

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาของชาติว่าต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยให้สถานศึกษาจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่กำหนดหลักการของหลักสูตรไว้ว่าเป็น การศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพ ซึ่งกำหนดว่าสถานศึกษาต้องจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะ การคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกปฏิบัติให้คิดเป็นทำเป็นแก้ปัญหา เป็น มีทักษะการคิดวิเคราะห์ ใฝ่รู้ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่อง สามารถผสมผสานความรู้ต่าง ๆ ใช้อย่าง ได้สัดส่วนสมดุล ปฏิบัติคุณธรรมค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ไว้ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ อำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่(กระทรวง ศึกษาธิการ. 2544 : 3)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้แบ่งกลุ่มออกเป็น 8 กลุ่มสาระ โดยการจัดการศึกษามุ่งเน้นความสำคัญด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม กระบวนการ เรียนรู้ และความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อพัฒนาคนให้มีความสมดุล โดยยึดหลักผู้เรียนสำคัญที่สุด ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ให้ความสำคัญต่อความรู้ด้วยตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทยและระบบการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตย อันมี พระมหากษัตริย์เป็นประมุข ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์ เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์และภาษานำเน้นการใช้ ภาษาไทยอย่างถูกต้อง จัดเป็นเครื่องมือที่สำคัญของการพัฒนาประเทศ เป็นหลักสูตรแกนกลาง

ของประเทศมีจุดประสงค์ที่จะพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสามารถในการแข่งขัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้สูงขึ้น สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขบนพื้นฐานของความเป็นไทยและสากล รวมทั้งมีความสามารถของแต่ ละบุคคลหรือศึกษาต่อตามความถนัด และความสามารถเพื่อการประกอบอาชีพ ดำรงชีวิตใน สังคมอย่างมีความสุข(กระทรวงศึกษาธิการ. 2544 : 1-3)

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นหนึ่งใน 8 สาระของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มีการพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับความรู้ กระบวนการและเจตคติผู้เรียนทุกคน ควรได้รับการกระตุ้นส่งเสริมให้สนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่มีความสงสัย เกิดคำถามและสนใจสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโลกธรรมชาติรอบตัว มีความมุ่งมั่นและมีความสุขที่จะ ศึกษาค้นคว้า สืบเสาะหาความรู้เพื่อรวบรวมข้อมูล มีการคิดวิเคราะห์ มีทักษะ การสังเกต นำผล ไปสู่คำตอบ ของคำถามสามารถตัดสินใจด้วยการ ใช้ข้อมูลอย่างมีเหตุผล สามารถสื่อสารคำถาม คำตอบข้อมูลและสิ่งที่ค้นพบจากการเรียนรู้ให้ผู้อื่นเข้าใจได้ สามารถอธิบายและตรวจ สอบได้ เพื่อนำมาใช้อ้างอิงทั้งในการสนับสนุนหรือโต้แย้งเมื่อมีการค้นพบข้อมูล หรือหลักฐาน ใหม่ หรือแม้แต่ข้อมูลเดิมเดียวกันก็อาจเกิดความขัดแย้งขึ้นได้ ถ้านักวิทยาศาสตร์แปลความหมาย ด้วยวิธีการหรือแนวคิดที่แตกต่างกัน วิทยาศาสตร์ จึงเป็นผลการสร้างเสริมความรู้ของบุคคล การสื่อสารและการเผยแพร่ข้อมูลเพื่อให้เกิดความคิด ในเชิงวิเคราะห์ วิจัย มีผลให้ความรู้ อย่างไม่หยุดยั้งและส่งผลต่อคนในสังคม การศึกษาค้นคว้าและการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ จึงต้องอยู่ภายในขอบเขต คุณธรรม จริยธรรม เป็นที่ยอมรับของสังคม

ความรู้วิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยี เทคโนโลยีเป็น กระบวนการในงานต่างๆ หรือกระบวนการพัฒนา ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ โดยอาศัยความรู้ วิทยาศาสตร์ร่วมกับศาสตร์อื่น ๆ ทักษะ ประสิทธิภาพ จินตนาการและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ของมนุษย์ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการและแก้ปัญหาของ มวลมนุษย์ เทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับทรัพยากร กระบวนการ และระบบการจัดการ จึงต้องใช้ เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

การจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้การเรียนรู้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรที่กำหนดให้และ มีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้เพื่อให้ ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาวิชา การได้อย่างรวดเร็ว และช่วยอำนวยความสะดวกให้กับครูผู้สอน ในการอธิบายหรือยกตัวอย่างให้ผู้เรียนมองเห็นภาพพจน์ได้อย่างใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด (สุนทร คำวงศ์. 2543 : 1-2) นวัตกรรมทางการศึกษาจะช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียน มีความมั่นใจ

ในการดำเนินการเรียนการสอน เพราะจะลดเวลาในการเตรียมการล่วงหน้าช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการประกอบกิจกรรมมากขึ้น สามารถถ่ายทอดประสบการณ์และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้ดี และนอกจากนี้ยังสามารถช่วยแก้ปัญหาในกรณีที่ขาดแคลนครูได้อีกด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544 : ก) เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ถือเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทโดยตรงกับระบบการศึกษา โดยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สามารถนำเสนอและการแสดงผลด้วยระบบสื่อต่าง ๆ ทั้งในด้านข้อมูล รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และวิดีโอและสามารถสร้างระบบ การมีปฏิสัมพันธ์แบบโต้ตอบ ทำให้การเรียนรู้ยุคใหม่ประสบความสำเร็จด้วยดี (เย็น ภู่วรรณ. 2546 : 47-48) ในปัจจุบันนักการศึกษาและนักวิจัย ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในบทบาทเป็นผู้สอนอย่างกว้างขวาง ผลจากการสังเคราะห์งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ (ถนอมพร เลาทงรัสแสง. 2540 : 2-3) การเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์มีบทบาทเป็นผู้สอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น เมื่อเทียบกับวิธีสอนแบบปกติ ที่ใช้ครูเป็นผู้สอนจากการอบรมโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐาน (Computer Based Training : CBT) และการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Aided Instruction : CAI) ซึ่งเป็นสื่อที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อพยายามนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน (วิทยา อาริราษฎร์. 2549 : 5) โดยเนื้อหาที่บรรจุเป็นสื่อั้นในปัจจุบันเป็นแบบสื่อประสมหรือมัลติมีเดีย(Multimedia) เนื่องจาก มัลติมีเดียเป็นสื่อที่ทันสมัย มีลักษณะพิเศษ และมีพลังการสื่อสารอย่างมีชีวิตชีวาดึงดูดความสนใจของนักเรียนด้วยภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวและเสียงช่วยในการสื่อสารระหว่างนักเรียนด้วยเหตุผลที่นักเรียนบางคนไม่กล้าถามข้อสงสัย การใช้มัลติมีเดียจะช่วยแก้ปัญหาในส่วนนี้ได้ โดยตอบสนองความต้องการในลักษณะการศึกษารายบุคคล และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้มากขึ้น ขณะเดียวกันจะประหยัดเวลาได้มากโดยผู้สอนไม่ต้องเสียเวลา ถือว่าเป็นสื่อที่สามารถ สื่อความคิดไปยังผู้อื่น เพราะรับได้ทั้งการอ่าน การฟัง การเห็นภาพเคลื่อนไหวที่สมจริง (เย็น ภู่วรรณ. 2546 : 3)

การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มสถานศึกษา กลุ่ม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 จำนวน 20 โรงเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาในปีการศึกษา 2551 ที่ผ่านมา จากรายงานผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายในกลุ่มสถานศึกษา กลุ่ม 4 พบว่า การจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ไม่ถึงเป้าหมายที่กลุ่มตั้งไว้ มีโรงเรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่ถึงร้อยละ 75 ผู้วิจัยได้ศึกษาหาสาเหตุที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดพบว่า สาเหตุสืบเนื่องมาจาก ครูผู้สอน ได้แก่ ใช้วิธีการสอนที่ไม่หลากหลาย และครูผู้สอนต้อง

สอนหลายวิชา ทำให้เตรียมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไม่เพียงพอ ครูมีภาระหน้าที่งานพิเศษนอกเหนือจากการสอนและการจัดทำสื่อการเรียนการสอนที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ครูผู้สอนขาดความรู้ในการพัฒนาสื่อการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพและเหมาะสม ขาดการศึกษา เด็กเป็นรายบุคคล ในด้านตัวผู้เรียน พบว่า ขาดความกระตือรือร้น ไม่มีสื่อที่จะศึกษาเพิ่มเติมจากการเรียนปกติ หรือรูปภาพไม่ดึงดูดความสนใจ การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็นการเรียนที่เรียนจากการปฏิบัติจริง แต่ในบางครั้งผู้เรียนอาจจะไม่มาโรงเรียนในวันที่ครูสอน ทำให้ไม่ทราบว่าเรียนเรื่องอะไร ทำอย่างไร เมื่อมีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้เรียนจึงสามารถ ทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

โรงเรียนนาโกวิทวิทยาสง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 เป็นโรงเรียนหนึ่งในกลุ่มสถานศึกษา กลุ่ม 4 ปัจจุบันมีผู้เรียนในระดับช่วงชั้นที่ 1-3 จำนวน 236 คน มีครูและบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 18 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่ถึงเกณฑ์ของฝ่ายงานวิชาการ โรงเรียนได้กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 75 ในทุกระดับชั้น (โรงเรียนนาโกวิทวิทยาสง. 2550 ก : 2) โรงเรียนจึงกำหนดนโยบายให้มีการนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยโรงเรียนได้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน จำนวน 15 เครื่อง พร้อมต่อเชื่อมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ความเร็วสูง (โรงเรียนนาโกวิทวิทยาสง. 2550 ก : 2) และจากการประเมินคุณภาพสถานศึกษา โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (2550 : 48) ก็ได้ให้ข้อเสนอแนะสอดคล้องกับนโยบายของทางโรงเรียนคือให้ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพจัดการเรียนการสอนในทุกวิชาให้มากยิ่งขึ้น สภาพการเรียนการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์นั้น ผู้เรียน โรงเรียนนาโกวิทวิทยาสง มีความพร้อมในด้านการใช้คอมพิวเตอร์ได้ เพราะผู้เรียนมีการเรียนคอมพิวเตอร์ ในช่วงโมงเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีจากการสอบถามผู้เรียน 13 คน มีคอมพิวเตอร์ที่บ้าน 10 คน ดังนั้นผู้เรียนจึงมีความสามารถและทักษะเบื้องต้นในการใช้คอมพิวเตอร์ได้พอสมควร

จากปัญหาที่ผู้วิจัยพบ ในการจัดการเรียนการสอนและกลุ่มสาระวิชาวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนนาโกวิทวิทยาสง และความสำคัญของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โครงสร้างภายนอกของพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนาโกวิทวิทยาสง อำเภอกุฉินารายณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 โดยบทเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนานี้ นอกจากจะสามารถนำไป

ศึกษาด้วยตนเองได้ ผู้วิจัยหวังว่าการจัดการเรียนรู้โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งเป็นบทเรียนแบบมัลติมีเดีย มีทั้งภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และประกอบด้วยเนื้อหาที่สมบูรณ์ครบถ้วน ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญต่าง ๆ จะสร้างความพึงพอใจให้ผู้เรียน ผู้เรียนมีความรู้ มีความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง โครงสร้างภายนอกของพืชให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น
4. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยบทเรียนของบทเรียนที่พัฒนาขึ้น
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น
6. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยที่ 2 เรื่อง โครงสร้างภายนอกของพืช ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการศึกษากันคว่ำดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ที่อยู่โรงเรียนในกลุ่มสถานศึกษา กลุ่ม 4 อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 3 จำนวน 20 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 525 คน

1.2. กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนนาโกวิทวิทยาสถ จำนวน 1 ห้องเรียนได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการวิจัย ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ระหว่าง เดือน มิถุนายน ถึง เดือน กรกฎาคม 2552

3. เนื้อหาที่นำมาใช้ในการวิจัย มีดังนี้

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างภายนอกของพืช จัดแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 หน่วย ดังนี้

3.1 หน่วยที่ 1 ลักษณะและหน้าที่ของราก

3.2 หน่วยที่ 2 ลักษณะและหน้าที่ของ ลำต้น

3.3 หน่วยที่ 3 ลักษณะและหน้าที่ของ ใบ

3.4 หน่วยที่ 4 ลักษณะและหน้าที่ของดอก

3.5 หน่วยที่ 5 ลักษณะและหน้าที่ของผล และเมล็ด

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ อธิบายโดยแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น และตัวแปรตาม ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามรูปแบบ ADDIE Model ประกอบด้วยวิธีการระบบ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการวิเคราะห์ ขั้นการออกแบบ ขั้นการพัฒนา ขั้นการทดลองใช้ และขั้นการประเมินผล โดยการศึกษา ตัวแปรต้นได้แก่ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียน สำหรับตัวแปรตามจัดแบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้

ด้านการสร้าง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้แก่ คุณภาพบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น และประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์ E_1/E_2

ด้านการจัดการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนีประสิทธิผล ความพึงพอใจและความคงทนการเรียนรู้ของผู้เรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียน หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ประกอบด้วยภาพ เสียง และภาพ เคลื่อนไหว นำเสนอเนื้อหาเรื่อง โครงสร้างภายนอกของพืช ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนนา โกวิทยาสูว อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 ประกอบไปด้วยจำนวน 5 หน่วย ดังนี้

- 1.1 หน่วยที่ 1 ลักษณะและหน้าที่ของราก
- 1.2 หน่วยที่ 2 ลักษณะและหน้าที่ของลำต้น
- 1.3 หน่วยที่ 3 ลักษณะและหน้าที่ของใบ
- 1.4 หน่วยที่ 4 ลักษณะและหน้าที่ของดอก
- 1.5 หน่วยที่ 5 ลักษณะและหน้าที่ของผลและเมล็ด

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง โครงสร้างภายนอกของพืช ตามเกณฑ์มาตรฐาน E_1/E_2 ในวิจัยนี้ใช้เกณฑ์ 80/80

2.1 E_1 หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนเมื่อเรียนจบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แล้วทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละหน่วย ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

2.2 E_2 หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนเมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ครบทุกเรื่องแล้วทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครบทุกเนื้อหา ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

3. คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น จัดแบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านแสงสีเสียง ด้านภาษา และด้านการใช้งาน โดยวัดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลของคะแนนจากการประเมินผู้เรียนหลังศึกษาบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจบแล้ว โดยพิจารณาพัฒนาการด้านความรู้ของผู้เรียนจากคะแนนความสามารถของผู้เรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

5. คำนี้อธิบายผล หมายถึง ค่าแสดงความก้าวหน้าของการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง โครงสร้างภายนอกของพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

6. ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง โครงสร้างภายนอกของพืช หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยวัดค่าเป็นคะแนนจากการทำแบบประเมินความพึงพอใจทางการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

7. ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึง การคงไว้ซึ่งผลการเรียนหรือความสามารถของผู้เรียนที่จะระลึกถึงความรู้ที่เคยมีประสบการณ์ที่ผ่านมา หลังจากเวลาผ่านไปช่วงระยะเวลา 7 วัน และ 30 วัน โดยเริ่มนับจากวันที่สอบหลังเรียน (post-test)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ประกอบด้วย ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา เกิดความอยากเรียนและมีความสุขจากสาระ ที่เรียนส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. เป็นแนวทางสำหรับครูคนอื่น ๆ ในการจัดทำนวัตกรรมและพัฒนาการเรียนการสอน ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และกลุ่มสาระอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น