



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มนุษย์เป็นทรัพยากรที่มีค่ายิ่ง ในการจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องเน้นในการที่จะพัฒนาและให้ความสำคัญกับคนซึ่งเป็นผู้เรียน ซึ่งความสามารถทางการเรียนที่ต่างกันของผู้เรียนนั้นเป็นขนาดของความสำเร็จที่ต้องอาศัยความพยายามอันเป็นสิ่งบ่งบอกถึงความสำเร็จหรือล้มเหลวคู่ได้จากระดับผลการเรียนของนักเรียน ผู้ที่มีความสามารถทางการเรียนสูงแสดงให้เห็นถึงผลสำเร็จทางการเรียนที่รวดเร็วกว่าเด็กปกติ สามารถนำความรู้ที่เรียนมาไปใช้ประโยชน์ได้ดี มีสามัญสำนึกดีกว่าเด็กทั่วไป สามารถแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ดี โดยมีเหตุผลในการแก้ปัญหาและมีความละเอียดรอบคอบในการแก้ปัญหาต่างๆ จดจำสิ่งที่ได้พบเห็นมาได้อย่างดี ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความเชื่อมั่นและภูมิใจ ต่างกับเด็กที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำจะมีพฤติกรรมก้าวร้าว เมื่อเผชิญกับปัญหาหมักมีความถ้อยถอยหรือคับข้องใจ มีความสนใจสั้น มีความจำระยะสั้น ไม่ชอบในการเป็นผู้นำ ไม่ชอบโรงเรียน ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ความสามารถทางการเรียนไม่ได้ใช้วัดความสำเร็จแต่เพียงอย่างเดียวหากยังขึ้นกับวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การเรียนรู้ด้วยวิธีคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการเรียนรู้ด้วยวิธีสาธิตซึ่งมีบทบาทอย่างสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ โดยเฉพาะทักษะที่มีความสลับซับซ้อนและมีรายละเอียดของขั้นตอนที่เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานของผู้เรียน ซึ่งในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่จะต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียนพร้อมกันหลายๆ ด้าน ในลักษณะองค์รวมคือ มีความสมดุลทั้งร่างกาย ปัญญาและสังคม ในทุกช่วงชั้นของการจัดการศึกษา เน้นการฝึกปฏิบัติให้ผู้เรียน ทักษะปฏิบัติเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การทำงานคล่องแคล่วมีประสิทธิภาพ เป็นการเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Learning by doing) ต้องมีการฝึกฝนอยู่เป็นประจำจึงเกิดความชำนาญในการเรียน

จากรายงานสรุปผลการติดตามและประเมินผล 6 ปี การปฏิรูปการศึกษา ผลการประเมินการปฏิรูปการศึกษาของสำนักเลขาธิการสภาการศึกษา (สกช.) ด้านการเรียนรู้พบว่า เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของผลสอบระดับชาติ (NT) ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อยู่ต่ำอยู่ความสามารถในการคิดคำนวณและการคิดวิเคราะห์ยังคงต้องปรับปรุง และผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) พบว่า การจัดการสอนของครูที่ถือผู้เรียนเป็นสำคัญมีคุณภาพอยู่ในระดับที่ตีเพียงร้อยละ 39.2 ของสถานศึกษา และพบว่าการจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

2

การคิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดีเพียงร้อยละ 13.5 ของสถานศึกษาทั้งหมด ด้านผู้เรียนพบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำมากทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยเฉพาะความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดแบบมีวิจารณญาณ และความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดีเพียงร้อยละ 11.1 ของสถานศึกษาทั้งหมด ด้านการมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับที่ดีเพียงร้อยละ 26.5 ผลจากการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ช่วงชั้นที่ 4 ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2552 สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 33.20 โดยค่าเฉลี่ยของระดับประเทศอยู่ที่ 32.98 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งควรที่จะมีการพัฒนาวิธีการเรียนรู้ต่อไปในอนาคต

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องสรรหาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ๆ อันที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งเทคนิคที่น่าสนใจ มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันคือ การเรียนรู้ด้วยวิธีคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ใช้ได้ผลดีซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนตามเอกภาพของตนเอง โดยสามารถกำหนดรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ใช้เวลาในการเรียนรู้น้อย บทเรียนมีความน่าสนใจทำให้ผู้เรียนเกิดความพอใจและอยากเรียนรู้มากขึ้น อีกทั้งยังช่วยขจัดปมด้อยทางการเรียน ฝึกให้เกิดการคิดอย่างมีเหตุผล ปลูกฝังนิสัยความรักความรับผิดชอบ และลดช่องว่างระหว่างโรงเรียนในเมืองกับชนบท ส่วนการเรียนรู้ด้วยวิธีสาธิต (Demonstration) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมที่จะใช้ในการเรียน เพราะการเรียนรู้แบบสาธิตเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มีลักษณะเด่นหลายประการคือ เป็นการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดมโนภาพได้อย่างชัดเจน ได้ประสบการณ์ตรงในเชิงรูปธรรม ใช้เรียนรู้ในเรื่องที่ซับซ้อนให้เข้าใจได้ง่าย ได้พัฒนาการฟังและการสังเกต เห็นขั้นตอนการกระทำจริง เป็นแนวทางให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ทำให้ประหยัดเวลาและกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนได้มากขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะผู้สอนจึงมีความสนใจในการที่จะพัฒนาผู้เรียนโดยทำการศึกษาเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน ที่เรียนรู้ด้วยวิธีคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีสาธิต

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีความสามารถทางการเรียนต่างกัน ที่เรียนรู้ด้วยวิธีคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีสาธิต



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา<sup>3</sup>

## ข้อตกลงเบื้องต้น

1. นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการทดลองต้องไม่เคยเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Captivate 3.0 มาก่อน
2. นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการทดลองในครั้งนี้มีความรู้ความสามารถและทักษะพื้นฐานคอมพิวเตอร์

## ความสำคัญของการศึกษา

การศึกษาการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน ที่เรียนรู้ด้วยวิธีคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีสาธิต ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้นอกจากจะพบว่าการจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธี มีวิธีใดที่จะทำให้ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่างกันมีทักษะปฏิบัติในการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่ากัน ยังสามารถนำผลการวิจัยมาเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนในวิชาอื่นๆ เพื่อพัฒนาทางการเรียนที่เกี่ยวกับทักษะปฏิบัติให้กับนักเรียนได้พัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ

## ขอบเขตของการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
  - 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 มีจำนวนทั้งสิ้น 2,997 คน
  - 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” ได้จากการสุ่มอย่างเจาะจง เนื่องจากเป็นตัวแทนในสภาพที่เหมือนกัน โดยมีจำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียนห้องที่ 1 จำนวน 20 คน และนักเรียนห้องที่ 2 จำนวน 20 คน รวมทั้งสิ้น 40 คน ซึ่งได้จากการสุ่มเข้ากลุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับสลากเป็นกลุ่มที่เรียนรู้ด้วยวิธีคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และกลุ่มที่เรียนรู้ด้วยวิธีสาธิต คือชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้องที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้องที่ 2 ตามลำดับ จากจำนวนเต็มนักเรียนห้องที่ 1 จำนวน 35 คน และนักเรียนห้องที่ 2 จำนวน 30 คน นักเรียนที่เกินในห้องเรียนก็ให้เรียนรู้ร่วมกันโดยไม่เป็นตัวถ่วง
2. ตัวแปรต้นที่ใช้ในการศึกษานี้ประกอบด้วย
  - 2.1 ตัวแปรต้นที่ 1 ได้แก่วิธีการเรียนรู้
    - 2.1.1 วิธีคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา<sup>4</sup>

- 2.1.2 วิธีสาธิต
- 2.2 ตัวแปรต้นที่ 2 ได้แก่ความสามารถทางการเรียน
  - 2.2.1 ระดับสูง
  - 2.2.2 ระดับต่ำ
3. ตัวแปรตาม ทักษะปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์
4. เวลาที่ทดลอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ใช้เวลาในการสอนเท่ากันทั้ง 2 กลุ่มโดยทำการทดลองสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง จำนวน 9 สัปดาห์ รวม 18 ชั่วโมง

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยดัดแปลงมาจากวิธีสอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมของ ทิศนา ขัมมณี. (2547 : 379 – 380) และ จีระศักดิ์. [นามแฝง]. (2549 : เว็บไซต์) มีขั้นเตรียมการ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นจัดการเรียนรู้ ขั้นสรุป และขั้นวัดผลประเมินผล ในส่วนของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสาธิตได้ดัดแปลงมาจากวิธีการสอนโดยใช้การสาธิตของ ทิศนา ขัมมณี. (2547 : 330 – 333) มีขั้นเตรียมการสาธิต ขั้นก่อนการสาธิต ขั้นการสาธิต ขั้นสรุปประเมินผล ผู้วิจัยได้กรอบแนวคิด ดังภาพประกอบ 1



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

## ตัวแปรต้น 2

### ความสามารถทางการเรียน

### ตัวแปรต้น 1 วิธีการเรียนรู้

|   | ต่ำ  | สูง  |
|---|--|--|
| การเรียนรู้ด้วยวิธี<br>คอมพิวเตอร์ช่วยสอน | ตัวแปรตาม<br>ทักษะปฏิบัติ ๑<br>- ความถูกต้อง<br>- การประยุกต์ใช้ความรู้<br>- ความคิดสร้างสรรค์ | ตัวแปรตาม<br>ทักษะปฏิบัติ ๑<br>- ความถูกต้อง<br>- การประยุกต์ใช้ความรู้<br>- ความคิดสร้างสรรค์ |
| การเรียนรู้ด้วยวิธี<br>สาธิต              | ตัวแปรตาม<br>ทักษะปฏิบัติ ๑<br>- ความถูกต้อง<br>- การประยุกต์ใช้ความรู้<br>- ความคิดสร้างสรรค์ | ตัวแปรตาม<br>ทักษะปฏิบัติ ๑<br>- ความถูกต้อง<br>- การประยุกต์ใช้ความรู้<br>- ความคิดสร้างสรรค์ |

ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การเรียนรู้ด้วยวิธีคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การเรียนรู้ที่ผู้เรียนศึกษาจากบทเรียนสำเร็จรูปด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถใช้เวลามากน้อยตามความสามารถของตนเอง วิธีเรียนรู้ซึ่งเริ่มจากขั้นเตรียมการ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นจัดการเรียนรู้ ขั้นสรุป และขั้นวัดผลประเมินผล
2. การเรียนรู้ด้วยวิธีสาธิต หมายถึง การเรียนรู้โดยการแสดงหรือทำสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนผู้เรียนได้เรียนรู้ ให้ผู้เรียนสังเกตดู แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปราย และสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการสังเกตการณ์สาธิตวิธีเรียนรู้ซึ่งเริ่มจากขั้นเตรียมการสาธิต ขั้นก่อนการสาธิต ขั้นการสาธิต ขั้นสรุปประเมินผล



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา<sup>6</sup>

3. ความสามารถทางการเรียน หมายถึง ระดับผลการเรียนเฉลี่ยทุกรายวิชาของนักเรียน จากผลการเรียนในปีการศึกษา 2551 และปีการศึกษา 2552 รวม 4 ภาคการเรียน ซึ่งในที่นี้จำแนก ความสามารถทางการเรียนของนักเรียนออกเป็น 2 ระดับ

3.1 ระดับสูง หมายถึง นักเรียนที่มีระดับผลการเรียนเฉลี่ยทุกรายวิชาอยู่ระหว่าง 2.50 – 4.00

3.2 ระดับต่ำ หมายถึง นักเรียนที่มีระดับผลการเรียนเฉลี่ยทุกรายวิชาอยู่ระหว่าง 1.00 – 2.49

4. ทักษะปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ หมายถึง ความสามารถในการใช้โปรแกรม Adobe Captivate 3.0 เพื่อสร้างคะแนนที่ได้จากการสอบวัดชิ้นงานสื่อ ในด้านความถูกต้อง การประยุกต์ใช้ ความรู้ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รายวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Captivate 3.0 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งสามารถวัดได้ด้วย แบบประเมินทักษะปฏิบัติการใช้ คอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียน นครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สำนักงานเขตพื้นที่พระนครศรีอยุธยาเขต 1 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

6. โปรแกรม Adobe Captivate 3.0 หมายถึง โปรแกรมที่ช่วยให้การสร้างสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบที่มีปฏิริยาโต้ตอบกับสื่อ (Interactive multimedia) สามารถแก้ไข เพิ่มข้อความ เสียง การทดสอบให้คะแนนและประเมินผลได้ในตัว

## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกให้ เรียนรู้ด้วยวิธีคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงและต่ำ ส่วนกลุ่มที่ สองเรียนรู้ด้วยวิธีสาธิตกับนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงและต่ำ โดยทั้งสองกลุ่มใช้เวลา เรียนเท่ากันดังนี้คือ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง จำนวน 9 สัปดาห์ รวม 18 ชั่วโมง (คาบละ 60 นาที) รวม ทั้งหมด 36 ชั่วโมง นำผลมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS

## สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่างกันที่เรียนรู้ด้วยวิธีคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับวิธีสาธิต มีทักษะปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ต่างกัน



# มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สื่อการสอนที่เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับใช้ในการเรียนการสอน เรื่องการใช้โปรแกรม Adobe Captivate 3.0 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. ทำให้ทราบถึงผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติจากการเรียนรู้ด้วยวิธีใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนรู้ด้วยวิธีสาธิต ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนของนักเรียนต่างกัน
3. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อพัฒนาไปใช้ให้แพร่หลายต่อไป