

# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ทัดเทียมกับนานาชาติ ได้มุ่งเน้นให้ประชาชนได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค ทัดเทียมกัน ลดความแตกต่างระหว่างผู้เรียน สามารถจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกที่ ทุกเวลา หลักสูตรมีโครงสร้างที่ยืดหยุ่นทั้งด้านสาระ ด้านเวลา และการจัดการเรียนรู้ โดยยึดหลักสูตรเป็นสำคัญ เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพได้ การศึกษาขั้นพื้นฐานมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี (กรมวิชาการ. 2545 : 3-4)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระหนึ่งในแปดสาระของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจธรรมชาติและกระบวนการของเทคโนโลยีของการออกแบบและเทคโนโลยี สามารถใช้ความรู้ ภูมิปัญญาและจินตนาการและความคิดอย่างมีระบบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แล้วนำมาบูรณาการการใช้เทคโนโลยีในการทำงานและการสร้างอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณธรรม และสามารถนำความรู้จากกลุ่มสาระต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาบูรณาการร่วมกันได้ เน้นกระบวนการทำงาน มีทักษะในการทำงาน ทำงานเป็น สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีการจัดการอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยหลักการและทฤษฎีเป็นหลักในการทำงานและแก้ปัญหาจากการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การเรียนรู้จากการค้นคว้า และการเรียนรู้จากการทำงานกลุ่ม (กรมวิชาการ. 2544 : 19)

ในการจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้การเรียนรู้บรรลุเป้าหมายตามที่หลักสูตรกำหนดและมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีด้านการสื่อสารมาใช้ในระบบการเรียนการสอน เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สามารถนำเสนอและการแสดงผลด้วยระบบสื่อต่าง ๆ ทั้งในด้านข้อมูล รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และวิดีโอ และสามารถสร้างระบบการมีปฏิสัมพันธ์แบบโต้ตอบ ทำให้การเรียนรู้ยุคใหม่ประสบความสำเร็จด้วยดี (เย็น ภู่วรรณ. 2544 : 47-48) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาวิชาการได้

อย่างแจ่มแจ้ง และช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้สอนในการอธิบายหรือยกตัวอย่างให้ผู้เรียนได้มองเห็นภาพพจน์ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด (สุนทร คำวงศ์. 2543 : 1-2)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer -Assisted Instruction : CAI) เป็นกระบวนการเรียนการสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอเนื้อหาเรื่องราวต่าง ๆ บทเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางได้มีการออกแบบและพัฒนาไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะมีการเรียนการสอน เนื้อหาสาระได้ผ่านการกลั่นกรองหรือจัดระเบียบ และสามารถนำไปอ้างอิงได้ บทเรียนคอมพิวเตอร์สามารถสร้างในรูปแบบสื่อประสมหรือรูปแบบข้อความหลายมิติ หรือสื่อหลายมิติได้ เมื่อนำมาใช้จะช่วยลดความแตกต่างของผู้เรียน โดยผู้เรียนมีโอกาสควบคุมลำดับการเรียนของตนเอง มีความยืดหยุ่นในการเรียน เช่น ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความสนใจ ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน (Interactive) มีการโต้ตอบระหว่างบทเรียนกับผู้เรียน มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียน ถือเป็นการเสริมแรงตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีกำลังใจและความสนใจที่จะเรียนรู้ (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 23-25)

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการเรียนการสอน จะช่วยให้ครูผู้สอนไม่ต้องเสียเวลากับการงานบริหาร ครูผู้สอนจะได้มีเวลาไปปรับปรุงบทเรียนให้ทันสมัย และมีเวลาให้กับนักเรียนมากขึ้น เช่น การจัดเลือกข้อสอบ การตรวจและให้คะแนน และวิเคราะห์ข้อสอบ การเก็บประวัติ นักเรียนเฉพาะวิชาที่สอน เพื่อพัฒนาการด้านการเรียนและการให้คำปรึกษา และช่วยในการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับการเรียนการสอนของวิชาที่สอน รวมถึงการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดการเรียนการสอน จะทำให้ครูผู้สอนสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อออกแบบและพัฒนา ระบบการสอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงกับวัตถุประสงค์และความต้องการของผู้เรียน (วรัท พฤกษากุลนันท์. 2550) จากการได้ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการสอนปกติ ผลการศึกษา พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนปกติ และผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน เมื่อเรียนด้วยรูปแบบการเรียนที่แตกต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันด้วย (อุรธา ประภาวดี. 2550 : บทคัดย่อ) ขณะเดียวกันจะประหยัด เวลาได้มาก เพราะผู้สอนไม่ต้องเสียเวลาในการสอนเรื่องเดิมหลาย ๆ ครั้ง เพราะเป็นสื่อที่สามารถสื่อความคิดไปยังผู้อื่น ที่สามารถรับได้ทั้งการอ่าน การฟัง และการมองเห็นอีกด้วย (เย็น ภู่วรรณ. 2544 : 3)

โรงเรียนบ้านสี่แยกสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 สอนนักเรียนในระดับอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปัจจุบันมี

เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น และคาดหวังว่าการจัดการเรียนการสอนที่มีการใช้  
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ส่วนประกอบหลักและการใช้งาน  
คอมพิวเตอร์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อประเมินคุณภาพบทเรียนที่พัฒนาขึ้น
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนหลัง  
ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น
4. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียน  
ที่พัฒนาขึ้น
6. เพื่อศึกษาความคงทนการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียน  
ที่พัฒนาขึ้น

### สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้นสูงกว่า  
ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ขอบเขตการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
โรงเรียนบ้านสี่แยกสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
กาฬสินธุ์ เขต 3 จำนวน 6 ห้องเรียน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านสี่แยกสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ คัดเลือกเป็น  
กลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการจับสลาก จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 39 คน

## 2. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

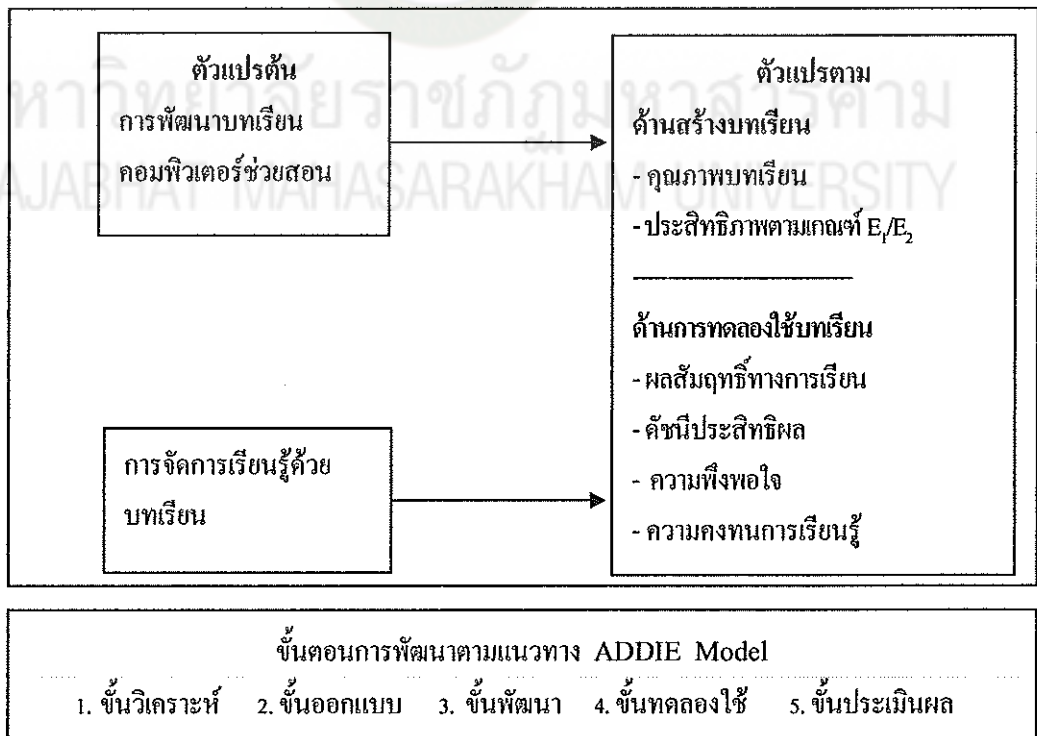
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ระหว่างวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ถึง วันที่ 31 กรกฎาคม 2552 จำนวน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวม 9 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552

## 3. กรอบเนื้อหาที่นำมาใช้ในการวิจัย มีดังนี้

- 3.1 หน่วยที่ 1 หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
- 3.2 หน่วยที่ 2 อุปกรณ์หลัก
- 3.3 หน่วยที่ 3 อุปกรณ์ต่อพ่วง
- 3.4 หน่วยที่ 4 อุปกรณ์หน่วยความจำสำรอง
- 3.5 หน่วยที่ 5 การดูแลรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

## 4. กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามแนวคิดรูปแบบ ADDIE Model ของ รอดเดอริค ซิมส์ (Roderic Sims) แห่งมหาวิทยาลัยซิดนีย์ (University Of Technology Sydney) ซึ่งอธิบายโดยแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น และตัวแปรตาม ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึกรู้สึกของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อบทเรียน เรื่อง ส่วนประกอบหลักและการใช้งานคอมพิวเตอร์ หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วย บทเรียนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยวัดค่าเป็นคะแนนจากการทำแบบประเมินความพึงพอใจ ทางการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

5. ความคงทนการเรียนรู้ หมายถึง การคงไว้ซึ่งผลการเรียนหรือความสามารถของ ผู้เรียนที่จะระลึกถึงความรู้ที่เคยมีประสบการณ์ที่ผ่านมา หลังจากเวลาผ่านไปชั่วระยะเวลา 7 วัน และ 30 วัน โดยเริ่มนับจากวันที่สอบหลังเรียน (post-test)

6. ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าแสดงความก้าวหน้าของการเรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ส่วนประกอบหลักและการใช้งานคอมพิวเตอร์ ที่พัฒนาขึ้น

7. คุณภาพของบทเรียน หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียน ที่พัฒนาขึ้น โดยวัดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเทียบกับเกณฑ์การประเมิน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการเรียน ได้เห็น ภาพประกอบที่ชัดเจน ทำให้เกิดความรู้ มีความเข้าใจ ในสาระที่เรียน ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้สูงขึ้น อีกทั้งยังแก้ไขปัญหาผลการเรียนที่แตกต่างกัน
2. โรงเรียนมีสื่อประกอบการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีที่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการ สอน และสามารถใช้บทเรียนที่พัฒนาขึ้นในช่วงที่ขาดแคลนผู้สอนได้
3. เป็นแนวทางสำหรับครูคนอื่น ๆ ในการจัดทำนวัตกรรมและพัฒนารูปแบบ การสอน ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี และกลุ่มสาระอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น