



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)

ปริญญา

หลักสูตรและการสอน

การศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง

การพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียน
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

Development of WebQuest Lesson Enhancing Thai Reading Skills for Students
with Down Syndrome at Lower Elementary Level

นามผู้วิจัย

นางสาวนันทวรรณ แก้วโชติ

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์มธุรส จงชัยกิจ, Doctorat de 3^{eme} Cycle.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์นาคยา ปิณฑนานนท์, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุดารัตน์ สารสว่าง, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา วีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วัน เดือน พ.ศ.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่อง
ทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

Development of WebQuest Lesson Enhancing Thai Reading Skills for Students
with Down Syndrome at Lower Elementary Level

โดย

นางสาวนันทวรรณ แก้วโชติ

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)

พ.ศ. 2554

นันทวรรณ แก้วโชติ 2554: การพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย
สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3
ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
ภาควิชาการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์มธุรส จงชัยกิจ,
Doctorat de 3^{ème} Cycle. 386 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับ
นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และ 2) ศึกษาผลการใช้
และปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
(ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

งานวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย
สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 2) ขั้นตอนการพัฒนา
บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ 3) ขั้นตอนศึกษาผลการใช้บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะ
การอ่านภาษาไทยฯ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาปัญหาการอ่านภาษาไทย คือนักเรียนที่มีความบกพร่อง
ทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ที่ได้จากการสุ่มแบบเจาะจงจากโรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาอุท
อุปลัมภ์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สระบุรี เขต 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 5 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้
ในการศึกษาผลการใช้ และการปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสฯ คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาฯ
กลุ่มเดิม จำนวน 5 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง จากโรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาอุท อุปลัมภ์)
ในปีการศึกษา 2553 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสำรวจและแบบสังเกตปัญหาการอ่านภาษาไทย
บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และแบบสังเกตการบันทึกเสียงท้ายหน่วย ในบทเรียนเว็บเควสฯ การวิเคราะห์ข้อมูล
ใช้การแจกแจงความถี่ และการสรุปเรียบเรียงเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยมีดังนี้ 1) บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านออกเสียงภาษาไทยสำหรับนักเรียน
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ประกอบด้วยเว็บไซต์หน่วยการเรียนรู้
ระดับพยัญชนะ คำ และ ประโยค จำนวน 12 หน่วย และการกิจ/ชิ้นงานเพื่อการประเมิน 2 ชุด เป็นแบบบันทึกเสียง
อ่านของนักเรียน และแบบจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์ 2) ผลการประเมินรอบที่ 1 ที่นำไปสู่การปรับปรุงบทเรียน
เว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ ให้ตอบสนองลักษณะเฉพาะทางการเรียนของนักเรียนที่มีความบกพร่อง
ทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) มากยิ่งขึ้น ประกอบด้วย การเพิ่มเมนูบทวนเนื้อหาเดิม และเมนูแหล่งเรียนรู้
ชุดใหม่ การเพิ่มเสียงและภาพประกอบ และการเพิ่มเครื่องมือสื่อสารประเภทเว็บบอร์ดสำหรับการทำงาน
ร่วมกันระหว่างครูผู้สอน กับผู้ปกครองและนักเรียนและ 3) ผลการประเมินรอบที่ 2 ที่นักเรียนทั้ง 5 คน
ผ่านเกณฑ์การประเมินทั้งหมดในระดับดีมาก

Nantawan Kaewchote 2011: Development of WebQuest Lesson Enhancing Thai Reading Skills for Students with Down Syndrome at Lower Elementary Level. Doctor of Education (Curriculum and Instruction), Major Field: Curriculum and Instruction, Department of Education. Thesis Advisor: Associate Professor Maturos Chongchaikit, Doctorat de 3^{ème} Cycle. 386 pages.

The purposes of this research were to 1) develop the WebQuest Lesson Enhancing Thai Reading Skills for Students with Down Syndrome at Lower Elementary Level; 2) study the results of the implementation and the improvement of the WebQuest Lesson Enhancing Thai Reading Skills for Students with Down Syndrome at Lower Elementary Level.

The research was conducted in 3 phases which were 1) the preparation phase for the development of the WebQuest Lesson Enhancing Thai Reading Skills for Students with Down Syndrome at Lower Elementary Level; 2) the development phase of the WebQuest Lesson Enhancing Thai Reading Skills and 3) the implementation and the improvement phase of the WebQuest Lesson. The population used in this research were the students with Down Syndrome at lower elementary level. The sample groups for the analysis of problems on Thai reading skills consisted of 5 students with Down Syndrome that were purposively selected from Wat Nonsaparam school under Saraburi Education Service Area Office One in the academic year 2009. The same sample group of 5 students with Down Syndrome were purposively selected from Wat Nonsaparam school in the academic year 2010 for the implementation and the improvement of the WebQuest Lesson. The research tools consisted of the observation and screening forms for Thai reading skills problems of students with Down Syndrome, the WebQuest lesson with 12 units on Thai Oral reading skills for students with Down syndrome and the observation forms for sound recording in each units of the WebQuest Lesson. The frequency and the descriptive narration were used to analyze the data.

The research findings were: 1) the WebQuest Lesson Enhancing Thai Reading Skills for Students with Down Syndrome at Lower Elementary Level consisting of the website for 12 units on Thai oral reading in 3 language levels: alphabets, words and short sentences, the 2 testing tasks : the students' sound recording and the matching pairs between sounds and language symbols.; 2) the round 1 test results that gave the directions for the improvement of the WebQuest Lesson to meet specific needs of the students with Down Syndrome. They were as follows : the additional practice menu, the new resource menu, the additional sounds for every alphabet, word and short sentence, and the webboard menu as additional communication tool for teachers, parents and students; 3) the round 2 test results had revealed the success of all 5 students with Down Syndrome at excellent levels of Thai oral reading skills.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

กราบขอบพระคุณ รศ.ดร.มธุรส จงชัยกิจ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รศ.ดร. นาดยา ปิณฑนานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้คำปรึกษาในการเรียน การค้นคว้าวิจัย ตลอดจนการแก้ไขวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

กราบขอบพระคุณ ดร.วิภารัตน์ แสงจันทร์ ประธานการสอบ และ ดร.ราชา มหากันธา ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่ให้คำแนะนำ จนทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย สำหรับวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ และ ผอ.สมจิณท์ เจริญบัณฑิต ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารท วาจาวัตร อุปถัมภ์) ที่ให้การสนับสนุนเอื้อเฟื้อ ในด้านบุคลากร นักเรียน และ สถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนๆ นิสิตสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน และคณะครู โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารท วาจาวัตร อุปถัมภ์) ทุกคนที่ให้คำปรึกษาและกำลังใจที่ดี มาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ตลอดจนครูอาจารย์ ที่คอยส่งเสริม และให้กำลังใจผู้วิจัยมาโดยตลอด คุณค่าและความดีของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอบอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

นันทวรรณ แก้วโชติ

เมษายน 2554

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	6
นิยามศัพท์	7
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	8
เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)	9
นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเด็กพิเศษ	28
นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา: บทเรียนเว็บแควส	36
สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-ป.3) ในหลักสูตรการศึกษา	
ขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544	53
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	58
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	65
ขั้นการเตรียมนำบทเรียนเว็บแควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย	
สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)	
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3	66
ขั้นการนำบทเรียนเว็บแควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับ	
นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นป.1-3	
โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัตร อุปถัมภ์)	68

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ขั้นการศึกษาผลการใช้สื่อบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถม ศึกษาปีที่ 1-3	69
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	72
ผลการสำรวจปัญหาการอ่านออกเสียงภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) และ ออกแบบ โครงสร้างบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านออกเสียงภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาอุท อุปถัมภ์)	73
ผลการพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาอุท อุปถัมภ์)	108
ผลการทดลองใช้และปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่าน ภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความ บกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาอุท อุปถัมภ์)	125
ข้อวิจารณ์	147
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	152
สรุปผลการวิจัย	152
ข้อเสนอแนะ	162
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	166
ภาคผนวก	177
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	386

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาการอ่านออกเสียงภาษาไทยสำหรับนักเรียนฯ (ดาวนซ์ชิน ไตรม) ระดับชั้น ป.1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารธ วาจาวุธ อุปถัมภ์) ของครูผู้สอน 6 คน	73
2	ปัญหาการอ่านภาษาไทยของนักเรียนฯ (ดาวนซ์ชิน ไตรม) ระดับชั้น ป.1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารธ วาจาวุธ อุปถัมภ์) จำแนกตามระดับภาษา และจำนวนนักเรียน 5 คน	75
3	สรุปสาระการเรียนรู้เพื่อพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาฯ ระดับชั้น ป.1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารธ วาจาวุธ อุปถัมภ์)	76
4	ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ ของเด็กหญิงปอ	125
5	ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ ของเด็กชายออ	126
6	ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ ของเด็กหญิงนอ	127
7	ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ ของเด็กหญิงจอ	128
8	ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ ของเด็กหญิงบอ	129

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
9	ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์พยัญชนะ คำ ประโยค บนบทเรียนเว็บเควสฯ ของเด็กหญิงปอ	130
10	ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์พยัญชนะคำประโยคบนบทเรียนเว็บเควสฯ เด็กชายออ	131
11	ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์พยัญชนะคำประโยคบนบทเรียนเว็บเควสฯ เด็กหญิงนอ	132
12	ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์พยัญชนะ คำ ประโยค บนบทเรียนเว็บเควสฯ ของเด็กหญิงจอ	133
13	ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์พยัญชนะ คำ ประโยค บนบทเรียนเว็บเควสฯ ของเด็กหญิงบอ	134
14	ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเควสส่งเสริม ทักษะการอ่านภาษาไทยฯ รอบที่ 2 ของเด็กหญิงปอ	138
15	ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเควสส่งเสริม ทักษะการอ่านภาษาไทยรอบที่ 2 ของเด็กชายออ	139
16	ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเควสฯ รอบที่ 2 ของเด็กหญิงนอ	140

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
17	ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ รอบที่ 2 ของเด็กหญิงจอ	141
18	ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ รอบที่ 2 ของเด็กหญิงบอ	142
19	ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์พยัญชนะคำประโยคบนบทเรียนเว็บเควสฯ รอบที่ 2 ของเด็กหญิงปอ	143
20	ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์พยัญชนะคำประโยคบนบทเรียนเว็บเควสฯ รอบที่ 2 ของเด็กชายออ	144
21	ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์พยัญชนะคำประโยคบนบทเรียนเว็บเควสฯ รอบที่ 2 ของเด็กหญิงนอ	145
22	ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์พยัญชนะคำประโยคบนบทเรียนเว็บเควสฯ รอบที่ 2 ของเด็กหญิงจอ	146
23	ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์พยัญชนะคำประโยคบนบทเรียนเว็บเควสฯ รอบที่ 2 ของเด็กหญิงบอ	146

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	บล็อกส่วนประกอบต่าง ๆ ของเว็บเพจ เรียงตามลำดับชั้น	40
2	รายละเอียดในบล็อกส่วนประกอบแรกของบทเรียน “ส่วนบทนำ Introduction”	41
3	รายละเอียดในบล็อกส่วนประกอบที่ 2 ของบทเรียน “ส่วนภารกิจ/ ชิ้นงาน Task ”	41
4	รายละเอียดในบล็อกส่วนประกอบที่ 3 ของบทเรียน “ส่วนกระบวนการ Process”	42
5	รายละเอียดในบล็อกส่วนประกอบที่ 4 ของบทเรียน “ส่วนการประเมิน Evaluation”	42
6	รายละเอียดในบล็อกส่วนประกอบที่ 5 ของบทเรียน “ส่วนการสรุป Conclusion”	43
7	รายละเอียดในบล็อกส่วนเทมเพลตเว็บของครู “ส่วน Teacher Page”	43
8	ขั้นตอนการออกแบบพัฒนาบทเรียนเว็บเพจขึ้นใหม่	48
9	แผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบต่าง ๆ ของบทเรียนเว็บเพจ	49
10	แผนภูมิการประยุกต์ใช้บทเรียนเว็บเพจที่เสร็จแล้ว	51
11	ตัวอย่างการสืบค้นบทเรียนเว็บเพจ ด้วย Search Engine	52

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
12	โครงสร้างเมนูหลัก หน่วยการเรียนรู้ 12 หน่วยของบทเรียนเว็บเควส ส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนฯ (ดาวนซ์ชิน โดรม) ระดับชั้น ป.1-3 ฯ	78
13	โครงสร้างเมนูกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ระดับอักษร ของบทเรียนเว็บ เควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนฯ (ดาวนซ์ชิน โดรม) ระดับชั้น ป.1-3 ฯ	79
14	โครงสร้างเมนูกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ระดับคำของบทเรียนเว็บ เควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนฯ (ดาวนซ์ชิน โดรม) ระดับชั้น ป.1-3 ฯ	80
15	โครงสร้างเมนูกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ระดับประโยค ของบทเรียน เว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนฯ (ดาวนซ์ชิน โดรม) ระดับชั้น ป.1-3 ฯ	81
16	ตัวอย่างหน้าแรกของเว็บไซต์บทเรียนเว็บเควส ส่งเสริมทักษะ การอ่านภาษาไทยฯ	109
17	ตัวอย่างหน้าแรกของเว็บไซต์ฯ มุมคู่มือการใช้งาน	109
18	ตัวอย่างหน้าแรกของเว็บไซต์ฯ มุมรู้คำตอบ	110
19	ตัวอย่างหน้าแรกของเว็บไซต์ฯ มุมคุณครู	110
20	ตัวอย่างหน้าแรกของเว็บไซต์ฯ มุมผู้จัดทำ	111

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
21	ตัวอย่างหน้าแรกของเว็บไซต์ฯ เกมพาเพลิน	111
22	ตัวอย่างหน้าแรกของเว็บไซต์ฯ เพิ่มพูนความรู้	112
23	ตัวอย่างหน้าแรกของเว็บไซต์ฯ ฐานพาทะเลเพื่อการเรียนรู้	112
24	ตัวอย่างหน้าจอบทนำ (Introduction) หน่วยที่ 1	113
25	ตัวอย่างหน้าจอภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) หน่วยที่ 1	113
26	ตัวอย่างหน้าจอขั้นตอน/วิธีการ (Process) หน่วยที่ 1	114
27	ตัวอย่างหน้าจอแหล่งเรียนรู้ (Resources) หน่วยที่ 1	114
28	ตัวอย่างหน้าจอประเมินผล (Evaluation) หน่วยที่ 1	115
29	ตัวอย่างหน้าจอสรุป (Conclusion) หน่วยที่ 1	115
30	ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 1 และแหล่งเรียนรู้ หน่วยที่ 1	116
31	ตัวอย่างหน้าจออธิบายกิจกรรมชุดที่ 1 กลุ่มที่ 1 หน่วยที่ 1	116
32	ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 1 กลุ่มที่ 1 การออกเสียงตามแบบ หน่วยที่ 1	117
33	ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 1 กลุ่มที่ 1 การบันทึกเสียง หน่วยที่ 1	117

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
34	ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 2 และ แหล่งเรียนรู้ หน่วยที่ 1	118
35	ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 2 กลุ่มที่ 1 การออกเสียงจากสัญลักษณ์ หน่วยที่ 1	118
36	ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 2 กลุ่มที่ 1 การบันทึกเสียง หน่วยที่ 1	119
37	ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 3 และแหล่งเรียนรู้ หน่วยที่ 1	119
38	ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 3 กลุ่มที่ 1 การออกเสียงจากสัญลักษณ์ภาพ หน่วยที่ 1	120
39	ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 3 กลุ่มที่ 1 การบันทึกเสียง หน่วยที่ 1	120
40	ตัวอย่างหน้าจอภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) คำบรรยายชิ้นงานที่1 หน่วยที่ 1	121
41	ตัวอย่างหน้าจอภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) ชิ้นงานที่1การออกเสียงจากสัญลักษณ์ หน่วยที่ 1	121
42	ตัวอย่างหน้าจอภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) ชิ้นงานที่1 การบันทึกเสียง หน่วยที่ 1	122
43	ตัวอย่างหน้าจอภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) คำบรรยายชิ้นงานที่ 2 หน่วยที่ 1	122
44	ตัวอย่างหน้าจอภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) ชิ้นงานที่ 2 การจับคู่เสียงกับพยัญชนะไทย	123

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
45	ตัวอย่างหน้าจอบทการกิจ/ชิ้นงาน (Task) ชิ้นงานที่ 2 การจับคู่เสียงกับ พยัญชนะไทย	123
46	ตัวอย่างหน้าจอสรุปล (Conclusion) ผลงานการออกเสียงของนักเรียน	124
47	ตัวอย่างหน้าจอสรุปล (Conclusion) ตัวอย่างผลงานจับคู่เสียงกับพยัญชนะ ของนักเรียน	124
48	การแสดงผลหมายเลขกำกับในแต่ละหน่วยการเรียนรู้หน่วยที่ 1- 12	135
49	เมนูใหม่ ชื่อ “ฐานพากเพียรการอ่าน”	135
50	สัญลักษณ์ภาพลำโพง ช่วยการจดจำว่ามีเสียงพูดบรรยายให้ฟัง	136
51	แสดงตัวอย่าง “มูมู้รู้ถ้าถามตอบ”	137
52	เมนูใหม่ กิจกรรมเพิ่มเติม ชื่อ “เพิ่มพูนความรู้”	137

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเริ่มจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิเศษด้วยการเปิดโรงเรียนสอนคนตาบอด เมื่อ พ.ศ. 2482 ทำให้สังคมมีความเข้าใจว่า “เด็กพิเศษ” คือ เด็กที่ต้องการความช่วยเหลือด้าน การศึกษาเป็นพิเศษเพิ่มจากเด็กปกติ ปัจจุบันความเจริญของโลก ทำให้เกิดเด็กพิเศษประเภท สมาธิสั้นแท้ และ สมาธิสั้นเทียม อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ คิดเลขไม่เป็นทั้งที่เป็นเด็กฉลาดรอบรู้ ซึ่งในทางการศึกษาพิเศษเรียกว่าเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หรือ แอล.ดี. (L.D. = Learning Disability) ในอัตราสูงถึงร้อยละ 6 – 10 เด็กเหล่านี้มีอยู่ในโรงเรียนทุกแห่งทั่วประเทศไทย นอกเหนือจากเด็ก พิเศษประเภทอื่นๆ เช่น ออทิสติก และ ดาวน์ซินโดรม ประเทศไทยมีแผนพัฒนาการศึกษาสำหรับเด็ก เหล่านี้โดยกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติมาตรา 10 ให้สิทธิเด็กเหล่านี้เข้าเรียน ในโรงเรียนเหมือนกับเด็กธรรมดา ทั้งนี้ด้วยแรงผลักดันจากองค์การสหประชาชาติที่มีมติให้ ประเทศสมาชิกต้องจัดการศึกษาให้กับเด็ก พิเศษ โดยการให้เด็กได้เรียนในโรงเรียนสำหรับเด็ก ธรรมดาในชั้นเรียนรวมกับเด็กธรรมดา ในประเทศที่เจริญแล้วสังคมมีความเข้าใจว่าเด็กพิเศษ คือ ทรัพยากรบุคคลที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะเรียนรู้ มีความสามารถในการประกอบอาชีพและพึ่งพา ตนเองได้ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข ตัวอย่างเด็กพิเศษที่โลกรู้จัก คือ ไอน์สไตน์ และวอลต์ ดิสนีย์ ที่เป็นเด็กแอล.ดี. บิล เกตส์เจ้าของไมโครซอฟท์ที่เป็นเด็ก พิ.ดี.ดี. ที่สังคมให้ ความช่วยเหลือและโอกาส ครูและระบบการศึกษาที่ดีได้พัฒนาเด็กเหล่านี้จนกลายเป็นผู้ทำ คุณประโยชน์ให้กับโลก แตกต่างจากบางประเทศ ที่สังคมส่วนใหญ่ยังเข้าใจว่า การที่เด็กธรรมดา มาเรียนรวมกับเด็กพิเศษ จะทำให้ถูกติดสภาวะอาการจากเด็กพิเศษ หรือเด็กพิเศษต้องไปอยู่รวมกัน กับเด็กพิเศษในโรงเรียนเฉพาะทางเท่านั้น (Sowell, 2001; Milam, 2007; สุภาพร ศรีเรืองสกุล, 2554)

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดเป้าหมายในปี พ.ศ. 2542 เป็นปีการศึกษาของคนพิการ หรือ “The Year 1999, Education for the Disabled” โดยมีการประกาศนโยบายว่า “คนพิการที่ต้องการ เรียนทุกคนต้องได้เรียน” เพื่อสนองตอบต่อรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2540 และ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2551 วรรณคดีกล่าวไว้ว่า “การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในวรรค สอง ให้จัดตั้งแต่แรกเกิด

หรือพบความพิการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง ให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิ และโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ” (สำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา, 2553) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้พยายามอย่างยิ่งที่จะจัดการศึกษาให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษ ได้มีโอกาสเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้าน โดยมีการขยายโรงเรียนที่มีรูปแบบการเรียนร่วมทุกกลุ่ม โรงเรียนทั่วประเทศ มีการพัฒนาผู้บริหาร และครูผู้สอนให้มีความรู้ และความสามารถในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เรียนร่วม เพื่อให้เด็กได้อยู่ในสังคมของตนเองตามสภาพที่เป็นจริง โดยผู้ปกครองมีส่วนช่วยดูแลนักเรียนได้อย่างเต็มที่ เพื่อนๆ มีความรักและความเข้าใจ เห็นใจ และช่วยเหลือในด้านการศึกษา ด้วยความเชื่อว่าคนเราทุกคน สามารถที่จะพัฒนาความรู้และความสามารถ แต่อาจใช้เวลาที่แตกต่างกัน คนแต่ละคนจะมีความเก่งที่ไม่เหมือนกัน ด้านใดที่เก่ง จะต้องได้รับการส่งเสริมและสนับสนุน ให้เขาได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ อีกทั้งการศึกษาสามารถป้องกันไม่ให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษ เข้าสู่พฤติกรรมเสี่ยงอีกมากมาย (สำนักงานบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2553)

โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัตร อุปถัมภ์) ได้สนองนโยบายการจัดการศึกษา แก่นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในรูปแบบการบริหารจัดการแบบเรียนร่วม ด้วยตระหนัก และเห็นความสำคัญของเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่มีอยู่ในชุมชนเป็นจำนวนมาก ให้ได้รับการศึกษา อย่างทั่วถึง และ ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพตามลักษณะความบกพร่องของเด็กทุกประเภท เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) เป็นเด็กพิเศษประเภทหนึ่งที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้ากว่าเด็กปกติ ในวัยเดียวกัน ที่เรียนร่วมในโรงเรียน มีความสามารถในการเรียนรู้ ไม่เท่ากับเด็กปกติในวัยเดียวกัน มีพฤติกรรมปรับตัวไม่เป็นไปตามลำดับขั้น หรือ มีพัฒนาการที่ช้าอย่างชัดเจน เช่น พูดไม่ชัด ช่วงความสนใจสั้น สนใจบทเรียนได้ไม่นาน เสียสมาธิง่าย มักหันเหความสนใจไปจากบทเรียน เรียนไม่ทันเพื่อน รู้คำศัพท์ในจำนวนจำกัด เขียนประโยค ไม่ถูกต้อง ไม่เข้าใจในสิ่งที่เรียนนามธรรม และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ ทั้งนี้เนื่องจาก การใช้ความรู้ความเข้าใจทางภาษาเป็นส่วนประกอบสำคัญในการศึกษาเล่าเรียน เนื้อหาวิชาต่าง ๆ เด็กดาวน์ซินโดรม จึงมักมีปัญหาในการเรียน จนถึงขั้นมีผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนต่ำ (ผดุง อารยะวิญญู, 2541) เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ส่วนใหญ่จะมีปัญหา ด้านภาษาโดยเฉพาะในเรื่องของทักษะการอ่าน ผู้สอนจำเป็นต้องใช้ยุทธวิธีหลากหลายในการสอน เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการด้านการอ่านที่ดีขึ้น จากการสังเกตจะพบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทาง สติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) มักจะมีปัญหาในการอ่านคำผิดพลาด จนได้รับการแนะนำให้ใช้วิธีการ สอนอ่านอักษรปริศนา มากกว่าการสอนให้อ่านจากพยัญชนะโดยตรง อย่างไรก็ตามการฝึกทักษะ

การอ่านแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) จะขึ้นอยู่กับลักษณะในการใช้กลยุทธ์ที่ต้องไม่ใช่บ่อยครั้งหรือนานเกินไป เนื่องจากเด็กมีสมาธิสั้น และยังมีข้อสังเกตอีกด้วยว่าเป็นการยากมากที่จะสอนให้เด็กอ่านพยัญชนะให้ได้ครบทั้งหมด ทั้งนี้มีรายงานเกี่ยวกับปัจจัยด้านระดับความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ในช่วงอายุ 9 - 14 ปี หลังจากการทดสอบพบว่าเด็กมีการตื่นตัว แต่ไม่มีทักษะทางการอ่าน การสะกดคำ และการผสมคำ (Bucklay *et al.*, 1996; Byrne, 1997; Helen and Sue, 2000) การสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ให้มีความสามารถทางภาษาไทยมากขึ้นจึงเป็นสิ่งที่ควรทำ เพราะทักษะภาษาไทย เป็นความสามารถที่สำคัญและจำเป็นต่อการเรียนรู้รายวิชาอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการอ่าน ซึ่งเป็นการสื่อสารแบบหนึ่ง ที่มีลักษณะพิเศษ ไม่จำกัดเวลาหรือสถานที่ ทั้งเรื่องที่เป็นจริงและเรื่องที่คิดคำนึง การอ่านเป็นพัฒนาการด้านหนึ่งของมนุษย์ (Hainstock, 1971) แต่ด้วยลักษณะและพฤติกรรมของเด็กดาวน์ซินโดรม ที่ต่างจากเด็กทั่วไป คือ มีความจำกัดทางด้านสติปัญญา การเรียน การพูด และการใช้ภาษารวมทั้งมีความจำสั้น ทำให้เด็กเหล่านี้ประสบปัญหาอย่างมากในการเรียนภาษาไทย

จุดมุ่งหมายของการเรียนภาษาไทยในระดับประถมศึกษา คือ มุ่งให้ผู้เรียนสามารถอ่านออก เขียนได้ ซึ่งเป็นพื้นฐานต่อการเรียนในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และต่อการนำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องมุ่งพัฒนาทักษะการอ่านภาษาไทยโดยจัดสภาพการณ์ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ มีการให้บริการและความช่วยเหลือต่อกระบวนการเรียนรู้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของเด็ก ครูผู้สอนจึงควรต้องสรรหาวิธีการและกลยุทธ์ในการสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ จนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ (บุญเพิ่ม จอมใจหาญ, 2549) สืบเนื่องจากนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาลและกระทรวงศึกษาธิการ และความสำคัญของสื่อการศึกษาเพื่อคนพิการ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา (สท.) ในฐานะหน่วยงานที่มีความรู้ความชำนาญด้านการผลิตและเผยแพร่สื่อการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สื่อรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ จึงได้รับมอบหมายจากกระทรวงศึกษาธิการและกรมการศึกษานอกโรงเรียนให้เป็นหน่วยงานหลักในการผลิตและเผยแพร่สื่อการศึกษารูปแบบต่างๆ เพื่อเสริมการเรียนการสอนทั้งการศึกษา ในระบบและนอกระบบ และเสริมการเรียนรู้ตามอัธยาศัย สำหรับคนพิการทุกประเภท อย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ สท. จึงได้จัดตั้งส่วนส่งเสริมการผลิตสื่อการศึกษาเพื่อคนพิการ (สสพ.) ขึ้นเป็นการภายใน และได้มอบให้ สสพ. เร่งพัฒนา ผลิตและเผยแพร่สื่อการศึกษารูปแบบต่างๆ สำหรับคนพิการทุกประเภท ตั้งแต่ปี 2542 เป็นต้นมา

สื่อการศึกษาเพื่อคนพิการที่ สสพ. ผลิตตามกฎหมายกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดความหมายของคำว่า สื่อ และคำที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ “สื่อ หมายถึง วัสดุอุปกรณ์เครื่องช่วยเทคโนโลยีหรือเครื่องมือที่ช่วยให้คนพิการเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมสิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง อุปกรณ์ เครื่องมือ โครงสร้าง สถาปัตยกรรม สิ่งแวดล้อม ที่ช่วยให้คนพิการแต่ละประเภทได้รับการศึกษาโดยสะดวกและสอดคล้องตามความจำเป็นของแต่ละบุคคล” ในแผนพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับคนพิการกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดประเภทสื่อการศึกษาเพื่อคนพิการออกเป็น 4 ประเภทหลัก คือ 1) สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือเรียน ชุดการเรียนรู้ คู่มือครู คู่มือผู้ปกครอง แผ่นพับ โปสเตอร์ เป็นต้น 2) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ รายการเทปเสียง รายการวีดิทัศน์ รายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน (CAI) เป็นต้น 3) สื่อวัสดุ-อุปกรณ์ ได้แก่ บัตรคำบัตรภาพ บัตรคำศัพท์ เป็นต้น และ 4) สื่อประสม (ศูนย์สื่อการศึกษาเพื่อคนพิการ, 2553)

ผลงานวิจัยของ Feng *et al.* (2008) ในการสำรวจการใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ของเด็กและวัยรุ่นดาวน์ซินโดรมจำนวนห้าร้อยกว่าคน ได้แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการใช้เมาส์ได้เป็นอย่างดีของบุคคลกลุ่มนี้ ในขณะที่ค่อนข้างมีปัญหาในการพิมพ์ข้อความผ่านคีย์บอร์ด วัยรุ่นดาวน์ซินโดรมใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ได้อย่างหลากหลาย คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตของบุคคลที่เป็นดาวน์ซินโดรม และ ทำให้เกิดศักยภาพในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการศึกษา และการฝึกอบรมแก่กลุ่มคนเหล่านี้เพื่อเพิ่มโอกาสในด้านงาน

ลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้เป็น ความบกพร่องทางด้านความสนใจ ความจำและการถ่ายโอนความรู้ ดังนั้น การสอนควรยึดหลักการสอนในลักษณะเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม สอนตามระดับความสามารถของเด็ก สอนซ้ำๆ เป็นประจำ มีการยืดหยุ่นให้เหมาะสมกับลักษณะของเด็ก บรรยายภาคในการเรียนการสอนไม่ตึงเครียด สอนให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง มีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ มีการให้แรงจูงใจและให้การเสริมแรง ลักษณะดังกล่าวสอดคล้อง กับ คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ ที่นำไปสู่รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และปรับไปสู่การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยการเรียนการสอนอย่างที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (บุปผชาติ ทัพพิกธน์, 2544; ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2545; ยืน ภู่วรรณ, 2546; มธุรส จงชัยกิจ, 2546)

บทเรียนเว็บเควส เป็นนวัตกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารทั้งแหล่งข้อมูลเว็บไซต์ต่างๆ เครื่องมือสื่อสารและบริการต่างๆ ที่มีอยู่บนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตในลักษณะที่เน้นการสืบเสาะแสวงหาความรู้คำตอบ การแก้ไขปัญหา (Inquiry-Oriented Activities) แหล่งเรียนรู้ส่วนใหญ่หรือทั้งหมดจะมาจากเครือข่ายโลก (World Wide Web) ผู้สอน สามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่เห็นว่าเหมาะสม แล้วนำมาออกแบบ กำหนดไว้ให้ผู้เรียน ปฏิบัติทีละขั้นตอนในรูปของภารกิจ/ ชิ้นงาน นำทางด้วยคำถาม คำสั่ง ใบงาน และแนวความคิด ที่ต้องการช่วยให้ผู้เรียน ได้ใช้เวลาในการสืบค้นและเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด บทเรียนจะ ได้รับการออกแบบเป็นระบบประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ อย่างชัดเจนเรียกว่า บทนำ (Introduction) ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) กระบวนการ (Process) แหล่งข้อมูล (Resources) การประเมิน (Evaluation) และบทสรุป (Conclusion) นำเสนอในรูปแบบเว็บเพจ แบบง่าย (Webpage) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หรือ ต้นแบบเว็บ (Web Template)

บทเรียนเว็บเควสสามารถตอบสนองการเรียนรู้เป็นรายบุคคลได้ดี ฝึกการแก้ปัญหา เฉพาะหน้า และการร่วมมือทำงานระหว่างสมาชิกในกลุ่มด้วยการนำความรู้ที่ได้จากการสืบค้น มาวิเคราะห์ ปฏิบัติและจัดทำชิ้นงาน สามารถเน้นพัฒนาทักษะทางภาษาควบคู่ไปกับการทักษะ ทางการคิด (Dodge, 1995; Lind, 2001; Letketman, 2007; Rozema, 2004) ผู้วิจัย จึงต้องการพัฒนา บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 เพื่อเป็นต้นแบบของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำสื่อการสอนและการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการ พิเศษได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3
2. เพื่อศึกษาผลการใช้และปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สื่อประเภทบทเรียนเว็บเควสที่ส่งเสริมทักษะการอ่านออกเสียงภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3
2. ได้แนวทางในการพัฒนาบทเรียนเว็บเควสสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ในเรื่องอื่นๆ ต่อไป
3. ครูและนักเรียนของโรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวิฑูธ อุปลัมภ์) มีบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ขอบเขตของการวิจัย

1. การพัฒนาบทเรียนเว็บเควส ส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ใช้สาระการเรียนรู้ ด้านการอ่านภาษาไทยที่สำรวจพบว่าเป็นปัญหาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในขั้นเตรียมการพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ และ ขั้นศึกษาผลการใช้และปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ดังนี้ (Multistage Sampling)

1. สุ่มแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) เพื่อเลือกโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1 และ 2 ที่มีนักเรียนฯ (ดาวน์ซินโดรม) กำลังศึกษาอยู่ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัตร อุปถัมภ์)

2. สุ่มแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) เพื่อเลือกนักเรียนทั้งหมด จากชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ของโรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัตร อุปถัมภ์) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 และ 2553

นิยามศัพท์

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) หมายถึง เด็กที่มีความผิดปกติทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา มีระดับสติปัญญา (IQ) ต่ำกว่าเด็กปกติ ทำให้พัฒนาการทุกด้านไม่สมวัย และ เมื่อเข้าเรียนทำให้มีความสามารถในการเรียนต่ำกว่าเพื่อนนักเรียนในชั้นเดียวกัน เนื่องจากมีความบกพร่องทางการพูด และภาษา ร่วมด้วย

บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) หมายถึง บทเรียนผ่านเว็บ ที่ได้รับการออกแบบตามองค์ประกอบและแนวทางการจัดกิจกรรมแสวงรู้แบบเว็บเควส ด้วยสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมการฝึกทักษะการอ่านภาษาไทย ที่สอดคล้องกับปัญหาด้านการอ่านของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัตร อุปถัมภ์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 12 หน่วย จัดตามระดับภาษา อักษร คำ และประโยคสั้นๆ

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)

1.1 สาเหตุและอาการ

1.2 ความหมายและลักษณะความบกพร่องทางสติปัญญา

1.3 การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

2. นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเด็กพิเศษ

2.1 อินเทอร์เน็ตและเว็บบอร์ด

2.2 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา: บทเรียนเว็บเควส

2.2.1 ความหมายและประโยชน์

2.2.2 องค์ประกอบ ขั้นตอนการจัดทำ และ แนวคิดด้านรูปแบบกิจกรรม

2.2.3 วิธีการออกแบบและพัฒนาบทเรียนเว็บเควส

3. สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-ป.3) ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่นำมาใช้ในการพัฒนาบทเรียนเว็บเควส

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)

สาเหตุ และ อาการ

Nietzel *et al.* (2002) ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากโครโมโซมคู่ที่ 21 ไม่หลุดออกเมื่อไข่สุก ถ้าไข่นั้นถูกผสมโดยสเปิร์ม ทารกในครรภ์ ก็จะมีโครโมโซมที่ 21 จำนวน 3 ตัว แทนที่จะมีแค่ 2 ซึ่งแบบนี้อาจเรียกกันว่า Trisomy 21 โครโมโซมพิเศษนี้จะรบกวนการสันดาปของเซลล์และทำให้เกิดความบกพร่องในการเจริญเติบโตทางร่างกาย และทำลายระบบประสาทชั้นกลาง การเกิด Trisomy 21 นี้ จะเพิ่มมากขึ้นตามอายุของแม่ ซึ่งแสดงว่าอายุมากจะทำให้ไข่อ่อนแอ ไม่สมบูรณ์และทำลายโครโมโซม ตัวอย่าง เช่น แม่ที่คลอดลูกก่อนอายุ 30 มีโอกาสที่ลูกที่เป็นดาวน์ซินโดรม แค่ 1 ราย ในจำนวน 1500 ราย ถ้าแม่อยู่ระหว่าง 40 ถึง 44 ปี จะเพิ่มโอกาสเป็น 1 รายในจำนวน 130 ราย Trisomy 21 จะทำให้ 10% ของเด็กดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) มีสติปัญญาช้าในระดับปานกลางและระดับสูง ซึ่งเกิดขึ้นประมาณ 700 ราย ในจำนวน 800 ราย ของเด็กที่เกิดมา กลุ่มอาการของโรคแบบนี้ ถูกเรียกตามชื่อของอายุรแพทย์ ชาวอังกฤษที่ชื่อว่า Largdon Down ซึ่งเป็นคนแรกที่ระบุกลุ่มอาการเหล่านี้ในปลายศตวรรษที่ 19 ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) เป็นผลจากกระบวนการผลิตที่ผิดพลาด

Migliore *et al.* (2006) ในปี 1959 ได้มีการค้นพบว่า ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) มีพื้นฐานจากยีนส์คนปกติมีโครโมโซม 23 คู่ แต่ละคนที่มีอาการ ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) จะมีโครโมโซมพิเศษในคู่ที่ 21 แม่ที่มีอายุมากและตั้งท้องครั้งแรกมีโอกาสที่ลูกเป็น ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) มากกว่าแม่ที่มีอายุน้อย อายุของแม่มีความสำคัญต่อเรื่องนี้ด้วย ตัวอย่างเช่น ผู้หญิงที่มีอายุระหว่าง 20-24 มีโอกาสที่จะคลอดลูก ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) แค่ 1 ใน 1600 ราย ในขณะที่ผู้หญิงอายุ 45-49 จะมีโอกาสคลอดทารก ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) ในปริมาณ 1 ใน 40 ราย Sarason (1999) ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) ได้ตั้งขึ้นตามชื่อของอายุรแพทย์ ซึ่งเป็นคนแรกที่ระบุเงื่อนไขลักษณะว่ามีความบกพร่องของโครโมโซมคู่ที่ 21

ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) มักเกิดขึ้น 1 ใน 800 รายของเด็กที่คลอด และมีลักษณะเด่นคือ ทำให้สมองการรับรู้ช้า

Bennett (2003) ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) มักพบประมาณ 1 ใน 500-600 ของเด็กที่รอดชีวิต และพบว่าทารกในครรภ์ที่มีลักษณะดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) จะแท้งก่อนท้องครบ 20 สัปดาห์ โดยทั่วไปไม่เกี่ยวกับยีนส์ของพ่อแม่ แต่เกี่ยวกับอายุของมารดาที่มีอายุมากขึ้น 32 ปี เพราะเป็นผลจากความสัมพันธ์ไม่เหมาะสม ระหว่างลูกในครรภ์กับแม่ในขณะที่ตั้งครรภ์ แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันจะทราบว่า ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) เกิดจากการมีโครโมโซมพิเศษในคู่ที่ 21 หรือเรียกว่า Trisomy-21 ทั้งนี้เป็นผลจากกระบวนการที่เกิดขึ้นระหว่างการแบ่งเซลล์ที่เกิดขึ้นก่อนจะเพาะเป็นตัว ในเซลล์ไข่ของผู้หญิงมีความซับซ้อน เซลล์บางเพศจะได้รับโครโมโซม 2 ส่วน บางเซลล์ไม่ได้รับ ถ้าไข่ถูกผสมกับสเปิร์มปกติ ผลคือเซลล์จะมีโครโมโซม 21 ทั้งแบบ 1 หรือ 3 และถ้าไม่รวมกันก็จะกลายเป็นเซลล์ที่หลุด ในกรณีของ Trisomy-21 ตัวอ่อนในครรภ์ยังคงมีชีวิตอยู่ การที่มีอายุสูงมีความเสี่ยงอาจเป็นเพราะการเปลี่ยนแปลงในร่างกายที่ถูกทำลาย โดยการรวมตัวของเซลล์ไข่ในขณะที่อยู่ในรังไข่มานานแล้ว

David (1978) ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) มักจะรู้จักกันในชื่อ Mongolism มากกว่า ซึ่งจะบรรยายถึงลักษณะคล้ายมองโกลอยด์ ลักษณะผิดปกติทางกายภาพ คือ มีพุงโต มือหนา และหัวใจมีรูปร่างผิดปกติ รอยนิ้วมือของมองโกลอยด์ จะเป็นลักษณะห้วงคล้องกัน แทนที่จะเป็นวงรอบ (สภาพนี้เกิดเพราะโครโมโซมพิเศษ แม้ว่าจะยังไม่แน่ใจว่ามีความเชื่อมโยงกันหรือไม่ Mongolism เกิดขึ้นในปริมาณ 4 ใน 1000 ราย จำนวน 10% ของเด็กที่มีสมองช้าจะสัมพันธ์กับอายุของมารดา เพราะ 80% ของเด็กที่เกิดมาเป็นลักษณะ Mongoloid จะมาจากแม่อายุ 30-45 ปี) อายุเฉลี่ย 41 ปี IQ ของ Mongoloid จะตกอยู่ในระดับ 15-40 แต่บางที่อาจขึ้นไปถึง 50

Nora and Frazer (1974) ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) ถูกเรียกตามชื่อของอายุรแพทย์ชาวอังกฤษที่ชื่อว่า John Down ซึ่งได้อธิบายว่าคนที่ เป็น ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) มีลักษณะตาเอียงและจมูกแบนคล้ายกับคนมองโกลอยด์ (Mongoloid) ลักษณะเฉพาะอื่นๆ คือ มีศีรษะกลมเล็ก มีรอยพับบนหนังตาบน มีลิ้นหนา นิ้วสั้น กล้ามเนื้อ เสี่ยงไม่ดี ปากเล็กและมุมปากตกห้อยต่ำและมีไอคิว (IQ) ประมาณ 50 หรือต่ำกว่า แต่ไม่ใช่ทุกคนที่เป็น ดาวน์ซินโดรม (Down Syndrome) จะมีลักษณะบกพร่องทุกอย่างนี้ และไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างอาการทางกายกับระดับความช้าของสมอง โดยอธิบายลักษณะทางพันธุกรรมของโรคนี้ ว่าเป็นกลุ่มอาการ

ที่เกิดจากความผิดปกติของ Autosome ในโครโมโซมกลุ่ม G เส้นที่ 21 จึงเรียกว่า 21-Trisomy ความผิดปกติของโครโมโซมใน Down Syndrome แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ

1. Trisomy - 21 พบประมาณร้อยละ 95 ของดาวน์ซินโดรมทั้งหมด แบบนี้ทุกเซลล์ของร่างกายมี 47 โครโมโซม เป็น Down Syndrome ที่เกิดจากการดาอายุมาก คือ ร้อยละ 60 สัมพันธ์กับอายุมารดา ส่วนอีกร้อยละ 40 ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของมารดาเนื่องจากในมารดาที่มีอายุมาก จะพบว่าไม่มีการแยกออกจากกันของ Chromosome ในระหว่างการแบ่งตัวครั้งแรกของ Zygote ปกติได้

2. Translocation (D221, G/21) พบประมาณร้อยละ 3 ของดาวน์ซินโดรมทั้งหมด พวกนี้มี 46 โครโมโซมแต่มีโครโมโซมตัวหนึ่งมีลักษณะโครงสร้างผิดไปจากปกติ เกิดจากการเชื่อมติดต่อกันของ Long arm ของ D หรือ G กับ Long arm ของหมายเลข 21 ซึ่งเซลล์จะมีความผิดปกติเหมือนเซลล์ใน Trisomy-21 ความผิดปกติชนิดนี้เป็นผลจากการถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ แต่อาจเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ความผิดปกติในรูปร่างโครโมโซมอีกแบบหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคนี้ Isochromosome หมายเลขที่ 21 ซึ่งไม่สามารถแยกได้จากพวก 21/21 Translocation พบประมาณร้อยละ 1 ของดาวน์ซินโดรมทั้งหมด

3. Mosaicism เป็นชนิดที่มีโครโมโซมทั้ง 46 และ 47 แ่งในคนๆ เดียวกัน พบได้เพียงร้อยละ 1 ของ Down Syndrome ทั้งหมด Mosaicism จะมีความผิดปกติน้อยกว่า Down Syndrome ชนิดอื่นๆ

สรุปได้ว่า ดาวน์ซินโดรม (Down syndrome) เป็นโรคพันธุกรรมที่เกิดจากความผิดปกติของโครโมโซมที่พบบ่อยที่สุด โดยทั่วไปไม่เกี่ยวกับยีนส์ของพ่อแม่ การมีโครโมโซมเกินไปหนึ่งแ่ง คือ โครโมโซมคู่ที่ 21 มี 3 แ่ง แทนที่จะมี 2 แ่ง ตามปกติ ความผิดปกติแบบนี้แพทย์เรียกว่า TRISOMY 21 ซึ่งพบได้ถึงร้อยละ 95 สาเหตุรองลงมาเรียกว่า TRANSLOCATION คือมีโครโมโซมย้ายที่ เช่น โครโมโซมคู่ที่ 14 มาชิดติดกับคู่ที่ 21 เป็นต้น พบได้ร้อยละ 4 ส่วนสาเหตุที่พบได้น้อยที่สุด คือ มีโครโมโซมทั้ง 46 และ 47 แ่งในคน ๆ เดียว กันพบได้เพียงร้อยละ 1 เท่านั้น เรียกว่า MOSAIC แต่เกี่ยวกับอายุของมารดาที่มีอายุมาก เพราะ จำนวนโครโมโซมน้อยไปหรือมากเกินไปก็มักก่อให้เกิดปัญหาที่รุนแรงได้แก่ ภาวะปัญญาอ่อน เด็กกลุ่มนี้จะมีปัญหาที่สำคัญคือ ภาวะปัญญา

อ่อนร่วมกับความพิการด้านร่างกาย ทางอารมณ์ และทางสติปัญญาไปด้วย และมีพัฒนาการล่าช้า ไม่สมวัยเป็นผลมาจากปัจจัยทางด้านพันธุกรรมและทางด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งทำให้ระดับสติปัญญาค่ำ

ความหมาย และ ลักษณะบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)

William *et al.* (2002) กล่าวถึงเด็กดาวน์ซินโดรม ไว้ว่า เป็นอาการที่เกิดจากความผิดปกติของโครโมโซมนั้น มีผลทำให้เด็กมีความผิดปกติทางร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ดังนี้

1. ทางร่างกาย ลักษณะทั่วไปเด็กดาวน์ซินโดรมทุกคนจะมีหน้าคล้ายคลึงกันเอง มากกว่าจะคล้ายคลึงกับญาติพี่น้องของตนเอง คือ กะโหลกศีรษะเล็กกลม ศีรษะเล็ก ท้ายทอยแบน กระหม่อมหน้าและกระหม่อมหลัง (Fontanelles) กว้าง ผมหยัดตรง หน้าแบน จมูกเล็กสันจมูกแบน ตาห่างและหางตาจะชี้ขึ้นข้างบน ม่านตาจะมีจุดบริเวณที่มีสีจาง ใบหูเล็กและผิดปกติ คือ ขนาดของใบหูน้อยกว่า 3.2 เซนติเมตร พบในเด็กทารกแรกเกิดจะอยู่ในระดับต่ำ ช่องปากเล็ก ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ดูเหมือนรู้สึกลิ้นโตคับปาก เพดานปากสูง ปากปิดไม่สนิทและมีลิ้นจุกปาก ลิ้นเป็นร่อง ฝ่ามือมีลายมือขาด (มีเส้นขวางฝ่ามือ) ซึ่งความผิดปกติในเส้นลายมือขาด เป็นลักษณะสำคัญอย่างหนึ่งที่ช่วยให้ผลการวินิจฉัยเด็กกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรม นอกจากหน้าตาของเด็กกลุ่มนี้ ในส่วนของเท้ามีฝ่าเท้ากว้างและแบนราบนิ้วเท้าสั้น มีช่องกว้างระหว่างนิ้วหัวแม่เท้ากับนิ้วเท้าที่สอง และเส้นลายฝ่าเท้าที่ผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ความตึงตัวของกล้ามเนื้อน้อย (Low Muscle Tone) หรือ Hypotonia ซึ่งพบได้ถึงร้อยละ 90 ในทารกแรกเกิด เด็กในกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรมในระยะแรกเกิดจะมีตัวอ่อนปวกเปียกลักษณะของ Hypotonia ที่พบบ่อยจะมีลักษณะเป็น Floppy หรือ Flaccid ข้อต่อยืดได้มาก (Hyperextensive Joint) พบบ่อยในข้อ สะโพกและขาจึงทำให้ขาบิดออกข้างนอกได้ง่าย และมักจะเกิดจากผลของความตึงตัวน้อยของกล้ามเนื้อร่วมด้วยข้อต่อที่ยืดได้มากผิดปกติจะมีผลต่อการพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อ ดังนี้

- ทำให้มีปัญหาในการนั่ง คลาน เดิน ในบางรายอาจมีข้อกระดูกเคลื่อน เช่น กระดูกคอตะโพก การตรวจทำได้โดยการถ่ายภาพรังสีกระดูกหลังเมื่ออายุ 2 ปี จึงจำเป็นต้องมีการออกกำลังกาย เพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กระดูกมีการเจริญเติบโตช้าจึงทำให้เด็กกลุ่มดาวน์ซินโดรมตัวเล็ก เตี้ย จมูกแบน ช่องปากเล็ก นอกจากนี้ยังมีลักษณะหูชั้นกลางอักเสบได้ง่าย และมีความผิดปกติของกระดูกชั้นกลางและชั้นใน

- ทำให้ผิวหนังแห้งแตกง่ายมีรอยจำเป็นลาย การรับรู้ทางประสาทสัมผัสมีน้อย ความผิดปกติที่พบบ่อยที่สุด คือ ภาวะติบตัน บริเวณ Duodenum บางรายมีอาการแหงนนม หรืออาเจียนปัญหาเรื่องท้องอืดและท้องผูก ระบบหัวใจ และหลอดเลือด จะมีภูมิคุ้มกันต้านโรคต่ำ และมีอัตราการเป็นมะเร็งเม็ดเลือดขาวสูงกว่าบุคคลทั่วไป อาจมีปัญหาทางตา ได้แก่ ต้อกระจก ตาเข และการมองเห็น มีภาวะหูหนวกอย่างรุนแรง (Severe Hearing Loss) การได้ยินมีความจำเป็นต่อการพัฒนาการด้านภาษาของเด็กมีภาวะไทรอยด์ฮอร์โมนต่ำมาแต่กำเนิด ต้องหายใจทางปาก จึงทำให้ผนังบาง Oropharyngeal แห้ง ทางเดินหายใจส่วนบนจึงมีความรู้สึกรำคาญต่อการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนบน ระบบสืบพันธุ์ และทางเดินปัสสาวะ

- ทำให้เกิดความบกพร่องทางการได้ยิน กล้ามเนื้ออ่อนแรง (Weak Muscle) สาเหตุที่เกิดปัญหาโรคหัวใจรั่วทำให้การสูบน้ำคั้นนมไหลเวียนโลหิตไม่พอและปัญหาของ Hypotonia จึงมีผลต่อการพัฒนาการโดยรวมกับ ข้อต่อยืดได้มาก (Hyperextensive Joint) และกล้ามเนื้อ มีความตึงตัวน้อยทำให้มีการพัฒนาการเคลื่อนไหวและการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กล่าช้า ส่งผลให้พัฒนาการด้านต่างๆ ช้าไปด้วย ระบบผิวหนังมีความยืดหยุ่นน้อย มีเลือดมาเลี้ยงน้อย

2. ทางอารมณ์ สังคม เด็กดาวน์ซินโดรมจะมีความเชื่อใจในวัยเด็กและจะร่าเริงเมื่อโตขึ้น โดยมากจะมีลักษณะอ่อนโยน ยิ้มแย้มแจ่มใส อหิวาต์ยติ จี๋เล่น ชอบเลียนแบบ ชอบดนตรี มีความอดทน และมีสมาธิสั้น การเลี้ยงดูและการส่งเสริมพัฒนาการตั้งแต่แรกเกิด การปรับพฤติกรรมการเรียนรู้ ทักษะทางสังคมและการศึกษาในช่วงวัยก่อนเรียน จะมีผลต่อพฤติกรรมและอารมณ์ของเด็กในทางที่ดีขึ้น

3. ทางสติปัญญา เด็กดาวน์ซินโดรมจะมีระดับสติปัญญา (IQ) ต่ำกว่าเด็กปกติ ในการศึกษา ระยะยาวเกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญา พบว่า เด็กในกลุ่มอาการดาวน์จะมีระดับสติปัญญาเพิ่มขึ้น ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 2-3 ปี หลังจากนั้นระดับสติปัญญาจะคงที่ระดับสติปัญญาในเด็กกลุ่มอาการดาวน์เมื่อหลังอายุ 6 ปี จะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50 ทั้งนี้ในเด็กที่มีความผิดปกติของโครโมโซมแบบ Mosaic จะมีระดับสติปัญญาสูงกว่าในดาวน์ซินโดรมด้วยการรักษาเช่นเดียวกับโรคกรรมพันธุ์ชนิดอื่นๆ ซึ่งไม่มีทางรักษาให้หายเป็นปกติได้จึงมุ่งที่จะให้การบำบัดโรคที่เกิดร่วมกัน และให้เด็กกลุ่มอาการดาวน์เหล่านั้นสามารถช่วยเหลือตนเองได้ในชีวิตประจำวัน สิ่งสำคัญประการแรกคือ การยอมรับสภาพจากครอบครัวของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ซึ่งบางครั้งเป็นสิ่งที่ยากมาก และอาจใช้เวลานาน และบ่อยครั้งที่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเหล่านี้ถูกทอดทิ้ง

Hammel (2011) คาวนซ์ซินโดรมเป็นสาเหตุหลักของการพิการทางสมอง เป็นภาวะทางพันธุกรรมที่เกิดจากโครโมโซมที่เกินมา นักเรียนที่มีกลุ่มอาการคาวนซ์มีลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกัน ขณะที่พวกเขาแตกต่างกันไปในลักษณะที่ปรากฏทั่วไป รวมถึงร่างกายค่อนข้างเตี้ย คอสั้น มือ เท้าขนาดเล็ก และกล้ามเนื้ออ่อนแรง ลักษณะใบหน้าแบนและตาเฉียงขึ้น ยังมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาทางกายภาพ มีความปกติทางการได้ยินและการมองเห็น นอกจากนี้ประมาณ 40% ของนักเรียนที่มีกลุ่มอาการคาวนซ์มีหัวใจบกพร่อง และ 8% ถึง 10% มีปัญหาระบบทางเดินอาหาร นักเรียนเหล่านี้หลายคนยังมีความต้านทานต่อการติดเชื้อลดลงและจะทำให้เสี่ยงต่อปัญหาทางเดินหายใจ มีความหลากหลายของพฤติกรรมและความสามารถ แต่ส่วนใหญ่จะมีระดับความบกพร่องทางสติปัญญา ด้านภาษาและพัฒนาการมักจะช้าและการพูดอาจจะไม่ชัดเจน และได้กล่าวถึงลักษณะนิสัยของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่มีความรุนแรงระดับปัญญาอ่อนน้อยถึงปานกลาง ดังนี้

1. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปัญญาอ่อนน้อยถึงปานกลาง คิดและเรียนรู้ช้ากว่านักเรียนคนอื่น ๆ นักเรียนเหล่านี้มีความยากลำบากโดยเฉพาะกับสิ่งที่เป็นนามธรรมและการใช้เหตุผลในระดับที่สูงขึ้น นอกจากนี้ยังอาจมีปัญหาการสรุปข้อมูลกับสถานการณ์อื่นๆ
2. นักเรียนเหล่านี้อาจมีคำศัพท์ที่เป็นรูปธรรมและประโยคง่ายกว่านักเรียนคนอื่นๆ ที่อายุรุ่นเดียวกัน
3. นักเรียนเหล่านี้ไม่มีส่วนในการสนทนาแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนเพราะกลัวการทำผิดและการถูกเยาะเย้ย
4. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปัญญาอ่อนน้อยถึงปานกลาง อาจไม่สามารถตีความสิ่งที่บอกเป็นนัยทางสังคมได้และ / หรือไม่สามารถที่จะตอบสนองตนเองให้เหมาะสมกับสถานการณ์ทางสังคมได้เช่นกัน

Buckley and Bird (2001) จากผลการวิจัยพบว่า ลักษณะเฉพาะของเด็กดาวน์ซินโดรม มีข้อจำกัดของคำพูดและมีความบกพร่องทางการพูดและภาษาดังนี้

1. ทักษะการพูดและภาษาของเด็กดาวน์ซินโดรมจะล่าช้าออกไปอย่างมีนัยสำคัญ และล่าช้าเกินความสามารถทางการพูดและภาษาในวัยเดียวกัน
2. การวิจัยมีการระบุรายละเอียดเฉพาะของความล่าช้าทางการพูดและภาษาและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรม
3. การวิจัยล่าสุดยังมีการระบุบางเหตุผลสำหรับความล่าช้าทางภาษาและความยากลำบากในการพูดเหล่านี้
4. หลักการสำคัญสำหรับการให้การช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพจะร่วมตกลงกัน โดยผู้เชี่ยวชาญทั่วโลก
5. คำพูดและทักษะการใช้ภาษาเป็นรากฐานในการพัฒนาความคิด (จิตใจ) ทางสังคม จึงมีผลกระทบต่อทุกด้านของการพัฒนา
6. การพัฒนาทักษะการพูดและภาษาเฉพาะบุคคลของเด็กดาวน์ซินโดรมมีแนวโน้มจะดีขึ้นทุกด้านของการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กเหล่านี้
7. กิจกรรมที่จะพัฒนาทักษะการพูดและภาษาสามารถดำเนินการโดยผู้ปกครองและครู นักบำบัดตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่นใหญ่

สรุปได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) เป็นเด็กที่มีความผิดปกติทางร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา โดยจะมีใบหน้าคล้ายคลึงกันคือ กะโหลกศีรษะเล็กกลม ศีรษะเล็ก ท้ายทอยแบน กระหม่อมหน้าและกระหม่อมหลังกว้าง ผมหยัดตรง หน้าแบน จมูกเล็ก สันจมูกแบน ตาห่าง และหางตาจะชี้ขึ้นข้างบน มีความเชื่องช้าในวัยเด็ก และจะร่าเริงเมื่อโตขึ้น โดยมากจะมีลักษณะอ่อนโยน ยิ้มแย้มแจ่มใส อหิวาศัยดี ขี้เล่น ชอบเลียนแบบ ชอบดนตรี ไม่มีความอดทนและมีสมาธิสั้น มีระดับสติปัญญา (IQ) ต่ำกว่าเด็กปกติ ในการศึกษาระยะยาวเกี่ยวกับ

พัฒนาการทางสติปัญญาในระดับสติปัญญาเพิ่มขึ้นตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 2-3 ปี หลังจากนั้นระดับสติปัญญาจะคงที่ระดับสติปัญญาในเด็กกลุ่มอาการดาวน์เมื่อหลังอายุ 6 ปี จะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50 มีความบกพร่องทางการพูดและภาษาและหากได้รับการส่งเสริมตั้งแต่แรกเกิดจากผู้ปกครอง นักบำบัดและครูจะทำให้พัฒนาการในทุกด้านดีขึ้น

การจัดการเรียนการสอน สำหรับ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)

เมื่อปี พ.ศ. 2533 วงการศึกษาเคยมีความเห็นว่าเด็กดาวน์ซินโดรมไม่สามารถเรียนหนังสือได้ นับตั้งแต่มีโครงการส่งเสริมการศึกษาพิเศษมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ได้เปิดศูนย์ Early Intervention ที่เราเรียกว่า “Early Intervention Center : EI” ได้มีการค้นพบว่า เด็กเหล่านี้สามารถอ่านหนังสือได้ นับและคิดเลขไปพร้อมๆ กับเพื่อนของเขาในชั้นเรียน เพียงแต่จะเรียนรู้ได้ช้ากว่าเท่านั้น สำหรับเด็กดาวน์ซินโดรม การศึกษาควรเริ่มตั้งแต่เขาอายุได้ประมาณ 6 สัปดาห์ คือ เริ่มมีการฝึกกระตุ้น และส่งเสริมพัฒนาการ จุดประสงค์ก็เพื่อที่จะให้มีทักษะการเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน และพัฒนาการตามขั้นตอนของเด็กปกติ โดยปกติจะมีการเตรียมวางแผน โดยคำนึงถึงความต้องการของทารกดาวน์ซินโดรม และครอบครัว ซึ่งมักจะประกอบด้วย การทำกายภาพบำบัด เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อให้แข็งแรง การฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่มัดเล็ก การฝึกทักษะทางสังคม และการฝึกทักษะทางภาษาและการสื่อสาร กระบวนการเรียนรู้มักจะค่อยเป็นค่อยไปอย่างช้าๆ เด็กดาวน์ซินโดรมสามารถเรียนในชั้นอนุบาล ในโรงเรียนใกล้บ้าน และ สิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก คือ ครูที่ได้รับการศึกษาพิเศษมาโดยเฉพาะ

ศูนย์กระตุ้นพัฒนาการเด็กพิเศษ “Special Child Center” (2548) ได้กล่าวถึง อาการและแนวทาง ในการบำบัดรักษา ดูแล เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ไว้ สรุปได้ดังนี้

ปัญหาหลักที่พบในเด็กกลุ่มนี้ คือจะมีระบบภูมิคุ้มกันต่ำ มีลักษณะโครงสร้างของกระดูกผิดปกติ มีภาวะอาการโรคหัวใจ และกระบวนการเผาผลาญสารอาหารในร่างกายไม่สมบูรณ์ นอกจากนี้แล้ว เด็กกลุ่มอาการดาวน์ยังมีพัฒนาการและการเจริญเติบโตที่ล่าช้า ส่งผลให้มีความรู้ความเข้าใจไม่เป็นไปตามเกณฑ์อายุ มีพัฒนาการด้านการพูดที่ล่าช้ากว่าปกติ อีกทั้งยังมีปัญหาด้านการได้ยินและด้านสายตา

แนวทางการบำบัดรักษาเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา กลุ่มอาการดาวน์ซินโดรม

เด็กกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรมมีปัญหาเช่นเดียวกับเด็กที่เป็นโรคทางกรรมพันธุ์ชนิดอื่นๆ คือไม่มีทางรักษาให้หายเป็นปกติได้ การรักษาจึงมุ่งเน้นการให้การบำบัดเพื่อให้เด็กสามารถช่วยเหลือตนเองได้ในชีวิตประจำวัน แต่สิ่งที่สำคัญ คือ การให้การยอมรับจากบุคคลในครอบครัว เพื่อเอื้อให้เด็กได้รับโอกาสในการบำบัดรักษาที่ถูกต้อง และเน้นการบำบัดรักษาแบบผสมผสานในด้านต่างๆ ได้แก่

ด้านการแพทย์ : เนื่องจากเด็กกลุ่มนี้จะมีภาวะอาการของโรคอื่นๆ ร่วมอยู่ด้วย เช่น โรคหัวใจ หรือปัญหาด้านการได้ยิน และด้านสายตา จึงควรได้รับคำปรึกษาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง

ด้านกิจกรรมบำบัด : เป็นการบำบัดรักษา โดยเน้นการกระตุ้นพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก การทำงานประสานกันของมือและตา เช่น การหยิบจับ การเขียน การปั้น การตัดกระดาษ เป็นต้น รวมถึงการส่งเสริมการช่วยเหลือตนเอง ได้แก่ การรับประทานอาหารด้วยตนเอง การสวม-ถอดเสื้อผ้า ทักษะการเล่น และทักษะด้านสังคม

ด้านการแก้ไขการพูด : เป็นการช่วยลดปัญหาด้านการพูด ซึ่งเด็กกลุ่มอาการดาวน์มักจะมีพูดช้า พูดไม่ชัด หรือมีพัฒนาการด้านภาษาไม่สมวัย โดยนักแก้ไขการพูดจะทำการประเมินและจัดโปรแกรมการฝึกพูดแก่เด็กเป็นรายบุคคล

ด้านการศึกษาพิเศษ : เนื่องจากเด็กกลุ่มอาการดาวน์จะมีระดับสติปัญญาดำกว่าเด็กปกติ จึงเกิด ปัญหาด้านการเรียนรู้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องได้รับการฝึกสอนจากนักการศึกษาพิเศษเพื่อส่งเสริมความสามารถ และทักษะด้านการเรียนรู้ให้ดีขึ้น เด็กกลุ่มอาการดาวน์จะพบความผิดปกติได้ตั้งแต่แรกเกิด ดังนั้น คุณพ่อคุณแม่สามารถรับรู้ และทำความเข้าใจในปัญหาของเด็กกลุ่มนี้ได้ตั้งแต่แรกเริ่ม เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้เด็กได้รับการกระตุ้นพัฒนาการอย่างถูกต้องและต่อเนื่องตามแต่ละช่วงอายุ ได้แก่

วิทยาทก : เด็กจะมีความอ่อนปวกเปียกของกล้ามเนื้อ พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวช้ามาก คุณพ่อ คุณแม่จึงควรระวังให้ลูกได้รับการกระตุ้นด้านการเคลื่อนไหว การพลิกตัว การตะแคงตัว การนั่ง และ การคลาน เป็นต้น

วัยก่อนเข้าเรียน : การกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และกล้ามเนื้อมัดเล็กควรมีความซับซ้อนและยากมากขึ้น เช่น การวิ่ง เล่น การว่ายน้ำ การกระโดด การขีดเขียน การระบายสี การปั้นดินน้ำมัน การฉีกหรือการตัดกระดาษ เป็นต้น นอกจากนี้ ควรมีการเพิ่มทักษะความสามารถด้านการรับรู้เรียนรู้ ตัวอย่างเช่น การเล่านิทานให้ฟัง การสอนเรียกสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ภายในบ้าน และเพื่อให้เด็กสามารถช่วยเหลือตนเองได้ คุณพ่อคุณแม่ควรสอนให้ลูกสามารถทำกิจวัตรประจำวันง่ายๆ ด้วยตัวเอง เช่น ทานข้าว แปรงฟัน แต่งตัว เป็นต้น

วัยเข้าเรียน : ในระยะนี้นอกเหนือไปจากการดูแลเรื่องกิจวัตรประจำวันของเด็กแล้วคุณพ่อคุณแม่ต้องคำนึงถึงการวางแผนด้านการเรียน การส่งเสริมทักษะด้านการพูด การติดต่อสื่อสาร การเข้าสังคม รวมถึงการฝึกทักษะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมัดเล็ก เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเขียนหนังสือ อีกทั้งยังควร สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งเสริมทักษะด้านการเรียนรู้ อื่นๆ อีกด้วย ในความเป็นจริงแล้ว การสอนเด็กกลุ่มอาการดาวน์ก็เหมือนกับการสอนเด็กปกติ เพียงแต่ต้องเน้น การสอนซ้ำๆ ย่ำบ่อยๆ และช้าๆ และการสอนก็ควรเริ่มจากเรื่องง่ายๆ หรือจากเรื่องใกล้ตัวเด็ก ตัวอย่างเช่น การสอนให้รู้จักผลไม้ คุณพ่อคุณแม่ควรให้ลูกได้จับ ได้ทาน และได้เห็นภาพของผลไม้ เป็นต้น

ผดุง อารยะวิญญู (2541) กล่าวถึง การมีโอกาสร่วมกับเด็กปกติในโรงเรียนของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ถ้า ครูใช้แนวทางในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. คำนึงถึงความพร้อมของเด็ก ครูจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมและฝึกทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเรียนทางวิชาการของเด็ก เมื่อเด็กพร้อมจะช่วยให้การเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ได้
2. พิจารณาความสามารถและความต้องการของเด็ก โดยจัดสภาพการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละคน

3. ค้นหาความสามารถของเด็กและส่งเสริมความสามารถนั้นๆ
4. ให้โอกาสเด็กได้ช่วยเหลือตนเองให้มากที่สุด และให้การช่วยเหลือเด็กเท่าที่จำเป็น
5. ใช้หลักการออกแบบ 3 R's คือ Repetition เป็นการสอนซ้ำ ให้เวลาแก่เด็กมากกว่าปกติ ใช้วิธีการสอนหลายวิธีในเนื้อหาเดิม วัสดุอุปกรณ์ในการสอนที่หลากหลายจะช่วยให้เด็กไม่เบื่อ และเข้าใจได้ชัดเจน Relaxation เป็นการสอนแบบไม่ตึงเครียด และ Routine เป็นการสอนให้เป็นกิจวัตรประจำวัน
6. ช่วยพัฒนาให้เด็กเห็นคุณค่าของตน สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง โดยให้เด็กได้รับโอกาสและประสบความสำเร็จ จะทำให้เด็กมีกำลังใจ มั่นใจในการเรียนรู้ต่อไป
7. สอนทีละขั้นจากง่ายไปหายาก เนื้อหาที่ยาวและยากเกินไปควรวิเคราะห์งาน (Task Analysis) แบ่งเป็นขั้นตอนสั้นๆ เรียงลำดับตามลำดับขั้นตอน และให้เด็กรับขั้นตอนสั้นๆ ไปจนกระทั่งสามารถทำได้สมบูรณ์
8. สอนในสิ่งที่เด็กได้มีโอกาสทำจริงๆ
9. สอนในสิ่งที่เด็กสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ใช้ถ้อยคำง่ายๆ ชัดเจนในการอธิบาย
10. สอนโดยใช้ของจริงหรืออุปกรณ์ แล้วจึงเริ่มใช้สัญลักษณ์แทน
11. ในการเปลี่ยนกิจกรรมจากกิจกรรมหนึ่งไปสู่กิจกรรมหนึ่ง ควรบอกให้เด็กรู้ตารางล่วงหน้า
12. สอนโดยใช้การจูงใจและการเสริมแรงทางบวก เช่น คำชมเชย การยืมให้ ฯลฯ
13. ประเมินผลความก้าวหน้าของเด็กเป็นช่วงสั้นๆ จดบันทึกพฤติกรรมเด็กเป็นระยะๆ เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการทุกๆ ด้านของเด็ก

และ เด็กดาวน์ซินโดรม ควรได้รับการฝึกฝนพิเศษ ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. ความบกพร่องทางการเรียนรู้ เด็กดาวน์ซินโดรมทุกคน มักจะมีความบกพร่องทางการเรียนรู้ แต่รูปร่างลักษณะหน้าตาของเขาไม่เกี่ยวกับความสามารถทางสมอง เมื่อได้รับการวางแผนที่มีประโยชน์ และเหมาะสมตามความสามารถ เด็กดาวน์ซินโดรม มักจะมีทักษะการใช้สายตา จดจำสิ่งต่างๆ โดยใช้สายตา ได้ดีกว่าทางการได้ยิน ดังนั้นการเรียนรู้จึงควรได้รับการสนับสนุนส่งเสริมการเรียนรู้ทางสายตาเป็นพิเศษ เช่น ใช้รูปภาพต่างๆ ของเล่นที่มีสีสัน เป็นต้น

2. ทักษะการสื่อสาร การสื่อสารของเด็กดาวน์ซินโดรม อาจมีความบกพร่องได้ 2 แบบ ดังนี้

แบบแรก การมีปัญหาในการออกเสียง หรือความคล่องแคล่วในการใช้กล้ามเนื้อที่เกี่ยวกับการพูด เช่น ลิ้น เพดาน ริมฝีปาก อาจจะมีปัจจัยทางร่างกาย โดยเฉพาะกล้ามเนื้อที่อ่อนไม่แข็งแรง รวมทั้งช่องจมูกที่เล็ก โพรงอากาศและปากมักจะมีขนาดเล็กลิ้นมักจะอ่อนปวกเปียก นอกจากนั้นยังมีการทำงานของกล้ามเนื้อในปากที่ไม่ประสานกัน ทำให้บางครั้งเด็กดาวน์ซินโดรมไม่สามารถเก็บลิ้นเข้าไปในปากได้ แต่การฝึกพูด และการฝึกเก็บลิ้นเข้าไปในปากโดยพยายามเก็บลิ้นหรือดันลิ้นเข้าไปในปาก หรือคอยเตือนเด็กกลุ่มนี้ให้เก็บลิ้นจากการฝึกฝนดังกล่าว กล้ามเนื้อของลิ้นและขากรรไกรจะแข็งแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ เด็กหลายคนได้รับการฝึกพูดโดยผู้เชี่ยวชาญในการฝึกพูดโดยเฉพาะ เพื่อช่วยแก้ไขปัญหการออกเสียง

แบบที่สอง ความล่าช้าในการสื่อความหมาย ในทางปฏิบัติอันนี้หมายความว่าเด็กดาวน์ซินโดรมมักจะรู้คำศัพท์ค่อนข้างน้อย และมักจะพูดประโยคสั้นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับเพื่อนวัยเดียวกัน เขาอาจมีปัญหาในการสื่อสารที่เกี่ยวกับความต้องการในชีวิตประจำวัน ตัวอย่างเช่น เขาพบว่าการใช้ภาษาเป็นเรื่องที่ยากเย็น เวลาที่เขาจะสนทนากับเพื่อน หรือเรียกร้องความสนใจจากคนรอบข้างเขามักจะใช้ภาษาอื่นที่ไม่ใช่ภาษาพูด เช่น ใช้ภาษามือหรือใช้อากัปกริยาท่าทางที่บอกถึงความต้องการ จึงแนะนำให้ผู้ที่สนทนาด้วยใช้เวลาสำหรับเด็กดาวน์ซินโดรมในการโต้ตอบมากขึ้น ควรหันหน้าตรงๆ และพูดอย่างชัดเจน เวลาสื่อสารกับเด็กดาวน์ซินโดรม

3. **ปัญหากล้ามเนื้ออ่อนแรง** เป็นปัญหาที่พบในห้องเรียนค่อนข้างมาก จึงควรมีการประเมินระดับความสามารถของเด็กแต่ละคน การเขียนหนังสือมักเป็นไปด้วยความยากลำบาก และต้องการความช่วยเหลือด้วยการฝึกฝนการจับปากกาดินสอและใช้คอมพิวเตอร์ อาชีวะบำบัด และกายภาพบำบัด ตลอดจน ปรับสิ่งแวดล้อมในห้องเรียน ทั้งนี้ เด็กดาวน์ซินโดรมจะมีสมาธิในการร่วมกิจกรรมต่างๆ ได้ดีที่สุดในเวลาตอนเช้า

4. **ปัญหาความรู้คุณค่าในตนเอง (Self Esteem)** เด็กดาวน์ซินโดรม มักจะค่อยๆ รู้สึกว่าตนเองมีความบกพร่องทางสติปัญญาเมื่อโตขึ้น ดังนั้นเมื่ออายุ 9-10 ปี จะทราบถึงความด้อยทางสติปัญญาเมื่อเปรียบเทียบกับเพื่อนในชั้นเรียน ครูและโรงเรียนสมควรที่จะสนับสนุนให้กำลังใจ ไม่ปล่อยให้เด็กมีความรู้สึกท้อแท้หรือรู้สึกว่าคุณค่าตนเอง “ล้มเหลว” เพราะจะนำไปสู่การถดถอย หลบหนีสังคมและโรงเรียน ทำให้เด็กขาดทักษะทางสังคมและทักษะในการดำรงชีวิตทั่วไป เด็กดาวน์ซินโดรมควรได้รับการสนับสนุนส่งเสริมในจุดเด่นของเขา ด้วยการจัดโปรแกรมที่เด็กสามารถทำได้ และประสบความสำเร็จในห้องเรียน

5. **ปัญหาสายตา** เด็กดาวน์ซินโดรมหลายคนมีปัญหาทางสายตบกพร่อง เช่น สายตาสั้น ยาว หรือ เอียง ครูควรจัดให้มีแสงสว่างที่เหมาะสม และใช้ตัวหนังสือค่อนข้างใหญ่

6. **พฤติกรรมดื้อรั้น** เมื่อดูเพียงผิวเผินเด็กดาวน์ซินโดรมอาจมีพฤติกรรมเหมือนเด็กดื้อ แต่ในความเป็นจริง มักเป็นปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นหรือสิ่งแวดล้อมของเด็ก ตัวอย่างเช่น เด็กอาจไม่ทำตามคำสั่ง เนื่องจากไม่เข้าใจในคำสั่งของครู และ เลือกที่จะไม่ทำมากกว่าที่จะทำแตกต่างจากคนอื่น แล้วถูกลงโทษ ประสิทธิภาพการถูกทำโทษมาก่อนยังอาจนำเด็กไปสู่การลงเอยใจที่จะทำตามคำสั่งของพ่อแม่หรือครู

7. **ปัญหาที่พบบ่อยที่โรงเรียน** เด็กดาวน์ซินโดรม มักชอบที่จะทำอะไรเป็นตารางเวลาที่แน่นอน และในขณะที่ สิ่งนี้เป็นคุณสมบัติที่ดีที่ทำให้เด็กสามารถมีทักษะในการเรียนรู้จากการสอนซ้ำๆ แต่ขณะเดียวกัน ก็อาจทำให้เด็กมีปัญหาในการปรับตัวได้

พรสวรรค์ มุ่งมงคล (2543) ได้เสนอประเด็นสำคัญสำหรับการจัดการศึกษาในโรงเรียนสำหรับเด็กดาวน์ซินโดรมไว้ สรุปได้ดังนี้

1. ควรให้โอกาสเด็กดาวน์ซินโดรมพูด และสนับสนุนให้เด็กได้ฝึกฝนการสื่อสารกับผู้ใหญ่และเพื่อนในวัยเดียวกัน
2. ควรใช้อุปกรณ์การเรียนที่เหมาะสม และพยายามติดต่อกับกิจวัตรที่ช่วยเหลือเด็กดาวน์ซินโดรม เพื่อพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อเล็ก (นิ้ว, มือ)
3. ควรใช้คำศัพท์ที่เข้าใจง่าย และสั้นๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจำในสิ่งที่เรียน
4. พยายามตรวจสอบเมื่อได้ออกคำสั่งว่าเด็กดาวน์ซินโดรมเข้าใจในทุกขั้นตอนจริงๆ
5. พยายามใช้การกระตุ้นทางสายตาให้มาก เช่นรูปภาพต่างๆ ตัวเลข ตาราง หรือคำพูดที่ส่งเสริมหรือขยายความเข้าใจในคำสั่งและคำอธิบาย
6. พยายามสนับสนุนส่งเสริมให้เด็กดาวน์ซินโดรมได้มีโอกาสเล่นเกม ซึ่งไม่ต้องใช้ทักษะของกล้ามเนื้อใหญ่ ระดับสูงหรือยากเกินไป และพยายามปรับสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม
7. วางหรือกำหนดโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับระดับการศึกษาของเด็กดาวน์ซินโดรม
8. ใช้ระบบ “เพื่อนรัก” (Buddy) ในทุกโอกาส
9. พยายามให้มีการสื่อสารระหว่างครูกับพ่อแม่ผู้ปกครองอยู่เสมอ พ่อแม่จะสามารถช่วยเหลือครูในเรื่องที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหาต่างๆ และส่งเสริมสิ่งเหล่านี้ในห้องเรียน
10. พยายามให้เด็กดาวน์ซินโดรมนั่งแถวหน้าสุดในห้องเรียน
11. มอบหมายความรับผิดชอบเล็กๆ น้อยๆ และให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโรงเรียน สิ่งนี้จะช่วยให้เด็กดาวน์ซินโดรมมีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชั้นเรียนและโรงเรียนของเขา

12. ควรให้ความรู้แก่ครูในชุมชนเกี่ยวกับเด็กดาวน์ซินโดรม

พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์ (2539) ได้แนะนำวิธีสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ที่แตกต่างไปจากการสอนปกติเพื่อสนองความต้องการพิเศษของเด็กเหล่านี้ โดยมีหลักการ ดังนี้

1. ครูต้องเชื่อว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีความสามารถและศักยภาพในตนเอง สามารถพัฒนาให้เป็นบุคคลที่สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ได้ทุกคน ครูควรคำนึงถึงความเป็นเด็กก่อน และพยายามมองหาความต้องการพิเศษของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)
2. ครูควรคำนึงถึงความพร้อมทางการเรียนของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) เพราะเด็กมีความพร้อมช้ากว่าปกติ ก่อนทำการสอนสิ่งใดครูจะต้องเตรียมความพร้อมก่อนนานๆ เมื่อเด็กมีความพร้อมแล้ว ครูจึงทำการสอนวิชานั้นๆ
3. สอนตามความสามารถและความต้องการของเด็กแต่ละคน โดยจัดสภาพการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสภาพลักษณะความต้องการพิเศษของเด็กคนนั้น
4. สอนตามระดับสติปัญญา เพราะเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) มีระดับสติปัญญาดำกว่าเด็กทั่วไปที่มีอายุเท่ากัน
5. ยอมรับความสามารถและพยายามส่งเสริมความสามารถของเด็ก อย่าตามใจหรือคอยช่วยเหลือมากเกินไป หรือลงโทษทั้งกายและวาจามากเกินไป
6. ฝึกเด็กช่วยตัวเองให้มากที่สุด จะเป็นการช่วยให้เด็กพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มขึ้น ทำให้เด็กรู้สึกภูมิใจในคุณค่าของตนเอง และแบ่งเบาภาระจากผู้เลี้ยงดู
7. สอนตามการวิเคราะห์งาน (Task Analysis) โดยการแบ่งงานเป็นขั้นตอนย่อยหลายๆ ขั้นตอนเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก เพื่อไม่ให้เด็กสับสน ให้เด็กประสบความสำเร็จในงาน ซึ่งเป็นการสร้างความเชื่อมั่นมั่นในตนเองให้แก่เด็ก

8. ใช้หลักการสอนแบบ 3 R's คือ

8.1 Repetition คือ การสอนซ้ำและใช้เวลาการสอนมากกว่าเด็กปกติ ใช้วิธีสอนหลายๆวิธีในเนื้อหาเดิม

8.2 Relaxation คือ การสอนแบบไม่ตึงเครียด ไม่สอนเนื้อหาวิชาเดียวกันเกิน 15 นาที ควรเปลี่ยนกิจกรรมการสอนวิชาการเป็นการเล่น ร้องเพลง ดนตรี เล่นิทาน หรือให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงบ้าง

8.3 Routine คือ สอนให้เป็นกิจวัตรประจำวัน เป็นกิจกรรมที่จะต้องทำเป็นประจำสม่ำเสมอในแต่ละวัน

9. สอนโดยการแบ่งกลุ่มตามตารางสอน สามารถทำได้ดีในกรณีที่เด็กมีระดับสติปัญญาใกล้เคียงกัน

10. เมื่อฝึกเด็กทำกิจกรรมต่างๆ ต้องพยายามแทรกการฝึกหลายด้าน เช่น เวลาติดกระดุมเสื้อ ก็คุยถึงเรื่องรูปร่าง สี ขนาดของกระดุม และฝึกให้ใส่กระดุมให้ตรงช่องซึ่งจะเป็นการฝึกการใช้ประสาทตา การให้สัมผัสว่ากระดุมเรียบหรือขรุขระ ช่วยฝึกประสาทสัมผัสทางมือ เป็นต้น

11. ต้องช่วยให้เด็กพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง เด็กทุกคนจะเรียนได้ดีถ้าเขามีความรู้สึกประสบความสำเร็จ

12. สอนทีละขั้นจากสิ่งที่ใกล้ตัวไปหาสิ่งที่ไกลตัว หรือจากง่ายไปหายาก เพื่อไม่ให้เด็กสับสนงานบางอย่างที่เด็กปกติในวัยเดียวกันเห็นว่าง่าย แต่เด็กเหล่านี้อาจสับสนไม่เข้าใจ

13. สอนโดยการลงมือปฏิบัติ เช่นสอนเรื่องความสะอาดของร่างกาย ครูต้องพาเด็กไปล้างมือ ล้างหน้า ล้างเท้า จริงๆ ครูต้องอธิบายโดยใช้ถ้อยคำง่าย ๆ และยกตัวอย่างประกอบ

14. สอนสิ่งที่มีความหมายสำหรับเด็ก และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันโดยเฉพาะ สิ่งที่เป็นนามธรรมเป็นสิ่งที่เด็กเข้าใจยาก ครูต้องพยายามอธิบายโดยใช้คำง่ายๆ และยกตัวอย่าง ประกอบ เช่น อธิบายว่าเด็กคนใดเห็นของเพื่อนตกแล้วเก็บของนั้นมาให้ครู เพื่อนำไปตามหา เจ้าของเด็กคนนั้นเป็นคนดี

15. ต้องพยายามจัดการเรียนการสอนให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) มีประสบการณ์ใหม่ๆ เพื่อฝึกฝนให้เด็กคิด

16. สอนโดยใช้ของจริงหรืออุปกรณ์ประกอบทุกครั้ง ต้องใช้เวลาเด็กมากพอสมควร ในการเปลี่ยนกิจกรรมอย่างหนึ่งไปสู่กิจกรรมอีกอย่างหนึ่ง เพื่อช่วยให้เด็กเข้าใจ และเพื่อดึงดูด ความสนใจ เนื่องจากมีความคิดอ่านน้อยคิดเห็นเป็นมโนภาพไม่ได้ และการรับรู้ต่างๆ ช้ากว่า เด็กทั่วไป

17. การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ต้องอาศัยแรงจูงใจ (Motivation) และสิ่งเสริมแรงทุกด้าน ถ้าครูจะสอนบอกเลขครูจะต้องมีของจริงมานับรวมกัน ให้เด็กเห็นจริงๆ ซึ่งภาพนั้นจะเป็นแรงจูงใจให้เด็กเรียน

18. มีการประเมินผลความก้าวหน้าของเด็กอย่างสม่ำเสมอเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับเปลี่ยน วิธีสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการจดบันทึกพฤติกรรมของเด็กไว้ทุกระยะ แล้วนำไปเปรียบเทียบ ว่าเด็กแต่ละคนมีพัฒนาการเป็นอย่างไรบ้าง นับตั้งแต่วันเริ่มเรียนจนถึงสิ้นปีการศึกษา

19. การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) นอกจากสอนด้านวิชาการ แล้วต้องคำนึงการส่งเสริมพฤติกรรมปรับตัว ปรับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ส่งเสริมพัฒนาการ ทางด้านอารมณ์ ภาษา และพัฒนาบุคลิกภาพไปพร้อมๆ กัน เนื่องจากสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่จะทำให้ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

20. การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ต้องพยายามให้ เด็กลดการพึ่งพาบุคคลอื่นลง (Stop to Independence) สอนทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิต และแสวงหาการทำงานในอนาคต

NDSS (2011) ได้กล่าวถึง เคล็ดลับในการสอนนักเรียนกลุ่มอาการดาวน์ ไว้ดังนี้

1. ให้มีความคาดหวังสูงสำหรับนักเรียนกลุ่มนี้ ควรจะกระตือรือร้นและให้กำลังใจกับเด็ก
2. เมื่อมีการวางแผนโปรแกรมการเรียนการสอนของนักเรียน ควรได้รับคำแนะนำ และดูความสามารถของนักเรียนและความต้องการของนักเรียนและไม่ควรเรียกชื่อกลุ่มอาการดาวน์
3. ถ้าเป็นนักเรียนที่ไม่มีสมาธิ ควรจัดที่นั่งห่างจากหน้าต่างและประตูเพื่อลดการรบกวนของสภาพแวดล้อม
4. การเรียนการสอนเป็นกลุ่มย่อยอาจมีประโยชน์ต่อนักเรียนกลุ่มนี้มากกว่าการเรียนการสอนทั้งชั้นเรียน ควรพยายามจัดการเรียนการสอนแบบหนึ่งต่อหนึ่งเมื่อมีโอกาส
5. รูปแบบของชิ้นงานควรให้นักเรียนมีจุดมุ่งหมายทำให้สำเร็จ โดยแบ่งชิ้นงานเป็นขั้นตอนย่อยๆ และเป็นลำดับขั้นตอน
6. ควรถามและให้คำแนะนำนักเรียนในการทำซ้ำการพูดทบทวน คำถามควรเป็นที่ละขั้นตอนเฉพาะเจาะจงและต้องแน่ใจว่านักเรียนมีความเข้าใจคำแนะนำที่ได้ให้ไว้
7. เพื่อเวลาไว้สำหรับการทำชิ้นงานและการตรวจสอบย่อยๆ
8. ให้เวลานักเรียนในการตอบสนองอย่างเพียงพอ
9. ให้เสริมแรงทางบวกในทันทีหลังจากที่นักเรียนตอบสนองที่ถูกต้องจากการทำชิ้นงาน
10. ถ้านักเรียนทำผิดพลาดก็ไม่ต้องบอกว่า “ผิด” ควรถามนักเรียนเพื่อให้ลองทำใหม่อีกครั้ง หรือแนะนำให้ทำให้อยู่ถูกต้องแล้วให้นักเรียนทำซ้ำในทันที ถ้านักเรียนได้สิ่งที่ถูกต้องย้อนกลับทันที จะทำให้มีประสิทธิภาพมากกว่าการไม่ทำทันทีทันใด

11. ควรให้สัญญาณที่ชัดเจนเกี่ยวกับการสิ้นสุดของการทำกิจกรรมหนึ่งๆ และการเริ่มต้นของกิจกรรมถัดไป ควรใช้รูปภาพหรือ ใช้เสียง เป็นแนวทางกับนักเรียนเล็กๆ เช่น เราใช้รูปภาพ กิจกรรมแทนสัญลักษณ์ หรือร้องเพลงก่อนเริ่มกิจกรรม เป็นต้น

12. ปัจจุบันมีสื่อหรือสิ่งกระตุ้นไม่ชัดเจน เช่น ถ้าเราใช้แบบฝึก และสร้างชิ้นงานโดยมีภาพมากเกินไปหรือประโยคที่มีคำที่ซับซ้อน ให้ไฮไลท์คำสำคัญหรือพิมพ์เป็นตัวหนาๆ

13. ใช้วัตถุที่เป็นของแข็ง หรือจัดการกับสิ่งที่ยาวนาน ควรอธิบายด้วยวาจา ตัวอย่างเช่น ในขณะที่การเรียนการสอนการนับที่ละจำนวนมาก ควรใช้สิ่งที่เหมือนกันไม่ว่าจะเป็นรูปร่าง ขนาด และสีเพื่อให้นักเรียนมุ่งเน้นที่การนับแทนที่จะไขว่คว้าโดยรูปทรงและสิ่งอื่นๆ

14. มีความยืดหยุ่นกับการบรรลุเป้าหมายทางการศึกษา ตัวอย่างเช่นหากนักเรียนมีปัญหาในการเขียนด้วยดินสอ ควรสอนนักเรียนเขียนโดยใช้คอมพิวเตอร์

สรุปได้ว่า การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ต้องคำนึงถึงความสามารถและความต้องการของเด็กแต่ละคน และ ใช้การสอนที่หลากหลายในบรรยากาศที่ไม่เครียด เน้นการสอนซ้ำและให้เวลาแก่เด็กในการฝึกฝนทบทวนมากกว่าปกติ ใช้วิธีการสอนที่หลากหลายในเนื้อหาเดิม วัสดุอุปกรณ์ในการสอนที่หลากหลายจะช่วยให้เด็กไม่เบื่อ และเข้าใจได้ชัดเจน เด็กสามารถร่วมกิจกรรมด้วยการปฏิบัติจริง มุ่งปลูกฝังให้เด็กมีทักษะพื้นฐานการเรียนรู้ อ่านออกเขียนได้ และทักษะการคิดคำนวณเบื้องต้นที่จำเป็นต่อชีวิตประจำวัน สร้างความภูมิใจเห็นคุณค่าของตัวเอง และ มีกำลังใจ ที่จะฝึกฝนเพื่อให้สามารถช่วยเหลือตนเอง และเรียนวิชาการต่างๆ ได้เท่าเทียมกับเด็กปกติ ในการนี้ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจและจัดการเรียนการสอนให้ถูกต้องเหมาะสมกับผู้เรียนด้วยการปรับหลัก สูตร ของเด็กทั่วไปให้สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการพิเศษของผู้เรียน รู้จักนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่ออำนวยความสะดวก ตามความต้องการเฉพาะบุคคลในการพัฒนาตนเองตามศักยภาพ และดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเด็กพิเศษ

อินเทอร์เน็ต และ เวิลด์ไวด์เว็บ

อินเทอร์เน็ต เป็น “เครือข่ายของเครือข่าย” ที่รวมและเชื่อมต่อเครือข่ายทั่วโลกจำนวน มากมายมหาศาลเข้าด้วยกันเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทั่วโลกสามารถติดต่อกันได้ทราบเท่าที่คอมพิวเตอร์ เหล่านั้นยังเชื่อมต่ออยู่บนระบบ เป็นกลไกในการถ่ายโอนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่ง ไปยังเครื่องอื่นๆ ทั่วโลกโดยใช้เกณฑ์วิธีควบคุมการส่งผ่านตามมาตรฐานอินเทอร์เน็ต (Transmission Control Protocol/Internet Protocol : TCP/IP) ซึ่งเป็นมาตรฐานในการสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ ทุกเครื่องในเครือข่าย ทำให้เกิดการใช้งานลักษณะต่างๆ ทั้งด้านธุรกิจ การศึกษา บันเทิง สื่อสาร ฯลฯ เราสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาได้ในหลายลักษณะ เช่น การสืบค้นข้อมูลจาก ห้องสมุดและเครือข่ายความรู้ทั่วโลก การร่วมในกลุ่มอภิปรายที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน การเผยแพร่ผลงานวิจัยบนกระดานข่าว การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาทั่วโลก การประชาสัมพันธ์โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาในเว็บไซต์ และการใช้ภายในสถานศึกษา ในลักษณะอินทราเน็ต เหล่านี้เป็นต้น อินเทอร์เน็ตทำให้เกิดการนำบริการทาง เวิลด์ไวด์เว็บต่างๆ มาใช้ในการเรียนการสอนตามลักษณะเวลาของการสื่อสาร คือ การสื่อสารแบบประสานเวลา และแบบไม่ประสานเวลา (Synchronous / Asynchronous) และตามลักษณะสิ่งแวดล้อม คือ ลักษณะ เชิงกายภาพและเชิงเสมือน อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่รวมเครือข่ายต่างๆ มากมายเข้าไว้ด้วยกัน จึงทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ ที่เป็นแหล่งความรู้ต่างๆ ทั่วโลก เพื่อนำมาใช้ในการเรียน การสอนและการวิจัย การสืบค้นแหล่งข้อมูลเหล่านี้สามารถทำได้โดยใช้โปรแกรมในการช่วย ค้นหา เช่น อาร์คี และใช้เว็บไซต์พิเศษ (Search Engine) เช่น www.google.com และ www.yahoo.com

แนวทางการใช้แหล่งความรู้บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน มีอยู่ หลายรูปแบบ ดังนี้ (กิดานันท์ มะลิทอง, 2548)

1. การสอนบนเว็บ โดยให้ผู้เรียนเรียนเนื้อหาจากเว็บไซต์ที่กำหนดให้ไว้ ในลักษณะ วิชาเอกเทศ และ แบบใช้เสริมวิชาในห้องเรียน หรือ ให้ผู้เรียนเรียนเพิ่มเติมที่บ้านด้วยตนเอง
2. การให้ผู้เรียนค้นคว้าความรู้จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเสริมการเรียนรู้

3. การเสนอเนื้อหาบทเรียนโดยใช้โปรยณีย่อเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้เรียนเปิดอ่านเรื่องราวและภาพประกอบที่เสนอในแต่ละบทเรียน หรือการเสนอบทเรียนใหม่
4. การสนทนาสดเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนหรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองทั้งในโรงเรียนเดียวกันและต่างโรงเรียนเพื่อการเรียนรู้แบบร่วมมือ
5. การประชุมทางไกลด้วยเสียงและภาพ เป็นการเผยแพร่การสอนของผู้สอนในสถาบันหนึ่งไปยังสถาบันอื่นที่อาจขาดแคลนผู้สอนที่ชำนาญในวิชานั้นๆ ทำให้ผู้เรียนทุกแห่งที่ร่วมอยู่ในการประชุมทางไกลได้รับความรู้เพิ่มเติมที่และมีการโต้ตอบกับผู้เรียนในสถาบันอื่นได้
6. การใช้กลุ่มข่าวหรือกลุ่มอภิปรายคิดประกาศในเว็บอร์ดเพื่อให้ผู้สนใจแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อมูลในเรื่องที่ต้องการความคิดเห็นหรือความรู้เพิ่มเติม
7. การใช้บทเรียนซีเอไอบนเว็บเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้การเชื่อมโยงการเรียนรู้ในลักษณะสื่อหลายมิติได้ทั้งภายในบทเรียนเองและกับข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
- 8) การดาวน์โหลดและการใช้ file ในการถ่ายโอนไฟล์บทเรียนจากผู้สอนสู่ผู้เรียนหรือถ่ายโอนจากเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อความสะดวกในการเรียน

Parson (1997) ได้แบ่งการสอนผ่านเว็บ ไว้เป็น 3 รูปแบบด้วยกัน คือ

1. วิชาเอกเทศ (Stand-Alone Course หรือ Web-Based Course) เป็นวิชาที่เนื้อหาและทรัพยากรเกือบทั้งหมดจะมีการนำเสนอ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงการสื่อสารเกือบทั้งหมดระหว่างผู้สอนและผู้เรียนจะผ่านทางเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สื่อสารการเรียนรู้ (CMC) การใช้รูปแบบนี้สามารถใช้ได้กับวิชาที่มีการเรียนรู้ในห้องเรียน และการศึกษาทางไกล
2. วิชาที่ใช้เว็บสนับสนุน (Web-Supported Course) เป็น การเรียนในห้องเรียนในสถาบันการศึกษา แต่จะบูรณาการทรัพยากรการเรียนรู้หลายอย่าง ในการจัดกิจกรรมประจำวิชา เช่น งานที่ให้ผู้ทำ เนื้อหาที่ต้องอ่านศึกษา เครื่องมือสื่อสารการเรียนรู้ เว็บที่รวบรวมแหล่งเว็บไซต์ต่างๆ เป็นต้น

3) ทรัพยากรเว็บไซต์ทางการศึกษา (Web Pedagogical Resources) เป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมสื่อวัสดุการเรียนการสอนจำนวนมากไว้ให้ จนสามารถสนับสนุนรายวิชาต่างๆ ได้เป็นจำนวนมาก หรือ ให้บริการในฐานะแหล่งทรัพยากรทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพราะมีทั้ง ข้อความ/บทความ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง เครื่องมือสื่อสาร ฯลฯ

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2544) กล่าวถึง ข้อดีของการสอนบนเว็บ ไว้หลายประการ ดังนี้

1. การสอนบนเว็บเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลหรือไม่มีเวลาในการมาเข้าชั้นเรียนได้เรียนในเวลา และสถานที่ ๆ ต้องการ ซึ่งอาจเป็นที่บ้านที่ทำงาน หรือสถานศึกษาใกล้เคียงที่ ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตได้ การที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสถาน ศึกษา ที่กำหนดไว้จึงสามารถช่วยแก้ปัญหาในด้านของข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาและสถานที่ศึกษาของผู้เรียนเป็นอย่างดี
2. การสอนบนเว็บยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกันทางการศึกษา ผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาในภูมิภาค หรือในประเทศหนึ่งสามารถที่จะศึกษา ถกเถียง อภิปรายกับอาจารย์ครูผู้สอนซึ่งสอนอยู่ที่สถาบันการศึกษาในนครหลวง หรือในต่างประเทศก็ตาม
3. การสอนบนเว็บนี้ ยังช่วยส่งเสริมแนวคิดในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากเว็บเป็นแหล่งความรู้ที่เปิดกว้าง ให้ผู้ที่ต้องการศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถเข้ามาค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลา การสอนบนเว็บสามารถตอบสนองผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้ รวมทั้งมีทักษะในการตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Meta-Cognitive Skills) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. การสอนบนเว็บช่วยทำลายกำแพงของห้องเรียนและเปลี่ยนจากห้องเรียน 4 เหลี่ยมไปสู่โลกกว้างแห่งการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวก และมีประสิทธิภาพ สนับสนุนสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับปัญหาที่พบในความเป็นจริง โดยเน้นให้เกิดการเรียนรู้ตามบริบทในโลกแห่งความเป็นจริง (Contextualization) และการเรียนรู้จากปัญหา (Problem-Based Learning) ตามแนวคิดแบบ Constructivism

5. การสอนบนเว็บเป็นวิธีการเรียนการสอนที่มีศักยภาพ เนื่องจากเว็บได้กลายเป็นแหล่งค้นคว้า ข้อมูลทางวิชาการรูปแบบใหม่ ครอบคลุมสารสนเทศทั่วโลกได้โดยไม่จำกัดภาษา การสอนบนเว็บช่วยแก้ปัญหาข้อจำกัดของแหล่งค้นคว้าแบบเดิมอย่างห้องสมุด เช่น ปัญหาทรัพยากรการศึกษาที่มีอยู่ จำกัด และปัญหาด้านเวลาที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล เนื่องจาก เว็บมีข้อมูลที่หลากหลาย และจำนวนมาก รวมทั้งการที่เว็บ สามารถเชื่อมโยงกันได้ ในลักษณะของไฮเปอร์มีเดีย

วิชชุดา รัตนเพียร (2542) ได้สรุปถึงหลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) ไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. ในการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไปและควรส่งเสริม ให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อ สื่อสารกันได้ตลอดเวลา การติดต่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอนมีส่วนสำคัญในการสร้างความกระตือรือร้นกับการเรียนการสอน โดยผู้สอนสามารถให้ความช่วยเหลือผู้เรียนได้ตลอดเวลา ในขณะที่กำลังศึกษา ทั้งยังช่วยเสริมสร้างความคิดและความเข้าใจ ผู้เรียนที่เรียนผ่านเว็บสามารถสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นรวมทั้งซักถามข้อข้องใจกับผู้สอนได้โดยทันทีทันใด เช่น การมอบหมายงานส่งผ่านอินเทอร์เน็ตจากผู้สอน เมื่อผู้เรียนได้รับมอบหมายก็จะสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายและส่งผ่านอินเทอร์เน็ตกลับไปยังอาจารย์ผู้สอน หลังจากนั้นอาจารย์ผู้สอนสามารถตรวจและให้คะแนนพร้อมทั้งส่งผลย้อนกลับไปยังผู้เรียนได้ในเวลาอันรวดเร็วหรือในทันทีทันใด

2. การจัดการเรียนการสอน ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาความร่วมมือระหว่างผู้เรียน ความร่วมมือระหว่างกลุ่มผู้เรียนจะช่วยพัฒนาความคิดความเข้าใจได้ดีกว่าการทำงานคนเดียว ทั้งยังสร้างความสัมพันธ์เป็นทีมโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุดเป็นการพัฒนา การแก้ไขปัญหาการเรียนรู้และการยอมรับความคิดเห็นของคนอื่นมาประกอบเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุด ผู้เรียนที่เรียนผ่านเว็บ (Web Based Instruction) แม้ว่าจะเรียนจากคอมพิวเตอร์ที่อยู่คนละที่แต่ด้วยความสามารถของอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกไว้ด้วยกันทำให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทันทีทันใด เช่น การใช้บริการสนทนาแบบออนไลน์ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนติดต่อ สื่อสารกันได้ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปจนถึงผู้เรียนที่เป็นกลุ่มใหญ่

3. ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Active Learners) หลีกเลียงการกำกับให้ผู้สอนเป็นผู้ป้อนข้อมูลหรือคำตอบ ผู้เรียนควรเป็นผู้ขวนขวายใฝ่หาข้อมูลองค์ความรู้ต่างๆ เองโดยการแนะนำของผู้สอน เป็นที่ทราบกันคืออยู่แล้วอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บนี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถหาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลทั่วโลก เป็นการสร้างความกระตือรือร้นในการใฝ่หาความรู้

4. การให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนโดยทันทีทันใด ช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความสามารถของตน อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับแนวทาง วิธีการหรือพฤติกรรมให้ถูกต้องได้ ผู้เรียนที่เรียนผ่านเครือข่าย สามารถได้รับผลย้อนกลับทั้งจากผู้สอน หรือแม้จากผู้เรียนคนอื่นๆ ได้ทันทีทันใด แม้ว่าผู้เรียนแต่ละคนจะไม่ได้นั่งเรียนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้ากันก็ตาม

5. ควรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่ไม่มีขีดจำกัด สำหรับบุคคลที่ใฝ่หาความรู้ การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายเสมือนช่วยสอนเป็นการขยายโอกาสให้กับทุกๆ คนที่สนใจศึกษา เนื่องจากผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางไปเรียน ณ ที่ใดที่หนึ่ง ผู้ที่สนใจสามารถเรียนได้ด้วยตนเองในเวลาที่เหมาะสม

Roerden (1997) ได้เสนอแนวทางการนำเว็บไปใช้ในการเรียนการสอนไว้ว่าผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้หลายรูปแบบ โดยที่แต่ละรูปแบบล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียน สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. การอ้างอิงออนไลน์ (On-line Reference) เป็นการมอบหมายให้นักเรียนค้นหาข้อมูลที่เป็นความจริงหรือทฤษฎีจากเว็บต่างๆ แล้วนำข้อมูลนั้นๆ มาใช้ในการเรียนการสอนเลย ไม่ต้องคัดแปลงเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น

2. ไซเบอร์ไกด์ (Cyber Guide) เป็นการมอบหมายให้ ผู้เรียน เป็นไกด์นำเที่ยวโดยการเข้าไปศึกษาในแหล่งที่มีการรวบรวมเว็บคุณภาพที่มีการคัดเลือกมาก่อนหน้านี้ ไม่ว่าจะเป็นการรวบรวมโดยหน่วยงานใดหรือเครื่องมือในการสืบค้น (Search Engine) ใดก็ตาม

3. ทักษะศึกษาเสมือน (Virtual Field Trip) เป็นการให้ผู้เรียนทำทัศนศึกษาเว็บไซต์จริงต่างๆ เช่น พิพิธภัณฑ์ เมืองต่างๆ หรือแม้แต่สภาพทะเลทราย บางเว็บอาจมีเพียงรูปภาพให้ชม บางเว็บอาจมีทั้งข้อความ รูปภาพ เสียงและภาพยนตร์ประกอบด้วย

4. คีย์พาล (Keypals) เป็นการใช้ความสามารถของระบบอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) หรือจดหมายบนเว็บ (Web-Based Mail) นำนักเรียนออกสู่โลกภายนอกโดยการติดต่อพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูลด้านการเรียนหรือด้านวัฒนธรรม และประเพณีหรือแม้แต่วางแผนคิดแก้ไขปัญหาต่างๆ ร่วมกับเพื่อนจากประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยไม่มีความจำเป็นต้องรู้จักกันมาก่อน

5. การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ (Ask An Expert) เป็นการแนะนำให้นักเรียนหาคำตอบในสิ่งที่ต้องการ ในเรื่องเฉพาะด้านต่างๆ กับผู้เชี่ยวชาญด้านนั้นๆ โดยตรงทั่วโลกไม่ว่าจะเป็นด้านดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์หรือด้านอื่นๆ ที่นักเรียนประสงค์จะได้รับความรู้ในด้านนั้นๆ

6. ครูพี่เลี้ยงออนไลน์ (On-line Mentor) จะมีลักษณะคล้ายๆ กับการติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญ แต่จะมีลักษณะพิเศษเพิ่มขึ้นมา คือเป็นที่ปรึกษา/ผู้อำนวยความสะดวกโดยการรับผิดชอบในเรื่องนั้นๆ บนเว็บไซต์ ครูพี่เลี้ยง ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการนักเรียนที่เรียนทางออนไลน์จะมีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนออนไลน์ของนักเรียนด้วยการช่วยให้เข้าถึงแหล่งความรู้ อำนวยความสะดวกในการให้คำแนะนำ เรื่องเนื้อหาวิชา และพบนักเรียนในช่วงสัปดาห์แรกของวิชานั้น เป็นผู้ดูแลเรื่องการสอบปลายภาค และอาจมีการพบปะ ประชุมกับนักเรียนในช่วงกลางภาค การประชุมพบปะกับครูพี่เลี้ยง เป็นสิ่งที่จำเป็นมากสำหรับผู้เรียนทางออนไลน์

7. บทเรียนแบบแสวงรู้เว็บเควส (WebQuest) เป็นการให้นักเรียนเข้าไปสืบเสาะหาความรู้ และทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา จากเว็บต่างๆ แบบออนไลน์ (On-line Activities) ซึ่งในบทเรียนแบบแสวงรู้ จะประกอบไปด้วย ส่วนที่นำเข้าสู่บทเรียน ส่วนที่เป็นงานมอบหมายให้นักเรียนทำ ส่วนที่เป็นการเชื่อมโยงไปยังเว็บต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่อธิบายให้นักเรียนทราบถึงการประเมินผล และการให้คะแนน และส่วนท้ายสุดจะเป็นส่วนที่ให้นักเรียนได้แสดงความคิดย้อนกลับ (Reflection) ถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ และ การนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ต่อ (Generalisation)

8. โครงการความร่วมมือ (Collaborative Project) เป็นการให้นักเรียนทำโครงการที่รวมเอาหลายๆ กิจกรรมที่กล่าวมาแล้วข้างต้นไว้ด้วยกันในโครงการหนึ่งๆ เป็นการนำเอาระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามาบูรณาการกับการเรียนการสอนในลักษณะของการจัดกิจกรรมขั้นสูง ที่เป็นการเปิดประตูห้องเรียนออกสู่โลกภายนอก ให้ได้พบปะกับผู้คนมากมายหลายด้านนอกเหนือไปจากครูและเพื่อนนักเรียนด้วยกัน มีการใช้เครื่องมือการเรียนรู้ที่หลากหลายเป็นการทำกิจกรรมต่างๆ ที่มีที่มาจากตัวผู้เรียนเอง ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้และสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเองในลักษณะประสบการณ์เริ่มแรก (First-hand Experiences)

Burgstahler (1998) ได้กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการศึกษาพิเศษไว้ว่า มีความสำคัญต่อเด็กที่มีความต้องการพิเศษทุกคน เพราะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สามารถช่วยให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษ สร้างสังคมของตนเองขึ้นมา โดยการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การเขียน การเรียนรู้และการทำงานต่างๆ และที่สำคัญที่สุดคือ การช่วยให้เขามีโอกาสทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น เพราะเด็กที่มีความต้องการพิเศษเหล่านี้ไม่สามารถทำกิจกรรม เช่น อ่าน เขียน พูด มองเห็น ได้ยิน ได้มากพอที่โรงเรียน เท่าเทียมกับคนปกติ นอกจากนี้ คอมพิวเตอร์ยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือแก้ไขความบกพร่องของเด็ก ความก้าวหน้าทางการสื่อสารโทรคมนาคมในปัจจุบันได้ช่วยให้ครูสามารถใช้การอภิปรายบทเรียนผ่านเทคโนโลยีไอซีทีส่งเสริมการเรียนรู้และทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางภาษาดีขึ้น สอดคล้องกับคำกล่าวของ Kluk and Attorney (2002) ที่ว่า “...การศึกษาพิเศษ คือ การออกแบบการสอนที่มีความพิเศษสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ทำให้มีการเรียนการสอนได้ทั้งในชั้นเรียนในโรงพยาบาลและในสถาบันทางการศึกษาเป็นการสนองตอบต่อเด็ก ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียนตามความต้องการและความพร้อมทางร่างกาย ...”

Black (2006) ได้กล่าวถึง คุณประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการช่วยเหลือด้านการเรียนของเด็กดาวน์ซินโดรม ไว้ดังนี้

1. คอมพิวเตอร์มักจะสามารถสร้างความสนใจของเด็กดาวน์ซินโดรมได้ในเวลานานกว่าการสอนแบบดั้งเดิม
2. คอมพิวเตอร์มีคุณภาพสูงในการจัดสภาพแวดล้อมให้เด็กดาวน์ซินโดรมได้เรียนรู้ตามความต้องการของตัวเอง และ รวบรวมผลงานได้บ่อยเท่าที่เด็กดาวน์ซินโดรมต้องการ

3. คอมพิวเตอร์สามารถนำกิจกรรมการเรียนรู้มาปรับให้ตรงกับความต้องการในการเรียนรู้เฉพาะบุคคลของเด็กดาวน์ซินโดรมได้โดยง่าย

4. คอมพิวเตอร์ ให้โอกาสในการแก้ไขปรับปรุงงานให้มีความถูกต้อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง ส่งเสริมให้เด็กดาวน์ซินโดรม ได้ปฏิบัติภารกิจใหม่ๆ ที่มีความแตกต่างกัน

5. คอมพิวเตอร์ สามารถสนับสนุนให้เกิดการทำงานในรูปแบบที่แตกต่างกัน และนำเสนอความยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคลได้

6. ทั้งครู เด็ก และ ผู้ปกครอง ต่างก็ได้รับรางวัลจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ ในด้านการอำนวยความสะดวก และการแสดงให้เห็นถึงทักษะที่พัฒนาขึ้น

7. เด็กดาวน์ซินโดรมเรียนรู้ได้ดีที่สุด ผ่านทางสายตาพร้อมกับการใช้หูฟัง มากกว่าจากการฟังเพียงอย่างเดียว

8. การใช้คอมพิวเตอร์ทำให้เด็กดาวน์ซินโดรม ได้ใช้ประสาทสัมผัสหลายทางในการนำเสนอข้อมูล และสามารถปรับงานนำเสนอตามความต้องการของตนเองได้

9. การใช้งานคอมพิวเตอร์ของเด็กดาวน์ซินโดรม เป็นการใช้ที่คุ้มค่า และสนับสนุนให้เกิดความเป็นอิสระในการทำงาน

10. คอมพิวเตอร์ ช่วยเด็กดาวน์ซินโดรม ให้สามารถเอาชนะความยากลำบากบางอย่างที่เฉพาะเจาะจงยิ่งขึ้นได้ เช่น การควบคุมและจับเมาส์ แทน การเขียน และการวาดภาพด้วยลายมือ

การใช้เทคโนโลยีไอซีทีส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กพิเศษ เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมในสังคมโรงเรียน สามารถทำได้หลายวิธี (Sellers and Van, 2002; Garmer, 2001; Brinbaum and Martin, 2003) เช่น

1. ด้วยการจับคู่ (Peer) เด็กที่มีความบกพร่องน้อยกับเด็กที่มีความบกพร่องมาก ซึ่งผลการศึกษาวิจัยของโรงเรียน รายงานว่าเทคโนโลยีไอซีทีส่งเสริมการเรียนรู้ สามารถเป็นจุดแข็งในการสร้างความสัมพันธ์ ระหว่างเด็กที่มีความบกพร่องและไม่บกพร่อง
2. ด้วยการเพิ่มเวลาในการศึกษาหาความรู้ให้ทำได้ตลอด 24 ชั่วโมง ผ่านทางเครือข่ายโลก ซึ่งนอกจากจะทำให้บุคคลที่มีความบกพร่องได้มีโอกาสเข้าไปศึกษาเล่าเรียนหาความรู้ จากแหล่งข้อมูล เฉพาะสำหรับบุคคลเหล่านี้ นอกเหนือจากการศึกษาในโรงเรียน ที่บางครั้งไม่สามารถตอบสนองต่อสภาพความต้องการพิเศษของพวกเขา
3. ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการสอนและเทคนิค วิธีสอนของครูเพราะครูสามารถจัดเตรียมภาพและกราฟิกเพื่อพัฒนาบทเรียน รวมถึงการจัดหา รวบรวมเว็บไซต์ และ บทเรียนช่วยสอนในวิชาต่างๆ ไว้ให้เป็นแหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้เรียน ทั้งที่บ้าน และที่โรงเรียน ได้ตามที่นักเรียนต้องการ

นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา: บทเรียนเว็บแควส

ความหมาย และ ประโยชน์

บทเรียนเว็บแควส เป็นนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา ที่เกิดจากการคิดค้น ของ Bernie Dodge และ Tom March อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัย San Diego State ประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 1995 แนวคิดนี้ได้รับความสนใจ ยอมรับ และนำไปใช้จากบรรดา ครูผู้สอนจำนวนมากมาโดยตลอดจนถึงปัจจุบัน บทเรียนเว็บแควส ได้รับการออกแบบมา เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้เวลาอย่างคุ้มค่าในการท่องเว็บ เพื่อปฏิบัติการกิจ หรือทำชิ้นงานที่ได้รับมอบหมายชัดเจน โดยทั่วไป ประสิทธิภาพและความสำเร็จของบทเรียนเว็บแควส จะขึ้นอยู่กับส่วนประกอบสำคัญ อย่างน้อย 6 ส่วน ที่ได้แก่ ส่วนนำเข้าบทเรียน (Introduction) - ส่วนภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) ที่น่าสนใจ และทำได้ - ส่วนแหล่งข้อมูลความรู้ (Resources) เพื่อการทำภารกิจ/ ชิ้นงาน - ส่วนกระบวนการ/ ขั้นตอน (Process) ในการปฏิบัติการกิจ หรือทำชิ้นงานให้สำเร็จ - ส่วนการประเมิน/ แนะนำ (Evaluation/ Guidance) เพื่อความสำเร็จ ในการทำภารกิจ/ ชิ้นงาน และ ส่วนการสรุป (Conclusion) ที่มุ่งกระตุ้นเตือนผู้เรียนเกี่ยวกับ สิ่งที่พวกเขาได้เรียนรู้ และอาจนำไปขยายประสบการณ์ในด้านอื่นๆ ได้ต่อไป

บทเรียนเว็บเคส มี 2 ลักษณะหลัก คือ 1) แบบ Short Term ที่ใช้เวลาเพียง 1 -3 คาบเรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนไปสู่ทักษะการคิด ในมิติที่ 1 - 2 ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano's Taxonomy, 1992) คือ การจำแนก และการจัดหมวดหมู่ มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เป็นข้อมูลความรู้ใหม่ๆ ที่จะนำไปใช้ได้ และ 2) แบบ Longer Term ที่ใช้เวลานานขึ้นตั้งแต่ 1 สัปดาห์ ถึง 1 เดือน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดที่สูงขึ้นในมิติที่ 3 ถึง 5 ตามแนวคิดของ Marzano คือ การเชื่อมโยง การสรุปความและการประยุกต์ใช้ มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เป็นความสามารถในการวิเคราะห์ องค์ความรู้ ได้อย่างลึกซึ้ง สามารถเปลี่ยนแปลง และ แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจ ด้วยการสร้าง บางสิ่งบางอย่างขึ้นมา (EduTech Wiki, 2005-2008)

วสันต์ อดิษฐ์ (2546); สมศรี ตั้งมงคลเลิศ (2546) ได้แสดงความเห็นเกี่ยวกับบทเรียนเว็บเคสไว้ สรุปได้ว่าเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมใหม่ของการเรียนรู้ในสังคมสารสนเทศที่มีแหล่งความรู้หลากหลาย ไร้พรมแดนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนไม่เพียงแต่ได้องค์ความรู้ที่กลุ่มของตนสร้างสรรค์ ขึ้นมาเองหากแต่ยังได้พบกับโลกกว้างแห่งความรู้ สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึง คือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีความคิดใคร่ครวญในสารสนเทศที่ได้มา การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ ได้ใช้แนวคิดของการช่วยนักเรียนให้ใช้เวลาในการสืบค้นและเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด ผู้สอนสามารถจัดระบบการเรียนรู้ให้เป็นระเบียบได้ด้วยการวิเคราะห์ค้นหา เนื้อหาที่เหมาะสม กำหนดกิจกรรมอย่างเป็นลำดับขั้นตอนและสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ได้ทั้งในการเรียนรู้เนื้อหาที่กำหนด และการนำผลงานที่ได้ ไปประยุกต์ใช้กับการเรียนในรายวิชาอื่นๆ อีกด้วย

ประโยชน์ของบทเรียนเว็บเคส ที่ Dodge (1995) ได้สรุปไว้ มีดังนี้

1. บทเรียนเว็บเคส ทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจมากขึ้น นักเรียนจะมีความพยายามมากขึ้น สมองจะถูกกระตุ้นและพร้อมจะเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ได้ดี
2. การกิจ/ชิ้นงานหลายอย่างเป็นเรื่องเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในโลก มีการใช้แหล่งข้อมูลจริง ที่มีความหลากหลาย แทนที่จะเป็นข้อมูลจากตำราที่เป็นแนวคิดของผู้เขียนเพียงคนเดียว และเป็นเนื้อหาที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริงของนักเรียน
3. บทเรียนเว็บเคสที่มีมาตรฐานส่วนใหญ่ สามารถใช้แทนตำราได้

4. การกิจ/ ชิ้นงานที่มอบให้นักเรียนแต่ละคน มุ่งให้มีบทบาทในการทำงานเป็นส่วนหนึ่งของทีม ด้วยการค้นหาตามหัวข้อที่ตนถนัด แล้วนำข้อมูลที่ค้นคว้าได้ มาแบ่งปันกันในกลุ่ม เพื่อช่วยกันทำภารกิจให้เสร็จสมบูรณ์

5. การรู้ว่าผลงานที่ทำสำเร็จ จะปรากฏอยู่บนเว็บ มีผู้อ่านผู้ชมจริง และอาจแพร่หลายไปทั่วโลกทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการทำให้งานออกมาดี มีคุณภาพ เพราะรู้ว่างานที่ทำนั้น ไม่ได้เสนอให้แก่เพื่อนร่วมชั้น แต่ยังมีผู้คนทั่วโลกที่จะได้เห็นผลงานนี้ด้วย

6. บทเรียนเว็บเควสทำให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดในระดับที่สูงขึ้นกว่าการค้นคว้า หาข้อมูล การที่ต้องปรับใช้และถ่ายโอนข้อมูลเหล่านั้นไปสู่การสร้างสิ่งอื่นขึ้นมา ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ที่จะประเมินข้อมูลที่ค้นหามาได้จากแหล่งต่างๆ ด้วยการระดมความคิดอย่างหลากหลาย

Katrina (2002) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของบทเรียนเว็บเควสไว้ในลักษณะเดียวกันดังต่อไปนี้

1. บทเรียนเว็บเควสช่วยพัฒนาทักษะการแสวงรู้ของผู้เรียน ด้วยการนำเนื้อหาการสอนจากหลายแหล่งมารวมไว้ในการทำกิจกรรมหรือภาระงานอันหนึ่งของผู้เรียนซึ่งเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และ ประเมินผลไปพร้อมกันด้วย

2. บทเรียนเว็บเควสช่วยพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน ด้วยการจูงใจผู้เรียนให้เรียนรู้จากการทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง และสนับสนุนการเรียนรู้ ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

3. บทเรียนเว็บเควสช่วยพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียน ด้วยการออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ความเข้าใจขั้นพื้นฐาน ที่มุ่งสู่การคิดระดับสูง และความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้นจากการทำกิจกรรมออนไลน์

4. บทเรียนเว็บเควสช่วยพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูและผู้เรียน การใช้แหล่งข้อมูล บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ครูและผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการค้นหาแหล่งความรู้ การรวบรวม ตีความ และสื่อสารข้อมูล ซึ่งได้รับการเสริมด้วยทักษะกระบวนการในการใช้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ

ในทำนองเดียวกัน สมศรี ตั้งมงคลเลิศ (2546) ได้กล่าวถึงวิธีการทำให้บทเรียนเว็บแควส เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน สรุปได้ว่า

1. ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้หลายรูปแบบ โดยให้แต่ละรูปแบบ ส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

2. การใช้ความสามารถทางการสื่อสารของระบบอินเทอร์เน็ต ทั้งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) และ เว็บเมล (Web-Based Mail) สามารถนำผู้เรียนออกสู่โลกภายนอก ผ่านการติดต่อ พูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านการเรียน ด้านวัฒนธรรมและประเพณี และการคิดแก้ไขปัญหาต่างๆ ร่วมกับเพื่อนจากทุกประเทศ ทั่วโลก

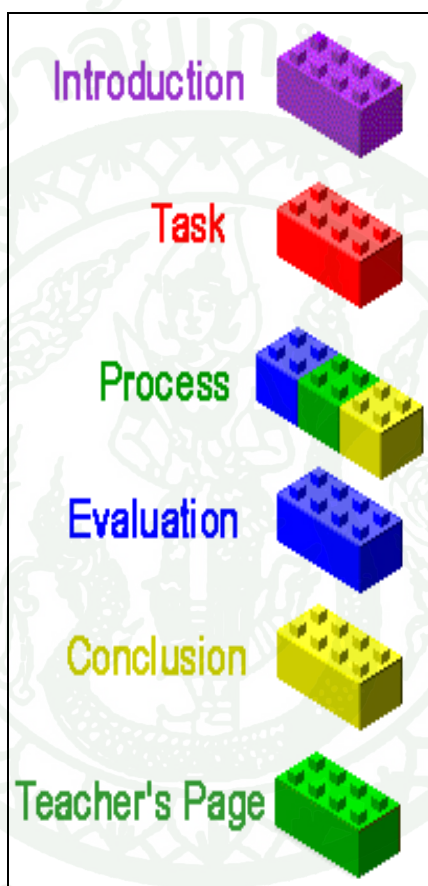
3. การติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญ (Ask An Expert) เป็นการแนะนำผู้เรียน ให้รู้จักหาคำตอบ ในเรื่องเฉพาะต่างๆ ที่ต้องการ จากผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ โดยตรงจากทั่วโลก

โดยสรุป บทเรียนเว็บแควส เกิดจากการนำเว็บไซต์แหล่งข้อมูลความรู้ต่างๆ บนระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ผู้สอนเป็นผู้ทำการคัดเลือกมาแล้วว่าเป็นเว็บไซต์ที่เหมาะสมสำหรับนำมา จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาทักษะการคิด และการสืบเสาะแสวงรู้ของผู้เรียน (Inquiry-Based Activities) ผ่านการตั้งคำถาม การให้คำสั่งหรือแนวทาง ในรูปของใบงานใบความรู้ที่ครูจัดทำ ขึ้น ตลอดจนเครื่องมือสื่อสารออนไลน์ต่างๆ เช่น ฟอรัม เว็บบอร์ด หรือวิดีโอ คอนเฟอเรนซ์ เพื่อนำไปสู่การค้นหา ข้อมูลคำตอบ การแก้ปัญหาจากการมีปฏิสัมพันธ์กับแหล่งข้อมูลความรู้เหล่านั้น จัดได้ว่าเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นประสบการณ์จริงในชีวิตประจำวัน เป็นการจัดการเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติให้แก่ผู้เรียนในแต่ละระดับ ได้ตามความเหมาะสม (Dodge, 1995; Owen, 1999)

2. ส่วนประกอบ ขั้นตอนการจัดทำ และ แนวคิดด้านรูปแบบกิจกรรม (Building Blocks of a WebQuest - Taskonomy /Taxonomy of Tasks)

กิจกรรมบนบทเรียนเว็บแควส มักจัดขึ้นในรูปแบบของการตั้งสมมติฐาน และสถานการณ์ จำลองเพื่อสร้างความสนใจให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ และต้องการสืบเสาะค้นหาข้อมูลซึ่งกิจกรรม ดังกล่าวจะเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ ค้นคว้าต่อเนื่องไปได้โดยไม่รู้จบตามความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน ช่วยให้ผู้เรียนสนุกสนาน

ผลิตเพลินไปกับกิจกรรม เพื่อให้ง่ายต่อการพัฒนาบทเรียนเว็บควสที่มีคุณภาพ โรงเรียน San Diego City ได้จัดทำต้นแบบการพัฒนาบทเรียนเว็บควสตามลำดับขั้นตอนและส่วนประกอบต่างๆ ในรูปของบล็อกส่วนประกอบที่ได้แก่ บทนำ - ภารกิจ/ชิ้นงาน - กระบวนการ - การประเมิน - การสรุป เรียกว่า “ Building Blocks of a WebQuest” พร้อมทั้งเพิ่มเพลทเว็บ (Web Template) สำหรับครู/ ผู้เรียนและตัวอย่างบทเรียนที่เสร็จแล้ว ดังแสดงในภาพที่ 1 ถึง 7



ภาพที่ 1 บล็อกส่วนประกอบต่างๆ ของเว็บควส เรียงตามลำดับขั้น
ที่มา: Seamon (2001)

Building Blocks of a WebQuest



Introduction

Task

Process

Evaluation

Conclusion

Teacher Page

Introduction

The purpose of this section is to both prepare and hook the reader. The student is the intended audience.

From the WebQuest template:

Write a short paragraph here to introduce the activity or lesson to the students. If there is a role or scenario involved (e.g., "You are a detective trying to identify the mysterious poet.") then here is where you'll set the stage. It is also in this section that you'll communicate the Big Question (Essential Question, Guiding Question) that the whole WebQuest is centered around.

Examples:

- [Westward Ho!](#) (Literacy/Soc. Sci. 3)

ภาพที่ 2 รายละเอียดในบล็อกส่วนประกอบแรกของบทเรียน “ส่วนบทนำ Introduction”
ที่มา: Seamon (2001)

Building Blocks of a WebQuest



Introduction

Task

Process

Evaluation

Conclusion

Teacher Page

Task

The task focuses learners on what they are going to do - specifically, the culminating performance or product that drives all of the learning activities.

From the WebQuest template:

Describe crisply and clearly what the end result of the learners' activities will be. Don't list the steps that students will go through to get to the end point. That belongs in the Process section.

Examples:

- [An Insect's Perspective](#) (Science & Literacy 2)
- [The Children's Pool](#) (Science & Literacy 5)

ภาพที่ 3 รายละเอียดในบล็อกส่วนประกอบที่ 2 ของบทเรียน “ส่วนภารกิจ/ชิ้นงาน Task”
ที่มา: Seamon (2001)

Building Blocks of a WebQuest



Introduction

Task

Process

Evaluation

Conclusion

Teacher Page

Process

This section outlines how the learners will accomplish the task. **Scaffolding** includes clear steps, resources, and tools for organizing information.

From the WebQuest template:

To accomplish the task, what steps should the learners go through?...Learners will access the on-line resources that you've identified as they go through the Process....In the Process block, you might also provide some guidance on how to organize the information gathered.

Examples:

- **Meeting in the Mitten** (Science & Literacy K-2)
- **Arthur's Tooth** (Health & Literacy K-2)

ภาพที่ 4 รายละเอียดในบล็อกส่วนประกอบที่ 3 ของบทเรียน “ส่วนกระบวนการ Process”
ที่มา: Seamon (2001)

Building Blocks of a WebQuest



Introduction

Task

Process

Evaluation

Conclusion

Teacher Page

Evaluation

This section describes the evaluation criteria needed to meet performance and content standards.

From the WebQuest template:

*Describe to the learners how their performance will be evaluated. The **assessment rubric(s)** should align with the culminating project or performance, as outlined in the task section of the WebQuest. Specify whether there will be a common grade for group work vs. individual grades.*

Rubric Examples:

- **Family of Nations** (Literacy & Hist./Soc. Sci. 1-3)
- **The Ocean's in Trouble** (Science 4-5)
- **Biotech, Inc.** (Biology 9-10)

ภาพที่ 5 รายละเอียดในบล็อกส่วนประกอบที่ 4 ของบทเรียน “ส่วนการประเมิน Evaluation”
ที่มา: Seamon (2001)

Building Blocks of a WebQuest



Introduction

Task

Process

Evaluation

Conclusion

Teacher Page

Conclusion

The conclusion brings closure and encourages reflection.

From the **WebQuest template**:

Summarize what the learners will have accomplished or learned by completing this activity or lesson. You might also include some rhetorical questions or additional links to encourage them to extend their thinking into other content beyond this lesson.

Examples:

- **Farmers, Farmers Everywhere** (Interdisciplinary 3-6)
- **Finding the Lighthouse Diamond Thief** (Science 6-8)
- **Genocide** (Lang. Arts/Hist./Soc. Sci. - 8)
- **A City in Space** (Science/Technology 9-12)

ภาพที่ 6 รายละเอียดในบล็อกส่วนประกอบที่ 5 ของบทเรียน “ส่วนการสรุป Conclusion”
ที่มา: Seamon (2001)

Building Blocks of a WebQuest



Introduction

Task

Process

Evaluation

Conclusion

Teacher Page

Teacher Page

The teacher page (see **template**) includes information to help other teachers implement the Webquest, including: target learners, standards, notes for teaching the unit, and, in some cases, examples of student work.

Examples:

Learners

- **Westward Ho** (L)

Standards

- **Investigating Eni**
- **Bones and the B**

Teacher Notes

- **Family of Nation**
- **California Mission**
- **Masks for Profes**

Student Work

- **Intertidal Zone**

Teacher Page

[Top](#)

[Introduction](#)

[Learners](#)

[Standards](#)

[Process](#)

[Resources](#)

[Evaluation](#)

[Conclusion](#)

[Student Page](#)

[Credits](#)

Put the Title of the Lesson Here

A WebQuest for xth Grade (Put Subject Here)

Designed by

Put Your Name Here
Put Your E-mail Address Here

Put some interesting graphic representing the content here

Last updated on August 15, 1999. Based on a template from [The WebQuest Page](#)

ภาพที่ 7 รายละเอียดในบล็อกส่วนเทมเพลตเว็บของครู “ส่วน Teacher Page”
ที่มา: Seamon (2001)

โดยแต่ละส่วนประกอบ มีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 บทนำ (Introduction) เป็นส่วนของการเกริ่นนำเข้าสู่ปัญหา สิ่งที่น่าสนใจในรูปแบบของการจำลองสถานการณ์ เหตุการณ์สมมติ เพื่อดึงดูดใจผู้เรียนก่อนเข้าถึงเนื้อหาและกิจกรรม

ส่วนที่ 2 ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) คือ กิจกรรมที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติหรือสร้างสรรค์ ประกอบด้วย เรื่องราว ประเด็นที่น่าสนใจ หรือ ปัญหาที่ต้องการค้นหาคำตอบ ลักษณะของกิจกรรม ได้แก่ การศึกษา เนื้อหาที่ผู้สอนออกแบบไว้ การสืบค้นข้อมูลตามที่คุณสอนกำหนด และการมีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันระหว่างผู้เรียน

ส่วนที่ 3 กระบวนการ (Process) เป็นส่วนของการแนะนำ ขั้นตอน วิธีการทำ ภารกิจ/ชิ้นงานให้สำเร็จ ประกอบด้วย กลวิธีต่างๆ ในการทำงาน เช่น การแบ่งงานเป็นส่วนๆ มีคำบรรยายบทบาทของแต่ละคน หรือวิธีดำเนินงานในช่วงระดมพลังสมอง เป็นต้น คำบรรยายการทำงาน ควรสั้นกระชับแต่ชัดเจน แหล่งค้นคว้า เรียนรู้ ควรได้รับการเลือกสรรไว้ก่อนอย่างเหมาะสม ผู้สอนสามารถแนะนำแหล่งความรู้อื่นๆ ที่นอกเหนือจากเว็บไซต์ เช่น การประชุมแบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ ดำรา หนังสือ เทป หรือ การพบปะสัมภาษณ์ การจัดแบ่งประเภทของแหล่งข้อมูล จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถแบ่งงานกันทำ แล้วนำสิ่งที่ได้ค้นคว้า เรียนรู้มาสอนซึ่งกันและกัน

ส่วนที่ 4 แหล่งความรู้ (Resources) คือ แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ หรือข้อมูลความรู้ต่างๆ ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ด้วยตนเอง อาจอยู่ในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น เว็บไซต์ อีบุ๊ก คลอดจนฐานข้อมูลออนไลน์ต่างๆ บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือหนังสือ และเอกสารต่างๆ เป็นต้น เพื่อนำมาสืบค้น ศึกษา หาคำตอบในประเด็นต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน (Behavioural Objective)

ส่วนที่ 5 การประเมิน (Evaluation) เป็นขั้นตอนการติดตามผล ว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ เพียงใด โดยเน้นการวัดผลเชิงปฏิบัติ และในสภาพจริง มีเกณฑ์การประเมินภารกิจ/ชิ้นงานที่ชัดเจน แบบ Rubrics และอาจมีการจัดทำแฟ้มสะสมงาน หรือ แฟ้มข้อมูลเพื่อการประเมิน

ส่วนที่ 6 การสรุป (Conclusion) เป็นส่วนที่สรุปประสบการณ์ของผู้เรียนเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการทำงาน ขยายความในสิ่งที่เรียนรู้ หรือขมวดเรื่องให้ผู้เรียนรู้ถึงตอนจบของเรื่อง ข้อดีอีกประการหนึ่งของการสรุป คือ เป็นช่วงที่ครูนำมาใช้ซักถามกัน เพื่อเน้นย้ำเรื่องราวอีกครั้งหนึ่ง

ส่วนที่ 7 ส่วนหน้าเว็บของครู (Teacher Page) เป็นส่วนที่ทำไว้เพื่อให้รู้ที่ไปที่มาของบทเรียน แต่ไม่ใช่ส่วนที่ผู้สอนทุกคนต้องพัฒนาไว้เสมอ เป็นเพียงการเพิ่มเติมข้อมูลให้แก่ผู้สอนอื่นๆ ที่ต้องการใช้บทเรียนเดียวกันนี้ ประกอบด้วยข้อมูลเพิ่มเติมที่สามารถนำไปใช้ทำแผนการสอนได้ด้วย ข้อมูลที่ควรรวมไว้ ได้แก่ บทหน้าที่บอกถึงวัตถุประสงค์ สาระ มาตรฐาน และระดับชั้นที่ควรเรียน มีการเตรียมเนื้อหาอุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ พร้อมแหล่งอ้างอิงไว้ให้ ในส่วนของการประเมินผล และการสรุป อาจรวมถึงเรื่องของการจัดการชั้นเรียนไว้ด้วย

Bernie Dodge ได้พัฒนาและปรับปรุง คลังรูปแบบภารกิจ/ ชิ้นงาน (WebQuest Taskonomy: A Taxonomy of Tasks) ขึ้นในปี ค.ศ. 2002 เพื่อช่วยผู้สอนในการออกแบบส่วนประกอบสำคัญของบทเรียนเว็บเควส คือ ส่วนภารกิจ/ ชิ้นงาน โดยแบ่งเป็น 12 ประเภทด้วยกัน ดังนี้ (มธุรส จงชัยกิจ, 2552)

1. ภารกิจบอกเล่าต่อ (Retelling Tasks) เป็นภารกิจ/ ชิ้นงานที่เกิดจากการศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลบนเว็บไซต์ต่างๆ โดยใช้ทักษะการสรุป จับใจความสำคัญ จากเนื้อหาสาระต่างๆ แล้วนำเสนอ ในรูปรายงาน ข้อสรุปสั้นต่างๆ ผ่านโปรแกรมประเภท PowerPoint หรือ Hyper Studio กิจกรรมแบบนี้ มักไม่มีการตรวจสอบความถูกต้อง แต่ดูจากลักษณะผลงานที่แสดงถึงการนำความรู้ที่ได้รับ ไปใช้ประโยชน์ได้มากน้อย เพียงใด มากกว่า

2. ภารกิจบอกเล่าใหม่ (Compilation Tasks) เป็นภารกิจ/ ชิ้นงานง่ายๆ คล้ายคลึงกับแบบแรกแต่เน้นการประมวลสรุป เรียบเรียงข้อมูลใหม่ จากหลายเว็บไซต์ ด้วยภาษาและวิธีการที่เป็นของตนเอง เป็นงานที่แสดงถึงความสามารถในการนำความรู้ที่ได้ไปใช้จริงแต่มุ่งแค่แสดง หรือ เผยแพร่ ความรู้ที่ได้รับ ด้วยการบอกเล่าใหม่เท่านั้นเอง

3. ภารกิจไขปริศนา คลี่คลายความลับ (Mystery Tasks) เป็นภารกิจ/ ชิ้นงานที่ผู้เรียนมักชื่นชอบ เป็นการค้นหาความรู้จากเว็บไซต์แหล่งทรัพยากรหลากหลาย เพื่อคลี่คลายประเด็นเรื่องราวหรือความลับต่างๆ เป็นงานที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการสังเกต วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลความรู้ที่พบ การกำหนด หรือออกแบบประเด็นปัญหา จึงไม่ควรให้ง่ายจนเกินไป เป็นงานที่เหมาะสมกับผู้เรียน ที่เป็นผู้ใหญ่ หรือ นักเรียนระดับประถมศึกษาขึ้นไป

4. ภารกิจผู้สื่อข่าว (Journalistic Tasks) เป็นภารกิจ/ ชิ้นงาน ที่ต้องค้นหาข้อเท็จจริงจากเหตุการณ์ต่างๆ ต้องการความรวดเร็ว จับใจ และแม่นยำมาก ๆ ในการเขียน หรือนำเสนอเป็นรายงานออกมา เพื่อเผยแพร่ข้อมูลในวงกว้าง ผ่านสื่อหนังสือพิมพ์

5. ภารกิจการออกแบบ (Design Tasks) เป็นภารกิจ/ ชิ้นงาน ที่ต้องฝึกฝนทักษะความรู้ในการวางแผน หรือ ออกแบบ จนได้เป็นผลงาน

6. ภารกิจสร้างสรรค์ผลงาน (Creative Product Tasks) เป็นภารกิจ/ชิ้นงานที่ผู้เรียนต้องเป็นผู้สร้างสรรค์ ผลงานต่างๆ โดยใช้ความรู้จากแหล่งข้อมูลเว็บไซต์และสื่ออื่นๆ ที่จัดให้ผู้สอนรวบรวมแหล่งความรู้ด้านการพัฒนาตนให้มีความคิดสร้างสรรค์ และตัวอย่างผลงานสร้างสรรค์ต่างๆ ไว้ให้ผู้เรียนศึกษาด้วย

7. ภารกิจสร้างความยินยอม/ ข้อตกลง (Consensus Building Tasks) เป็นภารกิจ/ชิ้นงานที่ฝึกทักษะการหาเหตุผล ข้อมูลมาโต้เถียงขัดแย้ง ด้วยการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งทรัพยากรเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลแตกต่างกัน จนได้ ข้อสรุปที่ทุกคนต้องยอมรับ หรือ พร้อมใจทำตาม เป็นการฝึกให้ผู้เรียนแก้ปัญหาที่ตกลงกัน ไม่ได้ อันเกิดจากความคิดที่แตกต่างกัน

8. ภารกิจจูงใจผู้คน (Persuasion Tasks) เป็นภารกิจ/ ชิ้นงานที่อยู่บนแนวคิดที่ว่าผู้คนย่อมมีการมองต่างมุมด้วยเหตุผลที่แตกต่างกันออกไป มุ่งพัฒนาทักษะการเรียนรู้เพื่อออกแบบการโต้เถียงกันทางความคิด และนำเสนอในหลายรูปแบบ เช่น การเขียนจดหมาย วิดีโอ และโปสเตอร์

9. ภารกิจเรียนรู้ตนเอง (Self-knowledge Tasks) เป็นภารกิจ/ ชิ้นงานที่ยังมีการพัฒนาออกมา น้อยมาก ด้วยหลักการที่มุ่งให้ผู้เรียน เรียนรู้วิธีที่จะวิเคราะห์เรื่องราวต่างๆ เกี่ยวกับตนเอง จนเกิดเป็น ความรู้ความเข้าใจที่สามารถนำไปพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้นได้ต่อไป ตัวอย่างกิจกรรมที่เห็นได้ชัดเจนได้แก่ การให้ผู้เรียนจดบันทึก ทำอนุทินการเรียนรู้ของตนเอง เป็นต้น

10. การกิจเรียนรู้การวิเคราะห์ (Analytical Tasks) เป็นภารกิจ/ชิ้นงานที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงการวิเคราะห์ความสำคัญของสิ่งต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันอยู่ภายในหัวข้อเดียวกัน โดยการวิเคราะห์หาเหตุผล ค้นหาความเหมือนความต่าง ความเชื่อมโยงกัน จนเกิดความรู้ ใช้การตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนค้นหาและนำความรู้มาประยุกต์กับเหตุการณ์ปัจจุบัน จนเกิดการเชื่อมโยงกันอย่างมีตรรกะระหว่างหลักการต่างๆ เป็นการเพิ่มโอกาสในการส่งถ่ายความรู้จากบริบทหนึ่งไปสู่อีกบริบทหนึ่ง เอื้อให้เกิดรากฐานความรู้ที่ดียิ่งขึ้น

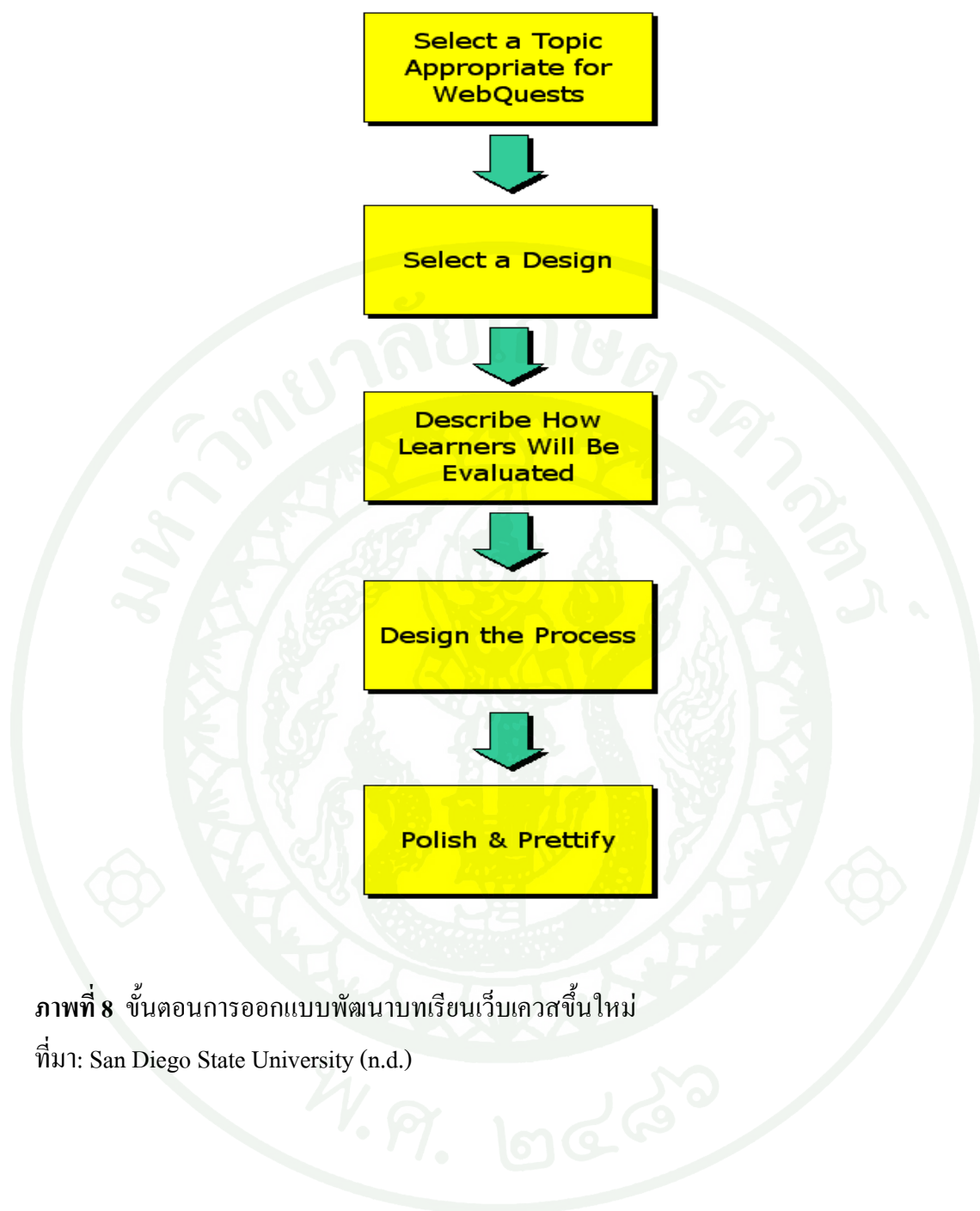
11. การกิจพิพากษาคัดสิน (Judgment Tasks) เป็นภารกิจ/ ชิ้นงานที่เกี่ยวข้องกับการประเมินและอยู่บนแนวคิดที่ว่าผู้ประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่จำเป็นต่อการประเมิน มีการใช้กิจกรรมที่ฝึกให้ผู้เรียนเสนอข้อมูล โดยการจัดลำดับหัวข้อที่ได้จากการซักถาม รวมถึงการแจ้งผลการตัดสิน จากข้อมูลที่มี

12. การกิจงานทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Tasks) เป็นภารกิจ/ ชิ้นงานที่ผู้เรียนต้องฝึก รายงานผลแบบวิทยาศาสตร์ในรูปแบบที่ได้มาตรฐาน และเกิดจากกระบวนการทำงานทางวิทยาศาสตร์ มีการตั้งสมมุติฐาน การทดสอบสมมุติฐานด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูล การตัดสินผลที่เป็นไปหรือไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน และการนำเสนอในรูปแบบของการรายงานผล ที่ได้มาตรฐานทางวิทยาศาสตร์ผู้สอนต้องรู้จักเลือกแหล่งข้อมูลที่ไม่เด่นชัดเกินไป จนกลายเป็นแค่แบบฝึกหัดมากกว่าการค้นหาทางวิทยาศาสตร์ และ สามารถอ้างอิงความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ได้ด้วย

วิธีการออกแบบ และพัฒนาบทเรียนเว็บเควส

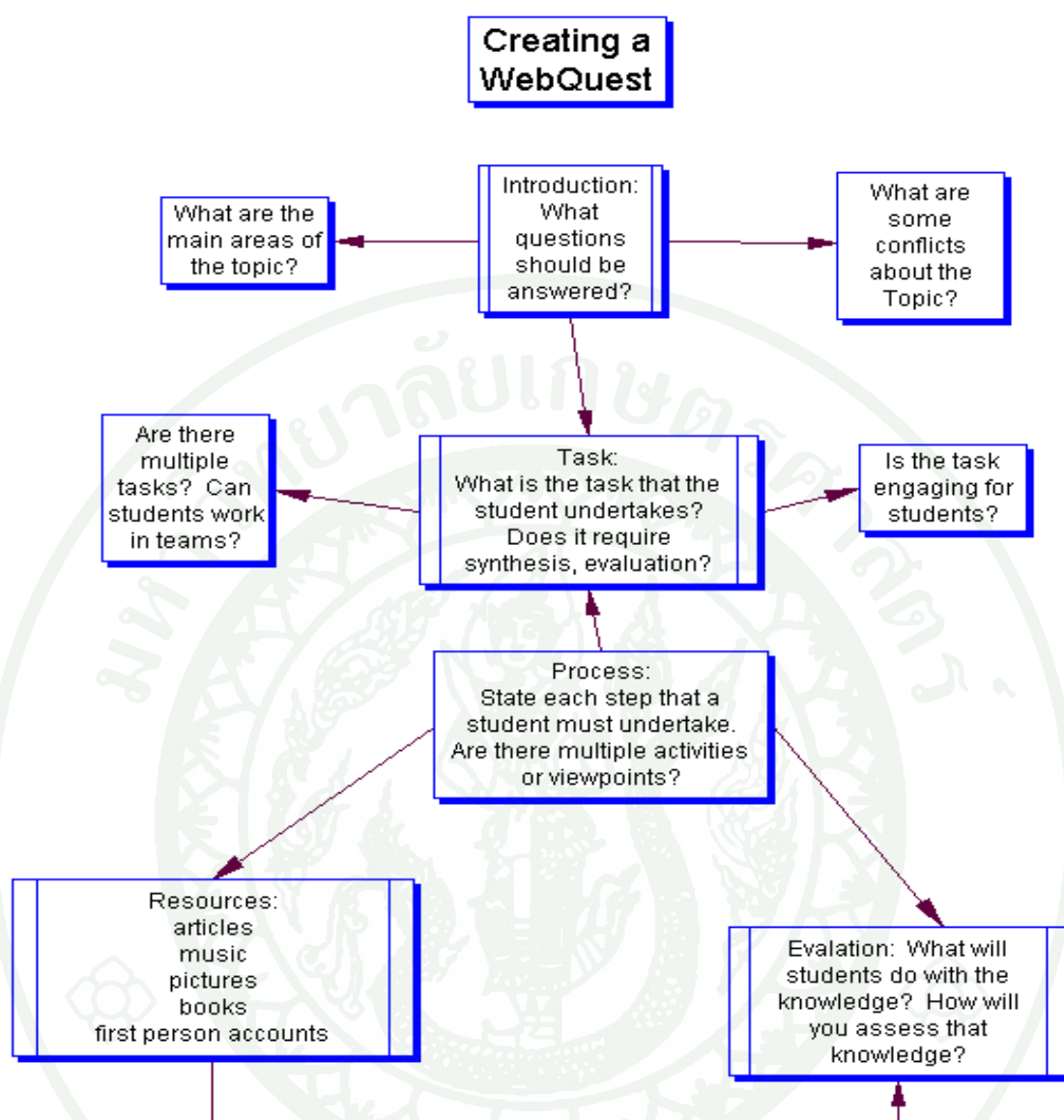
Dodge (2004) ได้เสนอแนวทาง ในการพัฒนาบทเรียนเว็บเควสไว้ 2 วิธีหลัก ดังนี้

1. การสร้างชิ้นใหม่ ตามกระบวนการออกแบบบทเรียนเว็บเควสโดยไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับ และอาจปรับขั้นตอนใหม่ โดยคำนึงถึง ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบทุกส่วนของบทเรียนเป็นหลัก ดังแสดงในภาพที่ 8 และ 9



ภาพที่ 8 ขั้นตอนการออกแบบพัฒนานาบทเรียนเว็บควีสขึ้นใหม่

ที่มา: San Diego State University (n.d.)



ภาพที่ 9 แผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบต่างๆ ของบทเรียนเว็บควีส

ที่มา: webquest (n.d.)

ขั้นที่ 1 เลือกหัวข้อเรื่องที่เหมาะสม และกำหนดส่วนบทนำ (Introduction) ให้ประกอบด้วยคำถามที่ควรค้นหาคำตอบ โดยคำนึงถึงขอบเขตเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลขัดแย้งต่างๆ ที่อาจมีได้

ขั้นที่ 2 เลือกรูปแบบภารกิจ/ ชิ้นงาน (Task) โดยพิจารณาถึงสิ่งที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติและได้เป็นผลผลิตออกมา ว่าต้องใช้การวิเคราะห์ ประเมินอะไรบ้าง เป็นกิจกรรมที่สามารถดึงดูดผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมได้หรือไม่ ประกอบด้วยภารกิจหลากหลาย ให้ผู้เรียนได้แบ่งกันทำงาน เป็นทีมหรือไม่

ขั้นที่ 3 กำหนดวิธีการประเมินผู้เรียน (Evaluation) โดยคำนึงถึงความรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับ และนำมาใช้ แล้วกำหนดเป็นวิธีประเมินความรู้ที่ได้ออกมา

ขั้นที่ 4 ออกแบบขั้นตอน กระบวนการทำภารกิจ/ ชิ้นงาน (Process) ของผู้เรียน ที่ละขั้นตอนเป็นกิจกรรมย่อยๆ ที่ครอบคลุมทุกแง่มุมของการทำงานจนเสร็จสมบูรณ์ พร้อมทั้งสืบค้นเพื่อเลือกเว็บไซต์แหล่งเรียนรู้ (Resources) ที่จะประโยชน์ต่อการทำงานของผู้เรียน โดยคำนึงถึงรูปแบบหลากหลายของแหล่งความรู้ ที่มีทั้ง ภาพ บทความ ดนตรี คำรา หนังสือ หรือ กลุ่มบุคคล

ขั้นที่ 5 การปรับแก้ และ ตกแต่งให้สมบูรณ์ (Polish and Prettify) ซึ่งรวมไปถึงการเลือกใช้เครื่องมือที่ช่วยพัฒนา ปรับเปลี่ยนบทเรียนให้สมบูรณ์ ได้อย่างง่ายดายซึ่งสืบค้นได้จากเว็บไซต์แหล่งทรัพยากรต่างๆ ที่มีผู้รวบรวมจัดทำไว้แล้วสำหรับครู ตัวอย่างเช่น

รูปแบบการออกแบบเว็บเควส (WebQuest Design Patterns) ที่ URL:
<http://webquest.sdsu.edu/designpatterns/all.htm>

- เทมเพลตเว็บสำหรับส่วนต่างๆ ของเว็บเควส (WebQuest Templates)
 ที่ URL: <http://projects.edtech.sandi.net/staffdev/tpss99/mywebquest/index.htm>

- เครื่องมือช่วยสร้างเว็บเควส (WebQuest Generators/ Maker)

WebQuest Maker : http://www.teach-nology.com/web_tools/web_quest/

123 Your WebQuest For Free : <http://www.aula21.net/Wqfacil/webeng.htm>

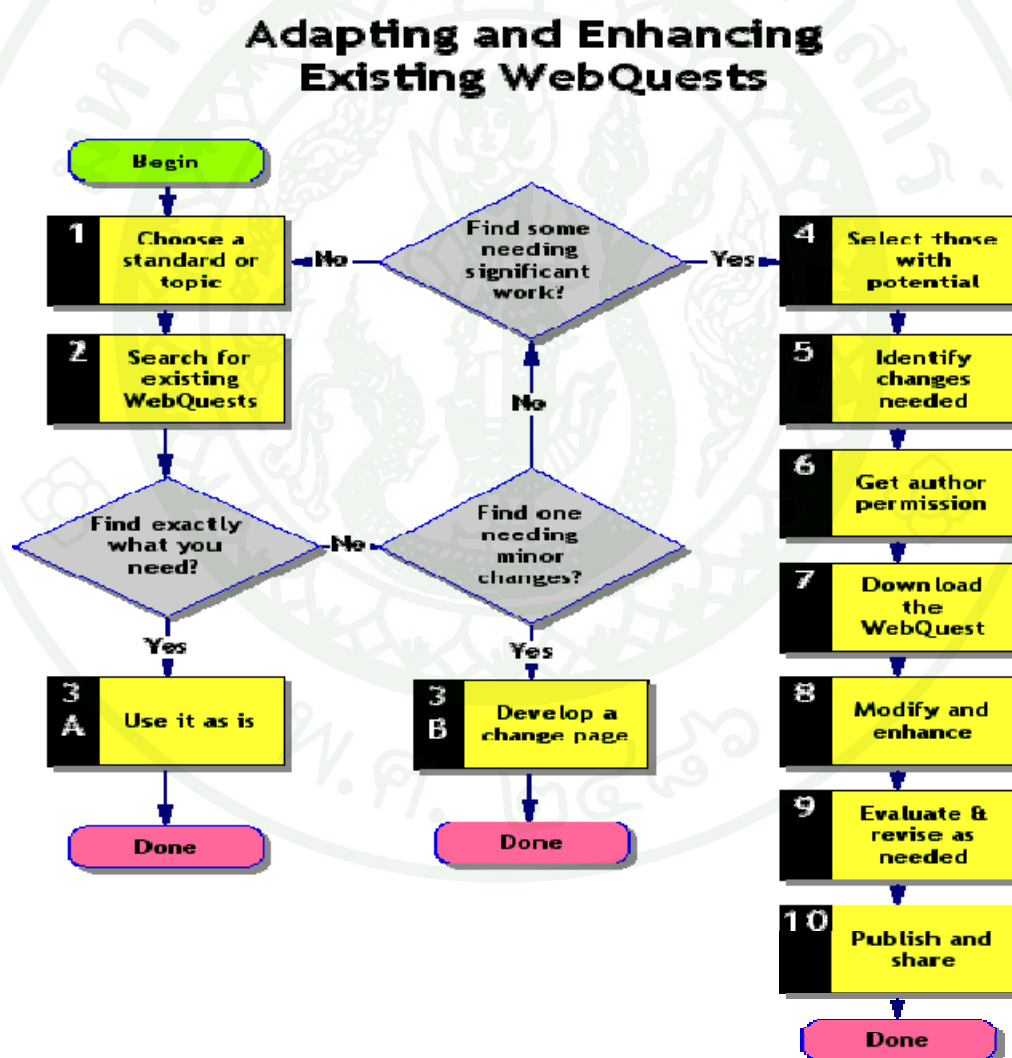
Zunal WebQuest Maker: <http://www.zunal.com/>

Concept To Classroom: <http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/webquests/index.html>

Rubrics Maker: <http://www.makeworksheets.com/samples/rubrics/index.html>

และท้ายที่สุด คือ การรวบรวมเรื่องทั้งหมดเข้าด้วยกัน โดยทบทวนเพื่อ เติมบทนำ และบทสรุป เพิ่มรูปภาพต่างๆ ให้สวยงาม ทบทวนการใช้คำศัพท์ให้เหมาะสมกับอายุของกลุ่มเป้าหมาย ทบทวนเนื้อหา ว่าได้บรรจุข้อความสำคัญครบถ้วนแล้วหรือไม่

2. การลอกเลียนแบบ จากตัวอย่างบทเรียน (Adapting and Enhancing Existing WebQuests) เป็นการปรับใช้บทเรียนเว็บเควสท์ที่สำเร็จแล้ว เพื่อนำมาจัดทำเป็นบทเรียนใหม่ เริ่มจากการสืบค้นเว็บไซต์แหล่งทรัพยากรบทเรียนเว็บเควสท์ต่างๆ บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก ตามด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังแสดงในภาพที่ 10



ภาพที่ 10 แผนภูมิการประยุกต์ใช้บทเรียนเว็บเควสท์ที่เสร็จแล้ว
ที่มา: San Diego State University (n.d.)

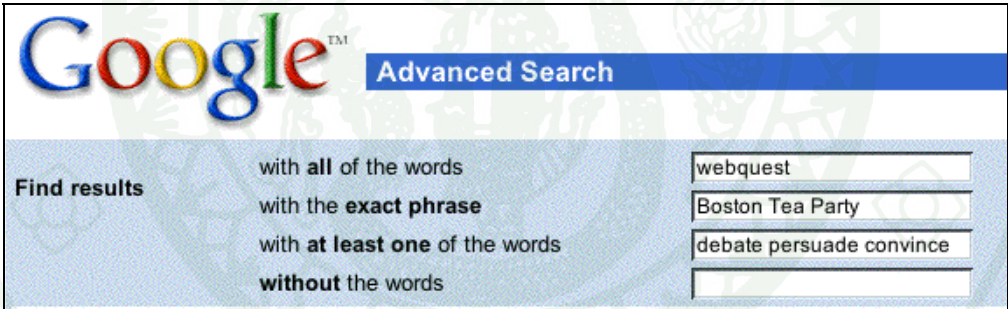
การปรับใช้บทเรียนเว็บเควส เพื่อจัดทำใหม่ มีรายละเอียด และขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกมาตรฐานการเรียนรู้ หรือ หัวข้อเรื่อง

กำหนดงานที่มีความหมายสอดคล้องกัน และที่คิดว่าจะนำเว็บที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้ ในกิจกรรมที่ให้นักเรียนทำ โดยใช้ข้อมูลจากเว็บมาให้นักเรียนเรียนรู้ให้มีความเข้าใจ วิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหาและสร้างสรรค์ขยายแนวคิดต่างๆ

ขั้นตอนที่ 2 ค้นหาบทเรียนเว็บเควสที่มีอยู่ จากเว็บไซต์แหล่งทรัพยากรหลัก

เช่น WebQuest.Org - SDSU WebQuest site หรือ ใช้เครื่องมือสืบค้นประเภท Search Engine อย่าง Google Advanced Search และระบุคำว่า “WebQuest” ตามด้วยการเจาะจงเรื่อง เช่น Boston Tea Party ที่เหมาะสำหรับเรียนรู้ทักษะการโต้แย้ง จูงใจ และ เอาชนะด้วยการพูดหรือเขียน ดังตัวอย่างภาพที่ 11



The image shows a screenshot of the Google Advanced Search interface. At the top, the Google logo is on the left, and a blue bar with the text "Advanced Search" is on the right. Below the logo, there are four search criteria options: "Find results with all of the words", "with the exact phrase", "with at least one of the words", and "without the words". To the right of these options are four input fields. The first field contains the text "webquest". The second field contains the text "Boston Tea Party". The third field contains the text "debate persuade convince". The fourth field is empty.

ภาพที่ 11 ตัวอย่างการสืบค้นบทเรียนเว็บเควส ด้วย Search Engine

ที่มา: San Diego State University (n.d.)

ในขั้นนี้ ควรวางแผนเป้าหมายการสืบค้นเพื่อให้ได้บทเรียนที่สอดคล้องกับความต้องการที่สุด โดยมีสิ่งที่ต้องปรับเปลี่ยนน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 3 การนำไปใช้ บทเรียนเว็บเควสที่คัดเลือกมาได้ อย่างเหมาะสมกับมาตรฐานการเรียนรู้ หรือ หัวข้อที่กำหนดไว้ ในขั้นตอนที่ 1 สามารถนำไปใช้ได้เลย โดยไม่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนสิ่งใด แต่บทเรียนเว็บเควสบางบทที่หาได้ อาจมีสิ่งที่ต้องปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ตามมาตรฐาน หรือ หัวข้อเรื่องที่กำหนดไว้ตามขั้นตอนที่ 1 ผู้สอนสามารถนำมาปรับแก้ โดยอาจสร้างเว็บขึ้นทั้ง 2 ชุด คือ ส่วนของครูและส่วนของผู้เรียน (Teacher Page / Student Page) เพื่อใส่ข้อมูลการปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมไว้ด้วยในส่วนของครู ในขั้นตอนนี้ โดยปกติถ้าค้นหามบทเรียนเว็บเควสไม่พบตามที่ต้องการ ผู้สอนสามารถเลือกที่จะกลับไปขั้นตอนที่ 1 เพื่อกำหนดมาตรฐาน/ จุดประสงค์ การเรียนรู้อื่นๆ แทน หรือกลับไปใช้วิธีการแรก คือ การสร้างบทเรียนเว็บเควสของตนเองขึ้นมาใหม่เลยก็ได้

ขั้นตอนที่ 4 ถึง 10 เป็นขั้นตอนการปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสที่เลือกมาได้ ประกอบด้วย

- การเลือกสิ่งที่เหมาะสมและเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้ที่สุด
- การวิเคราะห์ กำหนดสิ่งที่ต้องปรับแก้
- การขออนุญาต ผู้เป็นเจ้าของบทเรียนนั้นๆ
- การดาวน์โหลดบทเรียน
- การปรับแก้ และ เสริมส่วนต่างๆ
- การประเมิน ทบทวนผลที่ได้
- การนำขึ้นเว็บเพื่อการเผยแพร่ และใช้งานต่อไป

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-ป.3) ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่นำมาใช้ในการพัฒนาบทเรียนเว็บเควส

สาระการเรียนรู้ ที่นำมาใช้ในการพัฒนาบทเรียนเว็บเควส ส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-ป.3) เป็นสาระการเรียนรู้ ตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ซึ่งมีโครงสร้างมาตรฐาน ใน 5 สาระ ที่ได้แก่ การอ่าน การเขียน การฟังการดูและการพูด หลักการใช้ภาษา วรรณคดีและวรรณกรรม ดังนี้

สาระที่ 1 : การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 : ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหา และสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 : การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 : ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศ และรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 : การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 : สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

สาระที่ 4 : หลักการใช้ภาษา

มาตรฐาน ท 4.1 : เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

มาตรฐาน ท 4.2 : สามารถใช้ภาษาแสวงหาความรู้ เสริมสร้างลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรม อาชีพ สังคม และชีวิตประจำวัน

สาระที่ 5 : วรรณคดี และวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 : เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

โดยมีรายละเอียดจากสาระที่ 1 ที่เป็นเป้าหมายการวิจัย คือ การอ่าน ดังรายการมาตรฐานการเรียนรู้ และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ของช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-ป.3) ดังต่อไปนี้

สาระที่ 1 การอ่าน :

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่าน สร้างความรู้และความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหา และสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1 - 3)

ท 1.1.1 สามารถอ่านได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน อ่านได้คล่องและเร็ว เข้าใจความหมายของคำ และข้อความที่อ่าน

ความรู้ (k) หลักการอ่าน ความหมายของคำที่อ่าน ความหมายของข้อความที่อ่าน

คุณธรรม จริยธรรมค่านิยมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) แสดงความรู้ ความคิด คาดคะเนเหตุการณ์ เรืองราวจากเรื่องที่อ่านและกำหนดแนวทางปฏิบัติ

กระบวนการเรียนรู้ / ทักษะกระบวนการ (F) อ่านได้ถูกต้องตามหลักการ อ่านได้คล่อง อ่านได้เร็ว ท 1.1.2 สามารถเข้าใจ ใจความสำคัญและรายละเอียดของเรื่อง หาคำสำคัญหรือใช้แผนภาพ โครงเรื่อง หรือแผนภาพความคิดเป็นเครื่องมือการพัฒนาความเข้าใจ การอ่าน รู้จักใช้คำถามเกี่ยวกับ เนื้อหาและแสดงความรู้ ความคิด คาดคะเน เหตุการณ์ เรืองราวจากเรื่องที่อ่านและกำหนดแนวทาง การปฏิบัติ

ความรู้ (k) รายละเอียดของเรื่อง คำสำคัญ แผนภาพโครงเรื่อง แผนภาพความคิด การใช้ คำถามเกี่ยวกับเนื้อหา ความรู้ ความคิด คาดคะเนเหตุการณ์ เรืองราวจากเรื่องที่อ่าน แนวทางปฏิบัติจาก เรื่องที่อ่าน

คุณธรรม จริยธรรมค่านิยมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) -

กระบวนการเรียนรู้/ ทักษะกระบวนการ (F) เข้าใจความสำคัญและรายละเอียดของเรื่อง หาคำสำคัญหรือใช้แผนภาพโครงเรื่องหรือแผนภาพความคิดเป็นเครื่องพัฒนาความเข้าใจการอ่าน ใช้คำถามเกี่ยวกับเนื้อหา แสดงความรู้ ความคิด คาดคะเน เหตุการณ์ กำหนดแนวทางปฏิบัติ ท 1.1.3 สามารถอ่านในใจและอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและร้อยกรองได้รวดเร็ว ถูกต้องตามลักษณะคำ ประพันธ์และอักขระวิธี และจำบทร้อยกรองที่ไพเราะ เลือกอ่านหนังสือที่เป็นประโยชน์ทั้งความรู้ และความบันเทิง มีมารยาทการอ่านและนิสัยรักการอ่าน

ความรู้ (k) การอ่านในใจบทร้อยแก้ว การอ่านออกเสียงบทร้อยกรอง การอ่านออกเสียง บทร้อยแก้ว ลักษณะคำประพันธ์ อักขระวิธี หนังสือที่เป็นประโยชน์ทั้งความรู้และความบันเทิง

คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) จำบทร้อยกรองที่ไพเราะ เลือกอ่านหนังสือที่เป็นประโยชน์ทั้งความรู้และความบันเทิง มีมารยาทการอ่าน มีนิสัยรักการอ่าน

กระบวนการเรียนรู้/ ทักษะกระบวนการ (F) อ่านในใจบทร้อยแก้วได้รวดเร็วถูกต้อง ตามอักขระวิธี อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วได้รวดเร็วถูกต้องตามอักขระวิธี เลือกอ่านหนังสือที่เป็น ประโยชน์

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กรมวิชาการ (2544) ได้ระบุถึง ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนภาษาไทย เมื่อจบช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-ป.3) ไว้ ดังนี้

1. สามารถอ่านได้คล่องและอ่านได้เร็ว
2. เข้าใจความหมายและหน้าที่ของคำ กลุ่มคำ ประโยค และเข้าใจข้อความที่อ่าน
3. นำความรู้ที่ได้จากการอ่านมาคิด คาดคะเนเรื่องราวหรือเหตุการณ์ และกำหนดแนวทาง การปฏิบัติได้

4. เลือกอ่านหนังสือที่เป็นประโยชน์ทั้งความรู้และความบันเทิง
5. พุด และเขียนแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึก และความต้องการได้
6. จัดบันทึกความรู้ ประสบการณ์ และเรื่องราวในชีวิตประจำวัน
7. จับใจความสำคัญ ตั้งคำถาม ตอบคำถาม สนทนา แสดงความคิดเห็น เล่าเรื่องถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความรู้สึกและประสบการณ์จากเรื่องที่ฟัง ที่ดูได้
8. เข้าใจว่าภาษาไทยมีทั้งภาษาไทยกลางและภาษาถิ่น
9. สามารถเลือกใช้คำคล้องจองแต่งบทร้อยกรองง่ายๆ
10. สามารถนำปริศนาคำทายและบทร้องเล่นในท้องถิ่นมาใช้ในการเรียนและเล่น
11. ใช้ทักษะทางภาษาเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ และใช้ได้เหมาะสมกับบุคคล และสถานการณ์
12. นำความรู้ที่ได้จากการอ่านวรรณคดีและวรรณกรรมไปใช้ชีวิต
13. มีมารยาทการอ่าน การเขียน การฟัง การดูและการพูดมีนิสัยรักการอ่านและการเขียน

โดยสรุป ผู้วิจัยได้เลือกสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ที่จะนำมาพัฒนาบทเรียนเว็บเควสฯ ตามสาระมาตรฐานการเรียนรู้ และ มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ตามปัญหาหลักด้านการอ่านภาษาไทย ที่พบในกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวนซ์ซินโดรม) ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1 - ป.3) โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาวัชร อุปถัมภ์)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

แสงเพชร เจริญราษฎร์ (2546) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถ ในการอ่านคำศัพท์ ภาษาไทย ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ โดยใช้ชุดการสอน อ่านคำศัพท์ ภาษาไทยแบบWBI (Web-Based Instruction) ผลปรากฏว่า เด็กมีความสามารถในการอ่านคำศัพท์ ภาษาไทย หลังการเรียนด้วยชุดการสอนอ่านคำศัพท์ภาษาไทยแบบWBI สูงกว่าก่อนเรียนโดยพบว่า วิธีการนี้ตรงกับหลักการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหลายประการ เช่น การสอนโดย จัดประสบการณ์ใหม่ๆ เพื่อฝึกให้เด็กคิด การสอนโดยการลงมือปฏิบัติ การสอนโดยใช้อุปกรณ์ ประกอบ ชุดการสอนอ่านคำศัพท์ภาษาไทยแบบWBI จึงเป็นอุปกรณ์ช่วยสอน ที่สามารถฝึกเด็ก ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาให้มีความสามารถในการอ่านได้จริง

สุวิพร ศรีสุพรรณถาวร (2547) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องนกของนักเรียน ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติ พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องนก มีประสิทธิภาพตาม เกณฑ์มาตรฐาน ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ83.33/91.67 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญ ทางสถิติ

โอภาส เก้าไศยาภรณ์ (2547) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดพิพิธภัณฑสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ หน่วยการจัด พิพิธภัณฑสถานศึกษา มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.3/83.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ เรียนด้วยบทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดพิพิธภัณฑสถานศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อน เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผู้เรียนมีความพึงพอใจในบทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดพิพิธภัณฑสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียน ด้วยบทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดพิพิธภัณฑสถานศึกษาหลังผ่าน ไป 2 สัปดาห์ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กรณีศ เวศนารัตน์ (2549) ศึกษาการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สื่อการสอนที่ผลิตด้วยคอมพิวเตอร์ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยสื่อการสอนอ่านที่ผลิตด้วยคอมพิวเตอร์ มีความสามารถในการอ่านหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง และนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับการสอนด้วยสื่อการสอนที่ผลิตด้วยคอมพิวเตอร์ มีความสนใจ และมีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้สื่อการสอนที่ผลิตด้วยคอมพิวเตอร์ ในระดับดี

ชาคริต อนันต์วัฒนวงศ์ (2549) ได้ศึกษาผลของการใช้บทเรียนออนไลน์แบบเว็บเควส ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และปฏิสัมพันธ์ในการเรียน วิชาการถ่ายภาพทางการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ การวิจัยครั้งนี้พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์แบบเว็บเควสที่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และลักษณะปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนเป็นแบบร่วมมือกัน 2 ด้าน จากองค์ประกอบทั้งหมด 5 ด้าน คือ ด้านลักษณะความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคนมีการแสดงออกคิดเป็นร้อยละ 50 และอยู่ในระดับปานกลาง และด้านการปรึกษาหารือกันมีการแสดงออกคิดเป็นร้อยละ 35.95 และอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย นอกจากนี้พบว่าผู้เรียนร้อยละ 73.16 มีเจตคติต่อรูปแบบบทเรียนออนไลน์แบบเว็บเควสที่อยู่ในระดับค่อนข้างดี

วีรวลย์ วีระชาติพิทักษ์ชน (2549) ศึกษาการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อเสริมการสะกดคำ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ในจังหวัดน่าน พบว่านักเรียนที่ได้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อเสริมการสะกดคำ มีผลการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ทุกคน โดยสามารถทำคะแนนเฉลี่ยได้ร้อยละ 95 และ นักเรียนที่ได้รับการเรียนเสริมด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีระดับพฤติกรรมทางการเรียนโดยรวม อยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{X}=2.82$, S.D.=0.21) โดยค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออก สูงมาก คือ ความกระตือรือร้นสนใจในการเรียน และอีก 2 พฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงมาก รองลงมา คือ ความพอใจในผลงานที่ได้ และความรับผิดชอบต่อการเรียน เป็นที่น่าสังเกตว่า หลังการเรียนเสริมด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลายครั้ง ปรากฏว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยของการแสดงพฤติกรรมเพิ่มมากขึ้น และในการเรียนครั้งที่ 9 และครั้งที่ 10 นักเรียนทุกคนแสดงพฤติกรรมที่สามารถทำได้ด้วยตนเองทุกขั้นตอน ($\bar{X}=3.00$, S.D.=0.00)

ปราณี วงศ์ชัย (2550) ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนที่เรียนเสริมโดยการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง สามารถทำคะแนนผ่านเกณฑ์ ที่ร้อยละ 50 และนักเรียนที่เรียนเสริมโดยการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน มีพฤติกรรมการเรียนอยู่ในระดับดีมาก

พิไลวรรณ ชาวบุญตัน (2551) ได้ศึกษาการสร้างบทเรียนแบบแสวงรู้บนเว็บเชิงคิดวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง พบว่า การสร้างบทเรียนแบบแสวงรู้บนเว็บเชิงคิดวิเคราะห์ เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงที่สร้างขึ้นมีค่าประสิทธิภาพ 84.67/81.56 มีคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในกลุ่มสูง มากกว่ากลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ โดยนักเรียนกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ มีความก้าวหน้าทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่.01 การใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ทำให้คู่คิดกลุ่มสูง-ปานกลาง คู่คิดกลุ่มสูง-ต่ำ และคู่คิดกลุ่มปานกลาง-ต่ำมีความก้าวหน้าทางการเรียนไม่แตกต่างกัน นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนที่สร้างขึ้นในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, $SD = 0.64$)

งานวิจัยต่างประเทศ

Lim (2001) ได้ศึกษาถึงรูปแบบและลักษณะของการออกแบบบทเรียนออนไลน์ด้วยวิธีการสืบสวนสอบสวนหรือการแสวงหาข้อมูลคำตอบที่ต้องการรู้ด้วยตนเอง โดยใช้บทเรียนเว็บเควสเป็นเครื่องมือในการศึกษา และตั้งคำถาม 4 ประเด็น คือ 1) มียอดประกอบอะไรบ้างที่ใช้ในการออกแบบบทเรียนออนไลน์ด้วยวิธีสืบสวนสอบสวน 2) อะไรเป็นจุดชี้วัดว่าบทเรียนออนไลน์แบบใดออกแบบด้วยวิธีสืบสวนสอบสวน 3) โครงสร้างที่มีลักษณะเป็น Scaffolding มีความสำคัญอย่างไรในการแนะนำผู้เรียนให้ศึกษาเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสวนสอบสวน และ 4) ควรมียอดประกอบอะไรบ้างสำหรับการออกแบบบทเรียนออนไลน์ด้วยวิธีสืบสวนสอบสวน การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสัมภาษณ์ผู้ออกแบบ นักพัฒนา ครูผู้สอน และทำการวิเคราะห์เอกสารต่างๆ เพื่อนำมาสร้างบทเรียนออนไลน์ แล้วจึงเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง ผลการวิจัย พบว่า บทเรียนออนไลน์ด้วยวิธีสืบสวนสอบสวน มียอดประกอบ 4 ประการ คือ 1) การประเมินผลผู้เรียนพร้อมกับเงื่อนไขประกอบ 2) ออกแบบด้วยวิธีสืบสวนสอบสวน 3) ออกแบบให้มีสภาพแวดล้อม /แหล่งข้อมูลสนับสนุนเพียงพอ 4) ออกแบบให้มีการสื่อสารด้วยวิธีสืบสวนสอบสวน และการร่วมมือกัน

Lind (2001) ศึกษาถึงการบูรณาการนำเทคโนโลยีเข้ามามีใช้ในการเรียนการสอนโดยทดลองกับนักเรียนระดับ Grade 4 และ 5 โดยสร้างหลักสูตรสำหรับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้บทเรียนเว็บแควสจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เอ็นไซโคลปีเดีย และซีดีรอม บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่าผู้เรียนมีความกระตือรือร้นมากในการเรียน ให้ความร่วมมือในทุกๆ ด้านและเข้าใจบทบาทของตนได้เป็นอย่างดี

Kennedy (2003) ศึกษาเรื่องวิธีการที่เกี่ยวกับการรับรู้ ด้านทักษะการอ่านระยะแรกเริ่มในเด็กกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรม พบว่า เด็กกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรมที่สามารถอ่านออกและเขียนได้นั้น เป็นเพียงการทำตามคำสั่ง และมีทักษะด้านการอ่านเพียงเล็กน้อย ซึ่งกระบวนการเรียนต้นแบบ ที่สามารถทำให้เด็กกลุ่มนี้อ่านออกและเขียนได้นั้น คือ การสร้างระบบให้เกิดความตระหนักในการพัฒนาทักษะการอ่าน เขียนเหมือนกับการพัฒนาเด็กโดยทั่วไป อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีข้อสรุปที่เป็นหลักฐานชัดเจนเกี่ยวกับทักษะเหล่านี้ในเด็กเล็กที่มีอาการดาวน์ซินโดรม ในช่วงอายุ 5, 6-8, และ 10 ปี ที่เข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากการสร้างมาตรฐานการอ่านเขียนเพื่อใช้เป็นมาตรการในการพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ โดยเฉพาะเด็กกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรมนั้น ยังใช้สิ่งที่ได้มาจากตำรา และการประเมินตรวจสอบ ทักษะการรับรู้ ด้านการอ่าน เขียน รวมถึงทักษะการฟัง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในคำพูดและภาษา

Joung (2003) ศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือบนระบบออนไลน์ในด้านของการกำหนดจุดมุ่งหมาย ความคิดริเริ่ม และลักษณะของการปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน โดยใช้เว็บแควสท์ในการจัดกระบวนการเรียนการสอน พบว่าการเรียนการสอนมีลักษณะที่ยืดหยุ่น และตรงกับความต้องการของผู้เรียนมาก อีกทั้งการเรียนแบบร่วมมือยังได้ผลในด้านต่างๆ มากกว่าการเรียนแบบปกติ การพัฒนาเว็บแควสท์ต่างจากสื่อการเรียนรู้แบบเอกสารสิ่งพิมพ์ ตรงที่นำเทคโนโลยีการสื่อสารเข้าร่วมเพื่อหวังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่อาจมากขึ้นกว่าการเรียนรู้แบบเดิมๆ โดยผลพลอยได้ที่เกิดขึ้นได้แก่ ระยะเวลาในการศึกษาที่ลดลง การศึกษาที่ไม่จำกัดเวลา และสถานที่ การกระตุ้นด้วยรางวัลที่ไม่ได้อยู่ในรูปแบบคะแนน พบว่าหากสามารถดำเนินการสร้างเว็บแควสท์ ดำเนินตามเกณฑ์ในระดับที่สมบูรณ์ ผู้เรียนมีเครื่องมือในการเรียนรู้ที่มุ่งตรงสู่ความรู้ เกิดการสร้างความคิด ได้รับการส่งเสริมประสบการณ์ จนสามารถใช้ชีวิตในการทำงานอย่างผู้รู้ที่แท้จริง

Michelle *et al.* (2003) ได้ค้นคว้า ผลปัจจัย ที่เกี่ยวกับกลยุทธ์ความเข้าใจในการอ่านของวัยรุ่นที่มีอาการดาวน์ซินโดรม พบว่า ผู้ที่มีอาการดาวน์ซินโดรม จะอ่านข้อความทั้งหมดได้เข้าใจยากและอยากให้หาวิธีการปฏิบัติที่ช่วยให้อ่านได้ง่ายเหมือนคำพูดในการใช้โทรศัพท์ สำหรับบุคคล

กลุ่มที่มีอาการดาวน์ซินโดรมในวัยรุ่น การเรียนรู้สามารถเพิ่มขึ้น และอาจเป็นเวลาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนงานวิจัยของมหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ โดยใช้เทคโนโลยีการวิจัยโปรแกรม สำหรับวัยรุ่นที่มีอาการดาวน์ซินโดรม พบว่า ความเข้าใจในการอ่านของวัยรุ่นกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรม ยังคงอยู่ ในระดับที่ยากลำบาก และแสดงถึงการพัฒนาน้อยที่สุด

Chuo (2004) ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนเว็บเควส ที่มีต่อการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการแสดงออก และ ความเข้าใจ สำหรับชาวต่างประเทศ โดยเปรียบเทียบกลุ่มควบคุมที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติ จำนวน 52 คน กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการสอนด้วยบทเรียนเว็บเควส จำนวน 51 คน พบว่า การเขียนเพื่อการแสดงออก ของผู้เรียน มีความแตกต่างกันโดยผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนเว็บเควส มีการแสดงออกสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนแบบปกติ ส่วนการเขียนเพื่อความเข้าใจ มีผลไม่แตกต่างกัน

Rozema (2004) ได้ศึกษาแนวทางการนำสื่อแบบดิจิทัล มาใช้ในการเรียนการสอนวรรณกรรม โดยเปรียบเทียบสื่อการสอนทางเว็บแบบปกติ กับบทเรียนเว็บเควส พบว่ารูปแบบการเรียนโดยใช้บทเรียนเว็บเควส ช่วยให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์วรรณกรรมต่างๆ ได้

Stephanie *et al.* (2004) ได้ศึกษาความสามารถในการอ่านเขียนจากสภาพแวดล้อมของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา กลุ่มดาวน์ซินโดรม: ข้อค้นพบจากการสำรวจเว็บเบส ผลการวิจัยพบว่าบ้านรวมถึงผู้ปกครองเป็นประสบการณ์แรกในการอ่านออกเขียนได้ การอ่านหนังสือให้เด็กฟัง การนับ เป็นสิ่งสำคัญให้เด็กบรรลุผลสำเร็จในการอ่านเวลาต่อมา แต่มีการวิจัยไม่มากนักเกี่ยวกับการรองรับในเรื่องนี้ วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือการอธิบายผลจากการสำรวจบนเว็บเบส จากสภาพแวดล้อมของการรู้หนังสือที่บ้านของเด็กดาวน์ซินโดรม ผู้ตอบ 107 คน ส่วนใหญ่เป็นมารดาที่มีการศึกษาดี ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับคะแนนการอ่านออกเขียนได้สูงกว่าที่รายงานก่อนการวิจัยสำหรับการสำรวจการอ่านให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาฟังน้อยกว่า 70% ของผู้ตอบแบบสอบถามมีหนังสือ 50 หรือมากกว่าเพื่อไว้สำหรับอ่านให้เด็กฟัง และยังมีอุปกรณ์การอ่าน การเขียน ตัวอักษรแม่เหล็กและวิดีโอการศึกษาหรือเกมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กดาวน์ซินโดรม ส่วนใหญ่ผู้ปกครองอ่านให้เด็กๆ ฟัง และใช้สื่ออุปกรณ์เหล่านี้ประมาณ 10 ถึง 30 นาทีต่อวัน ทำให้เด็กดาวน์ซินโดรมอ่านออกเขียนได้เร็วขึ้น

Tudela and Ariza (2006) คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอนและการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ ในเด็กกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจขอบเขตในการเรียน การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานและ ทักษะในเด็กดาวน์ซินโดรม ดังนั้นประสิทธิภาพของการเรียนการสอนมัลติมีเดียมาเปรียบเทียบกับ วิธีการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมของความสามารถในการนับ จำนวนนับ และความคิดรวบยอด ในการนับ ในการศึกษาทั้งสองกลุ่มของเด็กดาวน์ซินโดรมที่ได้รับการทดลอง กลุ่มแรกได้รับการ การสอนโดยใช้มัลติมีเดียทางคณิตศาสตร์ในขณะที่กลุ่มควบคุม ได้เรียนรู้ด้วยวิธีการใช้ดินสอ และกระดาษโดยเนื้อหาเดียวกันกับกลุ่มมัลติมีเดีย เด็ก ๆ ของทั้งสองกลุ่มได้รับการประเมินก่อน และหลังการฝึกอบรม ผลการทดลองพบว่ากลุ่มมัลติมีเดียมีประสิทธิภาพสูงกว่ากลุ่มที่ใช้กระดาษ และดินสอช่วยในการเรียนการสอน มีความหลากหลายของชิ้นงานและวิธีการ มีการแนะนำชัดเจน ระหว่างความสัมพันธ์และการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ในเด็กดาวน์ซินโดรม ผลการวิจัยเหล่านี้ จะถูกกล่าวถึงในแง่ของการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์กับคอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน

Feng and Lazar (2010) ทำการวิจัยเรื่องการใช้งานคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กดาวน์ซินโดรม: ความท้าทายและการวิจัยในอนาคต จากการศึกษาพบว่า เด็กดาวน์ซินโดรมเช่นเดียวกับเด็ก ที่มีความผิดปกติทางสมอง ที่มีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อย่างกว้างขวาง คอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง ช่วยให้เด็กเหล่านี้มีศักยภาพในการศึกษา การพัฒนาอาชีพ และ ชีวิตอิสระ ส่วนความเข้าใจของการใช้คอมพิวเตอร์โดยเด็กกลุ่มนี้ มีความจำกัดอยู่มาก ส่วนใหญ่ เป็นซอฟต์แวร์เกม และเว็บไซต์ที่เด็กดาวน์ซินโดรม สามารถใช้งานได้ โปรแกรมส่วนใหญ่ได้รับการ ออกแบบโดยไม่คำนึงถึงความต้องการพิเศษของเด็กเหล่านี้ ทำให้เด็กดาวน์ซินโดรมส่วนใหญ่ ใช้โปรแกรมได้เกิดประโยชน์น้อยหรือไม่สามารถเข้าถึงได้อย่างสมบูรณ์ ผลการดำเนินการสำรวจ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้งานคอมพิวเตอร์จากผู้ปกครองของเด็กดาวน์ซินโดรมประมาณ หกร้อยคน ทำให้เข้าใจปัญหาเด็กดาวน์ซินโดรมในการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้นจึงได้เก็บรวบรวม ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมต่างๆให้เอื้อประโยชน์ต่อการใช้งานของเด็กกลุ่มนี้ ต่อไปในอนาคต

Kathy *et al.* (2011) ผลของการกำหนดเป้าหมายการเรียนการสอนด้านการอ่านคำศัพท์ การรับรู้และการออกเสียงพูดในเด็กดาวน์ซินโดรม งานวิจัยนี้พบว่าการประเมินประสิทธิภาพของ การอ่านและการกำหนดเป้าหมายการเรียนการสอนการอ่านการพูดและการรับรู้เสียงสำหรับ เด็กดาวน์ซินโดรม จำนวน 7 คน อายุระหว่าง 2 ปี 11 เดือน ถึง 10 ปี 8 เดือน เด็กแต่ละคนทำหน้าที่

ควบคุมตนเอง ด้วยการประเมินทาง ภาษา ความคิด การรับรู้เสียง และความสามารถในการอ่านคำ และความเข้าใจในประโยคสั้นๆ ดำเนินการในสี่ขั้นตอน (ขั้นแรก ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และสุดท้าย) ระยะเวลาประมาณ 12 เดือน ได้ดำเนินการทดลองกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์ ผลการประเมิน หลังการทดลองพบว่า การเรียนการสอนอ่านโดยทั่วไปเกี่ยวกับสอนคำศัพท์ มีประสิทธิภาพ ในการพัฒนาทักษะการอ่านและการรับรู้การออกเสียงของเด็กดาวน์ซินโดรม

สรุปได้ว่า งานวิจัยภายในประเทศ และ ต่างประเทศ มีผลการวิจัย ที่สนับสนุน การพัฒนา ทักษะการอ่านของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่ เป็นการสอนอ่านคำ อ่านคำศัพท์ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องด้านสติปัญญาระดับเรียนได้ โดยมีการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนช่วยในการสอนอ่านภาษาไทยทำให้อ่านหลังการทดลอง นักเรียนอ่านได้ดีขึ้น เป็นผลให้มีการสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการสอนให้สามารถอ่าน ได้คล่อง อย่างมั่นใจ และสนุกสนาน สามารถอ่านคำศัพท์ และออกเสียงได้มากขึ้น

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยประเภทวิจัยและพัฒนา (R&D) เพื่อพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

2. เพื่อศึกษาผลการใช้ และ ปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ดังกรอบแนวคิดการวิจัย และระเบียบวิธีวิจัย 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้สื่อบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นการเตรียมพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียน
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3**

เครื่องมือ

1. แบบสำรวจและแบบสังเกตปัญหาการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3
2. แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ผ่านเว็บ ด้านการอ่านออกเสียงภาษาไทย บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ เวิลด์ไวด์เว็บ

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในขั้นเตรียมการพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) จากชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ของโรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาพุทธ อุปถัมภ์) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552

วิธีดำเนินการ

1. กำหนดกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 โดยประสานงานกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรีเขต 1 และ 2 เพื่อขอข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ทุกประเภทความบกพร่องของทุกโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาฯ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 นำมาจัดเรียง ค้นหาโรงเรียนที่มีนักเรียนฯ (ดาวน์ซินโดรม) ครบทั้ง 3 ระดับชั้น (ป.1 - ป.3) ได้โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาพุทธ อุปถัมภ์) ซึ่งมีนักเรียนที่มี

ความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ครอบคลุมระดับชั้น
จำนวน 5 คน

2. สำรวจปัญหาการอ่านภาษาไทยของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ตามกระบวนการคัดกรองปัญหาทางการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โดยร่วมมือกับครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษแบบเรียนร่วม และ
ครูคอมพิวเตอร์

3. วิเคราะห์สรุปผลการสำรวจปัญหาการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่อง
ทางสติปัญญาฯ ได้เป็นรายการปัญหาทางการอ่านออกเสียงภาษาไทย แบ่งตามระดับภาษา คือ
ระดับอักษร ระดับคำ และระดับประโยค

4. ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ในบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย
สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) จำนวน 12 หน่วย เพื่อฝึกทักษะ
การอ่านออกเสียงภาษาไทย ที่ได้แก่ พยัญชนะ - สระ - วรรณยุกต์ - คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและ
มีตัวสะกด - คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด - คำที่มีอักษรนำ - คำควบกล้ำ ร ล ว -
คำที่มีตัวการันต์ คำที่มีวรรณยุกต์ - คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา - คำที่ควบไม่แท้ และประโยค
สั้นๆ

5. สืบค้น รวบรวมเว็บไซต์แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการอ่านออกเสียง
เพื่อนำมาจัดทำแหล่งเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกิจกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ของบทเรียนฯ และ
ออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ ประกอบด้วย มุมคู่มือการใช้งาน มุมคุณครู มุมผู้จัดทำเกมพาเพลิน
และส่วนประกอบ ตามรูปแบบบทเรียนเว็บเควส ที่ได้แก่ บทนำ (Introduction) ภารกิจ/ชิ้นงาน (Tasks)
แหล่งเรียนรู้ (Resources) การประเมิน (Evaluation) และการสรุป (Conclusion)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสำรวจปัญหาการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทาง
สติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 5 คน ไปให้ครูผู้สอน จำนวน 6 คน
ทำการประเมิน และติดตามรวบรวมผลกลับมาด้วยตนเอง เพื่อทำการวิเคราะห์ สรุป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ สรุปผล เป็นความเรียงเชิงพรรณนา

ขั้นการพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นป.1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาอุท ขุปลัมภ์)

เครื่องมือ

1. ซอฟต์แวร์โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3
2. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย เครื่องแม่ข่ายเว็บ (Web Server) และระบบเครือข่ายของโรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาอุท ขุปลัมภ์)

วิธีดำเนินการ

1. ผู้วิจัยจัดทำสคริปต์หน่วยการเรียนรู้ทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 12 หน่วย เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ตรวจสอบ และนำมาแก้ไขปรับปรุงจนสมบูรณ์
2. จัดทำเว็บไซต์บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นป.1-3 และ อัปโหลดข้อมูลขึ้นไว้บนเครื่องแม่ข่ายเว็บของโรงเรียนวัดโนนสภารามฯ ที่ URL: <http://www.nonsaparam.ac.th/webquest> ตรวจสอบการใช้งาน แล้วนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตรวจสอบ และแก้ไขปรับปรุงจนสมบูรณ์

3. จัดเตรียมเครื่องมือการศึกษาผลการใช้บทเรียนเว็บเคส ประกอบด้วย

- แบบสังเกตการบันทึกเสียง รายหน่วยการเรียนรู้ทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

- แบบสังเกต สัมภาษณ์ และจดบันทึกการใช้บทเรียนเว็บเคสฯ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

การเก็บรวบรวมข้อมูล และ วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการอ่านออกเสียง ที่เป็นปัญหาเพื่อนำมาประกอบกิจกรรม ในหน่วยการเรียนรู้ 12 หน่วย รวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อจัดทำเว็บไซต์บทเรียนเว็บเคสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และอัปโหลดข้อมูลขึ้นไว้บนเครื่องแม่ข่ายเว็บของโรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัตร อุปถัมภ์) ด้วยตนเอง

ขั้นการศึกษาผลการใช้สื่อบทเรียนเว็บเคสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

เครื่องมือ

1. เว็บไซต์ บทเรียนเว็บเคสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 พร้อมหน่วยการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะการอ่านออกเสียงภาษาไทย จำนวน 12 หน่วย

2. แบบสังเกตการบันทึกเสียงรายหน่วยบทเรียนเว็บเคสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

3. แบบสังเกต สัมภาษณ์ และจดบันทึกการใช้บทเรียนเว็บเคสฯ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

4. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย เครื่องแม่ข่ายเว็บ (Web Server) และระบบเครือข่ายของโรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาวุธ อุปถัมภ์)

5. เกณฑ์การประเมินการบันทึกเสียงการอ่านฯ และการจับคู่เสียงฯ แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ยังต้องปรับปรุง (1) พอใช้ (2) ดี (3) และดีมาก (4)

ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) จากชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาวุธ อุปถัมภ์) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 5 คน

วิธีดำเนินการ

1. ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยรอบที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดิม ซึ่งได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาวุธ อุปถัมภ์) จำนวน 5 คน ด้วยการให้ทดลองใช้บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ เป็นรายบุคคลจำนวน 12 หน่วยการเรียนรู้ โดยมีครูพี่เลี้ยงการศึกษาพิเศษ จำนวน 4 คน และครูคอมพิวเตอร์ 1 คน เป็นผู้ช่วยทำการสังเกต จดบันทึกการทำกิจกรรมและภารกิจ/ชิ้นงานของนักเรียน และให้นักเรียนตอบแบบสัมภาษณ์ เมื่อเสร็จสิ้นการใช้งานแต่ละหน่วยจนครบทุกหน่วย

2. ผู้วิจัย นำผลการทดลองใช้บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 รอบที่ 1 มาวิเคราะห์สรุปและนำเสนอแนวทางการปรับปรุง บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ฯ ต่อ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ แล้ว นำมาแก้ไขปรับปรุงจนสมบูรณ์

3. ดำเนินการปรับปรุงเว็บไซต์บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่1-3 และเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงจนสมบูรณ์

4. ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ทดลองใช้ รอบที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 5 คน เฉพาะหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหา แล้วทำการทดสอบ

5. ผู้วิจัยนำผลการทดลองใช้บทเรียนเว็บเควสฯ รอบที่ 2 มาวิเคราะห์สรุป และนำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงจนสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้บทเรียนฯ รอบที่ 1 ร่วมกับครูผู้สอนการศึกษาพิเศษจำนวน 4 คน และ ครูคอมพิวเตอร์ 1 คน และรวบรวมข้อมูล ด้วยการสังเกต จดบันทึกการทำกิจกรรม สัมภาษณ์นักเรียน และ นำผลมาวิเคราะห์สรุป สิ่งที่ต้องปรับปรุง ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขบทเรียนฯ ด้วยตนเอง และมอบให้ครูการศึกษาพิเศษจำนวน 4 คน และ ครูคอมพิวเตอร์ 1 คน เป็นผู้ทำการทดลองใช้บทเรียนรอบที่ 2 เฉพาะส่วนที่เป็นปัญหา พร้อมบันทึกและเก็บรวบรวมผลส่งให้ผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การแจกแจงความถี่ และ วิเคราะห์ สรุปเป็นความเรียงเชิงพรรณนา

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

ในการวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารท วาจาวิฑูร อุปถัมภ์) ผู้วิจัย ได้ดำเนินการใน 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ และปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย

และขอเสนอผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ผลการสำรวจปัญหาการอ่านภาษาไทยของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) และ ออกแบบโครงสร้างบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารท วาจาวิฑูร อุปถัมภ์)

2. ผลการพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารท วาจาวิฑูร อุปถัมภ์)

3. ผลการทดลองใช้และปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสทักษะการอ่านออกเสียงภาษาไทย สำหรับ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาวุธ อุปถัมภ์)

4. ข้อวิจารณ์

ผลการสำรวจปัญหาการอ่านออกเสียงภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) และ ออกแบบโครงสร้างบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านออกเสียงภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาวุธ อุปถัมภ์)

ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์ปัญหาการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาฯ โครงสร้างบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านออกเสียงภาษาไทย และแผนหน่วยการเรียนรู้บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ฯ

1. ผลการวิเคราะห์ ปัญหาการอ่านออกเสียงภาษาไทยสำหรับนักเรียน ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาวุธ อุปถัมภ์) โดยครูผู้สอนจำนวน 6 คน จำแนกตามระดับภาษา (อักษร คำ และประโยค) ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1 จำนวนความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาการอ่านออกเสียงภาษาไทยสำหรับนักเรียนฯ (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้น ป.1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาวุธ อุปถัมภ์) ของครูผู้สอน 6 คน

รายการ ที่	การอ่านออกเสียงภาษาไทยที่เป็นปัญหา จำแนกตามระดับภาษา	ป.3				
		ป.1 ด.ญ.ปอ	ป.2 ด.ช.ออ	ด.ญ.นอ	ด.ญ.จอ	ด.ญ.บอ
1.	พยัญชนะ	6	5	5	2	2
2.	สระ	6	6	6	6	6
3.	วรรณยุกต์	6	6	6	2	2

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ ที่	การอ่านออกเสียงภาษาไทยที่เป็นปัญหา จำแนกตามระดับภาษา	ป.1	ป.2		ป.3	
		ค.ญ.ปอ	ค.ช.ออ	ค.ญ.นอ	ค.ญ.จอ	ค.ญ.บอ
4.	คำที่ประสมสระเดี่ยวไม่มีตัวสะกด	6	6	6	6	6
5.	คำที่ประสมสระเดี่ยวมีตัวสะกด	6	6	6	6	6
6.	คำที่ประสมสระประสมไม่มีตัวสะกด	6	6	6	6	6
7.	คำที่ประสมสระประสมมีตัวสะกด	6	6	6	6	6
8.	คำที่มีอักษรนำ	6	6	6	6	6
9.	อ่านคำควบกล้ำ ร ล ว	6	6	6	6	6
10.	คำที่มีตัวการันต์	6	6	6	6	6
11.	คำที่มีวรรณยุกต์	6	6	6	6	6
12.	คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา	6	6	6	6	6
13.	คำที่ควบไม่แท้	6	6	6	6	6
14.	ประโยคสั้นๆ	6	6	6	6	6
15.	รู้คำศัพท์ค่อนข้างน้อย	6	2	2	2	2
16.	อ่านช้า/ ใช้เวลามากในการอ่าน	6	6	6	6	6

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่า เนื้อหาและวิธีการอ่านภาษาไทยเกือบทุกรายการเป็นปัญหาในการอ่านของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ยกเว้นรายการที่ 1 การอ่านพยัญชนะ และ รายการที่ 15 การรู้คำศัพท์ค่อนข้างน้อย ซึ่งจะพบปัญหาเฉพาะในค.ญ.ปอ เท่านั้น และนำข้อมูลทั้งหมดที่เป็นปัญหาการอ่านภาษาไทย ๑ มาจัดเรียงตามระดับภาษา ได้แก่ ระดับอักษร ระดับคำ และระดับประโยคดังที่ปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัญหาการอ่านภาษาไทยของนักเรียนฯ (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้น ป.1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัชร อุปถัมภ์) จำแนกตามระดับภาษา และจำนวนนักเรียน 5 คน

(n=5)

หัวข้อเนื้อหาภาษาไทยที่เป็นปัญหา ในการอ่านจำแนกตามระดับภาษา	การอ่าน ออกเสียง ถูกต้อง	การอ่านซ้ำ/ ใช้เวลามาก	การอ่าน เข้าใจ/วิธีใช้
1.ระดับอักษร			
1.1 พยัญชนะ	2	1	2
1.2 สระ	5	5	5
1.3 วรรณยุกต์	3	3	4
2. ระดับคำ			
2.1 คำประสมสระเดี่ยว มีและไม่มีตัวสะกด	5	5	5
2.2 คำประสมสระประสมมีและไม่มีตัวสะกด	5	5	5
2.3 คำที่มีอักษรนำ	5	5	5
2.4 คำควบกล้ำ ร ล ว	5	5	5
2.5 คำที่มีตัวการันต์	5	5	5
2.6 คำที่มีวรรณยุกต์	5	5	5
2.7 คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา	5	5	5
2.8 คำที่ควบไม่แท้	5	5	5
3. ระดับประโยค			
3.1 ประโยคสั้น ๆ	5	5	5

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่า เกือบทุกเนื้อหาในทุกระดับภาษาเป็นปัญหาในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนฯ (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้น ป.1 - 3 โรงเรียนวัดโนนสภารามฯ ระดับภาษา และเนื้อหาที่พบปัญหาน้อยที่สุด ได้แก่ ระดับอักษร ในเรื่องของ พยัญชนะ รองลงมา คือ วรรณยุกต์ รายละเอียดผลการสำรวจและสังเกต จำนวนอักษร คำและประโยคที่นักเรียนสามารถอ่านได้เพิ่มเติมในภาคผนวกหน้า 369 - 385

ตารางที่ 3 สรุปสาระการเรียนรู้เพื่อพัฒนาบทเรียนเว็บแนวส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย
สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้น ป.1-3
โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัชร อุปถัมภ์)

สาระการเรียนรู้การอ่านออกเสียงภาษาไทย เพื่อพัฒนาบทเรียนเว็บแนวสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้น ป.1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัชร อุปถัมภ์)	
1. ระดับอักษร	1. พยัญชนะไทย 2. สระ 3. วรรณยุกต์ทั้ง 5 เสียง
2. ระดับคำ	1. คำประสมสระเดี่ยว มีและไม่มีตัวสะกด 2. คำประสมสระประสมมีและไม่มีตัวสะกด 3. คำที่มีอักษรนำ 4. คำควบกล้ำ ร ล ว 5. คำที่มีตัวการันต์ 6. คำที่มีวรรณยุกต์ที่มีครบ 5 เสียง และ ไม่ครบ 5 เสียง 7. คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา 8. คำที่ควบไม่แท้
3. ระดับประโยค	1. ประโยคสั้น ที่อยู่และไม่อยู่ในเนื้อเรื่อง

ผู้วิจัยได้นำผลสรุปตามตารางที่ 3 มาออกแบบหน่วยการเรียนรู้สำหรับบทเรียนเว็บเควส ส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้น ป.1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาอุทฺธ อุปลัมภ) เป็นจำนวน 12 หน่วย แยกตามระดับภาษา ดังนี้

ระดับอักษร

หน่วยที่ 1 พืชพยัญชนะ (พยัญชนะ)

หน่วยที่ 2 สระรรษา (สระ)

หน่วยที่ 3 เสาวรรณยุกต์ (วรรณยุกต์)

ระดับคำ

หน่วยที่ 4 ชุขชนสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวมีและไม่มีตัวสะกด)

หน่วยที่ 5 เอี่ยวสระประสม (คำประสมสระประสมมีและไม่มีตัวสะกด)

หน่วยที่ 6 รื่นรมย์อักษรนำ (คำที่มีอักษรนำ)

หน่วยที่ 7 เสริมคำควบกล้ำ (คำควบกล้ำ ร ล ว)

หน่วยที่ 8 นำพาการันต์ (คำที่มีตัวการันต์)

หน่วยที่ 9 สรรค์สร้างวรรณยุกต์ (คำที่มีวรรณยุกต์)

หน่วยที่ 10 แสนสนุกตัวสะกด (คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา)

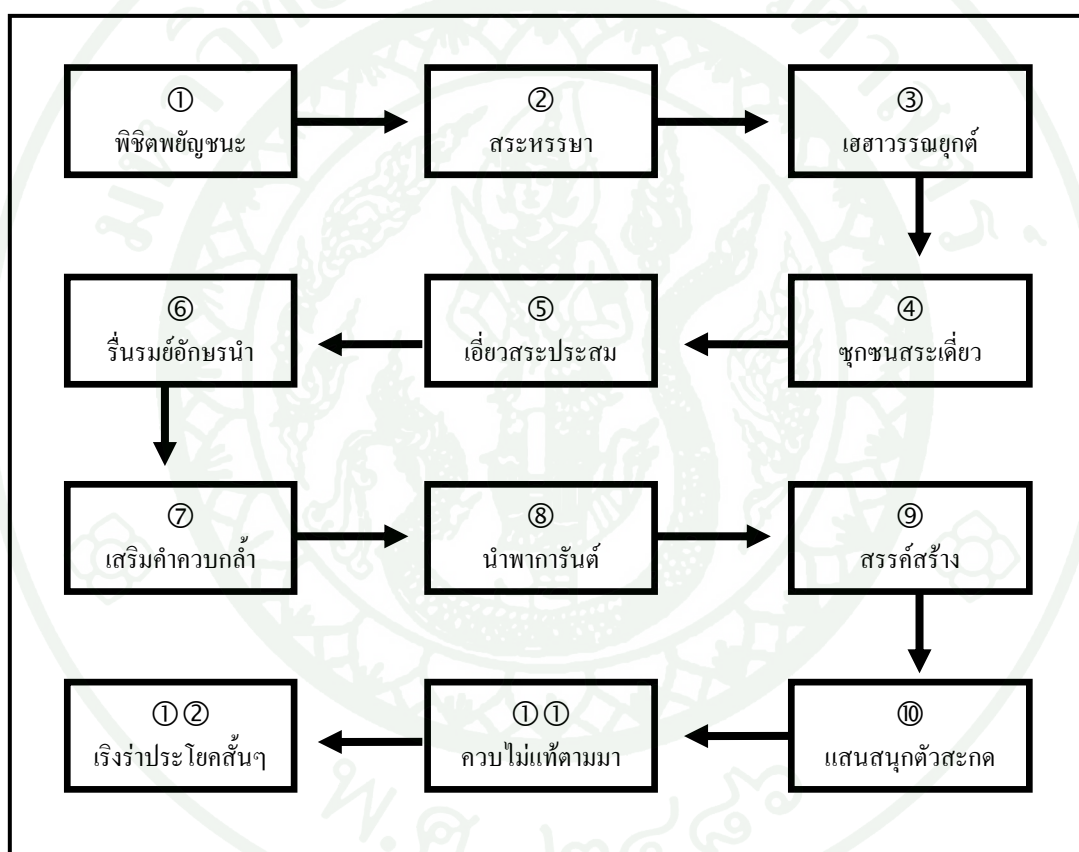
หน่วยที่ 11 ควบไม่แท้ตามมา (คำที่ควบไม่แท้)

ระดับประโยค

หน่วยที่ 12 เร่งร่ำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้น)

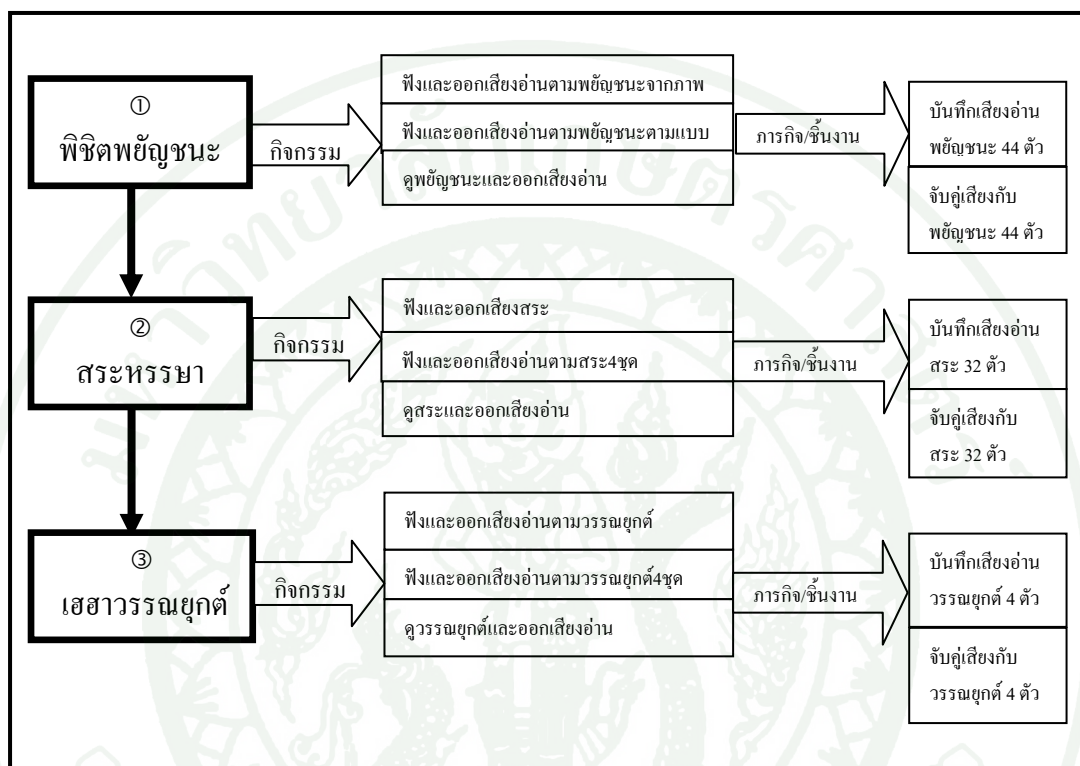
2. โครงสร้างบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัชร อุปถัมภ์) ปรากฏดัง ภาพที่ 12 - 15 ต่อไปนี้

โครงสร้างบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียน
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้น ป.1-3
โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัชร อุปถัมภ์)



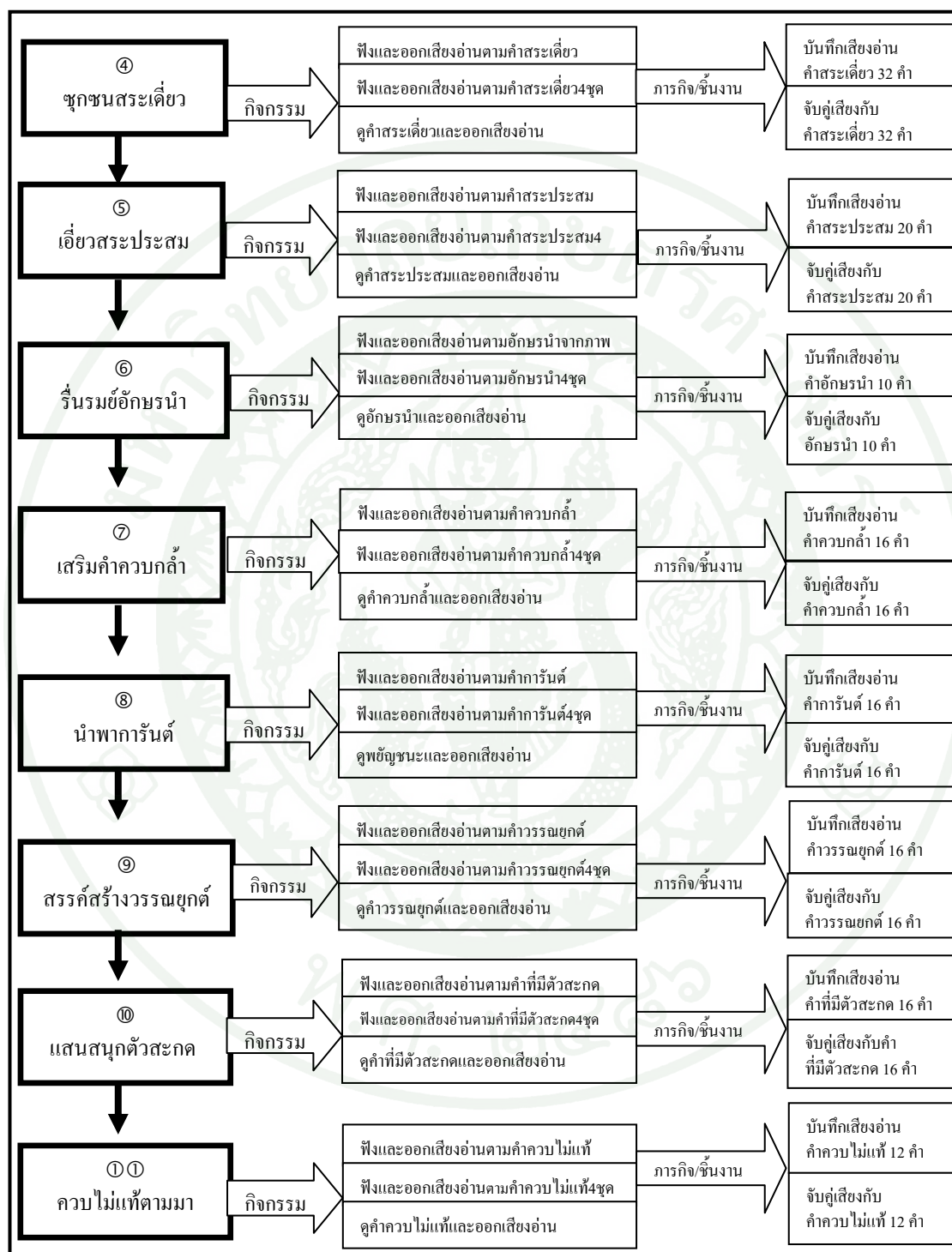
ภาพที่ 12 โครงสร้างเมนูหลัก หน่วยการเรียนรู้ 12 หน่วยของบทเรียนเว็บเควส
ส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนฯ (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้น ป.1-3 ฯ

โครงสร้างบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียน
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้น ป.1-3
โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาอุท อุปถัมภ์)



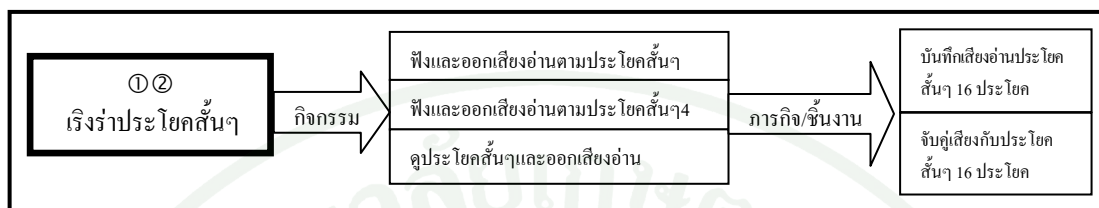
ภาพที่ 13 โครงสร้างเมนูกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ระดับอักษร ของบทเรียนเว็บเควสส่งเสริม
ทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนฯ (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้น ป.1-3 ฯ

โครงสร้างบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียน
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้น ป.1-3 โรงเรียนวัดโนนสภารามฯ



ภาพที่ 14 โครงสร้างเมนูกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ระดับคำของบทเรียนเว็บเควสส่งเสริม
ทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนฯ (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้น ป.1-3 ฯ

โครงสร้างบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียน
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3
โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาอุท อุปถัมภ์)



ภาพที่ 15 โครงสร้างเมนูกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้ ระดับประโยค ของบทเรียนเว็บเควสส่งเสริม
ทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนฯ (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้น ป.1-3 ฯ

แผนหน่วยการเรียนรู้ บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความ
บกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม
(นารถ วาจาอุท อุปถัมภ์)

ผลการออกแบบหน่วยการเรียนรู้บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับ
นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาฯ ปรากฏดัง หน่วยการเรียนรู้จำนวน 3 แผนฯ ละ 1 หน่วย
การเรียนรู้ คือ ระดับอักษร หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ระดับคำ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 และระดับประโยค
หน่วยการเรียนรู้ที่ 12 คูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก หน้า 172 - 285

แผนหน่วยการเรียนรู้ ระดับอักษร
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พิจิตพยัญชนะ

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย พิจิตพยัญชนะ(การออกเสียงพยัญชนะ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกเสียงพยัญชนะไทย ประกอบการดูสัญลักษณ์ และภาพจากการสืบค้นความรู้ บนเว็บที่จัดให้ ได้ถูกต้อง 2. มาตรฐาน (ตัวบ่งชี้) มฐ. ท 1.1 ตัวบ่งชี้ 1.1.1	

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย พิชิตพญานาคร (การออกเสียงพญานาคร) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
3. มโนทัศน์ ทักษะในการออกเสียงพญานาครไทย ก-ฮ ที่เกิดจากการปฏิบัติภารกิจการออกเสียง และบันทึกเสียงตนเองเปรียบเทียบกับเสียงต้นแบบ จะทำให้นักเรียนสามารถออกเสียงพญานาครไทย แต่ละตัวได้ถูกต้อง 4. รูปแบบภารกิจเว็บเควส (Taskology) และ ชิ้นงาน (Task) การสรุปความ (Retelling Tasks) - บันทึกการออกเสียงพญานาครไทยที่ถูกต้องของนักเรียน - การจับคู่เสียงพญานาครไทย กับ สัญลักษณ์ ได้ถูกต้อง 5. กิจกรรม กิจกรรมชุดที่ 1 (ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้) - ฟังการออกเสียง พญานาครไทย ทีละ 11 ตัว พร้อมดูภาพและออกเสียงอ่านตามจำนวน 4 ชุด - เลือกภาพ ก-ฮ ที่ถูกต้อง จากการฟังเสียงอ่านพญานาครไทย ทีละ 11 ตัวพร้อมดูภาพ กิจกรรมชุดที่ 2 (ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้) - ฟังและออกเสียงอ่านพญานาครไทย ก-ฮ ทีละ 11 ตัว ตามแบบจำนวน 4 ชุด - ออกเสียงอ่านตามแบบ จากพญานาครไทย กิจกรรมชุดที่ 3 (ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้) - ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อดูพญานาครไทย ทีละ 11 ตัว ตามภาพ ก-ฮ จำนวน 4 ชุด - ดูพญานาครไทย ก-ฮ ทีละ 11 ตัว และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด 6. สื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้ สื่อการสอน - ใบงานสำหรับการฝึกฝน 3 ชุด สำหรับสร้างชิ้นงาน 2 ชุด - แบบทดสอบสำหรับสร้างชิ้นงานจับคู่เสียงกับพญานาคร	

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย พิชิตพญานา (การออกเสียงพญานา) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
แหล่งเรียนรู้ 1. เว็บไซต์การออกเสียงพญานา ก-ฮ พร้อมภาพประกอบ 2. เว็บไซต์อักษร ก-ฮ 3. เว็บไซต์ที่มีภาพอักษร ก-ฮ และเว็บอ่านประกอบโดยไม่มีเสียง 7. การประเมินผล 1. ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านพญานาไทย 44 ตัว ของตนเอง) 2. ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงกับพญานาไทย 6 - 7 ตัว ทั้งหมด 44 ตัว ตามใบงาน)	
สคริปต์บทเรียนเว็บควอส หน่วยที่ 1 พิชิตพญานา	
1. หน้าแนะนำ (Introduction) (บทพูด) การอ่านออกเสียงพญานาไทยมีความสำคัญมากนะสายลับข้างน้อย....สายลับข้างตัวน้อยจะมีวิธีการอย่างไร ให้อ่านออกเสียงพญานาไทยให้ชัดเจน ถูกต้อง นะ เรามาค้นหาภารกิจลับกันดีกว่า เพื่ออนาคตของสายลับข้างตัวน้อย ให้สำเร็จลุล่วง ไปด้วยดี โดยมาเริ่มปฏิบัติการกิจของสายลับข้างน้อยกันหน่อยดีไหม สายลับข้างตัวน้อยคนไหน!!!! มาคลิ๊กภารกิจ/ชิ้นงาน กันเลย 2. หน้า ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) (บทพูด) สายลับข้างตัวน้อย จะทำอย่างไรให้ปฏิบัติการกิจลับ 2 ภารกิจ ได้สำเร็จ โดยการออกแบบชิ้นงาน 2 ชิ้น คือ 1. บันทึกเสียงอ่านพญานาไทย 44 ตัวของตนเองอย่างถูกต้อง 2. จับคู่เสียงกับพญานาไทยตามใบงาน และ แบบทดสอบ ทำอย่างไรนะ สายลับข้างน้อย จะปฏิบัติการกิจลับ ตามชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์และสมบูรณ์แบบที่สุด มาเริ่มต้นด้วยการ ศึกษาขั้นตอนและวิธีการกันดีไหม มาคลิ๊ก <u>ขั้นตอน/วิธีการ</u> กันเลย	

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย พิชิตพยัญชนะ(การออกเสียงพยัญชนะ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
(บทพูด) ดีใจกันใหม่นักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยกันต่อเลยเป็นไงนะ สู้สู้ กลุ่มที่ 4 ป ฟ ฝ ม ร ล พ ว อ ห อ (บทพูด) ไม่ทันไรสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติการจบกลุ่มสุดท้ายแล้วไซ้'ไหมเอ่ย ต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้วไซ้'ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับข้างน้อยคนดี กิจกรรมชุดที่ 2 (ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้) 1. ฟังและออกเสียงอ่านพยัญชนะไทย ก-ฮ ทีละ 11 ตัว ตามแบบ ออกเสียงอ่านตามแบบจาก พยัญชนะไทย จำนวน 4 ชุด 2. ออกเสียงอ่านตามแบบ จากพยัญชนะไทย หน้ากิจกรรมชุดที่ 2 (บทพูด) นักสืบข้างน้อยพร้อมที่จะพบกับภารกิจในกิจกรรมชุดที่ 2 แล้วไซ้'ไหมเอ่ย ตอนนี้มีภารกิจ 4 กลุ่มใหญ่ๆ เราจะมีช่องทางแบบไหนที่จะทำให้ภารกิจอ่านพยัญชนะไทยให้สำเร็จ ลู่วางไปด้วยดีนะ!!! มาเริ่มภารกิจแรกกันเลยดีกว่าไหมนะนักสืบข้างน้อยคนเก่ง นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจกลุ่มแรกจากแหล่งเรียนรู้กันดีกว่าและจะมีวิธีการอ่านออกเสียงพยัญชนะตามแบบอย่างไรดีนะฮ่าฮ่า กลุ่มที่ 1 ก ข ฃ ค ฅ ฉ ง จ ฉ ช ซ ฌ (บทพูด) โอ้โฮ ภารกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงจริง นักสืบข้างน้อยต้องรีบปฏิบัติการกลุ่มต่อไปเลยดีไหม จะได้สนุกสนานเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิม ลองไปต่อดีไหมเอ่ย กลุ่มที่ 2 จ ศ ษ ส ย ญ ด ฎ ต ฏ บ (บทพูด) ไม่ทันไรสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม กลุ่มที่ 3 ท ฑ ฒ ณ ฐ น ฒ พ ภ ผ (บทพูด) ดีใจกันใหม่นักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยกันต่อเลยเป็นไงนะ สู้สู้	

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย พิชิตพยัญชนะ(การออกเสียงพยัญชนะ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
กลุ่มที่ 4 ป ฟ ฝ ม ร ล พ ว อ ห อ (บทพูด) นักสืบข้างน้อย สนุกสนานกับกิจกรรมการเลือกภาพพยัญชนะ กับเสียงพยัญชนะ ทีละ 11 ตัว ทั้ง 4 กลุ่ม ครบทั้ง 44 ตัวใช้ใหม่เอ๋ย อยากลุยต่อแล้วใช้ใหม่นะ นักสืบเจ้าข้างตัวน้อยมาเริ่มปฏิบัติการในกิจกรรมชุดต่อไปดีไหมเอ๋ย พร้อมแล้ว ลุยต่อดีไหมเจ้าข้างตัวน้อย กิจกรรมชุดที่ 3 (ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้) 1. ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อดูพยัญชนะไทย ทีละ 11 ตัว ตามภาพ ก-ฮ จำนวน 44 ตัว 2. ดูพยัญชนะไทย ก-ฮ ทีละ 11 ตัว และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 44 ตัว หน้ากิจกรรมชุดที่ 3 (บทพูด) นักสืบข้างน้อยพร้อมที่จะพบกับการกิจในกิจกรรมชุดที่ 3 แล้วใช้ใหม่เอ๋ย ตอนนี้มีการกิจ 4 กลุ่มใหญ่ๆ เราจะมีช่องทางแบบไหนที่จะทำให้การกิจอ่านพยัญชนะไทยให้สำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดีนะ!!! เรามาเริ่มการกิจแรกกันเลยดีกว่าใหม่นะนักสืบข้างน้อยคนเก่ง นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา มาตามค้นหาท่องโลกการกิจกลุ่มแรกจากแหล่งเรียนรู้ กันดีกว่า และเรามาหาวิธีการอ่านออกเสียงจากภาพด้วยวิธีไหนดีนะ ฮ่าฮ่า กลุ่มที่ 1 ก ข ข ค ค ง ง จ จ ช ช ฌ (บทพูด) โอ้โฮ การกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงจริง นักสืบข้างน้อยต้องรีบปฏิบัติการกิจกลุ่มต่อไปเลยดีไหม จะได้สนุกสนานเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิม ลองไปต่อดีไหมเอ๋ย กลุ่มที่ 2 ซ ส ษ ส ย ญ ด ฎ ต ฏ บ (บทพูด) เปลอแป็บเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มการกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้การกิจต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม กลุ่มที่ 3 ท ฑ ฒ ณ ฐ ฑ ฒ ฌ ฎ ฏ ฌ (บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยกันต่อเลยเป็นไงนะ สู้สู้ กลุ่มที่ 4 ป ฟ ฝ ม ร ล พ ว อ ห อ (บทพูด) ยังสนุกอยู่เลยใช้ใหม่นักสืบข้างน้อย ยังไม่ทันไรปฏิบัติการกลุ่มสุดท้ายแล้วใช้ใหม่เอ๋ย ต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้วใช้ใหม่ เรามาหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับข้างน้อยคนดี	

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย พิชิตพยัญชนะ(การออกเสียงพยัญชนะ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
หน้าภารกิจ/ชิ้นงาน (บทพูด) นักสืบข้างน้อยหลังจากที่เราได้ฝึกฝนกันมาหลายกิจกรรมแล้ว พร้อมหรือยังเอ่ย ที่จะหาวิธีการปฏิบัติภารกิจอ่านพยัญชนะไทย ด้วยเสียงของนักสืบข้างน้อย มาเริ่มกันบันทึกเสียงพยัญชนะก-ฮที่เป็นปัญหากันเลยดีไหมนักสืบข้างน้อยคนเก่ง ชิ้นงาน 1 : บันทึกเสียงอ่านพยัญชนะไทย 44 ตัวของตนเองทีละตัวตั้งแต่ ก-ฮ ก ข ค ด ต ข ง จ ฉ ช ซ ฌ ญ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ณ ด ต ถ ท ธ น บ ป ผ ฝ พ ฟ ภ ม ย ร ล ว ศ ษ ส ห ฬ อ ฮ (บทพูด) นักสืบข้างน้อยมาเริ่มใบงานสุดท้ายกันดีไหมนะ และจะหาวิธีการปฏิบัติภารกิจจับคู่เสียงกับพยัญชนะไทยอย่างไรนะที่จะครบทั้ง 44 ตัว ด้วยเสียงของนักสืบข้างน้อย มาเริ่มกันเลยดีไหมนักสืบข้างน้อยคนเก่ง ชิ้นงาน 2 : จับคู่เสียงกับพยัญชนะไทย 4 ชุด จำนวน 44 ตัว ตามใบงาน ก ข ค ด ต ข ง จ ฉ ช ซ ฌ ญ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ณ ด ต ถ ท ธ น บ ป ผ ฝ พ ฟ ภ ม ย ร ล ว ศ ษ ส ห ฬ อ ฮ (บทพูด) เอ้.....สนุกกันไหมเอ่ย ที่เราต่างปฏิบัติภารกิจกันเรียบร้อยแล้ว ต่อไปเราหากิจกรรมอื่นๆกันต่อดีไหมนะ จะได้ฝึกออกเสียงให้เต็มอ้อมอีก ลุยต่อกันเถอะข้างน้อยคนดี 4. หน้า แหล่งเรียนรู้ (Resources) 1. เว็บไซต์การออกเสียงพยัญชนะ ก-ฮ พร้อมภาพประกอบ ครูปาก อ่านตามจากภาพและพยัญชนะ เลือกตัวอักษร http://sunsite.au.ac.th/education/kai/index.html อ่านกไก่ - ใช้เมาส์คลิกเลือกพยัญชนะ http://teleed-rmu.net/contents/1/My%20Project.swf ท่อง กไก่ - ก ไก่ มีภาพ และสระ http://teleed-rmu.net/contents/17/main.swf แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม ห้องเรียนกไก่เลือกอ่านตัวอักษรหรือภาพ เรียงตัวอักษร http://www.nonsaparam.ac.th/cai/cha_1.html ท่องก-ฮ http://www.youtube.com/watch?v=yqJ612IzIM0&feature=related	

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย พิชิตพยัญชนะ(การออกเสียงพยัญชนะ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
ท่องก-ฮ - กเอ๋ย ก ไก่เลือกอักษรได้ http://www.kanzuksa.com/thaialpha.asp นิทาน ก เอ๋ย ก ไก่ http://www.youtube.com/watch?v=KhUTOV24BS4 เพลง ก เอ๋ย ก ไก่ - http://www.youtube.com/watch?v=mgHMjNs2Xew 2. เว็บไซต์อักษร ก-ฮ ไม่มีภาพ อ่านพยัญชนะก-ฮ เลือกพยัญชนะได้ http://www.learningthai.com/thailetters.html อ่านจากพยัญชนะ ก เอ๋ย ก ไก่ เลือกตัวอักษรได้ http://www.dekgeng.com/thai/reading.html อ่านจากพยัญชนะตามแบบ ก เอ๋ย ก ไก่ เรียงตามอักษร http://www.dekgeng.com/thai/korkai.html แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม อ่านพยัญชนะ ก-ฮ ไม่มีภาพเรียงตามลำดับ http://www.truelookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=871&mul_source_id=000941 อ่านพยัญชนะไม่มีภาพ http://www.youtube.com/watch?v=9E9b7ToY29U&feature=related 3. เว็บไซต์ที่มีภาพอักษร ก-ฮ และ เว็บประกอบการฝึกอ่าน โดยไม่มีเสียง อ่านจากพยัญชนะ http://www.horhook.com/section/sec1thai/thaicharacter/thaicharacter.html อ่านจากรูปพยัญชนะไม่มีเสียงต้นแบบ http://www.prelimdesign.com/mcontents/marticle.php?headtitle=mcontents&id=112408&Ntype=3 อ่านพยัญชนะและภาพ ก-ฮ ไม่มีเสียงต้นแบบ http://www.thaigoodview.com/library/teachershow/poonsak/thai_language/sec01p00.html แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม กิจกรรมจับคู่ http://www.dekgeng.com/thai/testkorkai.html กิจกรรมเติมคำ http://www.nonsaparam.ac.th/cai/game1.html กิจกรรมทายเสียง - เสียงนี้คืออะไร http://www.nonsaparam.ac.th/cai/game2.html กิจกรรมฝึกอ่านออกเสียง http://www.nonsaparam.ac.th/cai/game3.html กิจกรรมตกปลาหาคู่ http://www.nonsaparam.ac.th/cai/game4.html	

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย พิชิตพญานา (การออกเสียงพญานา) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

เกมอ่านพญานา <http://teleed-rmu.net/contents/17/main.swf>

5. หน้า ประเมินผล (Evaluation) : เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์ การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การบันทึกการ อ่านพญานา ไทย 44 ตัว (พญานาที่มี ปัญหา)	บันทึกการอ่าน พญานาไทยได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนครบ 44 ตัว	บันทึกการอ่าน พญานาไทยได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน 33-43 ตัว	บันทึกการอ่าน พญานาไทยได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน 22-32ตัว	บันทึกการอ่าน พญานาไทยได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน น้อยกว่า 22 ตัว	
การจับคู่เสียง กับ พญานา ไทย 6-7 ตัว ตาม ใบงาน ทั้ง 4 ชุด	จับคู่เสียงกับ พญานาไทยได้ ครบถ้วน ถูกต้อง ทั้ง 4ชุด	จับคู่เสียงกับ พญานาไทย ได้ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 3 ชุด	จับคู่เสียงกับ พญานาไทย ได้ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 2 ชุด	จับคู่เสียงกับ พญานาไทย ได้ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 1 ชุด	

1

6. หน้า สรุป Conclusion

(บทพูด) ผลสำเร็จของการปฏิบัติการ สายลับในการอ่านออกเสียงพญานาไทย ทำให้สายลับ
ข้างน้อยเรียนรู้วิธีการออกเสียงพญานาไทยได้ถูกต้อง ชัดเจน และทำให้ สายลับข้างน้อยได้
ผลงานที่ภาคภูมิใจ ดังนี้

ภารกิจ/ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านพญานาไทย 44 ตัว ของตนเอง) คลิปฟังตัวอย่าง
ผลงานของนักเรียน

ภารกิจ/ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงกับพญานาไทย 44 ตัว ตามใบงาน) คลิปดูตัวอย่างผลงาน
ของนักเรียน

นี่จะเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้นักเรียนสายลับข้างน้อยอย่างพวกเรา อ่านออกเสียงภาษาไทยได้เก่ง
และ ทำให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีต่อไปในอนาคต อย่างแน่นอนใช่ไหมเอ่ย

แผนหน่วยการเรียนรู้ ระดับคำ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ชุทชนสระเดี่ยว

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุทชนสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ประกอบการดูแลสุขภาพคำ ได้อย่างถูกต้อง

2. มาตรฐาน (ตัวบ่งชี้) มฐ. ท 1.1 ตัวบ่งชี้ 1.1.1

3. มโนทัศน์

ทักษะในการออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ที่เกิดจากการปฏิบัติการกิจ การบันทึกเสียงตนเองเปรียบเทียบกับเสียงต้นแบบ จะทำให้นักเรียนสามารถออกคำประสมสระ เดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดได้ถูกต้อง

4. รูปแบบภารกิจเว็บเควส - การสรุปความ (Retelling Tasks)

ชิ้นงาน (Task) คือ

- 1) บันทึกการออกเสียงคำประสมสระเดี่ยว ไม่มีและมีตัวสะกด ของนักเรียนที่ถูกต้อง
- 2) การเลือกจับคู่เสียงคำประสมสระเดี่ยว ไม่มีและมีตัวสะกดกับสัญลักษณ์คำได้ถูกต้อง

5. กิจกรรม

กิจกรรมชุดที่ 1 (ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้)

1. ฟังการออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำ พร้อมสัญลักษณ์คำ
2. ออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 32 คำ ตามแบบ

กิจกรรมชุดที่ 2 (ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้)

1. ฟังและออกเสียงอ่านคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 8 คำ ตามแบบ
2. ออกเสียงอ่านคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 8 คำ ตามแบบ

กิจกรรมชุดที่ 3 (ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้)

1. ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อสัญลักษณ์คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทีละ 8 คำ
 2. คูคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทีละ 8 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง
- จนครบ 4 ชุด

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุกลงสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

6. สื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้

สื่อการสอน

1. ใบงานสำหรับการฝึกฝน 3 ชุด สำหรับสร้างชิ้นงาน 2 ชุด
2. แบบทดสอบสำหรับสร้างชิ้นงานจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด

แหล่งเรียนรู้

1. เว็บไซต์ลิขณเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด
2. เว็บไซต์ออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด
3. เว็บไซต์สัญลักษณ์คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดโดยไม่มีเสียง

7. การประเมินผล

1. ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำ ของตนเอง)
2. ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด กับสัญลักษณ์ 4 ชุด

จำนวน 32 คำ)

สรุปบทเรียนเว็บควส หน่วยที่ 4 ชุกลงสระเดี่ยว

1. หน้าแนะนำ (Introduction)

(บทพูด) การอ่านออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด มีความสำคัญมากนะสายลับ ช้างน้อย...สายลับ ช้าง

ตัวน้อยจะมีวิธีการอย่างไรให้อ่านออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดให้ชัดเจน ถูกต้องนะ เรามา

ค้นหาภารกิจลับกันดีกว่า เพื่ออนาคตของช้างตัวน้อยให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยมาเริ่มปฏิบัติการกิจของสายลับ

ช้างน้อย กันหน่อยดีไหม สายลับช้างตัวน้อยคนขยัน!!!! มาคลิ๊กภารกิจ/ชิ้นงาน กันเลย

2. หน้า ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task)

(บทพูด) สายลับช้างตัวน้อย จะทำอะไรให้ปฏิบัติการกิจลับ 2 ภารกิจได้สำเร็จ

โดยการ ออกแบบชิ้นงาน 2 ชิ้น คือ

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุทชนสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

1. บันทึกเสียงอ่านคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 32 ตัวของตนเองอย่างถูกต้องและ

2. จับคู่เสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด กับรูปสัญลักษณ์ ตามใบงานและแบบทดสอบ

ทำอย่างไรนะ สายลับข้างน้อย จะปฏิบัติการกิจลับ ตามชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์และสมบูรณ์แบบที่สุด มาเริ่มต้นด้วยการศึกษาขั้นตอนและวิธีการกันดีไหม มาคลิก ขั้นตอน/วิธีการ กันเลย

3. หน้า ขั้นตอน/วิธีการ (Process) (แสดงข้อความ+ ภาพที่คลิกฟังเสียงได้)

(บทพูด) สายลับข้างน้อย ควรเริ่มด้วยกิจกรรมการฝึก ที่มี 3 ชุด จนครบ แล้วจึงค่อยไปทำกิจกรรมการสร้างชิ้นงาน 2 ชุด สายลับข้างน้อยจะทำอย่างไรเอ่ยที่จะออกแบบตามหากิจกรรมอย่าง ทำท่าย และสนุกสนานเพลิดเพลิน มาเริ่มหาความตื่นเต้นเร้าใจกันเลยดีไหมนะ เจ้าข้างน้อยมาเริ่มสนุกกับกิจกรรมการฝึกกันดีไหมเอ่ย

มาเริ่มคลิก.....กิจกรรมชุดที่ 1 ตามด้วย กิจกรรมชุดที่ 2 และ กิจกรรมชุดที่ 3 ได้เลย เมื่อจบกิจกรรมทั้งสามชุดแล้ว

มาเริ่มคลิกภารกิจ/ชิ้นงานที่ 1 และ ตามด้วยภารกิจ/ชิ้นงานที่ 2 กันเลย

กิจกรรมชุดที่ 1 (ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้)

1. ฟังการออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำ พร้อมดูสัญลักษณ์คำ
2. ออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 32 คำ ตามแบบ

หน้ากิจกรรมชุดที่ 1

(บทพูด) นักสืบข้างน้อยพร้อมที่จะพบกับภารกิจในกิจกรรมชุดที่ 1 แล้วใช่ไหมเอ่ย ก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมกลุ่ม นักสืบข้างน้อยมาร่วมกันออกเสียงทำจำให้คุ้นเคยกับคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 32 คำกันไหมเอ่ย จากนั้นมีภารกิจ 4 กลุ่มใหญ่ๆ ให้นักสืบข้างน้อยตามหาความสนุก จะมีช่องทางแบบไหนที่จะทำให้ภารกิจอ่านคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีนะ!!! เรามาเริ่มภารกิจแรกกันเลยดีกว่าไหมนะนักสืบข้างน้อยคนเก่ง นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันดีกว่า และเรามาหาวิธีการอ่านออกเสียงจากคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 32 คำ แล้วมาเริ่มพูดตามไปด้วยดีไหมนะ ฮ่า ฮ่า

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุคนสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 32 คำ

กะ ทะ มา ยาย อิ บิน จี ธิบ บี ตัก ดู ตัก หู ทุบ และ เด็ก เก เข แกะ แข็ง

แจ้ แดง ตก โกะ โต โยก เคะ เหมาะะ เลอะ เปราะ เชน ก่อ

กิจกรรมชุดที่ 2 (ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้)

1. ฟังและออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทีละ 5 คำ ตามแบบได้อย่างถูกต้อง
2. ออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ตามแบบได้

หน้ากิจกรรมชุดที่ 2

(บทพูด) โอ้โฮ ภารกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายคายจริงๆ ต้องรีบปฏิบัติภารกิจต่อไปเลยดีไหม

นักสืบข้างน้อยจะได้สนุกกับออกเสียงทีละกลุ่มคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด

นักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับคำประสมสระเดี่ยว ไม่มีและมีตัวสะกด 5 คำ ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาฟังเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดพร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลงเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยเพื่อปฏิบัติภารกิจไสไส ดีไหมเอ๋ย

กลุ่มที่ 1 กะ ทะ มา ยาย อิ บิน จี ธิบ

(บทพูด) เพลงแป้นเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม

กลุ่มที่ 2 บี ตัก ดู ตัก หู ทุบ และ เด็ก

(บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจ

การออกเสียงและบันทึกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดกันต่อไปเป็นไงนะ สู้ๆ

กลุ่มที่ 3 เก เข แกะ แข็ง แจ้ แดง ตก โกะ

(บทพูด) กำลังผลิตเพลงอยู่เลยใช่ไหมเอ๋ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับภารกิจ

สุดท้ายแล้ว มาลุยการออกเสียงและบันทึกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดเลยนะ พร้อมแล้วละชิ มาลุยลุยไหมเจ้าข้างตัวน้อย

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุคนสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

กลุ่มที่ 4 โต โยก เคาะ เหมาะ เลอะ เปราะ เชน เก้อ

(บทพูด) เพลอนิดเดียวสายลับนักสืบช่างน้อยปฏิบัติการจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช้ไหมเอ่ย
ต่อไปสายลับนักสืบช่างน้อยพร้อมแล้วใช้ไหมที่เรามาหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ
สายลับช่างน้อยคนดี

กิจกรรมชุดที่ 3 (ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้)

1. ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อคุณสัญลักษณ์คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด
ทีละ 8 คำ
2. คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทีละ 8 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่าง
ถูกต้อง จนครบ 4 ชุด

หน้ากิจกรรมชุดที่ 3

(บทพูด) โอ้โฮ การกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จ่ายดายจริงจริง หลังจากได้ฟังและออกเสียงคำประสม
สระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด แล้ว นักสืบช่างต้องการปฏิบัติการต่อไปเลยดีไหม นักสืบช่าง
น้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 8 คำ ก่อนจะได้รู้ว่าสนุก
มากแค่ไหนนะ มาดูรูปคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน
และผลิตเพลินเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยดีไหมเอ่ย

กลุ่มที่ 1 กะ ทะ มา ยาย อิ บิน จี รีบ

(บทพูด) เพลอแป็บเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจดูรูปและออก
เสียงบันทึกคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะนักสืบช่างน้อย
เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะเริ่มเลยดีไหม

กลุ่มที่ 2 บี ตึก ดู ตุ๊ก หู ตูบ และ เต็ก

(บทพูด) ใจกันไหนนักสืบช่างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบช่าง
น้อยคนขยันมาลุยภารกิจดูรูปและออกเสียงบันทึกคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดกันต่อ
เลยเป็นไงนะ สู้สู้

กลุ่มที่ 3 เก เซ แกะ แฉ้ง แจ้ แดง ตก โกะ

(บทพูด) กำลังผลิตเพลินอยู่เลยใช้ไหมเอ่ย นักสืบช่างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับดูรูปและออก
เสียงบันทึกคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดในภารกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยเลยนะ พร้อมแล้ว
ละชิมนักสืบช่างน้อยคนเก่ง

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุทชนสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

กลุ่มที่ 4 โต โยก เคาะ เหมาะ เลอะ เปราะ เชน เก้อ

(บทพูด) เพียงจิตใจเดียวสายลับนักสืบช่างน้อยปฏิบัติการดูรูปและออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดและบันทึกออกเสียงจบกลุ่มสุดท้ายแล้วไซ้ไหมเอ๋ย ต่อไปสายลับนักสืบช่างน้อยพร้อมแล้วไซ้ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึกกันไปเลยดีไหมนะ สายลับช่างน้อยคนดี
หน้าภารกิจ/ชิ้นงาน

(บทนำ) นักสืบช่างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา เมื่อปฏิบัติการจิกกลุ่มย่อยแล้ว มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันเพิ่มเติมดีไหม เจ้าช่างน้อยจะได้มีวิธีการอ่านออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำแล้วทำการบันทึกเสียงใส่ใส่ด้วยดีไหมเอ๋ย

โดยที่ไม่ใช้เสียงต้นแบบ มาดูความเก่ง ของเจ้าช่างน้อยคนขยันกันเลยดีไหม ฮ่า ฮ่า

ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำ ของตนเอง)

กะ ทะ มา ยาย ฮิ บิน จี ريب บี ตึก ดู ตึก หู ตูบ ละ เด็ก เก เซ แกะ แจ้ง

แจ้แดง ตก โก๊ะ โต โยก เคาะ เหมาะ เลอะ เปราะ เชน เก้อ

(บทพูด) ว้าว จบภารกิจออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำแล้ว เห็นไหมว่า นักสืบช่างน้อยอย่างพวกเราก็คำได้อย่างสนุกสนานและถูกต้องทั้งหมดเลยไซ้ไหมละ หลังจากได้เสียงบันทึกแล้ว ต่อไปเจ้าช่างน้อยมีภารกิจที่เร้าใจมากยิ่งขึ้น มาดูความท้าทายของภารกิจต่อไปเลยดีไหมนะ เมื่อพร้อมแล้วนักสืบช่างน้อยมาจับคู่เสียงออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำของตนเองกับรูปสระกันต่อเลยจะได้สนุกและจำได้ยิ่งขึ้นเลยดีไหมเอ๋ย

ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด กับสัญลักษณ์ 4 ชุด จำนวน 32 คำ)

กะ ทะ มา ยาย ฮิ บิน จี ريب บี ตึก ดู ตึก หู ตูบ ละ เด็ก

เก เซ แกะ แจ้งแจ้แดง ตก โก๊ะ โต โยก เคาะ เหมาะ เลอะ เปราะ เชน เก้อ

(บทพูด) โอ้โห นักสืบช่างน้อยทำได้ดีมากจนถึงกิจกรรมสุดท้ายเลยนะ ทำไมเจ้านักสืบช่างน้อยถึงได้เก่งและฉลาดอย่างนี้นะ มารับรางวัลกันเลย เพื่อเตรียมภารกิจอื่นๆ อีกเร้าใจดีไหมนะ นักสืบช่างน้อยคนดี ฮ่าฮ่า

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุคนสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

4. แหล่งเรียนรู้ (Resources)

เว็บไซต์นิทานคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด

ชุดที่ 1 นิทานสระอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=789&mul_source_id=842

นิทานสระอา

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=776&mul_source_id=000831

นิทานสระอี

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=775&mul_source_id=830

นิทานสระอิ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=787&mul_source_id=840

ชุดที่ 2 นิทานสระอึ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=788&mul_source_id=841

นิทานสระอุ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=780&mul_source_id=834

นิทานสระอู

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=786&mul_source_id=839

นิทานสระอู

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=774&mul_source_id=829

ชุดที่ 3 นิทานสระเอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=800&mul_source_id=853

นิทานสระเอ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=777&mul_source_id=832

นิทานสระเอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=790&mul_source_id=843

นิทานสระเอ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=779&mul_source_id=833

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุทชนสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

5. หน้า ประเมินผล (Evaluation) : เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์ การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การบันทึก การอ่านคำ ประสม สระเดี่ยวไม่มี และมีตัวสะกด ที่มีปัญหา 32 คำ	บันทึกการอ่าน คำประสม สระเดี่ยวไม่มีและ มีตัวสะกดที่มี ปัญหาได้ครบถ้วน ถูกต้องทุกคำ	บันทึกการอ่าน คำประสม สระเดี่ยวไม่มี และมีตัวสะกดที่มี ปัญหาได้ครบถ้วน ถูกต้อง 24-31 คำ	บันทึกการอ่าน คำประสม สระเดี่ยว ไม่มีและมี ตัวสะกด ที่มีปัญหาได้ ครบถ้วนถูกต้อง 16-23 คำ	บันทึกการอ่าน คำประสม สระเดี่ยว ไม่มีและมี ตัวสะกด ที่มีปัญหาได้ ครบถ้วนถูกต้อง น้อยกว่า 16 คำ	
จับคู่เสียงคำ ประสมสระเดี่ยว ไม่มีและ มีตัวสะกดกับ สัญลักษณ์คำ 8 คำ จำนวน 4 ชุด	จับคู่เสียงคำ ประสมสระเดี่ยว ไม่มีและ มีตัวสะกดกับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วนถูกต้อง ทั้ง 4 ชุด	จับคู่เสียงคำ ประสมสระเดี่ยว ไม่มีและ มีตัวสะกดกับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 3 ชุด	จับคู่เสียงคำ ประสมสระเดี่ยว ไม่มีและ มีตัวสะกดกับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 2 ชุด	จับคู่เสียงคำ ประสมสระเดี่ยว ไม่มีและ มีตัวสะกดได้ครบ ถ้วน ถูกต้อง จำนวน 1 ชุด หรือ น้อยกว่า	

6. หน้า สรุป (Conclusion)

(บทพูด) ผลสำเร็จของการปฏิบัติการ สายลับในการอ่านออกเสียงคำประสม สระเดี่ยว
ไม่มีและมีตัวสะกด ทำให้สายลับข้างน้อยเรียนรู้วิธีการออกเสียงคำประสม สระเดี่ยว
ไม่มีและมีตัวสะกดได้ถูกต้อง ชัดเจน และทำให้สายลับข้างน้อยได้ผลงานที่ภาคภูมิใจ ดังนี้

ภารกิจ/ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านคำประสม สระเดี่ยว ไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำ
ของตนเอง) คลิปฟังตัวอย่างผลงานของนักเรียน

ภารกิจ/ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำประสม สระเดี่ยว ไม่มีและมีตัวสะกดกับสัญลักษณ์ 32 คำ
ตามใบงาน) คลิปดูตัวอย่างผลงานของนักเรียน

นี่จะ เป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้นักเรียนสายลับข้างน้อยอย่างพวกเรา อ่านออกเสียง
ภาษาไทยได้ เก่ง และ ทำให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีต่อไปในอนาคต อย่างแน่นอนใช่ไหมเอ๋ย

แผนหน่วยการเรียนรู้ ระดับประโยค
หน่วยการเรียนรู้ที่ 12 เริงรำประโยคสั้นๆ

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เริงรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกเสียงประโยคสั้นๆ ประกอบการคุณลักษณะประโยคได้อย่างถูกต้อง จากการสืบค้นความรู้บนเว็บที่จัดให้ 2. มาตรฐาน (ตัวบ่งชี้) มฐ. ท 1.1 ตัวบ่งชี้ 1.1.1 3. มโนทัศน์ ทักษะในการออกเสียงประโยคสั้นๆ ที่เกิดจากการปฏิบัติการกิจกรรมบันทึกเสียงตนเองเปรียบเทียบกับเสียงต้นแบบ จะทำให้นักเรียนสามารถออกเสียงประโยคสั้นๆ ได้ถูกต้อง 4. รูปแบบภารกิจเว็บเควส - การสรุปความ (Retelling Tasks) ชิ้นงาน (Task) คือ - บันทึกการออกเสียงประโยคสั้นๆ ของนักเรียนที่ถูกต้อง - การเลือกจับคู่เสียงประโยคสั้นๆ กับ สัญลักษณ์ประโยคได้ถูกต้อง 5. กิจกรรม กิจกรรมชุดที่ 1 (ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้) - ฟังการออกเสียงประโยคสั้นๆ 16 ประโยค พร้อมสัญลักษณ์ประโยค - ออกเสียงประโยคสั้นๆ ทั้ง 12 ประโยค ตามแบบ กิจกรรมชุดที่ 2 (ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้) - ฟังและออกเสียงอ่านประโยคสั้นๆ ทั้ง 4 ประโยค ตามแบบ - ออกเสียงอ่านประโยคสั้นๆ ทั้ง 4 ประโยค ตามแบบ กิจกรรมชุดที่ 3 (ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้) - ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อคุณลักษณะประโยคสั้นๆ ทีละ 4 ประโยค - อ่านประโยคสั้นๆ ทีละ 4 ประโยค และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด	

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
6. สื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ 1. เว็บไซต์เสียงประโยคสั้นๆ 2. เว็บไซต์ออกเสียงประโยคสั้นๆ 3. เว็บไซต์สัญลักษณ์ ประโยคสั้นๆ สื่อการสอน 1. ใบงานสำหรับการฝึกฝน 3 ชุด สำหรับสร้างชิ้นงาน 2 ชุด 2. แบบทดสอบสำหรับสร้างชิ้นงานจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์ ประโยคสั้นๆ 7. การประเมินผล 1. ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง ประโยคสั้นๆ 16 ประโยค ของตนเอง) 2. ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงประโยคสั้นๆ กับสัญลักษณ์ประโยค ชุดละ 4 ประโยค จำนวน 16 ประโยค)	
สคริปต์บทเรียนเว็บควส หน่วยที่ 12 เรืองรำประโยคสั้นๆ	
1. หน้าแนะนำ (Introduction) (บทพูด) การอ่านออกเสียงประโยคสั้นๆ มีความสำคัญมากนะสายลับข้างน้อย.... สายลับข้างตัวน้อยจะมีวิธีการอย่างไร ให้อ่านออกเสียงประโยคสั้นๆ ให้ชัดเจน ถูกต้องนะ เรามาค้นหาภารกิจลับกันดีกว่า เพื่ออนาคตของข้างตัวน้อยให้สำเร็จ ลุ่่วงไปด้วยดี โดยมาเริ่มปฏิบัติการกิจของสายลับข้างน้อย กันหน่อยดีไหม สายลับข้างตัวน้อยคนขยัน!!!! มาคลิกภารกิจ/ชิ้นงาน กันเลย 2. หน้า ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) (บทพูด) สายลับข้างตัวน้อย จะทำอะไรให้ปฏิบัติการกิจลับ 2 ภารกิจ ได้สำเร็จ โดย การออกแบบชิ้นงาน 2 ชิ้น คือ 1. บันทึกเสียงอ่านประโยคสั้นๆ 16 ประโยคของตนเองอย่างถูกต้อง และ 2. จับคู่เสียงประโยคสั้นๆ กับสัญลักษณ์ประโยคตามใบงาน และแบบทดสอบ ทำอย่างไรนะสายลับข้างน้อย จะปฏิบัติการกิจลับ ตามชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์และสมบูรณ์แบบที่สุด มาเริ่มต้นด้วยการศึกษาขั้นตอนและวิธีการกันดีไหม มาคลิก <u>ขั้นตอน/วิธีการ</u> กันเลย	

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
หน้ากิจกรรมชุดที่ 2 (บทพูด) โอ้โฮ ภารกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายขายจริงๆ ต้องรีบปฏิบัติภารกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบข้างน้อยจะได้สนุกกับออกเสียงทีละกลุ่ม ประโยคสั้นๆ นักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรกกับประโยคสั้นๆ 4 คำ ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาฟังเสียง ประโยคสั้นๆ พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลินเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยเพื่อปฏิบัติภารกิจไสไส ดีไหมเอ๋ย กลุ่มที่ 1 มานะจะผัดมะระ อาดาราชอบกินมาม่า “อืออือ”ดูซิใครหัวเราะ จิ๊เป็นพี่ที่ดี 1 ปี (บทพูด) เผลอแป็บเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะทำอย่างไรให้ภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียง ประโยคสั้นๆ ต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม กลุ่มที่ 2 น้องกีกเลี้ยงปลาบึกชื่อเจ้าปึก ลิงน้อยชื่อจ้อตัวเตี้ยม้อต้อ “น้องตุ๊ก”ตัวกะปุกลูกหมูหุตูบจุมกู่กู่ (บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียง ประโยคสั้นๆ ประโยคสั้นๆ กันต่อเลยเป็นไงนะ สู้ๆ กลุ่มที่ 3 ใครเป็นคนเอะอะ เกะกะละทะทะ นี่คือปู่ทะเล ขาเป้ แพะจะแหวะไปหาแกะ ลูกไก่แจ้ตัวหนึ่งมีขนแดงแจ้แจ้ (บทพูด) กำลังผลิตเพลินอยู่เลยใช่ไหมเอ๋ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับภารกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยการออกเสียงและบันทึกเสียง ประโยคสั้นๆ เละนะ พร้อมแล้วละซิ มาลุยลุยไหมเจ้าข้างตัวน้อย กลุ่มที่ 4 น้องโกะนั่งอ่านหนังสือ โอ๊ะโอ! โจหัวโน ลิงจ้อชอบกินกล้วยเยอะเยะ หนูเซอรีมีเพื่อนเกลอชื่อ เกอเก้อ (บทพูด) เผลอนิดเดียวสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติภารกิจจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช่ไหมเอ๋ย ต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้วใช่ไหมที่เราจะมาหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับข้างน้อยคนดี	

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
กิจกรรมชุดที่ 3 (ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้) - ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อคุณลักษณะประโยคสั้นๆ ทีละ 4 ประโยค - ประโยคสั้นๆ ทีละ 4 ประโยค และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด หน้ากิจกรรมชุดที่ 3 (บทพูด) โอ้โฮ การก๊อกรุ่นนี้ช่างสำเร็จง่ายขายจริงจริง หลังจากได้ฟังและออกเสียงประโยคสั้นๆ แล้ว นักสืบช่างต้องการปฏิบัติการกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบช่างน้อยคนคิดมาเริ่มกลุ่มแรก กับ ประโยคสั้นๆ ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหน มาดูรูปสัญลักษณ์ ประโยคสั้นๆ พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลงเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยดีไหมเอ่ย กลุ่มที่ 1 มานะจะผัดมะระ อาดาราชอบกินมามา “อึอึอึ” ดูซิใครหัวเราะ จิ๊จ๊อเป็นพี่ดี 1 ปี (บทพูด) เพลงแป๊ะเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะทำอย่างไรให้ภารกิจดูรูปและออกเสียงบันทึก ประโยคสั้นๆ ต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบช่างน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม กลุ่มที่ 2 น้องก๊อกลี้นปลาบึกชื่อเจ้าปึก ลิงน้อยชื่อจ้อตัวเตี้ยม่อต้อ “น้องตุ๊ก” ตัวกะปุกลูกหมูหูตูดจุกๆ (บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบช่างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบช่างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจดูรูปและออกเสียง ประโยคสั้นๆ กันต่อเลยเป็นไงนะ สู้ๆ กลุ่มที่ 3 ใครเป็นคนเอะอะ เกะกะละทะ นี่คือปู่ทะเล ขาเป๊ แพะจะแะไปหาแกะ ลูกไก่แจ้ตัวหนึ่งมีขนแดงแจ้แจ้ (บทพูด) กำลังผลิตเพลงอยู่เลยใช่ไหมเอ่ย นักสืบช่างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับดูรูปและออกเสียงบันทึกประโยคสั้นๆ ในภารกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยเลยนะ พร้อมแล้วละชื่อนักสืบช่างน้อยคนเก่ง กลุ่มที่ 4 น้องโกะนั่งอ่านหนังสือ โอ๊ะโอ! โจหัวโน ลิงจ้อชอบกินกล้วยเยอะเยะ หนูเชอร์รี่เพื่อนเกลอชื่อ เกอเก้อ (บทพูด) เพ็ชร์อึดใจเดียวสายลับนักสืบช่างน้อยปฏิบัติการดูรูปและออกเสียง ประโยคสั้นๆ และบันทึกออกเสียงจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช่ไหมเอ่ย ต่อไปสายลับนักสืบช่างน้อยพร้อมแล้วใช่ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึกกันไปเลยดีไหมนะ สายลับช่างน้อยคนดี	

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
หน้าภารกิจ/ชิ้นงาน (บทพูด) นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา เมื่อปฏิบัติภารกิจกลุ่มย่อยแล้ว มาตามค้นหาห้องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันเพิ่มเติมดีไหม เจ้าข้างน้อยจะได้มีวิธีการอ่านออกเสียงประโยคสั้นๆ 16 ประโยคแล้วทำการบันทึกเสียงใส่ไปด้วยดีไหมเอ่ย โดยที่ไม่ใช่เสียงต้นแบบมาดูความเก่งของเจ้าข้างน้อยคนขยันกันเลยดีไหม ฮ่า ฮ่า ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง ประโยคสั้นๆ 16 ประโยค ของตนเอง) 1. มานะจะผัดมะระ 2. อาดาราชอบกินมาม่า 3. “อีอีอี”ดูซิใครหัวเราะ 4. จิ๊เป็นพี่ดีดี 1 ปี 5. น่องกีกเลี้ยงปลาบึกชื่อเจ้าปึก 6. ลิงน้อยชื่อจ้อตัวเตี้ยม่อต้อ 7. “น่องตุ๊ก”ตัวกะปึกลูก 8. หมูหุตูบจุมกู่ทุ่ 9. ใครเป็นคนเอะอะ เกะกะละทะ 10. นีคือปู่ทะเล ขาเป้ 11. แพะจะแหวะไปหาแกะ 12. ลูกไก่แจ้ตัวหนึ่งมีขนแดงแจ้ดแจ้ 13. น่องโกะนั่งอ่านหนังสือ 14. โอ๊ะโอ! โจหัวโน 15. ลิงจ้อชอบกินกล้วยเยอะเยะ 16. หนูเชอร์รี่มีเพื่อนเกลอชื่อเกอเก้อ (บทพูด) ว้าว จบภารกิจออกเสียงประโยคสั้นๆแล้ว เห็นใหม่นักสืบข้างน้อยอย่างพวกเราก็อทำได้สนุกสนานและถูกต้องทั้งหมดเลยใช่ไหมละ หลังจากได้เสียงบันทึกแล้ว ต่อไปเจ้าข้างน้อยมีภารกิจที่เร้าใจมากยิ่งขึ้น มาดูความท้าทายของภารกิจต่อไปเลยดีไหมนะ เมื่อพร้อมแล้วนักสืบข้างน้อยมาจับคู่เสียงออกเสียง ประโยคสั้นๆ 16 ประโยคของตนเองกับรูปสัญลักษณ์ประโยคสั้นๆ กันต่อเลยจะได้สนุกและจำได้ยิ่งขึ้นเลยดีไหมเอ่ย ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงประโยคสั้นๆ กับสัญลักษณ์ประโยค ชุดละ 4 ประโยค จำนวน 16 ประโยค) 1. มานะจะผัดมะระ 2. อาดาราชอบกินมาม่า 3. “อีอีอี”ดูซิใครหัวเราะ 4. จิ๊เป็นพี่ดีดี 1 ปี 5. น่องกีกเลี้ยงปลาบึกชื่อเจ้าปึก 6. ลิงน้อยชื่อจ้อตัวเตี้ยม่อต้อ 7. “น่องตุ๊ก”ตัวกะปึกลูก 8. หมูหุตูบจุมกู่ทุ่ 9. ใครเป็นคนเอะอะ เกะกะละทะ 10. นีคือปู่ทะเล ขาเป้ 11. แพะจะแหวะไปหาแกะ 12. ลูกไก่แจ้ตัวหนึ่งมีขนแดงแจ้ดแจ้ 13. น่องโกะนั่งอ่านหนังสือ 14. โอ๊ะโอ! โจหัวโน 15. ลิงจ้อชอบกินกล้วยเยอะเยะ 16. หนูเชอร์รี่มีเพื่อนเกลอชื่อเกอเก้อ (บทพูด) โอ้โหนักสืบข้างน้อยทำได้ดีมากจนถึงกิจกรรมสุดท้ายเลยนะ ทำไมเจ้านักสืบข้างน้อยถึงได้เก่งและฉลาดอย่างนี้ละ มารับรางวัลกันเลย เพื่อเตรียมภารกิจอื่นๆ อีกเร้าใจดีไหมนะ นักสืบข้างน้อยคนดี ฮ่าฮ่า	

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
ชุดที่ 2 นิทานสระอี http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=788&mul_source_id=841 นิทานสระอี http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=780&mul_source_id=834 นิทานสระอุ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=786&mul_source_id=839 นิทานสระอู http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=774&mul_source_id=829 ชุดที่ 3 นิทานสระเอะ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=800&mul_source_id=853 นิทานสระเอ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=777&mul_source_id=832 นิทานสระเอะ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=790&mul_source_id=843 นิทานสระเออ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=779&mul_source_id=833 ชุดที่ 4 นิทานสระโอะ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=799&mul_source_id=852 นิทานสระ โอ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content1_id=798&mul_source_id=85 นิทานสระเออะ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=801&mul_source_id=854 นิทานสระเออ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=782&mul_source_id=836 2. เว็บไซต์ออกเสียงประโยคสั้นๆ ชุดที่ 1 นิทานสระอะ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=789&mul_source_id=842 นิทานสระอา http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=776&mul_source_id=000831	

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
นิทานสระอิ	
http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=787&mul_source_id=840	
นิทานสระอี	
http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=775&mul_source_id=830	
ชุดที่ 2	
นิทานสระอี	
http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=788&mul_source_id=841	
นิทานสระอี	
http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=780&mul_source_id=834	
นิทานสระอุ	
http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=786&mul_source_id=839	
นิทานสระอู	
http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=774&mul_source_id=829	
ชุดที่ 3	
นิทานสระเอะ	
http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=800&mul_source_id=853	
นิทานสระเอ	
http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=777&mul_source_id=832	
นิทานสระเอะ	
http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=790&mul_source_id=843	
นิทานสระเออ	
http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=779&mul_source_id=833	
ชุดที่ 4	
นิทานสระโอะ	
http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=799&mul_source_id=852	
นิทานสระโอ	
http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content1_id=798&mul_source_id=85	
นิทานสระเออะ	
http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=801&mul_source_id=854	

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
นิทานสระเออ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=782&mul_source_id=836 3. เว็บไซต์สัญลักษณ์ ประโยคสั้นๆ ชุดที่ 1 นิทานสระอะ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=789&mul_source_id=842 นิทานสระอา http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=776&mul_source_id=000831 นิทานสระอิ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=787&mul_source_id=840 นิทานสระอี http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=775&mul_source_id=830 ชุดที่ 2 นิทานสระอิ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=788&mul_source_id=841 นิทานสระอี http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=780&mul_source_id=834 นิทานสระอุ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=786&mul_source_id=839 นิทานสระอู http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=774&mul_source_id=829 ชุดที่ 3 นิทานสระเอะ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=800&mul_source_id=853 นิทานสระเอ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=777&mul_source_id=832 นิทานสระเอะ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=790&mul_source_id=843 นิทานสระแ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=779&mul_source_id=833	

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
 ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

ชุดที่ 4

นิทานสระโอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=799&mul_source_id=852

นิทานสระโอ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=798&mul_source_id=85

นิทานสระเออะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=801&mul_source_id=854

นิทานสระเออ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=782&mul_source_id=836

5. หน้า ประเมินผล (Evaluation) : เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์ การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การบันทึกการอ่าน ประโยคสั้นๆ ที่มี ปัญหา 16 ประโยค	บันทึกการอ่าน ออกเสียงประโยค สั้นๆ ที่มีปัญหาได้ ถูกต้องชัดเจนและ ครบถ้วนทั้ง 16 ประโยค	บันทึกการอ่าน ออกเสียงประโยค สั้นๆ ที่มีปัญหาได้ ถูกต้อง และชัดเจน 12-15 ประโยค	บันทึกการอ่าน ออกเสียงประโยค สั้นๆ ที่มีปัญหาได้ ถูกต้องและชัดเจน 8-11 ประโยค	บันทึกการอ่าน ออกเสียงประโยค สั้นๆ ที่มีปัญหาได้ ถูกต้อง และชัดเจน น้อยกว่า 8 ประโยค	
จับคู่เสียงประโยค สั้นๆ กับ สัญลักษณ์ประโยค	จับคู่เสียง ประโยคสั้น ๆ กับ สัญลักษณ์ประโยค ได้ครบ ถ้วน ถูกต้อง ทั้ง 4 ชุด	จับคู่เสียงประโยค สั้นๆ กับ สัญลักษณ์ประโยค ได้ครบถ้วน ถูก ต้อง จำนวน 3ชุด	จับคู่เสียงประโยค สั้นๆกับสัญลักษณ์ ประ โยคได้ครบ ถ้วน ถูกต้อง จำนวน 2 ชุด	จับคู่เสียงประโยค สั้นๆ กับ สัญลักษณ์ประโยค ได้ครบถ้วน ถูกต้องจำนวน 1 ชุด หรือน้อยกว่า	

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
6 หน้า สรุป (Conclusion) (บทพูด) ผลสำเร็จของการปฏิบัติการ สายลับในการอ่านออกเสียง ประโยคสั้นๆ ทำให้สายลับ ช้างน้อย เรียนรู้วิธีการออกเสียง ประโยคสั้นๆ ได้ถูกต้อง ชัดเจน และทำให้ สายลับช้างน้อย ได้ ผลงานที่ภาคภูมิใจ ดังนี้ ภารกิจ/ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านประโยคสั้นๆ 16 ประโยคของตนเอง) คลิปฟัง ตัวอย่างผลงานของนักเรียน ภารกิจ/ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงประโยคสั้นๆ กับสัญลักษณ์ประโยค 16 ประโยค ตามใบงาน) คลิปดูตัวอย่างผลงานของนักเรียน นี้จะ เป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้ให้นักเรียนสายลับช้างน้อยอย่างพวกเรา อ่านออกเสียงภาษาไทยได้ เก่ง และ ทำให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีต่อไปในอนาคต อย่างแน่นอนใช่ไหมเอ่ย	

ผลการพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม
(นารด วาจาวุธ อุปถัมภ์)

ประกอบด้วย ตัวอย่างบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้น ป.1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาวุธ อุปถัมภ์) ปรากฏดังภาพ ที่ 16 ถึง 47

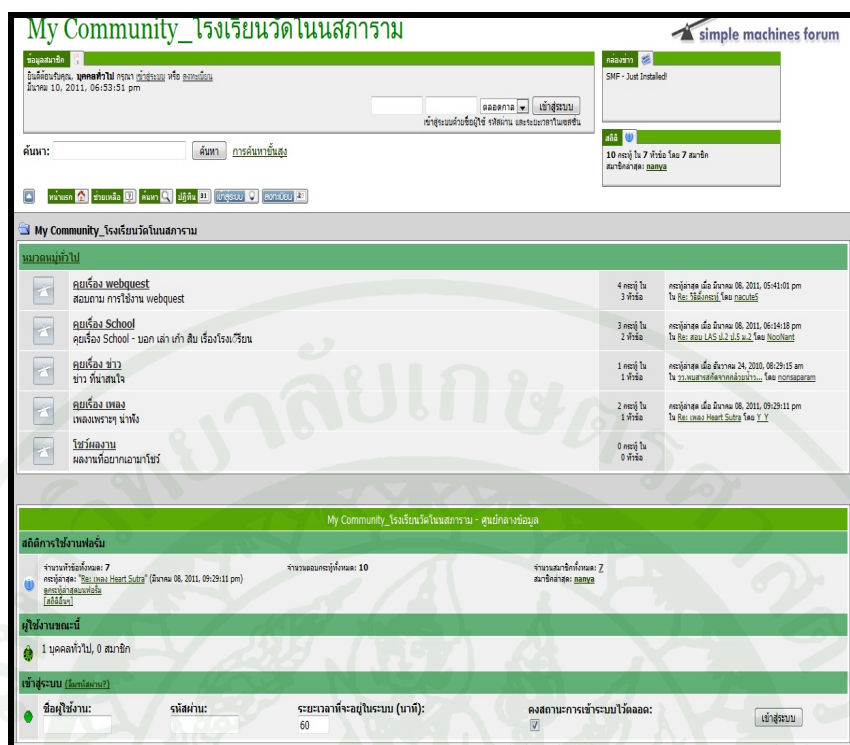
1. เมนูหลัก หน้าแรก ดังแสดงใน ภาพที่ 16 ถึง 23



ภาพที่ 16 ตัวอย่างหน้าแรกของเว็บไซต์บทเรียนเว็บเคส ส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย



ภาพที่ 17 ตัวอย่างหน้าแรกของเว็บไซต์ฯ มุมมองการใช้งาน



ภาพที่ 18 ตัวอย่างหน้าแรกของเว็บไซต์ฯ มุมรู้คำถามตอบ



ภาพที่ 19 ตัวอย่างหน้าแรกของเว็บไซต์ฯ มุมคุณครู



ภาพที่ 20 ตัวอย่างหน้าแรกของเว็บไซต์ฯ มมผู้จัดทำ



ภาพที่ 21 ตัวอย่างหน้าแรกของเว็บไซต์ฯ เกมพาเพลิน



ภาพที่ 22 ตัวอย่างหน้าแรกของเว็บไซต์ฯ เพิ่มพูนความรู้



ภาพที่ 23 ตัวอย่างหน้าแรกของเว็บไซต์ฯ ฐานพากเพียรการอ่าน

2. ส่วนประกอบต่างๆ ของบทเรียนเว็บเควส หน่วยที่ 1 พิชิตพยัญชนะ ดังแสดงในภาพที่ 24 ถึง 30



ภาพที่ 24 ตัวอย่างหน้าจอบทนำ (Introduction) หน่วยที่ 1



ภาพที่ 25 ตัวอย่างหน้าจอภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) หน่วยที่ 1



ภาพที่ 26 ตัวอย่างหน้าจอขั้นตอน/วิธีการ (Process) หน่วยที่ 1



ภาพที่ 27 ตัวอย่างหน้าจอแหล่งเรียนรู้ (Resources) หน่วยที่ 1

การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บแควส สำหรับนักเรียนคาวนินโดรม
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

หน่วยที่ 1 เรื่อง "พิชิตพญายักษ์" (การออกเสียงพญายักษ์)

ประเมินผล (Evaluation)

เกณฑ์	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การบันทึกการอ่านพญายักษ์ไทย ได้ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจนครบ 44 ตัว (พญายักษ์ที่มีปัญหา)	บันทึกการอ่านพญายักษ์ไทย ได้ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจนครบ 44 ตัว	บันทึกการอ่านพญายักษ์ไทย ได้ ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจน 33-43 ตัว	บันทึกการอ่านพญายักษ์ไทย ได้ ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจน 22-32 ตัว	บันทึกการอ่านพญายักษ์ไทย ได้ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจนน้อยกว่า 22 ตัว	
การจับคู่เสียงกับพญายักษ์ไทย 6-7 ตัว ตามใบงาน ทั้ง 4 ชุด	จับคู่เสียงกับพญายักษ์ไทย ได้ ครบถ้วน ถูกต้องทั้ง 4 ชุด	จับคู่เสียงกับพญายักษ์ไทย ได้ครบถ้วน ถูกต้องจำนวน 3 ชุด	จับคู่เสียงกับพญายักษ์ไทย ได้ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 2 ชุด	จับคู่เสียงกับพญายักษ์ไทย ได้ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 1 ชุด	

ย้อนกลับ | หน้าต่อไป

ภาพที่ 28 ตัวอย่างหน้าจอประเมินผล (Evaluation) หน่วยที่ 1

การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บแควส สำหรับนักเรียนคาวนินโดรม
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

หน่วยที่ 1 เรื่อง "พิชิตพญายักษ์" (การออกเสียงพญายักษ์)

สรุป (Conclusion)

คลิกเพื่อประเมินภารกิจ

ผลสำเร็จของการปฏิบัติการ สายลับในการอ่านออกเสียงพญายักษ์ไทย ทำให้สายลับข้างน้อยเรียนรู้วิธีการออกเสียงพญายักษ์ไทยได้ถูกต้อง ชัดเจน และทำให้ สายลับข้างน้อยได้ผลงานที่ภาคภูมิใจ ดังนี้

ภารกิจ/ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านพญายักษ์ไทย 44 ตัว ของตนเอง)

คลิกฟังตัวอย่างผลงานของนักเรียน

ภารกิจ/ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงกับพญายักษ์ไทยตามใบงาน)

นี่จะเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้นักเรียนสายลับข้างน้อยอย่างพวกเรา อ่านออกเสียงภาษาไทยได้ เก่ง และ ทำให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีต่อไปในอนาคต อย่างแน่นอนใช่ไหมครับ

ย้อนกลับ | หน้าต่อไป

ภาพที่ 29 ตัวอย่างหน้าจอสรุป (Conclusion) หน่วยที่ 1

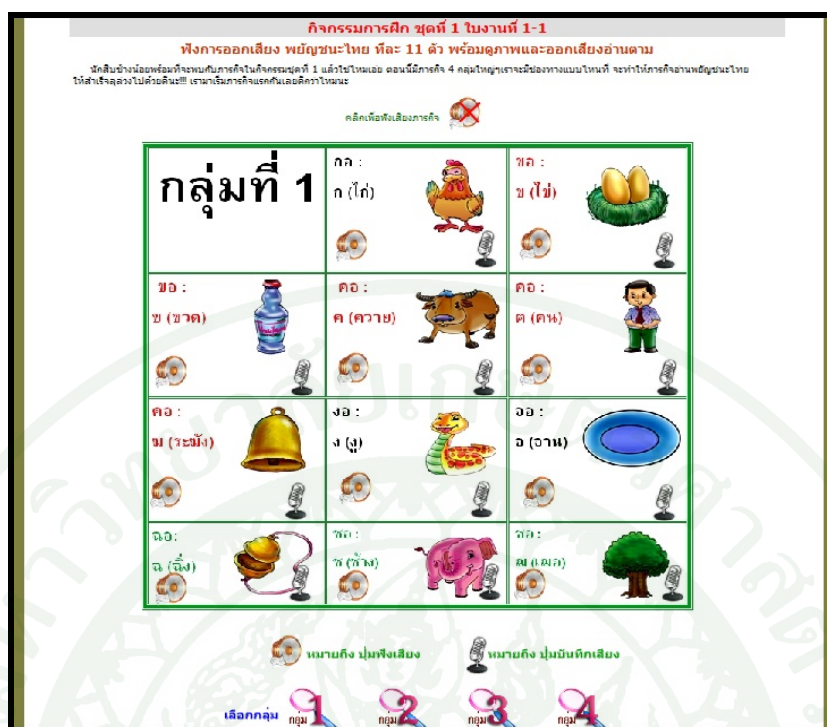
3. ส่วนกิจกรรม และ ผลงานนักเรียน ดังแสดงใน ภาพที่ 30 ถึง 47



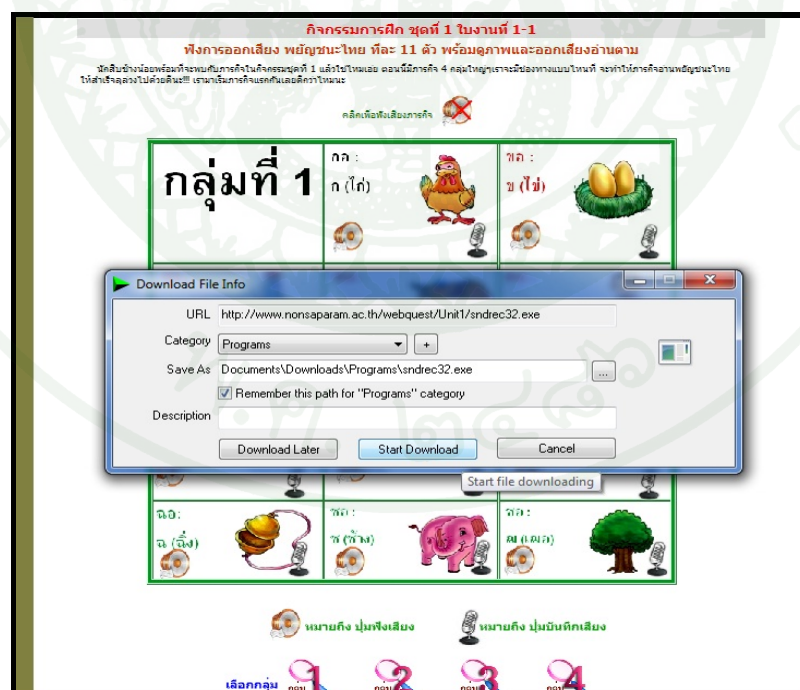
ภาพที่ 30 ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 1 และแหล่งเรียนรู้ หน่วยที่ 1



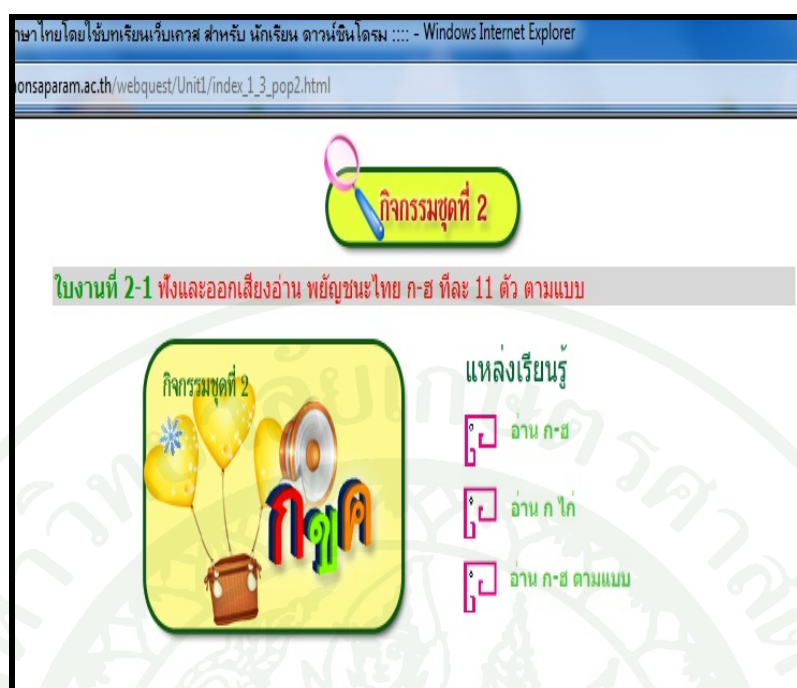
ภาพที่ 31 ตัวอย่างหน้าจออธิบายกิจกรรมชุดที่ 1 กลุ่มที่ 1 หน่วยที่ 1



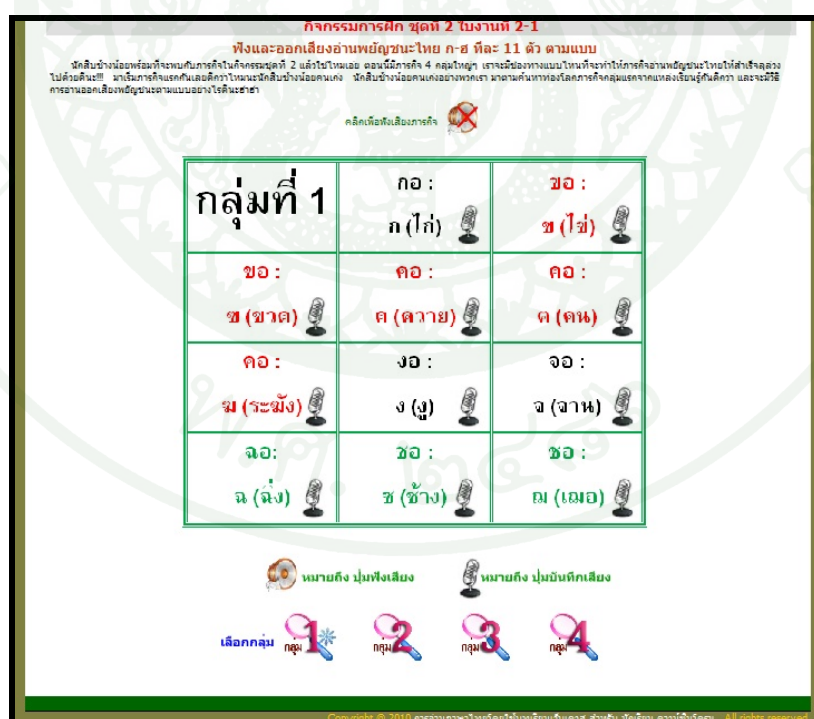
ภาพที่ 32 ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 1 กลุ่มที่ 1 การออกเสียงตามแบบ หน่วยที่ 1



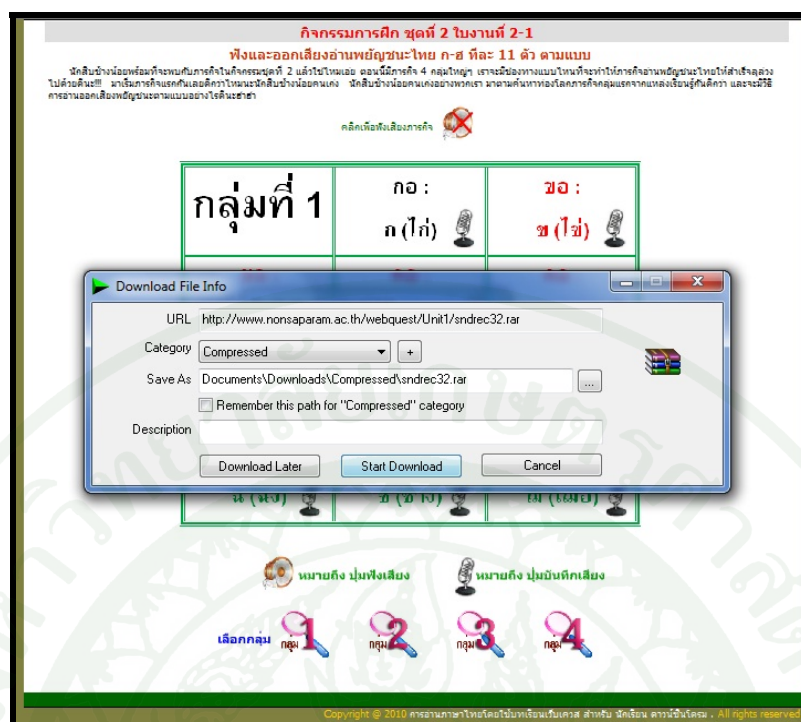
ภาพที่ 33 ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 1 กลุ่มที่ 1 การบันทึกเสียง หน่วยที่ 1



ภาพที่ 34 ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 2 และ แหล่งเรียนรู้ หน่วยที่ 1



ภาพที่ 35 ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 2 กลุ่มที่ 1 การออกเสียงจากสัญลักษณ์ หน่วยที่ 1



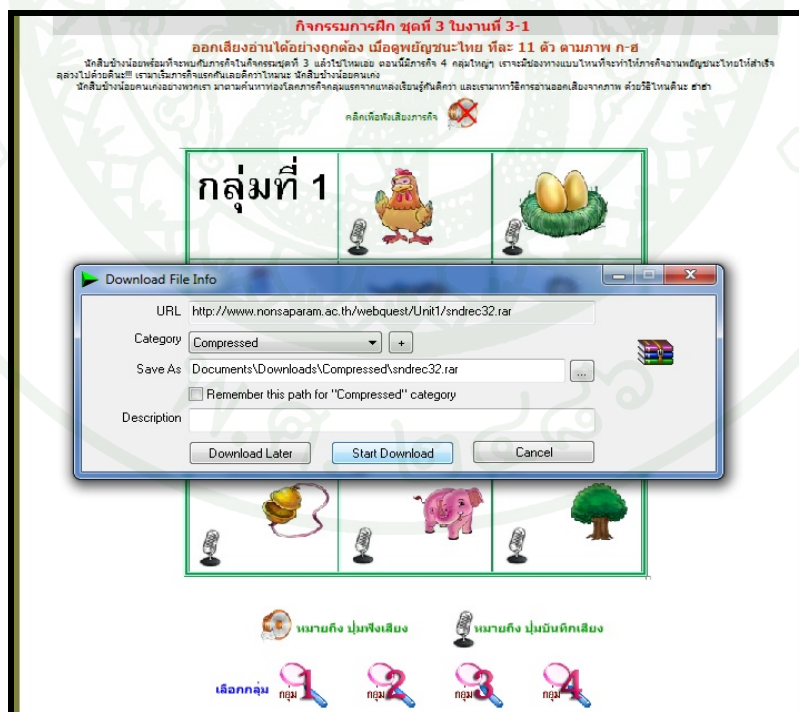
ภาพที่ 36 ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 2 กลุ่มที่ 1 การบันทึกเสียง หน่วยที่ 1



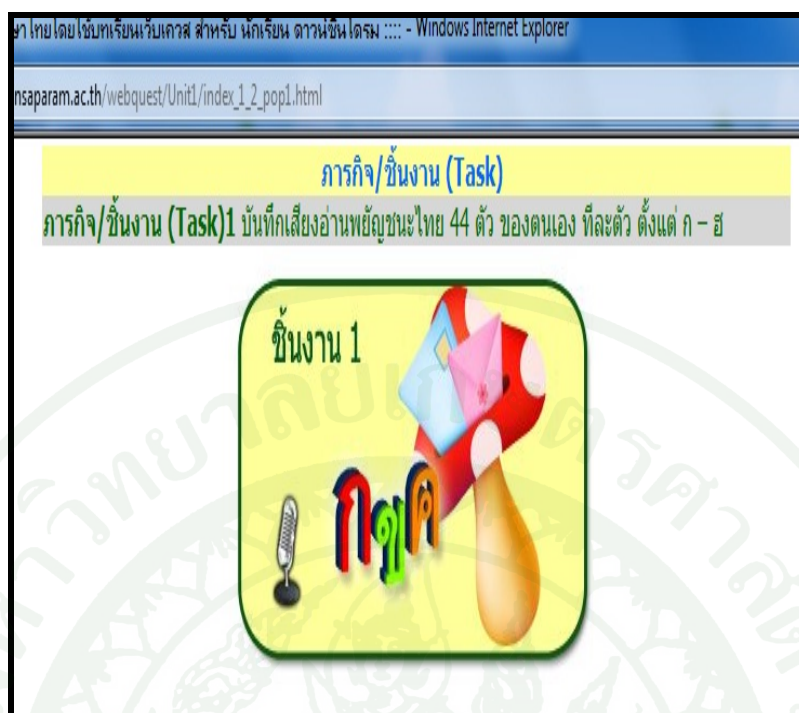
ภาพที่ 37 ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 3 และแหล่งเรียนรู้ หน่วยที่ 1



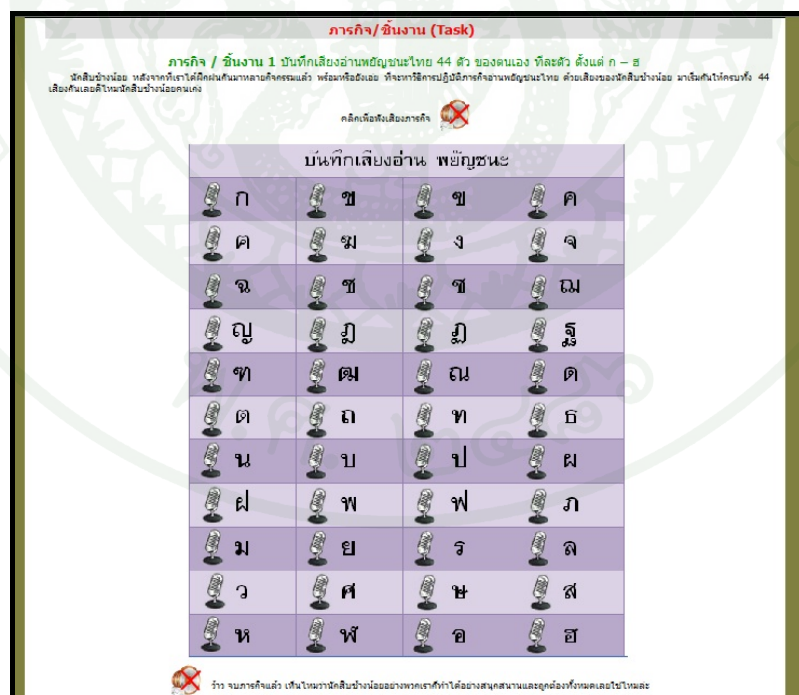
ภาพที่ 38 ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 3 กลุ่มที่ 1 การออกเสียงจากสัญลักษณ์ภาพ หน่วยที่ 1



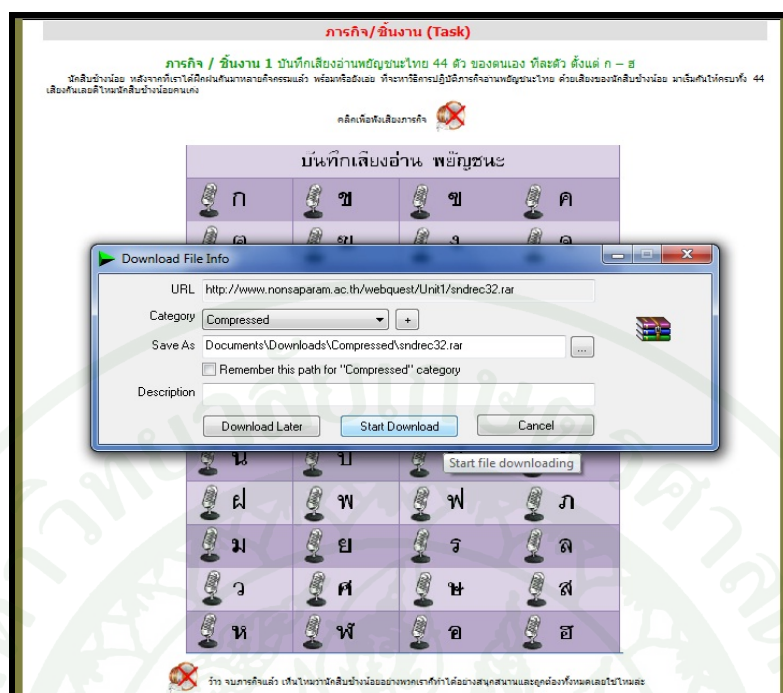
ภาพที่ 39 ตัวอย่างหน้าจอกิจกรรมชุดที่ 3 กลุ่มที่ 1 การบันทึกเสียง หน่วยที่ 1



ภาพที่ 40 ตัวอย่างหน้าจอภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) คำบรรยายชิ้นงานที่1 หน่วยที่ 1



ภาพที่ 41 ตัวอย่างหน้าจอภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) ชิ้นงานที่1การออกเสียงจากสัญลักษณ์ หน่วยที่ 1



ภาพที่ 42 ตัวอย่างหน้าจอภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) ชิ้นงานที่1 การบันทึกเสียง หน่วยที่ 1



ภาพที่ 43 ตัวอย่างหน้าจอภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) คำบรรยายชิ้นงานที่2 หน่วยที่ 1

ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task)

ภารกิจ / ชิ้นงาน 2 จับคู่เสียงกับพยัญชนะไทย 44 ตัว

นักเรียนข้างน้อยมาเริ่มในงานสุดท้าก่อนคือ ไทชนะ และจะหาวิธีภารกิจจับคู่เสียงกับพยัญชนะไทยอย่างไชนะที่จะครบทั้ง 44 ตัว ด้วยเสียงของนักเรียนข้างน้อย มาเริ่มกันและกันไชนะนักเรียนข้างน้อยคนละ

คลิกเพื่อฟังเสียงภารกิจ 

พยัญชนะไทย								เสียงอ่าน พยัญชนะไทย							
ก		ข		ข		ค									
ค		ข		ง		จ									
จ		ข		ข		ฌ									
ญ		ฎ		ฎ		ล									
ท		ฒ		ณ		ด									
ด		ถ		ท		ธ									
น		บ		ป		ผ									
ฝ		พ		ฟ		ภ									
ม		ย		ร		ล									
ว		ศ		ษ		ส									
ห		ฬ		อ		ฮ									

.....สนุกกันไชนะ เราต่างปฏิบัติภารกิจกันเรียบร้อยแล้ว ต่อไปเราหาภารกิจอื่น ๆ กันไชนะ จะได้ฝึกออกเสียงให้เต็มอิ่มอีก ลุยต่อกันเถอะข้างน้อย

ภาพที่ 44 ตัวอย่างหน้าจอภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) ชิ้นงานที่ 2 การจับคู่เสียงกับพยัญชนะไทย หน่วยที่ 1

ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task)

ภารกิจ / ชิ้นงาน 2 จับคู่เสียงกับพยัญชนะไทย 44 ตัว

นักเรียนข้างน้อยมาเริ่มในงานสุดท้าก่อนคือ ไทชนะ และจะหาวิธีภารกิจจับคู่เสียงกับพยัญชนะไทยอย่างไชนะที่จะครบทั้ง 44 ตัว ด้วยเสียงของนักเรียนข้างน้อย มาเริ่มกันและกันไชนะนักเรียนข้างน้อยคนละ

คลิกเพื่อฟังเสียงภารกิจ 

พยัญชนะไทย								เสียงอ่าน พยัญชนะไทย							
ก		ข		ข		ค									
ค		ข		ง		จ									
จ		ข		ข		ฌ									
ญ		ฎ		ฎ		ล									
ท		ฒ		ณ		ด									
ด		ถ		ท		ธ									
น		บ		ป		ผ									
ฝ		พ		ฟ		ภ									
ม		ย		ร		ล									
ว		ศ		ษ		ส									
ห		ฬ		อ		ฮ									

.....สนุกกันไชนะ เราต่างปฏิบัติภารกิจกันเรียบร้อยแล้ว ต่อไปเราหาภารกิจอื่น ๆ กันไชนะ จะได้ฝึกออกเสียงให้เต็มอิ่มอีก ลุยต่อกันเถอะข้างน้อย

ภาพที่ 45 ตัวอย่างหน้าจอภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) ชิ้นงานที่ 2 การจับคู่เสียงกับพยัญชนะไทย หน่วยที่ 1

ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task)

ภารกิจ / ชิ้นงาน 1 บันทึกเสียงอ่านพยัญชนะไทย 44 ตัว ของตนเอง ที่ละตัว ตั้งแต่ ก – ฮ

นักเรียนข้างน้อย หลังจากที่ได้ฝึกฝนการอ่านคำจนคล่องแล้ว พร้อมทั้งยังน้อย ก็จะทำการบันทึกเสียงอ่านพยัญชนะไทย ด้วยเสียงของนักเรียนข้างน้อย มาบันทึกไว้ครบทั้ง 44 เสียงกันเถอะนักเรียนข้างน้อยคนเก่ง

คลิกเพื่อฟังเสียงภารกิจ 

บันทึกเสียงอ่าน พยัญชนะ			
ก	ข	ฃ	ค
ฅ	ฉ	ง	จ
ฉ	ช	ฌ	ฌ
ญ	ฎ	ฏ	ฐ
ฑ	ฒ	ณ	ด
ต	ถ	ท	ธ
น	บ	ป	ผ
ฝ	พ	ฟ	ภ
ม	ย	ร	ล
ว	ศ	ษ	ส
ห	ฬ	อ	ฮ

 ระวัง นะการฟังแล้ว เป็นในทางบันทึกเสียงน้อยของเราเขาทำได้อย่างสนุกสนานและสนุกสนานกับทุกคนเลย

ภาพที่ 46 ตัวอย่างหน้าจอสรุป (Conclusion) ผลงานการออกเสียงของนักเรียน หน่วยที่ 1

ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task)

ภารกิจ / ชิ้นงาน 2 จับคู่เสียงกับพยัญชนะไทย 44 ตัว

นักเรียนข้างน้อยมาเริ่มในงานสุดท้าทายกันดีไหมนะ และจะทำการจับคู่เสียงกับพยัญชนะไทยอย่างไรจะครบทั้ง 44 ตัว ด้วยเสียงของนักเรียนข้างน้อย มาเริ่มกันเถอะนักเรียนข้างน้อยคนเก่ง

คลิกเพื่อฟังเสียงภารกิจ 

พยัญชนะไทย				เสียงอ่าน พยัญชนะไทย			
ก	ข	ฃ	ค				
ฅ	ฉ	ง	จ				
ฉ	ช	ฌ	ฌ				
ญ	ฎ	ฏ	ฐ				
ฑ	ฒ	ณ	ด				
ต	ถ	ท	ธ				
น	บ	ป	ผ				
ฝ	พ	ฟ	ภ				
ม	ย	ร	ล				
ว	ศ	ษ	ส				
ห	ฬ	อ	ฮ				

 เมื่อ...สนุกกันไหมเอ่ย ที่เราต่างได้ฝึกการจับคู่เสียงน้อยๆของเราไป เราทำการจับคู่เสียงกันจนหมดดีไหมนะ จะได้ฝึกออกเสียงให้เสียงยิ่งอีก ลุยต่อกันเถอะนักเรียน

ภาพที่ 47 ตัวอย่างหน้าจอสรุป (Conclusion) ตัวอย่างผลงานจับคู่เสียงกับพยัญชนะของนักเรียน หน่วยที่

ผลการทดลองใช้และปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียน
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3
โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาอุท อุปถัมภ์)

ประกอบด้วย ผลการทดลองใช้บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ ตาม
สภาพปัญหาผู้เรียนแต่ละคนรอบที่ 1 ผลการปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสฯ และผลการทดลองใช้
บทเรียน รอบที่ 2

3.1 ผลการทดลองใช้บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ ตามสภาพ
ปัญหาผู้เรียน แต่ละคน รอบที่ 1 ปรากฏดังตารางที่ 4 - 8 และ ตารางที่ 9 - 13 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4 ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ
ของเด็กหญิงปอ

เด็กหญิงปอ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการออกเสียง		ระดับ
		จำนวนทั้งหมด	ออกเสียงได้	
1	พิชิตพยัญชนะ	40 ตัว	25 ตัว	พอใช้
2	สระหรรษา	30 ตัว	19 ตัว	พอใช้
3	เสาวรรณยุกต์	4 ตัว	3 ตัว	ดี
4	ชุกชนสระเดี่ยว	32 คำ	18 คำ	พอใช้
5	เอื้อยสระประสม	20 คำ	14 คำ	พอใช้
6	รื่นรมย์อักษรนำ	10 คำ	6 คำ	พอใช้
7	เสริมคำควบกล้ำ	16 คำ	10 คำ	พอใช้
8	นำพากรันต์	16 คำ	11 คำ	พอใช้
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	16 คำ	9 คำ	พอใช้
10	แสนสนุกตัวสะกด	16 คำ	12 คำ	ดี
11	ควบไม่แท้ตามมา	12 คำ	7 คำ	พอใช้
12	เรีงว่าประโยคสั้นๆ	16 ประโยค	8 ประโยค	พอใช้

จากตารางที่ 4 พบว่า เด็กหญิงปอ อ่านออกเสียงภาษาไทยได้ในระดับดีในหน่วยที่ 3 และ หน่วยที่ 10 นอกนั้นอ่านได้ในระดับพอใช้ เป็นจำนวน 10 หน่วย

ตารางที่ 5 ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ ของเด็กชายอ

เด็กชายอ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการออกเสียง		ระดับ
		จำนวนทั้งหมด	ออกเสียงได้	
1	พิชิตพยัญชนะ	34 ตัว	25 ตัว	ดี
2	สระรรษา	28 ตัว	18 ตัว	พอใช้
3	เสาวรรณยุคค์	4 ตัว	4 ตัว	ดีมาก
4	ชุกชนสระเดี่ยว	32 คำ	25 คำ	ดี
5	เอี้ยวสระประสม	20 คำ	14 คำ	พอใช้
6	ร้นรมย์อักษรนำ	10 คำ	7 คำ	พอใช้
7	เสริมคำควบกล้ำ	16 คำ	13 คำ	ดี
8	นำพาการันต์	16 คำ	11 คำ	พอใช้
9	สรรค์สร้างวรรณยุคค์	16 คำ	12 คำ	ดี
10	แสนสนุกตัวสะกด	16 คำ	14 คำ	ดี
11	ควบไม่แท้ตามมา	12 คำ	9 คำ	ดี
12	เริงว่าประโยคสั้นๆ	16 ประโยค	13 ประโยค	ดี

จากตารางที่ 5 พบว่า เด็กชายอ ออกเสียงได้ในระดับดีมาก ในหน่วยที่ 3 ออกเสียงได้ในระดับดี ในหน่วยที่ 1, 4, 7, 9, 10, 11 และ 12 และ ออกเสียงได้ในระดับพอใช้ จำนวน 4 หน่วย คือ หน่วยที่ 2, 5, 6 และ 8

ตารางที่ 6 ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย
ของเด็กหญิงนอ

เด็กหญิงนอ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการออกเสียง		ระดับ
		จำนวนทั้งหมด	ออกเสียงได้	
1	พิชิตพยัญชนะ	28 ตัว	20 ตัว	พอใช้
2	สระหรรษา	26 ตัว	19 ตัว	พอใช้
3	เสาวรรณยุกต์	4 ตัว	4 ตัว	ดีมาก
4	ชุกชนสระเดี่ยว	32 คำ	26 คำ	ดี
5	เอี่ยวสระประสม	20 คำ	14 คำ	พอใช้
6	รื่นรมย์อักษรนำ	10 คำ	7 คำ	พอใช้
7	เสริมคำควบกล้ำ	16 คำ	14 คำ	ดี
8	นำพากรันต์	16 คำ	13 คำ	ดี
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	16 คำ	13 คำ	ดี
10	แสนสนุกตัวสะกด	16 คำ	12 คำ	ดี
11	ควบไม่แท้ตามมา	12 คำ	10 คำ	ดี
12	เริงรำประโยคสั้นๆ	16 ประโยค	9 ประโยค	พอใช้

จากตารางที่ 6 พบว่า เด็กหญิงนอ ออกเสียงได้ในระดับดีมากในหน่วยที่ 2
ออกเสียงได้ในระดับดีในหน่วยที่ 4, 7, 8, 9, 10 และ 11 และ ออกเสียงได้ในระดับพอใช้
จำนวน 5 หน่วย คือ หน่วยที่ 1, 2, 5, 6 และ 12

ตารางที่ 7 ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย
ของเด็กหญิงจ่อ

เด็กหญิงจ่อ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการออกเสียง		ระดับ
		จำนวนทั้งหมด	ออกเสียงได้	
2	สระหรรษา	28 ตัว	28 ตัว	ดีมาก
3	เสาววรรณยุกต์	4 ตัว	4 ตัว	ดีมาก
4	ชุกชนสระเดี่ยว	32 คำ	28 คำ	ดี
5	เอื้อวสระประสม	20 คำ	16 คำ	ดี
6	รื่นรมย์อักษรนำ	10 คำ	8 คำ	ดี
7	เสริมคำควบกล้ำ	16 คำ	14 คำ	ดี
8	นำพากรันต์	16 คำ	15 คำ	ดี
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	16 คำ	14 คำ	ดี
10	แสนสนุกตัวสะกด	16 คำ	13 คำ	ดี
11	ควบไม้แท้ตามมา	12 คำ	10 คำ	ดี
12	เริงรำประโยคสั้นๆ	16 ประโยค	10 ประโยค	พอใช้

จากตารางที่ 7 พบว่า เด็กหญิงจ่อ ออกเสียงได้ในระดับดีมากในหน่วยที่ 2 และ 3
ออกเสียงได้ในระดับดี ในหน่วยที่ 4 ถึง 11 และ ออกเสียงได้ในระดับพอใช้ จำนวน 1 หน่วย
คือ หน่วยที่ 12

ตารางที่ 8 ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย
ของเด็กหญิงบอ

เด็กหญิงบอ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการออกเสียง		ระดับ
		จำนวนทั้งหมด	ออกเสียงได้	
2	สระหรรษา	26 ตัว	22 ตัว	ดี
3	เขาวรรณยุกต์	4 ตัว	4 ตัว	ดีมาก
4	ชุกชนสระเดี่ยว	28 คำ	24 คำ	ดี
5	เอี้ยวสระประสม	17 คำ	15 คำ	ดี
6	รื่นรมย์อักษรนำ	8 คำ	7 คำ	ดี
7	เสริมคำควบกล้ำ	14 คำ	11 คำ	ดี
8	นำพากรันต์	12 คำ	11 คำ	ดี
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	12 คำ	12 คำ	ดีมาก
10	แสนสนุกตัวสะกด	13 คำ	11 คำ	ดี
11	ควบไม่แพ้ตามมา	8 คำ	8 คำ	ดีมาก
12	เรีงรำประโยคสั้นๆ	13 ประโยค	10 ประโยค	ดี

จากตารางที่ 8 พบว่า เด็กหญิงบอ ออกเสียงได้ในระดับดีมาก ในหน่วยที่ 3, 9, 11 และออกเสียงได้ในระดับดี ในหน่วยที่เหลือทั้งหมด จำนวน 8 หน่วย

ตารางที่ 9 ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์พยัญชนะ คำ ประโยค บนบทเรียนเว็บเควสๆ
ของเด็กหญิงปอ

เด็กหญิงปอ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์		ระดับ
		จำนวนทั้งหมด	จับคู่ได้	
1	พิชิตพยัญชนะ	4 ชุด (44 ตัว)	4 ชุด (44 ตัว)	ดีมาก
2	สระหรรษา	4 ชุด (32 ตัว)	3 ชุด (24 ตัว)	ดี
3	เฮฮาวรรณยุกต์	4 ชุด (4 ตัว)	4 ชุด (4 ตัว)	ดีมาก
4	ชุกชนสระเดี่ยว	4 ชุด (32 คำ)	2 ชุด (16 คำ)	พอใช้
5	เอี่ยวสระประสม	5 ชุด (20 คำ)	3 ชุด (12 คำ)	พอใช้
6	รื่นรมย์อักษรนำ	4 ชุด (10 คำ)	2 ชุด (6 คำ)	พอใช้
7	เสริมคำควบกล้ำ	4 ชุด (12 คำ)	2 ชุด (6 คำ)	พอใช้
8	นำพาการันต์	4 ชุด (16 คำ)	3 ชุด (12 คำ)	ดี
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	4 ชุด (16 คำ)	2 ชุด (8 คำ)	พอใช้
10	แสนสนุกตัวสะกด	4 ชุด (16 คำ)	2 ชุด (8 คำ)	พอใช้
11	ควบไม่แท้ตามมา	4 ชุด (12 คำ)	2 ชุด (6 คำ)	พอใช้
12	เรีงร่าประโยคสั้นๆ	4 ชุด (16 ประโยค)	2 ชุด (8 ประโยค)	พอใช้

จากตารางที่ 9 พบว่า เด็กหญิงปอ สามารถจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์ได้ในระดับดีมากในหน่วยที่ 1 และ 3 จับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์ได้ ในระดับดีในหน่วยที่ 2 และ 8 และจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์ได้ในระดับพอใช้ ในหน่วยที่ 4, 7, 9, 10, 11 และ 12 จำนวน 6 หน่วย

ตารางที่ 10 ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์พยัญชนะ คำ ประโยค บนบทเรียนเว็บเวสฯ
ของเด็กชายออ

เด็กชายออ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์		ระดับ
		จำนวนทั้งหมด	จับคู่ได้	
1	พิชิตพยัญชนะ	4 ชุด (44 ตัว)	4 ชุด (44 ตัว)	ดีมาก
2	สระหรรษา	4 ชุด (32 ตัว)	4 ชุด (32 ตัว)	ดีมาก
3	เฮฮาวรรณยุกต์	4 ชุด (4 ตัว)	4 ชุด (4 ตัว)	ดีมาก
4	ชุกชนสระเดี่ยว	4 ชุด (32 คำ)	3 ชุด (24 คำ)	ดี
5	เอี้ยวสระประสม	5 ชุด (20 คำ)	4 ชุด (16 คำ)	ดี
6	ร่นรมย์อักษรนำ	4 ชุด (10 คำ)	2 ชุด (6 คำ)	พอใช้
7	เสริมคำควบกล้ำ	4 ชุด (12 คำ)	2 ชุด (6 คำ)	พอใช้
8	นำพากรันต์	4 ชุด (16 คำ)	3 ชุด (12 คำ)	ดี
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	4 ชุด (16 คำ)	2 ชุด (8 คำ)	พอใช้
10	แสนสนุกตัวสะกด	4 ชุด (16 คำ)	3 ชุด (12 คำ)	ดี
11	ควบไม้เท้าตามมา	4 ชุด (12 คำ)	2 ชุด (6 คำ)	พอใช้
12	เริงรำประโยคสั้นๆ	4 ชุด (16 ประโยค)	2 ชุด (8 ประโยค)	พอใช้

จากตารางที่ 10 พบว่า เด็กชายออ จับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์ ได้ในระดับดีมาก
ในหน่วยที่ 1 ถึง 3 จับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์ได้ในระดับดีในหน่วยที่ 4, 5, 8 และ 10 และจับคู่เสี่ยงกับ
สัญลักษณ์ได้ในระดับพอใช้ในหน่วยที่ 6, 7, 10, 11 และ 12 จำนวน 5 หน่วย

ตารางที่ 11 ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์พยัญชนะ คำ ประโยค บนบทเรียนเว็บเควสฯ
ของเด็กหญิงนอ

เด็กหญิงนอ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์		ระดับ
		จำนวนทั้งหมด	จับคู่ได้	
1	พิชิตพยัญชนะ	4 ชุด (44 ตัว)	4 ชุด (44 ตัว)	ดีมาก
2	สระหรรษา	4 ชุด (32 ตัว)	4 ชุด (32 ตัว)	ดีมาก
3	เฮฮาวรรณยุกต์	4 ชุด (4 ตัว)	4 ชุด (4 ตัว)	ดีมาก
4	ชุดชนสระเดี่ยว	4 ชุด (32 คำ)	4 ชุด (32 คำ)	ดีมาก
5	เอ่ยสระประสม	5 ชุด (20 คำ)	5 ชุด (20 คำ)	ดีมาก
6	รู้ نرمย้อักษรนำ	4 ชุด (10 คำ)	3 ชุด (6 คำ)	ดี
7	เสริมคำควบกล้ำ	4 ชุด (12 คำ)	3 ชุด (9 คำ)	ดี
8	นำพากรันต์	4 ชุด (16 คำ)	3 ชุด (12 คำ)	ดี
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	4 ชุด (16 คำ)	2 ชุด (8 คำ)	พอใช้
10	แสนสนุกตัวสะกด	4 ชุด (16 คำ)	3 ชุด (12 คำ)	ดี
11	ควบไม่แท้ตามมา	4 ชุด (12 คำ)	3 ชุด (9 คำ)	ดี
12	เรีงร่าประโยคสั้นๆ	4 ชุด (16 ประโยค)	2 ชุด (8 ประโยค)	พอใช้

จากตารางที่ 11 พบว่า เด็กหญิงนอ จับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์ได้ในระดับดีมาก
ในหน่วยที่ 1 ถึง 5 จับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์ได้ในระดับดี ในหน่วยที่ 6, 7, 8, 10 และ 11 และจับคู่
เสี่ยงกับสัญลักษณ์ได้ในระดับพอใช้ ในหน่วยที่ 9 และ 12 รวม 2 หน่วย

ตารางที่ 12 ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์พยัญชนะ คำ ประโยค บนบทเรียนเว็บเควสๆ
ของเด็กหญิงจ่อ

เด็กหญิงจ่อ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์		ระดับ
		จำนวนทั้งหมด	จับคู่ได้	
1	พิชิตพยัญชนะ	4 ชุด (44 ตัว)	4 ชุด (44 ตัว)	ดีมาก
2	สระหรรษา	4 ชุด (32 ตัว)	4 ชุด (32 ตัว)	ดีมาก
3	เสาววรรณยุกต์	4 ชุด (4 ตัว)	4 ชุด (4 ตัว)	ดีมาก
4	ชุกชนสระเดี่ยว	4 ชุด (32 คำ)	4 ชุด (32 คำ)	ดีมาก
5	เอี่ยวสระประสม	5 ชุด (20 คำ)	5 ชุด (20 คำ)	ดีมาก
6	ร่นรมย์อักษรนำ	4 ชุด (10 คำ)	3 ชุด (6 คำ)	ดี
7	เสริมคำควบกล้ำ	4 ชุด (12 คำ)	4 ชุด (12 คำ)	ดีมาก
8	นำพากรันต์	4 ชุด (16 คำ)	4 ชุด (16 คำ)	ดีมาก
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	4 ชุด (16 คำ)	3 ชุด (12 คำ)	ดี
10	แสนสนุกตัวสะกด	4 ชุด (16 คำ)	3 ชุด (12 คำ)	ดี
11	ควบไม่แท้ตามมา	4 ชุด (12 คำ)	3 ชุด (9 คำ)	ดี
12	เริงร่าประโยคสั้นๆ	4 ชุด (16 ประโยค)	3 ชุด (12 ประโยค)	ดี

จากตารางที่ 12 พบว่า เด็กหญิงจ่อ จับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์ได้ในระดับดีมาก
ในหน่วยที่ 1 ถึง 5 และหน่วยที่ 7 ถึง 8 และ จับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์ได้ในระดับดี ในหน่วยที่เหลือ
จำนวน 5 หน่วย

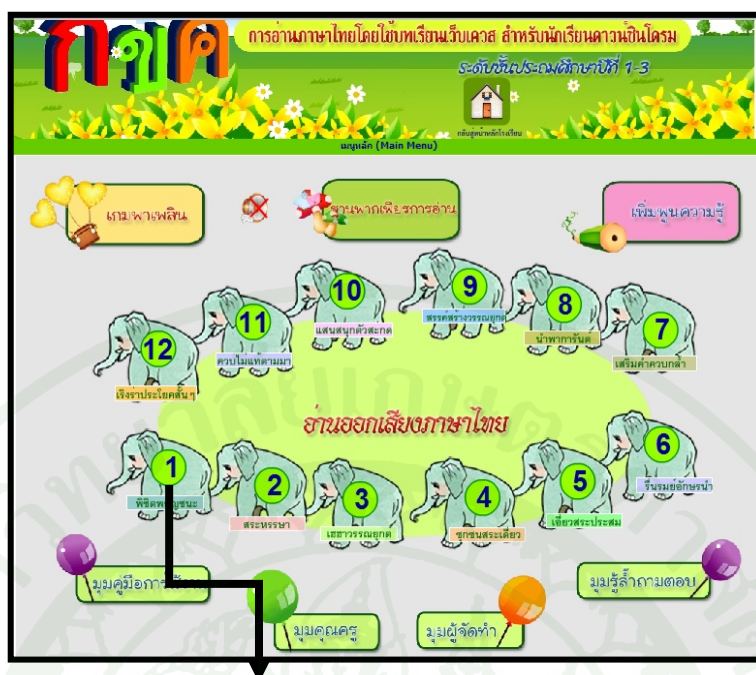
ตารางที่ 13 ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์พยัญชนะ คำ ประโยค บนบทเรียนเว็บเควสๆ
ของเด็กหญิงบอ

เด็กหญิงบอ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์		ระดับ
		จำนวนทั้งหมด	จับคู่ได้	
1	พิชิตพยัญชนะ	4 ชุด (44 ตัว)	4 ชุด44 ตัว	ดีมาก
2	สระหรรษา	4 ชุด (32 ตัว)	4 ชุด32 ตัว	ดีมาก
3	เสาวรรณยุกต์	4 ชุด (4 ตัว)	4 ชุด4 ตัว	ดีมาก
4	ชุกชนสระเดี่ยว	4 ชุด (32 คำ)	4 ชุด32 คำ	ดีมาก
5	เอี่ยวสระประสม	5 ชุด (20 คำ)	5 ชุด20 คำ	ดีมาก
6	รื่นรมย์อักษรนำ	4 ชุด (10 คำ)	4 ชุด10 คำ	ดีมาก
7	เสริมคำควบกล้ำ	4 ชุด (12 คำ)	4 ชุด12 คำ	ดีมาก
8	นำพากรันต์	4 ชุด (16 คำ)	4 ชุด16 คำ	ดีมาก
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	4 ชุด (16 คำ)	4 ชุด16 คำ	ดีมาก
10	แสนสนุกตัวสะกด	4 ชุด (16 คำ)	4 ชุด16 คำ	ดีมาก
11	ควบไม้แท้ตามมา	4 ชุด (12 คำ)	4 ชุด12 คำ	ดีมาก
12	เริงรำประโยคสั้นๆ	4 ชุด (16 ประโยค)	3 ชุด12 ประโยค	ดี

จากตารางที่ 13 พบว่า เด็กหญิงบอจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์ได้ในระดับดีมาก
ในหน่วยที่ 1 ถึง 11 และจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์ได้ในระดับดี ในหน่วยที่ 12

**3.2 ผลการปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมการอ่านออกเสียงภาษาไทยสำหรับ
นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)ฯ** ตามข้อสังเกตที่พบเมื่อใช้บทเรียน
เว็บเควสๆ รอบแรก

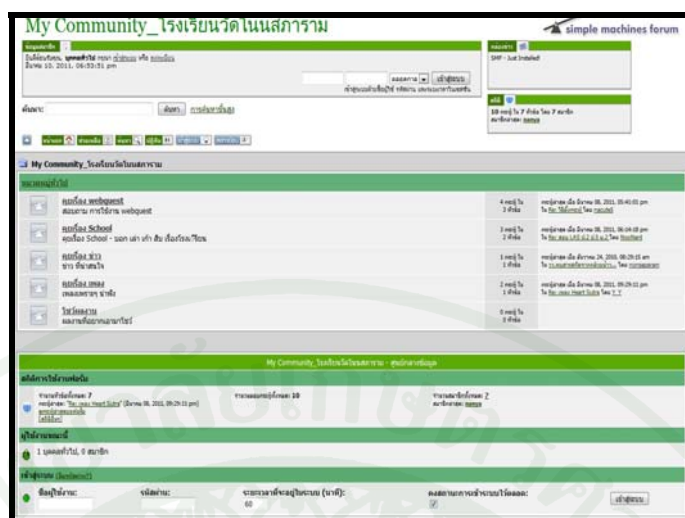
1) นักเรียน เลือกรียนหน่วยต่าง ๆ ไม่เป็นลำดับขั้นตอน จึงเพิ่มหมายเลขกำกับ
บทเรียน แต่ละหน่วยในเมนูหลัก และ จัดทำเมนูใหม่ ชื่อ “ฐานพาทะเียรการอ่าน” ดังแสดงในภาพ
ที่ 48 และ 49



ภาพที่ 48 การแสดงหมายเลขกำกับในแต่ละหน่วยการเรียนรู้หน่วยที่ 1-12



ภาพที่ 49 เมนูใหม่ ชื่อ “ฐานพาคเพียรการอ่าน”



ภาพที่ 51 แสดงตัวอย่าง “มูรูู้คำถามตอบ”

4) เพื่อแก้ไขการเรียนแล้วลิมของนักเรียน และ กระตุ้นนักเรียนให้เกิดความสนใจ
อยากทำกิจกรรมเดิมบ่อยๆ เป็นการทบทวนบทเรียน จึงเพิ่มแหล่งเรียนรู้ให้หลากหลายยิ่งขึ้น
ด้วยกิจกรรมและเนื้อหาที่คล้ายคลึงของเดิม จำนวน 12 หน่วย เป็นเมนูใหม่ ชื่อ “เพิ่มพูนความรู้”
ดังแสดงในภาพที่ 52



ภาพที่ 52 เมนูแหล่งเรียนรู้ใหม่ ชื่อ “เพิ่มพูนความรู้”

3.2 ผลการทดลองใช้บทเรียนเว็บควสฯ ตามสภาพปัญหา รอบที่ 2 สำหรับนักเรียนที่ยังทำกิจกรรมประเมินผลการอ่านออกเสียงผ่านไม่ครบทั้งหมด จำนวน 5 คน ปรากฏดังแสดงในตารางที่ 14 - 18 กิจกรรมการบันทึกเสียง และ ตารางที่ 19 - 23 กิจกรรมการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์ภาษา แสดงเฉพาะหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหา

ตารางที่ 14 ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย รอบที่ 2 ของเด็กหญิงปอ

เด็กหญิง ปอ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการออกเสียง		ระดับ
		จำนวนที่มีปัญหา	ออกเสียงได้	
1	พิชิตพยัญชนะ	15 ตัว	15 ตัว	ดีมาก
2	สระรรษา	11 ตัว	11 ตัว	ดีมาก
3	เสาวรรณยุกต์	1 ตัว	1 ตัว	ดีมาก
4	ชุกชนสระเดี่ยว	14 คำ	14 คำ	ดีมาก
5	เอี้ยวสระประสม	6 คำ	6 คำ	ดีมาก
6	รื่นรมย์อักษรนำ	4 คำ	4 คำ	ดีมาก
7	เสริมคำควบกล้ำ	6 คำ	6 คำ	ดีมาก
8	นำพากรันต์	5 คำ	5 คำ	ดีมาก
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	7 คำ	7 คำ	ดีมาก
10	แสนสนุกตัวสะกด	4 คำ	4 คำ	ดีมาก
11	ควบไม้แท้ตามมา	5 คำ	5 คำ	ดีมาก
12	เริงรำประโยคสั้นๆ	8 ประโยค	8 ประโยค	ดีมาก

จากตารางที่ 14 จะเห็นว่า เด็กหญิงปอ ออกเสียงภาษาไทย ได้ในระดับได้ดีมากครบทุกหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหา

ตารางที่ 15 ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเคสส่งเสริมทักษะการอ่าน
ภาษาไทยรอบที่ 2 ของเด็กชายออ

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการออกเสียง		ระดับ
		จำนวนที่มีปัญหา	ออกเสียงได้	
1	พิชิตพยัญชนะ	9 ตัว	9 ตัว	ดีมาก
2	สระธรรมดา	10 ตัว	10 ตัว	ดีมาก
4	ชุกชนสระเดี่ยว	7 คำ	7 คำ	ดีมาก
5	เอื้อยสระประสม	6 คำ	6 คำ	ดีมาก
6	รึนรมย์อักษรนำ	3 คำ	3 คำ	ดีมาก
7	เสริมคำควบกล้ำ	3 คำ	3 คำ	ดีมาก
8	นำพากรันต์	5 คำ	5 คำ	ดีมาก
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	4 คำ	4 คำ	ดีมาก
10	แสนสนุกตัวสะกด	2 คำ	2 คำ	ดีมาก
11	ควบไม้แท้ตามมา	3 คำ	3 คำ	ดีมาก
12	เริงรำประโยคสั้นๆ	3 ประโยค	3 ประโยค	ดีมาก

จากตารางที่ 15 จะเห็นว่า เด็กชายออ ออกเสียงภาษาไทย ได้ในระดับดีมาก
ครบทุกหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหา

ตารางที่ 16 ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ
รอบที่ 2 ของเด็กหญิงนอ

เด็กหญิงนอ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการออกเสียง		ระดับ
		จำนวนที่มีปัญหา	ออกเสียงได้	
1	พิชิตพยัญชนะ	8 ตัว	8 ตัว	ดีมาก
2	สระหรรษา	7 ตัว	7 ตัว	ดีมาก
4	ชุกชนสระเดี่ยว	6 คำ	6 คำ	ดีมาก
5	เอี้ยวสระประสม	6 คำ	6 คำ	ดีมาก
6	รื่นรมย์อักษรนำ	3 คำ	3 คำ	ดีมาก
7	เสริมคำควบกล้ำ	2 คำ	2 คำ	ดีมาก
8	นำพาการันต์	3 คำ	3 คำ	ดีมาก
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	3 คำ	3 คำ	ดีมาก
10	แสนสนุกตัวสะกด	4 คำ	4 คำ	ดีมาก
11	ควบไม่แท้ตามมา	2 คำ	2 คำ	ดีมาก
12	เริงรำประโยคสั้นๆ	7 ประโยค	7 ประโยค	ดีมาก

จากตารางที่ 16 พบว่าเด็กหญิงนอ ออกเสียงภาษาไทยได้ในระดับดีมาก
ในทุกหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหา

ตารางที่ 17 ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ รอบที่ 2 ของเด็กหญิงจอ

เด็กหญิงจอ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการออกเสียง		ระดับ
		จำนวนที่มีปัญหา	ออกเสียงได้	
4	ชุกชนสระเดี่ยว	4 คำ	4 คำ	ดีมาก
5	เอี้ยวสระประสม	4 คำ	4 คำ	ดีมาก
6	รื่นรมย์อักษรนำ	2 คำ	2 คำ	ดีมาก
7	เสริมคำควบกล้ำ	2 คำ	2 คำ	ดีมาก
8	นำพาการันต์	1 คำ	1 คำ	ดีมาก
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	2 คำ	2 คำ	ดีมาก
10	แสนสนุกตัวสะกด	3 คำ	3 คำ	ดีมาก
11	ควบไม้แท้ตามมา	2 คำ	2 คำ	ดีมาก
12	เริงรำประโยคสั้นๆ	6 ประโยค	6 ประโยค	ดีมาก

จากตารางที่ 17 พบว่าเด็กหญิงจอ ออกเสียงภาษาไทยได้ในระดับดีมาก
ในทุกหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหา

ตารางที่ 18 ผลการบันทึกเสียงอ่านภาษาไทย บนบทเรียนเว็บक्सส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ
รอบที่ 2 ของเด็กหญิงบอ

เด็กหญิงบอ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการออกเสียง		ระดับ
		จำนวนที่มีปัญหา	ออกเสียงได้	
2	สระหรรษา	4 ตัว	4 ตัว	ดีมาก
4	ชุกชนสระเดี่ยว	4 คำ	4 คำ	ดีมาก
5	เอี้ยวสระประสม	2 คำ	2 คำ	ดีมาก
6	ร่นรมย์อักษรนำ	1 คำ	1 คำ	ดีมาก
7	เสริมคำควบกล้ำ	3 คำ	3 คำ	ดีมาก
8	นำพากรันต์	1 คำ	1 คำ	ดีมาก
10	แสนสนุกตัวสะกด	2 คำ	2 คำ	ดีมาก
12	เริงรำประโยคสั้นๆ	3 ประโยค	3 ประโยค	ดีมาก

จากตารางที่ 18 จะเห็นว่า เด็กหญิงบอ ออกเสียงภาษาไทยได้ในระดับดีมาก
ในทุกหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหา

ตารางที่ 19 ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์พยัญชนะ คำ ประโยค บนบทเรียนเว็บควศฯ รอบที่ 2 ของเด็กหญิงปอ

เด็กหญิงปอ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์		ระดับ
		จำนวนที่มีปัญหา	จับคู่ได้	
2	สระรรษา	1 ชุด (8 ตัว)	1 ชุด (8 ตัว)	ดีมาก
4	ชุกชนสระเดี่ยว	2 ชุด (16 คำ)	2 ชุด (16 คำ)	ดีมาก
5	เอี้ยวสระประสม	2 ชุด (8 คำ)	2 ชุด (8 คำ)	ดีมาก
6	ร้นรมย์อักษรนำ	2 ชุด (4 คำ)	2 ชุด (4 คำ)	ดีมาก
7	เสริมคำควบกล้ำ	2 ชุด (6 คำ)	2 ชุด (6 คำ)	ดีมาก
8	นำพากรันต์	1 ชุด (4 คำ)	1 ชุด (4 คำ)	ดีมาก
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	2 ชุด (8 คำ)	2 ชุด (8 คำ)	ดีมาก
10	แสนสนุกตัวสะกด	2 ชุด (8 คำ)	2 ชุด (8 คำ)	ดีมาก
11	ควบไม้แท้ตามมา	2 ชุด (6 คำ)	2 ชุด (6 คำ)	ดีมาก
12	เริงร่าประโยคสั้นๆ	2 ชุด (8 ประโยค)	2 ชุด (8 ประโยค)	ดีมาก

จากตารางที่ 19 พบว่า เด็กหญิงปอจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์ ได้ในระดับดีมาก
ในทุกหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหา

ตารางที่ 20 ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์พยัญชนะ คำ ประโยค บนบทเรียนเว็บเควสฯ
รอบที่ 2 ของเด็กชายออ

เด็กชายออ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์		ระดับ
		จำนวนที่มีปัญหา	จับคู่ได้	
4	ชุกชนสระเดี่ยว	1 ชุด (8 คำ)	1 ชุด (8 คำ)	ดีมาก
5	เอี้ยวสระประสม	1 ชุด (4 คำ)	1 ชุด (4 คำ)	ดีมาก
6	รื่นรมย์อักษรนำ	2 ชุด (4 คำ)	2 ชุด (4 คำ)	ดีมาก
7	เสริมคำควบกล้ำ	2 ชุด (6 คำ)	2 ชุด (6 คำ)	ดีมาก
8	นำพาการันต์	1 ชุด (4 คำ)	1 ชุด (4 คำ)	ดีมาก
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	2 ชุด (8 คำ)	2 ชุด (8 คำ)	ดีมาก
10	แสนสนุกตัวสะกด	1 ชุด (4 คำ)	1 ชุด (4 คำ)	ดีมาก
11	ควบไม้แท้ตามมา	2 ชุด (6 คำ)	2 ชุด (6 คำ)	ดีมาก
12	เริงรำประโยคสั้นๆ	2 ชุด (8 ประโยค)	2 ชุด (8 ประโยค)	ดีมาก

จากตารางที่ 20 พบว่า เด็กชาย ออ สามารถจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์
ได้ในระดับดีมาก ในทุกหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหา

ตารางที่ 21 ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์พญชนะ คำ ประโยค บนบทเรียนเว็บเควสฯ
รอบที่ 2 ของเด็กหญิงนอ

เด็กหญิงนอ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์		ระดับ
		จำนวนที่มีปัญหา	จับคู่ได้	
6	рінรมย์อักษรนำ	1 ชุด (2 คำ)	1 ชุด (2 คำ)	ดีมาก
7	เสริมคำควบกล้ำ	1 ชุด (3 คำ)	1 ชุด (3 คำ)	ดีมาก
8	นำพากรันต์	1 ชุด (4 คำ)	1 ชุด (4 คำ)	ดีมาก
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	2 ชุด (8 คำ)	2 ชุด (8 คำ)	ดีมาก
10	แสนสนุกตัวสะกด	1 ชุด (4 คำ)	1 ชุด (4 คำ)	ดีมาก
11	ควบไม่แท้ตามมา	1 ชุด (3 คำ)	1 ชุด (3 คำ)	ดีมาก
12	เรีงร่าประโยคสั้นๆ	2 ชุด (8 ประโยค)	2 ชุด (8 ประโยค)	ดีมาก

จากตารางที่ 21 จะเห็นว่า เด็กหญิงนอ สามารถจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์
ได้ในระดับดีมาก ในทุกหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหา

ตารางที่ 22 ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์พยัญชนะ คำ ประโยค บนบทเรียนเว็บเควสฯ รอบที่ 2 ของเด็กหญิงจ่อ

เด็กหญิงจ่อ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์		ระดับ
		จำนวนที่มีปัญหา	จับคู่ได้	
6	เรียนรู้พยัญชนะ	1 ชุด (2 คำ)	1 ชุด (2 คำ)	ดีมาก
9	สรรค์สร้างวรรณยุกต์	1 ชุด (4 คำ)	1 ชุด (4 คำ)	ดีมาก
10	แสนสนุกตัวสะกด	1 ชุด (4 คำ)	1 ชุด (4 คำ)	ดีมาก
11	ควบไม่แท้ตามมา	1 ชุด (3 คำ)	1 ชุด (3 คำ)	ดีมาก
12	เริงร่าประโยคสั้นๆ	1 ชุด (4 ประโยค)	1 ชุด (4 ประโยค)	ดีมาก

จากตารางที่ 22 พบว่า เด็กหญิงจ่อ สามารถจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์
ได้ในระดับดีมาก ในทุกหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหา

ตารางที่ 23 ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์พยัญชนะ คำ ประโยค บนบทเรียนเว็บเควสฯ รอบที่ 2 ของเด็กหญิงบอ

เด็กหญิงบอ				
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	ผลการจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์		ระดับ
		จำนวนที่มีปัญหา	จับคู่ได้	
12	เริงร่าประโยคสั้นๆ	1 ชุด (4 ประโยค)	1 ชุด (4 ประโยค)	ดีมาก

จากตารางที่ 23 จะเห็นว่า เด็กหญิงบอ สามารถจับคู่เสี่ยงกับสัญลักษณ์
ได้ในระดับดีมาก ในทุกหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหา

ข้อวิจารณ์

จากผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้นป.1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม(นารถ วาจาวิฑูธ อุปถัมภ์) สามารถนำผลมาวิจารณ์ได้ ใน 4 ประเด็นดังต่อไปนี้

การสำรวจปัญหาการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้น ป.1-3

จากการสำรวจโรงเรียนเรียนร่วมในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1 และ 2 ที่มีนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และพบว่า มีจำนวนเพียง 1 โรงเรียน ที่มีนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ครบทุกชั้นเรียน คือ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวิฑูธ อุปถัมภ์) นอกเหนือจากนี้ ผู้วิจัยยังพบว่าการสำรวจปัญหาการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) เป็นกระบวนการค้นหานักเรียนอย่างเป็นทางการ ที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหลายฝ่าย เช่นผู้บริหารโรงเรียน ครู ผู้ปกครอง นักเรียน นักจิตวิทยาและแพทย์ ซึ่งต้องเห็นความสำคัญในการพัฒนานักเรียนและให้ความ ยินยอมในการดำเนินการจึงจะประสบผลสำเร็จ โดยต้องนำข้อมูลจากทุกฝ่ายมาประกอบการดำเนินการ จัดทำแบบสำรวจปัญหาการอ่านภาษาไทยตลอดจนต้องอาศัยความร่วมมือของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) แต่ละชั้นเรียนให้มาร่วมมือในการตอบแบบสำรวจปัญหาการอ่านภาษาไทย การที่ผู้วิจัยเป็นผู้ที่ทำงานในด้านการศึกษาพิเศษ ทำให้ทราบข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนโดยรวมอยู่บ้างแล้ว ทั้งยังเป็นผลดีต่อการขอความร่วมมือจากบุคลากรฝ่ายต่างๆ ในการคัดกรองนักเรียน และการเข้าร่วมประชุมกับคณะครูที่สอนนักเรียนการศึกษาพิเศษกลุ่มนี้หลังจากทำการคัดกรองจนทำให้ได้ข้อมูลค่อนข้างชัดเจนและตรงประเด็น สามารถนำผลเกี่ยวกับปัญหาการอ่านภาษาไทยของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) มาออกแบบเป็นหน่วยการเรียนรู้จำนวนทั้งหมด 12 หน่วย ที่สอดคล้องกับเนื้อหา ระดับชั้น ป.1-3 และรูปแบบบทเรียนเว็บเควส โดยแต่ละหน่วยประกอบด้วย 7 องค์ ประกอบ คือ 1.ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 2.มาตรฐาน (ตัวบ่งชี้) 3.มโนทัศน์ 4. รูปแบบภารกิจเว็บเควส (Taskology) และ ชิ้นงาน (Task) 5. กิจกรรม 6. สื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้ และ 7. การประเมินผล ส่งผลให้นักเรียนได้เรียนตรงตามสภาพปัญหา

ของแต่ละคนอย่างสอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตร เกิดเป็นการออกแบบการเรียนรู้ที่นำปัญหาวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษาและมาตรฐานหลักสูตร มาผสมผสานกันสำหรับเด็กพิเศษ กลุ่มดาวนัชนโครมได้อย่างเหมาะสม

การพัฒนาเครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนฯ (ดาวนัชนโครม) แบบสัมภาษณ์ และ แบบจดบันทึกการสังเกตการใช้งาน บทเรียนฯ

1. ในกระบวนการสร้าง บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวนัชนโครม) ฯ ตามกรอบแนวคิดการวิจัยที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนอิงเทคโนโลยีไอซีทีที่ประกอบด้วยครู นักเรียน คอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย และเครื่องมือสื่อสารออนไลน์ ประกอบด้วย เวิลด์ไวด์เว็บ (WWW) และกระดานสนทนาข่าว (Web Board) เพียง 2 ชนิด สำหรับช่วยเหลือนักเรียนในการฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยมากขึ้นในทุกสถานที่และเวลาที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแม้ว่านักเรียน จะไม่สามารถอ่านข้อความและเขียนโต้ตอบได้ดีด้วยตนเองในการใช้กระดานสนทนาข่าว แต่การได้ใช้ร่วมกับผู้ปกครอง เมื่อนักเรียนกลับไปทบทวนที่บ้านสามารถช่วยเหลือปัญหาในการอ่าน และการคิดอย่างเป็นรูปธรรมของผู้เรียนได้มากขึ้น สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ Theodore (2001) เกี่ยวกับการใช้บอร์ดประกาศในการอธิบายและอภิปรายว่าเป็นการเรียนรู้ ที่เกี่ยวข้องกับการเขียน การพูดเพื่อการสื่อสาร และการสร้างความรู้สึกเชิงสังคม ที่สามารถส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นรายบุคคล นอกจากนี้การที่ผู้วิจัยมีพื้นฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษาและงานการศึกษาพิเศษเรียนร่วมจึงทำให้สามารถจัดทำต้นแบบบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ ที่มีความถูกต้องด้านเนื้อหา น่าสนใจ และ สวยงาม เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ท้ายที่สุดจากการที่ การพัฒนาบทเรียนเว็บเควสใช้เวลาสร้างนาน จนทำให้แหล่งเรียนรู้ (URL) ที่จัดหาและเตรียมไว้ในหน่วยการเรียนรู้ต่างๆ ไม่สามารถเข้าถึงได้ และ ผู้วิจัยต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นในการค้นหาข้อมูลมาทดแทน ทำให้ได้ค้นพบว่าปัจจุบันมีผู้ทำบทเรียนด้านการอ่านภาษาไทยออนไลน์ไว้มากขึ้น โดยมีเนื้อหาที่น่าสนใจยิ่งขึ้นเป็นผลดีต่องานวิจัย ที่ได้พัฒนาสื่อการสอน ที่สามารถปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ให้ทันสมัยได้อยู่เสมอ

2. ในการสร้างเครื่องมือสำหรับศึกษาผลการใช้บทเรียนเว็บเควสฯ ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือในรูปแบบของการสังเกตและจดบันทึก และการสัมภาษณ์ตามกระบวนการสร้างแบบสอบถามโดยผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ

และปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์ ก่อนนำไปใช้เนื่องจาก กลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 เป็นเด็กเล็กที่ยังไม่มีทักษะด้านการเขียนมากพอที่จะเขียนตอบแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง และผู้วิจัยยังพบว่าผลจากการสังเกตฉบับที่ก และสัมภาษณ์ เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการปรับปรุงบทเรียนเว็บเลวสๆ ทั้งในส่วนเนื้อหา และการออกแบบหน้าเว็บ (Web Page) ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน เช่น การบันทึกเสียงแล้วให้ผู้เรียนกดฟังเสียงตนเองได้หลังการบันทึก กลายเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ท้าทายต่อความอยากรู้ และต้องการฟังเสียงพูดของตนเองในคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) การใส่รูปช้างในหน้าหลักและหน้าอื่นๆ ซึ่งเป็นสัตว์ที่นักเรียนร่วมกันโหวตว่า เป็นตัวการ์ตูนที่ชื่นชอบและต้องการเห็นในบทเรียนเว็บเลวส ฯ กระตุ้นความต้องการเรียน และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของผู้เรียนมากขึ้น จนเกิดเป็นความรู้สึกสะดวกที่จะเรียนรู้

การศึกษาผลการใช้ และ พัฒนาปรับปรุงบทเรียนเว็บเลวส ฯ

ผู้วิจัยใช้เวลาทั้งหมดในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 1 ภาคเรียน ในปีการศึกษา 2553 ภาคเรียนที่ 1 โดยเริ่มที่การฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นในการใช้บทเรียนเว็บเลวสๆ ให้แก่ผู้เรียน เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ ผู้เรียนต้องเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้เว็ลด์ไวด์เว็บ กระดานสนทนาข่าว ซึ่งเป็นระยะเวลาที่น้อยมากสำหรับนักเรียนที่ไม่มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์มาก่อน ซึ่งผลการทดลองได้แสดงให้เห็น ดังนี้

1. นักเรียนที่มีความบกพร่องสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถวาจาทุท อุปภัมภ) ที่มีพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นจากการเรียนเสริมในรายวิชาคอมพิวเตอร์และรายวิชาอื่น ๆ สามารถมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ที่ดี และเพียงพอต่อการใช้บทเรียนเว็บเลวสส่งเสริมการอ่านภาษาไทย

2. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชอบบทเรียนที่ท้าทาย มีแหล่งเรียนรู้หลากหลายโดยส่วนใหญ่เมื่อเข้าไปเรียนแหล่งเรียนรู้แล้วจะคลิกเลยไปลิงค์อื่นๆ ต่อไป ไม่ยอมกลับมาที่บทเรียนและเมื่อใดที่ทำได้ดีเป็นพิเศษ ก็จะเรียนข้ามบทเรียนนั้น ไม่ยอมไปเรียนต่อในบทเรียนต่อไป เช่นการอ่านหน่วยที่ 1 พยัญชนะ ที่ศึกษากันนานมาก บทเรียนที่นักเรียนชื่นชอบมากที่สุด และมีการเลือกเรียนซ้ำๆ นานที่สุด คือ การบันทึกเสียงอ่านของตนเองแล้วกดฟังเสียง ที่ทำให้นักเรียนทราบผลการพูดของตนเองทันทีหลังการบันทึกเสียง การเปิดฟังเสียงยังทำให้

นักเรียนหลายคน หัวเราะชอบใจเสียงของตนเองและเสียงของเพื่อนๆ ในกิจกรรมการจับคู่ภาพกับเสียง นักเรียนสามารถทราบผลทันทีเช่นกัน เพราะตรวจสอบได้จากเครื่องหมายถูก ที่ปรากฏให้นักเรียนเห็น

3. การทดลองใช้บทเรียนเว็บควอสส่งเสริมการอ่านออกเสียงภาษาไทยฯ ที่ประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ และ แผนการเรียนเป็นจำนวนถึง 12 แผน ทำให้ผู้วิจัยต้องใช้ทีมงานการศึกษาพิเศษรวมจำนวน 5 คน มาช่วยดำเนินการทดลองโดยการประกบแบบตัวต่อตัว เนื่องจากนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 เป็นนักเรียนที่ยังอยู่ในวัยเด็กเล็ก และมีปัญหาด้านสมาธิที่สั่นมากในการทำกิจกรรมที่กำหนด นักเรียนส่วนใหญ่ มักจะคลั่งไปทำกิจกรรมอื่นๆ ตามความต้องการและสนใจของตนเอง ตลอดจนคลั่งไปที่แหล่งเรียนรู้อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับบทเรียน ไม่ยอมกลับมาปฏิบัติภารกิจการบันทึกเสียงในช่วงเวลาที่กำหนด แต่จะปฏิบัติ ภารกิจบันทึกเสียงส่วนใหญ่ ตามความต้องการของตนเองโดยไม่เรียงตามลำดับชอบตรงไหน จะคลั่งบันทึกทันที ส่งผลให้ต้องใช้เวลาในการเรียนมากขึ้นเนื่องจากนักเรียนจำไม่ได้ว่าบันทึกเสียงตัวใดไปบ้างแล้วทำให้ต้องเสียเวลาทบทวนใหม่ นักเรียนส่วนใหญ่ชอบเลียนเสียงการพูด และแหล่งเรียนรู้ ที่นำมาให้ศึกษามีเสียงที่ฟังได้ชัดเจน และมีภาพประกอบ จึงสามารถดึงดูดความสนใจของนักเรียนเหล่านี้ได้เป็นอย่างมาก ความแตกต่างระหว่างผู้เรียนแต่ละคนยังทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ที่ต่างกัน จนใช้เวลาในการฝึกฝนบทเรียนแต่ละหน่วย ตั้งแต่ 1 ถึง 3 ชั่วโมงขึ้นไป ผู้วิจัยจึงเกิดแนวความคิด ในการบริหารจัดการด้วยการเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้สูงขึ้น เช่น ถ้าใครผ่านการกิจ/ชิ้นงานได้อย่างรวดเร็ว จะมีรางวัลพิเศษ เช่น ขนม ตุ๊กตา หรือได้เล่นเกมที่ตนเองชอบ เป็นต้น

การออกแบบการดำเนินงานวิจัยในชั้นศึกษาผลการใช้

การกำหนดให้มีการนำผลการทดลองใช้ มาปรับปรุงเนื้อหา และ วิธีดำเนินกิจกรรม จนสามารถตอบสนองต่อการเรียนรู้และความสามารถที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) และได้ผลการเรียนรู้ที่เป็นไปตามเป้าหมาย สะท้อนให้เห็นถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรแบบมาตรฐาน ที่แบ่งการจัดการศึกษา เป็นช่วงชั้น และไม่ต้องยึดติดกับผลการเรียนรู้รายปี ทำให้ผู้เรียนที่เป็นเด็กพิเศษได้มีเวลาในการฝึกทักษะ และ ทบทวนบทเรียนตามความสามารถ รายบุคคลได้เพียงพอมากขึ้น จนได้ผลการเรียนรู้ที่ทั้งเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษา และสอดคล้องกับแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) และแผนการสอน

เฉพาะบุคคล (IP) ที่มีผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาพิเศษได้ออกแบบและวางแผนไว้ให้นั้นการเรียนรู้ตามความสามารถของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

การปรับปรุงบทเรียนโดยจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน เพิ่มมุม “รู้ล้าถามตอบ” เป็นกระดานไวท์บอร์ด ให้ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมช่วยเหลือการทำกิจกรรมที่บ้านของนักเรียน และร่วมมือ กับผู้สอน เมื่อมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการทำกิจกรรม วิธีการนี้ นอกจากจะทำให้นักเรียน ได้มีโอกาสทบทวนบทเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ และบ่อยครั้งมากขึ้นทั้งในหน่วยการเรียนรู้เดิม ที่ประสบความสำเร็จแล้วและหน่วยที่ยังเป็นปัญหาอยู่ ยังทำให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาฯ (ดาวน์ซินโดรม) มีความพึงพอใจกับการปฏิบัติแล้วเห็นผลทันที จนมีกำลังใจที่จะปฏิบัติภารกิจต่อไปจนสำเร็จ

ลักษณะของกิจกรรมที่ทำท่าย และเน้นการแสวงหาแบบบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมการอ่าน จึงสามารถนำมาใช้กับเด็กพิเศษที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาฯ (ดาวน์ซินโดรม) ได้ดี เมื่อได้รับการออกแบบให้มีกิจกรรมที่เน้นการเลินเสียง และฝึกซ้ำทวนบ่อยๆ มีการเพิ่มแรงจูงใจตามความสนใจและต้องการของนักเรียนเป็นรายบุคคล จนอาจนำไปสู่นิสัยรักการอ่าน และมีความอดทนในการเรียนเป็นเวลานานขึ้นได้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยและพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ ศึกษาผลการใช้ และปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย ฯ โดยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3
2. เพื่อศึกษาผลการใช้ และ ปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในขั้นเตรียมการพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ และ ขั้นศึกษาผลการใช้และปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ ได้แก่ นักเรียน ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) ดังนี้

1. สุ่มแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) เพื่อเลือกโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1 และ 2 ที่มีนักเรียน ๑ (ดาวน์ซินโดรม) กำลังศึกษาอยู่ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาวัตร อุปถัมภ์)

2. สุ่มแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) เพื่อเลือกนักเรียนทั้งหมดจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ของโรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาวัตร อุปถัมภ์) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 และ 2553

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสำรวจและแบบสังเกตปัญหาการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

2. แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ผ่านเว็บ ด้านการอ่านออกเสียงภาษาไทย บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ เวลไวด์เว็บ

3. เว็บไซต์ บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 พร้อมหน่วยการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะการอ่านออกเสียงภาษาไทย จำนวน 12 หน่วย

4. แบบสังเกตการบันทึกเสียงรายหน่วยบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

5. แบบสังเกต สัมภาษณ์ และจดบันทึกการใช้บทเรียนเว็บเควส ๑ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

6. ซอฟต์แวร์โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

7. เครื่องแม่ข่ายเว็บ (Web Server) และ ระบบเครือข่ายของโรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารท วาจาวัชร อุปถัมภ์)

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการพัฒนบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

1.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 โดยประสานงานกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรีเขต 1 และ 2 เพื่อขอข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ทุกประเภทความบกพร่องของทุกโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาฯ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 นำมาจัดเรียงค้นหาโรงเรียนที่มีนักเรียนฯ (ดาวน์ซินโดรม) ครอบคลุมทั้ง 3 ระดับชั้น (ป.1 - ป.3) ได้โรงเรียนวัดโนน-สภาราม (นารท วาจาวัชร อุปถัมภ์) ซึ่งมีนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ครอบคลุมระดับชั้น จำนวน 5 คน

1.2 สํารวจปัญหาการอ่านภาษาไทยของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ตามกระบวนการคัดกรองปัญหาทางการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โดยร่วมมือกับครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษแบบเรียนร่วม และครูคอมพิวเตอร์

1.3 วิเคราะห์สรุปผลการสำรวจปัญหาการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาฯ ได้เป็นรายการปัญหาทางการอ่านออกเสียงภาษาไทย แบ่งตามระดับภาษา คือ ระดับอักษร ระดับคำ และระดับประโยค

1.4 ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ในบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) จำนวน 12 หน่วย เพื่อฝึกทักษะการอ่านออกเสียงภาษาไทย ที่ได้แก่ พยัญชนะ - สระ - วรรณยุกต์ - คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและ

มีตัวสะกด - คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด - คำที่มีอักษรนำ - คำควบกล้ำ ร ล ว
 - คำที่มีตัวการันต์ คำที่มีวรรณยุกต์ - คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา - คำที่ควบไม่แท้ และประโยชน์อื่นๆ

1.5 สืบค้น รวบรวมเว็บไซต์แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการอ่านออกเสียง เพื่อนำมาจัดทำแหล่งเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับกิจกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ของบทเรียนฯ และออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ ประกอบด้วย มุมคู่มือการใช้งาน มุมคุณครู มุมผู้จัดทำ เกมพาเพลิน และส่วนประกอบ ตามรูปแบบบทเรียนเว็บควอส ที่ได้แก่ บทนำ (Introduction) ภารกิจ/ชิ้นงาน (Tasks) แหล่งเรียนรู้ (Resources) การประเมิน (Evaluation) และการสรุป (Conclusion)

2. ขั้นพัฒนาบทเรียนเว็บควอสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

2.1 ผู้วิจัยจัดทำสคริปต์หน่วยการเรียนรู้ด้านการอ่านออกเสียงภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 12 หน่วย เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ตรวจสอบ แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงจนสมบูรณ์

2.2 จัดทำเว็บไซต์บทเรียนเว็บควอสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นป.1-3 และ อัปโหลดข้อมูลขึ้นไว้บนเครื่องแม่ข่าย เว็บของโรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาอุท อุปถัมภ์) ที่ URL: <http://www.nonsaparam.ac.th/webquest> ตรวจสอบการใช้งาน แล้วนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตรวจสอบ และแก้ไขปรับปรุงจนสมบูรณ์

2.3 จัดเตรียมเครื่องมือการศึกษาผลการใช้บทเรียนเว็บควอสฯ ประกอบด้วย

- แบบสังเกตการบันทึกเสียงรายหน่วย ในบทเรียนเว็บควอสฯ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

- แบบสังเกต สัมภาษณ์ และจดบันทึกการใช้บทเรียนเว็บควอสฯ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

3. ขั้นศึกษาผลการใช้ และ ปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1-3

3.1 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยรอบที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดิม ซึ่งได้แก่ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัตร อุปถัมภ์) จำนวน 5 คน ด้วยการให้ทดลองใช้บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย เป็นรายบุคคล จำนวน 12 หน่วยการเรียนรู้ โดยมีครูพี่เลี้ยงการศึกษาพิเศษ จำนวน 4 คน และครูคอมพิวเตอร์ 1 คน เป็นผู้ช่วยทำการสังเกต จดบันทึกการทำกิจกรรมและการกิจ/ชิ้นงานของนักเรียนและให้นักเรียนตอบแบบสัมภาษณ์ เมื่อเสร็จสิ้นการใช้งานแต่ละหน่วย จนครบทุกหน่วย

3.2 ผู้วิจัยนำผลการทดลองใช้บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 รอบที่ 1 มาวิเคราะห์สรุปแนวทางการปรับปรุงบทเรียนฯ และนำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ แล้วนำมาแก้ไข ปรับปรุงจนสมบูรณ์

3.3 ดำเนินการปรับปรุงเว็บไซต์บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และ เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงจนสมบูรณ์

3.4 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ทดลองใช้ รอบที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 5 คน เฉพาะหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหาแล้วทำการทดสอบ

3.5 ผู้วิจัยนำผลการทดลองใช้บทเรียนเว็บเควสฯ รอบที่ 2 มาวิเคราะห์สรุป และนำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงจนสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นเตรียมการพัฒนาบทเรียนเว็บควสฯ

ผู้วิจัยนำแบบสำรวจปัญหาการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 5 คน ไปให้ครูผู้สอน จำนวน 6 คน ทำการประเมิน และติดตามรวบรวมผลกลับมาด้วยตนเอง เพื่อทำการวิเคราะห์ สรุป

ขั้นการพัฒนาบทเรียนเว็บควสฯ

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการอ่านออกเสียง ที่เป็นปัญหา เพื่อนำมาประกอบกิจกรรม ในหน่วยการเรียนรู้ 12 หน่วย รวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อจัดทำเว็บไซต์ บทเรียนเว็บควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และ อัปโหลดข้อมูลขึ้นไว้บนเครื่องแม่ข่ายเว็บของ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัตร อุปถัมภ์) ด้วยตนเอง

ขั้นศึกษาผลการใช้และปรับปรุงบทเรียนเว็บควสฯ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้บทเรียนฯ รอบที่ 1 ร่วมกับครูผู้สอนการศึกษาพิเศษจำนวน 4 คน และครูคอมพิวเตอร์ 1 คน และรวบรวมข้อมูล ด้วยการสังเกต จดบันทึกการทำกิจกรรม สัมภาษณ์ นักเรียน และนำผลมาวิเคราะห์สรุป สิ่งที่ต้องปรับปรุง ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขบทเรียนฯ ด้วยตนเอง และมอบให้ครูการศึกษาพิเศษจำนวน 4 คน และครูคอมพิวเตอร์ 1 คน เป็นผู้ทำการทดลองใช้บทเรียน รอบที่ 2 เฉพาะส่วนที่เป็นปัญหา พร้อมบันทึกและเก็บรวบรวมผลส่งให้ผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การแจกแจงความถี่ และ วิเคราะห์ สรุปเป็นความเรียงเชิงพรรณนา

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ปัญหาการอ่านออกเสียงภาษาไทย สำหรับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารท วาจาวัตร อุปถัมภ์) จำแนกตามระดับภาษา คือ ระดับอักษร ระดับคำ และประโยค ดังนี้

ระดับอักษร คือ พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์

ระดับคำ คือ คำที่ประสมสระเดียวไม่มีตัวสะกด คำที่ประสมสระเดียวมีตัวสะกด คำที่ประสมสระประสมไม่มีตัวสะกด คำที่ประสมสระประสมมีตัวสะกด คำที่มีอักษรนำ คำควบกล้ำ ร ล ว คำที่มีตัวการันต์ คำที่มีวรรณยุกต์ คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา คำที่ควบไม่แท้

ระดับประโยค คือ ประโยคสั้นๆ

2. บทเรียนเว็บเลวส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ประกอบด้วย

2.1 หน่วยการเรียนรู้ เพื่อฝึกทักษะการอ่านออกเสียงภาษาไทยที่เป็นปัญหา จำนวน 12 หน่วย ดังนี้

ระดับอักษร

หน่วยที่ 1 พิจิตพยัญชนะ (พยัญชนะ)

หน่วยที่ 2 สระहरษา (สระ)

หน่วยที่ 3 เหาวรรณยุกต์ (วรรณยุกต์)

ระดับคำ

หน่วยที่ 4 ชุกชนสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวมีและไม่มีตัวสะกด)

หน่วยที่ 5 เอี่ยวสระประสม (คำประสมสระประสมมีและไม่มีตัวสะกด)

- หน่วยที่ 6 รื่นรมย์อักษรนำ (คำที่มีอักษรนำ)
- หน่วยที่ 7 เสริมคำควบกล้ำ (คำควบกล้ำ ร ล ว)
- หน่วยที่ 8 นำพากรันต์ (คำที่มีตัวกรันต์)
- หน่วยที่ 9 สรรค์สร้างวรรณยุกต์ (คำที่มีวรรณยุกต์)
- หน่วยที่ 10 แสนสนุกตัวสะกด (คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา)
- หน่วยที่ 11 ควบไม่แท้ตามมา (คำที่ควบไม่แท้)

ระดับประโยค

- หน่วยที่ 12 เรียงประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้น)

2.2 เว็บไซต์บทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ประกอบด้วย เมนูหลักต่างๆ ที่ได้แก่ มุมคู่มือการใช้งาน มุมคุณครู มุมผู้จัดทำ เกมพาเพลิน และส่วนประกอบบทเรียนแบบเว็บเควส ที่ได้แก่ บทนำ (Introduction) ภารกิจ/ชิ้นงาน (Tasks) แหล่งเรียนรู้ (Resources) การประเมิน (Evaluation) การสรุป (Conclusion)

3. ผลการใช้ และ ผลการปรับปรุงบทเรียนเว็บเควสส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยฯ

3.1 ผลการใช้บทเรียนเว็บเควสฯ รอบที่ 1 ของนักเรียนที่บกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัชร อุปถัมภ์) จำนวน 5 คน พบว่ายังมีหน่วยการเรียนรู้ที่เป็นปัญหา ทั้ง 12 หน่วย แตกต่างกันไป ดังนี้

1) เด็กหญิงปอ

ผลการออกเสียง หน่วยที่ 1-12 คือ พิชิตพยัญชนะ - สระรรษา - เฮฮาวรรณยุกต์ - ชุกชนสระเดี่ยว - เอี้ยวสระประสม - รื่นรมย์อักษรนำ - เสริมคำควบกล้ำ - นำพากรันต์ - สรรค์สร้างวรรณยุกต์ - แสนสนุกตัวสะกด - ควบไม่แท้ตามมา - เรียงประโยคสั้นๆ

ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์ หน่วยที่ 2, 4 - 12 คือ สระหรรษา - ชุกชนสระ
เดี่ยว - เอี้ยวสระประสม - รื่นรมย์อักษรนำ - เสริมคำควบกล้ำ - นำพากรันต์ - สรรค์สร้างวรรณยุกต์
- แสนสนุกตัวสะกด - ควบไม่แท้ตามมา - เรืองรำประโยคสั้นๆ

2) เด็กชายออ

ผลการออกเสียง หน่วยที่ 1-12 คือ พิชิตพยัญชนะ - สระหรรษา - เฮฮาวรรณยุกต์
- ชุกชนสระเดี่ยว - เอี้ยวสระประสม - รื่นรมย์อักษรนำ - เสริมคำควบกล้ำ - นำพากรันต์
- สรรค์สร้างวรรณยุกต์ - แสนสนุกตัวสะกด - ควบไม่แท้ตามมา - เรืองรำประโยคสั้นๆ

ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์ หน่วยที่ 4-12 คือ ชุกชนสระเดี่ยว - เอี้ยวสระ
ประสม - รื่นรมย์อักษรนำ - เสริมคำควบกล้ำ - นำพากรันต์ - สรรค์สร้างวรรณยุกต์ - แสนสนุก
ตัวสะกด - ควบไม่แท้ตามมา - เรืองรำประโยคสั้นๆ

3) เด็กหญิงนอ

ผลการออกเสียง หน่วยที่ 1 - 2, 4-12 คือ พิชิตพยัญชนะ - สระหรรษา
- ชุกชนสระเดี่ยว - เอี้ยวสระประสม - รื่นรมย์อักษรนำ - เสริมคำควบกล้ำ - นำพากรันต์
- สรรค์สร้างวรรณยุกต์ - แสนสนุกตัวสะกด - ควบไม่แท้ตามมา - เรืองรำประโยคสั้นๆ

ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์ หน่วยที่ 6-12 คือ รื่นรมย์อักษรนำ
- เสริมคำควบกล้ำ - นำพากรันต์ - สรรค์สร้างวรรณยุกต์ - แสนสนุกตัวสะกด - ควบไม่แท้ตามมา
- เรืองรำประโยคสั้นๆ

4) เด็กหญิงจอ

ผลการออกเสียง หน่วยที่ 4-12 คือ ชุกชนสระเดี่ยว - เอี้ยวสระประสม
- รื่นรมย์อักษรนำเสริมคำควบกล้ำ - นำพากรันต์ - สรรค์สร้างวรรณยุกต์ - แสนสนุกตัวสะกด
- ควบไม่แท้ตามมา - เรืองรำประโยคสั้นๆ

ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์ หน่วยที่ 6, 9 -12 คือ รื่นรมย์อักษรนำ

- สรรค์สร้างวรรณยุกต์ - แสนสนุกตัวสะกด - ความไม่แท้ตามมา - เริงรำประโยคสั้นๆ

5) เด็กหญิงบอ

ผลการออกเสียง หน่วยที่ 2, 4 -8, 10, 12 คือ สระหรรษา – ชุกชนสระเดี่ยว

- เอี้ยวสระประสม - รื่นรมย์อักษรนำ - เสริมคำควบกล้ำ - นำพาการันต์ - แสนสนุกตัวสะกด
- เริงรำประโยคสั้นๆ

ผลการจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์ หน่วยที่ 12 คือ เริงรำประโยคสั้นๆ

3.2 ผลการปรับปรุงเว็บไซต์ บทเรียนเว็บเควสๆ ประกอบด้วย

3.2.1 การจัดทำเมนูใหม่ ชื่อ “ฐานพาทิเธรการอ่าน” เพื่อให้นักเรียนได้ทบทวนเนื้อหาเดิมได้หลากหลายขึ้น นักเรียน เลือกเรียนหน่วยต่างๆ อย่างเป็นลำดับขั้นตอน ดังนั้นจึงเพิ่มหมายเลขกำกับบทเรียนแต่ละหน่วย

3.2.2 การเพิ่มเสียงประกอบ ทุกตัวอักษร และข้อความ และเพิ่มสัญลักษณ์ภาพในการจดจำว่ามีเสียงให้ฟัง เป็นรูปลำโพง เพื่อช่วยให้มองเห็นได้ง่ายยิ่งขึ้น และช่วยให้นักเรียนซึ่งยังไม่สามารถอ่านข้อความได้ ให้เข้าใจบทเรียนๆ มากยิ่งขึ้น

3.2.3 การเพิ่มเครื่องมือสื่อสารถามตอบ เป็นกระดานเว็บบอร์ด ในรูปแบบใหม่ ชื่อ “มุมรู้ล้าถามตอบ” ในหน้าแรก เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ปกครอง ในการช่วยเหลือนักเรียนขณะเรียนที่บ้าน และต้องการใช้เว็บบอร์ด เป็นสื่อกลาง เพื่อสื่อสารกับครูเมื่อมีข้อสงสัย

3.2.4 การเพิ่มแหล่งเรียนรู้ให้หลากหลายยิ่งขึ้น โดยใช้กิจกรรมและเนื้อหาที่คล้ายคลึงของเดิม สร้างเป็นเมนูใหม่ ชื่อ “เพิ่มพูนความรู้” จำนวน 12 หน่วย เพื่อกระตุ้นนักเรียนให้เกิดความสนใจ อยากทบทวนกิจกรรมเดิมบ่อยยิ่งขึ้น และแก้ไขปัญหาการเรียนแล้วลืมของนักเรียน

3.3 ผลการใช้บทเรียนเว็บเควส ๑ รอบที่ 2 สำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัชร อุปลัมภ) จำนวน 5 คน นักเรียนทั้งหมดสามารถเรียน และทำแบบทดสอบของหน่วยการเรียนรู้ที่มีปัญหา ได้ในระดับดีมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาบทเรียนเว็บเควสสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)

1.1 การเลือกเนื้อหาเพื่อจัดทำบทเรียนเว็บเควสสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ควรใช้ผลที่ได้จากการสำรวจปัญหาการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่ศึกษาและประเมินโดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียน และ การพัฒนาบทเรียน เช่น ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และ ครูคอมพิวเตอร์

1.2 การออกแบบภารกิจ/ชิ้นงาน ในหน่วยการเรียนรู้ ของบทเรียนแบบเว็บเควส ๑ ควรคำนึงถึงความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับชั้นที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน โดยนำมาปรับให้มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถรายบุคคล สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) และเป็นไปตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) และแผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) ที่ได้รับการออกแบบและวางแผนจากผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาพิเศษ ว่าเหมาะสม เช่น

- มีภารกิจที่น่าตื่นเต้นเร้าใจ
- มีแหล่งเรียนรู้ที่ง่ายต่อการศึกษาค้นคว้า ตรงตามหน่วยการเรียนรู้ และเป็นรูปธรรม

- ให้ความเวลาในการเรียนรู้สำหรับเด็กเหล่านี้มากกว่าเด็กปกติ

1.3 รูปแบบการนำเสนอบทเรียนเว็บควสฯ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)

- มีการนำเสนอแบบเรียงลำดับขั้นตอน
- มีสัญลักษณ์และเสียงประกอบ ที่ชัดเจน มีภาพ และเสียงประกอบส่วนที่เป็นข้อความเพื่อช่วยเหลือการอ่าน และการคิดอย่างเป็นรูปธรรม
- มีความชัดเจนในการนำเสนอ ไม่ซับซ้อน
- มีการจูงใจนักเรียนให้อยากเรียนรู้ เนื่องจากนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) มีสมาธิค่อนข้างสั้น การใช้กิจกรรมเกม เป็นทางเลือกหนึ่งในการเรียกความสนใจจากนักเรียน และเพิ่มแรงจูงใจให้เรียน และฝึกฝน ต่อไปได้

2. ข้อเสนอแนะในการนำบทเรียนเว็บควสฯ ส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ชั้นประถมศึกษาปีที่1-3 ไปใช้ในโรงเรียนเรียนร่วม

2.1 ผู้สอนควรนำสื่อบทเรียนเว็บควสฯ ไปใช้ในการสอนเสริมในชั้นเรียนโดยทำเป็นสื่อเสริม

2.2 ผู้สอนควรเตรียมความพร้อมตนเองในการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และเรียนรู้วิธีแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ไว้บ้าง พร้อมทั้งศึกษาบทเรียนล่วงหน้าอย่างละเอียด เพื่อพร้อมให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนในขณะจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรเน้นให้นักเรียนศึกษาหน่วยต่างๆ ในบทเรียนตามลำดับ และกระตุ้นให้นักเรียนปฏิบัติภารกิจจนสำเร็จ

2.3 ควรกำหนดให้นักเรียนมีความสามารถและทักษะพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์สื่อสารการเรียนรู้ในระดับที่คล่องแคล่ว หรือเพิ่มระยะเวลาในการฝึกทักษะเพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการใช้งานคอมพิวเตอร์มาก่อน

2.4 จัดเตรียมสภาพแวดล้อม ที่ได้แก่ ห้องเรียน บรรยากาศการเรียน และอุปกรณ์ โดยมีฝ่ายเทคโนโลยีที่ช่วยเหลือคณะครู และนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียน ให้มีห้องคอมพิวเตอร์ที่มีอุปกรณ์ครบครันและทันสมัยพร้อมที่จะให้บริการโปรแกรมต่างๆ ได้ทุกเวลา เช่น ไมโครซอฟต์ออฟฟิศ โปรแกรมเทเลพอด โปรแกรมจัดการภาพ โปรแกรมบราวเซอร์ มีการจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ในการสื่อสารเรียนรู้ เช่น หูฟัง ไมโครโฟน กล้อง เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนเนอร์ การ์ดเสียง เป็นต้น

2.5 จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ไว้ให้ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาทางเทคนิค และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้เรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) มักไม่มีสมาธิในการเรียนหากมีสิ่งยั่วยุจากภายนอก จึงควรจัดหาห้องเรียนที่มีประตูกระจกเพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก มีการตกแต่งห้องเรียนเหมาะสมกับวัยของนักเรียนเช่น มีตัวการ์ตูนเพื่อสร้างความสนใจ ให้อยากเรียนในห้องนั้นๆ ยิ่งขึ้น

2.6 หลังการเรียน ครูผู้สอนควรให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการอ่านเพิ่มเติม ตามศักยภาพของผู้เรียนในรูปแบบออนไลน์หรือออฟไลน์ ด้วยการช่วยเหลือดูแลของผู้ปกครอง ร่วมกับครูผู้สอนที่บ้าน ผู้ปกครองควรมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย เพื่ออำนวยความสะดวกในการฝึกฝนแบบออนไลน์ ที่บ้านได้อย่างต่อเนื่องกับทางโรงเรียน และทำให้ผู้ปกครองได้ทราบพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนตามสภาพความเป็นจริง

2.7 ครูผู้สอนควรร่วมมือกับโรงพยาบาล และ หน่วยงานอื่น ๆ ที่เป็นหน่วยงานให้บริการด้านการฝึกพูด การแก้ไขการพูด ด้านเทคนิควิธีการฝึกบังคับปาก การนวดลิ้น ร่วมกับการออกเสียงพูด เป็นต้น ครูผู้สอนควรร่วมมือโดยการนำเทคโนโลยีไอซีที มาร่วมฝึก และให้การสนับสนุนในเรื่องการแก้ไขการพูด ทุกสัปดาห์โดยให้มีส่วนร่วมกับทางโรงเรียนเพื่อสานต่อและทำงานร่วมกัน เพื่อให้สอดคล้องกันและทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนได้ดียิ่งขึ้น พร้อมกับการฝึกอรรถ บำบัด เอื้อประโยชน์ให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ได้ใช้อุปกรณ์ไอซีที ในการทำกิจกรรมบำบัดในโรงพยาบาลที่พร้อมพัฒนาการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะทางภาษาอื่นๆ เช่น ภาษาอังกฤษที่สามารถพัฒนาเป็นบทเรียนเว็บเควสสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบอื่นๆ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) หรือนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษประเภทอื่นๆ
3. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ว่าชนิดใดสามารถช่วยเหลือนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม) ให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้ดีกว่าในทักษะการเรียนรู้เดียวกัน

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- กรณีศ เวศนารัตน์. 2549. การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สื่อการสอนที่ผลิตด้วยคอมพิวเตอร์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กรมวิชาการ. 2544. ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กิดานันท์ มะลิทอง. 2548. เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อรุณการพิมพ์.
- จิรัฐยา แก้วป่อง. 2544. การศึกษาความเข้าใจการอ่านภาษาไทยของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชวาลา เขียรธนู และ กัลยา สุตะบุตร. 2539. ความรู้เรื่องภาวะปัญญาอ่อน. กรุงเทพฯ: กองโรงพยาบาลราชานุกูล กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- ชาคริต อนันต์วัฒนวงศ์. 2549. ผลของการใช้บทเรียนออนไลน์แบบเว็บเควสต์ ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และปฏิสัมพันธ์ในการเรียน วิชาการศึกษาถ่ายภาพทางการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ถนอมพร เลาหจรัสแสง. 2544. “การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน”. วารสารศึกษาศาสตร์สาร. 10 (5): 15.
- _____. 2545. หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน (Design in E-Learning). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บุญเพิ่ม จอมใจหาญ. 2549. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นปฏิบัติ. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาศักดิ์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. 2544. รูปแบบการเรียนในอีเลิร์นนิ่ง (Online). <http://etc5.narait.net.WBI04.html>, 10 เมษายน 2544.

บันลือ พุกกะวัน. 2532. อุปเทศการสอนภาษาไทย. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

ปราณี วงศ์ชัย. 2550. ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียนที่มีความบกพร่อง ทางสติปัญญา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาพิเศษ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปิยะรัตน์ คัญทัพ. 2545. รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบเว็บเควส สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา:กรณีศึกษาโรงเรียนนานาชาติ เกสินี กรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ผดุง อารยะวิญญู. 2541. การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กรุงธนพัฒนา.

_____. และคณะ. 2546. รวบรวมเอกสารทางวิชาการเกี่ยวกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2539. “สมองกับการเรียนรู้” ใน เอกสารประกอบฝึกอบรมครูการศึกษาพิเศษ รุ่นที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงแรมเฟิสท์.

พรสวรรค์ มุ่งมงคล. 2543. การศึกษาความสามารถด้านการเปล่งเสียงของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จากการสอนโดยใช้หุ่นจำลองการเคลื่อนไหวของลิ้น. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาพิเศษ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พิไลวรรณ ชาวบุญตัน. 2551. การสร้างบทเรียนการแสวงรู้บนเว็บเชิงคิดวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. 2542. การบริหารสมอง (Brain Gym). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

มธุรส จงชัยกิจ. 2552. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ (Online). <http://kip1143.edu.ku.ac.th/finalweb/index1.html>, 5 เมษายน 2553.

_____. 2546. “E-Learning กับการเรียนการสอนในสถานศึกษา”. วารสารการศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 31,123 (มี.ค.-เม.ย.2546): 12-18.

เย็น ภู่วรรณ. 2547. “องค์กรแห่งการเรียนรู้”. อินเทอร์เน็ต แมกกาซีน. 9 (92): 39-40.

วิชุดา รันตเพียร. 2542. “การเรียนการสอนผ่านเว็บ: ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย”. วารสารครุศาสตร์. 27 (3): 29-35.

วรรณิ โสมประยูร. 2537. การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

วสันต์ อติศัพท์. 2546. “WebQuest : การเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางบน World Wide Web”. วารสารวิทยบริการ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2546): 52-61.

วีรวิทย์ วีระชาติพิทักษ์ชน. 2549. ศึกษาการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อเสริมการสะกดคำ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ในจังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศักดิ์ดา ปัญจพรผล. 2542. การเรียนทางไกลบนเครือข่าย WWW (Online). <http://web.nfe.go.th/DE/DE05.pdf>, 15 มิถุนายน 2549.

ศรีสมร กลวิวัฒน์. 2541. เอกสารการสอนการเตรียมความพร้อมในการอ่านและเขียน.
กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

ศูนย์สื่อการศึกษาเพื่อคนพิการ. 2553. ส่วนสื่อการศึกษาเพื่อคนพิการ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาสังกัด กศน.กระทรวงศึกษาธิการ (Online). <http://www.braille-cet.in.th/Braille-CET/>, 15 มกราคม 2553.

ศูนย์กระตุ้นพัฒนาการเด็กพิเศษ “Special Child Center”. 2548. การบำบัดรักษา ดุล เด็ก ดาวัน
ชินโดรม (Online). <http://www.specialchild.co.th/profile.asp>, 20 กุมภาพันธ์ 2553.

สนิท ฉิมเล็ก. 2540. พฤติกรรมการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา. หลักสูตรและการสอน.
พิษณุโลก: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม.

สมศรี ตั้งมิ่งคลเลิศ. 2549. WebQuest (Online). <http://www.ipst.ac.th/it/rosegarden/somsri.htm>, 6 พฤษภาคม 2549.

เสริมศรี หอทิมาวกุล. 2539. เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนกลุ่มทักษะ 1 (ภาษาไทย)
หน่วยที่ 1-8. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.

แสงเพชร เจริญราษฎร์. 2546. การสร้างชุดการสอนอ่านคำศัพท์ภาษาไทยแบบ WBI สำหรับ
นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ศูนย์การศึกษาพิเศษ สถาบันราช
ภัฏนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาพิเศษ,
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สำนักงานบริหารงานการศึกษาพิเศษ. 2553. พระราชบัญญัติการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ.
๒๕๕๑ (Online). <http://special.obec.go.th/>, 27 มกราคม 2553.

- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. 2553. พระราชบัญญัติการศึกษา
แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ (Online).
แหล่งที่มา. <http://www.onesqa.or.th/onesqa/th/home/index.php>, 25 เมษายน 2553.
- สุภาพร ศรีเรืองสกุล. 2554. โครงการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิเศษของโรงเรียนศุภวรรณ.
(Online). http://www.supawan.com/person.php?pt_id=2, 5 มกราคม 2554.
- สุวิพร ศรีสุพรรณถาวร. 2547. ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง นก ของนักเรียน
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อภิษฐา สวัสดิ์. 2546. การศึกษาความสามารถในการอ่านคำภาษาไทยของนักเรียนที่มี
ความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากการ
สอนอ่านคำภาษาไทยโดยใช้เกมฝึกทักษะ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต
สาขาการศึกษาพิเศษ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- โอภาส เกาไศยาภรณ์. 2547. การพัฒนาบทเรียนการแสวงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดพิพิธภัณฑใน
สถานศึกษา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา,
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- Alice, M.H. 2011. **Mental Retardation** (Online). http://www.people.vcu.edu/~bhammel/special/types/mental_retardation.htm#, January 1, 2011.
- Bennett, D.A., R.S. Wilson, J.A. Schneider, D.A. Evans, C.F. Mendes de Leon, S.E. Arnold, L.L. Barnes, J.L. Bienias. 2003. "Education modifies the relation of AD pathology to level of cognitive function in older persons". **Neurology**. 60(12): 1909-1915.
- Birnbaum, M.H. and T. Martin. 2003. **Generalization across people, procedures, and predictions: violations of stochastic dominance and coalescing. In Emerging Perspectives on Decision Research**, ed. New York: Cambridge.

- Black, B. 2006. **Computers as an aid to learning ... UK Down's Syndrome Education Consortium, DSA and DS Scotland** (Online). <http://www.downssyndrome.org.uk/resources/publications/education.html>, May 11, 2010.
- Buckley, S.J., J. Beadman and G. Bird. 2001. **Reading and writing for children with Down syndrome (5-11 years)**. Down Syndrome Issues and Information.
- Burgstahler, S. 1998. **Making web pages universally accessible** (Online). CMC Magazine. <http://www.december.com/cmc/mag/1998/jan/bug.html>, July 11, 2006.
- Byrne, P. 1997. Psychiatric stigma: past, passing and to come. **Journal of the Royal Society of Medicine**. 90: 618 -620. [Medline].
- Bennett, C.L. 2003. **How to be a good mentor**. **Nursing Standard**. 17, 36, insert.
- EduTech Wiki. 2005-2008. **Technology –Web** (Online). <http://technology-web2.blogspot.com/2010/10/history-of-use-of-technology-in.html>, July 11, 2009.
- Cokner, F.A. 1992. “Reading Instruction for Student with Moderate Mental Retardation : Review and Analysis of Research”. **Journal on Mental Retardation**. 96: 163 - 169.
- Chuo, Tun-Whei Isabel. 2004. **The effect of the WebQuest Writing Instruction on EFL learners' writing performance, writing apprehension, and perception (China)**. EdD. LA SIERRA UNIVERSITY.
- Crawley, S.J. 1995. **Strategies for guiding Content Reading**. Boston: A Simon.
- David, G. 1978. **Down's Syndrome; The Psychology of Mongolism**. Cambridge University Press, New york, USA.

- Dobson, 2003. **Preparing teachers to use technology: The WebQuest in the secondary English language arts methods classroom.** Western Michigan University, USA.
- Dodge, B. 1995. **Some Thoughts About WebQuest** (Online). http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec596/about_webquests.html], January 15, 2004.
- _____. 1997. **Some thoughts about WebQuests** (Online). http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec596/about_webquests.html, July 11, 2009.
- _____. 2001. "Focus : Five Rules for Writing a Great WebQuests." **Learning and Leading with Technology**. 28: 6-9.
- Feng, J., J. Lazar, L.Kumin, , and Ozok, A. 2008. **Computer Usage by Young Individuals with Down Syndrome: An Exploratory Study.** The Tenth International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility, October 2008. Halifax, Canada. 35-42.
- Feng Jinjuan and Lazar Jinjuan. 2010. "Computer Usage by Children with Down Syndrome: Challenges and Future Research". **Journal ACM Transactions on Accessible Computing (TACCESS)**. Volume 2 Issue 3, March 2010
- Garner, S. 2001. "Comparing Graphic Actions between Remote and Proximal Design Teams". **Design Studies**. 22: 365-376.
- Gillette, T.L. 1991. "Improving Oral Reading in Mental Retardation". Handbook of Care and Training for Developmental Disabilities. Tokyo: Asian Resource Center & Sehuster.Inc.
- Hainstock, E.G. 1971. **Teaching Montessori in the home.** The School year. NewYork: Random Horse.

- Helen Fletcher and Sue Bucklay. 2000. **Phonological awareness in Children with Down syndrome** (Online). <http://www.downsyndrome.net/library/periodicals/dsrp/>, August. 17, 2009.
- Joung, P.C. *et al.* 2003. "Tech Talk : Developing Academic Literacy Through WebQuests". **Journal of Developmental Education**. 26(3): 38-39.
- Kennedy, E.J and M.C. Flynn. 2003. "Early phonological awareness and reading skills in children with Down syndrome". **Down Syndrome Research and Practice**. 8(3): 100-109.
- Kenton, Letketman. 2007. **Webquest & Collaborative Learning** Online. http://tuangrat.com/index.php?option=com_content&task=view&id=28&Itemid=37, July 25, 2008.
- Khan, B.H. 1997. **Web-based Instruction**. New Jersey: Educational Technology Publication.
- _____. 1998. **Web-Based instruction WBI: An Introduction**. Educational Media International Web-Based Instructional :Practical Applications. 35(2): 63-71.
- Kim, H. 2004. **Early stages of communicative and linguistic development in preschool children with autism**. University of California, Los Angeles.
- Kluk, M. and S. Attorney. 2002. **Access to technology in the special education system**. Protection&Advocacy, Inc. 100 Howe Ave., NSacramento, CA 95825 (916) 488-9950 (Online). <http://www.csun.edu/Cod/conf/2002/proceedings/47.htm>, July 25, 2008.
- Kathy, C., C. Linda and W. Shirley. 2011. "Effects of Targeted Reading Instruction on Phonological Awareness and Phonic Decoding in Children with Down Syndrome". **American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities**. March 2011, Vol. 116, No. 2: 111-129.

Lim, B.R. 2001. **Guidelines for designing inquiry-based learning on the Web: Online professional development of educators.** Ph.D. Indiana University.

Lind, D.S. 2001. **Improving instructional practice : An action research study of the integration of technology into a grade four/five social studies curriculum.** M.Ed. The university of Regina Canada.

Marzano, R.J. 1992. **Designing a New Taxonomy of Educational Objectives. Experts in Assessment.** Corwin Press, Inc., A Sage Publications Company. Thousand Oaks, CA.

Michelle, M., M. Karen and J.A. Anne. 2003. "What's it all about? Investigating reading comprehension strategies in young adults with Down syndrome". **Down Syndrome Research and Practice.** 9(2): 37-44.

Michael, F. R. 2006. **Web Quest e-Map** (Online). <http://www.mapacourse.com/webquesthtml/>. August 8, 2006.

Migliore, L., G. Boni, R. Bernardini, F. Trippi, R. Colognato, I. Fontana, F. Coppede, and I. Sbrana. 2006. "Susceptibility to chromosome malsegregation in lymphocytes of women who had a Down syndrome child in young age". **Neurobiol. Aging**, 27: 710-716.

Milam, D. 2007. **Special Children, Extraordinary Adults** (Online). <http://www.authorsden.com/visit/viewArticle.asp?id=28753>, June 22, 2010.

NDSS. 2011. **Speech & Language Therapy - Speech and Language Skills in Children and Adolescents.** national down syndrome society (Online). <http://www.ndss.org/index.php?>, June 30, 2010.

Neitzel, H., L.M. Neumann, D. Schindler, A. Wirges, H. Tonnies, M. Trimborn, A. Krebsova, R. Richter and K. Sperling. 2002. "Premature chromosome condensation in humans associated with microcephaly and mental retardation: a novel autosomal recessive condition". **Am J Hum Genet.** 70: 1015-1022.

Nora, J. J. and R. C. Fraser. 1974. **Medical Genetics: Principles and Practice.** Philadelphia: Lea and Febiger.

Owen, C.E . 1999. **WebQuest Frequently Asked Question** (Online) Available: [http://www.webquest.fwcs.k12.in.us/webquest_site_floder/wqfaq.htm]. January 8, 2004.

Parson. 1997. **An Investigation into Instruction available on the World Wide.** [Online]. Web.http://www.oise.utoronto.ca/out1d.htm. February 20, 2010.

Roerden, L.P . 1997. **Net Lessons: Webb-Based Projects for your Classroom** (Online). http://www.oocities.com/technokidz.geo/5P22im10.htm, March 10, 2009.

Rozema, R.A. 2004. "Electronic Literacy : Teaching Literacy Reading through the Digital Medium". **Dissertation Abstracts International.** 61(3): 1174-A.

Spartanburg County School District Three. 2006. **WebQuest** (Online). http://www.spa3.k12.sc.us/WebQuests.html], August 8, 2006.

Sarason, Irwin G. 1999 . **Abnormal psychology: The problem of maladaptive behavior.** Upper Saddle River, N.J. RC454.S28.

- Sellers, J. and Van der Velden, G. 2002. "Improving Retention by Adding VALUE' [workshop]" **Learning about Learning**. 2nd ILTHE Annual Conference, 26-28 June, Edinburgh.
- Seamon. 2001. **Building Blocks of a WebQuest** (Online). <http://projects.edtech.sandi.net/staffdev/buildingblocks/p-index.htm>, July 14, 2006.
- Sowell. 2001. **Special Educational Needs Code of Practice**. The Department for Education and Skills. n.d.
- Stephanie, A.L.O. *et al.* 2004. "Home Literacy Environments of Young Children With Down Syndrome Findings From a Web-Based Survey". (s)SAGE Journal online.
- Tudela and Ariza. 2006. **Computer-assisted teaching and mathematical learning in Down Syndrome children Article first published** (Online). <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2006.00179.x/full>, May 11, 2008.
- Theodore, N.C. 2001. **Parsing Expressions by Recursive Descent** (Online). http://www.engr.mun.ca/~theo/Misc/exp_parsing.htm, May 15, 2010.
- Roerden. L. P. 1997. **Net Lessons: Web-Based Projects for Your Classroom**. Songline Studios, Inc. and O'Reilly & Associates, Inc., 101 Morris St., Sebastopol, CA 95472. 284p.
- William I. C., N. Lynn and E. M. Myra. 2002. **Down Syndrome Vision for The 21st Century**. Canada: A John Wiley & Sons, INC., Publication.



หน่วยการเรียนรู้ และ สคริปต์บทเรียนเว็บเควส
 แบบสำรวจและแบบสังเกตปัญหาการอ่านภาษาไทยฯ
 แบบฟอร์มการสังเกต สัมภาษณ์และจดบันทึกผลการใช้บทเรียนฯ
 ผลการสำรวจและสังเกตฯ ที่นักเรียนสามารถอ่านได้

หน่วยการเรียนรู้ ระดับอักษร
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พืชพยัญชนะ

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย พืชพยัญชนะ(การออกเสียงพยัญชนะ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกเสียงพยัญชนะไทย ประกอบการดูสัญลักษณ์ และภาพจากการสืบค้นความรู้บนเว็บที่จัดให้ ได้ถูกต้อง 2. มาตรฐาน (ตัวบ่งชี้) มฐ. ท 1.1 ตัวบ่งชี้ 1.1.1 3. มโนทัศน์ ทักษะในการออกเสียงพยัญชนะไทย ก-ฮ ที่เกิดจากการปฏิบัติการกิจกรรมออกเสียงและบันทึกเสียงตนเองเปรียบเทียบกับเสียงต้นแบบ จะทำให้นักเรียนสามารถออกเสียงพยัญชนะไทย แต่ละตัวได้ถูกต้อง 4. รูปแบบภารกิจเว็บเควส (Taskology) และชิ้นงาน (Task) การสรุปความ (Retelling Tasks) - บันทึกการออกเสียงพยัญชนะไทยที่ถูกต้องของนักเรียน - การจับคู่เสียงพยัญชนะไทย กับ สัญลักษณ์ ได้ถูกต้อง 5. กิจกรรม กิจกรรมชุดที่ 1 ใบบงาน 1 + URL แหล่งความรู้ - ฟังการออกเสียง พยัญชนะไทย ทีละ 11 ตัว พร้อมดูภาพและออกเสียงอ่านตามจำนวน 4 ชุด - เลือกภาพ ก-ฮ ที่ถูกต้อง จากการฟังเสียงอ่านพยัญชนะไทย ทีละ 11 ตัวพร้อมดูภาพ กิจกรรมชุดที่ 2 ใบบงาน 2 + URL แหล่งความรู้ - ฟังและออกเสียงอ่านพยัญชนะไทย ก-ฮ ทีละ 11 ตัว ตามแบบจำนวน 4 ชุด - ออกเสียงอ่านตามแบบ จากพยัญชนะไทย	

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย พิณฑพัญชนะ(การออกเสียงพยัญชนะ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้ - ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อดูพยัญชนะไทย ทีละ 11 ตัว ตามภาพ ก-ฮ จำนวน 4 ชุด - ดูพยัญชนะไทย ก-ฮ ทีละ 11 ตัว และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด 6. สื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้ สื่อการสอน - ใบงานสำหรับการฝึกฝน 3 ชุด สำหรับสร้างชิ้นงาน 2 ชุด - แบบทดสอบสำหรับสร้างชิ้นงานจับคู่เสียงกับพยัญชนะ แหล่งเรียนรู้ - เว็บไซต์การออกเสียงพยัญชนะ ก-ฮ พร้อมภาพประกอบ - เว็บไซต์อักษร ก-ฮ - เว็บไซต์ที่มีภาพอักษร ก-ฮ และเว็บอ่านประกอบโดยไม่มีเสียง 7. การประเมินผล - ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านพยัญชนะไทย 44 ตัว ของตนเอง) - ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงกับพยัญชนะไทย 4 ชุด 44 ตัว ตามใบงาน)	
สคริปต์บทเรียนเว็บเควส หน่วยที่ 1 พิณฑพัญชนะ	
1. หน้าแนะนำ (Introduction) (บทพูด) การอ่านออกเสียงพยัญชนะไทยมีความสำคัญมากนะสายลับข้างน้อย....สายลับข้างตัวน้อยจะมีวิธีการอย่างไรให้อ่านออกเสียงพยัญชนะไทยให้ชัดเจน ถูกต้อง นะ เรามาค้นหาภารกิจลับกันดีกว่าเพื่ออนาคตของข้างตัวน้อย ให้สำเร็จลุล่วง ไปด้วยดี โดยมาเริ่มปฏิบัติการกิจของสายลับข้างน้อยกันหน่อยดีไหม สายลับข้างตัวน้อยคนขยัน!!!! มาคลิกรากิจ/ชิ้นงาน กันเลย 2. หน้า ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) (บทพูด) สายลับข้างตัวน้อย จะทำอย่างไรให้ปฏิบัติการกิจลับ 2 ภารกิจ ได้สำเร็จ โดยการออกแบบชิ้นงาน 2 ชิ้น คือ - บันทึกเสียงอ่านพยัญชนะไทย 44 ตัวของตนเองอย่างถูกต้อง - จับคู่เสียงกับพยัญชนะไทยตามใบงาน และ แบบทดสอบ ทำอย่างไรนะ สายลับข้างน้อย จะปฏิบัติการกิจลับ ตามชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์	

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย พิชิตพญานา (การออกเสียงพญานา) **หลักสูตร** การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 **เวลาเรียน** 8 - 10 คาบ

และสมบูรณ์แบบที่สุด

มาเริ่มต้นด้วยการศึกษาขั้นตอนและวิธีการกันดีไหม **มาคลิก ขั้นตอน/วิธีการ** กันเลย

3. หน้า ขั้นตอน/วิธีการ (Process) (แสดงข้อความ+ ภาพที่คลิกฟังเสียงได้)

(บทพูด) สายลับข้างน้อย ควรเริ่มด้วยกิจกรรมการฝึก ที่มี 3 ชุด จนครบ แล้วจึงค่อยไปทำกิจกรรมการสร้างชิ้นงาน 2 ชุด สายลับข้างน้อยจะอย่างไรเอ่ยที่จะออกแบบตามหา กิจกรรมอย่างท้าทาย และสนุกสนานเพลิดเพลิน มาเริ่มหาความ ตื่นเต้น เร้าใจกันเลยดีไหมนะ เจ้าข้างน้อยมาเริ่มสนุกกับกิจกรรมการฝึกกันดีไหมเอ๋ย

มาเริ่มคลิก.....กิจกรรมชุดที่ 1 ตามด้วย กิจกรรมชุดที่ 2 และ กิจกรรมชุดที่ 3 ได้เลย

เมื่อจบกิจกรรมทั้งสามชุดแล้วมาเริ่มคลิกภารกิจ/ชิ้นงานที่ 1 และ ตามด้วยภารกิจ/ชิ้นงานที่ 2 กันเลย

กิจกรรมชุดที่ 1 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้

1. ฟังการออกเสียง พญานาไทย ทีละ 11 ตัว พร้อมรูปภาพและออกเสียงอ่านตามจำนวน 4 ชุด
2. เลือกภาพ ก-ฮ ที่ถูกต้อง จากการฟังเสียงอ่านพญานาไทย ทีละ 11 ตัวพร้อมรูปภาพ

หน้ากิจกรรมชุดที่ 1

(บทพูด) นักสืบข้างน้อยพร้อมที่จะพบกับภารกิจในกิจกรรมชุดที่ 1 แล้วใช่ไหมเอ๋ย ตอนนี้มีการกิจ 4 กลุ่มใหญ่ๆ เราจะมีช่องทางแบบไหนที่จะทำให้ภารกิจอ่านพญานาไทยให้สำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดีนะ!!! เรามาเริ่มภารกิจแรกกันเลยดีกว่า ไหมนะนักสืบข้างน้อยคนเก่ง นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจกลุ่มแรกจากแหล่งเรียนรู้กันดีกว่า และเรามาหาวิธี การอ่านออกเสียงจากพญานาและภาพโดยบันทึกเสียงอ่านไปด้วยดีไหมนะ ฮ่า ฮ่า

หน้ากิจกรรมชุดที่ 1

(บทพูด) โอ้โฮ ภารกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงจริง นักสืบข้างน้อยต้องรีบปฏิบัติภารกิจกลุ่มต่อไปเลยดีไหม จะได้สนุกสนานเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิม ลองไปต่อดีไหมเอ๋ย

กลุ่มที่ 1 ก ข ข ค ค ณ ง จ ณ ช ช ณ

(บทพูด) โอ้โฮ ภารกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงจริง นักสืบข้างน้อยต้องรีบปฏิบัติภารกิจกลุ่มต่อไปเลยดีไหม จะได้สนุกสนานเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิม ลองไปต่อดีไหมเอ๋ย

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย พิณฑพัญชนะ(การออกเสียงพยัญชนะ) **หลักสูตร** การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 **เวลาเรียน** 8 - 10 คาบ

กลุ่มที่ 2 ข ศ ษ ส ย ญ ด ญ ต ฎ ฏ บ

(บทพูด) เพลอแป็บเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบซ้างน้อย เรามหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม

กลุ่มที่ 3 ท ธ ท ฒ ถ ฐ น ณ พ ภ ผ

(บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบซ้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบซ้างน้อยคนขยันมาลุยกันต่อเลยเป็นไงนะ ผู้รู้

กลุ่มที่ 4 ป ฟ ฝ ม ร ล พ ว อ ห ส

(บทพูด) ไม่ทันไรสายลับนักสืบซ้างน้อยปฏิบัติการจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช่ไหมเอ่ย ต่อไปสายลับนักสืบซ้างน้อยพร้อมแล้วใช่ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับซ้างน้อยคนดี

กิจกรรมชุดที่ 2 (ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้)

1. ฟังและออกเสียงอ่านพยัญชนะไทย ก-ฮ ทีละ 11 ตัว ตามแบบ ออกเสียงอ่านตามแบบจาก พยัญชนะไทย จำนวน 4 ชุด
2. ออกเสียงอ่านตามแบบ จากพยัญชนะไทย

หน้ากิจกรรมชุดที่ 2

(บทพูด) นักสืบซ้างน้อยพร้อมที่จะพบกับภารกิจในกิจกรรมชุดที่ 2 แล้วใช่ไหมเอ่ย ตอนนี้มีภารกิจ 4 กลุ่มใหญ่ๆ เราจะมีช่องทางแบบไหนที่จะทำให้ภารกิจอ่านพยัญชนะไทยให้สำเร็จลุ่ล่งไปด้วยดีนะ!!! มาเริ่มภารกิจแรกกันเลยดีกว่าไหมนะนักสืบซ้างน้อยคนเก่ง นักสืบซ้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจกลุ่มแรกจากแหล่งเรียนรู้กันดีกว่า และจะมีวิธีการอ่านออกเสียงพยัญชนะตามแบบอย่างไรดีนะฮ่าฮ่า

กลุ่มที่ 1 ก ข ฃ ค ฅ ฆ ง จ ฉ ช ซ ฌ ญ

(บทพูด) โอ้โฮ ภารกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงจริง นักสืบซ้างน้อยต้องรีบปฏิบัติการภารกิจกลุ่มต่อไปเลยดีไหม จะได้สนุกสนานเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิม ลองไปต่อดีไหมเอ่ย

กลุ่มที่ 2 ข ศ ษ ส ย ญ ด ญ ต ฎ ฏ บ

(บทพูด) เพลอแป็บเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบซ้างน้อย เรามหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม

กลุ่มที่ 3 ท ธ ท ฒ ถ ฐ น ณ พ ภ ผ

(บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบซ้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบซ้าง

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย พืชพยัญชนะ(การออกเสียงพยัญชนะ) **หลักสูตร** การอ่านภาษาไทย
 ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 **เวลาเรียน** 8 - 10 คาบ

หน้าภารกิจ/ชิ้นงาน

(บทพูด) นักสืบข้างน้อยหลังจากที่เราได้ฝึกฝนกันมาหลายกิจกรรมแล้ว พร้อมหรือยังเอ่ย
 ที่จะหาวิธีการปฏิบัติการกิจอ่านพยัญชนะไทย ด้วยเสียงของนักสืบข้างน้อย

มาเริ่มกันบันทึกเสียงพยัญชนะก-ฮที่เป็นปัญหาคันเลยดีไหมนักสืบข้างน้อยคนเก่ง

ชิ้นงาน 1 : บันทึกเสียงอ่านพยัญชนะไทย 44 ตัวของตนเองทีละตัวตั้งแต่ ก-ฮ

ก ข ค ด ค ม ง จ ฉ ช ซ ฌ ญ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ณ ด ต ถ ท ธ น บ ป ผ ฝ พ ฟ ภ ม ย ร ล ว ศ ห ส ห พ อ ฮ

(บทพูด) นักสืบข้างน้อยมาเริ่มใบงานสุดท้ายกันดีไหมนะ และจะหาวิธีการปฏิบัติการกิจจับคู่
 เสียงกับพยัญชนะไทยอย่างไรนะที่จะครบทั้ง 44 ตัว ด้วยเสียงของนักสืบข้างน้อย มาเริ่มกันเลย
 ดีไหมนักสืบข้างน้อยคนเก่ง

ชิ้นงาน 2 : จับคู่เสียงกับพยัญชนะไทย 4 ชุด จำนวน 44 ตัว ตามใบงาน

ก ข ค ด ค ม ง จ ฉ ช ซ ฌ ญ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ณ ด ต ถ ท ธ น บ ป ผ ฝ พ ฟ ภ ม ย ร ล ว ศ ห ส ห พ อ ฮ

(บทพูด) เย้.....สนุกกันไหมเอ่ย ที่เราต่างปฏิบัติการกิจกันเรียบร้อย ต่อไปเราหากิจกรรมอื่นๆ
 กันต่อดีไหมนะ จะได้ฝึกออกเสียงให้เต็มอ้อมอีก ลุยต่อกันเถอะข้างน้อยคนดี

4. หน้า แหล่งเรียนรู้ (Resources)

1. เว็บไซต์การออกเสียงพยัญชนะ ก-ฮ พร้อมภาพประกอบ

ดูรูปปาก อ่านตามจากภาพและพยัญชนะ เลือกตัวอักษร

<http://sunsite.au.ac.th/education/kai/index.html>

อ่านกไก่ - ใช้เมาท์คลิกเลือกพยัญชนะ

<http://teleed-rmu.net/contents/1/My%20Project.swf>

ท่อง กไก่ - ก ไก่ มีภาพ และสระ <http://teleed-rmu.net/contents/17/main.swf>

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

ห้องเรียนกไก่เลือกอ่านตัวอักษรหรือภาพ เรียงตัวอักษร

http://www.nonsaparam.ac.th/cai/cha_1.html

ท่องก-ฮ <http://www.youtube.com/watch?v=yqJ612IzlM0&feature=related>

ท่องก-ฮ - กเอ๋ยกไก่เลือกอักษรได้ <http://www.kanzuksa.com/thaialpha.asp>

นิทาน ก เอ๋ย ก ไก่ <http://www.youtube.com/watch?v=KhUTOV24BS4>

เพลง ก เอ๋ย ก ไก่ - <http://www.youtube.com/watch?v=mgHMjNs2Xew>

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย พิชิตพยัญชนะ(การออกเสียงพยัญชนะ) **หลักสูตร** การอ่านภาษาไทย
 ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 **เวลาเรียน** 8 - 10 คาบ

2. เว็บไซต์อักษร ก-ฮ ไม่มีภาพ

อ่านพยัญชนะก-ฮ เลือกพยัญชนะได้ <http://www.learningthai.com/thailetters.html>

อ่านจากพยัญชนะ ก เอ๋ย ก ไก่ เลือกตัวอักษรได้ <http://www.dekgeng.com/thai/reading.html>

อ่านจากพยัญชนะตามแบบ ก เอ๋ย ก ไก่ เรียงตามอักษร

<http://www.dekgeng.com/thai/korkai.html>

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

อ่านพยัญชนะ ก-ฮ ไม่มีภาพเรียงตามลำดับ

http://www.truelookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=871&mul_source_id=000941

อ่านพยัญชนะ ไม่มีภาพ

<http://www.youtube.com/watch?v=9E9b7ToY29U&feature=related>

อ่านพยัญชนะและภาพ ก-ฮ ไม่มีเสียงต้นแบบ

http://www.thaigoodview.com/library/teachershow/poonsak/thai_language/sec01p00.html

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

กิจกรรมจับคู่ <http://www.dekgeng.com/thai/testkorkai.html>

กิจกรรมเติมคำ <http://www.nonsaparam.ac.th/cai/game1.html>

กิจกรรมทายเสียง - เสียงนี้คืออะไร <http://www.nonsaparam.ac.th/cai/game2.html>

กิจกรรมฝึกอ่านออกเสียง <http://www.nonsaparam.ac.th/cai/game3.html>

กิจกรรมตกปลาหาคู่ <http://www.nonsaparam.ac.th/cai/game4.html>

เกมอ่านพยัญชนะ <http://teleed-rmu.net/contents/17/main.swf>

5. หน้า ประเมินผล (Evaluation) : เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์ การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การบันทึกการ อ่านพยัญชนะ ไทย 44 ตัว (พยัญชนะที่มี ปัญหา)	บันทึกการอ่าน พยัญชนะไทยได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนครบ 44 ตัว	บันทึกการอ่าน พยัญชนะไทยได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน 33-43 ตัว	บันทึกการอ่าน พยัญชนะไทยได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน 22-32ตัว	บันทึกการอ่าน พยัญชนะไทยได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนน้อย กว่า 22 ตัว	

หน่วยที่ 1 ชื่อหน่วย พิชิตพญานาคร (การออกเสียงพญานาคร) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ					
เกณฑ์ การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การจับคู่ เสียง กับ พญานาคร ไทย 6-7 ตัว ตามใบงาน ทั้ง 4 ชุด	จับคู่เสียงกับ พญานาครไทยได้ ครบถ้วน ถูกต้อง ทั้ง 4 ชุด	จับคู่เสียงกับพญานาคร ไทยได้ ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 3 ชุด	จับคู่เสียงกับ พญานาคร ไทยได้ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 2 ชุด	จับคู่เสียงกับพญานาคร ไทยได้ ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 1 ชุด	
6. หน้า สรุป Conclusion (บทพูด) ผลสำเร็จของการปฏิบัติการ สายลับในการอ่านออกเสียงพญานาครไทย ทำให้สายลับ ช้างน้อยเรียนรู้วิธีการออกเสียงพญานาครไทยได้ถูกต้อง ชัดเจน และทำให้ สายลับช้างน้อยได้ ผลงานที่ภาคภูมิใจ ดังนี้ ภารกิจ/ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านพญานาครไทย 44 ตัว ของตนเอง) คลิ๊กฟังตัวอย่าง ผลงานของนักเรียน ภารกิจ/ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงกับพญานาครไทย 44 ตัว ตามใบงาน) คลิ๊กดูตัวอย่างผลงาน ของนักเรียน นี่จะเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้ให้นักเรียนสายลับช้างน้อยอย่างพวกเรา อ่านออกเสียงภาษาไทยได้ เก่ง และทำให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีต่อไปในอนาคต อย่างแน่นอนใช่ไหมเอ๋ย					

แผนหน่วยการเรียนรู้ ระดับอักษร

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สระรรษา

หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วย สระรรษา (การออกเสียงสระ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกเสียงสระ ประกอบการดูสัญลักษณ์ ได้อย่างถูกต้อง จากการสืบค้นความรู้บนเว็บที่จัดให้ 2. มาตรฐาน (ตัวบ่งชี้) มฐ. ท 1.1 ตัวบ่งชี้ 1.1.1 3. มโนทัศน์ ทักษะในการออกเสียงพยัญชนะสระ 32 ตัว ที่เกิดจากการปฏิบัติการกิจกรรมบันทึกเสียงตนเองเปรียบเทียบกับเสียงต้นแบบ จะทำให้นักเรียนสามารถออกเสียงสระ แต่ละตัวได้ถูกต้อง 4. รูปแบบภารกิจเว็บเควส (Taskology) และ ชิ้นงาน (Task) การสรุปความ (Retelling Tasks) - บันทึกการออกเสียงสระของนักเรียน ที่ถูกต้อง - การเลือกจับคู่เสียงสระ กับ สัญลักษณ์ ได้ถูกต้อง 5. กิจกรรม กิจกรรมชุดที่ 1 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้ - ฟังการออกเสียง สระ 32 ตัว พร้อมดูสัญลักษณ์ - ออกเสียงสระทั้ง 32 ตัวตามแบบ กิจกรรมชุดที่ 2 ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้ - ฟังและออกเสียงอ่านสระ ทีละ 8 ตัว ตามแบบ - ออกเสียงอ่านสระตามแบบ กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้ - ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อดูสัญลักษณ์สระ ทีละ 8 ตัว - ดูสระ ทีละ 8 ตัว และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด	

หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วย สรรพวิชา (การออกเสียงสระ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
6. สื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้ สื่อการสอน 1. ใบงานสำหรับการฝึกฝน 3 ชุด สำหรับสร้างชิ้นงาน 2 ชุด 2. แบบทดสอบสำหรับสร้างชิ้นงานจับคู่เสียงสระกับสัญลักษณ์ 32 ตัว ตามใบงาน แหล่งเรียนรู้ 1. เว็บไซต์การออกเสียงท่อน สระ 2. เว็บไซต์ออกเสียงสระ 3. เว็บไซต์สัญลักษณ์สระ โดยไม่มีเสียง 7. การประเมินผล 1. ชิ้นงาน 1 : บันทึกเสียงอ่านสระ 32 ตัว ของตนเอง 2. ชิ้นงาน 2 : จับคู่เสียงสระกับสัญลักษณ์ 4 ชุด จำนวน 32 ตัว ตามใบงาน	
สรุปบทเรียนเว็บควส หน่วยที่ 2 สรรพวิชา	
1. หน้าแนะนำ (Introduction) (บทพูด) การอ่านออกเสียงสระไทย มีความสำคัญมากนะ สายลับ ช้างน้อย.... สายลับช้างตัวน้อย จะมีวิธีการ อย่างไร ให้อ่านออกเสียงสระไทย ให้ชัดเจน ถูกต้องนะ เรามาค้นหา ภารกิจลับกันดีกว่า เพื่ออนาคตของช้างตัวน้อย ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยมาเริ่มปฏิบัติการกิจ ของสายลับช้างน้อย กันหน่อยดีไหม สายลับช้างตัวน้อยคนขยัน!!!! มาคลิ๊กภารกิจ/ชิ้นงาน กันเลย 2. หน้า ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) (บทพูด) สายลับช้างตัวน้อย จะทำอะไร ให้ปฏิบัติการกิจลับ 2 ภารกิจ ได้สำเร็จ โดย การออกแบบชิ้นงาน 2 ชิ้น คือ 1. บันทึกเสียงอ่านสระ 32 ตัว ของตนเองอย่างถูกต้อง และ 2. จับคู่เสียงสระกับสัญลักษณ์ตามใบงาน และแบบทดสอบ ทำอย่างไรนะ สายลับช้างน้อย จะปฏิบัติการกิจลับ ตามชิ้นงาน ได้อย่างสร้างสรรค์ และสมบูรณ์ แบบที่สุด มาเริ่มต้นด้วยการศึกษาขั้นตอนและวิธีการกันดีไหม มาคลิ๊ก <u>ขั้นตอน/วิธีการ</u> กันเลย	

หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วย สระรรษา (การออกเสียงสระ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
สคริปต์บทเรียนเว็บเควส หน่วยที่ 2 สระรรษา (ต่อ)	
3. หน้า ขั้นตอน/วิธีการ (Process) (แสดงข้อความ+ ภาพที่คลิกฟังเสียงได้) (บทพูด) สายลับข้างน้อย ควรเริ่มด้วยกิจกรรมการฝึก ที่มี 3 ชุด จนครบ แล้วจึงค่อยไปทำกิจกรรมการสร้างชิ้นงาน 2 ชุด สายลับข้างน้อยจะอย่างไรเอ่ยที่จะออกแบบตามหากิจกรรมอย่างท้าทาย และสนุกสนานเพลิดเพลิน มาเริ่มกันหาความตื่นเต้นเร้าใจเลยดีไหมนะ มาเริ่มคลิก.....กิจกรรมชุดที่ 1 ตามด้วย กิจกรรมชุดที่ 2 และ กิจกรรมชุดที่ 3 ได้เลย เมื่อจบกิจกรรมทั้งสามชุดแล้วมาเริ่มคลิกภารกิจ/ชิ้นงานที่ 1 และ ตามด้วยภารกิจ/ชิ้นงานที่ 2 กันเลย กิจกรรมชุดที่ 1 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้ 1. ฟังการออกเสียง สระ 32 ตัว พร้อมคู่สัญลักษณ์ 2. ออกเสียงสระทั้ง 32 ตัวตามแบบ หน้ากิจกรรมชุดที่ 1 (บทพูด) นักสืบข้างน้อยพร้อมที่จะพบกับภารกิจในกิจกรรมชุดที่ 1 แล้วใช่ไหมเอ่ย ก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมกลุ่ม นักสืบข้างน้อยมาร่วมกันออกเสียงทำจำให้คุ้นเคยกับสระทั้ง 32 ตัวกันไหมเอ่ย จากนั้นมีภารกิจ 4 กลุ่มใหญ่ๆ ให้นักสืบข้างน้อยตามหาความสนุก จะมีช่องทางแบบไหนที่จะทำให้ภารกิจอ่านสระให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีนะ!!! เรามาเริ่มภารกิจแรกกันเลยดีกว่าไหมนะนักสืบข้างน้อยคนเก่งนักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันดีกว่า และเรามาหาวิธีการอ่านออกเสียงจากสระ ทั้ง 32 ตัว เรามาเริ่มพูดตามไปด้วยดีไหมนะ ฮ่า ฮ่า กิจกรรมชุดที่ 1 สระ 32 ตัว อะ อา อี อี อี อี อู อุ เอะ เอ แอะ แอ โอะ โอ เอาะ ออ เออะ เออ เอียะ เอีย เอื้อะ เอื้อ อัวะ อัว อำ ไอ โอ เออ ฤ ฤ ฤ ฤ กิจกรรมชุดที่ 2 ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้ 1. ฟังและออกเสียงอ่านสระ ทีละ 8 ตัว ตามแบบ 2. ออกเสียงอ่านสระตามแบบ	

หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วย สระรรษา (การออกเสียงสระ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
หน้ากิจกรรมชุดที่ 2 (บทพูด) โอ้โฮ ภารกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงจริง ต้องรีบปฏิบัติภารกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบข้างน้อยจะได้สนุกกับออกเสียงทีละกลุ่มสระ นักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับสระ 8 ตัว ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาฟังเสียงสระพร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลงเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยเพื่อปฏิบัติภารกิจเสียงใส ดีไหมเอ๋ย กลุ่มที่ 1 อะ อา อิ อี อื อือ อุ ู (บทพูด) ผลอแป้นเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะทำอะไรให้ภารกิจต่อไป ตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม กลุ่มที่ 2 เอะ เอ แอะ แอ โอะ โอ เอาะ ออ (บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยกันต่อเลยเป็นไงนะ สู้ๆ กลุ่มที่ 3 เออะ เออ เอียะ เอีย เอื้อะ เอื้อ อัวะ อัว (บทพูด) กำลังผลิตเพลงอยู่เลยใช่ไหมเอ๋ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับภารกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยเลยนะ พร้อมแล้วละชิ มาฟังและออกเสียงสระกันนะนักสืบข้างน้อย ต้องเก่งยิ่งขึ้นแน่เลยใช่ไหมนักสืบข้างน้อยคนเก่ง มาลุยลุยไหมเจ้าข้างตัวน้อย กลุ่มที่ 4 อำ ไอ โอ เอา ฤ ฦ ฤ ฤ (บทพูด) ผลอนิดเดียวสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติการจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช่ไหมเอ๋ย ต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้วใช่ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับข้างน้อยคนดี กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้ 1. ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อคู่สัญลักษณ์สระ ทีละ 8 ตัว 2. คู่สระ ทีละ 8 ตัว และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด หน้ากิจกรรมชุดที่ 3 (บทพูด) โอ้โฮ ภารกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงจริง หลังจากได้ฟังและออกเสียงแล้ว นักสืบข้างน้อยต้องการปฏิบัติภารกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับสระ 8 ตัว ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาดูรูปสระพร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลงเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยดีไหมเอ๋ย กลุ่มที่ 1 อะ อา อิ อี อื อือ อุ ู	

หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วย สระรรษา (การออกเสียงสระ)	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
(บทพูด) เผลอแป็บเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะทำอย่างไรให้ภารกิจต่อไปเดินเร็ว ใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อย เรามหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม	
กลุ่มที่ 2 อะ เอ แอะ แอ โอะ โอ เอาะ ออ	
(บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยกันต่อเลยเป็นไงนะ ผู้รู้	
กลุ่มที่ 3 เอาะ เออ เอียะ เอีย เอื้อะ เอื้อ อัวะ อัว	
(บทพูด) กำลังเพลิดเพลินอยู่เลยใช่ไหมเอ่ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับภารกิจสุดท้าย แล้ว มาลุยเลยนะ พร้อมแล้วละซินักสืบข้างน้อยคนเก่ง	
กลุ่มที่ 4 อำ ไอ โอ เอา ฤ ฤา ฤา	
เพลอนิดเดียวสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติการคุรูปสระและบันทึกออกเสียงจบกลุ่ม สุดท้ายแล้วใช่ไหมเอ่ย ต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้วใช่ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึก กันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับข้างน้อยคนดี	
หน้าภารกิจ/ชิ้นงาน	
(บทพูด) นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา เมื่อปฏิบัติการกลุ่มย่อยแล้ว มาตามค้นหาห้อง โลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันเพิ่มเติมดีไหม เจ้าข้างน้อยจะได้มีวิธีการอ่านออกเสียง จากสระ ทั้ง 32 ตัว แล้วทำการบันทึกเสียงใส่ใส่ด้วยดีไหมเอ่ย โดยที่ไม่ใช่เสียงต้นแบบ มาดูความเก่ง ของเจ้าข้างน้อยคนขยันกันเลยดีไหม อำ อำ	
ชิ้นงาน 1 : บันทึกเสียงอ่านสระ 32 ตัว ของตนเอง	
อะ อา อี อี อี อือ อุ อุ อะ เอ แอะ แอ โอะ โอ เอาะ ออ เอาะ เออ เอียะ เอีย	
เอื้อะ เอื้อ อัวะ อัว อำ ไอ โอ เอา ฤ ฤา ฤา	
(บทพูด) หลังจากได้เสียงบันทึกแล้ว ต่อไปเจ้าข้างน้อยมีภารกิจที่เร้าใจมากยิ่งขึ้น มาดูความท้าทายของภารกิจต่อไปเลยดีไหมนะ เมื่อพร้อมแล้วนักสืบข้างน้อยมาจับคู่เสียงสระ ของตนเองกับรูปสระกันต่อเลยจะได้สนุกและจำได้ยิ่งขึ้นเลยดีไหมเอ่ย	
ชิ้นงาน 2 : จับคู่เสียงสระกับสัญลักษณ์ 4 ชุด 32 ตัว ตามใบงาน	
อะ อา อี อี อี อือ อุ อุ	
อะ เอ แอะ แอ โอะ โอ เอาะ ออ	
เอาะ เออ เอียะ เอีย เอื้อะ เอื้อ อัวะ อัว	
อำ ไอ โอ เอา ฤ ฤา ฤา	

หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วย สระรรษา (การออกเสียงสระ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
(บทพูด) โอ้โหนักสืบข้างน้อยทำได้มากจนถึงกิจกรรมสุดท้ายเลยนะ ทำไมเจ้านักสืบข้างน้อยถึงอย่างนี้นะ มารับรางวัลกันเลย เพื่อเตรียมภารกิจอื่นๆ อีกเร้าใจดีไหมนะ นักสืบข้างน้อยคนดี อ่าอ่า 4. หน้า แหล่งเรียนรู้ (Resources) 1. เว็บไซต์การออกเสียงท่ง สระ ฝึกสระ http://www.truelookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=2726&mul_source_id=4550 เพลงรูปสระ http://kungballa.multiply.com/video/item/9 เพลงสระทดลอง http://www.xlmedia.co.th/xlmediashop/index.php?page=shop.product_details&flypage=shop.flypage&product_id=34&category_id=6&option=com_virtuemart&Itemid=26&vmccchk=1&Itemid=26 2. เว็บไซต์ออกเสียงสระ รูปปากออกเสียง http://teleed-rmu.net/contents/19/Title.swf อ่านสระ http://teleed-rmu.net/contents/17/main.swf ท่งสระ http://en.kendincos.net/video-pdlrplrdf---mp4.html กดเสียงอ่านสระ http://www.thaigoodview.com/library/teachershow/poonsak/thai_language/sec02p01.html สระควาน์โหลดเลือกสระได้ http://bmamedia.in.th/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=890	

หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วย สระรรษา (การออกเสียงสระ)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

3. เว็บไซต์สัญลักษณ์สระ โดยไม่มีเสียง

รูปสระ

<http://www.yupparaj.ac.th/thaitip/alpha.htm>

สัญลักษณ์สระ

http://school.obec.go.th/thai_rajpracha30/490002.htm

อ่านสระจากภาพ

<http://www.thaigoodview.com/node/467>

แบบฝึกสระ

<http://school.obec.go.th/banknn/thai1.htm>

5. หน้า ประเมินผล (Evaluation) : เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์ การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การบันทึกการ อ่านสระ 32 ตัว (สระที่มีปัญหา)	บันทึกการอ่าน สระได้ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจนสำหรับ สระที่มีปัญหาทุก ตัวได้(32 ตัว)	บันทึกการอ่าน สระได้ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจน สำหรับ สระที่มีปัญหาได้ ระหว่าง (24-31 ตัว)	บันทึกการอ่าน สระได้ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจน สำหรับ สระที่มีปัญหาได้ ระหว่าง (12-23 ตัว)	บันทึกอ่านออก เสียงสระได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับสระที่มี ปัญหาได้ น้อยกว่า 16 ตัว	
จับคู่เสียงสระกับ สัญลักษณ์	จับคู่เสียงสระกับ สัญลักษณ์ได้	จับคู่เสียงสระกับ สัญลักษณ์ได้	จับคู่เสียงสระกับ สัญลักษณ์ได้	จับคู่เสียงสระกับ สัญลักษณ์ได้	
8 ตัว ตามใบงาน ทั้งหมด	ครบถ้วน ถูกต้อง ทั้ง 4 ชุด	ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 3 ชุด	ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 2 ชุด	ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 1 ชุด หรือน้อยกว่า	
4 ชุด					

หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วย สรรพสา (การออกเสียงสระ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
6. หน้า สรุป Conclusion (บทพูด) ผลสำเร็จของการปฏิบัติการ สายลับในการอ่านออกเสียงสระ ทำให้สายลับข้างน้อย เรียนรู้วิธีการออกเสียงสระได้ถูกต้อง ชัดเจน และทำให้ สายลับข้างน้อยได้ผลงานที่ภาคภูมิใจ ดังนี้ ภารกิจ/ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านสระ 32 ตัว ของตนเอง) คลิ๊กฟังตัวอย่างผลงานของ นักเรียน ภารกิจ/ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงสระกับสัญลักษณ์ 32 ตัว ตามใบงาน) คลิ๊กฟังตัวอย่างผลงาน ของนักเรียน นี่จะ เป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้นักเรียนสายลับข้างน้อยอย่างพวกเรา อ่านออกเสียงภาษาไทยได้ เก่ง และ ทำให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีต่อไปในอนาคต อย่างแน่นอนใช่ไหมเอ่ย	

แผนหน่วยการเรียนรู้ ระดับอักษร

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เสาววรรณยุกต์

หน่วยที่ 3 เสาววรรณยุกต์ (การออกเสียงวรรณยุกต์)	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกเสียงวรรณยุกต์ ประกอบการดูสัญลักษณ์ ได้อย่างถูกต้อง จากการสืบค้นความรู้บนเว็บไซต์ให้ 2. มาตรฐาน (ตัวบ่งชี้) มฐ. ท 1.1 ตัวบ่งชี้ 1.1.1 3. มโนทัศน์ ทักษะในการออกเสียงวรรณยุกต์ 4 ตัว ที่เกิดจากการปฏิบัติการกิจการบันทึกเสียงตนเองเปรียบเทียบกับเสียงต้นแบบ จะทำให้นักเรียนสามารถออกเสียงวรรณยุกต์ แต่ละตัวได้ถูกต้อง 4. รูปแบบภารกิจเว็บเควส (Taskology) และ ชิ้นงาน (Task) การสรุปความ (Retelling Tasks) - บันทึกการออกเสียงวรรณยุกต์ ของนักเรียน ที่ถูกต้อง - การเลือกจับคู่เสียงวรรณยุกต์ กับ สัญลักษณ์ ได้ถูกต้อง 5. กิจกรรม กิจกรรมชุดที่ 1 ใบบงาน 1 + URL แหล่งความรู้ - ฟังการออกเสียงวรรณยุกต์ 4 ตัว พร้อมดูสัญลักษณ์ - ออกเสียงวรรณยุกต์ ทั้ง 4 ตัวตามแบบ กิจกรรมชุดที่ 2 ใบบงาน 2 + URL แหล่งความรู้ - ฟังและออกเสียงอ่านวรรณยุกต์ทีละ 1 ตัว ตามแบบ - ออกเสียงอ่านวรรณยุกต์ตามแบบ กิจกรรมชุดที่ 3 ใบบงาน 3 + URL แหล่งความรู้ - ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อดูสัญลักษณ์วรรณยุกต์ ทีละ 1 ตัว - ดูวรรณยุกต์ ทีละ 1 ตัว และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด	

หน่วยที่ 3 เสาววรรณยุคต์ (การออกเสียงวรรณยุคต์) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
6. สื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้ สื่อการสอน 1. ใบงานสำหรับการฝึกฝน 3 ชุด สำหรับสร้างชิ้นงาน 2 ชุด 2. แบบทดสอบสำหรับสร้างชิ้นงานจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์วรรณยุคต์ แหล่งเรียนรู้ 1. เว็บไซต์การเลียงวรรณยุคต์ 2. เว็บไซต์ออกเสียงวรรณยุคต์ 3. เว็บไซต์สัญลักษณ์วรรณยุคต์ โดยไม่มีเสียง 7. การประเมินผล 1. ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านวรรณยุคต์ 4 ตัว ของตนเอง) 2. ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงวรรณยุคต์กับสัญลักษณ์ 4 ชุด 4 ตัว ตามใบงาน)	
สคริปต์บทเรียนเว็บเควส หน่วยที่ 3 เสาววรรณยุคต์	
1. หน้าแนะนำ (Introduction) (บทพูด) การอ่านออกเสียงวรรณยุคต์ มีความสำคัญมากนะสายลับข้างน้อย.... สายลับข้างตัวน้อย จะมีวิธีการอย่างไรให้อ่านออกเสียงวรรณยุคต์ให้ชัดเจน ถูกต้องนะ เรามาค้นหาภารกิจลับกันดีกว่า เพื่ออนาคตของข้างตัวน้อยให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยมาเริ่มปฏิบัติการกิจของสายลับข้างน้อย กันหน่อยดีไหมสายลับข้างตัวน้อยคนขยัน!!!! มาคลิ๊กภารกิจ/ชิ้นงาน กันเลย 2. หน้า ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) (บทพูด) สายลับข้างตัวน้อย จะทำอะไรให้ปฏิบัติการกิจลับ 2 ภารกิจ ได้สำเร็จ โดยการออกแบบชิ้นงาน 2 ชิ้น คือ 1. บันทึกเสียงอ่านวรรณยุคต์ 4 ตัวของตนเองอย่างถูกต้อง และ 2. จับคู่เสียงวรรณยุคต์กับสัญลักษณ์ตามใบงาน และแบบทดสอบ ทำอย่างไรนะ สายลับข้างน้อย จะปฏิบัติการกิจลับ ตามชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์และสมบูรณ์ แบบที่สุด มาเริ่มต้นด้วยการศึกษาขั้นตอนและวิธีการกันดีไหม มาคลิ๊ก <u>ขั้นตอน/วิธีการ</u> กันเลย	

หน่วยที่ 3 เสาววรรณยุกต์ (การออกเสียงวรรณยุกต์) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
3. หน้า ขั้นตอน/วิธีการ (Process) (แสดงข้อความ+ ภาพที่คลิกฟังเสียงได้) (บทพูด) สายลับข้างน้อย ควรเริ่มด้วยกิจกรรมการฝึก ที่มี 3 ชุด จนครบ แล้วจึงค่อยไปทำกิจกรรมการสร้างชิ้นงาน 2 ชุด สายลับข้างน้อยจะอย่างไรเอ่ยที่จะออกแบบตามหากิจกรรมอย่างท้าทาย และสนุกสนานเพลิดเพลิน มาเริ่มหาความตื่นเต้นเร้าใจกันเลยดีไหมนะ มาเริ่มคลิก.....กิจกรรมชุดที่ 1 ตามด้วย กิจกรรมชุดที่ 2 และ กิจกรรมชุดที่ 3 ได้เลย เมื่อจบกิจกรรมทั้งสามชุดแล้วมาเริ่มคลิกภารกิจ/ชิ้นงานที่ 1 และ ตามด้วยภารกิจ/ชิ้นงานที่ 2 กันเลย กิจกรรมชุดที่ 1 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้ 1. ฟังการออกเสียงวรรณยุกต์ 4 ตัว พร้อมคุณสัญลักษณ์ 2. ออกเสียงวรรณยุกต์ ทั้ง 4 ตัว ตามแบบ หน้ากิจกรรมชุดที่ 1 (บทพูด) นักสืบข้างน้อยพร้อมที่จะพบกับภารกิจในกิจกรรมชุดที่ 1 แล้วใช่ไหมเอ่ย ก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมกลุ่ม นักสืบข้างน้อยมาร่วมกันออกเสียงทำจำให้คุ้นเคยกับวรรณยุกต์ทั้ง 4 ตัว กันไหมเอ่ย จากนั้นมีภารกิจ 4 กลุ่มใหญ่ๆ ให้นักสืบข้างน้อยตามหาความสนุก จะมีช่องทางแบบไหนที่จะทำให้ภารกิจอ่านวรรณยุกต์ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีนะ!!! เรามาเริ่มภารกิจแรกกันเลย ดีกว่าไหมนะนักสืบข้างน้อยคนเก่ง นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันดีกว่า และเรามาหาวิธีการอ่านออกเสียงวรรณยุกต์ ทั้ง 4 ตัว เรามาเริ่มพูดตามไปด้วยดีไหมนะ ฮ่า ฮ่า กิจกรรมชุดที่ 2 วรรณยุกต์ 4 ตัว ไม่เอก ไม่โท ไม่ตรี ไม่จตุรา กิจกรรมชุดที่ 2 ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้ 1. ฟังและออกเสียงอ่านวรรณยุกต์ทีละ 1 ตัว ตามแบบ 2. ออกเสียงอ่านวรรณยุกต์ตามแบบ หน้ากิจกรรมชุดที่ 2 (บทพูด) โอ้โฮ ภารกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงจริง ต้องรีบปฏิบัติภารกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบข้างน้อยจะได้สนุกกับออกเสียงทีละกลุ่มสระ นักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรกกับสระ 1 ตัว ก่อน จะได้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาฟังเสียงสระพร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน	

หน่วยที่ 3 เสาววรรณยุกต์ (การออกเสียงวรรณยุกต์) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
และผลิตเพลงเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยเพื่อปฏิบัติการเสียงใสสดใสใหม่เอ๋ย กลุ่มที่ 1 : ไม้อเอก (บทพูด) เพลงแป้นเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้าน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม กลุ่มที่ 2 ไม้อโท (บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบข้าน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้าน้อยคนไหนมาลุยกันต่อเลยเป็นไหนะ สู้สู้ กลุ่มที่ 3 ไม้อตรี (บทพูด) กำลังผลิตเพลงอยู่เลยใช่ไหมเอ๋ย นักสืบข้าน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับภารกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยเลยนะ พร้อมแล้วละชิ มาฟังและออกเสียงสระกันนะนักสืบข้าน้อย ต้องเก่งยิ่งขึ้นนะเลยใช่ไหมนักสืบข้าน้อยคนเก่ง มาลุยลุยไหมเจ้าข้าน้อย กลุ่มที่ 4 ไม้อจตุร (บทพูด) เพลงนิดเดียวสายลับนักสืบข้าน้อยปฏิบัติการจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช่ไหมเอ๋ย ต่อไปสายลับนักสืบข้าน้อยพร้อมแล้วใช่ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับข้าน้อยคนดี กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้ 1. ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อคู่สัญลักษณ์วรรณยุกต์ ทีละ 1 ตัว 2. ดูวรรณยุกต์ ทีละ 1 ตัว และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด หน้ากิจกรรมชุดที่ 3 (บทนำ) โอ้โฮ ภารกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงจริง หลังจากได้ฟังและออกเสียงแล้ว นักสืบข้าน้อยต้องการปฏิบัติการกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบข้าน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรกกับสระ 1 ตัว ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหน มาดูรูปสระพร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่านและผลิตเพลงเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยดีไหมเอ๋ย กลุ่มที่ 1 ไม้อเอก (บทพูด) เพลงแป้นเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้าน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม	

หน่วยที่ 3 เสาววรรณยุค (การออกเสียงวรรณยุกต์) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
กลุ่มที่ 2 ไมโท (บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนไหนมาลุยกันต่อเลยเป็นไหนะ สู้สู้ กลุ่มที่ 3 ไมตรี (บทพูด) กำลังเพลิดเพลินอยู่เลยไซ้ไหมเอ๋ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับการกิจสุดท้าย แล้ว มาลุยเลยนะ พร้อมแล้วละซินักสืบข้างน้อยคนเก่ง กลุ่มที่ 4 ไมจั่ว (บทพูด) เพลอนิดเดียวสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติการดูรูปสระและบันทึกออกเสียงจบกลุ่ม สุดท้ายแล้วไซ้ไหมเอ๋ย ต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้วไซ้ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึก กันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับข้างน้อยคนดี หน้าภารกิจ/ชิ้นงาน (บทพูด) นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา เมื่อปฏิบัติการกลุ่มย่อยแล้ว มาตามค้นหาห้อง โลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันเพิ่มเติมดีไหม เจ้าข้างน้อยจะได้มีวิธีการอ่านออกเสียง จากสระ ทั้ง 32 ตัว แล้วทำการบันทึกเสียงใส่ใส่ด้วยดีไหมเอ๋ย โดยที่ไม่ใช่เสียงต้นแบบ มาดูความเก่ง ของเจ้าข้างน้อยคนขยันกันเลยดีไหม ฮ่า ฮ่า ชิ้นงาน 1 : บันทึกเสียงอ่านวรรณยุกต์ 4 ตัวของตนเองอย่างถูกต้อง ไมเอก ไมโท ไมตรี ไมจั่ว (บทพูด) หลังจากได้เสียงบันทึกแล้ว ต่อไปเจ้าข้างน้อยมีภารกิจที่เร้าใจมากยิ่งขึ้น มาดูความท้าทายของภารกิจต่อไปเลยดีไหมนะ เมื่อพร้อมแล้วนักสืบข้างน้อยมาจับคู่เสียงสระ ของตนเองกับรูปสระกันต่อเลยจะได้สนุกและจำได้ยิ่งขึ้นเลยดีไหมเอ๋ย ชิ้นงาน 2 : จับคู่เสียงวรรณยุกต์กับสัญลักษณ์ จำนวน 4 ตัว ตามใบงานอย่างถูกต้อง ไมเอก ไมโท ไมตรี ไมจั่ว (บทพูด) โอ้โหนักสืบข้างน้อยทำได้ดีมากจนถึงกิจกรรมสุดท้ายเลยนะ ทำไมเจ้านักสืบข้างน้อย ถึงอย่างนี้ละ มารับรางวัลกันเลย เพื่อเตรียมภารกิจอื่นๆ อีกเร้าใจดีไหมนะ นักสืบข้างน้อยคนดี ฮ่าฮ่า	

หน่วยที่ 3 เสาววรรณยุกต์ (การออกเสียงวรรณยุกต์)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

4. หน้า แหล่งเรียนรู้ (Resources)

1. เว็บไซต์การเรียนรู้เสียงวรรณยุกต์

เสียงวรรณยุกต์

<http://www.kanzuksa.com/thaialpha.asp>

2. เว็บไซต์ออกเสียงวรรณยุกต์

อ่านวรรณยุกต์

<http://www.kanzuksa.com/thaialpha.asp>

3. เว็บไซต์สัญลักษณ์วรรณยุกต์ โดยไม่มีเสียง

อ่านวรรณยุกต์

<http://www.learningthai.com/tones.html>

เพิ่มเติม

ฝึกวรรณยุกต์

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=2587&mul_source_id=003997

5. หน้า ประเมินผล (Evaluation) : เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์ การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การบันทึกการอ่าน วรรณยุกต์ 4 ตัว (วรรณยุกต์ ที่มีปัญหา)	บันทึกการอ่าน วรรณยุกต์ได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนสำหรับ วรรณยุกต์ที่มี ปัญหาทุกตัวได้ 4 ตัว	บันทึกการอ่าน วรรณยุกต์ได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับวรรณยุกต์ ที่มีปัญหาได้ 3 ตัว	บันทึกการอ่าน วรรณยุกต์ได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับวรรณยุกต์ ที่มีปัญหาได้ 2 ตัว	บันทึกการอ่าน ออกเสียง วรรณยุกต์ได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับวรรณยุกต์ ที่มีปัญหาได้น้อย กว่า 1 ตัว	
จับคู่เสียง วรรณยุกต์กับ สัญลักษณ์	จับคู่เสียง วรรณยุกต์กับ สัญลักษณ์ได้	จับคู่เสียง วรรณยุกต์กับ สัญลักษณ์ได้	จับคู่เสียง วรรณยุกต์กับ สัญลักษณ์ได้	จับคู่เสียง วรรณยุกต์ได้ ครบถ้วน ถูกต้อง	
1 ตัว ตามใบงาน ทั้งหมด 4 ชุด	ครบถ้วน ถูกต้อง ทั้ง 4 ชุด	ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 3 ชุด	ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 2 ชุด	จำนวน 1 ชุด หรือ น้อยกว่า	

หน่วยที่ 3 เสาววรรณยุกต์ (การออกเสียงวรรณยุกต์) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
6. หน้า สรุป (Conclusion) (บทพูด) ผลสำเร็จของการปฏิบัติการ สายลับในการอ่านออกเสียงวรรณยุกต์ ทำให้สายลับช้างน้อยเรียนรู้วิธีการออกเสียงวรรณยุกต์ได้ถูกต้อง ชัดเจน และทำให้ สายลับช้างน้อยได้ผลงานที่ภาคภูมิใจ ดังนี้ ภารกิจ/ชิ้นงาน 1(บันทึกเสียงอ่านวรรณยุกต์ 4 ตัว ของตนเอง) คลิปฟังตัวอย่างผลงานของนักเรียน ภารกิจ/ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงวรรณยุกต์กับสัญลักษณ์ 4 ตัวตามใบงาน) คลิปดูตัวอย่างผลงานของนักเรียน นี่จะ เป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้นักเรียนสายลับช้างน้อยอย่างพวกเรา อ่านออกเสียงภาษาไทยได้เก่ง และทำให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีต่อไปในอนาคต อย่างแน่นอนใช่ไหมเอ่ย	

แผนหน่วยการเรียนรู้ ระดับคำ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ชุทชนสระเดี่ยว

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุทชนสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ประกอบการดูสัญลักษณ์คำได้อย่างถูกต้อง 2. มาตรฐาน (ตัวบ่งชี้) มฐ. ท 1.1 ตัวบ่งชี้ 1.1.1 3. มโนทัศน์ ทักษะในการออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ที่เกิดจากการปฏิบัติภารกิจ การบันทึกเสียงตนเองเปรียบเทียบกับเสียงต้นแบบ จะทำให้นักเรียนสามารถออกคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ได้ถูกต้อง 4. รูปแบบภารกิจเว็บควส การสรุปความ (Retelling Tasks) ชิ้นงาน (Task) คือ - บันทึกการออกเสียงคำประสมสระเดี่ยว ไม่มีและมีตัวสะกด ของนักเรียนที่ถูกต้อง - การเลือกจับคู่เสียงคำประสมสระเดี่ยว ไม่มีและมีตัวสะกด กับ สัญลักษณ์คำได้ถูกต้อง 5. กิจกรรม กิจกรรมชุดที่ 1 ใงาน 1 + URL แหล่งความรู้ - ฟังการออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำ พร้อมดูสัญลักษณ์คำ - ออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 32 คำ ตามแบบ กิจกรรมชุดที่ 2 ใงาน 2 + URL แหล่งความรู้ - ฟังและออกเสียงอ่านคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 8 คำ ตามแบบ - ออกเสียงอ่านคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 8 คำ ตามแบบ	

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุทชนสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้ 1. ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้องเมื่อคุณสัญลักษณ์คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทีละ 8 คำ 2. คุณคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทีละ 8 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง	
6. สื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้ สื่อการสอน 1. ใบงานสำหรับการฝึกฝน 3 ชุด สำหรับสร้างชิ้นงาน 2 ชุด 2. แบบทดสอบสำหรับสร้างชิ้นงานจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด แหล่งเรียนรู้ 1. เว็บไซต์เลียนเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 2. เว็บไซต์ออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 3. เว็บไซต์สัญลักษณ์คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดโดยไม่มีเสียง 7. การประเมินผล 1. ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำ ของตนเอง) 2. ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด กับสัญลักษณ์ 4 ชุด 32 คำ ตามใบงาน)	
สรุปบทเรียนเว็บเควส หน่วยที่ 4 ชุทชนสระเดี่ยว	
1. หน้าแนะนำ (Introduction) (บทพูด) การอ่านออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด มีความสำคัญมากนะสายลับ ช้างน้อย...สายลับ ช้างตัวน้อยจะมีวิธีการอย่างไรให้อ่านออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดให้ชัดเจน ถูกต้องนะเรามาค้นหาภารกิจลับกันดีกว่า เพื่ออนาคตของช้างตัวน้อยให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยมาเริ่มปฏิบัติการกิจของสายลับช้างน้อย กันหน่อยดีไหม สายลับช้างตัวน้อยคนขยัน!!!! มาคลิ๊กภารกิจ/ชิ้นงาน กันเลย	

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุณชนสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
2. หน้า ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) (บทพูด) สายลับข้างตัวน้อย จะทำอะไรให้ปฏิบัติการภารกิจลับ 2 ภารกิจได้สำเร็จ โดยการ ออกแบบชิ้นงาน 2 ชิ้น คือ 1. บันทึกเสียงอ่านคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำของตนเองอย่างถูกต้อง และ 2. จับคู่เสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด กับรูปสัญลักษณ์ 32 คำ ตามใบงาน ทำอย่างไรนะ สายลับข้างน้อย จะปฏิบัติการภารกิจลับ ตามชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์ และสมบูรณ์แบบที่สุด มาเริ่มต้นด้วยการศึกษาขั้นตอนและวิธีการกันดีไหม มาคลิก <u>ขั้นตอน/วิธีการ</u> กันเลย 3. หน้า ขั้นตอน/วิธีการ (Process) (แสดงข้อความ+ ภาพที่คลิกฟังเสียงได้) (บทพูด) สายลับข้างน้อย ควรเริ่มด้วยกิจกรรมการฝึก ที่มี 3 ชุด จนครบ แล้วจึงค่อยไปทำ กิจกรรมการสร้างชิ้นงาน 2 ชุด สายลับข้างตัวน้อยจะทำอย่างไรเอ่ยที่จะออกแบบตามหา กิจกรรมอย่าง ทำทาย และสนุกสถานเพลิดเพลิน มาเริ่มหาความตื่นเต้นเร้าใจกันเลยดีไหมนะ เข้าข้างน้อยมาเริ่มสนุกกับกิจกรรมการฝึกกันดีไหมเอ่ย มาเริ่มคลิก.....กิจกรรมชุดที่ 1 ตามด้วย กิจกรรมชุดที่ 2 และ กิจกรรมชุดที่ 3 ได้เลย เมื่อจบกิจกรรมทั้งสามชุดแล้ว มาเริ่มคลิกภารกิจ/ ชิ้นงานที่ 1 และ ตามด้วยภารกิจ/ชิ้นงานที่ 2 กันเลย กิจกรรมชุดที่ 1 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้ 1. ฟังการออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำ พร้อมดูสัญลักษณ์คำ 2. ออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 32 คำ ตามแบบ หน้ากิจกรรมชุดที่ 1 (บทพูด) นักสืบข้างน้อยพร้อมที่จะพบกับภารกิจในกิจกรรมชุดที่ 1 แล้วใช่ไหมเอ่ย ก่อนที่จะเริ่ม กิจกรรมกลุ่ม นักสืบข้างน้อยมาร่วมกันออกเสียงทำจำให้คุ้นเคยกับคำประสมสระเดี่ยวไม่มี และมีตัวสะกด ทั้ง 32 คำกันไหมเอ่ย จากนั้นมีภารกิจ 4 กลุ่มใหญ่ๆ ให้นักสืบข้างน้อยตามหา ความสนุก จะมีช่องทางแบบไหนที่จะทำให้ภารกิจอ่านคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีนะ!!! เรามาเริ่มภารกิจแรกกันเลยดีกว่าไหมนะนักสืบข้างน้อยคนเก่ง นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันดีกว่า และเรามาหาวิธีการอ่านออกเสียงจากคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 32 คำ	

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุคนสระเดี่ยว
(คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

แล้วมาเริ่มพูดตามไปด้วยดีไหมนะ ฮ่า ฮ่า

คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 32 คำ

กะ ทะ มา ยาย อิ บิน จี ธิบ บี ตัก ดู ตัก หู ตูบ และ เด็ก เก เซ

แคะ แ้ง แ้ง แดง ตก โกะ โต โยก เคาะ เมาะ เละ เปรอะ เงิน เก้อ

กิจกรรมชุดที่ 2 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้

1. ฟังและออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทีละ 5 คำ ตามแบบได้อย่างถูกต้อง
2. ออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ตามแบบได้

หน้ากิจกรรมชุดที่ 2

(บทพูด) โอ้โฮ การฝึกกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายจริงๆ ต้องรีบปฏิบัติภารกิจต่อไปเลยดีไหม

นักสืบข้างน้อยจะได้สนุกกับออกเสียงทีละกลุ่มคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด

นักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 5 คำ

ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาฟังเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดพร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลงเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยเพื่อปฏิบัติภารกิจสืบสืบดีไหมเอ๋ย

กลุ่มที่ 1

กะ ทะ มา ยาย อิ บิน จี ธิบ

(บทพูด) เผลอแป๊บเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจการออกเสียง

และบันทึกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ต่อไปตื่นตื่นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ

นักสืบข้างน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม

กลุ่มที่ 2

บี ตัก ดู ตัก หู ตูบ และ เด็ก

(บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ

แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดกันต่อไปเลยเป็นไงนะ สู้ๆ

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุทชนสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
กลุ่มที่ 3 เก เช แกะ แ้ง แจ้ แดง ตก โทะ (บทพูด) กำลังผลิตเพลินอยู่เลยใช้ไหมเอ๋ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับการกิจสุดท้ายแล้ว มาดูการออกเสียงและบันทึกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดเลขนะ พร้อมแล้วละชิ มาดูลุยไหมเจ้าข้างตัวน้อย กลุ่มที่ 4 โต โยก เคาะ เหมาะะ เลอะ เปอะ เงิน เก้อ (บทพูด) เพลอนิดเดียวสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติการจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช้ไหมเอ๋ยต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้วใช้ไหมที่เรามาหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับข้างน้อยคนดี กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้ 1. ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อคุณสัญลักษณ์คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทีละ 8 คำ 2. คุณคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทีละ 8 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด หน้ากิจกรรมชุดที่ 3 (บทพูด) โอ้โฮ การกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดาขจริงจริง หลังจากได้ฟังและออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดแล้ว นักสืบข้างต้องการปฏิบัติการกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 8 คำ ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาดูรูปคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลินเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยดีไหมเอ๋ย กลุ่มที่ 1 กะ ทะ มา ยาย อี บิน จี ธิบ (บทพูด) เพลอแป้นเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจดูรูปและออกเสียงบันทึกคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ต่อไปตื่นตื่นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อยเรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม	

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุคนสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
กลุ่มที่ 2 บี ตึก ดู ตุ๊ก หู ตูบ และ เด็ก (บทพูด) ใจกันใหม่ นักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจดูรูปและออกเสียงบันทึกคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมี ตัวสะกดกันต่อเลยเป็นไงนะ ผู้สู้ กลุ่มที่ 3 เก เซ แกะ แ้ง แจ้ แดง ตก โก๊ะ (บทพูด) กำลังเพลิดเพลินอยู่เลยใช่ไหมเอ่ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับดูรูปและออก เสียงบันทึกคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดในภารกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยเลยนะ พร้อมแล้วละชิ นักสืบข้างน้อยคนเก่ง กลุ่มที่ 4 โต โยก เคาะ เหมาะะ เลอะ เปอะ เชน เก้อ (บทพูด) เพียงอึดใจเดียวสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติการดูรูปและออกเสียงคำประสมสระเดี่ยว ไม่มีและมีตัวสะกดและบันทึกออกเสียงจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช่ไหมเอ่ย ต่อไป หน้าภารกิจ/ชิ้นงาน (บทนำ) นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา เมื่อปฏิบัติการภารกิจกลุ่มย่อยแล้ว มาตามค้นหาห้อง โลกภารกิจแรก จากแหล่งเรียนรู้กันเพิ่มเติมดีไหม เจ้าข้างน้อยจะได้มีวิธีการอ่านออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่ มีและมีตัวสะกด 32 คำแล้วทำการบันทึกเสียงใส่ไปด้วยดีไหมเอ่ย โดยที่ไม่ใช้เสียงต้นแบบ มาดูความเก่งของเจ้าข้างน้อยคนขยันกันเลยดีไหม ฮ่า ฮ่า 1. ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำ ของตนเอง) กะ ทะ มา ยาย ฮี บิน จี ริป บี ตึก ดู ตุ๊ก หู ตูบ และ เด็ก เก เซ แกะ แ้ง แจ้ แดง ตก โก๊ะ โต โยก เคาะ เหมาะะ เลอะ เปอะ เชน เก้อ (บทพูด) ว้าว จบภารกิจออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำแล้ว เห็นไหมว่า นักสืบข้างน้อยอย่างพวกเราก็อทำได้สนุกสนานและถูกต้องทั้งหมดเลยใช่ไหมละ หลังจาก ได้เสียงบันทึกแล้ว ต่อไปเจ้าข้างน้อยมีภารกิจที่เร้าใจมากยิ่งขึ้น มาดูความท้าทายของภารกิจ	

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุขชนสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
ต่อไปเลยดีไหมนะ เมื่อพร้อมแล้วนักสืบข้างน้อยมาจับคู่เสียงออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำของตนเองกับรูปสระกันต่อเลยจะได้สนุกและจำได้ยิ่งขึ้นเลยดีไหมเอ๋ย 2. ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดกับสัญลักษณ์ 32 คำ ตามใบงาน) กะ ทะ มา ยาย ฮี บิน จี รีบ บี ตึก ดู ตึก หู ตูบ ละ เต็ก เก เซ แกะ แจ้ง แจ้ แดง ตก โก๊ะ โต โยก เคาะ เหมาะ เลอะ เปราะ เชน เก้อ (บทพูด) โอ้โหนักสืบข้างน้อยทำได้มากจนถึงกิจกรรมสุดท้ายเลยนะ ทำไมเจ้านักสืบข้างน้อยถึงได้เก่งและฉลาดอย่างนี้ละ มารับรางวัลกันเลย เพื่อเตรียมภารกิจอื่นๆ อีกเร้าใจดีไหมนะ นักสืบข้างน้อยคนดี ฮ่าฮ่า 4. หน้า แหล่งเรียนรู้ (Resources) 1. เว็บไซต์นิทานคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ชุดที่ 1 นิทานสระอะ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=789&mul_source_id=842 นิทานสระอา http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=776&mul_source_id=000831 นิทานสระอี http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=775&mul_source_id=830 นิทานสระอิ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=787&mul_source_id=840 ชุดที่ 2 นิทานสระอู http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=788&mul_source_id=841 นิทานสระอุ http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=780&mul_source_id=834 นิทานสระอู http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=786&mul_source_id=839	

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุทชนสระเดี่ยว

(คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด)

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

นิทานสระอุ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=774&mul_source_id=829

ชุดที่ 3

นิทานสระเอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=800&mul_source_id=853

นิทานสระเอ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=777&mul_source_id=832

นิทานสระเอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=790&mul_source_id=843

นิทานสระเอ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=779&mul_source_id=833

5. หน้า ประเมินผล (Evaluation) : เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การบันทึกการอ่านคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำ ที่มีปัญหา	บันทึกการอ่านคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ที่มีปัญหาได้ครบ ถ้วนถูกต้องทุกคำ 32 คำ	บันทึกการอ่านคำประสม สระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ที่มีปัญหาได้ครบ ถ้วนถูกต้องระหว่าง 24-31 คำ	บันทึกการอ่านคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดที่มีปัญหาได้ครบ ถ้วนถูกต้องระหว่าง 16-23 คำ	บันทึกการอ่านออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดที่มีปัญหาได้ครบถ้วน ถูกต้อง น้อยกว่า 16 คำ	
จับคู่เสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดกับสัญลักษณ์ 8 คำ จำนวน 4 ชุด	จับคู่เสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดกับสัญลักษณ์คำได้ครบถ้วน ถูกต้อง ทั้ง 4 ชุด	จับคู่เสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดกับสัญลักษณ์คำได้ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 3 ชุด	จับคู่เสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดกับสัญลักษณ์คำได้ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 2 ชุด	จับคู่เสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดได้ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 1 ชุด หรือน้อยกว่า	

หน่วยที่ 4 ชื่อหน่วย ชุขชนสระเดี่ยว (คำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
6 หน้า สรุป (Conclusion) (บทพูด) ผลสำเร็จของการปฏิบัติการ สายลับในการอ่านออกเสียงคำประสม สระเดี่ยว ไม่มีและมีตัวสะกดทำให้สายลับข้างน้อยเรียนรู้วิธีการออกเสียงคำประสม สระเดี่ยว ไม่มีและมีตัวสะกดได้ถูกต้อง ชัดเจน และทำให้สายลับข้างน้อยได้ผลงานที่ภาคภูมิใจ ดังนี้ ภารกิจ/ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านคำประสม สระเดี่ยว ไม่มีและมีตัวสะกด 32 คำของตนเอง) คลิปฟังตัวอย่างผลงานของนักเรียน ภารกิจ/ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำประสม สระเดี่ยว ไม่มีและมีตัวสะกดกับสัญลักษณ์ 32 คำ ตามใบงาน) คลิปดูตัวอย่างผลงานของนักเรียน นี่จะเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้นักเรียนสายลับข้างน้อยอย่างพวกเรา อ่านออกเสียงภาษาไทยได้เก่ง และทำให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีต่อไปในอนาคต อย่างแน่นอนใช่ไหมเอ๋ย	

แผนหน่วยการเรียนรู้ ระดับคำ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เอื้อวสระประสม

หน่วยที่ 5 ชื่อหน่วย เอื้อวสระประสม (คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด) หลักสูตรการอ่านภาษาไทย ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3			เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด ประกอบการดูสัญลักษณ์คำได้อย่างถูกต้อง จากการสืบค้นความรู้บนเว็บที่จัดให้			
2. มาตรฐาน (ตัวบ่งชี้) มฐ. ท 1.1 ตัวบ่งชี้ 1.1.1			
3. มโนทัศน์ ทักษะในการออกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด ที่เกิดจากการปฏิบัติภารกิจการบันทึกเสียงตนเองเปรียบเทียบกับเสียงต้นแบบ จะทำให้นักเรียนสามารถคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด ได้ถูกต้อง			
4. รูปแบบภารกิจเว็บเควส (Taskology) และ ชิ้นงาน (Task) การสรุปความ (Retelling Tasks) - บันทึกการออกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด ของนักเรียนที่ถูกต้อง - การเลือกจับคู่เสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด กับ สัญลักษณ์คำได้ถูกต้อง			
5. กิจกรรม กิจกรรมชุดที่ 1 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้ - ฟังการออกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด 20 คำ พร้อมดูสัญลักษณ์คำ - ออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 20 คำ ตามแบบ กิจกรรมชุดที่ 2 ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้ - ฟังและออกเสียงอ่านคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกดทั้ง 4 คำ ตามแบบ - ออกเสียงอ่านคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกดทั้ง 4 คำ ตามแบบ			

หน่วยที่ 5 ชื่อหน่วย เอี้ยวสระประสม (คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตรการอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้

1. ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อคู่สัญลักษณ์คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด ทีละ 4 คำ จนครบ 5 ชุด
2. คู่คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด ทีละ 4 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 5 ชุด

6. สื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้

สื่อการสอน

1. ใบงานสำหรับการฝึกฝน 3 ชุด สำหรับสร้างชิ้นงาน 2 ชุด
2. แบบทดสอบสำหรับสร้างชิ้นงานจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด

แหล่งเรียนรู้

1. เว็บไซต์การเขียนเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด
2. เว็บไซต์ออกเสียง คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด
3. เว็บไซต์สัญลักษณ์คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกดโดยไม่มีเสียง

7. การประเมินผล

1. ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด 20 คำ ของตนเอง)
2. ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด กับสัญลักษณ์ 5 ชุด 20 คำ ตามใบงาน)

สรุปบทเรียนเว็บเควส หน่วยที่ 5 เอี้ยวสระประสม (ต่อ)

1. หน้าแนะนำ (Introduction)

(บทพูด) การอ่านออกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด มีความสำคัญมากนะ สายลับข้างน้อย.... สายลับข้างตัวน้อยจะมีวิธีการอย่างไรให้อ่านออกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด ให้ชัดเจน ถูกต้องนะ เรามาค้นหาภารกิจลับกันดีกว่า เพื่ออนาคตของข้างตัวน้อยให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยมาเริ่มปฏิบัติการกิจของสายลับข้างน้อย กันหน่อยดีไหม

หน่วยที่ 5 ชื่อหน่วย เอี้ยวสระประสม (คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตรการอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

สายลับข้างตัวน้อยคนขยัน!!!! มาคลิ๊กภารกิจ/ชิ้นงาน กันเลย

2. หน้า ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task)

(บทพูด) สายลับข้างตัวน้อย จะทำอะไรให้ปฏิบัติภารกิจลับ 2 ภารกิจ ได้สำเร็จ

โดย การออกแบบชิ้นงาน 2 ชิ้น คือ

1. บันทึกลีขียงอ่านคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด 20 คำของตนเอง

อย่างถูกต้อง และ

2. จับคู่เสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด กับรูปสัญลักษณ์คำตามใบงาน

และแบบทดสอบ

ทำอย่างไรนะ สายลับข้างน้อย จะปฏิบัติภารกิจลับ ตามชิ้นงาน ได้อย่างสร้างสรรค์และสมบูรณ์
แบบที่สุด มาเริ่มต้นด้วยการศึกษาขั้นตอนและวิธีการกันดีไหม มาคลิ๊ก ขั้นตอน/วิธีการ กันเลย

3. หน้า ขั้นตอน/วิธีการ (Process) (แสดงข้อความ+ ภาพที่คลิกฟังเสียงได้)

(บทพูด) สายลับข้างน้อย ควรเริ่มด้วยกิจกรรมการฝึก ที่มี 3 ชุด จนครบ แล้วจึงค่อยไปทำ

กิจกรรมการสร้างชิ้นงาน

2 ชุด สายลับข้างตัวน้อยจะทำอย่างไรเอ่ยที่จะออกแบบตามหากิจกรรมอย่างท้าทาย

และสนุกสนานเพลิดเพลิน

มาเริ่มหาความตื่นเต้นเร้าใจกันเลยดีไหมนะ มาเริ่มคลิ๊ก.....กิจกรรมชุดที่ 1 ตามด้วย กิจกรรม
ชุดที่ 2 และ กิจกรรมชุดที่ 3 ได้เลย เมื่อจบกิจกรรมทั้งสามชุดแล้ว มาเริ่มคลิ๊กภารกิจ/ชิ้นงานที่
1 และ ตามด้วยภารกิจ/ชิ้นงานที่ 2 กันเลย

กิจกรรมชุดที่ 1 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้

1. ฟังการออกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด 20 คำ

พร้อมคู่สัญลักษณ์คำ

2. ออกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 20 คำ ตามแบบ

หน้ากิจกรรมชุดที่ 1

(บทพูด) นักสืบข้างน้อยพร้อมที่จะพบกับภารกิจในกิจกรรมชุดที่ 1 แล้วใช่ไหมเอ่ย ก่อนที่จะ
เริ่มกิจกรรมกลุ่ม นักสืบข้างน้อยมาร่วมกันออกเสียงทำจำให้คุ้นเคยกับคำประสมสระประสมไม่
มีและมีตัวสะกด ทั้ง 20 คำกันไหมเอ่ย จากนั้นมีภารกิจ 4 กลุ่มใหญ่ๆ ให้นักสืบข้างน้อยตามหา

หน่วยที่ 5 ชื่อหน่วย เอี้ยวสระประสม (คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตรการอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

ความสนุก จะมีช่องทางแบบไหนที่จะทำให้การกิจอ่านคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีนะ!!! เรามาเริ่มภารกิจแรกกันเลยดีกว่า ไหมนะนักสืบข้างน้อยคนเก่ง นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันดีกว่า และเรามาหาวิธีการอ่านออกเสียงจากคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 20 คำ แล้วมาเริ่มพูดตามไปด้วยดีไหมนะ อ่า อ่า

กิจกรรมชุดที่ 1

คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด ทั้ง 20 คำ

วัว หัว ครัว บัว กลัว สวน กวน จวน ขวด ปวด ลวด สวด เรือ เสือ เขื้อ เนื้อ
เกลือ เสือ เขือก เขือก

กิจกรรมชุดที่ 2 ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้

1. ฟังและออกเสียงอ่านคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกดทั้ง 4 คำ ตามแบบ
จำนวน 5 ชุด
2. ออกเสียงอ่านคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกดทั้ง 4 คำ ตามแบบ
จำนวน 5 ชุด

หน้ากิจกรรมชุดที่ 2

(บทพูด) โอ้โฮ ภารกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายจริงๆ ต้องรีบปฏิบัติภารกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบข้างน้อยจะได้สนุกกับออกเสียงทีละกลุ่มคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกดนักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกดกลุ่มละ 4 คำ ทั้ง 5 กลุ่มก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาฟังเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกดพร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลงเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยเพื่อปฏิบัติการเสียงใสใสดีไหมเอ๋ย

กลุ่มที่ 1

เปีย เสียว เขียว เบี้ยว

(บทพูด) เหลอแป้นเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะทำอะไรให้ภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด ต่อไปตื่นตื่นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม

หน่วยที่ 5 ชื่อหน่วย เอี้ยวสระประสม (คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตรการอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

กลุ่มที่ 2

บัว พัว ครัว คัว

(บทพูด) ดิใจกันใหม่ นักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียงคำประสมสระประสมไม่มี และมีตัวสะกดกันต่อเลยเป็นไหนะ สู้สู้

กลุ่มที่ 3

เลื้อ เรื้อ เลื้อ เมือง

(บทพูด) กำลังเพลินเพลินอยู่เลยใช่ไหมเอ่ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับการกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยการออกเสียงและบันทึกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดเลยนะ พร้อมแล้วละซี มาลุยลุยใหม่เจ้าข้างตัวน้อย

กลุ่มที่ 4

เขียะ เปียะ เคียะ เจียะ

(บทนำ) กำลังนำทำท่ายอยู่เลยใช่ไหมเอ่ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับการกิจรองสุดท้ายแล้ว มาลุยการออกเสียงและบันทึกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกดเลยนะ พร้อมแล้วละซี มาลุยลุยใหม่เจ้าข้างตัวน้อย

กลุ่มที่ 5

ลัวะ เยาะ ผัวะ จัวะ

(บทนำ) เพลอนิดเดียวสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติการจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช่ไหมเอ่ย ต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้วใช่ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับข้างน้อยคนดี

กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้

1. ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อคู่สัญลักษณ์คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด ทีละ 4 คำ จนครบ 5 ชุด
2. คู่คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด ทีละ 4 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 5 ชุด

หน่วยที่ 5 ชื่อหน่วย เอี้ยวสระประสม (คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตรการอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

หน้ากิจกรรมชุดที่ 3

(บทนำ) โอ้โฮ การก๊อกรุ่นนี้ช่างสำเร็จ่ายดายจริงจริง หลังจากได้ฟังและออกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด แล้ว นักสืบช่างต้องการปฏิบัติการกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบช่างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด 4 คำ ก่อนจะรู้ว่าสนุกมากแค่ไหน มาดูรูปคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่านและผลิตเพลงเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยดีไหมเอ่ย

กลุ่มที่ 1

เปีย เสียว เจียง เบี้ยว

(บทนำ) เพลงแป้นเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจดูรูปและออกเสียงบันทึกคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด ต่อไปดินแดนเราใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบช่างน้อยเรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม

กลุ่มที่ 2

บัว พัว ครัว ลัว

(บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบช่างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบช่างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกดกันต่อเลยเป็นไงนะ สู้สู้

กลุ่มที่ 3

เสือ เรือ เสือ เมือง

(บทพูด) กำลังผลิตเพลงอยู่เลยใช่ไหมเอ่ย นักสืบช่างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับภารกิจสุดท้ายแล้วมาลุยการ

ออกเสียงและบันทึกเสียงคำประสมสระเดียวไม่มีและมีตัวสะกดเลยนะ พร้อมแล้วละชิ มาลุยลุยไหมเจ้าช่างตัวน้อย

กลุ่มที่ 4

เจียะ เปียะ เคียะ เจียะ

(บทนำ) กำลังนำทำท่ายอยู่เลยใช่ไหมเอ่ย นักสืบช่างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับภารกิจรองสุดท้ายแล้ว มาลุยการออกเสียงและบันทึกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกดเลยนะ พร้อมแล้วละชิ มาลุยลุยไหมเจ้าช่างตัวน้อย

หน่วยที่ 5 ชื่อหน่วย เอื้อวสระประสม (คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตรการอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

กลุ่มที่ 5

ลัวะ เยาะ ผัวะ จัวะ

(บทนำ) เพียงจิตใจเดียวสายลับนักสืบช่างน้อยปฏิบัติการดูรูปและออกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกดและบันทึกออกเสียงจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช้ไหมเอ๋ยต่อไปสายลับนักสืบช่างน้อยพร้อมแล้วใช้ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะสายลับช่างน้อยคนดี

หน้าภารกิจ/ชิ้นงาน

(บทนำ) นักสืบช่างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา เมื่อปฏิบัติการกิจกลุ่มย่อยแล้ว มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันเพิ่มเติมดีไหม เจ้าช่างน้อยจะได้มีวิธีการอ่านออกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด 20 คำแล้วทำการบันทึกเสียงใส่ใส่ด้วยดีไหมเอ๋ยโดยที่ไม่ใช้เสียงค้นแบบ มาดูความเก่ง ของเจ้าช่างน้อยคนขยันกันเลยดีไหม ฮ่า ฮ่า

1. ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด 20 คำ ของตนเอง
วัว หัว ครัว บัว กลัว สวน กวน จวน ขวด ปวด ลวด สวด เรือ เสือ เชื้อ เนื้อ
เกลือ เสือ เชือก เขือก

(บทพูด) ว้าว จบภารกิจออกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด 24 คำ แล้วเห็นไหมว่านักสืบช่างน้อยอย่างพวกเราก็คำได้อย่างสนุกสนานและถูกต้องทั้งหมดเลยใช้ไหมละหลังจากได้เสียงบันทึกแล้ว ต่อไปเจ้าช่างน้อยมีภารกิจที่เร้าใจมากยิ่งขึ้น มาดูความท้าทายของภารกิจต่อไปเลยดีไหมนะ เมื่อพร้อมแล้วนักสืบช่างน้อยมาจับคู่เสียงออกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด 20 คำของตนเองกับรูปสระกันต่อไปเลยจะได้สนุกและจำได้ยิ่งขึ้นเลยดีไหมเอ๋ย

2. ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด กับสัญลักษณ์
5 ชุด 20 คำ ตามใบงาน)
วัว หัว ครัว บัว กลัว สวน กวน จวน ขวด ปวด ลวด สวด
เรือ เสือ เชื้อ เนื้อ เกลือ เสือ เชือก เขือก

หน่วยที่ 5 ชื่อหน่วย เอี้ยวสระประสม (คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตรการอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

(บทพูด) โอ้โหนักสืบข้างน้อยทำได้ดีมากจนถึงกิจกรรมสุดท้ายเลยนะ ทำไมเจ้านักสืบข้างน้อยถึงได้เก่งและฉลาดอย่างนี้นะ มารับรางวัลกันเลย เพื่อเตรียมภารกิจอื่นๆ อีกเร้าใจดีไหมนะ นักสืบข้างน้อยคนดี อ่าฮ่า

4. หน้า แหล่งเรียนรู้ (Resources)

1. เว็บไซต์การเรียนรู้เสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด

สระอัว

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=2749&mulsource_id=004562

สระเอื้อ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=2736&mulsource_id=4555

2. เว็บไซต์ออกเสียง คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด

กลุ่ม 1

สระเอื้อ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=796&mul_source_id=849

กลุ่ม 2

สระอัว

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=785&mul_source_id=838

กลุ่ม 3

สระเอื้อ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=784&mul_source_id=837

หน่วยที่ 5 ชื่อหน่วย เอื้อยสระประสม (คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตรการอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

กลุ่ม 4

สระเอื้อะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=795&mul_source_id=848

กลุ่ม 5

สระอื้อะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=802&mul_source_id=855

3. เว็บไซต์สัญลักษณ์คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกดโดยไม่มีเสียง

กลุ่ม 1

สระเอื้อย

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=796&mul_source_id=849

กลุ่ม 2

สระอื้อ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=785&mul_source_id=838

กลุ่ม 3

สระเอื้ออ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=784&mul_source_id=837

กลุ่ม 4

สระเอื้อะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=795&mul_source_id=848

หน่วยที่ 5 ชื่อหน่วย เอี้ยวสระประสม (คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตรการอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

กลุ่ม 5

สระอ้าย

http://www.truelookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=802&mul_source_id=855

5. หน้า ประเมินผล (Evaluation) : เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์ การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การบันทึกการ อ่านคำประสม สระประสมไม่มี และมีตัวสะกด 20 คำ (คำประสม สระประสมไม่มี และมีตัวสะกดที่มี ปัญหา) จับคู่เสียงคำ ประสมสระ ประสมไม่มีและมี ตัวสะกดกับ สัญลักษณ์ 5 คำ จำนวน 4 ชุด	บันทึกการอ่านคำ ประสมสระ ประสมไม่มีและมี ตัวสะกดได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนสำหรับ คำประสมสระ ประสมไม่มีและมี ตัวสะกดที่มี ปัญหาทุกตัวได้ 20 คำ	บันทึกการอ่าน คำประสมสระ ประสมไม่มีและมี ตัวสะกดได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำประสม สระประสมไม่มี และมีตัวสะกดที่มี ปัญหาได้ระหว่าง 15-19 คำ	บันทึกการอ่านคำ ประสมสระ ประสมไม่มีและมี ตัวสะกดได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำประสม สระประสมไม่มี และมีตัวสะกดที่มี ปัญหาได้ระหว่าง 10-14 คำ	บันทึกการอ่าน ออกเสียงคำ ประสมสระ ประสมไม่มีและมี ตัวสะกดได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำประสม สระประสมไม่มี และมีตัวสะกด ที่มีปัญหาได้น้อย กว่า 10 คำ จับคู่เสียงคำ ประสมสระ ประสมไม่มีและมี ตัวสะกดได้ ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 1 ชุด หรือ น้อยกว่า	

หน่วยที่ 5 ชื่อหน่วย เอี้ยวสระประสม (คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด)

หลักสูตรการอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

6. หน้า สรุป (Conclusion)

(บทพูด) ผลสำเร็จของการปฏิบัติการ สายลับในการอ่านออกเสียงคำประสม สระประสม ไม่มี และมีตัวสะกด ทำให้สายลับข้างน้อยเรียนรู้วิธีการออกเสียงคำประสม สระประสม ไม่มีและมีตัวสะกดได้ถูกต้อง ชัดเจน และทำให้ สายลับข้างน้อยได้ผลงานที่ภาคภูมิใจ ดังนี้

ภารกิจ/ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านคำประสม สระประสม ไม่มีและมีตัวสะกด 20 คำ ของตนเอง) คลิปฟังตัวอย่างผลงานของนักเรียน

ภารกิจ/ชิ้นงาน 2 คลิปดูตัวอย่างผลงานของนักเรียน (จับคู่เสียงคำประสม สระประสม ไม่มีและมีตัวสะกดกับสัญลักษณ์ตามใบงาน)

นี่จะเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้ให้นักเรียนสายลับข้างน้อยอย่างพวกเรา อ่านออกเสียงภาษาไทยได้ เก่ง และ ทำให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีต่อไปในอนาคต อย่างแน่นอนใช่ไหมเอ๋ย

แผนหน่วยการเรียนรู้ ระดับคำ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 รื่นรมย์อักษรนำ

หน่วยที่ 6 ชื่อหน่วย รื่นรมย์อักษรนำ (คำที่มีอักษรนำ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกเสียงคำที่มีอักษรนำ ประกอบการดูสัญลักษณ์คำได้อย่างถูกต้อง จากการสืบค้นความรู้บนเว็บที่จัดให้ 2. มาตรฐาน (ตัวบ่งชี้) มฐ. ท 1.1 ตัวบ่งชี้ 1.1.1 3. มโนทัศน์ ทักษะในการออกเสียงคำที่มีอักษรนำ ที่เกิดจากการปฏิบัติการกิจการบันทึกเสียงตนเอง เปรียบเทียบกับเสียงต้นแบบ จะทำให้นักเรียนสามารถคำที่มีอักษรนำ ได้ถูกต้อง 4. รูปแบบภารกิจเว็บเควส (Taskology) และ ชิ้นงาน (Task) การสรุปความ (Retelling Tasks) - บันทึกการออกเสียงคำที่มีอักษรนำ 10 คำ ของนักเรียนที่ถูกต้อง - การเลือกจับคู่เสียงคำที่มีอักษรนำ กับสัญลักษณ์ 10 คำ ได้ถูกต้อง 5. กิจกรรม กิจกรรมชุดที่ 1 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้ - ฟังการออกเสียงคำที่มีอักษรนำ 10 คำ พร้อมดูสัญลักษณ์คำ - ออกเสียงคำที่มีอักษรนำ ทั้ง 10 คำ ตามแบบ กิจกรรมชุดที่ 2 ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้ - ฟังและออกเสียงอ่านคำที่มีอักษรนำ เมื่อดูสัญลักษณ์คำที่มีอักษรนำ ชุดละ 2-4 คำ - ออกเสียงอ่านคำที่มีอักษรนำ ชุดละ 2-4 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้องจนครบ 4 ชุด กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้ - ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อดูสัญลักษณ์คำที่มีอักษรนำ ชุดละ 2-4 คำ - ดูคำที่มีอักษรนำ ชุดละ 2-4 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด	

หน่วยที่ 6 ชื่อหน่วย รื่นรมย์อักษรนำ (คำที่มีอักษรนำ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
6. สื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้ สื่อการสอน 1. ใบงานสำหรับการฝึกฝน 3 ชุด สำหรับสร้างชิ้นงาน 2 ชุด 2. แบบทดสอบสำหรับสร้างชิ้นงานจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์คำที่มีอักษรนำ แหล่งเรียนรู้ 1. เว็บไซต์เลียนแบบคำที่มีอักษรนำ 2. เว็บไซต์ออกเสียง คำที่มีอักษรนำ 3. เว็บไซต์สัญลักษณ์คำที่มีอักษรนำ โดยไม่มีเสียง 7. การประเมินผล 1. ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง คำที่มีอักษรนำ 10 คำ ของตนเอง) 2. ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำที่มีอักษรนำ กับรูปสัญลักษณ์คำที่มีอักษรนำ 4 ชุด 10 คำ ตามใบงาน)	
สรุปขั้นตอนเรียนเว็บควส หน่วยที่ 6 รื่นรมย์อักษรนำ (ต่อ)	
1. หน้าแนะนำ (Introduction) (บทพูด) การอ่านออกเสียงคำที่มีอักษรนำ มีความสำคัญมากนะสายลับข้างน้อย.... สายลับข้างตัวน้อยจะมีวิธีการอย่างไรให้อ่านออกเสียงคำที่มีอักษรนำ ให้ชัดเจน ถูกต้องนะ เรามาค้นหาภารกิจลับกันดีกว่า เพื่ออนาคตของข้างตัวน้อยให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยมาเริ่มปฏิบัติการภารกิจของสายลับข้างน้อยกันหน่อยดีไหม สายลับข้างตัวน้อยคนขยัน!!!! มาคลิ๊กภารกิจ/ชิ้นงาน กันเลย 2. หน้า ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) (บทพูด) สายลับข้างตัวน้อย จะทำอย่างไรให้ปฏิบัติการภารกิจลับ 2 ภารกิจ ได้สำเร็จ โดย การออกแบบชิ้นงาน 2 ชิ้น คือ 1. บันทึกเสียงอ่านคำที่มีอักษรนำ 10 คำของตนเองอย่างถูกต้อง และ 2. จับคู่เสียงคำที่มีอักษรนำกับสัญลักษณ์คำตามใบงาน และแบบทดสอบ ทำอย่างไรนะ สายลับข้างน้อย จะปฏิบัติการภารกิจลับ ตามชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์และสมบูรณ์ แบบที่สุด มาเริ่มต้นด้วยการศึกษาขั้นตอนและวิธีการกันดี มาคลิ๊ก <u>ขั้นตอน/วิธีการ</u> กันเลย	

หน่วยที่ 6 ชื่อหน่วย รื่นรมย์อักษรนำ (คำที่มีอักษรนำ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
3. หน้า ขั้นตอน/วิธีการ (Process) (แสดงข้อความ + ภาพที่คลิกฟังเสียงได้) (บทพูด) สายลับข้างน้อย ควรเริ่มด้วยกิจกรรมการฝึก ที่มี 3 ชุด จนครบ แล้วจึงค่อยไปทำกิจกรรมการสร้างชิ้นงาน 2 ชุด สายลับข้างตัวน้อยจะอย่างไรเอ่ยที่จะออกแบบตามหา กิจกรรมอย่างท้าทาย และสนุกสนานเพลิดเพลิน มาเริ่มหาความตื่นเต้นเร้าใจกันเลยดีไหมนะ มาเริ่มคลิก.....กิจกรรมชุดที่ 1 ตามด้วย กิจกรรมชุดที่ 2 และ กิจกรรมชุดที่ 3 ได้เลย เมื่อจบกิจกรรมทั้งสามชุดแล้วมาเริ่มคลิกภารกิจชิ้นงานที่ 1 และ ตามด้วยภารกิจชิ้นงานที่ 2 กันเลย กิจกรรมชุดที่ 1 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้ 1. ฟังการออกเสียงคำที่มีอักษรนำ 10 คำ พร้อมดูสัญลักษณ์คำ 2. ออกเสียงคำที่มีอักษรนำ ทั้ง 10 คำ ตามแบบ หน้ากิจกรรมชุดที่ 1 (บทพูด) นักสืบข้างน้อยพร้อมที่จะพบกับภารกิจในกิจกรรมชุดที่ 1 แล้วใช่ไหมเอ่ย ก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมกลุ่ม นักสืบข้างน้อยมาร่วมกันออกเสียงทำจำให้คุ้นเคยกับคำที่มีอักษรนำ ทั้ง 10 คำ กันไหมเอ่ย จากนั้นมีภารกิจ 4 กลุ่มใหญ่ๆ ให้นักสืบข้างน้อยตามหาความสนุก จะมีช่องทางแบบไหนที่จะทำให้ภารกิจอ่านคำที่มีอักษรนำ ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีนะ!!! เรามาเริ่มภารกิจแรกกันเลยดีกว่าไหมนะนักสืบข้างน้อยคนเก่ง นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันดีกว่า และเรามาหาวิธีการอ่านออกเสียงจากคำที่มีอักษรนำ ทั้ง 10 คำ แล้วมาเริ่มพูดตามไปด้วยดีไหมนะ ฮ่า ฮ่า คำที่มีอักษรนำ 10 คำ สนม ตวาด ใหญ่ ไหล หลง หลับ อย่า อยู่ อย่าง อยาก กิจกรรมชุดที่ 2 ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้ 1. ฟังและออกเสียงอ่านคำที่มีอักษรนำ เมื่อดูสัญลักษณ์คำที่มีอักษรนำ ชุดละ 2-4 คำ 2. ออกเสียงอ่านคำที่มีอักษรนำ ชุดละ 2-4 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด หน้ากิจกรรมชุดที่ 2 (บทพูด) โอ้โฮ ภารกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงๆ ต้องรีบปฏิบัติภารกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบข้างน้อยจะได้สนุกกับออกเสียงทีละกลุ่มคำที่มีอักษรนำ นักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับคำที่มีอักษรนำ 2-4 คำ ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาฟังเสียงคำที่มีอักษรนำ	

หน่วยที่ 6 ชื่อหน่วย รื่นรมย์อักษรนำ (คำที่มีอักษรนำ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลินเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยเพื่อปฏิบัติการเสียงใสใส ดีไหมเอ๋ย กลุ่มที่ 1 สนม ทวาด (บทพูด) เพลอแป็บเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียงคำที่มีอักษรนำ ต่อไปตื่นตื่นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม กลุ่มที่ 2 ใหญ่ ไหล (บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียงคำที่มีอักษรนำ กันต่อเลยเป็นไงนะ สู้ๆ กลุ่มที่ 3 หลง หลับ (บทพูด) กำลังผลิตเพลินอยู่เลยใสไหมเอ๋ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับภารกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยการออกเสียงและบันทึกเสียงคำที่มีอักษรนำ เละนะ พร้อมแล้วละชิ มาลุยลุยไหม เจ้าข้างตัวน้อย กลุ่มที่ 4 อย่า อยู่ อย่าง อยาก (บทพูด) เพลอนิดเดียวสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติการจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใสไหมเอ๋ย ต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้วใสไหมที่เรามาหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับข้างน้อยคนดี กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้ - ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อคุณสัญลักษณ์คำที่มีอักษรนำ ชุดละ 2-4 คำ - ดูคำที่มีอักษรนำ ชุดละ 2-4 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด	

หน่วยที่ 6 ชื่อหน่วย รื่นรมย์อักษรนำ (คำที่มีอักษรนำ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
หน้ากิจกรรมชุดที่ 3 (บทพูด) โอ้โฮ ภารกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงจริง หลังจากได้ฟังและออกเสียงคำที่มีอักษรนำแล้ว นักสืบช่างต้องการปฏิบัติการต่อไปเลยดีไหม นักสืบช่างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับคำที่มีอักษรนำ 2-4 คำ ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาดูรูปสัญลักษณ์คำที่มีอักษรนำ พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลงเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยดีไหมเอ๋ย กลุ่มที่ 1 สนม ตวาด (บทพูด) เพลงแป้นเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจดูรูปและออกเสียงบันทึกคำที่มีอักษรนำ ต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบช่างน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม กลุ่มที่ 2 ใหญ่ ไหล (บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบช่างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบช่างน้อยคนขยันมาดูภารกิจดูรูปและออกเสียงคำที่มีอักษรนำ กันต่อเลยเป็นไงนะ สู้ๆ กลุ่มที่ 3 หลง หลับ (บทพูด) กำลังผลิตเพลงอยู่เลยใช่ไหมเอ๋ย นักสืบช่างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับดูรูปและออกเสียงบันทึกคำที่มีอักษรนำ ในภารกิจสุดท้ายแล้ว มาดูเลยนะ พร้อมแล้วละซิ นักสืบช่างน้อยคนเก่ง กลุ่มที่ 4 อย่า อยู่ อย่าง อยาก (บทพูด) เพียงจิตใจเดียวสายลับนักสืบช่างน้อยปฏิบัติการดูรูปและออกเสียงคำที่มีอักษรนำ และบันทึกออกเสียงจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช่ไหมเอ๋ย ต่อไปสายลับนักสืบช่างน้อยพร้อมแล้วใช่ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับช่างน้อยคนดี	

หน่วยที่ 6 ชื่อหน่วย รื่นรมย์อักษรนำ (คำที่มีอักษรนำ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
หน้าภารกิจ/ชิ้นงาน (บทพูด) นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา เมื่อปฏิบัติภารกิจกลุ่มย่อยแล้ว มาตามค้นหาห้องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันเพิ่มเติมดีไหม เจ้าข้างน้อยจะได้มีวิธีการอ่านออกเสียงคำที่มีอักษรนำ 10 คำ แล้วทำการบันทึกเสียงใส่ใส่ด้วยดีไหมเอ่ย โดยที่ไม่ใช้เสียงต้นแบบ มาดูความเก่ง ของเจ้าข้างน้อยคนขยันกันเลยดีไหม ฮ่า ฮ่า 1. ชิ้นงาน1 บันทึกการออกเสียงคำที่มีอักษรนำ 10 คำ ของนักเรียนที่ถูกต้อง สนม ตวาด ใหญ่ ไหล หลง หลับ อย่า อยู่ อย่าง อยาก (บทพูด) ว้าว จบภารกิจออกเสียงคำที่มีอักษรนำ 10 คำแล้ว เห็นใหม่นักสืบข้างน้อยอย่างพวกเรา ก็ทำได้อย่างสนุกสนานและถูกต้องทั้งหมดเลยใช่ไหมละ หลังจากได้เสียงบันทึกแล้วต่อไปเจ้าข้างน้อยมีภารกิจที่เร้าใจมากยิ่งขึ้น มาดูความท้าทายของภารกิจต่อไปเลยดีไหมนะ เมื่อพร้อมแล้วนักสืบข้างน้อยมาจับคู่เสียงออกเสียงคำที่มีอักษรนำ 10 คำของตนเองกับรูปสัญลักษณ์คำที่มีอักษรนำกันต่อเลยจะได้สนุกและจำได้ยิ่งขึ้นเลยดีไหมเอ่ย 2. ชิ้นงาน2 การเลือกจับคู่เสียงคำที่มีอักษรนำ กับสัญลักษณ์ 4 ชุด 10 คำ ได้ถูกต้อง สนม ตวาด ใหญ่ ไหล หลง หลับ อย่า อยู่ อย่าง อยาก (บทพูด) โอ้โหนักสืบข้างน้อยทำได้ดีมากจนถึงกิจกรรมสุดท้ายเลยนะ ทำไมเจ้านักสืบข้างน้อยถึงได้เก่งและฉลาดอย่างนี้นะ มารับรางวัลกันเลย เพื่อเตรียมภารกิจอื่นๆ อีกเร้าใจดีไหมนะ นักสืบข้างน้อยคนดี ฮ่าฮ่า 4 หน้า แหล่งเรียนรู้ (Resources) 1. เว็บไซต์เลียนแบบคำที่มีอักษรนำ อย่า หย่า http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=6833&mul_source_id=011063 อักษรนำเสียงคนสอน http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=3419&mul_source_id=005435	

หน่วยที่ 6 ชื่อหน่วย รื่นรมย์อักษรนำ (คำที่มีอักษรนำ) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
2. เว็บไซต์ออกเสียง คำที่มีอักษรนำ อย่า หย่า http://www.truelookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=6833&mul_source_id=011063 อักษรนำเสียงคนสอน http://www.truelookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=3419&mul_source_id=005435 3. เว็บไซต์สัญลักษณ์คำที่มีอักษรนำ โดยไม่มีเสียง ภาพอักษรนำ http://photopeach.com/album/ugjmnf อักษรนำรูป http://www4.msu.ac.th/satit/studentProj/2547/pj101-2-2547/g15-TraiYang /LINK101/web5.html รูปอักษรนำพร้อมแบบฝึก http://202.44.68.33/node/17637 แบบฝึกอักษรนำ http://www.thaisafenet.org/learning/ebook/2/03/jquiz.htm รูปอักษรนำ http://www.thaigoodview.com/library/contest2551/thai04/34/workgroup/p1.htm เว็บเพิ่มเติมรูปอักษรนำ อักษรนำไม่มีเสียง http://www.thaigoodview.com/library/teachershow/sakaew/sunthorn_t/thai/sec04p01.html อักษรนำไม่มีเสียง http://www.wnikro.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=538980100&Ntype=777 ไม่มีเสียง2 http://www.truelookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=1263 &mul_source_id= หน้า http://learn.pbi.ac.th/html/Thai1-8.htm	

หน่วยที่ 6 ชื่อหน่วย รื่นรมย์อักษรนำ (คำที่มีอักษรนำ) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ					
ไม่มีเสียง3 http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=1445&mul_source_id=					
5. หน้า ประเมินผล (Evaluation) : เกณฑ์การประเมิน					
เกณฑ์ การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การบันทึกการอ่าน คำที่มีอักษรนำ 10 คำ(คำที่มีปัญหา) จับคู่เสียงคำที่มี อักษรนำ กับ สัญลักษณ์คำ 2-4 คำจำนวน 4 ชุด	บันทึกการอ่านคำ ที่มีอักษรนำได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนสำหรับ คำที่มีอักษรนำที่มี ปัญหาทุกตัวได้ 10 คำ จับคู่เสียงคำที่มี อักษรนำ กับ อักษรนำ กับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้อง ทั้ง 4 ชุด	บันทึกการอ่านคำ ที่มีอักษรนำได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำที่มี อักษรนำที่มีปัญหา ได้ระหว่าง 8-9 คำ จับคู่เสียงคำที่มี อักษรนำ กับ อักษรนำ กับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 3 ชุด	บันทึกการอ่านคำ ที่มีอักษรนำ ได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำที่มี อักษรนำที่มีปัญหา ได้ ระหว่าง 5-7 จับคู่เสียงคำที่มี อักษรนำ กับ อักษรนำ กับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 2 ชุด	อ่านออกเสียงคำที่ มีอักษรนำ ได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำที่มี อักษรนำ ที่มี ปัญหาได้น้อยกว่า 5 คำ จับคู่เสียงคำที่มี อักษรนำ ได้ ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 1 ชุด หรือ น้อยกว่า	
6. หน้า สรุป (Conclusion) (บทพูด) ผลสำเร็จของการปฏิบัติการ สายลับในการอ่านออกเสียงคำที่มีอักษรนำ ทำให้สายลับ ช่างน้อยเรียนรู้วิธีการออกเสียงคำที่มีอักษรนำได้ถูกต้อง ชัดเจน และทำให้ สายลับช่างน้อยได้ ผลงานที่ภาคภูมิใจ ดังนี้ ภารกิจ/ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านคำที่มีอักษรนำ 10 คำ ของตนเอง) คลิปฟังตัวอย่าง ผลงานของนักเรียน ภารกิจ/ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำที่มีอักษรนำ กับสัญลักษณ์10 คำ ตามใบงาน) คลิปดู ตัวอย่างผลงานของนักเรียน นี้จะ เป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้นักเรียนสายลับช่างน้อยอย่างพวกเรา อ่านออกเสียงภาษาไทยได้ เก่ง และทำให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีต่อไปในอนาคต อย่างแน่นอนใช่ไหมเอ๋ย					

แผนหน่วยการเรียนรู้ ระดับคำ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เสริมคำควบกล้ำ

หน่วยที่ 7 ชื่อหน่วย เสริมคำควบกล้ำ (คำควบกล้ำ ร ล ว) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว ประกอบการดูสัญลักษณ์คำได้อย่างถูกต้องจากการสืบค้นความรู้บนเว็บที่จัดให้ 2. มาตรฐาน (ตัวบ่งชี้) มฐ. ท 1.1 ตัวบ่งชี้ 1.1.1 3. มโนทัศน์ ทักษะในการออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว ที่เกิดจากการปฏิบัติการกิจกรรมบันทึกเสียงตนเองเปรียบเทียบกับเสียงต้นแบบ จะทำให้นักเรียนสามารถออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว ได้ถูกต้อง 4. รูปแบบภารกิจเว็บควอส (Taskology) และ ชิ้นงาน (Task) การสรุปความ (Retelling Tasks) - บันทึกการออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว 16 คำ ของนักเรียนที่ถูกต้อง - การเลือกจับคู่เสียงคำควบกล้ำ ร ล ว กับ สัญลักษณ์คำ 16 คำ ได้ถูกต้อง 5. กิจกรรม กิจกรรมชุดที่ 1 ใบบงาน 1 + URL แหล่งความรู้ - ฟังการออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว 16 คำ พร้อมดูสัญลักษณ์คำ - ออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว ทั้ง 16 คำ ตามแบบ กิจกรรมชุดที่ 2 ใบบงาน 2 + URL แหล่งความรู้ - ฟังและออกเสียงอ่านคำควบกล้ำ ร ล ว ชุดละ 3 คำ ตามแบบ - ออกเสียงอ่านคำควบกล้ำ ร ล ว ชุดละ 3 คำ ตามแบบ กิจกรรมชุดที่ 3 ใบบงาน 3 + URL แหล่งความรู้ - ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อดูสัญลักษณ์คำควบกล้ำ ร ล ว ชุดละ 3 คำ - ดูคำควบกล้ำ ร ล ว ชุดละ 3 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด

หน่วยที่ 7 ชื่อหน่วย เสริมคำควบกล้ำ (คำควบกล้ำ ร ว) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
6. สื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้ สื่อการสอน 1. ใบงานสำหรับการฝึกฝน 3 ชุด สำหรับสร้างชิ้นงาน 2 ชุด 2. แบบทดสอบสำหรับสร้างชิ้นงานจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์คำ 16 คำ ควบกล้ำ ร ว แหล่งเรียนรู้ 1. เว็บไซต์การเลียงเสียงคำควบกล้ำ ร ว 2. เว็บไซต์ออกเสียง คำควบกล้ำ ร ว 3. เว็บไซต์สัญลักษณ์ คำควบกล้ำ ร ว โดยไม่มีเสียง 7. การประเมินผล 1. ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง คำควบกล้ำ ร ว 16 คำ ของตนเอง) 2. ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำควบกล้ำ ร ว กับสัญลักษณ์ 4 ชุด 16 คำ ตามใบงาน)
สคริปต์บทเรียนเว็บเควส หน่วยที่ 7 เสริมคำควบกล้ำ
1. หน้าแนะนำ (Introduction) (บทพูด) การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ว มีความสำคัญมากนะสายลับข้างน้อย.... สายลับข้างตัวน้อยจะมีวิธีการอย่างไรให้อ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ว ให้ชัดเจน ถูกต้องนะ เรามาค้นหาภารกิจลับกันดีกว่า เพื่ออนาคตของข้าง ตัวน้อยให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยมาเริ่มปฏิบัติการกิจของสายลับข้างน้อย กันหน่อยดีไหม สายลับข้างตัวน้อย คนขยัน!!!! มาคลิ๊กภารกิจ/ชิ้นงาน กันเลย 2. หน้า ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) (บทพูด) สายลับข้างตัวน้อย จะทำอะไรให้ปฏิบัติการกิจลับ 2 ภารกิจ ได้สำเร็จ โดยการออกแบบชิ้นงาน 2 ชิ้น คือ 1. บันทึกเสียงอ่านคำควบกล้ำ ร ว 16 คำของตนเองอย่างถูกต้อง และ 2. จับคู่เสียงคำควบกล้ำ ร ว กับสัญลักษณ์คำ 16 คำตามใบงาน และแบบทดสอบ ทำอย่างไรนะ สายลับข้างน้อย จะปฏิบัติการกิจลับ ตามชิ้นงาน ได้อย่างสร้างสรรค์และสมบูรณ์ แบบที่สุด มาเริ่มต้นด้วยการศึกษาขั้นตอนและวิธีการกันดีไหม มาคลิ๊ก <u>ขั้นตอน/วิธีการ</u> กันเลย

หน่วยที่ 7 ชื่อหน่วย เสริมคำควบกล้ำ (คำควบกล้ำ ทร ว) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

3. หน้า ขั้นตอน/วิธีการ (Process) (ข้อความ+ ภาพ คลิปฟังเสียงได้)

(บทพูด) สายลับข้างน้อย ควรเริ่มด้วยกิจกรรมการฝึก ที่มี 3 ชุด จนครบ แล้วจึงค่อยไปทำกิจกรรมการสร้างชิ้นงาน

2 ชุด สายลับข้างน้อยจะอย่างไรเอ่ยที่จะออกแบบตามหากิจกรรมอย่างท้าทาย และสนุกสนานเพลิดเพลิน มาเริ่มหาความตื่นเต้นเร้าใจกันเลยดีไหมนะ มาเริ่มคลิก....กิจกรรมชุดที่ 1 ตามด้วย กิจกรรมชุดที่ 2 และ กิจกรรมชุดที่ 3 ได้เลย เมื่อจบกิจกรรมทั้งสามชุดแล้ว มาเริ่มคลิกภารกิจ/ชิ้นงานที่ 1 และ ตามด้วยภารกิจ/ชิ้นงานที่ 2 กันเลย

กิจกรรมชุดที่ 1 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้

1. ฟังการออกเสียงคำควบกล้ำ ทร ว 16 คำ พร้อมดูสัญลักษณ์คำ
2. ออกเสียงคำควบกล้ำ ทร ว ทั้ง 16 คำ ตามแบบ

หน้ากิจกรรมชุดที่ 1

(บทพูด) นักสืบข้างน้อยพร้อมที่จะพบกับภารกิจในกิจกรรมชุดที่ 1 แล้วใช่ไหมเอ่ย ก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมกลุ่ม นักสืบข้างน้อยมาร่วมกันออกเสียงทำจำให้คุ้นเคยกับคำควบกล้ำ ทร ว ทั้ง 16 คำกันไหมเอ่ย จากนั้นมีภารกิจ 4 กลุ่มใหญ่ๆ ให้นักสืบข้างน้อยตามหาความสนุก จะมีช่องทางแบบไหนที่จะทำให้ภารกิจอ่านคำควบกล้ำ ทร ว ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีนะ!!! เรามาเริ่มภารกิจแรกกันเลยดีกว่าไหมนะนักสืบข้างน้อยคนเก่ง นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันดีกว่า และเรามาหาวิธีการอ่านออกเสียงจากคำควบกล้ำ ทร ว ทั้ง 16 คำ แล้วมาเริ่มพูดตามไปด้วยดีไหมนะ ฮ่า ฮ่า

คำควบกล้ำ ทร ว

กระ กราบ กรง กรน ขริม ขลุ่ย ปล้น ปลวก ปลอม ปลา ปลาบ ปลุก ควัน

คว่ำ ควาย ความ

กิจกรรมชุดที่ 2 ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้

1. ฟังและออกเสียงอ่านคำควบกล้ำ ทร ว ชุดละ 3 คำ ตามแบบ
2. ออกเสียงอ่านคำควบกล้ำ ทร ว ชุดละ 3 คำ ตามแบบ

หน่วยที่ 7 ชื่อหน่วย เสริมคำควบกล้ำ (คำควบกล้ำ ทร ว) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

หน้ากิจกรรมชุดที่ 2

(บทพูด) โอ้โฮ การฝึกกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงๆ ต้องรีบปฏิบัติภารกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบข้างน้อยจะได้สนุกกับออกเสียงทีละกลุ่มคำควบกล้ำ ทร ว นักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรกกับคำควบกล้ำ ทร ว 3 คำ ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาฟังเสียงคำควบกล้ำ ทร ว พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลีนเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยเพื่อปฏิบัติการเสียงใส ดีไหมเอ๋ย

กลุ่มที่ 1

กราบ ครู พระ

(บทพูด) เผลอแป๊บเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียงคำควบกล้ำ ทร ว ต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม

กลุ่มที่ 2

ใกล้ คลอง ปลา

(บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียงคำควบกล้ำ ทร ว กันต่อเลยเป็นไงนะ สู้ๆ

กลุ่มที่ 3

กาง ไขว่ ควัน

(บทพูด) กำลังผลิตเพลีนอยู่เลยใช่ไหมเอ๋ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับภารกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยการออกเสียงและบันทึกเสียงคำควบกล้ำ ทร ว เละนะ พร้อมแล้วละชิ มาลุยลุยไหมเจ้าข้างตัวน้อย

กลุ่มที่ 4

ปรับปรุง ขรุขระ ครอบครวั

(บทพูด) เผลอนิดเดียวสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติภารกิจจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช่ไหมเอ๋ย ต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้วใช่ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับข้างน้อยคนดี

หน่วยที่ 7 ชื่อหน่วย เสริมคำควบกล้ำ (คำควบกล้ำ ร ล ว) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้

1. ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อคุณลักษณะคำควบกล้ำ ร ล ว ชุดละ 3 คำ
2. คุณคำควบกล้ำ ร ล ว ชุดละ 3 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด

หน้ากิจกรรมชุดที่ 3

(บทพูด) โอ้โฮ การฝึกกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงจริง หลังจากได้ฟังและออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว แล้ว นักสืบช่างต้องการปฏิบัติการต่อไปเลยดีไหม นักสืบช่างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรกกับคำควบกล้ำ ร ล ว 3 คำ ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาดูรูปสัญลักษณ์คำควบกล้ำ ร ล ว พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลงเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยดีไหมเอ๋ย

กลุ่มที่ 1

กราบ ปลา พระ

(บทพูด) เพลงแปบเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะทำอย่างไรให้ภารกิจดูรูปและออกเสียงบันทึกคำควบกล้ำ ร ล ว ต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบช่างน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม

กลุ่มที่ 2

ขลุ่ย กลอง ควัน

(บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบช่างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบช่างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจดูรูปและออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว กันต่อเลยเป็นไงนะ ผู้สู้

กลุ่มที่ 3

กวาง ไชว ควัน

(บทพูด) กำลังผลิตเพลงอยู่เลยใช่ไหมเอ๋ย นักสืบช่างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับดูรูปและออกเสียงบันทึกคำควบกล้ำ ร ล ว ในภารกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยเลยนะ พร้อมแล้วละชิมนักสืบช่างน้อยคน

กลุ่มที่ 4

ปรับปรุง ขรุขระ ครอบครวั

(บทพูด) เพียงอึดใจเดียวสายลับนักสืบช่างน้อยปฏิบัติการดูรูปและออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว และบันทึกออกเสียงจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช่ไหมเอ๋ย ต่อไปสายลับนักสืบช่างน้อยพร้อมแล้วใช่ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึกกันไปเลยดีไหมนะ สายลับช่างน้อยคนดี

หน่วยที่ 7 ชื่อหน่วย เสริมคำควบกล้ำ (คำควบกล้ำ ร ล ว) **หลักสูตร** การอ่านภาษาไทย
 ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

หน้าภารกิจ/ชิ้นงาน

(บทพูด) นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา เมื่อปฏิบัติภารกิจกลุ่มย่อยแล้ว มาตามค้นหาห้องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันเพิ่มเติมดีไหม เจ้าข้างน้อยจะได้มีวิธีการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว 16 คำแล้วทำการบันทึกเสียงใส่ใส่ด้วยดีไหมเอ่ย โดยที่ไม่ใช้เสียงต้นแบบมาดูความเก่งของเจ้าข้างน้อยคนขยันกันเลยดีไหม ฮ่า ฮ่า

1. บันทึกการออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว 16 คำ ของนักเรียนที่ถูกต้อง

กราบ ปลา ควัน ขลุ่ย ควัน ครู พระ กวาง คว่า ควาย ปล้น ปลวก ปลุก ไขว่
 กรอบ ครัว ขรุขระ

(บทพูด) ว้าว จบภารกิจออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว 16 คำแล้ว เห็นใหม่นักสืบข้างน้อยอย่างพวกเราก็อายุอย่างสนุกสนานและถูกต้องทั้งหมดเลยใช่ไหมละ หลังจากได้เสียงบันทึกแล้วต่อไปเจ้าข้างน้อยมีภารกิจที่เร้าใจมากยิ่งขึ้น มาดูความท้าทายของภารกิจต่อไปเลยดีไหมนะ เมื่อพร้อมแล้วนักสืบข้างน้อยมาจับคู่เสียงออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว 16 คำ ของตนเองกับรูปสัญลักษณ์คำควบกล้ำ ร ล ว กันต่อเลยจะได้สนุกและจำได้ยิ่งขึ้นเลยดีไหมเอ่ย

2. การเลือกจับคู่เสียงคำควบกล้ำ ร ล ว กับ สัญลักษณ์ 4 ชุด 16 คำ ได้ถูกต้อง

กราบ ปลา ควัน ขลุ่ย ครู พระ กวาง คว่า
 ควาย ปล้น ปลวก ปลุก ไขว่ กรอบ ครัว ขรุขระ

(บทพูด) โอโห้ นักสืบข้างน้อยทำได้ดีมากจนถึงกิจกรรมสุดท้ายเลยนะ ทำไมเจ้านักสืบข้างน้อยถึงได้เก่งและฉลาดอย่างนี้นะ มารับรางวัลกันเลย เพื่อเตรียมภารกิจอื่นๆ อีกเร้าใจดีไหมนะ นักสืบข้างน้อยคนดี ฮ่าฮ่า

4. หน้า แหล่งเรียนรู้ (Resources)

1. เว็บไซต์การเขียนเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว

ร ล ว ควบแท้

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=2598&mul_source_id=4010

คำควบกล้ำกร มีเสียง

<http://www.youtube.com/watch?v=VsQ-e8Gd-Wk>

ควบกล้ำ ขร ขล มีเสียง

<http://www.youtube.com/watch?v=ceFeXqfDGvg>

หน่วยที่ 7 ชื่อหน่วย เสริมคำควบกล้ำ (คำควบกล้ำ ทร ว) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
 ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

ควบกล้ำปด มีเสียง

http://www.youtube.com/watch?v=oX7_nVRfvV0&feature=related

ควบกล้ำ คว <http://www.youtube.com/watch?v=i4AHypohFp0&feature=related>

เพิ่มเติม

คำควบกล้ำ พร <http://www.youtube.com/watch?v=7j7syl9cvN0&feature=related>

2. เว็บไซต์ออกเสียง คำควบกล้ำ ทร ว

คำควบกล้ำแท้

<http://store.tkc.go.th/multimedia/webmaster/New%20TKC/thai001/toon2.html>

กร ขร คร ตร ปร พร คำควบกล้ำ

http://www.nawama.ac.th/wantanee/Thai_sound/ex11.swf

คำควบกล้ำ ล http://www.nawama.ac.th/wantanee/Thai_sound/ex16.swf

คำควบกล้ำ ว http://www.nawama.ac.th/wantanee/Thai_sound/ex21.swf

กร ขร คร ตร ปร พร คำควบกล้ำ

http://www.nawama.ac.th/wantanee/Thai_sound/ex12.swf

เพิ่มเติม

คำควบกล้ำ ล http://www.nawama.ac.th/wantanee/Thai_sound/ex17.swf

คำควบกล้ำ ว http://www.nawama.ac.th/wantanee/Thai_sound/ex22.swf

3. เว็บไซต์สัญลักษณ์ คำควบกล้ำ ทร ว โดยไม่มีเสียง

คำควบกล้ำ ทร มีรูปภาพ

http://203.172.204.162/intranet/1046_e-learning/www.e-learning.sg.or.th/act2_12/content1.html

ควบกล้ำ ล มีรูปภาพ

http://203.172.204.162/intranet/1046_e-learning/www.e-learning.sg.or.th/act2_12/content2.html

ควบกล้ำ ว

http://203.172.204.162/intranet/1046_e-learning/www.e-learning.sg.or.th/act2_12/content3.html

หน่วยที่ 7 ชื่อหน่วย เสริมคำควบกล้ำ (คำควบกล้ำ ทร ว) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
 ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

ควบกล้ำ รูปฝึกทำ

<http://www.watchari.com/board/index.php?PHPSESSID=8a5d8d26459d1a5b4904cff787bea891&topic=48.0>

แบบฝึกเพิ่มเติม

คำควบกล้ำ กร กล ฝึกทำ <http://www.watcharina.com/board/index.php?topic=26.0>

คำควบกล้ำ ศร สร จร ชร ทร

<http://www.watcharina.com/board/index.php?topic=662.0>

คำควบกล้ำ ปร

<http://www.watcharina.com/board/index.php?topic=366.msg2110#msg2110>

<http://www.watcharina.com/board/index.php?topic=366.msg2110#msg2110>

คำควบกล้ำหมวด พร

<http://www.watcharina.com/board/index.php?topic=367.msg2111#msg2111>

ควบกล้ำหมวด ปร ปล

<http://www.watcharina.com/board/index.php?topic=30.msg273#msg273>

พร พล ผล

<http://www.watcharina.com/board/index.php?topic=31.0>

ควบกล้ำ ก

<http://www.watcharina.com/board/index.php?topic=26.msg222#msg222>

แบบทดสอบคำควบกล้ำ

<http://www.thaisafenet.org/learning/ebook/2/10/JQuiz.htm>

หน่วยที่ 7 ชื่อหน่วย เสริมคำควบกล้ำ (คำควบกล้ำ ร ล ว) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

5. หน้าประเมินผล (Evaluation) : เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์ การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การบันทึกการ อ่านคำควบกล้ำ ร ล ว 16 คำ (คำที่มีปัญหา)	บันทึกการอ่านคำ ควบกล้ำ ร ล ว ได้ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจนสำหรับคำ ควบกล้ำ ร ล ว ที่ มีปัญหา ทุกตัวได้ 16 คำ	บันทึกการอ่านคำ ควบกล้ำ ร ล ว ได้ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจน สำหรับคำ ควบกล้ำ ร ล ว ที่ มีปัญหาได้ ระหว่าง 12-15 คำ	บันทึกการอ่านคำ ควบกล้ำ ร ล ว ได้ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจน สำหรับคำ ควบกล้ำ ร ล ว ที่ มีปัญหาได้ ระหว่าง 8-11 คำ	บันทึกการอ่าน ออกเสียงคำควบ กล้ำ ร ล ว ได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำควบ กล้ำ ร ล ว ที่มี ปัญหได้น้อยกว่า 8 คำ	
จับคู่เสียงคำควบ กล้ำ ร ล ว กับ สัญลักษณ์ 4 คำ จำนวน 4 ชุด	จับคู่เสียงคำควบ กล้ำ ร ล ว กับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้อง ทั้ง 4 ชุด	จับคู่เสียงคำควบ กล้ำ ร ล ว กับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 3 ชุด	จับคู่เสียงคำควบ กล้ำ ร ล ว กับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 2 ชุด	จับคู่เสียงคำควบ กล้ำ ร ล ว ได้ ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 1 ชุด หรือ น้อยกว่า	

6. หน้าสรุป (Conclusion)

(บทพูด) ผลสำเร็จของการปฏิบัติการ สายลับในการอ่านออกเสียง คำควบกล้ำ ร ล ว ทำให้
สายลับข้างน้อย เรียนรู้วิธีการออกเสียง คำควบกล้ำ ร ล ว ได้ถูกต้อง ชัดเจน
และทำให้สายลับข้างน้อย ได้ผลงานที่ภาคภูมิใจ ดังนี้

ภารกิจ/ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านคำควบกล้ำ ร ล ว 16 คำ ของตนเอง)

คลิกฟังตัวอย่างผลงานของนักเรียน

ภารกิจ/ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำควบกล้ำ ร ล ว กับรูปสัญลักษณ์คำควบกล้ำ ร ล ว

ตามใบงาน) คลิกดูตัวอย่างผลงานของนักเรียน

นี่จะเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้นักเรียนสายลับข้างน้อยอย่างพวกเราอ่านออกเสียงภาษาไทยได้
เก่ง และทำให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีต่อไปในอนาคต อย่างแน่นอนใช่ไหมเอ่ย

แผนหน่วยการเรียนรู้ ระดับคำ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 นำพากรันต์

หน่วยที่ 8 ชื่อหน่วย นำพากรันต์ (คำที่มีตัวกรันต์)	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกเสียงคำที่มีตัวกรันต์ ประกอบการดูสัญลักษณ์คำ ได้อย่างถูกต้อง จากการสืบค้นความรู้บนเว็บที่จัดให้ 2. มาตรฐาน (ตัวบ่งชี้) มฐ. ท 1.1 ตัวบ่งชี้ 1.1.1 3. มโนทัศน์ ทักษะในการออกเสียงคำที่มีตัวกรันต์ ที่เกิดจากการปฏิบัติการกิจการบันทึกเสียงตนเองเปรียบเทียบกับเสียงต้นแบบ จะทำให้นักเรียนสามารถออกเสียงคำที่มีตัวกรันต์ ได้ถูกต้อง 4. รูปแบบภารกิจเว็บเควส (Taskology) และ ชิ้นงาน (Task) การสรุปความ (Retelling Tasks) - บันทึกการออกเสียงคำที่มีตัวกรันต์ 16 คำ ของนักเรียนที่ถูกต้อง - การเลือกจับคู่เสียงคำที่มีตัวกรันต์ กับ สัญลักษณ์คำ 16 คำ ได้ถูกต้อง 5. กิจกรรม กิจกรรมชุดที่ 1 ใบบาน 1 + URL แหล่งความรู้ - ฟังการออกเสียงคำที่มีตัวกรันต์ 16 คำ พร้อมดูสัญลักษณ์คำ - ออกเสียงคำที่มีตัวกรันต์ ทั้ง 16 คำ ตามแบบ กิจกรรมชุดที่ 2 ใบบาน 2 + URL แหล่งความรู้ - ฟังและออกเสียงอ่านคำที่มีตัวกรันต์ ทั้ง 4 คำ ตามแบบ - ออกเสียงอ่านคำที่มีตัวกรันต์ ทั้ง 4 คำ ตามแบบ กิจกรรมชุดที่ 3 ใบบาน 3 + URL แหล่งความรู้ - ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อดูสัญลักษณ์คำที่มีตัวกรันต์ ชุดละ 4 คำ - ดูคำที่มีตัวกรันต์ ชุดละ 4 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด	

หน่วยที่ 8 ชื่อหน่วย นำพาการันต์ (คำที่มีตัวการันต์) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
6. สื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้ สื่อการสอน 1. ใบงานสำหรับการฝึกฝน 3 ชุด สำหรับสร้างชิ้นงาน 2 ชุด 2. แบบทดสอบสำหรับสร้างชิ้นงานจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์คำควบกล้ำ ร ล ว แหล่งเรียนรู้ 1. เว็บไซต์การเลียนเสียงคำที่มีตัวการันต์ 2. เว็บไซต์ออกเสียงคำที่มีตัวการันต์ 3. เว็บไซต์สัญลักษณ์คำที่มีตัวการันต์ โดยไม่มีเสียง 7. การประเมินผล 1. ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง คำที่มีตัวการันต์ 16 คำ ของตนเอง) 2. ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำที่มีตัวการันต์ กับสัญลักษณ์ 4 ชุด 16 คำ ตามใบงาน)	
สรุปบทเรียนเว็บควอส หน่วยที่ 8 นำพาการันต์	
1. หน้าแนะนำ (Introduction) (บทพูด) การอ่านออกเสียงคำที่มีตัวการันต์ มีความสำคัญมากนะสายลับข้างน้อย... สายลับข้างตัวน้อยจะมีวิธีการอย่างไรให้อ่านออกเสียงคำที่มีตัวการันต์ ให้ชัดเจน ถูกต้องนะ เรามาค้นหาภารกิจลับกันดีกว่า เพื่ออนาคตของข้างตัวน้อยให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยมาเริ่มปฏิบัติการกิจของสายลับข้างน้อย กันหน่อยดีไหมสายลับข้างตัวน้อย คนขยัน!!!! มาคลิ๊กภารกิจ/ชิ้นงาน กันเลย 2. หน้า ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) (บทพูด) สายลับข้างตัวน้อย จะทำอย่างไรให้ปฏิบัติการกิจลับ 2 ภารกิจ ได้สำเร็จ โดยการออกแบบชิ้นงาน 2 ชิ้น คือ 1. บันทึกเสียงอ่านคำที่มีตัวการันต์ 16 คำของตนเองอย่างถูกต้อง และ 2. จับคู่เสียงคำที่มีตัวการันต์ กับสัญลักษณ์คำตามใบงาน 16 คำและแบบทดสอบ ทำอย่างไรนะ สายลับข้างน้อย จะปฏิบัติการกิจลับ ตามชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์และสมบูรณ์แบบที่สุด มาเริ่มต้นด้วยการศึกษาขั้นตอนและวิธีการกันดีไหม มาคลิ๊ก <u>ขั้นตอน/วิธีการ</u> กันเลย	

หน่วยที่ 8 ชื่อหน่วย นำพาการันต์ (คำที่มีตัวการันต์) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
3. หน้า ขั้นตอน/วิธีการ (Process) (ข้อความ+ ภาพ คลิปฟังเสียงได้) (บทพูด) สายลับข้างน้อย ควรเริ่มด้วยกิจกรรมการฝึก ที่มี 3 ชุด จนครบ แล้วจึงค่อยไปทำกิจกรรมการสร้างชิ้นงาน 2 ชุด สายลับข้างน้อยจะทำอย่างไรเอ่ยที่จะออกแบบตามหากิจกรรมอย่างท้าทาย และสนุกสนานเพลิดเพลิน มาเริ่มหาความตื่นเต้นเร้าใจกันเลยดีไหมมาเริ่มคลิก....กิจกรรมชุดที่ 1 ตามด้วย กิจกรรมชุดที่ 2 และ กิจกรรมชุดที่ 3 ได้เลย เมื่อจบกิจกรรมทั้งสามชุดแล้ว มาเริ่มคลิกภารกิจ/ชิ้นงานที่ 1 และ ตามด้วยภารกิจ/ชิ้นงานที่ 2 กันเลย กิจกรรมชุดที่ 1 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้ 1. ฟังการออกเสียงคำที่มีตัวการันต์ 16 คำ พร้อมดูสัญลักษณ์คำ 2. ออกเสียงคำที่มีตัวการันต์ ทั้ง 16 คำ ตามแบบ หน้ากิจกรรมชุดที่ 1 (บทพูด) นักสืบข้างน้อยพร้อมที่จะพบกับภารกิจในกิจกรรมชุดที่ 1 แล้วใช่ไหมเอ่ย ก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมกลุ่ม นักสืบข้างน้อยมาร่วมกันออกเสียงทำจำให้คุ้นเคยกับ คำที่มีตัวการันต์ ทั้ง 16 คำ กันไหมเอ่ย จากนั้นมีภารกิจ 4 กลุ่มใหญ่ๆ ให้นักสืบข้างน้อยตามหาความสนุก จะมีช่องทางแบบไหนที่จะทำให้ภารกิจอ่าน คำที่มีตัวการันต์ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีนะ!!! เรามาเริ่มภารกิจแรกกันเลยดีกว่าไหมนะนักสืบข้างน้อยคนเก่ง นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันดีกว่า และเรามาหาวิธีการอ่านออกเสียงจาก คำที่มีตัวการันต์ ทั้ง 16 คำ แล้วมาเริ่มพูดตามไปด้วยดีไหมนะ ฮ่า ฮ่า คำที่มีตัวการันต์ จันทร์ เสาร์ สัตว์ พันธุ์ สวรรค์ เสน่ห์ โทรศัพท์ หอยสังข์ เจดีย์ กษัตริย์ ทุกข์ หุ่นยนต์ มิดูรี สัปดาห์ มนุษย์ เหตุการณ์ กิจกรรมชุดที่ 2 ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้ 1. ฟังและออกเสียงอ่านคำที่มีตัวการันต์ ทั้ง 4 คำ ตามแบบ 2. ออกเสียงอ่านคำที่มีตัวการันต์ ทั้ง 4 คำ ตามแบบ	

หน่วยที่ 8 ชื่อหน่วย นำพาการรันต์ (คำที่มีตัวการันต์) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
หน้ากิจกรรมชุดที่ 2 (บทพูด) โอ้โฮ การกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงๆ ต้องรีบปฏิบัติภารกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบข้างน้อยจะได้สนุกกับออกเสียงทีละกลุ่ม คำที่มีตัวการันต์นักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับคำที่มีตัวการันต์ 4 คำ ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาฟังเสียง คำที่มีตัวการันต์พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลงเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยเพื่อปฏิบัติภารกิจไสไส ดีไหมเอ๋ย กลุ่มที่ 1 จันทร์ เสาร์ สัตว์ พันธุ์ (บทพูด) โอ้โฮ การกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงๆ ต้องรีบปฏิบัติภารกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบข้างน้อยจะได้สนุกกับออกเสียงทีละกลุ่ม คำที่มีตัวการันต์นักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับ คำที่มีตัวการันต์ 4 คำ ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาฟังเสียง คำที่มีตัวการันต์พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลงเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยเพื่อปฏิบัติภารกิจไสไส ดีไหมเอ๋ย กลุ่มที่ 1 จันทร์ เสาร์ สัตว์ พันธุ์ (บทพูด) เผลอแป๊บเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะทำอย่างไรให้ภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียง คำที่มีตัวการันต์ต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม กลุ่มที่ 2 สวรรค์ เสน่ห์ โทรศัพท์ หอยสังข์ (บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียง คำที่มีตัวการันต์กันต่อเลยเป็นไงนะ สู้ๆ กลุ่มที่ 3 กษัตริย์ ทูต หุ่นยนต์ (บทพูด) กำลังผลิตเพลงอยู่เลยใช่ไหมเอ๋ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับภารกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยการออกเสียงและบันทึกเสียง คำที่มีตัวการันต์เลยนะ พร้อมแล้วละชิ มาลุยลุยไหมเจ้าข้างตัวน้อย	

หน่วยที่ 8 ชื่อหน่วย นำพาการันต์ (คำที่มีตัวการันต์) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
กลุ่มที่ 4 มีฤทธิ์ สัปดาห์ มนุษย์ เหตุการณ์ (บทพูด) เพลอนิดเดียวสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติการจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช้ไหมเอ่ย ต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้วใช้ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะสายลับข้างน้อยคนดี กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้ 1. ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อคู่สัญลักษณ์คำที่มีตัวการันต์ ชุดละ 4 คำ 2. คู่คำที่มีตัวการันต์ ชุดละ 4 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด หน้ากิจกรรมชุดที่ 3 (บทพูด) โอ้โฮ การฝึกกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงจริง หลังจากได้ฟังและออกเสียง คำที่มีตัวการันต์แล้ว นักสืบข้างน้อยต้องการปฏิบัติการต่อไปเลยดีไหม นักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรกกับ คำที่มีตัวการันต์คำ ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหน มาดูรูปสัญลักษณ์ คำที่มีตัวการันต์พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลงเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยดีไหมเอ่ย กลุ่มที่ 1 หุ่นยนต์ เสน่ห์ พันธุ์ กษัตริย์ (บทพูด) เพลอแป็บเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจดูรูปและออกเสียงบันทึกคำที่มี ตัวการันต์ต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อย เราหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม กลุ่มที่ 2 จันทร์ ทูทซ์ สัตว์ มีฤทธิ์ (บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจดูรูปและออกเสียง คำที่มีตัวการันต์กันต่อเลยเป็นไงนะ สู้ๆ กลุ่มที่ 3 หอยสังข์ สวรรค์ เจดีย์ มนุษย์ (บทพูด) กำลังผลิตเพลงอยู่เลยใช้ไหมเอ่ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับดูรูปและออกเสียงบันทึก คำที่มีตัวการันต์ในภารกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยเลยนะ พร้อมแล้วละซินักสืบข้างน้อยคนเก่ง	

หน่วยที่ 8 ชื่อหน่วย นำพาการรันต์ (คำที่มีตัวการันต์)	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

กลุ่มที่ 4

สัปดาห์ เสาร์ โทรศัพท์ เหตุการณ์

(บทพูด) เพียงอึดใจเดียวสายลับนักสืบช่างน้อยปฏิบัติการดูรูปและออกเสียง คำที่มีตัวการันต์ และบันทึกออกเสียงจบกลุ่มสุดท้ายแล้วไซ้ใหม่เอ๋ย ต่อไปสายลับนักสืบช่างน้อยพร้อมแล้วไซ้ใหม่ที่เรามาหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับช่างน้อยคนดี

หน้าภารกิจ/ชิ้นงาน

(บทพูด) นักสืบช่างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา เมื่อปฏิบัติการภารกิจกลุ่มย่อยแล้ว มาตามค้นหาห้องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันเพิ่มเติมดีไหม เจ้าช่างน้อยจะได้มีวิธีการอ่านออกเสียง คำที่มีตัวการันต์ 16 คำแล้วทำการบันทึกเสียงใส่ใส่ด้วยดีไหมเอ๋ย โดยที่ไม่ใช่เสียงต้นแบบ มาดูความเก่งของเจ้าช่างน้อยคนขยันกันเลยดีไหม ฮ่า ฮ่า

1. ชิ้นงาน1 บันทึกการออกเสียงคำที่มีตัวการันต์ 16 คำ ของนักเรียนที่ถูกต้อง

จันทร์ เสาร์ สัตว์ พันธุ์ สวรรค์ เสน่ห์ โทรศัพท์ หอยสังข์ เจดีย์ กษัตริย์ ทุกข์

หุ่นยนต์มีฤทธิ์ สัปดาห์ มนุษย์ เหตุการณ์

(บทพูด) ว้าว จบภารกิจออกเสียงคำควบกล้ำ คำที่มีตัวการันต์คำแล้ว เห็นใหม่นักสืบช่างน้อยอย่างพวกเราก็คำได้อย่างสนุกสนานและถูกต้องทั้งหมดเลยไซ้ใหม่ละ หลังจากได้เสียงบันทึกแล้ว ต่อไปเจ้าช่างน้อยมีภารกิจที่เร้าใจมากยิ่งขึ้น มาดูความท้าทายของภารกิจต่อไปเลยดีไหมนะ เมื่อพร้อมแล้วนักสืบช่างน้อยมาจับคู่เสียงออกเสียง คำที่มีตัวการันต์ 16 คำของตนเองกับรูปสัญลักษณ์ คำที่มีตัวการันต์กันต่อไปเลยจะได้สนุกและจำได้ยิ่งขึ้นเลยดีไหมเอ๋ย

2. ชิ้นงาน2 การเลือกจับคู่เสียงคำที่มีตัวการันต์ กับ สัญลักษณ์คำ 16 คำ ได้ถูกต้อง

จันทร์ เสาร์ สัตว์ พันธุ์

สวรรค์ เสน่ห์ โทรศัพท์ หอยสังข์

เจดีย์ กษัตริย์ ทุกข์ หุ่นยนต์

มีฤทธิ์ สัปดาห์ มนุษย์ เหตุการณ์

(บทพูด) โอ้โหนักสืบช่างน้อยทำได้ดีมากจนถึงกิจกรรมสุดท้ายเลยนะ ทำไมเจ้านักสืบช่างน้อยถึงได้เก่งและฉลาดอย่างนี้ละ มารับรางวัลกันเลย เพื่อเตรียมภารกิจอื่นๆ อีกเร้าใจดีไหมนะ นักสืบช่างน้อยคนดี ฮ่าฮ่า

หน่วยที่ 8 ชื่อหน่วย นำพาการรันต์ (คำที่มีตัวการันต์)	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

4. หน้า แหล่งเรียนรู้ (Resources)

1. เว็บไซต์เลียนเสียงคำที่มีตัวการันต์

เรียนการันต์

[http://www.truelookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=2608 &mul_source_id=4075](http://www.truelookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=2608&mul_source_id=4075)

2. เว็บไซต์ออกเสียง คำที่มีตัวการันต์

อ่านการันต์

http://www.truelookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=2608&mul_source_id=4075

3. เว็บไซต์สัญลักษณ์ คำที่มีตัวการันต์ โดยไม่มีเสียง

รูปการันต์

http://www.truelookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=1312&mul_source_id=4075
ภาพการันต์

สัญลักษณ์การันต์

http://203.172.204.162/intranet/1046_e-learning/www.e-learning.sg.or.th/act5_27/content2.htm

การันต์ ดาวโหลด

http://bmamedia.in.th/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=374

เพิ่มเติม

ตัวการันต์

http://203.172.204.162/intranet/1046_e-learning/www.e-learning.sg.or.th/act5_27/content3.htm

<http://learn.pbi.ac.th/html/Thai2-5.htm>

กร ขร คร ตร ปร พร คำควบกล้ำ

http://www.nawama.ac.th/wantanee/Thai_sound/ex11.swf

หน่วยที่ 8 ชื่อหน่วย นำพาการรันต์ (คำที่มีตัวการันต์) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

5. หน้าประเมินผล (Evaluation) : เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์ การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การบันทึกการ อ่านคำที่มีตัวกา รันต์ 16 คำ (คำที่ มีปัญหา)	บันทึกการอ่านคำ ที่มีตัวการันต์ได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนสำหรับ คำที่มีตัวการันต์ ที่มีปัญหาทุกตัว ได้ 16 คำ	บันทึกการอ่าน คำที่มีตัวการันต์ ได้ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจน สำหรับคำ ที่มีตัวการันต์ที่มี ปัญหาได้ระหว่าง (12-15 คำ)	บันทึกการอ่านคำ ที่มีตัวการันต์ ว ได้ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจน สำหรับคำ ที่มีตัวการันต์ที่มี ปัญหาได้ ระหว่าง (8-11 คำ)	การอ่านออกเสียง คำที่มีตัวการันต์ ได้ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจน สำหรับคำ ที่มีตัวการันต์ที่มี ปัญหาได้น้อยกว่า 8 คำ	
จับคู่เสียงคำที่มีตัว การันต์ กับ สัญลักษณ์ 4 คำ จำนวน 4 ชุด	จับคู่เสียงคำที่มีตัว การันต์ กับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้อง ทั้ง 4 ชุด	จับคู่เสียงคำที่มีตัว การันต์ กับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 3 ชุด	จับคู่เสียงคำที่มีตัว การันต์ กับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 2 ชุด	จับคู่เสียงคำที่มีตัว การันต์ ได้ ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจน จำนวน 1 ชุด หรือ น้อยกว่า	

6. หน้า สรุป (Conclusion)

(บทพูด) ผลสำเร็จของการปฏิบัติการ สายลับในการอ่านออกเสียง คำที่มีตัวการันต์ ทำให้
สายลับข้างน้อย เรียนรู้วิธีการออกเสียง คำที่มีตัวการันต์ได้ถูกต้อง ชัดเจน และทำให้ สายลับข้าง
น้อย ได้ผลงานที่ภาคภูมิใจ ดังนี้

ภารกิจ/ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านคำที่มีตัวการันต์ 16 คำ ของตนเอง) คลิปฟังตัวอย่าง
ผลงานของนักเรียน

ภารกิจ/ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำที่มีตัวการันต์ กับรูปสัญลักษณ์คำที่มีตัวการันต์ 16 คำ
ตามใบงาน) คลิปดูตัวอย่างผลงานของนักเรียน

นี่จะ เป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้นักเรียนสายลับข้างน้อยอย่างพวกเรา อ่านออกเสียงภาษาไทยได้
เก่ง และทำให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีต่อไปในอนาคต อย่างแน่นอนใช่ไหมเอ๋ย

แผนหน่วยการเรียนรู้ ระดับคำ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 สรรค์สร้างวรรณยุกต์

หน่วยที่ 9 ชื่อหน่วย สรรค์สร้างวรรณยุกต์ (คำที่มีวรรณยุกต์) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกเสียงคำที่มีวรรณยุกต์ ประกอบการดูสัญลักษณ์คำ ได้อย่างถูกต้อง จากการสืบค้นความรู้บนเว็บที่จัดให้ 2. มาตรฐาน (ตัวบ่งชี้) มฐ. ท 1.1 ตัวบ่งชี้ 1.1.1 3. มโนทัศน์ ทักษะในการออกเสียงคำที่มีวรรณยุกต์ ที่เกิดจากการปฏิบัติการกิจการบันทึกเสียง ตนเองเปรียบเทียบกับเสียงต้นแบบ จะทำให้นักเรียนสามารถออกเสียงคำที่มีวรรณยุกต์ ได้ถูกต้อง 4. รูปแบบภารกิจเว็บเคส (Taskology) และ ชิ้นงาน (Task) การสรุปความ (Retelling Tasks) 1) บันทึกการออกเสียงคำที่มีวรรณยุกต์ 16 คำ ของนักเรียนที่ถูกต้อง 2) การเลือกจับคู่เสียงคำที่มีวรรณยุกต์ กับ สัญลักษณ์ 16 คำ ได้ถูกต้อง 5. กิจกรรม กิจกรรมชุดที่ 1 ใบบงาน 1 + URL แหล่งความรู้ 1. ฟังการออกเสียง คำที่มีวรรณยุกต์ 16 คำ พร้อมดูสัญลักษณ์คำ 2. ออกเสียงอ่านคำที่มีวรรณยุกต์ พร้อมกับสัญลักษณ์คำ ทั้ง 16 คำ กิจกรรมชุดที่ 2 ใบบงาน 2 + URL แหล่งความรู้ 1. ฟังและออกเสียงคำที่มีวรรณยุกต์ ชุดละ 4 คำ ตามแบบได้อย่างถูกต้อง 2. ออกเสียงคำที่มีวรรณยุกต์ ตามแบบได้ กิจกรรมชุดที่ 3 ใบบงาน 3 + URL แหล่งความรู้ 1. บันทึกการออกเสียงคำที่มีวรรณยุกต์ 16 คำของตนเอง ส่งครู 2. จับคู่เสียงคำที่มีวรรณยุกต์ กับรูปสัญลักษณ์คำที่มีวรรณยุกต์ ตามใบบงาน และแบบทดสอบ	

หน่วยที่ 9 ชื่อหน่วย สรรค์สร้างวรรณยุกต์ (คำที่มีวรรณยุกต์) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
6. สื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้ สื่อการสอน 1. ใบงานสำหรับการฝึกฝน 3 ชุด สำหรับสร้างชิ้นงาน 2 ชุด 2. แบบทดสอบสำหรับสร้างชิ้นงานจับคู่เสียงกับรูปสัญลักษณ์คำที่มีวรรณยุกต์ แหล่งเรียนรู้ 1. เว็บไซต์การเลียนเสียงคำที่มีวรรณยุกต์ 2. เว็บไซต์ออกเสียงคำที่มีวรรณยุกต์ 3. เว็บไซต์สัญลักษณ์คำที่มีวรรณยุกต์โดยไม่มีเสียง 7. การประเมินผล 1. ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง คำที่มีวรรณยุกต์ 16 คำ ของตนเอง) 2. ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำที่มีวรรณยุกต์ กับรูปสัญลักษณ์ คำที่มีวรรณยุกต์ 4 ชุด 16 คำ ตามใบงาน)
สคริปต์บทเรียนเว็บควส หน่วยที่ 9 สรรค์สร้างวรรณยุกต์
1. หน้าแนะนำ (Introduction) (บทพูด) การอ่านออกเสียงคำที่มีวรรณยุกต์ มีความสำคัญมากนะ สายลับ ช้างน้อย.... สายลับ ช้างตัวน้อย จะมีวิธีการอย่างไร ให้อ่านออกเสียงคำที่มีวรรณยุกต์ ให้ชัดเจน ถูกต้องนะ เรามาค้นหา การกิจลับกันดีกว่า เพื่ออนาคตของช้างตัวน้อย ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยมาเริ่มปฏิบัติการกิจ ของสายลับช้างน้อย กันหน่อยดีไหม สายลับช้างตัวน้อยคนขยัน!!!! มา คลิกภารกิจ/ชิ้นงาน กันเลย 2. หน้า ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) (บทพูด) สายลับช้างตัวน้อย จะทำอะไรให้ปฏิบัติการกิจลับ 2 ภารกิจ ได้สำเร็จ โดยการออกแบบชิ้นงาน 2 ชิ้น คือ 1. บันทึกเสียงอ่านคำที่มีวรรณยุกต์ 16 คำ ของตนเองอย่างถูกต้อง และ 2. จับคู่เสียงคำที่มีวรรณยุกต์ กับรูปสัญลักษณ์คำที่มีวรรณยุกต์ตามใบงาน และแบบทดสอบ ทำอย่างไรนะ สายลับช้างน้อย จะปฏิบัติการกิจลับ ตามชิ้นงานได้อย่าง สร้างสรรค์และสมบูรณ์แบบที่สุด มาเริ่มต้นด้วยการศึกษาขั้นตอนและวิธีการกันดีไหม มาคลิก ขั้นตอน/วิธีการ กันเลย

หน่วยที่ 9 ชื่อหน่วย สรรค์สร้างวรรณยุกต์ (คำที่มีวรรณยุกต์) **หลักสูตร** การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

3. หน้า ขั้นตอน/วิธีการ (Process) (ข้อความ+ ภาพ คลิปปิงเสียงได้)

(บทพูด) สายลับข้างน้อย ควรเริ่มด้วยกิจกรรมการฝึก ที่มี 3 ชุด จนครบ แล้วจึงค่อยไปทำกิจกรรมการสร้าง ขึ้นงาน 2 ชุด สายลับข้างน้อยจะทำอย่างไรเอ่ยที่จะออกแบบตามหา กิจกรรมอย่างท้าทาย และสนุกสนานเพลิดเพลิน

มาเริ่มหาความตื่นเต้นเร้าใจกันเลยดีไหม มาเริ่มคลิก.....กิจกรรมชุดที่ 1 ตามด้วย กิจกรรมชุดที่ 2 และ กิจกรรมชุดที่ 3 ได้เลยเมื่อจบกิจกรรมทั้งสามชุดแล้ว มาเริ่มคลิกภารกิจ/ชิ้นงานที่ 1 และ ตามด้วยภารกิจ/ชิ้นงานที่ 2 กันเลย

กิจกรรมชุดที่ 1 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้

1. ฟังการออกเสียง คำที่มีวรรณยุกต์ 16 คำ พร้อมคู่มือสัญลักษณ์คำ
2. ออกเสียงอ่านคำที่มีวรรณยุกต์ พร้อมกับสัญลักษณ์คำ ทั้ง 16 คำ

หน้ากิจกรรมชุดที่ 1

(บทพูด) นักสืบข้างน้อยพร้อมที่จะพบกับภารกิจในกิจกรรมชุดที่ 1 แล้วใช่ไหมเอ่ย ก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมกลุ่ม นักสืบข้างน้อยมาร่วมกันออกเสียงทำจำให้คุ้นเคยกับ คำที่มีวรรณยุกต์ทั้ง 16 คำ กันใหม่เอ่ย จากนั้นมีภารกิจ 4 กลุ่มใหญ่ๆ ให้นักสืบข้างน้อยตามหาความสนุก จะมีช่องทางแบบไหนที่จะทำให้ภารกิจอ่าน คำที่มีวรรณยุกต์ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีนะ!!! เรามาเริ่มภารกิจแรกกันเลยดีกว่าไหมนะนักสืบข้างน้อยคนเก่ง นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันดีกว่า และเรามาหาวิธีการอ่านออกเสียงจาก คำที่มีวรรณยุกต์ทั้ง 16 คำ แล้วมาเริ่มพูดตามไปด้วยดีไหมนะ ฮ่า ฮ่า

คำที่มีวรรณยุกต์

กู จ้า ดู ดี บี ปู อ่า ข่า ฉี ู ฝ่า ฝ่า ู้ ห้า งา ชี

กิจกรรมชุดที่ 2 ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้

1. ฟังและออกเสียงคำที่มีวรรณยุกต์ ชุดละ 4 คำ ตามแบบได้อย่างถูกต้อง
2. ออกเสียงคำที่มีวรรณยุกต์ ตามแบบได้

หน้ากิจกรรมชุดที่ 2

(บทพูด) โอ้โฮ ภารกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงๆ ต้องรีบปฏิบัติภารกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบข้างน้อยจะได้สนุกกับออกเสียงทีละกลุ่ม คำที่มีวรรณยุกต์นักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับ คำที่มีวรรณยุกต์ 4 คำ ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาฟังเสียง คำที่มีวรรณยุกต์พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และเพลิดเพลินเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยเพื่อปฏิบัติการเสียงใสใส ดีไหมเอ่ย

หน่วยที่ 9 ชื่อหน่วย สรรค์สร้างวรรณยุกต์ (คำที่มีวรรณยุกต์) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

กลุ่มที่ 1

กู๋ จ้า ดู ตี

(บทพูด) เพลงแป๊ะเป๊วเดี่ยวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจการออกเสียง และบันทึกเสียง คำที่มีวรรณยุกต์ต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ
เริ่มเลยดีไหม

กลุ่มที่ 2

บี้ ปู๋ อา ข่า

(บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียง คำที่มีวรรณยุกต์กันต่อเลยเป็นไงนะ
สู้สู้

กลุ่มที่ 3

จี ู ฝ่า ฝ่า

(บทพูด) กำลังเพลิดเพลินอยู่เลยใช่ไหมเอ่ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับภารกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยการออกเสียงและบันทึกเสียง คำที่มีวรรณยุกต์เลยนะ พร้อมแล้วละชิ มาลุยลุยไหมเจ้าข้างตัวน้อย

กลุ่มที่ 4

อู๋ ห้า งา ชี

(บทพูด) เพลงนิดเดียวสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติการจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช่ไหมเอ่ยต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้วใช่ไหมที่เรามาหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ
สายลับข้างน้อยคนดี

กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้

1. บันทึกการออกเสียงคำที่มีวรรณยุกต์ 16 คำของตนเอง ส่งครู
2. จับคู่เสียงคำที่มีวรรณยุกต์ กับรูปสัญลักษณ์คำที่มีวรรณยุกต์ ตามใบงาน
และแบบทดสอบ

หน่วยที่ 9 ชื่อหน่วย สรรค์สร้างวรรณยุกต์ (คำที่มีวรรณยุกต์) **หลักสูตร** การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

หน้ากิจกรรมชุดที่ 3

(บทพูด) โอ้โฮ ภารกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงจริง หลังจากได้ฟังและออกเสียง คำที่มีวรรณยุกต์แล้ว นักสืบช่างต้องการปฏิบัติการกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบช่างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับ คำที่มีวรรณยุกต์ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาดูรูปสัญลักษณ์ คำที่มีวรรณยุกต์พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลลีนเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยดีไหมเอ่ย

กลุ่มที่ 1

อา ตี ดู จ้า

(บทพูด) เผลอแป๊บเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจดูรูปและออกเสียงบันทึก คำที่มีวรรณยุกต์ต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบช่างน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม

กลุ่มที่ 2

บี ปู กู ฝา

(บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบช่างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบช่างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจดูรูปและออกเสียง คำที่มีวรรณยุกต์กันต่อเลยเป็นไงนะ สู้สู้

กลุ่มที่ 3

ดู ข่า ผ่า ห้า

(บทพูด) กำลังผลิตเพลลีนอยู่เลยใช่ไหมเอ่ย นักสืบช่างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับดูรูปและออกเสียงบันทึก คำที่มีวรรณยุกต์ในภารกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยเลยนะ พร้อมแล้วละซึ่กนักสืบช่างน้อยคนเก่ง

กลุ่มที่ 4

จี ฐู งา ขา

(บทพูด) เพียงอึดใจเดียวสายลับนักสืบช่างน้อยปฏิบัติการดูรูปและออกเสียง คำที่มีวรรณยุกต์และบันทึกออกเสียงจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช่ไหมเอ่ย ต่อไปสายลับนักสืบช่างน้อยพร้อมแล้วใช่ไหมที่เรามาหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับช่างน้อยคนดี

หน้าภารกิจ/ชิ้นงาน

(บทพูด) นักสืบช่างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา เมื่อปฏิบัติการกิจกลุ่มย่อยแล้ว มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันเพิ่มเติมดีไหม เจ้าช่างน้อยจะได้มีวิธีการอ่านออกเสียง คำที่มีวรรณยุกต์ 16 คำแล้วทำการบันทึกเสียงใส่อัดด้วยดีไหมเอ่ย โดยที่ไม่ใช่เสียงต้นแบบ มาดูความเก่ง ของเจ้าช่างน้อยคนขยันกันเลยดีไหม ฮ่า ฮ่า

หน่วยที่ 9 ชื่อหน่วย สรรค์สร้างวรรณยุกต์ (คำที่มีวรรณยุกต์) **หลักสูตร** การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

1. ชิ้นงาน1 บันทึกการออกเสียงคำที่มีวรรณยุกต์ 16 คำ ของนักเรียนที่ถูกต้อง

กู จ้า ดู ตี บี ปู่ อา ข่า จี ู ฝ่า ฝ่า สู้ ห้า งา ชี

(บทพูด) ว้าว จบภารกิจออกเสียงคำที่มีวรรณยุกต์แล้ว เห็นไหมว่านักสืบข้างน้อยอย่างพวกเรา ก็ทำได้อย่างสนุกสนานและถูกต้องทั้งหมดเลยใช่ไหมล่ะ หลังจากได้เสียงบันทึกแล้ว ต่อไปเจ้าข้างน้อยมีภารกิจที่เร้าใจมากยิ่งขึ้น มาดูความท้าทายของภารกิจต่อไปเลยดีไหมนะ เมื่อพร้อมแล้วนักสืบข้างน้อยมาจับคู่เสียงออกเสียง คำที่มีวรรณยุกต์ 16 คำ ของตนเองกับรูป สัญลักษณ์ คำที่มีวรรณยุกต์กันต่อเลยจะได้สนุกและจำได้ยิ่งขึ้นเลยดีไหมเอ่ย

2. ชิ้นงาน2 การเลือกจับคู่เสียงคำที่มีวรรณยุกต์ กับ สัญลักษณ์ 16 คำ ได้ถูกต้อง

กู จ้า ดู ตี บี ปู่ อา ข่า จี ู ฝ่า ฝ่า สู้ ห้า งา ชี

(บทพูด) โอ้โหนักสืบข้างน้อยทำได้ดีมากจนถึงกิจกรรมสุดท้ายเลยนะ ทำไมเจ้านักสืบข้างน้อย ถึงได้เก่งและฉลาดอย่างนี้นะ มารับรางวัลกันเลย เพื่อเตรียมภารกิจอื่นๆ อีกเร้าใจดีไหมนะ นักสืบข้างน้อยคนดี ฮ่าฮ่า

4. หน้า แหล่งเรียนรู้ (Resources)

1. เว็บไซต์เรียนเสียงคำที่มีวรรณยุกต์

ฝึกกลาง <http://www.dekgeng.com/thai/lesson2.html>

ฝึกสูง <http://www.dekgeng.com/thai/lesson4.htm>

อ่านต่ำ http://www.learningthai.com/lesson_05.html

เพิ่มเติม

กลางสามัญ <http://www.kanzuksa.com/thaialpha.asp>

อ่านเสียงกลาง http://www.learningthai.com/lesson_01.html

ผสมกลางเลือก <http://www.dekgeng.com/thai/lesson1.html>

อ่านกลาง “อ” http://www.learningthai.com/lesson_02.html

เลือกคำอักษรสูง http://www.learningthai.com/lesson_03.html

อ่านสูง “ข” http://www.learningthai.com/lesson_04.html

ผสมสูง <http://www.dekgeng.com/thai/lesson3.html>

หน่วยที่ 9 ชื่อหน่วย สรรค์สร้างวรรณยุกต์ (คำที่มีวรรณยุกต์) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
 ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

2. เว็บไซต์ออกเสียง คำที่มีวรรณยุกต์

ฝึกกลาง <http://www.dekgeng.com/thai/lesson2.html>

ฝึกสูง <http://www.dekgeng.com/thai/lesson4.htm>

อ่านต่ำ http://www.learningthai.com/lesson_05.html

เพิ่มเติม

กลางสามัญ <http://www.kanzuksa.com/thaialpha.asp>

อ่านเสียงกลาง http://www.learningthai.com/lesson_01.html

ผสมกลางเลือก <http://www.dekgeng.com/thai/lesson1.html>

อ่านกลาง “อ” http://www.learningthai.com/lesson_02.html

เลือกคำอักษรสูง http://www.learningthai.com/lesson_03.html

อ่านสูง “ข” http://www.learningthai.com/lesson_04.html

ผสมสูง <http://www.dekgeng.com/thai/lesson3.html>

3. เว็บไซต์สัญลักษณ์ คำที่มีวรรณยุกต์ โดยไม่มีเสียง

อ่านกลาง http://www.learningthai.com/lesson_01a.html

อ่านกลางขาว http://www.learningthai.com/lesson_02a.html

อ่านคำสูง http://www.learningthai.com/lesson_03a.html

อ่านสูง http://www.learningthai.com/lesson_04a.html

อ่านต่ำ http://www.learningthai.com/lesson_05a.html

เพิ่มเติม

ฝึกวรรณยุกต์ <http://www.namompit.ac.th/thailab/test3.html>

หน่วยที่ 9 ชื่อหน่วย สรรค์สร้างวรรณยุกต์ (คำที่มีวรรณยุกต์) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

5. หน้าประเมินผล (Evaluation) : เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์ การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การบันทึกการ อ่านคำที่มี วรรณยุกต์ 16 คำ (คำที่มี ปัญหา)	มีการบันทึกการ อ่านคำที่มี วรรณยุกต์ได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำที่มี วรรณยุกต์ที่มี ปัญหาทุกตัวได้ (16 คำ)	มีการบันทึกการ อ่านคำที่มี วรรณยุกต์ได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำที่มี วรรณยุกต์ ที่มี ปัญหาได้ ระหว่าง (12-15 คำ)	มีการบันทึกการ อ่านคำที่มี วรรณยุกต์ ได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำที่มี วรรณยุกต์ที่มี ปัญหาได้ ระหว่าง (9-11 คำ)	บันทึกการอ่าน ออกเสียงคำที่มี วรรณยุกต์ ได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำที่มี วรรณยุกต์ที่มี ปัญหาได้น้อย กว่า 8 คำ	
จับคู่เสียงคำที่มี วรรณยุกต์ กับ สัญลักษณ์ 4 คำ จำนวน 4 ชุด	จับคู่เสียงคำที่มี วรรณยุกต์ กับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจน ทั้ง 4 ชุด	จับคู่เสียงคำที่มี วรรณยุกต์ กับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจน จำนวน 3 ชุด	จับคู่เสียงคำที่มี วรรณยุกต์ กับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้องและ ชัดเจน จำนวน 2 ชุด	จับคู่เสียงคำที่มี วรรณยุกต์ ได้ ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจน จำนวน 1 ชุด หรือ น้อยกว่า	

6. หน้า สรุป (Conclusion)

(บทพูด) ผลสำเร็จของการปฏิบัติการ สายลับในการอ่านออกเสียง คำที่มีวรรณยุกต์ ทำให้
สายลับข้างน้อย เรียนรู้วิธีการออกเสียง คำที่มีวรรณยุกต์ ได้ถูกต้อง ชัดเจน และทำให้ สายลับ
ข้างน้อย ได้ผลงานที่ภาคภูมิใจ ดังนี้

ภารกิจ/ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านคำที่มีวรรณยุกต์ 16 คำ ของตนเอง)

คลิกฟังตัวอย่างผลงานของนักเรียน

ภารกิจ/ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำที่มีวรรณยุกต์ กับรูปสัญลักษณ์คำที่มีวรรณยุกต์ตามใบ
งาน) คลิกดูตัวอย่างผลงานของนักเรียน

นี่จะ เป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้นักเรียนสายลับข้างน้อยอย่างพวกเรา อ่านออกเสียงภาษาไทยได้
เก่ง และทำให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีต่อไปในอนาคต อย่างแน่นอนใช่ไหมเอ่ย

แผนหน่วยการเรียนรู้ ระดับคำ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 แสนสนุกตัวสะกด

หน่วยที่ 10 ชื่อหน่วย แสนสนุกตัวสะกด (คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ	
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกเสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา ประกอบการดูสัญลักษณ์คำ ได้อย่างถูกต้อง จากการสืบค้นความรู้บนเว็บที่จัดให้ 2. มาตรฐาน (ตัวบ่งชี้) มฐ. ท 1.1 ตัวบ่งชี้ 1.1.1 3. มโนทัศน์ ทักษะในการออกเสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา ที่เกิดจากการปฏิบัติการกิจการบันทึกเสียงตนเองเปรียบเทียบกับเสียงต้นแบบ จะทำให้นักเรียนสามารถออกเสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา ได้ถูกต้อง 4. รูปแบบภารกิจเว็บแควส (Taskology) และ ชิ้นงาน (Task) การสรุปความ (Retelling Tasks) - บันทึกการออกเสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา ของนักเรียนที่ถูกต้อง - การเลือกจับคู่เสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา กับ รูปสัญลักษณ์ได้ถูกต้อง 5. กิจกรรม กิจกรรมชุดที่ 1 ใบบาน 1 + URL แหล่งความรู้ - ฟังการออกเสียง คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา 16 คำ พร้อมดูสัญลักษณ์คำ - ออกเสียงอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา พร้อมกับสัญลักษณ์คำทั้ง 16 คำ กิจกรรมชุดที่ 2 ใบบาน 2 + URL แหล่งความรู้ - ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อดูสัญลักษณ์คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา ชุดละ 4 คำ - ดูสัญลักษณ์คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราชุดละ 4 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง	

หน่วยที่ 10 ชื่อหน่วย แสนสนุกตัวสะกด (คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้

1. บันทึกการออกเสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา 16 คำของตนเอง ส่งครู
2. จับคู่เสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา กับรูปสัญลักษณ์คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา ตามใบงาน และ แบบทดสอบ

6. สื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้

สื่อการสอน

1. ใบงานสำหรับการฝึกฝน 3 ชุด สำหรับสร้างชิ้นงาน 2 ชุด
2. แบบทดสอบสำหรับสร้างชิ้นงานจับคู่เสียงกับรูปสัญลักษณ์คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา

แหล่งเรียนรู้

1. เว็บไซต์การเขียนเสียงคำที่มีวรรณยุกต์
2. เว็บไซต์ออกเสียงคำที่มีวรรณยุกต์
3. เว็บไซต์สัญลักษณ์คำที่มีวรรณยุกต์โดยไม่มีเสียง

7. การประเมินผล

1. ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา 16 คำ ของตนเอง)
2. ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา กับรูปสัญลักษณ์ คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา 4 ชุด 16 คำ ตามใบงาน)

สคริปต์บทเรียนเว็บเควส หน่วยที่ 10 แสนสนุกตัวสะกด

1. หน้าแนะนำ (Introduction)

(บทพูด) การอ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา มีความสำคัญมากนะ สายลับ ช้างน้อย.... สายลับ ช้างตัวน้อย จะมีวิธีการอย่างไร ให้อ่านออกเสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา ให้ชัดเจน ถูกต้องนะ เรามาค้นหา ภารกิจลับกันดีกว่า เพื่ออนาคตของช้างตัวน้อย ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยมาเริ่มปฏิบัติการกิจ ของสายลับช้างน้อย กันหน่อยดีไหม สายลับช้างตัวน้อย คนขยัน!! มาคลิก ภารกิจ/ชิ้นงาน กันเลย สายลับช้างตัวน้อยคนขยัน!!!! มาคลิกภารกิจ/ชิ้นงาน กันเลย

หน่วยที่ 10 ชื่อหน่วย แสนสนุกตัวสะกด (คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

2. หน้า การกิจ/ชิ้นงาน (Task)

(บทพูด) สายลับข้างตัวน้อย จะทำอย่างไรให้ปฏิบัติการกิจลับ 2 การกิจ ได้สำเร็จ

โดย การออกแบบชิ้นงาน 2 ชิ้น คือ

1. บันทึกเสียงอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา 16 คำ ของตนเองอย่างถูกต้อง และ
2. จับคู่เสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา กับรูปสัญลักษณ์คำที่มีตัวสะกดไม่ตรง

มาตรา ตามใบงาน

ทำอย่างไรนะ สายลับข้างน้อย จะปฏิบัติการกิจลับ ตามชิ้นงาน ได้อย่างสร้างสรรค์และสมบูรณ์
แบบที่สุด มาเริ่มต้นด้วยการศึกษาขั้นตอนและวิธีการกันดีไหม มาคลิก ขั้นตอน/วิธีการ กันเลย

3. หน้า ขั้นตอน/วิธีการ (Process) (ข้อความ+ ภาพ คลิปฟังเสียงได้)

(บทพูด) สายลับข้างน้อย ควรเริ่มด้วยกิจกรรมการฝึก ที่มี 3 ชุด จนครบ แล้วจึงค่อยไปทำ

กิจกรรมการสร้าง ชิ้นงาน 2 ชุด สายลับข้างตัวน้อยจะทำอย่างไรเอ่ยที่จะออกแบบตามหา

กิจกรรมอย่างท้าทาย และสนุกสนานเพลิดเพลิน มาเริ่มหาความตื่นเต้นเร้าใจกันเลยดีไหม

มาเริ่มคลิก.....กิจกรรมชุดที่ 1 ตามด้วย กิจกรรมชุดที่ 2 และ กิจกรรมชุดที่ 3 ได้เลย

เมื่อจบกิจกรรมทั้งสามชุดแล้วมาเริ่มคลิกภารกิจ/ชิ้นงานที่ 1 และ ตามด้วยภารกิจ/ชิ้นงานที่ 2
กันเลย

กิจกรรมชุดที่ 1 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้

1. ฟังการออกเสียง คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา 16 คำ พร้อมดูสัญลักษณ์คำ
2. ออกเสียงอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา พร้อมกับสัญลักษณ์คำทั้ง 16 คำ

หน้ากิจกรรมชุดที่ 1

(บทพูด) นักสืบข้างน้อยพร้อมที่จะพบกับภารกิจในกิจกรรมชุดที่ 1 แล้วใช่ไหมเอ่ย ก่อนที่จะเริ่ม

กิจกรรมกลุ่ม นักสืบข้างน้อยมาร่วมกันออกเสียงทำจำให้คุ้นเคยกับ คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา

ทั้ง 16 คำกันไหมเอ่ย จากนั้นมีภารกิจ 4 กลุ่มใหญ่ๆ ให้นักสืบข้างน้อยตามหาความสนุก

จะมีช่องทางแบบไหนที่จะทำให้ภารกิจอ่าน คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี
นะ!!! เรามาเริ่มภารกิจแรกกันเลยดีกว่า ไหมนะนักสืบข้างน้อยคนเก่ง นักสืบข้างน้อย

คนเก่งอย่างพวกเรา มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันดีกว่า

และเรามาหาวิธีการอ่านออกเสียงจากคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราทั้ง 16 คำ

แล้วมาเริ่มพูดตามไปด้วยดีไหมนะ ฮ่า ฮ่า

หน่วยที่ 10 ชื่อหน่วย แสนสนุกตัวสะกด (คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา

รูป ภาพ กราฟ ยีราฟ อาคาร บริเวณ เลข เมฆ โรค ส้มกร มิตร ประเภท

โกรธ อิฐ บาท พัฒนา

กิจกรรมชุดที่ 2 ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้

1. ออกเสียงอ่าน ได้อย่างถูกต้อง เมื่อคุณสัญลักษณ์คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราชุดละ 4 คำ
2. คุณสัญลักษณ์คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราชุดละ 4 คำ และออกเสียงอ่านได้
อย่างถูกต้อง

หน้ากิจกรรมชุดที่ 2

(บทพูด) โอ้โฮ การฝึกกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายคายจริงๆ ต้องรีบปฏิบัติภารกิจต่อไปเลยดีไหม
นักสืบข้างน้อยจะได้สนุกกับออกเสียงทีละกลุ่ม คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา นักสืบข้างน้อยคน
ดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับ คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา 4 คำ ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ
มาฟังเสียง คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราพร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลินเพิ่มขึ้นอีก
กว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยเพื่อปฏิบัติการเสียงใสใส ดีไหมเอ๋ย

กลุ่มที่ 1

รูป ภาพ กราฟ ยีราฟ

(บทพูด) เผลอแป๊บเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะทำไมให้ภารกิจการออกเสียง
และบันทึกเสียง คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราต่อไปต้นเต็นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อย
เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม

กลุ่มที่ 2

อาคาร บริเวณ เลข เมฆ

(บทพูด) ดีใจกันใหม่นักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ
แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียง คำที่มีตัวสะกด
ไม่ตรงมาตรากันต่อเลยเป็นไงนะ สู้สู้

หน่วยที่ 10 ชื่อหน่วย แสนสนุกตัวสะกด (คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

กลุ่มที่ 3

โรค สมักร มิตร ประเภท

(บทพูด) กำลังผลิตเพลินอยู่เลยใช้ใหม่เอ๋ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับการกิจสุดท้ายแล้ว มาดูการออกเสียงและบันทึกเสียง คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราเลยนะ พร้อมแล้วละซิ มาดูลุยใหม่เจ้าข้างตัวน้อย

กลุ่มที่ 4

โกรธ อัฐ บาท พัฒนา

(บทพูด) เพลอนิดเดียวสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติการจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช้ใหม่เอ๋ยต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้วใช้ใหม่ที่เรามาหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับข้างน้อยคนดี

กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้

1. บันทึกการออกเสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา 16 คำของตนเอง ส่งครู
2. จับคู่เสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรากับรูปสัญลักษณ์คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา

หน้ากิจกรรมชุดที่ 3

(บทพูด) โอ้โฮ การกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงจริง หลังจากได้ฟังและออกเสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราแล้ว นักสืบข้างน้อยต้องการปฏิบัติการกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับ คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาดูรูปสัญลักษณ์ คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราพร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลินเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยดีไหมเอ๋ย

กลุ่มที่ 1

รูป ภาพ กราฟ ยีราฟ

(บทพูด) เพลอแป้นเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจดูรูปและออกเสียงบันทึก คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อยเรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม

หน่วยที่ 10 ชื่อหน่วย แสนสนุกตัวสะกด (คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

กลุ่มที่ 2

อาคาร บริเวณ เลข เมฆ

(บทพูด) ดิใจกันไหมนักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาดูภารกิจดูรูปและออกเสียง คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรากันต่อเลยเป็นไงนะ สู้สู้

กลุ่มที่ 3

โรค สมักร มิตร ประเภท

(บทพูด) กำลังผลิตเพลินอยู่เลยใช่ไหมเอ่ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับดูรูปและออกเสียงบันทึก คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราในภารกิจสุดท้ายแล้ว มาดูเลยนะ พร้อมแล้วละฉันทักนักสืบข้างน้อยคนเก่ง

กลุ่มที่ 4

โกรธ อัฐ บาท พัฒนา

(บทพูด) เพียงอึดใจเดียวสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติการดูรูปและออกเสียง คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราและบันทึกออกเสียงจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช่ไหมเอ่ย ต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้วใช่ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับข้างน้อยคนดี หน้าที่ภารกิจ/ชิ้นงาน

(บทพูด) นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา เมื่อปฏิบัติการกลุ่มย่อยแล้ว มาตามค้นหาห้องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันเพิ่มเติมดีไหม เจ้าข้างน้อยจะได้มีวิธีการอ่านออกเสียง คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา 16 คำแล้วทำการบันทึกเสียงใส่ใส่ด้วยดีไหมเอ่ย โดยที่ไม่ใช่เสียงต้นแบบ มาดูความเก่ง ของเจ้าข้างน้อยคนขยันกันเลยดีไหม ฮ่า ฮ่า

1. ชิ้นงาน1 บันทึกการออกเสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา ของนักเรียนที่ถูกต้อง

รูป ภาพ กราฟ ยีราฟ อาคาร บริเวณ เลข เมฆ โรค สมักร มิตร ประเภท

โกรธ อัฐ บาท พัฒนา

(บทพูด) ว้าว จบภารกิจออกเสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราแล้ว เห็นใหม่นักสืบข้างน้อยอย่างพวกเราก็อายุอย่างสนุกสนานและถูกต้องทั้งหมดเลยใช่ไหมละ หลังจากได้เสียงบันทึกแล้ว ต่อไปเจ้าข้างน้อยมีภารกิจที่เร้าใจมากยิ่งขึ้น มาดูความท้าทายของภารกิจต่อไปเลยดีไหมนะ เมื่อพร้อมแล้วนักสืบข้างน้อยมาจับคู่เสียงออกเสียง คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา 16 คำของ

หน่วยที่ 10 ชื่อหน่วย แสนสนุกตัวสะกด (คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

ตนเองกับรูปสัญลักษณ์ คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรากันต่อเลยจะได้สนุกและจำได้ยิ่งขึ้นเลย
ดีไหมเอ๋ย

2. ชิ้นงาน2 การเลือกจับคู่เสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา กับ รูปสัญลักษณ์ได้ถูกต้อง

รูป ภาพ กราฟ ยีราฟ อาคาร บริเวณ เลข เมฆ

โรค สมัคร มิตร ประเภท โกรธ อิจฉา บาท พัฒนา

(บทพูด) โอ้โหนักสืบข้างน้อยทำได้มากจนถึงกิจกรรมสุดท้ายเลยนะ ทำไมเจ้านักสืบข้างน้อย
ถึงได้เก่งและฉลาดอย่างนี้ละ มารับรางวัลกันเลย เพื่อเตรียมภารกิจอื่นๆ อีกเราใจดีไหมนะ
นักสืบข้างน้อยคนดี ฮ่าฮ่า

4. หน้า แหล่งเรียนรู้ (Resources)

1. เว็บไซต์เลียนเสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา

แมกก

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=2695&mul_source_id=004522

แมกน

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=2704&mul_source_id=004532

แมกกบ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=2709&mul_source_id=004537

เพิ่มเติม

แมกกด <http://uhost.rmutp.ac.th/keatsunee.b/flash/Final/main.html>

ตัวสะกดสับสน

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=6841&mul_source_id=011071

โจทย์ โจทก์

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=4191&mul_source_id=007891

หน่วยที่ 10 ชื่อหน่วย แสนสนุกตัวสะกด (คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

2. เว็บไซต์ออกเสียง คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา

แม่กก กบ กด กน <http://www.caistudio.info/cai/thai/thai2/main.html>

แม่กก กบ กด กน <http://uhost.rmutp.ac.th/keatsunee.b/flash/Final/main.html>

เพิ่มเติม

แม่กด http://www.mrcud2.com/news_file/p56851762338.swf

3. เว็บไซต์สัญลักษณ์ คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา โดยไม่มีเสียง

แม่กก กบ กด กน <http://uhost.rmutp.ac.th/keatsunee.b/flash/Final/main.html>

เพิ่มเติม

รูปไม่ตรงมาตรา <http://www.thaigoodview.com/node/112>

ไม่ตรงมาตรา

http://www.panyathai.or.th/wiki/index.php/%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%B1%E0%B8%A7%E0%B8%AA%E0%B8%B0%E0%B8%81%E0%B8%94#.E0.B8.A1.E0.B8.B2.E0.B8.95.E0.B8.A3.E0.B8.B2.E0.B9.81.E0.B8.A1.E0.B9.88_.E0.B8.81.E0.B8.81

5. หน้าประเมินผล (Evaluation) : เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์ การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การบันทึกการ อ่านคำที่มี ตัวสะกดไม่ตรง มาตรา 16 คำ (คำที่ปัญหา)	มีการบันทึก การอ่านคำที่มี ตัวสะกดไม่ตรง มาตราได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำที่มี ตัวสะกดไม่ตรง มาตราที่มีปัญหา ทุกตัวได้ 16 คำ	มีการบันทึก การอ่านคำที่มี ตัวสะกดไม่ตรง มาตราได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำที่มี ตัวสะกดไม่ตรง มาตราที่มีปัญหา ได้ระหว่าง (12-15 คำ)	มีการบันทึกการ อ่านคำที่มี ตัวสะกดไม่ตรง มาตรา ได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำที่มี ตัวสะกดไม่ตรง มาตราที่มีปัญหา ได้ระหว่าง (8-11 คำ)	บันทึกการอ่าน ออกเสียงคำที่มี ตัวสะกดไม่ตรง มาตราได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำที่มี ตัวสะกดไม่ตรง มาตราที่มีปัญหา ได้น้อยกว่า 8 คำ	

หน่วยที่ 10 ชื่อหน่วย แสนสนุกตัวสะกด (คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา)

หลักสูตร การอ่านภาษาไทย

ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

เกณฑ์ การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
จับคู่เสียงคำที่มี ตัวสะกดไม่ตรง มาตรากับ สัญลักษณ์ 4 คำ จำนวน 4 ชุด	จับคู่เสียงคำที่มี ตัวสะกดไม่ตรง มาตรากับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจน ทั้ง 4 ชุด	จับคู่เสียงคำที่มี ตัวสะกดไม่ตรง มาตรากับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจน จำนวน 3 ชุด	จับคู่เสียงคำที่มี ตัวสะกดไม่ตรง มาตรากับ สัญลักษณ์คำได้ ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจน จำนวน 2 ชุด	จับคู่เสียงคำที่มี ตัวสะกดไม่ตรง มาตราได้ ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจน จำนวน 1 ชุด หรือน้อยกว่า	

6. หน้า สรุป (Conclusion)

(บทพูด) ผลสำเร็จของการปฏิบัติการ สายลับในการอ่านออกเสียง คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา ทำให้สายลับข้างน้อย เรียนรู้วิธีการออกเสียงคำ ที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา ได้ถูกต้อง ชัดเจน และทำให้สายลับข้างน้อย ได้ผลงานที่ภาคภูมิใจ ดังนี้

ภารกิจ/ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา 16 คำ ของตนเอง)
คลิกฟังตัวอย่างผลงานของนักเรียน

ภารกิจ/ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา กับรูปสัญลักษณ์คำที่มี
ตัวสะกดไม่ตรงมาตรา 16 คำ ตามใบงาน) คลิกดูตัวอย่างผลงานของนักเรียน
นี่จะเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้ให้นักเรียนสายลับข้างน้อยอย่างพวกเรา อ่านออกเสียงภาษาไทยได้
เก่ง และทำให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีต่อไปในอนาคต อย่างแน่นอนใช่ไหมเอ่ย

แผนหน่วยการเรียนรู้ ระดับคำ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 ควบไม่แท้ตามมา

หน่วยที่ 11 ชื่อหน่วย ควบไม่แท้ตามมา (คำที่ควบไม่แท้) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกเสียงคำที่ควบไม่แท้ ประกอบการดูสัญลักษณ์คำ ได้อย่างถูกต้อง จากการสืบค้นความรู้บนเว็บที่จัดให้ 2. มาตรฐาน (ตัวบ่งชี้) มฐ. ท 1.1 ตัวบ่งชี้ 1.1.1 3. มโนทัศน์ ทักษะในการออกเสียงคำที่ควบไม่แท้ ที่เกิดจากการปฏิบัติการกิจกรรมบันทึกเสียงตนเอง เปรียบเทียบกับเสียงต้นแบบ จะทำให้นักเรียนสามารถออกเสียงคำที่ควบไม่แท้ได้ถูกต้อง 4. รูปแบบภารกิจเว็บเคส (Taskology) และ ชิ้นงาน (Task) การสรุปความ (Retelling Tasks) - บันทึกการออกเสียงคำที่ควบไม่แท้ของนักเรียนที่ถูกต้อง - การเลือกจับคู่เสียงคำที่ควบไม่แท้ กับรูปสัญลักษณ์คำได้ถูกต้อง 5. กิจกรรม กิจกรรมชุดที่ 1 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้ - ฟังการออกเสียง คำที่ควบไม่แท้ 12 คำ พร้อมดูสัญลักษณ์คำ - ออกเสียงอ่านคำที่ควบไม่แท้พร้อมกับสัญลักษณ์คำ ทั้ง 12 คำ กิจกรรมชุดที่ 2 ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้ - ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อดูสัญลักษณ์คำที่ควบไม่แท้ ทีละ 3 คำ - ดูสัญลักษณ์คำที่ควบไม่แท้ทีละ 3 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้ - บันทึกการออกเสียงคำที่ควบไม่แท้ 12 คำของตนเอง ส่งครู - จับคู่เสียงคำที่ควบไม่แท้ กับสัญลักษณ์คำ ตามใบงาน และแบบทดสอบ	

หน่วยที่ 11 ชื่อหน่วย ควบไม่แท้ตามมา (คำที่ควบไม่แท้) ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3	หลักสูตร การอ่านภาษาไทย เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
6. สื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้ สื่อการสอน 1. ใบงานสำหรับการฝึกฝน 3 ชุด สำหรับสร้างชิ้นงาน 2 ชุด 2. แบบทดสอบสำหรับสร้างชิ้นงานจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์ คำที่ควบไม่แท้ แหล่งเรียนรู้ 1. เว็บไซต์การเลียงเสียงคำที่ควบไม่แท้ 2. เว็บไซต์ออกเสียงคำที่ควบไม่แท้ 3. เว็บไซต์สัญลักษณ์คำที่ควบไม่แท้โดยไม่มีเสียง 7. การประเมินผล 1. ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง คำที่ควบไม่แท้ 12 คำ ของตนเอง) 2. ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำที่ควบไม่แท้ กับสัญลักษณ์ 4 ชุด 12 คำ ตามใบงาน)	
สรุปศัพท์เรียนเว็บควอส หน่วยที่ 11 ควบไม่แท้ตามมา	
1. หน้าแนะนำ (Introduction) (บทพูด) การอ่านออกเสียงคำที่คำที่ควบไม่แท้ มีความสำคัญมากนะ สายลับ ช้างน้อย.... สายลับ ช้างตัวน้อย จะมีวิธีการอย่างไร ให้อ่านออกเสียงคำที่ควบไม่แท้ ให้ชัดเจน ถูกต้องนะ เรามาค้นหา การกิลกลับกันดีกว่า เพื่ออนาคตของช้างตัวน้อย ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยมาเริ่มปฏิบัติการกิจ ของสายลับช้างน้อย กันหน่อยดีไหม สายลับช้างตัวน้อย คนขยัน!!!! มาคลิ๊กภารกิจ/ชิ้นงาน กันเลย 2. หน้า ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) (บทพูด) สายลับช้างตัวน้อย จะทำอะไรให้ปฏิบัติการกิจกลับ 2 ภารกิจ ได้สำเร็จ โดยการ ออกแบบชิ้นงาน 2 ชิ้น คือ 1. บันทึกเสียงอ่านคำที่ควบไม่แท้ 12 คำ ของตนเองอย่างถูกต้อง และ 2. จับคู่เสียงคำที่ควบไม่แท้ กับรูปสัญลักษณ์ 12 คำ ตามใบงาน และแบบทดสอบ ทำอย่างไรนะ สายลับช้างน้อย จะปฏิบัติการกิจกลับ ตามชิ้นงาน ได้อย่างสร้างสรรค์และสมบูรณ์ แบบที่สุด มาเริ่มต้นด้วยการศึกษาขั้นตอนและวิธีการกันดีไหม มาคลิ๊ก <u>ขั้นตอน/วิธีการ</u> กันเลย	

หน่วยที่ 11 ชื่อหน่วย ควบไม่แท้ตามมา (คำที่ควบไม่แท้) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

3. หน้า ขั้นตอน/วิธีการ (Process) (ข้อความ+ ภาพ คลิปปิงเสียงได้)

(บทพูด) สายลับข้างน้อย ควรเริ่มด้วยกิจกรรมการฝึก ที่มี 3 ชุด จนครบ แล้วจึงค่อยไปทำกิจกรรมการสร้างชิ้นงาน 2 ชุด สายลับข้างตัวน้อยจะอย่างไรเอ่ยที่จะออกแบบตามหากิจกรรมอย่างท้าทาย และสนุกสนานเพลิดเพลิน มาเริ่มหาความตื่นเต้นเร้าใจกันเลยดีไหมนะ มาเริ่มคลิก.....กิจกรรมชุดที่ 1 ตามด้วย กิจกรรมชุดที่ 2 และ กิจกรรมชุดที่ 3 ได้เลยเมื่อจบกิจกรรมทั้งสามชุดแล้ว มาเริ่มคลิกภารกิจ/ชิ้นงานที่ 1 และ ตามด้วยภารกิจ/ชิ้นงานที่ 2 กันเลย กิจกรรมชุดที่ 1 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้

1. ฟังการออกเสียง คำที่ควบไม่แท้ 12 คำ พร้อมคู่มือสัญลักษณ์คำ
2. ออกเสียงอ่านคำที่ควบไม่แท้พร้อมกับสัญลักษณ์คำ ทั้ง 12 คำ

หน้ากิจกรรมชุดที่ 1

(บทพูด) นักสืบข้างน้อยพร้อมที่จะพบกับภารกิจในกิจกรรมชุดที่ 1 แล้วใช่ไหมเอ่ย ก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมกลุ่ม นักสืบข้างน้อยมาร่วมกันออกเสียงทำงาให้คุ้นเคยกับ คำที่ควบไม่แท้ ทั้ง 12 คำ กันไหมเอ่ย จากนั้นมีภารกิจ 4 กลุ่มใหญ่ๆ ให้นักสืบข้างน้อยตามหาความสนุก จะมีช่องทางแบบไหนที่จะทำให้ภารกิจอ่าน คำที่ควบไม่แท้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีนะ!!! เรามาเริ่มภารกิจแรกกันเลยดีกว่าไหมนะนักสืบข้างน้อยคนเก่ง นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา มาตามค้นหาท่องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันดีกว่า และเรามาหาวิธีการอ่านออกเสียงจาก คำที่ควบไม่แท้ทั้ง 12 คำ แล้วมาเริ่มพูดตามไปด้วยดีไหมนะ ฮ่า ฮ่า

คำควบไม่แท้

จริง เสริม ไชรี ทรวด ทรง ทราบ ทราย ทรด โทรม มัทธิ พุทธา อินทรี

กิจกรรมชุดที่ 2 ใบงาน 2 + URL แหล่งความรู้

1. ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อคู่มือสัญลักษณ์คำที่ควบไม่แท้ ทีละ 3 คำ
2. คู่มือสัญลักษณ์คำที่ควบไม่แท้ทีละ 3 คำ และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด

หน่วยที่ 11 ชื่อหน่วย ควบไม่แท้ตามมา (คำที่ควบไม่แท้) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

หน้ากิจกรรมชุดที่ 2

(บทพูด) โอ้โฮ ภารกิจกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดายจริงๆ ต้องรีบปฏิบัติภารกิจต่อไปเลยดีไหม นักสืบข้างน้อยจะได้สนุกกับออกเสียงทีละกลุ่ม คำที่ควบไม่แท้ นักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรก กับคำที่ควบไม่แท้ 3 คำ ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาฟังเสียง คำที่ควบไม่แท้พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตเพลงเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยเพื่อปฏิบัติภารกิจไส ไส ดีไหมเอ๋ย

กลุ่มที่ 1

จริง เสริม ไซร์

(บทพูด) เผลอแป๊บเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียง คำที่ควบไม่แท้ต่อไปตื่นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อย เรามหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม

กลุ่มที่ 2

ทรวด ทรง ทราบ

(บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจการออกเสียงและบันทึกเสียง คำที่ควบไม่แท้กันต่อไปเป็นไงนะ ผู้รู้

กลุ่มที่ 3

ทราบ ทราบ ทรด

(บทพูด) กำลังผลิตเพลงอยู่เลยไซ้ไหมเอ๋ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับภารกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยการออกเสียงและบันทึกเสียง คำที่ควบไม่แท้เลยนะ พร้อมแล้วละไซ้ มาลุยลุยไหม เจ้าข้างตัวน้อย

กลุ่มที่ 4

มัทรี พุทธา อินทรี

(บทพูด) เผลอนิดเดียวสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติภารกิจกลุ่มสุดท้ายแล้วไซ้ไหมเอ๋ย ต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้วไซ้ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับข้างน้อยคนดี

หน่วยที่ 11 ชื่อหน่วย ความไม่แท้ตามมา (คำที่ควบไม่แท้) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 3 + URL แหล่งความรู้

1. บันทึกการออกเสียงคำที่ควบไม่แท้ 12 คำของตนเอง ส่งครู
2. จับคู่เสียงคำที่ควบไม่แท้ กับสัญลักษณ์คำ ตามใบงาน และ แบบทดสอบ

หน้ากิจกรรมชุดที่ 3

(บทพูด) โอ้โฮ การก๊อกลุ่มนี้ช่างสำเร็จง่ายดาจรจริงจัง หลังจากได้ฟังและออกเสียง คำที่ควบไม่แท้แล้ว นักสืบช่างต้องการปฏิบัติการก๊อต่อไปเลยดีไหม นักสืบช่างน้อยคนดีมาเริ่มกลุ่มแรกกับ คำที่ควบไม่แทีก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหนนะ มาดูรูปสัญลักษณ์ คำที่ควบไม่แท้พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และเพลิดเพลินเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยดีไหมเอ๋ย

กลุ่มที่ 1

จริง เสริม ไซ้

(บทพูด) เผลอแป็บเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจดูรูป และออกเสียงบันทึกคำที่ควบไม่แท้ต่อไปตื้นเต้นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบช่างน้อย เรามาหาวิธีการให้หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม

กลุ่มที่ 2

โทรม ทราย ทราบ

(บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบช่างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ แล้วนักสืบช่างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจดูรูปและออกเสียง คำที่ควบไม่แทีกันต่อเลยเป็นในนะ ผู้สู้

กลุ่มที่ 3

ทรุด พุทธา อินทรี

(บทพูด) กำลังเพลิดเพลินอยู่เลยไซ้ไหมเอ๋ย นักสืบช่างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับดูรูปและออกเสียงบันทึกคำที่ควบ ไม่แท้ในภารกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยเลยนะ พร้อมแล้วละชิมนักสืบช่างน้อยคนเก่ง

กลุ่มที่ 4

ทรง เสริม มัทธิ

(บทพูด) เพียงอึดใจเดียวสายลับนักสืบช่างน้อยปฏิบัติการดูรูปและออกเสียง คำที่ควบไม่แท้และบันทึกออกเสียงจบกลุ่มสุดท้ายแล้วไซ้ไหมเอ๋ย ต่อไปสายลับนักสืบช่างน้อยพร้อมแล้วไซ้ไหมที่เรามาหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับช่างน้อยคนดี

หน่วยที่ 11 ชื่อหน่วย ควบไม่แท้ตามมา (คำที่ควบไม่แท้) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

หน้าภารกิจ/ชิ้นงาน

(บทพูด) นักสืบช่างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา เมื่อปฏิบัติภารกิจกลุ่มย่อยแล้ว มาตามค้นหาห้องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันเพิ่มเติมดีไหม เจ้าช่างน้อยจะได้มีวิธีการอ่านออกเสียงคำที่ควบไม่แท้ 12 คำแล้วทำการบันทึกเสียงใส่ไปด้วยดีไหมเอ๋ย โดยที่ไม่ใช้เสียงต้นแบบมาดูความเก่งของเจ้าช่างน้อยคนขยันกันเลยดีไหม ฮ่า ฮ่า

1. ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง คำที่ควบไม่แท้ 12 คำ ของตนเอง)

จริง เสริม ไชรี ทรวด ทรง ทราบ ทราย ทруд โทรม มัทธิ พุทธา อินทรี

(บทพูด) ว้าว จบภารกิจออกเสียงคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราแล้ว เห็นใหม่นักสืบช่างน้อยอย่างพวกเราก็อทำได้อย่างสนุกสนานและถูกต้องทั้งหมดเลยใช่ไหมละหลังจากได้เสียงบันทึกแล้วต่อไปเจ้าช่างน้อยมีภารกิจที่เร้าใจมากยิ่งขึ้น มาดูความท้าทายของภารกิจต่อไปเลยดีไหมนะ เมื่อพร้อมแล้วนักสืบช่างน้อยมาจับคู่เสียงออกเสียง คำที่ควบไม่แท้ 12 คำของตนเองกับรูปสัญลักษณ์ คำที่ควบไม่แท้กันต่อเลยจะได้สนุกและจำได้ยิ่งขึ้นเลยดีไหมเอ๋ย

2. ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำที่ควบไม่แท้ กับสัญลักษณ์ 4 ชุด 12 คำ ตามใบงาน)

จริง เสริม ไชรี ทรวด ทรง ทราบ ทราย ทруд โทรม มัทธิ
พุทธา อินทรี

(บทพูด) โอ้โหนักสืบช่างน้อยทำได้ดีมากจนถึงกิจกรรมสุดท้ายเลยนะ ทำไมเจ้านักสืบช่างน้อยถึงได้เก่งและฉลาดอย่างนี้ละ มารับรางวัลกันเลย เพื่อเตรียมภารกิจอื่นๆ อีกเร้าใจดีไหมนะ นักสืบช่างน้อยคนดี ฮ่าฮ่า 4. หน้า แหล่งเรียนรู้ (Resources)

1. เว็บไซต์เลียนเสียงคำที่ควบไม่แท้

คำควบไม่แท้ คำควบกล้ำ ศร สร จร ชร ทร

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=2606&mul_source_id=004069

2. เว็บไซต์ออกเสียง คำที่ควบไม่แท้

คำควบไม่แท้ ควบกล้ำ ศร สร จร ชร ทร

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=2606&mul_source_id=004069

3. เว็บไซต์สัญลักษณ์ คำที่ควบไม่แท้โดยไม่มีเสียง

ควบกล้ำ ศร สร จร ชร ทร

หน่วยที่ 11 ชื่อหน่วย ควบไม่แท้ตามมา (คำที่ควบไม่แท้) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

<http://www.watcharina.com/board/index.php?topic=662.0>

คำควบกล้ำ ศร ศร จร ชร ทร <http://joannicy.tripod.com/thaitip.htm#คำที่ใช้%20%%20ทร%20%%20แล้วออกเสียงเป็น%20%%20ช%20>

เพิ่มเติม

คำควบกล้ำ ศร ศร จร ชร ทร ควบไม่แท้

<http://www.somapa.ac.th/library/p.2on13.html>

5. หน้าประเมินผล (Evaluation) : เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์ การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การบันทึกการอ่านคำที่ควบไม่แท้ 12 คำ (คำที่มีปัญหา)	มีการบันทึกการอ่านคำที่ควบไม่แท้ได้ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนสำหรับคำที่ควบไม่แท้ที่มีปัญหาทุกตัวได้ 12 คำ	มีการบันทึกการอ่านคำที่ควบไม่แท้ได้ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำที่ควบไม่แท้ที่มีปัญหาได้ ระหว่าง (9-11 คำ)	มีการบันทึกการอ่านคำที่ควบไม่แท้ได้ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำที่ควบไม่แท้ที่มีปัญหาได้ ระหว่าง (6-8 คำ)	บันทึกการอ่านออกเสียงคำที่ควบไม่แท้ ได้ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับคำที่ควบไม่แท้ที่มีปัญหาได้น้อยกว่า 6 คำ	
จับคู่เสียงคำที่ควบไม่แท้ กับสัญลักษณ์ 3 คำ จำนวน 4 ชุด	จับคู่เสียงคำที่ควบไม่แท้กับสัญลักษณ์คำได้ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจน ทั้ง 4 ชุด	จับคู่เสียงคำที่ควบไม่แท้ กับสัญลักษณ์คำได้ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจน จำนวน 3 ชุด	จับคู่เสียงคำที่ควบไม่แท้ กับสัญลักษณ์คำได้ครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจน จำนวน 2 ชุด	จับคู่เสียงคำที่ควบไม่แท้ ได้ ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจน จำนวน 1 ชุด หรือน้อยกว่า	

หน่วยที่ 11 ชื่อหน่วย ควบไม่แท้ตามมา (คำที่ควบไม่แท้) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
 ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

6. หน้า สรุป (Conclusion)

(บทพูด) ผลสำเร็จของการปฏิบัติการสาขลับในการอ่านออกเสียงคำที่ควบไม่แท้ ทำให้สาขลับ
 ช่างน้อยเรียนรู้วิธีการออกเสียงคำที่ควบไม่แท้ ได้ถูกต้อง ชัดเจน และทำให้สาขลับช่างน้อยได้
 ผลงานที่ภาคภูมิใจ ดังนี้

ภารกิจ/ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านคำที่ควบไม่แท้ 12 คำ ของตนเอง) คลิปฟังตัวอย่าง
 ผลงานของนักเรียน

ภารกิจ/ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงคำที่ควบไม่แท้ กับรูปสัญลักษณ์คำที่ควบไม่แท้ 4 ชุด
 12 คำ ตามใบงาน) คลิปดูตัวอย่างผลงานของนักเรียน

นี้จะ เป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้นักเรียนสาขลับช่างน้อยอย่างพวกเรา อ่านออกเสียงภาษาไทยได้
 เก่ง และทำให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีต่อไปในอนาคต อย่างแน่นอนใช่ไหมเอ๋ย

แผนหน่วยการเรียนรู้ ระดับประโยค

หน่วยการเรียนรู้ที่ 12 เริงรำประโยคสั้น ๆ

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เริงรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกเสียงประโยคสั้นๆ ประกอบการดูสัญลักษณ์ประโยค ได้อย่างถูกต้อง จากการสืบค้นความรู้บนเว็บที่จัดให้ 2. มาตรฐาน (ตัวบ่งชี้) มฐ. ท 1.1 ตัวบ่งชี้ 1.1.1 3. มโนทัศน์ ทักษะในการออกเสียงประโยคสั้นๆ ที่เกิดจากการปฏิบัติภารกิจการบันทึกเสียงตนเอง เปรียบเทียบกับเสียงต้นแบบ จะทำให้นักเรียนสามารถออกเสียงประโยคสั้นๆ ได้ถูกต้อง 4. รูปแบบภารกิจเว็บเคส การสรุปความ (Retelling Tasks) ชิ้นงาน (Task) คือ - บันทึกการออกเสียงประโยคสั้นๆ 16 ประโยค ของนักเรียนที่ถูกต้อง - การเลือกจับคู่เสียงประโยคสั้นๆ กับ สัญลักษณ์ 16 ประโยค ได้ถูกต้อง 5. กิจกรรม กิจกรรมชุดที่ 1 ใบบงาน 1 + URL แหล่งความรู้ - ฟังการออกเสียงประโยคสั้นๆ 16 ประโยค พร้อมดูสัญลักษณ์ประโยค - ออกเสียงประโยคสั้นๆ ทั้ง 16 ประโยค ตามแบบ กิจกรรมชุดที่ 2 ใบบงาน 2 + URL แหล่งความรู้ - ฟังและออกเสียงอ่านประโยคสั้นๆ ทั้ง 4 ประโยค ตามแบบ - ออกเสียงอ่านประโยคสั้นๆ ทั้ง 4 ประโยค ตามแบบ กิจกรรมชุดที่ 3 ใบบงาน 3 + URL แหล่งความรู้ - ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อดูสัญลักษณ์ประโยคสั้นๆ ทีละ 4 ประโยค - ประโยคสั้นๆ ทีละ 4 ประโยค และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ
6. สื่อการสอน และแหล่งเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ 1. เว็บไซต์เสียงประโยคสั้นๆ 2. เว็บไซต์ออกเสียงประโยคสั้นๆ 3. เว็บไซต์สัญลักษณ์ ประโยคสั้นๆ สื่อการสอน 1. ใบงานสำหรับการฝึกฝน 3 ชุด สำหรับสร้างชิ้นงาน 2 ชุด 2. แบบทดสอบสำหรับสร้างชิ้นงานจับคู่เสียงกับสัญลักษณ์ ประโยคสั้นๆ 7. การประเมินผล 1. ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง ประโยคสั้นๆ 16 ประโยค ของตนเอง) 2. ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงประโยคสั้นๆ กับสัญลักษณ์ประโยค 4 ชุด 16 ประโยค ตามใบงาน)
สรุปบทเรียนเว็บเควส หน่วยที่ 12 เรืองรำประโยคสั้นๆ
1. หน้าแนะนำ (Introduction) (บทพูด) การอ่านออกเสียงประโยคสั้นๆ มีความสำคัญมากนะสายลับข้างน้อย.... สายลับข้างตัวน้อยจะมีวิธีการอย่างไรให้อ่านออกเสียงประโยคสั้นๆ ให้ชัดเจน ถูกต้องนะ เรามาค้นหาภารกิจลับกันดีกว่า เพื่ออนาคตของข้างตัวน้อยให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยมาเริ่มปฏิบัติการกิจของสายลับข้างน้อย กันหน่อยดีไหม สายลับข้างตัวน้อยคนขยัน!!!! มาคลิก<u>ภารกิจ/ชิ้นงาน</u> กันเลย 2. หน้า ภารกิจ/ชิ้นงาน (Task) (บทพูด) สายลับข้างตัวน้อย จะทำอย่างไรให้ปฏิบัติการกิจลับ 2 ภารกิจ ได้สำเร็จ โดยการออกแบบชิ้นงาน 2 ชิ้น คือ 1. บันทึกเสียงอ่านประโยคสั้นๆ 16 ประโยคของตนเองอย่างถูกต้อง และ 2. จับคู่เสียงประโยคสั้นๆ กับสัญลักษณ์ประโยคตามใบงาน และแบบทดสอบ ทำอย่างไรนะ สายลับข้างน้อย จะปฏิบัติการกิจลับ ตามชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์และสมบูรณ์แบบที่สุด มาเริ่มต้นด้วยการศึกษาขั้นตอนและวิธีการกันดีไหม มาคลิก <u>ขั้นตอน/วิธีการ</u> กันเลย

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

3. หน้า ขั้นตอน/วิธีการ (Process) (แสดงข้อความ+ ภาพที่คลิกฟังเสียงได้)

(บทพูด) สายลับข้างน้อย ควรเริ่มด้วยกิจกรรมการฝึก ที่มี 3 ชุด จนครบ แล้วจึงค่อยไปทำกิจกรรมการสร้างชิ้นงาน 2 ชุด สายลับข้างตัวน้อยจะอย่างไรเอ่ยที่จะออกแบบตามหา กิจกรรมอย่างท้าทาย และสนุกสนานเพลิดเพลิน มาเริ่มหาความตื่นเต้นเร้าใจกันเลยดีไหมนะ เจ้าข้างน้อยมาเริ่มสนุกกับกิจกรรมการฝึกกันดีไหมเอ่ย มาเริ่มคลิก....กิจกรรมชุดที่ 1 ตามด้วยกิจกรรมชุดที่ 2 และ กิจกรรมชุดที่ 3 ได้เลยเมื่อจบกิจกรรมทั้งสามชุดแล้ว มาเริ่มคลิกภารกิจ/ชิ้นงานที่ 1 และ ตามด้วยภารกิจ/ชิ้นงานที่ 2 กันเลย

กิจกรรมชุดที่ 1 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้

1. ฟังการออกเสียงประโยคสั้นๆ 16 ประโยค พร้อมดูสัญลักษณ์ประโยค
2. ออกเสียงประโยคสั้นๆ ทั้ง 12 ประโยค ตามแบบ

หน้ากิจกรรมชุดที่ 1

(บทพูด) นักสืบข้างน้อยพร้อมที่จะพบกับภารกิจในกิจกรรมชุดที่ 1 แล้วใช่ไหมเอ่ย ก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมกลุ่ม นักสืบข้างน้อยมาร่วมกันออกเสียงทำงำให้คุ้นเคยกับ ประโยคสั้นๆ ทั้ง 16 ประโยคกันไหมเอ่ย จากนั้นมีภารกิจ 4 กลุ่มใหญ่ๆ ให้นักสืบข้างน้อยตามหาความสนุก จะมีช่องทางแบบไหนที่จะทำให้ภารกิจอ่าน ประโยคสั้นๆ ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีนะ!!!

เรามาเริ่มภารกิจแรกกันเลยดีกว่าไหมนะนักสืบข้างน้อยคนเก่ง นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรามาตามค้นหาท่องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันดีกว่า และเรามาหาวิธีการอ่านออกเสียงจากประโยคสั้นๆ ทั้ง 16 ประโยค แล้วมาเริ่มพูดตามไปด้วยดีไหมนะ ฮ่า ฮ่า

กิจกรรมชุดที่ 1 ประโยคสั้นๆ 16 ประโยค

มานะจะผัดมะระ อาดาราชอบกินมามา “อิอิอิ”ดูซิใครหัวเราะ จิ๊เป็นพี่ดีดี 1 ปี
น้องกีกเลี้ยงปลาปักชื่อเจ้าปัก ลิงน้อยชื่อจ้อตัวเตี้ยม่อต้อ “น้องตุ๊ก”ตัวกะปุกลูก
หมูหุบจมูกทุทุ ใครเป็นคนเออะอะ เกะกะละทะ นี่คือปู่ทะเล ขาเป
แพะจะแวะไปหาแกะ ลูกไก่แจ้ตัวหนึ่งมีขนแดงแจ้แจ้ น้องโกะนั่งอ่านหนังสือ
โอ๊ะโอ้! โจหัวโน ลิงจ้อชอบกินกล้วยเยอะเยะ หนูเชอร์รี่เพื่อนเกลอชื่อเกอเก้อ

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

(บทพูด) เพลอนิดเดียวสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติการจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช้ไหมเอ๋ย
ต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้วใช้ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ
สายลับข้างน้อยคนดี

กิจกรรมชุดที่ 3 ใบงาน 1 + URL แหล่งความรู้

1. ออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง เมื่อคุณสัญลักษณ์ประโยคสั้นๆ ทีละ 4 ประโยค
2. ประโยคสั้นๆ ทีละ 4 ประโยค และออกเสียงอ่านได้อย่างถูกต้อง จนครบ 4 ชุด

หน้ากิจกรรมชุดที่ 3

(บทพูด) โอ้โฮ การก๊อกลุ่มนี้ช่างสำเร็จว้ายจริงจริง หลังจากได้ฟังและออกเสียง
ประโยคสั้นๆ แล้ว นักสืบข้างน้อยต้องการปฏิบัติการก๊อต่อไปเลยดีไหม นักสืบข้างน้อยคนดีมาเริ่ม
กลุ่มแรก กับ ประโยคสั้นๆ ก่อนจะได้รู้ว่าสนุกมากแค่ไหน มาดูรูปสัญลักษณ์ ประโยคสั้นๆ
พร้อมทั้งบันทึกเสียงอ่าน และผลิตผลิตเพิ่มขึ้นอีกกว่าเดิมอีกนะ ลองไปลุยดีไหมเอ๋ย

กลุ่มที่ 1

มานะจะผัดมะระ อาดาราขอบกินมามา “อืออือ”ดูซิใครหัวเราะ จ๊อเป็นพืดดี 1 ปี

(บทพูด) เพลอแป็บเดียวสำเร็จไปแล้วสองกลุ่มภารกิจ เอ๊ะจะอย่างไรให้ภารกิจดูรูปและ
ออกเสียงบันทึก ประโยคสั้นๆ ต่อไปตื่นเด่นเร้าใจยิ่งขึ้นนะ นักสืบข้างน้อย เราหาวิธีการให้
หลากหลายต่อไปกันดีกว่านะ เริ่มเลยดีไหม

กลุ่มที่ 2

น้องก๊อเลี้ยงปลาบ๊อชื่อเจ้าป๊อ ลิงน้อยชื่อจ๊อตัวเตี้ยม้อต้อ “น้องตุ๊ก”ตัวกะป๊อลูก

หมูหุหุจุมกุกุ

(บทพูด) ดีใจกันไหมนักสืบข้างน้อย เรามาปฏิบัติหน้าที่ถึงกลุ่มรองสุดท้ายแล้วนะ
แล้วนักสืบข้างน้อยคนขยันมาลุยภารกิจดูรูปและออกเสียง ประโยคสั้นๆ กันต่อเลยเป็นไงนะ สู้ๆ

กลุ่มที่ 3

ใครเป็นคนอะอะ เกะกะละทะ นึกอ๊อทุทะเล ขาเป๊ แพะจะแะไปหาแกะ

ถูกไก่แจ้ตัวหนึ่งมีขนแดงแจ้แจ้

(บทพูด) กำลังผลิตผลิตอยู่เลยใช้ไหมเอ๋ย นักสืบข้างน้อย มาต่อกันเลยดีไหมกับดูรูป
และออกเสียงบันทึกประโยคสั้นๆ ในภารกิจสุดท้ายแล้ว มาลุยเลยนะ พร้อมแล้วละซินักสืบข้าง
น้อยคนเก่ง

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

กลุ่มที่ 4

น้องโกะนั่งอ่านหนังสือ โอ๊ะโอ! โจหัวโน

ลิงจ๋อชอบกินกล้วยเยอะเยะ หนูเชอร์รี่มีเพื่อนเกลอชื่อเกอเก๋อ

(บทพูด) เพิ่งอดใจเดียวสายลับนักสืบข้างน้อยปฏิบัติการดูรูปและออกเสียง ประโยคสั้นๆ และบันทึกออกเสียงจบกลุ่มสุดท้ายแล้วใช่ไหมเอ่ย ต่อไปสายลับนักสืบข้างน้อยพร้อมแล้ว ไข้ไหมที่เราหาวิธีการเผด็จศึกกันต่อไปเลยดีไหมนะ สายลับข้างน้อยคนดี

หน้าภารกิจ/ชิ้นงาน

(บทพูด) นักสืบข้างน้อยคนเก่งอย่างพวกเรา เมื่อปฏิบัติการกิจกลุ่มย่อยแล้ว มาตามค้นหา ห้องโลกภารกิจแรกจากแหล่งเรียนรู้กันเพิ่มเติมดีไหม เจ้าข้างน้อยจะได้มีวิธีการอ่านออกเสียง ประโยคสั้นๆ 16 ประโยคแล้วทำการบันทึกเสียงใส่สมุดด้วยดีไหมเอ่ย โดยที่ไม่ใช่เสียงต้นแบบ มาดูความเก่งของเจ้าข้างน้อยคนขยันกันเลยดีไหม ฮ่า ฮ่า

ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียง ประโยคสั้นๆ 16 ประโยค ของตนเอง)

1. มานะจะผัดมะระ	2. อาคาราชอบกินมามา
3. “ฮิฮิ” คุชิใครหัวเราะ	4. จิ๊เป็นพี่ที่ดี 1 ปี
5. น้องกิ๊กเลี้ยงปลาบึกชื่อเจ้าปึก	6. ลิงน้อยชื่อจ๊อตัวเตี้ยม่อต้อ
7. “น้องตุ๊ก” ตัวกะปุกลูก	8. หนูดูจบมุกทุทุ
9. ใครเป็นคนเอะอะ เกะกะละทะ	10. นี่คือปูทะเล ขาแป้
11. แพะจะแหวะไปหาแกะ	12. ลูกไก่แจ้ตัวหนึ่งมีขนแดงแจ้ดแจ้
13. น้องโกะนั่งอ่านหนังสือ	14. โอ๊ะโอ! โจหัวโน
15. ลิงจ๋อชอบกินกล้วยเยอะเยะ	16. หนูเชอร์รี่มีเพื่อนเกลอชื่อเกอเก๋อ

(บทพูด) ว้าว จบภารกิจออกเสียงประโยคสั้นๆแล้ว เห็นไหมว่านักสืบข้างน้อยอย่างพวกเราก็อทำได้สนุกสนานและถูกต้องทั้งหมดเลยใช่ไหมละ หลังจากได้เสียงบันทึกแล้ว ต่อไปเจ้าข้างน้อยมีภารกิจที่เร้าใจมากยิ่งขึ้น มาดูความท้าทายของภารกิจต่อไปเลยดีไหมนะ เมื่อพร้อมแล้ว นักสืบข้างน้อยมาจับคู่เสียงออกเสียง ประโยคสั้นๆ 16 ประโยคของตนเองกับรูปสัญลักษณ์ ประโยคสั้นๆ กันต่อไปเลยจะได้สนุกและจำได้ยิ่งขึ้นเลยดีไหมเอ่ย

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงประโยคสั้นๆ กับสัญลักษณ์ประโยค 4 ชุด 16 ประโยค)

1. มานะจะผัดมะระ	2. อาคาราชอบกินมามา
3. “ฮิฮิ”คูชิใครหัวเราะ	4. จิ๊เป็นพี่ที่ดี 1 ปี
5. น้องกีกเลี้ยงปลาบึกชื่อเจ้าปึก	6. ลิงน้อยชื่อจ้อตัวเดียวม่อต้อ
7. “น้องตุ๊ก”ตัวกะปุกลูก	8. หมูหุตูบจุมกู่ทุ่
9. ใครเป็นคนเอะอะ เกะกะละทะ	10. นี่คือปูทะเล ขาแป้
11. แปะจะแวะไปหาแกะ	12. ลูกไก่แจ้ตัวหนึ่งมีขนแดงแจ้แจ้
13. น้องโกะนั่งอ่านหนังสือ	14. โอ๊ะโอ! โจหัวโน
15. ลิงจ้อชอบกินกล้วยเยอะเยะ	16. หนูเซอรีมีเพื่อนเกลอชื่อเกอเกอ

(บทพูด) โอ้โหนักสับข้างน้อยทำได้ดีมากจนถึงกิจกรรมสุดท้ายเลยนะ ทำไมเจ้านักสับข้างน้อยถึงได้เก่งและฉลาดอย่างนี้ละ มารับรางวัลกันเลย เพื่อเตรียมภารกิจอื่นๆ อีกเราใจดีไหมนะ นักสับข้างน้อยคนดี ฮ่าฮ่า

4. หน้า แหล่งเรียนรู้ (Resources)

1. เว็บไซต์เสียงประโยคสั้นๆ

ชุดที่ 1

นิทานสระอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=789&mul_source_id=842

นิทานสระอา

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=776&mul_source_id=000831

นิทานสระอิ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=787&mul_source_id=840

นิทานสระอี

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=775&mul_source_id=830

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
 ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

ชุดที่ 2

นิทานสระอี

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=788&mul_source_id=841

นิทานสระอี

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=780&mul_source_id=834

นิทานสระอุ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=786&mul_source_id=839

นิทานสระอุ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=774&mul_source_id=829

ชุดที่ 3

นิทานสระเอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=800&mul_source_id=853

นิทานสระเอ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=777&mul_source_id=832

นิทานสระแอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=790&mul_source_id=843

นิทานสระแอ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=779&mul_source_id=833

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยชน์สั้นๆ (ประโยชน์สั้นๆ) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

ชุดที่ 4

นิทานสระโอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=799&mul_source_id=852

นิทานสระโอ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=798&mul_source_id=85

นิทานสระเออะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=801&mul_source_id=854

นิทานสระเออ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=782&mul_source_id=836

2. เว็บไซต์ออกเสียงประโยชน์สั้นๆ

ชุดที่ 1

นิทานสระอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=789&mul_source_id=842

นิทานสระอา

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=776&mul_source_id=000831

นิทานสระอิ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=787&mul_source_id=840

นิทานสระอี

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=775&mul_source_id=830

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
 ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

ชุดที่ 2

นิทานสระอี

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=788&mul_source_id=841

นิทานสระอี

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=780&mul_source_id=834

นิทานสระอุ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=786&mul_source_id=839

นิทานสระอู

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=774&mul_source_id=829

ชุดที่ 3

นิทานสระเอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=800&mul_source_id=853

นิทานสระเอ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=777&mul_source_id=832

นิทานสระแอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=790&mul_source_id=843

นิทานสระแอ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=779&mul_source_id=833

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยชน์สั้นๆ (ประโยชน์สั้นๆ) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

ชุดที่ 4

นิทานสระโอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=799&mul_source_id=852

นิทานสระโอ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=798&mul_source_id=85

นิทานสระเออะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=801&mul_source_id=854

นิทานสระเออ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=782&mul_source_id=836

3. เว็บไซต์สัญลักษณ์ ประโยชน์สั้นๆ

ชุดที่ 1

นิทานสระอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=789&mul_source_id=842

นิทานสระอา

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=776&mul_source_id=000831

นิทานสระอิ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=787&mul_source_id=840

นิทานสระอี

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=775&mul_source_id=830

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยชน์สั้นๆ (ประโยชน์สั้นๆ) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
 ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

ชุดที่ 2

นิทานสระอี

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=788&mul_source_id=841

นิทานสระอี

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=780&mul_source_id=834

นิทานสระอุ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=786&mul_source_id=839

นิทานสระอุ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=774&mul_source_id=829

ชุดที่ 3

นิทานสระเอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=800&mul_source_id=853

นิทานสระเอ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=777&mul_source_id=832

นิทานสระแอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=790&mul_source_id=843

นิทานสระแ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=779&mul_source_id=833

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

ชุดที่ 4

นิทานสระโอะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=799&mul_source_id=852

นิทานสระโอ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=798&mul_source_id=85

นิทานสระเออะ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=801&mul_source_id=854

นิทานสระเออ

http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=782&mul_source_id=836

5. หน้า ประเมินผล (Evaluation) : เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์ การประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)	คะแนน
การบันทึกการอ่าน ประโยคสั้นๆ 16 ประโยค (ประโยค ที่มีปัญหา)	บันทึกการอ่าน ประโยคสั้นๆ ได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนสำหรับ ประโยคสั้นๆ ที่มี ปัญหาทุกประโยค ได้ 16 ประโยค	บันทึกการอ่าน ประโยคสั้นๆ ได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน ประโยคสั้นๆ ที่มี ปัญหาได้ ระหว่าง 12-15 ประโยค	บันทึกการอ่าน ประโยคสั้นๆ ได้ ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับ ประโยคสั้นๆ ที่มี ปัญหา ได้ ระหว่าง 8-11 ประโยค	บันทึกการอ่านออก เสียงประโยคสั้นๆ ได้ครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจน สำหรับ ประโยคสั้นๆ ที่มี ปัญหาได้น้อยกว่า 8 ประโยค	
จับคู่เสียงประโยค สั้นๆ กับสัญลักษณ์ ประโยค 4 ประโยค จำนวน 4 ชุด	จับคู่เสียงประโยค สั้นๆ กับสัญลักษณ์ ประโยคได้ ครบถ้วน ถูกต้อง ทั้ง 4 ชุด	จับคู่เสียงประโยค สั้นๆ กับสัญลักษณ์ ประโยคได้ ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 3 ชุด	จับคู่เสียงประโยค สั้นๆ กับสัญลักษณ์ ประโยคได้ ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 2 ชุด	จับคู่เสียงประโยค สั้นๆ ได้ครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 1 ชุด หรือน้อยกว่า	

หน่วยที่ 12 ชื่อหน่วย เรืองรำประโยคสั้นๆ (ประโยคสั้นๆ) หลักสูตร การอ่านภาษาไทย
ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 เวลาเรียน 8 - 10 คาบ

6. หน้า สรุป (Conclusion)

(บทพูด) ผลสำเร็จของการปฏิบัติการ สายลับในการอ่านออกเสียง ประโยคสั้นๆ ทำให้สายลับ
ซังน้อย เรียนรู้วิธีการออกเสียง ประโยคสั้นๆ ได้ถูกต้อง ชัดเจน และทำให้ สายลับซังน้อย
ได้ผลงานที่ภาคภูมิใจ ดังนี้

ภารกิจ/ชิ้นงาน 1 (บันทึกเสียงอ่านประโยคสั้นๆ 16 ประโยคของตนเอง) คลิปฟัง
ตัวอย่างผลงานของนักเรียน

ภารกิจ/ชิ้นงาน 2 (จับคู่เสียงประโยคสั้นๆ กับสัญลักษณ์ประโยค 16 ประโยค
ตามใบงาน) คลิปดูตัวอย่างผลงานของนักเรียน

นี่จะ เป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้ให้นักเรียนสายลับซังน้อยอย่างพวกเรา อ่านออกเสียงภาษาไทยได้
เก่ง และทำให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีต่อไปในอนาคตอย่างแน่นอนใช่ไหมเอ่ย

แบบคัดกรอง :

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)

ด้านการอ่าน

คำชี้แจงการตอบแบบคัดกรอง

แบบคัดกรองมี 2 ตอน

ตอนที่ 1 การสำรวจ

ตอนที่ 2 การสังเกต

ตอนที่ 1 การสำรวจ

การสำรวจปัญหาการอ่านภาษาไทย
สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)
ช่วงชั้นที่ 1 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3)

ชื่อ-สกุล ชั้น

โรงเรียน วันที่

คำชี้แจง : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการปัญหาการอ่านภาษาไทยที่กำหนดให้ โดยสำรวจปัญหาการอ่านดังนี้				
มี หมายถึง นักเรียนไม่แสดงพฤติกรรมการอ่านตามที่กำหนดให้ ครูพบพฤติกรรมอ่านไม่ได้ 80% ของการสำรวจปัญหาการอ่านภาษาไทยที่กำหนดให้				
ไม่มี หมายถึง นักเรียนทำหรือแสดงพฤติกรรมการอ่านที่กำหนดให้ ครูพบพฤติกรรมอ่านได้ 80% ของการสำรวจปัญหาการอ่านภาษาไทยที่กำหนดให้				

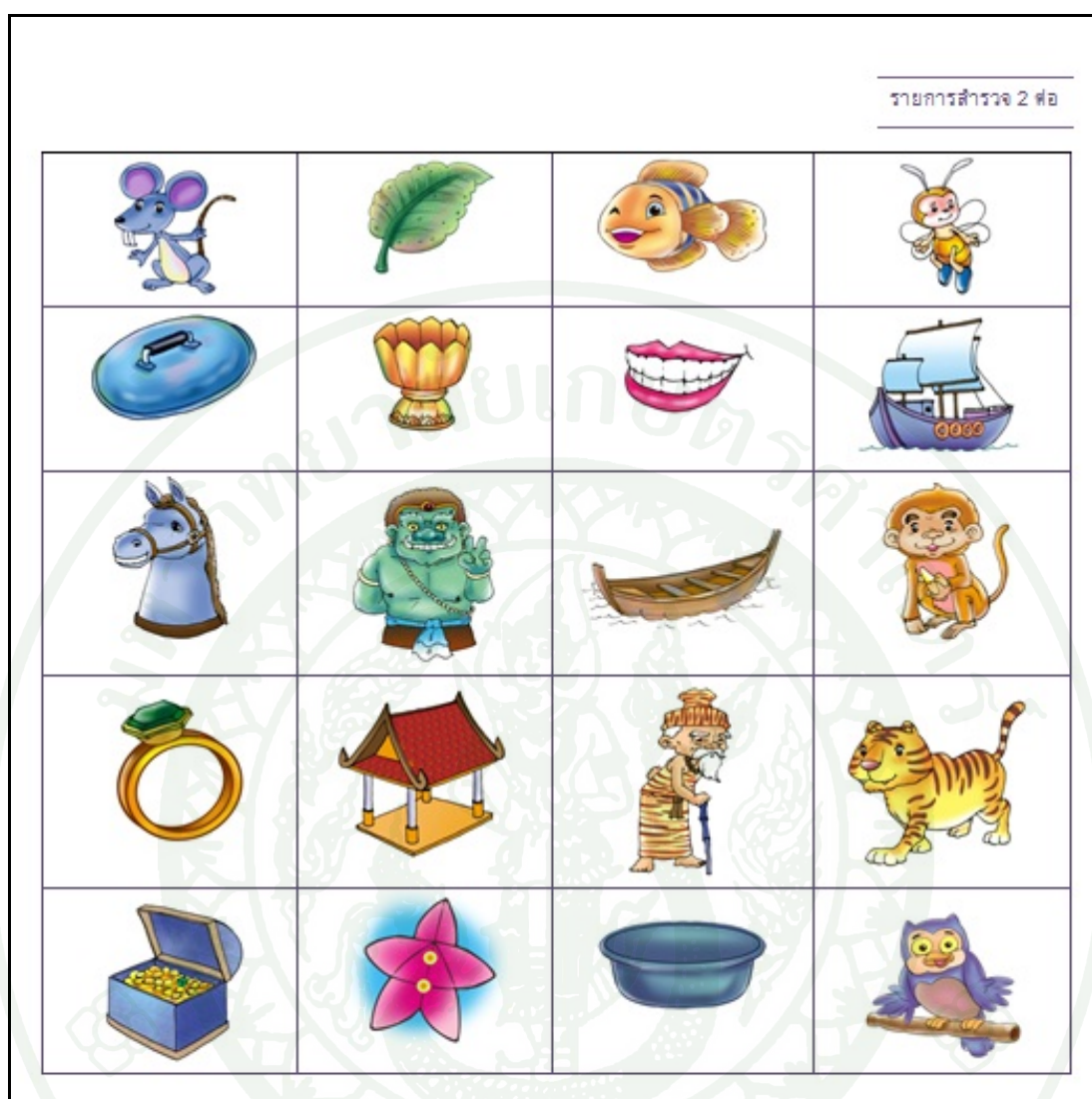
ข้อที่	รายการสำรวจ	ปัญหาการอ่านภาษาไทย		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	
1	อ่านพยัญชนะจากภาพ			
2	อ่านพยัญชนะ			
3	อ่านสระ			
4	อ่านวรรณยุกต์			
5	อ่านคำที่ประสมสระเดียวไม่มีตัวสะกด			
6	อ่านคำที่ประสมสระเดียวมีตัวสะกด			
7	อ่านคำที่ประสมสระประสมไม่มีตัวสะกด			
8	อ่านคำที่ประสมสระประสมมีตัวสะกด			
9	อ่านคำอักษรนำ			
10	อ่านคำควบกล้ำ ร ล ว			
11	อ่านคำที่มีตัวการันต์			
12	อ่านคำที่มีวรรณยุกต์			
13	อ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา			
14	อ่านคำที่ควบไม่แท้			
รวม				

การสำรวจการอ่าน พยัญชนะ			
ก	ข	ฃ	ค
ฅ	ฉ	ง	จ
ฉ	ช	ฌ	ณ
ญ	ฎ	ฏ	ฐ
ท	ฒ	ณ	ด
ต	ถ	ท	ธ
น	บ	ป	ผ
ฝ	พ	ฟ	ภ
ม	ย	ร	ล
ว	ศ	ษ	ส
ห	ฬ	อ	ฮ

การสำรวจการอ่าน พยัญชนะจากภาพ

รายการสำรวจ 2 ต่อ



การสำรวจการอ่าน สระ

ะ	า	ะ	า
อ	า	ะ	า
เ-ะ	เ	แ-ะ	แ
โ-ะ	โ	เ-าะ	-อ
เ-อะ	เ-อ	เียะ	เีย
เือะ	เือ	ัวะ	ัว
ำ	ไ-	ใ-	เ-า

การสำรวจการอ่าน วรรณยุกต์

-	๑	๓	+

การสำรวจการอ่านคำที่ประสมสระเดียว
ไม่มีตัวสะกด

มา	งา	จี	ชี
เก	ด	บี	แจ้
โก๊ะ	เหมาะ	เคาะ	โต
แกะ	คอ	เลอะ	เปราะะ
กะ	ทะ	เละ	อี

การสำรวจการอ่านคำที่ประสมสระเดียว
มีตัวสะกด

ยาย	บิน	รีบ	ดึก
ตุ๊ก	เด็ก	ตูป	เกง
แข็ง	แดง	ตก	กอด
สอง	โยก	เขิน	บิน
ยุง	จับ	เก้อ	ลิง

การสำรวจการอ่านคำที่ประสมสระประสม
ไม่มีตัวสะกด

เปี้ย	เสี้ย	เพลี้ย	เอี้ย
เลี้ย	เผียะ	เขือ	เนือ
เสื่อ	เรื่อ	เกลื่อ	เจื่อ
มั่ว	ลั่ว	ตัว	บั่ว
กลัว	วั่ว	หั่ว	ครั่ว

การสำรวจการอ่านคำที่ประสมสระประสม
มีตัวสะกด

เกียจ	เรียบ	เสียบ	เหยียบ
เตียง	เทียน	เรือน	เขียน
เคื่อง	เรื่อง	เปลื่อง	เมื่อง
สวด	ขวด	ปาด	ลวด
สวน	กวน	จวน	รวน

การสำรวจการอ่านคำอักษรนำ

หนา	หนาม	หนอน	หนู
หมา	หมี	หมู	หมอ
หลง	หลับ	สนม	หยี
อย่า	อยู่	อย่าง	อยาก
ตวาด	ใหญ่	ไหล	หรุ

การสำรวจการอ่านคำควบกล้ำ ร /ล/ ว

เกรง	เครง	ปลาย	ปลุก
ปล้น	ปลวก	ปลา	ปลอม
กระ	กราบ	กรง	กรน
ขริ้ม	ขลุ่ย	คว้น	ความ
หรุ	พลุ	คว่า	ควาย

การสำรวจการอ่านคำที่มีตัวการ์นต์

สัปดาห์	สัปดาห์	เสาร์	จันทร์
ทุกข	โทรศัพท์	อาจารย์	สัตว์
เหตุการณ์	มีฤทธิ์	คอมพิวเตอร์	พันธ์
โทรทัศน์	มนุษย์	สวรรค์	หอยสังข์
เจดีย์	หุ่นยนต์	เสน่ห์	กษัตริย์

การสำรวจการอ่านคำที่มีวรรณยุกต์

จำ	อา	ขา	ฉี
ปู่	ฝ่า	งา	ญ
ขา	ฝ่า	ห้า	ผ้า
ชี	ฟ้า	คู่	ตี
กู่	สู้	ชี	ตี

การสำรวจการอ่านคำที่มีตัวสะกด
ไม่ตรงตามมาตรา

โรค	มิตร	บาท	อิฐ
ประเภท	โกธ	สุข	รูป
รถ	อาคาร	บริเวณ	พืช
กราฟ	ยี่ราฟ	ภาพ	บาป
เลข	เมฆ	สมัคร	พัฒนา

การสำรวจการอ่านคำควบไม่แท้

ไทร	ทรวด	ทรัพย์	ทราบ
ไชร	เศร้า	เศรขลี้	เสริญ
จริง	สร้อย	ม้ทรี	ทรุด
โทรม	สร้าง	เสริม	ทรง
ทราย	สรวย	อินทรี	พุทรา

ตอนที่ 2 การสังเกต

การสังเกตปัญหาการอ่านภาษาไทย
สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (ดาวห์ชินโดรม)
ช่วงชั้นที่ 1 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3)

ชื่อ-สกุล ชั้น
โรงเรียน วันที่

คำชี้แจง :

ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ทุกข้อความ ที่สามารถอธิบายพฤติกรรมการอ่านหรือปัญหาการอ่าน ได้
เหมาะสมที่สุดตามที่ท่านสังเกตพบ ให้ทำเครื่องหมาย ✓ แต่ละข้อความตามระดับความถี่ หรือความ
รุนแรงของพฤติกรรมการอ่านหรือปัญหาการอ่านที่เกิดขึ้นโดยจัดลำดับ ดังนี้

ไม่เคย เลย (0%)	หมายถึง	นักเรียนไม่เคยแสดงพฤติกรรมนี้เลย ครูไม่เคยพบพฤติกรรม
เล็กน้อย เล็กน้อย (1-30%)	หมายถึง	นักเรียนทำหรือแสดงพฤติกรรมนี้เล็กน้อย ครูพบพฤติกรรม
ค่อนข้างมาก ค่อนข้างมาก (31-70%)	หมายถึง	นักเรียนทำหรือแสดงพฤติกรรมนี้ค่อนข้างมาก ครูพบพฤติกรรมนี้
บ่อยมาก บ่อยมาก (71-100 %)	หมายถึง	นักเรียนทำหรือแสดงพฤติกรรมนี้บ่อยมาก ครูพบพฤติกรรมนี้

ที่	รายการ	ไม่เคย	เล็กน้อย	ค่อนข้างมาก	บ่อยมาก
1	ไม่มีความคล่องแคล่วในการอ่าน เช่น ใช้ลิ้น ริมฝีปาก				
2	มีปัญหาการเก็บลิ้นเข้าไปในปาก ขณะอ่าน				
3	รู้คำศัพท์ค่อนข้างน้อย				
4	อ่านประโยคสั้น ๆ				
5	ใช้ภาษามือ หรืออากัปกิริยาท่าทาง แทนการอ่าน				
6	อ่านเสียงเบา ๆ หรืออ่านอ้อมแอ้มในลำคอ				
7	อ่านไม่ชัดเจน อ่านออกเสียงผิดหรือ ผิดเพี้ยน				
8	อ่านช้า				
9	อ่านภาพแทนพยัญชนะ โดยใช้วิธีเดา จากภาพ				
10	ไม่มีสมาธิในการอ่าน				
11	อ่านสองพยางค์ไม่ได้				
12	อ่านคำควบกล้ำไม่ได้				
13	อ่านคำที่มีตัวสะกดไม่ได้				
14	สับสนเสียงสระ โดยเฉพาะสระประสม สระลดรูป				
15	มีความยากลำบากในการจำตัวอักษร สระ หรือคำ				
16	อ่านคำที่เคยอ่านได้แล้วอ่านไม่ได้				
17	อ่านโดยใช้เวลามาก				
18	ความสามารถในการอ่านต่ำกว่าเกณฑ์ ชั้นเรียนมาก				
รวม					

แบบสังเกตบันทึกเสียงหน่วยที่ 1 พยัญชนะ : “พิชิตพยัญชนะ”
 การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บแควส สำหรับ นักเรียนดาวน์ซินโดรม
 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ชื่อนักเรียน ชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....

คำชี้แจง ทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องอ่านได้ และทำเครื่องหมายผิด X อ่านไม่ได้ให้ครบถ้วน

ลำดับที่	พยัญชนะ	อ่านได้	อ่านไม่ได้	หมายเหตุ (บอกลักษณะพฤติกรรมและการออกเสียง)
1	ก			
2	ข			
3	ฃ			
4	ค			
5	ต			
6	ฅ			
7	ง			
8	จ			
9	ฉ			
10	ช			
11	ซ			
12	ฌ			
13	ญ			
14	ฎ			
15	ฏ			
16	ฐ			
17	ฑ			
18	ฒ			
19	ณ			
20	ด			

ลำดับที่	พยัญชนะ	อ่านได้	อ่านไม่ได้	หมายเหตุ (บอกลักษณะพฤติกรรมและการออกเสียง)
21	ต			
22	ถ			
23	ท			
24	ธ			
25	น			
26	บ			
27	ป			
28	ผ			
29	ฝ			
30	พ			
31	ฟ			
32	ภ			
33	ม			
34	ย			
35	ร			
36	ล			
37	ว			
38	ศ			
39	ษ			
40	ส			
41	ห			
42	ฬ			
43	อ			
44	ฮ			
รวม				

แบบสังเกตบันทึกเสียงหน่วยที่ 2 สระ : “สระรรษา”

การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บแควส สำหรับ นักเรียนดาวน์ซินโดรม

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ชื่อนักเรียน ชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....

คำชี้แจง ทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องอ่านได้ และทำเครื่องหมายผิด ✗ อ่านไม่ได้ให้ครบถ้วน

ลำดับที่	สระ	อ่านได้	อ่านไม่ได้	หมายเหตุ
1	อะ			
2	อา			
3	อิ			
4	อี			
5	อึ			
6	อื			
7	อุ			
8	อู			
9	เอะ			
10	เอ			
11	แอะ			
12	แอ			
13	โอะ			
14	โอ			
15	เอะ			
16	ออ			
17	เอะะ			
18	เออ			
19	เอียะ			
20	เอีย			
21	เอือะ			

ลำดับที่	สระ	อ่านได้	อ่านไม่ได้	หมายเหตุ
22	เอื้อ			
23	อื้อ			
24	อัว			
25	อำ			
26	ไอ			
27	ไอ			
28	เอา			
29	ฤ			
30	ฤ			
31	ฤา			
32	ฤา			
รวม				

แบบสังเกตบันทึกเสียงหน่วยที่ 3 วรรณยุกต์ : “เสอวรรณยุกต์”

การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บเควส

สำหรับ นักเรียนดาวน์ซินโดรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ชื่อนักเรียน

ชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....

คำชี้แจง ทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องอ่านได้ และทำเครื่องหมายผิด ✗ อ่านไม่ได้ให้ครบถ้วน

ลำดับที่	วรรณยุกต์	อ่านได้	อ่านไม่ได้	หมายเหตุ
1	เอก			
2	โท			
3	ตรี			
4	จัตวา			
รวม				

แบบสังเกตบันทึกเสียงหน่วยที่ 4 คำประสมสระเดี่ยวมีและไม่มีตัวสะกด : “ชุดชนสระเดี่ยว”

การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บแควส สำหรับ นักเรียนดาวน์ซินโดรม

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ชื่อนักเรียน ชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....

คำชี้แจง ทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องอ่านได้ และทำเครื่องหมายผิด X อ่านไม่ได้ให้ครบถ้วน

ลำดับที่	คำประสมสระเดี่ยวมี และไม่มีตัวสะกด	อ่านได้	อ่านไม่ได้	หมายเหตุ
1	กะ			
2	ทะ			
3	มา			
4	ยาย			
5	อิ			
6	บิน			
7	จี			
8	รีบ			
9	ปี			
10	ตึก			
11	ดู			
12	ตุ๊ก			
13	หุ			
14	ตูป			
15	เละ			
16	เด็ก			
17	เก			
18	เซ			
19	แคะ			
20	แข็ง			

ลำดับที่	คำประสมสระเดียวมี และไม่มีตัวสะกด	อ่านได้	อ่านไม่ได้	หมายเหตุ
21	แจ้			
22	แดง			
23	ตก			
24	โก๊ะ			
25	โต			
26	โยก			
27	เคาะ			
28	เหมาะ			
29	เลอะ			
30	เปราะ			
31	เงิน			
32	เก้อ			
รวม				

แบบสังเกตบันทึกเสียงหน่วยที่ 5 คำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด “เอี้ยวสระประสม”

การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บควอส

สำหรับ นักเรียนดาวน์ซินโดรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ชื่อนักเรียน

ชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....

คำชี้แจง ทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องอ่านได้ และทำเครื่องหมายผิด ✗ อ่านไม่ได้ให้ครบถ้วน

ลำดับที่	คำประสมสระ ประสมไม่มีและ มีตัวสะกด	อ่านได้	อ่านไม่ได้	หมายเหตุ
1	ัวัว			
2	หัว			
3	ครัว			
4	บัว			
5	กลัว			
6	สวน			
7	กวน			
8	จวน			
9	ขวด			
10	ปวด			
11	ลวด			
12	สวด			
13	เรือ			
14	เสือ			
15	เขือ			
16	เหือ			
17	เกลือ			

ลำดับที่	คำประสมสระ ประสมไม่มีและ มีตัวสะกด	อ่านได้	อ่านไม่ได้	หมายเหตุ
18	เสื่อ			
19	เชือก			
20	เหยือก			
รวม				

แบบสังเกตบันทึกเสียงหน่วยที่ 6 คำที่มีอักษรนำ : “รึนรึมรึย้อักษรนำ”

การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บควอส

สำหรับ นักเรียนดาวน์ซินโดรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ชื่อนักเรียน

ชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....

คำชี้แจง ทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องอ่านได้ และทำเครื่องหมายผิด ✗ อ่านไม่ได้ให้ครบถ้วน

ลำดับที่	คำที่มีอักษรนำ	อ่านได้	อ่านไม่ได้	หมายเหตุ
1	สนม			
2	ตวาด			
3	ใหญ่			
4	ไหล			
5	หลง			
6	หลับ			
7	อย่า			
8	อยู่			
9	อย่าง			
10	อยาก			
รวม				

แบบสังเกตบันทึกเสียงหน่วยที่ 7 คำควบกล้ำ ร ล ว : “เสริมคำควบกล้ำ”

การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บเควส

สำหรับ นักเรียนดาวน์ซินโดรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ชื่อนักเรียน

ชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....

คำชี้แจง ทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องอ่านได้ และทำเครื่องหมายผิด ✗ อ่านไม่ได้ให้ครบถ้วน

ลำดับที่	คำที่มีอักษรนำ	อ่านได้	อ่านไม่ได้	หมายเหตุ
1	สนม			
2	ตวาด			
3	ใหญ่			
4	ไหล			
5	หลง			
6	หลับ			
7	อย่า			
8	อยู่			
9	อย่าง			
10	อยาก			
รวม				

แบบสังเกตบันทึกเสียงหน่วยที่ 8 คำที่มีตัวการันต์ : “นำพาการันต์”

การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บควอส

สำหรับ นักเรียนดาวน์ซินโดรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ชื่อนักเรียน

ชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....

คำชี้แจง ทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องอ่านได้ และทำเครื่องหมายผิด ✗ อ่านไม่ได้ให้ครบถ้วน

ลำดับที่	คำที่มีตัวการันต์	อ่านได้	อ่านไม่ได้	หมายเหตุ
1	จันทร์			
2	เสาร์			
3	สัตว์			
4	พันธุ์			
5	สวรรค์			
6	เสน่ห์			
7	โทรศัพท์			
8	หอยสังข์			
9	เจดีย์			
10	กษัตริย์			
11	ทุกข์			
12	หุ่นยนต์			
13	มีฤทธิ์			
14	สัปดาห์			
15	มนุษย์			
16	หุ่นยนต์			
รวม				

แบบสังเกตบันทึกเสียงหน่วยที่ 9 คำที่มีวรรณยุกต์ : “สรรค์สร้างวรรณยุกต์”

การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บเควส

สำหรับ นักเรียนดาวน์ซินโดรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ชื่อนักเรียน

ชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....

คำชี้แจง ทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องอ่านได้ และทำเครื่องหมายผิด ✗ อ่านไม่ได้ให้ครบถ้วน

ลำดับที่	คำที่มีวรรณยุกต์	อ่านได้	อ่านไม่ได้	หมายเหตุ
1	กู่			
2	จ้ำ			
3	ดู			
4	ตี			
5	บี้			
6	ปู่			
7	อา			
8	ข้า			
9	จี่			
10	ดู			
11	ผ่า			
12	ฝา			
13	สู้			
14	ห้ำ			
15	งา			
16	ชี			
รวม				

แบบสังเกตบันทึกเสียงหน่วยที่ 10 คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา: “แสนสนุกตัวสะกด”

การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บควอส

สำหรับ นักเรียนดาวน์ซินโดรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ชื่อนักเรียน

ชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....

คำชี้แจง ทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องอ่านได้ และทำเครื่องหมายผิด ✗ อ่านไม่ได้ให้ครบถ้วน

ลำดับที่	คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา	อ่านได้	อ่านไม่ได้	หมายเหตุ
1	รูป			
2	ภาพ			
3	กราฟ			
4	ยี่ราฟ			
5	อาคาร			
6	บริเวณ			
7	เลข			
8	เมฆ			
9	โรค			
10	สมัคร			
11	มิตร			
12	ประเภท			
13	โกรธ			
14	อิฐ			
15	บาตร			
16	พัฒนา			
รวม				

แบบสังเกตบันทึกเสียงหน่วยที่ 11 คำที่ควบไม่แท้ : “ควบไม่แท้ตามมา”

การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บควส

สำหรับ นักเรียนดาวน์ซินโดรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ชื่อนักเรียน

ชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....

คำชี้แจง ทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องอ่านได้ และทำเครื่องหมายผิด ✗ อ่านไม่ได้ให้ครบถ้วน

ลำดับที่	คำที่ควบไม่แท้	อ่านได้	อ่านไม่ได้	หมายเหตุ
1	จริง			
2	เสริม			
3	ไซรี			
4	ทรวด			
5	ทรง			
6	ทราบ			
7	ทราย			
8	ทรุด			
9	โตรม			
10	มัทรี			
11	พุทรา			
12	อินทรี			
รวม				

แบบสังเกตบันทึกเสียงหน่วยที่ 12 ประโยคสั้นๆ : “เริงร่าประโยคสั้นๆ”

การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บควอส

สำหรับ นักเรียนดาวน์ซินโดรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ชื่อนักเรียน

ชั้น.....

วัน/เดือน/ปี.....

คำชี้แจง ทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องอ่านได้ และทำเครื่องหมายผิด ✗ อ่านไม่ได้ให้ครบถ้วน

ลำดับที่	ประโยคสั้นๆ	อ่านได้	อ่านไม่ได้	หมายเหตุ
1	มานะจะผัดมะระ			
2	อาตาราชอบกินมาม่า			
3	“อีอีอี” ดูซิใครหัวเราะ			
4	จี๊เป็นพี่ที่ดี 1 ปี			
5	น้องก๊กเลี้ยงปลาบึกชื่อเจ้าปึก			
6	ลิงน้อยชื่อจ๋อตัวเตี้ยม่อต้อ			
7	“น้องตุ๊ก” ตัวกระปุกลูก			
8	หมูหูดบวมทุกหัว			
9	ใครเป็นคนเอะอะกะกะละกะ			
10	นี่คือปูทะเลขาเป๋			
11	แพะจะแะไปหาแกะ			
12	ลูกไก่แจ้ตัวหนึ่งมีขนแดงแจ๊ดแจ้			
13	น้องโกะนั่งอ่านหนังสือ			
14	โอะโอะ! โจหัวโน			
15	ลิงจ๋อชอบกินกล้วยเยอะเยะ			
16	หนูเชอรีมีเพื่อนเกลอชื่อเกอเก้อ			
รวม				

แบบสังเกต สัมภาษณ์ และ จดบันทึก
การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บควอส สำหรับ นักเรียนดาวนซ์ซินโดรม
หน่วยที่ 1 : พืชพญานะ

ประเด็นการสังเกตและจดบันทึก	
ด้านเนื้อหา กิจกรรม	☐ มีความน่าสนใจ สนุกสนาน ทำท่าย กับนักเรียน หรือไม่ เพียงใด ☐ จัดลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมกับนักเรียน หรือไม่ ☐ อธิบายเนื้อหาและกิจกรรมชัดเจน สื่อความหมายได้ชัดเจนเหมาะสมหรือไม่ ☐ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง หรือไม่ ☐ ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับของนักเรียน หรือไม่ อย่างไร ☐ กำหนดนำการใช้นบทเรียนชัดเจน หรือไม่ อย่างไร เพียงใด ☐ ผู้เรียนควบคุมบทเรียน และ ได้ตอบกับบทเรียน ได้หรือไม่
ด้านเทคโนโลยี และการนำเสนอ	☐ ภาพนิ่ง มีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ☐ ภาพนิ่งสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ☐ ภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ☐ ภาพเคลื่อนไหวสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ☐ ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ☐ สีตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ☐ พื้นหลังกับตัวอักษร มีสีตัดกันอ่านง่าย หรือไม่ ☐ พื้นหลัง / รูปแบบตัวอักษร (font) เหมาะสม หรือไม่ มีความคงวาดตลอด บทเรียน ☐ มี เสียงเพลงบรรเลง /เสียงบรรยาย เหมาะสม หรือไม่ มีความชัดเจน ☐ มีเสียงบรรเลง/ เสียงบรรยายน่าฟัง หรือไม่ ☐ ฟังเสียงบรรเลง เสียงบรรยาย เข้าใจได้หรือไม่ ☐ ปุ่มควบคุมการเปิด - ปิด การหยุด เล่น และ เสียง/พูด ชัดเจนเหมาะสม หรือไม่ ☐ ปุ่มควบคุมการเข้าออกไปต่อใน คำเนิน บทเรียน (Navigation) เหมาะสม หรือไม่ ☐ การเชื่อมโยง(Link) ไปยัง เว็บเพจ /เว็บไซต์ ถูกต้อง หรือไม่

นักเรียนคนที่ 1:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 2:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 3:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 4:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 5:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่...../...../.....

แบบสังเกต สัมภาษณ์ และจดบันทึก
การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บควอส สำหรับ นักเรียนดาวนซ์ซินโดรม
หน่วยที่ 2 : สระहरรษา

ประเด็นการสังเกตและจดบันทึก	
ด้านเนื้อหา กิจกรรม	☐ มีความน่าสนใจ สนุกสนาน ทำท่าย กับนักเรียน หรือไม่ เพียงใด ☐ จัดลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมกับนักเรียน หรือไม่ ☐ อธิบายเนื้อหาและกิจกรรมชัดเจน สื่อความหมายได้ชัดเจนเหมาะสมหรือไม่ ☐ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง หรือไม่ ☐ ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับของนักเรียน หรือไม่ อย่างไร ☐ คำแนะนำการใช้งานบทเรียนชัดเจน หรือไม่ อย่างไร เพียงใด ☐ ผู้เรียนควบคุมบทเรียน และ โต้ตอบกับบทเรียน ได้หรือไม่
ด้านเทคโนโลยี และการนำเสนอ	☐ ภาพนิ่ง มีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ☐ ภาพนิ่งสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ☐ ภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ☐ ภาพเคลื่อนไหวสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ☐ ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ☐ สีตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ☐ พื้นหลังกับตัวอักษร มีสีตัดกันอ่านง่าย หรือไม่ ☐ พื้นหลัง / รูปแบบตัวอักษร (font) เหมาะสม หรือไม่ มีความคงวาลตลอดบทเรียน ☐ มี เสียงเพลงบรรเลง /เสียงบรรยาย เหมาะสม หรือไม่ มีความชัดเจน ☐ มีเสียงบรรเลง/ เสียงบรรยายน่าฟัง หรือไม่ ☐ ฟังเสียงบรรเลง เสียงบรรยาย เข้าใจหรือไม่ ☐ ปุ่มควบคุมการเปิด - ปิด การหยุด เล่น และ เสียง/พูด ชัดเจนเหมาะสมหรือไม่ ☐ ปุ่มควบคุมการเข้าออกไปต่อใน คำเนิน บทเรียน (Navigation) เหมาะสมหรือไม่ ☐ การเชื่อมโยง(Link) ไปยัง เว็บเพจ /เว็บไซต์ ถูกต้อง หรือไม่

นักเรียนคนที่ 1 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 2 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 3 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 4 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 5 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่...../...../.....

แบบสังเกต สัมภาษณ์ และ จดบันทึก
การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บแควส สำหรับ นักเรียนดาวนซ์ซินโดรม
หน่วยที่3 : เสาววรรณยุกต์

ประเด็นการสังเกตและจดบันทึก	
ด้านเนื้อหา กิจกรรม	☐ มีความน่าสนใจ สนุกสนาน ทำท่าย กับนักเรียน หรือไม่ เพียงใด ☐ จัดลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมกับนักเรียน หรือไม่ ☐ อธิบายเนื้อหาและกิจกรรมชัดเจน สื่อความหมายได้ชัดเจนเหมาะสมหรือไม่ ☐ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง หรือไม่ ☐ ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับของนักเรียน หรือไม่ อย่างไร ☐ คำแนะนำการใช้งานบทเรียนชัดเจน หรือไม่ อย่างไร เพียงใด ☐ ผู้เรียนควบคุมบทเรียน และ ได้ตอบกับบทเรียน ได้หรือไม่
ด้านเทคโนโลยี และการนำเสนอ	☐ ภาพนิ่ง มีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ☐ ภาพนิ่งสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ☐ ภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ☐ ภาพเคลื่อนไหวสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ☐ ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ☐ สีตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ☐ พื้นหลังกับตัวอักษร มีสีตัดกันอ่านง่าย หรือไม่ ☐ พื้นหลัง / รูปแบบตัวอักษร (font) เหมาะสม หรือไม่ มีความคงวาดตลอดบทเรียน ☐ มี เสียงเพลงบรรเลง /เสียงบรรยาย เหมาะสม หรือไม่ มีความชัดเจน ☐ มีเสียงบรรเลง/ เสียงบรรยายน่าฟัง หรือไม่ ☐ ฟังเสียงบรรเลง เสียงบรรยาย เข้าใจหรือไม่ ☐ ปุ่มควบคุมการเปิด - ปิด การหยุด เล่น และ เสียง/พูด ชัดเจนเหมาะสมหรือไม่ ☐ ปุ่มควบคุมการเข้าออกไปต่อใน คำเนิน บทเรียน (Navigation) เหมาะสมหรือไม่ ☐ การเชื่อมโยง(Link) ไปยัง เว็บเพจ /เว็บไซต์ ถูกต้อง หรือไม่

นักเรียนคนที่ 1 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 2 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 3 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 4 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 5 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่...../...../.....

แบบสังเกต สัมภาษณ์ และ จดบันทึก
การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บแควส สำหรับ นักเรียนดาวนซ์ซินโดรม
หน่วยที่ 4 : ชุกลงสระเดียว

ประเด็นการสังเกตและจดบันทึก	
ด้านเนื้อหา กิจกรรม	☐ มีความน่าสนใจ สนุกสนาน ทำท่าย กับนักเรียน หรือไม่ เพียงใด ☐ จัดลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมกับนักเรียน หรือไม่ ☐ อธิบายเนื้อหาและกิจกรรมชัดเจน สื่อความหมายได้ชัดเจนเหมาะสมหรือไม่ ☐ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง หรือไม่ ☐ ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับของนักเรียน หรือไม่ อย่างไร ☐ คำแนะนำการใช้งานบทเรียนชัดเจน หรือไม่ อย่างไร เพียงใด ☐ ผู้เรียนควบคุมบทเรียน และ ได้ตอบกับบทเรียน ได้หรือไม่
ด้านเทคโนโลยี และการนำเสนอ	☐ ภาพนิ่ง มีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ☐ ภาพนิ่งสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ☐ ภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ☐ ภาพเคลื่อนไหวสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ☐ ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ☐ สีตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ☐ พื้นหลังกับตัวอักษร มีสีตัดกันอ่านง่าย หรือไม่ ☐ พื้นหลัง / รูปแบบตัวอักษร (font) เหมาะสม หรือไม่ มีความคงวาทลอดบทเรียน ☐ มี เสียงเพลงบรรเลง /เสียงบรรยาย เหมาะสม หรือไม่ มีความชัดเจน ☐ มีเสียงบรรเลง/ เสียงบรรยายน่าฟัง หรือไม่ ☐ ฟังเสียงบรรเลง เสียงบรรยาย เข้าใจหรือไม่ ☐ ปุ่มควบคุมการเปิด - ปิด การหยุด เล่น และ เสียง/พูด ชัดเจนเหมาะสมหรือไม่ ☐ ปุ่มควบคุมการเข้าออกไปต่อใน คำเนิน บทเรียน (Navigation) เหมาะสมหรือไม่ ☐ การเชื่อมโยง(Link) ไปยัง เว็บเพจ /เว็บไซต์ ถูกต้อง หรือไม่

นักเรียนคนที่ 1 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 2 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 3 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 4 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 5 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่...../...../.....

แบบสังเกต สัมภาษณ์ และ จดบันทึก
การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บควอส สำหรับ นักเรียนดาวนซ์ซินโดรม
หน่วยที่ 5 : เอี้ยวสระประสม

ประเด็นการสังเกตและจดบันทึก	
ด้านเนื้อหา กิจกรรม	☐ มีความน่าสนใจ สนุกสนาน ทำท่าย กับนักเรียน หรือไม่ เพียงใด ☐ จัดลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมกับนักเรียน หรือไม่ ☐ อธิบายเนื้อหาและกิจกรรมชัดเจน สื่อความหมายได้ชัดเจนเหมาะสม หรือไม่ ☐ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง หรือไม่ ☐ ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับของนักเรียน หรือไม่ อย่างไร ☐ คำแนะนำการใช้งานบทเรียนชัดเจน หรือไม่ อย่างไร เพียงใด ☐ ผู้เรียนควบคุมบทเรียน และ ได้ตอบกับบทเรียน ได้หรือไม่
ด้านเทคโนโลยี และการนำเสนอ	☐ ภาพนิ่ง มีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ☐ ภาพนิ่งสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ☐ ภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ☐ ภาพเคลื่อนไหวสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ☐ ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ☐ สีตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ☐ พื้นหลังกับตัวอักษร มีสีตัดกันอ่านง่าย หรือไม่ ☐ พื้นหลัง / รูปแบบตัวอักษร (font) เหมาะสม หรือไม่ มีความคงวาทตลอด บทเรียน ☐ มี เสียงเพลงบรรเลง /เสียงบรรยาย เหมาะสม หรือไม่ มีความชัดเจน ☐ มีเสียงบรรเลง/ เสียงบรรยายน่าฟัง หรือไม่ ☐ ฟังเสียงบรรเลง เสียงบรรยาย เข้าใจได้หรือไม่ ☐ ปุ่มควบคุมการเปิด - ปิด การหยุด เล่น และ เสียง/พูด ชัดเจนเหมาะสม หรือไม่ ☐ ปุ่มควบคุมการเข้าออกไปต่อใน คำเนิน บทเรียน (Navigation) เหมาะสม หรือไม่ ☐ การเชื่อมโยง(Link) ไปยัง เว็บเพจ /เว็บไซต์ ถูกต้อง หรือไม่

นักเรียนคนที่ 1 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 2 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 3 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 4 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 5 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่...../...../.....

แบบสังเกต สัมภาษณ์ และ จดบันทึก
การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บควอส สำหรับ นักเรียนดาว์นซินโดรม
หน่วยที่ 6 : รื่นรมย์อักษรนำ

ประเด็นการสังเกตและจดบันทึก	
ด้านเนื้อหา กิจกรรม	☐ มีความน่าสนใจ สนุกสนาน ท้าทาย กับนักเรียน หรือไม่ เพียงใด ☐ จัดลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมกับนักเรียน หรือไม่ ☐ อธิบายเนื้อหาและกิจกรรมชัดเจน สื่อความหมายได้ชัดเจนเหมาะสม หรือไม่ ☐ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง หรือไม่ ☐ ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับของนักเรียน หรือไม่ อย่างไร ☐ คำแนะนำการใช้งานบทเรียนชัดเจน หรือไม่ อย่างไร เพียงใด ☐ ผู้เรียนควบคุมบทเรียน และ ได้ตอบกับบทเรียน ได้หรือไม่
ด้านเทคโนโลยี และการนำเสนอ	☐ ภาพนิ่ง มีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ☐ ภาพนิ่งสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ☐ ภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ☐ ภาพเคลื่อนไหวสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ☐ ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ☐ สีตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ☐ พื้นหลังกับตัวอักษร มีสีตัดกันอ่านง่าย หรือไม่ ☐ พื้นหลัง / รูปแบบตัวอักษร (font) เหมาะสม หรือไม่ มีความคงวาทลอด บทเรียน ☐ มี เสียงเพลงบรรเลง /เสียงบรรยาย เหมาะสม หรือไม่ มีความชัดเจน ☐ มีเสียงบรรเลง/ เสียงบรรยายน่าฟัง หรือไม่ ☐ ฟังเสียงบรรเลง เสียงบรรยาย เข้าใจหรือไม่ ☐ ปุ่มควบคุมการเปิด - ปิด การหยุด เล่น และ เสียง/พูด ชัดเจนเหมาะสม หรือไม่ ☐ ปุ่มควบคุมการเข้าออกไปต่อใน ดำเนิน บทเรียน (Navigation) เหมาะสม หรือไม่ ☐ การเชื่อมโยง(Link) ไปยัง เว็บเพจ /เว็บไซต์ ถูกต้อง หรือไม่

นักเรียนคนที่ 1 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 2 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 3 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 4 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 5 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่...../...../.....

แบบสังเกต สัมภาษณ์ และ จดบันทึก
การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บเควส สำหรับ นักเรียนดาวน์ซินโดรม
หน่วยที่ 7 : เสริมคำควบกล้ำ

ประเด็นการสังเกตและจดบันทึก	
ด้านเนื้อหา กิจกรรม	☐ มีความน่าสนใจ สนุกสนาน ทำท่าย กับนักเรียน หรือไม่ เพียงใด ☐ จัดลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมกับนักเรียน หรือไม่ ☐ อธิบายเนื้อหาและกิจกรรมชัดเจน สื่อความหมายได้ชัดเจนเหมาะสมหรือไม่ ☐ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง หรือไม่ ☐ ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับของนักเรียน หรือไม่ อย่างไร ☐ คำแนะนำการใช้งานบทเรียนชัดเจน หรือไม่ อย่างไร เพียงใด ☐ ผู้เรียนควบคุมบทเรียน และ ได้ตอบกับบทเรียน ได้หรือไม่
ด้านเทคโนโลยี และการนำเสนอ	☐ ภาพนิ่ง มีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ☐ ภาพนิ่งสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ☐ ภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ☐ ภาพเคลื่อนไหวสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ☐ ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ☐ สีตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ☐ พื้นหลังกับตัวอักษร มีสีตัดกันอ่านง่าย หรือไม่ ☐ พื้นหลัง / รูปแบบตัวอักษร (font) เหมาะสม หรือไม่ มีความคงวาทลอดบทเรียน ☐ มี เสียงเพลงบรรเลง /เสียงบรรยาย เหมาะสม หรือไม่ มีความชัดเจน ☐ มีเสียงบรรเลง/ เสียงบรรยายน่าฟัง หรือไม่ ☐ ฟังเสียงบรรเลง เสียงบรรยาย เข้าใจหรือไม่ ☐ ปุ่มควบคุมการเปิด - ปิด การหยุด เล่น และ เสียง/พูด ชัดเจนเหมาะสมหรือไม่ ☐ ปุ่มควบคุมการเข้าออกไปต่อใน คำเนิน บทเรียน (Navigation) เหมาะสมหรือไม่ ☐ การเชื่อมโยง (Link) ไปยัง เว็บเพจ /เว็บไซต์ ถูกต้อง หรือไม่

นักเรียนคนที่ 1:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 2:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 3:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 4:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 5:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่...../...../.....

แบบสังเกต สัมภาษณ์ และ จดบันทึก
การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บแควส สำหรับ นักเรียนดาวนซ์ซินโดรม
หน่วยที่ 8: นำพาการ์ตูนต์

ประเด็นการสังเกตและจดบันทึก	
ด้านเนื้อหา กิจกรรม	☐ มีความน่าสนใจ สนุกสนาน ทำท่าย กับนักเรียน หรือไม่ เพียงใด ☐ จัดลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมกับนักเรียน หรือไม่ ☐ อธิบายเนื้อหาและกิจกรรมชัดเจน สื่อความหมายได้ชัดเจนเหมาะสมหรือไม่ ☐ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง หรือไม่ ☐ ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับของนักเรียน หรือไม่ อย่างไร ☐ คำแนะนำการใช้งานบทเรียนชัดเจน หรือไม่ อย่างไร เพียงใด ☐ ผู้เรียนควบคุมบทเรียน และ ได้ตอบกับบทเรียน ได้หรือไม่
ด้านเทคโนโลยี และการนำเสนอ	☐ ภาพนิ่ง มีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ☐ ภาพนิ่งสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ☐ ภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ☐ ภาพเคลื่อนไหวสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ☐ ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ☐ สีตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ ☐ พื้นหลังกับตัวอักษร มีสีตัดกันอ่านง่าย หรือไม่ ☐ พื้นหลัง / รูปแบบตัวอักษร (font) เหมาะสม หรือไม่ มีความคงวาทลอดบทเรียน ☐ มี เสียงเพลงบรรเลง /เสียงบรรยาย เหมาะสม หรือไม่ มีความชัดเจน ☐ มีเสียงบรรเลง/ เสียงบรรยายน่าฟัง หรือไม่ ☐ ฟังเสียงบรรเลง เสียงบรรยาย เข้าใจได้หรือไม่ ☐ ปุ่มควบคุมการเปิด - ปิด การหยุด เล่น และ เลี้ยว/พูด ชัดเจนเหมาะสมหรือไม่ ☐ ปุ่มควบคุมการเข้าออกไปต่อใน ดำเนิน บทเรียน (Navigation) เหมาะสมหรือไม่ ☐ การเชื่อมโยง(Link) ไปยัง เว็บเพจ /เว็บไซต์ ถูกต้อง หรือไม่

นักเรียนคนที่ 1:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 2:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 3:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 4:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 5:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่...../...../.....

แบบสังเกต สัมภาษณ์ และ จดบันทึก
การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บแควส สำหรับ นักเรียนดาวนซ์ซินโดรม
หน่วยที่ 9 : สรรค์สร้างวรรณยุกต์

ประเด็นการสังเกตและจดบันทึก	
ด้านเนื้อหา กิจกรรม	มีความน่าสนใจ สนุกสนาน ทำท่าย กับนักเรียน หรือไม่ เพียงใด จัดลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมกับนักเรียน หรือไม่ อธิบายเนื้อหาและกิจกรรมชัดเจน สื่อความหมายได้ชัดเจนเหมาะสม หรือไม่ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง หรือไม่ ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับของนักเรียน หรือไม่ อย่างไร คำแนะนำการใช้งานบทเรียนชัดเจน หรือไม่ อย่างไร เพียงใด ผู้เรียนควบคุมบทเรียน และ ได้ตอบกับบทเรียน ได้หรือไม่
ด้านเทคโนโลยี และการ นำเสนอ	ภาพนิ่ง มีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ภาพนิ่งสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ภาพเคลื่อนไหวสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ สีตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ พื้นหลังกับตัวอักษร มีสีตัดกันอ่านง่าย หรือไม่ พื้นหลัง / รูปแบบตัวอักษร (font) เหมาะสม หรือไม่ มีความคงวาดตลอดบทเรียน มีเสียงเพลงบรรเลง /เสียงบรรยาย เหมาะสม หรือไม่ มีความชัดเจน มีเสียงบรรเลง/ เสียงบรรยายน่าฟัง หรือไม่ ฟังเสียงบรรเลง เสียงบรรยาย เข้าใจหรือไม่ ปุ่มควบคุมการเปิด - ปิด การหยุด เล่น และ เสียง/พูด ชัดเจนเหมาะสมหรือไม่ ปุ่มควบคุมการเข้าออกไปต่อใน คำเนิน บทเรียน (Navigation) เหมาะสมหรือไม่ การเชื่อมโยง(Link) ไปยัง เว็บเพจ /เว็บไซต์ ถูกต้อง หรือไม่

นักเรียนคนที่ 1:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 2:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 3:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 4:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 5:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่...../...../.....

แบบสังเกต สัมภาษณ์ และ จดบันทึก
การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บแควส สำหรับ นักเรียนดาวนซ์ซินโดรม
หน่วยที่10 : แสนสนุกตัวสะกด

ประเด็นการสังเกตและจดบันทึก	
ด้านเนื้อหา กิจกรรม	มีความน่าสนใจ สนุกสนาน ทำท่าย กับนักเรียน หรือไม่ เพียงใด จัดลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมกับนักเรียน หรือไม่ อธิบายเนื้อหาและกิจกรรมชัดเจน สื่อความหมายได้ชัดเจนเหมาะสม หรือไม่ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง หรือไม่ ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับของนักเรียน หรือไม่ อย่างไร คำแนะนำการใช้งานบทเรียนชัดเจน หรือไม่ อย่างไร เพียงใด ผู้เรียนควบคุมบทเรียน และ ได้ตอบกับบทเรียน ได้หรือไม่
ด้านเทคโนโลยี และการนำเสนอ	ภาพนิ่ง มีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ภาพนิ่งสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ภาพเคลื่อนไหวสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ สีตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ พื้นหลังกับตัวอักษร มีสีตัดกันอ่านง่าย หรือไม่ พื้นหลัง / รูปแบบตัวอักษร (font) เหมาะสม หรือไม่ มีความคงวาดตลอดบทเรียน มีเสียงเพลงบรรเลง / เสียงบรรยาย เหมาะสม หรือไม่ มีความชัดเจน มีเสียงบรรเลง/ เสียงบรรยายน่าฟัง หรือไม่ ฟังเสียงบรรเลง เสียงบรรยาย เข้าใจได้หรือไม่ ปุ่มควบคุมการเปิด - ปิด การหยุด เล่น และ เสียง/พูด ชัดเจนเหมาะสมหรือไม่ ปุ่มควบคุมการเข้าออกไปต่อใน คำเนิน บทเรียน (Navigation) เหมาะสมหรือไม่ การเชื่อมโยง(Link) ไปยัง เว็บเพจ /เว็บไซต์ ถูกต้อง หรือไม่

นักเรียนคนที่ 1:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 2:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 3:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 4:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 5:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่...../...../.....

แบบสังเกต สัมภาษณ์ และ จดบันทึก
การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บควอส สำหรับ นักเรียนดาวนซ์ซินโดรม
หน่วยที่ 11 : ควบไม่แท้ตามมา

ประเด็นการสังเกตและจดบันทึก	
ด้านเนื้อหา กิจกรรม	มีความน่าสนใจ สนุกสนาน ทำท่าย กับนักเรียน หรือไม่ เพียงใด จัดลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมกับนักเรียน หรือไม่ อธิบายเนื้อหาและกิจกรรมชัดเจน สื่อความหมายได้ชัดเจนเหมาะสม หรือไม่ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง หรือไม่ ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับของนักเรียน หรือไม่ อย่างไร คำแนะนำการใช้งานบทเรียนชัดเจน หรือไม่ อย่างไร เพียงใด ผู้เรียนควบคุมบทเรียน และ ได้ตอบกับบทเรียน ได้หรือไม่
ด้านเทคโนโลยี และการนำเสนอ	ภาพนิ่ง มีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ภาพนิ่งสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ภาพเคลื่อนไหวสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ สีตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ พื้นหลังกับตัวอักษร มีสีตัดกันอ่านง่าย หรือไม่ พื้นหลัง / รูปแบบตัวอักษร (font) เหมาะสม หรือไม่ มีความคงวาดตลอดบทเรียน มีเสียงเพลงบรรเลง / เสียงบรรยาย เหมาะสม หรือไม่ มีความชัดเจน มีเสียงบรรเลง/ เสียงบรรยายน่าฟัง หรือไม่ ฟังเสียงบรรเลง เสียงบรรยาย เข้าใจได้หรือไม่ ปุ่มควบคุมการเปิด - ปิด การหยุด เล่น และ เสียง/พูด ชัดเจนเหมาะสมหรือไม่ ปุ่มควบคุมการเข้าออกไปต่อใน คำเนิน บทเรียน (Navigation) เหมาะสมหรือไม่ การเชื่อมโยง(Link) ไปยัง เว็บเพจ /เว็บไซต์ ถูกต้อง หรือไม่

นักเรียนคนที่ 1:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 2:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 3:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 4:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 5:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่...../...../.....

แบบสังเกต สัมภาษณ์ และ จดบันทึก
การอ่านภาษาไทยโดยใช้บทเรียนเว็บแควส สำหรับ นักเรียนดาวนซ์ซินโดรม
หน่วยที่ 12 : เรียงร้อยประโยคสั้นๆ

ประเด็นการสังเกตและจดบันทึก	
ด้านเนื้อหา กิจกรรม	มีความน่าสนใจ สนุกสนาน ทำท่าย กับนักเรียน หรือไม่ เพียงใด จัดลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมกับนักเรียน หรือไม่ อธิบายเนื้อหาและกิจกรรมชัดเจน สื่อความหมายได้ชัดเจนเหมาะสม หรือไม่ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง หรือไม่ ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับของนักเรียน หรือไม่ อย่างไร คำแนะนำการใช้งานบทเรียนชัดเจน หรือไม่ อย่างไร เพียงใด ผู้เรียนควบคุมบทเรียน และ ได้ตอบกับบทเรียน ได้หรือไม่
ด้านเทคโนโลยี และการนำเสนอ	ภาพนิ่ง มีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ภาพนิ่งสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจน เหมาะสม หรือไม่ ภาพเคลื่อนไหวสอดคล้องกับเนื้อหา หรือไม่ ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ สีตัวอักษร อ่านง่าย เหมาะสมกับนักเรียนหรือไม่ พื้นหลังกับตัวอักษร มีสีตัดกันอ่านง่าย หรือไม่ พื้นหลัง / รูปแบบตัวอักษร (font) เหมาะสม หรือไม่ มีความคงวาดตลอดบทเรียน มีเสียงเพลงบรรเลง /เสียงบรรยาย เหมาะสม หรือไม่ มีความชัดเจน มีเสียงบรรเลง/ เสียงบรรยายน่าฟัง หรือไม่ ฟังเสียงบรรเลง เสียงบรรยาย เข้าใจได้หรือไม่ ปุ่มควบคุมการเปิด - ปิด การหยุด เล่น และ เสียง/พูด ชัดเจนเหมาะสมหรือไม่ ปุ่มควบคุมการเข้าออกไปต่อใน คำเนิน บทเรียน (Navigation) เหมาะสมหรือไม่ การเชื่อมโยง(Link) ไปยัง เว็บเพจ /เว็บไซต์ ถูกต้อง หรือไม่

นักเรียนคนที่ 1:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 2:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 3:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 4:

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

นักเรียนคนที่ 5 :

ด้านเนื้อหา กิจกรรม

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอ

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่...../...../.....

**ผลการสำรวจและสังเกต จำนวนอักษร คำและประโยค
ที่นักเรียนสามารถอ่านได้**

ชื่อ การสำรวจสังเกต	ปอ	ออ	นอ	จอ	บอ
พิชิตพยัญชนะ 44	4	10	16	44	44
สระहरषा 32	2	4	6	16	18
เสฮาวรรณยุกต์ 4	-	-	-	-	-
ซูกชนสระเดีฮว 32	-	-	-	-	4
เอีฮวสระประสม 20	-	-	-	-	3
ร่นรมย์อักษรนำ 10	-	-	-	-	3
เสริมคำควบกล้ำ 16	-	-	-	-	2
นำพากรันต์ 16	-	-	-	-	4
สรรรค์สร้างวรรณยุกต์ 16	-	-	-	-	-
แสนสนุกตัวสะกด 16	-	-	-	-	3
ควบไม่แท้ตามมา 12	-	-	-	-	4
เรีงร่าประโยคสั้นๆ 16	-	-	-	-	3

สรุปผลการสอบอ่านพยัญชนะ จากแบบสังเกต ตำราวิจารณ์อ่าน

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาวัชร อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กหญิงปอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ความบกพร่อง มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)

จากการทดสอบอ่านพยัญชนะ เด็กหญิงปอ ให้ท่องแบบปากเปล่าสามารถท่องได้ และครูให้อ่านจากตัวพยัญชนะสามารถอ่านออกเสียงได้ชัดเจนถูกต้องมีบางพยัญชนะที่อ่านออกเสียงไม่ถูกต้อง คือ ฟ ออกเสียงเป็น ซอซัน , ศ ออกเสียงเป็น ทอ สะลา, พ ออกเสียงเป็น ออ จุพา

ในการทดสอบที่ครูพุดถึงตัวพยัญชนะสลับไปมาครบทุกตัวพยัญชนะและให้นักเรียนชี้ตัวพยัญชนะนั้น สามารถชี้ได้ถูกต้องทุกพยัญชนะแต่ไม่คล่องครูต้องพุดซ้ำๆ และชอบจำตัว ถ เป็น ก , ฑ เป็น ค

ผลการทดสอบอ่านพยัญชนะส่วนมากสามารถอ่านไม่ได้และออกเสียงได้ไม่ชัดเจนและไม่ถูกต้องมีบางพยัญชนะที่อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง คือ ก, ข, จ และ ฮ

สรุปผลการสอบอ่านสระ 32 ตัว

จากแบบสังเกต สำรวจการอ่านฯ

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวุธ อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กหญิงปอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ความบกพร่อง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (คาวนซ์ซิน ไตรม)

จากการทดสอบอ่านสระ 32 ตัว อะ, อา, อิ, อี, อื, อือ, อุ, อู, เอะ, เอ, แอะ, แอ, โอะ, โอ, เออะ, ออ, เออะ, เออ, เอียะ, เอีย, เอือะ, เอือ, อัวะ, อัว, อำ, ไอ, ใ, เอา, ฤ, ฦ, ฦ, ภา เด็กหญิงปอ สามารถอ่านออกเสียงสระได้ชัดเจนและถูกต้องเป็นบางตัวสระ ตัวสระที่อ่านได้ คืออะ อา

ในการทดสอบครูพูดถึงตัวสระสลับไปมาและให้นักเรียนชี้ตัวสระนั้นๆสามารถชี้ได้ถูกต้องบางตัว ตัวสระที่ชี้ถูกต้อง คือ อิ, อี, อุ, อู, ไอ, ใ

ผลการทดสอบสามารถอ่านออกเสียงสระได้ชัดเจนและถูกต้องคือ อะ, อา

หมายเหตุ หน่วยที่เหลือทั้งหมดไม่สามารถอ่านได้

**สรุปผลการสอบอ่านพยัญชนะ
จากแบบสังเกต สำนวนการอ่านฯ**

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารท วาจาวัชร อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กชายออ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ความบกพร่อง มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (ควาน์ซินโครม)

จากการทดสอบอ่านพยัญชนะ เด็กชายออ ให้ท่องแบบปากเปล่าไม่สามารถท่องได้ต้องให้ครูรูปภาพถึงจะท่องได้และครูให้อ่านจากตัวพยัญชนะสามารถอ่านออกเสียงได้ชัดเจนและถูกต้อง มีบางพยัญชนะที่ไม่สามารถอ่านได้เช่น ข, ช และ ส เวลาให้อ่านไม่ตั้งใจอ่านชอบเล่น

ในการทดสอบที่ครูพูดถึงตัวพยัญชนะสลับไปมาครบทุกตัวพยัญชนะและให้นักเรียนชี้ตัวพยัญชนะนั้น สามารถชี้ได้ถูกต้องเป็นบางพยัญชนะ พยัญชนะที่ชี้ถูก คือ ก, ข, ค, ง, จ, ฉ, ฐ, ว, อ และ ฮ

ผลการทดสอบอ่านพยัญชนะสามารถอ่านออกเสียงได้ชัดเจนถูกต้องเป็นบางพยัญชนะคือ ก, ข, ค, ง, จ, ฉ, ฐ, ว, อ และ ฮ

สรุปผลการสอบอ่านสระ 32 ตัว
จากแบบสังเกต สำรวจการอ่านฯ

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวุธ อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กชายออ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ความบกพร่อง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (ควานซ์น โดรม)

จากการทดสอบอ่านสระ 32 ตัว อะ,อา,อิ,อี,อึ,อื,อุ,อุ,เอะ,เอ,แอะ,แเอ,โอะ,โอ,เอะ,ออ,เออะ,เออ,เอียะ,เอีย,เอือะ,เอือ,อัวะ,อัว,อำ,ไอ,โอ,เอา,ฤ,ฤา,ฦ,ฦา เด็กชายออ สามารถอ่านออกเสียงสระได้ชัดเจนและถูกต้องเป็นบางตัวสระ ตัวสระที่อ่านได้ คืออะ อา อิ,อี

ในการทดสอบครูพูดถึงตัวสระสลับไปมาและให้นักเรียนชี้ตัวสระนั้นๆ สามารถชี้ได้ถูกต้องบางตัว ตัวสระที่ชี้ถูกต้อง คือ อิ,อี,อุ,อู,ไอ,โอ

ผลการทดสอบสามารถอ่านออกเสียงสระได้ชัดเจนและถูกต้องคือ อะ,อา, อิ, อี

หมายเหตุ หน่วยที่เหลือทั้งหมดไม่สามารถอ่านได้

สรุปผลการสอบอ่านพยัญชนะ จากแบบสังเกต ตำราวจการอ่านฯ

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัชร อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กหญิงนอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ความบกพร่อง มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (ควาน์ซิน ไตรม)

จากการทดสอบอ่านพยัญชนะ เด็กหญิงนอ ให้ท่องแบบปากเปล่าสามารถท่องได้ ก-ฎ และครูให้อ่านจากตัวพยัญชนะสามารถอ่านออกเสียงได้ชัดเจนถูกต้องมีบางพยัญชนะที่ไม่สามารถอ่านได้ คือ ฌ, ญ, ฑ, ฒ และ ถ ตัวที่ออกเสียงไม่ชัดเจน คือ ฮ ออกเสียงเป็น ออนกฮูก

ในการทดสอบที่ครูพูดถึงตัวพยัญชนะสลับไปมาครบทุกตัวพยัญชนะและให้นักเรียนชี้ตัวพยัญชนะนั้น สามารถชี้ได้ถูกต้อง มีบางพยัญชนะที่ชี้ไม่ถูกต้อง คือ จ, ฌ, ญ, ฑ, ฒ, ถ และ ภ ขอบจำตัวพยัญชนะสลับกัน ถ เป็น ภ และ ฌ เป็น ฌ ขณะทดสอบใช้เวลานานมากชอบกั๊กฟัน ชอบบ่นว่าว่างนอน

ผลการทดสอบสามารถอ่านออกเสียงได้ชัดเจนถูกต้อง มีพยัญชนะที่อ่านได้และออกเสียงถูกต้องคือ ก, ข, ง จ, ช, ค, ต, บ, ป, ฝ, พ, ม, ย, ร, ล, ว, และ อ จำนวน 16 ตัว

สรุปผลการสอบอ่านสระ 32 ตัว จากแบบสังเกต ตำราวจการอ่านฯ

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวุธ อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กหญิงนอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ความบกพร่อง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (ควาน์ซินโครม)

จากการทดสอบอ่านสระ 32 ตัว อะ,อา,อิ,อี,อึ,อื,อุ,อู,เอะ,เอ,แอะ,แเอ,โอะ,โอ,เออะ,ออ,เออะ,เออ,เอียะ,เอีย,เอือะ,เอือ,อัวะ,อัว,อำ,ไอะ,ไอ,เอา,ฤ,ฤา,ฦ,ฦา เด็กหญิงณัฐวดี กองพา ส่วนมากไม่สามารถอ่านสระได้ชัดเจนถูกต้อง ตัวสระที่อ่านได้ คือ อะ,อา,อิ,อุ,ไอ,ไอ เวลาทำการทดสอบจะทำได้ช้ามาก ชอบกัดฟันและชอบบ่นว่าง่วงนอน

ในการทดสอบครูพูดถึงตัวสระสลับไปมาและให้นักเรียนชี้ตัวสระนั้นๆ สามารถชี้ได้ถูกต้อง บางตัวสระ ตัวสระที่ชี้ถูกต้อง คือ อา,อุ,ไอ,ไอ

ผลการทดสอบส่วนมากไม่สามารถอ่านออกเสียงสระได้ชัดเจนและถูกต้อง ตัวที่อ่านได้ คือ อะ,อา,อิ,อุ,ไอ,ไอ

หมายเหตุ หน่วยที่เหลือทั้งหมดไม่สามารถอ่านได้

สรุปผลการสอบอ่านพยัญชนะ จากแบบสังเกต ตำราวจการอ่านฯ

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารด วาจาวุธ อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กหญิงจ่อ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความบกพร่อง มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)

จากการทดสอบอ่านพยัญชนะ เด็กหญิงจ่อ ให้ท่องแบบปากเปล่าสามารถท่องได้ ก-ญ และครูให้อ่านจากตัวพยัญชนะสามารถอ่านออกเสียงได้ชัดเจนถูกต้องมีบางพยัญชนะที่อ่านออกเสียงไม่ถูกต้อง คือ น ออกเสียงเป็น ซอลิ่ง , ซ ออกเสียงเป็น ซอ ช้าง

ในการทดสอบที่ครูพุดถึงตัวพยัญชนะสลับไปมาครบทุกตัวพยัญชนะและให้นักเรียนชี้ตัวพยัญชนะนั้น สามารถชี้ได้ถูกต้องทุกพยัญชนะบางพยัญชนะทำได้ไม่คล่องต้องพุดซ้ำๆ เช่น ณ,ต

ผลการทดสอบอ่านพยัญชนะสามารถอ่านและออกเสียงได้ชัดเจนมีบางพยัญชนะที่อ่านออกเสียงไม่ชัดเจน คือ พยัญชนะ ณ และ ซ แต่สามารถอ่านได้ทุกตัว

สรุปผลการสอบอ่านสระ 32 ตัว จากแบบสังเกต ตำรวจการอ่านฯ

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัตร อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กหญิงจอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความบกพร่อง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (ควาน์ซิน ไตรม)

จากการทดสอบอ่านสระ 32 ตัว อะ,อา,อิ,อี,อี,อี,อุ,อุ,เอะ,เอ,แอะ,แอะ,โอะ,โอ,เอะ,ออ,เออะ,เออ,เอียะ,เอีย,เอือะ,เอือ,อัวะ,อัว,อำ,ไอ,โอ,เอา,ฤ,ฤา,ฦ,ฦา กหญิงจอ สามารถอ่านสระบางตัว 32 ตัวได้

ในการทดสอบครูพูดถึงตัวสระสลับไปมาและให้นักเรียนชี้ตัวสระนั้นๆสามารถชี้ได้ถูกต้องบางตัวสระ ตัวสระที่ชี้ถูกต้อง คือ อะ,อา,อิ,อี,อี,อี,อุ,อุ,เอะ,เอ,แอะ,แอะ,โอะ,โอ,เอะ,ออ,เออะ,เออ,เอียะ,เอีย,เอือะ,เอือ,อัวะ,อัว,อำ,ไอ,โอ,เอา,ฤ,ฤา,ฦ,ฦา

ผลการทดสอบสามารถอ่านออกเสียงสระ 16 ตัวได้ อะ,อา,อิ,อี,อี,อี,อุ,อุ,เอะ,เอ,แอะ,แอะ,โอะ,โอ,เอะ,ออ,เออะ,เออ,เอียะ,เอีย,เอือะ,เอือ,อัวะ,อัว,อำ,ไอ,โอ,เอา,ฤ,ฤา,ฦ,ฦา

หมายเหตุ หน่วยที่เหลือทั้งหมดไม่สามารถอ่านได้

สรุปผลการสอบอ่านพยัญชนะ จากแบบสังเกต ตำราวจการอ่านฯ

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัชร อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กหญิงบอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความบกพร่อง มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)

จากการทดสอบอ่านพยัญชนะเด็กหญิงบอ ให้ท่องแบบปากเปล่าสามารถท่องได้ ก-ฌ และครูให้อ่านจากตัวพยัญชนะสามารถอ่านออกเสียงได้ชัดเจนถูกต้องมีบางพยัญชนะที่อ่านไม่ได้ คือ ฎ, ฏ และ ภ ตัวที่อ่านออกเสียงไม่ถูกต้องคือ บ ออกเสียงบอ บะไม้, ข ออกเสียงเป็น ล ยัก, พ ออกเสียงเป็น จอจุพา

ในการทดสอบที่ครูพุดถึงตัวพยัญชนะสลับไปมาครบทุกตัวพยัญชนะและให้นักเรียนชี้ตัวพยัญชนะนั้น สามารถชี้ได้ถูกต้อง ทั้ง 44 ตัว

ผลการทดสอบอ่านพยัญชนะสามารถอ่านออกเสียงได้ชัดเจนและถูกต้องทั้ง 44 ตัว มีบางพยัญชนะที่อ่านออกเสียงไม่ชัดเจน

สรุปผลการสอบอ่านสระ 32 ตัว

จากแบบสังเกต ตำราวจรอ่านฯ

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัตร อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กหญิงบอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความบกพร่อง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (ควาน์ซินโครม)

จากการทดสอบอ่านสระ 32 ตัว อะ,อา,อิ,อี,อึ,อื,อุ,อุ,เอะ,เอ,แอะ,แอะ,โอะ,โอ,เอะ,ออ,เออะ,เออ,เอียะ,เอีย,เอือะ,เอือ,อัวะ,อัว,อำ,ไอะ,ไอ,เอา,ฤ,ฤ,ฤ,ฤา เด็กหญิงบอ ส่วนมากสามารถอ่านออกเสียงสระได้ชัดเจนถูกต้อง ตัวสระที่อ่านไม่ได้ คือ เออะ,ออ,เออะ,เออ,เอียะ,เอือะ,เอือะ,เอือ,อัวะ,อัว,ฤ,ฤ,ฤ,ฤา

ในการทดสอบครูพูดถึงตัวสระสลับไปมาและให้นักเรียนชี้ตัวสระนั้นๆสามารถชี้ได้ถูกต้องบางตัวสระ ตัวสระที่ชี้ถูกต้อง คือ อา,อิ,อี,อุ,อุ,โอ

ผลการทดสอบสามารถอ่านออกเสียงสระได้ชัดเจนและถูกต้องเป็นบางตัวสระแต่เวลาครูพูดทดสอบชี้ถูกเพียง 18 ตัวสระเท่านั้นคือ อะ,อา,อิ,อี,อึ,อื,อุ,อุ,เอะ,เอ,แอะ,แอะ,โอะ,โอ,อำ,ไอะ,ไอ,เอา

สรุปผลการสอบอ่านคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด

จากแบบสังเกต ตำรวจการอ่านฯ

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวิฑูรย์ อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กหญิงบอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความบกพร่อง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (คาว์นชินโดรม)

จากการทดสอบอ่านคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกด กะ ทะ มา ยาย อิ บิน จี ธิบ บี ตึก ดู ตึก หู ทุบ และ เด็ก เก เซ แกะ แจ้ง แจ้แดง ตก โทะ โด โยก เาะ เหมาะ เอะ เปรอะ เชน เก้อ

เด็กหญิงบอ สามารถอ่านคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดได้อย่างชัดเจนและถูกต้องเป็นบางคำ แต่อ่านได้ไม่คล่องบางคำต้องสะกดคำก่อนอ่าน แต่สะกดคำไม่ค่อยถูก คำที่อ่านไม่ได้คือคำว่าอิ บิน จี ธิบ บี ตึก ดู ตึก หู ทุบ และ เด็ก เก เซ แกะ แจ้ง แจ้แดง ตก โทะ โด โยก เาะ เหมาะ เอะ เปรอะ เชน เก้อ

ในการทดสอบครูพูดถึงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดสลับไปมาและให้นักเรียนชี้คำตามที่ครูพูดสามารถชี้ได้ถูกต้องเป็นบางคำ คำที่ชี้ไม่ถูกต้องคือว่า กะ ทะ มา ยาย แกะ แจ้ง

ผลการทดสอบสามารถอ่านออกเสียงคำประสมสระเดี่ยวไม่มีและมีตัวสะกดได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง 4 คำคือ ตัวสะกด กะ ทะ มา ยาย และส่วนใหญ่อ่านได้ไม่คล่อง

สรุปผลการสอบอ่านคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด จากแบบสังเกต ตำราวิจารณ์อ่าน

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวิฑูรย์ อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กหญิงบอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความบกพร่อง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (คานันชิน โดรม)

จากการทดสอบอ่านคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกด วัว หัว ครัว บัว กลัว สนวน กวน จวน ขวด ปวด ลวด สวด เรือ เสือ เขื้อ เนื้อ เกลือ เสือ เขือก เขือก เด็กหญิงบอ สามารถอ่านคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกดได้อย่างชัดเจนและถูกต้องเป็นบางคำ แต่อ่านได้ไม่คล่อง บางคำต้องสะกดคำก่อนอ่าน แต่สะกดคำไม่ค่อยถูก คำที่อ่านไม่ได้ คือคำว่า กลัว ลวด เรือ เขื้อ เกลือ เสือ เขือก และเขือก

ในการทดสอบครูพูดถึงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกดสลับไปมาและให้นักเรียนชี้คำตามที่ครูพูดสามารถชี้ได้ถูกต้องเป็นบางคำ คำที่ชี้ไม่ถูกต้อง คือว่า กลัว กวน จวน

ผลการทดสอบสามารถอ่านออกเสียงคำประสมสระประสมไม่มีและมีตัวสะกดได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง 3 คำ และส่วนใหญ่อ่านได้ไม่คล่อง

สรุปผลการสอบอ่านคำที่มีอักษรนำ

จากแบบสังเกต ตำราวจการอ่านฯ

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวุธ อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กหญิงบอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความบกพร่อง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)

จากการทดสอบอ่านคำที่มีอักษรนำ สนม ทวาด ไหญ่ ไหล หลง หลับ อย่า อยู่อย่าง อยาก เด็กหญิงบอ สามารถอ่านคำที่มีอักษรนำได้อย่างชัดเจนและถูกต้องเพียงสามคำ คือคำว่า ไหญ่ อยู่ และอย่าง คำที่อ่านแล้วออกเสียงไม่ถูกต้องคือคำว่า หลับ อ่านเป็น ลับ อย่า อ่านเป็น อย่าง

ในการทดสอบครูพูดถึงคำที่มีอักษรนำ สลับไปมาและให้นักเรียนชี้คำตามที่ครูพูดสามารถชี้ได้ถูกต้องทุกคำ

ผลการทดสอบส่วนมากสามารถอ่านคำที่มีอักษรนำได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง 3 คำ คือ หลง อยู่ อยาก แต่เวลาครูทดสอบสามารถชี้ได้ถูกต้องทุกคำ

สรุปผลการสอบอ่านคำควบกล้ำ ร ล ว

จากแบบสังเกต ตำราวจรอ่านฯ

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาอุทฺธ อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กหญิงบอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความบกพร่อง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)

จากการทดสอบอ่านคำควบกล้ำ ร ล ว กระ กราบ กรง กรน ขริม ขลุ่ย ปล้น ปลวก ปลอม ปลา ปลาข ปลุก ควัน คว่า ควาย ความ เด็กหญิงบอ ส่วนมากไม่สามารถอ่านคำควบกล้ำ ร ล ว ได้ชัดเจนและถูกต้อง คำที่อ่านได้คือ คำว่า ปลา ควาย

ในการทดสอบครูพูดถึงคำควบกล้ำ ร ล ว สลับไปมาและให้นักเรียนชี้คำตามที่ครูพูด สามารถชี้ได้ถูกต้องทุกคำ

ผลการทดสอบส่วนมากไม่สามารถอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว ได้อย่างชัดเจน และถูกต้อง คำที่อ่านได้คือ คำว่า ปลา ควาย

สรุปผลการสอบอ่านคำการันต์ จากแบบสังเกต ตำรวจการอ่านฯ

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาอุทธร อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กหญิงบอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความบกพร่อง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)
จากการทดสอบอ่านคำการันต์คำที่อ่านได้คือ จันท์ เสาร์ สัตว์ สัปดาห์

สรุปผลการสอบอ่านคำที่มีตัวสะกด จากแบบสังเกต ตำรวจการอ่านฯ

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาอุทธร อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กหญิงบอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความบกพร่อง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)
จากการทดสอบอ่านคำที่มีตัวสะกดที่อ่านได้คือ รูป ภาพ ยีราฟ

สรุปผลการสอบอ่านคำควบไม่แท้ จากแบบสังเกต สำนวจการอ่านฯ

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาอุทฺธ อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กหญิงบอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความบกพร่อง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)
จากการทดสอบอ่านคำควบไม่แท้อ่านได้คือ **จริง ทราบ ทราย พุทรา**

สรุปผลการสอบอ่านประโยค จากแบบสังเกต สำนวจการอ่านฯ

สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาอุทฺธ อุปถัมภ์)

ชื่อนักเรียน เด็กหญิงบอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความบกพร่อง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา (ดาวน์ซินโดรม)
จากการทดสอบอ่านประโยค อ่านได้คือ **มานะจะพัฒมะระ อาคาราชอบกินมามา นี่คือนูทะเล ขาเป้**

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ - นามสกุล	นางสาวนันทวรรณ แก้วโชติ
วัน เดือน ปี ที่เกิด	27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2518
สถานที่เกิด	จังหวัดสระบุรี
ประวัติการศึกษา	ครุศาสตรบัณฑิต (การศึกษาพิเศษ) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การศึกษาพิเศษ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ครู คศ.2
ตำแหน่งปัจจุบัน	โรงเรียนวัดโนนสภาราม (นารถ วาจาวัชร อุปถัมภ์)
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	- ทุนโครงการคุรุทายาท คบ.การศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ทุนการศึกษา	- ทุนวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อการตีพิมพ์ผลงาน ในวารสารวิชาการ ระดับนานาชาติ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - ทุนอบรมครู ของรัฐบาลญี่ปุ่น Teacher Training (Monbukagakusho: MEXT) Scholarship, Tokyo Gakugei University. (Special Needs Education)