ซีเรียสเกมกับการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชน

อัชชมา สมบูรณ์[1] นฤมล ศิระวงษ์[2] นัทธีรัตน์ พีระพันธุ์[3]
ภาคเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ[1,2,3]

บทคัดย่อ

ในยุคที่สื่อเทคโนโลยีมีบทบาทและเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำเนินชีวิต พลเมืองในยุคปัจจุบันจึงจะต้องเป็นพลเมืองที่มีความสามารถในการเข้าถึง จัดการความเข้าใจ รวบรวม ประเมิน โดยคำนึงถึงความปลอดภัย รวมทั้งการมีความรับผิดชอบ มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี นั้นคือการมีคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้แก่ เคารพตนเองและเคารพผู้อื่น พัฒนาตนเองและมีความสัมพันธ์กับผู้อื่น ปกป้องตนเองรวมทั้งปกป้องผู้อื่น ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการส่งเสริมอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะทำให้พลเมืองดิจิทัลมีความสามารถที่จะใช้เทคโนโลยีได้อย่างชาญฉลาดและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ควรเริ่มปลูกฝังตั้งแต่ในวัยเด็ก โดยการส่งเสริมทักษะต่างๆจะต้องใช้เครื่องมือที่สร้างความสนุกสนานรวมเข้ากับการเรียนรู้ โดยแนวทางหนึ่งนั้นคือ การใช้ ซีเรียสเกม (Serious Game) เป็นเกมที่ต้องมีการคิด หรือตริตรองด้วยความจดจ่อในกิจกรรมที่จัดทำขึ้น โดยยังมีความสนุกสนานและได้รับความรู้ในเรื่องนั้นๆ ทั้งยังส่งเสริมทักษะที่เกี่ยวข้องกับการสร้างพฤติกรรมและการแก้ปัญหาที่ต้องการเมื่อเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในโลกดิจิทัล บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนวทางการการนำซีเรียสเกมมาส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล สำหรับเด็กและเยาวชน ส่งเสริมการเรียนรู้และความจำสร้างเสริมแรงจูงใจ ป้องกันภาวะผิดปกติทางใจอันเนื่องมาจากสถานการณ์ที่พบเจอในชีวิตประจำวันบนโลกออนไลน์

คำสำคัญ : พลเมืองดิจิทัล, ซีเรียสเกม

Serious Game to Support Digital Citizenship for Children and Youth Council

Achama Somboon[1] Naramon Sirawong[2] Nutteerat Pheeraphan[3]
Educational Technology Department, Srinakharinwirot University[1,2,3]

Abstract

In an era where technology and media play a role and are essential to life, Today's citizens must be citizens who have the ability to access, manage comprehension, collect, evaluate, and take safety into account. Including being responsible, ethical in using technology, that is having the characteristics of digital citizenship: respect for yourself and respect for others. Improve yourself and your relationships with others. Protect yourself as well as others.

Corresponding E-mail: achama.somboon@gmail.com[1]
Received 8 Jan 2023 Revised 20 Apr 2023 Accepted 1 May 2023

which is essential to being promoted effectively This will give digital citizens the ability to use technology wisely and with social responsibility. Should start cultivating in childhood. By fostering skills, tools that create fun are integrated into learning. One way is to use the game seriously. Serious Game is one that requires thinking or contemplation with concentration in the activities provided. Also have fun and gain knowledge on the subject; promote skills related to behavioral formation and problem-solving when confronted with digital situations. This article aims to present guidelines for using serious games to promote digital citizenship. For children and youth promotes learning and memory, strengthens motivation Prevent mental disorders due to everyday situations online.

Keywords: Digital citizen, Serious game

บทนำ

ปัจจุบันสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล มีบทบาทและเป็นสิ่งจำเป็นต่อคนในสังคมไทยในทุกช่วงวัยเป็นอย่างมาก เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัล มีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตทั้งการทำงาน การเรียน การติดต่อสื่อสารจึงเป็นเครื่องมือที่ทำให้คนได้สื่อสารกันได้ตลอดเวลา ซึ่งสามารถนำเสนอข้อมูลและข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว เหตุการณ์มากมายบนโลกออนไลน์ส่งผลกระทบอย่างคาดไม่ถึงไปยังคนที่อยู่ในโลกจริงจนเกิดความเสียหาย หากผู้ใช้งานดิจิทัลขาดการกลั่นกรองหรือตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้อง เด็กๆและเยาวชนในยุคใหม่ที่เติบโตมาพร้อมกับอุปกรณ์ดิจิทัลและอินเทอร์เน็ต ด้วยลักษณะการสื่อสารที่รวดเร็ว อิสระ ไร้พรมแดน ทักษะชีวิตใหม่ๆ ต้องได้รับการเรียนรู้และฝึกฝนเพื่อที่เด็กที่เติบโตมาในยุคที่เต็มไปด้วยและเทคโนโลยีสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน (Ministry of Information and Communication Technology, 2016) ปัญหาในสังคมออนไลน์เกิดขึ้นกับเด็กและเยาวชนอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.) โดยกรมกิจการเด็กและเยาวชน (ดย.) ร่วมกับมูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย ดำเนินการสำรวจสถานการณ์เด็กกับภัยออนไลน์ ระหว่างเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม 2565 ผลสำรวจสถานการณ์เด็กไทยกับภัยออนไลน์ ในกลุ่มตัวอย่างอายุ 9 - 18 ปี จำนวน 31,965 คน พบว่า ร้อยละ 36 มีประสบการณ์ถูกจีบในโลกออนไลน์ ส่วนใหญ่เป็นเด็กมัธยม ซึ่งคนร้ายอาจพยายามทำให้เด็กเชื่อว่าตกหลุมรัก อยากคบหาเป็นแฟน ขอภาพลับ นัดพบ ละเมิดทางเพศ และถ่ายรูปข่มขู่แบล็คเมล เข้าข่ายเป็นพฤติกรรมการเข้าหาเด็กเพื่อละเมิดทางเพศ (Grooming) นอกจากนั้นยังพบว่า เด็กร้อยละ 26 ถูกกลั่นแกล้งรังแกทางออนไลน์ (Cyber Bullying) ร้อยละ 75 เล่นเกมออนไลน์ ร้อยละ 11 เคยเข้าเว็บไซต์ผิดกฎหมายหรืออันตราย (Pedkaew, 2022) จากปัญหาข้างต้นแสดงให้เห็นได้เป็นอย่างดีว่า เด็กและผู้เรียนในยุคปัจจุบันควรมีการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม รวมถึงทักษะการคิดวิเคราะห์ แยกแยะสื่อต่างๆ ในโลกออนไลน์ (Muduchit, 2013) สิ่งเหล่านี้เรียกว่า “ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (digital citizenship)” คือแนวคิดและแนวปฏิบัติที่จะสามารถช่วยให้สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลและปกป้องตนเองจากความเสี่ยง รวมทั้ง

รู้จักเคารพสิทธิของตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อสังคม ไปจนถึงเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อสังคม และใช้เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในเชิงบวก (Wongkitrungruang, 2018) พลเมืองยุคใหม่จึงต้องรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ และมีทักษะความฉลาดทางดิจิทัล เพื่อที่จะใช้ชีวิตอยู่ในสังคมออนไลน์และในชีวิตจริงโดยไม่ทำตัวเองและผู้อื่นให้เดือดร้อน ดังนั้น ครอบครัว โรงเรียน ภาครัฐ และองค์กรที่เกี่ยวข้อง ควรร่วมส่งเสริมให้เยาวชนเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต (Inthanon, 2018) และป้องกันตัวเองจากภัยที่แฝงมากับการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ และจะต้องรับรู้ถึงผลที่จะเกิดขึ้นจากการใช้สื่อดิจิทัล โดยส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล 3 คุณลักษณะใหญ่ คือ 1) เคารพตนเองและเคารพผู้อื่น 2) พัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น และ3) ปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น (Ribble*, 2019)

จากคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลดังกล่าวข้างต้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการส่งเสริมอย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้พลเมืองดิจิทัลสามารถใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาดและมีความรับผิดชอบต่อสังคมได้ โดยควรเริ่มปลูกฝังตั้งแต่ในวัยเด็ก โดยการส่งเสริมทักษะต่างๆจะต้องใช้เครื่องมือที่สร้างความสนุกสนานรวมเข้ากับการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนอยู่ในสถานะที่ผ่อนคลายต่างกับการเรียนปกติที่สร้างความเครียดให้กับสมอง ส่งผลต่อการปิดกั้นทางการรับรู้ และมีผลต่อจิตใจ ที่สำคัญ คือ ลดความเครียด ส่งเสริมปฏิกิริยา โต้ตอบ ส่งเสริมการเรียนรู้และความจำ สร้างเสริมแรงจูงใจ ป้องกันภาวะผิดปกติทางใจ (Suwankanit, 2017) แนวทางหนึ่งที่จะส่งเสริมได้นั้นคือ ซีเรียสเกม (Serious Game) ซึ่งเป็นเกมที่ต้องมีการคิด หรือตริตรองด้วยความจดจ่อ ในกิจกรรมที่จัดทำขึ้นโดยมีความสนุกสนานและได้รับความรู้ในเรื่องนั้นๆ (Boughzala, Bououd, และ Michel, 2013) จะเห็นได้ว่าการใช้ซีเรียสเกม เหมาะสำหรับการส่งสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียน เพราะไม่เพียงแต่จะช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยตรง เป็นการนำสถานการณ์ที่ผู้เล่นมีสิทธิ์พบเจอได้จริงในชีวิตประจำวันมาเพื่อจำลองการตัดสินใจ การแก้ปัญหา เพราะทุกการตัดสินใจมีผลต่อการดำเนินชีวิต ยังส่งเสริมทักษะที่เกี่ยวข้องกับการสร้างพฤติกรรมที่ต้องการเมื่อเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในโลกดิจิทัล

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล

UNESCO ได้ให้ความหมาย ของความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึง จัดการเข้าใจ รวบรวม ประเมิน และสร้างสารสนทศให้ปลอดภัยและเหมาะสม ตลอดจนถึงสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อประกอบอาชีพ ทำงาน และประกอบกิจการ การเข้าใจดิจิทัล ยังรวมถึงสมรรถนะที่หลากหลาย เช่น การรู้คอมพิวเตอร์ (Computer Literacy) การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT Literacy) การรู้สารสนเทศ (Information Literacy) และการรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) เป็นต้น (UNESCO, 2015)

(Ribble & Bailey, 2007) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการใช้สื่อดิจิทัลอย่างถูกต้อง เหมาะสม สร้างสรรค์และรับผิดชอบต่อการพัฒนาสังคม

(Global Digital Citizen Foundation, 2015) ให้ความหมายว่า นักเรียนที่มีความรู้ความเข้าใจมนุษย์ วัฒนธรรมและประเด็นสังคมที่เชื่อมต่อสัมพันธ์กับเทคโนโลยี และการปฏิบัติตามกฎหมาย และมีคุณธรรม จริยธรรม

(Ministry of Information and Communication Technology, 2016) ได้ให้ความหมายของคำว่า พลเมืองดิจิทัลไว้ว่าคือประชาชนผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอและมีประสิทธิภาพ โดยมีความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ การส่งรับสารอย่างมีมารยาท การเข้าใจและเคารพต่อกฎระเบียบและกฎหมาย การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และการส่งเสริมความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี เป็นต้น

จากแนวคิดของนักการศึกษาข้างต้น สรุปได้ว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) หมายถึงพฤติกรรมของมนุษย์ที่มีความสามารถใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาดและมีความรับผิดชอบต่อสังคม เข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อสังคม และใช้เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในเชิงบวก

คุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัล

(Ribble*, 2019) กำหนดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ว่า มี 3 คุณลักษณะใหญ่ คือ1) เคารพตนเองและเคารพผู้อื่น ประกอบด้วย มีมารยาทในการใช้งานดิจิทัล (Digital Etiquette) เข้าถึงดิจิทัลอย่างเสมอภาค (Digital Access) และปฏิบัติตามกฎหมายดิจิทัล (Digital Law) 2) พัฒนาตนเอง และสัมพันธ์กับผู้อื่น ประกอบด้วย มีการสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) มีความรู้ความสามารถ ในการอ่าน เขียนข้อความ และการใช้งานดิจิทัล (Digital Literacy) และการค้าขายบนดิจิทัล (Digital Commerce) 3) ปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ประกอบด้วย ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบ ตามสิทธิของตนเองและสิทธิของผู้อื่น (Digital Rights and Responsibilities) ความปลอดภัยของตนเองในการใช้งานดิจิทัล (Digital Security) ร่างกายและจิตใจที่มีสุขภาพดีเมื่อเข้าใช้งานดิจิทัล (Digital Health and Wellness)

นอกจากนี้กระทรวงศึกษาธิการของประเทศสิงคโปร์ ได้กำหนดคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ คือ 1) การเคารพตนเองและผู้อื่น นักเรียนสามารถที่จะรักษาศักดิ์ศรีของตนเองเมื่อเข้าใช้งานดิจิทัล และนักเรียนต้องเคารพผู้อื่น 2) ความปลอดภัยและความรับผิดชอบในการใช้งาน ประกอบด้วย นักเรียนสามารถที่จะเข้าใจถึงความเสี่ยงอันตราย พฤติกรรมที่ผิดกฎหมาย และเรียนรู้ที่จะปกป้องตนเองในขณะเดียวกัน ก็หลีกเสี่ยงอันตรายที่พบเมื่อเข้าใช้งานดิจิทัล และนักเรียนสามารถที่จะประเมินถึงผลของการตัดสินใจ แสดงความรับผิดชอบที่จะปกป้องตนเองและปกป้องชุมชนสังคม (Ministry of Education Singapore, 2014) ขณะที่กระทรวงศึกษาธิการของประเทศไทย ได้กำหนดสมรรถนะความสามารถในการใช้เทคโนโลยีใน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560 ด้านการออกแบบ และเทคโนโลยี เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีในการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม วิทยาการคำนวณ เรียนรู้เกี่ยวกับการคิดเชิงคำนวณการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการ

คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Ministry of Education, 2017) จากแนวคิดของนักการศึกษาข้างต้น สรุปได้ว่า คุณลักษณะของการเป็นพลเมืองดิจิทัล คือการมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ แยกแยะการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย เหมาะสม ชาญฉลาดและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

องค์ประกอบความเป็นพลเมืองดิจิทัล

(Park, 2016) กล่าวว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัลควรพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถ ในการใช้เทคโนโลยีและการอาศัยอยู่ในโลกดิจิทัลได้อย่างมีความสุข โดยใช้ความฉลาดทางดิจิทัล เป็นเครื่องมือสนับสนุนการสร้างความฉลาดทางพลเมืองดิจิทัล ควรเริ่มต้นให้เร็วที่สุดเท่าที่จะ เป็นไปได้ตั้งแต่เริ่มต้นใช้งานเกม สื่อสังคมออนไลน์หรืออุปกรณ์ดิจิทัลอย่างใดอย่างหนึ่ง ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ดังนี้

1. Digital Citizen Identity หมายถึง ความสามารถในการสร้างและจัดการ ข้อมูลประจำตัวที่มีคุณภาพทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ด้วยความซื่อสัตย์ ซึ่งนำไปสู่การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการมีตัวตนบนโลกดิจิทัล สามารถบริหารจัดการตัวตนทั้งบนโลกออนไลน์และโลกแห่งความเป็นจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. Screen Time Management หมายถึง ความสามารถในการจัดสรรเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลและอุปกรณ์เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้งานสื่อสังคม (Social Media) และเกมออนไลน์อย่างรับผิดชอบต่อตนเอง

3. Cyberbullying Management หมายถึง ความสามารถในการป้องกันตนเองรับมือและจัดการกับสถานการณ์การกลั่นแกล้งบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างชาญฉลาด

4. Cybersecurity Management หมายถึง ความสามารถในการสำรวจตรวจสอบ ป้องกัน และรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบเครือข่าย เช่น การปกป้องข้อมูลโดยการสร้างรหัสผ่านที่รัดกุมและการรับมือกับภัยคุกคามทางดิจิทัล

5. Privacy Management หมายถึง ความสามารถในการจัดการความเป็นส่วนตัวของตนเองและของผู้อื่น การใช้ข้อมูลออนไลน์ร่วมกัน การแบ่งปันผ่านสื่อดิจิทัล การบริหารจัดการข้อมูลส่วนตัว รวมถึงการใช้ดุลยพินิจปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลที่เป็นความลับของผู้อื่น

6. Critical Thinking หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจว่าควรเชื่อไม่ควรเชื่อ ไม่ควรท าบนฐานการคิดเชิงเหตุและผล ความสามารถในการแยกแยะระหว่างข้อมูลจริงและข้อมูลที่เป็นเท็จ เนื้อหาที่ดีและเป็นอันตราย การติดต่อทางออนไลน์ที่น่าเชื่อถือและน่าสงสัย

7. Digital Footprints หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจธรรมชาติของการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัลว่าจะหลงเหลือร่องรอยข้อมูลทิ้งไว้เสมอ ร่องรอยทางดิจิทัล อาจจะส่งผลกระทบในชีวิตจริงที่เกิดจากร่องรอยทางดิจิทัลเข้าใจผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการจัดการกับชีวิตบนโลกดิจิทัลด้วยความรับผิดชอบ

8. Digital Empathy หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น การตอบสนองความต้องการของผู้อื่น การแสดงความเห็นใจและการแสดงน้ำใจต่อผู้อื่นบนโลกดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับที่ (DQ Institute Leading Digital Education, Culture, and Innovation, 2019)

ได้แบ่งองค์ประกอบของความเป็นพลเมืองดิจิทัลออกเป็น 8 องค์ประกอบ ได้แก่

1. Digital Citizen Identity ความสามารถในการสร้างและจัดการอัตลักษณ์ที่ดีต่อตนเองในฐานะพลเมืองดิจิทัลด้วยความซื่อสัตย์

2. Balanced Use of Technology ความสามารถในการจัดการชีวิตของคน ๆ หนึ่งทั้งออนไลน์และออฟไลน์อย่างสมดุล โดยใช้การควบคุมตนเองเพื่อจัดการเวลาการใช้หน้าจอ ในการทำงานหลายอย่างพร้อมกัน

3. Behavioral Cyber-Risk Management ความสามารถในการรับมือ และจัดการความเสี่ยงทางไซเบอร์ (เช่น การกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต การคุกคาม และการสะกดรอยตาม) ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมออนไลน์ส่วนบุคคล

4. Personal Cyber Security Management ความสามารถในการตรวจจับ ภัยคุกคามทางไซเบอร์ (เช่น การแฮ็ก การหลอกลวง และมัลแวร์) ข้อมูลส่วนบุคคล และใช้กลยุทธ์ ในการป้องกันความปลอดภัยที่เหมาะสม

5. Digital Empathy ความสามารถในการแสดงน้ำใจ และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น บนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

6. Digital Footprint Management ความสามารถในการเข้าใจถึงสิ่งที่ตนเอง ทิ้งเอาไว้บนโลกดิจิทัล ซึ่งบางครั้งอาจถูกผู้อื่นสะกดรอยตามจากสิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ เหล่านั้น จนอาจมีผลกระทบต่อชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริงได้ผู้ใช้ต้องรู้จักบริหารจัดการชีวิตบนโลกดิจิทัล อย่างรับผิดชอบ

7. Media and Information Literacy ความสามารถในการค้นหา จัดระเบียบ วิเคราะห์ และประเมินสื่อและข้อมูลบนฐานการคิดเชิงเหตุและผล

8. Privacy Management ความสามารถในการจัดการกับข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งหมดที่แบ่งปันทางออนไลน์ด้วยความรอบคอบ และปกป้องความเป็นส่วนตัวของตนเองและผู้อื่น

เป็นผลจากศึกษาและพัฒนาของ DQ institute หน่วยงานที่เกิดจากความร่วมมือกันของภาครัฐและเอกชนทั่วโลกประสานงานร่วมกับ เวิลด์อีโคโนมิกฟอรั่ม (World Economic Forum) ที่มุ่งมั่นให้เด็ก ๆ ทุกประเทศได้รับการศึกษาด้านทักษะพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพและใช้ชีวิตบนโลกออนไลน์อย่างปลอดภัยด้วย ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่ ความฉลาดทางดิจิทัล เป็นกรอบแนวคิดที่ครอบคลุมของความสามารถทางเทคนิคความรู้ความเข้าใจและความคิดทางสังคมที่มีพื้นฐานอยู่ในค่านิยมทางศีลธรรมที่ช่วยให้บุคคลที่จะเผชิญกับความท้าทายทางดิจิทัล ความฉลาดทางดิจิทัล มีสามระดับ 8 ด้าน และ 24 สมรรถนะที่ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ ทัศนคติและค่านิยม โดยบทความนี้จะกล่าวถึงทักษะ 8 ด้านของความฉลาดดิจิทัลในระดับพลเมืองดิจิทัล ซึ่งเป็นความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อในรูปแบบที่ปลอดภัยรับผิดชอบ และมีจริยธรรม ดังนี้

ภาพที่ 1 แสดงทักษะ 8 ด้านของความฉลาดดิจิทัลในระดับพลเมืองดิจิทัล

ที่มา : (Digital Intelligence (DQ) , 2017)

ซีเรียสกับการส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล

ซีเรียสเกมเป็นการจำลองสถานการณ์และกิจกรรมเสมือน ที่ใช้ผู้เล่นสวมบทบาทพฤติกรรมการกระตุ้นพัฒนาการโดยผู้ออกแบบสามารถกำหนดเกมเพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ทำให้ได้รับรู้ข่าวสารหรือความรู้อย่างสนุกสนาน โดยภายในซีเรียสเกมจะสอดแทรกสถานการณ์และกิจกรรมเสมือนซึ่งจะรับรู้ถึงผลที่จะเกิดขึ้นจากการใช้สื่อดิจิทัล

ซีเรียสเกม (Serious Game)

ซีเรียสเกมเป็นนวัตกรรมการศึกษาอย่างหนึ่ง ที่ทำให้การเรียนการสอนน่าสนใจและสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนได้โดยเกมเป็นสื่ออย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดความสนุกสนาน เป็นเครื่องมือฝึกทักษะ เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ การนำเกมมาประประยุกต์ใช้ในการศึกษาถือเป็นการเพิ่มแรงกระตุ้นที่ดี ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อสิ่งที่ผู้สอนนำเสนอเป็นการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ ที่เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองได้เป็นอย่างดี (Chumphet, 2020)

เป็นการจำลองสถานการณ์และบทบาทที่มุ่งเน้นฝึกทักษะการเรียนการสอนมากกว่าการเล่น โดยมีจุดประสงค์เพื่อการศึกษาเป็นหลักไม่ได้มีเจตนาเพื่อความสนุก (Jeannette, Stephen, & Aleksandra, 2015) เป็นการจำลองสถานการณ์และกิจกรรมเสมือน ที่ให้ผู้เล่นสวมบทบาทพฤติกรรมการกระตุ้นพัฒนาการ เพื่อแก้ปัญหาทำให้ได้รับรู้ข่าวสารหรือความรู้ อย่างสนุกสนาน และเป็นเกมที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อพัฒนาทักษะและให้ ความรู้แก่ผู้เล่น พร้อมทั้งให้ความบันเทิงแก่ผู้เล่นควบคู่ไปกับการศึกษาด้วยเช่นกัน

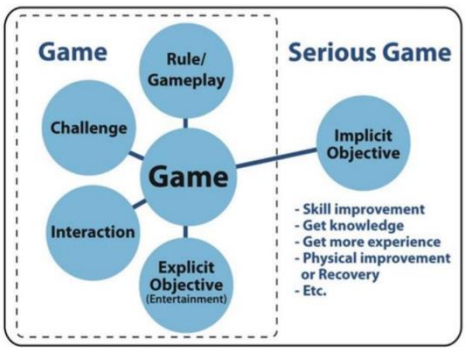
ซีเรียสเกมถูกนำมาประยุกต์ใช้ในหลายๆบริบท ทั้งด้านสุขภาพ การแพทย์ การผลิตการศึกษา ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เช่น การเรียนการสอนประวัติศาสตร์และการเรียนรู้การเสริมสร้างการเข้าชมโบราณสถาน การออกกำลังกาย โดยผู้เล่นจะมีแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายผ่านเกม

จากแนวคิดของนักการศึกษาข้างต้น Serious Game เป็นเกมที่มีวัตถุประสงค์ที่ไม่ใช่แค่สร้างความบันเทิงเพียงอย่างเดียว แต่เป็นเกมที่ให้ผู้เล่นได้รับทั้งความบันเทิงและมุ่งเน้นให้ผู้เล่นได้เรียนรู้ ฝึกอบรม ความคิด ความรู้ทักษะต่าง ๆ ที่ใช้ประยุกต์เป็นบทเรียนในสภาพแวดล้อม สถานการณ์ในชีวิตจริงได้

ขั้นตอนการออกแบบซีเรียสเกม (Serious Game)

การออกแบบเกม (Game design document หรือ GDD) เป็นรายละเอียด ในการวางแผนสร้างเกม เปรียบเสมือนโครงร่างหรือพิมพ์เขียว (blueprint) สำหรับการสร้างเกม ซึ่ง ในเอกสารการออกแบบเกม จะต้องระบุรายละเอียดที่จำเป็นสำหรับใช้ในการสร้างเกมไว้อย่าง ละเอียด เพื่อนำเป็นต้นแบบ (Prototype) หรือแนวทางในการออกแบบและพัฒนาเกมต่อไป เอกสารการออกแบบเกมเป็นประโยชน์สำหรับนักออกแบบและนักพัฒนาเกม เป็นเอกสารและขั้นตอนที่ สำคัญในการกำหนดรูปแบบ เนื้อหา และขอบเขตของเกม โดยทั่วไปจะประกอบด้วยชื่อเกม (Game name) ภาพรวมของเกม (Overview) เรื่องราวประวัติความเป็นมาของเกม (Story) ประเภทของเกม (Game genre) ตัวละครภายในเกม (Characters) องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและความยากง่ายภายใน เกม (Level design หรือ Environment design) วิธีการเล่นเกม (Gameplay) เป้าหมายของเกม (Player experience goals) และส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User interface) เป็นต้น (Hurley, 2017; Marsden, 2013)

เกมคอมพิวเตอร์(Computer game) มีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ คือ กฎกติกาหรือวิธีการเล่นเกม (Rule/Gameplay) ความท้าทาย(Challenge) การปฏิสัมพันธ์ (Interaction และวัตถุประสงค์ทางตรง (Explicit objective) หากเกมใดมีวัตถุประสงค์โดยนัย (Implicit) ซึ่งหมายถึงตัวกำหนดให้ผู้เล่นกระทำสิ่งต่าง ๆ เพื่อเพิ่มทักษะความสามารถให้ผู้เล่นในการเล่นเกม เช่น การฝึกฝนทักษะ ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้จากเกมเป็นองค์ประกอบที่ 5 ของเกมแล้ว จะถูกเรียกว่าซีเรียสเกม (Serious games) แสดงดังภาพที่ 2 (Wattanasoontorn, Boada, Garcia, & Sbert, 2013)



ภาพที่ 2 องค์ประกอบของเกมและซีเรียสเกม
(Wattanasoontorn, Boada, Garcia, & Sbert, 2013)

องค์ประกอบในการสร้างซีเรียสเกมมี 5 องค์ประกอบ คือ 1) เครื่องมือ (Tools) เป็นการเลือกและกำหนดเครื่องมือรวมถึงโปรแกรม ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาซีเรียสเกม 2) เทคโนโลยี (Technology) เป็นการกำหนดเทคโนโลยีที่จะใช้ในการพัฒนาซีเรียสเกม 3) เนื้อหา(Content) เป็นการคำนึงถึงข้อมูลเนื้อหาภายในเกม รวมไปถึงรายละเอียดภายในเกมด้วย 4) แพลตฟอร์ม (Platform) เป็นการกำหนดขอบเขตของแพลตฟอร์มที่จะนำมาใช้ในการ

พัฒนาซีเรียสเกม 5) เครื่องมือ (Equipment) วางแผนและกำหนดอุปกรณ์ที่ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้งานและซีเรียสเกม แสดงดังภาพที่ 3

ภาพที่ 3 องค์ประกอบในการสร้างซีเรียสเกม (Wattanasoontorn, Boada, Garcia, & Sbert, 2013)

จุดเด่น/ข้อดี/ประโยชน์

คุณสมบัติที่สำคัญของซีเรียสเกม มีข้อดีคือ เกม คอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงต่างๆ มีให้เลือกศึกษาได้หลากหลายประเภทของเกม และยัง ครอบคลุมเนื้อหาความรู้ในหลายด้าน ซึ่งการเรียนรู้ผ่านเกมเป็นวิธีหนึ่งในการเรียนรู้ที่มีจุดเด่น คือ การสร้างความสนุกสนานรวมเข้า กับการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนอยู่ในสถานะที่ผ่อนคลายต่างกับการเรียนปกติที่สร้างความเครียดให้กับสมอง ส่งผลต่อการปิดกั้นทางการรับรู้ และมีผลต่อจิตใจ ที่สำคัญ คือ ลดความเครียด ส่งเสริมปฏิกิริยา โต้ตอบ ส่งเสริมการเรียนรู้และความจำ สร้างเสริมแรงจูงใจ ป้องกันภาวะผิดปกติทางใจ (Suwankanit, 2017) โดยเกมมีประโยชน์ต่อผู้เรียน คือ ช่วย เร้าความสนใจของผู้เรียน เกิดความสนุกสนาน ผ่อนคลายความตึงเครียด มีความเข้าใจในเนื้อหาเพิ่ม มากขึ้น ได้ฝึกทักษะด้านต่าง ๆ ส่งเสริมความสามัคคี การท างานร่วมกัน ฝึกให้ผู้เรียนมีวินัยในตนเอง และทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีในการเรียน (Pramote, 2018) สอดคล้องกับ (Betz, 1995) ได้พบว่า “การเล่นและการเรียนเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสัมพันธ์ใกล้เคียงกันมาก”การดึงความสนใจผู้เรียนจากการเล่นจะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ความรู้ โดยผ่านองค์ประกอบของเกมดิจิทัลดังนี้1) การเรียนรู้ด้วยเกมดิจิทัลมีความเหมาะสมและเป็นรูปแบบการเรียนรู้ในปัจจุบันและอนาคต2) การเรียนด้วยเกมดิจิทัลช่วยกระตุ้นผู้เรียนให้มีความสนุกสนาน 3) การนำเกมดิจิทัลมาใช้กับการเรียนการสอนทำให้เข้าถึงเนื้อหาได้ทุกระดับชั้นและวัย 4) เกมดิจิทัลช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา

การนำซีเรียสเกมมาส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล

จากที่กล่าวมา ซีเรียสเกมเป็นการจำลองสถานการณ์และกิจกรรมเสมือน ที่ใช้ผู้เล่นสวมบทบาทพฤติกรรมการกระตุ้นพัฒนาการโดยผู้ออกแบบสามารถกำหนดเกมเพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล ทำให้ได้รับรู้ข่าวสารหรือความรู้อย่างสนุกสนาน โดยภายในซีเรียสเกมจะสอดแทรกสถานการณ์และกิจกรรมเสมือน ซึ่งจะรับรู้ถึงผลที่จะเกิดขึ้น

จากการใช้สื่อดิจิทัล โดยส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล 3 คุณลักษณะใหญ่ คือ 1) เคารพตนเองและเคารพผู้อื่น 2) พัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น และ3) ปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่นซึ่งจะทำให้สามารถส่งเสริมทักษะที่เกี่ยวข้องกับการสร้างพฤติกรรมที่ต้องการเมื่อเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในโลกดิจิทัล

สรุปผล

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) คือ พฤติกรรมของมนุษย์ที่มีความสามารถใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาดและมีความรับผิดชอบต่อสังคม เข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อสังคม และใช้เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในเชิงบวก ขณะที่ดำเนินชีวิตอยู่ในยุคแห่งเทคโนโลยีดิจิทัล จึงจำเป็นต้องมีการส่งเสริมเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นตัวส่งเสริม หนึ่งในนั้นคือซีเรียสเกม ซึ่งเป็นเกมที่มีวัตถุประสงค์ที่ไม่ใช่แค่สร้างความบันเทิงเพียงอย่างเดียว แต่เป็นเกมที่ให้ผู้เล่นได้รับทั้งความบันเทิงและมุ่งเน้นให้ผู้เล่นได้เรียนรู้ ฝึกอบรม ความคิด ความรู้ ทักษะต่าง ๆที่ใช้ประยุกต์เป็นบทเรียนในสภาพแวดล้อม สถานการณ์ในชีวิตจริงได้ เพื่อที่จะมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ แยกแยะการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย เหมาะสม ชาญฉลาดและมีความรับผิดชอบต่อสังคม การนำซีเรียสเกมมาส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลภายในเกมจะสอดแทรกสถานการณ์และกิจกรรมเสมือน ซึ่งจะรับรู้ถึงผลที่จะเกิดขึ้นจากการใช้สื่อดิจิทัล โดยส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัล 3 คุณลักษณะใหญ่ คือ1) เคารพตนเองและเคาระผู้อื่น 2) พัฒนาตนเองและสัมพันธ์กับผู้อื่น และ3) ปกป้องตนเองและปกป้องผู้อื่น ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมในชั้นเรียนควบคู่ไปกับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานบนโลกดิจิทัล โดยพิจารณาจากความพร้อมของนักเรียนอินเตอร์เน็ตโดยกิจกรรมไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของอุปกรณ์ จะให้นักเรียนมีอำนาจในการตัดสินใจและรู้ถึงผลที่จะเกิดขึ้นหลังการตัดสินใจ เพื่อส่งเสริมทักษะหรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในการเป็นพลเมืองดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิ์ภาพสอดคล้องกับความมุ่งหวังของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างสังคมที่มีความเท่าเทียมกันด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ให้เด็กและเยาวชนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัยมีจริยธรรมและตระหนักถึงผลกระทบต่อผู้อื่น ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมสู่ความเป็นพลเมืองดิจิทัลในอนาคต

References

Betz, J. A. (1995). *Computer game: Increase Learning and Thinking in an Interactive Multidisciplinary Enviroment*. Retrieved October 19, 2022, from http://www.fact.suny.edu/cit95/abstracts.html

Boughzala, I., Bououd, I., & Michel, H. (2013). Characterization and Evaluation of Serious Games: A Perspective of Their Use in Higher Education. *System Sciences (HICSS), 2013 46th Hawaii International Conference* (pp. 843-852). Hawaii: IEEE Computer Society. doi:DOI 10.1109/HICSS.2013.620

Chumphet, W. (2020). The development of an educational game system to promote learning in the classroom. *Journal Southern Technology, 13*(2), 114 (In Thai).

Digital Intelligence (DQ) . (2017). *A Conceptual Framework & Methodology for Teaching Measuring Digital Citizenship*. Retrieved November 10, 2022, from https://www.dqinstitute.org/

wp-content/uploads/2017/08/DQ-Framework-White-Paper-Ver1-31Aug17.pdf

DQ Institute Leading Digital Education, Culture, and Innovation. (2019). *Digital intelligence: DQ Global Standards Report 2019 Common Framework for Digital Literacy, Skills and Readiness*. Retrieved October 19, 2022, from https: / / www. dqinstitute. org/ wp-content/uploads/2019/11/ DQGlobalStandardsReport2019.pdf

Global Digital Citizen Foundation. (2015). *digital-citizenship-school-program*. Retrieved October 19, 2022, from https://globaldigitalcitizen.org/ International Society for Technology in Education. (ISTE) (2015). Available October ,19, 2022 from : http://www.iste.org/ standards/iste-standards/standards-for-students

Hurley, L. (2017). *How to make a videogame (With no experience)*. Retrieved from Gamesradar: https://www.gamesradar.com/how-to-make-a-videogame-with-no-experience/

Inthanon, S. (2018). *Digital Intelligence.* Bangkok: Foundation for the Promotion of Children and Youth Media (TSG) (In Thai).

Jeannette, A., Stephen, S., & Aleksandra, D. (2015). Future Delta 2.0 - An Experiential Learning Context for a Serious Game about Local Climate Change. *SIGGRAPH Asia 2015 Symposium on Education.* Kobe : ACM Digital Library.

Marsden, J. (2013). *Designing an awesome video game*. Retrieved from gamedeveloper: https://www.gamedeveloper.com/design/designing-an-awesome-video-game

Ministry of Digital Economy and Society Office of the National Digital Economy and Society Commission. (2021). *Media and Information Literacy Summary Survey Report Thailand 2019.* Bangkok: Office of the National Digital Economy and Society Commission. Ministry of Digital Economy and Society (In Thai).

Ministry of Education. (2017). *Learning Standards and Indicators for Mathematics,Science, and Geography Learning Subjects in Social Studies, Religion, and Culture Learning Subject Groups (Revised Edition 2017, Basic Education Core .* Bangkok: Agricultural Cooperative Assembly of Thailand (In Thai).

Ministry of Education Singapore. (2014). *Student Development Curriculum Division Syllabus Cyber Wellness Secondary.* Singapore: Ministry of Education.

Ministry of Information and Communication Technology. (2016). *Digital Development Plan for Economy and Society.* Bangkok: Ministry of Information and Communication Technology (In Thai).

Muduchit, P. (2013). *Internet use affects risky behavior among adolescents in Bangkok.* Bangkok: Ramkhamhaeng University (In Thai).

Park, Y. (2016). *8 digital life skills all children need - and a plan for teaching them*. Retrieved November 10, 2022, from https://www.dqinstitute.org/dqframework/#digital_intelligence

Pedkaew, A. (2022). *Survey on the situation of children and online threats. The Secretariat of the Prime Minister.* Bangkok (In Thai).

Pramote, P. (2018). *The development of mathematics learning activity packs using a cooperative learning model coupled with games to promote learning outcomes and desirable characteristics in mathematics. For students in grade 5. Master of Education thesis.* Chiang Mai : Chiang Mai Rajabhat University (In Thai).

Ribble*, M. (2019). *Digital Citizenship*. Retrieved from http://www.digitalcitizenship.net

Ribble, M., & Bailey, G. (2007). *Digital Citizenship in Schools*. Retrieved from https://epale.ec.europa.eu/sites/default/files/digcit-excerpt.pdf

Suwankanit, T. (2017). Designing a card game for understanding curriculum learning. *Research on Innovation to Drive Economy and Society* (pp. 1700-1715). Phitsanulok: Naresuan University (In Thai).

UNESCO. (2015). *Fostering Digital Citizenship through Safe and Responsible Use of ICT.* Bangkok: UNESCO.

Wattanasoontorn, V., Boada, I., Garcia, R., & Sbert, M. (2013). Serious games for health. *Entertainment Computing, 4*(4), 231-247. doi:10.1016/j.entcom.2013.09.002

Wongkitrungruang, W. (2018). *Digital Citizen Handbook.* Bangkok: Digital Economy Promotion Agency digital ministry for the economy and society (In Thai).