



การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ*

THE DEVELOPMENT OF ONLINE LESSON BY USING CASE-BASED LEARNING THAT ENHANCES DIGITAL INTELLIGENCE FOR VOCATIONAL CERTIFICATE STUDENT

¹ชโลบล เป่งศรี Chalobol Plengsri ²สุติเทพ ศิริพิพัฒน์กุล Sutitthep Siripipattanakul

³ณัฐพล รำไพ Nattaphon Rampai

^{1,2,3}คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand

Corresponding Author E-mail: chalobol.p@ku.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพให้มีคุณภาพในระดับดี 2) เพื่อศึกษาผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน 3) เพื่อเปรียบเทียบผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) บทเรียนออนไลน์ 3) กรณีศึกษา 4) แบบทดสอบหลังเรียน 5) แบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ 6) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคอยู่ในระดับดีมาก 2) ผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล พบว่า คะแนนทักษะรายบุคคลของผู้เรียน คิดเป็นร้อยละ 70.61-81.52 ส่วนคะแนนทักษะรายกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 73.08 – 88.46 ถือว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 3) ผลการเปรียบเทียบทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่า ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะรายบุคคล คิดเป็นร้อยละ 74.71 และค่าเฉลี่ยของคะแนนรายกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 80.23 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: บทเรียนออนไลน์, การสอนแบบกรณีศึกษาเป็นฐาน, ความฉลาดทางดิจิทัล



Abstract

The objectives of this research are as follows: 1) To develop the online lessons by using case-based learning for enhances digital intelligence of vocational certificate student to be good quality level. 2) To study the results of enhances digital intelligence of vocational certificate student that are learned with online lessons by using case-based learning. 3) To compare the results of enhances digital intelligence of vocational certificate student that are learned with online lessons by using case-based learning with the criteria of 70 percent. 4) To study the satisfaction of student with online lessons by using case-based learning. The research followed an experimental approach, using the following research tools: 1) Lesson plan 2) Online lessons 3) Case studies 4) Post-test form 5) Quality assessment form 6) Satisfaction questionnaires. The statistics for data analysis, including mean and standard deviation (S.D.) and percentage. The research findings revealed: 1) Online lessons by using case-based learning for enhances digital intelligence of vocational certificate students that evaluated by content expert and media expert were a very good quality. 2) The results of strengthening digital intelligence found that the individual digital intelligence scores are between 70.61 - 81.52 percent, and group digital intelligence scores are between 73.08 - 88.46 percent, passed the standard criteria. 3) The results of comparing students' digital intelligence with the criteria of 70 percent found that the students had an average individual digital intelligence accounting for 74.71 percent and the mean score for each group accounting for 80.23 percent, higher than the standard criteria that the researchers set at the .01 significance level, and 4) Students expressed the highest level of satisfaction with the online lessons by using case-based learning.

Keywords: Online Lesson, Case-Based Learning, Digital Intelligence

บทนำ

มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 มีการกำหนดคุณธรรม ทักษะ และความรู้ที่จำเป็นบนฐานค่านิยมร่วมสู่กรอบผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา การจัดการศึกษาของชาติจะต้องทำให้เกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ซึ่งเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนอันเป็นผลที่เกิดจากการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับ การศึกษาปฐมวัย การศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษา จนถึงการศึกษา ซึ่งมีการกำหนดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (Desired Outcomes of Education : DOE Thailand) 3 ด้าน โดยมี 2 ด้านที่สอดคล้องความฉลาดทางดิจิทัล คือ 1) ผู้เรียนรู้ คือ เป็นผู้มีความเพียร ใฝ่เรียนรู้ และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อก้าวทันโลกยุคดิจิทัลและโลก ในอนาคต และมีสมรรถนะ (Competency) ที่เกิดจากความรู้ 2) ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม คือ เป็นผู้ที่มีทักษะทางปัญญา ทักษะศตวรรษที่ 21 ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะข้ามวัฒนธรรม สมรรถนะการบูรณาการข้ามศาสตร์ และมีคุณลักษณะของความเป็นผู้ประกอบการ เพื่อร่วมสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีหรือสังคม เพิ่มโอกาสและ



มูลค่าให้กับตนเองและสังคม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562) สอดคล้องกับนโยบายและกรอบคุณวุฒิของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่มุ่งเน้นในการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูงเพื่อการพัฒนาประเทศ ภายใต้แนวคิด “ประเทศไทยมั่นคง ร่ำรวย ด้วยมืออาชีวะ” และเพื่อพัฒนาผู้เรียนอาชีวศึกษาของไทย ในการเปลี่ยนผ่านสู่ความเป็นดิจิทัล จึงให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในโลกดิจิทัล มุ่งเน้นการสนับสนุนให้มีการสร้างผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดิจิทัล (นิรุจน์ บุตรแสนลี, 2566) เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ที่ก้าวเข้าสู่สังคมแห่งนวัตกรรมและดิจิทัล ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีในด้านต่างๆ เพื่อใช้ชีวิตในยุคดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยและสามารถนำความรู้และทักษะไปต่อยอดในการประกอบอาชีพ และสามารถเข้าสู่การแข่งขันในตลาดแรงงานได้อย่างเข้มแข็ง

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการร่วมกับ DQ Institute ประเทศสิงคโปร์ ทำการศึกษาเยาวชนไทยอายุ 8-12 ปี ทั่วประเทศ 1,300 คน ผ่านแบบสำรวจออนไลน์ DQ Screen Time Test ชุดเดียวกันกับเด็กประเทศอื่นๆ พบว่า เยาวชนไทยมีความเสี่ยงต่อความไม่ปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber-Risk Pandemic) มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 60 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของความเสี่ยงมากกว่าค่าเฉลี่ยระดับโลก แสดงว่าเยาวชนไทยมีความฉลาดทางดิจิทัล ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับโลก ทั้งนี้ยังพบว่า เยาวชนไทยมีความเสี่ยงต่อปัญหาการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ ร้อยละ 49 ความเสี่ยงต่อปัญหาการมีความเกี่ยวพันด้านพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม ร้อยละ 19 ความเสี่ยงต่อปัญหาการถือว่าเป็นกลุ่มที่ติดเกมส์ ร้อยละ 12 ความเสี่ยงต่อปัญหาการพูดคุยกับคนแปลกหน้าและไปพบคนแปลกหน้านั้นจริงๆ ร้อยละ 7 ประกอบกับผลการสำรวจสถานการณ์เด็กไทยกับภัยออนไลน์ 2565 โดยมูลนิธิอินเทอร์เนตร่วมพัฒนาไทย และศูนย์ประสานงานส่งเสริมการปกป้องคุ้มครองเด็กและเยาวชนในการใช้สื่อออนไลน์ (ศปอ.) หรือโคแพท (COPAT) กรมกิจการเด็กและเยาวชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเด็กมัธยมศึกษา อายุ 9-12 ปี จำนวน 31,965 คน เยาวชนร้อยละ 81 มีแท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟนเป็นของตัวเอง และร้อยละ 64 มีอินเทอร์เน็ตที่บ้าน ซึ่งการมีแท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟนเป็นของตนเองนั้น ช่วยเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงและใช้อินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา เป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถนำไปสู่การเสพติดอินเทอร์เน็ตหรือเสี่ยงภัยออนไลน์เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 40 ตามที่ระบุไว้ใน Child Online Safety Index (COSI) report (DQ Institute, 2020) นอกจากนี้ยังพบว่า เยาวชนร้อยละ 54 เคยพบเห็นสื่อลามกอนาจารในโลกออนไลน์ ร้อยละ 36 มีประสบการณ์ถูกจีบในโลกออนไลน์ ร้อยละ 26 ถูกกลั่นแกล้งออนไลน์ (Cyber Bullying) ร้อยละ 11 ถูกคุกคามทางเพศ และเคยเข้าเว็บไซต์ที่ผิดกฎหมาย/อันตราย และร้อยละ 7 เคยเล่นพนันออนไลน์ จากผลการสำรวจทำให้เห็นว่าเยาวชนไทยมีพฤติกรรมออนไลน์ที่เสี่ยงหรือไม่ปลอดภัยซึ่งเยาวชนบางส่วนเคยตกเป็นเหยื่อและได้รับผลกระทบมาแล้ว ดังนั้นจึงควรที่จะส่งเสริมการพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัลให้กับเยาวชนไทยเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้เยาวชนรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศในโลกออนไลน์และสามารถใช้ชีวิตเป็นพลเมืองดิจิทัลในยุคเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างปลอดภัย

จากสถานะปัจจุบันนอกจากผลสำรวจที่กล่าวมาข้างต้นแล้วนั้น ในฐานะที่ผู้วิจัยปฏิบัติหน้าที่เป็นครูผู้สอนในระบอบอาชีวศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ พบว่าผู้เรียนในระบอบอาชีวศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดทักษะและความรู้ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย โดยเมื่อพิจารณาจากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ด้านอาชีวศึกษา (Vocational National Educational Test: V-NET) เกี่ยวกับสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาในเรื่องของ การป้องกันภัยคุกคามออนไลน์ การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างถูกต้องและ



ปลอดภัย พบว่า ผลการทดสอบประจำปีการศึกษา 2565 ผู้เรียนอาชีวศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพทั่วประเทศ มีผลคะแนนการทดสอบด้านสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลเฉลี่ยอยู่ที่ 34.96 คะแนน (สถาบันการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2566) และเมื่อพิจารณาผลการทดสอบของผู้เรียนในสถานศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร พบว่ามีผลคะแนนการทดสอบด้านสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลเฉลี่ยอยู่ที่ 55.48 คะแนน ซึ่งเมื่อเทียบกับเกณฑ์การผ่านที่ร้อยละ 65 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนยังขาดความรู้ ทักษะ และความสามารถที่ส่งเสริมให้มีสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นสมรรถนะที่สำคัญที่ผู้เรียนจำเป็นต้องมีในฐานะพลเมืองในยุคดิจิทัล

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหาและเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลและความเป็นพลเมืองดิจิทัลให้แก่ผู้เรียนอาชีวศึกษาโดยผู้วิจัยเลือกใช้บทเรียนออนไลน์มาเป็นการเรียนรู้ เนื่องจากบทเรียนออนไลน์เป็นระบบการเรียนการสอนที่สนับสนุนการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning) และการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Center Learning) ผู้เรียนเป็นผู้คิดตัดสินใจโดยการสร้างความรู้และความเข้าใจใหม่ๆ ด้วยตนเอง สามารถเชื่อมโยงกระบวนการเรียนรู้ให้เข้ากับชีวิตจริง ครอบคลุมการเรียนรู้ทุกรูปแบบ ทั้งการเรียนรู้ทางไกลและการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายระบบต่างๆ (มธุรส เมืองสุข, 2549) อีกทั้งยังเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ตามสนใจของตนเองโดยเนื้อหาบทเรียนมีทั้ง ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีทัศน์ และมัลติมีเดียอื่นๆ รวบรวมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยที่ ผู้เรียน ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคนสามารถติดต่อ ประเมิน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน (สยาม ลิขิตเลิศ, 2545) นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเทคนิควิธีการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ควบคู่กับบทเรียนออนไลน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐาน (Case-Based Learning) ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่มีการนำเสนอเอาสถานการณ์หรือปัญหา หรือใช้กรณี หรือเรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้นจริง หรืออาจจะเกิดขึ้นได้ในชีวิตจริงมาดัดแปลงเพื่อเป็นตัวอย่างให้ผู้เรียนได้ศึกษา วิเคราะห์ และมีการฝึกให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจมองเห็นปัญหาอย่างแท้จริง และฝึกฝนหาทางแก้ไขปัญหานั้นๆ ผู้เรียนมีการอธิบายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน ตลอดจนการร่วมกันตัดสินใจร่วมจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้จากกรณีศึกษาที่หลากหลายจากข่าวสารที่เกิดจากสถานการณ์จริง (สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ, 2545) และเป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยให้ผู้เรียนศึกษาเรื่องที่สมมุติขึ้นจากความเป็นจริงและตอบประเด็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องนั้น และนำคำตอบและเหตุผลที่มาของคำตอบนั้นมาใช้เป็นข้อมูลในการอธิบายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ (ทศนา แหม่มณี, 2554)

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ผู้วิจัยได้พัฒนาและหาแนวทางเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อให้ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาครมีทักษะความฉลาดทางดิจิทัล และมีความเป็นพลเมืองดิจิทัลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานที่เสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ให้มีคุณภาพในระดับดี



2. เพื่อศึกษาผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน
3. เพื่อเปรียบเทียบผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยแบบหนึ่งกลุ่มเทียบกับเกณฑ์ประกอบด้วย

1. ด้านตัวแปรที่ศึกษา 1) ตัวแปรต้น ได้แก่ บทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน

2. ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 3 ห้อง รวมทั้งสิ้น 110 คน

3. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร 1 ห้องเรียน จำนวน 31 คน โดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

- 4.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานที่เสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยแบ่งออกเป็น 4 หน่วยการเรียนรู้ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์และการสอนโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน เพื่อหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า คุณภาพของแผนการจัดการเรียนมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากและทำการแก้ไขปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปทดลองต่อไป

- 4.2 บทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ผู้วิจัยศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาบทเรียนออนไลน์ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้หลักการ ADDIE MODEL ของ Seels & Glasgow (1998) ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานด้วย Google Classroom จากนั้นนำบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาเสร็จแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ โดยผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา พบว่า คุณภาพของบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีและผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค พบว่า บทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษา มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี จากนั้นนำบทเรียนออนไลน์มาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปทดลองต่อไป



4.3 กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางดิจิทัล จำนวน 8 กรณีศึกษา ผู้วิจัยศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเขียนกรณีศึกษา จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งในแต่ละกรณีศึกษาผู้วิจัยได้นำเหตุการณ์จริงจากข่าวมาเป็นกรณีศึกษาให้ผู้เรียนได้ศึกษา ฝึกการคิดวิเคราะห์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และอภิปรายร่วมกัน โดยจัดทำในรูปแบบของใบงานเดี่ยว ใบกิจกรรมกลุ่ม จากนั้นนำกรณีศึกษาที่พัฒนาขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาคุณภาพของกรณีศึกษา พบว่ากรณีศึกษามีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

4.4 แบบทดสอบหลังเรียน เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้บทเรียนออนไลน์ โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานที่เสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ผู้วิจัยศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบเพื่อสร้างแบบทดสอบเป็นแบบทดสอบสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ จากนั้น นำแบบทดสอบเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดประเมินผล จำนวน 3 ท่าน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC: Index of Item Objective Congruence) พบว่ามีค่าความสอดคล้องในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.33 – 1.00 ผู้วิจัยจึงทำการคัดเลือกข้อคำถามที่มีความสอดคล้อง/เหมาะสม ที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 – 1.00 (ราตรี นันทสุคนธ์, 2553) ซึ่งมีจำนวน 26 ข้อ จากนั้นนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เคยเรียนเนื้อหาใหม่มาก่อน เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ โดยตรวจสอบหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อ พบว่า แบบทดสอบมีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.16 – 0.84 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.12 – 0.71 ผู้วิจัยจึงทำการคัดเลือกเฉพาะข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งมีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20-.80 (ราตรี นันทสุคนธ์, 2553) และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง .02 – 1.0 ให้มีจำนวนทั้งสิ้น 20 ข้อ

4.5 แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน ผู้วิจัยศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อพัฒนาแบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานสำหรับผู้เชี่ยวชาญ แบ่งเป็น 1) แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา อันประกอบด้วยหัวข้อการประเมินด้านเนื้อหา ด้านการดำเนินเรื่อง และด้านการใช้ภาษา 2) แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่ออันประกอบด้วย หัวข้อการประเมินด้านตัวอักษร ด้านภาพ ด้านเสียง และด้านการออกแบบการเรียนการสอน

4.6 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน ที่เสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพโดยแบบประเมินเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) โดยใช้หลักของ Likert จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งาน ด้านเนื้อหา และด้านสื่อ รวมทั้งสิ้น 10 ข้อ ซึ่งมีการแบ่งระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จากนั้นนำแบบประเมินความพึงพอใจที่พัฒนาขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเด็นข้อคำถามของแบบประเมินความพึงพอใจ ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข โดยจากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล พบว่ามีค่าความสอดคล้องในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.67 – 0.93

5. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมแนะนำรายวิชา แนะนำขั้นตอนการเรียน และให้ผู้เรียนศึกษาคู่มือการใช้งานระบบ 2) ขั้นทดลองและเก็บ



รวบรวมข้อมูล ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน ตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยระหว่างการเรียนรู้ผู้เรียนจะได้ฝึกการวิเคราะห์กรณีศึกษา ระบุปัญหา สาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ไขเมื่อเกิดปัญหา และแนวทางในการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา ด้วยตนเอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อภิปราย และทำงานร่วมกันกับสมาชิกกลุ่ม 3) เมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน และทำแบบประเมินความพึงพอใจ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ 1) วิเคราะห์ผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ 2) เปรียบเทียบผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลกับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยการทดสอบค่าที (t-test) แบบ One Sample

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ร่วมกับกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ร่วมกับกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านเนื้อหา			
- ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของผู้เรียน	5.00	0.00	ดีมาก
- ความถูกต้องของเนื้อหา	5.00	0.00	ดีมาก
- มีลำดับชั้นในการนำเสนอเนื้อหา	5.00	0.00	ดีมาก
- เนื้อหาอธิบายได้ครบถ้วน ชัดเจน	4.67	0.58	ดีมาก
- ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์	4.67	0.58	ดีมาก
- ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน	4.33	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ยด้านเนื้อหา	4.78	0.29	ดีมาก
ด้านการดำเนินเรื่อง			
- การนำเสนอสื่อมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	5.00	0.00	ดีมาก
- ระยะเวลาในการนำเสนอเนื้อเรื่องมีความเหมาะสม	5.00	0.00	ดีมาก
- ลำดับการนำเสนอเนื้อหามีความต่อเนื่อง	5.00	0.00	ดีมาก
- ความเหมาะสมของเนื้อหาและภาพที่นำเสนอ	4.67	0.58	ดีมาก
- ความชัดเจนในการดำเนินเรื่อง	4.33	0.58	ดี
- ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	4.33	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ยด้านการดำเนินเรื่อง	4.69	0.34	ดีมาก
ด้านการใช้ภาษา			
- ความเหมาะสมกับภาษาที่ใช้กับวัยของผู้เรียน	5.00	0.00	ดีมาก
- ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.33	0.58	ดี
- ความชัดเจนของภาษาที่ใช้สื่อความหมาย	4.33	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ยด้านการใช้ภาษา	4.56	0.33	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.71	0.30	ดีมาก



จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.71$, S.D.=0.30) โดยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีความคิดเห็นสอดคล้องในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น บทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานที่เสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีคุณภาพด้านเนื้อหาและสามารถนำไปในการจัดการเรียนรู้ได้

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ร่วมกับกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านตัวอักษร			
- ขนาดตัวอักษรเหมาะสม อ่านง่าย ชัดเจน	5.00	0.00	ดีมาก
- สีของตัวอักษรและสีพื้น มีความเหมาะสม	5.00	0.00	ดีมาก
- ความเหมาะสมของการจัดวางตัวอักษรและข้อความ	5.00	0.00	ดีมาก
- ข้อความถูกต้องตามหลักภาษา	4.67	0.58	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยด้านตัวอักษร	4.92	0.14	ดีมาก
ด้านภาพ			
- ภาพมีขนาดพอเหมาะกับหน้าจอ	5.00	0.00	ดีมาก
- ภาพมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหา	5.00	0.00	ดีมาก
- ภาพเป็นระเบียบ มีลำดับขั้นและดูง่าย	5.00	0.00	ดีมาก
- ภาพดูง่าย มีความชัดเจน น่าสนใจ	4.67	0.58	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยด้านภาพ	4.92	0.14	ดีมาก
ด้านการออกแบบการเรียนการสอน			
- นำเสนอเนื้อหาถูกต้องตามหลักวิชาและหลักการใช้ภาษา	5.00	0.00	ดีมาก
- บทเรียนออนไลน์นำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ	5.00	0.00	ดีมาก
- บทเรียนออนไลน์มีปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสม	5.00	0.00	ดีมาก
- บทเรียนออนไลน์ออกแบบได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของผู้เรียน	5.00	0.00	ดีมาก
- บทเรียนออนไลน์ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	5.00	0.00	ดีมาก
- บทเรียนออนไลน์สอดคล้องกับเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
- บทเรียนออนไลน์มีคู่มือคำชี้แจงในการเรียนอย่างชัดเจน	4.67	0.58	ดีมาก
- บทเรียนออนไลน์พัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนได้	4.67	0.58	ดีมาก
- บทเรียนออนไลน์แสดงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน	4.33	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ยด้านการออกแบบการเรียนการสอน	4.81	0.26	ดีมาก
ด้านเสียง			
- เสียงบรรยายมีความชัดเจน	4.67	0.58	ดีมาก
- เสียงประกอบเหมาะสมกับเนื้อหาและระดับของผู้เรียน	4.33	0.58	ดี
- เสียงประกอบเหมาะสมกับเวลาและโอกาส	4.33	0.58	ดี



รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
- เสียงและการแสดงภาพมีความสอดคล้องกัน	4.33	0.58	ดี
- การใช้เสียงประกอบหรือเสียงดนตรี มีความสม่ำเสมอ	4.33	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ยด้านเสียง	4.40	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม	4.76	0.28	ดีมาก

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานที่เสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค จำนวน 3 ท่าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยในภาพรวม ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.76$, S.D.=0.28) โดยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคมีความคิดเห็นสอดคล้องในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น บทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานที่เสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีคุณภาพด้านเทคนิคและสามารถนำไปในการจัดการเรียนรู้ได้

2. ผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน ดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 แสดงผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายบุคคล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน

ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล	$\bar{X}$	S.D.	คิดเป็นร้อยละ
1. ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง	7.09	0.60	70.91
2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีวิจารณ์ญาณที่ดี	7.79	0.75	77.88
3. ทักษะการรักษาข้อมูลส่วนตัว	7.64	0.59	76.36
4. ทักษะการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์	7.12	0.43	71.21
5. ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูลที่ใช้งานทั้งไว้บนโลกออนไลน์	7.06	0.48	70.61
6. ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ	8.15	0.52	81.52
7. ทักษะในการรับมือกับการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์	7.76	0.64	77.58
8. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม	7.39	0.46	73.94

จากตารางที่ 3 แสดงผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายบุคคล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน โดยให้นักเรียนศึกษากรณีศึกษาวิเคราะห์กรณีศึกษารายบุคคลเพื่อระบุปัญหา สาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา และแนวทางป้องกันปัญหาด้วยตนเอง พบว่า ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ทั้ง 8 ทักษะอยู่ระหว่าง 7.06 – 8.15 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 70.61 – 81.52 โดยทักษะที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ ($\bar{X}=8.15$, S.D.=0.52) และทักษะที่มีคะแนนต่ำสุด คือ ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูลที่ใช้งานทั้งไว้บนโลกออนไลน์ ($\bar{X}=7.06$, S.D.=0.48)



ตารางที่ 4 แสดงผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายกลุ่ม ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน

ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล	$\bar{X}$	S.D.	คิดเป็นร้อยละ
1. ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง	7.31	0.50	73.08
2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีวิจารณญาณที่ดี	7.77	0.30	77.69
3. ทักษะการรักษาข้อมูลส่วนตัว	7.77	0.00	77.69
4. ทักษะการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์	7.62	0.47	76.15
5. ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูลที่ใช้ทำงานทั้งวันในโลกออนไลน์	7.69	0.47	76.92
6. ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ	8.85	0.00	88.46
7. ทักษะในการรับมือกับการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์	8.23	0.40	82.31
8. ทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม	8.00	0.40	80.00

จากตารางที่ 4 แสดงผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายกลุ่ม ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน โดยให้นักเรียนศึกษากรณีศึกษาวิเคราะห์กรณีศึกษารายกลุ่มเพื่อระบุปัญหา สาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา และแนวทางป้องกันปัญหา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อภิปรายร่วมกับสมาชิกกลุ่ม พบว่า ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ทั้ง 8 ทักษะอยู่ระหว่าง 7.31 – 8.85 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 73.08 – 88.46 โดยทักษะที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ ($\bar{X}=8.85$, S.D.=0.00) และทักษะที่มีคะแนนต่ำสุด คือ ทักษะทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง ($\bar{X}=7.31$ S.D.=0.50)

3. ผลการเปรียบเทียบผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ดังในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงผลผลการเปรียบเทียบผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ประเภท	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	t	p
ทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายบุคคล	80	59.77	2.71	74.71	7.73	.000**
ทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายกลุ่ม	80	64.18	1.66	80.23	16.32	.000**
การทำแบบทดสอบหลังเรียน	20	14.77	1.23	73.85	3.50	.000**

** P < .01

จากตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยพิจารณาจากคะแนนทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายบุคคล จากคะแนนทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายกลุ่ม และการทำแบบทดสอบหลังเรียน พบว่า ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะความฉลาดทางดิจิทัล



รายบุคคล อยู่ที่ 59.77 คะแนน ($\bar{X}=59.77$, S.D.=2.71) คิดเป็นร้อยละ 74.71 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายกลุ่มอยู่ที่ 64.18 คะแนน ($\bar{X}=64.18$, S.D.=1.66) คิดเป็นร้อยละ 80.23 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้บทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานที่เสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ พบว่า ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนอยู่ที่ 14.77 คะแนน ($\bar{X}=14.77$, S.D.=1.23) คิดเป็นร้อยละ 73.85 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อที่บทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อที่บทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านการใช้งาน			
- มีคู่มือแนะนำการใช้งาน	4.63	0.60	ระดับมาก
- นักเรียนได้รับประโยชน์จากบทเรียนออนไลน์	4.46	0.77	ระดับมาก
- บทเรียนออนไลน์เข้าใช้งานได้ง่าย	4.24	0.55	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ยด้านการใช้งาน	4.44	0.64	ระดับมาก
ด้านเนื้อหา			
- จุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน	4.43	0.60	ระดับมาก
- เนื้อหาเข้าใจง่ายอธิบายได้ชัดเจน	4.43	0.55	ระดับมาก
- กิจกรรมทบทวนเนื้อหาบทเรียนน่าสนใจ	4.37	0.64	ระดับมาก
- มีการลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก	4.27	0.87	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ยด้านเนื้อหา	4.36	0.69	ระดับมาก
ด้านสื่อ			
- รูปแบบตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย	4.43	0.65	ระดับมาก
- ภาพประกอบเหมาะสม สื่อความหมายตรงเนื้อหา	4.32	0.78	ระดับมาก
- เสียงบรรยายประกอบมีความชัดเจน	4.30	0.70	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ยด้านสื่อ	4.35	0.71	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.37	0.67	ระดับมาก

จากตารางที่ 6 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อที่บทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจด้านการใช้งานมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยที่ 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 รองลงมา คือ ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยที่ 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 ส่วนด้านที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ ด้านสื่อ มีค่าเฉลี่ยที่ 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 และเมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67



อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้พบผลการวิจัยสำคัญที่นำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานที่เสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างบทเรียนออนไลน์ด้วย Google Classroom โดยประยุกต์ใช้หลักการ ADDIE MODEL ของ Seels & Glasgow (1998) มีการวิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์เทคโนโลยี วิเคราะห์เนื้อหา ก่อนที่จะเริ่มออกแบบบทเรียนออนไลน์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การเรียนรู้ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ จัดทำแผนการเรียนรู้ร่วมกับกรณีศึกษาเป็นฐาน กำหนดสื่อการเรียน การสอน ช่องทางการเรียนรู้ และออกแบบวิธีการวัดและประเมินผล เพื่อเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้าน เทคนิคเพื่อปรับปรุงแก้ไข และนำไปสู่การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลโดยผลการประเมิน คุณภาพบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานที่เสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียน ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ส่วนผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก แสดงถึงคุณภาพของการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ โดยผู้วิจัยดำเนินการสร้างโดยประยุกต์ใช้หลักการ ADDIE MODEL มีการวิเคราะห์เนื้อหาที่ถูกต้อง เหมาะสม ครบถ้วน สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ไม่ยาก และง่ายจนเกินไป เหมาะกับระดับ ความสามารถของผู้เรียน อีกทั้งยังมีการดำเนินเรื่อง นำเสนอเนื้อหาได้ชัดเจน ต่อเนื่อง และมีความน่าสนใจ มีการใช้ภาษาในบทเรียนที่ถูกต้อง เหมาะสม และสื่อความหมายได้ชัดเจน ประกอบกับบทเรียนออนไลน์ที่ สามารถนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจผ่านสื่อประสมหลากหลายรูปแบบ อาทิเช่น ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว ที่ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามลักษณะการเรียนรู้ของตนเองได้ จากการฟังเสียงบรรยาย การอ่านข้อความ และการ ดูภาพประกอบ บทเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้อย่างเหมาะสม ทำ ให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความเข้าใจในการเรียนรู้ และความสะดวกในการเรียนรู้ของตนเอง ส่งผลให้ ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีและเข้าใจเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับสยาม ลิขิตเลิศ (2545) ที่กล่าวว่า บทเรียน ออนไลน์เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ผู้เรียนจะได้เรียนตามสนใจของตนเองโดยเนื้อหาบทเรียนมีทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีทัศน์ และมัลติมีเดียอื่นๆ รวบรวมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยที่ผู้เรียน ผู้สอนและเพื่อน ร่วมชั้นเรียนทุกคนสามารถติดต่อ ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน

2. ผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายบุคคล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตร วิชาชีพที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน โดยให้นักเรียนศึกษากรณีศึกษา วิเคราะห์ กรณีศึกษารายบุคคลเพื่อระบุปัญหา สาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา และแนวทางป้องกันปัญหาด้วยตนเอง พบว่า ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ทั้ง 8 ทักษะอยู่ระหว่าง 7.06 – 8.15 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 70.61 – 81.52 ส่วนผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายกลุ่ม พบว่า ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ทั้ง 8 ทักษะอยู่ระหว่าง 7.31 – 8.85 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 73.08 – 88.46 โดยทักษะที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะในการจัดสรรเวลา หน้าจอ และทักษะที่มีคะแนนต่ำสุด คือ ทักษะทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดการเรียนรู้ร่วมกับกรณีศึกษาเป็นฐานมีกระบวนการให้ผู้เรียนได้ศึกษกรณีศึกษาด้วยตนเอง มีการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับสมาชิกกลุ่ม ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีมุมมองการเรียนรู้ที่กว้างขวางยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์กรณีศึกษาเกี่ยวกับ ความฉลาดทางดิจิทัลได้ดียิ่งขึ้น ก็จะส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะความฉลาดทางดิจิทัลเพิ่มขึ้นได้



จากผลวิจัยข้างต้น เมื่อพิจารณาผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายบุคคลและรายกลุ่ม ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน ผู้เรียนมีผลคะแนนทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายบุคคลผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ทั้ง 8 ทักษะ แสดงว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน มีคุณภาพและประสิทธิภาพที่สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ร่วมกับกรณีศึกษาเป็นฐานมีกระบวนการให้ผู้เรียนได้ศึกษากรณีศึกษาด้วยตนเอง และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับสมาชิกกลุ่ม ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีมุมมองการเรียนรู้ที่กว้างขวางยิ่งขึ้น สามารถสร้างประสบการณ์การคิดแก้ปัญหาที่หลากหลาย และส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น ซึ่งเมื่อผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และสามารถวิเคราะห์กรณีศึกษาเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลได้ดีก็จะส่งผลให้ผู้เรียนมีความฉลาดทางดิจิทัลเพิ่มขึ้นได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุนนา จันทราช (2562) ที่ศึกษาการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบกรณีศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาบริหารธุรกิจ ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ากระบวนการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

3. ผลการเปรียบเทียบผลการเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยพิจารณาจากคะแนนทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายบุคคล จากคะแนนทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายกลุ่ม และการทำแบบทดสอบหลังเรียน พบว่า ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายบุคคล อยู่ที่ 59.77 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 74.71 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ที่ผู้วิจัยตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะความฉลาดทางดิจิทัลรายกลุ่มอยู่ที่ 64.18 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.23 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการใช้บทเรียนออนไลน์ร่วมกับกรณีศึกษาเป็นฐาน เป็นการใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอเนื้อหาการเรียนได้น่าสนใจผ่านสื่อและเครื่องมือที่หลากหลาย สะดวกต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน เมื่อนำมาใช้ร่วมกับวิธีการสอนแบบกรณีศึกษาที่มีคุณภาพที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา สามารถสร้างประสบการณ์การคิดแก้ปัญหาที่หลากหลาย และส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น

ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้บทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานที่เสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ พบว่า ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนอยู่ที่ 14.77 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 73.85 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าการใช้บทเรียนออนไลน์ร่วมกับกรณีศึกษาเป็นฐาน เป็นการใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอเนื้อหาการเรียนได้น่าสนใจผ่านสื่อและเครื่องมือที่หลากหลาย สะดวกต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน เมื่อนำมาใช้ร่วมกับวิธีการสอนแบบกรณีศึกษาที่มีคุณภาพที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีมุมมองการเรียนรู้ที่กว้างขวางยิ่งขึ้น สามารถสร้างประสบการณ์การคิดแก้ปัญหาที่หลากหลาย และส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น ทำให้สามารถพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของดร.ณนา นิชัยฤทธิ์ (2562) ที่พัฒนาการเรียนการสอนบนบทเรียนออนไลน์ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาของ

นักศึกษาครู สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผลคะแนนการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาที่เรียนบนบทเรียนออนไลน์ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน นักศึกษามีผลการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อที่บทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจด้านการใช้งานมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านเนื้อหา ส่วนด้านที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ ด้านสื่อ มีและเมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบทเรียนออนไลน์ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นมีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบที่หลากหลายทั้ง ภาพนิ่ง วิดีโอ เสียง และมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะความฉลาดทางดิจิทัลมากขึ้นจากการศึกษากรณีศึกษารายบุคคล และการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้รายกลุ่ม สอดคล้องกับงานวิจัยของเจตินาร์ สายนุ้ย (2564) ที่พัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดเกมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับ แนวคิดเกมิฟิเคชัน มีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงตามลำดับด้านที่มีค่าเฉลี่ยความ พึงพอใจจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้าน อาจารย์ผู้สอน และด้านตัวอักษร สีและภาพ

องค์ความรู้การวิจัย

องค์ความรู้ในการวิจัยครั้งนี้คือการพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานที่เสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ผู้วิจัยได้สรุปในรูปแบบของขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบกรณีศึกษาเป็นฐาน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การจัดการเรียนการสอนแบบกรณีศึกษาเป็นฐาน (Case-Based Learning)



จากภาพองค์ความรู้จากการวิจัย อธิบายได้ดังนี้

1. ขั้นเตรียม ให้ผู้เรียนศึกษาวิธีการเรียนและเนื้อหาจากวิดีโอและเอกสารประกอบการเรียน และเพื่อแนะนำวิธีการศึกษากรณีศึกษาให้ชัดเจนถึงจุดมุ่งหมายหรือปัญหาที่ผู้เรียน จะต้องพิจารณาการตอบคำถามหลังการอ่านกรณีศึกษา
2. ขั้นเสนอกรณีศึกษา ผู้สอนนำเสนอกรณีศึกษาจากข่าวที่เกิดขึ้นจริง ผ่านบทเรียนออนไลน์ในรูปแบบของใบงานเดี่ยวและใบกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนในชั้นวิเคราะห์
3. ขั้นวิเคราะห์ ผู้เรียนแบ่งกลุ่มย่อย เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายระดมพลังสมอง รวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกรณีศึกษาเพื่อตัดสินใจหาแนวทางแก้ปัญหาและสรุปผลการอภิปรายของสมาชิกกลุ่ม
4. ขั้นสรุป ผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหา และแนวทางในการตัดสินใจแก้ปัญหาจากกรณีศึกษา
5. ขั้นประเมิน ผู้สอนประเมินผู้เรียนจากการการตอบคำถามและการทำงานกลุ่มของผู้เรียน และให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้ Google Form และนำเสนอผ่านบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้
 - 1.1 ครูผู้สอนที่มีแนวคิดจะจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ สามารถประยุกต์หลักการ ADDIE Model ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ให้มีคุณภาพได้ โดยพัฒนาจากการการวิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์เทคโนโลยี ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญเพื่อนำไปต่อยอดในขั้นตอนต่อไป เพราะขั้นตอนการวิเคราะห์จะสามารถทำให้ครูผู้สอนสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้ ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการเรียนสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้อย่างเต็มความสามารถ ตามความสะดวกของตนเอง ซึ่งบทเรียนออนไลน์เป็นสื่อการเรียนการสอนที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา
 - 1.2 ครูผู้สอนที่ใช้บทเรียนออนไลน์ร่วมกับกรณีศึกษาเป็นฐาน ควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนของการเรียนการสอนแบบกรณีศึกษาเป็นฐานที่ละขั้นตอนตามลำดับ เพราะในแต่ละขั้นตอนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้แตกต่างกัน เช่น ขั้นศึกษกรณีตัวอย่าง ผู้เรียนจะได้พัฒนาด้านการคิดวิเคราะห์ ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกกลุ่ม ผู้เรียนจะได้พัฒนาด้านการแสดงความคิดเห็น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทำงานเป็นทีมร่วมกับสมาชิกกลุ่ม ขั้นอภิปรายในชั้นเรียน ผู้เรียนได้พัฒนาด้านการสื่อสารเพื่อแสดงความคิดเห็น การมีภาวะผู้นำ ความกล้าแสดงออก เป็นต้น ซึ่งการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐานสามารถส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีมุมมองการเรียนรู้ที่กว้างขวางยิ่งขึ้น สามารถสร้างประสบการณ์การคิดแก้ปัญหาที่หลากหลาย และส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น
 - 1.3 ครูผู้สอนที่สอนระดับอาชีวศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สามารถนำแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐานธุรกิจดิจิทัลและวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล



เพื่อการจัดการอาชีพได้ เนื่องจากเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาเรียนเกี่ยวข้องกับตลาดทางดิจิทัล และความเป็นพลเมืองดิจิทัล

1.4 สถานศึกษาสามารถนำบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานไปใช้ในการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนที่จะต้องเข้าร่วมการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (V-net) เพื่อให้ผู้เรียนมีผลการสอบด้านสมรรถนะเทคโนโลยีผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณีศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะความฉลาดทางดิจิทัลในด้านเจตคติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ได้ อารมณ์ และความรู้สึกของผู้เรียนเนื่องจากความฉลาดทางครอบคลุมทั้งด้าน ทักษะ ความสามารถ ทางอารมณ์ สังคม และการรับรู้ ประกอบกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐานสามารถส่งเสริมให้เกิดเจตคติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ได้

2.2 ควรศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในรูปแบบใหม่ๆ ให้น่าสนใจยิ่งขึ้น ที่ส่งเสริมการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ที่มีฟังก์ชันให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนมากยิ่งขึ้น เช่น การพัฒนาในรูปแบบของจักรวาลเสมือน (Metaverse) เป็นต้น

2.3 จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ร่วมกับกรณีศึกษาเป็นฐาน เรื่อง ความฉลาดทางดิจิทัล นักเรียนได้เสนอความคิดเห็นว่าวิดีโอมีความน่าสนใจ สวยงาม แต่บางหน่วยการเรียนรู้มีเนื้อหายาวเกินไป อยากให้มีการแบ่งเป็นรายทักษะจะสะดวกในการเรียนรู้มากกว่า ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดว่าจะศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ในร่วมกับการเรียนรู้แบบไมโครเลิร์นนิ่ง มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- เจตินาร์ สายนัย. (2564). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดเกมพีเคชันเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. 12(1). 229-243.
- ดรอุณณา นาชัยฤทธิ์. (2562). การพัฒนาการเรียนการสอนบนบทเรียนออนไลน์ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาครู. รายงานวิจัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ทิตินา แคมมณี (2551). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิรุตต์ บุตรแสนลี. (2566). การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง เพื่อการทำงานที่หลากหลายกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน ใน สังคม วิถี ใหม่ . แหล่ง ที่ มา https://www.facebook.com/pr.vec.fanpage/posts/750097910237047/?paipv=0&eav=AfaFtt6ZBHcXw_rHBSew9Hj_MWg1rth9pVa4fLZ1C2Bw-b_Ax-a4arLDFuzses10&_rdr สืบค้นเมื่อ 19 ส.ค. 2566.



- มธุรส เมืองสุข. (2549). ผลการใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่องดนตรีการแสดงในภาคอีสานกับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. การศึกษาอิสระศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ราตรี นันทสุนทร. (2553). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: จุฑาทอง.
- สถาบันการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2566). ผลการสอบ V-NET ด้วยระบบดิจิทัล ปีการศึกษา 2565. แหล่งที่มา https://www.niets.or.th/uploads/editor/files/การวิเคราะห์เปรียบเทียบ%20V_NET%20ปีการศึกษา%202565-2.pdf สืบค้นเมื่อ 28 ส.ค. 2566.
- สยาม ลิขิตเลิศ. (2545). E-learning พร้อมหรือยังกับการศึกษาไทย. เทคโนโลยี-แท็บแก้ว. 5(7). 96-102.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561. กรุงเทพมหานคร: 21 เซ็นจูรี่.
- สุนทร สันธพานนท์ และคณะ. (2550). การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์.
- สุนณา จันทราช. (2562). การใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบกรณีศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ของ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีรัตนโกสินทร์. การประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 4 และการประชุมระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 1 (26-28 มิถุนายน 2562) หัวข้อ การยกระดับงานวิจัยเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน โรงแรมรอยัลริเวอร์ กรุงเทพมหานคร.
- DQ Institute. (2020). 2020 Child Online Safety Index. From <https://www.dqinstitute.org/wp-content/uploads/2020/02/2020COSIReport.pdf> Retrieved August 19, 2022.
- Seels, B. & Glasgow, Z. (1998). Making Instructional Design Decision. The United State of America: Merrill Upper Saddle River, NJ.