## บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้ผู้จัดทำโครงงาน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่งเสริมทักษะชีวิตด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ทำการสรุปผล การดำเนินงานของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยกำหนดหัวข้อสำคัญอันประกอบไปด้วย บทสรุป ปัญหาและอุปสรรค และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

## 5.1 บทสรุป

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่งเสริมทักษะชีวิตด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สามารถสรุปผล การทำงานได้ดังนี้

5.1.1 การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่งเสริมทักษะชีวิตด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีขั้นตอน การดำเนินงานตาม ADDIE Model เริ่มจากการวิเคราะห์เนื้อหา การออกแบบตัวละคร การออกแบบ การนำเสนอเนื้อหาบทเรียน การสร้างและการพัฒนาบทเรียนโดยใช้โปรแกรม Adobe Flash CS6 การนำไปใช้โดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นไปตามขั้นตอนการดำเนินโครงงาน คือ ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่งเสริมทักษะชีวิตด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสุขบัญญัติ แห่งชาติ 10 ประการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งประกอบไปด้วย บทเรียนทั้งหมด 10 หน่วย โดยในส่วนของการใช้งานบทเรียน ผู้เรียนต้องลงชื่อเข้าสู่บทเรียน ถ้าไม่ลงชื่อผู้เรียน ต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียน ซึ่งถ้าไม่ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จะมีคำแนะนำบทเรียน และผู้เรียน ต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียน ซึ่งถ้าไม่ทำแบบทดสอบก่อนเรียนจะไม่สามารถเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใด จากนั้นเริ่มเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนในแต่ละหน่วย และทำกิจกรรมท้ายบทเรียนซึ่งจะมีในทุก ๆ หน่วย แต่ละหน่วยก็จะมีกิจกรรมท้ายบท เมื่อศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรมท้ายบทเล้ว ผู้เรียนทำแบบทดสอบ ครบทุกข้อแล้ว

5.1.2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่งเสริมทักษะชีวิต ด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ 10 ประการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โดยกลุ่มตัวอย่าง 34 คน พบว่าความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับพอใจมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41

## 5.2 ปัญหาและอุปสรรค

- 5.2.1 ปัญหาด้านการใช้งานโปรแกรม Adobe Flash CS6 ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ไม่ทันสมัย จึงทำ ให้ตัวโปรแกรกระตุก และเด้งออก ซึ่งบางครั้งผู้จัดทำไม่ได้ Save งานไว้ จึงต้องเริ่มทำงานใหม่ทั้งหมด จึงทำให้เกิดความล่าช้า
- 5.2.2 ปัญหาด้านการสร้างภาพเคลื่อนไหว ซึ่งการจะทำให้ตัวละครเคลื่อนไหวได้นั้น ต้องแยกชิ้นส่วนของตัวละครออกจากกันทุกชิ้น จึงจะทำให้ภาพเคลื่อนไหวได้ จึงทำให้เสียเวลา ไปกับการทำให้ตัวละครเคลื่อนไหวเป็นอย่างมาก
- 5.2.3 ปัญหาด้านการใช้ ActionScript 2.0 ด้วยสภาพแวดล้อมที่ไม่สามารถไปนั่งทำงานกับ เพื่อน ๆ และไม่สามารถปรึกษาเข้าไปปรึกษาอาจารย์ได้ จึงทำให้เสียเวลาไปกับการลองผิดลองถูกใน การเขียน ActionScript 2.0 ซึ่งผู้จัดทำได้ทำการศึกษาตามอินเตอร์เน็ตแทน

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

- 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้
- 5.3.1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้พัฒนาขึ้นมาจากโปรแกรม Adobe Flash CS6 สามารถใช้งานได้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรม Flash Player แล้วเท่านั้น
- 5.3.1.2 ก่อนการนำไปใช้คุณครูผู้สอนควรศึกษาคู่มือการใช้งานให้เข้าใจเสียก่อน และ อธิบายวิธีการใช้งานบทเรียนอย่างชัดเจน เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ และสามารถนำบทเรียนไป ใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.3.1.3 ผู้เรียนควรมีทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เพื่อไม่ให้เกิดปัญหา ระหว่างการเรียนการสอนและเพื่อง่ายต่อการใช้งานบทเรียน
  - 5.3.2 ข้อเสนอแนะในการนำบทเรียนไปพัฒนาต่อ
- 5.3.2.1 การสร้างสื่อการเรียนการสอนไม่จำเป็นต้องเน้นการเคลื่อนไหวด้วยภาพอย่าง เดียว เราสามารถนำไฟล์วีดีโอเข้ามาใช้งานแล้วตกแต่งให้สวยงามได้เช่นกัน
- 5.3.2.2 ก่อนจะทำสื่อการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นโปรแกรมอะไร ควรศึกษา ตัวโปรแกรมให้เข้าใจก่อน เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาด และเสียเวลาทำให้เกิดความล่าช้า ในการทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือสื่อการสอนอื่น ๆ