

บทที่ ๑

บทนำ



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แต่เดิมมาครูส่วนมากยังมีความคิดเห็นและเข้าใจกันว่า "การสอนคือการที่ครูถ่ายทอดวิชาความรู้ให้แก่เด็ก โดยครูเป็นผู้ให้ เด็กเป็นผู้รับรู้และปฏิบัติตามที่ครูสั่ง คำเนิการสอนวิธีเดียวกันหมดทั้งชั้น ไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูไม่ถ้อยมืออุปกรณ์การสอน รวมทั้งเทคนิคการสอนด้วย"<sup>1</sup> "ฉะนั้นการเรียนการสอนในโรงเรียนส่วนมากไม่ได้ผลตามที่สังคมตั้งความปรารถนาไว้ และมักจะไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร การเรียนการสอนน่าเบื่อหน่าย เป็นทฤษฎีมากเกินไป ทำให้คนแก่แย้งซึ่งตึงเค้นกัน ครูทำตัวผูกขาด เป็นเผด็จการ และจัดสภาพการเรียนการสอนที่ตายตัว เป็นการทำลายศักดิ์ศรีของคนโดยอ้อม โดยเฉพาะหลักสูตรแอบแฝง (Hidden Curriculum) ที่ซ่อนเร้นอยู่"<sup>2</sup>

การศึกษาในปัจจุบันครูจะต้องเท่งเล็งในตัวเด็กเป็นสำคัญ ครูจำเป็นต้องพัฒนาการให้แก่เด็กทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม วิธีการสอนของครูจำเป็นต้องคำนึงการสอนให้เหมาะสมกับธรรมชาติและความต้องการของเด็ก โดยพิจารณาถึงวัย ความ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup>จริยา บัณฑิตราช, "ผลของภาพสีและภาพขาวดำที่มีต่อการเรียนรู้อาษาไทยของนักเรียนอนุบาลในระดับประถมศึกษาตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชา สดศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516), หน้า 29.

<sup>2</sup>ไพฑูริย์ สีนลารัตน์, ปรัชญาการศึกษาเบื้องต้น (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524), หน้า 105.

สนใจ สภาพและความแตกต่างของเด็กแต่ละคนด้วย ให้เด็กมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การสอนโดยการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ประเภทต่าง ๆ เช่นภาพนิ่ง ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง ของจริง ของจำลอง ฯลฯ ประกอบการสอนอยู่เสมอ "จะทำให้เด็กเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้อุปกรณ์การสอน อีกทั้งเด็กจะให้ความสนใจและเห็นความสำคัญ ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่ง ทำให้รู้ถึงคุณค่าของวิชาว่าจะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และในหน้าที่การงานได้อย่างไร"<sup>1</sup>

ผู้วิจัยมีความสนใจในสไลด์เทปเสียง เพราะเป็นสื่อประสมอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดการเรียนรู้โดยประสาทตาและหูพร้อม ๆ กัน เมื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี เพราะผู้เรียนสามารถมองเห็นภาพและได้ยินคำบรรยายประกอบสไลด์ไปพร้อม ๆ กัน ถ้าตอนใดยังไม่เข้าใจหรือสงสัยก็ดูซ้ำได้อีก

ภาพสไลด์มีทั้งสไลด์สีและสไลด์ขาวดำ และในปัจจุบันนี้เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าสไลด์สีมีราคาสูงกว่าราคาสไลด์ขาวดำเกือบเท่าตัว ถ้าเราผลิตสไลด์สีเพื่อใช้ในการสอนเป็นจำนวนมาก จำนวนเงินของการผลิตก็ยิ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าการผลิตสไลด์ขาวดำเป็นเงาตามตัวอีกด้วย

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการสอนด้วยสไลด์เทปเสียง จะทำให้การเรียนรู้ของเด็กดีขึ้นกว่าการสอนแบบธรรมดา นับว่าเป็นความสำเร็จที่นำวัสดุทัศนูปกรณ์ประเภทนี้เข้ามาใช้ในการสอน แต่จากการที่ได้ศึกษาผลการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องสีของสไลด์ปรากฏว่าการวิจัยที่เป็นการศึกษาวิจัยของต่างประเทศ ส่วนมากบ่งว่าผลของการรับรู้จากการสอนโดยสไลด์สีและสไลด์ขาวดำไม่มีผลแตกต่างกัน แต่ผู้วิจัยมีความเห็นว่าประเทศไทยแตกต่างกับต่างประเทศหลายประการ เช่น วัฒนธรรม เศรษฐกิจ สังคม ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความแตกต่างของสิ่งเหล่านี้เป็นมูลเหตุจูงใจให้ผู้วิจัยคิดทำการวิจัยเรื่องนี้ขึ้น ถ้าผลของการวิจัยที่ได้มาเหมือนกับของต่างประเทศ ผลอันนี้ก็จะมีประโยชน์อย่างยิ่งในการผลิตสไลด์ เพราะจะทำการผลิตแต่เฉพาะสไลด์ขาวดำ ส่วนสไลด์สีจะผลิตบ้างตามความจำเป็นเท่านั้น ทำให้เป็นการประหยัด

<sup>1</sup> จริยา บัณฑิตราช, "ผลของภาพสีและภาพขาวดำ....." หน้า 29.

ค่าใช้จ่ายในการผลิต จะได้เป็นการสงวนเงินตราต่างประเทศ เพราะเรายังผลิตฟิล์มใช้เองไม่ได้ ยังต้องซื้อจากต่างประเทศ ทำให้เป็นการลดดุลย์การค้าให้กับประเทศได้อีกทางหนึ่งด้วย

### วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อ เปรียบเทียบผลของการระลึกทันทีในวิชาไฟฟ้าของนักศึกษาระดับประโยควิชาชีพชั้นสูง โดยใช้สไลด์สีกับสไลด์ขาวดำ

### สมมติฐานของการวิจัย

ความจำจากการดูด้วยสไลด์สีกับความจำจากการดูด้วยสไลด์ขาวดำของนักศึกษาระดับประโยควิชาชีพชั้นสูงในวิชาไฟฟ้าไม่มีผลแตกต่างกัน

### ขอบเขตของการวิจัย

1. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาในระดับประโยควิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทคนิคภาคใต้ จังหวัดสงขลา จำนวน 50 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน เสนอด้วยสไลด์เทปสี และกลุ่มควบคุม 25 คน เสนอด้วยสไลด์เทปขาวดำ

2. ตัวแปรที่จะศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ คือการ เสนอด้วยสไลด์เทปสี และการ เสนอด้วยสไลด์เทปขาวดำ

2.2 ตัวแปรตาม คือคะแนนจากการทดสอบความจำของประชากรหลังจากดูสไลด์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 สไลด์สีและสไลด์ขาวดำ เรื่องพารามิเตอร์ของระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูง

3.2 เครื่องฉายสไลด์และจอ

3.3 เครื่องบันทึกเสียงและแถบบันทึกเสียง

3.4 แบบทดสอบ

4. ข้อตกลงเบื้องต้น

4.1 ประชากรทั้งสองกลุ่มมีความรู้ความสามารถเท่ากัน

4.2 ประชากรจะไม่เคยเรียนวิชาที่ใช้ทดลองมาก่อน

4.3 ผู้บรรยายในเทปเป็นคนเดียวกัน



### คำจำกัดความของการวิจัย

สไลด์เทปสี คือการถ่ายสไลด์สีขนาด 35 มม. ผนึกด้วยกรอบขนาด 2" x 2" เป็นชุดตามเนื้อหาของบทเรียน และอัดคำบรรยายลงในเทปกลับขนาด 0.125 นิ้ว มีเสียงดนตรีประกอบ สไลด์และเทปทำซิงโครไนซ์กัน เมื่อภาพสไลด์ปรากฏบนจอจะมีเสียงบรรยายประกอบการบรรยายเนื้อหาที่สัมพันธ์กัน

สไลด์เทปขาวดำ คือการก๊อปปี้ด้วยสไลด์ขาวดำขนาด 35 มม. จากสไลด์สี ผนึกด้วยกรอบขนาด 2" x 2" ถ่ายเทปจากการบันทึกเทปที่ใช้กับสไลด์สี สไลด์ขาวดำและเทปทำซิงโครไนซ์กัน เมื่อภาพสไลด์ปรากฏบนจอจะมีเสียงบรรยายประกอบการบรรยายเนื้อหาที่สัมพันธ์กัน

นักศึกษา หมายถึงผู้ที่กำลังศึกษาในระดับประโยควิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง คณะวิชาช่างไฟฟ้า วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทคนิคภาคใต้ จังหวัดสงขลา

### ความจำกัดของการวิจัย

ตัวอย่างประชากรไม่คุ้นเคยกับการเรียนวิธีนี้มาก่อน ผู้วิจัยต้องอธิบายวิธีการเรียนก่อนการทดลอง นักศึกษาอาจจะตื่นเต้นต่อความแปลกใหม่ของวิธีการจนลืมจดจำรายละเอียดบางอย่างไป จึงอาจจะทำให้ผลการวิจัยไม่สมบูรณ์เท่าที่ควรได้

## วิธีดำเนินการวิจัย

1. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดา. (Simple random sampling) โดยใช้เกรดเฉลี่ยสะสมครั้งสุดท้ายประกอบการแบ่งกลุ่มด้วย แบ่งออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 25 คน เสนอด้วยสไลด์เพปส์ และ กลุ่มควบคุม จำนวน 25 คน เสนอด้วยสไลด์เพปส์
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีวิธีการผลิตดังนี้
  - 2.1 สร้างสไลด์ตามเนื้อหาที่ใช้สอน จำนวน 74 ภาพ แล้วก๊อปปี้เป็นสไลด์ขาวดำ
  - 2.2 ชิงโครไนซ์สไลด์และเสียงเข้าด้วยกัน
  - 2.3 สร้างแบบทดสอบที่ใช้กับบทเรียนจำนวน 42 ข้อ แล้วนำไปทดลองหาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยทดสอบกับนักศึกษาจำนวน 40 คน ที่เรียนวิชานั้นมาแล้ว เพื่อนำผลของแบบทดสอบมาตรวจวิเคราะห์เป็นรายข้อ เรียงลำดับจากคะแนนสูงไปหาคะแนนต่ำ แล้วใช้เทคนิค 50 % แบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยให้นักศึกษากลุ่มสูง 20 คน กลุ่มต่ำ 20 คน แต่ละข้อหาความยากและอำนาจจำแนก เกณฑ์การพิจารณาข้อสอบที่ดี โดยใช้สูตรที่ 21 ของกูเจอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)<sup>1</sup>
3. วิธีการทดลอง
  - 3.1 แบ่งประชากรออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มที่หนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 25 คน เสนอบทเรียนด้วยสไลด์เพปส์ และกลุ่มที่สองเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 25 คน เสนอบทเรียนด้วยสไลด์เพปส์ขาวดำ

---

<sup>1</sup>Henry E. Garrett, *Statistics in Psychology and Education*, (New York : Longman, Green and Co.,) p. 219-220.

### 3.2 การทดลองมีสภาพดังต่อไปนี้

3.2.1 ห้องที่ใช้ทดลองเป็นห้องฉายทั้งสองห้องของแผนกโสตทัศนศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทคนิภาคใต้ จังหวัดสงขลา ซึ่งมีสภาพแวดล้อมเหมือนกัน เช่น อุณหภูมิ แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ และติดแผ่นกันเสียงสะท้อน เป็นต้น

3.2.2 ใช้เวลาทำการทดลองเท่ากัน โดยใช้เวลาทำการทดลองทั้งหมด 50 นาที เวลาที่ใช้เสนอบทเรียน 40 นาที และทดสอบทันทีเพียงครั้งเดียวหลังจากการเสนอบทเรียนเป็นเวลา 10 นาที

3.2.3 ผู้ดำเนินการวิจัยเป็นคนเดียวกัน

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 นำคะแนนการทดสอบของแต่ละกลุ่มมาคำนวณหาสถิติและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 ทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบของนักศึกษากลุ่มสไลด์สีและกลุ่มสไลด์ขาวดำ โดย

การกระจายทางสถิติ เป็นแบบ  $t - distribution$

ลักษณะการทดสอบ เป็นแบบหางเดียว

ระดับนัยสำคัญ  $\alpha = .01$

4.3 อภิปรายผล สรุปข้อเสนอนะ และทำรายงานจากผลการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้

1. งานวิจัยนี้จะมีผลส่งเสริมให้ผู้บริหารการศึกษา ครูอาจารย์ ผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ และผู้สนใจทางการศึกษา ได้ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้สไลด์สีและสไลด์ขาวดำต่อการสอนในระดับสูง

2. เป็นแนวทางให้ครู อาจารย์ หรือนักเทคโนโลยีทางการศึกษา ใต้ตระหนักถึงการประหยัด เพื่อผลิตสื่อการสอนให้ได้ผลคุ้มค่ากับเงินที่ลงทุน
3. การวิจัยนี้จะช่วยให้สื่อการสอนประเภทนี้มีความลึกซึ้งกว้างขวางและให้ข้อเท็จจริงมากขึ้น
4. เป็นแนวทางให้ครู อาจารย์ ได้พิจารณาใช้สื่อการสอนประเภทนี้มากขึ้น.
5. เพื่อเป็นความรู้ในการประกอบการพิจารณาสำหรับผู้ที่ จะทำการวิจัยสื่อการสอนประเภทอื่น.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย