

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนเรื่องการใช้หนังสืออ้างอิง

ปริญญานิพนธ์

ของ

ดวงใจ อมิตรพ่าย

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ตลุมพית 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921575, 3915058

18 พ.ย. 2524

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2524

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

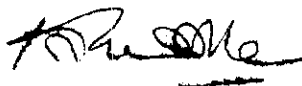
คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำคณิศรและกรรมการสอบ ได้พิจารณา
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์



ประธาน

(ผศ. ทวา พันธุ์เมฆา)



กรรมการ

(อาจารย์ เสนาะ หัตถ์)

คณะกรรมการสอบ



ประธาน

(ผศ. ทวา พันธุ์เมฆา)



กรรมการ

(อาจารย์ เสนาะ หัตถ์)

ผศ. พงษ์ไพฑูริย์ กรรมการ

(อาจารย์ นงนวล พงษ์ไพฑูริย์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี เนื่องจากผู้เขียนได้รับความช่วยเหลืออย่าง
ดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา และ อาจารย์เสนาะ หัตถ์ ซึ่งกรุณาให้
คำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องมาตั้งแต่ต้นจนตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็น
อย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณพี่และเพื่อนทุก ๆ คน ที่ได้ช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำ
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้

ดวงใจ อมิตรพ่าย

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	จุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	9
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	10
	สมมติฐานของการวิจัย	10
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	11
	ตัวแปรที่ศึกษา	11
	นิยามศัพท์เฉพาะ	12
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
	สไลด์เทปประกอบคำบรรยาย	13
	วิธีสอนแบบบรรยาย	14
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ	19
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย	20
3	วิธีดำเนินการค้นคว้า	23
	การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า	23
	การสร้างแบบทดสอบ	25
	การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	28
	การดำเนินการทดลอง	29
	การวิเคราะห์ข้อมูล	30
4	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษา	33
	ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานระหว่าง	
	กลุ่มทดลอง กับ กลุ่มควบคุม	34

4	ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานกับคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่วัดผลทันทีหลังจากสิ้นสุด การเรียนระหว่าง กลุ่มทดลอง กับ กลุ่มควบคุม	37
	ผลการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบหลังจากการ เรียนแล้ว 15 วัน ระหว่างกลุ่มทดลองกับ กลุ่มควบคุม	40
5	สรุป อภิปรายผลและขอเสนอแนะ	43
	สรุปผลการวิจัย	46
	อภิปรายผลการวิจัย	47
	ขอเสนอแนะ	50
	บรรณานุกรม	52
	ภาคผนวก	56

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1. จำนวนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา ชั้นสูงวิชาเอกบรรณารักษศาสตร์ และจำนวนอาจารย์ บรรณารักษ์ในวิทยาลัยครู	4
2. จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง	29
3. เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานของนักศึกษาในกลุ่ม ทดลองกับกลุ่มควบคุม ด้านการทดลองสอน	34
4. เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานของนักศึกษาใน กลุ่มทดลอง	35
5. เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานของนักศึกษาในกลุ่ม ควบคุม	36
6. เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนที่วัดผลทันทีหลังจากสิ้นสุดการเรียน ของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง	36
7. เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนที่วัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน ของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง	37
8. เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนที่วัดผลทันทีหลังจากสิ้นสุดการเรียน ของนักศึกษาในกลุ่มควบคุม	37
9. เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนที่วัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน ของนักศึกษาในกลุ่มควบคุม	38

10	เปรียบเทียบคะแนนทดสอบหลังจากสิ้นสุดการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม	39
11	เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบ หลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม	40
12	เปรียบเทียบคะแนนโดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียน กับวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน ของนักศึกษา ในกลุ่มทดลอง	41
13	เปรียบเทียบคะแนนโดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียน กับวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน ของนักศึกษา ในกลุ่มควบคุม	42

ภูมิหลัง

ปัญหาสำคัญที่กำลังเผชิญหน้าอยู่กับวงการการศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบันนี้ คือ ปัญหาที่ว่าหาอย่างใดจึงจะให้การเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้ผลดีที่สุด ทำอย่างใดจึงจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาของวิชาการต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง ทันต่อสมัยและเหตุการณ์ พร้อมทั้งสามารถที่จะนำความรู้ความสามารถที่ได้จากการเรียนรู้เหล่านี้ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันให้คล่องไปโดยดียวดี สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถจดจำความรู้ที่ได้รับนั้นไปได้นานเป็นเวลานาน (สมคิด เมตไตรพันธ์ 2517 : 1) ปัญหาอันเป็นอุปสรรคต่อความเจริญก้าวหน้าทางการศึกษานี้สืบเนื่องมาจาก จำนวนประชากรที่เพิ่มอย่างรวดเร็ว จนประมาณทางการศึกษามีน้อย จำนวนครูไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนในโรงเรียน มีการสูญเสียค่าทางการศึกษาเกิดขึ้น เช่น นักเรียนซ้ำชั้นมีผลมาก ๆ นักเรียนไม่มีโอกาสในการศึกษาต่อ และปัญหาด้านคุณภาพของการศึกษา (ประวิทย์ เนอบาง 2520 : 1)

จากปัญหาดังกล่าวจะเห็นได้ว่า จำเป็นอย่างยิ่งที่วงการการศึกษาในปัจจุบันของประเทศไทยจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงแนวทางวิธีการเรียนการสอนไปจากเดิม วิจิตร ศรีสอาน (วิจิตร ศรีสอาน 2516 : 18) ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงในวงการการศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบันไว้ว่า ในด้านการศึกษาปัจจุบันจะใช้วิธีการเรียนการสอนแบบเดิมย่อมจะทำให้บรรลุความวัตถุประสงค์ได้ยาก จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำเอาวิธีการเรียนการสอนแบบใหม่มาใช้ และในการแก้ปัญหาดังกล่าวให้ได้ผลดีแล้ว อุปกรณ์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทางสื่อนวัตกรรมสิ่งหนึ่งซึ่งเคยคิดกันว่าเป็นของฟุ่มเฟือยนั้น ในปัจจุบันจะต้องยอมรับกันว่าเครื่องมือเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นในการที่จะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดีขึ้น

อุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ที่ครูอาจนำมาใช้ในการสอนวิชาการใช้ห้องสมุดได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สไลด์ แผนภูมิ แผนสถิติ ภาพโฆษณา ป้ายนิเทศ แผ่นป้ายผ้าสักหลาด ภาพยนตร์ (อัมพร ปันศรี 2517 : 32 - 51) ในจำนวนนี้มีสไลด์รวมอยู่ด้วย ชนิดหนึ่ง ซึ่งสไลด์นับเป็นอุปกรณ์สื่อทัศนวัสดุที่มีคุณค่าต่อการเรียนการสอน พอจะรวบรวมคุณค่าของสไลด์ได้ดังต่อไปนี้ คือ

คุณค่าของสไลด์

1. เป็นที่รวมจุดสนใจของผู้เรียน ทำให้เกิดความคิดร่วมกันอันเดียวกัน
2. เป็นรากฐานให้เกิดความเข้าใจในสัญลักษณ์ได้รวดเร็ว เช่น อาจใช้สไลด์หรือฟิล์มสตริปประกอบการอ่าน เพื่อให้นักเรียนเข้าใจความหมายของศัพท์หรือคำที่เขียนได้เป็นอย่างดี
3. ใช้แทนหรือลดขนาดของอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น แผนที่ แผนภูมิ หุ่นจำลอง และของจริงที่มีขนาดใหญ่ ไม่สามารถจะนำมาใช้ประกอบการสอนในห้องเรียนได้
4. เพื่อเสริมการเรียนรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์อื่น ๆ ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
5. นักเรียนสามารถศึกษาจากสไลด์ได้ด้วยตนเอง
6. ใช้เป็นเครื่องมือฝึกทักษะให้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี เพราะสามารถฉายให้ดูได้เป็นเวลานาน ๆ และฉายซ้ำกี่ครั้งก็ได้
7. ครูสามารถผลิตสไลด์ขึ้นใช้ได้เองอย่างง่าย ๆ โดยการถ่ายรูปด้วยกล้อง 35 ม.ม.
8. เป็นอุปกรณ์ที่มีราคาไม่แพงจนเกินไปนัก
9. เป็นอุปกรณ์ที่เก็บรักษาได้ง่ายไม่เปื้อนสิ่งสกปรกและมีคุณภาพคงทน เก็บไว้ได้นาน
10. สะดวกต่อการเตรียมและการใช้

11. สามารถใช้ได้กับห้องเรียนธรรมดาที่ไม่ต้องอาศัยความมืดมากนัก ทำให้สะดวกต่อการอธิบายของครู และสะดวกต่อนักเรียน ในการที่จะจดข้อความต่าง ๆ จากบทเรียนได้ (จริยา สระคันต์ 2513 : 5 - 6)

ในการปฏิบัติงานห้องสมุดนั้น ประสพปัญหาและอุปสรรคนานาประการ ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาด้านบุคลากร ห้องสมุดส่วนใหญ่ขาดเจ้าหน้าที่ช่วยงานห้องสมุด โดยเฉพาะ ห้องสมุดขนาดเล็ก เช่น ห้องสมุดโรงเรียน หรือห้องสมุดคณะ บรรณารักษ์ต้องทำงานห้องสมุดทุกอย่าง รวมทั้งงานสอนหนังสือด้วย

2. ปัญหาด้านการให้บริการห้องสมุด เนื่องจากผู้ใช้ส่วนใหญ่ชอบทำลายวัสดุในห้องสมุด เช่น ฉีกruptภาพออกจากหนังสือ และวารสาร นอกจากนี้การที่มีบรรณารักษ์เพียงคนเดียว การให้บริการต่าง ๆ ในห้องสมุดจึงทำได้ไม่เต็มที่

3. ปัญหาด้านงานเทคนิคของห้องสมุด ห้องสมุดขนาดเล็กมักขาดอุปกรณ์และคู่มือที่ใช้ในการหัตถ์รายการ และการจัดหมู่หนังสือ ขาดเสมียนพิมพ์ดีด จึงทำให้ไม่สามารถนำหนังสือใหม่ ๆ ออกมาใช้ได้ทันกับความต้องการ

4. ปัญหาด้านการเงิน ห้องสมุดโดยงบประมาณเพียงเล็กน้อย หรือได้จากค่าบำรุงของนักเรียน นิสิตเท่านั้น จึงทำให้ไม่สามารถจ้างเจ้าหน้าที่ หรือซื้อหนังสือได้ตามความต้องการ

5. ปัญหาด้านการบริหารงาน เนื่องจากผู้บังคับบัญชาไม่เห็นความสำคัญของห้องสมุดว่ามีประโยชน์เพียงใด จึงไม่ให้ความสนับสนุน และไม่ให้ความร่วมมือในกิจการห้องสมุด เช่น คัดทอนงบประมาณ ไม่อนุมัติเกี่ยวกับการปรับปรุงกิจการและอาคารห้องสมุด (รัฐจวน อินทรกำแหง 2517 : 132)

สำหรับปัญหาด้านบุคลากรนั้นเป็นปัญหาใหญ่ปัญหาหนึ่งในการปฏิบัติงานห้องสมุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องสมุดระดับวิทยาลัยครู จำนวนอาจารย์บรรณารักษ์นับว่ามีอยู่น้อยมาก ซึ่งจะต้องทั้งสอนและปฏิบัติงานห้องสมุดไปพร้อม ๆ กัน นับว่าเป็นงานที่ต้องใช้

ความอดทนอย่างมาก จึงจะแสดงให้เห็นถึงจำนวนอาจารย์บรรณารักษ์ที่มีในวิทยาลัยครู
ต่าง ๆ ทั้งที่เปิดสอนวิชาเอกบรรณารักษศาสตร์ในระดับ ป.กศ.สูง ระดับปริญญาตรี
และที่ยังไม่เปิดเป็นวิชาเอกบรรณารักษศาสตร์ แต่ต้องสอนวิชาห้องสมุดและการศึกษา
กันทั่วว่าเป็นวิชาพื้นฐาน ตารางที่แสดงนี้เป็นสถิติของกรมการฝึกหัดครูได้รวบรวมไว้
มีดังต่อไปนี้ คือ

ตาราง 1 แสดงจำนวนนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงวิชาเอก
บรรณารักษศาสตร์ และจำนวนอาจารย์บรรณารักษ์ในวิทยาลัยครู

ปีการศึกษา	วิทยาลัยครูที่เปิดสอน	ภาคปกติ		ภาคนอกเวลา		จำนวนอาจารย์ บรรณารักษ์
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 1	ปีที่ 2	
25 16	* บานสมเด็จพระยา	40	36	124		8
	* นครราชสีมา	4	-	-		5
25 17	บานสมเด็จพระยา	13	41	267		
	นครราชสีมา	8	2	147		
25 18	บานสมเด็จพระยา					
	นครราชสีมา					
25 19	บานสมเด็จพระยา	29	56	35	161	
	นครราชสีมา	38	66	-	72	
	* นครศรีธรรมราช	56	-	-	-	5
	* เพชรบุรี	14	-	-	-	4
	* พิบูลสงคราม	30	-	-	-	2
	* อุตรดิตถ์	53	-	46	-	3

ตาราง 1 (ต่อ)

ปีการศึกษา	วิทยาลัยครูที่เปิดสอน	ภาคปกติ		ภาคนอกเวลา		จำนวนอาจารย์ บรรณารักษ์
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 1	ปีที่ 2	
2520	บ้านสมเด็จเจ้าพระยา	41	29	71	43	
	นครราชสีมา	46	45	53	46	
	นครศรีธรรมราช	37	55	30	-	
	เพชรบุรี	28	18	36	-	
	พินุลสงคราม	31	30	19	-	
	อุตรดิตถ์	36	42	46	42	
	* จันทระเกษม	43	-	36	-	4
	* นครปฐม	30	-	47	-	4
	* สงขลา	41	-	81	-	3
	* เทพสตรี ลพบุรี	39	-	61	-	3
	* พระนครศรีอยุธยา	24	-	-	-	
	* ภูเก็ต	-	-	108	54	3
	* จอมบึง	-	-	134	71	3
2521	บ้านสมเด็จเจ้าพระยา	22	44	-	-	
	จันทระเกษม	30	41	-	-	
	* สวนสุนันทา	43	-	-	-	3
	นครราชสีมา	38	42	-	-	
	นครศรีธรรมราช	28	36	-	-	
	เพชรบุรี	32	27	-	-	
	พินุลสงคราม	42	28	-	-	

ตาราง 1 (ต่อ)

ปีการศึกษา	วิทยาลัยครูที่เปิดสอน	ภาคปกติ		ภาคนอกเวลา		จำนวนอาจารย์ บรรณารักษ์
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 1	ปีที่ 2	
2521	อุตรดิตถ์	33	33	-	-	
(ต่อ)	นครปฐม	34	29	-	-	
	สงขลา	20	33	-	-	
	เทพสตรี	38	46	-	-	
	พระนครศรีอยุธยา	22	23	-	-	
	สกลนคร	37	-	-	-	2
	อุบลราชธานี	38	-	-	-	2
	สุรินทร์	30	-	-	-	3
	เชียงใหม่	(ไม่ระบุจำนวนนักศึกษา)				5
2522	เช่นเดียวกับปี 2521 วิทยาลัยครูที่เปิดเพิ่มคือ เพชรบุรีวิทยาลัย					3
2522	*วิทยาลัยครูที่เปิดวิชาเอก บรรณารักษศาสตร์ ระดับ ก.บ. * บ้านสมเด็จเจ้าพระยา * นครศรีธรรมราช ** สานดุสิต ธบุรี					2 2

ตาราง 1 (ต่อ)

ปีการศึกษา	วิทยาลัยครูที่เปิดสอน	ภาคปฏิบัติ		ภาคนอกเวลา		จำนวนอาจารย์ บรรณารักษ์
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 1	ปีที่ 2	
2522	ยะลา					3
(ต่อ)	สุราษฎร์ธานี					1
	กาญจนบุรี					2
	นครสวรรค์					2
	เชียงใหม่					1
	ลำปาง					2
	อุดร					3
	เลย					1
	มหาสารคาม					3
	บุรีรัมย์					2
	ฉะเชิงเทรา					2
	จันทบุรี					1

* ปีแรกที่เริ่มเปิดสอนวิชาเอกบรรณารักษศาสตร์

** วิทยาลัยครูที่ยังไม่ได้เปิดวิชาเอกบรรณารักษศาสตร์

จากจำนวนอาจารย์บรรณารักษ์ที่มีอยู่เพียงจำนวนเล็กน้อยนี้ เพื่อเป็นการลดภาระด้านการเรียนการสอน และประหยัดเวลาสำหรับบรรณารักษ์ เครื่องมือทางด้านสื่อทัศนวัสดุอุปกรณ์ประเภทหนึ่งที่สามารถช่วยในการเรียนการสอนได้อย่างดี คือ สไลด์

สไลด์เทปประกอบคำบรรยาย นับว่าเป็นชุดของสื่อทัศนูปกรณ์แบบหนึ่งที่มีแนวทางว่าจะสามารถนำมาช่วยแก้ปัญหาในวงการศึกษปัจจุบันของประเทศไทยได้ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาแล้วจะพบว่าสไลด์เทปประกอบคำบรรยายสามารถให้ผู้เรียนได้เห็นภาพบนจอทางประสาทตา และในขณะที่เดียวกันก็สามารถได้ยินคำบรรยายภาพสไลด์จากเทปบันทึกเสียง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับรูปภาพบนจอทางประสาทหู ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้จากประสาทสัมผัสถึงสองทาง คือ ประสาทตาและประสาทหู จากผลการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศมีผลสรุปในแนวคล้ายคลึงกันว่า สไลด์-เทปประกอบคำบรรยายสามารถที่จะให้ผู้เรียนได้ เกิดความประทับใจที่ลึกซึ้ง ผู้เรียนมีความสนใจเพิ่มขึ้น เนื่องจากความมีคึกในท้องเรียน แสงสว่างจากสไลด์ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นผู้เรียน ทำให้สามารถจำเนื้อเรื่องได้ดี และผลอีกประการหนึ่งคือสไลด์เทปเสียงสามารถสนองตอบแนวความคิดเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ด้วย เพราะในบางเนื้อหาวิชาที่ไม่สลับซับซ้อนมากนัก ผู้เรียนก็อาจจะเรียนได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะเป็นการช่วยแก้ปัญหาในเรื่องการขาดแคลนครูผู้สอนด้วย

สำหรับเรื่องที่จะนำมาผลิตเป็นสไลด์-เทปประกอบคำบรรยายนั้น คือเรื่อง "การใช้หนังสืออ้างอิงและประเภทต่าง ๆ ของหนังสืออ้างอิง" สามารถนำไปใช้ในวิชาห้องสมุดและการศึกษาค้นคว้า และวิชาบริการอ้างอิงเบื้องต้นได้ ซึ่งผู้วิจัยเคยสอนมาได้พบปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

1. เนื้อหาวิชาเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้น่าเบื่อในการเรียน เพราะเป็นเรื่องราวของหนังสืออ้างอิงแต่ละประเภทที่มีความคล้ายคลึงและยุ่งยาก ซึ่งนักศึกษามีแนวโน้มที่จะไม่ชอบหัวข้อเรื่องนี้

2. การใช้อุปกรณ์การสอน เช่น หนังสือเล่มทำให้ลำบากเนื่องจากหนังสืออาจมีขนาดใหญ่และน้ำหนักมาก หนังสืออาจอิงบางประเภทเป็นชุดใหญ่มีปัญหในเรื่องการนำมาแสดงเป็นตัวอย่าง

3. การเขียนรายชื่อหนังสืออิงบนกระดานนั้นทำให้เสียเวลาและยุ่งยากในการทำความเข้าใจและการนำไปใช้

ทั้งปัญหาการขาดแคลนอาจารย์บรรณารักษ์ และปัญหาที่ประสบด้วยตนเองเป็นเหตุจูงใจให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการที่จะทำการวิจัยในเรื่องนี้ โดยการเลือกนำสไลด์-เทปประกอบคำบรรยายมาทดลองสอนในหัวข้อเรื่อง "การใช้หนังสืออ้างอิงและประเภทต่าง ๆ ของหนังสืออ้างอิง" โดยเปรียบเทียบกับการเรียนตามปกติ เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการนำสไลด์-เทปประกอบคำบรรยายมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้น

จุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนระหว่างนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย กับนักศึกษาที่เรียนตามปกติ โดยการวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียน

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนระหว่างนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยายกับนักศึกษาที่เรียนตามปกติ โดยการวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน

3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย โดยการวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนกับวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน

4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาที่เรียนตามปกติ โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนกับวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อให้ทราบผลว่าการเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยายกับการเรียนตามปกติของนักศึกษาจะมีผลสัมฤทธิ์แตกต่างกันหรือไม่ ทั้งผลสัมฤทธิ์จากการวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียน และการวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน
2. เพื่อเป็นแนวทางในการสร้าง และทดลองนำสไลด์เทปประกอบคำบรรยายไปใช้ในการศึกษาวิชาบรรณารักษศาสตร์
3. เพื่อเป็นการกระตุ้นและเสริมสร้างความคิดในการปรับปรุงคุณภาพทางการเรียนการสอน โดยนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้
4. เพื่อเป็นแนวทางในการนำสไลด์เทปประกอบคำบรรยายไปใช้ในการเรียนการสอนเพื่อช่วยลดภาระของอาจารย์บรรณารักษ์
5. เพื่อช่วยลดปัญหาการขาดแคลนอาจารย์บรรณารักษ์
6. เพื่อแนะแนวทางการเรียนการสอนในวิชาบรรณารักษศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

1. การเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยายกับการเรียนตามปกติ โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนให้ผลไม่แตกต่างกัน
2. การเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยายกับการเรียนตามปกติ โดยวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน ให้ผลไม่แตกต่างกัน
3. สัมฤทธิ์ผลจากการเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนกับวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน ไม่แตกต่างกัน
4. สัมฤทธิ์ผลจากการเรียนตามปกติโดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนกับวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน ไม่แตกต่างกัน

ขอบเขตของการศึกษากันว่า

1. การทดลองครั้งนี้ เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนระหว่าง นักศึกษาที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยายกับนักศึกษาที่เรียนตามปกติ โดยการวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนและวัดผลจากการเรียนแล้ว 15 วัน
2. การทดลองครั้งนี้เลือกศึกษากับนักศึกษาชั้น บ.กศ.สูง ปีที่ 1 วิทยาลัยครู เทพสตรี ลพบุรี ปีการศึกษา 2522 จำนวน 3 ห้องเรียน
3. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง คือ "การใช้หนังสืออ้างอิง" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งใน วิชาบรรณารักษศาสตร์ที่นักศึกษายังไม่เคยเรียนมาก่อน โดยมีขอบข่ายของเนื้อหาวิชา ดังต่อไปนี้
 - 3.1 ความหมายของหนังสืออ้างอิง
 - 3.2 ลักษณะของหนังสืออ้างอิง
 - 3.3 การใช้หนังสืออ้างอิงโดยทั่ว ๆ ไป เช่น วิธีหา วิธีจัด ลักษณะพิเศษ
 - 3.4 ประเภทของหนังสืออ้างอิง
 - 3.5 ลักษณะเด่นของแต่ละประเภท
 - 3.6 ตัวอย่างหนังสืออ้างอิง
4. สไลด์เทปประกอบคำบรรยายที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง มีประมาณ 130 กรอบภาพ

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระได้แก่
 - การเรียนด้วยตนเองโดยใช้สไลด์เทปประกอบคำบรรยาย
 - การเรียนตามปกติ
 - ช่วงระยะเวลา

2. ตัวอย่าง

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผลสัมฤทธิ์ของการเรียน หมายถึง ผลการเรียนรู้เกี่ยวกับการเรียนด้วยตนเอง โดยใช้สไลด์เทปประกอบคำบรรยายและการเรียนตามปกติ ในหัวข้อการใช้หนังสืออ้างอิงโดยคิดคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และมีการวัดผลการเรียนในช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกัน
2. การเรียนด้วยตนเอง โดยใช้สไลด์เทปประกอบคำบรรยาย หมายถึง การเรียนรู้ด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยายซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น
3. การเรียนตามปกติ หมายถึง การเรียนที่ผู้เรียนได้รับการถ่ายทอดความรู้จากอาจารย์ผู้สอนด้วยวิธีการบรรยาย
4. สไลด์เทปประกอบคำบรรยาย หมายถึง สไลด์ชุดหนึ่งมีเรื่องติดต่อกันเรื่องเดียวกันโดยเรียงลำดับตามเนื้อเรื่อง คำบรรยายภาพสไลด์จะบันทึกลงในเทปบันทึกเสียง บางตอนอาจจะมีเสียงเพลงประกอบ แก้วน้ำสไลด์และเทปมาทำขึ้นโครโนส โดยเครื่องสไลด์โครโนสรีเวอร์ เพื่อให้มีการทำงานมีความสัมพันธ์กันเป็นระบบ คือเมื่อนำเครื่องมือทั้งชุดนี้ไปใช้ภาพสไลด์จะเปลี่ยนโดยอัตโนมัติสอดคล้องกับคำบรรยายในภาพ
5. ช่วงระยะเวลาที่ต่างกัน หมายถึง ระยะเวลาที่ห่างกันของการทดสอบ คือ การทดสอบหลังจากสิ้นสุดการเรียนกับการทดสอบหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน
6. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาที่กำลังเรียนในระดับ ป.ศ.สูง ปีที่ 1 ปีการศึกษา 2523 วิทยาลัยครูเทพสตรี ลพบุรี

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สไลด์เทปประกอบคำบรรยาย (Synchronized Slide Tape)

คือสไลด์ชุดที่ถ่ายทำเป็นเรื่องราว เรื่องหนึ่ง ๆ จะมีจำนวนสไลด์มากหรือน้อย ย่อมขึ้นอยู่กับเนื้อเรื่อง ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของผู้ ขึ้นอยู่กับวัยของผู้ โดยมีคำบรรยายภาพสไลด์บันทึกลงในเทปบันทึกเสียง อาจจะมีทั้งเพลงหรือเสียงประกอบบันทึกลงในเทปด้วย แล้วนำเทปบันทึกเสียงที่บันทึกคำบรรยายและสไลด์มาทำซิงโครไนส์กัน (Synchronized) โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Slide Synchronized เพื่อจะให้ภาพที่ปรากฏบนจอกับคำบรรยายสอดคล้องกันตามที่เรต้องการ เมื่อนำมา play back สไลด์จะเปลี่ยนตัวเองโดยอัตโนมัติตามช่วงเวลาที่เราบันทึกสัญญาณไว้ในเทปบันทึกเสียงนั้น

สไลด์ที่ใช้มีขนาด 2 x 2 นิ้ว จะเป็นชนิด Single frame หรือ Double frame ก็ได้ ที่นิยมใช้กันมากเป็นสไลด์ชนิด Double frame และง่ายต่อการผลิต โดยใช้วิธีการถ่ายรูป สไลด์ที่ใช้จะเป็นชนิดขาวดำหรือสีก็ได้

สำหรับเทปบันทึกเสียงใช้ได้กับเครื่องเทปบันทึกเสียงทุกชนิด เช่น

- ชนิด 1 ลูเสียง
- ชนิด 2 ลูเสียง
- ชนิด 4 ลูเสียง

การบันทึกเสียงใช้บันทึกได้ทุกความเร็ว (speed)

อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ประกอบเป็นชุดของสไลด์เทปเสียง

1. สไลด์ชุด
2. เครื่องฉายสไลด์
3. เครื่องบันทึกเสียง

4. เทปบันทึกคำบรรยายภาพ
5. จอรับภาพ
6. สไลด์ซีเอ็นไอโรในส์เซอร์

วิธีสอนแบบบรรยาย (Lecture Method)

วิธีสอนแบบนี้ใช้กันอย่างแพร่หลายในวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย การที่ใช้วิธีสอนแบบนี้เพราะต้องการที่จะสอนวิชาความรู้ที่มีอยู่ในหนังสือที่เขียนด้วยมือ ซึ่งมีจำนวนน้อยและหายาก และนักเรียนก็ไม่มีหนังสือเช่นนี้ด้วยตนเองของครู วิธีสอนแบบนี้เหมาะที่จะใช้สอนในชั้นที่มีนักเรียนมาก ๆ (เกษม สุกหอม 2516 : 189)

ข้อดีและข้อเสียของวิธีสอนแบบบรรยาย วิธีสอนแบบบรรยายก็เหมือนกับวิธีสอนแบบอื่น ๆ คือมีทั้งข้อดีและข้อเสีย

ข้อดี ได้แก่

1. เป็นวิธีที่ดีวิธีหนึ่งในการปลูกใจนักเรียนให้เกิดความซาบซึ้งในวิชาต่าง ๆ เช่น ศิลปะ คณิตศาสตร์ วรรณคดี
2. ใช้เป็นแนวทางหรือพื้นฐานในการเริ่มบทเรียนใหม่ ปัญหาใหม่ หรือหน่วยใหม่
3. ใช้ฝึกการฟังของนักเรียน เช่น ฟังวิทยุ โทรทัศน์ และภาพยนตร์ ในการเพิ่มเติมความรู้ที่ไม่มีในบทเรียนให้แก่เด็ก
4. ใช้สรุปบทเรียนตลอดจนแสดงความสัมพันธ์ของรายละเอียดของแนวความคิดต่าง ๆ

ข้อเสีย ได้แก่

1. วิธีสอนแบบนี้ขัดกับหลัก "Learning by doing" ซึ่งมีผู้โจมตีกันมาก

2. Bossing มีความเห็นว่าวิธีสอนแบบนี้ไม่สามารถชักเหนี่ยวความสนใจของนักเรียนได้นั้นมีสาเหตุมาจาก

2.1 ครูไม่เข้าใจเทคนิคของการบรรยาย

2.2 ครูใช้วิธีการบรรยายมากเกินไป และวิธีสอนแบบบรรยายจะไม่เกิดขึ้นเลยถ้า

2.2.1 นักเรียนไม่รู้จักรูปวิธีจดโน้ต

2.2.2 นักเรียนยังแยกไม่ออกว่าจะอะไรสำคัญ อะไรไม่สำคัญ

2.2.3 นักเรียนยังไม่รู้จักการวิเคราะห์และสรุป (เกษม

สุทธอม 2516 : 192)

วิธีสอนแบบบรรยายเป็นวิธีที่ใช้ส่วนกันมานานกว่าวิธีอื่น ๆ และก็เป็นวิธีที่มีผู้คัดค้านมากเกี่ยวกับการไม่รู้จักใช้และใช้มากเกินไป

อุปกรณ์การสอน (Instructional Slides) หรือโสตทัศนวัสดุ (Audiovisual Materials) หมายถึงวัสดุสิ่งของ เครื่องมือ เครื่องใช้ ภาพ ตลอดจนสถาบัน สถานที่ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูใช้ประกอบการสอนเพื่อให้การเรียนรู้ของเด็กบังเกิดผลดีที่สุด หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง อุปกรณ์การสอนคือ ของทุกสิ่งทุกอย่างที่ช่วยให้ครูถ่ายทอดความรู้ (Knowledge) ข้อเท็จจริง (Facts) ทักษะ (Skills) เจตคติ (Attitude) และความซาบซึ้ง เห็นคุณค่า (Appreciation) ให้แก่เด็กนั่นเอง (เกษม สุทธอม 2516 : 243)

เหตุที่ต้องใช้อุปกรณ์การสอนเนื่องจากความจำเป็นหลายประการ ที่สำคัญคือ

1. ในสมัยปัจจุบัน แต่ละโรงเรียนมีจำนวนนักเรียนมากกว่าสมัยก่อนหลายเท่าและจะมากขึ้นไปเรื่อย ๆ ตามหลักการศึกษานั้นมุ่งให้การศึกษามีเหมาะสมแก่พัฒนาการและวุฒิภาวะของเด็กแต่ละคนโดยทั่วถึงกัน ดังนั้นการสอนโดยใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เหมือนกับสมัยก่อนจึงไม่เป็นการเพียงพอ

2. ในสมัยปัจจุบัน วิทยาการต่าง ๆ เพิ่มขึ้นมากขึ้นและขยายขอบข่าย

กว้างขวางละเอียดยิ่งขึ้นกว่าสมัยก่อนมาก เด็กสมัยนี้จึงต้องเรียนมากกว่าเด็กสมัยก่อน ดังนั้นการที่จะให้เด็กเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่มากมายจากการอ่านหนังสือเพียงวิธีเดียว ย่อมไม่เพียงพอ จะต้องใช้อุปกรณ์อื่น ๆ ช่วยให้เด็กเรียนรู้ให้มากที่สุด

3. ในสมัยปัจจุบันนี้ จำนวนครูมีน้อยไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนซึ่งเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี ดังนั้นการสอนจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมืออื่น ๆ ช่วยผ่อนแรงของครู

จากเหตุผลสำคัญ 3 ประการดังกล่าวนี้ ในวงการศึกษปัจจุบันจึงต้อง ขวนขวายหาเครื่องมือใหม่ ๆ ที่มาช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ให้ได้ผลทันกับความเจริญ ก้าวหน้าของโลกปัจจุบัน (เกษม สุกหอม 2516 : 243 - 244)

นอกจากความจำเป็นที่กล่าวมาแล้ว สิ่งที่ต้องคำนึงถึงและสมควรอย่างยิ่งที่จะ นำอุปกรณ์การสอนมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างมาก เพราะว่าสื่อทัศนวัสดุอุปกรณ์ มีคุณประโยชน์อย่างมากมายดังนี้ คือ

1. เป็นศูนย์รวมความสนใจ
2. ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์กว้างขวางยิ่งขึ้น
3. ทำให้บทเรียนเป็นที่น่าสนใจ
4. ทำให้นักเรียนเกิดประสบการณ์ร่วมกัน
5. อธิบายสิ่งที่เข้าใจยากให้เข้าใจง่าย
6. แสดงความหมายของสัญลักษณ์ต่าง ๆ
7. ทำให้นักเรียนเข้าใจความหมายของคำศัพท์ต่าง ๆ ได้เร็วยิ่งขึ้น
8. แสดงส่วนลึกให้เข้าใจได้ดี
9. สามารถเอาชนะข้อจำกัดต่าง ๆ เกี่ยวกับเวลา ระยะทาง และ

ขนาดได้คือ

- 9.1 ทำให้สิ่งที่เคลื่อนไหวเร็วช้าลงได้
- 9.2 ทำให้สิ่งที่เคลื่อนไหวช้าเร็วขึ้น
- 9.3 นำสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีตมาศึกษาได้

- 9.4 นำสิ่งที่อยู่ไกล ๆ มาศึกษาได้
- 9.5 ย่อสิ่งที่ใหญ่ให้เล็กลง
- 9.6 ขยายสิ่งที่เล็กให้ใหญ่ได้
10. ช่วยประหยัดเวลาในการสอน
11. ทำให้นักเรียนมีประสบการณ์ตรง
12. ทำให้นักเรียนรู้ไ้มากมายภายในเวลาอันน้อย ๆ
13. ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ถูกต้อง
14. ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ถาวร
15. ช่วยให้นักเรียนที่เรียนช้าเรียนได้เร็วขึ้น
16. ช่วยเปลี่ยนทัศนคติได้ดี
17. ช่วยส่งเสริมการคิดและการปัญหา (เกษม สุตหอม 2516 : 244 - 245)

เทคโนโลยี (Technology) ตามรูปศัพท์ เทคโนโลยี (วิธีการ) + โลยี (วิทยา) หมายถึงศาสตร์ที่ว่าด้วยวิธีการทางการศึกษา ครอบคลุมระบบการนำเอาวิธีการมาปรับปรุงประสิทธิภาพของการศึกษาให้สูงขึ้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2521 : 39)

เทคโนโลยีทางการศึกษา (Educational Technology) หมายถึงการประยุกต์เอาเทคนิค วิธีการ แนวความคิด อุปกรณ์และเครื่องมือใหม่ ๆ มาใช้เพื่อช่วยปัญหาทางการศึกษาทั้งในด้านการขยายงาน (Quantitative Measure) และในการปรับปรุงคุณภาพของการเรียนการสอน (Qualitative Measure) ตามนัยนี้ เทคโนโลยีทางการศึกษาจะครอบคลุมเรื่องสำคัญ 3 ด้านด้วยกัน คือ

1. การนำเอาเครื่องมือและอุปกรณ์ใหม่ ๆ มาใช้กับการเรียนการสอน เรื่องนี้เรื่องของการนำสิ่งที่เรียกว่า Hardware นำมาใช้ในการศึกษา ได้แก่ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง วิทยุ โทรทัศน์ เครื่องฉายสไลด์ และอื่น ๆ
2. การผลิตวัสดุการสอนแนวใหม่ (Instructional Materials) เป็นเรื่องของ Software ได้แก่ วัสดุการสอนซึ่งรวมการผลิตตำรา फिल्म ป้ายนิเทศ

วัสดุและสิ่งพิมพ์อื่น ๆ

3. การนำเอาเทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ (Innovations) นอกจากการพัฒนาทางด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ใหม่ ๆ และการผลิตวัสดุการสอนแนวใหม่แล้ว เทคโนโลยีทางการศึกษายังครอบคลุมถึงการใช้เทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ ในการเรียนการสอนด้วย เช่น การจัดชั้นเรียนแบบไม่แบ่งระดับชั้น (Non-Graded Plan) การสอนเป็นคณะ (Team-Teaching) การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction) (วิจิตร ศรีสอาด 2516 : 99 - 100)

นวัตกรรมทางการศึกษา (Educational innovation) หมายถึง วิธีการปฏิบัติทางการศึกษาใหม่ ๆ ซึ่งแตกต่างจากที่เคยปฏิบัติมาแต่เดิม แต่จะมีการปฏิบัติแบบใหม่ก็จะต้องมีขบวนการดังกล่าวข้างต้น คือ เมื่อมีความคิดใหม่หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ก็ต้องใช้เวลาพัฒนาใช้เวลา "บ่ม" ใช้เวลาทดลองจนเชื่อได้ ผลจึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางภาคปฏิบัติเป็นนวัตกรรมทางการศึกษา (ปรัชญา ใจสอาด 2520 : 200)

นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษานั้น มีผู้ให้ความสนใจ เช่น นักการศึกษาชาวอังกฤษชื่อ อัลวิน ทอฟเฟลอร์ (Alvin Toffler) ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาว่า เป็นการผสมผสานของเครื่องมือกลและเทคนิคต่าง ๆ ประกอบด้วยลักษณะ 3 ประการ คือ

1. จะต้องเป็นการสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่ (Creative) และเป็นความคิดที่สามารถทำได้หรือปฏิบัติได้
2. จะต้องนำไปใช้ได้ผลจริงจัง (Practical-application)
3. มีการแพร่ออกไปสู่ชุมชน (Diffusion Through Society)

(สวัสดิ์ ปุษปาคม 2517 : 1)

เทคโนโลยีหรือวัสดุที่ทันสมัยที่สุดที่เข้ามามีบทบาทในการศึกษานั้น แบ่งออกเป็น นวัตกรรมและสื่อการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สื่อการสอน นั้นได้นำมาใช้ในโรงเรียน

อย่างกว้างขวาง เพราะสื่อการสอนเป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับทำให้การสอนของครูถึงผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ครูวางไว้เป็นอย่างดี (ระวิพันธุ์ งามแจ้ง 2520 : 20) สื่อการสอนต่าง ๆ ที่ครูและนักการศึกษาได้นำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนมีหลายชนิด เช่น วิทยู โทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ फिल्मสตริป แบบเรียนโปรแกรม เครื่องสอน (Teaching Machine) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เทปโทรทัศน์ (Video Tape) เครื่องบันทึกเสียง ห้องปฏิบัติการภาษา (กรมวิชาการ 2517 : 153 - 181)

ในบรรดาสื่อการสอนต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ สไลด์นับเป็นสื่อการสอนที่น่าจะได้รับ ความสนใจจากครูและนักการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพราะสไลด์สามารถใช้สอนเป็นกลุ่ม และเป็นรายบุคคลได้ สามารถจัดเรียงลำดับของภาพได้ตามความเหมาะสม อีกทั้งยังมีราคาถูกอีกด้วย นอกจากนี้สไลด์ยังเป็นสื่อการสอนที่ครูสามารถผลิตได้เอง โดยใช้กล้องถ่ายภาพ 35 มม. แล้วฉีกแผ่นฟิล์มลงบนกรอบภาพขนาด 2" x 2" และในขณะทำการฉายครูยังสามารถปรับภาพได้ตามความเหมาะสม เช่น การย้อนกลับมาฉายภาพที่ผ่านไปแล้วซ้ำอีก หรือการหยุดภาพเพื่ออธิบายบทเรียนได้ จึงทำให้นักเรียนสามารถพิจารณาทำความเข้าใจกับเรื่องราวที่กำลังเรียนได้เป็นอย่างดี ขณะเดียวกันก็ทำให้เป้าหมายในการสอนเด่นชัดและลึกซึ้งยิ่งขึ้น (Unesco, 1972 : 11 - 14) ฮัล (Hall, 1971 : 44) ได้ทำการวิจัยเรื่องการใช้สไลด์ประกอบเทปบันทึกเสียง ผลปรากฏออกมาว่าการใช้สไลด์ประกอบเทปบันทึกเสียงสอนในห้องปฏิบัติการได้ผลดีมาก สามารถฉายทวนซ้ำได้อย่างรวดเร็วและหยุดภาพได้ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจและจดจำได้นาน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในต่างประเทศ

ยูเนสโก (Unesco, 1951 : 98) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับคุณค่าโดยทั่ว ๆ ไปของสื่อทัศนวัสดุในการสอนสู่ศึกษาให้แก่ประชาชน ซึ่งผลของการวิจัยปรากฏว่า

โสตทัศนวัสดุประเภทสไลด์และฟิล์มสตริป เป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงต่อการสอนคนเป็นจำนวนมาก ๆ และให้ผลในด้านการช่วยสร้างความรู้ลึกซึ้งประทับใจที่ลึกซึ้งและกินเวลานาน ในเรื่องการใช้สไลด์เป็นอุปกรณ์การสอน ไคลลาร์ (Keislar. 1960 : 308) ได้วิจัยพบว่า เด็กสามารถเรียนได้ดีขึ้นเมื่อใช้สไลด์ประกอบเสียงเป็นอุปกรณ์การสอนและยังพบว่าความมืด ความสว่างยังเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจและทำให้ผลการเรียนดียิ่งขึ้น

คราวเดอร์ (Crowder. 1969 : 29) ได้เปรียบเทียบผลการสอนในวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ โดยการใช้สไลด์ประกอบหุ่นจำลองกับการสอนโดยวิธีปฏิบัติ ปรากฏว่าการสอนโดยใช้สไลด์ประกอบหุ่นจำลองช่วยให้การเรียนรู้ได้รับผลดีกว่าวิธีปฏิบัติ และทำให้นักเรียนจดจำบทเรียนที่ผ่านมามากกว่าวิธีปฏิบัติ เหมาะที่จะนำมาสอนกับเด็กไม่ว่าจะมีสติปัญญาสูงหรือต่ำ ในเรื่องเกี่ยวกับเวลา ซีฟ (Zyve. 1932 : 16 - 18) ได้ทดลองพบว่า การสอนโดยใช้กระดานคำต้องใช้เวลาถึง 3 วัน ถึงจะได้ผลเท่ากับการสอนโดยใช้สไลด์ซึ่งใช้เวลาเพียง 2 วัน

งานวิจัยในประเทศไทย

สุนน อินทรโสมิต (สุนน อินทรโสมิต 2510 : 126 - 128) ได้ศึกษาสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายในโรงเรียนรัฐบาลสังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดพระนคร และธนบุรี พบว่าในปัจจุบันโรงเรียนกำลังต้องการเครื่องฉายสไลด์ และฟิล์มสตริป 22.16% ในเรื่องความต้องการนี้ จิตบรรจง สมกรูท (จิตบรรจง สมกรูท 2511 : 79) ได้สำรวจปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานของหน่วยโสตทัศนศึกษาของโรงเรียน และวิทยาลัยครูทั่วประเทศ พบว่าอาจารย์ผู้สอนมีความต้องการใช้เครื่องฉายสไลด์ 42.70%

กาญจนา ทองกร (กาญจนา ทองกร 2513 : 88 - 89) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนด้วยการใช้สไลด์ เทปโปรแกรม เรื่องการใช้

เครื่องกลึงกับผลการสอนแบบบรรยายในชั้นเรียน ประชากรที่ใช้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 31 คน กลุ่มหนึ่งให้เรียนจากสไลด์เทปโปรแกรม อีกกลุ่มหนึ่งให้เรียนจากครู ทดสอบผลการเรียนของนักเรียน 3 ครั้ง ก่อนการเรียนครั้งแรก หลังการเรียนทันทีครั้งแรก และ เว้นว่าง 2 สัปดาห์ อีกครั้งหนึ่ง ผลการวิจัยปรากฏว่า การเรียนจากสไลด์ เทปโปรแกรมมีผลทำให้เกิดการเรียนรู้ดีกว่าการเรียนจากครู สามารถดึงดูดความสนใจ ทำให้นักเรียนตั้งใจมากขึ้น และช่วยให้จดจำเนื้อหาวิชาได้ดีกว่าและนานกว่าด้วย เกี่ยวกับการเรียนรู้ของความจริง (Factual Learning) ในวิชาวิทยาศาสตร์ ประภา ภูวน (ประภา ภูวน 2514 : 35) ได้ทดลองสอนโดยใช้สไลด์กับ รูปภาพประกอบการสอน พบว่า สไลด์ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ความจริงได้ดีกว่าการสอน แบบอธิบายโดยไม่มีอุปกรณ์การสอน ในด้านวิชาช่าง งามอาจ จริยะจันทร์ (งามอาจ จริยะจันทร์ 2516 : 37) ได้ทดลองใช้วิธีสอนแบบสาธิตกับวิธีสอนโดยใช้สไลด์ที่มี เสียงประกอบ พบว่า วิธีสอนโดยใช้สไลด์ที่มีเสียงประกอบให้ผลการเรียนสูงกว่าวิธี สอนแบบสาธิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในช่วงนี้ขอสรุปได้ว่าทั้งในวิชาช่างและวิชาวิทยาศาสตร์ การสอนโดยใช้ สไลด์ได้ผลดีกว่าการสอนแบบบรรยาย แบบสาธิตและสอนโดยใช้รูปภาพประกอบ

ในด้านวิธีการให้ ไพโรจน์ เบาลู (ไพโรจน์ เบาลู 2516 : 45) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาสุขศึกษา ในระดับชั้นประถมศึกษาตอน ปลายโดยใช้สไลด์ประกอบเสียงสอนด้วยวิธีต่าง ๆ และการทดลอง พบว่าการสอนแบบ อธิบายเนื้อเรื่องแล้วฉายสไลด์ประกอบเสียงอธิบายมีได้ผลดีกว่าวิธีอื่น ๆ ทั้งในด้าน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำ

เฉลิม ถิษฐ์ (เฉลิม ถิษฐ์ 2516 : 97) ได้ทำการทดลองสอน วิชาอุตสาหกรรมศิลป์เป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียง โดยทำการทดลองกับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2515 จำนวน นักเรียนทั้งสิ้น 62 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 31 คน คือกลุ่มทดลองเรียนวิชา

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทยเป็นสิ่งเป็นรายบุคคล ส่วนกลุ่มควบคุมให้เรียนแบบบรรยาย
 ในชั้นเรียน ผลการทดลองทราบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนสองกลุ่มไม่
 แตกต่างกัน ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แต่กลุ่มทดลองสามารถจำเนื้อหา
 ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม การวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมจิต เมตไตรพันธ์
 (สมจิต เมตไตรพันธ์ 2517 : 82) ได้ทดลองสอนวิชาด้วยรูปเป็นรายบุคคลโดยใช้
 สไลด์เทปเสียง พบว่าผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนไม่แตกต่างกันที่ระดับความ
 มีนัยสำคัญ 0.05 แต่กลุ่มทดลองสามารถจำเนื้อหาของบทเรียนได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม
 และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จริยา สระพันธ์ (จริยา สระพันธ์ 2513 : 76)
 ที่ทดลองสอนคำศัพท์ภาษาไทยโดยใช้สไลด์เป็นอุปกรณ์การสอนเปรียบเทียบผลกับการสอน
 โดยการอธิบาย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน
 แต่กลุ่มทดลองมีความถนัดในการจำดีกว่า จากการทดลองนี้พอจะอนุมานได้ว่า การสอน
 โดยใช้สไลด์สามารถใช้แทนการสอนแบบบรรยายได้ และยังได้ผลดีกว่าในด้านความถนัด
 ในการจำ ที่สามารถจำได้นานกว่ากลุ่มที่สอนโดยการอธิบายเพียงอย่างเดียว

จากผลการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่ได้กล่าวมาแล้วนี้ ต่างก็ให้ผล
 ที่แตกต่างกัน ผลการวิจัยบางเรื่องก็ได้ผลออกมาว่าสไลด์ช่วยให้ผลของการเรียนรู้สูงขึ้น
 ผลการวิจัยบางเรื่องก็ได้ผลออกมาว่าสไลด์ให้ผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกับการสอนแบบอื่น
 แต่สไลด์มีคุณค่าต่อการศึกษามากมาย ทั้งด้าน สัญลักษณ์ หักยะ ข้อความจริง
 สุนทรียภาพ และในด้านความถนัดในการจำ ในด้านวิชาบรรณารักษศาสตร์ หัวข้อเรื่อง
 การใช้หนังสืออ้างอิง ผู้วิจัยเชื่อว่าการเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำ
 บรรยายกับการเรียนตามปกตินั้น น่าจะให้ผลของการเรียนรู้และความถนัดในการจำ
 ที่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการค้นคว้า

งานวิจัยนี้เป็นการทดลองเปรียบเทียบการสอนโดยการเรียนด้วยตนเองจาก
สไลด์ เทปประกอบคำบรรยายกับการเรียนตามปกติ สำหรับวิชาห้องสมุดและการค้นคว้า
ในหัวข้อการใช้หนังสืออ้างอิงชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง ปีที่ 1 ในการ
ศึกษาค้นคว้าวิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้น ๆ ดังนี้

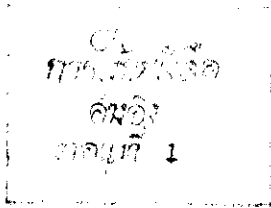
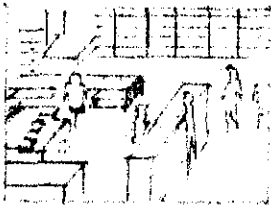
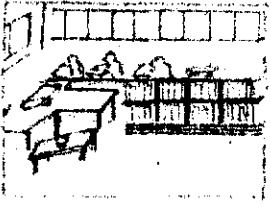
1. การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า
2. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง
3. การดำเนินการทดลอง
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

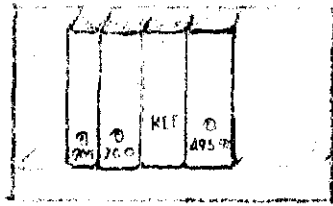
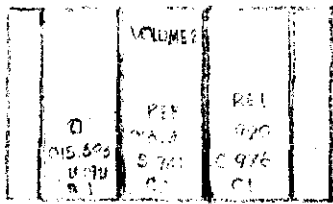
การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. การสร้างสไลด์ เทปประกอบคำบรรยาย ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาวิชา
บรรณ 101 ห้องสมุดและการค้นคว้า ตามหลักสูตรของสภาการศึกษาคณะครุศาสตร์ราช
2519 เรื่อง การใช้หนังสืออ้างอิง มาสร้างสไลด์ เทปประกอบคำบรรยายเพื่อให้
นักศึกษาเรียนด้วยตนเอง โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- 1.1 ศึกษาหลักสูตรและขอบข่ายของเนื้อหาวิชาหัวข้อการใช้หนังสืออ้างอิง
- 1.2 ศึกษาความมุ่งหมายของวิชาห้องสมุดและการค้นคว้า
- 1.3 ศึกษาการตั้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- 1.4 ศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับสไลด์
- 1.5 สร้างสไลด์ เทป ตามแนวทางในข้อ 1.1 - 1.4

ตัวอย่างภาพสไลด์

ลำดับภาพ	การถ่าย	ภาพ	คำบรรยาย
1	CU		ดนตรี
2	L.S.		ดนตรี
3	L.S.		ห้องสมุดทุกแห่งจะแบ่งแผนกต่าง ๆ ออกเป็นหลายแผนก เช่น แผนกรับส่ง หนังสือธรรมดา แผนกส่งหนังสือสำรอง แผนกวารสาร
4	L.S.		แผนกที่สำคัญอีกแผนกหนึ่งคือ แผนก หนังสืออ้างอิง แผนกหนังสืออ้างอิงจะ รวบรวมหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ วัสดุ ไมตรีพิมพ์ไว้สำหรับการค้นคว้า และตอบ คำถามโดยเฉพาะ

ลำดับภาพ	การถ่าย	ภาพ	คำบรรยาย
5	CU.		หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสือที่ไม่ให้อืม ออกนอกห้องสมุด เพื่อให้เห็น สัญลักษณ์ของหนังสืออ้างอิงอย่าง ชัดเจน ที่สันหนังสือภาษาไทยจะมี สัญลักษณ์ตัว อ. อยู่ข้างบนอ้างอิง หรืออุเทศ
6	CU.		หนังสืออ้างอิงภาษาอังกฤษ ที่สัน หนังสือจะมีสัญลักษณ์ R หรือ Ref. อยู่ข้างบนเลขเรียกหนังสือย่อมาจาก คำว่า Reference

ฯลฯ

2. การสร้างแบบทดสอบ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีเนื้อหา
ครอบคลุมเรื่องการใช้หนังสืออ้างอิงและประเภทต่าง ๆ ของหนังสืออ้างอิง โดยคำนึง
ตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.1 แยกแยะเนื้อหาจากหัวข้อใหญ่เป็นหัวข้อย่อย ๆ เพื่อสะดวกในการให้
น้ำหนักความสำคัญของเนื้อหา

2.2 วางพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดกับนักศึกษา 6 ด้าน ดังนี้

- (1) ความรู้ - ความจำ (Knowledge-Memory)
- (2) ความเข้าใจ (Comprehension)
- (3) การนำไปใช้ (Application)
- (4) การวิเคราะห์ (Analysis)
- (5) การสังเคราะห์ (Synthesis)
- (6) การประเมินค่า (Evaluation) (บุญชม ศรีสะอาด

2521 : 26 - 38)

2.3 สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร โดยเริ่มจากตารางรายบุคคล เพื่อการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของแต่ละช่วงเนื้อหาและพฤติกรรม

2.4 สร้างตารางกลุ่มโดยนำคะแนนของทุก ๆ คนจากตารางรายบุคคลมา ค่าเฉลี่ยที่เป็นกลาง แล้วรวมน้ำหนักของทุกแถว ทุกคอลัมน์ เขียนผลรวมลงในช่องรวม แล้วจึงรวมน้ำหนักในช่องรวมทั้งหมด ซึ่งจะได้อัตราส่วนเท่ากันทั้งด้านตั้งและด้านนอน โดยให้คะแนนเป็น 100 คะแนน เพื่อความสะดวกในการปรับน้ำหนักของแต่ละช่อง

2.5 ปรับตารางคะแนน 100 ให้มีคะแนนรวมเป็น 50 คะแนน

2.6 ออกข้อทดสอบตามน้ำหนักความสำคัญของเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะใช้ข้อทดสอบ 50 ข้อ

2.7 นำข้อทดสอบไปทดสอบกับนักศึกษาชั้น ป.ศ.สูง ปีที่ 1 วิทยาลัยครู พระนครศรีอยุธยาจำนวน 120 คน ซึ่งเคยเรียนเนื้อหาเรื่องนี้แล้ว เพื่อนำผลมา วิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก และความยากง่ายของข้อทดสอบ

2.8 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าระดับความยากง่าย (P) ระหว่าง .20 - .60 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของคูเตอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.938

ตัวอย่างแบบทดสอบ

1. สารบัญ^๒ต้นเรื่องหมายถึงอะไร ?
 - ก. คำนำ
 - ข. สารบัญ
 - ค. บรรณานุกรม
 - ง. บรรณานุกรม
2. หนังสืออ้างอิงคือหนังสือเล่มใด ?
 - ก. อินทรีย์เคมี
 - ข. ศาสตร์แห่งการดำเนินชีวิต
 - ค. บรรณานุกรมหนังสือภาษาอังกฤษ
 - ง. ความรู้ทางภูมิศาสตร์ แผนที่ และความเข้าใจเกี่ยวกับแผนที่
3. หนังสืออ้างอิงมีการจัดเรียงที่ขึ้นหนังสืออย่างไร ?
 - ก. เรียงตามเลขหมู่
 - ข. ตามชื่อผู้แต่ง
 - ค. ตามชื่อเรื่อง
 - ง. ตามหัวเรื่อง
4. ต้องการทราบเรื่องราวและภาพของ "ชื่อ" ควรไปค้นที่หนังสือเล่มใด ?
 - ก. ความรู้รอบตัว
 - ข. สารานุกรมวิทยาศาสตร์
 - ค. สารานุกรมสำหรับเด็ก
 - ง. สารานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน

5. กำหนดต้องการหาที่ตั้งโรงพยาบาลสงฆ์ จะหาได้จากหนังสืออ้างอิง

ประเภทใด ?

ก. พจนานุกรม

ข. สารานุกรม

ค. นามานุกรม

ง. บรรณานุกรม

6. ท่านสามารถพบว่าหนังสืออ้างอิงเล่มใด ดี หรือ ไม่ดี ดูจากส่วนไหน ?

ก. ผู้แต่ง ขอบเขต ความหนา

ข. ผู้แต่ง การเรียงลำดับ ตัวอักษร

ค. ผู้แต่ง บรรณานุกรม การพิมพ์

ง. ผู้แต่ง ขอบเขต การเรียงลำดับ

ฯลฯ

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับ ป.ศ.สูง ปีที่ 1

ปีการศึกษา 2523 วิทยาลัยครูเทพสตรี ลพบุรี จำนวน 3 ห้อง จากวิชาเอกต่าง ๆ กัน ด้วยวิธีการทดสอบวัดความรู้พื้นฐานด้านการเรียนรู้ (Pre - test) ของนักศึกษา ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น แล้วนำคะแนนของนักศึกษาที่เท่ากัน หรือใกล้เคียงกันมาแยกเป็น 4 กลุ่ม คือ (กลุ่มทดลองทดสอบทันทีหลังจากสิ้นสุดการเรียน กลุ่มทดลองทดสอบหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน กลุ่มควบคุมทดสอบทันทีหลังจากสิ้นสุดการเรียน กลุ่มควบคุมทดสอบหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน) เพื่อให้คะแนนเฉลี่ย พื้นฐานความรู้และความเบี่ยงเบนมาตรฐานในแต่ละกลุ่มมีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทางสถิติ

ตาราง 2 จำนวนนักศึกษากลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

	วัดผลสัมฤทธิ์ทันที	วัดผลสัมฤทธิ์หลังจาก เรียนแล้ว 15 วัน	รวม
กลุ่มทดลอง	22 คน	22 คน	44 คน
กลุ่มควบคุม	22 คน	22 คน	44 คน
รวม	44 คน	44 คน	88 คน

กลุ่มทดลอง จำนวน 44 คน เรียนด้วยตนเองจากสไลด์ เทปประกอบคำบรรยาย

กลุ่มควบคุม จำนวน 44 คน เรียนจากอาจารย์ผู้สอนคนเดียวกันตามปกติ

การดำเนินการทดลอง

1. ระยะเวลาที่ใช้ทดลองสอน คือ 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบ รวม 4 คาบ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มจะได้เรียนเนื้อหาเหมือนกันแต่แตกต่างกันตรงวิธีการเรียน

2. กลุ่มทดลองจะเรียนด้วยตนเองจากสไลด์ เทปประกอบคำบรรยายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยจัดตั้งสไลด์ไว้ในห้องที่จัดเตรียมไว้สำหรับการทดลอง และมีเจ้าหน้าที่แผนกโสตทัศนอุปกรณ์เป็นผู้ดูแลเครื่องฉายสไลด์ เพื่อป้องกันความเสียหายซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ แต่การเรียนนั้นขึ้นอยู่กับความต้องการของนักศึกษาว่าต้องการจะดูภาพไหนตอนใด นานเพียงใด อย่างไรภายในช่วง ระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดยแบ่งกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม ได้กลุ่มแรกทำแบบทดสอบหลังจากสิ้นสุดการเรียนที่เรียนครบ 4 คาบ ส่วนกลุ่มที่สองจะทำการทดสอบหลังจากเรียนจบแล้ว 15 วัน

3. กลุ่มควบคุมจะเรียนตามปกติจากอาจารย์ผู้สอนวิชาบรรณ 101 ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดยแบ่งกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม ได้กลุ่มแรกทำแบบทดสอบหลังจากสิ้นสุดการเรียนที่เรียนครบ 4 ภาค ส่วนกลุ่มที่สองจะทำการทดสอบหลังจากเรียนจบแล้ว 15 วัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้ คือ

1. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้

1.1 รายเฉลี่ยของคะแนน จากคะแนนแบบทดสอบในการเรียน

นำมาหารายเฉลี่ย ใช้สูตร (ถ้วน สายยศ และ อังคณา ตันติรัตนานนท์ 2515 : 51)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน

N แทน จำนวนนักศึกษาในกลุ่ม

1.2 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวัดลักษณะการกระจายของข้อมูล
ถ้ามีค่าสูงแสดงว่าคะแนนที่นักศึกษาได้กระจักระจายมาก หรือแตกต่างกันมาก ถ้ามี
ค่าต่ำแสดงว่ากระจายน้อยหรือมีคะแนนใกล้เคียงกันทั้งกลุ่ม การคำนวณความเบี่ยงเบน
มาตรฐาน ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด 2521 : 15)

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

เมื่อ	S	แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	ΣX	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	ΣX^2	แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน จำนวนนักศึกษาในกลุ่ม

1.3 คำวนาคำความเชื่อมั่นของแบบทดสอบใช้สูตรของ Kuder

Richardson สูตรที่ 20 คือ (Guilford. 1978 : 427)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ \frac{S_t^2 - \Sigma Pq}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ	n	แทน จำนวนข้อ (ของแบบทดสอบ)
	S_t^2	แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
	P	แทน สัดส่วนของคนที่ทำถูกในแต่ละข้อ (ใช้ค่า P ที่เปิดตารางวิเคราะห์ข้อสอบก็ได้)

q = 1 - P แทน สัดส่วนของคนที่ตอบผิดในแต่ละข้อ

2. เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล (ทดสอบสมมติฐาน) สถิติที่ใช้คือ

2.1 วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย โดยใช้ t-test

(Glass. 1970 : 295)

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

เมื่อ	$\bar{X}_1$	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
	$\bar{X}_2$	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม
	S_1^2	แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองยกกำลังสอง

- s_2^2 แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมยกกำลัง
สอง
- n_1 แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง
- n_2 แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษา

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการทดลอง และการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ดังนี้

N = จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

$\bar{X}$ = รายเฉลี่ยของคะแนน

S.D. = ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

t = ค่าอัตราส่วนนัยสำคัญทางสถิติ

P = ระดับความเชื่อมั่น

การวิเคราะห์ข้อมูล และผลการทดลอง แบ่งตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งแรก (Pre-test) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ ระหว่างนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์ เทปประกอบคำบรรยาย (กลุ่มทดลอง) กับนักศึกษาที่เรียนตามปกติ (กลุ่มควบคุม)

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบหลังจากการเรียนรู้แล้ว 15 วัน ระหว่างนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์ เทปประกอบคำบรรยาย (กลุ่มทดลอง) กับนักศึกษาที่เรียนตามปกติ (กลุ่มควบคุม)

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบของนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์ เทปประกอบคำบรรยาย (กลุ่มทดลอง) โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ กับวัดผลหลังจากการเรียนรู้แล้ว 15 วัน

ตอนที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบของนักศึกษาที่เรียนตามปกติ (กลุ่มควบคุม) โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ กับวัดผลหลังจากการเรียนรู้แล้ว 15 วัน

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบครั้งแรก (Pre-test) ระหว่าง
กลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม

ก่อนทำการทดลองสอน ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบนักศึกษาเพื่อวัดความรู้พื้นฐาน
ในเนื้อหาวิชาที่จะทำการสอน ของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมว่าแตกต่างกัน
หรือไม่ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏแสดงไว้ในตาราง 3, 4, 5, 6, 7, 8
และ 9

ตาราง 3 เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานของ นักศึกษาในกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม
ด้านการทดลองสอน

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D.	t	P
กลุ่มทดลอง	44	23.681	4.507	0.065	.05
กลุ่มควบคุม	44	23.590	3.722		

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีความรู้พื้นฐานในเนื้อหา
วิชาที่จะเรียนแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 แสดงว่า
ก่อนการทดลองสอนกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง มีความรู้พื้นฐานในเนื้อหาวิชาที่จะเรียนทัดเทียมกัน

ตาราง 4 เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	t	P
กลุ่มที่จะถูกวัดผลทันที หลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้	22	23.727	4.505	.067	.01
กลุ่มที่จะถูกวัดผลหลังจาก การเรียนรู้แล้ว 15 วัน	22	23.636	4.509		

จากตาราง แสดงให้เห็นว่านักศึกษากลุ่มทดลองที่วัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ และวัดผลหลังจากการเรียนรู้แล้ว 15 วัน มีความรู้พื้นฐานในเนื้อหาวิชาที่จะเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 แสดงว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีความรู้พื้นฐานในเนื้อหาวิชาที่จะเรียนทัดเทียมกัน

ตาราง 5 เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานของนักศึกษาในกลุ่มควบคุม

กลุ่มควบคุม	N	$\bar{X}$	S.D.	t	P
กลุ่มที่จะถูกวัดผลหลังจาก สิ้นสุดการเรียน	22	23.500	3.776	.161	.01
กลุ่มที่จะถูกวัดผลหลังจาก การเรียนแล้ว 15 วัน	22	23.681	3.669		

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาในกลุ่มควบคุมที่วัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียน และวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน มีความรู้พื้นฐานในเนื้อหาวิชาที่จะเรียนแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 แสดงว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีความรู้พื้นฐานในเนื้อหาวิชาที่จะเรียนทัดเทียมกัน

ตาราง 6 เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่วัดผลทันที หลังจากสิ้นสุดการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง

คะแนน	N	$\bar{X}$	S.D.	t	P
ความรู้พื้นฐาน	22	23.727	4.505	5.828	.01
ผลสัมฤทธิ์	22	32.545	5.509		

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ในกลุ่มทดลอง ที่วัดผลทันทีหลังจากสิ้นสุดการเรียน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้พื้นฐาน ภายในกลุ่มเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 แสดงว่านักศึกษา ที่เรียนโดยใช้สไลด์ประกอบคำบรรยายมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ตาราง 7 เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่วัดผล
หลังจากการเรียนรู้แล้ว 15 วัน ของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง

คะแนน	N	$\bar{X}$	S.D.	t	P
ความรู้พื้นฐาน	22	23.727	4.505	5.759	.01
ผลสัมฤทธิ์	22	30.454	3.171		

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
ในกลุ่มทดลอง ที่วัดผลหลังจากการเรียนรู้แล้ว 15 วัน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้
พื้นฐานภายในกลุ่มเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 แสดงว่า
นักศึกษาที่เรียนโดยใช้สื่อประกอบคำบรรยายมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ตาราง 8 เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่วัดผล
ทันทีหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ของนักศึกษาในกลุ่มควบคุม

คะแนน	N	$\bar{X}$	S.D.	t	P
ความรู้พื้นฐาน	22	23.500	3.776	6.602	.01
ผลสัมฤทธิ์	22	31.727	4.712		

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นค่าคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักศึกษากลุ่มควบคุม ที่วัดผลสัมฤทธิ์ทันทีหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ สูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ย
ของความรู้พื้นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 แสดงว่านักศึกษา
ที่เรียนตามปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ตาราง 9 เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่วัดผล
หลังจากการเรียนรู้แล้ว 15 วัน ของนักศึกษาในกลุ่มควบคุม

คะแนน	N	$\bar{X}$	S.D.	t	P
ความรู้พื้นฐาน	22	23.500	3.776	4.221	.01
ผลสัมฤทธิ์	22	28.363	3.910		

จากตาราง 9 แสดงให้เห็นว่าค่าคะแนนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
ในกลุ่มควบคุมที่วัดผลสัมฤทธิ์หลังจากการเรียนรู้แล้ว 15 วัน สูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของ
ความรู้พื้นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 แสดงว่านักศึกษาที่เรียน
ตามปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบหลังจากสิ้นสุดการเรียนระหว่างนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย (กลุ่มทดลอง) กับนักศึกษาที่เรียนตามปกติ (กลุ่มควบคุม)

หลังจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสองได้เรียนเนื้อหาวิชาที่ทำการสอนเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยได้ทดสอบหลังจากสิ้นสุดการเรียน และหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม นำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏแสดงไว้ในตาราง 10 และตาราง 11 ตามลำดับ ดังนี้

ตาราง 10 เปรียบเทียบคะแนนทดสอบหลังจากสิ้นสุดการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D.	t	P
กลุ่มทดลอง	22	32.545	5.509	0.530	.05
กลุ่มควบคุม	22	31.727	4.712		

จากตาราง 10 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่ทำการสอนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 แสดงว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทัดเทียมกัน สอดคล้องตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบหลังจากการเรียนรู้ 15 วัน
ระหว่างนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย (กลุ่มทดลอง)
กับนักศึกษาที่เรียนตามปกติ (กลุ่มควบคุม)

ตาราง 11 เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบ หลังจากการเรียนรู้ 15 วัน ระหว่าง
กลุ่มทดลอง กับ กลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D.	t	P
กลุ่มทดลอง	22	30.454	3.171	1.952	.05
กลุ่มควบคุม	22	28.363	3.910		

จากตาราง 11 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่
ทำการสอน หลังจากการเรียนรู้ 15 วัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
ความเชื่อมั่น .05 แสดงว่านักศึกษาที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย
มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนตามปกติ เมื่อวัดผลหลังจากการเรียนรู้
15 วัน

ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนจากการวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ กับ วัดผลหลังจากเรียนแล้ว 15 วัน ในกลุ่มเดียวกัน

ภายหลังจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสองได้เรียนเนื้อหาวิชาที่ทำการทดลองจนเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยได้ทดลองเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้กับวัดผลหลังจากการเรียนรู้แล้ว 15 วัน นำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบภายในกลุ่มเดียวกัน ผลจากการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้กับการทดสอบหลังจากการเรียนรู้แล้ว 15 วัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังแสดงไว้ในตาราง 12 และตาราง 13 ตามลำดับดังนี้

ตาราง 12 เปรียบเทียบคะแนนโดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ กับวัดผลหลังจากการเรียนรู้แล้ว 15 วัน ของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	t	P
วัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้	22	32.545	5.509	1.546	.05
วัดผลหลังจากการเรียนรู้แล้ว 15 วัน	22	30.454	3.171		

จากตาราง 12 แสดงให้เห็นว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเอง จากสไลด์ เทปประกอบคำบรรยาย โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ และวัดผลหลังจากการเรียนรู้แล้ว 15 วัน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 แสดงว่าการวัดผลทั้งสองครั้งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใกล้เคียงกัน สอดคล้องตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้

ตอนที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบของนักศึกษาที่เรียนตามปกติ
(กลุ่มควบคุม) โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียน กับวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน

ตาราง 13 เปรียบเทียบคะแนนโดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียน กับวัดผลหลังจาก
การเรียนแล้ว 15 วัน ของนักศึกษาในกลุ่มควบคุม

กลุ่มควบคุม	N	$\bar{X}$	S.D.	t	P
วัดผลหลังจากสิ้นสุด การเรียน	22	31.727	4.712	2.581	.05
วัดผลหลังจากการ เรียนแล้ว 15 วัน	22	28.363	3.910		

จากตาราง 13 แสดงให้เห็นว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาที่เรียนตามปกติ
โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนสูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยเมื่อวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว
15 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น .05 แสดงว่าการวัดผลหลังจาก
สิ้นสุดการเรียนดีกว่า

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การทดลองครั้งนี้เป็นการทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนระหว่าง นักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง ที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย กับนักศึกษาที่เรียนตามปกติ โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียน กับวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน จึงพอสรุปได้ว่า และผลการศึกษาค้นคว้าดังนี้

จุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนระหว่างนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเอง จากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย กับนักศึกษาที่เรียนตามปกติ โดยการวัดผลหลังจาก สิ้นสุดการเรียน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนระหว่างนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเอง จากสไลด์เทปประกอบคำบรรยายกับนักศึกษาที่เรียนตามปกติ โดยการวัดผลหลังจาก การเรียนแล้ว 15 วัน
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเอง จากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย โดยการวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนกับวัดผลหลังจาก การเรียนแล้ว 15 วัน
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาที่เรียนตามปกติ โดย วัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนกับวัดผลหลังจากเรียนแล้ว 15 วัน

สมมติฐานของการวิจัย

1. การเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยายกับการเรียนตามปกติ โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนไม่แตกต่างกัน

2. การเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยายกับการเรียนตามปกติ โดยวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน แตกต่างกัน

3. การวัดผลการเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนกับวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน ไม่แตกต่างกัน

5. การวัดผลการเรียนตามปกติโดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนกับวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการศึกษา

ก. สร้างสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาวิชาบรรณ 101 ห่องสมุดและการค้นคว้า ตามหลักสูตรของสภาการฝึกหัดครู พุทธศักราช 2519 เรื่องการใช้หนังสืออ้างอิงมาสร้างสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย เพื่อให้ นักศึกษาเรียนด้วยตนเอง

ข. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา บรรณ 101 ห่องสมุดและการค้นคว้า ตามหลักสูตรของสภาการฝึกหัดครู พุทธศักราช 2519 เรื่องการใช้หนังสืออ้างอิงเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 100 ข้อ แลวนำไปทดสอบกับ นักศึกษาจำนวน 120 คน เมื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เป็นรายข้อ และคัดเลือกข้อที่มีค่าระดับความยากง่าย (P) ระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ปรากฏว่าได้ข้อสอบที่คัดเลือกตามเกณฑ์แล้วจำนวน 50 ข้อ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น 0.938

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่นักศึกษาระดับ ป.ศ.สูง ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยครูเทพสตรี ลพบุรี จำนวน 3 หองเรียน จากวิชาเอกต่าง ๆ กัน จำนวนนักศึกษาทั้งหมด 88 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 44 คน กลุ่มควบคุม 44 คน ผู้วิจัยควบคุมการเรียนการสอนทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง

3. การดำเนินการทดลองจัดกระทำในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2523
ก่อนทำการทดลองผู้วิจัยได้ทดสอบวัดความรู้พื้นฐานด้านการเรียนรู้ (Pre - test) ของนักศึกษาทั้งสอง กลุ่มด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น แล้วนำคะแนนของนักศึกษาที่เท่ากันหรือใกล้เคียงกันมาแยกเป็น 4 กลุ่ม คือ (กลุ่มทดลอง ทดสอบทันทีหลังจากสิ้นสุดการเรียน กลุ่มทดลองทดสอบหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน กลุ่มควบคุมทดสอบทันทีหลังจากสิ้นสุดการเรียน กลุ่มควบคุมทดสอบหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน) เพื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยพื้นฐานความรู้และความเบี่ยงเบนมาตรฐานในแต่ละกลุ่มมีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แล้วดำเนินการทดลองเพื่อเปรียบเทียบผล เมื่อนักศึกษาได้เรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย และเรียนตามปกติแล้วจึงทำการวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียน และวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน ด้วยข้อสอบชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบเพื่อวัดพื้นฐานความรู้ทั้งสองกลุ่ม นำผลที่ได้มาวิเคราะห์

4. การจัดกระทำกับข้อมูล

ก. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนพื้นฐานความรู้ทางการเรียนจากการทดสอบครั้งแรก (Pre - test) ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม โดยใช้ t - test

ข. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียน โดยใช้ t - test

ค. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม โดยวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน โดยใช้ t - test

ง. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา กลุ่มทดลอง โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนกับวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน โดยใช้ t - test

จ. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักศึกษากลุ่มควบคุม โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียนกับวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว
15 วัน โดยใช้ $t - test$

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้า พบว่า

1. นักศึกษาที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย และการเรียน
ตามปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบรรณ 101 ห้องสมุดและการค้นคว้า เรื่องการ
ใช้หนังสืออ้างอิงสูงกว่าความรู้พื้นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบรรณ 101 ห้องสมุดและการค้นคว้า เรื่อง
การใช้หนังสืออ้างอิงของนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย
ไม่แตกต่างไปจากการเรียนของนักศึกษาที่เรียนตามปกติ โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการ
เรียน

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบรรณ 101 ห้องสมุดและการค้นคว้า เรื่อง
การใช้หนังสืออ้างอิงของนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย
แตกต่างไปจากการเรียนของนักศึกษาที่เรียนตามปกติ โดยวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว
15 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้สไลด์เทปประกอบคำบรรยายสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักศึกษาที่เรียนตามปกติ

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบรรณ 101 ห้องสมุดและการค้นคว้า เรื่อง
การใช้หนังสืออ้างอิงของนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย
โดยวัดผลหลังจากการสิ้นสุดการเรียนและวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน ไม่แตกต่าง
กัน ที่ระดับความเชื่อมั่น .05

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบรรณ 101 ห้องสมุดและการค้นคว้าเรื่อง การใช้หนังสืออ้างอิงของนักศึกษาที่เรียนตามปกติ โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียน และวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ความเชื่อมั่น .05 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่วัดหลังจากสิ้นสุดการเรียนสูงกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่วัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน

อภิปรายผล

ก. ความรู้พื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

จากการเปรียบเทียบความรู้พื้นฐานโดยการทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) ระหว่างนักศึกษากลุ่มที่จะเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย (กลุ่มทดลอง) กับนักศึกษากลุ่มที่เรียนตามปกติ (กลุ่มควบคุม) ปรากฏว่าทั้งสองกลุ่ม มีความรู้พื้นฐานไม่แตกต่างกัน หรือมีพื้นฐานเท่าเทียมกัน ซึ่งกรณีเช่นนี้ชี้ให้เห็นว่า ในการสุ่มตัวอย่างเพื่อแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมนั้นสอดคล้อง กับลักษณะการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ดี กล่าวคือ ความสามารถโดยรวม หรือพื้นฐานด้าน วิชาการที่เป็นตัวแปร ซึ่งจะนำมาเปรียบเทียบกันต่อไปหลังจากสิ้นสุดการเรียนการสอนนั้น ทั้งสองกลุ่มต่างมีจุดเริ่มต้นเท่ากันหรือไม่แตกต่างกันทางสถิติ จึงกล่าวได้ว่าการสุ่มกลุ่ม ตัวอย่างครั้งนี้ไม่มีความลำเอียงแต่อย่างใด

ข. การเรียนรู้ที่ได้รับจากวิธีเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย (กลุ่มทดลอง) และจากการเรียนตามปกติ (กลุ่มควบคุม)

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า วิธีสอนทั้งสองต่างก็ทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงขึ้นเมื่อเทียบกับความรู้พื้นฐานก่อนเรียน (Pretest-Posttest) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 กรณีเช่นนี้แสดงว่าวิธีสอนทั้งสอง ดังกล่าว ต่างก็ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาเพิ่มขึ้นจากเดิมเป็นที่น่าสนใจ ถ้าจะพิจารณาเฉพาะวิธีสอนโดยใช้สไลด์เทปประกอบคำบรรยายแล้ว จะเห็นว่าผลการ วิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ไกล์ลาร์ (Keislar. 1960 : 308) ที่พบว่า

เด็กสามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้นเมื่อใช้สไลด์เทปประกอบคำบรรยายเป็นอุปกรณ์การสอน จากเหตุผลดังกล่าวแล้วย่อมชี้ให้เห็นว่าสามารถใช้วิธีสอนโดยให้นักศึกษาเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยายในเนื้อหาวิชาห้องสมุดและการศึกษาค้นคว้า เรื่องการใช้หนังสืออ้างอิง แทนการสอนแบบบรรยายปกติในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี

ค. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เพื่อทำการทดสอบทันทีหลังจากสิ้นสุดการเรียน

เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเอง โดยใช้สไลด์เทปประกอบคำบรรยาย (กลุ่มทดลอง) และการเรียนตามปกติ (กลุ่มควบคุม) โดยทำการทดสอบทันทีหลังจากสิ้นสุดการเรียน พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เฉลิม ถิทธิชัย (เฉลิม ถิทธิชัย 2516 : 97) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์จากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย กับการเรียนตามปกติไม่แตกต่างกัน และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ สมคิด เมตไตรพันธ์ (สมคิด เมตไตรพันธ์ 2517 : 82) จริญญา สระคันท์ (จริญญา สระคันท์ 2513 : 76) ที่พบว่าการสอนโดยใช้สไลด์เทปเป็นอุปกรณ์กับการสอนโดยการบรรยาย ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่แตกต่างกันจากการค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบกับเหตุผลที่ว่า การเรียนโดยใช้สไลด์เทปประกอบคำบรรยายกับการเรียนตามปกติ ต่างก็ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาเพิ่มขึ้นจากเดิม เป็นที่น่าพอใจยิ่ง เป็นการสนับสนุนให้เห็นเด่นชัดขึ้นว่า ครู อาจารย์สามารถใช้วิธีสอนโดยให้นักศึกษาเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย แทนการสอนแบบบรรยายในวิชาห้องสมุดและการศึกษาค้นคว้า เรื่องการใช้หนังสืออ้างอิง ซึ่งผลที่ได้นี้นอกจากนี้เนื่องจากที่กล่าวแล้วยังเป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากร ในการสอนของภาควิชาบรรณารักษศาสตร์อีกด้วย และยังเป็นการเสริมให้บทเรียนน่าสนใจ ความสะดวกที่จะใช้ รวมทั้งประหยัดเวลา เพราะไม่ต้องใช้เวลาสำหรับเขียนรายชื่อ หนังสืออ้างอิงบนกระดานอีกต่อไป และถ้าได้พิจารณาถึงคุณภาพของสไลด์ที่ จริญญา สระคันท์

(จริยา สระตันดี 2513 : 5 - 6) ได้กล่าวไว้ด้วยแล้ว นับว่าเป็นการสมควรที่จะต้องใช้วิธีเรียนโดยให้นักศึกษาเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยายในเนื้อหาวิชาดังกล่าว

อย่างไรก็ตามผลการวิจัยครั้งนี้แตกต่างจากผลการวิจัยของ กาญจนา ทองกร (กาญจนา ทองกร 2518 : 88 - 89) ประภา ภูวน (ประภา ภูวน 2514 : 35) และ องอาจ จิยะจันทน์ (องอาจ จิยะจันทน์ 2516 : 37) ซึ่งต่างก็พบว่า การใช้สไลด์ประกอบเสียงในการสอนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนแบบบรรยาย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากลักษณะของเนื้อหาวิชาหรือเทคนิควิธีทำสไลด์ประกอบเสียงของผู้วิจัยดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ดี เป็นที่น่าสนใจทำให้ผู้เรียนประทับใจ เกิดความสนุกสนานในเนื้อหา และตั้งใจเรียนเป็นพิเศษจนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เพียงแต่เท่าเทียมกับวิธีสอนแบบบรรยายเช่นเดียวกับของผู้วิจัยเท่านั้น แต่กลับมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนแบบบรรยายดังนี้ เป็นต้น

ง. ความคงทนในการจำ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง นักศึกษาที่เรียนด้วยตนเองจากการใช้สไลด์เทปประกอบคำบรรยาย กับนักศึกษาที่เรียนตามปกติ โดยวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 กล่าวคือ การเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย มีความคงทนในการจำดีกว่าการเรียนตามปกติเมื่อวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จริยา สระตันดี (จริยา สระตันดี 2513 : 76) ที่พบว่าใช้สไลด์เป็นอุปกรณ์การสอนทำให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจำดีกว่าการสอนโดยการอธิบาย ทั้งนี้เนื่องจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยายเป็นทั้งรวมจุดสนใจของผู้เรียน เป็นรากฐานให้เกิดความเข้าใจในสัจจะอันใดรวดเร็ว เสริมการเรียนรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์อื่น ๆ ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสนใจที่พบว่าทั้ง กลุ่มที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทป

ประกอบคำบรรยายและกลุ่มที่เรียนตามปกติ เมื่อทำการเปรียบเทียบกับความงทหนในการจำ ภายในกลุ่มของตนแล้ว ปรากฏว่าทั้งสองกลุ่มความงทหนในการจำลดลง เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์โดยวัดผลทันทีหลังจากสิ้นสุดการเรียนกับวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน ทั้งนี้อาจเกี่ยวข้องกับหลักของการจำการลืมโดยที่เวลาผ่านไป ความสามารถในการจำย่อมจะลดลง ประกอบกับนักศึกษาไม่ได้ทบทวนบทเรียน ในการวิจัยครั้งนี้กลุ่มทดลองมีความงทหนในการจำดีกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสรุปได้ว่าการสอนโดยใส่สไลด์เทปประกอบคำบรรยายสามารถใช้แทนการสอนตามปกติได้ และยังได้ผลดีกว่าในด้านความงทหนในการจำ ที่สามารถจำได้นานกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนโดยการบรรยายเพียงอย่างเดียว

จ. เกี่ยวกับตัวผู้สอน

ในการทดลองครั้งนี้ ผลปรากฏว่าการเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยายมีความงทหนในการจำดีกว่าการเรียนตามปกติ โดยวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วันนั้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากตัวผู้สอนที่ยังไม่เข้าใจเทคนิคการบรรยาย หรือใช้วิธีการบรรยายมากเกินไป วิธีการสอนแบบบรรยายนี้จะไม่เกิดผลดีเลยถ้าหากนักศึกษาไม่รู้จักรูขี้อย่างไร และนักศึกษาเองขาดความสนใจ เนื่องจากผู้สอนเป็นผู้พูดแต่ผู้เดียว ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ซึ่งข้อจำกัดเกี่ยวกับตัวผู้สอนนี้เป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงอย่างมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ และน่าจะใช้เวลาในการทดลองในช่วงที่ยาวนานออกไปอีก เช่น 1 ภาคเรียน เพื่อให้ทราบแน่นอนว่าในระยะเวลาดังกล่าว ผลการเรียนของผู้เรียนจะเป็นอย่างไร

2. เนื่องจากสไลด์เทปเป็นสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพประเภทหนึ่ง ฉะนั้น
ควรจะได้มีการนำสื่อประเภทนี้ไปใช้ในการเรียนการสอนให้กว้างขวางยิ่งขึ้นต่อไป

3. ควรศึกษาถึงการสอนแบบบรรยายจากผู้สอนหลาย ๆ ท่าน และนำมา
เปรียบเทียบกับการเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปเสียงประกอบคำบรรยาย เพื่อที่จะได้
ทราบผลที่แน่นอน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กาญจนา ทองกร การใช้โปรแกรมสไลด์เรื่องการใช้เครื่องกลึงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมแบบประสม วิทยานิพนธ์ ค.ม. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2517, 141 หน้า อุดลำนเา
- เกษม สุตหอม บำรุง กลัคเจริญ และ ทองเรียง อมรปัญกุล ระเบียบวิธีสอนทั่วไป พิชญโลก วิทยาลัยวิชาการศึกษาพิชญโลก 2516, 348 หน้า
- จริยา สระตันดี การศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนอ่านคำไทยโดยใช้สไลด์กับการสอนตามปกติของนักเรียนที่จบชั้นประถมปีที่ 1 ปริญญาโท คศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2513, 85 หน้า อุดลำนเา
- จิตบรรจง สมกรุด การสำรวจปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานของหน่วยโสตทัศนศึกษาของโรงเรียนฝึกหัดครู และวิทยาลัยครูทั่วประเทศ ปีการศึกษา 2510 ปริญญาโท วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2511, 154 หน้า อุดลำนเา
- เฉลิม ทิตชัย การสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์โดยใช้สไลด์แบบเสียง วิทยานิพนธ์ ค.ม. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2515, 126 หน้า อุดลำนเา
- ชวาล แพร่ตฤก เทคนิคการวัดผล วัฒนาพานิช 2516, 434 หน้า
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการศึกษาระดับอนุบาล ไทยวัฒนาพานิช 2521, 181 หน้า
- บุญชม ศรีสะอาด มนตรี อนันตรักษ์ และ นิภา ศรีไพโรจน์ การวัดผลและการประเมินผลทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม 2521, 218 หน้า
- ประภา ภาวน การทดลองเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้ข้อความจริง (Factual learning) ในวิชาวิทยาศาสตร์ จากการใช้สไลด์กับรูปภาพประกอบการสอน ปริญญาโท คศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2514, 44 หน้า อุดลำนเา
- ประวิทย์ เนยบาง การสร้างสไลด์แบบโปรแกรมเรื่อง "การแบ่งเซลล์" สำหรับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา วิทยานิพนธ์ ค.ม. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2520, 115 หน้า

ปรัชญา ใจสะอาด เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เล่ม 1 ลพบุรี วิทยาลัยครู

เทพสตรี 2520, 225 หน้า อัดสำเนา

เปรี๊ยะ กุมท การวิจัยและนวัตกรรมการสอน ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519, 141 หน้า อัดสำเนา

ไพโรจน์ เขาใจ การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาในระดับ

ชั้นประถมศึกษาโดยใช้สไลด์ประกอบเทปสอนด้วยวิธีต่าง ๆ ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม.

วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2516, 92 หน้า อัดสำเนา

ระวิพันธ์ งามแจ้ง การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาหลักการสอนในระดับ

ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาโดยใช้สไลด์เทปอัดโน้ตและโปรแกรมสไลด์เทป

อัดโน้ต ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520,

125 หน้า อัดสำเนา

รัญจวน อินทรกำแหง, ตู๋ และคนอื่น ๆ วิชาบรรณารักษศาสตร์ องค์การศึกษาคูสภา

2517, 766 หน้า

ล้วน สายยศ และ อังคณา ตันติรัตนานนท์ สถิติวิทยาทางการศึกษา วัฒนาพานิช

2515, 280 หน้า

วิจิตร ศรีสอาน การพิจารณานำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาปรับปรุงคุณภาพการ

ประถมศึกษาในโรงเรียนที่มีครูสอนไม่ครบชั้น โรงพิมพ์คุรุสภา 2516, 150 หน้า

วิชาการ, กรม "วิวัฒนาการของเทคนิคและเทคโนโลยีทางการศึกษา" ประมวล

บทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวง

ศึกษาธิการ 2517, 250 หน้า

สมจิต เมตไตรพันธ์ การสอนวิชาภาษาอังกฤษเป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียง

วิทยานินพนธ์ ก.ม. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2517, 118 หน้า

อัดสำเนา

สวลี บุษปาคม นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการศึกษา โอเคชั่นสโตร์ 2517,

116 หน้า

สุนต์ อินทรโสมิต การศึกษาสิ่งที่มีผลต่อการใช้สื่อทัศนอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายใน

โรงเรียนรัฐบาลสังกัดกรมวิสามัญศึกษา ในจังหวัดพระนครและธนบุรี วิทยานิพนธ์

ค.ม. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2510, 131 หน้า อัดสำเนา

องอาจ จิระจันทน์ การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาช่าง โดยใช้วิธีสอนแบบ

สาธิตกับการสอนโดยใช้สื่อเคลื่อนประกอบในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ

ปริญญาโท คศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2516, 72 หน้า อัดสำเนา

อรุณีประภา หอมเศรษฐี การสื่อสารมวลชนเบื้องต้น มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2520,

103 หน้า

อัมพร ปันศิริ นนทนา เพ็ญทอง และ สุภัทรา ฉัตรเงิน วิธีสอนการใช้ของสมุด

มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2517, 152 หน้า

Crowder, Gene Arnold. "Visual Slides and Assembly Models Compared With Cousectional Methods in Teaching Industrial Arts," In Dissertation Abstracts. 29 : 3034 A, March, 1969.

Fan, Chung-Teh. Item Analysis Table. New Jersey Educational Testing Service, 1952. 32 p.

Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. New York, McGraw-Hill 1966. 446 p.

Glass, Gene V. and Julian C. Stanly. Statistical Methods in Education and Psychology. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1970. 596 p.

Guilford, J.P. Fundermental Statistics in Psychology Education. New York, McGraw-Hill, 1956. 597 p.

Hall, Keith A., "Research Paper : 1971," Audio Visual Instruction. 6 : 42 - 44, June - July 1971.

Hass, Kenneth B. and Harry G. Packer Preparative and Use of Audiovisual Aides. 3 rd.ed. New York, Prentice-Hall, 1955. 381 p.

Keislar, Evan R., "A Descriptive Approach to Classroom Motivation," The Journal of Teacher Education. 11 : 310 - 315, 1960.

Unesco. Nature and Use of Instruction Media. Japanese National Commission for UNESCO, 1972. 54 p.

————— The Healthy Village : an Experiment in Visual Education in West China. New York, Columbia University, 1951. 115 p.

Zyve, Claire. T., "Experimental Study of the Teaching of Arithmetic Combinations," Education Methodology. 12 : 16 - 18, September, 1932.

การพนัน

ภาคผนวก ก.

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนเรื่องการใช้หนังสืออ้างอิง

ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์
ของการเรียนวิชาการใช้ห้องสมุดและการศึกษาค้นคว้า เรื่องการใช้หนังสืออ้างอิง

ข้อที่	P _H	P _L	P	r	ข้อที่	P _H	P _L	P	r
1	.91	.34	.65	.61	18	.91	.34	.65	.61
2	.66	.17	.40	.50	19	.66	.62	.64	.04
3	.97	.20	.64	.79	20	.57	.11	.32	.51
4	1	.17	.66	.85	21	.89	.11	.49	.74
5	.89	.26	.59	.64	22	.62	.26	.44	.37
6	.74	.31	.50	.38	23	.77	.20	.48	.56
7	.74	.02	.32	.80	24	.74	.02	.32	.79
8	.94	.11	.54	.80	25	.83	-	.34	.85
9	.66	.62	.64	.04	26	.91	.17	.56	.72
10	.57	.11	.32	.51	27	.97	.20	.64	.79
11	.79	.20	.48	.56	28	.77	.06	.38	.72
12	.97	.20	.64	.79	29	.54	.43	.48	.11
13	.77	.20	.48	.56	30	.57	.11	.32	.51
14	.89	.11	.49	.74	31	.89	.23	.58	.66
15	.66	.17	.40	.50	32	.66	.17	.40	.50
16	.52	.06	.26	.57	33	.97	.20	.64	.79
17	.57	.11	.32	.51	34	.89	.26	.59	.64

စာ နံ	P_H	P_L	P	r	စာ နံ	P_H	P_L	P	r
35	.94	.11	.54	.80	43	.97	.20	.64	.79
36	.74	.31	.50	.38	44	.66	.17	.40	.50
37	.89	.26	.59	.64	45	.97	.20	.64	.79
38	.91	.34	.65	.61	46	.80	-	.33	.84
39	.94	.11	.54	.80	47	.94	.17	.58	.76
40	.91	.66	.80	.36	48	.91	.17	.56	.72
41	.62	.23	.42	.40	49	.74	.02	.32	.79
42	.66	.17	.40	.50	50	.97	.20	.64	.79

การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ของ
การเรียนรู้เรื่องการใช้หนังสืออ้างอิง

จากสูตร

$$\begin{aligned}
 r_{tt} &= 1 - \frac{\sum Pq}{SD^2} \left(\frac{N}{N-1} \right) \\
 &= \left(1 - \frac{11.67}{156} \right) \left(\frac{50}{50-1} \right) \\
 &= (1 - .074) (1.02) \\
 &= 0.92 \times 1.02 \\
 \therefore r_{tt} &= 0.938
 \end{aligned}$$

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนเรื่องการใช้หนังสืออ้างอิง

คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบ

1. ข้อสอบนี้มี 50 ข้อ มีเวลาทำ 60 นาที
2. คำถามแต่ละข้อจะเป็นปัญหาเกี่ยวกับวิชาการใช้ห้องสมุดที่นักศึกษาได้เรียนไปแล้ว นักศึกษาจงคิดโดยใช้เหตุผลที่ได้เรียนไปแล้วเป็นหลักในการตอบ
3. ให้นักศึกษาหาคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวจาก ก. ข. ค. หรือ ง. ที่ให้ไว้ เมื่อเลือกได้คำตอบใดก็ไปขีดฆ่าหน้า ๆ จนเต็มช่องว่างเล็ก ๆ ตามอักษรของข้อนั้น ๆ ในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง

(0) ธงชาติไทยมีกี่สี

กระดาษคำตอบ

ก. 1 สี

ก.

ข.

ค.

ง.

ข. 2 สี

(0)

==

==

~~==~~

==

ค. 3 สี

ง. 4 สี

ข้อนี้ต้องตอบข้อ ค. นักศึกษาไปขีดฆ่าหน้า ๆ ที่ข้อ ค.

4. นักศึกษาต้องจำไว้ว่า ต้องขีดตอบเพียงตัวเดียวเท่านั้น ถ้าต้องการจะเปลี่ยนคำตอบให้ขีดกากบาทห้รอยเดิมเสียก่อน ดังตัวอย่าง

(0) ก. ข. ค. ง.

==

~~==~~

==

~~==~~

ถ้าต้องการเปลี่ยนจากข้อ ข. ไปเป็นข้อ ง.

5. ห้ามเขียนข้อความและเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบนี้

6. ต่อไปนี้เราจะเริ่มลงมือทำข้อสอบ ให้นักศึกษาเขียนชื่อและนามสกุลด้วย

ตัวบรรจง พร้อมเพ่งให้ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ แล้วจึงลงมือทำ

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ของการเรียน เรื่อง การใช้หนังสืออ้างอิง

1. หนังสืออ้างอิงคือหนังสือเล่มใด ?
 - ก. อินทรีย์เคมี
 - ข. ตำสตรแห่งการดำเนินชีวิต
 - ค. บรรณานุกรมหนังสือภาษาอังกฤษ
 - ง. ความรู้ทางภูมิศาสตร์ แผนที่ และความเข้าใจเกี่ยวกับแผนที่
2. เพราะอะไรหนังสือสมัครและหนังสือรายปีจึงไม่ให้ยืมออกนอกห้องสมุด ?
 - ก. ขนาดใหญ่
 - ข. มีเพียงเล่มเดียว
 - ค. เป็นหนังสือหายาก
 - ง. ใช้คนคำตอบที่ต้องการโดยไม่ต้องอ่านทั้งเล่ม
3. หนังสือเล่มใดที่ท่านสามารถยืมไปใช้ที่บ้านได้ ?
 - ก. เจ้าฟ้าหญิงน้อย
 - ข. พจนานุกรมภูมิศาสตร์
 - ค. ภูมิศาสตร์ประเทศไทย
 - ง. พระยาอนุมานราชสงคราม หัตถ์ของกษัตริย์
4. อักษร Ref. เหนือเลขเรียกหนังสือย่อมาจากอะไร ?
 - ก. Refuse
 - ข. Refund
 - ค. Reserve
 - ง. Reference
5. เมื่อท่านพบหนังสือที่มีสัญลักษณ์ Ref. ท่านคิดว่าเป็นหนังสืออะไร ?
 - ก. หนังสือ Reserve
 - ข. หนังสือยืมได้ 1 วัน
 - ค. ห้ามยืมออกนอกห้องสมุด
 - ง. ยืมออกไปใช้นอกห้องสมุดได้
6. หนังสืออ้างอิงมีการจัดเรียงที่ชั้นหนังสืออย่างไร ?
 - ก. ชื่อผู้แต่ง
 - ข. ตามเลขหมู่
 - ค. เรียงตามหัวเรื่อง
 - ง. เรียงตามชื่อเรื่อง

7. หนังสืออ้างอิงเมื่อใช้แล้วควรจัด
กระทำอย่างไร ?

- ก. วางไวบนโต๊ะ
- ข. เก็บไว้ที่ชั้นพัก
- ค. เก็บเข้าที่เดิม
- ง. วางไว้ที่ชั้นหนังสือตรงไหนก็ได้

8. ส่วนที่เพิ่มเติมขึ้นภายหลัง ทำให้
เนื้อหาของหนังสือสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
เรียกว่าอะไร ?

- ก. ครรชนี
- ข. ภาคผนวก
- ค. เชิงอรรถ
- ง. บรรณานุกรม

9. หนังสือต่อไปนี้ เล่มใดที่ไม่จัดเป็น
หนังสืออ้างอิง ?

- ก. ร่มเกล้า
- ข. ประวัติครู
- ค. ประมวลบทความเกี่ยวกับ
มัธยมศึกษา
- ง. พระยาอนุমানราชอิน ตาม
หัตถ์ของกรมเจ้า

10. การจัดเรียงลำดับเนื้อหาของหนังสือ
อ้างอิงนิยมจัดเรียงแบบใด ?

- ก. เรียงตามเรื่อง
- ข. เรียงตามอักษร
- ค. เรียงตามเวลา
- ง. เรียงตามชื่อเรื่อง

11. วิธีค้นเรื่องจากหนังสืออ้างอิงให้ได้
รวดเร็วควรไปดูที่อะไร ?

- ก. ครรชนี
- ข. สารบัญ
- ค. บัณฑิตรายการ
- ง. บรรณานุกรม

12. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะที่ดีของหนังสือ
อ้างอิง ?

- ก. มีผู้แต่งที่ทรงคุณวุฒิ
- ข. มีขอบเขตกว้างขวาง
- ค. มีแนวการเขียนเข้าใจง่าย
- ง. ไม่มีบรรณานุกรมประกอบ
การค้นคว้า

13. คำพูดที่ว่า "หนังสือเล่มนี้ค้นง่ายมาก"
หมายความว่าอย่างไร ?

- ก. อักษรชัดเจน
- ข. เนื้อเรื่องง่าย
- ค. ชั้นหนังสือเห็นได้ง่าย
- ง. การเรียบเรียงเป็นระเบียบ

14. สารบัญคั่นเรื่องหมายถึงอะไร ?

ก. คำนำ

ข. ครรชนี

ค. สารบัญ

ง. บรรณานุกรม

15. ส่วนใดที่ช่วยให้คนทราเรื่องราวที่ต้อง
จากการจากหัวข้ออื่นหรือเรื่องที่
เกี่ยวข้องได้ ?

ก. ครรชนี

ข. สารบัญ

ค. เชิงอรรถ

ง. ส่วนโยง

16. ถ้าท่านจะหาเรื่องราวจาก
สารานุกรมท่านควรจะดูที่ใดเพื่อ
เลือกเล่มที่ท่านต้องการได้อย่าง
รวดเร็ว ?

ก. Index

ข. Thumb Index

ค. Volume Guide

ง. Running head

17. ท่านสามารถทราบว่าเป็นหนังสืออ้างอิง
เล่มใด ดี หรือ ไม่ดี จากอะไร
บ้าง ?

ก. ผู้แต่ง ขอบเขต ความหนา

ข. ผู้แต่ง การเรียงลำดับ ตัวอักษร

ค. ผู้แต่ง บรรณานุกรม การพิมพ์

ง. ผู้แต่ง ขอบเขต การเรียงลำดับ

18. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานเป็น
พจนานุกรมที่มีลักษณะตามข้อใด ?

ก. พจนานุกรมคำพ้อง

ข. พจนานุกรมทั่วไป

ค. พจนานุกรมภาษาไทย

ง. พจนานุกรมเฉพาะวิชา

19. หนังสือเล่มใดมีลักษณะการค้น
เช่นเดียวกับบัตรรายการ ?

ก. ภูมิศาสตร์กายภาพ

ข. ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ

ค. พจนานุกรมภูมิศาสตร์

ง. ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

20. ถ้าต้องการทราบเรื่อง "นก"
ควรไปค้นหาจากหนังสือประเภทใด ?

ก. พจนานุกรม

ข. สารานุกรม

ค. หนังสือรายปี

ง. หนังสือชีวประวัติ

21. หนังสือรายปีมีประโยชน์ด้านใด ?

- ก. ค้นหาคำ
- ข. หาสถานที่
- ค. หาเรื่องราว
- ง. ความรู้เรื่องกิจการต่าง ๆ ในรอบปี

22. หนังสือเล่มใดที่ไฮดนหา "คำบอกโลก" ได้ ?

- ก. ความรู้รอบตัว
- ข. ภูมิศาสตร์ฉบับพัฒนา
- ค. อักษรานุกรมภูมิศาสตร์
- ง. ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

23. หนังสือเล่มใดสามารถค้นหาเหตุการณ์

14 ค.ศ. เป็นภาษาอังกฤษ ?

- ก. Thailand yearbook
- ข. The Siam Directory
- ค. Stateman's yearbook
- ง. Information Please Almanac

24. หนังสือเล่มใดที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งพิมพ์ ?

- ก. สารานุกรม
- ข. นามานุกรม
- ค. บรรณานุกรม
- ง. ทรัพยากรสาร

25. การค้นหนังสือจากบัตรรายการ
ดัชนีการค้นวารสารควรไปคู่มือ
อะไร ?

- ก. สารบาญ
- ข. ทรัพยากร
- ค. ภาคผนวก
- ง. บรรณานุกรม

26. ถ้าท่านต้องการหาที่ตั้งโรงพยาบาล
สิ่งที่จะหาได้จากหนังสืออ้างอิง
ประเภทใด ?

- ก. พจนานุกรม
- ข. สารานุกรม
- ค. นามานุกรม
- ง. บรรณานุกรม

27. สิ่งพิมพ์รัฐบาลจัดเป็นหนังสืออ้างอิง
ประเภทใด ?

- ก. สิ่งพิมพ์อื่น ๆ
- ข. บรรณานุกรม
- ค. หนังสือรายปี
- ง. ทรัพยากรสาร

28. ต้องการทราบความหมายของ
คำว่า "กัมมาร" จะค้นได้จาก
หนังสือประเภทใด ?
- พจนานุกรม
 - สารานุกรม
 - นามานุกรม
 - อักษรานุกรมภูมิศาสตร์
29. ถ้าจะหาลักษณะนามของ "เลื่อย"
จะค้นได้จากหนังสือเล่มใด ?
- หนังสือรายปี
 - หนังสือนามานุกรม
 - พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน
 - สารานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน
30. Oxford Advanced Learner's
Dictionary เป็นพจนานุกรมที่มี
ลักษณะอย่างไร ?
- เฉพาะวิชา
 - รวมทุกสาขาวิชา
 - เฉพาะฉบับเอเชีย
 - เฉพาะซีกโลกตะวันออก

31. "กลาป (กะหลาบ) (แบบ) น.
หมวด ฟ่อน, กำ, มัด, ฟุ้งใหญ่,
(ป)"
ข้อความข้างบนจะอยู่ในหนังสือ
อ้างอิงประเภทใด ?
- สารานุกรม
 - พจนานุกรม
 - บรรณานุกรม
 - อักษรานุกรมชีวประวัติ
32. พจนานุกรมภาษาอังกฤษเป็นอังกฤษ
ที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษามากที่สุด
คือเล่มใด ?
- New Model Thai-English
Dictionary
 - New Model English-Thai
Dictionary
 - The Advanced Learner's
Dictionary of Current-
English
 - The World Almanac and
Book of The Facts

33. พจนานุกรมฉบับใดที่จะช่วยเป็น
คู่มือในการแต่งคำประพันธ์ ?

- ก. พจนานุกรมคำศัพท์สระ
- ข. ราชศัพท์ฉบับสมบูรณ์
- ค. พจนานุกรมไทยฉบับ
แพร่พิทยา
- ง. พจนานุกรมฉบับราช
บัณฑิตยสถาน

34. สารานุกรมที่เขียนเน้นหนักทางด้าน
ประวัติศาสตร์ วรรณคดี ศิลปะ
ของอังกฤษคือเล่มใด ?

- ก. สารานุกรมไทยฉบับราช
บัณฑิตยสถาน
- ข. Encyclopedia Americana
- ค. Encyclopedia Britannica
- ง. World Book Encyclopedia

35. ต้องการทราบประวัติศาสตร์
สหรัฐอเมริกาโดยละเอียด
ในหนังสือเล่มใด ?

- ก. สารานุกรมไทยฉบับราช
บัณฑิตยสถาน
- ข. Encyclopedia Americana
- ค. Encyclopedia Britannica
- ง. World Book Encyclopedia

36. ต้องการทราบเรื่องราวและภาพ
ของ "ชอ" ควรไปค้นที่หนังสือ
เล่มใด ?

- ก. ความรู้รอบตัว
- ข. สารานุกรมวิทยาศาสตร์
- ค. สารานุกรมสำหรับเยาวชน
- ง. สารานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิต
สถาน

37. ประวัติครู เป็นหนังสืออ้างอิง
ประเภทใด ?

- ก. นามานุกรม
- ข. หนังสือรายปี
- ค. อักษรานุกรมชีวประวัติ
- ง. อักษรานุกรมภูมิศาสตร์

38. ต้องการทราบสถิติประชากรของ
ประเทศสหรัฐอเมริกาในปี 1968
ค้นได้จากหนังสือเล่มใด ?

- ก. World Almanacs 1966
- ข. World Almanacs 1967
- ค. World Almanacs 1968
- ง. World Almanacs 1969

39. ตัวอย่างหนังสือรายปีของ
ประเทศไทยคือเล่มใด ?

- ก. บรรณพิภพ
- ข. ครรชนีวารสาร
- ค. ประเทศไทย พ.ศ. 2509
- ง. สมุดรายนามผู้ใช้โทรศัพท์

40. ต้องการทราบอาณาเขตติดต่อ
ของจังหวัดขอนแก่นกับคู่มือหนังสือ
เล่มใด ?

- ก. หนังสือแผนที่
- ข. สมุดสถิติรายปีประเทศไทย
- ค. อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ไทย
- ง. สารานุกรมไทยฉบับราช
บัณฑิตยสถาน

41. ต้องการทราบประวัติการทำงาน
ของอดีตอธิบดีกรมการฝึกหัดครู
นายบุญถิ่น อัตถากร จะค้นได้
จากหนังสือเล่มใด ?

- ก. ประวัติครู
- ข. ราชศัพท์ฉบับสมบูรณ
- ค. ใครเป็นใครในประเทศไทย
- ง. สารานุกรมไทยฉบับราช
บัณฑิตยสถาน

42. ต้องการทราบระยะทางจากกรุงเทพ -
นครชัยศรี คู่มือไหน ?

- ก. สมุดสถิติรายปี
- ข. แผนที่ประเทศไทย
- ค. พจนานุกรมภูมิศาสตร์
- ง. แผนที่ประเทศไทย

43. ถ้าต้องการทราบว่า "เขาสามร่อยยอด"
อยู่ในตำบลใด จะค้นได้จากหนังสือ
เล่มใด ?

- ก. ภูมิศาสตร์นักศึกษา
- ข. โบราณวัตถุสถานทั่วพระราช
อาณาจักร
- ค. อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ไทย
ฉบับราชบัณฑิตยสถาน
- ง. ตะเวนรอบโลกและ 71

จังหวัดในมืองไทย

44. บัตรรายการมีลักษณะเช่นเดียวกับ
อะไร ?

- ก. ครรชนี
- ข. ภาคผนวก
- ค. อภิธานศัพท์
- ง. บรรณานุกรม

45. ตัวอย่างหนังสือประเภทบรรณานุกรม
คือเล่มใด ?

- ก. รายชื่อหนังสือภาษาอังกฤษ
- ข. ประเทศไทย พ.ศ. 2509
- ค. สมุดรายนามผู้ใช้โทรศัพท์
- ง. โจรเป็นโจรในประเทศไทย

46. ต้องการรวบรวมบทความทาง
วิชาการที่ ดร. ก่อ สวัสดิทานิช
เขียนไว้ในวารสารต่าง ๆ หาได้
จากหนังสือเล่มไหน ?

- ก. ครรชนีวารสารไทย
- ข. หนังสือพิมพ์แจกในงานศพ
- ค. โจรเป็นโจรในประเทศไทย
- ง. บรรณานุกรมสิ่งพิมพ์ของ
กระทรวงศึกษาธิการ

47. สมัย สันทอง "ปรัชญาของคิ่วอี้"
วิทยาสาร 23, 28-29, มี.ย. 16
ข้อความนี้หมายถึงอะไร ?

- ก. ส่วนโง่ง
- ข. เชิงอรรถ
- ค. บรรณานุกรม
- ง. ครรชนีวารสาร

48. ครรชนีวารสารที่เป็นบัตรรายการ
ของห้องสมุดวิทยาลัยครูเทพสตรี
ใช้บัตรสี่อะไร ?

- ก. ฟา
- ข. ชาว
- ค. เขียว
- ง. เหลือง

49. นามานุกรมที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย
คือ

- ก. บรรณพิภพ
- ข. ครรชนีวารสาร
- ค. สมุดรายนามผู้ใช้โทรศัพท์
- ง. ประเทศไทย พ.ศ. 2509

50. ราชกิจจานุเบกษาเป็นหนังสืออ้างอิง
ประเภทใด ?

- ก. พจนานุกรม
- ข. สารานุกรม
- ค. บรรณานุกรม
- ง. หนังสืออ้างอิงอื่น ๆ

ภาคผนวก ข.

บทสวดการใช้หนังสืออ้างอิง

การเตรียมงานผลิตสไลด์

ชื่อเรื่อง หนังสืออ้างอิงและประเภทต่าง ๆ ของหนังสืออ้างอิง

จุดมุ่งหมาย

1. นักศึกษาสามารถให้นิยามของหนังสืออ้างอิงได้ถูกต้อง
2. นักศึกษาสามารถแยกประเภทและขอบเขตของหนังสืออ้างอิงแต่ละประเภทได้ถูกต้อง
3. นักศึกษาสามารถค้นหาหนังสืออ้างอิงได้ด้วยตนเอง
4. นักศึกษาสามารถใช้หนังสืออ้างอิงประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้องและตรงกับความต้องการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการเรียน การศึกษาค้นคว้า

ผู้เรียน

1. นักศึกษา ป.กศ.สูง ปีที่ 1
2. นักศึกษาคณะและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ
3. นักศึกษาวิชาเอกบรรณารักษ์

Content Outline

1. สัญลักษณ์ของหนังสืออ้างอิง
2. ค่าเลขที่หนังสืออ้างอิงไม่อนุญาติให้อื่นออกนอกห้องสมุด
3. ลักษณะทั่วไปของหนังสืออ้างอิง
4. ลักษณะของหนังสืออ้างอิงที่ดี
 - 4.1 ผู้แต่งเป็นผู้มีคุณวุฒิ และชื่อเสียง
 - 4.2 ขอบเขตครอบคลุมกว้างขวาง
 - 4.3 การจัดเรียงลำดับ มีการเรียบเรียงเนื้อหาอย่างเป็นระเบียบ

4.4 แนวการเขียนที่เข้าใจได้ง่าย และเหมาะกับผู้ใช้

4.5 ขนาดรูปเล่มเหมาะกับการใช้

4.6 มีบรรณานุกรมเป็นหลักฐานการค้นคว้าอ้างอิง

4.7 ลักษณะพิเศษอื่น ๆ เช่น

4.7.1 อักษรนำที่สันหนังสือ (Volume guide)

4.7.2 อักษรนำบนหัวกระดาษ (Running head)

4.7.3 ดรรชนีหัวแม่มือ (Thumb index)

4.7.4 ส่วนโยง (Cross reference)

4.7.5 ดรรชนี (Index)

4.7.6 ภาคผนวก (Appendix)

4.7.7 สารบัญ (Contents)

5. ประเภทต่าง ๆ ของหนังสืออ้างอิง

5.1 พจนานุกรม (Dictionaries)

5.2 สารานุกรม (Encyclopedias)

5.3 หนังสือรายปี (Yearbooks)

5.4 หนังสืออ้างอิงทางภูมิศาสตร์ (Geographical Dictionaries)

5.5 อักษรานุกรมชีวประวัติ (Biographical Dictionaries)

5.6 บรรณานุกรม (Bibliography)

5.7 ดรรชนีวารสาร (Periodical Index)

5.8 นามานุกรม (Directory)

5.9 หนังสืออ้างอิงอื่น ๆ

Treatment

หนังสืออ้างอิง เป็นหนังสือที่ใช้ค้นคว้าหาความรู้และข้อเท็จจริง หรือใช้ตอบปัญหาสั้น ๆ เพียงบางตอนโดยไม่ต้องอ่านตลอดทั้งเล่ม เป็นหนังสือที่มีเนื้อหาครอบคลุมหลายสาขาวิชา มีผู้เขียนที่ทรงคุณวุฒิ มีการเรียบเรียงอย่างเป็นระเบียบ มีบรรณานุกรมเป็นหลักฐานอ้างอิงในการค้นคว้า มีส่วนโยง ครรชนี้ ภาคผนวก และส่วนอื่น ๆ เพื่อช่วยให้การค้นคว้าเป็นไปด้วยความสะดวกและรวดเร็ว

หนังสืออ้างอิงแบ่งออกได้เป็น 9 ประเภท คือ

1. พจนานุกรม
2. สารานุกรม
3. หนังสือรายปี
4. หนังสืออ้างอิงทางภูมิศาสตร์
5. อักษรานุกรมชีวประวัติ
6. บรรณานุกรม
7. ครรชนีวารสาร
8. นามานุกรม
9. หนังสืออ้างอิงอื่น ๆ

Speciphication

ประเภท	สไลด์สี
วัสดุ	ฟิล์ม Agfa CT-19 A SA/50
ขนาด	35 มม.
ความยาว	มีจำนวน 125 กรอบภาพ
เสียง	มีแถบบันทึกเสียงบรรยายประกอบ
ความสะดวก	ถ่ายจากของจริงและภาพ

งบประมาณ	ฟิล์ม Agfa GT18 ASA 50 36 ภาพ 4 ม้วน
พร้อมกล้องอัด	640 บาท
อุปกรณ์ทางกราฟิก	120 บาท
ม้วนเทปบันทึกเสียง 2 ม้วน	60 บาท
รวม 820 บาท	

สรุป

- การถ่าย
- ทำไตเติ้ล
- การตัดต่อภาพ
- การทำคำบรรยายและบันทึกเสียงคำบรรยาย

บทสไลด์การใช้หนังสืออ้างอิง

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
1		ปรับระยะชัด	
2			เพลงดังขึ้น
3	Cu	ภาพสมทวิทัศนการ ใช้หนังสืออ้างอิง ตอนที่ 1	ดนตรี
4	LS	ภาพอาคารหอสมุด	ดนตรี
5	LS	ภาพชั้นล่างของอาคาร	ห้องสมุดทุกแห่งจะแบ่งแผนกต่าง ๆ ออกเป็นหลายแผนก เช่น แผนก รับส่งหนังสือธรรมดา แผนกส่งหนังสือ สำรอง แผนกวารสาร
6	LS	ภาพชั้นบนของอาคาร มีหนังสืออ้างอิงหลาย ๆ ชนิด	แผนที่สำคัญอีกแผนกหนึ่ง คือ แผนก หนังสืออ้างอิง แผนกหนังสืออ้างอิงนี้ จะรวบรวมหนังสือ เอกสารสิ่งพิมพ์ วัสดุไมตรีพิมพ์ไว้สำหรับการค้นคว้า และตอบคำถามโดยเฉพาะ

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
7	CU	ชั้นหนังสือเรียงตั้งแต่ 000 - 900	สิ่งพิมพ์ในแผนกหนังสืออ้างอิงจะมี เนื้อหาครอบคลุมทุกสาขาวิชา และ จัดเรียงเป็นหมวดหมู่เหมือนกับหนังสือ ทั่วไป เริ่มตั้งแต่หมวด 000 ถึงหมวด 900
8	CU	ชั้นหนังสืออ้างอิง	หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสือที่ไม่ให้ยืม ออกนอกห้องสมุด เพื่อให้เห็นสัญลักษณ์ ของหนังสืออ้างอิงอย่างชัดเจนที่สัน หนังสืออ้างอิงภาษาไทยจะมีสัญลักษณ์ ตัว อ. อยู่ข้างบนเลขเรียกหนังสือ ซึ่งย่อมาจากคำว่า อ้างอิงหรืออุเทศ
9	CU	ชั้นหนังสือภาษาอังกฤษ	หนังสืออ้างอิงภาษาอังกฤษที่สัน จะมี สัญลักษณ์ R หรือ Ref. อยู่ข้างบน เลขเรียกหนังสือ ย่อมาจากคำว่า Reference
10	CU	ภาพในหนังสือ	หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสือที่จัดทำขึ้น เป็นพิเศษ เพื่อใช้ค้นคว้าหาความรู้ และข้อเท็จจริงต่าง ๆ เป็นหลักฐาน อ้างอิงเป็นบางเรื่อง หรือตอบปัญหา สั้น ๆ เพียงบางตอน โดยไม่ต้องอ่าน ตลอดทั้งเล่ม ก็จะได้คำตอบและเนื้อหา โดยสมบูรณ์

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
11	MS	ภาพคนกำลังถือหนังสือ ออกจากห้องสมุด	หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสือที่ไม่อนุญาต ให้อ่านนอกห้องสมุด เพราะว่า 1. หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสือที่ใช้ อ่านเป็นบางครั้งและกันว่า ชั่วคราว
12	MS	คนกำลังใช้หนังสือ Ref.	2. หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสือที่มี ผู้ใช้มาก
13	MS	สารานุกรมเป็นชุด	3. หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสืออุทิศ เป็นหนังสือที่มีราคาค่อนข้างแพง
14	CU	Webster's... New International Dictionary	4. หนังสืออ้างอิงส่วนมากมีขนาด รูปเล่มใหญ่ ไม่เหมาะยืมไปใช้ นอกห้องสมุด
15	CU	ครรชนี, บรรณานุกรม	มีหนังสืออุทิศหรือหนังสืออ้างอิงบาง ประเภทที่ใช้เป็นคู่มือในการแนะนำให้ไป ใช้หนังสืออ้างอิงเล่มอื่น ๆ
16	CU	"ลักษณะของหนังสือ อ้างอิง"	หนังสืออ้างอิงโดยทั่วไปประกอบด้วย ลักษณะที่สำคัญ ๆ ดังนี้
17	CU	ภาพสารานุกรมเป็นชุด	1. หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสือที่รวบรวม ความรู้หลายสาขาวิชา มุ่งให้ข้อ เท็จจริงและเรื่องราวที่สำคัญ ที่เป็น ประโยชน์ทางวิชาการโดยตรง เช่น สารานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
18	CU	ชื่อผู้เขียน	2. หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสือที่เขียนโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีความรู้ เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ โดยเฉพาะ เช่น นายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล เขียนเรื่องชีวิตสัตว์ เป็นต้น
19	CU	เปิดให้อ่านสารานุกรมภูมิศาสตร์	3. หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสือที่เสนอเรื่องราวต่าง ๆ อย่างกะทัดรัด ให้ความสมบูรณ์ทุกเรื่อง ช่วยให้ผู้อ่านทราบข้อเท็จจริงในเวลาอันสั้น
20	CU	ครรชนีท้ายเล่มของสารานุกรม	4. ภายในหนังสืออ้างอิงจะมีส่วนที่ใช้เป็นคู่มือช่วยให้ผู้อ่านค้นเรื่องราวในหนังสือได้สะดวกรวดเร็ว เช่น มีครรชนีค้นเรื่อง
21	CU	การเรียบเรียงเนื้อหา ของหนังสืออ้างอิง	5. หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสือที่มีการเรียบเรียงเนื้อหาและข้อเท็จจริงอย่างมีระเบียบ ซึ่งพอจะแบ่งการเรียงได้ดังนี้ คือ

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
22	CU	เปิดหนังสืออักษรานุกรม ภูมิศาสตร์	- การเรียงตามสภาพภูมิศาสตร์ เป็น การเรียงตามอักษรของชื่อทวีป ประเทศ ส่วนมากเป็นหนังสืออ้างอิง ทางภูมิศาสตร์ หรือหนังสือแผนที่
23	CU	เปิดหนังสือบรรณพิภพ	- การเรียงตามหมวดหมู่ ส่วนมาก เป็นหนังสือประเภทบรรณานุกรม ซึ่งให้รายชื่อหนังสือในแขนงวิชา ต่าง ๆ โดยแยกเป็นหมวดหมู่ เช่น บรรณพิภพ
24	CU	เปิดหนังสือสารานุกรม	- การเรียงตามลำดับอักษรแบบพจนานุกรม เช่น สารานุกรมไทยฉบับ ราชบัณฑิตยสถาน ช่วยให้คนทั่วไ ดสะดวกและรวดเร็ว
25	CU	เปิดหนังสือใครเป็นใคร	- การเรียงตามหัวข้อวิชา เป็นการ เรียงตามชื่อคน ชื่อหัวข้อวิชา เช่น ในหนังสือใครเป็นใคร ในประเทศ ไทย
26	CU	เปิดหนังสือประวัติ	- การเรียงตามลำดับเหตุการณ์ เป็น การเรียงตามลำดับก่อนหลังของ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยมากเป็นหนังสือ ทางชีวประวัติ ประวัติศาสตร์ เช่น หนังสือประวัติ

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
27	CU	โปรคทำแบบทดสอบ ตอนที่ 1	แบบทดสอบตอนที่ 1 มี 5 ข้อ โปรค เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วเขียนลงใน กระดาษคำตอบ อย่าเขียนข้อความ ใด ๆ ลงในกระดาษคำตอบเป็น อันขาด
28	MS	ถ่ายข้ามไหลคนใช้หนังสือ อ้างอิง	หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสือที่ให้ประโยชน์ ในการประกอบการค้นคว้าเป็นอย่างดี ดังนั้นควรมีหลักในการคัดเลือกหนังสือ อ้างอิงที่ดีว่าควรมีลักษณะอย่างไร โดยใช่เป็นหลักในการพิจารณาคัดเลือก ว่าหนังสือเล่มใด ควรจัดเป็นหนังสือ อ้างอิงใดควย โดยพิจารณาตามลักษณะ ดังต่อไปนี้
29	CU	หลักการคัดเลือกหนังสือ อ้างอิง ภาพพระยาอนุมานราชธน	ลักษณะหนังสืออ้างอิงที่ดี ควรมีลักษณะ ดังนี้ 1. หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสือที่มี ผู้แต่ง (Author) เป็นผู้ทรง คุณวุฒิ หรือเป็นผู้ที่มีชื่อเสียง มี ความรู้รอบรู้ ประสบการณ์ มีการ ศึกษาในแขนงวิชาที่เขียนเป็นอย่างดี ก็ มีผลงานเป็นที่ยอมรับ ถ้าเป็น หนังสือที่แต่ง โดยบุคคลคนเดียวอาจจะ

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
			ระบุความรู้ ความสามารถ หรือ ตำแหน่งหน้าที่การงานไว้อย่าง เป็นคณะผู้จัดทำควรมีการระบุผู้แต่ง ในส่วนหรือบทที่รับผิดชอบ
30	CU	เปิดหนังสือสารา- นุกรม	2. หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสือที่มี ขอบเขต (Scope) ครอบคลุมกว้างขวาง มีรายละเอียดของเรื่องราวแต่ละ เรื่องเพียงพอ มีความทันสมัยทันต่อ เหตุการณ์ เช่น เรื่องราวทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
31	CU	ขอบหนังสือ Webster's New International Dictionary	3. หนังสืออ้างอิงมีการจัดเรียงลำดับ (Arrangement) เนื้อหาอย่าง เป็นระเบียบเพื่อความสะดวก ในการค้นคว้า นอกจากนั้นยังมีคำ อธิบายการใช้ไว้อย่างชัดเจน ส่วนมากนิยมการเรียงลำดับตาม ตัวอักษรแบบพจนานุกรม และถ้า เป็นการจัดเรียงแบบอื่นโดยมากจะ มีตรรกะที่ชัดเจน หรือมีส่วนโยงเป็น เรื่องช่วยในการค้นคว้า

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
32	CU	หน้าปกหนังสือ สารานุกรมไทย ฉบับเยาวชน	4. หนังสืออ้างอิงจะมีแนวการเขียน (Treatment) ที่เข้าใจได้ง่าย มีจุดมุ่งหมายเพื่อผู้อ่านในระดับต่าง ๆ วิธีเขียน ภาษา เหมาะสมกับระดับของผู้อ่าน การเสนอเรื่องเป็นลำดับต่อเนื่องกันไม่สับสน เนื้อหาวิชาถูกต้องตามข้อเท็จจริง รวมทั้งสถิติต่าง ๆ ชื่อคน สถานที่ เป็นต้น เช่น สารานุกรมไทยฉบับเยาวชน เป็นสารานุกรมเหมาะสำหรับเด็ก
33	CU	หนังสือตั้งเรียง	5. หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสือที่มีขนาดรูปเล่ม (Format) เหมาะกับโอกาสใช้สอย ถ้าเป็นขนาดใหญ่เหมาะสำหรับตั้งโต๊ะ ส่วนมากจะมีรูปเล่มกะทัดรัด การเขียนเล่มมีความแน่นหนาคงทน รวมทั้งการเข้าปกแข็งแรง เนื้อกระดาษมีคุณภาพดีพอสมควร

ลำดับภาพ	การฉาย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
34	CU	บรรณานุกรมท้ายบทควา	6. หนังสืออ้างอิงเป็นหนังสือที่มีบรรณานุกรม (Bibliography) ประกอบการค้นคว้าอย่างดี เนื่องจากเป็นหนังสือที่ผู้จัดทำต้องการความรู้ถูกต้อง การมีรายชื่อหนังสือหรือสิ่งพิมพ์ที่เป็นหลักฐานการค้นคว้าจะช่วยสร้างความมั่นใจให้ผู้อ่าน และสามารถติดตามค้นคว้าต่อไปอีกได้
35	CU	ปกสวยงาม ภาพประกอบสวยงาม	7. หนังสืออ้างอิงยังมีลักษณะพิเศษอื่น ๆ (Special features) เป็นลักษณะที่เพิ่มเติมขึ้นมา เพื่อให้หนังสืออ้างอิงนั้นดีเด่นเป็นพิเศษ และช่วยให้ผู้อ่านมีความสะดวกในการใช้หนังสือนั้น ๆ เช่น การเย็บเล่มเค้นทองชนิดพิเศษ มีภาพประกอบมากมาย นอกจากนี้ยังมีส่วนอำนวยความสะดวกในการค้นคว้าอื่น ๆ อีก

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
36	MS	สันสารานุกรม Britannica	- หนังสืออ้างอิงบางประเภท เช่น สารานุกรมจะมีสันหนังสือ (Volume Guide) ซึ่งได้แก่ตัวเลขที่บอก อันดับเล่มของชุด (กรณีที่เป็นชุด หรือหลายเล่มจบ) และตัวอักษรที่ บอกคำขึ้นต้นและคำสุดท้ายของ เนื้อหาภายในเล่ม
37	MS	พจนานุกรมไทย อักษร- นำบนหัวกระดาษ	- หนังสืออ้างอิงประเภทพจนานุกรม จะมีอักษรนำบนหัวกระดาษ (Running head) คือ คำที่บอก คำขึ้นต้นและลงท้ายของหนังสือใน แต่ละหน้า จะปรากฏอยู่ที่มุมบนของ หน้ากระดาษทุกหน้า
38	MS	ภาพเด็กกำลังเปิด Thumb index	- หนังสืออ้างอิงบางประเภทจะมี ครรชนี้อีกแบบหนึ่ง เรียกว่าครรชนี หัวแม่มือ (Thumb index) คือ ส่วนทางริมหน้ากระดาษที่มีลักษณะ เว้าเป็นรูปครึ่งวงกลม เพื่อแบ่งตอน ของเนื้อหาตามลำดับอักษร มีตัว อักษรกำกับ เพื่อช่วยให้เปิดค้นเรื่อง ที่ต้องการได้รวดเร็วขึ้นภายในหนังสือ ฉบับหนา ๆ เช่น พจนานุกรมฉบับ สมบูรณ์

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
39	CU	เปิดให้ดูส่วนโยงใน ครรชนี	- หนังสืออ้างอิงมีส่วนพิเศษที่ช่วยใน การค้นคว้าเป็นไปอย่างกว้างขวาง คือ มีส่วนโยง (Cross reference) ซึ่งเป็นคำที่แนะนำให้คนเรื่องที่ตอง การจากหัวข้ออื่นหรือแนะนำให้คนควา เรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกันภายใน เล่มเดียวกัน เพื่อที่จะได้คำตอบหรือ ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมกว้างขวางยิ่งขึ้น
41	CU	เปิดดูครรชนี	- หนังสือที่ไม่มีการเรียงลำดับอักษรเรื่อง ราวตามตัวอักษรมักจะมีครรชนี (index) โดยนำคำ เรื่องย่อ ต่าง ๆ ของเนื้อหาภายในเล่มเรียง ตามตัวอักษรและมีเลขหน้ากำกับเพื่อ ความสะดวกและรวดเร็วในการค้นควา
41	CU	เปิดดูภาคผนวก	- หนังสืออ้างอิงบางเล่มจะมีภาคผนวก (appendix) เป็นส่วนที่เพิ่มเติมขึ้น มาเพื่อให้เนื้อหาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น ตารางแสดงค่าต่าง ๆ มาตรฐาน ทางคณิตศาสตร์

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
42	CU	เปิดดูสารบัญ	หนังสือบางเล่มจะมีสารบัญ (Contents) ที่ให้รายละเอียดของ งาน ตอน เรื่องราวต่าง ๆ ของหนังสือเป็นอย่างดี บางเล่มอาจจัดเรียงตามลำดับอักษรไว้ด้วย
43	ทำแบบทดสอบ ตอนที่ 2		ดนตรี
44	MS	หนังสืออ้างอิง หลากๆ เล่ม ทั้ง 9 ประเภท	หนังสืออ้างอิงในห้องสมุดมีหลายประเภทที่สำคัญ พอจะแบ่งได้เป็น 9 ประเภท คือ
45	CU	หนังสือพจนานุกรม	1. พจนานุกรม (Dictionaries)
46	CU	หนังสือสารานุกรม	2. สารานุกรม (Encyclopedias)
47	CU	หนังสือรายปี	3. สมุดปีและหนังสือรายปี (Almanacs and yearbooks)
48	CU	อักษรานุกรมภูมิ-ศาสตร์	4. หนังสืออ้างอิงภูมิศาสตร์ (Geographical Dictionary)
49	CU	อักษรานุกรมชีวประวัติ	5. อักษรานุกรมชีวประวัติ (Biographical Dictionary)
50	CU	หนังสือบรรณานุกรม	6. บรรณานุกรม (Bibliographies)
51	CU	หนังสือครุชนิวารสาร	7. ครุชนิวารสาร (Periodical Index)

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
52	CU	หนังสือใครเป็นใคร ในประเทศไทย	8. นามานุกรม (Directory)
53	CU	หนังสืออ้างอิง ประเภทอื่น ๆ	9. หนังสืออ้างอิงอื่น ๆ ซึ่ง ๑ ประเภทนี้จะเรียงตามหมวด ต่าง ๆ ตามเนื้อหาภายในเล่ม
54	CU	แผนกหนังสืออ้างอิง	หนังสืออ้างอิงที่มีในห้องสมุดแต่ละแห่ง มีหลายประเภท ขึ้นอยู่กับความต้องการ ของผู้ใช้ห้องสมุด หนังสืออ้างอิงจะเรียงอยู่ชั้นบนใน แผนกบริการคำตอบและช่วยการค้นคว้า ซึ่งหนังสือประเภทนี้ได้จัดแยกไว้ต่างหาก จากหนังสือธรรมดา โดยจัดเรียงตาม ระบบการจัดหมู่แบบทศนิยมของดิวอี้ คือ เรียงตั้งแต่หมวด ๐๐๐ ถึงหมวด ๙๐๐
55	CU	ตัวอักษร "วิธีใช้หนังสืออ้างอิง ประเภทต่าง ๆ"	ก่อนที่นักศึกษาจะเลือกค้นหาหนังสืออ้างอิง ประกอบการศึกษาค้นคว้านั้น นักศึกษาต้อง ตรวจสอบเสียก่อนว่าหัวข้อที่นักศึกษาจะค้นนั้น เกี่ยวข้องกับหัวข้อต่อไปนี้หรือไม่ เช่น ศิลปะ ภาษาอังกฤษ ความรู้ทั่วไป ประวัติ- ศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ดนตรี หรือเหตุการณ์ ปัจจุบัน ฯลฯ

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
56	CU	ภาพเด็กกำลังคิด	ต่อจากนั้นนักศึกษาถามตัวเองว่าสิ่งที่ต้องการนั้นคืออะไร เช่น การอธิบายความหมายของคำ การออกเสียงของคำ การกณบรรณานุกรม การค้นคว้าประวัติความรู้เทคนิคเฉพาะอย่าง ต้องการค้นหาข้อสาคัญหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น
57	CU	เด็กทำท่ากนหนังสือ	เมื่อได้วิเคราะห์แล้วว่า เรื่องที่จะค้นคว้าเกี่ยวกับวิชาและหัวข้ออะไรแล้ว นักศึกษาเริ่มค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องนั้น ๆ ในหนังสืออ้างอิงที่นักศึกษาคิดว่าจะมีข้อมูลใดดีที่สุดตามชนิดของหนังสืออ้างอิงที่จะกล่าวต่อไป
58	CU	พจนานุกรมถึงหลายเล่ม	หนังสืออ้างอิงที่จะกล่าวเป็นประเภทแรกคือ พจนานุกรม (Dictionaries) เป็นหนังสืออ้างอิงที่มีคุณค่าให้ความรู้เกี่ยวกับคำ (Words) ในเรื่องที่เกี่ยวกับความหมายของคำ ตัวสะกด วิธีการอ่านออกเสียงที่ถูกต้อง การเน้นเสียง ชนิดของคำ ประวัติและที่มาของคำ คำที่มีความหมายเหมือนกัน คำที่มีความหมายตรงกันข้าม คำแสดง ตัวอย่าง และตัวอย่างประโยค การใช้ไวยากรณ์ให้ถูกต้อง

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
60	CU	ประเภทของพจนานุกรม ปก Webster New International Dictionary	ประเภทของพจนานุกรมจำแนกตามเนื้อหาที่รวบรวมแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ 1. พจนานุกรมฉบับสมบูรณ์ (Unabridge Dictionaries) หมายถึงพจนานุกรมที่ให้ความรู้และรายละเอียดเกี่ยวกับคำอย่างสมบูรณ์ ให้ความหมายของคำ จะให้รายละเอียดตามลักษณะของพจนานุกรมที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังรวบรวมคำที่ใช้ในภาษานั้น ๆ ทุกคำมีทั้งคำเก่าที่เลิกใช้แล้ว คำที่ใช้ในคำประพันธ์ คำที่มาจากภาษาอื่นพร้อมทั้งตัวอย่างการใช้คำอีกด้วย สารานุกรมประเภทนี้ที่มีชื่อเสียงคือ Webster New International Dictionary
61	CU	ปก Advanced Learner's Dictionary	2. พจนานุกรมฉบับย่อ (Abridge Dictionaries) เป็นพจนานุกรมที่ให้ความรู้เรื่องของคำเพียงสั้น ๆ เช่น ความหมาย คำสะกด ชนิดของคำ และรวบรวมเฉพาะคำที่ใช้ในปัจจุบันเท่านั้น เช่น The Advanced Learner's Dictionary of Current English

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
62	CU	"ประเภทพจนานุกรม	พจนานุกรมแยกตามจำนวนภาษาสามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ
63	CU	พจนานุกรมภาษาไทย	1. ลักษณะที่ 1 เป็นพจนานุกรมภาษาเดียว คือพจนานุกรมที่ให้คำอธิบายเป็นภาษาเดียวกัน เช่น พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (ภาษาไทย-ภาษาไทย)
64	CU	ปก English-Thai Dictionary	2. ลักษณะที่ 2 เป็นพจนานุกรม 2 ภาษา เช่น New Model English-Thai Dictionary ของ สอ เสถบุตร (ภาษาอังกฤษ - ภาษาไทย)
65	CU	ปก ไทย - บาลี - สันสกฤต	3. ลักษณะที่ 3 เป็นพจนานุกรมหลายภาษาได้แก่พจนานุกรมที่มีตั้งแต่สองภาษาขึ้นไป เช่น ภาษาไทย-บาลี-สันสกฤต
66	CU	"ประเภทของพจนานุกรมจำแนกตามลักษณะวิชา"	ถ้าแบ่งพจนานุกรมตามประเภทของวิชาสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ
67	CU	พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน	1. พจนานุกรมทั่วไป ให้ความหมายของคำที่ใช้กันทั่วไปหลายสาขาวิชา รวมกัน

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
68	CU	พจนานุกรมเฉพาะวิชา	2. พจนานุกรมเฉพาะวิชา เป็นพจนานุกรมที่รวบรวมความหมายของคำที่ใช้ในวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น กัมภีร์วิทยาศาสตร์ พจนานุกรมภูมิศาสตร์
69	ทำแบบทดสอบ ตอนที่ 3		ดนตรี
70	CU	ข้อความในพจนานุกรม	ขอให้อีกครั้งว่าพจนานุกรมประเภทต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วนั้น ไม่ว่าจะเป็นพจนานุกรมลักษณะใดก็ตาม จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ตัวสะกด การันต์ที่ต้อง การอ่านออกเสียง ชนิดของคำ ความหมาย และการใช้คำ เป็นต้น
71	CU	ปกพจนานุกรม 2493	พจนานุกรมเล่มสำคัญของไทยที่ควรจะรู้จักเป็นอย่างดี คือ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2493 ซึ่งเป็นมาตรฐานในการอ้างอิงความรู้เกี่ยวกับคำในภาษาไทยที่ต้องสมบูรณ์ที่สุด
72	CU	เปิดคำมีลูกศรชี้ใหญ่	นอกจากพจนานุกรมที่เป็นหนังสืออ้างอิงสำคัญชิ้นส่วนหนึ่งแล้ว ยังมีหนังสืออ้างอิงอีกส่วนหนึ่งที่เรานำมาเสนอท่านในตอนต่อไป

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
73	CU	ตอนที่ 2 หนังสืออ้างอิง	ดนตรี
74	CU	ชั้นวางหนังสือ สารานุกรม	หนังสืออ้างอิงประเภทที่สอง คือ สารานุกรม (Encyclopedia) หมายถึงหนังสือที่ให้ความรู้เรื่องราว ต่าง ๆ อย่างกว้างขวางในหลายสาขา วิชา เนื้อหามักจะกล่าวถึงประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการ บางเรื่องให้ข้อเท็จจริงอย่างสมบูรณ์ บางเรื่องให้พอเป็นสังเขป
75	CU	ภายในหนังสือ สารานุกรม	สารานุกรมมีลักษณะดังต่อไปนี้ คือ 1. เป็นหนังสือที่รวบรวมเหตุการณ์ และเรื่องราวในเนื้อเรื่องอย่างละเอียด มีขอบเขตกว้างขวางทุกแขนงวิชา รวม ชื่อคน ชื่อสถานที่ และเหตุการณ์ที่สำคัญ ต่าง ๆ เป็นแหล่งความรู้พื้นฐาน ที่ใช้ เป็นแหล่งคำตอบ เกี่ยวกับข้อเท็จจริง ทั่วไป
76	CU	เปิดชื่อผู้แต่ง	2. เป็นหนังสือที่มีผู้แต่งที่ทรงคุณวุฒิ ตามสาขาวิชาที่เขียน ส่วนใหญ่จะลงชื่อ กำกับบทความที่เขียนด้วย

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
77	CU	การเรียงที่สั้น	3. เป็นหนังสือที่มีเนื้อหาเรียบเรียงไว้อย่างเป็นระเบียบ โดยมากจะเรียงไว้ตามลำดับตามตัวอักษร แบบพจนานุกรมหรือแบ่งเป็นหมวดวิชา
78	CU	ถ่ายเล่มครรชนี	4. หนังสือสารานุกรมจะมีครรชนีช่วยค้นเรื่องภายในเล่ม ถ้าเป็นเล่มเดี่ยวจบครรชนีจะอยู่ท้ายเล่ม และถ้าเป็นชุดครรชนีจะรวมอยู่ในเล่มสุดท้ายของชุดนั้น
79	CU	เปิดเพื่อดูภายในเล่ม	5. เป็นหนังสือที่มีเรื่องราวต่าง ๆ ที่ให้รายละเอียดและอธิบายถึงสิ่งสำคัญ ๆ บางเล่มอธิบายทุก ๆ เรื่องที่สามารถอธิบายได้ บางเล่มจะมีเรื่องราวเฉพาะวิชา
80	MS	หนังสือสารานุกรมหลาย ๆ เล่ม ทั้งของเด็กและผู้ใหญ่	6. เป็นหนังสือที่จัดทำขึ้นหลายประเภท เช่น สารานุกรมสำหรับเด็กเป็นเรื่องราวสั้น ๆ อ่านเข้าใจง่าย ภาษาและคำศัพท์ต่าง ๆ เหมาะสมกับระดับผู้อ่าน สารานุกรมสำหรับผู้ใหญ่จะให้รายละเอียดอย่างกว้างขวางลึกซึ้ง

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำ รรยาย
81	CU	เปิดให้ดูที่ Running head บนหัวกระดาษ	7. หนังสือสารานุกรมจะมีเครื่องช่วยกัน เรื่องราวที่ต้องการภายในเล่ม เช่น มีอักษรนำ ที่สันหนังสือ อักษรนำบนหัวกระดาษส่วนโยง ฯลฯ
82	CU	สารานุกรมทั้งชุด และแยกให้เห็น ฉบับเพิ่มเติม	8. เป็นหนังสือชุดที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติม เนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยการจัดพิมพ์เล่ม เพิ่มเติม (Supplement) เรียกว่า หนังสือ รายปีของสารานุกรม ออกประจำทุกปี เช่น Book of the year 1972 เป็นเล่มเพิ่มเติม ของ Encyclopedia Britannica
83	CU	ภาพประกอบ แผนที่, ตาราง	9. เป็นหนังสือที่ให้รายละเอียดอื่น ๆ ที่ ช่วยขยายความสนใจและการค้นคว้าเพิ่มเติม ออกไป เช่น มีภาพประกอบ แผนที่ แผนที่ ตาราง รวมทั้งบรรณานุกรมที่เชื่อถือได้
84	CU	ภาพสมมติอักษร	สารานุกรมแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ตามลักษณะเนื้อหาวิชา คือ 1. สารานุกรมทั่วไป เป็นสารานุกรมที่ บรรจุเนื้อหาเรื่องราวต่าง ๆ ที่เป็นความรู้ พื้นฐานโดยทั่ว ๆ ไปของทุกสาขาวิชา 2. สารานุกรมเฉพาะวิชา เป็นสารานุกรม ที่มีเรื่องราวต่าง ๆ ในวิชาใดวิชาหนึ่งโดย เฉพาะ หรือเน้นหนักในเรื่องที่เกี่ยวข้องเฉพาะ หมวดวิชา เช่น สารานุกรมวิทยาศาสตร์ สารานุกรมการศึกษา เป็นต้น

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
85	CU	ผสมภาพกับตัวอักษร ประเภทชุด	หนังสือสารานุกรมนี้แบ่งตามลักษณะ รูปเล่ม สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ 1. ประเภทชุด (set) อาจจะมีชุดละ กี่เล่มก็ได้แล้วแต่การจัดแบ่งตัวอักษร ตามความยาวและรายละเอียดของเรื่อง บางชุดมี 15 เล่มชุด 20 เล่มชุด 30 เล่มชุด เป็นต้น สารานุกรม ประเภทนี้ให้ข้อเท็จจริงและคำอธิบาย อย่างละเอียด
86	CU	ภาพผสมตัวอักษร	2. ประเภทเล่มเดี่ยวจบ (One Volume) ให้ข้อเท็จจริงเรื่องราวอย่างย่อ ๆ เพื่อประโยชน์ในการค้นหาข้อเท็จจริง อย่างรวดเร็ว ส่วนใหญ่จะเป็นสารา นุกรมเฉพาะวิชา
87	MS	สารานุกรมฉบับ ราชบัณฑิตยสถานทั้งชุด	สารานุกรมที่ควรรู้จักคือ สารานุกรมฉบับ ราชบัณฑิตยสถาน 2498 เป็นสารานุกรม ไทยที่จัดทำโดย ราชบัณฑิตยสถานเริ่มตั้ง แต่ พ.ศ. 2496 แล้วหยุดชะงักและเริ่ม จัดพิมพ์ใหม่ พ.ศ. 2497 โดยที่คณะจัดทำ ได้ตกลงจะจัดพิมพ์ออกเป็นเล่ม ๆ อย่าง น้อยสองเดือนต่อเล่ม

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
88	CU	เล่มที่ 1	เล่มแรกจัดพิมพ์ออกปี พ.ศ. 2498 เริ่มด้วยตัวอักษร ก - กลากเหล็ก
89	CU	เล่มที่ 2	เล่มที่ 2 ตั้งแต่คำว่า กลาง - กาลิเซีย
90	CU	เล่มที่ 3	เล่มที่ 3 ตั้งแต่คำว่า กาศิศาสตร์ - ขอมแปรพิภตร
91	CU	เล่มที่ 4	เล่มที่ 4 ตั้งแต่คำว่า ข่อย - กมนาคม
92	CU	เล่มที่ 5	เล่มที่ 5 ตั้งแต่คำว่า กมนาคม - กุรุสภา
93	CU	เล่มที่ 6	เล่มที่ 6 ตั้งแต่คำว่า กุหยุก - แด
94	CU	เล่มที่ 7	เล่มที่ 7 ตั้งแต่คำว่า แดสตัน - จรถพระนั่งกล
95	CU	เล่มที่ 8	เล่มที่ 8 ตั้งแต่คำว่า จรวด - จิต
96	CU	เล่มที่ 9	เล่มที่ 9 ตั้งแต่คำว่า จิน - จิตันต์
97	CU	เล่มที่ 10	เล่มที่ 10 ตั้งแต่คำว่า จันท์ - เชียงราย
98	CU	เล่มที่ 11	เล่มที่ 11 ตั้งแต่คำว่า เชียงรุ่ง - คัดขัน
99	CU	เล่มที่ 12	เล่มที่ 12 ตั้งแต่คำว่า คี.คิ.ที. - ตัวเลขเงิน ออกเมื่อ พ.ศ. 2516-17
100	MS	ภาพที่ 15	การเรียบเรียงเนื้อหาของทุกเล่มจะ เรียงตามลำดับตัวอักษรแบบพจนานุกรม มีขอบเขตของเรื่องราวกว้างขวาง ครอบคลุมสาขาวิชาต่าง ๆ ถึง 18 รายการ ดังต่อไปนี้

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
101	CU	ตัวอักษร	1. บุคคลสำคัญ 2. เหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์และความเคลื่อนไหวของโลก 3. ประเทศ ภูมิภาค นคร เมือง ฯลฯ 4. เรื่องเกี่ยวกับการาสาตร์ 5. เชื้อชาติของมนุษย์ 6. นิยายโบราณ
102	CU	ตัวอักษร	7. ศาสนา 8. ปรัชญา 9. ลัทธิในกายต่าง ๆ 10. หนังสือสำคัญของโลก 11. ตำนานและนิทานต่าง ๆ 12. ตัวสำคัญที่อยู่ในวรรณคดี
103	CU	ตัวอักษร	13. สังคมและการเมือง 14. ครอบครัวที่สำคัญ 15. สถาบันต่าง ๆ หมายถึงสิ่งที่ตั้งขึ้นเป็นชนบทประเพณี หรือเป็นสถานที่เกี่ยวกับการปกครอง วิทยาการ สังคม 16. วันหยุดงานและพิธีต่าง ๆ 17. วิทยาศาสตร์ ศิลปกรรม และวัฒนธรรมซึ่งหมายถึง วรรณคดี ศิลปกรรม 18. เศรษฐกิจ

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
104	โปรคทำแบบทดสอบ		
105	CU	ภาพมีเรื่องประกอบ ในหนังสือ	การอธิบายเรื่องราวในสารานุกรม ผู้เขียนจะพยายามอธิบายให้เป็นที่แจ่มแจ้ง โดยใช้ภาษาที่ผู้อ่านทุกระดับเข้าใจได้ อย่าง ไม่สับสนและไม่ใช้ศัพท์ที่ยากเกินไป ผู้ที่มีพื้นความรู้บางอย่างก็สามารถเข้าใจได้ดี เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการจัดทำให้ เป็นสารานุกรมที่ใช้ได้สำหรับผู้อ่านทุก ระดับ เรื่องราวบางรายการอธิบายสั้นๆ พอเข้าใจ บางเรื่องอธิบายเรื่องราว โดยละเอียด มีภาพประกอบเรื่องทั้งภาพสี และขาวดำ
106	CU	เปิดครรชนีของ สารานุกรมไทย	ในตอนท้ายของทุกเล่มนอกจากมีบัญชี รายชื่อผู้เขียนแล้ว ยังมีครรชนีขึ้นเรื่อง ซึ่งเรียกชื่อว่า "สารบัญญัตินำและเรื่อง" เรียงตามลำดับตัวอักษรและมีหมายเลข หน้าสำหรับค้นควาเท่ากับไวดวย จัดเป็น สารานุกรมไทย ชุดที่ให้ความรู้พื้นฐาน เรื่องราวต่าง ๆ เป็นมาตรฐานได้อย่างดี

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
107	MS	หนังสือสมพัตรสรเรื่อง กันไว้	หนังสืออ้างอิงประเภทที่ 3 ได้แก่ สมพัตร และหนังสือรายปีหนังสือประเภทนี้เป็นหนังสือที่มีประโยชน์น่าสนใจมากเนื่องจากใช้ขอเท็จจริงและตัวเลข สถิติเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ ในรอบปีที่ผ่านมา ทั้งทางด้านกีฬา การเมือง การปกครอง และเศรษฐกิจ ฯลฯ การใช้หนังสือประเภทนี้ต้องใช้เล่มที่ใหม่ที่สุด จึงจะได้คำตอบที่ถูกต้องทันสมัย
108	CU	หนังสือรายปีเพิ่มเติม สารานุกรม	หนังสือรายปี แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ 1. หนังสือรายปีเพิ่มเติมชุดสารานุกรม (Encyclopedia Supplement) หนังสือรายปีที่รวบรวมเรื่องราว และเหตุการณ์ต่าง ๆ ในรอบปีที่ผ่านมาของสารานุกรมชุดใดชุดหนึ่ง เพื่อช่วยปรับปรุงเรื่องราวบางตอนในสารานุกรม มีภาพประกอบ ตาราง สถิติ เช่น The World Book Encyclopedia Annual Supplement, Britannica Book of the Year.

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
109	CU	หนังสือสมปັศสร	2. หนังสือสมปັศสร (Almanacs) เป็นหนังสือรายปีที่ให้ข้อเท็จจริง เรื่องราวต่าง ๆ สถิติ และเรื่อง อื่น ๆ เช่น การกีฬา การเมือง ดาราศาสตร์ ฯลฯ ในรอบปีที่ผ่าน มาจนถึงปัจจุบัน
110	CU	หนังสือประจำปี	3. หนังสือประจำปี (Yearbook) เป็นหนังสือที่ออกมาเพื่อสรุปรายงาน ผลงานและรายงานกิจการความ ก้าวหน้าในรอบปีที่ผ่านของหน่วย ราชการ กรม กอง กระทรวง สำนักงานและสถาบันต่าง ๆ เพื่อ รายงานให้ประชาชนผู้สนใจและ เกี่ยวของทราบ เช่น รายงาน ประจำปีของจังหวัดต่าง ๆ เป็นต้น
111	โปรดทำแบบทดสอบ		
112	CU	ปกหนังสืออ้างอิง ภูมิศาสตร์	หนังสืออ้างอิงประเภทที่ 4 คือหนังสือ อ้างอิงทางภูมิศาสตร์ (Geographical Dictionary) เป็นหนังสืออ้างอิง ชนิดที่ให้ความรู้เกี่ยวกับสถานที่ทาง ภูมิศาสตร์ ได้แก่ ชื่อประเทศ เมือง แม่น้ำ เป็นต้น ส่วนมากเรียงตามตัว อักษรแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทคือ

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
113	CU	ปกหนังสือสมทวัอักษร "อักษรรานุกรมภูมิศาสตร์"	1. อักษรรานุกรมภูมิศาสตร์ (Gazetteer) ให้ความรู้เกี่ยวกับสถานที่ต่าง ๆ ทางภูมิศาสตร์เรียงตามลำดับอักษร บอกการอ่านออกเสียง ที่ตั้ง ความสำคัญของสถานที่นั้น ๆ
114	CU	ปกหนังสือสมทวัอักษร "หนังสือนำเที่ยว"	2. หนังสือนำเที่ยว (Guidebook) หนังสือที่แนะนำให้รู้จักสถานที่ต่าง ๆ ที่สำคัญ ๆ เหมาะแก่การท่องเที่ยว ให้คำอธิบายถึงลักษณะ สภาพของ สถานที่โดยละเอียด ให้ความรู้ เกี่ยวกับการเดินทางเพื่อท่องเที่ยว ค่าใช้จ่าย ค่าที่พัก และสถานที่ นำท่องเที่ยว ในแต่ละแห่งด้วย มีแผนที่และแผนผังประกอบ
115	CU	ปกหนังสือสมทวัอักษร "หนังสือแผนที่"	3. หนังสือแผนที่ (Atlas) เป็น หนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับอาณา เขต ที่ตั้ง สภาพภูมิอากาศ ของ สถานที่ต่าง ๆ ของทวีป ประเทศ เมือง ฯลฯ ให้คำอธิบายเพิ่มเติม แผนที่แสดงลมฟ้าอากาศ ปริมาณ น้ำฝน กระแสลม กระแสน้ำใน มหาสมุทร เส้นทางคมนาคม ความหนาแน่นของพลเมือง

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
116	CU	ภาพหนังสือหลายเล่ม ผสมตัวอักษร "อักษร นุกรมชีวประวัติ"	หนังสืออ้างอิงประเภทที่ 5 คืออักษร นุกรมชีวประวัติ (Biographical Dictionary) เป็นหนังสือที่รวม ประวัติบุคคลสำคัญโดยให้ความรู้เรื่อง ปีเกิด ปีตาย (ถ้าตายแล้ว) ภูมิลำเนา และเรื่องส่วนตัว เช่น การแต่งงาน บุตร พื้นฐานการศึกษา อาชีพ งานที่ เป็นที่รู้จักกันทั่วไป และเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคนเหล่านี้ ถ้าชีวประวัติ คนไทยจะเรียงตามอักษรของชื่อ แต่ ถ้าเป็นชีวประวัติของคนต่างชาติจะ เรียงลำดับอักษรของชื่อสกุล หนังสือ อักษรานุกรมชีวประวัติแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ
117	CU	ภาพปกหนังสือ	1. ชีวประวัติของบุคคลทั่วไป ไม่จำกัด เชื้อชาติ ศาสนา หรืออาชีพ
118	CU	ภาพปกหนังสือ	2. ชีวประวัติของบุคคลกลุ่มใดกลุ่ม หนึ่ง อาจเป็นเชื้อชาติ หรือ ศาสนาเดียวกัน

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
119	CU	ภาพปกหนังสือ	3. ชีวประวัติของบุคคลที่มีอาชีพอย่าง เดียวกันหรือมีความสนใจอย่าง เดียวกัน เช่น นักประพันธ์ นักจิต- วิทยา นักปรัชญา นักวิทยาศาสตร์ เป็นต้น
120	CU	ภาพหนังสือทั้งสองเล่ม ผสมตัวอักษร	ทั้ง 3 ประเภทอาจแยกออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ก. ชีวประวัติบุคคลที่ล่วงลับไปแล้ว ข. ชีวประวัติบุคคลที่ยังมีชีวิตอยู่
121	CU	ภาพผสมตัวอักษร "หนังสืออ้างอิงประเภท ที่ 6 "บรรณานุกรม"	บรรณานุกรม (Bibliography) เป็นหนังสืออ้างอิงประเภทที่ 6 ซึ่ง รวบรวมรายชื่อหนังสือหรือสิ่งพิมพ์ทุก ประเภทที่จัดพิมพ์ขึ้นในระยะเวลาหนึ่ง หรือหนังสือบรรณานุกรมเหล่านี้ อาจ รวบรวมรายชื่อหนังสือเฉพาะวิชาใด วิชาหนึ่ง หรือเฉพาะหนังสือของสถาบัน ใดสถาบันหนึ่งก็ได้ หนังสือประเภทนี้ เสนอแนะให้ผู้อ่านได้ทราบถึงหนังสือที่ได้ จัดพิมพ์แล้ว หรือหนังสือออกใหม่ รายละเอียด อย่างใด ๆ ที่เกี่ยวกับหนังสือเล่มหนึ่ง ๆ ว่าใครเป็นผู้เขียน หาซื้อได้ที่ไหน ราคา เท่าใด เนื้อเรื่องเกี่ยวกับเรื่องอะไร คือหรือไม่ เช่นบรรณานุกรมสิ่งพิมพ์ของ ไทยวัฒนาพานิช

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
122	MS	คนเปิดหนังสือบรรณานุกรม	หนังสือบรรณานุกรมจัดทำขึ้นมาเพื่อ 1. แนะนำให้ผู้อ่านทราบถึงหนังสือที่ตีพิมพ์แต่ละเล่มว่ามีรายละเอียดและขอเท็จจริงอะไรบางอย่าง 2. เป็นคู่มือในการเลือกหนังสืออ่านที่ดี หรือเลือกหนังสือที่เกี่ยวข้องกับแขนงวิชา ที่ผู้อ่านต้องการใช้ประกอบการศึกษาค้นคว้าวิจัย 3. เป็นคู่มือช่วยในการเลือกหนังสือเข้าห้องสมุดสำหรับบรรณารักษ์
123	CU	ภาพสมทวิอักษร "หนังสืออ้างอิงประเภทที่ 7"	ประเภทที่ 7 คือ ครรชนีวารสาร (Periodical Index) เป็นคู่มือสำหรับค้นหาบทความที่ตีพิมพ์ในนิตยสารหรือวารสารต่าง ๆ ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อผู้เขียน ชื่อเรื่อง ชื่อวารสาร หรือนิตยสาร เล่ม ตอน เดือน ปี และหน้า ซึ่งมีความจำเป็นปรากฏอยู่ เช่น ครรชนีวารสารไทย ครรชณินิตยสารไทย
		โปรดทำแบบทดสอบ	

ลำดับภาพ	การถ่าย	เนื้อหาของภาพ	คำบรรยาย
124	CU	ภาพหนังสือสมุดโทรศัพท์ ผสมตัวอักษร "หนังสือนามานุกรม"	ประเภทที่ 8 นามานุกรม (Directory) คือหนังสือที่รวบรวมชื่อเฉพาะ เช่น ชื่อสถานศึกษา สถาบัน หน่วยราชการ สมาคม หรือบุคคลอื่น ๆ ให้รายละเอียด เกี่ยวกับที่ตั้ง การดำเนินงาน ฯลฯ การ เรียงลำดับโดยมากมักจะเรียงลำดับ อักษรของชื่อเหล่านั้น เช่น สมุดโทรศัพท์
125	CU	ภาพหนังสืออ้างอิงอื่น ๆ	ประเภทที่ 9 ชื่อหนังสืออ้างอิงอื่น ๆ ได้แก่หนังสือคู่มือต่าง ๆ หนังสืออ้างอิง อื่น ๆ เช่น สิ่งพิมพ์ของรัฐบาล จุลสาร กฤตภาค โสตทัศนวัสดุ เป็นต้น ซึ่ง สามารถใช้เป็นแหล่งค้นคว้าได้อย่างดี อีกประเภทหนึ่ง

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนเรื่องการใช้หนังสืออ้างอิง

บทคัดย่อ

ของ

ดวงใจ อมิตรพ่าย

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
กุมภาพันธ์ 2524

การทดลองครั้งนี้ เป็นการทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนระหว่าง นักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาชั้นสูง ที่เรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทป ประกอบคำบรรยาย กับนักศึกษาที่เรียนตามปกติ โดยวัดผลหลังจากสิ้นสุดการเรียน กับวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยครูเทศบาลบุรี จำนวนนักศึกษาทั้งหมด 88 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 44 คน และกลุ่มควบคุม 44 คน นักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม เรียนเนื้อหา ในหัวข้อเรื่องการใช้หนังสืออ้างอิงเหมือนกัน กลุ่มทดลองศึกษาด้วยตนเองจากสไลด์ เทปเสียงประกอบคำบรรยาย กลุ่มควบคุมเรียนตามปกติ

ผลการทดลองปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทป ประกอบคำบรรยาย (กลุ่มทดลอง) กับผลสัมฤทธิ์ของการเรียนตามปกติ (กลุ่มควบคุม) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05 เมื่อวัดผลหลังจาก สิ้นสุดการเรียน แต่เมื่อวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว 15 วัน ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ ของการเรียนด้วยตนเองจากสไลด์เทปประกอบคำบรรยายสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ของการ เรียนตามปกติ ที่ระดับความเชื่อมั่น .05

A COMPARATIVE STUDY OF LEARNING ACHIEVEMENT IN
"HOW TO USE REFERENCE BOOKS"

AN ABSTRACT

BY

DOUNGCHAI AMITPAI

Presented in Partial Fulfilment of the Requirements
for the Master of Education Degree
at Srinakharinwirot University

February, 1981

The purpose of this study is to compare the learning achievement of the two groups of 1st year students of Higher Certificate of Education taking the course "Library Science and Using Reference Books." The first group learned the given content of the course by themselves through slide-tapes with descriptions; and the second group learned the same content in an ordinary learning teaching situation. The measurement of the learning achievement was done twice the first time immediately after the teaching-learning session ended and the second time, fifteen days later.

The sample in this study consisted of 88 first year students of Higher Certificate of Education of Tepstri Teachers' College; 44 in the experimental group and 44 in the control group. The both groups of students studied the same content of "Using Reference Books," for four hours. The experimental group studied by themselves through slide-tapes which have descriptions. The control group studied in an ordinary teaching-learning situation.

The result of the study reveals that there is no difference in the learning achievement between the experimental group and the control group at .05 significance level as measured immediately after the teaching-learning session ended. However, when measured 15 days later, the learning achievement of the experimental group is higher than that of the control

group at .05 significance level. Furthermore, the learning achievement of both groups as measured immediately after the session ended, is higher than that of both groups when measured 15 days later. This is true on statistical basis of .05 significance level.