

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- รายนามผู้ทรงคุณวุฒิการตรวจเครื่องมือ
- ตำแหน่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

(สำเนา)

ที่ ทม 2003/1861-1865

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

9 กรกฎาคม 2546

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำขอขอยืมวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายเฉลิมชนม์ รักลา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องเสียงในภาษาไทย ในความควบคุมดูแลของ รศ.ลัดดา สุขปรีดี ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้าง เครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่อง ดังกล่าวได้เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้ (ติดต่อผู้วิจัยโทร. 0-9165-5213)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/0491

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

9 กันยายน 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวิสุทธิศ ตำบลงานเขตนินแดง กรุงเทพมหานคร
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายเฉลิมชนม์ รักลา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
การสร้างชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องเสียงในภาษาไทย
ในความควบคุมดูแลของ รศ.ลัดดา สุขปรีดี ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออำนาจความ
สะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บ
รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 12-15 กันยายน 2546 (ติดต่อผู้วิจัย โทร. 0-9165-5213)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/0509

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

15 กันยายน 2546

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวิสุทธิศ
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายเฉลิมชนม์ รักลา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องเสียงในภาษาไทย ในความควบคุมดูแลของ รศ.ลัดดา สุขปรีดี ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ จากท่านเพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 16-24 กันยายน 2546 (ติดต่อ ผู้วิจัย โทร. 0-9165-5213)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ภาคผนวก ข

- การวิเคราะห์แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
- การวิเคราะห์แบบทดสอบเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบ
กับจุดประสงค์ ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น
- รายละเอียดการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน

การวิเคราะห์แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

ตารางที่ 4 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ของแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนชุดที่ 1

จุดประสงค์ที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					R	IOC (R/N)
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.	1.	1	-1	1	1	0	2	0.40
	2.	1	1	1	1	1	5	1
	3.	1	1	1	1	1	5	1
	4.	1	1	1	1	1	5	1
	5.	1	1	1	1	0	4	0.80
	6.	1	1	1	1	1	5	1
2.	7.	1	1	0	1	1	4	0.80
	8.	0	-1	0	1	0	0	0
	9.	1	1	1	1	1	5	1
	10.	1	1	1	1	1	5	1
	11.	-1	0	1	1	1	2	0.40
3.	12.	1	1	1	1	1	5	1
	13.	1	1	1	1	0	4	0.80
	14.	1	-1	1	1	-1	1	0.20
	15.	1	0	1	1	-1	2	0.40

จากตารางคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งมีข้อสอบเหลือ 10 ข้อ ได้แก่ข้อที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13 แล้วนำข้อสอบที่ได้มาเรียงลำดับข้อใหม่

ตารางที่ 5 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ของแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนชุดที่ 2

จุดประสงค์ที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					R	IOC (R/N)
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.	1.	1	1	1	1	1	5	1
	2.	0	1	1	1	1	4	0.8
	3.	0	1	1	1	-1	2	0.4
	4.	0	1	1	1	-1	2	0.4
	5.	1	1	1	1	1	5	1
2.	6.	1	1	1	1	1	5	1
	7.	1	1	1	1	1	5	1
	8.	1	1	1	1	1	5	1
	9.	1	1	1	1	1	5	1
	10.	1	1	1	1	1	5	1
3.	11.	1	-1	-1	1	1	1	0.2
	12.	1	-1	-1	1	1	1	0.2
	13.	1	1	1	1	1	5	1
	14.	1	1	1	1	1	5	1
	15.	0	-1	1	1	1	2	0.4

จากตารางคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งมีข้อสอบเหลือ 10 ข้อ ได้แก่ข้อที่ 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14 แล้วนำข้อสอบที่ได้มาเรียงลำดับข้อใหม่

ตารางที่ 6 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ของแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนชุดที่ 3

จุดประสงค์ที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					<i>R</i>	<i>IOC</i> (<i>R/N</i>)
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.	1.	1	1	1	1	1	5	1
	2.	1	1	1	1	1	5	1
	3.	-1	1	0	1	1	2	0.4
	4.	1	1	1	1	1	5	1
	5.	1	1	1	1	1	5	1
	6.	1	1	1	1	1	5	1
	7.	1	1	1	1	1	5	1
	8.	1	1	1	1	1	5	1
	9.	1	1	1	1	1	5	1
	10.	0	-1	1	1	1	2	0.4
	11.	0	1	1	1	-1	2	0.4
	12.	0	1	1	1	-1	2	0.4
	13.	1	1	1	1	1	5	1
	14.	1	1	1	1	1	5	1
	15.	0	1	1	1	-1	2	0.4

จากตารางคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า *IOC* ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งมีข้อสอบเหลือ 10 ข้อ ได้แก่ข้อที่ 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14 แล้วนำข้อสอบที่ได้มาเรียงลำดับข้อใหม่

ตารางที่ 7 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ของแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนชุดที่ 4

จุดประสงค์ที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					R	IOC (R/N)
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.	1.	1	1	1	1	1	5	1
	2.	1	1	1	1	1	5	1
	3.	1	1	1	1	1	5	1
	4.	1	1	1	1	1	5	1
	5.	1	1	1	1	1	5	1
	6.	1	1	1	1	1	5	1
	7.	0	0	0	1	1	2	0.4
	8.	0	0	0	1	1	2	0.4
	9.	1	1	1	1	1	5	1
	10.	0	0	0	1	0	1	0.2
	11.	1	1	1	1	1	5	1
	12.	1	1	1	1	1	5	1
	13.	1	1	1	1	1	5	1
	14.	-1	1	0	1	0	1	0.2
	15.	-1	1	0	1	0	1	0.2

จากตารางคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งมีข้อสอบเหลือ 10 ข้อ ได้แก่ข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13 แล้วนำข้อสอบที่ได้มาเรียงลำดับข้อใหม่

ตารางที่ 8 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ของแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนชุดที่ 5

จุดประสงค์ที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					R	IOC (R/N)
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.	1.	1	1	1	1	1	5	1
	2.	1	1	1	1	1	5	1
	3.	1	1	1	1	1	5	1
	4.	1	1	1	1	1	5	1
	5.	1	1	1	1	1	5	1
	6.	0	0	0	1	1	5	0.4
	7.	1	1	1	1	1	5	1
	8.	1	1	1	1	1	5	1
	9.	0	0	0	1	1	2	0.4
	10.	1	1	1	1	1	5	1
	11.	1	-1	0	1	1	2	0.4
	12.	1	1	1	1	1	1	1
	13.	0	-1	0	1	1	5	.2
	14.	0	-1	0	1	1	1	0.2
	15.	1	1	1	1	1	5	1

จากตารางคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งมีข้อสอบเหลือ 10 ข้อ ได้แก่ข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 15 แล้วนำข้อสอบที่ได้มาเรียงลำดับข้อใหม่

การวิเคราะห์แบบทดสอบเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น

ตารางที่ 9 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC) ของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จุดประสงค์ที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			R	IOC (R/N)
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	1	1	1	1	3	1
	2	1	1	1	3	1
	3	1	1	1	3	1
	4	1	1	1	3	1
	5	1	1	1	3	1
	6	1	0	1	2	0.67
	7	1	1	0	2	0.67
	8	1	1	1	3	1
	9	1	1	1	3	1
2	10	1	1	1	3	1
	11	1	1	1	3	1
	12	1	1	1	3	1
	13	1	1	1	3	1
	14	1	1	1	3	1
	15	1	1	1	3	1
	16	1	1	1	3	1
	17	1	1	1	3	1
	18	1	1	1	3	1
	19	1	1	1	3	1
	20	1	1	1	3	1
	21	1	1	1	3	1

ตารางที่ 9 (ต่อ)

จุดประสงค์ที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			R	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		(R/N)
3	22	1	1	1	3	1
	23	1	1	1	3	1
	24	1	1	1	3	1
	25	1	1	1	3	1
	26	1	1	1	3	1
	27	1	1	1	3	1
	28	1	1	1	3	1
	29	1	1	1	3	1
	30	1	1	1	3	1
	31	1	1	1	3	1
	32	1	1	1	3	1
	33	1	1	1	3	1
	34	1	1	1	3	1
	35	1	1	1	3	1
	36	1	1	1	3	1
	37	1	1	1	3	1
	38	1	1	1	3	1
	39	1	0	1	2	0.67
	40	1	1	1	3	1
	41	1	1	1	3	1
	42	1	1	1	3	1
	43	1	0	1	2	0.67
	44	1	1	1	3	1
	45	1	1	1	3	1
4	46	1	1	1	3	1

ตารางที่ 9 (ต่อ)

จุดประสงค์ที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			R	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		(R/N)
5	47	1	1	1	3	1
	48	1	1	1	3	1
	49	1	1	1	3	1
	50	1	1	1	3	1
	51	1	1	1	3	1
	52	1	1	1	3	1
	53	1	1	1	3	1
	54	1	1	0	2	0.67
	55	1	1	1	3	1
	56	1	1	1	3	1
	57	1	1	1	3	1
	58	1	1	1	3	1
	59	1	1	1	3	1
	60	1	1	1	3	1
	61	1	1	1	3	1
	62	1	1	1	3	1
	63	1	1	1	3	1
	64	1	0	1	2	0.67
	65	1	1	1	3	1

วิธีหาคะแนนจุดตัดสำหรับการวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อหาความแม่นยำเชิง
โครงสร้างแบบทดสอบผลวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากสูตร (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2527,
หน้า 54)

$$C = n - (2/A)[n(a-1)]^{1/2}$$

เมื่อ C	แทน	คะแนนจุดตัด
N	แทน	จำนวนข้อสอบในอุปประสงค์
A	แทน	จำนวนตัวเลือกของข้อสอบ

$$\begin{aligned} C &= 65 - (2/4)[65(4-1)]^{1/2} \\ &= 65 - \frac{1}{2}(65 \times 3)^{1/2} \\ &= 65 - \frac{1}{2}(13.964) \\ &= 65 - 6.982 \\ &= 58.018 \end{aligned}$$

ดังนั้นคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ 58.018 แล้วนำเป็น
เกณฑ์แบ่งกลุ่มผู้รอบรู้-ไม่รอบรู้ ได้กลุ่มผู้รอบรู้ 3 คน กลุ่มไม่รอบรู้ 37 คน ดังนั้น

$$N_1 = 3, N_2 = 37$$

ตารางที่ 10 แสดงค่าอำนาจจำแนก (B) และการหาค่าความยากง่าย (P) ของแบบทดสอบวัด
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อสอบที่	U	L	U/N_1	U/N_2	B	P
1	3	15	3/3	15/37	0.60	0.45
2	3	28	3/3	28/37	0.25	0.77
3	3	16	3/3	16/37	0.57	0.47
4	3	11	3/3	11/37	0.71	0.35
5	3	11	3/3	11/37	0.71	0.35
6	2	4	2/3	4/37	0.55	0.15
7	2	3	2/3	3/37	0.58	0.13
8	2	5	2/3	5/37	0.53	0.18
9	3	25	3/3	25/37	0.33	0.70
10	3	24	3/3	24/37	0.36	0.67
11	1	7	1/3	7/37	0.15	0.20
12	2	5	2/3	5/37	0.53	0.18
13	3	10	3/3	10/37	0.73	0.32
14	2	21	2/3	21/37	0.1	0.57
15	3	20	3/3	20/37	0.46	0.57
16	3	21	3/3	24/37	0.36	0.60
17	3	21	3/3	21/37	0.44	0.60
18	3	29	3/3	29/37	0.22	0.80
19	3	25	3/3	25/37	0.33	0.70
20	2	24	2/3	24/37	0.02	0.65
21	3	27	3/3	27/37	0.28	0.75
22	3	29	3/3	29/37	0.30	0.80
23	2	24	2/3	24/37	0.02	0.65
24	3	34	3/3	34/37	0.09	0.92
25	2	5	2/3	5/37	0.53	0.18
26	3	18	3/3	18/37	0.52	0.52

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ข้อสอบที่	U	L	U/N_1	U/N_2	B	P
27	3	27	3/3	27/37	0.28	0.75
28	3	22	3/3	22/37	0.41	0.62
29	2	22	2/3	19/37	0.07	0.65
30	2	16	2/3	16/37	0.23	0.45
31	3	15	3/3	15/37	0.60	0.45
32	3	27	3/3	27/37	0.28	0.75
33	2	8	2/3	8/37	0.45	0.25
34	2	22	2/3	22/37	0.07	0.65
35	3	33	3/3	33/37	0.11	0.92
36	3	32	3/3	32/37	0.14	0.87
37	3	34	3/3	34/37	0.09	0.92
38	2	8	2/3	8/37	0.45	0.25
39	3	10	3/3	10/37	0.73	0.32
40	2	14	2/3	14/37	0.29	0.40
41	3	24	3/3	24/37	0.36	0.67
42	3	31	3/3	31/37	0.17	0.85
43	3	32	3/3	32/37	0.14	0.87
44	3	34	3/3	34/37	0.09	0.92
45	3	20	3/3	20/37	0.46	0.57
46	3	5	3/3	5/37	0.87	0.20
47	2	15	2/3	15/37	0.26	0.42
48	3	33	3/3	33/37	0.11	0.90
49	3	13	3/3	13/37	0.65	0.40
50	3	10	3/3	10/37	0.73	0.32
51	3	8	3/3	8/37	0.79	0.27
52	3	32	3/3	32/37	0.14	0.87
53	3	16	3/3	16/37	0.57	0.47

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ข้อสอบที่	U	L	U/N_1	U/N_2	B	P
54	3	11	3/3	11/37	0.71	0.35
55	3	18	3/3	18/37	0.52	0.52
56	3	9	3/3	9/37	0.76	0.30
57	2	19	2/3	19/37	0.15	0.52
58	3	33	3/3	33/37	0.11	0.90
59	3	35	3/3	35/37	0.06	0.95
60	3	21	3/3	21/37	0.44	0.60
61	2	19	2/3	19/37	0.15	0.52
62	3	17	3/3	17/37	0.55	0.50
63	3	11	3/3	11/37	0.71	0.35
64	3	8	3/3	8/37	0.79	0.27
65	3	33	3/3	33/37	0.11	0.90

จากตารางคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก 0.2 ขึ้นไปและค่าความยากง่ายตั้งแต่ .20 -.80 ซึ่งมีข้อสอบเหลือ 40 ข้อ ได้แก่ข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 38, 39, 40, 41, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 60, 62, 63, 65

แล้วนำไปเรียงข้อใหม่เป็นข้อที่ 1-40 แล้วนำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 40 ข้อ ไปหาความเชื่อมั่นต่อไป

ตารางที่ 11 แสดงการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คนที่	คะแนน	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	
		ข้อคู่	ข้อคี่
1.	25	13	12
2.	22	11	11
3.	24	13	11
4.	22	12	10
5.	22	11	11
6.	26	14	12
7.	27	18	9
8.	22	11	11
9.	26	13	13
10.	28	14	14
11.	27	12	15
12.	29	18	11
13.	26	13	13
14.	21	11	10
15.	28	10	18
16.	28	13	15
17.	32	18	14
18.	24	11	13
19.	30	17	13
20.	26	14	12
21.	24	12	12
22.	28	14	14
23.	26	14	12
24.	36	18	18

ตารางที่ 11 (ต่อ)

คนที่	คะแนน	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	
		ข้อคู่	ข้อคี่
25.	28	14	14
26.	37	19	18
27.	28	13	15
28.	35	17	18
29.	24	10	14
30.	35	19	16
31.	23	12	11
32.	38	19	19
33.	21	10	11
34.	22	13	9
35.	22	12	10
36.	36	18	18
37.	22	11	11
38.	23	13	10
39.	24	12	12
40.	20	9	11

วิธีหาคะแนนจุดตัดสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาความแม่นยำเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ได้จากสูตรดังนี้ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2527)

$$C = n - (2/A) [n(A-1)]^{1/2}$$

เมื่อ C	แทน	คะแนนจุดตัด
n	แทน	จำนวนข้อสอบในจุดประสงค์
A	แทน	จำนวนตัวเลือกของข้อสอบเลือกตอบ

$$C = 40 - (2/4) [40(4-1)]^{1/2}$$

$$= 40 - \frac{1}{2} (40 \times 3)^{1/2}$$

$$= 40 - \frac{1}{2} (10.593)$$

$$= 40 - 5.5$$

$$= 34.5$$

ดังนั้นคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ 34.5 แล้วแบ่งครึ่งคะแนนจุดตัด 34.5 จะได้ 17.25 เพื่อนำไปหาสัดส่วนของความสอดคล้องในการตัดสินความรอบรู้จากแบบทดสอบที่แบ่งครึ่ง (P_c)

การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องเสียงในภาษาไทย

$$PO = P_{11} + P_{22}$$

เมื่อ P_O แทน สัดส่วนของความสอดคล้องในการตัดสินใจรับรู้จากแบบทดสอบที่แบ่งครึ่ง

$$B(P_O) = 2 PO / [1 + PO]$$

เมื่อ $B(P_O)$ แทน สัดส่วนความสอดคล้องในการตัดสินใจรับรู้ที่รับขยายให้เต็มฉบับ หรือความเชื่อมั่นทั้งฉบับ

		ข้อคู่	
		ผ่าน	ไม่ผ่าน
ข้อคี่	ผ่าน	4 (P_{11})	2
	ไม่ผ่าน	4	30 (P_{22})

จากตารางข้างบนนี้แสดงให้เห็นว่า

1. มีผู้สอบผ่านเกณฑ์ทั้งข้อคู่และข้อคี่จำนวน 4 คน
2. มีผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์ทั้งข้อคู่และข้อคี่จำนวน 30 คน
3. มีผู้สอบผ่านเกณฑ์ข้อคู่และไม่ผ่านเกณฑ์ข้อคี่ จำนวน 4 คน
4. มีผู้สอบผ่านเกณฑ์ข้อคี่และไม่ผ่านเกณฑ์ข้อคู่ จำนวน 2 คน

วิธีคำนวณ

ขั้นที่ 1 หาค่า $P_{11} = 4/40 = 0.1$ $P_{22} = 30/40 = 0.75$

ขั้นที่ 2 หาค่า $P_o = P_{11} + P_{22} = 0.1 + 0.75 = 0.85$

ขั้นที่ 3 ปรับขยายความเชื่อมั่นเต็มฉบับโดยใช้สูตร

$$B(P_o) = \frac{2 P_o}{1 + P_o}$$

$$= \frac{2 (0.85)}{1 + 0.85}$$

$$= \frac{1.7}{1.85}$$

$$= .91$$

ดังนั้น ความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ .91

ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี นำไปใช้ได้

รายละเอียดการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน

ตารางที่ 12 แสดงคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนของนักเรียนแต่ละคน

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัด (N = 30)				
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3	ชุดที่ 4	ชุดที่ 5
1.	9	10	10	10	10
2.	8	5	9	9	10
3.	9	10	10	10	10
4.	10	10	10	10	10
5.	10	10	9	9	10
6.	10	10	10	9	10
7.	10	10	10	10	9
8.	10	10	10	10	10
9.	10	10	10	10	10
10.	10	9	10	10	10
11.	9	7	9	10	10
12.	10	10	10	10	10
13.	10	10	10	10	10
14.	10	10	10	10	10
15.	8	10	10	6	8
16.	10	10	10	10	8
17.	10	10	10	9	10
18.	10	10	9	9	10
19.	9	9	10	10	10
20.	9	10	10	10	10
21.	10	10	9	10	10
22.	10	10	10	10	10
23.	10	10	10	10	9

ตารางที่ 12 (ต่อ)

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัด				
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3	ชุดที่ 4	ชุดที่ 5
24.	10	10	10	10	9
25.	8	10	10	6	8
26.	8	9	8	9	10
27.	9	8	7	8	6
28.	9	10	10	10	10
29.	9	10	8	7	10
30.	9	10	10	10	10
คะแนนรวม	283	287	288	281	287
คะแนนเฉลี่ย	9.43	9.56	9.6	9.36	9.56
ร้อยละของ					
คะแนนเฉลี่ย	94.30	95.60	96.00	93.60	95.60

ตารางที่ 13 แสดงคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนด้วย
ชุดการสอนของนักเรียนแต่ละคน

คนที่	คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (40 คะแนน)	คนที่	คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (40 คะแนน)
1.	39	16.	36
2.	30	17.	36
3.	35	18.	35
4.	37	19.	35
5.	31	20.	37
6.	38	21.	34
7.	33	22.	33
8.	32	23.	35
9.	32	24.	38
10.	32	25.	39
11.	33	26.	38
12.	35	27.	38
13.	33	28.	38
14.	35	29.	33
15.	36	30.	39
คะแนนรวม	1055		
ร้อยละของ คะแนนเฉลี่ย	87.91		

การคำนวณประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
80 ตัวแรก ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ได้จากคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัด
คิดเป็น ร้อยละ

$$EI = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

- เมื่อ EI แทน ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ได้จากคะแนนเฉลี่ยการทำแบบฝึกหัด
- $\sum X$ แทน คะแนนรวมของนักเรียนที่ทำแบบฝึกหัดถูก
- N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
- A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชุดรวมกัน

$$\begin{aligned} EI &= \frac{\frac{1426}{30}}{50} \times 100 \\ &= 95.06 \end{aligned}$$

80 ตัวหลัง ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ได้จากคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบ
คิดเป็น ร้อยละ

$$E2 = \frac{\frac{\sum F}{N}}{B} \times 100$$

เมื่อ $E2$ แทน ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ได้จากคะแนนเฉลี่ยการทำ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของนักเรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนถูก

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

$$E2 = \frac{\frac{1055}{30}}{40} \times 100$$

87.91

ตารางที่ 14 แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1.	20	39	16.	9	36
2.	10	30	17.	13	36
3.	11	35	18.	20	35
4.	20	37	19.	15	35
5.	13	31	20.	11	37
6.	11	38	21.	19	34
7.	15	33	22.	23	33
8.	15	32	23.	15	35
9.	10	32	24.	18	38
10.	15	32	25.	22	39
11.	14	33	26.	11	38
12.	10	35	27.	11	38
13.	14	33	28.	13	38
14.	13	35	29.	10	33
15.	17	36	30.	17	39

คะแนนรวม

ก่อนเรียน 435

หลังเรียน 1055

ตารางที่ 15 แสดงคะแนนความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการสอน

คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	D	D^2
1.	20	39	19	361
2.	10	30	20	400
3.	11	35	14	196
4.	20	37	17	289
5.	13	31	18	324
6.	11	38	17	289
7.	15	33	18	324
8.	15	32	17	289
9.	10	32	22	484
10.	15	32	17	289
11.	14	33	19	361
12.	10	35	25	625
13.	14	33	19	361
14.	13	35	22	484
15.	17	36	19	361
16.	9	36	27	729
17.	13	36	23	529
18.	20	35	15	225
19.	15	35	20	400
20.	11	37	26	676
21.	19	34	15	225
22.	23	33	10	100
23.	15	35	20	400
24.	18	38	20	400
25.	22	39	17	289

ตารางที่ 15 (ต่อ)

คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	D	D'
26.	11	38	27	729
27.	11	38	27	729
28.	13	38	25	625
29.	10	33	23	529
30.	17	39	22	484
คะแนนรวม	435	1055	600	12506

แบบทดสอบความมีนัยสำคัญของผลการเรียนเรื่อง “เสียงในภาษาไทย” ก่อนและหลังเรียน โดยการใช้ชุดการสอนของกลุ่มทดลอง

$$t = \frac{\sum D}{\frac{\sqrt{N \sum D^2 - (\sum D)^2}}{N - 1}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาค่าความแตกต่าง
	D	แทน	ผลต่างของคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลองทั้งหมด

$$\text{แทนค่า } t = \frac{600}{\frac{\sqrt{(30)(12506) - (600)^2}}{30 - 1}}$$

$$= \frac{600}{22.87}$$

$$= 26.23$$

$$\text{ค่า } t (.01, 29) = 2.462$$

ภาคผนวก ค

ชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องเสียงในภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนประจำชุดการสอน

บทนำ

ชุดการสอน เป็นชุดการสอนที่ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม โดยเน้นการใช้คำถามและกิจกรรมที่ดำเนินการเรียนการสอน ให้อยู่ในรูปแบบที่มีการฝึกใช้ ดังนั้นเพื่อความสะดวกของครูผู้สอนก่อนจัดการเรียนการสอนทุกครั้งควรศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมต่างของชุดการสอนนี้ให้ละเอียดและชัดเจน เพื่อให้การสอนของผู้สอนและผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ข้อควรปฏิบัติสำหรับครู

ก่อนสอน

1. เตรียมเอกสารที่จำเป็นต้องใช้ไว้ตามลำดับก่อน – หลัง ตามที่ระบุไว้ในคู่มือครู
2. ศึกษารายละเอียดของชุดการสอนแต่ละชุด
3. ทดสอบการใช้สื่อ – อุปกรณ์การสอนแต่ละชุด
4. แบ่งกลุ่มนักเรียน และจัดแบ่งหน้าที่และบทบาทของแต่ละคนดังนี้
 - 4.1 ประธาน ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของกลุ่ม
 - 4.2 รองประธาน ทำหน้าที่แทนประธานเมื่อประธานไม่อยู่
 - 4.3 เลขานุการ ทำหน้าที่บันทึกข้อมูล ความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่ม
 - 4.4 สมาชิก ทำหน้าที่เสนอความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่ม
5. ครูชี้แจงวิธีการเรียนถึงกิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรม

ขณะสอน

1. ชี้แจงกิจกรรมการเรียนให้นักเรียนทราบ
2. จัดกลุ่มตามที่เตรียมไว้
3. ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการสอน
 - 3.1 ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้และการทำงานร่วมกัน
 - 3.2 แจกเอกสารเช่นคู่มือนักเรียน บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม แบบทดสอบทบทวน
 - 3.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม เพื่อให้ได้ซึ่งข้อสรุปของกลุ่มเช่น การอภิปราย ชักถาม เสนอแนะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งเห็นและกัน
 - 3.4 เป็นผู้ให้คำแนะนำ และเป็นพี่ปรึกษาของนักเรียนในขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม
 - 3.5 ตรวจสอบการทำงานของนักเรียน
 - 3.6 สรุปบทเรียน

หลังสอน

1. ตรวจสอบบัตรกิจกรรม
2. ตรวจสอบแบบทดสอบทบทวน
3. บันทึกผลการให้คะแนน

แบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง เสียงในภาษา
โดยอาจารย์เฉลิมชนม์ รักลา อาจารย์ 1 ระดับ 4
โรงเรียนวิสุทธิเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง

1. ข้อสอบปรนัย 40 ข้อ
2. ให้ทำเครื่องหมาย (X) หน้าข้อที่ถูกต้องที่สุด
3. เมื่อจะเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้ทำเครื่องหมาย $\neq$ แล้วเลือกคำตอบใหม่

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. อวัยวะที่ทำให้เกิดเสียงในภาษา คือข้อใด <ol style="list-style-type: none"> ก. ปอด สายเสียง ลิ้นไก่ ปาก จมูก ข. ปอด กล้องเสียง ลิ้น ฟัน ริมฝีปาก ค. ปอด กระบังลม ลิ้นไก่ ปุ่มเหงือก เพดานปาก ง. ปอด หลอดเสียง กระบังลม ฟัน ริมฝีปาก 2. อวัยวะข้อใดมีหน้าที่ทำเสียงพูดอย่างเดียวไม่ได้มีส่วนในการดำรงชีวิตประจำวัน <ol style="list-style-type: none"> ก. ฟัน ข. ริมฝีปาก ค. ลิ้น ง. ลิ้นไก่ 3. ข้อใดมีความหมายตรงกับเสียงในภาษา <ol style="list-style-type: none"> ก. การพูดโทรศัพท์ ข. การเคาะโทรเลข ค. เสียงแตรรถยนต์ ง. เสียงหวอจากรถดับเพลิง | <ol style="list-style-type: none"> 4. อวัยวะในข้อใดถือเป็นแหล่งลมที่เป็นแหล่งเริ่มต้นของการเกิดเสียงในภาษาไทย <ol style="list-style-type: none"> ก. ปอด ข. กล้องเสียง ค. หลอดลม ง. เส้นเสียง 5. เสียงที่เปล่งออกมาแล้วขณะที่ลมผ่านช่องทางเดินลมถูกสกัดกั้นที่อวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งตั้งแต่ลำคอ ช่องปาก ช่องจมูก เราเรียกเสียงนั้นว่าอะไร <ol style="list-style-type: none"> ก. เสียงพยัญชนะ ข. เสียงสระ ค. เสียงวรรณยุกต์ ง. เสียงพยัญชนะและเสียงสระ 6. อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียงสระคือ <ol style="list-style-type: none"> ก. ลิ้นและสายเสียง ข. หลอดลมและเพดานอ่อน ค. ลิ้นและริมฝีปาก ง. กล้องเสียงและปอด |
|---|---|

7. ข้อใดคือความสำคัญอย่างเด่นชัดที่สุดของ

เสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทย

- ก. ทำให้ภาษาไทยมีความก้องของเสียงต่างกัน
- ข. ทำให้ภาษาไทยมีมาตราตัวสะกด
- ค. ทำให้เสียงคำในภาษาไทยซ้ำกัน
- ง. ทำให้เกิดคำใช้ในภาษาไทยมากขึ้น

8. ขณะที่เราเปล่งเสียงถ้ำสายเสียงที่อยู่ในสายเสียงเปิดปิดอย่างรวดเร็วทำให้สายเสียงมีความสั่นสะเทือนเกิดเป็นความถี่สูงขึ้น เราเรียกเสียงที่เกิดขึ้นว่าอะไร

- ก. เสียงวรรณยุกต์
- ข. เสียงสระ
- ค. เสียงพยัญชนะ
- ง. เสียงก้อง

9. เสียงสระในภาษาไทยมีทั้งหมดกี่เสียง

- ก. 18 เสียง
- ข. 24 เสียง
- ค. 20 เสียง
- ง. 32 เสียง

10. เสียงสระในข้อใดที่ขณะออกเสียงริมฝีปากอ้าปกติ

- ก. เออะ อา
- ข. แอะ แอ
- ค. อะ อุ
- ง. เอะ อะ

11. ข้อใดเป็นสระเสียงสั้นทั้งหมด

- ก. เออะ อา
- ข. แอะ แอ
- ค. อะ อุ
- ง. เอะ อะ

12. เสียงสระเดี่ยวหรือสระแท้ ในภาษาไทยมี ทั้งหมด กี่เสียง

ก. 6 เสียง

ข. 8 เสียง

ค. 18 เสียง

ง. 21 เสียง

13. คำในข้อใดประสมด้วยสระเสียงสั้น

- ก. พัน
- ข. พาน
- ค. พิษ
- ง. พิ

14. คำใดประสมด้วยสระเสียงเดียวกันทั้งหมด

- ก. กบ พร
- ข. ขวด ควาย
- ค. ชอล์ก ก๊อ
- ง. ตอน คน

15. จ ไม่ใช้สระเดี่ยวเพราะเหตุใด

- ก. อยู่ตามลำพังโดยไม่ต้องผสมกับพยัญชนะ
- ข. ออกเสียงได้หลายเสียง
- ค. มีเสียง ร ประสมสระอี
- ง. มีเสียง ล ประสมสระอี

16. เสียงพยัญชนะในภาษาไทยมีกี่เสียง

- ก. 20 เสียง
- ข. 21 เสียง
- ค. 32 เสียง
- ง. 44 เสียง

17. สระ อัวะ เกิดจากเสียงสระใดประสมกัน

- ก. อุ + อะ
- ข. อุ + ะ
- ค. อี + อะ
- ง. อี + ะ

18. พยัญชนะในข้อใดมีเสียงเดียวกัน

ก. ฉ ฌ

ข. ห ฮ

ค. พ ฟ

ง. ฉ ฎ

19. พยัญชนะในภาษาไทยที่มีเสียงซ้ำกันมากที่สุดมีกี่รูป

ก. 4 รูป

ข. 5 รูป

ค. 6 รูป

ง. 7 รูป

20. เสียงพยัญชนะในข้อใดมีรูปพยัญชนะใช้เพียงรูปเดียว

ก. เสียง ด

ข. เสียง ย

ค. เสียง ช

ง. เสียง จ

21. พยัญชนะควบกล้ำในข้อใดมักจะอยู่ต้นพยางค์ในคำที่เรารับมาจากภาษาอื่น

ก. กล กว

ข. พร กว

ค. พร บล

ง. ทร กล

22. มาตรการตัวสะกดในภาษาไทยมีกี่เสียง

ก. 6 เสียง

ข. 7 เสียง

ค. 8 เสียง

ง. 9 เสียง

23. เสียงพยัญชนะท้ายพยางค์หรือพยัญชนะตัวสะกดมีกี่เสียง

ก. 6 มาตรการ

ข. 7 มาตรการ

ค. 8 มาตรการ

ง. 9 มาตรการ

24. คำในข้อใดไม่มีเสียงพยัญชนะท้ายพยางค์

ก. พรหม

ข. ขรวิ

ค. กรูป

ง. ปริก

25. เสียงวรรณยุกต์มีความสำคัญแก่ภาษาไทยอย่างไร

ก. เพิ่มคำ

ข. เพิ่มความไพเราะ

ค. ช่วยในการประพันธ์

ง. ช่วยให้หลีกเลี่ยงคำได้สะดวก

26. ข้อใดมีคำที่ประสมในแม่ ก กา มากที่สุด

ก. ป้าสายมาซื้อเมล็ดบัวที่บ้านทุ่งนา

ข. ลูกบุญพามาหาพิทองสุขมาก

ค. คนดี ๆ มีแต่ผู้ยกย่องนับถือ

ง. ฉันตั้งความหวังว่าจะเป็นคนขยันนะ

27. ข้อใดมีพยัญชนะท้ายพยางค์ต่างเสียงกันทั้งหมด

ก. เลข ฐาน น้อย

ข. เชิญ ร้าน แพ็คตร

ค. มาตร วัด นาฏ

ง. นุช สุข นึก

28. เสียงวรรณยุกต์มีกี่รูปกี่เสียง

ก. 3 รูป 3 เสียง

ข. 4 รูป 4 เสียง

ค. 4 รูป 5 เสียง

ง. 5 รูป 4 เสียง

29. ข้อใดไม่มีเสียงวรรณยุกต์เอก

- ก. ป้าสาขมาซื้อเมล็ดบัวที่บ้านทุ่งนา
- ข. ลูกบุญพามาหาพี่ทองสุขมาก
- ค. คนดี ๆ มีแต่คนยกย่องนับถือ
- ง. ฉันตั้งความหวังว่าจะเป็นคนขยันนะ

30. ข้อใดมีเสียงวรรณยุกต์ขึ้น 2 คำ

- ก. ป้าสาขมาซื้อเมล็ดบัวที่บ้านทุ่งนา
- ข. ลูกบุญพามาหาพี่ทองสุขมาก
- ค. คนดี ๆ มีแต่คนยกย่องนับถือ
- ง. ฉันตั้งความหวังว่าจะเป็นคนขยันนะ

31. ข้อใดมีเสียงวรรณยุกต์สามัญทั้งหมด

- ก. ธงบนยอดเสา
- ข. คุณครูใจดี
- ค. ลมพัดตอนเย็น
- ง. พี่แจ่มใสมาก

32. ข้อใดมีเสียงโททั้งคู่

- ก. ร้าน นี้ ข. ผ้า ม่าน
- ค. ชอบ นั้น ง. ให้ แล้ว

33. ข้อใดมีเสียงวรรณยุกต์ 3 เสียง

- ก. แมงคาเรือง ข. ตะบองปลา
- ค. ตะขาบไฟ ง. แมงกะแท้

34. ข้อใดมีเสียงวรรณยุกต์เหมือนกันทุกพยางค์

- ก. แมงคาเรือง ข. ตะบองปลา
- ค. ตะขาบไฟ ง. แมงกะแท้

35. คำว่า “ราบรื่น” มีเสียงวรรณยุกต์ตรงกับคำในข้อใด

- ก. กล้วยฉาบ
- ข. พากย์สั้น
- ค. มั่นคง
- ง. น้องเพื่อน

36. คำคืออะไร

- ก. พยางค์หนึ่งพยางค์ที่มี
ความหมาย

- ข. พยางค์หนึ่งพยางค์ที่ไม่มี
ความหมาย

- ค. พยางค์หนึ่งพยางค์หรือหลาย
พยางค์ที่มีความหมาย

- ง. พยางค์หนึ่งพยางค์หรือพยางค์
หลายพยางค์ที่มีความหมาย
หรือไม่ก็ได้

37. สมเด็จพระพุทธเจ้าหลวงมีกี่พยางค์

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

38. ข้อใดมีเสียงพยัญชนะท้ายพยางค์ต่างกัน

- ก. กลุ ยุทธ อรรถ มิตร
- ข. เมฆ สุข มาตร พราก
- ค. บุญ ขนาน อรุณ ถวิล
- ง. กาง ศาสตร์ เนตร จิต

39. คำในข้อใดมีเสียงพยัญชนะต้นเป็นเสียงความกล้ำทั้งหมด

- ก. ปริก ขวนขวาย ปรีตร พลิกแพลง
- ข. แปรเปลี่ยน ปริมาส เกลื่อนกรู
หลากหลาย

- ค. เกริน พรั่งพรู ปราศรัยเคว้งคว้าง
- ง. ปริญา สราทพรด กลียุค กวักแกว่ง

40. ตะบองปลา (ตะขาบชนิดหนึ่ง) มีกี่คำ

- ก. 1 คำ
- ข. 3 คำ
- ค. 4 คำ
- ง. 5 คำ

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. ข | 16. ข | 31. ก |
| 2. ง | 17. ก | 32. ง |
| 3. ก | 18. ข | 33. ข |
| 4. ก | 19. ค | 34. ก |
| 5. ก | 20. ง | 35. ข |
| 6. ค | 21. ค | 36. ค |
| 7. ง | 22. ง | 37. ค |
| 8. ข | 23. ง | 38. ข |
| 9. ง | 24. ข | 39. ง |
| 10. ก | 25. ก | 40. ก |
| 11. ง | 26. ก | |
| 12. ค | 27. ก | |
| 13. ก | 28. ค | |
| 14. ค | 29. ข | |
| 15. ค | 30. ก | |

ชุดการสอนชุดที่ 1
เรื่อง...ระบบเสียง



...โดย...

นายเฉลิมชนม์ รักลา

คู่มือครูผู้สอน

ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง ระบบเสียง

ข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้สอน ชุดการสอนที่ 1

1. ชุดการสอนที่ 1 มีเอกสารและวัสดุอุปกรณ์ที่ครูผู้สอนจะต้องตรวจให้ครบดังนี้
 - 1.1 คู่มือครู 1 ฉบับ
 - 1.2 แผนการสอน 1 ฉบับ
 - 1.3 บัตรงานและบัตรเนื้อหา
 - 1.4 วัสดุอุปกรณ์
 - 1.4.1 บัตรงาน
 - 1.4.2 บัตรเนื้อหา
 - 1.4.3 ข้อสอบในแบบทดสอบเรื่อง "ระบบเสียง"
 - 1.4.4 กระดาษคำตอบ
2. สิ่งที่ครูต้องเตรียมก่อนล่วงหน้า
 - 2.1 ครูต้องเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามจำนวนกลุ่ม
 - 2.2 ครูต้องศึกษารายละเอียดของชุดการสอนชุดที่ 1 ดังนี้
 - 2.2.1 ศึกษาคำชี้แจงชุดการสอนเรื่องระบบเสียง
 - 2.2.2 ศึกษาคู่มือครูและแผนการสอน
3. บทบาทของครูผู้สอน ครูผู้สอนมีบทบาทในการจัดกิจกรรมดังนี้
 - 3.1 จัดเตรียมเอกสารและอุปกรณ์การสอนให้พร้อม
 - 3.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน
 - 3.3 ให้นักเรียนศึกษาคู่มือนักเรียน บัตรงาน และทำกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนที่กำหนด
 - 3.4 ครูเป็นที่ปรึกษาและคำแนะนำแก่นักเรียนขณะทำกิจกรรม
4. ค่าเฉลี่ยแบบประเมินหลังเรียน

1. ค
2. ก
3. ก
4. ง
5. ก
6. ค
7. ค
8. ข
9. ก
10. ค

5. เครื่องเล่นเทพคลาสเซต
6. แบบฝึกหัดท้ายบทเล่มที่ 1 เรื่องระบบเสียง
7. สมุดบันทึกของนักเรียน

การประเมินผล

1. ผลการทดสอบของนักเรียน
2. สังเกตการทำกิจกรรมของนักเรียน
3. การตรวจแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
4. แบบทดสอบท้ายบทเรียน

คู่มือนักเรียน

ชุดการสอนที่ 1 เรื่องระบบเสียง

ข้อเสนอแนะสำหรับนักเรียน

1. บทเรียนนี้ใช้เวลา 120 นาที
2. นักเรียนรับเอกสารจากครูดังนี้
 - 2.1 คู่มือนักเรียน
 - 2.2 บัตรงานและบัตรเนื้อหา
 - 2.3 ข้อสอบในแบบทดสอบ เรื่อง ระบบเสียง
 - 2.4 กระดาษคำตอบ
3. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อจบบทเรียนนี้แล้วนักเรียนสามารถ
 - 2.1 บอกความหมายของภาษาได้
 - 3.2 บอกที่เกิดของเสียงในภาษาได้
 - 3.3 บอกชนิดของเสียงในภาษาไทยได้
4. กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ
 - 4.1 ก่อนเรียนบทเรียนนักเรียนจะต้องศึกษาคู่มือนักเรียนให้เข้าใจชัดเจน
 - 4.2 ขณะเรียนนักเรียนต้องทำกิจกรรมการเรียนการสอนตามลำดับดังนี้
 - 4.2.1 ทำข้อสอบก่อนเรียน
 - 4.2.2 รับชุดการสอนมาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
 - 4.2.3 ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนของชุดการสอน
 - 4.2.4 สรุปเรื่องที่ศึกษา และบันทึกลงสมุด
5. การประเมินผลหลังเรียน
 - 5.1 ผลการทดสอบ
 - 5.2 สังเกตจากการตอบคำถาม
 - 5.3 การตรวจแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

เพลงเสียงในภาษาไทย

คำร้อง สักดิ์ แว่ววิริยะ

ทำนอง เพลงข้างก้นเดือนหงาย

พวกเธอทั้งหลาย

แต่อย่านิ่งเฉย

สระเสียงแท้

เมื่อขามออกเสียงลงฟังดู

"พยัญชนะ"นั้นหนา

ก จ ป ต ด ล แ่น

สี่รูปห้าเสียงจำให้ดี

กับเพิ่มที่เสียงสามัญนะจ้ะ

อย่าว่านวายไปเลย

ฟังเลยจากครู

อะ เออ แอ อา อุ

ออกพรั้งพุดตรงแด

เสียงที่ออกมาผันแปร

เราเรียกเสียงแปรนะคนดี

รูป เอก โท จัตวา ตรี

จำให้คืออย่างง

ใบความรู้

วิชาภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่องระบบเสียง

ระบบเสียง



ความหมายของภาษา

ภาษา คือ เสียงคำพูดที่มนุษย์เปล่งออกมาเพื่อสื่อความเข้าใจกันในเรื่องต่าง ๆ ภาษามีองค์ประกอบสำคัญ 2 อย่าง คือ เสียง (หรือคำพูด) และความหมาย

เรื่องสื่อความเข้าใจอื่น ๆ นอกจากเสียงพูดของมนุษย์โดยตรงไม่ถือเป็นภาษา เช่น อากัปกริยา ได้แก่ การพยักหน้า สันสีริษะ โบกมือ เป็นต้น เครื่องหมาย และอาณัติสัญญาณ เช่น เครื่องหมายจราจร สัญญาณไฟ สัญญาณเสียงมีเสียงกระดิ่ง ออด หรือหวูด เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ถึงแม้จะสื่อความเข้าใจกันได้ก็ไม่ใช่อำนาจ

อย่างไรก็ดี หนังสือหรือคำพูดที่ถ่ายเป็นตัวอักษรบนก้อนโลมเป็นภาษาเรียกว่า ภาษาเขียน

กำเนิดของเสียงในภาษาไทย

เสียงในภาษาหรือคำพูดเกิดจากการผ่านลมหรืออากาศจากปอด ผ่านหลอดลมและกล่องเสียงซึ่งมีสายเสียงอยู่ภายในแล้วออกไปทางช่องปากหรือจมูก ระหว่างที่ลมผ่านนี้จะสายเสียงอวัยวะต่าง ๆ ในช่องปาก เช่น ลิ้น เพดานปาก ปุ่มเหงือก และฟัน จะคัดแปลงลมให้เป็นเสียงต่าง ๆ ตามที่ผู้พูดต้องการ จะสังเกตได้ว่าอวัยวะในการทำเสียงพูดส่วนมากยังทำหน้าที่อื่น ๆ ในการดำรงชีวิตอีกด้วย เช่น การหายใจ และการรับประทานอาหาร อวัยวะที่ทำให้เกิดเสียงพูดโดยเฉพาะก็มีแค่กล่องเสียงและสายเสียงเท่านั้น

ชนิดและลักษณะของเสียงในภาษาไทย

เสียงในภาษาไทยโดยทั่วไปมี 3 ชนิด คือ เสียงสระ เสียงพยัญชนะ และเสียงวรรณยุกต์

เสียงสระ คือ เสียงที่เกิดจากลมผ่านสายเสียง ซึ่งเกร็งตัวชิดกันปิดช่องทางลมจนตันระดับ

แล้วลมออกไปทางช่องปากหรือจมูก โดยที่ไม่ถูกสกัดกั้น ณ ที่ใดที่หนึ่งในช่องทางเดินของลม แต่มีการใช้ลิ้น และริมฝีปากกล่อมเกลายเสียงให้แตกต่างกันไปได้หลายเสียง ลักษณะสำคัญของเสียงสระมี 2 อย่าง คือ เป็นเสียง

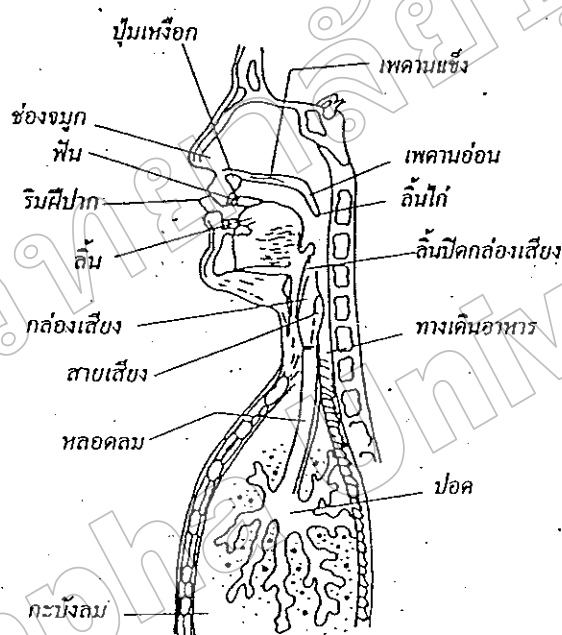
ต้นระดับหรือเสียงก้อง และเป็นเสียงผ่านออกไปโดยตรง



เสียงพยัญชนะ คือ เสียงที่เกิดจากลมผ่านสายเสียง ซึ่งอาจตันระดับ หรือไม่ตันระดับก็ได้

แล้วถูกสกัดกั้นทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ณ ที่ใดที่หนึ่งในช่องทางเดินของลม คืออาจเป็นลำคอ ช่องปาก หรือช่องจมูก ในช่องปากมีอวัยวะที่สามารถกักเสียงพยัญชนะได้คือ เพดาน ลิ้น ปุ่มเหงือก ฟัน และริมฝีปาก ลักษณะสำคัญของเสียงพยัญชนะ คือ เป็นเสียงที่ถูกกักกั้นก่อนที่จะออกไปทางปาก หรือจมูก

อวัยวะในการทำเสียง



เสียงวรรณยุกต์ คือ เสียงที่มีการเปลี่ยนระดับเสียงสูงต่ำโดยสายเสียง และเปล่งออกมาพร้อมกับเสียงสระเสียงในภาษาไทยมีครบทั้งเสียงสระ เสียงพยัญชนะ และเสียงวรรณยุกต์ เช่นเดียวกับภาษาจีน ภาษาอื่นส่วนมากเช่น อังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมัน อินเดีย มีเสียงสระและเสียงพยัญชนะ



แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนเรื่อง “ระบบเสียง”

ตอนที่ 1 เติมคำหรือข้อความในช่องว่าง

1. ภาษาคือ.....
2. หนังสือจัดเป็นภาษาเพราะ.....
3. เสียงในภาษาเกิดจาก.....
4. เสียงขงในภาษาไทยมี.....ชนิด คือ.....
5. เสียงในภาษาทั่วไปมี.....ชนิด คือ.....
6. เสียงสระมีลักษณะสำคัญคือ.....
7. เสียงพยัญชนะมีลักษณะสำคัญคือ.....
8. เสียงวรรณยุกต์มีลักษณะสำคัญคือ.....
9. เสียงวรรณยุกต์มีความสำคัญคือ.....
10. เราอาจทราบเสียงของวรรณยุกต์คำใดคำหนึ่ง โดย.....

ตอนที่ 2 จับคู่ข้อความที่มีเนื้อความสัมพันธ์กัน โดยนำตัวอักษรหน้าข้อความในกลุ่ม “ภาษา” มาใส่หน้ากลุ่ม “เสียง”

เสียง	ภาษา
.....1. เสียง	ก. ปอด กระบังลม
.....2. ส่วนทำให้เกิดกระแสลม	ข. อวัยวะภายในช่องปาก
.....3. สระ	ค. คำที่เปล่งออกมา สามารถใช้ในการสื่อสารได้สำเร็จ
.....4. พยัญชนะ	ง. การสั่นสะบัดของเส้นเสียง
.....5. วรรณยุกต์	จ. สระ
.....6. ส่วนที่เป็นทางเดินของเสียง	ฉ. พยัญชนะ
.....7. เสียงขงในภาษา	ช. สิ่งที่ได้ยินกับหู
.....8. ะ ั ิ	ซ. วรรณยุกต์
.....9. ก่ กั *	ฅ. ริมฝีปาก ลิ้น
.....10. ม ช ร	ญ. ช่องจมูกและหลอดอาหาร
	ฎ. หลอดลม
	ฏ. จมูก

เฉลยแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนเรื่อง “ระบบเสียง”

ตอนที่ 1

1. เสียงหรือคำพูดที่มนุษย์เปล่งเพื่อสื่อความเข้าใจกัน
2. เขียนแทนเสียงพูดและเพื่อสื่อความเข้าใจได้
3. ลมจากปอดผ่านหลอดลมและสายเสียงถูกอวัยวะในช่องปากดัดแปลงให้เป็นเสียงพูด แล้วออกไปทางปากหรือจมูก
4. 3 สระ พยัญชนะ วรรณยุกต์
5. 2 สระ พยัญชนะ
6. เป็นเสียงก้องและผ่านออกไปทางปากหรือจมูก
7. เป็นเสียงที่ถูกกักก่อนที่จะออกไปทางปากหรือจมูก
8. มีระดับสูงต่ำและเปล่งออกมาพร้อมเสียงสระ
9. เป็นเสียงสำคัญที่ช่วยเพิ่มจำนวนคำในภาษาไทย
10. เทียบเสียงกับคำที่มีพยัญชนะต้นเป็นอักษรกลาง คำที่ใช้อักษรกลางเป็นพยัญชนะต้นส่วนมากมีรูปและเสียงวรรณยุกต์ตรงกันเช่น คำ (เอก) คำ (โท) คำ (ตรี) คำ (จัตวา) คำ (ตรี) คำ (จัตวา)

ตอนที่ 2

1. ข
2. ก
3. ฉ
4. ข
5. ง
6. ฎ
7. ค
8. จ
9. ข
10. ฉ

แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนเรื่อง “ระบบเสียง”

ตอนที่ 1 เลือกคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุด

1. ภาษาคืออะไร
 - ก. เครื่องสื่อความเข้าใจ
 - ข. คำพูด
 - ค. คำพูดและหนังสือ
 - ง. คำพูด หนังสือ และเครื่องหมาย
2. เสียงในภาษาเกิดจากอะไรเป็นสำคัญ
 - ก. ลมจากปอดผ่านสายเสียง
 - ข. ลมจากปากผ่านสายเสียง
 - ค. ลมจากปอดผ่านลำคอ
 - ง. ลมจากปอดผ่านช่องปาก
3. อวัยวะใดเป็นแหล่งลมแหล่งเริ่มต้นของเสียงพูด
 - ก. ปอด
 - ข. กระบังลม
 - ค. หลอดลม
 - ง. กล่องเสียง
4. อวัยวะในข้อใดมีหน้าที่ทำเสียงพูดอย่างเดียวไม่ได้ มีส่วนในการดำรงชีวิตประจำวัน
 - ก. ฟัน
 - ข. ริมฝีปาก
 - ค. ลิ้น
 - ง. สายเสียง
5. เสียงพูดในภาษาทั่วไปมีชนิดใดบ้าง
 - ก. เสียงสระ เสียงพยัญชนะ
 - ข. เสียงก้อง เสียงไม่ก้อง
 - ค. เสียงเสียดแทรก เสียงกัก
 - ง. เสียงเสียดแทรก เสียงนาสิก
6. อวัยวะข้อใดมีหน้าที่แตกต่างจากข้ออื่น
 - ก. เพดานแข็ง ค. หลอดลม
 - ข. ริมฝีปาก ง. ฟัน
7. ข้อใดคือคุณสมบัติพิเศษของสระ
 - ก. เสียงสระเกิดจากลมไปปอด
 - ข. ระดับลิ้นจะทำให้เสียงสระสั้นหรือยาว
 - ค. สระทุกตัวเป็นเสียงก้อง
 - ง. สระออกเสียงได้ยาวนาน อยู่ที่มีการประสมกับพยัญชนะ
8. อวัยวะที่ทำให้เกิดเสียงพูดในภาษาไทยแบ่งเป็นกี่ส่วน
 - ก. 3 ส่วน
 - ข. 4 ส่วน
 - ค. 5 ส่วน
 - ง. น้อยกว่า 3 ส่วน
9. อวัยวะใดทำหน้าที่คอยจัดว่าเสียงใดควรจะออกไปทางช่องปาก และเสียงใดควรจะออกไปทางช่องจมูก
 - ก. เพดานอ่อน
 - ข. กล่องเสียง
 - ค. เส้นเสียง
 - ง. ลิ้นไก่
10. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับเสียงในภาษาไทย
 - ก. เสียงพยัญชนะมี 44 ตัว
 - ข. เสียงสระมี 21 เสียง
 - ค. เสียงวรรณยุกต์ มี 5 เสียง
 - ง. เสียงทั้งหมดมี 70 เสียง

ชุดการสอนชุดที่ 2

เรื่อง...เสียงสระ



...โดย...

นายเฉลิมชนม์ รักลา

คู่มือครูผู้สอน

ชุดการสอนที่ 2 เรื่อง เสี่ยงสระ

ข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้สอน ชุดการสอนที่ 2

1. ชุดการสอนที่ 2 มีเอกสารและวัสดุอุปกรณ์ที่ครูผู้สอนจะต้องตรวจให้ครบดังนี้
 - 1.1 คู่มือครู 1 ฉบับ
 - 1.2 แผนการสอน 1 ฉบับ
 - 1.3 บัตรงานและบัตรเนื้อหา
 - 1.4 วัสดุอุปกรณ์
 - 1.4.1 บัตรงาน
 - 1.4.2 บัตรเนื้อหา
 - 1.4.3 ข้อสอบในแบบทดสอบ “เรื่องเสี่ยงสระ”
 - 1.4.4 กระดาษคำตอบ
2. สิ่งที่ต้องเตรียมก่อนล่วงหน้า
 - 2.1 ครูต้องเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามจำนวนกลุ่ม
 - 2.2 ครูต้องศึกษารายละเอียดของชุดการสอนชุดที่ 2 ดังนี้
 - 2.2.1 ศึกษาคำชี้แจงชุดการสอนเรื่องเสี่ยงสระ
 - 2.2.2 ศึกษาคู่มือครูและแผนการสอน
3. บทบาทของครูผู้สอน ครูผู้สอนมีบทบาทในการจัดกิจกรรมดังนี้
 - 3.1 จัดเตรียมเอกสารและอุปกรณ์การสอนให้พร้อม
 - 3.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน
 - 3.3 ให้นักเรียนศึกษาคู่มือนักเรียน บัตรงาน และทำกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนที่กำหนด
 - 3.4 ครูเป็นที่ปรึกษาและคำแนะนำแก่นักเรียนขณะทำกิจกรรม
4. คำเฉลยแบบประเมินหลังเรียน

เฉลยแบบทดสอบท้ายบทเรื่อง “เสียงสระ”

1. ก
2. ง
3. ก
4. ค
5. ค
6. ง
7. ง
8. ค
9. ง
10. ข

แผนการสอนด้วยชุดการสอนแผนที่ 2

เรื่องเสียงสระ

เวลา 1 คาบ

สาระสำคัญ

เสียงสระในภาษาไทยมี 24 เสียง ถ้าแบ่งตามระยะเวลาในการออกเสียงสามารถแบ่งตามคุณสมบัติของเสียงเป็นสระเสียงสั้น และสระเสียงยาวอย่างละ 12 เสียง สระเสียงสั้น และสระเสียงยาว 24 เสียงยังแบ่งออกเป็นสระเดี่ยว 18 เสียง และสระประสม 6 เสียง และยังมีรูปสระที่ออกเสียงแล้วจะมีเสียงพยัญชนะและสมอยู่กับเสียงสระมีอยู่ 8 เสียง คือ อำ ไอ โอ เอ อู ฤ ฦ ฎ ซึ่งเรียกว่าสระเกิน

จุดประสงค์การเรียนรู้

จำแนกเสียงสระในภาษาไทยได้

จุดประสงค์ย่อย

1. จำแนกสระเสียงสั้น สระเสียงยาวได้
2. อธิบายความหมายของสระเดี่ยวและสระประสมได้
3. จำแนกเสียงสระที่ไม่จัดเป็นสระโดยตรงได้

กระบวนการ (ความรู้-ความเข้าใจ)

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ครูทบทวนเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องระบบเสียงที่นักเรียนได้ศึกษาจากชุดการสอนเล่มที่ 1
2. ครูแจกชุดการสอน เล่มที่ 2 เรื่องเสียงสระ ให้นักเรียนได้เรียนรู้ ในระหว่างที่นักเรียนกำลังศึกษาบทเรียนด้วยตัวเอง ครูคอยให้คำแนะนำ อธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ หรือไม่แน่ใจคำสั่งในบทเรียน หรือเนื้อหาในบทเรียน
3. เมื่อนักเรียนศึกษาบทเรียนจนจบแล้ว ให้ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน พร้อมทั้งตรวจแบบฝึกหัดที่ตัวเองทำเสร็จแล้ว โดยไม่ดูคำตอบมาก่อน เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการศึกษาชุดการสอน
4. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสาระสำคัญ ที่ได้จากการศึกษาชุดการสอน
5. ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน

สื่อการเรียนการสอน

1. ชุดการสอนเล่มที่ 2
2. เพลงเสียงสระ
3. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนเล่มที่ 2 เรื่องเสียงสระ
4. แบบทดสอบท้ายบทเรียน
5. เทปกลาสเซด

6. เครื่องเล่นเทพคลาสเซต

การประเมินผล

1. สังเกตการร่วมกิจกรรมของนักเรียน
2. การตรวจแบบฝึกหัดท้ายบท

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

คู่มือนักเรียน

ชุดการสอนที่ 2 เรื่องเสียงสระ

ข้อเสนอแนะสำหรับนักเรียน

1. บทเรียนนี้ใช้เวลา 60 นาที
2. นักเรียนรับเอกสารจากครูดังนี้
 - 2.1 คู่มือนักเรียน
 - 2.2 บัตรงานและบัตรเนื้อหา
 - 2.3 ข้อสอบในแบบทดสอบ เรื่อง เสียงสระ
 - 2.4 กระดาษคำตอบ
3. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อจบบทเรียนนี้แล้วนักเรียนสามารถ
 - 2.2 จำแนกสระเสียงสั้น สระเสียงยาวได้
 - 3.2 อธิบายความหมายของสระเดี่ยวสระประสมได้
 - 3.3 จำแนกสระที่ไม่จัดเป็นเสียงสระโดยตรงได้
4. กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ
 - 4.1 ก่อนเรียนบทเรียนนักเรียนจะต้องศึกษาคู่มือนักเรียนให้เข้าใจชัดเจน
 - 4.2 ขณะเรียนนักเรียนต้องทำกิจกรรมการเรียนการสอนตามลำดับดังนี้
 - 4.2.1 รับชุดการสอนมาศึกษาด้วยตนเอง
 - 4.2.2 ทำแบบฝึกหัดทำขบบทเรียนของชุดการสอน
 - 4.2.3 สรุปเรื่องที่ศึกษา และบันทึกลงสมุด
5. การประเมินผลหลังเรียน
 - 5.1 สังเกตจากการตอบคำถาม
 - 5.2 การตรวจแบบฝึกหัดทำขบบทเรียน

เฉลยเกมสละหายไปไหน

1. กระต่าย
2. ผีเสื้อ
3. หนังสือ
4. โรงเรียน
5. คอกไม้
6. ต้นไม้

เพลงเสียงสระ

คำร้อง เถลิงชนม์ รักลา

ทำนอง ป้าคงพงพี

สระของไทยเรานี้มีเพียงพอ ขอให้นักเรียนช่วยกันอ่านเขียน เพียรศึกษา
 เพียรศึกษา อะ อา อี อี้ อื อือ อุ ู เอะ เอ แอะ แอ เอะ เออ โอะ โอ เอาะ
 ออ เอียะ เอีย เอือะ เอือ อัวะ อัว นอกจากนี้ยังมี อำ ไอ โอ เอา ฤ ฦ ฤ ภา

*** (จำทั้งหมด) ***