

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

“การศึกษา” นับว่ามีความสำคัญมากต่อการพัฒนาบุคลากรตลอดไปจนถึงพื้นฐานของการพัฒนาส่วนอื่นๆ ด้วย เพราะไม่ว่าจะทำการพัฒนาส่วนใดต้องเริ่มจากการพัฒนาคนเสียก่อน ดังนั้นการพัฒนาคนสามารถทำได้หลายรูปแบบ และที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาคน คือ การให้การศึกษา ดังนั้นการพัฒนาประเทศต้องพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาคนในประเทศด้วย และต้องคำนึงถึงการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ และเป็นมาตรฐานเดียวกันด้วย และในปัจจุบันซึ่งเป็นยุคของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี จึงจำเป็นมากๆที่ต้องนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับการศึกษาให้มากขึ้นกว่าอดีต เพราะในปัจจุบันนับว่าคอมพิวเตอร์มีใช้ในทุกระดับ และทุกสถาบัน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่ง ซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI) หรือสื่อประสมที่ เรียกว่ามัลติมีเดีย (Multi Media) ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง แผนภูมิ กราฟ ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป มีเป้าหมายคือการได้มาซึ่งคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และต้องการกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความต้องการอยากเรียนรู้ ช่วยให้ผู้ที่เรียนที่ไม่ค่อยเข้าใจสามารถใช้เพิ่มเติมความรู้เพื่อนจะปรับปรุงให้เรียนได้เข้าใจ และผู้สอนสามารถนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปช่วยในการสอนเสริม หรือสอนทบทวน โดยที่ผู้สอนไม่ต้องเสียเวลาในการสอนซ้ำหรือจัดสอนเพิ่ม และในปัจจุบันคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทกับชีวิตมนุษย์มากขึ้นไม่ว่าเราจะต้องเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์หรือไม่ก็ตาม

จากประเด็นดังกล่าว จึงได้จัดทำสื่อให้มีความรู้สอดแทรก การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ขึ้นมาเพื่อให้ความรู้แก่ผู้เรียน ซึ่งเนื้อหาในสื่อนี้สามารถนำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อีกทั้งยังสามารถนำไปใช้สอนเพิ่มเติมจากตำราเรียน หรือทบทวน ผักผ่อนทักษะให้มีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น เนื้อหาในสื่อเป็นสื่อประสม ที่เรียกว่า มัลติมีเดีย ประกอบไปด้วย ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงทำให้เกิดความสนใจต่อผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี และยังทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกรำคาญ จึงเห็นได้ว่าการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเรียนการสอนนั้นผู้เรียนสามารถที่จะศึกษาหรือทบทวนเนื้อหาได้เองตามต้องการผู้เรียนสามารถศึกษาบ่อยครั้งแค่ไหนก็ได้โดยเนื้อหาในบทเรียนนั้นยังคงสมบูรณ์อยู่เสมอ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อทำการวิเคราะห์และสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1.2.2 เพื่อทำการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 ผู้เรียนสามารถศึกษาโปรแกรมบทเรียนได้ด้วยตนเองโดยไม่จำกัดเวลาในการเรียนรู้

1.3.2 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ช่วยให้เรียนรู้ได้เร็ว และง่ายขึ้น

1.3.3 ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนรู้

1.3.4 ทำให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียน สาระการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี

## 1.4 ขอบเขตของโครงการ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยจะแบ่งการทำงานออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.1.1 ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านละเวีย จำนวน 60 คน

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านละเวีย จำนวน 30 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Positive Sampling)

1.4.2 เนื้อหา ส่วนของเนื้อหาเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีทั้งหมด 2 หน่วยการเรียนรู้

1.4.2.1 หน่วยที่ 1 เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการข้อมูล ประกอบด้วย 2 สาระนั้น

1) สาระนั้น 1 เรื่องข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื้อหาประกอบด้วย

- ความหมายของข้อมูล
- ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในส่วนของสาระนั้น 1 เรื่องข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ จะมีตัวละครดำเนินเรื่อง โดยมีศิษย์บอร์ดบังคับตัวละครให้เดินตามถนนที่กำหนดให้เพื่อเลือกสาระนั้นที่จะเรียน

- กิจกรรมฝึกทักษะ ซึ่งจะนำเสนอในลักษณะให้นักเรียนลากข้อความเข้ากล่องที่ข้อมูลสารสนเทศให้ถูกต้อง

2) สารระที่ 2 เรื่องอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการข้อมูล  
 เนื้อหาประกอบด้วย

- หน้าที่ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
- กิจกรรมฝึกทักษะ ซึ่งจะนำเสนอในลักษณะให้นักเรียนโยงเส้นจับคู่  
 รูปภาพกับอุปกรณ์ให้ถูกต้อง

1.4.2.2 หน่วยที่ 2 การใช้งานซอฟต์แวร์ ประกอบด้วย 2 สารดังนี้

1) สารที่ 1 เรื่องสร้างงานเอกสารด้วยไมโครซอฟท์ วินโดวส์ เนื้อหา  
 ประกอบด้วย

- การสร้างหรือเพิ่มเก็บข้อมูล
- การเปลี่ยนชื่อไฟล์หรือโฟลเดอร์
- การลบไฟล์หรือโฟลเดอร์
- การย้ายไฟล์หรือโฟลเดอร์
- กิจกรรมฝึกทักษะ ซึ่งจะนำเสนอในลักษณะให้นักเรียนโยงเส้นจับคู่

ข้อความกับรูปภาพ

2) สารที่ 2 เรื่องวาดภาพสวยด้วยโปรแกรมเพนท์ เนื้อหาประกอบด้วย

- ความหมายของโปรแกรมเพนท์
- การใช้งานโปรแกรมเพนท์
- กิจกรรมฝึกทักษะให้นักเรียนลากอุปกรณ์พื้นที่ทางขวามือใส่ในกล่อง

สี่เหลี่ยมที่กำหนดให้ทางซ้ายมือให้ถูกต้อง

1.4.3 ส่วนของการนำเสนอ

1.4.3.1 เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง  
 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1.4.3.2 แสดงผล 2 มิติ

1.4.3.3 ระบบ Login เพื่อให้เข้าในการใช้งานสื่อการเรียนการสอน

- 1) ใส่ ชื่อ-สกุล
- 2) แสดงหน้ายินดีต้อนรับ

1.4.3.4 หน้าหลักบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีเมนูให้เลือก ดังนี้

- 1) บทเรียน
- 2) แบบทดสอบหลังเรียน
- 3) ตรวจสอบรายชื่อ
- 4) ผู้จัดทำ
- 5) วัตถุประสงค์

1.4.3.5 มีเสียงพากย์เป็นภาษาไทย

1.4.3.6 มีเสียงดนตรีประกอบ (ตามความเหมาะสมของแต่ละฉาก)

1.4.3.7 ผู้เรียนใช้เมาส์บังคับการทำงานของบทเรียน

#### 1.4.3.8 มีปุ่มฟังก์ชันต่างๆ ในสื่อการเรียนการสอน

- 1) ถัดไป
- 2) ย้อนกลับ
- 3) กลับสู่เมนูหลัก
- 4) ปิดเสียง / เปิดเสียง และหยุดเล่น
- 5) ออกจากโปรแกรม

#### 1.4.3.9 ขนาดหน้าจอของโปรแกรม HD 720p ขนาด 1280x720 px

#### 1.4.3.10 ฉากออกแบบจากโปรแกรม Adobe Flash Professional CS6

1.4.4 ด้านเทคนิคเกี่ยวกับโปรแกรมที่นำมาใช้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ คือ

1.4.4.1 โปรแกรม Adobe Flash Professional CS6 ใช้สร้างตัวการ์ตูนเคลื่อนไหวและฉากประกอบ

1.4.4.2 โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ใช้ในการตัดต่อภาพ

1.4.4.3 โปรแกรม Goldwave ใช้ในการอัดเสียงและตัดต่อเสียงเพลง เสียงพากย์ของเนื้อหาระหว่างการดำเนินเรื่อง

#### 1.4.5 แบบทดสอบ

1.4.5.1 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

1.4.5.2 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นข้อสอบชุดเดียวกัน

#### 1.4.6 แบบประเมินความพึงพอใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดแทรกการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ศึกษาศาสตร์ :โรงเรียนบ้านละเวีย เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แปลความหมายได้ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 45)

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.50 - 5.00	พอใจมากที่สุด
3.50 - 4.49	พอใจมาก
2.50 - 3.49	พอใจปานกลาง
1.50 - 2.49	พอใจน้อย
1.00 - 1.49	พอใจน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.4.6.1 ค่าเฉลี่ย(Arithmetic Mean) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด.2545 : 105)

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทนค่าเฉลี่ย

$\sum X$  แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมดของกลุ่ม

$N$  แทนจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1.4.6.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร(บุญชมศรี  
สะอาด,2545:105)

$$\text{สูตร } S.D. = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$X$  แทนค่าคะแนน

$N$  แทนจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่าง

$\sum$  แทนผลรวม