

8T0
0227ก
ร.3

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ดุสิต ๒๖ พระโขนง กรุงเทพฯ ๓ โทร. ๓๐๒๑๐๗๐, ๓๐๑๘๐๕๐

การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
จากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบกับไม่วิเคราะห์ระบบ

ปริญญานิพนธ์
ของ
วาสนา ขาวหา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

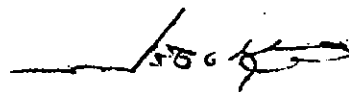
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

พฤษภาคม ๒๕๒๐

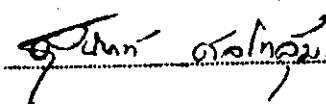
๙๗๓๘

62433

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตได้พิจารณาปัญหานี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้



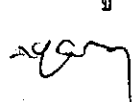
ประธาน



กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้เนื่องจากได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก
อาจารย์ คร.เปื้อง กุมุท และ อาจารย์สุนันท์ สลโกศล ซึ่งท่านทั้งสองได้กรุณา
ให้คำแนะนำในการศึกษาจนความตั้งใจเริ่มวางแผนงานเป็นต้นมา จนกระทั่งสำเร็จลง
ด้วยดี ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

อนึ่ง ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ใหญ่
คณาจารย์โรงเรียนวัดแจ้งเจริญคอน (กลางคอน) ชลบุรี และคณาจารย์โรงเรียนสาธิต
"พิบูลบำเพ็ญ" มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน นอกจากนั้นยังได้รับความ
สนับสนุนทั้งในค่านทุนทรัพย์และกำลังใจจาก คุณวชิระ ชาวหา ตลอดจน ทั้งยังได้
รับความช่วยเหลือในด้านการพิมพ์จาก คุณเขาวเรศ ลิ่ววัฒนากร ผู้วิจัยมีความซาบซึ้ง
ในความกรุณาอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย 

วาสนา ชาวหา

สารบัญ

บท

หน้า

1	บทนำ	1
	คำนำ	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาคนควา	4
	ความสำคัญของการศึกษาคนควา	4
	ขอบเขตของการศึกษาคนควา	4
	คำนิยามศัพท์เฉพาะ	5
2	เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
	ลักษณะและส่วนประกอบของชุดการสอนหรือชุดการเรียน	6
	การวิจัยเกี่ยวกับชุดการสอนหรือชุดการเรียน	10
	ลักษณะและลำดับขั้นตอนของารวิเคราะห์ระบบ	13
	การวิจัยเกี่ยวกับผลของการใช้วิธีวิเคราะห์ระบบ	20
	สมมติฐานในการศึกษาคนควา	22
3	วิธีดำเนินการทดลอง	23
	กลุ่มตัวอย่าง	23
	การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง	23
	เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง	24
	ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง	24
	เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	24
	การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย	25
	วิธีดำเนินการทดลอง	29
	สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล	29

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	32
5 สรุปผล อภิปรายผลและขอเสนอแนะ	40
ความมุ่งหมายในการวิจัย	40
สมมติฐานในการวิจัย	40
กลุ่มตัวอย่าง	40
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย	40
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย	41
เครื่องมือในการวิจัย	41
การดำเนินการวิจัย	41
การวิเคราะห์ข้อมูล	42
X ผลการวิจัย	42
อภิปรายผลการวิจัย	42
ขอเสนอแนะเกี่ยวกับชุดการสอน	47
ขอเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	48
บรรณานุกรม	49
ภาคผนวก ก.	55
ภาคผนวก ข.	61
ภาคผนวก ค.	75
บทคัดย่อ	97

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ	24
2	แสดงความเที่ยงตรงของแบบทดสอบฉบับที่ 1	27
3	แสดงความเที่ยงตรงของแบบทดสอบฉบับที่ 2	28
4	แสดงค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบ	28
5	แสดงตารางเวลาในการสอนกลุ่มตัวอย่าง	29
6	แสดงค่าสถิติพื้นฐานจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบฉบับที่ 1	32
7	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากการทดสอบ เรื่องจุดหมายเหตุนายวัน	33
8	การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เรื่องจุดหมายเหตุนายวัน	34
9	ค่าสถิติพื้นฐานจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบฉบับที่ 2	35
10	การวิเคราะห์ความแปรปรวนผลการทดสอบเรื่องพระอภัยมณี	36
11	การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เรื่องพระอภัยมณี	37
12	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้	38
13	การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	39
14	ค่าความยาก อำนาจจำแนก และความยากมาตรฐานของแบบ ทดสอบฉบับที่ 1	59
15	ค่าความยาก อำนาจจำแนก และความยากมาตรฐานของแบบ ทดสอบฉบับที่ 2	60

ภูมิหลัง

ปัจจุบันนี้ นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ เน้นเรื่องการสอนภาษาไทยในระดับประถมศึกษา มาก เพราะนอกจากจะเป็นรากฐานเบื้องต้นของการศึกษาในระดับสูงแล้ว ยังเป็นการรักษาเอกลักษณ์ (Unity) ของชาติไทยด้วย (สมาน แสงมลิ, 2519 : 10) ในอดีตที่ผ่านมาการสูญเสียไปลาทางการศึกษาที่เกิดขึ้น ส่วนหนึ่งออกมาในรูปที่นักเรียนไม่สามารถอ่านออกหรือเขียนหนังสือได้ แม้ว่าจะเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แล้วก็ตาม และมีจำนวนถึงร้อยละ 33 (กรมสามัญศึกษา, 2513 : 40) นี่ย่อมเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นความบกพร่องของการสอนภาษาไทย ผลที่ตามมาคือนักเรียนเรียนได้ไม่ดี ในวิชาอื่น ๆ เพราะภาษาไม่ดี ในที่สุดก็สอบไล่ตกกันปีละเป็นจำนวนมาก ดังเช่นที่กรมสามัญได้รายงานไว้ในปีการศึกษา 2514 นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นทั่วประเทศสอบตกถึง 740,885 คน (กรมสามัญศึกษา, 2515 : 102)

ถึงแม้ว่าในการสูญเสียไปลาทางการศึกษาตามที่กล่าวมาแล้วจะเกิดเพราะองค์ประกอบอื่น ๆ ด้วย เช่น การขาดแคลนตำราเรียนและวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน (สถาบันระหว่างชาติสำหรับคนควาเรื่องเด็ก, 2516 : 126) เพราะสิ่งเหล่านี้เป็นส่วนบูรณาการหรือส่วนเติมเต็มของการสอนที่ดี (เป็รื่อง กุมุท, 2513 : 15)ก็ตาม แต่สาเหตุใหญ่ที่จะอยู่ที่ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนภาษาไทยในระดับประถมศึกษา ถึงแม้จะมีตำราที่ดีถ้านักเรียนไม่มีความสามารถที่จะอ่านได้ ย่อมไม่เกิดประโยชน์ทางการเรียนรู้นั่นเอง ส่วนการขาดแคลนอุปกรณ์การสอนในวิชานี้ ก็เป็นสาเหตุหนึ่งในการค้อยประสิทธิภาพการเรียนภาษาไทยของนักเรียน

ดังนั้น สาเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียไปลาทางการศึกษาในระดับประถมศึกษาที่สำคัญสาเหตุหนึ่งก็คือ การเรียนการสอนวิชาภาษาไทย เพราะภาษานั้นเป็นภาษาประจำชาติ และเป็นภาษาที่ต้องพูด อ่าน และเขียนอยู่เป็นประจำ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของชีวิต และเป็นกุญแจสำคัญที่จะช่วยทำให้นักเรียนนำไปใช้ในการเรียน หรือแสวงหาความรู้ให้

เข้าใจลึกซึ้ง และกว้างขวางมากขึ้นในวิชาการต่าง ๆ แต่ปรากฏว่าการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในระดับประถมศึกษายังไม่ค่อยดีเท่าที่ควร จะเห็นได้จากการวิจัยสภาพการรู้หนังสือของนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดังที่กล่าวไปแล้ว นอกจากนี้การวิจัยยังพบอีกว่าจำนวนนักเรียนตกชั้นในประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าระดับอื่น ๆ อันเนื่องมาจากเนื้อหาหลักสูตรภาษาไทยไม่เหมาะสม (สถาบันระหว่างชาติสำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก, 2516 : 2)

อันที่จริงสาเหตุของความล้มเหลวหรือการทำให้นักเรียนสอบตกเพราะเนื้อหาหลักสูตรวิชาภาษาไทยไม่เหมาะสมนั้น น่าจะมีความสำคัญน้อยกว่าความบกพร่องในวิธีการเรียนการสอนภาษาไทย ดังข้อสรุปของกรมสามัญศึกษาในเรื่องการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน (กรมสามัญศึกษา, 2513 : 40) เนื่องมาจาก 1) เด็กได้ฝึกทักษะภาษาไทยเพียงบางด้านเท่านั้น เช่น อ่านออกเสียง คิดและเขียน ส่วนทักษะทางด้านการฟัง อ่านในใจ และพูดนั้นมิได้ฝึก 2) ครูมุ่งให้เด็กจำมากกว่าให้คิดหรือนำภาษาไทยไปใช้ 3) กิจกรรมไม่น่าสนใจ 4) ขาดการฝึกเสริมทักษะ และ 5) บกพร่องในการใช้สื่อการสอน

จะเห็นได้ว่าปัญหาหนึ่งก็คือ ความบกพร่องในการใช้สื่อหรืออุปกรณ์การสอน ซึ่งในการสอนวิชาภาษาไทยนั้นพบว่า ครูที่สอนภาษาไทยไม่เห็นความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์การสอน ขาดทักษะในการทำ ไม่มีเวลา ไม่มีงบประมาณ ไม่มีบริการ (รองรัตน์ อัครภักดิ์, 2510 : 8) เมื่อมีปัญหาก่เกิดขึ้นเช่นนี้หลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องต่างพยายามหาทางแก้ไขขอบพระคุณอยู่เสมอมา จากการประชุมสัมมนาเกี่ยวกับการแก้ปัญหาการปฏิบัติการของครู (กรมสามัญศึกษา, 2515 : 40) ได้มีข้อเสนอที่สัมพันธ์กับปัญหาอุปกรณ์การสอนว่า ควรระดมผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิมาปรึกษาหารือกันออกแบบอุปกรณ์การสอนประกอบบทเรียน และผลิตอุปกรณ์การสอนส่งไปให้โรงเรียนได้ใช้ในทำนองอุปกรณ์การสอนสำเร็จรูปที่ผลิตเป็นชุด (package material) ความคิดนี้ก็คล้ายคลึงกับความต้องการของครูในโรงเรียนประถมศึกษาตอนปลาย จังหวัดราชบุรี ซึ่ง ทวีศักดิ์ ญาณประทีป (ทวีศักดิ์ ญาณประทีป, 2514 : 85) ได้ทำการศึกษาคนควาและพบว่าครูมีความต้องการ คู่มือครูเกี่ยวกับการสอนภาษาไทย แบบฝึกหัดสำหรับฝึกทักษะ และหนังสืออ่านประกอบความรู้ของครูและนักเรียนมากที่สุด

ปัญหาการใช้อุปกรณ์การสอนนี้ ครูมักจะรวบรวมอุปกรณ์การสอนจากหลายแหล่ง
 เทาที่ทำได้มาใช้ให้ตรงตามความต้องการมากน้อยบาง เพราะไม่ได้สร้างขึ้นสำหรับ
 บทเรียนโดยตรง ในปัจจุบันนี้จึงมีการคิดทำอุปกรณ์การสอนขึ้นมาพร้อมกับการเตรียมบทเรียน
 และเน้นให้เป็นอุปกรณ์ที่จะช่วยการเรียนของนักเรียน ยิ่งกว่าจะเป็นเครื่องมือช่วยครูใน
 การสอน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2518 : 63) อุปกรณ์การสอนที่สร้างความคลุ้มกับแผนการสอน
 นี้ จะออกมาเป็นชุด ๆ เรียกว่า "ชุดการสอน"(Instructional Kit or Package)
 เปรี๊ยะ กุญท์ (เปรี๊ยะ กุญท์, 2516 : 114) ได้กล่าวถึงการใช้ชุดการสอนสำหรับประ
 ถมศึกษาว่า เครื่องมือประเภทนี้เป็นที่ต้องการมาก ควรจะทำไว้สำหรับสอนหัวข้อต่าง ๆ
 ในทุก ๆ วิชาเท่าที่จะทำได้ โดยยึดหลักสูตรเป็นแนว นอกจากนั้น เปรี๊ยะ กุญท์ (เปรี๊ยะ
 กุญท์, 2517 : 151) เสนอความคิดไว้ว่า ถ้าหากว่าการนำชุดการสอนไปใช้ในห้องเรียน
 สำเร็จเป็นผลดี ก็สามารถนำชุดการสอนไปใช้สอนตามโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ
 ครูผู้สอนก็จะเต็มใจและยินดีรับเอาไปใช้สอนนักเรียน เพราะสะดวกและได้ผลดี

อย่างไรก็ตามชุดการสอนที่สมบูรณ์ที่สุด หรือมีประสิทธิภาพสูงเท่านั้น จึงจะสามารถ
 แก้ปัญหาดังกล่าวได้เป็นอย่างดี และชุดการสอนที่จะมีคุณลักษณะดังกล่าวนี้ควรที่จะไ้ผ่านการ
 นำมาทดลองใช้ (Try-out) และนำข้อบกพร่องที่พบจากการทดลองใช้มาปรับปรุง และ
 แก้ไขใหม่ให้ดีขึ้นเป็นการใช้วิธีระบบ (System Approach) เคนเนดี และ ฮัมฟรีย์
 ได้ให้ข้อคิดเป็นการสนับสนุนการนำเอาวิธีระบบมาใช้ดังนี้ (Thomas G. Kenedy and
 Robert A. Humphry, 1971 : 365) ครูในอนาคตจะต้องเตรียมตัวที่จะรับมือกับปัญหา
 ทางการศึกษาใหม่ ๆ ซึ่งครูจะต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพและเทคโนโลยีใหม่ ๆ แทน
 การแก้ปัญหาแบบเดิมที่เคยเป็นมา วิธีทางหนึ่งที่จะนำมาแก้ปัญหาทางการศึกษาคือ
 การนำวิธีระบบ (System Approach) มาใช้ในการฝึกหัดครู

จากปัญหาการศึกษาของนักเรียนระดับประถมศึกษา และความสำคัญของการนำเอา
 วิธีระบบ (System Approach) หรือวิธีวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) มา
 ใช้ในทางการศึกษาดังกล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงคิดที่จะเสนอทางช่วยแก้ปัญหานี้โดยการทดลอง
 สร้างชุดการสอนวิชาภาษาไทยชั้น โดยใช่วิธีวิเคราะห์ระบบ ในชุดการสอนนี้จะมีคู่มือครู
 สำหรับเป็นแนวการสอน และการจัดกิจกรรมของครูที่จะนำเอาชุดการสอนนี้ไปใช้ โดยที่ครู

ไม่ต้องทำบันทึกการสอนหรือคิดแนวการสอน และการจัดกิจกรรมใหม่ ซึ่งจะเป็นการช่วยให้ครูสอนนักเรียนได้ดีขึ้นหรือมีประสิทธิภาพขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยยังมองเห็นปัญหาอีกอย่างหนึ่งคือ การสร้างชุดการสอนโดยวิธีวิเคราะห์ระบบนั้น แม้จะทำให้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพสูงหรือมีความสมบูรณ์ที่สุดก็ตาม แต่ก็เป็นการเสียเวลาและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากพอสมควร ยิ่งถ้าสร้างชุดการสอนหลาย ๆ วิชาด้วยแล้ว การเสียเวลาและการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายก็จะยิ่งสูงเป็นเงาตามตัวไปด้วย ผู้วิจัยเห็นว่าวิถีทางใดก็ตามที่จะช่วยลดปัญหานี้ได้ก็ควรทำ ทางหนึ่งที่จะทำได้คือ การสร้างชุดการสอนโดยไม่ใช้วิธีวิเคราะห์ระบบ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งที่จะเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบกับชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบว่ามีผลแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด เพื่อจะได้เป็นแนวทางให้ครูสร้างชุดการสอนนำไปปฏิบัติในทางที่เหมาะสมถูกต้อง หรือช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้อีกทางหนึ่งด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบกับชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ

ความสำคัญของการวิจัย

การสร้างชุดการสอนวิชาภาษาไทย และผลของการทดลองในการวิจัยนี้ เป็นแนวทางให้ครูและผู้เกี่ยวข้องทางการศึกษา ตระหนักถึงคุณค่าและมั่นใจในการใช้นวัตกรรมทางการสอนประเภทนี้ ตลอดจนให้ความสนใจ สนับสนุนการสร้าง และการใช้ชุดการสอนในวิชาภาษาไทย ในโอกาสและวิธีที่จะทำเช่นนั้นได้

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการทดลองสร้างชุดการสอน และการใช้ชุดการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2519 กับนักเรียนโรงเรียนวัดแจ้งเจริญคอน (กลางคอน) ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวนนักเรียน 120 คน

2. วิชาภาษาไทยที่วิจัยครั้งนี้ จำกัดอยู่เฉพาะวิชาวรรณคดีไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพียง 2 เรื่องเท่านั้น คือ เรื่องจดหมายเหตุนายวัน และเรื่องพระอภัยมณี

3. ตัวแปร

ตัวแปรอิสระ

- ก. การสอนด้วยชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบ
- ข. การสอนด้วยชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ
- ค. การสอนด้วยวิธีสอนธรรมดา หรือปกติ

ตัวแปรตาม

- ก. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบ
- ข. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ
- ค. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนธรรมดาหรือปกติ

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

ผลการเรียนรู้วิชาภาษาไทย หมายถึง ผลจากการเรียนวิชาวรรณคดีไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 เรื่อง คือ เรื่องจดหมายเหตุนายวัน และเรื่องพระอภัยมณี โดยคิดจากคะแนนที่นักเรียนทำได้จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และแบบทดสอบนี้ไ้โดยผ่านการวิเคราะห์มาแล้ว

ชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบ หมายถึง เครื่องมือที่สร้างขึ้นประกอบการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยคู่มือครู เอกสารประกอบบทเรียน อุปกรณ์การสอน และแบบฝึกหัดเสริมทักษะ ซึ่งผ่านกระบวนการทำงานที่มีลำดับขั้นตอน สามารถตรวจสอบได้ทุกระยะในแต่ละขั้นตอนได้มีการทดลอง และแก้ไขปรับปรุงจนเป็นที่พอใจ ก่อนที่จะนำไปใช้อย่างกว้างขวาง

ชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ หมายถึง ชุดการสอนที่ทำสำเร็จแล้วนำมาใช้เลย โดยมิได้มีการทดลองใช้ และไม่มีการแก้ไขปรับปรุงแต่อย่างใด

การสอนแบบธรรมดา หมายถึง การสอนตามปกติที่ครูทั่วไปใช้ โดยอาศัยโครง การสอน และประมวลการสอนของจังหวัดเป็นหลัก

เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 2 ส่วน ใหญ่ ๆ คือ เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน และที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ระบบ

เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน

ก. ลักษณะและส่วนประกอบของชุดการสอน หรือชุดการเรียน

ในปัจจุบันนี้วิทยาการต่าง ๆ ได้เจริญรุดหน้าไปเป็นอันมาก นวัตกรรมและเทคโนโลยีได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง ชุดการสอน (Instructional packages) เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างหนึ่ง ซึ่งจะเข้ามามีบทบาทต่อการเรียนการสอน และจะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ชุดการสอน (เป็รื่อง กุมุท, 2518 : 1) เป็นชุดของสื่อประสม (multi media) ที่จัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ หัวข้อ เนื้อหา และประสบการณ์ของแต่ละหน่วย การจัดชุดการสอนนี้ ได้จัดขึ้นเป็นชุดหรือกล่อง หรือซอง ภายในนั้นจะมีคู่มือการใช้ประกอบด้วยรายละเอียด และคำแนะนำต่าง ๆ รวมทั้งสื่อการสอนที่จำเป็นสำหรับประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ของจำลอง เครื่องมือทดลอง สไลด์ เทป และอื่น ๆ ชุดการสอนนี้มีหลายลักษณะ คือ

1. ชุดการสอนสำหรับครูใช้สอนเป็นกลุ่มใหญ่ โดยมีวัสดุต่าง ๆ ที่ครูต้องใช้ในการเสนอความรู้แก่ผู้เรียนเป็นกลุ่มใหญ่ ซึ่งควรจะเรียนรู้ในเวลาเดียวกัน
2. ชุดการสอนสำหรับนักเรียน เรียนตามลำพังเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยมีกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ และใช้วัสดุต่าง ๆ ที่จัดให้
3. ชุดการเรียนด้วยตนเองสำหรับการเรียนเป็นรายบุคคล

แคปเฟอร์และแคปเฟอร์ (Kapfer and Kapfer, 1972 : 3-10)

ได้ให้นิยามของชุดการสอนเอาไว้ว่าเป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูและนักเรียน

ซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำที่ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้จนบรรลุพฤติกรรมที่เป็นผลของการเรียนรู้ การรวบรวมเนื้อหาที่นำมาสร้างชุดการสอนนั้น ได้มาจากขอบข่ายของความรู้ที่หลักสูตรต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้ และเนื้อหานั้นจะต้องตรงและชัดเจนที่จะสื่อความหมายใหญ่เรียนเกิดพฤติกรรมตามเป้าหมายของการเรียน สำหรับ กอร์ดอน

(Gordon, 1973 : 10) ได้ให้นิยามของชุดการสอนเอาไว้ว่า เป็นชุดของวัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐาน ได้แก่ วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผล ลักษณะของชุดการสอนจะเป็นดังนี้

1. วัตถุประสงค์ และการประเมินผลจะระบุไว้อย่างชัดเจน
2. วัสดุอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ จะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนเป็นอย่างดี
3. วัสดุอุปกรณ์ของชุดการสอนจะเป็นเครื่องมือสำหรับครูและนักเรียนใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนที่ตรงกับความสนใจ และความต้องการในสถานการณ์การเรียนการสอนปัจจุบัน
4. วัสดุอุปกรณ์ของชุดการสอนจะเป็นตัวประสานระหว่างวัตถุประสงค์ของการเรียน ทรัพยากรการเรียนรู้ และการประเมินผล
5. วัสดุอุปกรณ์ของชุดการสอนจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยตรวจสอบพฤติกรรมของนักเรียนว่าได้รับผลสำเร็จในการเรียน และเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ตรงตามจุดมุ่งหมายของการเรียน

ฮุสตันและคณะ (Robert W. Houston and Others, 1972 : 10-15) ได้ให้ความหมายของคำว่าชุดการสอนเอาไว้ว่า ชุดการสอนเป็นชุดของประสบการณ์ที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้สัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมายเฉพาะ ชุดการสอนเป็นรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป แต่จะต้องประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ 5 ส่วน คือ

1. คำชี้แจง (Prospectus) อธิบายถึงความสำคัญของจุดมุ่งหมาย ขอบข่ายของชุดการสอน สิ่งที่ยูเรียนจะต้องมีความรู้ก่อนเรียน และขอบข่ายของขบวนการทั้งหมดในชุดการสอน

2. จุดมุ่งหมาย (Objectives) คือข้อความที่แจ่มชัดไม่กำกวม ที่กำหนดว่าผู้เรียนจะประสบความสำเร็จอะไรหลังจากเรียนแล้ว

3. การประเมินผลเบื้องต้น (Pre-assesment) มีวัตถุประสงค์สองประการคือ เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนอยู่ในระดับไหนในการเรียนจากชุดการสอนนั้น และเพื่อวัดว่าเขาสัมฤทธิ์ผลตามความมุ่งหมายเพียงใด การประเมินผลเบื้องต้นนี้อาจอยู่ในรูปของการทดสอบแบบข้อเขียน ปากเปล่า การทำงาน ปฏิบัติงานตอบสนอง หรือคำถามง่าย ๆ เพื่อให้รู้ถึงความต้องการและความสนใจ

4. การกำหนดกิจกรรม (Enabling activities) คือการกำหนดแนวทางและวิธีเพื่อไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นด้วย

5. การประเมินผลขั้นสุดท้าย (Post - assesment) เป็นข้อทดสอบเพื่อวัดผลหลังจากการเรียนแล้ว

โฮเวล (Howell, 1973 : 127) ก็ได้กล่าวไว้ว่า ชุดการสอนจะต้องประกอบด้วย

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
2. รายการเนื้อหาวิชา และสิ่งที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น กิจกรรม หรือวิธีการที่จะนำไปให้ผู้เรียนบรรลุถึงพฤติกรรมขั้นสุดท้าย
3. วิธีการวัดผลความก้าวหน้าของผู้เรียนว่าได้บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งเอาไว้หรือยัง

สำหรับชุดการเรียน (Learning Package) นั้นก็เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างหนึ่ง ซึ่งสามารถจะนำมาเป็นส่วนเสริมสร้างคุณภาพทางการศึกษาให้สูงขึ้น (เป็รื่อง กุมุท, 2516 : 114-115) ลักษณะโครงสร้างของชุดการเรียนนั้น คาร์ดาเรลลี (Cardarelli, 1973 : 150) ได้กล่าวเอาไว้ว่าจะประกอบด้วย หัวข้อเนื้อหา หัวข้อย่อยต่าง ๆ จุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม แบบทดสอบก่อนเรียน กิจกรรมต่าง ๆ และการประเมินผลตนเอง การทดสอบย่อย และแบบทดสอบหลังจากที่เรียนแล้ว ซึ่งก็คล้ายคลึงกับลักษณะโครงสร้าง หรือองค์ประกอบของชุดการเรียนที่ พงษ์ศักดิ์ ปัญจพรผล (พงษ์ศักดิ์ ปัญจพรผล, 2518 : 26) กล่าวเอาไว้คือ องค์ประกอบของชุดการเรียน

จะประกอบด้วย คำชี้แจงการใช้ชุดการเรียน โครงสร้างของเนื้อหา วัตถุประสงค์
เชิงพฤติกรรม วิธีเลือกกิจกรรม และการวัดผล

ชุดการเรียนมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับชุดการสอนในลักษณะต่อไปนี้

1. การวางจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่จะเรียน
2. การวางวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. การเลือกกิจกรรมในการสอนการเรียน
4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน
5. เครื่องมือวัดผลครั้งแรกและครั้งสุดท้าย
6. คู่มือครู (Duane, 1973 : 169)

ในการสร้างชุดการสอนนั้น แคปเฟอร์และโอวาร์ด (Kapfer and Ovard, 1971 : 3-7) มีความเชื่อว่าชุดการสอนนั้นสามารถสร้างขึ้นได้หลายลักษณะตามจุดมุ่งหมายของการใช้ เช่น แบบความรู้ต่อเนื่องกันไป แบบให้นักเรียนเลือกเรียนเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการตามวัตถุประสงค์ แบบให้นักเรียนเลือกเรียนตามความถนัดแบบที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียนในแต่ละระดับชั้น แบบที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ตามระดับความยากง่ายของเนื้อหา และแบบแสวงหาประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเององค์ประกอบในการสร้างชุดการสอนต้องประกอบด้วยส่วนสำคัญดังนี้

1. ความคิดรวบยอด ทักษะ หรือค่านิยม
2. จุดมุ่งหมายเฉพาะ (จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม)
3. แบบของกิจกรรมการเรียน สื่อการสอนทุกชนิดที่สอดคล้องกับเนื้อหา

และยุทธศาสตร์การเรียนการสอน

4. การประเมินผล
5. การค้นคว้าที่กว้างและลึก

นอกจากนั้นในการสร้างชุดการสอนยังต้องคำนึงถึงหลักการต่าง ๆ ในการจัดการศึกษาด้วย เช่น หลักสูตร ความมุ่งหมายของการศึกษา ความต่อเนื่องของโปรแกรมการศึกษา วิธีเสนอบทเรียน และหลักในการเรียนรู้ เช่น การเสริมแรง แรงจูงใจ และการถ่ายโยงการเรียนรู้

ข. การวิจัยเกี่ยวกับชุดการสอนหรือชุดการเรียน

ในการที่จะทราบว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมานั้นมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใดนั้น บวมและแอสเทน (Baum and Chastain, 1972 : 116-124) ได้กล่าวเอาไว้ว่า จะต้องมีการประเมินผลว่า ชุดการสอนที่ใช่นั้น นักเรียนเกิดผลการเรียนตรงกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ เนื้อหาของชุดการสอนมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่ต้องการให้นักเรียนเรียนหรือไม่ และพฤติกรรมนั้นเปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการศึกษาหรือไม่ การประเมินผลชุดการสอนนั้นอาจทำได้โดย การทดสอบก่อน และการทดสอบหลังเรียน การให้นักเรียนประเมินผลตนเอง และการเปรียบเทียบกับกระบวนการสอนแบบอื่น

บราวเลย์ (Brawley, Oletha Daniels, 1975 : 4820A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบสื่อประสม (Multimedia Instructional Modules) โดยใช้สอนเรื่องการบอกเวลาสำหรับเด็กเรียนช้า ผู้ทดลองได้สร้างชุดการสอนทั้งหมด 12 ชุด ใช้เวลาสอนทั้งหมด 15 วัน ผลการวิเคราะห์การใช้ชุดการสอนระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 และจากการวิเคราะห์พบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านเขาวนปัญญามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างเพศ

แมคโคเลแมน (Mocoleman, 1975 : 190- A) ได้ทำการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ชุดการสอน กิจกรรมกลุ่ม และความชอบในการเรียนสังคมศึกษาของนักเรียนระดับ 9 จำนวน 24 ห้องเรียน โดยแบ่งการเรียนการสอนออกเป็นห้องละ 3 กลุ่ม ใช้นักเรียนกลุ่มควบคุมหนึ่งกลุ่ม และกลุ่มทดลองสองกลุ่ม สำหรับกลุ่มทดลองนี้แยกออกเป็นกลุ่มที่เรียนด้วยชุดการสอนอย่างเดียว และเรียนด้วยชุดการสอนประกอบกับการอภิปรายกลุ่มย่อย ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนโดยการใช้ชุดการสอนรวมกับการอภิปรายกลุ่มย่อยนั้นมีความชอบในการเรียนวิชาสังคมศึกษา และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่านักเรียนที่เรียนโดยการใช้ชุดการสอนเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญ และนักเรียนที่เรียนโดยการใช้ชุดการสอนเพียงอย่างเดียวมีความชอบในการเรียนวิชาสังคมศึกษา และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญ

ฟราเซียร์ (Frazier, 1975 : 2589 - A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ชุดการสอนในโปรแกรมการอบรมครูประถมศึกษาระดับ 1 โดยใช้ชุดการสอนอบรมครูเพื่อให้ครูนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปใช้สร้างชุดการสอนเพื่อสอนนักเรียนในชั้นประถมศึกษาระดับ 1 ซึ่งมีครูเข้าอบรมทั้งหมด 66 คน แล้วแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มควบคุม 26 คน ผลการวิจัยพบว่าคะแนนของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ คือครูที่ได้รับการอบรมโดยการใช้ชุดการสอนนั้นสามารถนำเอาความรู้ไปใช้สร้างชุดการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับการวิจัยที่เกี่ยวกับชุดการสอนในประเทศไทยนั้นมีจำนวนน้อย เพิ่งจะมีการวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของชุดการสอน ทั้งในลักษณะของชุดการสอนสำหรับครูใช้สอนนักเรียนกลุ่มใหญ่ และชุดการเรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งการวิจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพของชุดการสอนสำหรับครูใช้กับนักเรียนกลุ่มใหญ่นั้น ได้ทำเป็นคณะมีผู้ร่วมงาน 6 คน แบ่งการวิจัยออกเป็นวิชา และระดับชั้นดังนี้ (สาโรจน์ แพงยัง, 2519 : 19)

1. สาโรจน์ แพงยัง สร้างชุดการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2. ไพศาล สมกิจศิริ สร้างชุดการสอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
3. ประหยัด จิระวรพงศ์ สร้างชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
4. ไพฑูรย์ เปาณิล สร้างชุดการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
5. ณรงค์ สมพงษ์ สร้างชุดการสอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
6. บุญเรือง ทะไลย์ สร้างชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้นด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบ และสัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่และปัญหาชนบทภาคกลางนั้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนตามธรรมดา โดยใช้วัสดุประกอบการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .01 ซึ่งการวิจัยนี้ได้ผลตรงกันทั้ง 6 คน

นอกจากนี้ยังมีผลการวิจัยเกี่ยวกับชุดการเรียนสำหรับเรียนเป็นรายบุคคลของ อัครวิน พรหมโสภา (อัครวิน พรหมโสภา, 2519 : 35) ซึ่งได้วิจัยเกี่ยวกับการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำโดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเองในวิชาเทคโนโลยีทางการสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน

ปีการศึกษา 2518 จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 35 คน ผลการวิจัยปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการจำของกลุ่มที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากการสอนแบบธรรมดา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 ซึ่งผลการวิจัยนี้ก็คล้ายกับผลการวิจัยของ ศิริพงษ์ พยอมแย้ม (ศิริพงษ์ พยอมแย้ม, 2519 : 36) ที่ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการจำ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองในวิชาสังคมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2518 โรงเรียนวัดพระปฐมเจดีย์ จังหวัดนครปฐม จำนวนนักเรียนทั้งหมด 70 คน ปรากฏผลดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่ศึกษาโดยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และกลุ่มที่เรียนกับครูโดยปกติไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ความคงทนในการจำของกลุ่มที่ศึกษาโดยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองดีกว่ากลุ่มที่เรียนกับครูโดยปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

เขาวมาลัย สุขอุดม (เขาวมาลัย สุขอุดม, 2518 : 26-27) ได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาเปรียบเทียบการสอนอ่านภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โดยใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะกับการสอนแบบเดิม ก่อนทำการทดลองได้สำรวจความสนใจในการอ่าน และคำศัพท์ในหนังสือแบบเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง แล้วนำมาสร้างเป็นแบบฝึกหัดเสริมทักษะการอ่านรวมทั้งสิ้น 30 แบบฝึกหัด โดยให้ครูประจำชั้นเป็นผู้ทดลองใช้สอน ก่อนทำการทดลองได้มีการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อสอนจบแล้วทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ผลปรากฏว่า นักเรียนที่ทำการสอนโดยใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะ มีพัฒนาการทางความสามารถในการอ่านแตกต่างจากนักเรียนกลุ่มที่สอนแบบธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น .05

จากผลการวิจัยต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น พอจะสรุปได้ว่าชุดการเรียนนั้นสามารถจะนำเอามาใช้เป็นวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี และจะทำให้ผลการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นกว่าการสอนด้วยวิธีธรรมดาเป็นส่วนใหญ่

เอกสารและการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบ

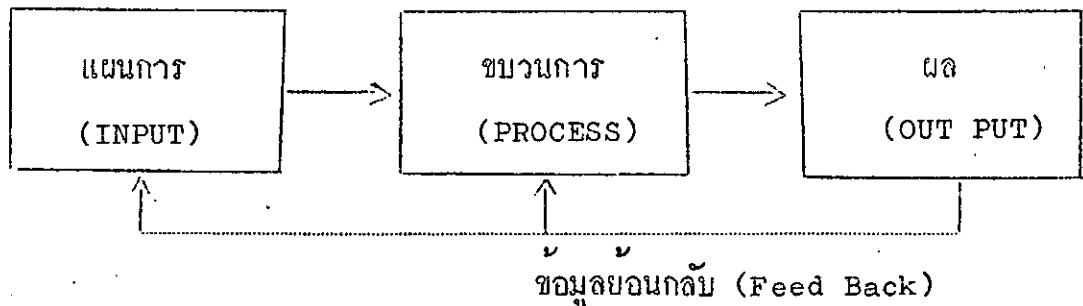
ก. ลักษณะและลำดับขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบ

เบนาธ เบนาตี (Banathy, 1968 : 7). ได้ให้ความหมายของคำว่า ระบบไว้ว่า ระบบ (System) คือ การรวมสิ่งต่าง ๆ ทั้งหลายที่มนุษย์ได้ออกแบบ และสร้างสรรค์ขึ้น เพื่อดำเนินงานทั้งหลายให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ในระบบหนึ่ง ๆ นั้น ย่อมต้องมีจุดมุ่งหมาย มีสิ่งที่จะป้อนเข้าไป (Input) มีทรัพยากร (Resources) และมีผลผลิต (Output) ที่สอดคล้องกันในการนำเอาระบบเข้ามาใช้ในการวางแผนงานด้านการสอนนั้น ผู้สอนจะต้องมีขั้นตอนการ 7 ประการ เพื่อที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ คือ

1. กำหนดจุดมุ่งหมายและเนื้อหา
2. จัดสถานการณ์และประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม
3. จัดวางรูปแบบการสอนเพื่อการเรียนรู้หลาย ๆ ทาง
4. จัดสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพให้สอดคล้องกับรูปแบบการสอน
5. กำหนดบุคคลากรและบทบาทของเขาเอาไว้
6. เลือกสื่อและเครื่องมือที่เหมาะสม
7. วัดผลและเสนอแนะปรับปรุงแก้ไข

เปรี๊อง กุมุท (เปรี๊อง กุมุท, 2518 : 1) ได้ให้ความหมายของระบบเอาไว้ว่า ระบบคือภาพส่วนรวมของโครงสร้าง หรือขบวนการอย่างหนึ่งที่มีการจัดระเบียบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่รวมกันอยู่ในโครงสร้าง หรือขบวนการนั้น ระบบที่เกี่ยวกับการศึกษาได้แก่ ระบบหลักสูตร ระบบโรงเรียน ระบบการสอน และระบบบริหาร ซึ่งแต่ละระบบย่อมมีส่วนประกอบหรือขั้นตอนที่ถูกจัดให้เป็นระเบียบ และมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างเหมาะสม ถ้าจัดความสัมพันธ์ดังกล่าวเหมาะสม การปฏิบัติงานตามระบบก็ราบรื่น ถ้าหากความสัมพันธ์ไม่เหมาะสมการปฏิบัติงานตามระบบก็ขัดข้อง ต้องหาให้พบวาระขัดข้องตรงไหนในระบบ แล้วจัดการปรับปรุงระบบให้ดีขึ้น โดยอาจเพิ่มหรือตัดองค์ประกอบ หรือจัดความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเสียใหม่ ในการที่จะปรับปรุงให้ระบบดีขึ้นหรือการที่จะทำให้ระบบมีประสิทธิภาพดีขึ้นนั้น เปรี๊อง กุมุท ได้กล่าวเสริมเอาไว้ว่า ควรจะนำเอาข้อมูลที่ได้จากการประเมิน นำมาพิจารณาหาข้อบกพร่องของส่วนต่าง ๆ ในระบบ เราเรียกข้อมูลนี้ว่า

ข้อมูลย้อนกลับ (feed back) และเรียกการกระทำดังกล่าวนี้ว่า การวิเคราะห์ระบบ (system analysis) ดังนั้น ระบบที่จะให้โอกาสแก่การปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นเรื่อย ๆ นั้น จะต้องมีการใช้ข้อมูลย้อนกลับให้เป็นประโยชน์อยู่เสมอ ลักษณะของระบบที่ใช้การวิเคราะห์ระบบ จึงมีโครงหุ่น (model) ดังนี้



ดังนั้น อินทรประเสริฐ (กรมวิชาการ, 2515 : 14) กล่าวว่า วิธีระบบ (System Approach) นักการศึกษาเชื่อว่า เป็นวิธีที่ควิธีหนึ่งที่จะนำไปสู่การเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะระบบเป็นการปฏิบัติที่สังเคราะห์ และสัมพันธ์กับส่วนประกอบต่าง ๆ ภายในโครงสร้างของแนวคิด ซึ่งจะนำกระบวนการไปสู่จุดหมายอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับความหมายของวิธีระบบนั้น เทรซี (Tracy, 1971 : 2) ได้ให้ความหมายเอาไว้ว่า เป็นขบวนการศึกษาองค์ประกอบภายในของการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยพิจารณาองค์ประกอบของกลไกส่วนต่าง ๆ ที่ละเอียดถี่ถ้วน จุดมุ่งหมายของวิธีนี้คือ ทำให้สามารถดำเนินการให้ได้ว่าซึ่งวิธีการทำงานที่ใหม่ลดีที่สุด โดยอาศัยการศึกษาพฤติกรรมและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบงาน

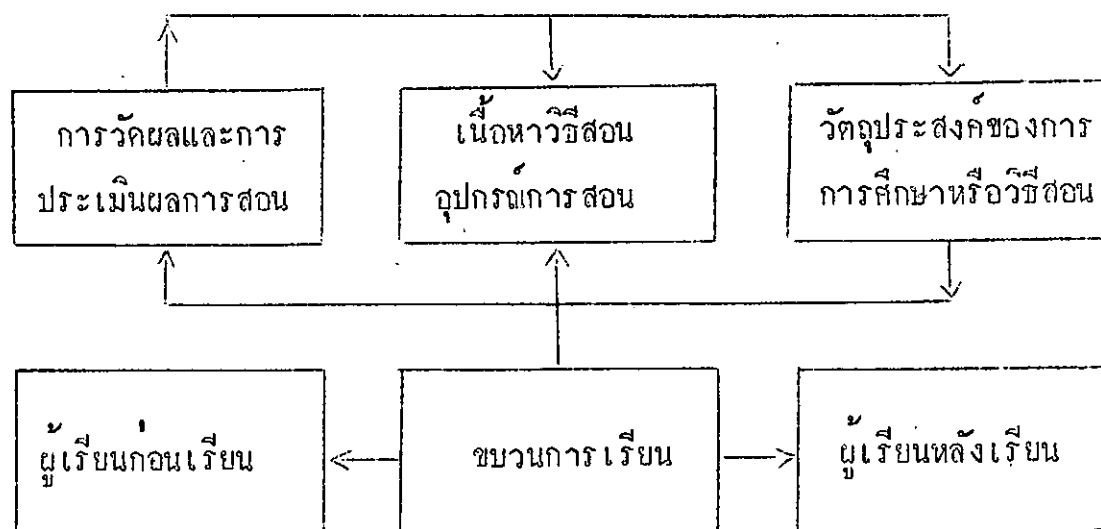
การนำเอาวิธีวิเคราะห์ระบบมาใช้ในวงการศึกษานั้น คูนส์ (Coombs, 1968 : 8-15) ได้กล่าวเอาไว้ว่า กระบวนการของการจัดการศึกษา ควรได้จัดเป็นระบบ และมีการวิเคราะห์องค์ประกอบในระบบเช่นเดียวกับการจัดการอื่น ๆ เพราะวาระบบนั้นจะประกอบด้วยองค์ประกอบที่มีปฏิสัมพันธ์กัน (interaction) และมีลักษณะเป็นพลวัต (dynamic) ถ้าได้วิเคราะห์แต่ละองค์ประกอบของระบบจะสามารถตรวจสอบขั้นตอนของการทำงานได้ความผลของการทำงานได้ผลตามความมุ่งหมายหรือไม่ จุดใดที่บกพร่องต้องแก้ไข หรือจะต้องเสริมส่วนที่ขาดหายไป เพื่อให้ได้ผลออกมาครบตามที่ต้องการ ส่วนที่จะช่วยในการ

ตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงก็คือข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งสอดคล้องกับ เปรี๊ยะ กุมท (เปรี๊ยะ กุมท, 2517 : 70) ที่โคกล่าวถึงการนำเอาวิธีวิเคราะห์ระบบมาใช้ในยุทธศาสตร์การสอน เอาไว้ว่า ถ้าครูใช้วิธีวิเคราะห์ระบบมาใช้ในการออกแบบการสอน จะทำให้ประสิทธิภาพ ในการเรียนการสอนได้ผลดีขึ้น คือครูจะมองเห็นความก้าวหน้าในการสอนแต่ละขั้นตอนตาม ลำดับ และสามารถตรวจสอบขั้นตอนในระบบได้จากข้อมูลย้อนกลับ ข้อมูลย้อนกลับจะทำให้ เห็นว่าการสอนนั้นบรรลุถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ ตรงใดเป็นจุดเด่นหรือจุดอ่อนที่ครู จะต้องเสริมหรือแก้ไขปรับปรุงให้การสอนบรรลุเป้าหมายได้มากขึ้น นอกจากนั้น กอ สวัสดิ์พาณิชย์, (กอ สวัสดิ์พาณิชย์, 2517 : 16) ยังได้กล่าวถึงความสำคัญในการที่นำ เอาวิธีวิเคราะห์ระบบมาใช้ในการศึกษาไว้ว่า ถ้าใช้วิธีวิเคราะห์ระบบในการศึกษาจะทำ ให้รู้ว่าจะสอนอะไร แก่ใคร เพื่อให้เกิดผลอะไร และควรทำในระยะไหน จรุง วงศ์สายัณห์ (จรุง วงศ์สายัณห์, 2517 : 28) ก็ได้กล่าวไว้ในทำนองเดียวกันว่าวัตถุประสงค์ในการ ใช้วิธีวิเคราะห์ระบบในการศึกษาก็เพื่อเลือกแนวทางในการปฏิบัติที่ดีที่สุด ได้ผลมากที่สุด และประหยัดที่สุด สำหรับ สำเร้ง บุญเรืองรัตน์ (สำเร้ง บุญเรืองรัตน์, 2516 : 8-9) ก็ได้กล่าวถึงความสำคัญของการนำวิธีระบบมาใช้ในการเรียนการสอนว่า วิธีวิเคราะห์ระบบ นั้นลำพังตัวมันเองนั้นไม่สามารถแก้ปัญหาได้ แต่เป็นขบวนการคิดอย่างมีระเบียบแบบแผนที่จะ เสนอให้เห็นรูปแบบในการแก้ปัญหาโดยส่วนรวมทั้งหมดอย่างมีระบบ ช่วยให้เห็นแนวทางใน การตัดสินใจปัญหา เพื่อค้นหาวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหานั้น

ตามแนวทางของระบบ (systems) จะมองทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกันอย่างเป็น ระบบอันหนึ่งอันเดียวกันดังนี้

1. การศึกษามุ่งไปที่ตัวผู้เรียน
2. วัตถุประสงค์ของการศึกษานั้น เพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ ผู้เรียน
3. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนจะต้องมีวิธีสอน เนื้อหา และอุปกรณ์การสอนไปช่วยสอน

4. เมื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนไปแล้วก็ต้องมีการวัดผล ประเมินผลว่าผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปมากน้อยเพียงใด แสดงได้ด้วยแผนภูมิดังนี้



เมื่อประยุกต์มาใช้กับวิธีสอนก็จะได้

- ขั้นที่ 1 ตั้งวัตถุประสงค์ของการสอนให้ชัดเจน
- ขั้นที่ 2 สร้างแบบทดสอบหรือเครื่องมือวัดผล
- ขั้นที่ 3 พิจารณาเลือกวิธีสอน เนื้อหาและอุปกรณ์การสอนที่ที่ดีที่สุดไปสอน
- ขั้นที่ 4 สอน
- ขั้นที่ 5 วัด ประเมินผล
- ขั้นที่ 6 แก้ไข ปรับปรุง

จอห์น (John, 1969 : 26) ได้กล่าวถึงประโยชน์ในการนำเอาการวิเคราะห์ระบบโดยการควบคุม และมีการตรวจสอบย้อนกลับมาใช้ในการวางแผนการศึกษาไว้ดังนี้

1. ทำให้ทราบถึงความต้องการและความจำเป็นสำหรับการเปลี่ยนแปลงร่วมกัน
2. เพื่อตั้งจุดมุ่งหมายใหม่ หรือทบทวนจุดมุ่งหมายอีกครั้ง
3. เพื่อจำกัดความและเข้าใจปัญหารวมกัน และเปลี่ยนแปลงเนื้อหา

4. เพื่อเลือกวิเคราะห์แต่ละปัญหาตามลำดับก่อนหลัง และวิเคราะห์
เนื้อหาที่เปลี่ยนไป

5. เพื่อปฏิบัติตามความต้องการที่จะแก้ปัญหา

6. เพื่อพัฒนาและคัดเลือกวิธีการ และยุทธวิธีในการแก้ปัญหา

7. ทดสอบ และพิสูจน์ยุทธวิธี และวิธีแก้ปัญหาวาสามารถแก้ปัญหาได้

หรือไม่

8. คัดสินผลที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น และพิจารณาคุณภาพ

เกี่ยวพันกัน

9. คัดเลือกและส่งเสริมยุทธวิธี และวิธีการแก้ปัญหาตามลำดับก่อนหลัง

10. ประเมินผลการปฏิบัติตามยุทธวิธี และวิธีการแก้ปัญหาที่ก่อให้เกิดผลขึ้น

11. ทบทวนการวางแผน และการปฏิบัติงานตามความจำเป็นที่ค้นพบ

นั่นคือการวิเคราะห์ระบบจะทำให้ได้ตรวจสอบทุกขั้นตอนของการทำงาน
และสามารถแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นได้ จะทำให้ได้รับผลที่สมบูรณ์ที่สุดตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

พจน ๑๒๖ (พจนานุกรม, 6 : 2513 : 126) ได้กล่าวถึงการ

วิเคราะห์ระบบตามแบบ PERT (Program Evaluation and Review Technique)
ซึ่งนำมาใช้วิเคราะห์ระบบทางการศึกษา นับว่าได้รับความนิยมและเป็นระบบต่อผู้บริหาร
ดังนี้

1. ทำให้ผู้บริหารมองเห็นแผนงานละเอียดอย่างชัดเจนเป็นขั้น ๆ

2. ในขอบเขตกำลังเงินและกำลังงาน ทำให้ผู้บริหารสามารถไข
ทรัพยากรคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อจะให้บรรลุจุดหมายปลายทางของโครงการนั้น ๆ

3. ทำให้ผู้บริหารควบคุม และจัดกระทำงานตามลำดับขั้นที่วางแผนไว้

4. ทำให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นดูทางการแก้ปัญหาอันอาจจะเกิดจาก
ความไม่แน่นอนในการดำเนินโครงการนั้น ๆ

5. เป็นการประยุกต์ (Time network analysis) เพื่อประโยชน์
ในการประมาณการค่าใช้จ่าย กำลังคน อุปกรณ์และอื่น ๆ ที่จำเป็นในการดำเนินโครงการ
นั้น ๆ

6. ถ้าเป็นการวิเคราะห์ระบบที่ถูกต้อง ผู้บริหารจะได้ใช้เป็นเครื่องมือตรวจสอบขอบเขตของงานและคนทำงานวางแผนโครงการ เพราะเหตุใดจึงไม่เสร็จตามโครงการ ผู้บริหารสามารถประเมินงานของผู้ปฏิบัติงานได้โดยมีประสิทธิภาพ

เกอร์ลาช และอีลี (Vernon S. Gerlach and Donald P. Ely, 1971 : 13-29) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบ 10 ประการของการสอนตามวิธีระบบดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม หมายถึงพฤติกรรมที่ผู้เรียนสามารถแสดงออกมาแล้วสามารถวัดและสังเกตได้ เป็นเป้าประสงค์ที่บ่งบอกพฤติกรรมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน

2. กำหนดเนื้อหาให้สอดคล้องกับสภาพสังคม และธรรมชาติในท้องถิ่น และสามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตจริงได้

3. พิจารณาพฤติกรรมเบื้องต้นของผู้เรียน ครูผู้สอนจะต้องทราบว่านักเรียนในแต่ละสังคมเป็นอย่างไร เพื่อคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ความสามารถของผู้เรียน ครูต้องวางโครงการเกี่ยวกับวิชาที่จะสอนแก่เด็กโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

4. จัดกลุ่มผู้เรียน เป็นการจัดกลุ่มให้เหมาะสมกับวิธีสอน ซึ่งอาจจะพิจารณาได้ 3 แบบ คือ การสอนเป็นกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย และการเรียนด้วยตนเอง

5. เลือกยุทธศาสตร์การสอน ครูต้องคำนึงถึงว่าจะใช้วิธีสอนแบบใดเพื่อจะให้ผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเป้าหมายที่วางไว้โดยเร็ว และดีที่สุด

6. กำหนดเวลา การใช้เวลาในการสอนจะต้องแปรตามวิชาและกลุ่มของผู้เรียน เนื้อหาบางวิชาอาจจะต้องใช้เวลานาน โครงการสอนจะต้องจัดแบ่งเวลาสำหรับกิจกรรมแต่ละชนิดให้เหมาะสม

7. กำหนดสถานที่เรียน ในเรื่องขนาดของสถานที่ขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้เรียน เช่น สำหรับนักเรียนกลุ่มใหญ่อาจจะมีประมาณ 60-300 คน ก็ต้องใช้ห้องเรียนที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งห้องเรียนสมัยใหม่จะใช้วิธีเปิดปากกันห้องได้ สำหรับผู้เรียนกลุ่มเล็กอาจจะใช้มุมห้องหรือใช้เครื่องตกแต่งห้องเรียน เช่น ตู้ หรือชั้นวางหนังสือกันแบ่งเป็นกลุ่มเล็ก สำหรับสถานที่การเรียนรายบุคคลนั้นทำได้โดยการแบ่งเป็นคูหา สำหรับนักเรียนแต่ละคนที่จะเอาใจใส่หัวข้อที่ตนสนใจส่วนตัว

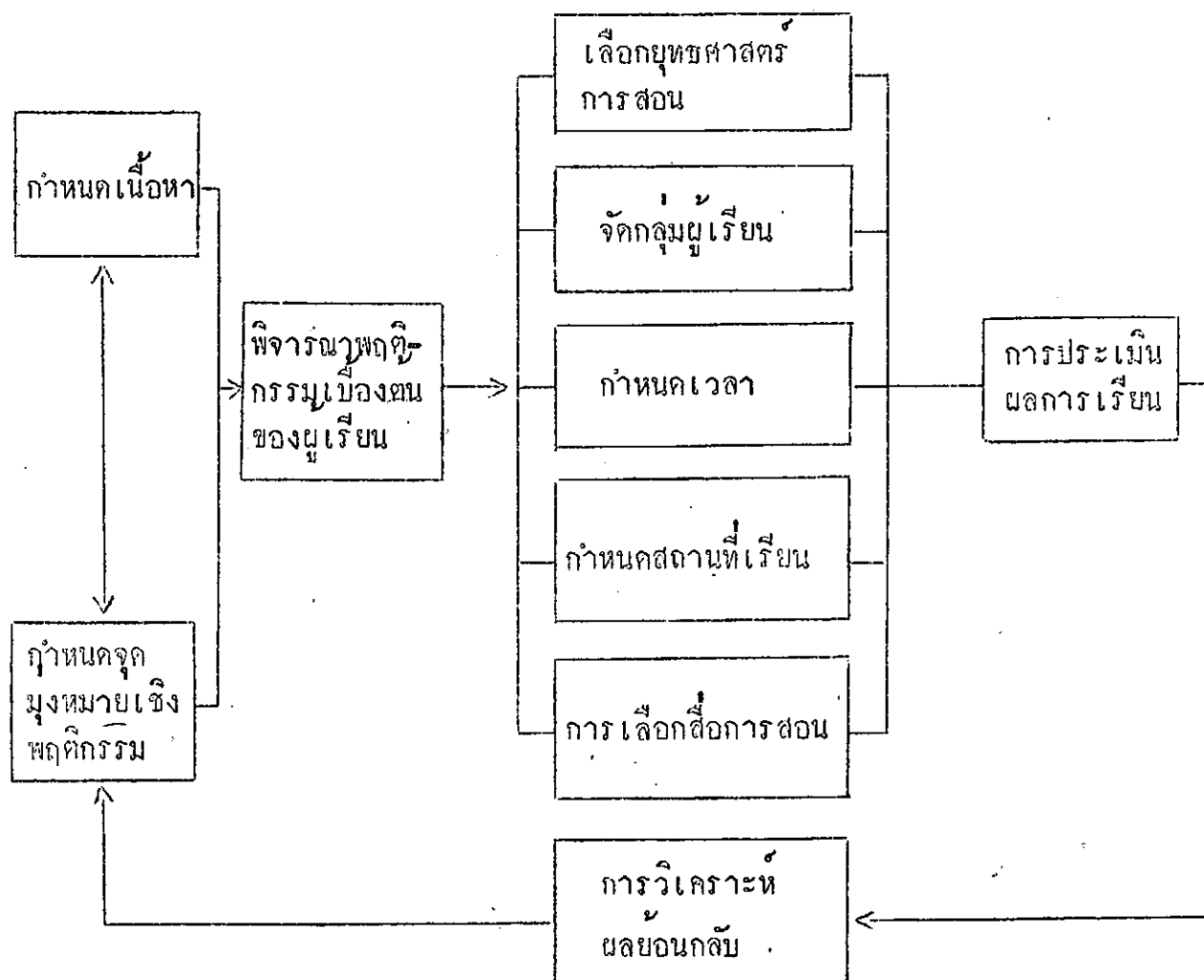
8. การเลือกสื่อการเรียนการสอน ครูต้องเข้าใจว่าอุปกรณ์การสอนนั้น ใ้ไหนครูไม่ไ้ทั้งหมด จะต้องเลือกสื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน และจุดมุ่งหมายในการสอน ครูเป็นผู้แนะให้ผู้เรียนไ้ทราบแหล่งวิชาการที่มีวัสดุหลายอย่างให้เลือก

9. การประเมินผลการเรียน เพื่อทราบว่าทุกอย่างไปถึงจุดหมายที่ตั้งไว้ตั้งแต่แรกหรือไม่ การประเมินผลจะต้องครอบคลุมทุกด้าน เพื่อให้เห็นว่านักเรียนไ้มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากกลุ่มมากน้อยเพียงใด

10. การวิเคราะห์ผลย้อนกลับ เพื่อหาความผิดพลาดและข้อบกพร่องตลอดจนอุปสรรคต่าง ๆ ในขบวนการเรียนการสอน ผลที่ได้จากการวิเคราะห์นี้จะถูกนำไปใช้ปรับปรุงในส่วนที่บกพร่อง เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

เพื่อให้เห็นรูปแบบโครงสร้างของการจัดระบบ จึงนำมาเขียนเป็น

แผนภาพดังนี้



ข. การวิจัยเกี่ยวกับผลของการใช้วิธีวิเคราะห์ระบบ

คอมบส์ (Combs, 1975 : 4975) ได้ทดลองทำการศึกษาการใช้วิธีวิเคราะห์ระบบ (System analysis) เพื่อพัฒนาหลักสูตรวิชาสุขภาพในมหาวิทยาลัย โดยกำหนด

1. ศึกษาทฤษฎี ความคิดในอดีตและปัจจุบัน
2. ศึกษาการสร้างจุดมุ่งหมาย อุปกรณ์และการวัดผล
3. ศึกษาทฤษฎีของการวิเคราะห์ระบบ (System analysis)

หลังจากนั้นได้ทำการสอนตามขบวนการของวิธีวิเคราะห์ระบบ จากผลการทดลองพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนดีขึ้นกว่าเดิม แสดงว่า

1. วิธีการวิเคราะห์ระบบช่วยปรับปรุงการเรียนการสอน และวัสดุอุปกรณ์ให้ดีขึ้น
2. การวิเคราะห์ผลของนักเรียน สามารถนำไปปรับปรุงอุปกรณ์ได้
3. การวิเคราะห์แต่ละส่วนประกอบ เป็นการสร้างเสริมเนื้อหาให้เหมาะสม

4. วิธีระบบเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการนำเอามาใช้ในการเรียนการสอน แฮร์ริส (Harris, 1972 : 351) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำเอาวิธีระบบมาใช้กับนักศึกษาแพทย์ปีสุดท้าย โดยให้นักศึกษาแพทย์ได้ฝึกฝนการใช้วิธีระบบ ซึ่งเกี่ยวกับขบวนการเรียนการฝึกงาน ซึ่งผลการศึกษารูปได้ดังนี้

1. ทำให้การเรียนของนักศึกษาแพทย์ เรียนได้ตรงตามจุดมุ่งหมายอย่างเที่ยงตรงและแน่นอน
2. วิธีระบบช่วยเป็นข้อเสนอแนะให้การเรียนเป็นไปตามลำดับขั้นตอน
3. วิธีระบบช่วยให้สภาพการเรียน และการใช้วัสดุในการเรียนดำเนินไปได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
4. การเรียนโดยวิธีระบบ ช่วยให้นักเรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้

ชาเวลสัน และแมนเกอร์ (Shavelson & Manger, 1974 : 134)

ได้นำเอาวิธีการจัดระบบ (System Approach) มาใช้ในการทดลองสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา โดยการเปรียบเทียบวิธีสอนที่ครูมีวัสดุอุปกรณ์พร้อมเปรียบกับการเรียนด้วยตนเอง โดยอาศัยอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีการจัดระบบ และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ทำอะไรเลย แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 สอนโดยครูที่มีวัสดุอุปกรณ์ มีผู้เรียน 24 คน

กลุ่มที่ 2 สอนโดยครูที่มีวัสดุอุปกรณ์พร้อมแบบเดียวกับกลุ่มที่ 1 แต่ห้องเรียนใหญ่กว่า และแบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย เล็กกว่ากลุ่มที่ 1

กลุ่มที่ 3 เรียนด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ เหมือนกลุ่มที่ 1, 2 แต่อุปกรณ์และวิธีสอน จัดตามวิธีระบบ และให้มีการเรียนด้วยตนเอง มี 24 คน

กลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มควบคุม มี 24 คน

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 ส่วนกลุ่มที่ 1 และ 2 ก็มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

เคเนดี้ และฮัมฟรี (Kenedy and Humphrey, 1971 : 365) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการนำเอาวิธีระบบไปใช้ในการเปลี่ยนทัศนคติของนักเรียนฝึกสอนที่มีต่อการเลือกวิธีสอนแบบต่าง ๆ ซึ่งปรากฏว่า การนำวิธีระบบไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของนักเรียนฝึกสอนได้ช่วยให้นักเรียนฝึกสอนต้องการที่จะค้นคว้า และศึกษาวิธีการสอนด้วยตนเองยิ่งกว่าต้องการที่จะได้รับการนิเทศจากครู ซึ่งวิธีวิเคราะห์ระบบที่เขานำไปใช้คือ

1. การเตรียมบทเรียน
2. การเขียนแบบทดสอบวัดผลของครู
3. การรวบรวมและการเขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
4. การเตรียมอุปกรณ์การสอน

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีผลแตกต่างกันในค่าผลสัมฤทธิ์ทางการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

จากเอกสารเกี่ยวกับวิธีระบบ (System Approach) และการวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) ดังที่กล่าวมาแล้วนั้น ทำให้ผู้วิจัยมีแนวความคิดความน่าจะมีคุณค่าควรจะนำมาใช้ในการสร้างชุดการสอน เพื่อจะทำให้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมานั้นมีประสิทธิภาพสูง อันจะมีผลทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงตามไปด้วย เมื่อเป็นเช่นนั้นก็จะถือได้ว่าการจัดการศึกษาของชาตินั้นบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ทุกประการ

สมมุติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ มีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ
2. นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ มีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบธรรมชาติ
3. นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ มีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบธรรมชาติ

วิธีดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำเป็นคณะ มีผู้ร่วมงาน 4 คน ทำการทดลองกับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 โดยแบ่งการวิจัยออกเป็นวิชาต่าง ๆ ดังนี้

- | | | |
|------------------|---------------|--|
| 1. นายทวีศักดิ์ | กิจวิวัฒนาชัย | วิจัยเกี่ยวกับชุดการสอนวิชาสังคมศึกษา |
| 2. นางสาวสุพัตรา | ยิ่งยง | วิจัยเกี่ยวกับชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษ |
| 3. นางสาวสมจิตต์ | เกิดประสงค์ | วิจัยเกี่ยวกับชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ |
| 4. นางสาวสนา | ชาวหา | วิจัยเกี่ยวกับชุดการสอนวิชาภาษาไทย |

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนโรงเรียนวัดแจ้งเจริญคอน (กลางคอน)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2519 จำนวน 120 คน เป็นจำนวนนักเรียน
ทั้งหมดในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นชาย 65 คน และเป็นหญิง 55 คน

การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย
ดังนี้

1. กลุ่มควบคุม คือกลุ่มที่เรียนจากการสอนแบบธรรมดาไม่ใช่ชุดการสอน
 2. กลุ่มทดลอง ก. คือกลุ่มที่เรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ
 3. กลุ่มทดลอง ข. คือกลุ่มที่เรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยไม่ใช้วิธีวิเคราะห์ระบบ
- รายละเอียดของจำนวนนักเรียนและเพศในกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม มีดังปรากฏในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ \ กลุ่ม	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง ก.	กลุ่มทดลอง ข.	รวม
ชาย	23	20	22	65
หญิง	17	20	18	55
รวม	40	40	40	120

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาวิชาภาษาไทยที่ผู้วิจัยนำมาทดลองในครั้งนี้ เป็นเนื้อหาในวิชาวรรณคดีไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 เรื่อง ดังนี้

1. จดหมายเหตุนายวันของพระบรมราชปิตุลาธิบดิ์ เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ
2. พระอภัยมณี ตอนพระอภัยมณีและศรีสุวรรณเรียนวิชา จนถึง ศรีสุวรรณเข้าเมืองรมจักร

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ในการดำเนินการสอนของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการสอนเองทั้ง 3 กลุ่ม และใช้เวลาในการสอนแต่ละกลุ่ม ๆ ละ 11 ชั่วโมง ทดสอบอีก 1 ชั่วโมง โดยสอนสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมงต่อหนึ่งกลุ่ม รวมเวลา 4 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 20 กรกฎาคม 2519 ถึงวันที่ 13 สิงหาคม 2519

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการสอน ซึ่งมีอยู่ 2 ชนิด คือ

1.1 เครื่องมือที่ใช้สำหรับกลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มทดลอง ข. ได้แก่ ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมา 2 ชุด ชุดหนึ่งสร้างโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ และอีกชุดหนึ่งสร้างขึ้นโดยไม่ใช้วิธีวิเคราะห์ระบบ ในแต่ละชุดประกอบด้วย

1.1.1 คู่มือครู มีจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
ลำดับชั้นการสอน แบบฝึกหัดเสริมทักษะ

1.1.2 แบบเรียนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 เล่ม

1.1.3 อุปกรณ์ที่สร้างขึ้นประกอบการสอน ได้แก่ รูปภาพ จำนวน 10 ภาพ แผนภูมิ จำนวน 5 แผน บัตรคำ จำนวน 90 บัตร

1.1.4 แบบฝึกหัดเสริมทักษะ 11 แบบฝึกหัด จำนวน 440 ชุด

1.2 เครื่องมือที่ใช้สำหรับสอนกลุ่มควบคุม ประกอบด้วย

1.2.1 โครงการสอนและประมวลการสอนของจังหวัดชลบุรี

1.2.2 บันทึกการสอน มีความมุ่งหมาย ลำดับชั้นการสอน

1.2.3 หนังสือแบบเรียนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.2.4 วัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง
ลักษณะของข้อสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก โดยแบ่งเป็น 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบเรื่องจดหมายเหตุรายวัน จำนวน 30 ข้อ

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบเรื่องพระอภัยมณี จำนวน 50 ข้อ

การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย

1. การสร้างชุดการสอน โดยดำเนินการตามลำดับชั้นดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตร พ.ศ. 2503 ระดับประถมศึกษาตอนปลาย วิชาภาษาไทย
เพื่อกำหนดเนื้อหาวิชา และขอบข่ายของเนื้อหาวิชาวรรณคดีไทย จำนวน 2 เรื่อง คือ

1.1.1 เรื่องจดหมายเหตุรายวันของพระบรมราชปิตุลาธิบดี เจ้าฟ้า-
มหาวชิราวุธ

1.1.2 เรื่องพระอภัยมณี ตอนพระอภัยมณีและศรีสุวรรณเรียนวิชา
จนถึง ศรีสุวรรณเข้าเมืองรมจักร

1.2 สร้างชุดการสอนซึ่งประกอบด้วย คู่มือครู อุปกรณ์การสอน แบบฝึกหัดเสริมทักษะ ชุดการสอนที่สร้างขึ้นเหมือนกัน 2 ชุด ชุดหนึ่งเก็บไว้ทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่าง ส่วนอีกชุดหนึ่งนำไปวิเคราะห์ระบบ

1.3 นำชุดการสอนชุดหนึ่งไปทดลองใช้ (Try-out) เพื่อวิเคราะห์ระบบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิต "พิบูลบำเพ็ญ" มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี การทดลองใช้ชุดการสอนนี้ได้นำเน้นการเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะแรก ทดลองสอนด้วยชุดการสอนกับนักเรียนกลุ่มที่ 1 จำนวน 30 คน หลังจากทำการสอนแล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง แล้วนำไปทดลองครั้งที่ 2 ต่อไป

ระยะที่สอง ทดลองสอนด้วยชุดการสอนที่แก้ไขปรับปรุงแล้วจากครั้งที่ 1 กับนักเรียนกลุ่มที่ 2 จำนวน 33 คน หลังจากทำการสอนแล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงนำชุดการสอนนี้ไปใช้ในการวิจัย

2. การสร้างแบบทดสอบ โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือเทคนิคการวัดผล (ชวาล แพร์ติกุล, 2508 : 139 - 247)

2.2 สร้างแบบทดสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก ให้มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว และคำตอบลวงอีก 3 คำตอบ โดยแยกเป็น 2 ฉบับ ฉบับแรกเรื่อง จดหมายเหตุรายวันของพระบรมราชปิตุลาธิบดี เจ้าฟ้ามหาวิชิตมุนี เป็นจำนวน 40 ข้อ และฉบับที่สองเรื่อง พระอภัยมณี จำนวน 60 ข้อ โดยออกข้อสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตรที่กำหนดให้

2.3 นำข้อทดสอบทั้งสองนี้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โรงเรียนสาธิต "พิบูลบำเพ็ญ" มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 120 คน การตรวจให้คะแนนข้อถูกได้ 1 คะแนน ข้อผิดได้ 0 คะแนน แล้วนำผลการสอบของนักเรียนไปวิเคราะห์หาความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27% ของ จุง เทฟาน (Fan, Chung-Teh, 1952 : 32) จากการทดสอบแล้วเหลือจำนวนข้อที่แต่ละฉบับดังนี้

ฉบับที่ 1 เป็นข้อสอบที่ดี 30 ข้อ ค่าความยากเฉลี่ย (Δ) = 11.1

ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ย (r) = .460

ฉบับที่ 2 เป็นข้อสอบที่ดี 50 ข้อ ค่าความยากเฉลี่ย (Δ) = 11.79

ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ย (r) = .315

2.3.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทั้งด้านเนื้อหา(content) และโครงสร้าง (construct) ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 แสดงความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบฉบับที่ 1

เนื้อหา(content) \ โครงสร้าง (construct)	ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	ประเมินผล	รวม
อ่านในเนื้อเรื่อง	9	4	3	3	-	1	20
การอ่านคำยาก	3	-	-	-	-	-	3
การสะกดคำ	4	-	-	-	-	-	4
คำศัพท์	3	-	-	-	-	-	3
รวม	19	4	3	3	-	1	30 ข้อ

ตาราง 3 แสดงความเที่ยงตรงของแบบทดสอบฉบับที่ 2

เนื้อหา(content) \ โครงสร้าง (construct)	ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินผล	รวม
ความเข้าใจในการอ่าน	5	3	-	-	-	-	8
ความเข้าใจลักษณะกลอน	1	2	-	-	-	-	3
อ่านในเนื้อเรื่อง	5	15	3	1	-	2	26
สะกดคำ	4	-	-	-	-	-	4
คำศัพท์	3	1	-	5	-	-	9
รวม	18	21	3	6	-	2	50 ข้อ

2.3.2 ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ได้ทำการหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตรของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับที่ 1 = 0.7951 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด = ± 2.0164 และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับที่ 2 = 0.7916 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด = ± 3.1709

2.3.3 ควสดีคพื้นฐานของแบบทดสอบ แสดงในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย($\bar{x}$), ความแปรปรวน(s^2) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

แบบทดสอบฉบับที่	จำนวนข้อ	$\bar{x}$	s^2	s
1	30	24.2549	20.0795	4.4810
2	50	34.1666	48.2509	6.9462

วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองดังนี้

1. ทำการสอนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยดำเนินการสอนแต่ละกลุ่มไปพร้อม ๆ กัน กลุ่มทดลอง ก. สอนโดยใช้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ กลุ่มทดลอง ข. สอนโดยใช้ชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ และกลุ่มควบคุมสอนแบบปกติโดยไม่ใช้ชุดการสอน ดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงตารางเวลาในการสอนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

เวลา วัน	8.30-9.30	9.30-10.30	10.30-11.30	พักกลางวัน	12.30-13.30	13.30-14.30	14.30-15.30
พฤติกรรม ผู้กร	ทดลอง ก. ควบคุม	ทดลอง ข. ทดลอง ก.	ควบคุม ทดลอง ข.		ทดลอง ก. ควบคุม	ทดลอง ข.	

2. เมื่อสอนจบแต่ละเรื่อง ทำการทดสอบทันที โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมี 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 มี 30 ข้อ ใช้เวลาทำ 20 นาที ฉบับที่ 2 มี 50 ข้อ ใช้เวลาทำ 40 นาที

3. ตรวจสอบการสอบแล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์ การให้คะแนนข้อทดสอบทำดังนี้ ข้อใดตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อใดตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาคะแนนเฉลี่ยจากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (\text{Guilford J.P., 1956 : 44})$$

เมื่อ $\bar{X}$ = คะแนนเฉลี่ย

ΣX = ผลรวมของคะแนน

N = จำนวนคนในกลุ่ม

2. ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) คำนวณจากสูตร

$$S = \sqrt{\frac{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N(N-1)}} \quad (\text{Ferguson, 1966 : 67})$$

เมื่อ S = ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ΣX = ผลรวมของคะแนน

ΣX^2 = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N = จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

3. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) คำนวณจากสูตรของ
คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ดังนี้

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\bar{X}(n-\bar{X})}{nS^2} \right\} \quad (\text{ถวน สายยศ และอังคณา, 2515 : 178})$$

เมื่อ r_{tt} = ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

n = จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ

$\bar{X}$ = คะแนนเฉลี่ยในการสอบด้วยแบบทดสอบ

S^2 = ค่าความแปรปรวนของคะแนนจากการสอบด้วยแบบทดสอบ

4. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (Standard Error of Measurement) คำนวณโดยใช้สูตร

$$SE_{meas} = S_x \sqrt{1 - r_{tt}}$$

SE_{meas} = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด

S_x = ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบ

r_{tt} = ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

5. วิเคราะห์หาค่าความแปรปรวน (Winor B.J., 1962 : 205-214)

Source of Variation	SS	df	MS	F
Treatments	SS_{treat}	$K-1$	MS_{treat}	$F = \frac{MS_{treat}}{MS_{error}}$
Experimental error	SS_{error}	$K_n - K$	MS_{error}	
Total	SS_{total}	$K_n - 1$		

6. ทดสอบความแตกต่างของรายเฉลี่ยของข้อมูลที่ไ้จากการทดลองโดยใช้
วิธีการของ นิวแมน - คีลส์ (Newman - Keuls Method)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการทดลอง และการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
S^2	แทน	ความแปรปรวน
SS	แทน	ผลบวกยกกำลังสอง
MS	แทน	รายเฉลี่ยกำลังสอง
df	แทน	degree of freedom
F	แทน	ค่าที่พิจารณาใน F Distribution

การทดลองนี้กระทำขึ้นเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบกับชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ ซึ่งแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มทดลอง ข. หลังจากสอนจบแต่ละเรื่องแล้วทำการทดสอบทันที การทดสอบปรากฏผลดังตาราง 6 และตาราง 9

ตาราง 6 ค่าสถิติพื้นฐานจากการทดสอบทันทีหลังจากการสอนเรื่องจดหมายเหตูรายวัน

ค่าสถิติ \ กลุ่ม	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง ก.	กลุ่มทดลอง ข.	รวม
N	37	40	37	114
$\bar{X}$	22.7567	26.9000	23.1081	24.2549

ตาราง 6 (ต่อ)

การวัด ค่าสถิติ	กลุ่ม	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง ก.	กลุ่มทดลอง ข.	รวม
s^2		22.8003	7.0153	21.2102	20.0795
s		4.7718	2.6486	4.6053	4.4810

จากตาราง ๔ แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ข. และคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ข. สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม ตามลำดับ

เพื่อให้ทราบแน่นอนว่า ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของผลการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวน ดังปรากฏในตาราง ๗

ตาราง ๗ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจากผลการทดสอบเรื่องจดหมายเหตุนายวัน

แหล่งความแปรปรวน (Source of Variation)	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	411.013	2	205.5065	12.2774**
ภายในกลุ่ม	1857.979	111	16.7385	
รวม	2268.992	113		

** มีนัยสำคัญทางสถิติ .01

ผลจากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่าคะแนนของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 นั่นคือผลการเรียนรู้จากการสอนโดยใช้ชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบ ชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ และการสอนโดยไม่ใช้ชุดการสอนมีผลแตกต่างกัน

เพื่อชี้ให้เห็นชัดต่อไปอีกว่า การสอนในกลุ่มใดได้ผลดีกว่ากัน ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างคู่ โดยใช้วิธีการของ นิวแมน - คีสส์ (Newman-Keuls method) ดังแสดงผลการวิเคราะห์ในตาราง 8

ตาราง 8 การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง เรื่อง จดหมาย เหตุรายวัน

กลุ่ม	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง ข	กลุ่มทดลอง ก.
กลุ่มควบคุม	22.7567	-	0.3514	4.1433**
กลุ่มทดลอง ข.	23.1081	-	-	3.7919**
กลุ่มทดลอง ก.	26.9000	-	-	-
r			2	3
q ₉₉ (r, 111)			3.709	4.212
MS _{error} / $\bar{n}$ q ₉₉ (r, 111)			2.4620	2.7959

** มีนัยสำคัญทางสถิติ .01

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มทดลอง ข. มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 และคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 ส่วนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ข. ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การสอนโดยใช้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบ จะให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการสอนโดยใช้ชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ และสูงกว่าผลของการสอนแบบธรรมดาที่ไม่ใช้ชุดการสอน ส่วนการสอนโดยใช้ชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ ก็มีการสอนแบบธรรมดาโดยไม่ใช้ชุดการสอนนั้นให้ผลการเรียนรู้เท่าเทียมกัน

ตาราง 9 ค่าสถิติพื้นฐานจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบฉบับที่ 2 เรื่อง พระอภัยมณี

ค่าสถิติ \ กลุ่ม	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง ก.	กลุ่มทดลอง ข.	รวม
N	40	40	40	120
$\bar{X}$	32.000	38.2500	32.2500	34.1666
s^2	39.7435	30.6435	51.9871	48.2509
S	6.3042	5.5356	7.2102	6.9462

จากตาราง 9 จะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของทั้ง 3 กลุ่มแตกต่างกัน นั่นคือผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันนั่นเอง และเพื่อต้องการทราบว่า ผลใดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ผลการทดลอง โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน ดังผลที่ปรากฏในตาราง 10

ตาราง 10 การวิเคราะห์ความแปรปรวนผลการทดสอบเรื่อง พระอภัยมณี

แหล่งความแปรปรวน (Source of Variation)	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	969.27	2	484.635	11.8808 **
ภายในกลุ่ม	4772.6	117	40.7914	
รวม	5741.87	119		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

จากตาราง 10 แสดงให้เห็นว่า คะแนนของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 นั่นคือผลการเรียนรู้จากการสอนโดยใช้ชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบ ชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ และการสอนแบบปกติโดยไม่ใช้ชุดการสอนได้ผลแตกต่างกัน

เพื่อให้เห็นชัดว่า ผลการสอนในกลุ่มใดได้ผลดีกว่ากัน ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างคู่ โดยใช้วิธีการของ นิวแมน-คีสส์ (Newman - Keuls method) จึงแสดงผลการวิเคราะห์ในตาราง 11

ตาราง 11 การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง เรื่อง พระอภัยมณี

กลุ่ม	รายเฉลี่ย($\bar{x}$)	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง ข.	กลุ่มทดลอง ก.
		32.0000	32.25000	38.2500
กลุ่มควบคุม	32.0000	-	0.2500	6.2500**
กลุ่มทดลอง ข.	32.2500		-	6.0000**
กลุ่มทดลอง ก.	38.2500			-
r			2	3
$q_{99} (r, 117)$			3.757	4.276
$MS_{error}/\bar{n} \quad q_{99} (r, 117)$			4.0985	4.6646

** มีนัยสำคัญทางสถิติ, .01

จากตาราง 11 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มทดลอง ข. มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 และคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 ส่วนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ข. ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การสอนโดยใช้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบ จะให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการสอนโดยใช้ชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ และสูงกว่าผลของการสอนแบบธรรมดาที่ไม่ใช้ชุดการสอน ส่วนการสอนโดยใช้ชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ ก็มีการสอนแบบธรรมดาโดยไม่ใช้ชุดการสอนนั้นให้ผลการเรียนรู้เท่าเทียมกัน

ตาราง 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

แหล่งความแปรปรวน (Source of Variation)	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	1225.1900	2	612.5950	11.4025 **
ภายในกลุ่ม	12410.3700	231	53.7245	
รวม	13635.5600	233		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

จากตาราง 12 แสดงให้เห็นว่าคะแนนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 นั่นคือ ผลการเรียนรู้จากการสอนโดยใช้ชุดการสอน 2 ชุดรวมกัน (เรื่องจดหมายเหตุนายวัน : เรื่องพระอภัยมณี) ที่วิเคราะห์ระบบ การสอนโดยใช้ชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบและการสอนแบบธรรมดาโดยไม่ใช้ชุดการสอนนั้นมีผลแตกต่างกัน

เพื่อให้ทราบว่าการสอนแบบใดที่เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ได้มากน้อยกว่ากัน ผู้วิจัยจึงได้นำเอาผลรวมของคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}_{comb}$) ของกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มาทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างคู่ โดยใช้วิธีการของ นิวแมน - คีลส์ (Newman - Keuls method) ดังแสดงผลการวิเคราะห์ใน

ตาราง 13

ตาราง 13 การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่ม	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}_{comb}$)	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง ข.	กลุ่มทดลอง ก.
		27.5584	27.8571	32.5750
กลุ่มควบคุม	27.5584	-	0.2987	5.0166**
กลุ่มทดลอง ข.	27.8571		-	4.7179**
กลุ่มทดลอง ก.	32.5750			-
r			2	3
$c_{99} (r, 231)$			3.6400	4.1200
$MS_{error}/\bar{n} \quad q_{99} (r, 231)$			3.0143	3.4118

**มีนัยสำคัญทางสถิติ .01

จากตาราง 13 แสดงให้เห็นว่าผลรวมของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มทดลอง ข. มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 และผลรวมของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 ส่วนผลรวมของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ข. ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การสอนโดยใช้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบ จะให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการสอนโดยใช้ชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ และสูงกว่าผลของการสอนแบบธรรมดาที่ไม่ใช้ชุดการสอน ส่วนการสอนโดยใช้ชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบกับการสอนแบบธรรมดาโดยไม่ใช้ชุดการสอนนั้นให้ผลการเรียนรู้เท่าเทียมกัน

สรุปผล อภิปรายผลและขอเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้น โดยวิธีวิเคราะห์ระบบกับชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบในการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สมมติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ มีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ
2. นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ มีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนแบบธรรมดาที่ไม่ใช้ชุดการสอน
3. นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ มีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนแบบธรรมดาที่ไม่ใช้ชุดการสอน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนวัดแจ้ง เจริญคอน (กลางคอน) ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 120 คน เป็นจำนวนนักเรียนทั้งหมดในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นชาย 65 คน หญิง 55 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีจำนวนนักเรียน 40 คนเท่ากัน การแบ่งกลุ่มโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาวิชาวรรณคดีไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 เรื่อง คือ เรื่องจดหมายเหตุนายวันของพระบรมราชปิตุลาธิบดิ์ เจ้าฟ้ามหาจักรีภูมิพล และเรื่องพระอภัยมณี ตอนพระอภัยมณีและศรีสุวรรณเรียนวิชา จนถึง ศรีสุวรรณเขาเมืองรมจักร ซึ่งเป็นเนื้อหาวิชาที่นักเรียนไม่เคยเรียนรู่มาก่อน

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ทำการสอนเนื้อหาวิชาดังกล่าว ใช้เวลาสอนกลุ่มละ 11 ชั่วโมง เท่ากัน และทดสอบอีก 1 ชั่วโมง โดยสอนสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมงต่อหนึ่งกลุ่ม รวมเวลา 4 สัปดาห์

เครื่องมือในการวิจัย

1. ชุดการสอนที่สร้างขึ้นด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบ
2. ชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยไม่วิเคราะห์ระบบ
3. แบบทดสอบผลการเรียนรู้ชาววรรณคดีไทย 2 ฉบับ
ฉบับที่ 1 มี 30 ข้อ ใช้เวลาในการทำ 20 นาที มีความเชื่อมั่น .07951
ค่าความยากเฉลี่ย (Δ) = 11.1 และค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ย
(r) = .460
ฉบับที่ 2 มี 50 ข้อ ใช้เวลาในการทำ 40 นาที มีความเชื่อมั่น .07916
ค่าความยากเฉลี่ย (Δ) = 11.79 และค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ย
(r) = .315

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ทำการสอนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม การจัดกลุ่มให้ได้รับการสอนวิธีต่าง ๆ โดยใช้สุ่มอย่างง่าย
 - กลุ่มควบคุม สอนแบบธรรมดาไม่ใช้ชุดการสอน
 - กลุ่มทดลอง ก. สอนโดยใช้ชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบ
 - กลุ่มทดลอง ข. สอนโดยใช้ชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ
2. เมื่อสอนแต่ละกลุ่มเสร็จแล้วทำการทดสอบทันที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยครั้งนี้ ได้คำนวณหาคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$), ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s), ความแปรปรวน (s^2) ของคะแนนของแบบทดสอบแต่ละฉบับ แล้วใช้วิธีทดสอบความแตกต่างของรายเฉลี่ยโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน และทดสอบความแตกต่างของรายเฉลี่ยระหว่างคู่ โดยใช้วิธีของ นิวแมน คิลส์ (Newman-Keuls method)

ผลการวิจัย

จากการวิจัยทำให้ทราบผลดังนี้

1. การเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ ในแต่ละเรื่อง หรือทั้งสองเรื่องรวมกันก็ตาม มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. การเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้น โดยวิธีวิเคราะห์ระบบ ในแต่ละเรื่อง หรือทั้งสองเรื่องรวมกันก็ตาม มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าของนักเรียนที่เรียนจากการสอนธรรมดาโดยไม่ใช้ชุดการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. การเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบในแต่ละเรื่อง หรือทั้งสองเรื่องรวมกันก็ตาม มีค่าคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างจากการสอนธรรมดาโดยไม่ใช้ชุดการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการวิจัย ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบ เปรียบเทียบกับที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ เรื่องจดหมายเหตุรายวัน และเรื่องพระอภัยมณี ปรากฏว่าได้ผลออกมาเหมือนกัน คือ ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบจะมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นการสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้นด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบ มีผลการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ

ดังนั้นจึงทำให้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ ผลการวิจัยครั้งนี้ตรงกับผลการวิจัยของ ทวีศักดิ์ กิจวิวัฒนาชัย (ทวีศักดิ์ กิจวิวัฒนาชัย, 2519 : 47) ที่ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาสังคมศึกษาที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบ กับชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ พบว่านักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบมีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

✓2. จากการวิจัยผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบ กับที่เรียนจากการสอนตามธรรมดา เรื่องจกหมายเหตุนายวันและพระอภัยมณี ปรากฏว่าได้ผลออกมาค่อนข้างใกล้เคียงกัน คือผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบ สูงกว่าที่เรียนจากการสอนตามธรรมดา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01- ซึ่งเป็นการสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบมีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนตามธรรมดา แสดงว่า ชุดการสอนที่ผ่านการวิเคราะห์ระบบนั้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนตามธรรมดา ทั้งนี้เพราะว่าการสอนแบบธรรมดาที่ไม่ใช่ชุดการสอนนั้น ครูมักจะใช้วิธีสอนตามที่ตนถนัด และยึดตำราเรียนเป็นหลัก ขั้นตอนในการเสนอบทเรียนนั้นขึ้นอยู่กับความสะดวกของครู ยิ่งไปกว่านั้น ครูยังไม่มีมีการตรวจสอบหรือวิเคราะห์ขอมูลย้อนกลับว่ามีจุดบกพร่องอะไร และตรงไหนบ้างในระหว่างการเรียนการสอน ดังนั้นจึงไม่มีการแก้ไข ปรับปรุงขบวนการเรียนการสอนให้ดีขึ้น นอกจากนั้นครูส่วนมากมีชั่วโมงสอนมากเกินไปหรือตลอดทั้งวัน ครูจึงไม่มีเวลาเพียงพอที่จะกำหนดหัวข้อ กำหนดเวลา กิจกรรมการเรียน และสื่อการสอนได้อย่างเหมาะสม แม้ว่าจะมีโครงการสอนให้ครูไปประกอบการเรียนการสอนก็ตาม แต่การใช้โครงการสอนก็ไม่ได้นำถึงเกิดผลดีในทางปฏิบัติมากนัก ด้วยเหตุนี้นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบจึงทำให้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนสูงกว่า การที่ครูสอนแบบธรรมดาโดยไม่ใช้ชุดการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

ผลการวิจัยนี้ตรงกับ ผลการวิจัยของ สาโรจน์ แพ่งยัง (สาโรจน์ แพ่งยัง, 2519 : 34) ซึ่งได้วิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และได้อธิบายว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบและสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่นนั้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนแบบธรรมดา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 นอกจากนี้ ผลการวิจัยครั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ไพบูลย์ เปานิล (ไพบูลย์ เปานิล, 2519 : 39) ซึ่งได้วิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และได้กล่าวว่า นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบ และสัมพันธ์กับปัญหาท้องถิ่น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

ดังนั้น จากผลการวิจัยครั้งนี้ และผลการวิจัยของคนอื่นที่เกี่ยวข้องดังที่กล่าวมาแล้ว พอสรุปได้ว่า การสอนโดยใช้ชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบนั้น ทำให้ผลการเรียนรู้นสูงกว่าการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การสอนโดยใช้ชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบกับการสอนตามปกตินั้น ไม่ทำให้ผลการเรียนรู้นของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า ชุดการสอนที่ไม่ผ่านการวิเคราะห์ระบบนั้น มิได้แตกต่างไปจากการเตรียมการสอนของครูตามปกติ ทั้งนี้เนื่องจากชุดการสอนที่ไม่ผ่านการวิเคราะห์ระบบ และการเตรียมการสอนตามปกติของครูนั้น ต่างก็ไม่ได้นำไปทดลองใช้ (Try-out) เพื่อหาข้อบกพร่องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขใหม่ประสิทธิภาพสูงขึ้นเช่นเดียวกัน จึงพอสรุปได้ว่า ชุดการสอนที่ไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์ระบบนั้น ไม่ช่วยทำให้ผลการเรียนรู้นของนักเรียนสูงขึ้นไปกว่าการสอนตามปกติ นอกจากจะช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ครูในกรณีที่ครูมีชั่วโมงสอนมากเกินไป ไม่มีเวลาที่จะเตรียมการสอน และจัดหาอุปกรณ์การสอนเท่านั้น คอยเหตุนี้ การนำชุดการสอนไปใช้ในการเรียนการสอนเพื่อทำให้ผลการเรียนรู้นของนักเรียนสูงขึ้นกว่าการสอนธรรมดาแล้ว ชุดการสอนนั้นจำเป็นจะต้องผ่านการวิเคราะห์ระบบเสียก่อน จึงจะเชื่อมั่นได้ว่าชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อผลการเรียนรู้นของนักเรียน

4. จากการวิจัยผลของการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนสองชุดรวมกัน (เรื่อง จดหมายเหตุนายวัน และ พระอภัยมณี) ปรากฏว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบ สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ และที่เรียนจากการสอนธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 ทั้งสองกรณี แต่ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ 2 ชุดรวมกัน กับที่เรียนจากการสอนธรรมดาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

จะเห็นได้ว่าผลการวิจัยครั้งนี้ แม้จะเป็นการวิจัยแต่ละชุด หรือถึง 2 ชุดรวมกัน ก็ได้ออกมาเช่นเดียวกัน คือ นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบ มีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ และทำนองเดียวกัน นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบ มีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนตามธรรมดา แต่ นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ กับนักเรียนที่เรียนจากการสอนตามธรรมดา มีผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

ดังนั้น ผลการวิจัยจึงสามารถยืนยันได้ว่า การใช้ชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบ ทำให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการสอนโดยใช้ชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ และสูงกว่าที่ไม่ใช้ชุดการสอนอย่างแน่นอน

5. การวิจัยครั้งนี้ได้ทำเป็นคณะ มีผู้ร่วมงาน 4 คน ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแบ่งการวิจัยออกเป็นวิชาต่าง ๆ ดังนี้

นายทวีศักดิ์ กิจวิวัฒนาชัย วิจัยเกี่ยวกับชุดการสอนวิชาสังคมศึกษา

นางสาวสุพัตรา บึงยืนยง วิจัยเกี่ยวกับชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษ

นางสาวสมจิตต์ เกิดประสงค์ วิจัยเกี่ยวกับชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์

นางวาสนา ชาวหา วิจัยเกี่ยวกับชุดการสอนวิชาภาษาไทย

ผลการวิจัยพบว่า

5.1 ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบสูงกว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 ในวิชาสังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ และภาษาไทย ส่วนวิชาภาษาอังกฤษนั้นพบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบสูงกว่า

ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยทั้ง 4 วิชา เป็นที่ยืนยันได้ว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบสูงกว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบ

5.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบสูงกว่าผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการสอนตามธรรมดาโดยไม่ใช้ชุดการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลอนันตรงกันทั้ง 4 วิชา

แสดงว่า การใช้ชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบ ทำให้ผลการเรียนของนักเรียนสูงกว่าการสอนตามธรรมดาโดยไม่ใช้ชุดการสอน

5.3 ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบกับการสอนตามธรรมดาโดยไม่ใช้ชุดการสอน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลอนันตรงกันทั้ง 4 วิชา

แสดงว่า การสอนโดยไม่ใช้ชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบนั้นไม่ได้ทำให้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนสูงกว่าการสอนตามธรรมดาโดยไม่ได้ใช้ชุดการสอนเลยจึงเป็นการยืนยันว่าชุดการสอนที่ไม่วิเคราะห์ระบบกับการเตรียมการสอนของครูตามธรรมดานั้นให้ผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนทัดเทียมกัน

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับชุดการสอน

ก. ชุดการสอนที่สร้างขึ้นนั้นควรนำไปทดลองใช้และปรับปรุงหลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้จะทำให้ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น

ข. องค์ประกอบภายในชุดการสอนที่สร้างขึ้นนั้น ควรจะดำเนินการดังนี้

1. คู่มือครู ควรจะเขียนให้ชัดเจน เข้าใจง่าย เพื่อว่าผู้นำชุดการสอนนี้ไปใช้ จะไปปฏิบัติได้ตรงตามความต้องการ

2. การลำดับขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอน ควรได้อธิบายให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ และสถานที่ จะพบว่าเมื่อนำออกทดลองใช้ จะทำให้ทราบว่า กิจกรรมใดไม่เหมาะสมควรลำดับขั้นตอนให้เหมาะสม และช่วงเวลาที่กำหนดนั้น บางทีก็น้อยไป และบางทีก็มากไป จึงต้องแก้ไขให้เหมาะสม และเป็นที่สนใจของนักเรียน ไม่ทำให้นักเรียนสับสน วุ่นวาย

3. การกำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ควรกำหนดหรือระบุในเกณฑ์ และแยกย่อยออกเป็นข้อ ๆ เพื่อสะดวกในการวัดผล และตรงตามที่ต้องการ

4. อุปกรณ์การเรียนการสอน ควรคำนึงถึงขนาดที่พอเหมาะ และมีสีสันที่ น่าสนใจและการใช้นั้นพยายามให้นักเรียนได้เห็นอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะการใช้แผนภูมิ (chart) ควรแนะนำในการอ่านให้ถูกต้อง

5. แบบฝึกหัดเสริมทักษะ ควรมีหลาย ๆ แบบ เช่น เติมคำ จับคู่ ถูกผิด การบรรยายหรือการแสดงความคิดเห็น ฯลฯ และภาษาที่ใช้ ควรเป็นภาษาง่าย ๆ ชัดเจน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การสร้างชุดการสอนครั้งนี้ได้ศึกษาจากหลักสูตรเก่าปี พ.ศ. 2503 ดังนั้น การสร้างชุดการสอนครั้งต่อไป ควรจะได้อีกจากหลักสูตรใหม่ควบคู่ไปด้วย เพื่อให้ได้ชุด การสอนที่ทันต่อเหตุการณ์ และความก้าวหน้าของโลก ไม่ควรยึดแบบเรียนเก่า ๆ โครง การสอน และหลักสูตรเดิมเท่านั้น

2. ควรได้ขยายการวิจัยให้กว้างขวางออกไปทุกแขนงวิชาภาษาไทย ให้ได้ ทักษะครบ 4 ด้าน คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน

3. ควรขยายเวลาในการวิจัยออกไปให้มากกว่านี้ คือ อาจเป็นตลอดภาคเรียน เพื่อยืนยันผลที่ได้จากการวิจัยให้เด่นชัดยิ่งขึ้น

4. ควรทำงานตามลำดับขั้นตอน หรือโครงการที่วางไว้อย่างแน่นอน ซึ่งต้อง ใช้เวลาในการทำงานมากพอสมควร ก่อนจะนำชุดการสอนนั้นไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลอย่างแท้จริง

5. การสร้างชุดการสอนโดยวิธีวิเคราะห์ระบบนี้ ควรทำงานเป็นคณะ มีเวลา และทุนทรัพย์พอสมควร

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กอ สวัสดิพาณิชย์ "แนวคิดใหม่ทางการศึกษา" ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา โรงพิมพ์คุรุสภา 2517, 250 หน้า.

เจริญ วงศ์สายัณห์ "เทคโนโลยีทางการศึกษา" ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา โรงพิมพ์คุรุสภา 2517, 250 หน้า.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ "ศูนย์การเรียน" วารสารครุศาสตร์ ฉบับการศึกษารูปนัย ตุลาคม, 2518.

ชวาล แพร่ตฤณ เทคนิคการวัดผล พิมพ์ครั้งที่ 3 โรงพิมพ์วัฒนาพานิช 2508, 452 หน้า

ทวีศักดิ์ กิจวิวัฒนาชัย การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อาสาสมัครศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบกับไม่วิเคราะห์ระบบ ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519.

ทวีศักดิ์ อุณาประทีป การศึกษาการสอนภาษาไทยในโรงเรียนประถมศึกษาตอนปลายในจังหวัดราชบุรี ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2514, 117 หน้า

เปื้อง กุญท์ "โสตทัศนศึกษา : แนวความคิดและความคิดรวบยอด" ถุณย์ศึกษา ปีที่ 16 ฉบับที่ 7 - 8 กรกฎาคม - สิงหาคม 2513.

เปื้อง กุญท์ "สู่ทางในการนำเทคโนโลยีมาช่วยปรับปรุงคุณภาพประถมศึกษา" รายงานการสัมมนา เรื่องการพิจารณานวัตกรรมและเทคโนโลยีมาปรับปรุงคุณภาพประถมศึกษาในโรงเรียนที่มีครูสอนไม่ครบชั้น โรงพิมพ์คุรุสภา 2516, 150 หน้า.

เปื้อง กุญท์ "เทคโนโลยีทางการสอน" มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เอกสารโรเนียว 2518.

พงษ์ศักดิ์ ปัญญพรมผล "ชุดการสอนสำหรับครูและผู้นักครอง" วารสารเมืองเก่า ปีที่ 6
ฉบับที่ 3 กรุงเทพมหานคร 2518, 145 หน้า.

พจน์ สะเพียรชัย "เทคนิคการวางแผนการควบคุมและการประเมินผลโครงการ"
พัฒนาสังคม 6, 2513.

ไพฑูริย์ เปานิล การศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนประกอบหลักสูตรชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
วิชาภาษาไทยที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบให้สัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่
และปัญหาชนบทภาคกลาง ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519, 109 หน้า.

เปาวมาลัย สุขอุดม การทดลองเพื่อการศึกษาเปรียบเทียบการสอนอ่านภาษาไทยชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 7 โดยใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะกับการสอนแบบเดิม ปริญญานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2518,
30 หน้า.

รองรัตน์ อิศรภักดี และ เทือก กุสุมา ณ อยุธยา วิชาชุดक्रमิยของครูสภา วิชา
ภาษาไทย ตอนที่ 1 2510, 183 หน้า.

ลวน สายยศ และ อังคณา ตันติรัตนานนท์ สถิติวิทยาทางการศึกษา โรงพิมพ์วัฒนา
พานิช 2515, 276 หน้า.

ศิริพงษ์ พยอมแย้ม การศึกษาลักษณะทางการเรียนและความคงทนในการจำโดยใช้
ชุดการเรียนด้วยตนเองในวิชาสังคมศึกษา ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519.

สถาบันระหว่างชาติสำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก "การสูญเสียเล้าอันเนื่องมาจากความ
ล้มเหลวทางการเรียนของนักเรียนในชั้นประถมศึกษา" รายงานการวิจัย
ฉบับที่ 17, 2516, 200 หน้า.

สมาน แสงมลิ "ข้อคิดเกี่ยวกับหลักสูตรประถมศึกษา" สามัญศึกษา 15(9) : 9 - 10
สิงหาคม 2519.

สามัญศึกษา, กรม รายงานการวิจัยเรื่องสภาพการเรียนรู้ของผู้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนพรุสภา 2513, 225 หน้า.

สามัญศึกษา, กรม รายงานการสัมมนาถึงปัญหานักเรียนประถมศึกษาที่ตกม้าขึ้น โรงเรียนพรุ
สภา พระนคร 2515.

สาโรจน์ แพงยัง การศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนประกอบหลักสูตรชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
วิชาภาษาไทย ที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบให้สัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่
และปัญหาชนบทภาคกลาง ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519, 162 หน้า.

สำเริง บุญเรืองรัตน์ การปฏิรูปการศึกษาเรื่องการวางแผนการสอน สำนักทดสอบ
ทางการศึกษา และจิตวิทยา วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2617,
66 หน้า.

อัครวิ นพรมโสภา การศึกษาลักษณะนิสัยทางการเรียนและความคงทนในการจำโดยใช้
ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองในวิชาเทคโนโลยีทางการสอน ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519.

Baum, Dale D., and Chastain, Thomas G., " Training Package An Innovation Approach for Increasing IMP/RMC. Potential for In_service Training in Special Education " Educational Technology, Publications Englewood Cliffs, New Jersey, 1972.

Brawley, Oletha Danials., " A Study to Evaluate the Effects of Using Multimedia Instructional Modules to Teach Time - Telling to Retarded Learners " Dissertation Abstracts International, 35(7): January 1975, p. 4280 - A.

Combs Babara Jeans, " A Study of a Systems Analysis Approach to the Development of College Health Instructional Programs " Dissertation Abstract International, 30(6): February 1975, p. 4975 - A.

Coomb, Phillip H., The World Educational Crisis: A System Analysis, New York, Oxford University Press, 1968, 240 pp.

Duane, James E., " Individualized Instruction Programs and Materials " Educational Technology, Englewood Cliffs, New Jersey 1973, 353 pp.

Fan, Chung - teh, Item Analysis Table, Educational Testing Service, Prentice Hall, New Jersey 1952, 32 pp.

Ferguson, George A., Statistical Analysis in Psychology and Education Mc. Graw - Hill Book Co., New York. 1966, 460 pp.

Frazier, Jenice Gregory, " Effect of Systematic Inservice Training Model on Teaching Performance and Skill of a Group of First Grade Teacher " Dissertation Abstract International, 36(5): November 1975, 2589 - A.

Gerlach, Vernon S., and Donald P. Ely, Teaching and Media: A Systematic Approach, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey 1971, 392 pp.

Guilford J. P., Fundamental Statistics in Psychology and Education Mc. Graw Hill Book Co., New York 1950, 633 pp.

Harris, H. D. C., " A Systematic Approach Applied to Postgraduate Education " Aspects of Educational Technology, Pitman Publishing 1972, 408 pp.

Houston, W. Robert and Other, Development Instructional Modules, A Modular System for Writing Modules, College of Education, University of Houston 1972, 188 pp.

Howell Bruce, "Learning Packages in American Education," Educational Technology, Publications Englewood Cliffs, New Jersey 1973, 233 pp.

Kapfer, Phillip G., and Kapfer, miriam, " Instruction to Learning Packages " Educational Technology, Publications, Englewood Cliffs, New Jersey 1972.

✓ Kapfer, Phillip G., and Ovard, Glen F., "Preparing and Using Individualized Learning Packages for Ungrade, Continuous Progress Education " Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey 1971, 264 pp.

✓ Kenedy Thomas G., and Robert a. Humphry, "Effect of the Systems Approach on Changing Preservice Teacher Attitudes, Toward Selected Instructional Design Factors " The Journal of Educational Research 64(8) April 1971, 369 pp.

Kuder C. F., and Richardson M. W., "The Calculation of Test Reliability Coefficients Based Upon the Method of Rational Equivalence " Journal of Educational Psychology 1939.

✓ Mccoleman, James Wasley, "Relationship between the Use of Learning Activity and the Preference of Students Toward the Social Studies Course " Dissertation Abstracts International, 36(1) July 1975, 109 - A.

✓ Shavelson, R. J., and Manger, M. R., "Individualized Instruction " A Systems Approach, Lock Heed Missiles and Space Company, Sunnyvale, California 1971, 153 pp.

✓ Tracy, William R., Journal of Educational Research, Vol. 64, No. 8, April 1971, 432 pp.

Winer B. J., Statistical Principles Experimental Design, McGraw-Hill Book Co., 1971, 907 pp.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับที่ 1

$$\begin{aligned}
 \text{ใช้สูตร} \quad r_{tt} &= \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\bar{x}(n - \bar{x})}{ns^2} \right\} \\
 \text{เมื่อ} \quad r_{tt} &= \text{ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ} \\
 n &= 30 \text{ ข้อ} \\
 \bar{x} &= 24.2549 \\
 s^2 &= 20.0795 \\
 r_{tt} &= 0.7951
 \end{aligned}$$

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับที่ 2

$$\begin{aligned}
 r_{tt} &= \text{ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ} \\
 n &= 50 \text{ ข้อ} \\
 \bar{x} &= 34.1666 \\
 s^2 &= 48.2509 \\
 r_{tt} &= 0.7916
 \end{aligned}$$

2. การหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error Of Measurement) ของแบบทดสอบฉบับที่ 1

$$\begin{aligned} \text{ใช้สูตร } SE_{\text{meas}} &= S_x \sqrt{1 - r_{tt}} \\ \text{เมื่อ } SE_{\text{meas}} &= \text{ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด} \\ S_x &= 4.4810 \\ r_{tt} &= 0.7951 \\ SE_{\text{meas}} &= \pm 2.0164 \end{aligned}$$

- การหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error of Measurement) ของแบบทดสอบฉบับที่ 2

$$\begin{aligned} \text{ใช้สูตร } SE_{\text{meas}} &= S_x \sqrt{1 - r_{tt}} \\ \text{เมื่อ } SE_{\text{meas}} &= \text{ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด} \\ S_x &= 6.9462 \\ r_{tt} &= 0.7916 \\ SE_{\text{meas}} &= \pm 3.1709 \end{aligned}$$

3. ค่าความยาก (p) อำนาจจำแนก (r) และค่าความยากมาตรฐานของแบบทดสอบ(Δ)
ที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 14 ค่าความยาก (p) อำนาจจำแนก (r) และค่าความยากมาตรฐาน (Δ)

ข้อ ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ	ข้อ ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ
1	.53	.20	.36	.36	14.5	16	.86	.66	.77	.27	10.1
2	.83	.63	.73	.25	10.5	17	.86	.36	.63	.52	11.7
3	.56	.16	.35	.43	14.6	18	.96	.80	.89	.35	8.1
4	.86	.56	.72	.36	10.7	19	.83	.66	.75	.22	10.3
5	.70	.33	.52	.37	12.8	20	.86	.23	.56	.63	12.4
6	.56	.26	.41	.31	13.9	21	.90	.50	.72	.48	10.7
7	.86	.20	.54	.65	12.6	22	.93	.73	.84	.34	9.0
8	.73	.40	.57	.34	12.3	23	.96	.60	.81	.54	9.5
9	.96	.63	.82	.52	9.3	24	.96	.63	.82	.52	9.3
10	.83	.56	.70	.32	10.9	25	.96	.80	.89	.35	8.1
11	.86	.33	.61	.55	11.9	26	.90	.40	.67	.55	11.2
12	.80	.20	.50	.59	13.0	27	.96	.76	.87	.40	8.4
13	.60	.13	.35	.51	14.6	28	.96	.43	.74	.65	10.4
14	.96	.36	.71	.69	10.8	29	.90	.60	.76	.39	10.1
15	.86	.46	.67	.45	11.2	30	.96	.50	.77	.61	10.1

ตาราง 15 ค่าความยาก (p) อำนาจจำแนก (r) และความยากมาตรฐาน (Δ)

ช่องแบบทดสอบ ฉบับที่ 2

ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ	ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ
1	.55	.25	.40	.31	14.1	26	.39	.21	.30	.21	15.1
2	.87	.72	.80	.22	9.6	27	.96	.60	.81	.54	9.5
3	.93	.56	.77	.49	10.1	28	.96	.63	.82	.52	9.3
4	.93	.60	.79	.46	9.8	29	.83	.26	.55	.57	12.5
5	.93	.83	.88	.21	8.2	30	.93	.50	.74	.53	10.4
6	.53	.01	.20	.74	16.3	31	.86	.46	.67	.45	11.2
7	.96	.86	.92	.26	7.5	32	.83	.30	.57	.54	12.2
8	.93	.70	.83	.37	9.2	33	.96	.63	.82	.52	9.3
9	.56	.33	.44	.24	13.6	34	.83	.10	.45	.71	15.5
10	.96	.86	.92	.26	7.5	35	.76	.46	.61	.32	11.8
11	.90	.73	.82	.27	9.3	36	.63	.33	.48	.30	13.2
12	.23	.07	.14	.29	17.3	37	.66	.40	.53	.26	12.7
13	.80	.23	.52	.56	12.8	38	.73	.23	.48	.50	13.2
14	.56	.23	.39	.35	14.1	39	.40	.20	.30	.24	15.1
15	.93	.83	.88	.21	8.2	40	.86	.66	.77	.27	10.1
16	.83	.60	.72	.28	10.7	41	.80	.56	.68	.28	11.1
17	.93	.76	.85	.30	8.8	42	.36	.20	.28	.20	15.4
18	.63	.16	.38	.49	14.2	43	.55	.25	.40	.31	14.1
19	.63	.30	.46	.34	13.4	44	.76	.30	.53	.46	12.7
20	.63	.30	.46	.34	13.4	45	.70	.40	.55	.31	12.5
21	.93	.80	.87	.25	8.5	46	.53	.26	.39	.28	14.1
22	.96	.63	.82	.52	9.3	47	.53	.33	.43	.21	13.7
23	.70	.43	.57	.28	12.3	48	.93	.43	.71	.58	10.8
24	.70	.10	.38	.62	14.3	49	.90	.33	.64	.60	11.6
25	.96	.70	.85	.46	8.8	50	.63	.33	.48	.30	13.2

ภาคผนวก ข.

แบบทดสอบ

แบบทดสอบวิชาอ่านเอาเรื่อง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
เรื่อง จดหมายเหตुरายวัน ของสมเด็จพระบรมราชปิตุลาธิบดินทร์ เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ
เวลา 20 นาที คะแนน 30 คะแนน

คำแนะนำ

1. แบบทดสอบนี้มีคำถามอยู่ 30 ข้อ และให้เวลาทำเพียง 20 นาที
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด จาก ก, ข, ค หรือ ง ที่ให้ไว้ เมื่อนักเรียนเลือกคำตอบใดก็ให้วงกลมรอบข้อที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว ลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้ทางหาก

ดูตัวอย่าง

ตัวอย่างคำถาม

0. อำเภอโพธารามอยู่ในจังหวัดอะไร ?

- ก. ลพบุรี
- ข. ราชบุรี
- ค. สระบุรี
- ง. เพชรบุรี

ตัวอย่างคำตอบ

0. ก ☒ ข ค ง

3. ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ก็ให้ขีดกากบาทที่วงกลมเสียก่อนให้ชัดเจน
ทุกครั้งไป แล้วจึงค่อยวงคำตอบใหม่ ดังตัวอย่างการเปลี่ยนคำตอบจาก ง ไปเป็น
ข ดังนี้

0. ก ☒ ข ค ☒

4. ถ้าพบข้อใดยากก็จงเว้นข้ามไปทำข้ออื่น ๆ ต่อไปก่อน เมื่อมีเวลาเหลือจึงค่อยย้อนกลับมา
ทำใหม่ นั่นคือ จงพยายามทำให้ครบทุกข้อ เพราะอาจมีข้อง่าย ๆ อยู่ตอนหลังก็ได้
5. นักเรียนจงอย่าได้ขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ในแบบทดสอบนี้ เพราะจะต้อง
นำแบบทดสอบนี้ไปใช้กับนักเรียนอื่น ๆ ต่อไปอีก
6. ข้อสอบฉบับนี้จะมีคำชี้แจงให้นักเรียนอ่านเป็นตอน ๆ ไป ให้นักเรียนอ่านคำชี้แจง
ในแต่ละตอนให้เข้าใจเสียก่อนแล้วค่อยลงมือทำ

จงพยายามตอบคำถามทั้ง 30 ข้อนี้ให้ถูกต้องมากที่สุดในเวลา 20 นาที

1. การทำจดหมายเหตुरายวัน เป็นการสร้างนิสัยในคนใด ?
 - ก. มีเหตุมีผล
 - ข. ซื่อสัตย์สุจริต
 - ค. สะอาดเรียบร้อย
 - ง. ละเอียดยรอบคอบ
 2. สิ่งใดจำเป็นสำหรับการทำจดหมายเหตुरายวัน?
 - ก. ชื่อผู้บันทึก
 - ข. ชื่อสถานที่บันทึก
 - ค. กิจกรรมประจำวัน
 - ง. วัน เดือน ปี ที่บันทึก
 3. จดหมายเหตुरายวันที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร?
 - ก. อธิบายละเอียด
 - ข. ใจถอยคำสละสลวย
 - ค. ขอความสันตติจิตใจ
 - ง. ใจกว้างซื่อสัตย์และคำไพเราะ
- คำชี้แจง ตั้งแตขอ 4-6 ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ความหมายตรงกับคำที่ขีดเส้นใต้
4. ทูลหม่อมเสด็จขึ้นมาเวลาไรเราไม่รู้

ประทับแรมบนบกเกาะสีชัง

 - ก. นั่งพัก
 - ข. พักนอน
 - ค. คางคิน
 - ง. นอนหลับ
 5. ฝนตกไม่มีเวลาหยุดจนคำ
 - ก. ฝนตกหนัก
 - ข. ฝนตกพริ้ว ๆ
 - ค. ฝนตกตลอดคืน
 - ง. ฝนตกตลอดเวลา
 6. ป้าโสมไม่ให้เราขึ้น เราร้องไห้ว่าเสียแรง
ใดมาแล้ว
 - ก. ตั้งใจ
 - ข. อุตสาห
 - ค. พยายาม
 - ง. เสียกำลัง
- คำชี้แจง อ่านข้อความข้างล่างแล้วตอบคำถาม
- ขอ 7-11
- "ต้นยารุ่งไปคอยทรงบาตร ทรงบาตรแล้วเสด็จถ้าประทุนทูลหม่อมบนทรงมา เราไปรถกับสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ไม่มีเทียน ทูลหม่อมบนทรงขึ้น รับสั่งให้ตำรวจไปทอว่าเจ้าเซ่ง ใดเทียนไปทอที่หลัง เสด็จเข้าถ้าเสียดก่อน ต้องไขเทียนเล็ก ๆ ที่เราเอาไปบูชาพระ ต้องรี ๆ ข้าราชการเข้าไป ในด้ามมีพระเจดีย์องค์หนึ่งเป็นศิลา ..."
7. เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศเสด็จไปอย่างไร?
 - ก. ชี่มา
 - ข. ชี่นอว
 - ค. ชี่นรณ
 - ง. ชี่ช้าง

8. เหตุหมอมบนตองการเตียนไปทำไม ?

- ก. บุษบาพระ
- ข. สองทาง
- ค. ทำนํ้ามนต์
- ง. เวียนเตียน

9. ลักษณะของทางเขาถ้ำเป็นอย่างไร ?

- ก. แคบ
- ข. กว้าง
- ค. ชรุขระ
- ง. ราบเรียบ

10. "เจ้าเซ่ง" เป็นคนอย่างไร ?

- ก. ไม่รอบคอบ
- ข. ไม่รักษาน้ำที่
- ค. ไม่ชอบบุษบาพระ
- ง. ไม่ตรงต่อเวลา

11. ใครเสด็จเข้าถ้ำก่อน ?

- ก. เจ้าเซ่ง
- ข. สมเด็จพระเจ้า
- ค. หลอมอมบน
- ง. เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ

คำชี้แจง อ่านข้อความข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถาม

ขอ 12 - 15

"วันเกิดโตเรามีป่าดงเลียงข้าวกลางวันให้
เจ้านายที่มาแต่งตัวแพนขี้ควย อยู่ข้างสนุก มีรางวัล
แต่งตัว บุคคลสิ้น 5 คน อากรมคำรง อากรมขุนนริศ
อาตมมต อาไชยันต์ พระยาเทเวศร์ นองหญิงใด
ที่หนึ่ง แต่งตัวเป็นลาว กินข้าวอรอย ไม่ไคเขาเผ่า"

12. งานป่าดงนี้จัดให้แกใคร ?

- ก. พระยาเทเวศร์
- ข. เจ้าฟ้ามหาวชิราวุธ
- ค. เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ
- ง. พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้า

13. คำว่า "อยู่ข้างสนุก" หมายความว่าอย่างไร?

- ก. สนุกมาก
- ข. ไม่ค่อยสนุก
- ค. ค่อนข้างสนุก
- ง. สนุกเป็นบางครั้ง

14. ใครใครรางวัลที่หนึ่ง ?

- ก. เจ้าฟ้ามหาวชิราวุธ
- ข. เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ
- ค. เจ้าฟ้าวไลยอลงกรณ์
- ง. เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์

15. "ไม่ไคเขาไปเผ่า" หมายถึงเผ่าใคร ?

- ก. เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ
- ข. กรมพระยาคำรงราชานุภาพ
- ค. พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้า
- ง. สมเด็จพระศรีพัชรินทราบรมราชินีนาถ

คำชี้แจง อ่านข้อความข้างล่างนี้ แล้วตอบ

คำถามขอ 16 - 23

"เรือมาทอดสมอที่อ่าวระเวนหรือระวาง
เวลาบ่าย 5 โมงครึ่ง ฝนหาย ไคตามเสด็จ
ขึ้นบก มีต้นมะพร้าวปลูกมากดั่งพัน มีปะการัง
ขึ้นเป็นคันตามหาด งามมาก"

16. ก่อนหน้านี้อากาศเป็นอย่างไร ?
 ก. ฝนตก
 ข. แดดจัด
 ค. พายุแรง
 ง. หมอกลง
17. มีคนมะพร้าวปลูกมากดั่งพัน" เป็นข้อความที่ผู้พูดได้โดยวิธีใด ?
 ก. นัยคนมะพร้าว
 ข. คาคะเนเอาเอง
 ค. รับฟังจากชาวสวน
 ง. อานจากหนังสือพิมพ์
18. อะไรที่ยุ่งามาก ?
 ก. สมอเรือ
 ข. ปะการัง
 ค. อวระเวน
 ง. คนมะพร้าว
19. "ย่ำรุ่ง" หมายถึงเวลาใด ?
 ก. 1.00 น.
 ข. 6.00 น.
 ค. 7.00 น.
 ง. 18.00 น.
20. คำว่า "ทรงฉุน" หมายความว่าอย่างไร ?
 ก. จาม
 ข. เคือง
 ค. โกรธ
 ง. สำลัก
21. คำว่า "รี ๆ ซาวสาร" หมายถึงอะไร ?
 ก. คลำทางเขาไป
 ข. ก้มหลังลอดเขาไป
 ค. เรียงแถวหน้ากระดาน
 ง. เดินช้า ๆ อย่างระมัดระวัง
22. "รี ๆ ซาวสาร" เป็นชื่อของอะไร ?
 ก. ถ้ำ
 ข. ตำบล
 ค. เจดีย์
 ง. การเดิน
23. คำว่า "แฟนซี" เป็นคำในภาษาไทยใด ?
 ก. ไทย
 ข. ลาว
 ค. อังกฤษ
 ง. ฝรั่งเศส
24. คำใดเขียนผิด ?
 ก. โบสถ์
 ข. เสรีจ
 ค. เสวย
 ง. สลุด
25. คำใดเขียนผิด ?
 ก. มัทธิ
 ข. เจดีย์
 ค. พรรษา
 ง. ประสูติ

26. คำใดเขียนผิด ?

- ก. เจก
- ข. เตนท
- ค. พระชนม์
- ง. กราบหล

27. คำใดเขียนผิด ?

- ก. ลำธาร
- ข. พระเนตร
- ค. พระสมุทร
- ง. ราชวรคิตร

28. คำใดอ่านผิด ?

- ก. สนุก อ่านว่า สะ - หนุก
- ข. สมุย อ่านว่า สะ - หมุย
- ค. ถนอม อ่านว่า ถะ - หนอม
- ง. ทรงบาตร อ่านว่า ทง - บาด

29. คำใดอ่านผิด ?

- ก. อุโบสถ อ่านว่า อุ - ไบ - สด
- ข. ภูวนาท อ่านว่า พู - วะ - นาด
- ค. อลงกรณ์ อ่านว่า อะ - ลง - กอน
- ง. ราชเลขา อ่านว่า ราก - เล - ชา

30. คำใดอ่านผิด ?

- ก. ทราด อ่านว่า ทะ - ทราด
- ข. ตำรวจ อ่านว่า ต่ำ - หรวค
- ค. เสด็จ อ่านว่า สะ - เค็ด
- ง. พงัน อ่านว่า พะ - ัง

- แบบทดสอบวิชา อ่านเอาเรื่อง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- เรื่อง พระอภัยมณี ตอน 1. พระอภัยมณีและศรีสุวรรณเรียนวิชา
2. นางผีเสื้อลักพระอภัยมณี
 3. ศรีสุวรรณเข้าเมืองรมจักร

เวลา 40 นาที

คะแนน 50 คะแนน

คำแนะนำ

1. แบบทดสอบนี้คำถามอยู่ 50 ข้อ และให้เวลาทำเพียง 40 นาที
 2. ให้นักเรียนเลือกคำถามที่ถูกต้องที่สุดจาก ก, ข, ค หรือ ง เมื่อนักเรียนเลือกได้คำตอบใดก็ให้วงกลมรอบข้อ ก, ข, ค หรือ ง เพียงข้อเดียว ลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้ทางหาก
- ดูตัวอย่าง

ตัวอย่างคำถาม

ตัวอย่างคำตอบ

0. อำเภอโพธารามอยู่ในจังหวัดอะไร ? 0. ก ☒ ข ค ง
- ก. ลพบุรี
- ข. ราชบุรี
- ค. สระบุรี
- ง. เพชรบุรี
3. ถ้านักเรียนต้องการจะเปลี่ยนคำตอบใหม่ ก็ให้ขีดกากบาทที่วงกลมเสียก่อนให้ชัดเจน
ทุกครั้งไป แล้วจึงคอยวงคำตอบใหม่ ดังตัวอย่างการเปลี่ยนคำตอบจาก ง ไปเป็น ข ดังนี้
0. ก ☒ ข ค ☒ ง
4. ถ้าพบข้อใดยากก็จงเว้นข้ามไปทำข้ออื่น ๆ ต่อไปก่อน เมื่อมีเวลาเหลือจึงค่อยย้อนกลับ
ไปทำใหม่ นั่นคือจงพยายามทำให้ครบทุกข้อ เพราะอาจมีข้อง่ายอยู่ตอนหลัง ๆ ก็ได้
5. นักเรียนจงอย่าได้ขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ในแบบทดสอบนี้เลยที่เดียว เพราะ
จะต้องนำข้อสอบนี้ไปใช้กับนักเรียนอื่น ๆ ต่อไปอีก
6. ข้อสอบฉบับนี้จะมีคำชี้แจงให้นักเรียนอ่านเป็นตอน ๆ ไป ให้นักเรียนอ่านคำชี้แจงใน
แต่ละตอนให้เข้าใจเสียก่อนแล้วค่อยลงมือทำ

จงพยายามตอบคำถามทั้ง 50 ข้อให้ถูกต้องมากที่สุดในเวลา 40 นาที

1. ท้าวสุทัศน์ในเรื่องพระอภัยมณีต้องการให้โอรสทั้งสองเรียนอะไร ?

- ก. คณาอาคม
- ข. วิทยาศาสตร์
- ค. การปกครอง
- ง. การศึกษาสงคราม

2. เพราะเหตุใดอาจารย์ทั้งสองจึงตั้งราคาค่าเล่าเรียนไวสูงถึงแสนตำลึงทอง ?

- ก. เป็นสิ่งที่หาเรียนได้ยาก
- ข. ไม่ต้องการให้คนจนได้เรียน
- ค. อาจารย์ทั้งสองต้องการเงินทอง
- ง. พระอภัยมณีและศรีสุวรรณเป็นลูกกษัตริย์

3. การที่พระอภัยมณีเป่าปี่บังวงสรวงพระไทรนั้น เป็นความเชื่อเรื่องใด ?

- ก. ศาสนา
- ข. ไร้สาระ
- ค. การไหว้ครู
- ง. เจาที่เจาทาง

4. ภพไตร หมายถึง โลกทั้งสามในข้อใด ?

- ก. สวรรค์ นรก ครุฑ
- ข. บาคาล มนุษย์ นาค
- ค. มนุษย์ สวรรค์ นรก
- ง. มนุษย์ สวรรค์ บาคาล

5. "อันคนตรมี้คุณทุกอย่างไป บ่อมใจไคคังจินคา
คามุนรินทร์"

ข้อความนี้มีความหมายคล้ายกับข้อใด ?

- ก. สิบเบี้ยใกล้มือ
- ข. เวลาเป็นเงินเป็นทอง
- ค. มีวิชาเหมือนมีทรัพย์อยู่นับแสน
- ง. คนใดไม่มีคนตรีกาด ในสันดานเป็นคนชอบกลนัก

6. "จนสุดสิ้นคินฟ้าสุชาทวีป ไม่สิ้นชีพก็ไม่เสื่อมสโมสร"

ข้อความนี้มีความหมายคล้ายกับข้อใด ?

- ก. รักไม่รู้โรย
- ข. รักจากใจจริง
- ค. รักกันฉันท์พี่น้อง
- ง. รักแท้ไม่มีพรมแดน

7. ทำไมพระอภัยมณีจึงรู้ว่าผู้หญิงที่อยู่ข้างๆนั้นเป็นยักษ์?

- ก. ไม่มีแววตา
- ข. มีกลิ่นเหม็นสาบ
- ค. มีเขี้ยวอยู่ที่ปาก
- ง. หนาดานาเกลียด

8. "การจับยามสามตา" ในเรื่องพระอภัยมณีคล้ายกับข้อใด ?

- ก. หมอดู
- ข. หมอโหรา
- ค. หมอรักษาไข้
- ง. หมอผี

9. เวลาจะจอกเรือใบจะต้องทำอย่างไรก่อน ?

- ก. หอคศมอ
- ข. ลดใบเรือ
- ค. คับเครื่องเรือ
- ง. หันหัวเรือเข้าฝั่ง

10. ทำไมศรีสุวรรณและพราหมณ์ทั้งสามจึงเฝ้าเรือเมื่อถึงเมืองรมจักร ?

- ก. เกรงผู้อื่นจะลักเรือ
- ข. เกรงผู้อื่นจะรู้ว่าเป็นคนเมืองอื่น
- ค. เกรงผู้อื่นจะรู้ว่าเรือเป็นฟางหญา
- ง. เกรงว่าผู้อื่นจะลงไปลักของในเรือ

คำชี้แจง อ่านข้อความข้างล่างนี้แล้วตอบคำถามข้อ 11-12

"มีความรู้อยู่กับตัวกลัวอะไร

11. ข้อความนี้เป็นคำพูดของใคร ?

- ก. ท้าวสุทัศน์
- ข. ศรีสุวรรณ
- ค. พระอภัยมณี
- ง. พินทพราหมณ์

ชีวิตไม่ปลดปล่อยคงได้"

12. ข้อความนี้หมายความว่าอย่างไร ?

- ก. ถ้ามีความรู้ไม่ต้องกลัวตาย
- ข. ความรู้เป็นสิ่งที่ทำให้มีชีวิตอยู่ได้
- ค. คนที่มีความรู้มีทางที่จะก้าวหน้าได้
- ง. มีความรู้อยู่กับตัวไม่ต้องกลัวสูญหาย

คำชี้แจง อ่านข้อความข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 13-14

"แม่เหมือนจันทร์แจ่มฟ้าไม่ราศี

13. ข้อความนี้หมายถึงบุคคลในข้อใด ?

- ก. เด็กหญิง
- ข. ชายหนุ่ม
- ค. หญิงสาว
- ง. หญิงผู้เป็นแม่

จรัสอยู่ท้นโพยมมาน"

14. คำที่ขีดเส้นใต้แปลว่าอะไร ?

- ก. ทะเล
- ข. ดอกไม้
- ค. ทองฟ้า
- ง. พันคน

คำชี้แจง อ่านข้อความข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 15-18

ลวงคำบลลบนทไปหลายบ้าน

เสียงเลื่องกว้างกลางเนินพนมวัน

จนแสงทองรองเรืองอรามฟ้า

คนนกเริงรองคนองไพร

เขาคอนคานแคนไพรหอไกรขัน

ให้วันวันวังเวงหวาดฤทัย

พระสุริยาเยื้องเยี่ยมเหลื่อมไศล

เสียงเรไรจักจั่นสนั่นเนิน

15. จากกลอนข้างบนนี้เป็นเวลาใด ?

- ก. เช้าตรู่
- ข. ย่ำค่ำ
- ค. กลางวัน
- ง. กลางคืน

17. อยู่ในสถานที่ใด ?

- ก. ในสวน
- ข. หนุยาน
- ค. กลางป่า
- ง. ริมทะเล

19. คำว่า "ปล่อยมาอุปการ" หมายความว่าอย่างไร ?

- ก. ใสรายป้ายสีผู้อื่น
- ข. ชับมาให้ไปทำร้ายผู้อื่น
- ค. ปล่อยมาให้ออกจากคอก
- ง. หาเหตุให้ผู้อื่นเดือดร้อน

คำชี้แจง อ่านข้อความข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 21 - 22

อุตุลุดมุกทะลิ่งชั้นตึงตัง

ขุลมนหมุนกลมกัณดมพัค

กลัมกระโคคลงนำเสียงตำโครม

21. ข้อความนี้กล่าวถึงกิริยาอาการของใคร ?

- ก. ปลาตะเล
- ข. ศรีสุวรรณ
- ค. ด้เลื่อยักษ์
- ง. พระอภัยมณี

16. สภาพแวดล้อมของสถานที่นั้นเป็นอย่างไร ?

- ก. อากาศดี
- ข. นากลัว
- ค. สงบเงียบ
- ง. สดุกสนาน

18. กล่าวถึงสัตว์กี่ชนิด ?

- ก. 4 ชนิด
- ข. 5 ชนิด
- ค. 6 ชนิด
- ง. 7 ชนิด

20. "อันน้องนี้โรคที่สุสม เป็นสาวพรหมจารีไม่มีตัว"

คำที่ขีดเส้นใต้หมายความว่าอย่างไร ?

- ก. หญิงที่บริสุทธิ์
- ข. ผู้ที่ถาวรชเป็นจี
- ค. ผู้ที่นับถือพระพรหม
- ง. มเหสีของพระพรหม

โดยกำลังโลคโคเนโจนกระโจม

กอดกระหวัดคุมองค์พระทรงโฉม

กระทุมโถมถืบคำไปถ้ำทอง

22. พระทรงโฉม หมายถึงใคร ?

- ก. พราหมณ์
- ข. ศรีสุวรรณ
- ค. ด้เลื่อยักษ์
- ง. พระอภัยมณี

คำชี้แจง อ่านข้อความข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 23-24

จะพุกจาสารพิคบำหัยคัยยัง
แมนหลับนอนผอนพนทักยพาด

จนลูนั่งนำทากระยาหาร
อคบันคาลโกรชซึ่งจึงสบาย

23. ข้อความนี้จัดอยู่ในข้อใด ?

- ก. คำสอน
- ข. คำขอร้อง
- ค. คำทำนาย
- ง. คำตักเตือน

24. กล่าวถึงเรื่องใด ?

- ก. การกิน
- ข. การพุกจา
- ค. การหลับนอน
- ง. การระวังตัว

คำชี้แจง อ่านข้อความข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 25-28

จะกล่าวถึงอนุชานิทราสนิท
นำคางพรมลมหักกระพือมา
ทะเลล็กเลือนลั่นสนั่นคลื่น
ไม่เห็นพืชพุ่มพฤษาไทร

พระอาทิตย์ยอแสงแผ่พฤษา
เสนาะเสียงสกุณาสนั่นไพร
ผวาต้นหวากหวั่นฤทัยไหว
ประหลาดใจปลุกพราหมณ์ทั้งสามนาย

25. "อนุชา" หมายถึงใคร ?

- ก. โมรา
- ข. สานน
- ค. วิเชียร
- ง. ศรีสุวรรณ

27. อยู่ในสถานที่ใด ?

- ก. ในป่า
- ข. ในถ้ำ
- ค. บนเกาะ
- ง. ริมทะเล

26. เป็นเวลาใด ?

- ก. ย่ำรุ่ง
- ข. จวนค่ำ
- ค. กลางคืน
- ง. กลางวัน

28. ไคยินเสียงสัตว์อะไร ?

- ก. ไก
- ข. นก
- ค. เสือ
- ง. ช้าง

คำชี้แจง อ่านข้อความข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 29-30

อีกยักษ์พังคังไคผานวิมานสวรรค์
แม่เคลื่อนแคลงแห่งในพระทัยปอง
แมนไวเวเนรคุณพระพูนหัว
ขอทุกเทพเทวัญจงบันดาล
จนสุดสิ้นคินฟ้าสุธาทวีป
พอให้สัตย์เสร็จคำทำจะออน

เกษมสันต์บนอบตอบสนอง
จงฟังน้องจะให้สัตย์ปฏิญาณ
อันเป็นผิวเพื่อนรักสมัครสมาน
ประหารผลาญชีวิตรมให้ชาครอน
ไม่สิ้นชีพก็ไม่เสื่อมสโมสร
ระหวายออนเอนทัยลงกับเพลาฯ

29. คำกลอนข้างบนนี้ ผู้พูดมีความรู้สึกอย่างไร ?

- ก. ยินดี
- ข. เสียใจ
- ค. หวั่นเกรง
- ง. วิทกกังวล

คำชี้แจง ตั้งแต่ข้อ 31-35 ให้หาคำที่ไม่เข้าพวก

31. คำใดไม่เข้าพวก

- ก. วิถี
- ข. จริย
- ค. บทจร
- ง. คำเนิน

33. คำใดไม่เข้าพวก

- ก. เขษฐาน
- ข. บิตุราษฎร์
- ค. มาตุรงค์
- ง. นงลักษณ์

30. คำกลอนนี้เป็นคำกล่าวหาของใคร ?

- ก. ประชด
- ข. วิงวอน
- ค. สาบาน
- ง. น้อยใจ

32. คำใดไม่เข้าพวก

- ก. ตรัส
- ข. คำรัส
- ค. บังคม
- ง. บรรหาร

34. คำใดไม่เข้าพวก

- ก. ปิย
- ข. สุกรม
- ค. กาหลง
- ง. ทิพากร

35. คำใดไม่เข้าพวก

- ก. โล
- ข. คัง
- ค. เซน
- ง. กระบี่

คำชี้แจง ตั้งแต่ข้อ 36 - 39 คำใดเขียนผิด ?

36. คำใดเขียนผิด ?

- ก. ภีรมณ์
- ข. อารมณ
- ค. อาวรณ์
- ง. อัปลักษณ์

38. คำใดเขียนผิด ?

- ก. สันจร
- ข. สุวรรณ
- ค. ไพรสนท์
- ง. วายปราชญ์

คำชี้แจง ตั้งแต่ข้อ 40 - 44 คำใดอ่านผิด ?

40. คำใดอ่านผิด ?

- ก. สาคเรศ อ่าน ส่า - ละ - เรศ
- ข. ไสยศาสตร์ อ่าน สៃ - ละ - สาค
- ค. พุทธามาศ์ อ่าน พรีด - ทา - ทมาก
- ง. สุรางคนิกฺกร อ่าน สุ-ราง-ละ-นิ-กอน

42. คำใดอ่านผิด ?

- ก. ขยค อ่าน ชะ - หยค
- ข. โไพม อ่าน ทะ - โยม
- ค. ฉนาก อ่าน ฉะ - หนาก
- ง. อางขนาง อ่าน อาง - ละ - หนาง

44. คำใดอ่านผิด ?

- ก. ภูวนาถ อ่าน พู - ละ - นาค
- ข. แพศยา อ่าน แพค - ละ - หยา
- ค. พรรณนา อ่าน พัน - ละ - นา
- ง. พรหมเมศ อ่าน พอน - ละ - เมค

37. คำใดเขียนผิด ?

- ก. อาสัณ
- ข. บัญชา
- ค. จาบัณ
- ง. เทวัญ

39. คำใดเขียนผิด ?

- ก. กังวาน
- ข. รัญจวน
- ค. สันฐาน
- ง. ปฏิญาณ

41. คำใดอ่านผิด ?

- ก. ทรพล อ่าน ทะ - ละ - พน
- ข. โอยรา อ่าน โอ - ละ - รา
- ค. จรจรัล อ่าน จอน - ละ - รัน
- ง. เนาวรัตน์ อ่าน เนา - ละ - รัต

43. คำใดอ่านผิด ?

- ก. อักษรา อ่าน อัก - ละ - รา
- ข. ชลาสินธุ อ่าน ละ - ลา - สิ้น
- ค. ยุรยาตร อ่าน ยู - ละ - ยาค
- ง. วิญญาน อ่าน วิน - ยาน

คำชี้แจง อ่านข้อความข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 45 - 50

แต่ปางหลังยังมีบุรีเรือง
นามพระองค์ทรงดำรงอาณาราชภู
พระนามนางเกศสุรางคนิกร
แสนสนมหมื่นประนมประณตม
ทั้งเสนาพหลมาตย์ราชกวี

45. คำประพันธ์ข้างบนนี้จัดอยู่ในข้อใด ?

- ก. กลอนสี่ก้า
- ข. กลอนสุภาพ
- ค. กลอนบทละคร
- ง. กลอนคอกสร้อย

47. คำกลอนข้างบนนี้ ชื่นคนด้วยวรรคใด ?

- ก. วรรครับ
- ข. วรรคส่ง
- ค. วรรครอง
- ง. วรรคสลับ

49. กษัตริย์ที่ครองเมืองชื่ออะไร ?

- ก. บพิตร
- ข. อิศร
- ค. ราชกวี
- ง. อินธุมาศ

ขามาทขอประกาศประกอบเรือง

ชื่อว่าเมืองโกญจาสดาว

อินธุมาศบพิตรอศิร

ชื่อจันทร์แก้วกัลยาดี

ดังควาลอมจันทร์ในราศี

อัญชลีเพียบพื้นพระโรงเรียง

46. คำว่า "อาณาราชภู" สัมผัสกับคำใด ?

- ก. ราชกวี
- ข. ประกาศ
- ค. อินธุมาศ
- ง. พหลมาตย์

48. จากกลอนข้างบนนี้กล่าวถึงเมืองอะไร ?

- ก. โกญจา
- ข. สดาว
- ค. บุรีเรือง
- ง. อาณาราชภู

50. จากกลอนพยางค์นี้ เปรียบมเหสีของกษัตริย์
ที่ครองเมืองว่าเป็นอะไร ?

- ก. ราศี
- ข. ดวงแก้ว
- ค. ดวงดาว
- ง. ดวงจันทร์

ภาคผนวก ค

ชุดการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สัปดาห์ที่ 1 ชั่วโมงที่ 1

หน่วยที่ 1 จดหมายเหตุนายวันของพระบรมราชปิตุลาธิบดิ์ เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. สามารถเล่าประวัติเจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศโดยย่อได้
2. สามารถอธิบายหลักการจดหมายเหตุนายวันได้
3. สามารถเขียนคำอ่านโดยย่อ 5 คำ
4. สามารถอธิบายความหมายของคำศัพท์ในบทนี้โดยย่อ 10 คำ

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1. บัตรคำยากชุดที่ 1
2. ภาพเจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ ภาพรัชกาลที่ 5 ภาพพระนางเจ้าสว่างวัฒนา
ภาพเจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ
3. แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ กับ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช
4. แบบฝึกหัดเสริมทักษะ 1

ลำดับขั้นตอนการสอน

1. สนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับความสำคัญของการจดบันทึกประจำวัน แล้ว
ร่วมกันสรุปหลักการจดบันทึกประจำวัน หรือหลักการจดหมายเหตุนายวัน
(10 นาที)
2. ครูเล่าประวัติของเจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศโดยย่อ พร้อมทั้งให้ดูภาพและ
แผนภูมิประกอบความเข้าใจ (10 นาที)
3. ให้นักเรียนอ่านคำศัพท์จากบัตรคำ และครูเขียนคำอ่านใหญ่เป็นตัวอย่าง
จากนั้นให้นักเรียนออกมาเขียนคำอ่านลงในกระดานคำ ประมาณ 4 คน
ดังนี้ (10 นาที)

ทรงบาตร	อ่านว่า	ซง - บาตร
ธารเกษม	"	ทาน - เก - เสม
ตราด	"	ตราด
สง	"	สง

4. ครูชูบัตรคำแล้วให้นักเรียนแข่งกันหาความหมายของคำศัพท์ในคำอธิบายศัพท์ทายบท (10 นาที)
5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเสริมทักษะ 1 (10 นาที)

สัปดาห์ที่ 1 ชั่วโมงที่ 2

จดหมายเหตुरายวันของพระบรมราชปิตุลาธิบดินทร์ เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ
สิ่งที่นักเรียนต้องเรียนรู้มาก่อน

1. รู้ความหมายของคำว่าจดหมายเหตुरายวัน
2. สามารถอ่านคำยากในบทเรียนนี้ได้
3. รู้ความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนนี้

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. อ่านและจับใจความได้ในเวลาที่กำหนดให้
2. เล่าเรื่องเกี่ยวกับพระพุทธรูปพระศรีโดยย่อได้
3. สามารถทำจดหมายเหตुरายวันได้

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1. บัตรคำชุดที่ 1
2. ภาพพระพุทธรูปพระศรี
3. แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 2
4. แบบเรียนภาษาไทย

ลำดับขั้นตอนการสอน

1. ทบทวนการอ่านคำยากและความหมายของคำศัพท์โดยให้นักเรียนอ่านจากบัตรคำพร้อมทั้งให้ความหมาย (5 นาที)
2. ครูแนะนำการอ่านในใจ แล้วให้นักเรียนอ่านจดหมายเหตुरายวันของเจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ จากแบบเรียนภาษาไทย โดยกำหนดเวลาให้เป็นตอน ๆ ไป (15 นาที)
3. ครูตั้งคำถามจากบทเรียนโดยให้นักเรียนตอบเป็นรายบุคคล (10 นาที)

4. ครูเล่าตำนานเกี่ยวกับรอยพระพุทธรูปสระบุรี บ่อพรานล่างเนื้อ
ขอปากหอก โดยให้ดูภาพประกอบ (10 นาที)
5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 2 (10 นาที)

สัปดาห์ที่ 1 ชั่วโมงที่ 3

จดหมายเหตุรายวันของพระบรมราชปิตุลาธิบดินทร์ เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ
สิ่งที่นักเรียนต้องเรียนรู้มาก่อน

1. สามารถอ่านคำยากในบทเรียนนี้ได้
2. รู้เรื่องราวในจดหมายเหตุรายวันมาแล้ว
3. สามารถแต่งประโยคง่าย ๆ ได้
4. หมายความว่าของคำศัพท์ในบทเรียนนี้

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. สามารถอ่านออกเสียงได้ถูกต้อง
2. อธิบายความหมายของคำพ้องเสียงได้
3. สามารถนำคำราชาศัพท์ในบทเรียนนี้มาแต่งเป็นประโยคง่าย ๆ ได้
4. สามารถเขียนคำยากในบทเรียนนี้ได้ถูกต้องอย่างน้อย 5 คำ

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1. แผนที่ประเทศไทยที่แสดงที่ตั้งจังหวัดต่าง ๆ
2. แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 3
3. แบบเรียนภาษาไทย

ลำดับขั้นตอนการสอน

1. พบทวนโดยการร่วมกันสรุปการเดินทางของเจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ และ
ให้นักเรียนออกมาทำเครื่องหมายที่แผนที่แสดงจังหวัดที่เจ้าฟ้ามหา-
วชิรุณหิศเสด็จไปถึง (10 นาที)
2. แนะนำการอ่านออกเสียง และครูอ่านให้นักเรียนฟังเป็นตัวอย่าง
(5 นาที)

3. ให้นักเรียนอ่านออกเสียงทีละคน (10 นาที)
4. อธิบายคำพ้องเสียง แล้วให้นักเรียนช่วยกันค้นหาคำพ้องเสียงในเรื่อง พร้อมทั้งให้ความหมาย (5 นาที)
5. ให้นักเรียนเขียนตามคำบอก ดังนี้ (10 นาที)
ทรงบาตร ชารเกษม เจดีย์ ศิลา พระเนตร ปราสาท หินคาน
พระพุทธเจ้า เสวย เสด็จ ยิงสลุต เต็นท์ เขามัทรี โขส่น้ำ
6. ให้นักเรียนนำคำราชาศัพท์ในเรื่องมาแต่งเป็นประโยคง่าย ๆ (10 นาที)
7. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 3

สัปดาห์ที่ 2 ชั่วโมงที่ 4

หน่วยที่ 2 พระอภัยมณี ตอน พระอภัยมณีและศรีสุวรรณเรียนวิชา

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. สามารถเล่าประวัติสุนทรภู่โดยย่อได้
2. สามารถเขียนแผนผังกลอนสุภาพได้ถูกต้อง
3. สามารถบอกไวยากรณ์คำใดเป็นคำคลองจอง

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1. ภาพสุนทรภู่
2. แผนผังกลอนสุภาพ
3. แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 4

ลำดับขั้นตอนการสอน

1. ให้นักเรียนดูภาพสุนทรภู่ และสนทนาเกี่ยวกับสุนทรภู่และเรื่องพระอภัยมณี (5 นาที)
2. ครูเล่าประวัติสุนทรภู่โดยย่อให้นักเรียนฟัง (10 นาที)
3. ครูอ่านคำกลอนให้เป็นจังหวะกลอนพร้อมทั้งอธิบายการอ่าน แล้วให้นักเรียนอ่านตามครู (5 นาที)
4. ชักถามนักเรียนเกี่ยวกับจำนวนคำ คำสัมผัสในคำกลอน แล้วนำแผนผังกลอนสุภาพมาให้ให้นักเรียนดู พร้อมทั้งอธิบายลักษณะบังคับของกลอนสุภาพ (10 นาที)

5. ให้นักเรียนเขียนแผนผังกลอนสุภาพลงในสมุด (5 นาที)
6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 4

สัปดาห์ที่ 2 ชั่วโมงที่ 5

พระอภัยมณี ตอน พระอภัยมณีและศรีสุวรรณเรียนวิชา

สิ่งที่นักเรียนต้องเรียนรู้มาก่อน

1. รู้ลักษณะบังคับของกลอนสุภาพ
2. รู้ความแตกต่างของเสียงสูงและเสียงต่ำ

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. สามารถอ่านคำยากจากบทละครที่ 2 ได้ถูกต้องอย่างน้อย 5 คำ
2. สามารถอธิบายความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนนี้ได้อย่างน้อย 5 คำ
3. สามารถอ่านทำนองเสนาะไปพร้อม ๆ กันได้
4. สามารถบอกลักษณะของกนิษฐาได้

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1. บทละครที่ 2
2. ภาพกนิษฐา
3. แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 5

ลำดับขั้นตอนการสอน

1. ทบทวนลักษณะกลอนสุภาพโดยให้นักเรียนช่วยกันเขียนแผนผังกลอนลงในกระดานดำ (10 นาที)
2. ให้นักเรียนอ่านคำยากจากบทละคร (5 นาที)
3. ให้นักเรียนแข่งขันหาความหมายของคำศัพท์จากคำอธิบายศัพท์ท้ายบทเรียน (10 นาที)
4. ครูแนะนำการอ่านทำนองเสนาะ แล้วครูอ่านให้นักเรียนฟัง จากนั้นให้นักเรียนอ่านตาม (5 นาที)

5. ให้นักเรียนอ่านทำนองเสนาะพร้อม ๆ กันเป็นกลุ่ม ๆ โดยแบ่งเป็นบท ๆ ไป เมื่อจบแต่ละบทครูเป็นผู้ถอดคำประพันธ์จากรอยกรองเป็นร้อยแก้ว ให้นักเรียนฟังเป็นตัวอย่าง (10 นาที)
(อ่านตั้งแต่หน้า 33 - 35 จากแบบเรียนภาษาไทย)
6. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะของกนิษฐ (5 นาที)
7. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 5 (10 นาที)

สัปดาห์ที่ 2 ชั่วโมงที่ 6

พระอภัยมณี ตอน พระอภัยมณีและศรีสุวรรณเรียนวิชา

สิ่งที่นักเรียนต้องเรียนรู่มาก่อน

1. รู้ความหมายของคำศัพท์ในบัตรคำชุดที่ 2 มาแล้ว
2. สามารถอ่านคำยากในบัตรคำชุดที่ 2 ได้ถูกต้อง
3. รู้วิธีการถอดคำประพันธ์จากรอยกรองเป็นร้อยแก้ว

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. สามารถอ่านทำนองเสนาะได้คล่องขึ้น
2. สามารถอ่านคำยากในบัตรคำชุดที่ 3 ได้อย่างน้อย 10 คำ
3. สามารถอธิบายความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนนี้ได้อย่างน้อย 5 คำ
4. บอกลักษณะของ โฉม เชน และคังได้

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1. บัตรคำชุดที่ 3
2. ภาพ โฉม เชน คัง
3. แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 6

ลำดับขั้นตอนการสอน

1. ให้นักเรียนช่วยกันเล่าเรื่องย่อในตอนที่เราเรียนไปแล้ว (5 นาที)
2. ให้นักเรียนอ่านคำยากจากบัตรคำชุดที่ 3 (5 นาที)
3. ให้นักเรียนแข่งขันกันหาความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนนี้จากคำอธิบายศัพท์หลังบท (10 นาที)

4. ให้นักเรียนอ่านทำนองเสนาะพร้อมกันเป็นกลุ่มบ้าง ทีละคนบ้าง โดยแบ่งเป็นบท ๆ ไป เมื่อจบแต่ละบทให้นักเรียนช่วยกันถอดคำประพันธ์ โดยครูคอยช่วยเหลือและเพิ่มเติม (20 นาที)
5. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับเครื่องป้องกันอาวุธ เช่น โล่ เขน คิง และนำภาพมาใหญ่
6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 6

สัปดาห์ที่ 3 ชั่วโมงที่ 7

พระอภัยมณี ตอน พระอภัยมณีและศรีสุวรรณเรียนวิชา

สิ่งที่นักเรียนต้องเรียนรู้มาก่อน

1. สามารถอ่านทำนองเสนาะได้ถูกต้อง
2. สามารถอ่านและเข้าใจความหมายของคำศัพท์ในบัตรคำชุดที่ 2, 3

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. สามารถอ่านทำนองเสนาะทีละคนได้
2. สามารถอ่านคำยากในบัตรคำชุดที่ 1 ได้อย่างน้อย 10 คำ
3. สามารถอธิบายความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนนี้ได้อย่างน้อย 10 คำ
4. สามารถเขียนคำยากในบทเรียนนี้ได้ถูกต้องอย่างน้อย 7 คำ

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1. บัตรคำยากชุดที่ 4
2. แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 7

ลำดับขั้นตอนการสอน

1. ทบทวนความเดิมโดยให้นักเรียนช่วยกันวิจารณ์อุปนิสัยของท้าวสุทัศน์ (5 นาที)
2. ให้นักเรียนอ่านคำยากจากบัตรคำชุดที่ 4 (5 นาที)
3. ให้นักเรียนช่วยกันหาความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนนี้จากคำอธิบายศัพท์ท้ายบท (10 นาที)

4. ให้นักเรียนอ่านทำนองเสนาะทีละคน เมื่อจบแต่ละบทให้นักเรียนช่วยกัน
ถอดคำประพันธ์ (20 นาที)
5. ให้นักเรียนเขียนคำยากตามคำบอก ดังนี้ (10 นาที)
นงลักษณ์ สุรางคนิกุล ลักษณะ บิตุรงค์ โสกันต์ สุวรรณ บรรหาร
เชษฐา สันขยา เนาวรัตน์ บาทงสุ ใสศวรรย์ สกนธ์ วายปราณ
6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 7

สัปดาห์ที่ 3 ชั่วโมงที่ 8

พระอภัยมณี ตอน ผีเสื้อยักษ์ลักพระอภัยมณี

สิ่งที่นักเรียนต้องเรียนรู่มาก่อน

1. รู้อธิบายในตอนที่พระอภัยมณีและศรีสุวรรณเรียนวิชา
2. รู้อธิบายโครงเรื่องโดยย่อ

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. สามารถอ่านคำยากจากบัตรคำชุดที่ 5 ได้ถูกต้องอย่างน้อย 10 คำ
2. สามารถอธิบายความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนนี้ได้ถูกต้องอย่างน้อย
ครึ่งหนึ่งของทั้งหมด
3. สามารถตอบคำถามของครูได้ถูกต้องอย่างน้อย 10 ข้อ

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1. บัตรคำชุดที่ 5
2. ภาพนางผีเสื้อ
3. แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 8

ลำดับขั้นตอนการสอน

1. ให้นักเรียนช่วยกันเล่าเรื่องย่อของตอนที่ 1 (5 นาที)
2. ให้นักเรียนดูภาพนางผีเสื้อ แล้วสนทนาเกี่ยวกับตอนต่อไปเล็กน้อย
(5 นาที)
3. ให้นักเรียนอ่านคำยากจากบัตรคำชุดที่ 5 (5 นาที)

4. ให้นักเรียนหาความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนนี้จากคำอธิบายศัพท์ท้ายบท (10 นาที)
5. แนะนำการจับใจความในการอ่านในใจ แล้วให้นักเรียนอ่านจากแบบเรียนภาษาไทย ตั้งแต่หน้า 68 - 72 (15 นาที)
6. ชักถามนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน (คำถามหน้า 77) (5 นาที)
7. ให้นักเรียนช่วยกันเปรียบเทียบตอนที่เรียนกับเรื่องไกรทอง (5 นาที)
8. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 8

สัปดาห์ที่ 3 ชั่วโมงที่ 9

พระอภัยมณี ตอน ศรีสุวรรณเข้าเมืองรมจักร

สิ่งที่นักเรียนต้องเรียนรู่มาก่อน

1. รู้อำนาจของพระอภัยมณีตอนที่ 1 และ 2 มาแล้ว
2. สามารถอ่านทำนองเสนาะได้ถูกต้อง
3. รู้ความหมายของคำศัพท์ในตอนที่ 1 และ 2 มาแล้ว

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. สามารถอ่านและอธิบายความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนนี้ได้ถูกต้องอย่างน้อย 10 คำ
2. สามารถถอดคำประพันธ์จากร้อยกรองเป็นร้อยแก้วได้
3. สามารถเขียนคำยากตามคำบอกได้ถูกต้องอย่างน้อย 4 คำกลอน

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1. บัตรคำชุดที่ 6
2. แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 9

ลำดับขั้นตอนการสอน

1. ชักถามนักเรียนถึงตอนท้ายของตอนที่ 1 แล้วสนทนาถึงความรู้สึกของศรีสุวรรณ (5 นาที)
2. ให้นักเรียนอ่านคำยากจากบัตรคำชุดที่ 6 (5 นาที)

3. ให้นักเรียนหาความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนนี้จากคำอธิบายศัพท์
หลังบท (10 นาที)
4. ให้นักเรียนอ่านทำนองเสนาะพร้อมกันบ้าง ทีละคนบ้าง โดยแบ่งเป็น
บท ๆ ไป เมื่อจบแต่ละบทให้นักเรียนถอดคำประพันธ์ทีละคน (อ่าน
ตั้งแต่หน้า 80 - 83) (15 นาที)
5. ให้นักเรียนเขียนตามคำบอก จากแบบเรียนภาษาไทยหน้า 82 (10 นาที)
ตั้งแต่ สำนวนอวยลอลยล่ำครวเร่โลง จนถึง ทางก็เปลี่ยวใจก็เปล่า
เศร้าฤทัย
6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 9

สัปดาห์ที่ 4 ชั่วโมงที่ 10

พระอภัยมณี ตอน ศรีสุวรรณเข้าเมืองรมจักร

สิ่งที่นักเรียนต้องเรียนรู่มาก่อน

1. รู้เรื่องราวตอนต้นของตอนนี้มาแล้ว
2. เข้าใจความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนก่อน ๆ มาแล้ว
3. รู้วิธีการถอดคำประพันธ์จากร้อยกรองเป็นร้อยแก้ว

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. สามารถอ่านทำนองเสนาะทีละคนได้ไพเราะและถูกต้องขึ้น
2. สามารถอ่านและอธิบายความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนนี้ได้
3. สามารถถอดคำประพันธ์จากร้อยกรองเป็นร้อยแก้วได้สละสลวยขึ้น
4. สามารถเขียนคำยากตามคำบอกได้ถูกต้องอย่างน้อย 6 คำ

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1. บัตรคำชุดที่ 7
2. แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 10

ลำดับขั้นตอน

1. สนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องราวในตอนก่อน (5 นาที)
2. ให้นักเรียนอ่านคำยากจากบัตรคำชุดที่ 7 (5 นาที)

3. ให้นักเรียนแข่งขันกันหาความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนนี้ (10 นาที)
4. ให้นักเรียนอ่านทำนองเสนาะทีละคนโดยแบ่งเป็นบท ๆ ไป เมื่อจบแต่ละบท ให้นักเรียนที่ฟังถอดคำประพันธ์จากรอยกรองเป็นร้อยแก้ว (อ่านตั้งแต่หน้า 84 - 88 จากแบบเรียนภาษาไทย) (15 นาที)
5. ให้นักเรียนเขียนคำยากตามคำบอก ดังนี้ (10 นาที)
อัมปาง เผอญู ภาษาไสย อาณูภาพ ชัตติยวงศ์ จักรพรรดิ บัณฑ
นิเวศน์ วิเสท กรรมพื บุปผา ทรลักษณ์
6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 10 (10 นาที)

สัปดาห์ที่ 4 ชั่วโมงที่ 11

พระอภัยมณี ตอน ศรีสุวรรณเข้าเมืองรมจักร

สิ่งที่นักเรียนต้องเรียนรู่มาก่อน

1. สามารถอ่านและรู้ความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนก่อน ๆ มาแล้ว
2. สามารถรู้เรื่องราวตอนต้นของเรื่องพระอภัยมณีจนถึงตอนที่เรียนนี้มาแล้ว

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

1. สามารถอ่านและจับใจความได้ในเวลาที่กำหนดให้
2. สามารถอ่านคำยากในบัตรคำชุดที่ 8 ได้ถูกต้อง
3. สามารถอธิบายความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนนี้
4. สามารถตอบคำถามครูได้ถูกต้องอย่างน้อย 7 ข้อ

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1. บัตรคำยากชุดที่ 8
2. แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 11

ลำดับขั้นตอนการสอน

1. สนทนากับนักเรียนถึงเรื่องที่เรียนไปแล้ว (5 นาที)
2. ให้นักเรียนอ่านคำยากจากบัตรคำชุดที่ 8 (5 นาที)
3. ให้นักเรียนช่วยกันหาความหมายของคำศัพท์ในบทเรียนนี้จากคำอธิบายศัพท์
หายบท (10 นาที)
4. ให้นักเรียนอ่านในใจ ตั้งแต่หน้า 89-92 โดยครูกำหนดเวลาให้อ่าน 10 นาที
5. ครูซักถามนักเรียนเป็นรายบุคคลจากเรื่องที่กำหนดให้อ่าน (10 นาที)
6. ครูอธิบายเพิ่มเติมถึงพิภพอายุมหาอุปการ (5 นาที)
7. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 11

แบบฝึกหัดเสริมทักษะ 1

1. ให้นักเรียนเขียนคำอ่านของคำต่อไปนี้

ตลอด	อ่านว่า	เต็นท์	อ่านว่า
ตรง	อ่านว่า	มัทรี	อ่านว่า
พจน์	อ่านว่า	นริศ	อ่านว่า
เทเวศร์	อ่านว่า	สังกรรม	อ่านว่า
กฤษ	อ่านว่า	ราชเลขา	อ่านว่า
ภาสกรวงษ์	อ่านว่า		
วไลยอลงกรณ์	อ่านว่า		
มหิศรราชหฤทัย	อ่านว่า		
นริศรานุกิตติวงศ์	อ่านว่า		
สมมตอมรพันธุ์	อ่านว่า		

2. ให้นักเรียนขีดเส้นใต้คำที่มีความหมายตรงกับคำข้างหน้า

(1) เส็จ	ก. ไป	ข. นั่ง	ค. น้า	ง. เดิน
(2) ย่ำค่ำ	ก. เวลาเช้า	ข. เวลาเย็น	ค. กลางคืน	ง. เวลาบ่าย
(3) เตนท์	ก. เต็นท์	ข. กินเลี้ยง	ค. งานแสดง	ง. กระจังที่หัก
(4) จารึก	ก. ฟัง	ข. พด	ค. อ่าน	ง. เขียน
(5) ก่อนโมง	ก. ก่อนเช้า	ข. ก่อนค่ำ	ค. ก่อนนอน	ง. ก่อนโมงเช้า

แบบฝึกหัดเสริมทักษะ 2

1. ให้นักเรียนขีดเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกและขีดเครื่องหมาย ✕ หน้าข้อที่ผิด
- (1) ทูลหม่อมหมายถึงรัชกาลที่ 5
 - (2) พระสมุทรเจดีย์อยู่ที่เกาะสีชัง
 - (3) หาดคางคาวอยู่ที่จังหวัดชุมพร
 - (4) ปะการังเป็นชื่อภูเขา
 - (5) เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศทรงจดหมายเหตุเมื่อพระชนม์ได้ 5 พรรษา
 - (6) ทหารนาเป็นคณบดี
 - (7) ปาร์ตีเป็นภาษาอเมริกัน
 - (8) ถ้าประตูนอยู่งจังหวัดเพชรบุรี
2. จงตอบคำถามต่อไปนี้
- (1) เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศทรงเกี่ยวข้องกับพระเจ้ายุทโธวงศ์ปัจจุบัน ?
.....
 - (2) น้องชายเล็กคือใคร ?
.....
 - (3) คำว่าทูลหม่อมบนหมายถึงใคร ?
.....
 - (4) ปากน้ำคือจังหวัดอะไร ?
.....
 - (5) เกาะสีชังอยู่ในจังหวัดอะไร ?
.....
 - (6) คนที่เกาะสมุยมีอาชีพทางไหน ?
.....
 - (7) เสียงพลุคล้ายเสียงอะไร ?
.....
 - (8) ใครสร้างธารเกษม ?
.....
 - (9) มีปาร์ตีหมายความว่าอย่างไร ?
.....
 - (10) แต่งตัวแฟนหมายความว่าอย่างไร ?
.....

แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 3

1. ให้นักเรียนอ่านเรื่องเกาะสีชัง แล้วตอบคำถามข้างล่างนี้

เกาะสีชัง เป็นเกาะใหญ่เกาะหนึ่งของไทย ตั้งอยู่นอกสันดอนปากน้ำเจ้าพระยา อยู่ตรงข้ามกับศรีราชา เป็นท่าเรือเดินสมุทรขนาดใหญ่ที่เขามายังท่าเรือกรุงเทพฯ ไม่ได้ จำเป็นต้องจอดถ่ายสินค้าเพื่อลำเลียงเข้าอีกที นับว่าเกาะสีชังเป็นที่จอดเรือนานาชาติที่มาจากชายจากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ชาวต่างประเทศที่เป็นชาวเรือยอมรับรักเกาะสีชังได้ดี ทั้งในสมัยโบราณและในปัจจุบัน เป็นเกาะที่มีอากาศดีตลอดเวลา มีธรรมชาติอันงดงามทางทะเล ยิ่งเป็นเวลากลางคืนทามมองออกไปยังหมู่เรือสินค้าที่ทอดสมोजอดกันเป็นทิวแถว จะเห็นแสงไฟท่าในเรือเหล่านั้นสว่างไสวสวยงามแบบนครลอยน้ำคล้ายที่เกาะป็นังยามราตรีกาล สภาพของเกาะเป็นหินแทบทั่วเกาะ ราษฎรมีอาชีพหลักหินขาย มีหน่วยย่อยศึลาของกรมราชทัณฑ์ นอกจากนี้ยังมีอาชีพประมงเล็กน้อย ส่วนใหญ่เป็นอาชีพกรรมกร ลำเลียงสินค้า แต่โดยมากเป็นกรรมกรมาจากที่อื่นมาหากินผสมกับชาวเกาะ เกาะสีชังเป็นกิ่งอำเภอขึ้นกับจังหวัดชลบุรี.

1. เกาะสีชังอยู่ที่ไหน
2. เกาะสีชังมีความสำคัญเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าทางทะเลอย่างไร
3. ที่เกาะสีชังนี้มีอะไรดีบ้าง
4. กลางคืนมีอะไรที่มองดูสวยงาม
5. อาชีพของราษฎรที่เกาะสีชังมีอะไรบ้าง
6. กรมราชทัณฑ์ไปตั้งหน่วยทำอะไรที่เกาะสีชัง
7. เกาะสีชังขึ้นกับจังหวัดอะไร

2. ให้นักเรียนนำคำเหล่านี้ไปแต่งประโยค

1. เส็จจ
2. ทรงป้าตร
3. รับสั่ง
4. ประทาน
5. กราบพูล

แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 4

ให้นักเรียนคัดกลอนตอนใดตอนหนึ่งของบทเรียนที่นักเรียนชอบที่สุดมา 8 คำกลอน แล้วเขียนสัมผัสบังคับให้ถูกต้อง

แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 5

1. ให้วงกลมรอบข้อที่มีความหมายตรงกับคำข้างหน้า

- | | | | | |
|--------------|------------|--------------|---------------|-------------|
| 1. หรรษา | ก. หัวเราะ | ข. คีใจ | ค. เป็นสุข | ง. มั่นคง |
| 2. ทรงลักษณ์ | ก. สวยงาม | ข. รูปร่าง | ค. นางงาม | ง. ใหญ่ยิ่ง |
| 3. กาทอง | ก. นก | ข. แม่น้ำ | ค. คนไม้ | ง. เมือง |
| 4. บรรหาร | ก. ร่องไถ | ข. ไหว | ค. คิดถึง | ง. พุด |
| 5. ศศิธร | ก. ดวงดาว | ข. ดวงจันทร์ | ค. ดวงอาทิตย์ | ง. ดวงซาคา |
| 6. สกนช | ก. ร่างกาย | ข. ภูเขา | ค. ดวงตา | ง. นักบวช |

2. คำต่อไปนี้อ่านอย่างไร

- | | | |
|------------|---------|-------|
| 1. โยชน์ | อ่านว่า | ..... |
| 2. อรรค | อ่านว่า | ..... |
| 3. ไสววรรย | อ่านว่า | ..... |
| 4. บาทมงสุ | อ่านว่า | ..... |
| 5. ศัสตรา | อ่านว่า | ..... |
| 6. จจรัล | อ่านว่า | ..... |

3. ให้หาคำจากบทเรียนที่มีความหมายเหมือนคำต่อไปนี้ ให้มากที่สุด

- | | |
|----------|-------|
| 1. เมือง | ..... |
| 2. ป่า | ..... |
| 3. พุด | ..... |
| 4. ไป | ..... |

แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 6

1. ให้เขียนคำอ่านของคำต่อไปนี้

บุรยาตร	อ่านว่า
ภูมิฐาน	อ่านว่า
ชัตติยวงศ์	อ่านว่า
บทจร	อ่านว่า
จรลี	อ่านว่า
วิถถาร	อ่านว่า
พรรณา	อ่านว่า

2. คำต่อไปนี้หมายความว่าอย่างไร ?

เขื่อน	หมายความว่า
ขยด	หมายความว่า
ประจี	หมายความว่า
อุปเท่ห์	หมายความว่า
อรรถ	หมายความว่า

แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 7

1. ให้นักเรียนเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

- (1) ผู้แต่งเรื่องพระอภัยมณี ชื่อ
- (2) พระมารดาของพระอภัยมณีชื่อ
- (3) ท้าวสุทัศน์ครองเมือง
- (4) เมื่อจะออกไปแสวงหาวิชาพระอภัยมณีอายุ ปี ศรีสุวรรณอายุ ปี
- (5) พระอภัยมณีและศรีสุวรรณเดินทางออกจากเมืองทางทิศ
- (6) บ้านที่พราหมณ์อยู่ชื่อ
- (7) พระอภัยมณีมอบ ให้พราหมณ์เป็นค่าเอาเรียน
- (8) ท้าวสุทัศน์ไม่พอพระทัยวิชาที่โอรสเรียนมาเพราะ
- (9) เมื่อถูกขับออกจากเมืองพระอภัยมณีและศรีสุวรรณแต่งตัว
- (10) พระอภัยมณีและศรีสุวรรณมาพบพราหมณ์ทั้งสามที่
- (11) พราหมณ์ทั้งสามอยู่บ้าน
- (12) พราหมณ์วิเชียรเก่งทาง
- (13) พราหมณ์โมราเก่งทาง
- (14) พราหมณ์सानเก่งทาง

2. ข้อความต่อไปนี้ใครพูดกับใคร

- | | |
|---|--|
| (1) อันชายชาญใช้ถักขัตรีขัตติยา | ยอมพากเพียรเรียนไสยศาสตร์เวท |
| | |
| (2) จะพดจาสารพิศบำให้ยักยั้ง
แม่หลับนอนผอนพันทภัยพาล | จนลูกนั่งนำทากระยาหาร
อดบันดาลโกรธซึ่งจึงสบาย |
| | |
| (3) คือรูปรสถลันเสียงเคียงสัมผัส | เกิดกำหนดคลุมหลงในสงสาร |
| | |
| (4) มีความรู้อยู่กับตัวกลัวอะไร | ชีวิตไม่ปลคปลงคงไค้ |
| | |
| (5) อันคนตรมีคุณทุกอย่างไป | ยอมใช้ไค้ดังจินดาคำมุนินทร์ |
| | |
| (6) ถึงร้อบรมอุปมาอุปมาลัย | จะชื่นใจเหมือนสตรีไม่มีเลย |
| | |

แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 8

1. ข้อความต่อไปนี้ใครพูดกับใคร

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. มนุษย์รักกันด้วยอันใด | ฉวีสัยที่จะอยู่เป็นคู่ควร |
| | |
| 2. อันน้องนี้ไรทุกข์สุข | เป็นสาวพรหมจารีไม่มีตัว |
| | |
| 3. ถึงมาตรแม้นม้วยมุตสุดชีวิตร | อย่าหมายมาดว่ากูจะสุข |
| | |
| 4. ขางไม่คิดช่วยเกอเอออะไร | ทำมาไมเบื่อนหนีไปทีเดียว |
| | |
| 5. โสสงสารปานฉะนี้ศรีสุวรรณ | อยู่ด้วยกันหลักหลักมาพลัดพราย |
| | |
| 6. อันเชื้อชาติอสุรินทรยอมกินคน | มาแปดปนเป็นมิตรเราก็คิดกลัว |
| | |
| 7. จนสุดสิ้นคืนฟ้าสุชาทวีป | ไม่สิ้นชีพก็ไม่เลื่อมสโมสร |
| | |

2. คำต่อไปนี้อ่านอย่างไรจึงจะถูก.

ฉลาก	อ่านว่า	โถล	อ่านว่า
ทนไทร	อ่านว่า	ถวิล	อ่านว่า
หาดทราย	อ่านว่า	ทรวคทรง	อ่านว่า
อุตุตุ	อ่านว่า	ซุลมุน	อ่านว่า
กระหิม	อ่านว่า	เสแสร้ง	อ่านว่า
ปราศรัย	อ่านว่า	ชลเนตร	อ่านว่า
ปฏิกุณ	อ่านว่า		

แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 9

จงเลือกคำแปลที่กำหนดให้เติมลงหลังศัพท์ให้ถูกต้อง

คำแปล หนวงเหนียว ไรท์พัง การแสวงหา ทาบ สามโลก ความหลุดพ้น
 ความพลัดพราก ตะวันออกเฉียงใต้ ที่อยู่ท่ายเรือสำเภา เสียใจ หัวเราะ
 ไป การงาน วัง เมืองชายแดน คิ้ว รุ่งเรือง เบียดเบียน ลมจม
 คีใจ

- (1) วิปโยค แปลว่า
- (2) อากเนย แปลว่า
- (3) ธนาตา แปลว่า
- (4) วิมุตติ แปลว่า
- (5) ขาหลี่ แปลว่า
- (6) พยากรณ์ แปลว่า
- (7) มารยา แปลว่า
- (8) จาบัลย์ แปลว่า
- (9) ครรไล แปลว่า
- (10) บีทา แปลว่า
- (11) โสมนัส แปลว่า
- (12) อับปาง แปลว่า
- (13) ประวิง แปลว่า
- (14) ภพไตร แปลว่า
- (15) จันตประเทศ แปลว่า
- (16) ทนง แปลว่า
- (17) ชัชวาล แปลว่า
- (18) นิเวศน์ แปลว่า
- (19) ไสไคล แปลว่า
- (20) กิจจา แปลว่า

แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 10

จงเรียงข้อความต่อไปนี้ให้เป็นประโยคที่สมบูรณ์

- (1) ก. ที่บ้านจันทคาม ข. พระอภัยมณีและศรีสุวรรณ ค. ไปเรียนวิชา

- (2) ก. วิชาเป่าปี่ ข. พระอภัยมณีเลือกเรียน ค. ในสำนักของพราหมณ์คนหนึ่ง

- (3) ก. ราคาแสนตำลึงทอง ข. อาจารย์คน ค. พระขำมรงค์ ง. แก่พระอภัยมณีและศรีสุวรรณ

- (4) ก. ของพระอภัยมณีและศรีสุวรรณ ข. พระบิคา ค. ท้าวสุทัศน์ ง. ไม่พอพระทัย

- (5) ก. ของพระบิคา ข. ออกจากเมือง ค. พระอภัยมณีและศรีสุวรรณ ง. จับได้

- (6) ก. สำเภายนต์ ข. พราหมณ์ ค. ชำนาญวิชาผูก ง. โมรา

- (7) ก. อีกคนหนึ่ง ข. สานน ค. เรือกฝนไค้ ง. พราหมณ์

- (8) ก. พระอภัยมณีและศรีสุวรรณ ข. ไปพบ ค. พราหมณ์สามคน ง. เดินทาง

- (9) ก. พราหมณ์ ข. ถึงคุณของคนตรี ค. พระอภัยมณี ง. ทั้งสามถาม

- (10) ก. พระอภัยมณี ข. เป่าปี่ ค. ให้ ง. พราหมณ์ทั้งสามวัง

แบบฝึกหัดเสริมทักษะที่ 11

1. ให้วงกลมรอบตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

(1) เหตุใดศรีสุวรรณจึงสลับ ?

ก. รongไท

ข. หัวเราะ

ค. ตกใจ

ง. คีใจ

(2) ใครเป็นคนจับยามสามตา ?

ก. วิเชียร

ข. โมรา

ค. สานน

ง. ศรีสุวรรณ

(3) ใครเป็นทนต์เรือ ?

ก. วิเชียร

ข. โมรา

ค. สานน

ง. ศรีสุวรรณ

(4) นางกระจงรักใคร ?

ก. วิเชียร

ข. โมรา

ค. สานน

ง. ศรีสุวรรณ

(5) ใครนำศรีสุวรรณกับพราหมณ์ทั้งสามไปไว้สวนหลวง ?

ก. นางเกษรา

ข. ท้าวทศวงศ์

ค. ท้าวอุเทน

ง. พี่เลี้ยงนางเกษรา

(6) "พระเชษฐาข้าไปข้างไหนเล่า เมื่อก็เป่าปี่เล่นไม่เห็นหาย" เป็นคำพูดของใคร ?

ก. นางเกษรา

ข. ศรีสุวรรณ

ค. วิเชียร

ง. สานน

(7) "อันกำเนิดเกิดมาในหล้าโลก สุขกับโศกมิไคสน้อยาสงสัย" เป็นคำพูดของใคร ?

ก. พระอภัยมณี

ข. ศรีสุวรรณ

ค. สามพราหมณ์

ง. ท้าวสุทัศน์

2. จงวงกลมรอบข้อที่แตกต่างไปจากข้ออื่น

(1) ก. ชานี

ข. นัครา

ค. บุรี

ง. ชนนี้

(2) ก. ปี่

ข. ซอ

ค. ซลุ่ม

ง. แตร

(3) ก. กัลยา

ข. นารี

ค. ครุณี

ง. นงลักษณ์

(4) ก. ประชา

ข. นิกร

ค. ราษฏร

ง. กุมภีล

(5) ก. คำรัส

ข. บรรพต

ค. บัญชา

ง. ตรัส

(6) ก. ทิพากร

ข. ศศิธร

ค. บทจร

ง. คารากร

(7) ก. ไพร

ข. พงพี

ค. พนา

ง. สกุนา

(8) ก. ท้าวสุทัศน์

ข. นางประทุมเกษร

ค. พระอภัยมณี

ง. ศรีสุวรรณ

(9) ก. กันแสง

ข. โศกศัลย์

ค. หรรษา

ง. อาตุร

(10) ก. ประณต

ข. อัญชลี

ค. วันทนา

ง. พาตี