

นวัตกรรมการเรียนรู้อนาคตวิทยาโดยใช้เทคนิคพยากรณ์แนวดิจิทัล  
เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางดิจิทัลในห้องเรียนสังคมศึกษา

Futurology Learning Innovation by Digital Forecasting Techniques  
to Promote Digital Literacy in Social Studies Classrooms.

ชรินทร์ มั่งคั่ง<sup>1</sup> และ สุวสิรินทร์ สุวรรณจักร<sup>2</sup>

Charin Mangkhang<sup>1</sup> and Suwasirin Suwannajak<sup>2</sup>

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Faculty of Education Chiang Mai University, Thailand

Email: suwasirin.sk@gmail.com<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

อนาคตวิทยา (Futurology) เป็นศาสตร์การพยากรณ์แนวโน้มของเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นการใช้หลักการและเหตุผลอย่างเหมาะสม การเรียนรู้ผ่านหลักการอนาคตวิทยาช่วยสร้างให้เกิดพลวัตความเป็นพลเมืองอันเป็นพื้นฐานคุณลักษณะของประชากรในสังคมปัจจุบัน มุ่งเน้นความสอดคล้องกับการใช้ดิจิทัลที่มีการแพร่หลายทางข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็วในสังคมพลิกพลัน (Social Disruption) ทักษะในการคาดการณ์หรือการประเมินค่าแนวโน้มสถานการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพเป็นตัวแปรสำคัญในการสร้างพื้นฐานของพลเมืองที่เข้มแข็งและยั่งยืน ห้องเรียนสังคมศึกษา ซึ่งเป็นศาสตร์การสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนปรับ ประยุกต์ทักษะในระบบโรงเรียน เพื่อเตรียมพร้อมประชากรเข้าสู่สังคมโลกดิจิทัล (Digital Anthropology) ในระยะยาว ที่ก่อให้เกิดการประเมินค่าอย่างสร้างสรรค์พร้อมทั้งพัฒนาทักษะพื้นฐานโดยอ้างอิงบริบททางสังคมนั้นๆ อย่างเหมาะสม ผ่านหลักการต่างๆ

ดังนั้นเพื่อให้เกิดทักษะป้องกันตนเองในสังคมยุคดิจิทัล เกิดการสร้างทักษะเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางดิจิทัลที่เป็นสิ่งสำคัญและเป็นพื้นฐานหลักการการปรับตัวในสังคมปัจจุบันและอนาคตต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** นวัตกรรมการเรียนรู้, อนาคตวิทยา, เทคนิคพยากรณ์แนวดิจิทัล, ความฉลาดรู้ทางดิจิทัล, ห้องเรียนสังคมศึกษา

## Abstract

Futurology is the science of forecasting the trend of events with a focus on the use of principles and reasoning appropriately. Learning through futurology helps create citizenship dynamics that are fundamental to the characteristics of the population today. Emphasis on alignment with the use of digital with the rapid spread of information in a disruptive society. Skills in forecasting or effectively valuing future scenarios are essential factors in building a strong and sustainable civic foundation. social studies classroom which is a science of teaching that focuses on learners to adjust Applying skills in the school system. To prepare citizens for a long-term Digital Anthropology that creates creative appraisals and develops basic skills appropriately referring to that social context through various principles.

Therefore, to develop self-defense skills in the digital society Skills are created to effectively promote digital literacy that is essential and fundamental to adaptation in today's and future societies.

**Keywords:** Learning Innovation, Futurology, Digital Forecasting Techniques, Digital Literacy, Social Studies Classrooms.

## บทนำ

เป้าหมายการพัฒนาของโลกในปัจจุบันมุ่งเน้นการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยสหประชาชาติ (United Nations: UN) ผ่านการพัฒนาองค์รวมและศาสตร์ต่างๆบนพื้นฐานสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติรวมถึงการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบันด้วยความเคารพและเอื้ออาทรซึ่งกันและกันในระดับนานาชาติ โดยมีหัวข้อที่มุ่งเน้นถึงพื้นฐานในการพัฒนาประชากรอย่างมีความสุขในสังคมโลก คือ สันติภาพและความยุติธรรม (Peace) ยึดหลักการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ มีสังคมที่สงบสุข และไม่แบ่งแยก (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566) ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (2566 – 2570) ของประเทศไทย ในการสร้างกรอบและการกำหนดทิศทางในการพัฒนาบนพื้นฐานบนหลักการสำคัญ การสร้างฐานเศรษฐกิจผ่านความมั่นคงในชาติผ่านฐานการพัฒนาประชากรให้เกิดการเรียนรู้ สร้างสรรค์บนพื้นฐานนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดความยั่งยืนบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง (สมาคมเครือข่ายโกลบอลคอมแพ็กแห่งประเทศไทย, 2565)

การพัฒนาประชากรให้สอดคล้องต่อความต้องการของประเทศในด้านพื้นฐานต้องเกิดจากการเตรียมความพร้อมในส่วนระบบการศึกษา ต้องเกิดการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่บนพื้นฐานทางดิจิทัลที่สร้างองค์รวมในการมองเป้าหมายในอนาคตได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้กระบวนการคิดแบบนักอนาคตศาสตร์ถือเป็น

กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการสร้างพื้นฐานการพัฒนาด้านความคิดของประชากร เพื่อสอดคล้องต่อความต้องการของชาติ โดยเป็นการสร้างองค์ความรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดด้านการประเมินค่าต่อความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในอนาคตและเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆที่เกิดขึ้น การคาดการณ์สิ่งต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านกระบวนการคิดแบบอนาคตวิทยา (Futurology) ซึ่งเป็นกระบวนการคิดที่นำหลักการและเหตุผลในปัจจุบันผ่านภูมิหลังในบริบททางสังคมศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์รวมไปถึงความเชื่อและการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ให้เกิดการตัดสินใจหรือวางแผนการในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจาก การพัฒนาของเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดดส่งผลให้การพัฒนาการเรียนรู้ต้องควบคู่ไปกับการใช้เทคโนโลยีในเชิงการคิดอนาคตศาสตร์อย่างเหมาะสม

สังคมไทยในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีไร้พรมแดนอย่างเต็มรูปแบบ ไม่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การติดต่อสื่อสารเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตกับคนในทุกเพศทุกวัยโดยเฉพาะในวัยรุ่น มีการแพร่กระจายของสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายอย่างรวดเร็วมีการรับส่งสารผ่านการใช้อุปกรณ์การติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น ทีวี โทรศัพท์ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ เป็นต้น การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อตอบสนองความสะดวกสบายต่อความก้าวหน้าในชีวิตประจำวันกลายเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากในชีวิตประจำวันของผู้คน เป็นพื้นที่สร้างตัวตนบนโลกออนไลน์และเป็นสื่อในการเปิดโลกการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางทั่วโลก โดยในประเทศไทย เด็กและเยาวชนมีการเปลี่ยนผ่านการดำเนินชีวิตที่แตกต่างจากเด็กและเยาวชนในอดีต โดยมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และพื้นที่สังคมออนไลน์ในหลายแพลตฟอร์มเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลและการสื่อสาร อาทิ สมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต ซึ่งทำให้เด็กและเยาวชนมีช่องทางในการเรียนรู้สิ่งต่างๆได้อย่างอิสระทั้งนี้เด็กและเยาวชนไทยมีพื้นฐานในการดำรงชีวิตที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีในยุคดิจิทัลในทุกช่วงเวลา โดยมีสัดส่วนแนวโน้มช่วงเวลาในการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น จากผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2563) เรื่องกิจกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในเด็กและเยาวชนอายุ 6-24 ปี พบว่ากิจกรรมส่วนใหญ่ที่ใช้งาน ได้แก่ การใช้งานเครือข่ายออนไลน์ (Facebook, Twitter, Line, Instagram) สูงถึง ร้อยละ 85.4 ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น แต่ปัจจุบันส่วนการศึกษาพบว่า มีการกล่าวถึงการเรียนรู้อนาคตอนาคตวิทยาโดยใช้เทคนิคพยากรณ์ในทิศทางที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัลในไทยจำนวนน้อย เมื่อเทียบกับกระบวนการเรียนรู้ที่ต้องเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางสังคมที่ก้าวสู่เทคโนโลยีอย่างแพร่หลาย

จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น การสร้างรูปแบบการเรียนรู้ในห้องเรียนสังคมศึกษาที่ส่งเสริมความฉลาดรู้ทางดิจิทัลถือเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้เกิดการมองอนาคตของตนเองที่ส่งผลถึงการพัฒนาชาติในทิศทางที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้การเรียนรู้ในเชิงอนาคตวิทยาจำเป็นต้องประสานความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างสรรค์กระบวนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้การพัฒนามนุษย์ให้ตอบสนองต่อ

ความต้องการในจุดเน้นที่ภาครัฐกำหนด คือ ต้องเตรียมประชากรให้พร้อมรับมือกับกระบวนการคิดที่เกิดขึ้นในอนาคต โดยการศึกษาในอนาคตต้องสอดคล้องกับบริบททางสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน

การทบทวนกรอบแนวคิดเทคนิคการสอนพยากรณ์ศึกษา

ผู้เขียนได้ทำการทบทวนกรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการสอนพยากรณ์ศึกษา สามารถสรุปคำนิยามได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงคำนิยามของกรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการสอนพยากรณ์ศึกษา

| นักวิชาการ                | คำสำคัญ                      | รูปแบบการสอน                                                         | ความหมายหรือคำนิยาม                                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Academicians)            | (Keywords)                   | (Technique)                                                          | (Definition)                                                                                                           |
| พนิดา สินสุวรรณ<br>(2529) | เทคนิคการสอน<br>พยากรณ์ศึกษา | เทคนิควงล้ออนาคต<br>(Future Wheels Technique)                        | การสร้างมุมมองที่แสดงถึงผลกระทบต่างๆอย่างเชื่อมโยง ผ่านการประเมินค่า                                                   |
|                           |                              | เทคนิคกิ่งไม้สัมพันธ์<br>(Relevance Teree<br>Technique)              | การวางแผนเป้าหมายอนาคตของชีวิต ผ่านเส้นทางต่างๆในอนาคตในรูปแบบแขนงต้นไม้                                               |
|                           |                              | ตารางผลกระทบ<br>(Matrix Forecasting)                                 | การแสดงความโน้มในเหตุการณ์ต่างๆต่อผลกระทบผ่านสร้างองค์ประกอบย่อยและสร้างทางเลือกใหม่                                   |
|                           |                              | กราฟแนวโน้ม<br>(Trend Extrapolation)                                 | การสร้างสมมุติฐานในเหตุการณ์ผ่านการใช้เส้นกราฟในการแสดงลักษณะแนวโน้ม                                                   |
|                           |                              | การสร้างภาพในอนาคต<br>(Scenario Technique)                           | เป็นการเขียนเชิงจินตนาการผ่านโครงเรื่องและบทบาทที่สะท้อนพื้นฐานความเป็นจริงในอดีตและปัจจุบัน                           |
|                           |                              | การวิเคราะห์ค่านิยมในอนาคต<br>(Future Analysis Value<br>Forecasting) | การใช้องค์ประกอบทางสังคมศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ในการแก้ไขค่านิยมในสังคมที่ไม่เหมาะสมผ่านการวิพากษ์ในเชิงสร้างสรรค์ |

| นักวิชาการ                                              | คำสำคัญ                                   | รูปแบบการสอน                                                                                                      | ความหมายหรือคำนิยาม                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Academicians)                                          | (Keywords)                                | (Technique)                                                                                                       | (Definition)                                                                                                        |
| ชรินทร์ มั่งคั่ง<br>(2565)                              | เทคนิคการวิจัย<br>เชิงการสอน<br>อนาคต     | เทคนิคการวิจัยการสอนเชิง<br>อนาคตแบบอีเดลฟาย<br>(Delphi Technique)                                                | การเก็บรวบรวมข้อมูลและ<br>ความคิดเห็นในเชิงอนาคต<br>ผ่านการตอบแบบสอบถาม<br>โดยผู้เชี่ยวชาญ                          |
|                                                         |                                           | เทคนิคการวิจัยการสอนเชิง<br>อนาคตแบบอีเอพอาร์ดิจิตัล<br>(The Ethnographic Future<br>Research : EFR)               | การศึกษาภาพอนาคตและ<br>แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทาง<br>สังคมในลักษณะเครื่องมือ<br>ออนไลน์                               |
|                                                         |                                           | เทคนิคการวิจัยการสอนเชิง<br>อนาคตแบบอีดีเอพอาร์<br>ดิจิตัล<br>(The Ethnographic Delphi<br>Future Research : EDFR) | การศึกษาสถานการณ์ใน<br>บริบททางสังคมในเชิงอนาคต<br>ผ่านการวิเคราะห์และ<br>สังเคราะห์อย่างรอบด้านโดย<br>ผู้เชี่ยวชาญ |
|                                                         |                                           | เทคนิคกระบวนการอนาคต<br>ปริทัศน์                                                                                  | การสร้างทิศทางในอนาคต<br>จากการสำรวจ<br>สภาพแวดล้อมทางสังคมเชิง<br>ลึก                                              |
| วิสันติ สระศรีดา<br>(2557) และ<br>Yazdani, R.<br>(2019) | เทคนิคพยากรณ์<br>กับวิธีสอน<br>อนาคตวิทยา | การวางแผนแบบฉากทัศน์<br>(Scenario Planning)                                                                       | การมองอนาคตผ่านแนวโน้ม<br>ปัจจุบันในความไม่แน่นอนที่<br>เกิดขึ้นในอนาคตผ่าน<br>สถานการณ์                            |
|                                                         |                                           | การปรึกษาหารือ<br>(Consultation)                                                                                  | การประสานความคิดเห็นจาก<br>เครือข่ายชุมชน เพื่อพัฒนา<br>มุมมองในอนาคตระยะยาว                                        |
|                                                         |                                           | การวิเคราะห์สิทธิบัตร<br>(Patent Analysis)                                                                        | เป็นเทคนิคการมองอนาคต<br>ระยะใกล้ในการใช้ฐาน<br>เทคโนโลยีและข้อมูลใหม่ให้<br>เหมาะสมกับนวัตกรรมดิจิทัล              |

| นักวิชาการ<br>(Academicians)       | คำสำคัญ<br>(Keywords) | รูปแบบการสอน<br>(Technique)                                                   | ความหมายหรือคำนิยาม<br>(Definition)                                                                                   |
|------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                       | เทคนิคเทคโนโลยี<br>วิจารณ์ญาณ (Critical Technologies)                         | การมองอนาคตโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เลือกสรรอย่างสัมพันธ์กับเทคโนโลยีในการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติผ่าน<br>การกำหนดเทคโนโลยี |
|                                    |                       | การขยายแนวโน้ม<br>(Extrapolation)                                             | การมองแนวโน้มคาดการณ์ในระยะสั้นผ่านพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เทคโนโลยีและสังคม                                               |
|                                    |                       | การวิเคราะห์ทุกสี่ระดับ<br>(All Quadrant All Level: AQAL)                     | การตรวจสอบจากข่าวสารสภาพการณ์สิ่งแวดล้อมผ่านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและเทคโนโลยีอย่างรอบด้าน                           |
|                                    |                       | การวิเคราะห์จากสาเหตุตามชั้นของการวิเคราะห์<br>(Causal Layered Analysis: CLA) | การมองในมุมมองที่หลากหลายโดยเฉพาะการวางแผนผ่านภาพอนาคต เพื่อสร้างประเด็นการพิจารณาในมุมมองต่างๆ                       |
|                                    |                       | การสร้างแผนที่นำทาง<br>(Road Mapping)                                         | การสร้างวิสัยทัศน์ในการกำหนดเป้าหมายผ่านการบูรณาการองค์ประกอบที่มีความสำคัญในการพัฒนาประชากรในปัจจุบันเป็นขั้นตอน     |
| Abhilash<br>Ramachandran<br>(2023) | วิธีการพยากรณ์        | วิธีของเดลฟี (Delphi Method)                                                  | การอภิปรายระหว่างผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดผ่านการแสดงความคิดเห็น                                |

| นักวิชาการ     | คำสำคัญ    | รูปแบบการสอน                            | ความหมายหรือคำนิยาม                                                                                                                 |
|----------------|------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Academicians) | (Keywords) | (Technique)                             | (Definition)                                                                                                                        |
|                |            | การสำรวจตลาด (Market Survey)            | การสัมภาษณ์และการสำรวจเพื่อทำความเข้าใจงานนั้นๆ และแนวโน้มล่วงหน้า                                                                  |
|                |            | ความคิดเห็นเฉพาะ (Executive Opinion)    | ผู้บริหารหรือผู้จัดการมีส่วนร่วมในการพยากรณ์                                                                                        |
|                |            | รูปแบบของเวลา (Time Series Models)      | การพิจารณาข้อมูลในอดีตและระบุรูปแบบในข้อมูลต่างๆ เพื่อไปยังจุดหนึ่งในอนาคตโดยอิงตามคุณค่าทางประวัติศาสตร์                           |
|                |            | รูปแบบความสัมพันธ์ (Associative Models) | แบบจำลองเชิงเชื่อมโยงพิจารณาตัวแปรที่ถูกคาดการณ์ว่าเกี่ยวข้องกับตัวแปรอื่น ๆ ในระบบ โดยการคาดการณ์จะเกิดขึ้นจากการเชื่อมโยงเหล่านี้ |

ที่มา: พนิดา สิ้นสุพรรณ (2529); ชรินทร์ มั่งคั่ง (2565); วิสันติ สระศรีตา (2557); Yazdani, R. (2019) และ Abhilash Ramachandran (2023).

จากการนำเสนอรูปแบบคำนิยามของกรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการสอนพยากรณ์ศึกษาในข้างต้น พบว่า การสอนเทคนิคการสอนพยากรณ์ศึกษาในอดีตมุ่งเน้นในด้านการพัฒนากระบวนการคิดและการประเมินค่าอย่างมีวิจารณญาณ (Critical) และสร้างสรรค์ (Creative) โดยอ้างอิงจากบริบททางสังคมในอดีตเป็นหลัก มีการผสมผสานพื้นฐานทางวัฒนธรรม เศรษฐกิจ สังคมและศีลธรรม ในการสร้างสรรค์แนวทางการเลือกได้อย่างเหมาะสม ซึ่งแตกต่างจากการสอนเทคนิคพยากรณ์กับวิธีสอนอนาคตวิทยายุคดิจิทัลในสังคมที่พลิกผันที่มีการผสมผสานการเรียนรู้และกระบวนการเลือกที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) ให้เหมาะสมกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจเป็นสิ่งสำคัญ โดยมุมมองการสอนพยากรณ์ศึกษา เป็นเพียงการเสนอแนวคิดในรูปแบบที่หลากหลายให้เกิดการตัดสินใจอย่างเหมาะสม ทั้งในเชิงคุณค่าและมูลค่าบนพื้นฐานแห่งสมมุติฐานของการเปลี่ยนแปลงสังคมดิจิทัลที่พลิกผันอย่างรวดเร็วจากอดีต เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินค่าผ่านการเลือกและตัดสินใจในการทำกิจกรรมใดๆ ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง

## การสอนอนาคตวิทยาในห้องเรียนสังคมศึกษา

การสอนอนาคตวิทยาเป็นศาสตร์ที่ต้องใช้กระบวนการคิดผ่านการประเมินค่าในการเลือกอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องใช้การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) อย่างเหมาะสม โดยอนาคตวิทยาจะต้องใช้จินตนาการ (Imagination) และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เพื่อให้เกิดมุมมองที่หลากหลายกรณีในการวิเคราะห์และคาดการณ์อนาคตในระยะยาวอย่างเป็นรูปธรรมและนามธรรมผ่านเทคนิคการสื่อสารอย่างเข้าใจ ทั้งนี้ การสอนอนาคตวิทยาถือเป็นกระบวนการตัดสินใจร่วมกัน (Participatory Deliberative Process) และมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงที่มีความยั่งยืน (Transformation) บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาประเทศในปัจจุบัน ดังนั้น การสอนอนาคตจึงอาศัยหลากหลายศาสตร์ การเรียนรู้ในลักษณะพหุวิทยาการ (Multidisciplinary Approach) (กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2562)

การสอนในห้องเรียนยุคดิจิทัล เป็นการพัฒนาการเรียนการสอนจากการเปลี่ยนแปลงมนุษย์ในโลกดิจิทัล (Digital Anthropology) เป็นการดำเนินชีวิตในโลกที่มีการติดต่อสื่อสารอย่างไร้พรมแดนและมีเทคโนโลยีเป็นปัจจัยหลักในปัจจุบัน มนุษย์พยายามจะมีการปรับตัวในสังคมที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงกับความเชื่อแบบเดิมที่กำลังเสื่อมถอยที่สังคมกำลังเผชิญในปรากฏการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการย้ายถิ่น ภัยพิบัติธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี การลดจำนวนประชากร เศรษฐกิจ การเมือง และโรคระบาดนั้นเป็นสถานการณ์ที่มนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำรงชีวิตในอนาคต โดยสภาพสังคมมีการเปลี่ยนผ่าน (The Transformational Society) สังคมมีการเปลี่ยนกระบวนการทัศน์พื้นฐานซึ่งจะเป็นสิ่งที่ท้าทาย ระหว่างการเรียกร้องให้สังคมถนอมรักษา แต่ให้คุณค่าเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งปรากฏการณ์นี้ทำให้ระบบการศึกษาจะต้องกลับมาทบทวน และเตรียมนักเรียนให้พร้อมต่อความเป็นไปได้ในมิติต่าง ๆ ที่จะเกิดกับพลเมืองโลก ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ สถานการณ์โรคระบาด ปัญญาประดิษฐ์ที่เข้ามาทดแทนทรัพยากรมนุษย์ในระบบการผลิต หรือปฏิสัมพันธ์ของผู้คนที่เปลี่ยนไป ซึ่งล้วนแต่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของผู้คนที่เปลี่ยนไปอย่างสิ้นเชิงในอนาคต (Mangkhong and Kaewpanya, 2021)

ดังนั้นการเรียนการสอนที่ส่งผลให้ผู้เรียนประเมินค่าทางอนาคตศาสตร์ในห้องเรียนยุคดิจิทัล ถือเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงและเข้าใจกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความคิดสร้างสรรค์ โดยการสอนอนาคตวิทยาในห้องเรียนยุคดิจิทัลควรมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกัน ในลักษณะต่างๆ ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 2** แสดงการเปรียบเทียบกระบวนการสอนอนาคตวิทยาในห้องเรียนปกติและการสอนอนาคตวิทยาในห้องเรียนดิจิทัล (พนิดา สิ้นสุวรรณ, 2529; วิสันติ สระศรีดา, 2557; Yazdani, R., 2019; ชรินทร์ มั่งคั่ง, 2565)

| รูปแบบการ<br>เรียนรู้                       | การสอนอนาคตวิทยาในห้องเรียน                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | การสอนอนาคตวิทยาในห้องเรียนปกติ                                                                                                                                                                                                         | การสอนอนาคตวิทยาในห้องเรียนดิจิทัล                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| รูปแบบการ<br>สอน                            | ใช้กระบวนการสอนผ่านการสอนภายในชั้นเรียนและนำเสนอชิ้นงานหรือกระบวนการคิดในรูปแบบโปงงานกระดาษ                                                                                                                                             | การสอนผ่านห้องเรียนเสมือนที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ผ่านเทคโนโลยีอย่างหลากหลาย อาทิ การใช้โปรแกรม ZOOM, Google Meet หรือการสร้างปฏิสัมพันธ์ผ่านปัญญาประดิษฐ์ (AI) แทนตัวตนของตนเองที่ต้องการแสดงให้ผู้อื่นรับรู้                                                                                                                                    |
| หน่วยการ<br>สอน                             | เนื้อหาในการสอนเน้นการพัฒนากระบวนการคิด การเลือกและการตัดสินใจแก้ไขปัญหาบนพื้นฐานสังคมในอดีต เช่น การตัดสินใจทำความดีผ่านแบบประเมินศีลธรรม การสร้างแผนผังต้นไม้ในทิศทางที่ดีหรือไม่ดี เป็นต้น                                           | เนื้อหามุ่งเน้นไปที่การพัฒนาประชากรให้เกิดการเลือกและประเมินค่าบนพื้นฐานสังคมเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล โดยมีแกนหลักในการขับเคลื่อนประเทศผ่านการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อการดำเนินชีวิตอย่างสร้างสรรค์                                                                                                                                                       |
| ทรัพยากร<br>สำหรับการ<br>สนับสนุนการ<br>สอน | ใช้อุปกรณ์ที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียน เช่น กระดาน ปากกา กระดาษ หรือนอกห้องเรียน อาทิ การเสนอสถานการณ์ การศึกษาในสถานที่จริง ทั้งนี้ต้องเป็นการเรียนรู้ที่ต้องเกิดการติดต่อสื่อสารและเดินทางไปในพื้นที่ที่ต้องการเรียนรู้ | อุปกรณ์มีความทันสมัย สอดคล้องต่อระบบสารสนเทศที่ผู้เรียนต้องการสื่อสาร เช่น การตัดต่อวิดีโอ การใช้กราฟฟิกในการนำเสนอ รวมทั้งการศึกษาเรื่องราวต่างๆ ที่ต้องการใช้ในสถานการณ์การศึกษามีความสะดวกสามารถค้นหาในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างง่าย รวมทั้งการประเมินและวิเคราะห์แนวโน้มในการสร้างการตัดสินใจการเลือกผ่านปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ |
| ระยะเวลา<br>การสอน                          | การสอนต้องเกิดขึ้นในระยะเวลาที่ผู้สอนกำหนด และผู้เรียนจำเป็นต้องศึกษาในพื้นที่ที่ผู้สอนกำหนดเท่านั้น                                                                                                                                    | ผู้เรียนสามารถเลือกระยะเวลาในการศึกษาในพื้นที่ต่างๆ โดยไม่จำเป็นต้องเรียนภายในชั้นเรียน                                                                                                                                                                                                                                                          |

ที่มา: สุวลีรินทร์ สุวรรณจักรและชรินทร์ มั่งคั่ง (2566)

จากที่กล่าวในข้างต้น จะพบว่า การเรียนรู้และรูปแบบการสอนอนาคตวิทยาในห้องเรียนยุคดิจิทัล มีการเปลี่ยนแปลงจากในอดีต ทั้งนี้เป้าหมายและพื้นฐานในการมุ่งสร้างนักอนาคตศาสตร์มีการเสริมแรงจากกระบวนการทางเทคโนโลยีและสารสนเทศในการสร้างการเรียนรู้รูปแบบที่มีความทันสมัย เลือกรเรียนรู้ที่หลากหลายและสะดวกสบายมากขึ้น โดยการสอนอนาคตวิทยาในห้องเรียนดิจิทัลสามารถช่วยในการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าการณแนวโน้มที่เกิดขึ้นได้ในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผ่านกระบวนการสอนที่มีประสิทธิภาพและหลากหลายมากขึ้น

### ความฉลาดรู้ทางดิจิทัล: ทักษะความเป็นพลเมืองในห้องเรียนสังคมศึกษา

สังคมศาสตร์ (Social Science) เป็นการแสวงหาความรู้และประสบการณ์ในทุกมิติของสังคม เพื่อเรียนรู้ในการสร้างระบบ แบบแผนในการอยู่ร่วมกันได้อย่างเหมาะสมต่อช่วงเวลานั้นๆ โดยกระบวนการเรียนรู้ต้องเกิดจากห้องเรียนจำลองในระบบโรงเรียนเพื่อช่วยให้เกิดการขัดเกลาทางอารมณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์การเรียนรู้สังคม ก่อให้เกิดการสร้างห้องเรียนสังคมศึกษา ถือเป็นพื้นที่ที่เปิดกว้างในการเรียนรู้โดยลักษณะวิชาเป็นแบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary Subject) ผ่านศาสตร์พื้นฐานในสังคมโลกนำมาจัดเรียงเป็นเนื้อหาและหมวดหมู่ โดยเน้นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อสร้างพลเมืองดีให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงโลก (ฐากร สิทธิโชค, 2564) โดยในปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนผ่านทางความคิดที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีอย่างมาก ดังนั้นห้องเรียนสังคมศึกษาจึงจำเป็นต้องสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ต่อผู้เรียนให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อก่อให้เกิดพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านเครื่องมือที่มีความสำคัญ กล่าวคือ ความฉลาดรู้ทางดิจิทัล (Digital intelligence) ถือเป็นกลไกอย่างหนึ่งในสังคมดิจิทัลที่ประชากรจำเป็นในการเรียนรู้และเข้าใจเพื่อให้เกิดทักษะพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพและใช้ชีวิตบนโลกออนไลน์อย่างปลอดภัยด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยความฉลาดรู้ทางดิจิทัล (Digital intelligence) เป็นกรอบแนวคิดที่ครอบคลุมของความสามารถทางเทคนิคความรู้ความเข้าใจและความคิดทางสังคมที่มีพื้นฐานอยู่ในค่านิยมทางศีลธรรมที่ช่วยให้บุคคลที่จะเผชิญกับความท้าทายทางดิจิทัล ความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ ทศนคติและค่านิยม มุ่งเน้นในด้านการพัฒนาทักษะ 8 ความฉลาดในระดับพลเมืองดิจิทัล ซึ่งเป็นความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อในรูปแบบที่ปลอดภัยรับผิดชอบ และมีจริยธรรม (ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล, 2562; สรานนท์ อินทนนท์, 2563; นิตยา นาคอินทร์ และคณะ, 2564) ดังนี้

**ตารางที่ 3** การทบทวนคุณลักษณะ/ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลในห้องเรียนสังคมศึกษา (ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล, 2562; สรานนท์ อินทนนท์, 2563; นิตยา นาคอินทร์ และคณะ, 2564; กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

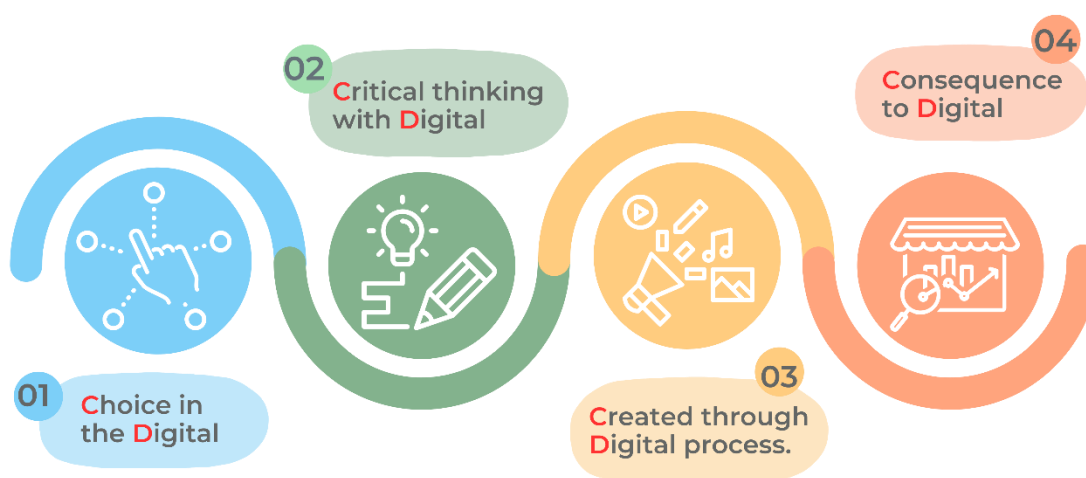
| ทักษะความฉลาดพลเมืองดิจิทัล<br>(Digital Intelligence Literacy)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | คุณลักษณะ/ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัล<br>ในห้องเรียนสังคมศึกษา                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ความสามารถในการตัดสินใจของบุคคลในการประเมินค่าพฤติกรรมบนความคิดเชิงเหตุและผล มีความสามารถในการวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลที่ถูกต้องและข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง                                                                                                                                                                                            | ร่ายเท้าทางดิจิทัลผ่านกระบวนการคิดอย่างมี วิจารณญาณ<br>การประเมินค่าในการสร้างข้อมูลต่างๆที่ เกิดขึ้นในพื้นที่เครือข่ายออนไลน์จากการทึ่ง ร่องรอยข้อมูลในโลกดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์                                             |
| ร่องรอยทางดิจิทัล (Digital Footprints) ความสามารถในการเข้าใจธรรมชาติของการใช้ ชีวิตในโลกดิจิทัลว่าในการทิ้งร่องรอยข้อมูล โดย ร่องรอยทางดิจิทัล อาจจะส่งผลกระทบในชีวิต จริง ที่เกิดจากร่องรอยทางดิจิทัลเข้าใจผลลัพธ์ที่ อาจเกิดขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการจัดการกับชีวิตบท โลกดิจิทัลด้วยความรับผิดชอบ                                                                                                 | ผ่านความสามารถในการวิเคราะห์แยกแยะ ระหว่างข้อมูลที่ถูกต้องและข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง                                                                                                                                              |
| การบริหารจัดการเวลาบนโลกดิจิทัล (Screen Time Management) ความสามารถควบคุมตนเอง ความสามารถในการจัดสรรเวลาในการ ใช้งาน อุปกรณ์ดิจิทัลและอุปกรณ์เทคโนโลยีได้อย่างมี ประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้งานสื่อสังคม (Social Media) และเกม ออนไลน์ (Online Games) ด้วย ความรับผิดชอบของตนเอง สามารถบริหารเวลาที่ใช้ อุปกรณ์ยุคดิจิทัล รวมไปถึงการควบคุมเพื่อให้ เกิดสมดุลระหว่างโลกเสมือนและโลกใน ชีวิตประจำวัน | การจัดการเวลาและการรักษาความปลอดภัย ในข้อมูลส่วนบุคคล<br>การควบคุมและจัดสรรเวลาในการใช้งาน อุปกรณ์ดิจิทัลและอุปกรณ์เทคโนโลยีอย่าง เหมาะสมรวมทั้งการคำนึงถึงการปกป้องข้อมูล ส่วนตนผ่านการรักษาความปลอดภัยในระบบ ดิจิทัลทุกมิติ |
| การจัดการความปลอดภัยบนระบบเครือข่าย (Cybersecurity Management) ความสามารถในการสำรวจ ตรวจสอบ การป้องกัน และ การ รักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบเครือข่าย ป้องกันข้อมูลด้วยการสร้างระบบความปลอดภัย                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                               |

| ทักษะความฉลาดพลเมืองดิจิทัล<br>(Digital Intelligence Literacy)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | คุณลักษณะ/ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัล<br>ในห้องเรียนสังคมศึกษา                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ที่เข้มแข็ง และป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือ<br>การถูกโจมตีออนไลน์ได้                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| การจัดการความเป็นส่วนตัว (Privacy Management) ความสามารถในการจัดการกับ<br>ความเป็นส่วนตัวของตนเองและของผู้อื่น การใช้<br>ข้อมูลออนไลน์ร่วมกัน การแบ่งปันผ่านสื่อดิจิทัล<br>ซึ่งรวมถึงการบริหารจัดการ รู้จักป้องกันข้อมูล<br>ส่วนบุคคลของตนเอง                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| การจัดการการกลั่นแกล้งบนโซเชียลมีเดีย<br>(Cyberbullying Management) ความสามารถในการ<br>การป้องกันตนเอง การมีภูมิคุ้มกันในการรับมือ<br>และจัดการกับสถานการณ์การกลั่นแกล้งบน<br>อินเทอร์เน็ตได้อย่างชาญฉลาด การใช้<br>อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือหรือช่องทางเพื่อ<br>ก่อให้เกิดการคุกคามล่วงละเมิดและการกลั่นแกล้ง<br>บนโลกอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ | การสร้างอัตลักษณ์เชิงบวกทางเทคโนโลยี<br>การสร้างอัตลักษณ์ของตนเองอย่างสร้างสรรค์<br>โดยมีมุมมองร่วมกับการสร้างตระหนักรู้ต่อ<br>ความรู้สึกของผู้อื่น การแสดงน้ำใจต่อผู้อื่นบน<br>โลกดิจิทัลได้ ผ่านการเรียนรู้ในการรับมือและ<br>จัดการกับสถานการณ์การกลั่นแกล้งบน<br>อินเทอร์เน็ตได้อย่างเหมาะสม |
| ความเห็นอกเห็นใจและสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับ<br>ผู้อื่นทางดิจิทัล (Digital Empathy) ความสามารถ<br>ในการเข้าใจผู้อื่น การตอบสนองความต้องการ<br>ของผู้อื่น การแสดง ความเห็นใจและการแสดง<br>น้ำใจต่อผู้อื่นบนโลกดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| เอกลักษณ์พลเมืองดิจิทัล (Digital Citizen Identity)<br>คือ ความสามารถสร้างและบริหารจัดการอัต<br>ลักษณ์ที่ดีของตนเองไว้ได้อย่างดีทั้งในโลก<br>ออนไลน์และโลกความจริงอัตลักษณ์ที่ดีคือ การ<br>ที่ผู้ใช้สื่อดิจิทัลสร้างภาพลักษณ์ในโลกออนไลน์<br>ของตนเองในแง่บวก ทั้งความคิดความรู้สึกและ<br>การปฏิบัติ                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

ที่มา: ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล (2562), สรานนท์ อินทนนท์ (2563), สุวสิรินทร์ สุวรรณจักรและชรินทร์ มั่งคั่ง (2566)

### แนวทางการจัดการเรียนรู้ขนาดทวีตวิทยาผ่านเทคนิคพยากรณ์เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางดิจิทัล

จากผลการศึกษากรอบแนวคิดอนาคตวิทยาผ่านเทคนิคพยากรณ์เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางดิจิทัล สามารถสร้างองค์ความรู้และเสนอรูปแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้ 4C Literacy Model (ชรินทร์ มั่งคั่ง, 2565; พนิดา สินสุวรรณ, 2529; วิสันติ สระศรีตา, 2557; Yazdani, R., 2019; ฉัตรมงคล ชูแสงนิล, 2562; สุภากร ลิทธิโชค, 2564)



ภาพที่ 1 กระบวนการเรียนรู้ขนาดทวีตวิทยาผ่านเทคนิคพยากรณ์เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางดิจิทัล หรือ 4C Literacy Model

ตารางที่ 4 แสดงกระบวนการเรียนรู้ขนาดทวีตวิทยาผ่านเทคนิคพยากรณ์เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางดิจิทัล หรือ 4C Literacy Model

| 4C Literacy Model                                     | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                     | ตัวอย่างในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้                                                                                       |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Choice in the Digital<br>การสร้างทางเลือกในโลกดิจิทัล | การสร้างทางเลือกภายใต้สถานการณ์หรือเหตุการณ์บนพื้นฐานความเป็นไปได้ในสภาพการณ์ที่มีจำนวนมากที่สุด ทั้งนี้ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า สืบค้น และ เป็นแบบแผนการสร้างทางเลือกในมุมมอง | การแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการอย่างเหมาะสม ดังนี้<br>1. การแจ้งความกับเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อป้องกันความเสียหายต่อตนเองและชื่อเสียง |

| 4C Literacy                           | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ตัวอย่างในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                       | ด้านต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดการสร้างกรอบทางเลือกภายใต้สถานการณ์ในยุคดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. การโพสต์แจ้งเตือนเพื่อบอกให้บุคคลอื่นหลงเชื่อ</li> <li>3. การติดตามตัวผู้กระทำความผิด</li> <li>4. การแจ้งสแปมเพื่อลบบัญชีดังกล่าว</li> <li>5. การโพสต์ประจานเพื่อให้เกิดความเสียหายแก่อีกฝ่าย</li> </ol> <p>การสอบถามแนวทางอื่นๆผ่านบุคคลในระบบออนไลน์ผ่านวิธีการต่างๆ อาทิ การตั้งกระทู้ในเพจFacebook เป็นต้น</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Critical thinking with Digital การใช้ | เป็นการใช้มุมมองหรือแบบเรียนจากเหตุการณ์ในอดีตผ่านเครือข่ายทางดิจิทัลในการประเมินค่าผลดี-ผลเสีย ในสถานการณ์จากการสร้างทางเลือกในช่วงต้นทุกกรณีให้ผู้เรียนเกิดการสร้างทางเลือกจากพื้นฐานองค์ประกอบด้านต่างๆในอดีตและปัจจุบัน การมองถึงความเสี่ยง ผลกระทบทางด้านดีและลบที่ก่อให้เกิดขึ้นในอนาคต เพื่อใช้ในการประเมินความเสียหายและความเป็นไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การแจ้งความกับเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อบ่งกันความเสียหายต่อตนเองและชื่อเสียง             <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสิ่งที่ดีเพื่อบ่งกันตนเองจากการแอบอ้างในทางอื่นเพิ่มเติม</li> </ul> </li> <li>2. การโพสต์แจ้งเตือนเพื่อบอกให้บุคคลอื่นหลงเชื่อ             <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสิ่งที่ดีเพื่อบอกให้บุคคลอื่นเกิดความเสียหายกับบุคคลอื่นและเป็นตัวอย่างในการถูกแอบอ้าง</li> </ul> </li> <li>3. การติดตามตัวผู้กระทำความผิด             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำได้แต่ควรอยู่ในขอบเขตที่กฎหมายกำหนด เพื่อบ่งกัน</li> </ul> </li> </ol> |

| 4C Literacy Model                                               | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ตัวอย่างในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>ร่างกายและทรัพย์สินของตนเอง</p> <p>4. การแจ้สแปมเพื่อบลบบัญชีดังกล่าว</p> <p>- ควรทำเพื่อจบปัญหาและป้องกันความเสียหายเพิ่มเติม</p> <p>5. การโพสต์ประจานเพื่อให้เกิดความเสียหายแก่อีกฝ่าย</p> <p>ไม่ควรทำ เพราะ อาจผิดกฎหมายและอาจถูกดำเนินคดีอื่นๆเพิ่มเติม</p>                                                                                                      |
| Created through Digital process. สร้างสรรค์ผ่านกระบวนการดิจิทัล | <p>การสร้างสรรค์ผ่านสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายในข้างต้น เพื่อให้เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีอย่างสร้างสรรค์ ผ่านการออกแบบหรือการใช้หลักการทางดิจิทัลในมุมมองด้านต่างๆ อย่างหลากหลายมิติ ผ่านการใช้นวัตกรรมทางปัญญาประดิษฐ์ในการแก้ไขปัญหา ร่วมกับทักษะชีวิตและมุมมองที่ผู้เรียนตระหนักและสามารถสร้างให้เกิดความเปลี่ยนแปลงได้</p> | <p>เลือกรวมและประเมินค่าแนวทางที่เหมาะสม พร้อมทั้งเสริมกระบวนการสร้างสรรค์อื่นๆ ดังนี้</p> <p>1. การแจ้งความกับเจ้าหน้าที่ตำรวจและประกาศข่าวสารที่เป็นอันตรายลงในพื้นที่สาธารณะออนไลน์ของตนเองเพื่อป้องกันความเสียหาย</p> <p>2. การแจ้งลบบัญชีที่แอบอ้างและสร้างบัญชีของตนเองให้หาถูกใช้กล่าวอ้าง</p> <p>การเปลี่ยนข้อมูลส่วนตัวและรหัสผ่านให้มีระดับความยากมากขึ้น</p> |
| Consequence to Digital                                          | <p>ตัดสินใจจากการประเมินค่าผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างรอบด้านในแนวทางที่ก่อให้เกิดประโยชน์</p>                                                                                                                                                                                                                           | <p>ติดตามผลการดำเนินการรวมทั้งวิเคราะห์พร้อมเสนอแนวทางการปกป้องข้อมูลเพื่อมิให้ถูกนำไปใช้</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 4C Literacy                   | รายละเอียด                                                                                                                                                                  | ตัวอย่างในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model                         |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                            |
| ผลสรุปของการเลือกในโลกดิจิทัล | มากที่สุดและก่อให้เกิดโทษน้อยที่สุด รวมทั้งติดตามผลการตัดสินใจเพื่อก่อให้เกิดการตกผลึกการเรียนรู้และเสริมสร้างประสบการณ์ชีวิต เพื่อใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมในอนาคต | ในอนาคตได้ผ่านวิธีการป้องกันต่างๆ ดังนี้<br>1. การล๊อคข้อมูลส่วนบุคคลในพื้นที่สาธารณะออนไลน์<br>2. การสร้างรหัสผ่านให้มีระดับความยาก<br>3. การไม่เผยแพร่ภาพที่มีความเป็นส่วนตัวสูง เป็นต้น |

ที่มา: สุวสิรินทร์ สุวรรณจักรและชรินทร์ มั่งคั่ง (2566)

## สรุป

การจัดการเรียนรู้อนาคตวิทยาโดยใช้เทคนิคพยากรณ์ เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางดิจิทัลในห้องเรียนสังคมศึกษา ผ่านกระบวนการ 4C Literacy Model ถือเป็นเครื่องมือหนึ่งในการสร้างสรรค์ให้เด็กและเยาวชนปรับ ประยุกต์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้สอดคล้องกับสังคมห้องเรียนที่พึงมีเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิตในสังคมยุคดิจิทัล อันเนื่องมาจาก การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลในสังคมพลิกผัน ทำให้เด็กและเยาวชนควรได้รับการพัฒนากระบวนการคิดในการประเมินค่าต่อการเผชิญสถานการณ์ต่างๆ อย่างรอบด้านภายใต้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ สิ่งเหล่านี้ถือเป็นสิ่งที่ครูสังคมศึกษาต้องสร้างให้เกิดแก่ผู้เรียน ทั้งนี้ความต้องการสร้างภูมิคุ้มกันที่พึงมีเป็นสิ่งที่ต้องมองในมุมมองนักอนาคตศาสตร์ผ่านหลักการอนาคตวิทยา เพื่อนำการเรียนรู้แบบข้ามศาสตร์ประเมินค่าหรืออ่านอนาคตผ่านหลักการและเหตุผลรวมสร้างมิติต่างๆจากบริบททางสังคมให้เกิดทางเลือกในปัจจุบันได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

1. ต้องสร้างความเข้าใจพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ในฐานคิดขั้นสูง เพื่อเป็นปัจจัยเสริมสร้างในการกระตุ้นการพยากรณ์
2. ปรับเปลี่ยนเนื้อหาข่าวสารที่นำมาพิจารณาให้สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโรงเรียน หรือสังคมได้ เพื่อให้เข้าใจร่วมกันอย่างง่าย

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2562). *เครื่องมือการมองอนาคต*. กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- กฤตยาพร อมรพัฒนานุกุล, ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2562). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบพยากรณ์ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดอนาคต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 21(4), 20-33.
- ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล. 2566. ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital intelligence). สืบค้นเมื่อ 16 สิงหาคม 2566, จาก <https://www.scimath.org>.
- ชรินทร์ มั่งคั่ง. (2565). *การสอนอนาคตวิทยาสำหรับครูสังคมศึกษา*. เชียงใหม่: ลานนาการพิมพ์.
- สุภากร สิทธิโชค. 2566. แนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษายุคใหม่. สืบค้นเมื่อ 16 สิงหาคม 2566 จาก <http://www2.huso.tsu.ac.th>
- ฐิติมา อินทวงษ์. (2552). *กระบวนการพัฒนาการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นิตยา นาคอินทร์ และคณะ. (2564). 8 ทักษะ “ความฉลาดทางดิจิทัล” ของนักศึกษาวิชาชีพครูสู่การเป็นพลเมือง 4.0. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*, 14(1), 1-11.
- พนิดา สิ้นสุวรรณ. (2529). การสอนวิชาสังคมศึกษาด้วยการใช้เทคนิคการพยากรณ์. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 2(3), 284-296.
- วิสันติ สระศรีดา. 2557. *อนาคตศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 16 สิงหาคม 2566 จาก [www.atcrta.com/education](http://www.atcrta.com/education)
- สมาคมเครือข่ายโกลบอลคอมแพ็กแห่งประเทศไทย. 2566. *สภาพัฒน์ฯ แผนฯ 13 ปรับโครงสร้างเศรษฐกิจดันรายได้เฉลี่ยคนไทย 300,000 บาท/ปี*. สืบค้นเมื่อ 16 สิงหาคม 2566, จาก <https://globalcompact-th.com>.
- สรานนท์ อิทนนท์. (2563). *ความฉลาดทางดิจิทัล*. ปทุมธานี: วอลค์ ออน คลาวด์ จำกัด.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. 2566. *เด็กไทยตั้งท้องไม่พร้อมสูงกว่าเกณฑ์จากทั่วโลก*. สืบค้นเมื่อ 16 สิงหาคม 2566, จาก <https://www.thaihealth.or.th>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2561). *การสำรวจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน*. สืบค้น 15 กันยายน 2565, จาก <http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/News/2561/N26-10-61.aspx>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2566. การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development). สืบค้นเมื่อ 16 สิงหาคม 2566, จาก <https://sdgs.nesdc.go.th>
- หนังสือพิมพ์แนวหน้าออนไลน์. 2566. *ปัญหารายล้อมทั้งออนไลน์-โลกจริง เปิดรายงานสถานการณ์เด็กและครอบครัวปี 66*. สืบค้นเมื่อ 16 สิงหาคม 2566, จาก <https://www.naewna.com>

- Mangkhang, C., & Kaewpanya, N. (2021). The Digital Etiquette Enhancing to Global Citizenship of Social Studies Teachers in a New Normal Society. *Higher Education Studies*, 11(3), 89–94.
- Yazdani, R. (2019). Futurology: A new possibility in education. *International Journal of Schooling*, 1(3), 47–59.