวัตกรรม” โดยคำว่า (Learning Innovation) การทำใหม่ เปลี่ยนแปลงให้เกิดสิ่งใหม่ นวัตกรรม จึงหมายถึงการนำสิ่งใหม่ๆ เข้ามาเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมจากวิธีการที่ทำอยู่เดิม เพื่อให้ได้ผลที่ดียิ่งขึ้น นวัตกรรมการเรียนรู้ (Learning innovation) หมายถึง สิ่งใหม่ที่นำมาใช้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และนวัตกรรมการศึกษาคือการนำเอาสิ่งใหม่เข้ามาใช้ใน

ระบบการศึกษา เพื่อมุ่งหวังที่จะเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้ระบบการจัดการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งมีความหมายครอบคลุมทุกเรื่องเกี่ยวกับการศึกษาส่วนนวัตกรรมการเรียนการสอนและนวัตกรรมการเรียนรู้ จัดเป็นนวัตกรรมประเภทมีจุดเน้นในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และนำนวัตกรรมการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ (Implication of learning innovation) นวัตกรรมการเรียนรู้ (learning innovation) สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในวงการการศึกษาเช่น การนำนวัตกรรมมาใช้เพื่อแก้ปัญหาในการสอนได้ดังนี้

1. ปัญหาเรื่องวิธีการสอน โดยปัญหาที่มักพบอยู่เสมอ คือ ผู้สอนส่วนมากยังคงยึดรูปแบบการสอนแบบบรรยาย โดยให้ผู้สอนเป็นศูนย์กลางมากกว่าการสอนในรูปแบบอื่น การสอนด้วยวิธีการนี้เป็นการสอนที่ขาดประสิทธิภาพและประสิทธิผล เนื่องจากจะทำให้ผู้เรียน เบื่อหน่ายขาดความสนใจแล้ว ยังเป็นการปิดกั้นความคิดและปิดกั้นสติปัญญาของผู้เรียนให้อยู่ในขอบเขตที่จำกัดอีกด้วย

2. ปัญหาด้านเนื้อหาวิชา ในบางวิชามีเนื้อหาที่มากและบางวิชามีเนื้อหาที่เป็นนามธรรม ซึ่งยากต่อการเข้าใจ จึงจำเป็นจะต้องนำเทคนิคการสอนและสื่อการสอนมาช่วยในการเรียนการสอน

3. ปัญหาเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการวัดผล เป็นกระบวนการวัดว่าผู้เรียนได้ผลการเรียนรู้เข้าใจในเนื้อหาการเรียน และมีการประเมินผลโดยการนำผลที่ได้จากการวัดมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปัญหา

4. ปัญหาเรื่องอุปกรณ์การสอน บางเนื้อหาที่มีสื่อการสอนเป็นจำนวนน้อย ไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาได้ง่ายขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการคิดค้นหาเทคนิค วิธีการสอน และผลิตสื่อการสอนใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้ให้การเรียนการสอนให้บรรลุเป้าหมายและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการนำนวัตกรรมการเรียนการสอนเผยแพร่ไปสู่ผู้สอนหรือเพื่อเป็นตัวเลือกในอีกรูปแบบหนึ่งแก่ผู้สอนในวิชา



เดียวกัน นำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน และการนำนวัตกรรมไปใช้
ยังสามารถพัฒนาเป็นผลงานทางวิชาการต่อไปได้อีกด้วย

นวัตกรรมการเรียนรู้นอกจากจะเป็นประโยชน์ในด้านการปรับปรุง
และพัฒนางานหรือการจัดการเรียนการสอนและยังเป็นประโยชน์ต่อการ
พัฒนาวิชาชีพอีกด้วย ทำให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษา
จำเป็นต้องให้ความสนใจความเปลี่ยนแปลงนี้อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดย
เป้าหมายสูงสุดของการจัดการศึกษา คือ ผลผลิตที่มีคุณภาพ งานวิจัยส่วน
หนึ่งได้นำเอานวัตกรรมไปทดลองใช้ในชั้นเรียน และพบว่าได้ผลเป็นที่พอใจ
จึงได้ทำการเผยแพร่และใช้ในวงกว้างต่อมา ดังนั้นในการพัฒนาการศึกษา
จะมีวิธีการอย่างไรที่จะสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจและน่า
เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา เนื่องจากนวัตกรรมการเรียนการสอนมีแนวโน้มที่ดีขึ้น
อย่างต่อเนื่อง เพราะปัจจุบันมีการปฏิรูปการศึกษาที่เน้นการสอนที่เน้นให้
ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามสภาพจริงหรือเรียนรู้จากประสบการณ์ผู้เรียนเอง
ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ เกิดการเรียนรู้อย่างมี
ความหมายหรือมีความสนใจกระตือรือร้น และเกิดความอยากรู้อยากเห็น
โดยสิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1. ผู้สอน ต้องมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและสามารถจัดทำสื่อ
นวัตกรรมออกมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเอง
ได้ตามศักยภาพอย่างเต็มที่และเต็มความสามารถ

2. ผู้เรียน ต้องสนใจใฝ่เรียนรู้ในเรื่องของการใช้นวัตกรรมในรูปแบบ
ของไอทีให้มากขึ้น เพื่อจะได้เกิดความรู้ความคุ้นเคยแล้วสามารถใช้สื่อได้อย่าง
ถูกต้อง

3. สถานศึกษา ต้องจัดทำสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีทางด้าน
คอมพิวเตอร์ให้พร้อมและสนองต่อความต้องการของผู้เรียน ทำให้การจัด
กระบวนการเรียนการสอนมีความสมบูรณ์ ซึ่งส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
ในการนำนวัตกรรมการเรียนรู้ไปพัฒนาการศึกษาให้มีความพัฒนาและ
ก้าวหน้าต่อไป เมื่อสถาบันต่างๆหรือบุคลากรทางการศึกษาได้นำเอา

นวัตกรรมเข้ามาผนวกกับการศึกษาช่วยในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เรียกว่า "นวัตกรรมการศึกษา" ให้เข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการนำเอาแนวคิดและวิธีการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เพื่อพัฒนาปรับปรุง เพิ่มประสิทธิภาพทางการศึกษาให้มีระบบที่ดียิ่งขึ้น สร้างคุณภาพต่อผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพหรือเพิ่มประสิทธิผลให้สูงขึ้น อันได้แก่

1. สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่คิดขึ้นมาใหม่ทั้งหมด

2. สิ่งที่คิดเพิ่มเติมจากเดิมหรือสิ่งที่เคยนำมาใช้และปรับปรุงให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

3. การนำวิธีการใหม่ๆ ที่ดีกว่ามาปรับปรุงแก้ไขวิธีการเดิมๆ

4. การคิดค้นระบบหรือการจัดการวิธีการ การวิจัยหรืออื่นๆ แล้วนำมาเผยแพร่ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น เช่น คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนแบบโปรแกรม ชุดการสอน เป็นต้น

การจัดการเรียนการสอนที่ดีนั้น นอกจากจะมีนวัตกรรมการสอนที่ดีทันสมัยมาใช้กับผู้เรียนให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดแล้ว ยังต้องมีสิ่งสำคัญเกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย ผู้สอน หลักสูตรหรือเนื้อหา ผู้เรียน สื่อ/อุปกรณ์ และทักษะกระบวนการต่างๆ ทั้งหมดล้วนก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ต่อผู้เรียนได้ตลอดเวลา และตลอดชีวิต นวัตกรรมการเรียนรู้สู่ การศึกษาเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย และสร้างการตั้งคำถามของบทเรียนทางเครื่องมือวิจัยโดยใช้เทคนิคที่ถูกต้องตามหลักการที่สอดคล้องกับแนวทางและเทคนิคการสร้างและพัฒนาเครื่องมือการวิจัยทางสังคมวิทยา (เชษฐภูมิ วรรณไพศาล, 2563)

ในการเรียนการสอนนับแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพต้องพึ่งพาเทคนิคการสอนและทักษะการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นกระบวนการที่วางแผนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงเพื่อให้เกิดเทคนิคการสอนและทักษะการจัดการเรียนรู้



สังคมศึกษาที่มีประสิทธิภาพ (ชรินทร์ มั่งคั่ง, 2561) จึงต้องมีการจัดการเรียนรู้ให้เข้ากับยุคสมัยการเรียนรู้ในช่วงเวลาที่ต้องดำเนินชีวิตแบบวิถีใหม่ (New normal) มีลักษณะเป็นการเรียนรู้ที่มีแพลตฟอร์ม (Platform) และวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีความพอเพียง และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง ด้วยเหตุนี้ผู้สอนจึงเป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะออกแบบการเรียนรู้ให้มี ลักษณะดังกล่าวซึ่งเป็นโจทย์ที่ท้าทายความเป็นมืออาชีพ (Professional) อย่างมาก การออกแบบการเรียนรู้ในช่วงเวลาที่ต้องดำเนินชีวิตแบบวิถีใหม่ (New normal) มุ่งเน้นการเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถของตนเองอย่างสูงสุดในการเรียนรู้และนำไปใช้ประโยชน์ต่อส่วนรวม และการเรียนรู้ในช่วงเวลาที่ต้องดำเนินชีวิตแบบวิถีใหม่ (New normal) มี แพลตฟอร์ม (Platform) และวิธีการเรียนรู้ ที่หลากหลาย ตอบสนองต่อความต้องการเรียนรู้อย่างมุ่งมั่น (Passion) ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนใช้พื้นที่ การเรียนรู้ของตนเอง 5 ประการ และนำไปสู่การเรียนรู้เชิงลึก ซึ่งเป็นคุณภาพของการเรียนรู้ ส่วนคุณค่าแท้ของการเรียนรู้คือการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปทำประโยชน์ต่อส่วนรวมการออกแบบการเรียนรู้ในช่วงเวลาที่ต้องดำเนินชีวิตแบบวิถีใหม่ (New normal) ผู้สอนพยายามค้นหาความต้องการเรียนรู้อย่างมุ่งมั่น (Passion) ของผู้เรียนแล้วความต้องการเรียนรู้อย่างมุ่งมั่น (Passion)

นั้นมาออกแบบการเรียนรู้ส่วนบุคคล (Personalized learning) ผู้สอนเปิดพื้นที่การเรียนรู้อันมีคุณค่าให้กับผู้เรียนแทนการครอบครองไว้ที่ตนเองแต่เพียงผู้เดียว (วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนา, 2563) แล้วนำวิธีการสร้างสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) โดยใช้ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือ Digital literacy หมายถึง ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันเช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกันหรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานหรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมี

ประสิทธิภาพทักษะดังกล่าวครอบคลุมความสามารถ 4 มิติ การใช้ (Use) เข้าใจ (Understand) การสร้าง (create) เข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนเกิดประโยชน์ของการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ทำงานได้รวดเร็ว สามารถลดข้อผิดพลาดและสร้างความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น มีความภูมิใจในผลงานที่สามารถสร้างสรรค์ได้ด้วยตัวเอง สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถระบุทางเลือกและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถบริหารจัดการงานและเวลาได้ดีมากขึ้นทำให้เกิดสมดุลในชีวิต การทำงานจึงเหมาะสมกับการนำมาสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้วิถีใหม่เพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัลวิชาสังคมศึกษา

การใช้ทั่วไป เทคโนโลยีเสมือนจริง (Virtual Reality) เป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่มีการเติบโตและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเทคโนโลยีกลุ่มนี้สามารถตอบสนองการใช้งานได้หลากหลายจุดประสงค์ไม่ว่าเป็นด้านความบันเทิง ซึ่งการใช้งานเทคโนโลยีเสมือนจริง สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการปฏิบัติงานได้อย่างเห็นผลชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยี Mixed Reality (MR) ที่สามารถแสดงผล 3 มิติ ได้ในพื้นที่จริงคล้ายกับภาพโฮโลแกรม ช่วยให้ผู้ใช้เรียนได้ ควบคุม (Keep Control) การเห็นโลกจริงรอบๆ ตัวเอง ผู้เรียนมีอิสระในการมองเห็นสิ่งที่เรียนรู้ สามารถเลื่อนไปรอบๆ ดูที่มองเห็นได้ ส่งผลหรือมีอิทธิพลซึ่งกันและกันระหว่างอารมณ์และการเรียนรู้ มนุษย์เราเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า ทางตา ทางหู ทางจมูก ทางกายสัมผัส ทางลิ้นสัมผัส ซึ่งในยุคแห่งโลกเสมือนผสมผสานโลกจะตอบสนองต่อประสาทการรับรู้ทางตาและ ทางหู ด้วยการแสดงผลผ่านจอภาพ และอุปกรณ์สร้างเสียง (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2018) และรวมถึงความหลากหลายของ ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์อื่นๆ บางอย่างของโลกแห่งความจริง ภาพแวดล้อมในความเป็นจริงเสมือนส่วนมากจะเป็น เรื่องเกี่ยวกับการมองเห็น แสดงทั้งบนจอคอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์แสดงผลสามมิติซึ่งการจำลอง ภาพบางอย่าง ยังสามารถนำเสนอ



ข้อมูลสารสนเทศที่หลากหลายตอบสนองต่อระบบประสาทสัมผัสด้วย แล้วพัฒนาการสื่อนิจิทัลใหม่ (New Digital Media) หรือที่เรียกกันว่าสื่อนใหม่ได้เข้ามามีบทบาท ในชีวิตประจำวันของเราเป็นอย่างมากโดยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ต่างๆ ผ่านเครือข่ายไร้สายความเร็วสูง โดยการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารนี้เปลี่ยนแปลงไปตามยุคตามสมัยเมื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามามากทำให้ การสื่อสารของเรารวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากทำให้ การสื่อสารสามารถข้ามผ่านอุปสรรคด้านพื้นที่และเวลาได้โดย สื่อดิจิทัลรูปแบบหลากหลายปัจจุบัน (ปติวรดา ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา และ จิตวีร์ ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา, 2563) และช่วยส่งเสริมผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในโลกเสมือนจริงเป็นอย่างดี

องค์ประกอบในการจัดการเรียนรู้การเรียนการสอนวิชาสังคมให้สอดคล้องกับโลกเสมือนจริง

การจัดการเรียนรู้ด้วยการสร้างโลกเสมือนผสานโลกจริง นอกจากมีคุณลักษณะดังกล่าวแล้ว องค์ประกอบสำคัญในการจัดการเรียนรู้ด้วยการสร้างโลกเสมือนผสานโลกจริง เพื่อให้ผู้เรียนได้ปรับตัวเข้ากับความต้องการของผู้เรียนสอดคล้องกับเนื้อหาบทเรียน โดยได้รับการสนับสนุน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดเชิงอนาคต การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเกิดการกระตุ้นผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และส่งเสริมผู้เรียนเป็นสำคัญ (ชรินทร์ มั่งคั่ง, 2559) ด้วยกำหนดบทบาทของครูผู้สอนและกระบวนการเรียนรู้ ที่ประกอบด้วย

1. บทบาทครู ครูทำหน้าที่ออกแบบทำสื่อการสอน พัฒนาจัดการเรียนรู้ให้เกิดโลกเสมือนจริงในเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในเรื่องที่กำลังสอน ครูดำเนินการวางแผนการสอนให้สอดคล้องกับการใช้สื่ออย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหาและมีภาพเสมือนจริงสอดคล้องสถานการณ์จริงไปด้วย การเรียนรู้โดยต้องสะท้อนให้เห็นถึงการ

แสดงความคิดเห็นทักษะในด้านต่างๆ ที่ครูผู้สอนต้องการวัดผู้เรียนให้เกิดจุดมุ่งหมายที่ตรงประเด็น

2. บทบาทผู้เรียน ผู้เรียนต้องมีความใส่ใจระหว่างการเรียนรู้ สามารถมีการเข้าใจในเนื้อหาที่ครูสอนและตั้งใจฟังระหว่างที่เกิดการเรียนการสอน ต้องมีพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยี เพื่อเข้าใจในคำสั่งร่วมกับผู้สอนเกี่ยวกับการมองเห็นภาพเสมือนจริงระหว่างเกิดการเรียนการสอน มีทักษะเกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้มองเห็น ภาพเสมือนจริง นำไปใช้ได้จริงการดำเนินชีวิตในอนาคตและเกิดการพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะการคิด โดยสามารถเปรียบเทียบเหตุการณ์ในปัจจุบันแล้ววิเคราะห์ที่มาเหตุและผลที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การวางแผนอย่างรอบคอบสำหรับอนาคต (พิชาติ, 2560) และอาจมองถึงอนาคตต่อยอดเนื้อหา วิชาที่เรียนได้เป็นอย่างดี

3. บทบาทครูและผู้ปกครองในการส่งเสริมทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัล ผู้ปกครองและครูจำเป็นต้องพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อเทคโนโลยี เนื่องจากปัจจุบัน มีสื่อทั้งโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต ฯลฯ ที่คอยกระตุ้นความเป็นวัตถุนิยม ให้แก่เด็กอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นความเข้มแข็งของสถาบันครอบครัวและสถาบันทางศึกษา ประถมศึกษา จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการที่ส่งเสริมทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัล หรือความฉลาด ทางดิจิทัล ที่เปรียบเสมือนเป็นภูมิคุ้มกันในการใช้สื่อเทคโนโลยี และผู้ปกครองและครูมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัล ด้วยการเป็นแบบอย่างและการให้ความสำคัญกับเวลาคุณภาพร่วมกับเด็ก ควบคู่ไปกับ การพัฒนาทักษะในการรู้เท่าทันสื่อที่สามารถจำแนก คัดกรอง สื่อที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก สามารถตอบสนองและกระตุ้นการเรียนรู้ของเด็กประถมศึกษาผ่านสื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และเหมาะสมกับยุคดิจิทัล อีกทั้งทุกฝ่ายต้องร่วมมือกันในการพัฒนาทักษะในการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล แทนตัวเด็ก เพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับเด็กโดยไม่รู้ตัว และพัฒนาให้เด็ก เกิดทักษะการเป็นพลเมือง



ดิจิทัลที่มีคุณภาพต่อไปในอนาคต และผู้สอนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งต้องเลือกให้เหมาะสมกับผู้เรียนและวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ (จิตติยาภรณ์, 2563)

แนวทางจัดการเรียนการสอนโดยเทคโนโลยีเสมือนจริง

1. ด้านการเกมและความบันเทิง เรียนปนเล่น โลกเสมือนผสานโลกจริงสามารถนำมาใช้เพื่อเสริมสร้างการเล่นและความบันเทิง โดยใช้สร้างการเรียนรู้ในรูปแบบภาพเสมือนจริง ให้ผู้เรียนได้ดู และเกิดการสัมผัส การสร้างสิ่งแวดล้อมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม สนุกไปพร้อมกับเนื้อหาวิชาที่กำลังเกิดการเรียนการสอน ได้อย่างเสมือนจริง รับรู้ได้ความเป็นส่วนหนึ่งหรือเป็นตัวละครในเกม ซึ่งสามารถพัฒนาเกมโลกเสมือนผสานโลกจริงในอนาคตที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสร้างจินตนาการและความน่าเป็นเกี่ยวกับเนื้อหาที่กำลังสอน สถานการณ์ สภาพแวดล้อมที่กำลังเรียน และพัฒนาเกมที่สนุกไปด้วยกันได้ด้วย

2. ด้านการศึกษาในเนื้อหาสาระวิชาสังคมแบบบูรณาการ โลกเสมือนผสานโลกจริง สามารถนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคโนโลยีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาบูรณาการเนื้อหาวิชาให้มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกันด้วยภาพโลกเสมือนผสานโลกจริง ให้เกิดความเข้าใจง่ายมากขึ้น ผู้เรียนเกิดกระบวนการร่วมกันเรียนรู้ รูปแบบการเรียนรู้ปรับเปลี่ยนเป็นโลกเสมือนผสานโลกจริงมากขึ้น เข้าใจลึกซึ้งในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้มากขึ้น

3. ด้านการเรียนที่เจาะจงเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา โลกเสมือนผสานโลกจริง สามารถนำมาสร้างสถานการณ์สมมติได้ และสร้างสิ่งแวดล้อมเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียน เพื่อเจาะจงการสอนสังคมศึกษา ที่มองเห็นภาพชัดเจน ภาพจำลองเสมือนจริง ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ การมองถึงภาพเหตุการณ์จริง การรับรู้ได้ถึงเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา เข้าใจ และนำไปใช้ได้กับการเรียนที่เข้าถึงการสื่อสารของผู้สอนแล้วสามารถนำสิ่งที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ด้วย เช่น การทำความดี ผู้เรียนสามารถจำภาพและปฏิบัติตนตามพลเมืองดิจิทัลโลกเสมือนจริงสู่การ

เป็นพลเมืองดีในโลกแห่งความจริงแล้วนำสู่พลเมืองอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บริบทในการเรียนจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนออนไลน์

การจัดการเรียนการสอนโดยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสมผสานโลกจริงดังที่ได้กล่าวทำให้เกิดบริบทใหม่ในการเรียนการสอน เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ของผู้เรียนซึ่งมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ นั้น เป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาในยุคนปัจจุบัน การแสวงหาความรู้เป็นความสามารถในการตั้งคำถาม การค้นหา และการ แก้ปัญหาผ่านกระบวนการสังเกต พัฒนาความเข้าใจ โดยการตรวจสอบผ่านการทดลอง การอภิปราย ผลลัพธ์ที่ได้และการปรับคำอธิบายบนพื้นฐานผลลัพธ์ที่ได้ให้สอดคล้องกัน การแสวงหาความรู้มีอิทธิพลมาจากความเชื่อเกี่ยวกับความรู้ซึ่งอธิบายว่า บุคคลคิด และรู้ได้จากการแสวงหาความรู้ เป็น การค้นหาด้วยการกระทำเพื่ออธิบายประกอบด้วยการทดลอง การสังเกต การค้นหาจากหนังสือและ การสื่อความหมายซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้แหล่งข้อมูลทั้งหมด (อัญชลี ไสยวรรณ, 2548:24) การแสวงหาความรู้เป็นความสามารถใน การค้นหาความจริง ข้อมูลหรือความรู้ การแสวงหาความรู้เป็นที่มาของความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ คำถามให้ได้ความรู้จากการสืบค้นทั้งหมด ใช้คำถามอย่างไรนำไปสู่ข้อเท็จจริง ทำอย่างไรจึงจะเข้าใจ ข้อเท็จจริง ดำเนินการแสวงหาความรู้ เมื่อนำมาใช้ในการเรียนรู้ โดยอาศัยพัฒนาการของเทคโนโลยีโลกเสมือนผสมผสานโลกจริงสามารถนำมาใช้กับการเรียนการสอน แบบปกติแบบเผชิญหน้า ในลักษณะร่วมกันเรียนรู้ในห้องเรียนหรือห้องเรียนระยะไกล ผู้เรียนจะได้ใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ แยกแยะสิ่งเสมือนจริงจากเนื้อหาวิชาที่เกิดการเรียนการสอนหรือการสื่อสารอื่นๆ นำมาใช้ในการเรียนรู้ เนื่องจากโลกเสมือนผสมผสานโลกจริง มีศักยภาพการนำเสนอเนื้อหาที่ได้เปรียบกว่าการใช้สื่อแบบเดิม และเปิดโอกาสให้สามารถใช้การรูปแบบการสื่อสารที่หลากหลาย

และเป็นธรรมชาติมากขึ้น ด้วยการเรียนรู้ที่เพิ่มพื้นที่การเรียนรู้ทางกายภาพ ในรูปแบบภาพเสมือนจริงของผู้เรียนร่วมกันและสร้างรูปแบบการตอบสนอง และปฏิสัมพันธ์ที่แปลกใหม่ร่วมกันได้ โดยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริงมีข้อดีดังนี้

1. ผู้เรียนสามารถเข้าใจสิ่งแวดล้อม เนื้อหาวิชาสังคมศึกษาที่กำลังสื่อสารผ่านสื่อการสอนเทคโนโลยีโลกเสมือน เข้าใจถึงเนื้อหาแห่งความเป็นจริงได้อย่างเข้าใจง่ายขึ้น

2. ผู้เรียนเกิดการเรียนร่วมกันเรียนรู้ได้แบบเผชิญหน้ากันได้ทั้งในห้องเรียนเดียวกัน และจากระยะไกลได้เป็นอย่างดี

3. ผู้สอนสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความกล้าแสดงออกผ่านสื่อการเรียนการเรียนเสมือนจริง และสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีให้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

VIRTUAL REALITY (VR)

Completely digital environment



Fully enclosed, synthetic experience with no sense of the real world.

AUGMENTED REALITY (AR)

Real world with digital information overlay



Real world remains central to the experience, enhanced by virtual details.

MERGED REALITY (MR)

Real and the virtual are intertwined

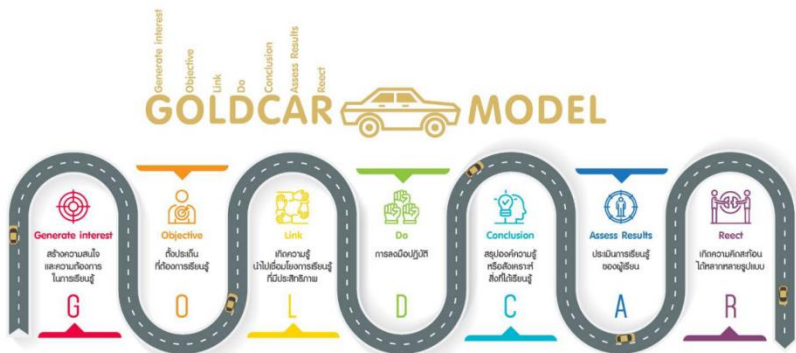
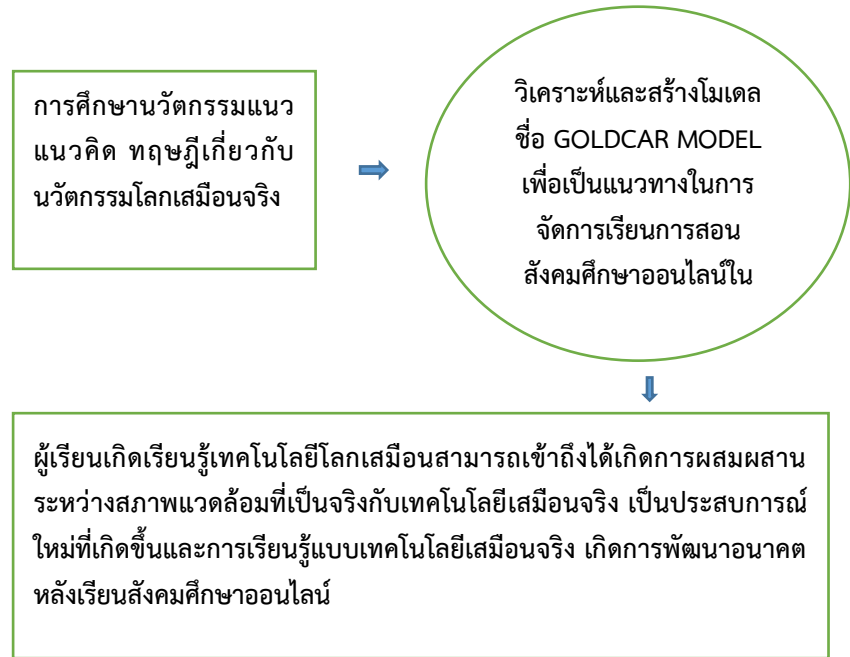


Interaction with and manipulation of both the physical and virtual environment.

(ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, (2018). เทคโนโลยีโลกเสมือนก้าวสู่โลกความจริง Virtual Reality (VR). Augmented Reality (AR) และ Mixed Reality (MR). 3 สิงหาคม 2564. สืบค้นจาก

<https://www.ops.go.th/main/index.php/knowledge-base/article-pr/675-interface-technology-vr-ar-mr>.

กรอบแนวคิดการศึกษา



แนวคิดเกี่ยวกับ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องนวัตกรรมการเรียนรู้เทคโนโลยีโลกเสมือนจริงดังที่กล่าวมาข้างต้นผู้เขียนได้นำมาวิเคราะห์และสร้างโมเดลในการจัดการเรียนการสอน วิชาสังคมศึกษาออนไลน์ ในระดับประถมศึกษาขึ้น โดยใช้ชื่อว่า GOLDCAR MODEL มีรายละเอียดดังนี้



G จากคำว่า Generate interest สร้างความสนใจและความต้องการในการเรียนรู้ ขั้นนี้เป็นขั้นแรกของการเรียนรู้ตามแนวการสอนนี้เป็นขั้นที่ครูผู้สอนจะต้องร่วมมือกับผู้เรียนในการกำหนดและตั้งประเด็นการเรียนรู้ ในหัวข้อที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ตามแผนที่ยึดโยงกับหลักสูตร ผู้เรียนจะต้องรับรู้ถึงจุดหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้บทเรียน โดยผู้สอนสามารถเลือกใช้กิจกรรมที่หลากหลายเกี่ยวกับเนื้อหาที่ใช้สอน เช่นการขายสินค้าในตลาดลอยฟ้า โดยใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริง เพื่อการนำเข้าสู่บทเรียนและการเรียนรู้ แล้วพยายามให้นักเรียนเกิดความสนใจ เกิดคำถามและข้อซักถามต่างๆ

O จากคำว่า Objective กำหนดประเด็น เพื่อให้ผู้เรียนตั้งประเด็นที่ต้องการรู้ และการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนด้วยกิจกรรม ซึ่งจุดที่สำคัญในขั้นตอนนี้คือการที่ผู้เรียนต้องสามารถตั้งประเด็นอภิปรายได้ เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ในขั้นถัดไป

L จากคำว่า Link บูรณาการ การประสานกลมกลืนกันของการเรียนรู้และนำความรู้ที่ได้รับสู่การเชื่อมโยงไปยังวิชาต่างๆ การบูรณาการที่มีประสิทธิภาพ เกิดความสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันให้เกิดการเรียนรู้ที่เรียกว่าและใช้ในทักษะชีวิตในสังคมหรือชีวิตประจำวันที่มีประสิทธิภาพ

D จากคำว่า do การการลงมือปฏิบัติทำซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้ความรู้โดยตรงจากการลงมือทำด้วยตนเองผ่านวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับการสอนในขั้นนี้ ครูควรให้ความรู้พื้นฐานกับผู้เรียนเกี่ยวกับการสร้างองค์ความรู้ 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 คือ แนวทางการสืบค้นความรู้เพื่อให้ได้ความรู้ที่ต้องการ

ส่วนที่ 2 คือ ศาสตร์ สาขา แขนงความรู้และแหล่งความรู้ที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 3 คือ การเรียบเรียงข้อมูล ค้นพบ ความคิดเห็น และการให้เหตุผลโต้แย้งและสนับสนุน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจถึงกระบวนการสร้างองค์ความรู้ในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้งได้ ซึ่งครูผู้สอน

จำเป็นต้องมีเทคนิคในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเช่น การอภิปรายกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การระดมสมอง และการใช้สถานการณ์จำลอง เป็นต้นโดยเน้นไปที่กระบวนการคิดเป็นหลัก ผู้เรียนจะศึกษาค้นคว้าตามประเด็นความรู้หรือหัวข้อที่ตกลงกันโดยครูผู้สอนจะทำหน้าที่ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนร่วมมือกันในการดำเนินกิจกรรมเพื่อสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ อย่างเหมาะสม

C จากคำว่า Conclusion ซึ่งเป็นการที่ผู้เรียนสามารถสรุปองค์ความรู้หรือสังเคราะห์สิ่งที่ได้เรียนรู้ตามความคิดและภาษาของตนเองได้ โดยขั้นนี้จะเป็นการที่ผู้เรียนจะนำผลการอภิปราย และสาธิตที่เป็นผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน มากำหนดเป็นความคิดหรือองค์ความรู้ใหม่ และสรุปออกมาในรูปแบบต่างๆ เช่น การเขียนแผนผังโครงการ บทความ การทำรายงาน การบรรยายหรือการสรุปองค์ความรู้ในลักษณะอื่นๆ ซึ่งครูผู้สอนจะทำหน้าที่ในการประเมินองค์ความรู้ของผู้เรียนเพื่อให้ทราบถึงองค์ความรู้และความสมบูรณ์ขององค์ความรู้ที่ผู้เรียนได้รับที่มีประสิทธิภาพ

A จากคำว่า Assess Results วัดประเมินผล กระบวนการรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างการเรียนรู้การสอน ประกอบด้วยขั้นตอนการประเมินการปฏิบัติงานที่สัมพันธ์กับสถานการณ์แวดล้อมที่ถูกกำหนดขึ้น หรือที่เป็นบริบทจริง และผลิตภัณฑ์หรือชิ้นงาน มีการตีความหมาย ทำความเข้าใจธรรมชาติการเรียนรู้ และระดับการเรียนรู้ของผู้เรียน และการให้และใช้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อเป็นแนวทางปรับปรุงการเรียนและการสอนในอนาคต

R จากคำว่า Reflect ซึ่งเป็นการที่ผู้เรียนนำผลการเรียนรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ เผยแพร่ความรู้สู่ครอบครัว ชุมชน และสังคมต่างๆ ซึ่งขั้นนี้จะเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำในเรื่องนั้นมากยิ่งขึ้น โดย



เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งหลังจากนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้แล้ว ก็ควรที่จะเผยแพร่องค์ความรู้ไปยังครอบครัว ชุมชน และสังคม หรืออาจเผยแพร่ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ก็ได้ เกิดความคิดหลากหลายรูปแบบเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการสะท้อนศักยภาพในตัวเอง

จากองค์ประกอบทั้งหมดจะเห็นได้ว่า ในขั้นที่หนึ่งถึงขั้นที่สี่นั้น จะเป็นกระบวนการที่ต้องการให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ให้เกิดขึ้นได้ด้วยตัวเอง ในขณะที่ขั้นที่ห้าถึงขั้นที่เจ็ดนั้นจะเป็นเรื่องของการทำงานที่ผู้เรียนนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้และเผยแพร่สู่สาธารณะ ซึ่งจากขั้นตอนทั้งหมดที่กล่าวมานี้ นับได้ว่าเป็นแนวการสอนมีความสอดคล้องกับการพัฒนาการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นอย่างดี

การสอนแบบ Gold Car Model นั้น นับเป็นแนวการสอนที่ช่วยฝึกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โลกเสมือนจริง กระตุ้นผู้เรียนกล้าตั้งคำถาม กล้าคิด กล้าแสดงออก และกล้าตัดสินใจ ซึ่งเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้จากการที่ผู้เรียนไปแค่ผู้รับฟังเพียงอย่างเดียว ไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองแบบร่วมมือ ซึ่งกระตุ้นให้เด็กมีความสนใจใฝ่รู้ และรู้จักเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา สามารถตกผลึกองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตัวเองโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ถูกต้อง และสนับสนุนให้ผู้เรียนนำองค์ความรู้ที่ได้ประยุกต์ใช้ และนำเสนอสู่ภายนอก เพื่อให้เกิดประโยชน์หรือความเข้าใจแก่บุคคลอื่นในระดับสาธารณะและยังเป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นความรู้จากแหล่งข้อมูลที่มีมากมายในโลก จากทั้งสถานที่จริง และการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการสื่อสาร ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากในโลกยุคปัจจุบัน โดยการสอนแบบ Gold Car Model นับว่าเป็นแนวการสอนสมัยใหม่ที่มีประโยชน์อย่างมากต่อการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน เพราะถ้าสามารถนำแนวการสอนนี้มาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันได้ การพัฒนาการศึกษาไทยเพื่อไปสู่การศึกษาในศตวรรษที่

บทสรุป

การจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ระดับประถมศึกษาเพื่อศึกษาการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเทคโนโลยีเสมือนจริงเป็นสื่อการสอนวิชาสังคมศึกษาในระดับประถมศึกษา โดยการใช้เทคโนโลยีโลกเสมือนผู้เรียนให้ความสนใจมาก และสามารถเข้าถึงได้เกิดการผสมผสานระหว่างสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงกับเทคโนโลยีเสมือนจริง เป็นประสบการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้น ได้จริงจากการผสมผสานโลกเสมือนจริงกับโลกจริงและสามารถเข้าถึงได้ก็คือ การ ผสมผสานระหว่างสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงกับเทคโนโลยีเสมือนจริง เป็นประสบการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้น ช่วยตอบสนองต่อการเรียนรู้ นวัตกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีโลกเสมือน การวิเคราะห์และสร้างโมเดลการเรียนการสอนใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเทคโนโลยีเสมือนจริงสำหรับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาออนไลน์ในระดับประถมศึกษา ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานระหว่างจัดกิจกรรมเรียนการสอน เข้าใจในเนื้อหาวิชา เกิดความคิดสร้างสรรค์ ทศนคติที่ดีต่อรายวิชาสังคมศึกษา และยังสามารถต่อยอดความคิดของผู้เรียนคาดการณ์ถึงเหตุการณ์ในอนาคตด้วยจินตนาการและความน่าจะเป็นในอนาคตได้ ผู้เรียนเกิดความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม และเข้าใจถึงการเป็นพลเมืองดีในสังคมต่อยอดจากเนื้อหาวิชาสังคมพัฒนาสู่พฤติกรรมของผู้เรียนในทางที่ดี ความเป็นสังคมวิถีใหม่ที่ดีส่วนผู้ปกครองสิ่งที่ขาดไม่ได้คือการสนับสนุนจากผู้ปกครอง ต้องช่วยชี้แนะ กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความพร้อมในการเรียนอยู่เสมอ มีเหตุผลในการร่วมจัดการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ โดยเฉพาะรูปแบบออนไลน์ ไม่ควรปล่อยให้ผู้เรียนใช้ชีวิตในโลกเทคโนโลยีด้วยลำพัง ผู้เรียนก็ต้องการรัก และเป็นกำลังใจ เข้าใจผู้เรียน จากผู้ปกครอง เพื่อเป็นกำลังใจและแรงผลักดันในการเรียนที่ดี ช่วยต่อยอดความคิดสร้างสรรค์ในแนวทางที่ดี ส่วนครูผู้สอนก็มีการพัฒนาตนเองในด้านการใช้สื่อให้เป็นประโยชน์และพัฒนาสื่อต่อเหมาะสมกับผู้เรียน วางแผนพัฒนาผู้เรียนเตรียมพร้อมทุกสถานการณ์ สามารถสอนได้ในทุกสถานการณ์ทั้งในห้องเรียน



และออนไลน์ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และเกิดความรู้ที่ดี สร้างทักษะคิด เจตคติที่ดีในวิชาสังคมศึกษา ความทันสมัย ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสอนที่ดีสืบเนื่องไปยังอนาคตที่ดีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบเทคโนโลยีเสมือนจริง เป็นสื่อการสอนวิชาสังคมศึกษาในระดับประถมศึกษา ทำให้รู้จักนำแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องนำมาสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้และมองเห็นการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพที่มีประสิทธิภาพ

2. การศึกษาวิเคราะห์และสร้างโมเดลการเรียนการสอนใช้นวัตกรรม การเรียนรู้แบบเทคโนโลยีเสมือนจริง สำหรับการจัดการเรียนการสอนสังคม ศึกษาออนไลน์ในระดับประถมศึกษา ทำให้เกิดโมเดลการสอนที่ใช้กับ เนื้อหาการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และยังสามารถนำไปบูรณาการใน วิชาอื่นๆ ได้ด้วย ทำให้มีการสอนที่เป็นขั้นตอน และมีประสิทธิภาพมากขึ้น นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ให้ตรงตามเนื้อหาการสอน และสำรวจ ความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน ใช้สื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเสมือนจริง สอดคล้องกับความต้องการผู้เรียน จะทำให้เกิดความน่าสนใจ ความร่วมมือ ในการเรียน เกิดผลสัมฤทธิ์คะแนนผู้เรียนที่เพิ่มมากขึ้นในการจัดการเรียนรู้

อ้างอิง

กรวัฒน์ พลเยี่ยม, พนิดา วังคะฮาด. (2557). “การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่อง โครงสร้างอะตอมและพันธะเคมีด้วยเทคโนโลยีออกเกมเน็ตเวิร์ก ลิตี”. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เพื่อการเรียนรู้, 5(1), น. 25.

- จิตติยาภรณ์ เชาวรากุล. (2563). **คุณลักษณะของบัณฑิตตามความต้องการของสถานประกอบการในศตวรรษที่ 21**. วารสารวิชาการ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 4(2), น.9.
- ชรินทร์ มั่งคั่ง. (2559). **อนาคตวิทยา: ทฤษฎีและเทคนิคการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา**. เชียงใหม่: สำนักพิมพ์ไดมอนด์กราฟิกกรุ๊ป.
- ชรินทร์ มั่งคั่ง. (2561). **องค์ความรู้หลักสูตรและการสอนสังคมศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เชษฐภูมิ วรรณไพศาล. (2563). **การวิจัยทางสังคมศึกษา:หลักการและการประยุกต์**. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตคอร์ปอเรชั่น.
- ปติวิธดา ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา และ จิตวีร์ ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา. (2563). **การเรียนการสอนแบบ E-Learning กับการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม Augmented Reality) เป็นสื่อรูปแบบใหม่ทางการศึกษา**. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 14(1), น. 17-30.
- พิชาติ แก้วพวง. (2560). **การคิดทางประวัติศาสตร์:ทักษะสำคัญของนักศึกษาครูสังคมศึกษา**.วารสารวิชาการ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, ปีที่ 1 (2), น.21.
- วสันต์ เกียรติแสงทอง, พรรัชพล พรหมมาศ, และ อนุวัตร เฉลิมสกุลกิจ. (2552). **การศึกษาเทคโนโลยีออกเมนต์เตดเรียลลิตี้: กรณีศึกษาพัฒนาเกมส์ “เมมการ์ด”**. โครงการ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนา. (2563). **ปัญญา 4 วิธีใหม่**. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิวัฒน์ มีสุวรรณ. (พฤษภาคม-สิงหาคม 2554). **“การเรียนรู้ด้วยการสร้างโลกเสมือนผสานโลกจริง”**. วารสารศึกษาศาสตร์. (online) , มหาวิทยาลัยนเรศวร, 13, น 132-124.



วสันต์ เกียรติแสงทอง, พรรัชพล พรหมมาศ และ อนุวัตร เฉลิมสกุลกิจ.
(2552). การศึกษาเทคโนโลยีออกเมนต์เตดเรียลลิตี้: กรณีศึกษา
พัฒนาเกมส์ “เมมการ์ด”. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, (2018). เทคโนโลยีโลกเสมือน
ก้าวสู่โลกความจริงVirtual Reality (VR). Augmented Reality
(AR) และMixed Reality (MR). 3 สิงหาคม 2564. สืบค้นจาก
[https://www.ops.go.th/main/index.php/knowledge-](https://www.ops.go.th/main/index.php/knowledge-base/article-pr/675-interface-technology-vr-ar-mr)
[base/article-pr/675-interface-technology-vr-ar-mr.](https://www.ops.go.th/main/index.php/knowledge-base/article-pr/675-interface-technology-vr-ar-mr)

อัญชลี ไสยวรรณ. (2548). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทักษะการ
คิดแสวงหาความรู้ สำหรับเด็ก ปฐมวัย. ปรินญาการศึกษาดุสิต
บัณฑิต. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

McMillan, K., Flood, K., & Glaeser, R. (2017). Virtual reality,
augmented reality, mixed reality, and the marine
conservation movement. John Wiley & Sons, 27(S1), 162-
168.

Milgram, P., Kishino, F. A, (1994) "Taxonomy of Mixed Reality
Visual Displays." IECE Trans. on Information and Systems
(Special Issue on Networked Reality), vol. E77-D, no. 12,
pp.1321-1329.

Wei Liu, Adrian David Cheok Charissa Lim Mei-Ling & Yin-Leng
Theng. (2004).Mixed Reality Classroom Learning from
Entertainment Learning. ค้นเมื่อ 3 สิงหาคม 2564.สืบค้นจาก
<http://www.naturalnews.com/001333.html>.