

การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อันพุทธิพิสัย วิชาสังคมศึกษา
ชั้นประถมศึกษา ๕ จากรูปแบบการบรรยาย
ประกอบสไลด์เพา แบบต่าง ๆ

ปริญญาบัตร

ของ

วชิราวดี เพชรไทย

๒๔ ก.ย. ๒๕๒๕

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ พระโขนง กรุงเทพฯ ๑๑ โทร. ๓๙๒๑๕๗๕, ๓๙๑๕๐๕๘

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตร

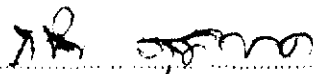
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

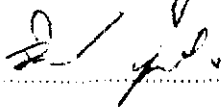
เมษายน ๒๕๒๔

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

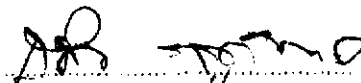
คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการการสอบ ได้พิจารณา
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

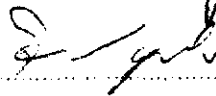
คณะกรรมการที่ปรึกษา

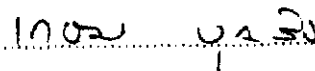
 ประธาน

 กรรมการ

คณะกรรมการสอบ

 ประธาน

 กรรมการ

 กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดีจากรองศาสตราจารย์
หม ภูมิภาค ประธานกรรมการที่ปรึกษา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ จีราภรณ์ บุณยสัง กรมการ
ที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการศึกษาค้นคว้าและการรายงานผลการวิจัย ผู้วิจัย
รู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดคานส์วโรง จังหวัดสมุทรปราการ และ
อาจารย์ใหญ่โรงเรียนสุขประชากร จังหวัดสมุทรปราการ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ
อย่างดียิ่ง ตลอดจนนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการทดลองเครื่องมือ
การวิจัย

ขอขอบคุณ คุณบุญฤทธิ์ คงคาเพชร คุณสมพล พงษ์พิงษ์ คุณศรีสุภา ฤทธิรงค์
ที่ได้กรุณาแนะนำรายละเอียดต่างในการทำวิจัยนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณธรรมบุญ เพชรไทย และ ม.ล.ปานีย์ เพชรไทย
ที่ได้ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนในการทำปริญญานิพนธ์แก่ผู้วิจัย และขอขอบพระคุณ
คุณอดิพล มั่นวิเชียร ที่ได้ช่วยผลักดันและสนับสนุนให้แก่ผู้วิจัยมาโดยตลอดจนปริญญานิพนธ์
นี้สำเร็จลงด้วยดี

วชิราวดี เพชรไทย

เมษายน 2524

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	6
	2 ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	7
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	7
	4 นิยามคำศัพท์เฉพาะ	8
5 2	เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
	ความหมายของสไลด์เทป	10
	คุณลักษณะเฉพาะของสไลด์เทป	10
	คุณค่าของสไลด์เทปทางการศึกษา	11
	การวิจัยเปรียบเทียบการสอนโดยสไลด์เทปกับการสอนตามปกติ	14
	การวิจัยการเปรียบเทียบการใช้สไลด์เทปกับการสอนโดยใช้สื่อชนิดอื่น	17
	การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพสไลด์เทปด้วยการผลิตและการใช้	20
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบรรยายแบบต่าง ๆ	24
	อิทธิพลของตัวแปรที่มีผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียน	27
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	29
3	วิธีดำเนินการทดลอง	30
	แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	30
	การดำเนินการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง	30
	การสร้างเครื่องมือในการทดลอง	31
	การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	34
	การวิเคราะห์ข้อมูล	35

บทที่	หน้า
๒/ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	38
๒/๑ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว	39
๒/๒ เปรียบเทียบค่าความแตกต่างระหว่างคู่	40
๒/๓ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสององค์ประกอบ	41
๒/ 5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ	4๒
๒/๑ ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	42
๒/๒ ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	42
๒/๓ การดำเนินการทดลอง	43
๒/๔ สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	44
๒/๕ อภิปรายผล	45
๒/๖ ข้อเสนอแนะ	46
๒/๗ วิจารณ์งานวิจัย	47
๒/ ๖ บรรณานุกรม	49
ภาคผนวก	56

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามระดับความสามารถทางการเรียน สูงและต่ำ	31
2	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ความแปรปรวน (S^2) ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S) ความเชื่อมั่น (r_{tt}) และค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐานในการวัด (SE_{meas}) ของแบบทดสอบแต่ละฉบับ	34
3	การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสององค์ประกอบเพื่อทดสอบ สมมติฐาน	36
4	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนแบบทางเดียว (One - Way Analysis of Variance)	39
5	เปรียบเทียบค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยแต่ละคู่หลังจากการ ทดสอบความแปรปรวนแล้ว	40
6	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนแบบสองทาง (Two - Ways Analysis of Variance.)	41
7	ค่า P , r และ ของแบบทดสอบเรื่องพระปฐมเจดีย์	55
8	ค่า P , r และ ของแบบทดสอบเรื่องพระบรมมหาราชวัง	56
9	ค่า P , r และ ของแบบทดสอบเรื่องสถานเสาวภา	57

บทที่ 1

บทนำ

เป็นเรื่องที่กล่าวขวัญกันอยู่ทั่วไป ถึงปัญหาเรื่องการเรียนการสอนนับเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาในอันที่จะช่วยปรับปรุงคุณภาพทางการเรียนรู้นั้น มีการนำเทคโนโลยีมาใช้กันอย่างกว้างขวางและเพิ่มขึ้นมากเพื่อสนองความต้องการ ความเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการขยายตัวอย่างรวดเร็วของประชากร การจัดการศึกษาจำเป็นต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้ทันกับความเจริญก้าวหน้านี้ด้วย ในส่วนหนึ่งเทคโนโลยีถูกนำมาใช้ในการศึกษาให้เป็นประโยชน์เพื่อส่งเสริมขบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ คือนำเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้ามามีใช้อย่างมีระบบร่วมกับความรู้ และแนวความคิด

เทคโนโลยีมีบทบาทในการพัฒนาการศึกษาของชาติเป็นอย่างมากโดยเฉพาะในปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีคือวิชาการที่ได้จากการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ให้เป็นระบบที่ใช้งานได้ (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ 2518 : 66) มีบ่อยครั้งที่เรามักพบปัญหาในการจัดการเรียนการสอน เช่น ปริมาณของนักเรียนในแต่ละห้องเรียนมีมากเกินไป นอกจากนี้ความสนใจและความสามารถอื่น ๆ ของนักเรียนแต่ละคนก็แตกต่างกันไป ซึ่งนับเป็นปัญหาใหญ่ที่ครูหนักใจ และปัญหากังกล่าววันวันจะมีมากขึ้น ด้วยเหตุนี้เองเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ตลอดจนการนำเอาเครื่องมือทั้งหลายเข้ามาช่วยแก้ปัญหาในการศึกษา และเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการสอนจึงสั่งไหลเข้ามา เพื่อหาหนทางขจัดหรือลดปัญหาต่าง ๆ ทั้งหลายเหล่านั้นให้หมดสิ้นไป หรือให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

ในวารสารจันทร์ เกษมฉบับพิเศษ (ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา 2513 : 141) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีทางการสอนไว้ว่า หมายถึงการนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ แนวความคิด กระบวนการ วิธีการ เทคนิค ตลอดจนอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ มาใช้ร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหา

ต่าง ๆ ในทางการเรียนการสอน

จะเห็นได้ว่าแม้เทคโนโลยีทางการศึกษาหรือทางการสอนในปัจจุบัน จะได้
เบนเข็มไปสู่แนวความคิด กระบวนการหรือวิธีการต่าง ๆ ที่จะช่วยแก้ปัญหาในทาง
การศึกษามากขึ้นเพียงใด สิ่งจำเป็นอีกประการหนึ่งที่จะช่วยสนับสนุนให้แนวความคิดนั้น
สัมฤทธิ์ผลขึ้นมาได้ ก็คงอาศัยอุปกรณ์ตลอดจนเครื่องมือเครื่องมือต่าง ๆ ซึ่งเรารู้จัก
กันในนามของ "โสตทัศนวัสดุ" (Audio Visual aid) หรือในความหมายที่แลม
ลงมาคือ "อุปกรณ์การสอน" (Instructional Material) นั้นเอง

เปรี๊ยะ กุมุท (เปรี๊ยะ กุมุท 2523 : 23) ได้กล่าวสนับสนุนให้เห็น
ความสำคัญของอุปกรณ์การสอนไว้ตอนหนึ่งว่า "...ในบรรดาองค์ประกอบที่มีระเบียบ
ความสัมพันธ์ระหว่างกันนั้น อุปกรณ์การสอนนับเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการ ที่สามารถ
ช่วยให้ครูทำหน้าที่ถ่ายทอดประสบการณ์ทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ" เพราะ
อุปกรณ์การสอนเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งของครู (จำรูญ คำเทศ 2519 : 1)
คือช่วยให้ครูพูดน้อยลง และมีความหมายมากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันก็ช่วยให้นักเรียน
สามารถเข้าใจ และเรียนรู้วิชาต่าง ๆ ได้รวดเร็ว และรู้สึกสนุกสนานในการเรียน
มากกว่าการฟังครูพูดและเขียนกระดานดำเท่านั้น

เกื้อกูล คุปรัตน์ และคนอื่น ๆ (เกื้อกูล คุปรัตน์ และคนอื่น ๆ 2518 :
28) ได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาไว้ดังนี้

1. โบลตัน และฟิลตัน แห่งมหาวิทยาลัยเยล สหรัฐอเมริกาวิจัย
พบว่าการสอนโดยการใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาให้นักเรียนจำได้ดีกว่าไม่ใช้ภายหลังที่สอน
ไปแล้ว 3 เดือน นักเรียนที่เรียนโดยใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาประกอบการสอนจะจดจำสิ่งที่
เรียนไว้ได้มากกว่านักเรียนที่เรียนโดยไม่ใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาถึง 22%
2. วิททิส และโพวัลเกอร์ แห่งมหาวิทยาลัยวิสคอนซิน พบว่าถ้าใช้
โสตทัศนศึกษาประกอบการสอนในชั้นประถมศึกษา นักเรียนจะได้รับความรู้มากขึ้นกว่า
ที่ไม่ใช้ 48% ยิ่งถ้าใช้ประกอบการสอนวิชาเฉพาะด้วยแล้ว จะเพิ่มขึ้นถึง 85%

3. บรูซ ฟินเลย์ ศึกษาธิการแห่งคณะกรรมการ การสอนการศึกษา พบว่า โสตทัศนอุปกรณ์สามารถประหยัดเวลาในการเรียนรู้ได้อย่างน้อยวันละ 7 ชั่วโมง

4. วุก โคลัมเบีย และฟรีแมน แห่งมหาวิทยาลัยชิคาโก ได้วิจัยเกี่ยวกับการสอบไล่คกของนักเรียน พบว่าถ้าใช้โสตทัศนอุปกรณ์ช่วยในการสอนแล้ว จะสามารถลดปริมาณเด็กสอบไล่คกจาก 60% เหลือเพียง 18% เท่านั้น

จากผลการวิจัยดังกล่าว ย่อมเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของโสตทัศนอุปกรณ์ ที่ช่วยปรับปรุงการเรียนการสอนและการศึกษาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นได้

ในบรรดาสื่อการสอนประเภท "โสตทัศนะ" ถ้าแยกตามลักษณะจะเป็นได้ 2 ประเภท (สมาน ชาติยานนท์ 2515 : 141) คือประเภทเครื่องกลไก (Hardware) อย่างหนึ่ง หรือ (Equipment) และอีกอย่างหนึ่ง คือวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้กับเครื่องกลไก (Software) หรือ (Materials) ซึ่งทั้งสองประเภทนี้ต้องใช้ควบคู่กันเสมอ "เครื่องมือ" และ "วัสดุ" ที่ใช้ในการศึกษานั้น เราจะพบได้ว่า ที่ดีและนิยมใช้กันอย่างกว้างขวางได้แก่สไลด์ เพราะเหตุที่ว่าเครื่องฉายสไลด์ราคาไม่สูงจนเกินความสามารถที่จะหาซื้อไว้ใช้ หรืออาจจะผลิตได้เองง่าย ๆ ประกอบกับภาพสไลด์สามารถผลิตเองได้ จึงทำให้ตรงกับความต้องการในการสอน ได้ดีกว่า (สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ 2516 : 187) หรืออาจจะติดต่อบริษัทจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้สะดวก ประกอบกับการฉายสไลด์นั้นสามารถนำมาจัดเป็นชุดหรือแยกฉายรูปหนึ่งรูปใดได้สะดวก หรืออาจฉายพร้อม ๆ กันที่ละสองภาพ หรือหลาย ๆ ภาพก็ได้

สไลด์เทปเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งในบรรดาสื่อโสตทัศนที่ได้รับความนิยมในการนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาคือสื่อความหมาย เพราะสไลด์เทป เป็นได้ทั้งผู้สื่อสาร (Source) และสื่อ (Channel) ที่จะนำสาร (Message) ไปยังผู้รับสาร (Receiver) ในวงการศึกษานำสไลด์เทปมาใช้ได้ทุกระดับชั้น เพราะสไลด์เทปทำให้ผู้เรียนสามารถดูภาพ และฟังเสียงคำบรรยายพร้อมกันไปซ้ำ ๆ ก็ครั้งก็ได้ (Lam. 1971 : 97) และยังให้ผลดีในการเสนอข้อเท็จจริงที่ติดต่อกัน ภาพยนตร์

เสียงหรือภาพยนตร์เงียบ สไลด์เทปจึงมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้อย่างเป็นพิเศษ เพราะการเปลี่ยนแปลงเป็นไปในอัตราที่ผู้เรียนต้องการ

เปรี๊ยะ กุมท (เปรี๊ยะ กุมท 2520) กล่าวถึงปัญหาการศึกษาไทยว่า ขณะนี้เรามีจำนวนนักเรียน นักศึกษามากเกินกว่าจะหาที่เรียนให้เขาได้เพียงพอ แม้จะใช้วิธีเรียนสองผลัดแล้ว ก็ยังปรากฏว่าในชั้นหนึ่ง ๆ ยังบรรจุนักเรียนเข้าไปตั้งสี่สิบห้าสิบคน การที่จะสอนนักเรียนให้ทั่วถึงทุกคนเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ยาก การสอนของครูส่วนใหญ่จึงใช้วิธีสอนรวม ๆ คือพูดหรือบอกความรู้ต่าง ๆ ให้แบบยัดเยียด ใครจะรับได้เท่าไรก็แล้วแต่ความสามารถ หึ่ง ๆ ที่ "นักเรียนทุกคนมีความสามารถ ความคิดอ่านไม่เหมือนกัน ไม่สามารถจะเข้าใจบทเรียนทันทีหลังจากที่ครูอธิบายเป็นครั้งแรก ส่วนเด็กบางคนอาจไม่เข้าใจบทเรียนนั้นเลยแม้ครูจะอธิบายซ้ำ หลายหน..."

(สุภา สุจริตพงศ์ 2517 : 194) จากความเห็นดังกล่าวแสดงให้เห็นได้ว่าการสอนทั่ว ๆ ไป ครูสอนเด็กที่เรียนเร็วเพียงไม่กี่คนในชั้น ส่วนที่เหลือจะไม่เข้าใจบทเรียน ผลการศึกษาจึงออกมาในรูปของการตกชั้นจำนวนมาก อันเป็นการสูญเสียทางการศึกษาที่น่าเสียดายยิ่ง (กรมวิชาการ 2517 : 246) โสคติสันกรณต่าง ๆ ที่ใช้เป็นการสอนอยู่ทุกวันนี้ สไลด์นับว่าเป็นสื่อการสอนที่น่าสนใจเพราะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจได้มาก วิธีการผลิตและการใช้ก็ไม่ยาก (มนตรี วัฒวงศ์ 2515 : 11) องค์การยูเนสโก เคยวิจัยเกี่ยวกับคุณค่าของโสตทัศนวัสดุในการสอนสุศึกษาให้แก่ประชาชน ซึ่งผลของการวิจัยได้แสดงให้เห็นว่าโสตทัศนวัสดุประเภทเครื่องฉาย เช่น สไลด์ फिल्मสตริป เป็นอุปกรณ์ที่มีคุณค่าสูงต่อการสอนคนจำนวนมาก ไคสเลอร์ (Kaessler. 1960 : 310-315) ได้วิจัยและสรุปไว้ว่าเมื่อใช้วัสดุประเภทที่ใช้กับเครื่องฉายเป็นอุปกรณ์การสอน เด็กสามารถเรียนได้ดีขึ้น ความมีกและแสงยังเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจต่อบทเรียนยิ่งขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับสื่อการสอนอย่างอื่นที่มีขบวนการผลิต การใช้อย่างยากกว่า และใช้จ่ายในการผลิตสูงกว่าอย่างเช่นภาพยนตร์ สไลด์ก็ให้ผลหักเหเดียวกัน ทั้งที่อัลเลน (Allen. 1959 : 84 - 91) ได้สรุปผลการวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับสื่อการสอนไว้ว่า ประมาณร้อยละ 85 ของการศึกษา

เปรียบเทียบที่สอนด้วยภาพยนตร์กับการสอนปกติ ผลปรากฏว่าภาพยนตร์ให้ผลดีกว่าการสอนข้อความจริง ส่วนที่ฟิล์มสตริปและสไลด์ ปรากฏว่าอย่างน้อยก็ให้ผลดีเท่ากับการสอนด้วยภาพยนตร์

การใช้สไลด์ในการเรียนการสอนปัจจุบันได้พัฒนาขึ้นมามาก เช่นการใช้สไลด์-เทป ฉายภาพ และเปิดคำบรรยายจากเทปประกอบกัน การใช้เครื่องฉายระบบเสียงประกอบด้วยสไลด์ (Sound Synchronized) และนอกจากนี้ยังมีสไลด์แบบที่สามารถใช้บันทึกเสียงไว้กับกรอบภาพของสไลด์ (Sound on Sound Slide) โดยใช้กับเครื่องฉายแบบใหม่ที่เรียกว่า Sound on Slide Projector ซึ่งในขณะนี้อยู่ระหว่างการพัฒนาเพื่อใช้ในการเรียนการสอน ข้อดีของสไลด์อีกประการหนึ่งคือสามารถเน้นเนื้อหาสาระในส่วนที่สำคัญได้ใหม่ หรือซ้ำหลาย ๆ ครั้ง ซึ่งดีกว่าภาพยนตร์ที่มีลักษณะที่การนำเสนอเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงติดต่อกันไปตลอดเวลา ทำให้นักเรียนอาจติดตามดูได้ไม่ทันและจับใจความสำคัญของเรื่องไม่ได้ (จรุง วงสายวัฒน์ 2518 : 17) แต่เทคนิคหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ บางอย่างยังใหม่เกินไป เพิ่งจะได้ทดลองใช้ในการศึกษา แม้ว่าจะใช้ได้ผลดีในทางอื่นมาแล้ว ก็ไม่ได้หมายความว่าใช้ได้ผลดีในทางการศึกษาค่ายเสมอไป บางอย่างก็ยังคงอยู่ในขั้นทดลองหรือยังมีได้พัฒนาเทคนิคให้รัดกุมพอที่จะใช้ให้ผลแน่นอน บางอย่างก็ต้องการการลงทุนที่สูงเกินไปจนทำให้ไม่อาจแน่ใจได้ว่าจะไม่มีวิธีอื่นที่ถูกลงกว่าแต่ได้ผลดีเท่ากัน

ไม่ว่าสื่อการสอนจะสามารถเร้าใจชวนให้ตื่นเต้นเพียงใดก็ตาม แต่หากการเสนอไม่ดีพอแล้ว สื่อนั้นจะไม่สามารถช่วยถ่ายทอดเรื่องราวใดคั้งที่มุ่งหวังได้เลย (เสรี กริมทา 2521 : 17) จึงมีการวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของการใช้สไลด์เทปด้วยวิธีการเสนอ ปรากฏว่ามีหลายวิธีด้วยกันที่เลิศผลดีในการสอน

เกี่ยวกับรูปแบบคำบรรยายสไลด์เทป อัลเลน (1960) ได้กล่าวถึงงานวิจัยของ บัทล์ (1956) และเวอร์จิส (1954) เกี่ยวกับการเรียนรู้จากสไลด์เทปว่า นักเรียนที่ดูจากสไลด์เทปที่มีคำบรรยายเป็นรูปคำบอกเล่าหรือคำสั่ง จะทำข้อทดสอบได้ดีกว่ากลุ่มที่ดูจากสไลด์ที่มีคำบรรยายในรูปคำถาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (เปรื่อง กุมุท 2519 : 66) การวิจัยทางด้านนี้มีน้อยมาก ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับ

รูปแบบของคำบรรยายสไลด์เทปในวิธีอื่น ๆ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของสไลด์เทปให้ได้ผลดีขึ้น

เกี่ยวกับเรื่องการบรรยาย (กรมวิชาการ 2509 : 140) การบรรยาย เพื่อให้มองเห็นภาพชัดเจนแต่ไม่ควรเขียนเย็บและมึนมากเกินความจำเป็น เพราะมักเรียนสนใจอ่านบทสนทนามากกว่าการบรรยาย และพรรณนา (รัฐจวน อีทรก่าแห่ง 2520 : 151) เด็กนักเรียนส่วนใหญ่ได้รับฟังคำบรรยายจากครู จากรายการวิทยุและโทรทัศน์ ประเภทสารคดี บทความและข่าว และได้รับฟังคำสนทนาจากละครวิทยุโทรทัศน์ และภาพยนตร์อยู่เป็นประจำ (กระทรวงศึกษาธิการ 2501 : 19) วิธีการจัดรายการวิทยุสำหรับเด็กที่ศึกษานั้นควรรู้ใช้แบบบรรยายโดยตรง (Straight Talk) หรือแบบสนทนา (Dialogue)

จากการวิจัยและเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเกิดความคิดว่า รูปแบบของคำบรรยายต่าง ๆ 3 แบบ คือแบบบรรยาย แบบสนทนา แบบบรรยายร่วมกับบทสนทนา เมื่อนำมาใช้เป็นบรรยายสไลด์เทป รูปแบบใดจะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาลักษณะพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากสไลด์เทปที่มีรูปแบบคำบรรยายที่ต่างกันนั้น จะแตกต่างกันหรือไม่เพียงใด
2. เพื่อศึกษาลักษณะพฤติกรรมการเรียน โดยการเรียนจากสไลด์เทปของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนสูง และกลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ จะแตกต่างกันหรือไม่ เพียงใด

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

จากผลการศึกษาค้นคว้านี้จะช่วยให้ทราบถึงคุณลักษณะของรูปแบบการบรรยายประกอบสไลด์แบบต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อการเรียนรู้ความพหุทธิพิสัยได้ดีที่สุด อันเป็นการพัฒนาสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอน และจะทำให้ผู้สอนได้ทราบแนวทางในการเลือกรูปแบบ คำบรรยายให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา จุดประสงค์ของบทเรียน และตรงตามความสนใจของเด็กด้วย

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบ้าน อำเภอบึง จังหวัดสมุทรปราการ ภาคปลายปีการศึกษา 2523 โดยแบ่งกลุ่มการทดลองดังนี้

กลุ่มทดลอง ก. ศึกษาจากสไลด์เทปที่มีคำบรรยายเป็นเสียงพูดบรรยาย (Talk)

กลุ่มทดลอง ข. ศึกษาจากสไลด์เทปที่มีคำบรรยายเป็นเสียงพูดสนทนา (Dialogue)

กลุ่มทดลอง ค. ศึกษาจากสไลด์เทปที่มีคำบรรยายเป็นเสียงพูดบรรยาย (Talk) ร่วมกับเสียงพูดสนทนา (Dialogue)

กลุ่มทดลองทุกกลุ่มศึกษาจากสไลด์เทปดังกล่าว โดยใช้เวลาในการศึกษาแต่ละครั้งเท่ากัน จำนวนกลุ่มละ 3 ครั้ง

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น (Independent Variable)

1. รูปแบบคำบรรยายสไลด์เทป
 - 1.1 คำบรรยายแบบเสียงพูดบรรยาย (Talk)
 - 1.2 คำบรรยายแบบเสียงพูดสนทนา (Dialogue)
 - 1.3 คำบรรยายแบบเสียงพูดบรรยาย (Talk) ร่วมกับเสียงพูดสนทนา (Dialogue)
2. ระดับความสามารถในการเรียนของนักเรียนแบ่งออกเป็น 2 ระดับ โดยใช้คะแนนผลสอบภาคเรียนที่ 1 (G.P.A.) ของนักเรียนกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม เมื่อปีการศึกษา 2523
 - 2.1 ระดับผลการเรียนสูง
 - 2.2 ระดับผลการเรียนต่ำ

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา หมวดประวัติศาสตร์ เรื่อง สถานที่และวัตถุสำคัญของชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

นิยามศัพท์เฉพาะ

สไลด์เทป หมายถึง ภาพสไลด์สี ขนาด 2×2 นิ้ว ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการทดลองครั้งนี้ เรื่องสถานที่และวัตถุสำคัญของชาติวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใช้ฉายด้วยเครื่องฉายสไลด์อัตโนมัติประกอบเทปบันทึกเสียง ซึ่งจะให้เสียงตรงกับภาพตั้งแต่ต้นจนจบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการตอบข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม หลังจากที่ได้ศึกษาจากสไลด์เทปแล้ว

นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูง หมายถึงนักเรียนที่มีคะแนนรวมสอบภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2523 มีค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ .75 ขึ้นไป (P 75)

นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ หมายถึง นักเรียนที่มีคะแนนรวม
สอบภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2523 มีค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา (P25)

นักเรียนกลุ่มทดลองทุกกลุ่มศึกษา เรื่องสถานที่และวัตถุสำคัญของชาติ
วิชาสังคมศึกษา เป็นเวลา 3 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที โดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น
3 กลุ่ม คือ

กลุ่มทดลอง ก. หมายถึง กลุ่มนักเรียนที่ศึกษาจากสไลด์ไทยที่มีรูปแบบ
คำบรรยาย แบบบรรยาย

กลุ่มทดลอง ข. หมายถึง กลุ่มนักเรียนที่ศึกษาจากสไลด์ไทยที่มีรูปแบบ
คำบรรยาย แบบสนทนา

กลุ่มทดลอง ค. หมายถึง กลุ่มนักเรียนที่ศึกษาจากสไลด์ไทยที่มีรูป
แบบคำบรรยาย แบบบรรยายร่วมกันแบบสนทนา

การบรรยาย คือการอธิบายชี้แจงหรือเล่าเรื่องอย่างละเอียดเพื่อให้ผู้ฟัง
เข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง เป็นการพูดบรรยายตลอดเรื่อง

การสนทนา คือการพูดคุยโต้ตอบกันระหว่างคน 2 คน มีการแสดงและ
แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีบรรยากาศเป็นกันเองตามรายละเอียดที่เขียน
ขึ้นอย่างรัดกุม

การบรรยายร่วมกับการสนทนา คือมีผู้บรรยายอธิบายชี้แจงหรือเล่าเรื่อง
1 คน และมีการสนทนาโต้ตอบกันระหว่างคน 2 คน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
ซึ่งเป็นไปตามบทที่เขียนขึ้นอย่างรัดกุม

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของสไลด์เทป

ตามพจนานุกรมการศึกษา (Dictionary of Education) สไลด์หมายถึง "วัตถุโปร่งแสงที่มีภาพเหมือนจริงฉีกอยู่ระหว่างชั้นของกรอบภาพ (Frame) ซึ่งใช้สำหรับฉายในเครื่องฉาย หรือจากแสงที่ส่องผ่าน ความหมายของสไลด์จะรวมถึงฟิล์มสตริป ที่มีฉีกอยู่ในระหว่างกระจกควย (Good. 1973 : 504) สไลด์เป็นวัสดุการศึกษาอย่างหนึ่งที่ต้องใช้กับเครื่องมือประเภทฮาร์ดแวร์ (Hardware)" (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2520 : 245 - 248) กล่าวถึงสไลด์ว่า เป็นภาพฉายโปร่งแสง ซึ่งมีทั้งภาพเหมือนจริง สี และขาว - ดำ มีขนาดต่างกัน บางชนิดมีขนาดใหญ่พอที่จะถูกควยคาเปล่าได้อย่างชัดเจน แต่บางชนิดมีขนาดเล็กมากต้องควย "ที่ดู" (Viewer) ซึ่งมีจอเล็ก ๆ ในตัวเอง และมีแสงสว่างจากหลอดไฟภายใน แต่ก็นำไปใช้ดูเรียนเป็นกลุ่ม จะต้องนำไปฉายควยเครื่องฉายตามขนาดของสไลด์นั้น ๆ

คุณลักษณะเฉพาะของสไลด์เทป

บริษัทโกดักจำกัด (บริษัทโกดักจำกัด 2519 : 239) สไลด์เป็นภาพฉายโปร่งแสง ภาพของสไลด์ที่ปรากฏบนจอพร้อมมีคำบรรยายประกอบทำให้ผู้เรียนได้รับรู้ทั้งทางตาและหู ย่อมทำให้เกิดการรับรู้ได้มาก และเข้าใจได้ชัดเจน (Wittich and Schuller. 1973 : 398) และได้รับความบันเทิงไปพร้อมกัน จากการรับรู้ทางตาและทางหูนี้ จะทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูง (Thralls. 1958 : 19) คุณค่าของสไลด์ทางด้านการศึกษามีเท่ากับรูปภาพ แต่สามารถเก็บรักษาและทำสำเนาได้ง่ายกว่า (ศักดิ์ ศิริพันธ์ 2522 : 64) ราคาต้นทุนในการผลิตต่ำกว่าภาพยนตร์ แต่ใช้ได้ก็เกือบเท่าเทียมกัน สไลด์เทปช่วยให้ความสะดวกและประหยัดเวลาในการสอน

และยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น สไลด์จึงมี ประสิทธิภาพในทางการศึกษาสูงกว่ารูปภาพและยังสามารถใช้กับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มใหญ่ ได้ในเวลาเดียวกันอีกด้วย

อัลเลน (Allen. 1959 : 84 - 91) ได้สรุปผลการวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้ สื่อโสตทัศนต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์ ฟลิ์มสตริป สไลด์ และเทปบันทึกเสียงไว้ว่า "ในการเรียนการสอนถ้านำเอาสื่อการสอนต่างชนิดกันมาใช้ร่วมกันให้ถูกต้องและ กลมกลืนแล้ว จะให้ผลการเรียนรู้ดีกว่าการใช้สื่อการสอนเพียงอย่างเดียว" ในปัจจุบัน จึงได้มีการปรับปรุงสไลด์ให้สะดวกแก่การใช้มากขึ้น โดยนำเทปบันทึกเสียงมาใช้ร่วมกับ สไลด์ จึงเรียกว่าสไลด์เทปเป็นการพัฒนาสื่อการสอนตามแนวคิดของอัลเลนนั่นเอง

คุณค่าของสไลด์เทปทางการศึกษา

ไคสเลอร์ (Kaislar. 1960 : 310 - 315) ได้ทำการวิจัยพบว่า เด็กสามารถเรียนได้ดียิ่งขึ้น เมื่อใช้วัสดุที่ใช้กับเครื่องฉายเป็นอุปกรณ์การสอนและได้สรุปว่า ความมีคและแสงเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจต่อบทเรียนตลอดเวลา เป็นผลให้ การสอนดีขึ้นด้วย และบราวน์ (Brown. 1969 : 36) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติพิเศษ ของภาพยนตร์และสไลด์ว่า มีคุณสมบัติพิเศษในการแนะนำบทเรียนใหม่แก่ผู้เรียน

แฮส และแพคเกอร์ (Hass and Packer. 1964 : 47) ได้กล่าวถึง คุณค่าของสไลด์ในทางการสอนไว้ดังนี้

1. สามารถรวบรวมจุดสนใจของผู้เรียนได้ดี
2. ช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียน
3. เป็นการช่วยเสริมบทเรียน
4. ทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้
5. สามารถฉายให้ดูซ้ำได้ทันทีเมื่อต้องการ
6. ใช้เสนอบทเรียนใหม่ต่อไป
7. ครูและนักเรียนสามารถทำงานร่วมกันได้

วิททิชและชูลเลอร์ (Wittich and Schuller . 1962 : 331 - 332)

กล่าวถึงประโยชน์และคุณค่าของสไลด์โดยทั่วไป คือ

1. เป็นภาพนิ่งซึ่งเป็นสื่อที่มีคุณภาพสูงในการสอน
2. มีลักษณะเป็นชุดเสนอเนื้อหาหลายแบบ จะแยกฉายหรือเรียงลำดับภาพ

ใหม่ได้

3. เป็นที่รวมจุดสนใจของผู้เรียน
4. สามารถผลิตได้ทั้งที่เป็นสี และขาว-ดำ
5. ผลิตได้ง่ายกว่าฟิล์มสตริป และภาพยนตร์
6. สะดวกรวดเร็วในการจัดฉาย
7. ไม่ต้องใช้ห้องฉายที่มีความมืดมากนัก
8. มีราคาไม่แพงจนเกินไป
9. ใส่ออนได้กว้างขวางทุกสาขาวิชา

× นอกจากนี้ เคมท์ (Kemp. 1968 : 36) ยังได้สรุปคุณค่าของสไลด์ไว้
ดังนี้

1. สามารถใช้สอนเป็นกลุ่มหรือเป็นรายบุคคลได้
2. จัดเรียงลำดับภาพได้ใหม่ตามความเหมาะสม
3. ค่าใช้จ่ายในการผลิตสไลด์ต่ำ และเครื่องฉายมีราคาถูก
4. มีน้ำหนักมาก ขนาดกระทัดรัด สะดวกต่อการใช้และการเก็บรักษา

สำหรับประเทศไทย สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ (สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ

2506 : 179 - 181) ได้สรุปคุณค่าของสไลด์ไว้ดังนี้

1. สอนเพื่อให้เกิดทักษะ
2. เพื่อสอนให้รู้ข้อเท็จจริง
3. เพื่อเป็นรากฐานให้เกิดความเข้าใจในสัญลักษณ์ต่าง ๆ
4. เพื่อใช้แทนหรือลดขนาดอุปกรณ์ชนิดอื่น
5. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสุนทรียภาพ

6. เพื่อให้ผู้เรียนสนใจเรื่องที่จะเรียนต่อไป
7. เพื่อทบทวนเรื่องที่เรียนมาแล้ว
8. เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์อื่น ๆ ให้สมบูรณ์

ยิ่งขึ้น

9. เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะมูลฐานต่าง ๆ

ไพโรจน์ เบาลใจ (ไพโรจน์ เบาลใจ 2516 : 6) กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ที่มีต่อการสอนไว้ คือ

1. นักเรียนสามารถศึกษาจากสไลด์ด้วยตนเองได้
2. ใช้แทนหรือเปลี่ยนขนาดของอุปกรณ์อื่นที่มีขนาดไม่เหมาะสมกับ

ห้องเรียนได้

3. สามารถใช้ฝึกทักษะให้แก่ผู้เรียนได้อย่างดี
4. มีราคาไม่แพงจนเกินไป ครูสามารถผลิตขึ้นใช้ได้เอง และตรงกับ

ความต้องการของผู้สอน

5. เป็นอุปกรณ์ที่เก็บรักษาได้ง่าย ไม่เปลืองที่เก็บ และมีความคงทนสามารถเก็บไว้ใช้ได้เป็นเวลานาน

6. สะดวกต่อการเตรียมและใช้ ใช้ได้กับห้องเรียนธรรมดาและไม่

ต้องการความมืดมาก

7. สามารถนำไปใช้ร่วมกับอุปกรณ์อย่างอื่น ๆ อย่างกว้างขวาง

อำนาจ ขำปรำงค์ (อำนาจ ขำปรำงค์ 2520 : 10 - 11) กล่าวว่า ได้มีผู้วิจัยและศึกษาถึงคุณค่าทางการเรียนการสอนโดยทั่วไปของสไลด์ไว้หลายประการซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยในการเร้าความสนใจของผู้เรียน
2. ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ของผู้เรียนดีขึ้น
3. ทำให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ขอความจริง
4. เป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการสอนคนเป็นจำนวนมาก

5. ช่วยสร้างความรู้สึกระหึ่มใจ ลึกซึ้งและกินเวลานาน

การวิจัยเปรียบเทียบการสอนโดยสไลด์เทียบกับการสอนตามปกติ

มีงานวิจัยการศึกษาหลายท่านที่พบว่า การสอนโดยใช้สไลด์ช่วยให้ผลการเรียนดีกว่าการสอนตามปกติ เช่นการวิจัยของ แมค คัลลัสกี (McClusky, 1947 : 15) ซึ่งสรุปว่าการเสนอภาพให้เด็กดีกว่าการเสนอสัญลักษณ์ และการสอนโดยใช้สไลด์ความถี่กับคำบรรยายจะใกล้เคียงกับเด็กที่อยู่ในเกรด 3 ขึ้นไป นอกจากนี้ แมค คัลลัสกี ยังได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบวิธีสอนโดยใช้การวาดภาพบนกระดานดำและมีภาพประกอบใช้สไลด์ประกอบการสอนแบบปรारัฐถา และใช้ภาพกับสไลด์ประกอบการสอน ผลปรากฏว่านักเรียนที่เรียนด้วยภาพกับสไลด์สามารถทำข้อสอบได้ดีกว่ากลุ่มอื่น

ซีฟ (Zyve, 1932 : 12) ได้ทำการทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลการสอนวิชาเลขคณิตเรื่อง "เศษส่วน" สอนโดยใช้สไลด์กับการสอนโดยใช้กระดานดำ ผลการวิจัยปรากฏว่า การสอนโดยใช้กระดานดำ 3 วัน จะให้ผลเท่ากับการสอนโดยใช้สไลด์เพียง 2 วัน จะเห็นได้ว่าการสอนด้วยสไลด์ทำให้ครูสอนได้เร็วขึ้น ทำให้นักเรียนเข้าใจเรื่องที่สอนเร็วขึ้นกว่าเดิม และทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปไ้รวดเร็วกว่าการสอนตามปกติ ส่วน วอง (Wong, 1976 : 7028 - A) ได้ทำการเปรียบเทียบผลของการบรรยายและการใช้สไลด์ประกอบเหมาะสำหรับการแนะนำการใช้ศูนย์วัสดุการ ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการแนะนำโดยใช้สไลด์ประกอบเหมาะและการบรรยายได้ผลดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการแนะนำ
2. ทั้งการบรรยายและการใช้สไลด์ประกอบเหมาะในการแนะนำให้ผลเท่าเทียมกัน

การทดลองเปรียบเทียบการสอนมาตรฐานที่ใช้กันอยู่กับการสอนโดยใช้สไลด์ในวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาของ อะบรามสัน (Abramson, 1952 : 96 - 106) ปรากฏว่ากลุ่มที่สอนโดยใช้สไลด์มีผลการเรียนดีกว่าทั้งในระยะ

ทันทีที่เรียนจบเนื้อเรื่องนั้น และหลังจากเรียนไปแล้วเป็นเวลา 2 เดือน ส่วนผลการเรียนรู้ของผู้เรียนระดับสติปัญญาสูงและค่านั้น คราวเกอร์ (Crowder. 1969 : 3034 - A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชา อุตสาหกรรมศิลป์ โดยใช้สไลด์ประกอบหุ่นจำลองกับการสอนโดยวีซีซีธรรมดา ได้ดำเนินการทดลองโดยแบ่งนักเรียนโดยวิธี equated group กลุ่มทดลองสอน โดยใช้สไลด์กับหุ่นจำลอง กลุ่มควบคุมสอนโดยวีซีซีธรรมดาทำการวัดผลหลังจากสอน บทเรียนในแต่ละเรื่อง ปรากฏว่าการสอนโดยใช้สไลด์ประกอบกับหุ่นจำลองให้ผล ในด้านการเรียนรู้ได้ดีกว่าการสอนธรรมดา และเหมาะสมที่จะนำมาใช้สอนเด็ก ที่มีสติปัญญาสูงและค่า เมคเคจ (McCage. 1970 : 51168) ได้วิจัยโดยใช้สไลด์กับหุ่นจำลองเพื่อนำมาสอนและนำผลการเรียนรู้นี้มาเปรียบเทียบกับการสอน แบบปรากฏการณ์ที่มีการสาธิตไปพร้อม ๆ กัน พบว่าการสอนด้วยสไลด์กับหุ่นจำลอง คิดว่าการสอนแบบปรากฏการณ์ที่มีการสาธิตไปพร้อม ๆ กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

มีการวิจัยเปรียบเทียบการสอนแบบปรากฏการณ์กับการสอนโดยใช้สไลด์แบบ เรียนรายบุคคลเกี่ยวกับเรื่องความสมบูรณ์ของร่างกายโดย ลอริ (Laurio. 1975 : 7708 - A) พบว่า การสอนทั้งแบบปรากฏการณ์และการสอนโดยใช้ สไลด์แบบเรียนรายบุคคลเป็นวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพแต่ไม่มีวิธีการสอนแบบใด ให้ผลดีกว่ากันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ไคสเลอร์ (Keisler. 1960 : 130 - 135) ได้ทำการวิจัยพบว่า เด็กสามารถเรียนได้มากขึ้นเมื่อสอนด้วยสไลด์ประกอบเสียง และความมืด ความสว่าง ยังเป็นตัวกระตุ้นให้เด็กมีความสนใจต่อการเรียน มีสมาธิตลอดเวลา และทำให้ผลการเรียนดียิ่งขึ้น ในด้านความรวดเร็วในการเรียนรู้นั้น แมคไกวเร (McGuire. 1971 : 4644 - A) พบว่า สไลด์ช่วยให้การฝึกเขียนตัวเลขของ นักเรียนเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องดีกว่าการเรียนตามธรรมดาอย่างเชื่อมั่น ได้

การวิจัยในประเทศที่เปรียบเทียบการใช้สไลด์กับการสอนตามปกติ มีการวิจัยของ จริยา สระคันต์ (จริยา สระคันต์ 2513 : 31) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนอ่านคำภาษาไทย โดยใช้สไลด์เป็นอุปกรณ์การสอนกับการสอนอ่านตามปกติของนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่ทางด้านความคงทนในการจำปรากฏว่า กลุ่มที่ครูสอนโดยใช้สไลด์เป็นอุปกรณ์มีความสามารถในการจำบทเรียนที่เรียนไปแล้ว ได้ดีกว่านักเรียนที่เรียนโดยครูสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เฉลิม คិតชัย (เฉลิม คิตชัย 2515 : 126) ได้ศึกษาการสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์เป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทียบกับการเรียนแบบบรรยายในชั้นเรียนตามปกติโดยสอนวิชาไฟฟ้ากับนักเรียนชั้น มศ.1 พบว่า ผลการสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์เป็นรายบุคคล โดยใช้สไลด์เทียบเคียงตามแบบบรรยายในชั้นเรียนตามปกติ ไม่แตกต่างกัน แต่สไลด์เทียบเคียงช่วยให้ผู้เรียนจำเนื้อหาในบทเรียนได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยาย การวิจัยที่ได้ผลเหมือนกัน คืองานวิจัยของ สมคิด เมตไตรพันธ์ (สมคิด เมตไตรพันธ์ 2517 : 118) ทำการเปรียบเทียบการสอนวิชาถ่ายรูปเป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทียบเคียงกับการสอนแบบบรรยายเป็นกลุ่มในชั้นเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเตรียมทหารชั้นปีที่ 2 จำนวน 60 คน ได้ผลการวิจัยคือ การสอนโดยใช้สไลด์เทียบเคียงกับการสอนแบบบรรยายเป็นกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่สไลด์เทียบเคียงช่วยให้ผู้เรียนจำเนื้อหาบทเรียนได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยาย

สายสมร เตชานันท์ (สายสมร เตชานันท์ 2519 : 38) ได้วิจัยเปรียบเทียบผลการสอนการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งมีอยู่ 3 วิธีคือ การสอนโดยใช้ภาพสี การสอนโดยใช้สไลด์ และการสอนโดยไม่ใช้อุปกรณ์ พบว่า การสอนเขียนเรียงความภาษาอังกฤษโดยใช้สไลด์และการสอนโดยใช้ภาพสีมีประสิทธิภาพในการสอนสูง แต่มีผลไม่แตกต่างกัน การสอนทั้งสองวิธีนี้ได้ผลดีกว่าการสอนโดยไม่ใช้อุปกรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 การวิจัย

ที่ได้ผลเหมือนกัน คือการทดลองเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ขอความจริงในวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปภาพกับสไลด์ประกอบการสอนโดย ประภา ภูวชน (ประภา ภูวชน 2514 : 38) ซึ่งปรากฏผลว่าได้หักเหยกัน และเมื่อนำไปเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่สอนแบบบรรยายโดยไม่มีอุปกรณ์ประกอบการสอนกับกลุ่มที่ใช้สไลด์ประกอบ ผลของกลุ่มใช้สไลด์ประกอบดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สุทธิพงษ์ หกสุวรรณ ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ขอเท็จจริงในวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แผนที่ชุกกับสไลด์ ปรากฏผลว่าผลการเรียนรู้ขอเท็จจริงในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ที่เรียนจากการสอนที่ใช้แผนที่ชุกสไลด์ และแผนที่แผนที่เดี่ยวประกอบการสอนได้หักเหยกัน และจากการรายเฉลี่ยทั้ง 3 กลุ่มมีแนวโน้มว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนที่ชุกกับสไลด์จะเกิดผลการเรียนรู้ขอเท็จจริงสูงกว่าวิธีสอนตามปกติที่ใช้แผนที่แผนที่เดี่ยว จากผลการวิจัยที่ได้กล่าวถึงมาแล้ว อาจสรุปได้ว่า การใช้สไลด์เทปเป็นสื่อการสอนทำให้เกิดผลการเรียนรู้สูงกว่าการสอนแบบบรรยายโดยไม่มีอุปกรณ์

การวิจัยเปรียบเทียบการใช้สไลด์เทปกับการสอนโดยใช้สื่อชนิดอื่น

มีการวิจัยหลาย ๆ การวิจัยที่นำสไลด์เทปไปใช้สอนเปรียบเทียบกับสื่ออื่น เช่น เปรียบเทียบกับภาพยนตร์ สิ่งพิมพ์ การสอนแบบสาธิต บทเรียนสำเร็จรูป และเทปโทรทัศน์ เวอร์นอน (Vernon. 1951 : 9) ได้ทำการเปรียบเทียบการสอนด้วยสไลด์เทป และฟิล์มสตริปกับภาพยนตร์เสียง พบว่าสไลด์และฟิล์มสตริปมีประสิทธิภาพในการส่งผลการเรียนรู้ได้ดีเท่ากับภาพยนตร์เสียง แต่การผลิตสะดวก และมีราคาต่ำกว่าภาพยนตร์ และได้สรุปว่าสไลด์มีคุณค่าทางการศึกษามากกว่าภาพยนตร์

ไคเฟอร์ (Keiffer. 1965 : 39) ได้วิจัยเปรียบเทียบผลการสอนโดยใช้ฟิล์มสตริปและสไลด์กับการสอนโดยใช้ภาพยนตร์เงียบ พบว่าการสอนด้วยฟิล์มสตริป

และสไลด์ที่ผลการเรียนรู้ได้คือพอ ๆ กับภาพยนตร์ นอกจากนี้ Raat. (1972 : 324 - 328) ได้กล่าวถึงข้อดีของสไลด์เทปเมื่อเปรียบเทียบกับภาพยนตร์ และวีซีโอเทปไว้ดังนี้

1. สไลด์จะฉายให้นานเท่าใดก็ได้ และปฏิบัติตามได้ทันที
2. การผลิตสไลด์ซุกหัวไต้ง่ายกว่าและใช้ร่วมกับเทปได้
3. ซุกของสไลด์สามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่าย เช่นการเปลี่ยนลำดับที่ของสไลด์ การเอาเฟรมที่ไม่ต้องการออก และเพิ่มเฟรมที่ต้องการได้อีกด้วย

เนื้อหาในเทปสามารถปรับปรุงแก้ไขให้เข้ากับซุกของสไลด์ได้ คือยึดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม ซึ่งผู้สอนสามารถผลิตได้เองโดยการจับทเรียนให้เหมาะสมหรือ ทำให้สบบรรณไต้ด้วยการใช้สไลด์ประกอบเสียงอัตโนมัติ ราคาเครื่องฉายและอุปกรณ์ต่าง ๆ ก็ถูกกว่า และสามารถให้เรียนเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลได้

ยัง (Young. 1970 : 3299) ได้นำสไลด์เทปไปสอนเปรียบเทียบกับอนุสารสิ่งพิมพ์ในวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปรากฏผลว่าการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเจตคติของผู้เรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอีกด้วย

สำหรับการวิจัยในประเทศ อองอาจ จิยะจันท์ (องอาจ จิยะจันท์ 2516 : 37) ได้วิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาช่างไฟฟ้า ช่างโลหะ และช่างวิทย์ โดยใช้วิธีสอนแบบสาธิตกับการสอนโดยใช้สไลด์ที่มีเสียงประกอบ ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม พบว่าวิธีสอนโดยใช้สไลด์เทปให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าวิธีสอนแบบสาธิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในวิชาช่างไฟฟ้า ส่วนวิชาช่างโลหะและช่างวิทย์ให้ผลการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การสอนด้วยสไลด์ที่มีเสียงประกอบมีแนวโน้มให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการสอนแบบสาธิต สุเทพ อ่อนระยับ

(สุเทพ อ่อนระยับ 2518 : 38 - 39) ได้วิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาช่างไฟฟ้าจากการใช้ภาพยนตร์คัลบ์ 8 มิลลิเมตร สไลด์ และวิธีสอนแบบสาธิต ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ผลจากการทดลองทั้ง 3 แบบให้ผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

นำ สุขอนันต์ (นำ สุขอนันต์ 2516 : 36 - 40) ได้นำสไลด์เทปไปคู่กับสื่อชนิดหุ่นจำลองที่มีลักษณะต่าง ๆ กันคือ หุ่นจำลองแบบโมริงไล้และแบบทึบ นำไปสอนวิชาออกแบบและเขียนแบบ เปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากการอ่านแบบระหว่างกลุ่มที่ใช้หุ่นจำลองแต่ละแบบ กับกลุ่มที่ใช้สไลด์เพียงอย่างเดียว กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2516 จำนวน 120 คน พบว่า ไม่มีความแตกต่างทั้งผลการเรียนรู้จากการอ่านแบบและความคงทนในการจำ ต่อมาพุดพิงษ์ เล็กศิริวิรัตน์ (พุดพิงษ์ เล็กศิริวิรัตน์ 2519 : 62 - 67) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากสไลด์เทปแบบโปรแกรม สมุภาพแบบโปรแกรมและจากการสอนตามปกติ จากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 90 คน พบว่าวิธีเรียนจากทั้ง 3 แบบนี้ไม่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้แตกต่างกัน

ในปีต่อมาได้มีการวิจัยที่ทำการสอนด้วยสไลด์เทปมาเปรียบเทียบกับบทเรียนสำเร็จรูป และมีกลุ่มที่เรียนจากการสอนตามปกติ เป็นกลุ่มควบคุม ใช้กลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มให้แต่ละกลุ่มศึกษาวิชาสัตหัตนศึกษาจากสื่อต่าง ๆ กันคือ จากสไลด์เทปจากบทเรียนสำเร็จรูป และจากการสอนตามปกติโดย อำนาง ขำปรางค์ (อำนาง ขำปรางค์ 2520 : 88) พบว่า ผลการเรียนรู้จากสไลด์เทปกับแบบเรียนสำเร็จรูปไม่แตกต่างกัน แต่การเรียนรู้ทั้งสองกลุ่มสูงกว่าการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การทดสอบหลังจากจบบทเรียน 2 สัปดาห์ ปรากฏว่ากลุ่มที่เรียนจากสไลด์เทปกับกลุ่มที่เรียนจากการสอนตามปกติผลไม่แตกต่างกัน

ปราโมทย์ เทพพัลลภ (ปราโมทย์ เทพพัลลภ 2521 : 52 - 55) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดจากการเรียนด้วยตนเอง จากเทปโทรทัศน์ จากสไลด์เทป

และจากการเรียนการสอนตามปกติ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้น มศ.3 ของโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 90 คน ในวิชาอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน พบว่าการเรียนรู้ทั้ง 3 วิธีที่กล่าวมาแล้วนั้นไม่แตกต่างกัน

จากผลการวิจัยต่าง ๆ ที่เปรียบเทียบการสอนด้วยสไลด์เทียบกับสื่ออื่นสามารถสรุปได้ว่า การสอนด้วยสไลด์เทปให้ผลดีเท่ากับภาพยนตร์ สิ่งพิมพ์ หนังสือนำลอง สมุดภาพ โปรแกรม บทเรียนสำเร็จรูป เทปโทรทัศน์ และการสอนแบบสาธิต

การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพของสไลด์เทปด้วยการผลิตและการใช้

การวิจัยที่ค้นพบหลักการ เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกชนิดของภาพเพื่อผลิตสไลด์ มีอยู่หลายการวิจัย เช่น พีรานูช ภาสุภภัทร (พีรานูช ภาสุภภัทร 2513 : 96 - 99) ได้วิจัยเพื่อหาหลักเกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบหนังสือแบบเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยทดลองใช้ภาพวาดขาว-ดำ ภาพวาดสี ภาพถ่ายขาว-ดำ รวม 12 ชุด ใช้กลุ่มประชากร ชาย-หญิง จำนวน 200 คน จากโรงเรียนสหศึกษา ทั้งรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ ผลการวิจัยออกมาหลายลักษณะ แต่มีอยู่ประชากรหนึ่งกล่าวว่า นักเรียนชอบภาพถ่ายสีธรรมชาติมากกว่าภาพขาว-ดำ ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ วุฒิ แครสังข์ (วุฒิ แครสังข์ 2514 : 76 - 82) ซึ่งได้ทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายว่าชอบภาพแบบใดมากที่สุด โดยใช้ภาพ 3 แบบ คือ ภาพถ่าย ภาพแรเงา และภาพลายเส้น โดยทำเป็นภาพประกอบในแบบเรียน ได้ทดลองกับนักเรียนในจังหวัดอ่างทอง 10 โรงเรียน จำนวน 600 คน ทดลองโดยใช้ภาพแบบต่าง ๆ เสนอให้นักเรียนดูทีละคน ผลการทดลองปรากฏว่านักเรียนชอบภาพถ่ายมากที่สุด ชอบภาพแรเงาเป็นอันดับ 2 และชอบภาพลายเส้นเป็นอันดับสุดท้าย

ฉลอง ทัมตรี (ฉลอง ทัมตรี 2517 : 87) ได้ศึกษาการชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่อยู่ในเมืองกับชนบทที่มีรูปภาพลักษณะต่าง ๆ โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 - 4 ปีการศึกษา 2516 ของจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 400 คน โดยสร้างภาพเป็น 4 ลักษณะ คือภาพถ่าย ภาพวาด ภาพประติมากรรม

และภาพล่อ ผลการวิจัยสรุปได้หลายข้อ มีข้อหนึ่งกล่าวว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 4 ทั้งในเมืองและชนบทชอบภาพถ่ายมากที่สุด ชอบภาพล่อ ภาพประติมากรรม และภาพเหมือนน้อยลงตามลำดับ

จากการวิจัยเหล่านี้ สรุปได้ว่านักเรียนชอบภาพถ่ายมากที่สุด และควรจะเป็นภาพสีตามธรรมชาติด้วย ซึ่งลักษณะของภาพแบบนี้สามารถผลิต (ถ่ายทำ) เป็นสไลด์ได้ง่ายและสะดวก

ส่วนการวิจัยที่ค้นหาเกี่ยวกับความชอบ ผลการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้ของสไลด์ที่มีแบบของภาพแตกต่างกัน 3 แบบ คือภาพถ่าย ภาพวาดเหมือน และภาพลายเส้น โดยประสงค์ นิมมา (ประสงค์ นิมมา 2517 : 57 - 60) ใช้ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยแยกศึกษาเป็นเพศชาย-หญิง และสมรรถภาพทางการเรียนพบว่า โดยส่วนรวมนักเรียนชอบแบบภาพถ่ายมากที่สุด ชอบภาพวาดเหมือน และภาพลายเส้นตามลำดับ ด้านปริมาณการเรียนรู้ นักเรียนที่เรียนจากสไลด์ที่มีภาพต่างชนิดกัน ปริมาณการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนเพศและสมรรถภาพทางการเรียนไม่มีผลต่อความชอบของกลุ่มนักเรียน ต่อแบบภาพในสไลด์เช่นเดียวกัน เพศของนักเรียนต่างกันก็ไม่มีผลทำให้การเรียนรู้แตกต่างกัน

สมชาย ยิ้มพจน์ (สมชาย ยิ้มพจน์ 2519 : 35 - 39) ได้วิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพของสไลด์ในด้านการผลิตสไลด์ให้มีคุณภาพ โดยค้นหาผลการเรียนรู้ที่เกิดจากการศึกษาสไลด์เทปคำบรรยาย และสไลด์เทปคำบรรยายประกอบเสียงดนตรีแต่ละแบบ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทดลองสอนเรื่องเมืองพิษณุโลก และประเพณีวัฒนธรรมไทย พบว่า สไลด์สีซึ่งมีคำบรรยายประกอบดนตรีไทยเดิม ดนตรีไทยพื้นเมือง ดนตรีสากล และไม่มีเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทัดเทียมกัน นอกจากนั้นเพศก็ไม่มีผลแตกต่างกัน

อีกวิจัยหนึ่ง ประพัทธ์ ชัยเจริญ (ประพัทธ์ ชัยเจริญ 2515 : 42 - 45) ได้วิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ข้อความจริงที่เกิดจากการสอน 4 วิธีคือ

1. การสอนแบบปาฐกถา
2. นายสไลด์พร้อมกับฟังคำบรรยาย
3. นายสไลด์สลับกับสไลด์คำบรรยาย
4. นายสไลด์พร้อมกับฟังคำบรรยาย มีการอภิปรายแล้วฉายซ้ำอีก

ครั้งหนึ่ง โดยทดลองกับนักศึกษาวิทยาลัยครูจำนวน 140 คน ปรากฏผลว่า การสอนโดยใช้สไลด์ให้ผลต่อการเรียนรู้ข้อเท็จจริง และมีความคงทนในการจำดีกว่าการสอนแบบปาฐกถา และวิธีสอนโดยใช้สไลด์พร้อมกับฟังเสียงบรรยายมีการอภิปราย แล้วนายสไลด์ซ้ำอีกครั้งหนึ่งนั้นให้ผลดีกว่าวิธีอื่น ๆ

นอกจากนี้ คาร์ตัน คีตะวงส์ (คาร์ตัน คีตะวงส์ 2515 : 71) ได้ทำการวิจัยเรื่องการทดลองสอนวิชาภูมิศาสตร์ระดับประถมศึกษาตอนปลายโดยใช้สไลด์ เพื่อเปรียบเทียบผลการสอนวิชาภูมิศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 90 คน แบ่งนักเรียนเป็น 3 กลุ่ม และควบคุมให้นักเรียนทั้ง 3 กลุ่มมีลักษณะเขาวงกตคล้ายกันที่สุด โดยใช้วิธีสอนแต่ละกลุ่มต่างกันดังนี้

1. สอนโดยใช้สไลด์นำเข้าสู่บทเรียน
2. สอนโดยใช้สไลด์ควบคู่กับการสอนของครู
3. สอนโดยใช้สไลด์สรุปบทเรียน

โดยใช้เนื้อเรื่องเดียวกัน จากครูผู้สอนคนเดียวกัน สถานที่เดียวกัน และใช้อุปกรณ์การสอนชุดเดียวกัน ทำการทดลอง 3 ครั้ง หลังจากทดลองทุกครั้งให้นักเรียนทำการทดสอบ เพื่อวัดความเข้าใจบทเรียนแล้วนำไปเทียบกับคะแนนเฉลี่ย ปรากฏผลว่าการทดสอบความเข้าใจวิธีสอนทั้ง 3 แบบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยแล้ว นักเรียนที่เรียนจากการใช้สไลด์นำเข้าสู่บทเรียนมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มอื่น

การวิจัยเกี่ยวกับการใช้สไลด์แบบ ซึ่งค้นหาเกี่ยวกับวิธีการที่จะใช้สื่อการสอนประเภทนี้ให้มีประโยชน์ และมีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนมากที่สุด มีอยู่ 2 การวิจัยคือ ของไฟโรจน์ เบาใจ (ไฟโรจน์ เบาใจ 2516 : 45) ได้ค้นคว้าหาวิธีใช้สไลด์แบบ

ที่จะช่วยให้เกิดการ เรียนรู้และความคงทนในการ เรียนรู้มากที่สุด เปรียบเทียบจากการ ใช้สไลด์เทปประกอบการสอนด้วยวิธีต่าง ๆ ดังนี้

- ก. ฉายสไลด์ประกอบเทปให้เรียนทันที
- ข. อธิบายเนื้อเรื่องแล้วฉายสไลด์ประกอบเทปให้เรียน
- ค. อธิบายเนื้อเรื่องแล้วฉายสไลด์ประกอบเทปและอภิปรายซ้ำ
- ง. สอนแบบอธิบายโดยไม่มีอุปกรณ์

ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จำนวน 160 คน โดยแบ่ง ออกเป็น 4 กลุ่ม เป็นกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม และกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม สอนวิชาสุขศึกษา ทว่าการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ วัน-เวย์ พบว่าการสอน แบบอธิบายเนื้อเรื่องแล้วฉายสไลด์ประกอบเทป และอภิปรายซ้ำให้ผลดีกว่าวิธีอื่น ทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และความคงทนในการจำ และต่อมา เกษม บุญสูง (เกษม บุญสูง 2517 : 56) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้สไลด์บรรยายประกอบเสียงด้วยเทปอัดโน้ตกับสไลด์บรรยาย ประกอบเสียงด้วยเทปอัดโน้ตกับสไลด์ที่ครูบรรยายประกอบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลอง เป็นนักเรียนชั้น มศ.1 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 120 คน ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองที่เรียนจากสไลด์ที่ครูบรรยายประกอบมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงกว่ากลุ่ม ทดลองที่เรียนจากสไลด์บรรยายประกอบเสียงด้วยเทปอัดโน้ต และเท่าเทียมกับกลุ่ม ที่เรียนจากการสอนแบบบรรยาย

จากผลการวิจัยต่าง ๆ ที่ทดลองขึ้นเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของสไลด์เทป ที่จะเป็ผลช่วยให้เกิดการ เรียนรู้ได้ดีที่สุดในการใช้สไลด์เทปประกอบการสอนแต่ละครั้ง ตามเสนอมานี้แล้ว ทำให้ทราบถึงลักษณะของภาพที่จะนำมาทำสไลด์ เสียงดนตรี ประกอบ ตลอดจนวิธีใช้สไลด์เทปในการสอน ว่าวิธีใดจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี ที่สุด แต่ยังไม่พบว่ามี การวิจัยเกี่ยวกับลักษณะของคำบรรยายสไลด์เทปที่ทดลองใน ประเทศ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะค้นหารูปแบบของคำบรรยายสไลด์เทปที่เป็นแบบคำบรรยาย ชรรมคา แบบสนทนาโต้ตอบ และคำบรรยายธรรมการ่วมกับแบบสนทนาโต้ตอบ ว่า

แบบใดจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ ได้ดีที่สุด

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบคำบรรยายแบบต่าง ๆ

แบบบรรยาย (Talk) การบรรยาย หมายถึง การบรรยายเรื่อง บรรยายฉากรายละเอียด หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้มองเห็นภาพพจน์ได้อย่างชัดเจน การเขียนแบบบรรยายนั้น เป็นการบรรยายให้ผู้อ่านใคร่รู้จักสิ่งต่าง ๆ อาจจะเป็นเรื่องที่อยู่รอบตัวหรือสภาพท้องถิ่นเป็นการใช้คำง่ายสำหรับเด็ก ในการเขียนบรรยาย ผู้เขียนไม่ควรนำตัวเองหรือผู้อ่านเข้าไปปะปนในเรื่องที่บรรยายนั้น

ส่วนการใช้ภาษาในการพูดบรรยายนั้น ควรเลือกใช้คำง่าย ๆ เข้าใจได้แจ่มแจ้ง ชัดเจน ประโยคไม่ควรยาวนัก การใช้ประโยคที่ยากมากจะทำให้ผู้ฟังงงตามไม่ทัน อาจพลาดจุดสำคัญของเรื่องไปได้ นอกจากนั้นผู้ฟังอาจเมื่อหน่ายถ้าผู้พูดใช้คำศัพท์ยากเกินไป ถ้าจำเป็นต้องใช้ศัพท์วิชาการก็ควรอธิบายสั้น ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ฟังเข้าใจ ควรเลือกระดับคำพูดให้เหมาะสมกับผู้ฟังและโอกาสด้วย คำสะแลงหรือคำล้อเลียนต่าง ๆ แม้ในบางครั้งจะช่วยให้ผู้ฟังสนุกสนานและเป็นกันเองมากขึ้น แต่จะต้องระวังและเลือกใช้ให้ดี (ชลธิรา กลัศอยู่ และคณะ 2517 : 124 - 125)

ในการจัดรายการวิทยุแบบพูดบรรยายล้วน มีหลักการจัดคือ เป็นบทกระจายเสียง ที่มีแต่คำพูดบรรยายตลอด ใช้คนเพียงคนเดียวสำหรับพูด ผู้พูดต้องฝึกซ้อมอ่านบทให้คล่องเสียก่อน ควรจะหาผู้พูดที่มีบุคลิกภาพทางเสียงที่ดี จะทำให้ผู้ฟังตั้งใจติดตามเรื่องโดยตลอด ผู้พูดต้องมีศิลป์ในการพูด มีน้ำเสียงไปตามธรรมชาติอย่างเราพูดจาสนทนากัน การเขียนบทกระจายเสียงนั้น ผู้เขียนต้องนึกเสมอว่า เขียนให้คนพูด ไม่ใช่เขียนสำหรับอ่าน การพูดครั้งหนึ่งไม่ควรมีเนื้อหามากนัก แต่ละตอนมีเนื้อความกระจางชัดไม่สับสน และผู้พูดต้องเข้าใจว่า การพูดทางวิทยุไม่ใช่แสดงปาฐกถา ควรพูดให้น้ำเสียงเป็นกันเองมากที่สุด (กระทรวงศึกษาธิการ 2501 : 81 - 100)

แบบสนทนา (Dialogue) ในการบันทึกเสียงการพูดแบบสนทนานั้น จะต้องเขียนบทสนทนาขึ้นก่อนตามเนื้อหาของเรื่อง และให้เหมาะสมกับภาพด้วย เป็ลื่อง ๗ นคร (เป็ลื่อง ๗ นคร 2507 : 123) ได้กล่าวถึงบทสนทนาว่า คือถ้อยคำที่ตัวละครใช้พูดคุยกัน ซึ่งจะมีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินเรื่องและฉากด้วย และบทสนทนามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้ผู้อ่านเข้าใจรายละเอียดในเรื่งนั้น การเขียนบทสนทนาจึงไม่ควรลืมว่า ตัวละครนั้นคือใคร มีความรู้สึกและอารมณ์อย่างไรในขณะสนทนา

โดยทั่วไปแล้วบทสนทนาที่ดีจะมีลักษณะดังนี้

- ก. มีความเป็นธรรมชาติ คือมีลักษณะสมจริงกับชีวิตจริงมากที่สุด
- ข. บทสนทนาที่ดีจะต้องใช้ภาษาให้เหมาะสมโดยคำนึงถึงระดับการศึกษา อายุ สภาพสังคมนั้น และเพศเป็นต้น
- ค. มีความคงที่ คือบทสนทนาจะต้องสอดคล้องต่อเนื่องกันตลอดเรื่อง เพื่อให้การเล่าเรื่องนั้นเป็นไปโดยราบรื่นสม่ำเสมอ

ส่วนการจัดรายการวิทยุแบบสนทนา (Dialogue) นั้น มีหลักในการจัดคือ เป็นรายการที่เป็นการพูดคุยกันระหว่างคนสองคน ในเรื่องที่ทั้งสองคนมีความคิดเห็นตรงกัน มีความรู้เท่ากัน หรือระหว่างเจ้าหน้าที่ผู้จัดรายการกับผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้น การจัดต้องให้ผู้ฟังรู้ว่าผู้สนทนาเป็นใคร มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับเรื่องสนทนาอย่างไร ขอบข่ายของการสนทนา ตลอดจนความสำคัญของการสนทนา ดังนั้นผู้ประกาศจะต้องแนะนำเรื่องสนทนาตลอดจนขอบข่ายแก่ผู้ฟัง และผู้สนทนาแล้วจึงดำเนินรายการ ผู้ประกาศจะต้องสรุปเมื่อผู้สนทนาพูดจบ เอยถึงผู้สนทนาอีกครั้งเป็นการแนะนำอีก และกล่าวขอบคุณ

ขอควรระวัง คืออย่าให้การสนทนาเป็นปาฐกถา หรือการอภิปรายไปต้องเป็นการพูดคุยกันธรรมดา เป็นธรรมชาติในเรื่องที่เป็นสาระ เพื่อเป็นการรักษาความสนใจของผู้ฟัง ควรเพิ่มเกร็ดขำขัน และประสมกรรมส่วนตัวเข้าไปด้วย พยายามหลีกเลี่ยงรายละเอียดที่ไม่สำคัญและผู้ฟังไม่รู้จักรู้พูดตรงไปตรงมา อย่าอ้อมค้อมให้เข้าใจแจ่มแจ้งไ้ทันที ถ้ามีตัวเลขมาก ๆ ควรใช้ตัวเลขล้วน ๆ โดยประมาณ (ชม ภูมิภาค 2520 : 137 - 138)

แบบบรรยายร่วมกับการสนทนา การพูดบรรยายสไลด์เป็นสื่อที่เชื่อมโยงภาพที่นำมาฉายเข้าไว้ด้วยกัน จึงสมควรที่จะเน้นคำพูดในที่บางแห่งให้หนักแน่น และเล่าเรื่องให้กระชับ คำบรรยายที่สั้น ควรเป็นด้วยคำง่าย ๆ สั้น ๆ และพุ่งตรงเข้าสู่เป้าหมาย (ชรอย 2519 : 243)

ส่วนในคำนำภาษาที่ใช้ในการเขียนคำบรรยาย ควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่จำเป็นต้องสละสลวย และข้อความกระชับ ซึ่งมีข้อเสนอแนะในการเขียนไว้ดังนี้ (ฉัตรวรรณ ทันนะรัตน์ 2517 : 245)

1. ควรเป็นส่วนวนการเขียนแบบสนทนาที่สละภาพ
2. ควรจะตรวจทานต้นฉบับคำบรรยายให้เรียบร้อย ต้นฉบับควรจะสะอาด ชัดเจน และอ่านง่าย
3. เมื่อเขียนคำบรรยายเสร็จแล้ว ควรลองอ่านประกอบการฉายเพื่อตรวจดูว่า ข้อความการบรรยายตรงกับภาพที่ปรากฏบนจอหรือไม่

น้ำเสียงก็เป็นสิ่งสำคัญอีกประการในการสื่อสาร จึงต้องพิถีพิถันเป็นพิเศษ หลักการใช้เสียงในการพูดบรรยาย (นิพนธ์ ศศิธร 2515 : 293 - 298)

1. เสียงกึ่งพอ
2. เสียงจะต้องมีท่วงทำนองน่าสนใจ
3. เสียงจะต้องเป็นเสียงแท้ที่เสนาะหู
4. เสียงควรมีช่วงเวลาแตกต่างกันมากพอ
5. เสียงจะต้องมีความชัดเจนและถูกต้องพอ

เนื่องจากสไลด์เพื่อสื่อประเภทฉาย เช่นเดียวกับภาพยนตร์จะต่างกันในอัตราการเคลื่อนไหวของภาพเท่านั้น ฉะนั้นหลักการในการพูดบรรยายภาพยนตร์ จึงสามารถนำมาใช้กับการบรรยายสไลด์ได้ เพราะอาศัยหลักการเดียวกัน คือการอ่านคำบรรยายจากต้นฉบับ (Reading from manuscript) โดยผู้บรรยายจะต้องพยายามอ่านให้เหมาะกับบุคคลที่คุ้นเคยกัน ถ้าผู้บรรยายอยู่ในห้องหรืออยู่ในที่ซึ่งผู้ฟังไม่สามารถมองเห็นตัว ก็จะเป็นการสะดวก เพราะไม่ต้องคำนึงถึงบุคลิกของตน

จุดสำคัญอยู่ที่น้ำหนักเสียงและคำบรรยายที่ตรงกับภาพที่ฉายบนจอ จากที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยศึกษารูปแบบของการบรรยายและการสนทนากันเป็นคำบรรยายสโลคเปรียบเทียบกับแบบบรรยายเพียงอย่างเดียว และแบบสนทนาเพียงอย่างเดียว โดยนำแบบการบรรยายและการสนทนามารวมกันนี้ ได้แต่งตามเทคนิควิธีการที่ดีของแบบบรรยายและแบบสนทนา

อิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวิจัยที่กล่าวถึงระดับความสามารถทางการเรียนว่ามีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ งานวิจัยของฮอลแลนด์ ที่ได้ศึกษาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับสถิติปัญญากับผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ได้ค่าสหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซนต์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความสำเร็จทางการเรียนขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางปัญญา (Holland, 1960 : 245 - 254)

ผู้วิจัยจึงได้นำระดับความสามารถทางการเรียนมาเป็นตัวแปรในการทดลองครั้งนี้ ส่วนรายงานการวิจัยที่เกี่ยวกับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่เป็นส่วนน้อย ซึ่งจะได้อธิบายถึงนี้ ผู้วิจัยไม่ได้นำมาเป็นตัวแปรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ รายงานการวิจัยประสิทธิภาพของโรงเรียนประถมศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถม (คณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ 2519 : 19) ได้รายงานไว้ว่า ความแตกต่างขององค์ประกอบในการจัดการศึกษาในโรงเรียน อาจใช้เป็นเครื่องชี้ถึงความแตกต่างด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น

การเรียนจากสไลด์เทปนั้นเป็นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยการฟังเสียงบรรยาย การฟังจึงมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากสไลด์เทปด้วย ศศิธร ชันติวรางกูร (ศศิธร ชันติวรางกูร 2520 : 70) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเพศกับความสามารถในการฟัง โดยทำการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 5 - 6 - 7 ผลปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างของความสามารถในการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อิสรา (Isra. 1962 : 28) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการฟังเสียงวรรณยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 ผลปรากฏว่าไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างนักเรียนชายและหญิง แสดงว่าเด็กในระดับนี้เพศไม่มีส่วนกำหนดความสามารถในการฟัง และมีอีกการวิจัยหนึ่งได้ทำการศึกษาความเข้าใจในการฟัง และผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่พูดภาษาไทยกลางในจังหวัดพระนคร และภาษามาลายูในจังหวัดปัตตานี โดยรัตนา ศิริพานิช (รัตนา ศิริพานิช 2507 : 69) พบว่า ความเข้าใจในการฟังของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งชายและหญิง เมื่อฟังภาษาไทยแล้วไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ธีรชัย บุรณโชติ และวรัญ จีรพุลวรรณ (ธีรชัย บุรณโชติ และวรัญ จีรพุลวรรณ 2521 : 54) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลภาวะของเสียง พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนในห้องเรียนที่มีเสียงรบกวนจากเครื่องกำเนิดเสียงกับนักเรียนที่เรียนในห้องปกติ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เรื่องนี้ไม่เป็นปัญหาสำหรับการทดลองครั้งนี้ และโรงเรียนที่ทำการทดลองก็อยู่ห่างจากเส้นทางคมนาคมชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม

ในการทดลองของผู้วิจัยครั้งนี้ ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการดูภาพ และฟังเสียงจากสไลด์เทป แต่การทดลองใช้แบบทดสอบที่เป็นข้อเขียน เพราะความสามารถในการฟัง และความสามารถในการอ่านนั้นมีความสัมพันธ์กัน ทั้งที่ ศศิธร ชันติวรังกูร (ศศิธร ชันติวรังกูร 2520 : 75) ได้วิจัยแล้วพบว่า ความสามารถในการฟังของนักเรียนในทุกระดับชั้นมีความสัมพันธ์กันในทางบวกกับความสามารถในการอ่านอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากผลการวิจัยดังกล่าว ทำให้เกิดแง่คิดและปัญหาว่าค่าบรรยายประกอบสไลด์ซึ่งเป็นสื่อทางการ ได้ยินได้ฟังพร้อมกับมองเห็นภาพ การบรรยายรูปแบบใดจะให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้สูงกว่ากัน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์ในการสร้างสไลด์เทปประกอบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ประกอบกับยังไม่มีการวิจัยใ้ที่สนับสนุนยืนยันหรือสรุปปัญหาดังกล่าวนี้

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากสไลด์เทปที่มีรูปแบบคำบรรยายที่ต่างกันนั้น แตกต่างกัน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการเรียนจากสไลด์เทปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนสูงและกลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ แตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการทดลอง

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษา 5 ปีการศึกษา 2523 โรงเรียนวัดคานสาร่าง อำเภอมือง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 120 คน ได้มาโดยการสุ่ม (Random Sampling)

การดำเนินการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

1. นำเกรดเฉลี่ย (G.P.A.) จากการสอบประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2523 จากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนทั้งหมดมาเรียงลำดับจาก G.P.A. สูงสุดไปหา G.P.A. ต่ำสุด
2. แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น กลุ่มสูง กลุ่มกลาง กลุ่มต่ำ กลุ่มสูง คือ กลุ่มที่มีค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ ที่ 75 ขึ้นไป กลุ่มต่ำ คือ กลุ่มที่มีค่า เปอร์เซ็นต์ไทด์ ที่ 25 ลงมา
3. นำนักเรียนกลุ่มสูง 60 คน สุ่มแยกออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน และนำนักเรียนกลุ่มต่ำ 60 คน สุ่มแยกออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)
4. นำกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำในข้อ 3 สุ่มลงในกลุ่มตัวอย่างที่ 1, 2, 3 แต่ละกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย กลุ่มสูง และกลุ่มต่ำ จะได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง 6 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน กระจายในตาราง

ตาราง 1 การแบ่งกลุ่ม ตัวอย่าง

กลุ่ม ตัวอย่าง		ตัวแปร		
		a		
		a 1	a 2	a 3
A	A 1	A 1 a 1	A 1 a 2	A 1 a 3
	A 2	A 2 a 1	A 2 a 2	A 2 a 3

- a แทนค่าบรรยาย
 a 1 แทนสไลด์เทปแบบบรรยาย
 a 2 แทนสไลด์เทปแบบสนทนา
 a 3 แทนสไลด์เทปแบบบรรยายร่วมกับสนทนา
 A แทนกลุ่มตัวอย่าง
 A 1 แทนกลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนรู้สูง
 A 2 แทนกลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนรู้ต่ำ

การสร้างเครื่องมือในการทดลอง

ก. การเลือกเนื้อหาและการสร้างเครื่องมือ

เนื่องจากสไลด์เทปเป็นสื่อประเภทให้ภาพและเสียงกำบรรยายไปพร้อม ๆ กัน จึงช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ขึ้นเพราะมีลักษณะเป็นรูปธรรม ฉะนั้นเนื้อหาวิชาที่นำมาใช้ในการสร้างสไลด์เทปควรมีลักษณะเป็นนามธรรมซึ่งผู้เรียนเข้าใจยาก ผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่าเนื้อหาวิชา เรื่องสถานที่และวัตถุสำคัญของชาติในวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษา 5 เป็นเนื้อหาวิชาเชิงบรรยาย มีลักษณะเป็นนามธรรมเหมาะที่จะนำมาสร้างเป็นสไลด์เทป และยังสามารถใช้เป็นตัวแทนของเนื้อหาวิชาเชิงบรรยายทั่ว ๆ ไปได้ จึงได้เลือกมาใช้ในการศึกษาค้นคว้า โดยมีขั้นตอนในการเลือกและกำหนดเนื้อหาเพื่อสร้างรูปแบบค่าบรรยายเป็นสไลด์เทป ดังนี้

1. ศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรประโยคประถมศึกษา พุทธศักราช 2523 หมวดวิชาสังคมศึกษา

2. เลือกเนื้อเรื่องที่มาสร้างค่าบรรยายสไลด์เทป 3 เรื่อง คือ

2.1 พระปฐมเจดีย์

2.2 พระบรมมหาราชวัง

2.3 สถานเสาวภา

โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

3. ศึกษาเนื้อหาวิชาจาก คู่มือครูวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ โดยยึดเป็นเนื้อหาหลัก

4. ศึกษาคุณค่าจากแหล่งวิชาการต่าง ๆ ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาหลัก

5. นำเนื้อหาที่ได้จากการค้นคว้าจากแหล่งวิชาการต่าง ๆ มาเรียบเรียงใหม่ให้เป็นเรื่องเดียวกัน โดยยึดหลักการจัดเรียงลำดับเนื้อหาการเรียนจากส่วนรวมไปหาส่วนย่อย (The Whole to the part) พร้อมทั้งจัดแบ่งและลำดับเนื้อหาเพื่อสะดวกในการแปลเนื้อหาความรู้ออกมาเป็นภาพ ตามหลักในการเขียนบทสไลด์ (Script Writing)

6. กำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเป็นข้อ ๆ จากเนื้อหาในแต่ละตอน เพื่อสะดวกในการวัดผล

7. กัดแปลงเนื้อหานั้นมาเขียนสคริป และเขียนคำบรรยายภาพ เป็น 3 แบบ คือ แบบบรรยาย แบบสนทนา และแบบบรรยายร่วมกับสนทนา

8. นำสคริปไปให้ผู้ตรวจสอบความถูกต้องของคำบรรยาย ทั้ง 3 แบบ แล้วจึงนำสคริปนั้นไปถ่ายภาพและบันทึกเสียงบรรยายต่อไป

ข. การทดลองใช้เครื่องมือ (Try-out)

1. นำสไลด์เทปที่เสร็จสมบูรณ์แล้วทั้ง 3 ชุดไปทดสอบการยอมรับเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งไม่ใช่กลุ่มที่ใช้ในการทดลอง เพื่อหาว่า คำบรรยายแบบต่าง ๆ ให้ความหมายได้ตรงกันตามเนื้อหา และเหมาะสมกับภาพหรือไม่

2. ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุขประชากร อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 3 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน เป็นจำนวน 60 คน โดยวิธีสุ่ม

3. รวบรวมข้อบกพร่องที่พบ นำมาแก้ไขปรับปรุงทั้งคำบรรยาย และภาพสไลด์
เทปใหม่ประสิทธิภาพสูงสุด

ค. การสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์

1. ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบและการเขียนข้อทดสอบจากหนังสือการวัด และการ
ประเมินผลการศึกษา (อนันต์ ศรีโสภณ 2520 : 101—124) และเทคนิคการวัดผล
(ชาวด แพร์ทกูด 2509 : 89 — 236) และวิทยุทางคานการวัดผล และคานเทคโนโลยี
ทางการศึกษาตรวจพิจารณา

2. ทำเนิการสร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choices)
ชนิด 4 ตัวเลือกเพื่อใช้วัดความสามารถทางคานสติปัญญา (Cognitive Domain)
ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ และกานนำไปใช้

3. นำแบบทดสอบไปทำการทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียน
วัดสุขประชากร อำเภอมือง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 60 คน โดยแยกออกเป็น
3 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน และเรียนจากสไลด์ที่มีคำบรรยาย 3 แบบ แล้วจึงทำการทดสอบ

4. วิเคราะห์ความยาก - ง่าย และอำนาจการจำแนกของข้อทดสอบนั้นโดยใช้
เทคนิค 27 เปอรเซ็นต์ ของ จุง เทย์ ฟาน (Fan. 1952 : 1 - 32) แล้วคัดเลือกไว้เฉพาะ
ข้อที่ใช้ได้

5. หาคาคานเชื่อมั่น (Reliability) ของข้อสอบทั้งฉบับ โดยคานวน
จากสูตร K - R₂₀ ของคูคเคอร์ ริชาร์ดสัน (อนันต์ ศรีโสภณ 2520 : 53 - 55)

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ความแปรปรวน (s^2) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s) ค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (SE_{meas}) ของแบบทดสอบ

แบบทดสอบ ฉบับที่	จำนวนข้อ	N	\bar{x}	s^2	S	r_{tt}	SE_{meas}
1	45	60	29.90	21.18	4.60	0.63	± 2.80

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบที่หาความเชื่อมั่นแบบ K - R₂₀ ของ คูคเคอร์ ริชาร์ดสัน มีความเชื่อมั่น 0.63 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด ± 2.80 เมื่อได้แบบทดสอบที่ใดก็ตามความเชื่อมั่นแล้ว ผู้วิจัยจึงใช้แบบทดสอบนี้ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) เพื่อศึกษาตัวแปรเกี่ยวกับอิทธิพลของระดับความสามารถทางการเรียนของเด็ก อันจะมีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการเรียนรู้จากสื่อโลกใบที่มีคำบรรยายต่างกัน โดยใช้การวิจัยเชิงทดลองแบบ Factorial Design 2 x 3 เมื่อแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่มแล้ว จึงดำเนินการทดลองไปตามขั้นตอนดังนี้

1. ดำเนินการสอนทวนการใช้สื่อโลกใบ โดยให้กลุ่มทดลอง ก. เรียนจากสื่อโลกใบที่มีคำบรรยายเป็นการพูดบรรยาย กลุ่มทดลอง ข. เรียนจากสื่อโลกใบที่มีคำบรรยายเป็นแบบสนทนา และกลุ่มทดลอง ค. เรียนจากสื่อโลกใบที่มีคำบรรยายเป็นแบบบรรยายรวมกับการสนทนา สอนโดยอธิบายเนื้อเรื่องก่อนแล้วจึงฉายสื่อโลกประกอบเพื่อบริการ เปิดโอกาส

ให้นักเรียนอภิปรายซักถาม (ไฟโรจน์ เบาใจ 2516 : 45) ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง นั้น ผู้วิจัยทำการทดลอง 3 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

2. การทดสอบหลังเรียน (Post - Test) ทำการทดสอบทันทีหลังจากเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามปัญหาแล้ว ค่ายแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ โดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ 27% แล้วเปิดตารางสำเร็จรูปของ จุง เคห์ ฟาน (Fan, 1952 : 1 - 32)

2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ คำนวณจากสูตร $K - R_{20}$ ของคูเคอร์ ริชาร์ดสัน (อนันต์ ศรีโสภา 2520 : 53 - 55)

$$\text{สูตร } r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{Pg}{2_x} \right)$$

เมื่อ	r_{tt}	หมายถึง	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	n	หมายถึง	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	p	หมายถึง	สัดส่วนของผู้ที่ตอบถูก
	g	หมายถึง	สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิด
	Pg	หมายถึง	ความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ
	2_x	หมายถึง	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การหาค่าคะแนนเฉลี่ย เพื่อใช้ในการคำนวณค่าอื่น ๆ ต่อไป โดยคำนวณจากสูตร $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$ (Guildford, 1956 : 54)

$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนน
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

2. การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาค่าการกระจายของข้อมูลเพื่อหาค่าคะแนนในกลุ่มต่างกันมาน้อยเพียงใด โดยการคำนวณจากสูตร

$$s = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}} \quad (\text{Ferguson. 1966 : 67})$$

S	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum X$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
$\sum X^2$	แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
N	แทน จำนวนนักเรียนภายในกลุ่ม
SE_{meas}	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด
SX	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบ
r_{tt}	แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

3. การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) แบบสององค์ประกอบ (วิเชียร เกตุสิงห์ 2521 : 49) เพื่อทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่า r² ของ F - Test จากสูตรต่อไปนี้

Source of Variation	df	SS	MS	F
Between Column (A)	$j - 1$	SS_A	MS_A	MS_A / MS_{error}
Between Row (B)	$i - 1$	SS_B	MS_B	MS_B / MS_{error}
Interaction (AB)	$(j-1)(i-1)$	SS_{AB}	MS_{AB}	$MS_{AB} / MS_{\text{error}}$
Error	$N - ij$	SS_{error}	MS_{error}	
Total	$N - 1$	SS_{Total}		

เมื่อ N แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด
 j แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 i แทน จำนวนระดับความสามารถ

4. เปรียบเทียบค่าความแตกต่างระหว่างคู่ตามตัวแปรที่ศึกษา โดยใช้ t -test
 หลังจากที่ทดสอบสมมติฐานด้วย F -Test แล้วผลการทดสอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
 ทางสถิติ จากสูตรต่อไปนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right] \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

t มี $df = n_1 + n_2 - 2$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การทดลองครั้งนี้มีความมุ่งหมายจะ เปรียบเทียบผลการ เรียนรู้ค่าบรรยายของสไลด์เทป
แบบบรรยาย แบบสนทนา และแบบบรรยายร่วมกับสนทนา

เพื่อความสะดวกและ เพื่อให้เข้าใจการวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งการแปลความหมายได้
ถูกต้องตรงกัน จึงได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ ดังนี้

- N แทน จำนวนคน
 \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน
 S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 S^2 แทน ความแปรปรวน
 X แทน สไลด์เทปที่มีรูปแบบคำบรรยายต่างๆ จำแนกเป็น X_1 , X_2 และ X_3
 X_1 แทน สไลด์เทปแบบบรรยาย
 X_2 แทน สไลด์เทปแบบสนทนา
 X_3 แทน สไลด์เทปแบบบรรยายร่วมกับสนทนา
 SS แทน ผลกำลังสองของคะแนน
 MS แทน ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของคะแนน
 df แทน ตัวแปรอิสระ (degrees of freedom)

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากทำการทดลองแล้ว ผู้วิจัยได้รวบรวมค่าสถิติพื้นฐานต่าง ๆ มาวิเคราะห์ ทั้ง
การวางต่อไปนี้

ตาราง 3 ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าสถิติ	\bar{x}	S
แบบบรรยาย	กลุ่มสูง	26	1.86
	กลุ่มต่ำ	20.96	3.54
	รวม	46.96	3.76
แบบสนทนา	กลุ่มสูง	23.95	3.42
	กลุ่มต่ำ	19.95	3.98
	รวม	43.90	4.19
แบบบรรยาย	กลุ่มสูง	23.70	2.79
ร่วมกับ	กลุ่มต่ำ	19.25	3.36
สนทนา	รวม	42.95	3.78

ผลจากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มที่มีรูปแบบการบรรยายต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน และกลุ่มที่มีระดับความสามารถต่างกันก็มีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เพื่อทดสอบว่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยนี้แตกต่างกันในทางสถิติหรือไม่ จึงทดสอบโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสององค์ประกอบ ผลของการวิเคราะห์ ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสององค์ประกอบ

Source of Variation	df	SS	MS	F
A : ระดับความสามารถ	1	607.50	607.50	58.64
B : แบบคำบรรยาย	2	87.36	43.63	4.22
AB : ปฏิสัมพันธ์	2	5.54	2.77	0.27
	114	1180.30	10.36	
รวมทั้งหมด	119	1881.20	-	

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลจากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูง ก็ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$$(F_A = 58.64 > F_{.95(1, 114)} = 3.92)$$

สำหรับนักเรียนที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน และรูปแบบการบรรยายที่ต่างกัน

มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากรูปแบบการบรรยายทั้งสามวิธี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 ($F_B = 4.22 > F_{.95(2, 114)} = 3.07$) เพื่อทดสอบว่ากลุ่มใจแตกต่างกันบ้าง จึงทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้ t-test ผลการทดสอบข้างแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบระหว่างคู่ หลังจากทดสอบความแปรปรวนแล้ว

กลุ่มตัวอย่าง \ ค่าสถิติ	\bar{x}	s	t
บรรยาย	23.48	3.76	1.94
สนทนา	21.95	4.19	
บรรยาย บรรยายร่วมกับ สนทนา	23.48 21.46	3.76 3.78	2.40
สนทนา บรรยายร่วมกับ สนทนา	21.95 21.46	4.19 3.78	0.55

ผลจากตาราง 5 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากแบบบรรยายกับนักเรียนที่เรียนแบบสนทนา และนักเรียนที่เรียนจากแบบสนทนาจับนักเรียนที่เรียนจากแบบบรรยายร่วมกับสนทนา ไม่แตกต่างกัน แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากแบบบรรยายดีกว่านักเรียนที่เรียนจากแบบบรรยายร่วมกับสนทนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$$(t = 2.40 \quad t_{(.95, 78)} = 1.986)$$

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักเรียนจากการเรียนจากสไลด์เทป ที่มีรูปแบบคำบรรยายที่ต่างกัน คือมีบทบรรยายแบบบรรยาย บทบรรยายแบบสนทนา และบทบรรยายแบบบรรยายร่วมกับสนทนา และเพื่อศึกษาว่าระดับความสามารถทางการเรียนของนักเรียนที่แตกต่างกันจะส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ในแต่ละวิธีสอนแตกต่างกันด้วยหรือไม่

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดค่าน้ำโรง อำเภอมะนัง จังหวัดสมุทรปราการ ภาคปลาย ปีการศึกษา 2523 โดยแบ่งกลุ่มการทดลองดังนี้

- กลุ่มทดลอง ก. ศึกษาจากสไลด์เทปที่มีคำบรรยายเป็นเสียงพูด (Talk)
- กลุ่มทดลอง ข. ศึกษาจากสไลด์เทปที่มีคำบรรยายเป็นเสียงพูดสนทนา (Dialogue)
- กลุ่มทดลอง ค. ศึกษาจากสไลด์เทปที่มีคำบรรยายเป็นเสียงพูดบรรยายร่วมกับเสียงพูดสนทนา (Talk and Dialogue)

กลุ่มทดลองทุกกลุ่มศึกษาจากสไลด์เทปดังกล่าว โดยใช้เวลาในการศึกษาแต่ละครั้งเท่ากัน จำนวนกลุ่มละ 3 ครั้ง

2. คิวแปรที่ศึกษา

ก. ตัวแปรต้น

1. รูปแบบคำบรรยายสไลด์เทป

1.1 คำบรรยายแบบเสียงพูดบรรยาย

1.2 คำบรรยายแบบเสียงพูดสะท้อน

1.3 คำบรรยายแบบเสียงพูดบรรยายร่วมกับเสียงพูดสนทนา

2. ระดับความสามารถในการเรียนของนักเรียนแบ่งออกเป็น 2 ระดับ

2.1 ระดับผลการเรียนสูง

2.2 ระดับผลการเรียนต่ำ

ข. ตัวแปรตาม ได้แก่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อของนักเรียน

การดำเนินการทดลอง

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง นำเกรดเฉลี่ยจากการสอบประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2523 มาเรียงลำดับ แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มสูง คือกลุ่มที่มีค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 75 ขึ้นไป และกลุ่มต่ำ คือกลุ่มที่มีค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 25 ลงมา นำนักเรียนกลุ่มสูง 60 คน สุ่มแยกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน และกลุ่มต่ำ 60 คน สุ่มแยกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย นำกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำสุ่มลงในกลุ่มตัวอย่างที่ 1, 2, 3 แต่ละกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยกลุ่มสูง 20 คน กลุ่มต่ำ 20 คน รวมทั้งหมด 120 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 สไลด์เทปคำบรรยาย 3 แบบ จำนวน 3 เรื่อง คือ พระปฐมเจดีย์ พระบรมมหาราชวัง สถานเสาวภา ความยาวเรื่องละ 10 นาที

2.2 คำถามให้นักเรียนติดตามเรื่องละ 10 ข้อ ให้นักเรียนคิดประมาณข้อละ 10 นาที

2.3 แบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบชนิด 4 ตัวเลือก แบ่งออกเป็น 3 ฉบับ ๆ ละ 10 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ทำตามลำดับ ดังนี้

1. การหาคะแนนเฉลี่ยโดยการนำคะแนนจากการทดสอบมาหาคะแนนเฉลี่ย เพื่อเป็นพื้นฐานในการคำนวณหาค่าอื่น ๆ
2. การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและการหาค่าความแปรปรวนเพื่อดูการกระจายของคะแนนในคำบรรยายแต่ละแบบแตกต่างกันน้อยเพียงใด
3. วิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนแบบสององค์ประกอบ (Two-way Analysis of Variance)
4. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยแต่ละคู่โดยใช้ t-test หลังจากทดสอบสมมติฐานด้วย F-test แล้วมีผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการศึกษากันคว้า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากรูปแบบการบรรยาย แบบบรรยาย ใกล้เคียงกับนักเรียนที่เรียนจากรูปแบบการบรรยาย แบบบรรยายร่วมกับสนทนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากรูปแบบการบรรยาย แบบบรรยาย ไม่แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนจากรูปแบบการบรรยายแบบสนทนา
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากรูปแบบการบรรยาย แบบสนทนา ไม่แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนจากรูปแบบการบรรยายร่วมกับสนทนา

4. นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำที่ระดับ .01

5. นักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน และเรียนจากรูปแบบการบรรยายต่างกันไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อภิปรายผล

1. จากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการเรียนจากรูปแบบการบรรยาย แบบบรรยายให้ผลดีกว่านักเรียนที่เรียนจากรูปแบบการบรรยาย แบบบรรยายร่วมกับสนทนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนจากรูปแบบการบรรยาย แบบบรรยาย กับรูปแบบการบรรยายแบบสนทนา กับรูปแบบการบรรยายแบบบรรยายร่วมกับสนทนา ไม่แตกต่างกัน ทั้งการวิเคราะห์ความแปรปรวนและจากการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่ (ดูตาราง 3, 4 และ 5) ปรากฏว่าสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1 คือ นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้จากสไลด์เทปที่มีรูปแบบคำบรรยายที่ต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน คือรูปแบบการบรรยายแบบบรรยายให้ผลดีกว่ารูปแบบการบรรยายแบบบรรยายร่วมกับสนทนา ส่วนรูปแบบการบรรยายแบบบรรยายกับรูปแบบการบรรยายแบบสนทนา และรูปแบบการบรรยายแบบสนทนาับรูปแบบการบรรยายแบบบรรยายร่วมกับสนทนา ให้ผลทัดเทียมกัน

จากการที่รูปแบบการบรรยายแบบบรรยายให้ผลสูงกว่า อาจเป็นเพราะนักเรียนเคยชินกับการที่เคยถูกสอนมาอย่างพึ่งครูสอนเพียงคนเดียว นักเรียนจึงสามารถจับใจความสำคัญของเนื้อเรื่องได้ ซึ่งเป็นไปตามกฎแห่งการฝึกของ Thorndike ว่าถ้าหากผู้เรียนมีการถูกฝึกทำหรือทำซ้ำบ่อย ๆ ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้และเกิดความคุ้นเคย และสอดคล้องกับกฎแห่งความพร้อม คือผู้เรียนจะเกิดการตอบสนองได้ก็หลังจากมีการเตรียมตัวพร้อมแล้ว (สุชา จันทน์เอม 2519 : 118)

ส่วนวิธีบรรยายแบบสนทนาและวิธีบรรยายแบบบรรยายร่วมกับสนทนานั้น นักเรียนอาจพลิกเพลิกกับวิธีการที่แปลกออกไปจากความเคยชินที่ถูกฝึกมา ต้องพึงครุ หุคหรือบรรยายอย่างเดี่ยว ทั้งนี้การจับใจความของเนื้อหาจึงค่อยไป แต่ทั้งนี้ผลที่ ใ้ได้รับจากทั้งสองวิธีนี้ก็ยิ่งแสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความสนใจกับวิธีทั้งสองนี้ด้วย ซึ่ง ตรงกับทฤษฎีของ Piaget ที่นำมาใช้ในการศึกษาในเรื่องของความสนใจ คือ เด็กจะเรียนรู้ได้ก็เมื่อสิ่งที่จะเรียนนั้นมีความแปลกใหม่พอที่จะกระตุ้นให้เกิดความสนใจ ซึ่งจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ (พรณี ชุทัย 2520 : 63) ซึ่งหากนำวิธีสนทนากับวิธี บรรยายร่วมกับสนทนาไปใช้บ่อย ๆ นักเรียนอาจเกิดความคุ้นเคย เช่น วิธีบรรยาย เพียงอย่างเดียว

2. จากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ระดับความสามารถของ นักเรียนส่งผลต่อการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งการ วิเคราะห์ความแปรปรวน (ดูตาราง 4) ปรากฏว่าสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 คือ นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียน ที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ จึงสอดคล้องกับผลการวิจัยของฮอลแลนด์ (Holland, 1960 : 245 - 254) ที่ว่าระดับความสามารถทางการเรียนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ซึ่งแสดงว่าความสำเร็จทางการเรียนขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางสถิติปัญหา

3. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ระดับความสามารถที่ต่างกัน กับรูปแบบการบรรยายที่ต่างกันไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ (ดูตาราง 4) แสดงว่า นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูง ไม่ว่าจะเรียนจากรูปแบบการบรรยาย แบบใดก็ตาม จะมีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัยปรากฏว่า การเรียนรู้จากรูปแบบการบรรยายแบบบรรยายให้ผลแตกต่างกับการบรรยายแบบบรรยายร่วมกับสนทนา ทั้งนี้จึงอาจใช้รูปแบบการบรรยายแบบบรรยาย หรือแบบสนทนา หรือแบบบรรยายร่วมกับสนทนาได้ คือครูผู้สอนอาจเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งตามความเหมาะสมและความสะดวก เพราะไม่ว่าวิธีใดก็ให้ผลในการเรียนรู้ได้ทัดเทียมกัน ซึ่งรูปแบบการบรรยายแบบบรรยายมีแนวโน้มที่จะทำให้การเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ดีกว่าแบบสนทนา และแบบบรรยายร่วมกับสนทนา

2. ในการใช้สไลด์ใหม่เพื่อประกอบการสอน ครูผู้สอนควรมีการแนะนำ หรือเตรียมนักเรียนก่อนที่จะเสนอสไลด์ใหม่ประกอบการสอนทุกครั้ง ซึ่งจะมีผลทำให้ประสิทธิภาพของสไลด์ใหม่ประกอบการสอนเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ นักเรียนสามารถจะศึกษาจากสไลด์ใหม่นั้นได้อีก นอกเหนือจากที่ครูได้สอนในชั้นเรียน เพราะนักเรียนบางคนอาจคิดตามไม่ทัน เนื่องจากสไลด์ใหม่นี้ใช้ได้ง่าย นักเรียนสามารถใช้ได้ด้วยตนเอง

3. ความมีคู่มือแนะแนวทางการใช้สไลด์ใหม่เรื่องนั้นว่า นักเรียนควรมีส่วนร่วมอย่างไร พร้อมกับขั้นตอนย่อ ๆ ของเนื้อหาของสไลด์ใหม่ไว้ และนอกจากนี้ ควรมีการจัดทำแบบทดสอบเพื่อใช้ควบคู่กับสไลด์ใหม่ทางการศึกษาแต่ละเรื่อง ทั้งที่มีสไลด์ใหม่อยู่แล้วและกำลังจัดทำขึ้นใหม่ เพราะจะได้วัดผลนักเรียนให้ตรงตามเป้าหมายที่สุด ซึ่งจะเห็นได้จากการทดลองวิจัยครั้งนี้ ปรากฏว่า นักเรียนส่วนใหญ่สนใจจะเรียนจากสไลด์ใหม่ และได้ทำแบบทดสอบเรื่องนั้น ๆ ในทันทีที่เรียนจบ

4. ในการผลิตสไลด์ใหม่เพื่อการศึกษา ผู้ผลิตอาจเลือกใช้การบรรยายแบบต่าง ๆ สลับกันไปตามความเหมาะสมได้ ตามความสนใจของนักเรียน ทั้งนี้จาก

การทดลองวิจัยครั้งนี้ นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความสนใจในวิธีการบรรยายทุกแบบอย่างมาก นอกจากนี้ การผลิตสื่อการสอนชนิดอื่น เช่น ภาพยนตร์ फिल्मสตริป หรือ เทปคำบรรยายของวิชาต่าง ๆ ที่ให้นักเรียนศึกษาควรมีบทบรรยายเป็นแบบต่าง ๆ ไม่ซ้ำอยู่เพียงอย่างเดียว จะสร้างประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ควรจะมีการทดลองทำวิจัยในทำนองเดียวกันนี้อีก โดยการเปลี่ยนเป็นเนื้อหาอื่น ๆ เพื่อให้กว้างขวางขึ้น
2. ควรมีการทดลองทำวิจัยในทำนองเดียวกันนี้อีก โดยการเปลี่ยนเป็นระดับมัธยมศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความสนใจในเรื่องของความคุ้นเคยและความแปลกใหม่กับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา
3. ควรมีการทดลองวิจัยแบบเดียวกันนี้อีก แต่เปลี่ยนจากสไลด์เทปเป็นสื่ออื่น ๆ เช่น फिल्मสตริป ภาพยนตร์ ในวิชาสังคมศึกษานี้ หรือวิชาแขนงอื่น ๆ
4. ควรระวังเรื่องการแบ่งนักเรียนตามระดับความสามารถต้องให้กลุ่มตัวอย่างมีระดับความสามารถแตกต่างกันมาก ๆ จึงจะเห็นความแตกต่างชัดเจน
5. นำบรรยายที่ใช้ควรคัดแปลงเป็นแนวอื่น ๆ อีก นอกเหนือจากลักษณะที่กล่าวการทดลองวิจัยมาแล้ว

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เกษม บุญส่ง การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้น มศ.1 โดยใช้สไลด์
บรรยายประกอบเสียงควยเทปอัดโน้มนิตกับสไลด์ที่ครูบรรยายประกอบ ปรินิพนธ์
 กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2517, 63 หน้า
 อักษรำเนา
- เกื้อกุล คุปรัตน์ และคนอื่น ๆ "สไลด์" ใน เอกสารประกอบคำบรรยายวิชาโลดทัศน์ศึกษา
 หน้า 80 มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2516
- โกดัก (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท กลวิธีในการถ่ายภาพ อาลิสัฟรินเทอร์
 2519, 395 หน้า
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน รายงานสภาพโดยทั่วไปของมิกามารกา
หรือผู้ปกครองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำนักนายกรัฐมนตรี 2519, 90 หน้า
- จริยา สระคันต์ การศึกษาเปรียบเทียบผลการอ่านคำโดยใช้สไลด์กับการสอนตามปกติ
ของนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปรินิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา
 ประสานมิตร 2513, 85 หน้า อักษรำเนา
- จรรยา วงศ์สายัณห์ "เทคโนโลยีทางการศึกษา" หน้า 26 - 35 ประมวลบทความ
เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา คุรุสภา 2517
- ฉลอง ทัฬหศรี การศึกษาการชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่อยู่ในเมืองกับ
ชนบทที่มีต่อภาพลักษณะต่าง ๆ ปรินิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร 2517, 86 หน้า อักษรำเนา
- ฉัตรวรรณ คันตะรัตน์ การพูดเฉพาะอาชีพ โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2517,
 273 หน้า

- เฉลิม คึกชัย การสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์เป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์ใหม่เสียง
 ปรินญาณีพันธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2515, 126 หน้า อักสำเนา
- ชม ภูมิภาค หลักการประชาสัมพันธ์ โอเคียนส์ไตร์ 2516, 547 หน้า
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ มิตินี้ 3 : นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เอกสารโรเนียว
 เย็บเล่ม คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2520, 333 หน้า
- ไชยยศ เรื่องสุวรรณ และเริงลักษณ์ มหาวิทยาลัยจันฉนวนศรี หลักการและเทคโนโลยี
ทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก คณะศึกษาศาสตร์ ม.ป.ป.,
 126 หน้า
- การันต์ ศีตะวงศ์ การทดลองสอนวิชาภูมิศาสตร์ระดับประถมศึกษาตอนปลายโดยใช้สไลด์
 วิทยานิพนธ์ ค.ม. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2515, 264 หน้า
 อักสำเนา
- นิพนธ์ ศศิธร หลักการพูดต่อชุมชนชน คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 2515, 414 หน้า
- น้ำ สุขอนันต์ การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของวิธีสอนอ่านแบบ ในวิชาออกแบบและ
เขียนแบบโดยใช้สไลด์คู่กับหุ่นจำลองแบบโปรงใส และใช้สไลด์คู่กับหุ่นจำลองแบบทึบ
ในระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ปรินญาณีพันธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา
 2516, 48 หน้า อักสำเนา
- ประพัทธ์ ชัยเจริญ การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากการใช้สไลด์สอนวิธีต่าง ๆ
ในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ปรินญาณีพันธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร 2515, 86 หน้า อักสำเนา
- ประภา ภวธน การทดลองเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ข้อความจริงในวิชาวิทยาศาสตร์จาก
การใช้สไลด์กับรูปภาพประกอบการสอน ปรินญาณีพันธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา
 ประสานมิตร 2514, 44 หน้า อักสำเนา

ประสงค์ นิ่มมา เปรียบเทียบผลการใช้สไลด์ที่สร้างขึ้นจากภาพถ่าย ภาพวาดเหมือน และภาพวาดลายเส้น เป็นทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปริญญาโท กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2517, 109 หน้า
อค์สำเนา

ปราโมทย์ เทพพิศล การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีเรียนด้วยตนเองจากเทปโทรทัศน์ สไลด์เทป และการเรียนในชั้นตามปกติ ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 82 หน้า อค์สำเนา

เป็รื่อง กุมุท การวิจัยสื่อ และนวัตกรรมการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2519, 141 หน้า

เปลื้อง ฅ นคร คำบรรยายวิชาการประพันธ์และหนังสือพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2507, 4
432 หน้า

พีรานุช ภาสุภภัทร หลักเกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบหนังสือแบบเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิทยานิพนธ์ ค.ม. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2513,
134 หน้า อค์สำเนา

พฤทธิพงษ์ เล็กศิริวัฒน์ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สไลด์เทปเสียงกับสมุดภาพแบบโปรแกรม ปริญญาโท กศ.ม.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519, 67 หน้า อค์สำเนา

ไพโรจน์ เบาลใจ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาสุศึกษา ในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยใช้สไลด์ประกอบเทปสอนด้วยวิธีต่าง ๆ ปริญญาโท
กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2516, 92 หน้า อค์สำเนา

มนตรี ผลาวงศ์ การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากการใช้ฟิล์มสตริปที่มีฉะเพาะ
อักษรบรรยายประกอบภาพฟิล์มสตริปที่มีทั้งอักษรและเสียงบรรยายประกอบภาพในการสอน
วิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาปีที่ 1 ปริญญาโท กศ.ม.
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2515, 85 หน้า อค์สำเนา

มหาวิทยาลัยของรัฐ, ทบวง รายงานการสัมมนาเรื่องแผนการศึกษาแห่งชาติระยะที่ 4

ทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ 2519, 139 หน้า

รัฐจวน อินทรกำแหง วรรณกรรมสำหรับเด็กและวัยรุ่น ดวงกลม 2517, 121 หน้า

รัตนา สิริพานิช ความเข้าใจในการฟังและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการของนักเรียน

✓ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ทุกภาษาไทยกลาง ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและภาษามลยาณในจังหวัด

ปัตตานี ปริญญาพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2507,

138 หน้า อักสำเนา

ล้วน สายยศ และอังคณา คันศิรรัตนานนท์ สถิติวิทยาทางการศึกษา วัฒนาพานิช

2515, 276 หน้า

วิเชียร เกตุสิงห์ สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย คู่มือการวิจัย 2521, 164 หน้า

อักสำเนา

วุฒิ แตรสังข์ การศึกษาแบบลี และขนาดของภาพประกอบแบบเรียนที่นักเรียนชั้น

ประถมศึกษาตอนปลายชอบ ปริญญาพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา

ประสานมิตร 2514, 133 หน้า อักสำเนา

ศักดิ์ ศิริพันธ์ "เทคนิคการผลิตสไลด์ราคาถูกลงสำหรับการโฆษณา สัมมนา และเพื่อ

ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน" วารสารวิทยาศาสตร์ 33(8) สิงหาคม 2522

ศึกษาศึกษา, กระทรวง หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ส่วนท้องถิ่น

2520, 442 หน้า

_____ , กรมวิชาการ คู่มือครูวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5, 6 และ 7

รุ่งเรื่องสำเนาพิมพ์ 2520, 180 หน้า

สศิธร ชันศิริราษฎร์ พัฒนาการความสามารถการฟัง การอ่าน ของนักเรียนชั้นประถม

ศึกษา ปริญญาพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520,

105 หน้า อักสำเนา

สุทธิพงษ์ หกสุวรรณ การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ข้อเท็จจริงในวิชาสังคมศึกษา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใ้แผนที่ยุคกึ่งสไลด์ ปริญญาพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2518, 30 หน้า อักสำเนา

- สมคิด เมตไตรพันธ์ การสอนวิชาถ่ายรูปลายเป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียง
 วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2517, 78 หน้า อักสำเนา
- สมชาย ยัมพันธ์ การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อาสาสมัครศึกษาของนักเรียน
ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการใช้สไลด์ประกอบเสียงบรรยาย และ
เสียงดนตรี วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
 2519, 42 หน้า อักสำเนา
- สุเทพ อ่อนระยับ การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อาสาสมัครศึกษาในวิชาช่างไฟฟ้าจากการใช้
ภาพยนตร์ระดับ 8 มม. สไลด์และวีซีดีสอนแบบสาธิต 2518, 72 หน้า อักสำเนา
- เสรี กริมหา "การเขียนบทภาพยนตร์และสไลด์" ส่งเสริมการเกษตร 11(5)
 มิถุนายน - กรกฎาคม 2521
- สมชัย วุฒิปรีชา ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา
 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพฯ 2515, 242 หน้า
- สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ คู่มือการใช้สไลด์ทัศนวิสัย มงคลการพิมพ์ 2506,
 422 หน้า
- สายสมร เตชานันท์ การเปรียบเทียบการใช้ภาพสีและสไลด์ในการสอนเรียงความ
ภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษา วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 2518, 86 หน้า อักสำเนา
- อำนาจ ชำปรางค์ การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อาสาสมัครศึกษาที่เกิดจากการใช้เทปเรียนสำเนา
กับการใช้สไลด์เทปในการสอนวิชาทัศนศึกษา ในระดับประกาศนียบัตรวิชา
การศึกษาระดับสูง วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร 2520, 99 หน้า อักสำเนา
- อนันต์ ศรีโสภณ การวัดและประเมินผลการศึกษา ไทยวัฒนาพานิช 2520, 120 หน้า
หลักการวิจัยเบื้องต้น วัฒนาพานิช 2521, 430 หน้า

องอาจ จิระจันทร์ การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาต่างๆ โดยวิธีสอน
แบบสาธิตกับวิธีสอนโดยใช้สื่อโสตทัศน์ประกอบ ในระดับชั้นมัธยมศึกษา
ตอนปลายสายอาชีพ ปรินธิพานิพันธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา
 ประสานมิตร 2516, 72 หน้า อักษรำเนา

Abramsom, Bernard. "A Comparison of Two Methods of Teaching Mechanics in High School," Science Education, 39 : 69 - 106 March 1952.

Allen, William H. "Research on New Education Media : Summary and Problem," A.V. Communication Review, Spring, 1959, pp. 84 - 91.

Brown, James W. Richard B. Lewis, and Fred F. Harchleroad, AV. Instruction : Technology Media and Method, 3rd ed., McGraw-Hill Book Company, New York, 1969. 621 p.

Crowder, Gene Arnold. "Visual Slides and Assembly Models Compared with Conventional Methods in Teaching Industrial Arts," Dissertation Abstracts, 29 : 3034 - A, 1969.

Dale, Edgar. Audiovisual Methods in Teaching, 3rd, ed., New York, Dryden Press, 1969. 719 p.

De Kieffer, Robert E. Audio-Visual Instruction. New York, The Center for Applied Resead in Education, Inc., 1966, 177 p.

Fan, Chung Teh. Item Aanalysis Table. Princeton, New Jersey, Educational Testing Serrvice, 1952. 32 p.

Ferguson, Geoge A. Statistical Analysis in Psychology and Education. New York, McGraw-Hill Book Company, 1956. 565 p.

Guilford, J.P. Fundamental Statistics in Psychology and Education. New York, McGraw-Hill Book Company, 1966. 446 p.

Guilliksen, Harold. Theory of Mental Test. New York, John Willy & Sons., Inc., 1967. 486 p.

Hass, Kenneth B. and Packer, Harry R. Prepartian and Use of India New Delhi. (Prirate) Ltd., 1964. 369 p.

Holland, John L. "The Prediction of College Grade from Personality and Aptitudes Variables," The Journal of Education Psychology. 51: 245 - 254, July 1960.

- Isra Charanyananda. A Study of Children's Ability to Hear the Tones of the Thai Language. Master's Thesis College of Education, 1962, 90 p. mimeographed
- Keistar, Evan R. "A Descriptive Approach to classroom Motivation," The Journal of Teacher Education, II 1960. p. 130 - 135.
- Kemp, Jerrold E. Planning and Producing Audio-Visual Materials. Second Edition, Chandler Publishing Company, 1968, 251 pp.
- Lamb, Brydon. Filmstrip and Slide Projectors in Teaching and Training. London Walford Printers Ltd., 1971, 110 p.
- Louric, David Robert, Jr. "A Study Comparing the Lecture Method and Tutorial (Slide-Tape) Method of Instruction for A Health Class Unit on Physical Fitness," in Dissertation Abstracts, 35 : 7708 - A, 1975.
- McCaze, Ronald Dele. "A Comparison of the Use of Slides and Methods to Conventional Methods of Introducing Descriptive Geometry Concepts," Dissertation Abstracts International, 31 : 51168 - A, 1970.
- McClusky, F. Dean. "Audio-Visual Save Time," The Instruction, 6 : 25, September 1947, p. 15.
- McGuire, Gertude Mynear. "Pacing Transcription with Shorthand Slides : The Effect on Speed and Accuracy," Dessertation Abstracts, 31 : 4644, Mach 1971.
- Raat, Jan H. "A Synchronized Tape-Slide for Teacher Training and Science Education," Aspects of Educational Technology VI Edited by K. Anstwick and N.D.C. Haris, Pitman Publishing, New York, 1972, 324 pp.
- Thralls, Zoe A. The Teaching of Geography. New York, Appleton Century-Crofts, 1958, 339 p.
- UNESCO, Instructional Film Research, 1918 - 1950. Pennsylvania, The Pennsylvania State College, 1951, 152 p.
- Vernon, P.E., and others, "Sound Film," in The Instructional Film Research Program, Pennsylvania State College, 1951.
- Wittich, Walter Arno and Charles Francis Schuller Audio Visual Materials : Their Nature and Use. New York, Harper and Brother, New York Harper and Brother, 1957, 570 p.

- Wong, Clark Chio-Yuen. "Comparative Effectiveness in the Lecture and Slide-Tape Approach for Orientation in the Use of Learning Materials centre," in Dessertation Abstracts International. 30 : 7028 - A, 1976.
- Young, William Harold. "An Experimental Comparison of the Effects of A Film Slide-Audio Tape and A printed Brochure on Factors Related to A Career in Industrial Arts Teaching," in Dessertation Abstracts International. 30 : 3299 - A, 1975.
- Zyre, Claire T. "Experimetal Study of the Teaching of Arithmetic Combination," Education Methodology. (September, 1932).

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ตารางแสดงค่า P , r และ Δ ของแบบทดสอบ

ค่า p , r และ Δ ของแบบทดสอบเรื่องพระปณิธาน

ลำดับข้อ	p	r	Δ
1	.93	.00	7.1
2	.87	.63	8.4
3	.79	.44	9.7
4	.92	.52	7.3
5	.72	.08	10.7
6	.82	.39	9.4
7	.70	.43	10.9
8	.87	.00	8.5
9	.72	.08	10.7
10	.84	.10	9.0
11	.79	.44	9.7
12	.57	.51	12.3
13	.63	.27	11.7
14	.90	.57	7.9
15	.40	.32	14.0

ตาราง ค่า P , r และ Δ ของแบบทดสอบเรื่องพระบรมหาราชวัง

ลำดับข้อ	P	r	Δ
1	.94	.45	6.7
2	.94	.45	6.7
3	.31	.00	15.0
4	.40	.32	14.0
5	.59	.33	12.0
6	.34	.20	14.7
7	.73	.80	10.6
8	.90	.57	7.9
9	.43	.13	13.7
10	.46	.07	13.4
11	.82	.39	9.4
12	.75	.33	10.3
13	.73	.38	10.6
14	.29	.44	15.2
15	.31	.00	15.0

ตาราง P, r และ Δ ของแบบทดสอบเรื่องสถานเสาวภา

ลำดับข้อ	P	r	Δ
1	.43	.13	13.7
2	.72	.23	10.7
3	.49	.37	13.1
4	.49	.13	13.1
5	.11	.25	17.8
6	.62	.00	11.8
7	.63	.40	11.7
8	.39	.46	14.1
9	.73	.38	10.6
10	.56	.39	12.4
11	.92	.52	7.3
12	.54	.56	12.6
13	.73	.38	10.6
14	.37	.27	16.3
15	.35	.54	14.5

ภาคผนวก ข.

แบบทดสอบที่ใช้ในการทดลอง

เรื่อง พระปฐมเจดีย์

คำชี้แจง

1. ข้อสอบนี้เป็นแบบเลือกตอบมีทั้งหมด 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที
2. ให้นักเรียนเลือกทำเครื่องหมายลงในกระดาษคำตอบซึ่งแต่ละข้อจะมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. พระปฐมเจดีย์มีความสำคัญอย่างไร

ก. เป็นที่ให้ไปทองเที่ยว	ข. เป็นที่สักการะเคารพบูชา
ค. เป็นสวนสนุกไว้พักผ่อน	ง. เป็นที่เก็บของเก่า
2. ภายในพระปฐมเจดีย์บรรจุอะไร

ก. พระบรมสารีริกธาตุ	ข. พระอัฐิ
ค. พระบรมศพของกษัตริย์	ง. พระเกศา
3. ลักษณะเด่นของพระปฐมเจดีย์

ก. กษัตริย์สร้าง	ข. อยู่ที่จังหวัดนครปฐม
ค. ใช้เวลาบูรณะ ๕๐ ปี	ง. เป็นเจดีย์ที่สูงที่สุดในประเทศไทย
4. สิ่งที่ทำให้ทราบว่าพระปฐมเจดีย์มีอายุเก่าแก่หลายพันปี

ก. พบกระดูกคนโบราณในบริเวณเจดีย์	ข. พบสมุกขอยโบราณ
ค. พบแผ่นอิฐจารึกอักษรโบราณ	ง. พบเครื่องใช้โบราณ
5. กระเบื้องที่ใช้ประดับองค์เจดีย์นักเรียนเข้าใจว่าเป็นอย่างไร

ก. กระเบื้องเคลือบสีเหลือง	ข. กระเบื้องธรรมดาสีเหลือง
ค. กระเบื้องธรรมดาสีแดง	ง. กระเบื้องเคลือบสีแดง
6. ทำไมจึงต้องสร้างเจดีย์ใหม่ครอบเจดีย์เก่า

ก. เพราะเจดีย์เก่าไม่สวย	ข. เพราะเจดีย์เก่าเล็กเกินไป
ค. เพราะต้องการให้มีความงดงามและสำคัญทางประวัติศาสตร์	
ง. เพราะเจดีย์เก่าเตี้ยเกินไป	

7. เหตุที่รัชกาลที่ 5 ย้ายเมืองนครชัยศรีไปอยู่รอบ ๆ องค์พระปฐมเจดีย์
- เพราะนครชัยศรีทำเดไม่ตี
 - เพราะนครชัยศรีทรุดโทรมมาก
 - เพราะไม่ต้องการให้พระเจดีย์ต้องอยู่ในป่ารกเช่นที่เป็นมา
 - เพราะไม่ต้องการให้พระเจดีย์ไม่มีคนมาสักการะบูชา
8. ทำไมจึงต้องบูรณะพระปฐมเจดีย์อยู่ทุกรัชกาล
- เพราะต้องการรักษาของมีค่าให้คงไว้ตลอดกาล
 - เพราะทุกสิ่งย่อมทรุดโทรมลงตามธรรมชาติ
 - เพราะอยากให้ทันสมัยเสมอ
 - เพราะเป็นประเพณีที่ดำเนินมาทุกรัชกาล
9. พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงสร้างวิหารไว้
- 2 ทิศ
 - 3 ทิศ
 - 4 ทิศ
 - 1 ทิศ
10. ทำไมจึงต้องสร้างพระอุโบสถใหม่ในสมัยรัชกาลที่ 7
- เพราะชำรุดตั้งแต่ปลาย ร. 6
 - เพราะยังไม่มีพระอุโบสถ
 - เพราะรัชกาลที่ 7 ก่อการอุโบสถสมัยใหม่
 - เพราะอุโบสถเก่าเล็กไป

ข้อทดสอบฉบับที่ 2

เรื่อง พระบรมมหาราชวัง

คำชี้แจง

1. ข้อสอบนี้เป็นแบบเลือกตอบมีทั้งหมด 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที
2. ให้นักเรียนเลือกทำเครื่องหมายลงในกระดาษคำตอบซึ่งแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ประชาชนเรียก พระบรมมหาราชวัง ว่าอย่างไร

- | | |
|------------|-------------|
| ก. วังหลวง | ข. วังหลัง |
| ค. วังหน้า | ง. วังโบราณ |

2. ต่อมาพวกนี้ย้ายไปอยู่ที่ไหน

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ก. สำเพ็ง | ข. สามปลื้ม |
| ค. ผีคทั้ง ก, ข | ง. ถูกทั้ง ก, ข |

3. พระที่นั่งชั้นองค์แรกคือ

- | | |
|-------------------|----------------------|
| ก. บรมพิมาน | ข. ไพศาลทักษิณ |
| ค. คูสิมมหาปราสาท | ง. อัมรินทร์วินิจฉัย |

4. ข้อใดถูก

- | |
|--|
| ก. พระบรมมหาราชวังแบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ |
| ข. วัดพระศรีรัตนศาสดารามไม่ได้อยู่ในพระบรมมหาราชวัง |
| ค. พระมหาปราสาทตั้งอยู่ในเขตพระราชฐานชั้นหลังสุด |
| ง. พระที่นั่งคูสิมมหาปราสาทใช้เป็นที่ประดิษฐานพระบรมศพ |

5. เลือกสถานที่ที่อยู่ในพระบรมมหาราชวัง

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| ก. วัดพระศรีรัตนศาสดาราม | ข. วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม |
| ค. วัดบวรนิเวศน์วิหาร | ง. วัดราชประดิษฐ์สถิตมหาสีมาราม |

6. พระบรมมหาราชวังหมายถึง

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| ก. ที่ประทับของพระมหากษัตริย์ | ข. ที่ประทับของพระมเหสี |
| ค. ที่ประทับของขุนนาง | ง. ที่ประทับของเจ้านาย |

7. ทำไมจึงต้องสร้างกำแพงล้อมรอบพระราชวัง
- ก. เพื่อเป็นปราการ
ข. เพื่อป้องกันข้าศึกศัตรู
ค. เพื่อล้อมอาณาเขต
ง. ถูกทั้ง ก, ข, ค
8. เพราะเหตุใดพระแก้วมรกตจึงมีความสำคัญ
- ก. เป็นของคู่บ้านคู่เมือง
ข. เป็นที่เคารพสักการะบูชาของคนไทย
ค. ถูกทั้ง ก. และ ข.
ง. ถูกทั้ง ก. และ ข.
9. ทำไมพระระเบียงทั้ง 4 ด้าน จึงต้องเขียนภาพรามเกียรติ์ไว้
- ก. เพื่อให้คนรู้จักเรื่องราววรรณคดีไทย
ข. เพื่อความสวยงามทางศิลปะ
ค. ถูกทั้ง ก. และ ข.
ง. ถูกทั้ง ก. และ ข.
10. ถ้าพระมหากษัตริย์สวรรคต พระบรมศพจะต้องประดิษฐานที่ไหน
- ก. วัดพระศรีรัตนศาสดาราม
ข. ปราสาทพระเทพบิดร
ค. พระที่นั่งสุทไธสวรรยปราสาท
ง. พระที่นั่งอมรินทรวินิจฉัย

ข้อทดสอบฉบับที่ 3

เรื่อง สถานเสาวภา

คำชี้แจง

1. ข้อสอบนี้เป็นแบบเลือกตอบมีทั้งหมด 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที
2. ให้นักเรียนเลือกทำเครื่องหมายลงในกระดาษคำตอบซึ่งแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. สถานเสาวภา คือ

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ก. สถานที่ผลิตหนองผีป้องกันไข้ทรพิษ | ข. ที่ผลิตวัคซีนป้องกันพิษสุนัขบ้าและเชรุ่มแก๊พิษงู |
| ค. ถูกทั้ง ก. และ ข. | ง. ผิดทั้ง ก. และ ข. |

2. สถานปาสเตอร์ ทำหน้าที่

- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| ก. ผลิตหนองผี | ข. ผลิตวัคซีนป้องกันพิษสุนัขบ้า |
| ค. ผลิตเชรุ่มแก๊พิษงู | ง. ผลิตวัคซีนป้องกันอหิวาตกโรค |

3. ปัสตุรสภา หมายถึง

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| ก. ชื่อสถานปาสเตอร์ | ข. ชื่อเชรุ่มแก๊พิษงู |
| ค. ชื่อวัคซีนป้องกันพิษสุนัขบ้า | ง. ชื่อผู้สร้างสถานเสาวภา |

4. สถานเสาวภา เป็นชื่อที่

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| ก. ประชาชนตั้งขึ้น | ข. เป็นชื่อที่กรมพระยาคำรงตั้งขึ้น |
| ค. เป็นชื่อที่รัชกาลที่ 4 ตั้ง | ง. เป็นชื่อที่รัชกาลที่ 6 ตั้ง |

5. ฝีคาง หมายถึงชื่อของ

- | | |
|--------------------|--------------------|
| ก. ฝีที่เกิดในท้อง | ข. ฝีที่เกิดบนหน้า |
| ค. ไข้ทรพิษ | ง. อหิวาตกโรค |

6. ที่เลี้ยงสัตว์สำหรับผลิตหนองผี คือ

- | | |
|------------------|-------------|
| ก. กรุงเทพมหานคร | ข. นครปฐม |
| ค. นนทบุรี | ง. ปทุมธานี |

7. สถานป่าสเทอริยาฆ่าสักรักกับสภากาชาดไทย เพราะ

- | | |
|---------------------|---------------------|
| ก. ซากกำลังคนทำงาน | ข. ซากการบำรุงรักษา |
| ค. ทำงานแนวเดียวกัน | ง. ทำงานซัดแย้งกัน |

8. เหตุผลในการสร้างสถานเสาวภา

- | |
|--|
| ก. เพื่อเป็นสถานที่ผลิตวัคซีน, เซรัม และหนองฝี |
| ข. เพื่อเป็นอนุสรณ์แก่พระธิดากรมพระยาคำรง |
| ค. เพื่อเป็นที่เลี้ยงงู |
| ง. เพื่อเป็นอนุสรณ์แด่รัชกาลที่ 6 |

9. ทำไมจึงต้องผลิตหนองฝีเองในประเทศ

- | |
|--|
| ก. เพราะหนองฝีจากต่างประเทศมีราคาแพง |
| ข. เพราะหนองฝีจากต่างประเทศมีคุณภาพไม่ดี |
| ค. เพราะหนองฝีในประเทศมีราคาถูกกว่า |
| ง. เพราะหนองฝีในประเทศใหม่และคุณภาพดี |

10. รัชกาลที่ 6 ใ้พระราชทานเงินและให้รับสมทบจากประชาชนสร้างสถานเสาวภาขึ้น เพื่อเป็นอนุสรณ์แก่

- | | |
|--------------|---------------|
| ก. พระธิดา | ข. พระมเหสี |
| ค. พระราชชนก | ง. พระราชชนนี |

ภาคผนวก ค.
คำบรรยายที่ใช้ในการทดลอง

แบบคำบรรยายเรื่อง พระปฐมเจดีย์

- กรอบที่ 1 พระปฐมเจดีย์ เป็นเจดีย์ที่ใหญ่ที่สุด สูงที่สุด ในประเทศไทย ตั้งอยู่ที่
ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม เป็นปูชนียสถานที่
สำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของไทย มีผู้เลื่อมใส ศรัทธา นับถือกันมาแต่โบราณ
สืบมาจนถึงปัจจุบัน นับแต่องค์พระมหากษัตริย์ลงมา จนถึงสามัญชน เพราะ
ภายในบรรจุพระบรมสารีริกธาตุ แห่งองค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า
- กรอบที่ 2 ต่อมา ได้มีการตกแต่ง บูรณะ และสร้างเป็นพระเจดีย์ใหม่
สร้างครอบพระเจดีย์เก่า ซึ่งมีอายุนับพันปี ดังที่เราเห็นอยู่ในปัจจุบัน
- กรอบที่ 3 มูลเหตุที่ก่อสร้างเจดีย์ขึ้นกัน คือ เมื่อพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้า
เจ้าอยู่หัวยังผนวชเป็นภิกษุอยู่ ได้เสด็จจรดงค์มาทมงคลเค็ม หักฟังกอยู่ในป่ารก
จึงทรงเสียคายว่า โบราณสถานอันมีค่าทางประวัติศาสตร์และทางศาสนา
จะต้องถูกทำลาย สูญหายไป จึงมีพระราชประสงค์จะปฏิสังขรณ์ เมื่อพระองค์
มีโอกาสจะทำได้
- กรอบที่ 4 ดังนั้น เมื่อพระองค์เสด็จขึ้นครองราชสมบัติแล้ว จึงได้เตรียมงาน
ปฏิสังขรณ์พระเจดีย์ขึ้นอีก และได้ลงมือทำงานในพ.ศ. 2403 โปรดให้
ตกแต่งบริเวณรอบ ๆ โดยถมพื้น และปูหิน คือปูนพอกผนังพระระเบียง
ข้างบน สร้างพระเจดีย์องค์เล็ก
- กรอบที่ 5 ในการจากดางบริเวณพระเจดีย์ ก็ได้พบแผ่นอิฐจารึกอักษรโบราณ
และสิ่งของเป็นอันมาก ที่ช่วยให้สันนิษฐานได้ว่า พระเจดีย์นี้มีอายุมาก และ
อาจเป็นพระเจดีย์องค์แรก ที่ได้สร้างขึ้นเป็นอนุสรณ์ ในการที่พุทธศาสนาได้
มาสู่ดินแดนภาคนี้ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว จึงทรงพระราช
ดำริจะสร้างพระเจดีย์ขนาดใหญ่ที่สุด ครอบพระเจดีย์องค์เดิมไว้ นอกจากนี้
จะใหม่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แล้ว พระองค์ต้องการให้เป็นสถานที่
งคงามอีกด้วย

- กรอบที่ 6 คังนั้น จึงทรงสร้างวิหาร 4 ทิศ พระระเบียงล้อมรอบ และสร้างพระอุโบสถขึ้นใหม่ แต่งานก่อสร้างยังไม่เรียบร้อย ก็เสด็จสวรรคตเสียก่อน
- กรอบที่ 7 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้า เจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ได้ดำเนิงานก่อสร้างต่อ โถงเสด็จพระราชดำเนินไปยกยอกพระปฐมเจดีย์
- กรอบที่ 8 และพระราชทานเงินพระคลังข้างที่ ซอกกระเบื้อง ประดับองค์พระปฐมเจดีย์
- กรอบที่ 9 รัชกาลที่ 5 โปรดให้ย้ายเมืองนครชัยศรีไปอยู่รอบ ๆ องค์พระเจดีย์ เพื่อให้มีให้พระเจดีย์ตั้งอยู่ในป่ารก เช่นที่เป็นมาแล้ว และพระราชทานนามเมืองว่า จังหวัดนครปฐม
- กรอบที่ 10 เมื่อพระองค์สวรรคต งานก่อสร้างยังคงอยู่เป็นบางส่วน เช่น การประดับองค์พระเจดีย์ด้วยกระเบื้องเคลือบสีเหลือง มาสำเร็จสมบูรณ์ในสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้า เจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 7 สิ้นกระเบื้องประมาณ 500,000 แผ่น (5 แสน)
- กรอบที่ 11 นอกจากนั้น พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ยังได้ซ่อมวิหารหลวง และโถงแก้ววิหารพระประสูติ เป็นวิหารประดิษฐานพระร่วงโรจนฤทธิ์ด้วย
- ต่อมาในปลายสมัยรัชกาลที่ 6 พระอุโบสถเก่าชำรุดมาก จึงได้สร้างขึ้นใหม่ ในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว
- กรอบที่ 12 การบูรณะพระปฐมเจดีย์ กว่าจะสำเร็จออกมาเป็นสิ่งงดงามเช่นที่เห็นทุกวันนี้ กินเวลาช้านานมาก กล่าวคือ ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ในรัชกาลที่ 4 ตลอดมาจนถึงรัชกาลที่ 7 รวมเวลาประมาณ 70 ปี
- พระปฐมเจดีย์ ได้ชื่อว่า เป็นปูชนียสถานที่เก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งของไทย ช่วยในการศึกษาหาความรู้ทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดี

คำบรรยายเรื่อง พระบรมมหาราชวัง

- กรอบที่ 1 พระบรมมหาราชวัง เป็นชื่อทางราชการ แต่ประชาชนมักเรียกกันว่า "วังหลวง" ได้สร้างขึ้นในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก ในบริเวณเดิม ซึ่งเป็นที่ของพระยาราชเศรษฐี และพวกจีน พวกจีนได้ย้ายไปอยู่ในที่ใหม่ แถบวัดสามปลื้ม และสำเพ็ง
- กรอบที่ 2 พระบรมมหาราชวังนี้ ตั้งอยู่ก้นตะวันตกของพระนคร ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา
- กรอบที่ 3 มีกำแพง เชิงเนิน เป็นป้อมปราการ โดยรอบ มีพื้นที่ประมาณ 233,600 ตารางเมตร กำแพง
- | | |
|-------------------|----------|
| กำแพงเหนือ ยาว | 400 เมตร |
| กำแพงใต้ ยาว | 360 เมตร |
| กำแพงตะวันออก ยาว | 500 เมตร |
| กำแพงตะวันตก ยาว | 600 เมตร |
- กรอบที่ 4 พระบรมมหาราชวังนี้ อาจจะแบ่งเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ วัดพระศรีรัตนศาสดาราม พระมหาปราสาท และพระมหามณเฑียร
- กรอบที่ 5 วัดพระศรีรัตนศาสดารามนั้น อยู่ทางกำแพงตะวันออกเฉียงเหนือของพระบรมมหาราชวัง
- กรอบที่ 6 เป็นที่ประดิษฐาน พระพุทธมณีรัตนปฏิมากร หรือพระแก้วมรกต
- กรอบที่ 7 ภายในบริเวณวัด มีสถานที่สำคัญ ดังนี้ คือ พระอุโบสถ ปราสาทพระเทพบิดร พระรัตนเจดีย์ พระมณฑปนครวัดจำลอง หอพระมนเฑียรธรรม หอพระนาค วิหารยอก
- กรอบที่ 8 พระปรางค์ประทับกระเบื้องเคลือบสี

- กรอบที่ 9 พระระเบียงรอบ 4 ด้าน ซึ่งภายในเขียนภาพในนิยายรามเกียรติ์
- กรอบที่ 10 พระมหาปราสาท อยู่ในเขตพระราชฐานชั้นกลาง มีที่สำคัญ คือ พระที่นั่งสุทไธศยมหาปราสาท อยู่ด้านตะวันตก เป็นพระที่นั่งที่สร้างขึ้นองค์แรก มีพระแท่นราชบัลลังก์ประทับมุก ปักงาเสวตฉัตร 9 ชั้น ตั้งอยู่ตรงกลาง พระมหาปราสาท งานก่อสร้างพระบรมมหาราชวังสำเร็จลงเป็นส่วนมาก ในรัชกาลต่อ ๆ มา
- กรอบที่ 11 กรันถึงรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงสร้างพระที่นั่งจักรีมหาปราสาทเพิ่มขึ้น เพื่อใช้สำหรับต้อนรับแขกเมือง และคณะทูตจากต่างประเทศ นอกจากนี้ ยังมีพระที่นั่งอมรินทรวินิจฉัย ซึ่งอยู่ทางด้านตะวันออก ใช้เป็นที่ประกอบพระราชพิธี และทรงบำเพ็ญพระราชกุศลต่าง ๆ เช่น พระบรมราชาภิเษกฉัตรมงคล และเฉลิมพระชนมพรรษาประจำปี
- กรอบที่ 12 ในบริเวณชั้นในของพระบรมมหาราชวัง เคยเป็นที่ประทับของพระเจ้าแผ่นดินมาหลายรัชกาล แต่ในปัจจุบันนี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวประทับอยู่ที่พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน
- พระบรมมหาราชวังนี้ เริ่มสร้างแต่สมัยรัชกาลที่ 1 และได้แก้ไขซ่อมแซมเรื่อยมา นับว่าเป็นที่รวมศิลปกรรมของยุครัตนโกสินทร์ตอนต้น

ขวัญชัย : เคยเป็นที่ประทับของพระเจ้าแผ่นดินมาหลายรัชกาลครับ
แต่ในปัจจุบันนี้พระเจ้าอยู่หัวทรงประทับที่พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน

กรอบที่ 13 บรรยาย : พระบรมมหาราชวังนี้กินเวลาก่อสร้างตกแต่งซ่อมแซมมา
ตั้งแต่รัชกาลที่ 1 มาเรื่อย ๆ และยังเป็นที่ยังคงอยู่ของสถาปัตยกรรมที่สำคัญ
ของยุครัตนโกสินทร์ตอนต้น ที่พวกเราควรช่วยกันรักษาไว้ตลอดไป

แบบคำบรรยายเรื่อง สถานเสาวภา

- กรอบที่ 1 ตั้งแต่สมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 เป็นต้นมา คนไทยนิยมการปลูกฝี เพื่อป้องกันไข้ทรพิษ หรือที่เรียกว่า ฝีดาษ เพราะเป็นวิธีที่ได้ผลค่อนข้างแน่นอนกว่าวิธีอื่น ๆ แต่ไม่ได้ผลดีเสมอไป เนื่องจากบางรายได้ไขหนองฝีซึ่งเสื่อมคุณภาพแล้ว ที่เป็นดังนี้ เพราะหนองฝีเหล่านี้ ต้องส่งมาจากต่างประเทศ ซึ่งกินเวลานานในการขนส่ง นอกจากนี้ เมืองไทยยังเป็นเมืองร้อน ทำให้เสื่อมคุณภาพเร็ว ทางที่จะให้ได้ผลดีที่สุด คือ ต้องผลิตหนองฝีขึ้นเองในประเทศ ให้เพียงพอแก่ความต้องการ เป็นครั้งคราว จึงจะได้หนองฝีใหม่เสมอ
- กรอบที่ 2 ด้วยความจำเป็นดังกล่าว จึงทำให้เกิดมีสถานที่ผลิตหนองฝีป้องกันไข้ทรพิษขึ้น ที่กรุงเทพฯ เป็นแห่งแรกในประเทศไทย เมื่อ พ.ศ. 2444
- กรอบที่ 3 ต่อมางานผลิตหนองฝีได้ผลดี จึงต้องทวีปริมาณผลิตขึ้นมาก ในการผลิตหนองฝีป้องกันไข้ทรพิษ จำเป็นต้องมีบริเวณกว้างขวาง สำหรับเลี้ยงสัตว์ที่ใช้ในการทดลอง ฉะนั้นจึงได้ย้ายสถานที่ผลิตหนองฝีไปที่จังหวัดนครปฐม เมื่อ พ.ศ. 2446
- กรอบที่ 4 ในสมัยรัชกาลที่ 6 เกิดอุบัติเหตุ พระธิดาในสมเด็จพระยาคำรงราชานุภาพ เสนาบดีกระทรวงมหาดไทยขณะนั้น ถูกสุนัขขี้ปากกัดถึงแก่ชีพดกสัย จึงเกิดความวิตกตั้งสถานปาสเตอร์ผลิตวัคซีนป้องกันพิษสุนัขบ้าขึ้น สถานปาสเตอร์เรียกชื่อในครั้งนั้นว่า "ปัสตุรสภา"
- กรอบที่ 5 ต่อมาพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงพระดำริว่า งานของสถานปาสเตอร์ อยู่ในแนวเดียวกับงานของสภาอากาศ จึงโปรดให้ย้ายสถานปาสเตอร์ มาสังกัดสภาอากาศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2460

- กรอบที่ 6 ในโอกาสที่พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว จะทรงบำเพ็ญ
 พระกุศลถวายสมเด็จพระนางเจ้าเสาวภาผ่องศรี พระราชชนนี พระองค์
 พระราชทานเงินจำนวนหนึ่ง ให้สภาอากาศ ทั้งได้ทรงอนุมัติ ให้รับบริจาค
 สมทบทุนจากประชาชนทั่วไป เพื่อให้สภาอากาศจัดสร้างอนุสรณ์ ถึงพระราชนี
 ชนนี้ จึงได้สร้างตึกขึ้นหลังหนึ่ง ใกล้กับบริเวณโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
 เพื่อใช้ในงานนี้ พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวพระราชทานนาม
 ตึกแห่งนี้ว่า "สถานเสาวภา" และได้เสด็จไปทรงทำพิธีเปิดตึก เมื่อ พ.ศ.
 2465
- กรอบที่ 7 ในปัจจุบัน สถานเสาวภาวิจัยวัคซีนป้องกันอหิวาตกโรค ไข้รากสาด
 ไข้เหลือง โรคคอตีบ โรคพิษสุนัขบ้า และปลุกผีป้องกันไข้ทรพิษด้วย
- กรอบที่ 8 ในเวลาต่อมา ก็ได้ใช้เป็นที่ผลิตเซรุ่มแก้พิษงูเพิ่มขึ้นอีกชนิดหนึ่ง
- กรอบที่ 9 ฉะนั้น สถานเสาวภาจึงเป็นที่ที่มีงูหลายชนิด หลายขนาด และมี
 จำนวนมากที่สุดในประเทศไทย

แบบบทสนทนาเรื่อง พระปฐมเจดีย์

- กรอบที่ 1 ต่อไปนี้เป็นบทสนทนาย่หว่างบุคคลสองคน ซึ่งจะพาพวกเรามารู้จักกับ โบราณสถานที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศไทย คือ พระปฐมเจดีย์
- กรอบที่ 2 คุณชวัลชัย คุณคงทราบประวัติความเป็นมาของพระปฐมเจดีย์แล้วใช่ไหมครับว่า พระปฐมเจดีย์เป็นเจดีย์ที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย และยังเป็นเจดีย์ที่สูงที่สุดอีกด้วย นักทัศนจำรมักจะมาชมกันมิได้ขาด เพราะ เป็นโบราณสถานที่น่าภูมิใจยิ่งของเรา และการเดินทางไปพระปฐมเจดีย์ก็สะดวกมาก ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์จากกรุงเทพฯเพียงประมาณชั่วโมงเดียวก็ถึงแล้ว พระปฐมเจดีย์ตั้งอยู่ที่ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม เป็นปูชนียสถานที่สำคัญที่สุดแห่งหนึ่ง มีผู้เลื่อมใสศรัทธาอันนับถือกันมาตั้งแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน
- คุณคณิง ผลการสำรวจทำให้ทราบว่า เป็นพระเจดีย์ที่มีอายุเก่าแก่มากทีเดียวครับ อายุนับเป็นพันปี ภายในองค์พระเจดีย์ได้บรรจุพระบรมสารีริกธาตุของสมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าเอาไว้ เจดีย์ที่เราเห็นนี้ คือ เจดีย์ใหม่ ที่สร้างครอบเจดีย์เก่าเอาไว้ใช่ไหมครับ
- ชวัลชัย ใช่ครับ
- คณิง เอ แล้วทำไมจึงต้องสร้างครอบไว้ด้วยละครับ
- ชวัลชัย อ้อ เหตุที่ต้องสร้างเจดีย์องค์ใหม่ครอบไว้ ก็เพื่อต้องการที่รักษาเจดีย์องค์เก่าไว้ ไม่ให้พังทะลาย

- กรอบที่ 3 คณิง ผมเคยได้ยินมาว่า ผู้ที่สร้างเจดีย์องค์ใหม่ขึ้นครอบองค์เก่า
 คือ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4
 ตั้งแต่เมื่อครั้งที่ยังทรงผนวชเป็นภิกษุอยู่ พระองค์ได้เสด็จ
 ออกชุกงค์ แล้วมาพบองค์เจดีย์เดิมหักพังอยู่ในป่ารก ก็ทรง
 เสียหายโบราณสถานอันมีค่าทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี
 นี้นัก เมื่อพระองค์ขึ้นครองราชสมบัติ ก็โปรดให้มีการปฏิสังขรณ์
 มีการเตรียมงาน และเริ่มลงมือทำงานกัน, เอปประมาณ พ.ศ.
 ๒๔๐๑ ทรงพบใหม่ครับ
- กรอบที่ 4 ขวัญชัย ก็ประมาณ พ.ศ. 2403 นั้นแหละครับ เริ่มแรกรัชกาลที่ 4
 โปรดให้ตกแต่งบริเวณรอบ ๆ องค์เจดีย์โดยถมพื้น ปูหิน ถัดปุณ
 พอกผนังพระระเบียง ข้างบนสร้างพระเจดีย์องค์เล็ก ๆ
คณิง ในขณะที่หักร้างกางพง ฉากกลางบริเวณรอบ ๆ พระเจดีย์
 องค์เก่า นั้น ได้มีการค้นพบอะไรบ้างหรือเปล่าครับ
- กรอบที่ 5 ขวัญชัย มีครับ มีการพบแผ่นอิฐจารึกอักษร โบราณและสิ่งของต่าง ๆ
 อีกมากมายที่ช่วยสนับสนุนได้ว่า พระเจดีย์นี้มีอายุมาก อาจ
 เป็นพระเจดีย์องค์แรกที่สร้างขึ้นเป็นอนุสรณ์ในการที่พระพุทธ
 ศาสนาได้เข้ามาสู่ดินแดนภาคนี้
- คณิง อ้อ มีนาเล่า รัชกาลที่ 4 จึงทรงมีพระราชดำริว่า ควรจะ
 สร้างเจดีย์ใหม่ขนาดใหญ่ที่สุดครอบพระเจดีย์องค์เดิมไว้
- ขวัญชัย ครับ พระองค์ทรงมีพระราชประสงค์ที่จะให้องค์พระเจดีย์
 มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ และต้องการให้เป็นสถานที่
 งดงามอีกด้วย
- คณิง สร้างสำเร็จเรียบร้อยในรัชกาลที่ 4 เลยหรือเปล่าครับ

- กรอบที่ 6 ขวัญชัย ไม่ครบ นอกจากการตกแต่งแล้ว ก็ทรงสร้างวิหาร 4 หิศ
พระระเบียงล้อมรอบองค์เจดีย์ และสร้างพระอุโบสถขึ้นใหม่
งานยังไม่ทันสำเร็จเรียบร้อย พระองค์ก็เสด็จสวรรคตเสียก่อน
ขวัญชัย แล้วพอเริ่มรัชกาลที่ 5 คือ สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้า
เจ้าอยู่หัว ก็ทรงดำเนินการก่อสร้างต่อ เสด็จพระราชดำเนินไป
ยกยอพระปฐมเจดีย์ ทรงพระราชทานเงินพระคลังข้างที่ เพื่อ
ซื้อกระเบื้องประดับองค์พระเจดีย์
- กรอบที่ 7 คณิง แหม น่าสนใจมากครับ อ้อ แต่ผมยังสงสัยว่า บริเวณที่เป็น
องค์พระปฐมเจดีย์นั้น เป็นเมืองหรือเปล่าครับ
ขวัญชัย ก็เห็นแหละครับ รัชกาลที่ 5 ท่านทรงวิตกว่า องค์พระเจดีย์
จะยังคงอยู่ในป่ารกดงที่เคยเป็น จึงโปรดให้ย้ายเมืองนครชัยศรี
ไปตั้งอยู่รอบ ๆ องค์พระปฐมเจดีย์ และพระราชทานนามว่า
นครปฐม
คณิง คงจะสำเร็จบริบูรณ์ในรัชกาลที่ 5 นี้เองนะครับ
ขวัญชัย มิได้ครับ การก่อสร้างยังคงค้างอยู่เป็นบางส่วน พระองค์เสด็จ
สวรรคตเสียก่อน งานที่ยังค้างอยู่
- กรอบที่ 8 ก็คือ การประดับองค์พระเจดีย์ด้วยกระเบื้องเคลือบ ซึ่งก็มาสำเร็จ
เอาเรียบร้อยในสมัยของพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว
รัชกาลที่ 7
- กรอบที่ 9 คณิง แหม 4 รัชกาลเฉียวนะครับ เอ กระเบื้องที่ใช้ใน
เยอะนะครับ
- กรอบที่ 10 ขวัญชัย ก็ประมาณ 5 แสนแผ่นนะแหละครับ
คณิง เมื่อสักครู่ คุณบอกว่าสำเร็จในรัชกาลที่ 7 แล้วในรัชกาลที่ 6
ละครับ ทรงทำอะไรบ้าง

- ขวัญชัย ครับ พอขึ้นสมัยรัชกาลที่ 6 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงซ่อมแซมวิหารหลวง และ
- กรอบที่ 11 แก้ววิหารพระประสูติ เป็นวิหารประดิษฐานพระร่วงโรจนฤทธิ์ แล้วก็ต่อมาในปลายรัชสมัยของพระองค์ พระอุโบสถเก่าเกิดชำรุดมาก ก็มีการสร้างพระอุโบสถใหม่ในสมัยรัชกาลที่ 7
- กรอบที่ 12 คณิง โอ้โฮ ผมฟังคุณแล้วรู้สึกว่าการบูรณะพระปฐมเจดีย์นี้ กว่าจะสำเร็จออกมาเป็นสิ่งงดงาม อย่างที่เราเห็นกันทุกวันนี้ กินเวลานานมากเหลือเกิน นะครับ
- ขวัญชัย ครับ จากรัชกาลที่ 4 จนถึงรัชกาลที่ 7 รวมเวลาประมาณ 70 ปี พระปฐมเจดีย์ได้ชื่อว่า เป็นปูชนียสถานที่เก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งของเมืองไทย ช่วยให้เราศึกษาหาความรู้ทางประวัติศาสตร์และ โบราณคดี ช่วยกันนะครับ ช่วยกันอนุรักษ์ไว้ให้นาน ๆ ตลไป สวัสดิ์ครับ

แบบบทสนทนาเรื่อง พระบรมมหาราชวัง

- กรอบที่ 1 หลังจากที่ทั้งสองคนพาเราไปชมพระปฐมเจดีย์มาแล้ว ทีนี้เขาก็จะพาเราไปชมสถานที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง คือ พระบรมมหาราชวัง
- ขวัญชัย พวกเราคงเคยได้ยินชื่อคำว่า "วังหลวง" แน่นนั้นเป็นชื่อที่คนทั่ว ๆ ไปเรียก อันที่จริงแล้วมีชื่อที่เป็นทางการ คือ พระบรมมหาราชวัง พระบรมมหาราชวังนี้สร้างขึ้นในรัชกาลที่ 1 โดยสร้างขึ้นในบริเวณของพวกพระยาราชเสนาธิบดีและพวกคนจีน แล้วก็ให้ย้ายไปอยู่บริเวณแถบวัดสามปลื้มกับจำเริญ
- กรอบที่ 2 คณิง สถานที่ตั้งของพระบรมมหาราชวังอยู่แถวไหนครับ
- ขวัญชัย พระบรมมหาราชวังตั้งอยู่ทางก้านตะวันตกของพระนคร ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา มีกำแพงเป็นปราการ โดยรอบ แล้วก็พื้นที่ประมาณ 2 แสน 3 หน้ 3 พัน 6 ร้อยตารางเมตร
- คณิง ฮ ฮ กว้างมากนะครับ
- กรอบที่ 3 ขวัญชัย ครับ ก็ลองคิดดูก็แล้วกัน กำแพงด้านเหนือยาว 400 เมตร ด้านใต้ยาว 360 เมตร ด้านตะวันออกยาว 500 เมตร ส่วนด้านตะวันตกยาวที่สุด 600 เมตร
- คณิง โอ้โฮ แล้วมีการจัดแบ่งอาณาบริเวณเป็นสัดส่วนบ้างหรือเปล่า
- กรอบที่ 4 ขวัญชัย มีครับ แบ่งเป็น 5 ส่วนใหญ่ ๆ คือ วัดพระศรีรัตนศาสดาราม พระมหาปราสาทและพระมหามณฑป
- คณิง มีวัดค้ายหรือครับ

- กรอบที่ 5 ขวัญชัย ครับ ชื่อวัดพระศรีรัตนศาสดาราม แต่ชาวบ้านเรียกกันว่า วัดพระแก้ว อยู่ทางคานตะวันตกเฉียงเหนือของพระบรมมหาราชวัง
- กรอบที่ 6 คณิง * อ้อ ก้างนี้ก็เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธมหามณีรัตนปฏิมากร หรือพระแก้วมรกตนั่นเอง
- กรอบที่ 7 ขวัญชัย ครับ นอกจากนั้นแล้ว ภายในบริเวณวัดยังมีสถานที่สำคัญอีก คือ พระอุโบสถ, ปราสาทพระเทพบิดร, พระรัตนเจดีย์ พระมณฑปนครวัดจำลอง, หอพระมณฑิยารธรรม, หอพระมณฑิยารยศ วิหารยอด
- กรอบที่ 8 พระปรากฏประดับกระเบื้องเคลือบสี
- กรอบที่ 9 ขวัญชัย พระระเบียงรอบ 4 ด้าน ซึ่งภายในเขียนภาพจากวรรณคดี เรื่องรามเกียรติ์
- คณิง แล้วพระมหาปราสาทละครับ
- กรอบที่ 10 ขวัญชัย พระมหาปราสาทอยู่ในเขตพระราชฐานชั้นกลาง ส่วนสำคัญของพระมหาปราสาท คือ พระที่นั่งดุสิตมหาปราสาท ตั้งอยู่ทางคานตะวันตก เป็นพระที่นั่งที่สร้างขึ้นเป็นองค์แรก มีพระแท่นราชบัลลังก์ประดับมุก ปักมณฑลเศวตฉัตร 9 ชั้น ตั้งอยู่ตรงกลางพระมหาปราสาท ใช้เป็นที่ประดิษฐานพระบรมศพของพระมหากษัตริย์, อัครมเหสี และพระบรมวงศานุวงศ์ฝ่ายในชั้นผู้ใหญ่
- คณิง ครับ งานก่อสร้างคงจะกินเวลานานมาก เพราะคูประณีตแล้วก็ใหญ่โตมากเหลือเกิน คูสวยงามจริง ๆ
- ขวัญชัย ก็เริ่มสร้างตั้งแต่รัชกาลที่ 1 นั่นแหละครับ แต่งานก่อสร้างก็มาเสร็จในรัชกาลต่อ ๆ มา พอมาถึงรัชกาลที่ 5

- กรอบที่ 11 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงสร้างพระที่นั่งจักรีมหาปราสาทเพิ่มขึ้น เพื่อใช้สำหรับต้อนรับแขกเมือง และคณะทูตานุทูตจากต่างประเทศ
- กรอบที่ 12 คณิง
ขวัญชัย ขอบคุดครับ แล้วมีพระที่นั่งอะไรอีกไหมครับ ที่สำคัญ ๆ อะ ออ มีที่สำคัญอีกพระที่นั่งหนึ่งคือ พระที่นั่งอมรินทรวินิจฉัย อยู่ทางค้านตะวันออก ใช้เป็นที่ประกอบพระราชพิธี และเป็น ที่ทรงบำเพ็ญพระราชกุศลต่าง ๆ เช่น พระราชพิธีบรมราชาภิเษก พระราชพิธีฉัตรมงคล งานเฉลิมพระชนมพรรษาประจำปี อย่างนั้นแหละครับ
- กรอบที่ 13 คณิง
ขวัญชัย เอ อมสงสัยว่า พระบรมมหาราชวังนี้เป็นที่ประทับของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวค้วหรือเปล่าครับ
คณิง ครับ ในอดีตเป็นที่ประทับของพระเจ้าแผ่นดินมาหลายรัชกาล แต่ในรัชกาลปัจจุบัน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงประทับ อยู่ที่พระตำหนักจิตรลดารโหฐานครับ
- คณิง ขอบคุดครับ เราคงจะเห็นได้ว่า พระบรมมหาราชวังนี้ เช่น สร้างตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 1 และได้แก้ไขซ่อมแซมเรื่อยมาใน รัชกาลต่อ ๆ มา นับว่าเป็นที่รวมศิลปกรรมของยุครัตนโกสินทร์ ตอนต้น

แบบบทสนทนาเรื่อง สถานเสาวภา

กรอบที่ 1

ยังมีสถานที่สำคัญที่เก่าแก่อีกแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร บางทีพวกเราอาจจะเคยผ่านแต่ไม่ได้สังเกต เราลองมาศึกษารายละเอียดความเป็นมาของสถานเสาวภาอันเป็นสถานที่ที่พวกเราไปรู้จัก

ขวัญชัย ทราบว่าสมัยก่อน ตั้งแต่รัชกาลที่ 4 คนไทยเราก็นิยมปลูกฝีป้องกันไข้ทรพิษหรือฝีดาษกันแล้วใช่ไหมครับ

คุณิ่ง ครับ นับว่าวงการแพทย์เมืองไทยเราก็ก้าวหน้ามากในสมัยนั้น

ขวัญชัย แต่การปลูกฝีก็ไม่ได้ใหม่ลึกลับเสมอไปหรอกครับ เพราะสมัยนั้นหนองฝีที่ใช่เสื่อคุณภาพเร็ว เพราะต้องส่งมาจากต่างประเทศ สมัยนั้นคมนาคมก็แค่ทางเรือ ซึ่งต้องใช้เวลานานในการขนส่ง แล้วอีกอย่างก็คือ เมืองไทยเป็นเมืองร้อน ทำให้หนองฝีเสื่อคุณภาพเร็ว

คุณิ่ง แหม ดังนั้น ถ้าเมืองไทยเราผลิตได้เองก็ดีสิครับ

กรอบที่ 2

ขวัญชัย ครับ ความจำเป็นอย่างที่ว่านั้นแหละ จึงทำให้มีการผลิตหนองฝีขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศไทย เมื่อ พ.ศ. 2444 ต่อมาก็เพิ่มปริมาณการผลิตมากขึ้น

คุณิ่ง แล้วเราผลิตกันที่ไหนครับ

ขวัญชัย ตอนแรกก็ผลิตกันที่กรุงเทพฯ แต่ต่อมาต้องการบริเวณเพื่อเลี้ยงสัตว์ที่ใช้ทดลองให้กว้างขวาง จึงย้ายไปที่นครปฐม เมื่อ พ.ศ. 2446

กรอบที่ 3

คุณิ่ง ผมเคยได้ยินมานะครับ เกี่ยวกับสถานปาสเตอร์ว่า สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 6 เนื่องจากพระธิดาของสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยาดำรงราชานุภาพ เสนาบดีกระทรวงมหาดไทย ถูกสุนัขบ้ากัดถึงแก่ชีพตักษัย จึงตั้งสถานปาสเตอร์ หรือตอนนั้นเรียกกันเป็นภาษาไทยว่า สถานปัสตุรสภา เพื่อผลิตวัคซีนป้องกันพิษสุนัขบ้า

- กรอบที่ 4 ชวัญชัย ไซ้ศรีรับ ค่อมมาในสมัยรัชกาลที่ 6 ทรงดำริว่า งานของสถาน
ปาสเตอร์ เป็นงานแนวเดียวกันกับสภาการศึกษา
- กรอบที่ 5 คณิง จึงโปรดให้ย้ายสถานปาสเตอร์มาสังกัดกับสภาการศึกษา ตั้งแก่
พ.ศ. 2460
- กรอบที่ 6 ชวัญชัย แล้วว่ามีชื่อเป็นสถานเสาวภาได้อย่างไรครับ
- กรอบที่ 7 คณิง หอคือเป็นโอกาสที่รัชกาลที่ 6 ทรงบำเพ็ญพระราชกุศลถวาย
สมเด็จพระนางเจ้าเสาวภาผ่องศรี พระราชชนนี พระองค์
ได้พระราชทานเงินจำนวนหนึ่งให้ และทรงอนุมัติให้รับบริจาค
สมทบทุนจากประชาชนด้วย จึงได้สร้างตึกหลังหนึ่งใกล้กับบริเวณ
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อใช้งานค่านนี้ รัชกาลที่ 6 ทรง
พระราชทานนามตึกหลังนี้ว่า สถานเสาวภา เสด็จไปทำพิธี
เปิดเมื่อ พ.ศ. 2465
- กรอบที่ 8 ชวัญชัย ทราบว่า ปัจจุบันสถานเสาวภารับมือกับโรคติดต่อต่าง ๆ
ไข้รากสาด ไข้เหลือง โรคคอคีม โรคพิษสุนัขบ้า และปลุกผี
ป้องกัน ไข้ทรพิษแก่ประชาชนทั่วไป ไซ้ไหมครับ
- กรอบที่ 9 ชวัญชัย ไซ้ศรีรับ ยิ่งกว่านั้น ค่อมายังได้ไซ้เป็นที่ผลิตเซรุ่มแกพิษงูเพิ่มขึ้น
อีกอย่าง
- กรอบที่ 10 ชวัญชัย ดังนั้นสถานเสาวภาจึงเป็นที่ที่มีงูหลายชนิด หลายขนาดมากมาย
เลยทีเดียว ซึ่งพวกเราจะไปชมการรีดพิษงูได้ตามเวลาที่เปิด
แสดงครับ

แบบบรรยายร่วมกับสนทนาเรื่อง พระปฐมเจดีย์

- กรอบที่ 1 จังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดหนึ่ง ซึ่งตั้งอยู่ไม่ไกลกรุงเทพฯ ใช้เวลาเดินทางเพียง 1 ชั่วโมงก็ถึง ในจังหวัดนี้เป็นที่ตั้งของโบราณสถานที่สำคัญยิ่งแห่งหนึ่งของเมืองไทยเรา ต่อไปนี้จะเป็นการพูดคุยซักถามกันระหว่างคุณขวัญชัยและคุณคณิงเกี่ยวกับความเป็นมา รายละเอียด และความสำคัญ ของพระปฐมเจดีย์ ที่จะ เป็นความรู้และเป็นประโยชน์ต่อพวกเรา
- กรอบที่ 2 คณิง : คุณขวัญชัยครับ คุณช่วยกรุณาบอกสถานที่ตั้งขององค์พระปฐมเจดีย์ และความสำคัญของพวกเรากันด้วยครับ
- ขวัญชัย : พระปฐมเจดีย์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง นครปฐม จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นเจดีย์ที่ใหญ่ที่สุดและสูงที่สุดในประเทศไทย สำหรับความสำคัญนั้นคือ เป็นปูชนียสถานที่เป็นที่เลื่อมใสศรัทธา นับถือกันมา ตั้งแต่โบราณถึงปัจจุบัน เพราะภายในได้บรรจุพระบรมสารีริกธาตุของพระพุทธเจ้าไว้ เจดีย์นี้มีอายุนับพันปี
- คณิง : ผมทราบมาแล้ว เจดีย์ที่เราเห็นอยู่ในปัจจุบันนี้ ไม่ใช่เจดีย์อันดั้งเดิมใช่ไหมครับ
- ขวัญชัย : ครับ เจดีย์ที่เราเห็นทุกวันนี้คือเจดีย์ใหม่ที่สร้างครอบเจดีย์เก่าไว้ไม่ให้ถูกทำลาย
- คณิง : ใครเป็นคนสร้างเจดีย์ใหม่ครอบของเดิมละครับ
- กรอบที่ 3 ขวัญชัย : พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 ครับ ครั้งนั้นเมื่อพระองค์ยังทรงผนวชอยู่ และได้เสด็จทรงคัมภีร์มาพบอยู่ในป่ารก พระองค์เห็นว่า เป็นสิ่งที่มีค่าทางประวัติศาสตร์และศาสนา เมื่อเสด็จขึ้นครองราชย์ จึงได้ปฏิสังขรณ์ใน พ.ศ. 2403

- กรอบที่ 4 บรรยาย : รัชกาลที่ 4 ทรงโปรดให้ตกแต่งบริเวณรอบ ๆ องค์เจดีย์ โดยการถมพื้นและปูดินถือปูนพอกผนัง ระเบียบบนสร้างพระเจดีย์องค์เล็ก ๆ
- กรอบที่ 5 ในการถากถางบริเวณพระเจดีย์ก็ได้พบแผ่นอิฐจารึกอักษรโบราณและสิ่งของเป็นอันมากที่ทำให้สันนิษฐานว่า พระเจดีย์นี้มีอายุมาก และอาจเป็นพระเจดีย์องค์แรกที่ได้สร้างขึ้นเป็นอนุสรณ์ในการที่พระพุทธศาสนาได้มาสู่ดินแดนภาคนี้ พระองค์จึงทรงดำริจะสร้างพระเจดีย์ขนาดใหญ่ที่สุดกรอบพระเจดีย์แก้ว ซึ่งนอกจากจะให้ความสำคัญทางประวัติศาสตร์แล้ว ยังทรงต้องการให้เป็นสถานที่ตั้งงานอีกด้วย
- คณิง : ทรงสร้างอะไรเพิ่มเติมอีกบ้างไหมครับ
- กรอบที่ 6 ขวัญชัย : มีครับ ทรงสร้างวิหารไว้ทั้ง 4 ทิศ มีพระระเบียงและสร้างพระอุโบสถ แต่งงานก่อสร้างยังไม่ทันเสร็จ ก็เสด็จสวรรคตเสียก่อน
- คณิง : อย่างนี้งานก่อสร้าง ก็ไม่เสร็จในรัชกาลเดียวครับ
- ขวัญชัย : ครับ พอขึ้นรัชกาลที่ 5 พระองค์ก็ดำเนินงานก่อสร้างต่อโดยเสด็จไปยกยอดพระปฐมเจดีย์ และพระราชทานเงินพระคลังข้างที่ซื้อกระเบื้องประดับองค์เจดีย์ถวายครับ
- กรอบที่ 7 บรรยาย : รัชกาลที่ 5 โปรดให้ย้ายเมืองนครชัยศรีไปอยู่รอบ ๆ องค์พระเจดีย์เพื่อมิให้พระเจดีย์ตั้งอยู่ในป่ารก เช่นที่เป็นมาและพระราชทานนามเมืองนี้ว่า "นครปฐม" เมื่อพระองค์สวรรคตงานก่อสร้างก็ยังค้างเป็นบางส่วน
- กรอบที่ 8 เช่นการประดับองค์เจดีย์ด้วยกระเบื้องเคลือบสีเหลือง ซึ่งมาสำเร็จสมบูรณ์ในรัชกาลที่ 7 สิ้นกระเบื้องประมาณ 5 แสนแผ่น
- ขวัญชัย : ในสมัยรัชกาลที่ 6 ทรงตกแต่งองค์พระปฐมเจดีย์เพิ่มเติมหรือเปล่าครับ

- กรอบที่ 9 ครัว รัชกาลที่ 6 ทรงซ่อมวิหารหลวงและได้แก้วินหารพระประสูติ
เป็นวิหารประดิษฐานพระร่วงโรจนฤทธิ์
- กรอบที่ 10 แต่ปลายสมัยพระอุโบสถเก่าก็เกิดชำรุดมาก ซึ่งต่อมาก่อสร้างใหม่
ในสมัยรัชกาลที่ 7
- กรอบที่ 11 บรรยาย : การบูรณะพระปฐมเจดีย์กว่าจะสำเร็จออกมาเป็นสิ่งงดงาม
เช่นที่เห็นทุกวันนี้ กินเวลายาวนานมาก กล่าวคือ ตั้งแต่ระยะเริ่มแรกใน
รัชกาลที่ 4 ตลอดมาจนถึงรัชกาลที่ 7 รวมเวลาประมาณ 70 ปี
- กรอบที่ 12 พระปฐมเจดีย์ได้ชื่อว่า เป็นปูชนียสถานที่เก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งของไทย
ช่วยในการศึกษาหาความรู้ทางประวัติศาสตร์และ โบราณคดี

แบบบรรยายร่วมกับสนทนาเรื่อง พระบรมมหาราชวัง

- กรอบที่ 1
 บรรยาย : ในบริเวณกรุงเทพมหานครของเรา ถ้าหากใครเคยไป
 สนามหลวงคงเคยเห็นวัดพระแก้ว ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกัน วัดพระแก้วเป็น
 ส่วนหนึ่งของพระบรมมหาราชวังที่จะนำพวกเราไปรู้จักกับโบราณสถาน
 ที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศเรา
- กรอบที่ 2
 คณิต : ผมเคยได้ยินคำว่า "วังหลวง" นี้เป็นชื่อเกี่ยวกับพระบรมมหา
 ราชวังใช่ไหมครับ
 ชวัญชัย : ครับ ประชาชนทั่วไปเรียก พระบรมมหาราชวังว่า วังหลวง
 ซึ่งสร้างในสมัยรัชกาลที่ 1 ในบริเวณที่ของพระยาราชสุภาวดีและพวกจีน
 โดยให้พวกที่ย้ายไปอยู่แถบวัดสามปลื้มและสำเพ็ง
- กรอบที่ 3
 คณิต : ผมเคยผ่านพระราชวัง รู้สึกว่ากว้างใหญ่มากนะครับ
 พระราชวังนี้มีอาณาเขตเท่าไรครับ
 ชวัญชัย : พระราชวังนี้ตั้งอยู่ทางตะวันตกของพระนคร ริมฝั่งแม่น้ำ
 เจ้าพระยา มีกำแพงเจ็ดชั้นเป็นป้อมปราการ โดยรอบ มีพื้นที่ 233,600
 ตารางเมตร กำแพงทิศเหนือยาว 400 เมตร ด้านใต้ยาว 360 เมตร
 ด้านตะวันออกยาว 500 เมตร ด้านตะวันตก 600 เมตร
- กรอบที่ 4
 คณิต : กว้างใหญ่มากเช่นนี้มีการจัดแบ่งสัดส่วนอย่างไรครับ
 ชวัญชัย : แบ่งเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ ครับ คือ ส่วนวัดพระศรีรัตนศาสดาราม
 ส่วนพระมหาปราสาท ส่วนของพระมหามณเฑียร
- กรอบที่ 5
 บรรยาย : วัดพระศรีรัตนศาสดาราม หรือวัดพระแก้วนี้ ตั้งอยู่ทาง
 ตะวันออกเฉียงเหนือของพระราชวัง

- กรอบที่ 6 เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปรัตนปฏิมากรหรือพระแก้วมรกต ภายในวัด
มีสถานที่สำคัญหลายแห่ง คือ
- กรอบที่ 7 พระอุโบสถ ปราสาทพระเทพบิดร พระรัตนเจดีย์, พระมณฑปนครวัดจำลอง
หอพระมณฑิยธรรม หอพระนาค วิหารยอด
- กรอบที่ 8 พระปราสาทประดับกระเบื้องเคลือบสี
- กรอบที่ 9 และพระระเบียงรอบ 4 ด้าน ภายในเขียนภาพในนิยายรามเกียรติ์
- กรอบที่ 10 คณิต : ส่วนของพระมหาปราสาทจัดอยู่ในส่วนใดครับ
ขวัญชัย : อยู่ในส่วนกลางครับ ในส่วนนี้ที่สำคัญ คือ พระที่นั่งสุลลิต
มหาปราสาทอยู่ด้านตะวันตกเป็นพระที่นั่งที่สร้างขึ้นองค์แรก มีพระแท่น
ราชบัลลังก์ประดับมุกบัทมหาศิวลัตถ์ 9 ชั้น ตั้งอยู่ตรงกลางพระมหาปราสาท
ใช้เป็นที่ประดิษฐานพระบรมศพของพระมหากษัตริย์ อัครมเหสี และพระบรม
วงศ์ฝ่ายในชั้นผู้ใหญ่
คณิต : การก่อสร้างนี้คงกินเวลานานมากนะครับ
- กรอบที่ 11 ขวัญชัย : ก็มาสำเร็จสิ้นในรัชกาลต่อ ๆ มาและเมื่อสมัยรัชกาลที่ 5
พระองค์ได้ทรงสร้างพระที่นั่งจักรีมหาปราสาทเพิ่มขึ้น เพื่อใช้สำหรับ
ต้อนรับแขกเมือง และคณะทูตจากต่างประเทศ
คณิต : มีพระที่นั่งอื่น ๆ อีกไหมครับ
- กรอบที่ 12 ขวัญชัย : มีครับ คือพระที่นั่งอมรินทรวินิจฉัยตั้งอยู่ทางตะวันออก ใช้เป็น
ที่ประกอบพระราชพิธีและที่ทรงบำเพ็ญพระราชกุศลต่าง ๆ เช่น บรมราชา
ภิเษก พิธีฉัตรมงคล และพิธีเฉลิมพระชนพรรษาประจำปี
คณิต : ในส่วนบริเวณชั้นในละครับ ใช้เป็นที่สำหรับอะไร

แบบบรรยายร่วมกับสนทนาเรื่อง สถานเสาวภา

- กรอบที่ 1
 บรรยาย : สถานที่สำคัญและเก่าแก่อีกแห่งหนึ่งที่เรารู้จักกัน
 รายละเอียดความเป็นมาและความสำคัญ เป็นสถานที่ที่อยู่ในใจของ
 เมืองกรุงเทพฯ ของเราเอง คือ สถานเสาวภาที่มีประวัติความ
 เป็นมาที่น่าสนใจยิ่ง ที่อยากจะให้พวกเราไปรู้จักกัน
- ขวัญชัย : ความเป็นมาของสถานเสาวภา เริ่มจากสมัยรัชกาลที่ 4
 เป็นต้นมา ที่คนไทยนิยมปลูกฝีป้องกันไข้ทรพิษ แต่การปลูกฝีไม่คุ้มผล
 เสมอไป เพราะหนองฝีที่ไข้มักเสื่อมคุณภาพเร็ว เนื่องจากต้องส่งมา
 จากต่างประเทศ และพอมายังเมืองไทยซึ่งเป็นเมืองร้อนทำให้หนองฝี
 เสื่อมคุณภาพ
- กรอบที่ 2
 คณิง : คั้งนั้นวิธีที่ดีที่สุดคือ ต้องผลิตเองในประเทศเพื่อให้ได้
 หนองใหม่ และใ้พอเพียงด้วย
- กรอบที่ 3
 บรรยาย : ด้วยความจำเป็นดังกล่าว จึงมีสถานที่ผลิตหนองฝีป้องกัน
 ไข้ทรพิษแห่งแรกที่กรุงเทพฯ เมื่อ พ.ศ. 2444 ต่อมางานผลิตไ้คุ้มผล
 ต้องทวีปริมาณมากขึ้น การผลิตต้องใช้สถานที่กว้างสำหรับเลี้ยงสัตว์
 ทดลอง จึงย้ายไปจังหวัดนครปฐม เมื่อ พ.ศ. 2446
- คณิง : สถานปาสเตอร์ หรือ บัณฑิตุรสถามีความเกี่ยวข้องกับสถาน
 เสาวภาอย่างไรครับ
- กรอบที่ 4
 ขวัญชัย : คือสมัยรัชกาลที่ 6 รัชดาภิเษกพระยาคำรงราชานุภาพ
 เสนาบดีกระทรวงมหาดไทยถูกสุนัขบ้ากัดถึงชีพคักษัย จึงตั้งสถาน^{ที่ ๒}
 เพื่อผลิตวัคซีนป้องกันพิษสุนัขบ้า
- กรอบที่ 5
 บรรยาย : รัชกาลที่ 6 ทรงดำริว่างานของสถานปาสเตอร์อยู่ใน
 แนวเดียวกับงานของสภาอากาศ จึงไปรค้ายมาสังกัดสภาอากาศ
 เมื่อ พ.ศ. 2460

- คณิต : ทำไมจึงเกิดเป็นสถานเสาวภาครับ
- กรอบที่ 6 ขวัญชัย : คือในโอกาสรัชกาลที่ 6 จะบำเพ็ญพระราชกุศลถวายสมเด็จพระนางเจ้าเสาวภาอดิศรี พระราชชนนี พระองค์พระราชทานเงินจำนวนหนึ่งให้สถาปนาศาลและอนุสาวรีย์ไว้รับบริจาคจากประชาชน แล้วมาสร้างตึกหลังหนึ่งใกล้บริเวณโรงพยาบาลจุฬา ทรงพระราชทานนามตึกนี้ว่า "สถานเสาวภา" และได้เสด็จมาทำพิธีเปิด พ.ศ. 2465
- กรอบที่ 7 คณิต : นอกจากมีควักคั้นป้องกันพิษสุนัขบ้าแล้ว ยังมีควักคั้นป้องกัน อหิวาตกโรค, ไข้รากสาค, ไข้เหลือง, คอตีบ และปลุกผีป้องกัน ไข้ทรพิษด้วยใช่ไหมครับ
- กรอบที่ 8 ขวัญชัย : ครับ แต่ต่อมาก็ใช้เป็นที่ผลิตเซรุ่มป้องกันพิษงูเพิ่มอีกอย่างครับ ดังนั้น สถานเสาวภาจึงมีงูหลายชนิด หลายขนาด มากมายที่สุดในกรุงเทพมหานครครับ
- กรอบที่ 9 บรรยาย : ถ้าพวกเราว่างมีโอกาสควรหาทางไปชมสถานเสาวภาให้ได้ นะครับ เพราะจะเป็นประโยชน์แก่เรามากทุกคน

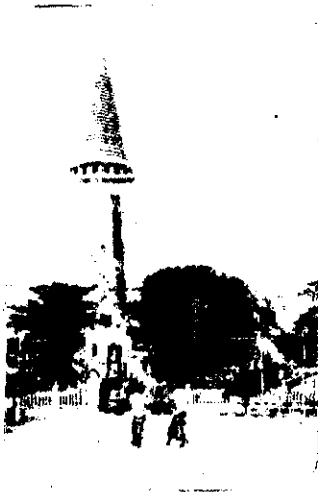
ภาคผนวก ง.

ภาพจากสไลด์ที่ใช้ในการทดลอง

๑. เรื่องพระปฐมเจดีย์

ภาพชุดนี้ ๒ ภาพ หมายเลข ๑ - ๒

ภาพ ๑



ภาพ ๒



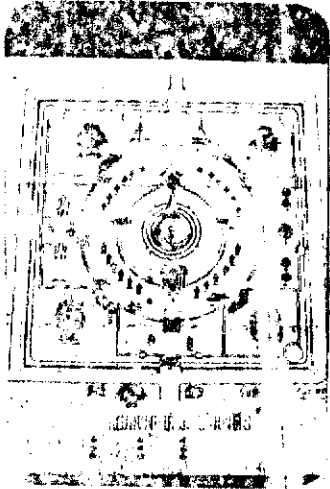
ภาพ ๓



ภาพ ๔



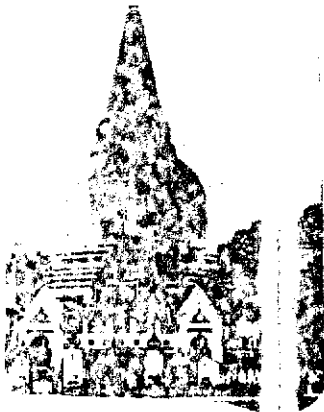
א פורת



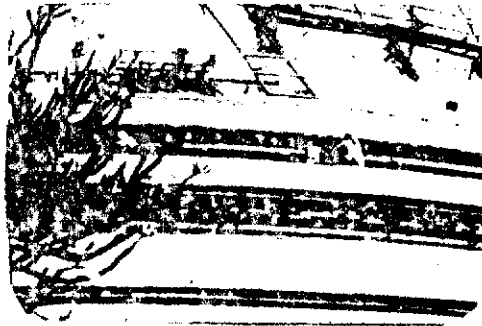
ב פורת



ג פורת



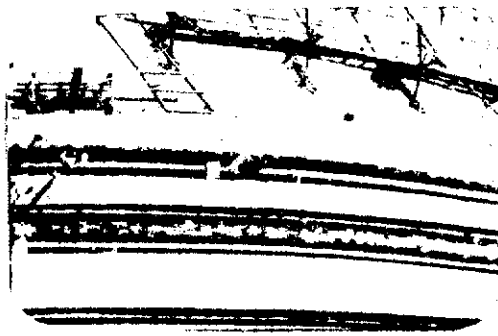
ד פורת



א ארת



ב ארת



ג ארת



ד ארת



๒. เรื่องพระบรมหาราชวัง

ภาพที่ ๑๓ ภาพ หมายเลข ๑๓ - ๑๕

ภาพ ๑๓



ภาพ ๑๔



ภาพ ๑๕



ภาพ ๑๖



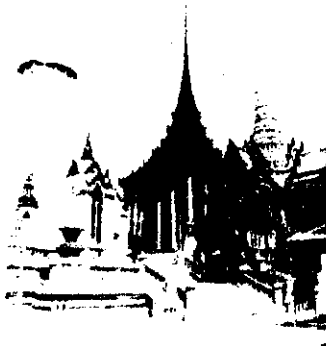
הג • ארת



ג • ארת



ד • ארת



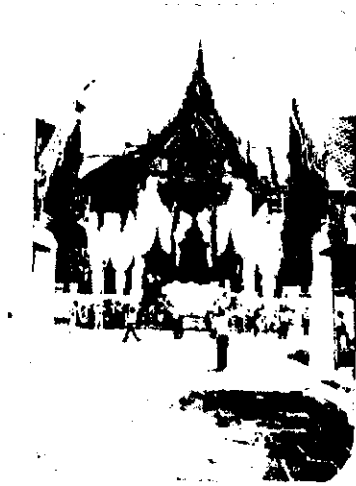
ו • ארת



טל חרת



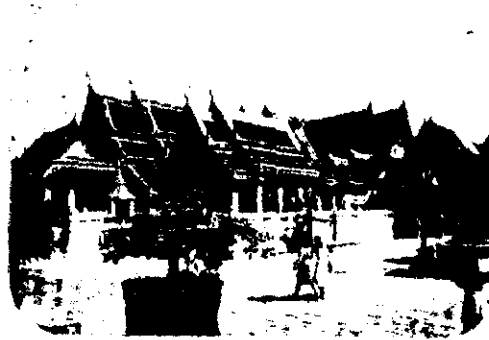
טל חרת



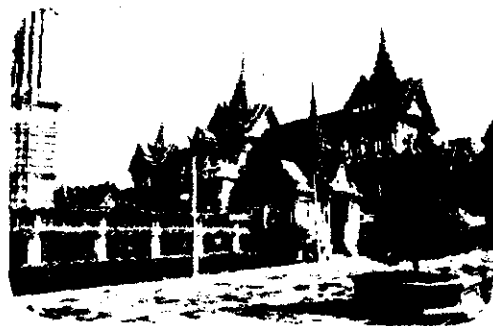
טל חרת



טל חרת



טל חרת



๓. เรื่องสถานเสาวภา

ภาพชุดนี้ ๕ ภาพ หมายเลข ๒๖ - ๓๐

ภาพ ๒๖



ภาพ ๒๗

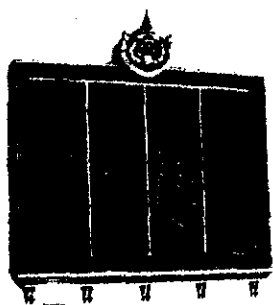


ภาพ ๒๘

ภาพ ๒๙



סגרת ארת



פגרת ארת



גלית ארת



הגרת ארת



גגרת ארת



การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อ่านพุทธวิธีสมัย วิชาสังคมศึกษา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากรูปแบบการบรรยาย
ประกอบสไลด์เทป แบบต่าง ๆ

บทคัดย่อ
ของ
วชิราวที เพชรไทย

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้า
ปริกฤตามหาบัณฑิต
เมษายน 2524

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียน จากรูปแบบคำบรรยายสไลด์ใหญ่ สามวิธีคือ การบรรยายแบบบรรยาย การบรรยายแบบสนทนา และการบรรยายแบบบรรยายร่วมกับสนทนา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 120 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มเรียนจากวิธีการที่แตกต่างกัน การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ทดสอบหลังการเรียน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสององค์ประกอบในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากรูปแบบการบรรยายแบบบรรยายให้ผลดีกว่านักเรียนที่เรียนจากรูปแบบการบรรยายแบบบรรยายร่วมกับสนทนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากแบบบรรยายกับนักเรียนที่เรียนแบบสนทนา และนักเรียนที่เรียนจากแบบสนทนากับนักเรียนที่เรียนแบบบรรยายร่วมกับสนทนาไม่แตกต่างกัน
3. นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำที่ระดับ .01
4. นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันและเรียนจากรูปแบบการบรรยายต่างกันไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

A COMPARATIVE STUDY OF COGNITIVE LEARNING ACHIEVEMENT IN
PRATOM SUKSA 5 SOCIAL STUDIES BY USING
DIFFERENT FORMATS OF NARRATION

AN ABSTRACT

BY

VACHIRAVADEE PETCHTHAI

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University

April 1981

The purpose of this study was to compare learning achievement under three types of narration on slide-tape.

- (1) narration by talking
- (2) narration by dialogue
- (3) narration by talking and dialogue

A total of 120 Pratom Suksa 5 students were randomly assigned to three groups of 40 students each. Then the three groups were randomly assigned into three experimental groups. Each group was presented with different types of narration. The Two-Way Analysis of Varaince was used in data analysis.

The foundings were as follows:

- 1. Learning achievement of the three groups: narration by talking group were significantly different at .01 level.
- 2. Intra and inter-group of higher and lower ability students were significantly different at .05 level.
- 3. No interaction was found between student ability and types of narration.