

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus

เรื่อง การใช้ยาและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

The Development of Computer Assisted Instruction with Learning

Management of KWL Plus subject of Drug and Substance Abuse For students of Mathayom Suksa 4

ณัฐพล เพชรช้อง¹ และภาณุวัฒน์ ศรีไชยเลิศ²

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

¹nattpon117@gmail.com and ²panuwat@webmail.npru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus เรื่อง การใช้ยาและสารเสพติดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคงทองวิทยาให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus ที่พัฒนาขึ้น 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคงทองวิทยาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus ที่พัฒนาขึ้น ผลวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.65/87.15 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{X} = 17.43, S.D. = 0.82$) ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 7.80, S.D. = 1.47$) 3) ความพึงพอใจต่อบทเรียนอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.64, S.D. = 0.45$)

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบ KWL plus บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้ยาและสารเสพติด

Abstract

This article is experimental. 1) Develop computer assisted instruction together with learning management KWL Plus Drug and Substance Abuse for Mathayomsuksa 4 Students to Kongthong wittaya School to be effective on the basis. 2) to compare students' learning achievement after using the computer assisted instruction with learning management KWL Plus. 3) to study students' satisfaction towards using the Computer assisted instruction with learning management KWL Plus Developed The research found that 1) Computer assisted Instruction with Learning management KWL Plus Developed effectively 80.65/87.15 This is in accordance with the criteria 80/80 2) After-school achievement ($\bar{X} = 17.43, S.D. = 0.82$) Higher than before ($\bar{X} = 7.80, S.D. = 1.47$) 3) Satisfaction with the lesson was very good ($\bar{X} = 4.64, S.D. = 0.45$)

Keywords: KWL Plus, computer-assisted instruction, satisfaction

1. บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด และมาตรา 24 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับ ความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และประยุกต์ความรู้ มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไข ปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นและทำเป็น รักการอ่านและเกิดการ ใฝ่รู้อย่าง ต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อ การเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน จากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้ เกิดทักษะกระบวนการและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สามารถทำได้โดยจัดให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมมากที่สุดและได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (สิริวรรณ ใจกระเสน, 2552) ซึ่งในปัจจุบันได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในลักษณะ โปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อช่วยถ่ายโยงเนื้อหาความรู้ไปสู่ผู้เรียนและปัจจุบันได้มีการบัญญัติศัพท์ที่ใช้เรียก สื่อชนิดนี้ว่า “คอมพิวเตอร์ช่วยสอน” (วุฒิชัย ประสารสอย, 2543) ที่เน้นสื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้สอนและยึด ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นสำคัญ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและสามารถแสดงความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่ สามารถ ทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา ตลอดจนช่วยลดปัญหาการเรียนการสอนได้ ซึ่งจากปัญหาในห้องเรียนจะพบว่าผู้เรียนมีพื้น ฐานความรู้ที่เท่ากันแต่มีความใฝ่ใฝ่เรียนไม่พร้อมกัน ผู้เรียนที่มีความรู้มากกว่าสามารถเข้าใจบทเรียนได้เร็ว เกิดความเบื่อ หน่าย เรียนไม่สนุก เมื่อศึกษาถึงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวพบว่า การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนหรือสื่อการเรียนการสอนสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ดี เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้สร้างขึ้นมี ความน่าสนใจดึงดูดความสนใจด้วยภาพและกราฟิกต่าง ๆ และ ยังมีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถเอื้ออำนวยในการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (กิดานันท์ มลิทอง, 2543) การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสอนจึงมีความสำคัญยิ่งขึ้น เพราะ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้ดีเราใจได้มากขึ้น ขณะเดียวกันก็ประหยัดเวลาได้มากขึ้นเช่นกัน โดยครูผู้สอน ไม่ต้อง เสียเวลานานมาสอนซ้ำแล้วซ้ำอีก (ยีน ภู่วรรณ, 2531)

สุขศึกษาเป็นวิชาที่สร้างเรียนรู้ด้านสุขภาพ พัฒนา ทักษะชีวิต ซึ่งส่งผลเกื้อหนุนสุขภาพของผู้เรียน ส่วนพลศึกษาเป็น การ ศึกษาเล่าเรียนในการบำรุงร่างกายด้วยการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อให้ใหญ่ให้เป็นประโยชน์ต่อ ร่างกาย ช่วยให้เด็กเจริญเติบโต มีสุขภาพดี ซึ่งเด็กทุกคนควรจะได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพ เพื่อจะได้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นกิจนิสัย อันจะส่งผลให้สังคมโดยรวมมี คุณภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้ยาและสารเสพติด กลุ่ม สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เพื่อที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และศึกษาว่าการสอนแบบผสมผสานโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มีข้อแตกต่างกัน หรือไม่กับวิธีการสอนปกติในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus เรื่องการใช้ยา และสารเสพติดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคงทองวิทยาให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus ที่พัฒนาขึ้น

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคงทองวิทยาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus ที่พัฒนาขึ้น

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL Plus เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการอ่าน ซึ่งสอดคล้องกับทักษะการคิดอย่างรู้ตัวว่าตนคิดอะไร มีวิธีคิดอย่างไร สามารถตรวจสอบความคิดของตนเองได้ และสามารถปรับเปลี่ยนกลวิธีการคิดของตนได้ โดยผู้เรียนจะได้รับการฝึกให้ตระหนักในกระบวนการทำความเข้าใจตนเอง มีการวางแผน ตั้งจุดมุ่งหมาย ตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง มีการจัดระบบข้อมูลเพื่อดึงมาใช้ภายหลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เกียรติชัย ยานะรังษี (2540) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิค KWL Plus เป็นยุทธวิธีการอ่านเพื่อความเข้าใจ เป็นการสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนนำเอาประสบการณ์เดิมมาช่วยในการตีความเนื้อเรื่องที่อ่าน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตั้งคำถาม ทำให้ผู้เรียนมีจุดประสงค์ในการอ่าน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับเพื่อนในกลุ่ม

ชนัท ธาตุทอง (2551) ได้ให้ความหมายของ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL Plus ไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการอ่าน โดยกระบวนการทำความเข้าใจตนเอง มีการวางแผน ตั้งจุดมุ่งหมาย ตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง และมีการจัดระบบข้อมูล

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus เรื่อง การใช้ยาและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคงทองวิทยา ผู้วิจัย ได้ดำเนินการวิจัยตามแนว ADDIE Model ดังต่อไปนี้

4.1 ชั้นวิเคราะห์

ศึกษาหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เพื่อจำแนกกิจกรรม วิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับจุดประสงค์ในรายวิชา ศึกษารูปแบบการเรียนรู้แบบ KWL Plus เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน และศึกษาหลักการวิธีสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากเอกสารต่าง ๆ และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2 ชั้นการออกแบบ

4.2.1 ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

4.2.2 ออกแบบแบบทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน โดยสร้างแบบทดสอบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมตามบทเรียนจำนวน 26 ข้อ เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) เลือกแบบทดสอบที่ผ่านการหาค่าดัชนีความสอดคล้องจากข้อสอบตามบทเรียนจำนวน 20 ข้อ มาใช้ในการวิจัยสำหรับแบบทดสอบและแบบฝึกหัดกำหนดให้นักเรียนทำลงในข้อสอบ

4.3 ขั้นการพัฒนา

4.3.1 พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus เรื่อง การใช้จ่ายและสารเสพติดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคทงวิทยา

4.3.2 พัฒนาแผนการสอนรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่4

4.3.3 พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus ด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตสื่อให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านประเมินความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.4 การนำไปใช้

นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างตามแผนการเรียนรู้ที่ได้ ออกแบบไว้ก่อนหน้าโดยมีกระบวนการเรียนรู้ดังนี้

4.4.1 เตรียมห้องเรียนคอมพิวเตอร์และติดตั้งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีความพร้อมใช้งาน

4.4.2 ทำการปฐมนิเทศผู้เรียนโดยทำการสาธิตการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีการบันทึกผลการทดสอบของผู้เรียน

4.4.3 ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อทำการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

4.4.4 ให้ผู้เรียนทำการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้จ่ายและสารเสพติดด้วยตนเอง

4.4.5 เมื่อผู้เรียนทำการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้จ่ายและสารเสพติดด้วยตนเองเสร็จสิ้นจึงทำการทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบที่เตรียมไว้

4.4.6 หลังจากนั้น ทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดอีกครั้งเพื่อนำมาวิเคราะห์และสรุปผลวิจัยต่อไป

4.5 การประเมินผล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง หาค่าทางสถิติสรุปผลการทดลอง และเขียนรายงานผลการวิจัย

4.6 เครื่องมือวิจัย

4.6.1 แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus เรื่อง การใช้จ่ายและสารเสพติด

4.6.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้จ่ายและสารเสพติด

4.6.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

4.7 กลุ่มเป้าหมาย

4.7.1 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคทงวิทยา อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวนนักเรียนทั้งหมด 210 คน

4.7.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคทงวิทยา อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/6 เนื่องจากนักเรียนชั้นดังกล่าวมีปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่ำกว่าเกณฑ์ ซึ่งมีจำนวน 30 คน

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus เรื่อง การใช้จ่ายและสารเสพติดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus เรื่อง การใช้จ่ายและสารเสพติดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 (ก) ตัวอย่างบทเรียนเรื่องการใช้ยา



ภาพที่ 1 (ข) ตัวอย่างบทเรียนเรื่องการกินยา



ภาพที่ 1 (ค) ตัวอย่างบทเรียนเรื่องสาเหตุการใช้ยา



ภาพที่ 1 (ง) ตัวอย่างบทเรียนเรื่องสารเสพติด

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus เรื่อง การใช้ยา และสารเสพติดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน โดยมีการทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน ได้ผลหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย
1.คะแนนระหว่างเรียน (E1)	20	16.13	80.65
2.คะแนนสอบหลังเรียน (E2)	20	17.43	87.15

จากตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่านักเรียนมีคะแนนค่าเฉลี่ยระหว่างเรียนเท่ากับ 16.13 คิดเป็นร้อยละ 80.65 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 17.43 คิดเป็นร้อยละ 87.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดคือ 80/80

5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังจากใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	n	คะแนน	\bar{X}	S.D	df	t	sig
ทดสอบก่อนเรียน	30	20	7.80	1.47	45	31.35	0.0000
ทดสอบหลังเรียน	30	20	17.43	0.82	45		

จากตารางที่ 2 พบว่าคะแนนหลังเรียน (\bar{X} = 17.43, S.D. = 0.82) คะแนนก่อนเรียน (\bar{X} = 7.80, S.D. = 1.47) สรุปได้ว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.3 ผลการศึกษาหาความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หลังจากการจัดกิจกรรมเรียนรู้เสร็จสิ้น จากนั้นนำผลการสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการหาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รายการ	\bar{X}	S.D	ระดับความคิดเห็น
1.ความพึงพอใจด้านการเรียนรู้แบบ KWL Plus	4.49	0.51	มากที่สุด
2.ความพึงพอใจด้านปริมาณเนื้อหาของบทเรียนมีความเหมาะสม	4.54	0.51	มากที่สุด
3.ความพึงพอใจด้านบทเรียนทำให้นักเรียนสนุกสนานกับการเรียนรู้	4.89	0.32	มากที่สุด
โดยรวม	4.64	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ผลการหาความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจด้านบทเรียนทำให้นักเรียนทำให้นักเรียนสนุกสนานกับการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ (\bar{X} = 4.89, S.D.= 0.32) รองลงมาคือ ความพึงพอใจด้านปริมาณเนื้อหาของบทเรียนมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ (\bar{X} = 4.54, S.D.= 0.51) และความพึงพอใจด้านการเรียนรู้แบบ KWL Plus มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ (\bar{X} = 4.49, S.D.= 0.51) โดยความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยรวมเท่ากับ (\bar{X} = 4.64, S.D.= 0.45) อยู่ในระดับมากที่สุด

6. สรุปผลการวิจัย

6.1 จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus เรื่อง การไต่ถามและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพที่ 80.65/87.15 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

6.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่าคุณภาพคะแนนหลังเรียน (\bar{X} = 17.43, S.D. = 0.82) คะแนนก่อนเรียน (\bar{X} = 7.80, S.D. = 1.47) สรุปได้ว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6.3 ผลการหาความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจด้านบทเรียนทำให้นักเรียนทำให้นักเรียนสนุกสนานกับการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ (\bar{X} = 4.89, S.D.= 0.32) รองลงมาคือ ความพึงพอใจด้านปริมาณเนื้อหาของบทเรียนมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ (\bar{X} = 4.54, S.D.= 0.51) และความพึงพอใจด้านการเรียนรู้แบบ KWL Plus มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ (\bar{X} = 4.49, S.D.= 0.51) โดยความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยรวมเท่ากับ (\bar{X} = 4.64, S.D.= 0.45) อยู่ในระดับมากที่สุด

7. อภิปรายผลการวิจัย

7.1 จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus เรื่อง การไต่ถามและสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพที่ 80.65/87.15 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (มาลี วัชรารัตนกุล, 2554) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสารเสพติดให้โทษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยสารพัดช่างนครปฐม พบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพที่ 80.72/82.66 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

7.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่าคุณภาพคะแนนหลังเรียน (\bar{X} = 17.43, S.D. = 0.82) คะแนนก่อนเรียน (\bar{X} = 7.80, S.D. = 1.47) สรุปได้ว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า

ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (วาสนา ทองดี, 2553) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบในร่างกายสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวนแตงวิทยา จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7.3 ผลการหาความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนทำให้นักเรียนทำให้นักเรียนสนุกสนานกับการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ (\bar{X} = 4.89, S.D. = 0.32) รองลงมาคือความพึงพอใจด้านปริมาณเนื้อหาของบทเรียนมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ (\bar{X} = 4.54, S.D. = 0.51) และความพึงพอใจด้านการเรียนรู้แบบ KWL Plus มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ (\bar{X} = 4.49, S.D. = 0.51) โดยความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยรวมเท่ากับ (\bar{X} = 4.64, S.D. = 0.45) อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (กรณักร ภัทรชัยกุล และ จารุณี ปล่องบรรจง, 2555) ด้านความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอน ที่ได้ศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเกี่ยวกับภัยของสารเสพติด พบว่าความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเกี่ยวกับภัยของสารเสพติด อยู่ในระดับมากเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยภาพรวมเท่ากับ (\bar{x} = 4.65, S.D. = 0.51)

8. ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น จากการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น จึงควรทำการพัฒนาการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชาอื่น ๆ ต่อไป

9. เอกสารอ้างอิง

- กรณักร ภัทรชัยกุล และจารุณี ปล่องบรรจง. (2555). การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรม KWL-Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสุราษฎร์พิทยา 2. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น, 8 (1), 132-142.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกียรติชัย ยานะรังสี. (2540). ผลของการสอนแบบ เค ดับบลิว แอล พลัส ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่าน และความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ฉันท ชาติทอง. (2551). การออกแบบการสอนและบูรณาการ. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- ยี่น ภู่วรรณ. (2531). การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พัศพงษ์ จิรพัฒน์พงศ์. (2557). รายงานการวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาเรื่อง สารเสพติด โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระบรมราชูปถัมภ์ สมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบรมราชชนนี. นครนายก: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- มาลี วัชรรัตน์กุล (2554). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสารเสพติดให้โทษ สำหรับนักเรียนระดับชั้น
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยสารพัดช่างนครปฐม .วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา
เทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วาสนา ทองดี. (2553). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ระบบในร่างกายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.
วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วุฒิชัย ประสารสอย. (2543). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน: นวัตกรรมเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิริวรรณ ใจกระเสน. (2552). การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสโขทัยธรรมาธิราช.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). 21 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบบความคิด. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.