

บทที่ 4 ผลการดำเนินโครงการ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง พืชใกล้ตัวเรา และสัตว์โลกน่ารัก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นี้มีวัตถุประสงค์การดำเนินโครงการ คือ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง พืชใกล้ตัวเราและสัตว์โลกน่ารัก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง พืชใกล้ตัวเราและสัตว์โลกน่ารัก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งมีผลการดำเนินงานโครงการ ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง พืชใกล้ตัวเราและสัตว์โลกน่ารัก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง พืชใกล้ตัวเราและสัตว์โลกน่ารัก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นบทเรียนประเภทบรรยายเนื้อหาความรู้ เด็กจะสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองช่วยพัฒนาด้านการค้นหาความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาของพืชและสัตว์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้อย่างรวดเร็ว สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อด้วยแอนิเมชัน สีสันสดใส สวยงาม ดังภาพที่ 4.1- 4.24 ดังนี้

4.1.1 ผู้เรียนจะเห็นหน้าแสดงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและปุ่มเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 หน้าแสดงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.1.2 ผู้เรียนจะเห็นหน้าล็อกอินเข้าบทเรียน จะให้ผู้เรียนกรอกชื่อเข้าสู่บทเรียน
ดังภาพที่ 4.2



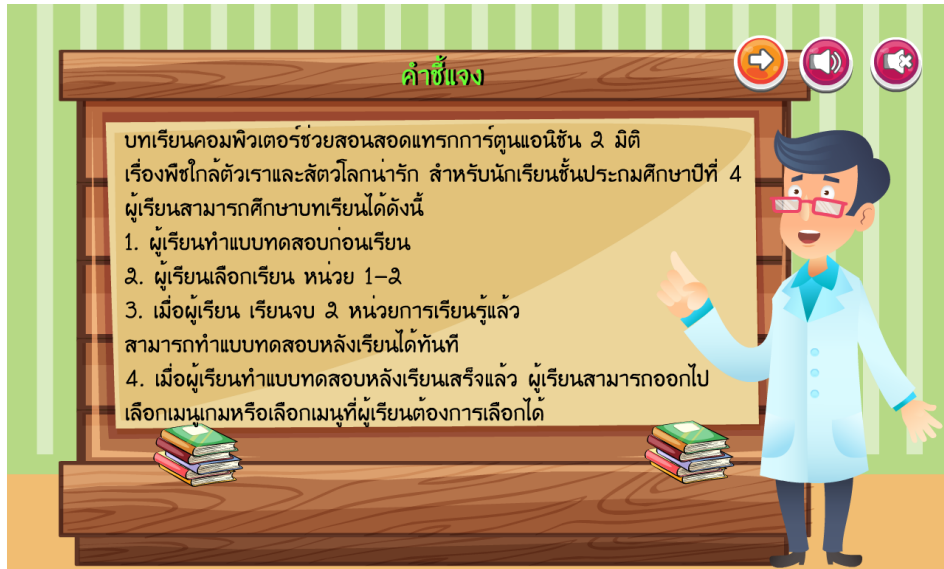
ภาพที่ 4.2 หน้าล็อกอินเข้าบทเรียน

4.1.3 ผู้เรียนกรอกชื่อเข้าสู่บทเรียนแล้ว จะปรากฏหน้ายินดีต้อนรับ ดังภาพที่ 4.3



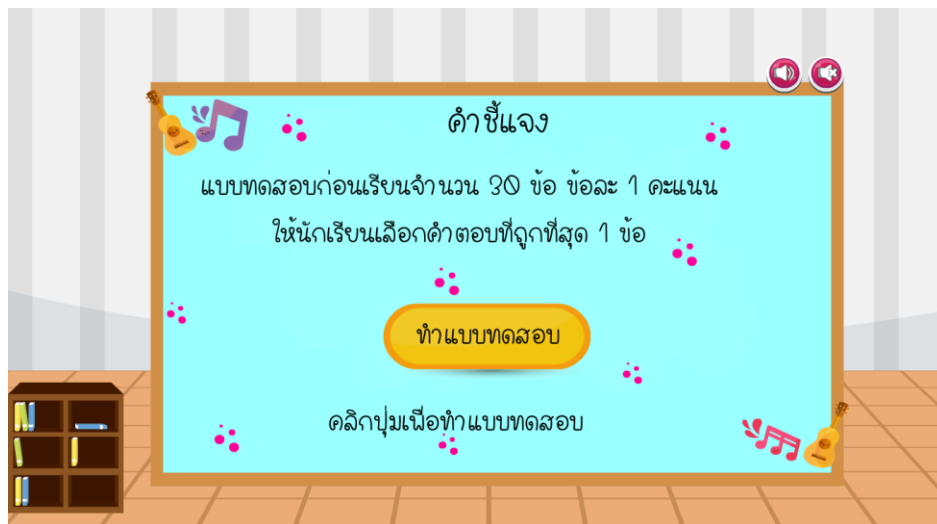
ภาพที่ 4.3 หน้ายินดีต้อนรับ

4.1.4 เมื่อผู้เรียนคลิกปุ่มถัดไป จะปรากฏหน้าคำชี้แจงบทเรียนโดยมีรายละเอียดดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 หน้าคำชี้แจงบทเรียน

4.1.5 เมื่อผู้เรียนคลิกปุ่มถัดไปแล้วก็จะปรากฏหน้าคำชี้แจงแบบทดสอบก่อนเรียนให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนก่อน ซึ่งเป็นแบบปรนัย 30 ข้อ โดยมีการทำงานดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 หน้าคำชี้แจงก่อนที่จะทำแบบทดสอบก่อนเรียน

4.1.6 เมื่อผู้เรียนคลิกปุ่มทำแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วก็จะปรากฏหน้าแบบทดสอบก่อนเรียนให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนก่อน จะมีคำตอบ 4 ตัวเลือก โดยมีการทำงานดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 หน้าแบบทดสอบก่อนเรียน

4.1.7 ผู้เรียนสามารถดูผลสอบแบบทดสอบก่อนเรียนได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 หน้าแสดงผลคะแนนสอบ

4.1.8 ผู้เรียนสามารถเข้าเมนูหลักของบทเรียนจะมีปุ่มเมนูผู้จัดทำ ปุ่มเมนูบทเรียน ปุ่มเมนูเกม และปุ่มออกจากระบบ ผู้เรียนสามารถเข้าสู่บทเรียนได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.8 หน้าเมนูหลัก

4.1.9 ผู้เรียนสามารถเข้าสู่บทเรียนในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 และ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ดังภาพที่ 4.9



ภาพที่ 4.9 หน้าจอแสดงเมนูบทเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พืชใกล้ตัวเรา และ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สัตว์โลกน่ารัก

4.1.10 ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนในหน่วยย่อยของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ได้โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.10



ภาพที่ 4.10 หน้าจอแสดงเมนูย่อยในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พืชใกล้ตัวเรา

4.1.11 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากแรก หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 บทที่ 1 เรื่องพืชใกล้ตัวเรา ได้โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.11



ภาพที่ 4.11 หน้าจอแสดงการเข้าสู่เนื้อหาเรื่องที่ 1 พืชใกล้ตัวเรา

4.1.12 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากที่ 2 อธิบายถึงโครงสร้างของพืชได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.12



ภาพที่ 4.12 หน้าจอแสดงการอธิบายถึงโครงสร้างของพืช

4.1.13 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากที่ 3 อธิบายถึงความหมายของรากและหน้าที่ของรากได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.13



ภาพที่ 4.13 หน้าจอแสดงการเข้าสู่เนื้อหาความหมายของรากและหน้าที่ของราก

4.1.14 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากที่ 4 อธิบายถึงความหมายของลำต้นและหน้าที่ของลำต้นได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.14



ภาพที่ 4.14 หน้าจอแสดงการเข้าสู่เนื้อหาความหมายของลำต้นและหน้าที่ของลำต้น

4.1.15 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากที่ 5 อธิบายถึงความหมายของดอกและหน้าที่ของดอกได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.15



ภาพที่ 4.15 หน้าจอแสดงการเข้าสู่เนื้อหาความหมายของดอกและหน้าที่ของดอก

4.1.16 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากที่ 6 อธิบายถึงความหมายของผลได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.16



ภาพที่ 4.16 หน้าจอแสดงการเข้าสู่เนื้อหาความหมายของผล

4.1.17 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากที่ 7 อธิบายถึงความหมายของใบและหน้าที่ของใบได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.17



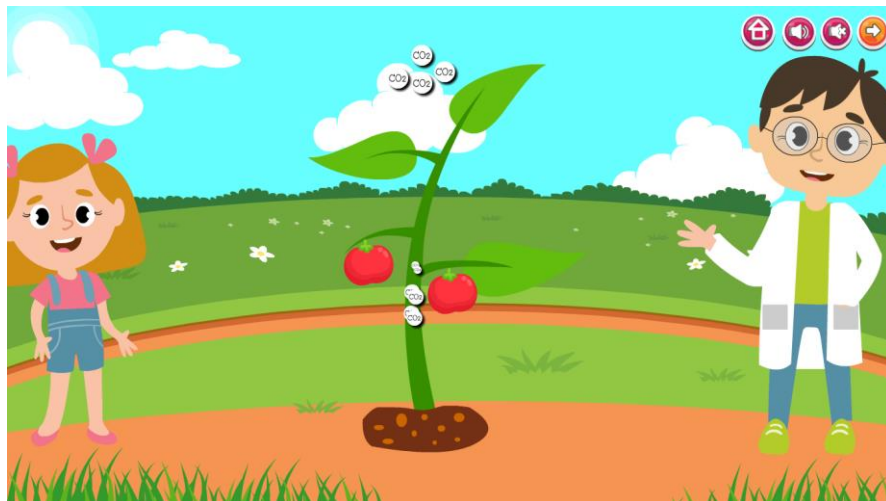
ภาพที่ 4.17 หน้าจอแสดงการเข้าสู่เนื้อหาความหมายของใบและหน้าที่ของใบ

4.1.18 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากแรก หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 บทที่ 2 เรื่องพืชเจริญเติบโตได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.18



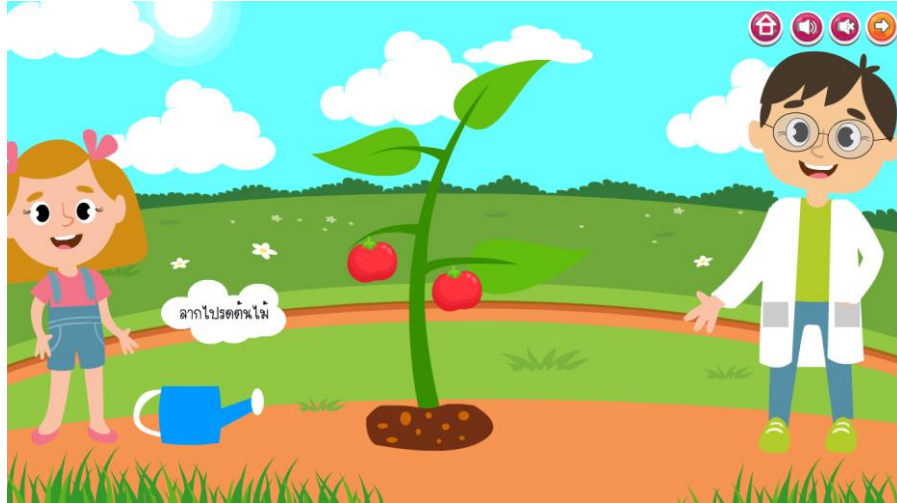
ภาพที่ 4.18 หน้าจอแสดงการเข้าสู่เนื้อหาเรื่องที่ 2 เรื่องพืชเจริญเติบโต

4.1.19 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากที่ 2 อธิบายถึงปัจจัยการเจริญเติบโตของพืชได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.19



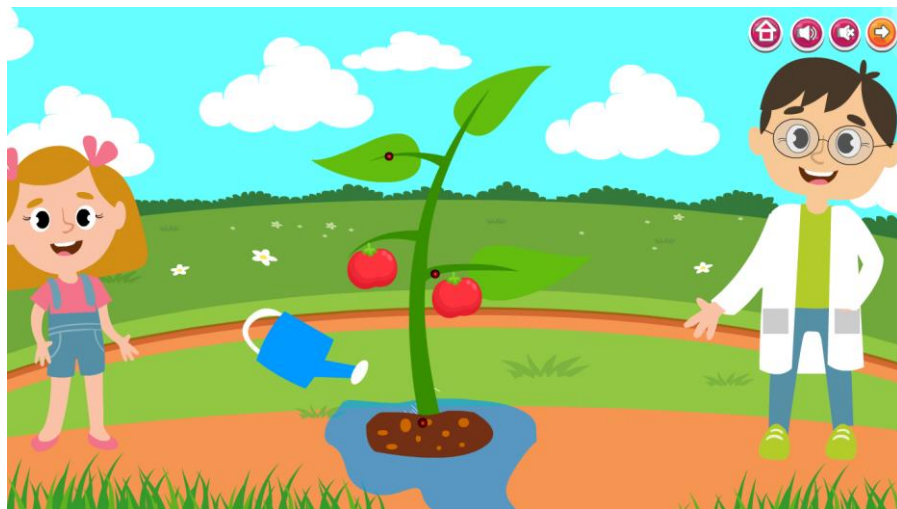
ภาพที่ 4.19 หน้าจอแสดงการอธิบายถึงปัจจัยการเจริญเติบโตของพืช

4.1.20 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากที่ 3 อธิบายถึงน้ำที่มีปัจจัยการเจริญเติบโตของพืช และผู้เรียนสามารถใช้เมาส์คลิกลากบัวรดน้ำมารดที่ต้นไม้ไม่ได้ได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.20



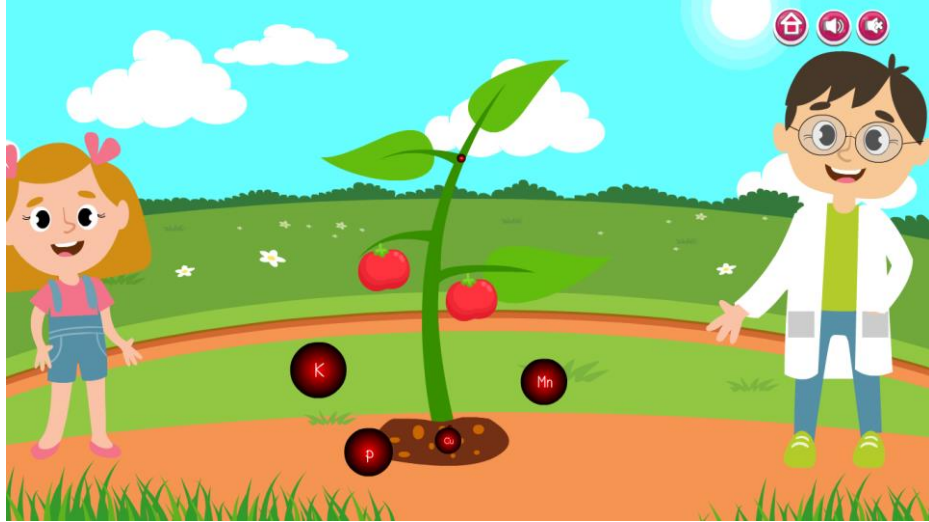
ภาพที่ 4.20 หน้าจอแสดงการเข้าสู่เนื้อหาหน่วยที่ 2 เรื่องสัตว์มีการตอบสนอง

4.1.21 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากที่ 4 แสดงอาการต้นไม้ต้นไม่ได้อ โดยเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.21



ภาพที่ 4.21 หน้าจอแสดงแสดงอาการต้นไม้ต้นไม่ได้อ

4.1.22 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากที่ 3 อธิบายถึงธาตุอาหารที่มีปัจจัยการเจริญเติบโตของพืชได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.22



ภาพที่ 4.22 หน้าจอแสดงการอธิบายถึงธาตุอาหารที่มีปัจจัยการเจริญเติบโตของพืช

4.1.23 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากแรก หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 บทที่ 3 เรื่องพืชมีการตอบสนองได้ โดยมีเมนูการทำงาน ภาพที่ 4.23



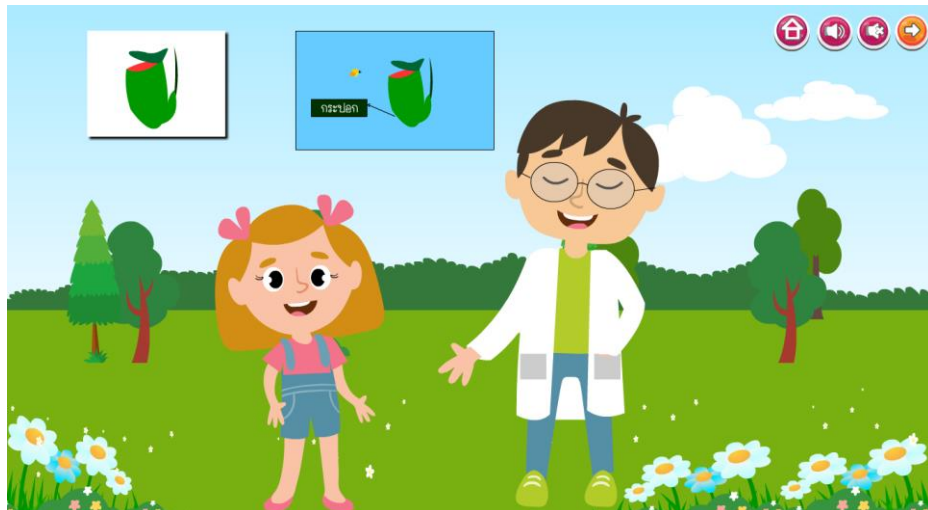
ภาพที่ 4.23 หน้าจอแสดงการเข้าสู่เนื้อหาเรื่องที่ 3 เรื่องพืชมีการตอบสนอง

4.1.24 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากที่ 2 อธิบายถึงการตัวอย่างพืชที่มีการตอบสนองได้ โดยมีการทำงานดังภาพที่ 4.24



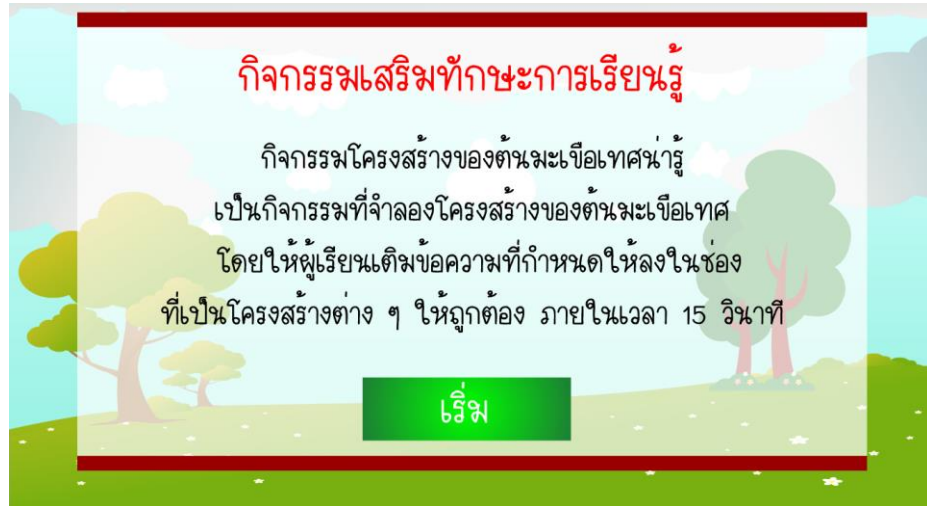
ภาพที่ 4.24 หน้าจอแสดงการตัวอย่างพืชที่มีการตอบสนอง

4.1.25 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากที่ 3 อธิบายถึงการตัวอย่างการตอบสนองของหม้อข้าวหม้อแกงลิงได้ โดยมีการทำงานดังภาพที่ 4.25



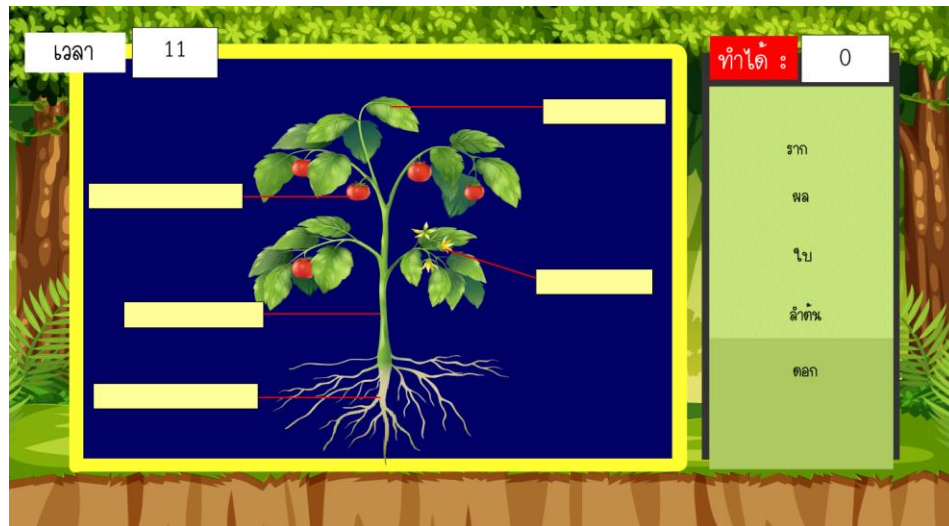
ภาพที่ 4.25 หน้าจอแสดงการอธิบายถึงการตัวอย่างการตอบสนองของหม้อข้าวหม้อแกงลิง

4.1.26 หลังจากที่คุณเรียนเรียนจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แล้ว ผู้เรียนยังสามารถทำกิจกรรมเสริมทักษะท้ายบทเรียนได้ และมีหน้าอธิบายกิจกรรมเสริมทักษะท้ายบทเรียนได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.26



ภาพที่ 4.26 หน้าจออธิบายกิจกรรมเสริมทักษะ

4.1.27 ผู้เรียนสามารถใช้เมาส์คลิกลากคำตอบที่ถูกต้องใส่ลงในช่องว่างได้และมีการจับเวลา 15 วินาที โดยมีการทำงานดังภาพที่ 4.27



ภาพที่ 4.27 หน้าจอแสดงกิจกรรมเสริมทักษะหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

4.1.28 เมื่อผู้ทำกิจกรรมเสร็จ หน้าจอจะแสดงผลคะแนนที่ทำได้ ดังภาพที่ 4.28



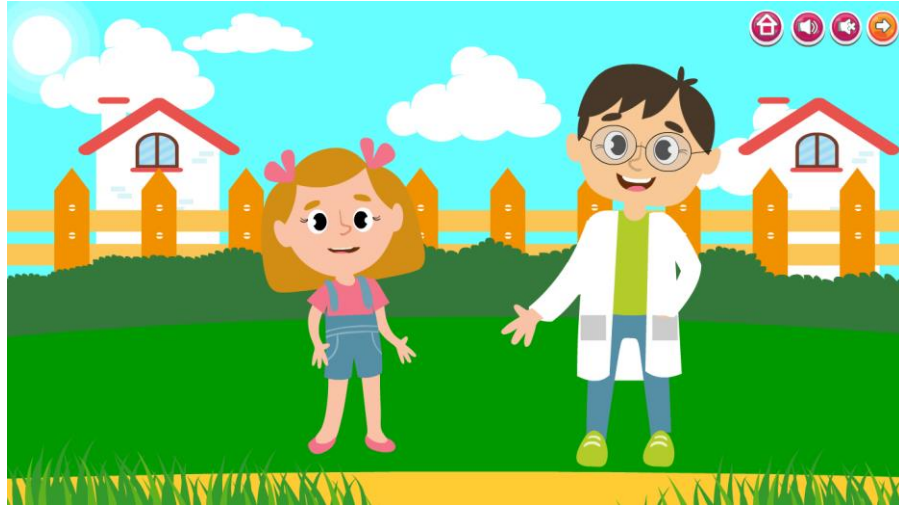
ภาพที่ 4.28 หน้าแสดงผลคะแนนกิจกรรมเสริมทักษะหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

4.1.29 หน้าเมนูย่อยของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องสัตว์โลกน่ารัก ดังภาพที่ 4.29



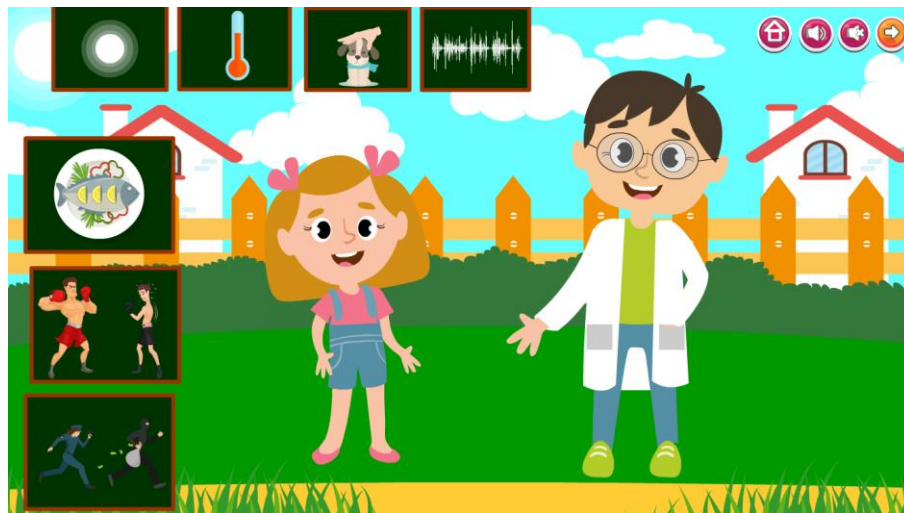
ภาพที่ 4.29 หน้าเมนูย่อยของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องสัตว์โลกน่ารัก

4.1.30 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากแรก หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 บทที่ 1 เรื่องสัตว์ มีการตอบสนอง ได้โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.30



ภาพที่ 4.30 หน้าจอแสดงการเข้าสู่เนื้อหาเรื่องที่ 2 เรื่องสัตว์มีการตอบสนอง

4.1.31 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากที่ 2 การยกตัวอย่างถึงสิ่งเร้าของการตอบสนองได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.31



ภาพที่ 4.31 หน้าจอแสดงการยกตัวอย่างถึงสิ่งเร้าของการตอบสนอง

4.1.32 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากที่ 3 อธิบายถึงสัตว์ที่มีการตอบสนองต่อแสงได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.32



ภาพที่ 4.32 หน้าจอแสดงการอธิบายถึงสัตว์ที่มีการตอบสนองต่อแสง

4.1.33 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากที่ 4 อธิบายถึงสัตว์ที่มีการตอบสนองต่อสัมผัสได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.33



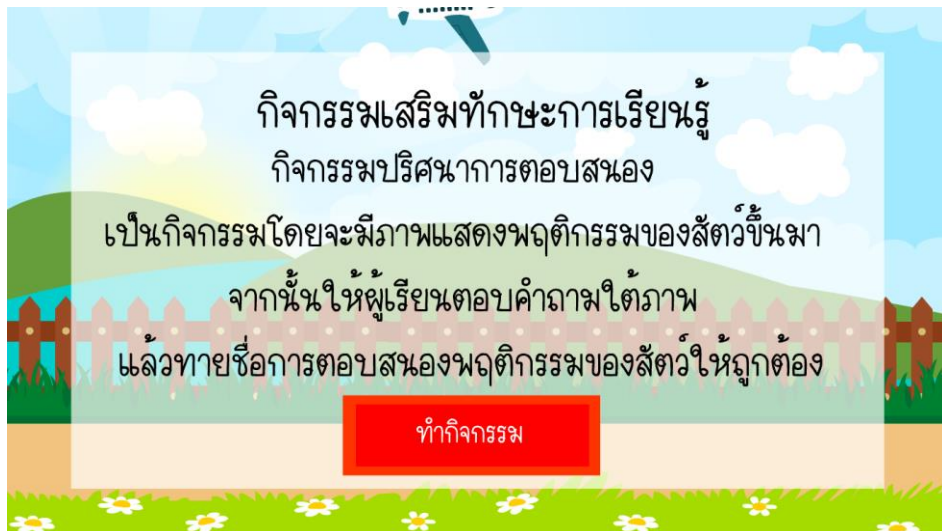
ภาพที่ 4.33 หน้าจอแสดงการอธิบายถึงสัตว์ที่มีการตอบสนองต่อสัมผัส

4.1.34 ผู้เรียนสามารถชมแอนิเมชัน ฉากที่ 5 อธิบายถึงสัตว์ที่มีการตอบสนองต่ออุณหภูมิได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.34



ภาพที่ 4.34 หน้าจอแสดงการอธิบายถึงสัตว์ที่มีการตอบสนองต่ออุณหภูมิ

4.1.35 หลังจากที่คุณเรียนเรียนจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แล้ว ผู้เรียนยังสามารถทำกิจกรรมเสริมทักษะท้ายบทเรียนได้ และมีหน้าอธิบายกิจกรรมเสริมทักษะท้ายบทเรียนได้ โดยมีเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4.35



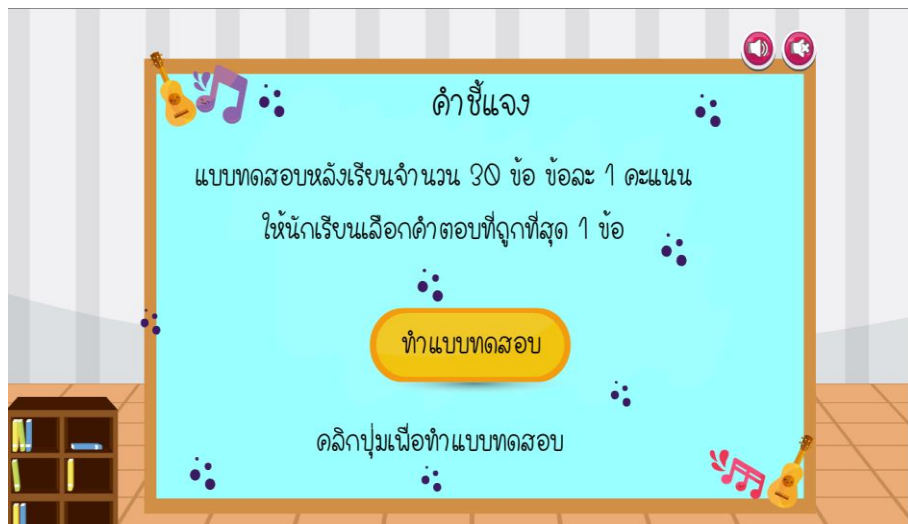
ภาพที่ 4.35 หน้าจออธิบายกิจกรรมเสริมทักษะ

4.1.36 ผู้เรียนสามารถใช้เมาส์คลิกลากคำตอบที่ถูกต้องใส่ลงในช่องว่างได้และสามารถตรวจคำตอบได้เมื่อนำคำตอบมาใส่ในช่องว่างครบทุกช่อง โดยมีการทำงานดังภาพที่ 4.36



ภาพที่ 4.36 หน้าจอแสดงกิจกรรมเสริมทักษะหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

4.1.37 หลังจากที่คุณผู้เรียนทำกิจกรรมเสริมทักษะแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อทบทวนความรู้ในหน่วยเรียนที่เรียนมา แบบทดสอบหลังเรียนเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยมีการทำงานดังภาพที่ 4.37



ภาพที่ 4.37 หน้าแสดงแบบทดสอบหลังเรียน

4.1.38 ผู้เรียนสามารถคลิกปุ่มทำแบบทดสอบหลังเรียนแล้วก็จะปรากฏหน้าแบบทดสอบหลังเรียนให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนก่อน จะมีคำตอบ 4 ตัวเลือก โดยมีการทำงานดังภาพที่ 4.38



ภาพที่ 4.38 หน้าแบบทดสอบหลังเรียน

4.1.39 ผู้เรียนสามารถดูผลสอบแบบทดสอบหลังเรียนได้ โดยมีการทำงานดังภาพที่ 4.39



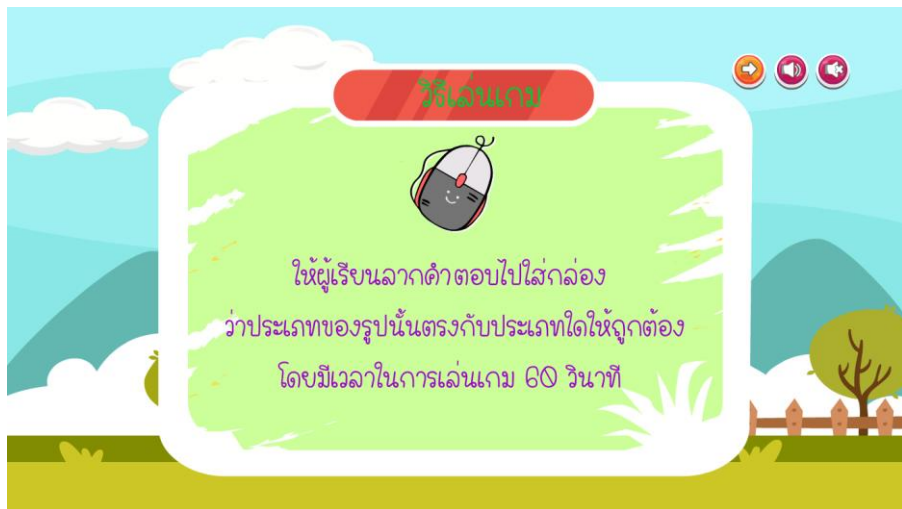
ภาพที่ 4.39 หน้าแสดงผลคะแนนสอบ

4.1.40 ผู้เรียนสามารถเล่นเกมเสริมทักษะได้ โดยมีการทำงานดังภาพที่ 4.40



ภาพที่ 4.40 หน้าเกมเสริมทักษะ

4.1.41 ผู้เรียนสามารถดูวิธีเล่นเกมได้ โดยมีการทำงานดังภาพที่ 4.41



ภาพที่ 4.41 หน้าจออธิบายวิธีเล่นเกม

4.1.42 ผู้เรียนสามารถนำรูปภาพหลากหลายใส่ในช่องว่างได้ให้ถูกต้อง โดยมีการทำงานดังภาพที่ 4.42



ภาพที่ 4.42 หน้าจอแสดงเกมเสริมทักษะ

4.1.43 ผู้เรียนสามารถเข้าสู่ผู้จัดทำ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง พืชใกล้ตัวเราและสัตว์โลกน่ารัก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้ ดังภาพที่ 4.43



ภาพที่ 4.43 หน้าผู้จัดทำ

4.1.44 ผู้เรียนสามารถเลือกไม่เรียนแล้ว กดปุ่มออกจากบทเรียนได้ โดยกดปุ่มใช่ ถ้ากดปุ่มไม่ใช่ ก็กลับไปหน้าหลัก ดังภาพที่ 4.44



ภาพที่ 4.44 หน้าออกจากระบบ

4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง พี่ชโกล์ตัวเราและสัตว์โลกน่ารัก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง พี่ชโกล์ตัวเราและสัตว์โลกน่ารัก กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 4.1

การหาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ผลปรากฏดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 การประเมินความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง พี่ชโกล์ตัวเราและสัตว์ โลกน่ารัก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	เฉลี่ย	สรุปผล
	1	2	3			
1.1	+1	+1	+0	2	0.67	ใช้ได้
1.2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
1.3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.1	+1	+0	+1	2	0.67	ใช้ได้
3.1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.2	+0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
3.3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.4	+1	+1	+0	2	0.67	ใช้ได้
3.5	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.6	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

จากตารางที่ 4.1 พบว่าคุณภาพของแบบสอบถามโดยการประเมินความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง พี่ชโกล์ตัวเราและสัตว์โลกน่ารัก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามสามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้ทุกข้อ

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง พี่ขี้ใกล้ตัวเราและสัตว์โลกน่ารัก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ข้อที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ		ความหมาย
		\bar{X}	<i>S.D.</i>	
1. ด้านภาพ				
1.1	หน้าจอมีสีสันสวยงาม	3.83	1.07	พึงพอใจมาก
1.2	ภาพที่นำเสนอเหมาะสมกับเนื้อหา	4.23	0.97	พึงพอใจมาก
1.3	หน้าจอมีสีสันสวยงาม	4.17	0.91	พึงพอใจมาก
2. ด้านเสียง				
2.1	เสียงที่ใช้เหมาะสมกับบทเรียน	3.87	1.11	พึงพอใจมาก
3. ด้านภาษาและตัวอักษร				
3.1	ขนาดตัวอักษรชัดเจน	4.20	0.82	พึงพอใจมาก
3.2	ภาษาของคำบรรยายฟังถนัดและเข้าใจ	4.23	0.97	พึงพอใจมาก
3.3	สีตัวอักษรกับพื้นจอภาพเหมาะสมกัน	4.17	1.15	พึงพอใจมาก
3.4	ขนาดตัวอักษรที่เลือกใช้เหมาะสมกับเนื้อหา	3.90	1.24	พึงพอใจมาก
3.5	แบบอักษรอ่านง่าย	4.13	0.86	พึงพอใจมาก
3.6	ความเหมาะสมของแบบอักษร	4.30	0.75	พึงพอใจมาก
เฉลี่ย		4.10	0.98	พึงพอใจมาก

จากตารางที่ 4.2 สรุปผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อการใช้งานในโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง พี่ขี้ใกล้ตัวเราและสัตว์โลกน่ารัก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหนองค่าย 3 อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 25 คน ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.10 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือข้อที่ 3.6) ความเหมาะสมของแบบอักษร มีค่าเฉลี่ย 4.30 นักเรียนมีความพึงพอใจมาก รองลงมาคือข้อที่ 1.2) ภาพที่นำเสนอเหมาะสมกับเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.20 นักเรียนมีความพึงพอใจมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือข้อที่ 1.1) หน้าจอมีสีสันสวยงาม มีค่าเฉลี่ย 3.83 นักเรียนมีความพึงพอใจมาก