

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษา เรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รักษ์ป่าไม้ ต่อการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสรรพวิทยาคม อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง รักษ์ป่าไม้ ต่อการคิดเชิงอนาคตของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสรรพวิทยาคม จังหวัดตาก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 49 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รักษ์ป่าไม้ แผนการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รักษ์ป่าไม้ กิจกรรมการคิดเชิงอนาคต และแบบการเขียนสะท้อนความคิดของนักเรียน ซึ่งผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ข้อมูลที่รวบรวมได้นำมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบความเรียง

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รักษ์ป่าไม้ ต่อการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสรรพวิทยาคม จังหวัดตาก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ คือ นักเรียนมีการคิดเชิงอนาคตในการคาดการณ์แนวโน้มที่จะเกิดในอนาคตได้อย่างชัดเจนและสามารถนำสิ่งที่คาดการณ์นั้นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม โดยผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 70 จากการเขียนสะท้อนความคิดทั้ง 5 แผนการเรียนรู้ ของนักเรียน นักเรียนมีความรู้ ร้อยละ 87.03 และความเข้าใจ ร้อยละ 83.50 นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย ประเภทของป่าไม้ สาเหตุและผลกระทบของการทำลายป่าไม้รวมถึงการอนุรักษ์ป่าไม้ได้ นอกจากนี้ นักเรียนยังสามารถวิเคราะห์เนื้อหา แยกแยะประเภทของป่าไม้ อธิบายเกี่ยวกับป่าไม้มีความสำคัญกับมนุษย์อย่างไรได้ ร้อยละ 82.22 รวมทั้งนักเรียนสะท้อนความรู้สึกลึกซึ้งทางบวกร้อยละ 79.48 และสะท้อนความรู้สึกลึกซึ้งทางลบร้อยละ 82.22 นักเรียนสามารถสร้างคุณค่า สร้างลักษณะนิสัย เพื่อใช้เป็นหลักในการยึดและตัดสินใจหรือพิจารณาสิ่งต่าง ๆ เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ และนำความรู้ที่ได้จากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไปใช้ในการชีวิตประจำวันได้ร้อยละ 86.25 และ 83.59 และ 82.81 ตามลำดับ ซึ่งผู้ศึกษาได้สรุปผลเป็นรายแผนการเรียนรู้ ดังนี้

1. การคิดเชิงอนาคตของนักเรียนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รักรักษ์ป่าไม้ แผนการเรียนรู้ที่ 1 ป่าไม้เป็นอย่างไรใครจะรู้ ดังนี้ ในด้านความรู้ นักเรียนสามารถบอกความหมายป่าไม้และประเภทของป่าไม้ได้ในระดับดีมาก ด้านความเข้าใจ นักเรียนอธิบายลักษณะของป่าไม้ที่มีอิทธิพลต่อสิ่งมีชีวิตได้ในระดับดี ด้านการวิเคราะห์ นักเรียนแยกแยะประเภทของป่าไม้ได้ในระดับพอใช้ ด้านการสร้างภาพอนาคตทางบวก นักเรียนแสดงความรู้สึกที่ดีต่อประโยชน์ของป่าไม้ได้ในระดับพอใช้ ด้านการสร้างภาพอนาคตทางลบนักเรียนแสดงความรู้สึกที่ไม่ดีต่อการทำลายป่าไม้ได้ในระดับดี ด้านการสร้างคุณค่า นักเรียนบอกประโยชน์ของป่าไม้ได้ในระดับดีมาก ด้านการสร้างลักษณะนิสัย นักเรียนบอกการปฏิบัติตัวในการท่องเที่ยวไปในป่าได้ในระดับดี ด้านการนำไปใช้ นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ในระดับดี

2. การคิดเชิงอนาคตของนักเรียนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รักรักษ์ป่าไม้ แผนการเรียนรู้ที่ 2 ป่าไม้นั้นสำคัญไฉน ดังนี้ ในด้านความรู้ความเข้าใจ นักเรียนสามารถบอกและอธิบายความสำคัญของป่าไม้ได้ในระดับพอใช้ ด้านการวิเคราะห์ นักเรียนแยกแยะประโยชน์ของป่าไม้มทั้งทางตรงและทางอ้อมได้ในระดับพอใช้ ด้านการสร้างภาพอนาคตทางบวกและด้านการสร้างภาพอนาคตทางลบ นักเรียนแสดงความรู้สึกที่ดีต่อประโยชน์ของป่าไม้และความรู้สึกที่ไม่ดีต่อการทำลายป่าไม้ได้ในระดับพอใช้ ด้านการสร้างคุณค่า นักเรียนบอกประโยชน์ของการรณรงค์ให้มีการปลูกต้นไม้ได้ในระดับพอใช้ ด้านการสร้างลักษณะนิสัย นักเรียนแสดงความคิดเห็นในการจัดป่าให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ได้ในระดับพอใช้ ด้านการนำไปใช้ นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ในระดับพอใช้

3. การคิดเชิงอนาคตของนักเรียนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รักรักษ์ป่าไม้ แผนการเรียนรู้ที่ 3 ป่าไม้ถูกทำลายด้วยเหตุใด ดังนี้ ในด้านความรู้ความเข้าใจ นักเรียนสามารถบอกและอธิบายปัญหาสาเหตุของการทำลายป่าไม้ได้ในระดับดี ด้านการวิเคราะห์ นักเรียนสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นหากมีการทำลายป่าไม้มากๆได้ในระดับดี ด้านการสร้างภาพอนาคตทางบวกและด้านการสร้างภาพอนาคตทางลบนักเรียนแสดงความรู้สึกที่ดีต่อการปกป้องทรัพยากรป่าไม้และแสดงความรู้สึกที่ไม่ดีต่อการทำลายป่าไม้ที่มนุษย์เป็นต้นเหตุได้ในระดับดี ด้านการสร้างคุณค่า นักเรียนบอกวิธีการไม่ให้มีการทำลายป่าไม้ได้ในระดับดี ด้านการสร้างลักษณะนิสัย นักเรียนบอกการปฏิบัติตนไปเที่ยวในป่าที่แห้งแล้งได้ในระดับดี ด้านการนำไปใช้ นักเรียนบอกวิธีการปฏิบัติตนในการไม่ทำลายป่าไม้ได้ในระดับดี

4. การคิดเชิงอนาคตของนักเรียนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รักษ์ป่าไม้ แผนการเรียนรู้ที่ 4 ป่าไม้หมดไปอะไรจะเกิด ดังนี้ ในด้านความรู้ความเข้าใจ นักเรียนสามารถบอกและอธิบายผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการตัดต้นไม้ทำลายป่าได้ในระดับดี ด้านการวิเคราะห์ นักเรียนวิเคราะห์สาเหตุการเกิดน้ำท่วมบ้านและผลเสียที่เกิดขึ้นได้ในระดับดี ด้านการสร้างภาพอนาคตทางบวกและด้านการสร้างภาพอนาคตทางลบ นักเรียนแสดงความรู้สึกที่ดีต่อการอนุรักษ์ป่าไม้และแสดงความรู้สึกไม่ดีต่อการทำลายป่าไม้ได้ในระดับดี ด้านการสร้างคุณค่า นักเรียนบอกวิธีการปลูกจิตสำนึกให้คนไทยตระหนักถึงผลกระทบของการทำลายป่าไม้ได้ในระดับดี ด้านการสร้างลักษณะนิสัย นักเรียนแสดงความรู้สึกเมื่อพบเห็นการตัดไม้ทำลายป่าได้ในระดับดี ด้านการนำไปใช้ นักเรียนบอกวิธีการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้ได้ในระดับดี

5. การคิดเชิงอนาคตของนักเรียนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รักษ์ป่าไม้ แผนการเรียนรู้ที่ 5 ร่วมใจเถิดอนุรักษ์ป่าไม้ ดังนี้ ในด้านความรู้ ความเข้าใจ นักเรียนสามารถบอกและอธิบายวิธีการอนุรักษ์ป่าไม้ที่นักเรียนปฏิบัติได้ในระดับดีมาก ด้านการวิเคราะห์ นักเรียนวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นในอนาคต หากมีการอนุรักษ์ป่าไม้ได้ในระดับดี ด้านการสร้างภาพอนาคตทางบวกและด้านการสร้างภาพอนาคตทางลบ นักเรียนแสดงความรู้สึกที่ดีต่อการอนุรักษ์ป่าไม้และแสดงความรู้สึกไม่ดีต่อการทำลายป่าไม้ได้ในระดับดี ด้านการสร้างคุณค่า นักเรียนบอกคุณค่าของการรณรงค์อนุรักษ์ป่าไม้ได้ในระดับดี ด้านการสร้างลักษณะนิสัย นักเรียนบอกวิธีการอนุรักษ์ป่าไม้ให้มีความอุดมสมบูรณ์ได้ในระดับดี ด้านการนำไปใช้ นักเรียนสามารถบอกเหตุผลในการปลูกต้นไม้ในวันสำคัญได้ในระดับพอใช้

จากการศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง รักษ์ป่าไม้ ต่อการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสรรพวิทยาคม จังหวัดตาก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ คือ นักเรียนมีการคิดเชิงอนาคตในการคาดการณ์แนวโน้มที่อาจจะเกิดในอนาคตได้อย่างชัดเจนและสามารถนำสิ่งที่คาดการณ์นั้นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม โดยผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 70 จากการเขียนสะท้อนความคิดทั้ง 5 แผนการเรียนรู้ ของนักเรียน นักเรียนมีความรู้ ร้อยละ 87.03 และความเข้าใจ ร้อยละ 83.50 นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย ประเภทของป่าไม้ สาเหตุและผลกระทบของการทำลายป่าไม้รวมถึงการอนุรักษ์ป่าไม้ได้ นอกจากนี้ นักเรียนยังสามารถวิเคราะห์เนื้อหา แยกแยะประเภทของป่าไม้ อธิบายเกี่ยวกับป่าไม้มีความสำคัญกับมนุษย์อย่างไรได้ ร้อยละ 82.22 รวมทั้งนักเรียนสะท้อนความรู้สึกทางบวกร้อยละ 79.48 และสะท้อนความรู้สึกทางลบร้อยละ 82.22 นักเรียนสามารถสร้างคุณค่า สร้างลักษณะนิสัย เพื่อใช้เป็น

หลักในการยึดและตัดสินใจหรือพิจารณาสิ่งต่าง ๆ เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ และนำความรู้ที่ได้จากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้ร้อยละ 86.25 และ 83.59 และ 82.81 ตามลำดับ

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ทรัพยากรป่าไม้ ที่มีผลต่อการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสรรพวิทยาคม อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก มีประเด็นที่สำคัญ ผู้ศึกษาขอเสนอการอภิปรายผลดังนี้

จากการเขียนสะท้อนความคิดของนักเรียนหลังจากศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ทรัพยากรป่าไม้ พบว่า นักเรียนมีการคิดเชิงอนาคต ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 70 สังเกตได้จากนักเรียนสามารถเขียนอธิบายความรู้ ความเข้าใจ วิเคราะห์ สะท้อนความรู้สึกทางบวก สะท้อนความรู้สึกทางลบ สร้างคุณค่า สร้างลักษณะนิสัย และนำไปใช้ได้ถูกต้อง ชัดเจน ยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย และแสดงความคิดเห็นได้สอดคล้องกัน การเขียนถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้ข้อค้นพบว่า การประเมินผลการเรียนรู้จากการเขียนสะท้อนความคิดของนักเรียนนั้น ทำให้ได้ทราบผลการเรียนรู้ของนักเรียนครบทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย ซึ่งมีความแตกต่างจากการประเมินผลด้วยข้อสอบแบบถามตอบทั่วไปที่ทำให้ทราบผลการเรียนรู้เฉพาะด้านความรู้ความจำเท่านั้น ทั้งนี้จะสอดคล้องกับ สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ (2544, หน้า 93-96) ที่กล่าวว่า แบบทดสอบทั่วไปที่ใช่วัดมักเน้นการจดจำ ผู้เรียนต้องท่องจำเพื่อทำแบบทดสอบให้ได้ จึงทำให้จุดประสงค์บางประการที่สำคัญไม่ประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะจุดประสงค์ด้านทักษะพิสัยและจิตพิสัย จึงมีความจำเป็นในการปฏิรูปการประเมิน โดยพิจารณาไปทั้งงานและการปฏิบัติงานของนักเรียนที่สามารถประเมินผลได้ ผลการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากการเขียนสะท้อนความคิด ทำให้เราได้ทราบข้อมูลที่ลึกซึ้งรวมถึงความรู้สึกนึกคิดทัศนคติ เจตคติและความคาดหวังต่าง ๆ และยังสอดคล้องกับ ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล (2544, หน้า 179) ที่กล่าวว่า การเขียนสะท้อนความคิดโดยการเขียนอนุทิน เป็นแหล่งข้อมูลชั้นดีที่บ่งบอกข้อสังเกต ความรู้สึกนึกคิด ทัศนคติ เจตคติ ความคิดเชิงสะท้อน การคาดหมาย เมื่อผู้ศึกษาใช้วิธีการประเมินดังกล่าวแล้วทำให้ทราบถึงผลการเรียนรู้ด้านการคิดเชิงอนาคตของนักเรียน เช่น ด้านความรู้ จะเห็นได้ว่านักเรียนสามารถอธิบายความหมายและแยกประเภทของป่าไม้ออกเป็นแต่ละประเภทได้ สามารถ

อธิบายสาเหตุและผลกระทบของการทำลายป่าไม้ได้อย่างมีหลักการและเหตุผล ทำให้ทราบว่านักเรียนส่วนใหญ่สามารถเขียนอธิบายด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ ได้ค่อนข้างสูง อาจเป็นเพราะนักเรียนส่วนใหญ่ได้รับการฝึกให้ท่องจำเนื้อหามากกว่าการคิดวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นของตนเอง ซึ่งผู้ศึกษาขออภิปรายผลเป็นรายแผนการเรียนรู้ ดังนี้

1. แผนการเรียนรู้ที่ 1 ป่าไม้เป็นอย่างไรใครจะรู้ การเขียนสะท้อนความคิดของนักเรียนสามารถเขียนได้ดีที่สุดกว่าแผนการเรียนรู้อื่นๆ ในด้านความรู้ และการสร้างคุณค่า พบว่านักเรียนสามารถสะท้อนความคิดได้ ถูกต้องชัดเจน ยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย โดยนักเรียนสามารถบอกความหมายและประเภทของป่าไม้ได้ สามารถบอกประโยชน์ของป่าไม้ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตได้ในแผนการเรียนรู้นี้ใช้กิจกรรมการคิดเชิงอนาคตนักเรียนได้ชมวิดิทัศน์และวิเคราะห์รูปภาพ แต่จากการประเมินเป็นรายบุคคลพบว่าในด้านการวิเคราะห์ มีนักเรียนจำนวน 10 คน แยกแยะประเภทของป่าไม้ได้ไม่ค่อยชัดเจน เนื้อหาไม่ครบถ้วน อาจเนื่องมาจากนักเรียนขาดทักษะในการคิดวิเคราะห์ แต่เมื่อพิจารณาในภาพรวมนักเรียนมีการพัฒนาการคิดเชิงอนาคตในด้านการนำไปใช้โดยการที่จะนำความรู้ไปเผยแพร่และอธิบายประเภทของป่าไม้ให้ประชาชนในชุมชนหรือผู้ที่สนใจได้

2. แผนการเรียนรู้ที่ 2 ป่าไม้นั้นสำคัญไฉน การเขียนสะท้อนความคิดในแผนการเรียนรู้นี้ นักเรียนสามารถเขียนสะท้อนความคิดได้ในระดับพอใช้ ผู้ศึกษาได้จัดกิจกรรมการคิดเชิงอนาคตให้นักเรียนโดยการตั้งคำถาม และให้นักเรียนตอบ พบว่านักเรียนได้ให้ความร่วมมือในการตอบคำถาม และกล้าแสดงความคิดเห็นของตนเองได้ดี

3. แผนการเรียนรู้ที่ 3 ป่าไม้ถูกทำลายด้วยเหตุใด นักเรียนสามารถเขียนสะท้อนความคิดได้ดีกว่าแผนการเรียนรู้ที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่เขียนสะท้อนความคิดในด้านการวิเคราะห์ได้ดี โดยสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นหากมีการทำลายป่าไม้มาก ๆ ได้ ถูกต้องและละเอียดอย่างประกอบชัดเจน

4. แผนการเรียนรู้ที่ 4 ป่าไม้หมดไปอะไรจะเกิด ในแผนการเรียนรู้นี้นักเรียนเขียนสะท้อนความคิดได้ดี เนื่องจากเนื้อหาในแผนการเรียนรู้นี้ นักเรียนสามารถคาดการณ์ วิเคราะห์ เหตุการณ์ผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ฉะนั้นจึงอาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้นักเรียนเขียนสะท้อนความคิดในด้านความเข้าใจ การสร้างคุณค่าและการสร้างลักษณะนิสัยได้ดี เมื่อสังเกตในรายละเอียดของการประเมินเป็นรายบุคคล พบว่านักเรียนมีการพัฒนาการคิดเชิงอนาคต เพราะนักเรียนส่วนใหญ่ยังสามารถเขียนสะท้อนความคิดได้สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

5. แผนการเรียนรู้ที่ 5 ร่วมใจเกื้อหนุนรักษ์พิทักษ์ป่าไม้ ในแผนการเรียนรู้นี้นักเรียนสามารถเขียนสะท้อนความคิดในด้านความรู้ ความเข้าใจได้ดีกว่าแผนการเรียนรู้ที่ผ่านมา เนื่องจากนักเรียนบอกและอธิบายวิธีการอนุรักษ์ป่าไม้ได้ชัดเจนถูกต้องและสามารถยกตัวอย่างประกอบ จากที่ได้ศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการทำกิจกรรมการคิดเชิงอนาคตโดยการแต่งคำขวัญ นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความสนใจและให้ความร่วมมือดี

จากผลการเรียนรู้ที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า การเขียนสะท้อนความคิดทำให้เราทราบผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด การนำไปใช้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นข้อมูลที่สามารถนำมาประเมินผลการเรียนรู้และปรับปรุงการเรียนการสอนนอกจากนั้น การเขียนสะท้อนความคิดยังเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกถ่ายทอดความคิดของตนเองออกมาเป็นตัวอักษร ซึ่งเป็นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและยังพัฒนาทักษะในการจัดลำดับความคิดของผู้เรียนได้อีกด้วย ดังที่ รัชนิกร ทองสุคติ (2545, หน้า 47) ได้กล่าวว่าการเขียนสะท้อนความคิดช่วยสร้างความท้าทายที่สร้างสรรค์ในการนำเสนอความคิดของแต่ละบุคคล ผ่านการเขียน เปิดโอกาสในการจับประเด็นหรือหวนคิดถึงสิ่งที่คิดในรูปแบบที่ถาวร หรือแม้แต่ปรับเสริมความคิดนั้นใหม่ จากความคิดสู่การเขียนความคิดเป็นลายอักษร และยังเป็นการพัฒนาความมีระเบียบทักษะในการสร้างตลอดจนการจัดลำดับความคิดของนักเรียนด้วย

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาในครั้งนี้ยังทำให้ทราบว่า การเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้หลาย ๆ ด้าน และนักเรียนส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอน วิธีการดังกล่าวอาจเป็นแนวทางให้ผู้สอนได้พัฒนารูปแบบการสอน โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนของตนด้วย และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ แนวทางการวัดและประเมินผล ควรเป็น การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ซึ่งช่วยให้ผู้สอนได้ใกล้ชิดและมีความรอบคอบในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้สอน

1. การศึกษาครั้งนี้ พบว่า หลังจากเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้นักเรียนมีการคิดเชิงอนาคตได้อยู่ในระดับดี ซึ่งครูผู้สอนสามารถนำผลที่ได้ไปจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีการคิดเชิงอนาคตได้เป็นอย่างดี
2. การคิดเชิงอนาคตถือว่าเป็นกระบวนการคิดที่สำคัญ ที่ควรปลูกฝังให้กับนักเรียน ครูผู้สอนควรนำกิจกรรมการคิดเชิงอนาคตไปใช้ในการเรียนการสอนทั้งในกลุ่มสาระที่ทำการสอน และกลุ่มสาระอื่นได้

3. หากมีครูผู้สอนสนใจควรจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเนื้อหาวิชาอื่นๆ เพื่อเป็นการพัฒนาการสอนของตนเองและเกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับผู้เรียน

4. การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักเรียนในเรื่องอื่น ๆ ผู้สอนควรศึกษาปัญหาและความต้องการของนักเรียนก่อนว่านักเรียนต้องการและสนใจในเรื่องใด อาจใช้แบบสอบถามความต้องการของนักเรียนก่อน เพื่อให้การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ตรงกับความต้องการของนักเรียนและเหมาะสมกับนักเรียน

5. การสร้างกิจกรรมในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แต่ละบทเรียนควรมีรูปแบบกิจกรรมที่แตกต่างกัน เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย

6. การออกแบบกิจกรรมการคิดเชิงอนาคตให้กับนักเรียนควรมีความหลากหลาย เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบแก้ปัญหา เพื่อเปรียบเทียบว่าวิธีการใดสามารถพัฒนาการคิดของนักเรียนได้มากน้อยกว่ากัน

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนรู้ต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดของนักเรียน

3. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการคิดเชิงอนาคตระหว่างนักเรียนในเขตเมือง และชนบท เพื่อเปรียบเทียบการคิดเชิงอนาคตของนักเรียน