

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลการจัดกิจกรรมสอนซ่อมเสริมนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รายวิชา ง 30241 การปลูกพืชผักสวนครัว โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีจุดมุ่งหมายของการศึกษา เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้น ม. 2 รายวิชา ง 30241 การปลูกพืชผักสวนครัว ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และเพื่อสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคู่มือบันทึกการศึกษาบทเรียนด้วยตนเอง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่เลือกเรียนรายวิชา ง 30241 การปลูกพืชสวนครัว ปีการศึกษา 2548ซึ่งไม่ได้เข้าเรียนในคาบปกติ และนักเรียนที่เข้าเรียนและสอบตามปกติแล้วคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จำนวน 43 คน โดยใช้เครื่องมือในการศึกษาคือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชา ง 30241 การปลูกพืชผักสวนครัว แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์, แบบสอบถามข้อมูลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และแบบสอบถามข้อมูลการใช้สมุดบันทึกการศึกษาด้วยตนเอง ผลการศึกษาปรากฏผลดังนี้

สรุปผลการศึกษา

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา ง 30241 การปลูกพืชผักสวนครัว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนเสริมโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในภาพรวมอยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.34 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.32 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการศึกษาที่ตั้งไว้

2. ผลการสอบถามข้อมูลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชา ง 30241 การปลูกพืชผักสวนครัว ปรากฏผลดังนี้

บทที่ 1 เรื่องความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของพืชผักสวนครัว พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการประเมินที่ 1,2,3,4,6,7,8 และ 9 โดยรายการประเมินที่นักเรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งได้แก่ รายการประเมินที่ 10 ระบบการตรวจข้อสอบและรายงานผลคะแนนใช้งานได้ดี และรายการประเมินที่ 5 นักเรียนไม่แน่ใจได้แก่ กิจกรรมที่จัดให้น้อยเกินไป

บทที่ 2 เรื่อง การวิเคราะห์ความต้องการของตลาดพืชผักสวนครัวในท้องถิ่นพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการประเมินที่ 1, 2, 3, 4,7,8,9 และ 10 โดยรายการประเมิน

ที่นักเรียนไม่แน่ใจได้แก่ รายการประเมินที่ 5 กิจกรรมที่จัดให้น้อยเกินไป และรายการประเมินที่ 6 ภาพประกอบแต่ละบทช่วยให้เข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น

บทที่ 3 เรื่อง สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกพืชผักสวนครัว พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการประเมินที่ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 และ 10 โดยรายการประเมินที่นักเรียนไม่แน่ใจได้แก่ รายการประเมินที่ 5 กิจกรรมที่จัดให้น้อยเกินไป และรายการประเมินที่ 9 เนื้อหาถ่ายเป็นเป็นตอน ปริมาณเหมาะสมดีแล้ว

บทที่ 4 เรื่อง การเลือกปลูกพืชผักสวนครัว พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการประเมินที่ 1, 3, 4, 7, และ 9 โดยมีรายการประเมินที่นักเรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งได้แก่ รายการประเมินที่ 2 ขนาดตัวอักษรเหมาะสม อ่านง่าย และรายการประเมินที่ 10 ระบบตรวจสอบและรายงานผลคะแนนใช้งานได้ดี ส่วนรายการประเมินที่นักเรียนไม่แน่ใจ ได้แก่ รายการประเมินที่ 5 กิจกรรมที่จัดให้น้อยเกินไป รายการประเมินที่ 6 ภาพประกอบแต่ละบทช่วยให้เข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น และรายการประเมินที่ 8 เวลาที่ใช้ในการเรียนเหมาะสมดีแล้ว

บทที่ 5 เรื่อง การเตรียมดินปลูกพืชผักสวนครัว พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการประเมินที่ 1, 2, 3, 4, 8 และ 9 โดยมีรายการประเมินที่นักเรียนไม่แน่ใจได้แก่ รายการประเมินที่ 6 ภาพประกอบแต่ละบทช่วยให้เข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น และรายการประเมินที่ 7 ภาพประกอบชัดเจน ขนาดเหมาะสม และรายการประเมินที่นักเรียนไม่เห็นด้วยได้แก่ รายการประเมินที่ 5 กิจกรรมที่จัดให้น้อยเกินไป

บทที่ 6 เรื่อง การเพาะเมล็ดพืชผักสวนครัว พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการประเมินที่ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 และ 10 โดยรายการประเมินที่นักเรียนไม่แน่ใจได้แก่ รายการประเมินที่ 5 กิจกรรมที่จัดให้น้อยเกินไป

บทที่ 7 เรื่อง การปลูกพืชผักสวนครัว พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการประเมินที่ 1, 2, 3, 4, 6, 9 และ 10 โดยรายการประเมินที่นักเรียนไม่แน่ใจได้แก่ รายการประเมินที่ 5 กิจกรรมที่จัดให้น้อยเกินไป รายการประเมินที่ 7 ภาพประกอบชัดเจน ขนาดเหมาะสม และรายการประเมินที่ 8 เวลาที่ใช้ในการเรียนเหมาะสมดีแล้ว

บทที่ 8 เรื่อง การดูแลรักษาพืชผักสวนครัวพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการประเมินที่ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 และ 10 โดยรายการประเมินที่นักเรียนไม่แน่ใจได้แก่ รายการประเมินที่ 5 กิจกรรมที่จัดให้น้อยเกินไป

3. ผลการสอบถามข้อมูลการใช้สมุดบันทึกการศึกษาด้วยตนเอง พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการประเมินที่ 1, 2, 3, 4, และ 7 โดยรายการประเมินที่นักเรียนไม่แน่ใจได้แก่ รายการประเมินที่ 5 ไม่น่าจะนำตัวการ์ตูนมาใช้ในสมุดนี้ และรายการประเมินที่ 6 เนื้อที่กระดาษสำหรับทำผังความคิดน้อยเกินไป

อภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา ง 30241 การปลูกพืชผักสวนครัว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนเสริมโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในภาพรวมอยู่ในระดับดี ในภาพรวมอยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.34 คะแนน ผลสัมฤทธิ์ดังกล่าวอยู่ในระดับดี อาจเนื่องมาจาก การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งมีจุดคืออยู่ตรงที่ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ซ้ำๆกันหลายครั้ง ตามเวลาที่ต้องการ ทำให้เกิดการเรียนรู้และจดจำบทเรียนได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ บทเรียนยังแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอนๆซึ่งทำให้ง่ายต่อการอ่านและจดจำ ประกอบกับการใช้รูปภาพช่วยอธิบายเนื้อหาทำให้นักเรียนสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้น

2. ผลการสอบถามข้อมูลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชา ง 30241 การปลูกพืชผักสวนครัว

บทที่ 1 เรื่อง ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของพืชผักสวนครัว พบว่าในภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการที่ประเมิน ยกเว้นในรายการประเมินที่ 5 นักเรียนไม่แน่ใจได้แก่ กิจกรรมที่จัดให้น้อยเกินไป ซึ่งอาจเนื่องมาจากในบทนี้มีเนื้อหาค่อนข้างง่าย ส่วนใหญ่นักเรียนจะทราบข้อมูลบ้างแล้ว การกำหนดกิจกรรมในบทเรียนคอมพิวเตอร์จึงดูค่อนข้างน้อย ประกอบกับในการจัดทำกิจกรรมในรูปแบบของคอมพิวเตอร์นั้นค่อนข้างยาก เนื่องจากต้องใช้ความรู้ความชำนาญในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หลายโปรแกรม ผู้วิจัยจึงอาจกำหนดกิจกรรมให้ทำไม่มากนัก

บทที่ 2 เรื่อง การวิเคราะห์ความต้องการของตลาดพืชผักสวนครัวในท้องถิ่นพบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการประเมิน แต่รายการประเมินที่นักเรียนไม่แน่ใจได้แก่ รายการประเมินที่ 5 กิจกรรมที่จัดให้น้อยเกินไป อันอาจเกิดจากการจัดทำกิจกรรมในรูปแบบของคอมพิวเตอร์นั้นค่อนข้างยาก เนื่องจากต้องใช้ความรู้ความชำนาญในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หลายโปรแกรม ผู้วิจัยจึงอาจกำหนดกิจกรรมให้ทำไม่มากนัก และผลการสำรวจนักเรียนไม่แน่ใจในรายการประเมินที่ 6 ภาพประกอบแต่ละบทช่วยให้เข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น

อาจเนื่องมาจากในบทนี้เป็นเรื่องของการวิเคราะห์ความต้องการของตลาด ซึ่งจะหาภาพที่เกี่ยวข้องไม่ค่อยได้ และไม่ค่อยสื่อความหมายให้นักเรียนเข้าใจได้เท่าที่ควร

บทที่ 3 เรื่อง สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกพืชผักสวนครัว พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการประเมิน ยกเว้นรายการประเมินที่ 9 ซึ่งนักเรียนไม่แน่ใจ ได้แก่ เนื้อหาง่ายเป็นเป็นตอน ปริมาณเหมาะสมดีแล้ว ซึ่งอาจเกิดเนื่องจาก ในบทนี้ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปลูกพืชผักสวนครัวอาจมีหลายปัจจัย แต่ผู้วิจัยไม่ได้แยกเนื้อหาให้เรียนเป็นปัจจัยแต่ละข้อให้เรียนพร้อมๆ กันเลย ซึ่งอาจจะทำให้นักเรียนจดจำบทเรียนได้ยากขึ้น การปรับปรุงบทเรียนครั้งต่อไปจึงควรแยกเนื้อหาออกเป็นส่วนๆ ให้ชัดเจน

บทที่ 4 เรื่อง การเลือกปลูกพืชผักสวนครัว พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการประเมิน ยกเว้นในส่วนของ กิจกรรมที่จัดให้นักเรียนไม่แน่ใจว่าน้อยเกินไปหรือไม่ และรายการประเมินที่ 6 นักเรียนไม่แน่ใจว่าภาพประกอบแต่ละบทช่วยให้เข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น ผลการประเมินในเรื่องของกิจกรรมที่จัดขึ้นอาจเกิดขึ้นจากปัจจัยที่เคยกล่าวมาแล้ว นั่นคือในเรื่องของ ความชำนาญในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการจัดทำกิจกรรม ในส่วนของภาพก็อาจเกิดจาก ไม่สามารถหาภาพที่สื่อความหมายได้ แนวทางการปรับปรุงบทเรียนในครั้งต่อไปคือ ต้องศึกษาและจัดทำกิจกรรมในบทเรียนเพิ่มเติม รวมทั้งต้องหาภาพที่สื่อความหมายให้เข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น

บทที่ 5 เรื่อง การเตรียมดินปลูกพืชผักสวนครัว พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการประเมิน แต่มีรายการประเมินที่นักเรียนไม่แน่ใจได้แก่ รายการประเมินที่ 6 ภาพประกอบแต่ละบทช่วยให้เข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น และรายการประเมินที่ 7 ภาพประกอบชัดเจน ขนาดเหมาะสม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ในบทนี้ต้องใช้ภาพที่แสดงขั้นตอนการเตรียมดินจำนวนมากทำให้ผู้จัดทำบทเรียนพยายามกำหนดขนาดภาพให้เล็กลงเพื่อให้พอกับพื้นที่หน้าจอ อันอาจทำให้ภาพมีขนาดเล็กกว่าที่ควรจะเป็น และภาพที่นำมาทำบทเรียน เป็นภาพที่ถ่ายขึ้นเองจากประสบการณ์การสอนในชั้นเรียน ซึ่งบางครั้งอาจสื่อความหมายได้ไม่ชัดเจน แนวทางการปรับปรุงในการจัดทำบทเรียนคือ ควรกำหนดขนาดของภาพให้ใหญ่ขึ้นและพยายามหาภาพที่สื่อความหมายอย่างชัดเจน

บทที่ 6 เรื่อง การเพาะเมล็ดพืชผักสวนครัว พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการประเมิน โดยรายการประเมินที่นักเรียนไม่แน่ใจได้แก่ รายการประเมินที่ 5 กิจกรรมที่จัดให้น้อยเกินไป ซึ่งอาจเกิดจากเหตุผลดังที่กล่าวมาแล้ว การปรับปรุงในครั้งต่อไปควรศึกษาและจัดทำกิจกรรมในบทเรียนให้มากยิ่งขึ้น

บทที่ 7 เรื่อง การปลูกพืชผักสวนครัว พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการที่ประเมิน แต่นักเรียนไม่แน่ใจในรายการประเมินที่ 5 กิจกรรมที่จัดให้น้อยเกินไป รายการประเมินที่ 7 ภาพประกอบชัดเจน ขนาดเหมาะสม และรายการประเมินที่ 8 เวลาที่ใช้ในการเรียนเหมาะสมดีแล้ว ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากเหตุผลที่กล่าวมาแล้วในข้อที่ผ่านมา

บทที่ 8 เรื่อง การดูแลรักษาพืชผักสวนครัว พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการที่ประเมิน แต่รายการประเมินที่นักเรียนไม่แน่ใจได้แก่ รายการประเมินที่ 5 กิจกรรมที่จัดให้น้อยเกินไป ซึ่งสาเหตุก็อาจเกิดจากสิ่งที่กล่าวไว้ในข้อที่ผ่านมา

ผลการสอบถามข้อมูลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ในภาพรวมนักเรียนเห็นด้วยกับรายการที่ประเมิน แต่ยังมีบางรายการที่นักเรียนยังไม่แน่ใจซึ่งผู้วิจัยอาจต้องปรับปรุงบทเรียน ได้แก่ การเพิ่มกิจกรรมในแต่ละบทให้มากขึ้น การใช้ภาพที่ช่วยสื่อความหมายให้เข้าใจยิ่งขึ้น ใช้ภาพที่มีขนาดให้เหมาะสม และการกำหนดเนื้อหาของใบความรู้ให้เป็นตอนๆ ง่ายต่อการศึกษาและจดจำ

3. ผลการสอบถามข้อมูลการใช้สมุดบันทึกการศึกษาบทเรียนด้วยตนเองจากตารางที่ 9 พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับรายการที่ประเมิน แต่นักเรียนไม่แน่ใจในรายการประเมินที่ 5 ไม่น่าจะนำตัวการ์ตูนมาใช้ในสมุดนี้ และรายการประเมินที่ 6 เนื้อที่กระดาษสำหรับทำผังความคิดน้อยเกินไป ในส่วนของรายการประเมินที่ 5 นั้น อาจเกิดจากการเลือกตัวการ์ตูนที่ไม่เหมาะสม วางตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม และในส่วนของเนื้อที่สำหรับการจัดทำผังความคิดนั้น อาจเกิดเนื่องจากการแบ่งเนื้อหาไม่เหมาะสม มากเกินไป ทำให้ต้องใช้เนื้อที่ในการจัดทำผังความคิดมาก ดังนั้นในการปรับปรุงบทเรียนครั้งต่อไป ควรเลือกใช้ตัวการ์ตูนที่เหมาะสม กำหนดขนาดและตำแหน่งให้เหมาะสม และพิจารณาแบ่งเนื้อหาและเนื้อที่สำหรับการจัดทำผังความคิดให้เหมาะสมต่อกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครั้งต่อไป มีดังนี้

1. ควรพิจารณาจัดทำบทเรียนให้น่าสนใจ โดยเพิ่มเติมให้สื่อผสมทั้งภาพ เสียง และวีดีโอ แบ่งเนื้อหาเป็นตอนๆ ให้ง่ายและเหมาะสมกับนักเรียน
2. ควรจัดกิจกรรมในบทเรียนให้มากพอที่จะทำให้นักเรียนเข้าใจในบทเรียน และควรเป็นกิจกรรมที่สื่อความหมายให้นักเรียนเข้าใจบทเรียน ได้มากยิ่งขึ้น