

การศึกษาดผลการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn (ฉบับปรับปรุง 2551)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม
และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์การศึกษา

สิงหาคม 2555

การศึกษาผลการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn (ฉบับปรับปรุง 2551)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม
และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์การศึกษา

สิงหาคม 2555

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาผลการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn (ฉบับปรับปรุง 2551)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม
และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อัมฤตวิศ) จังหวัดเพชรบุรี



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์การศึกษา

สิงหาคม 2555

จีรายุพร สมบัตินา. (2555). การศึกษาผลการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ชุด *Projects: Play & Learn* (ฉบับปรับปรุง 2551) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยว (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (ภาษาศาสตร์การศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
คณะกรรมการควบคุม: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา เรืองจรรยา, ดร.สุพัตรา ทองกัลยา.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ จากการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด *Projects: Play & Learn* ของนักเรียน 2 ช่วงชั้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 ศึกษาพัฒนาการด้านทักษะการคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงานศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด *Projects: Play & Learn* ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการเรียนการสอนชุด *Projects: Play & Learn* ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาด ประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 13 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 11 คน และนักเรียนโรงเรียนบ้านพีเลี้ยว (อิมอุทิศ) ประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้เวลาในการวิจัย 40 สัปดาห์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง รวม 40 ชั่วโมง และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวม 80 ชั่วโมง แบบแผนการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบ One-Group Pretest-Posttest Design วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน และสถิติทดสอบของวิลคอกซอน (Wilcoxon Matched Pairs Signed-Rank Test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยสื่อการเรียนการสอนชุด *Projects: Play & Learn* ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 มีพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์สูงขึ้น
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยสื่อการเรียนการสอนชุด *Projects: Play & Learn* ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 มีพัฒนาการด้านทักษะการคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงานสูงขึ้น
3. นักเรียนที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยสื่อการเรียนการสอนชุด *Projects: Play & Learn* ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ .01

4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ระดับมาก
5. ครูมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ระดับมากที่สุด



THE EFFECT OF APPLICATION THE INSTRUCTIONAL MEDIA 'PROJECTS: PLAY & LEARN'
(A REVISED VERSION) ON GRADE 1 AND 4 STUDENTS AT CHUMCHON-BAAN-LAD
SCHOOL, MAHASARAKAM PROVINCE AND BAAN-PI-LEANG (IMUTIT) SCHOOL,
PECHBURI PROVINCE



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Educational Linguistic
at Srinakharinwirot University

August 2012

Jeerayupohn Sombatna. (2012). *The Effect of Application The Instructional Media 'Projects: Play & Learn' (A Revised Version) on Grade 1 and 4 Students at Chumchon-Baan-Lad School, Mahasarakam Province and Baan-Pi-Leang (Imutit) School, Pechburi Province*. Master thesis, M.ed. (Educational Linguistic). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assist. Prof. Dr.Sugunya Ruangjaroon, Dr.Supattra Tongkalaya.

Abstract

The purposes of this research were: 1) to study the improvement of Grade 1 and 4 students in their English language classes through use of the instructional media 'Projects: Play & Learn' in terms of their listening, speaking, reading, writing, and grammar. 2) to study the improvement of Grade 1 and 4 students in their English language classes through use of the instructional media 'Projects: Play & Learn' in terms of their High Order Thinking Skill through project work. 3) to study the students' achievement in English language classes before and after using the instructional media 'Projects: Play & Learn' with Grade 1 and 4 students 4) to study the level of users' satisfaction toward this English instructional media.

The sample group included 21 Prathomsuksa I students and 21 Prathomsuksa students from Chum-Chon-Baan-Lad School, Mahasarakam Province and Baan-Pi-Leang School, Petchburi Province studying in the 2010 academic year. They were selected through Purposive Sampling. The research took 40 weeks: 1 hour a week in Grade 1, and 2 hours a week in Grade 4. This research model is One-Group Pretest-Posttest Design and the collected data were analyzed by using basic statistics, t-test Dependent Samples, and t-test One Sample.

The results of the study were as follows:

1. The Grade 1 and 4 students had improvement in their English language classes through use of the instructional media 'Projects: Play & Learn' in terms of their listening, speaking, reading, writing, and grammar.
2. The Grade 1 and 4 students had improvement in their English language classes through use of the instructional media 'Projects: Play & Learn' in terms of their high order thinking skill through project work.

3. The Grade 1 and 4 students were taught through the use of instructional media, 'Projects: Play & Learn', and they had higher learning achievement in classes using the instructional media than without them with statistical significance at .01 level.

4. The level of student satisfaction toward the instructional media, 'Projects: Play & Learn' for Grade 1 and 4 were at high level with statistical significance at .01 level.

5. The level of teacher satisfaction toward the instructional media, 'Projects: Play & Learn' for Grade 1 and 4 were at very high level with statistical significance at .01 level.



ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาผลการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม
และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี

ของ

จรัญพร สมบัตินา

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์การศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่ เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2555

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน

.....ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา เรืองจรูญ)

(รองศาสตราจารย์อรุณี วิริยะจิตรา)

.....กรรมการ

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สุพัตรา ทองกัลยา)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร ปัญญาเมธีกุล)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา เรืองจรูญ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สุพัตรา ทองกัลยา)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดีด้วยความกรุณาและการให้คำปรึกษาแนะแนวทางในการทำวิจัยจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา เรืองจรรยา ประธานคณะกรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์ ดร.สุพัตรา ทองกัลยา กรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์ รองศาสตราจารย์อรุณี วิริยะจิตรา ประธานคณะกรรมการสอบปากเปล่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร ปัญญาเมธีกุล กรรมการสอบปากเปล่า ที่ได้สละเวลาเพื่อให้คำปรึกษา แนะนำ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์เฉลิมศรี พิบูลชล และ รองศาสตราจารย์ศรีภูมิ อัครมาศ ที่ได้กรุณาให้แนวคิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหลายประการทำให้รายงานวิจัยฉบับนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมทั้ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์เตือนใจ เฉลิมกิจ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี และคณะครูทุกท่านที่ให้ความสะดวกในการเก็บข้อมูลการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนบึงกุ่ม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร และคณะครูทุกท่านที่ให้ความสะดวกในขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนในการศึกษาเสมอมา คุณค่าและประโยชน์ของปริญญาานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบแต่คุณพ่อ คุณแม่ คณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

จีรายพร สมบัตินา

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
	ความสำคัญของการวิจัย	4
	ขอบเขตการวิจัย	5
	ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	5
	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	5
	ตัวแปรที่ศึกษา	5
	เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย	5
	ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย	6
	ข้อจำกัดในการวิจัย	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ	7
	กรอบแนวคิดการวิจัย	7
	สมมติฐานของการวิจัย	8
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
	เอกสารที่เกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	9
	การพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	9
	สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	12
	เอกสารที่เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn	12
	ลักษณะสำคัญของสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn	12
	องค์ประกอบของสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn	13
	เอกสารที่เกี่ยวกับแนวการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ	14
	การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Approach)	14
	การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Approach)	22
	การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการสมอง (Brain-Based Learning)	25

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
การสอนเชิงพหุปัญญา (Multiple Intelligences)	29
เอกสารที่เกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้	32
ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory)	32
การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	33
การเรียนรู้ด้วยตนเอง	36
การเรียนรู้ตลอดชีวิต	37
การเรียนรู้ตามอัธยาศัย	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร	41
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการสมอง	42
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนเชิงพหุปัญญา	43
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	45
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	45
ประชากร	45
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	46
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	47
แบบแผนการทดลอง	52
การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	52
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	54
วิธีการดำเนินการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล	54
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	55

สารบัญ

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	60
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	60
ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	60
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	61
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	95
ความมุ่งหมายของการวิจัย	95
สมมติฐานการวิจัย	95
วิธีดำเนินการวิจัย	96
สรุปผลวิจัย	100
อภิปรายผล	100
ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn	116
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	116
บรรณานุกรม	117
ภาคผนวก	126
ภาคผนวก ก.	127
ภาคผนวก ข.	159
ภาคผนวก ค.	230
ภาคผนวก ง.	282
ประวัติย่อผู้วิจัย	284

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการทดลอง	52
2 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อ การเรียนการสอนชุด Projects : Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชน บ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2	61
3 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อ การเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชน บ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2	62
4 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการพูด จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อ การเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชน บ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2	63
5 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการพูด จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อ การเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชน บ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และ โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2	64
6 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อ การเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชน บ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2	65
7 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อ การเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชน บ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และ โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2	66

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
8 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และ โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2	67
9 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และ โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2	68
10 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และ โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2	69
11 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2	70
12 ผลการประเมินการทำชิ้นงาน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2	71
13 ผลการประเมินการทำชิ้นงาน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2	72
14 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม	81

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
15 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลัง การเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม	82
16 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลัง การเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี	83
17 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลัง การเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี	83
18 ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	84
19 ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	86
20 ระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แยกตามรายชื่อ (n = 2)	88
21 ระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แยกตามรายชื่อ (n = 2)	90
22 ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้คู่มือครูของสื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แยกตามรายชื่อ (n = 2)	92
23 ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้คู่มือครูของสื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แยกตามรายชื่อ (n = 2)	93
24 ค่าเฉลี่ยการปฏิบัติตามแผนการสอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู (n = 2)	94
25 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC) ของแบบทดสอบวัดผล	128
26 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC) ของแบบทดสอบวัดผล	129
27 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC) ของแบบทดสอบวัดผล ..	130
28 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC) ของแบบทดสอบวัดผล ..	131
29 ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	132

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
30 ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	133
31 ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	134
32 ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	135
33 คะแนนสำหรับหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวนนักเรียน 40 คน คะแนนเต็ม 50 คะแนน จุดตัด 30 คะแนน	136
34 คะแนนสำหรับหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวนนักเรียน 40 คน คะแนนเต็ม 40 คะแนน จุดตัด 25 คะแนน	139
35 คะแนนสำหรับหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 จำนวนนักเรียน 40 คน คะแนนเต็ม 40 คะแนน จุดตัด 25 คะแนน	142
36 คะแนนสำหรับหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 จำนวนนักเรียน 40 คน คะแนนเต็ม 40 คะแนน จุดตัด 25 คะแนน	145
37 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) ของแบบสอบถาม ความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อชุด Projects: Play & Learn ^{ชั้น} ประถมศึกษาปีที่ 1	148
38 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) ของแบบสอบถาม ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อชุด Projects: Play & Learn ^{ชั้น} ประถมศึกษาปีที่ 4	149
39 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน การสอนภาษาอังกฤษ ชุด Projects: Play & Learn ^{ชั้น} ประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 14 ข้อ	150
40 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน การสอนภาษาอังกฤษ ชุด Projects: Play & Learn ^{ชั้น} ประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 14 ข้อ	150

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
78 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน บ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 10 คน)	195
79 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชน บ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 13 คน)	196
80 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน บ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 8 คน)	197
81 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชน บ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 11 คน) ...	198
82 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน บ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 10 คน)	199
83 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 11 คน)	200
84 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 8 คน)	201
85 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 11 คน)	202
86 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 10 คน)	203

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
87 ผลการประเมินการทำชิ้นงาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 13 คน)	204
88 ผลการประเมินการทำชิ้นงาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 8 คน)	205
89 ผลการประเมินการทำชิ้นงาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 11 คน)	206
90 ผลการประเมินการทำชิ้นงาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 10 คน)	207
91 คะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม	208
92 คะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี	209
93 คะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม	210
94 คะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี	211
95 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม	212
96 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี	213

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
97 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลัง การเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม	214
98 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลัง การเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี	215
99 คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม (จำนวน 13 คน)	216
100 คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี (จำนวน 8 คน)	218
101 คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม (จำนวน 11 คน)	220
102 คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี (จำนวน 10 คน)	222
103 ระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แยกเป็นรายข้อ (n = 2)	224
104 ระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แยกตามรายข้อ (n = 2)	226
105 ระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้คู่มือครูของสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ประถมศึกษาปีที่ 1 แยกตามรายข้อ (n = 2)	228
106 ระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้คู่มือครูของสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ประถมศึกษาปีที่ 4 แยกตามรายข้อ (n = 2)	229

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
2 กรอบรวมของการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	11
3 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการฟังจากการจัดกิจกรรม	73
4 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง จากการจัดกิจกรรม	73
5 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการพูดจากการจัดกิจกรรม	74
6 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการพูดจากการจัดกิจกรรม	74
7 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่านจากการจัดกิจกรรม	75
8 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่านจากการจัดกิจกรรม	75
9 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียนจากการจัดกิจกรรม	76
10 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียนจากการจัดกิจกรรม	76
11 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์จากการจัด กิจกรรม	77
12 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์จากการจัด กิจกรรม	77
13 กราฟแสดงผลการประเมินการทำชิ้นงานจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	78
14 กราฟแสดงผลการประเมินการทำชิ้นงานจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	78
15 กราฟแสดงพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด	79
16 กราฟแสดงพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ)	79
17 กราฟแสดงพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด	80
18 กราฟแสดงพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ)	80
19 กราฟแสดงพัฒนาการด้านการคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงาน	81
20 ระดับการคิด ตามแนวคิดของลอรีน แอนเดอร์สัน และ เดวิด แครทโวลท์	109

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ

หน้า

21 ความเห็นของครูต่อสื่อการเรียนการสอน Projects: Play & Learn 115



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การก้าวเข้าสู่ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ทำให้การรับส่งข้อมูลข่าวสารสามารถทำได้รวดเร็วโดยวิทยาการที่ทันสมัย ดังนั้นนอกจากมนุษย์จะเรียนรู้ภาษาแม่แล้ว ยังต้องเรียนรู้ภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศเพื่อใช้ศึกษาหาข้อมูลข่าวสารอีกด้วย ปัจจุบัน หลายประเทศทั่วโลกใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางในการสื่อสาร ซึ่งส่งผลให้ภาษาอังกฤษ เป็นภาษาสำคัญ และเป็นภาษาสากลที่แพร่หลาย เนื่องจากภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือสำคัญ ในการติดต่อสื่อสาร การแสวงหาความรู้ และการประกอบอาชีพ รวมทั้งทำให้เกิดความเข้าใจในวัฒนธรรมที่หลากหลายของสังคมโลก

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 – 2554) ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยเน้นให้คนในสังคมมีคุณธรรมและมีความรอบรู้อย่างเท่าทัน เพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ

กระทรวงศึกษาธิการ จึงได้มีการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งเป็นการนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทำให้เกิดความชัดเจนในการพัฒนาผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายของหลักสูตร และกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่ การปฏิบัติในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา โดยได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รวมทั้งมาตรฐานการเรียนรู้ และ ตัวชี้วัดที่ชัดเจน ในขณะที่ยังคงสาระการเรียนรู้แบบเดิม โดยสิ่งที่เห็นได้ชัดเจน ในการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้คือ การกำหนดให้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นสมรรถนะสำคัญประการหนึ่งที่นักเรียนพึงมี และยังเป็นจุดหมายหนึ่งของหลักสูตรอีกด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551)

จากการพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักสูตร ได้กำหนดสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐานที่สำคัญ 1 ใน 8 สาระการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้ โดยเฉพาะวิชาภาษาอังกฤษได้กำหนดให้เรียนตลอดหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน และมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียน มีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 6 – 7) ทำให้เกิดการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน Projects: Play &

Learn ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2552 ขึ้น เพื่อเป็นการตอบสนองเจตนารมณ์ดังกล่าวของหลักสูตร ซึ่งชุดการเรียนการสอน Projects: Play & Learn นี้ เคยได้พิมพ์เผยแพร่ไปแล้วในปีพุทธศักราช 2547 ตามที่กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งประกอบไปด้วยหนังสือเรียน แบบฝึกหัด คู่มือครู และเทปบันทึกเสียง/ซีดี เท่านั้น การปรับปรุงในครั้งนี้ กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทำชุดการเรียนการสอนที่ประกอบไปด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ขึ้นเป็นครั้งแรก อันได้แก่ แผ่นซีดีรอม ภาพและเสียงเชิงโต้ตอบ (Interactive CD-ROM) และเว็บไซต์ โดยยึดแนวการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Approach) ที่เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ให้ผู้เรียนคิดเป็นทำเป็น มีความใฝ่รู้ รวมทั้งมีค่านิยมที่ดี ในการทำงานร่วมกัน ตามกรอบสาระการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ 4 สาระหลัก คือ ภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communication) ภาษาและวัฒนธรรม (Culture) ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น (Connection) และภาษาด้วยความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก (Community) (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 221)

เมื่อหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กล่าวถึง แนวทางการจัดการศึกษา ที่ต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ และสามารถพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด และการเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนการสอนมาเป็นรูปแบบใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเครื่องมือการเรียนการสอนแบบเดิมที่ครูผู้สอนผูกขาดในการให้ความรู้จึงต้องเปลี่ยนกระบวนทัศน์ ไปด้วย กล่าวคือ ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น การสอนรูปแบบใหม่นี้ จะทำให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนได้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันมากขึ้น ซึ่งทำให้เกิดความสะดวก แก่ทั้งผู้เรียนและผู้สอนในวิธีการเรียนที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถได้เรียนรู้ได้คิดด้วยตนเอง และผู้เรียนสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างอิสระ

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในยุคสังคมที่มีความรู้เป็นฐานนั้น ผู้คนในสังคมต้องเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตหรือเรียนรู้แบบยั่งยืน ซึ่งการพัฒนาเยาวชนให้เป็นผู้ที่มีคุณลักษณะดังกล่าวก็คือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง รวมทั้งการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการการจัดการเรียนรู้เหล่านี้ เป็นวิธีที่จะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้สูงสุด คือ ได้เรียนรู้ ตามความสนใจ และความถนัด ซึ่งการเรียนการสอนที่ยึดแนวการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Approach) สามารถสนองแนวคิดนี้ได้อย่างสมบูรณ์ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. 2548: คำนำ)

การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญอย่างแท้จริง กล่าวคือ เป็นกิจกรรมที่เน้นการสร้างความรู้ด้วยตนเองด้วยการบูรณาการสาระความรู้ต่างๆ ให้กับผู้เรียน โดยอาศัยทักษะทางปัญญาหลายๆ ด้าน การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Directed Learning) นี้ ผู้เรียนต้องวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง ตั้งเป้าหมายในการเรียน แสวงหาผู้สนับสนุน แหล่งความรู้ สื่อที่ใช้ในการเรียนรู้ รวมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Hiemstra. 1994) และเมื่อใดก็ตามที่ผู้เรียนรักในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองแล้ว สิ่งที่มาคือแรงกระตุ้นให้เกิด ความอยากรู้อยากเห็นไม่สิ้นสุด

และเกิดการศึกษาค้นคว้าต่อเนื่อง ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learner) หรือบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน (Learning Person) อันเป็นเป้าหมายสูงสุดของการศึกษา นอกจากนี้ประโยชน์ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของการเรียนรู้แบบโครงการก็คือ ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดและกระบวนการคิด ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญของการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการสมอง (Brain-Based Learning) ดังนั้น การนำโครงการไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอน จึงสามารถช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางสร้างสรรค์ และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต

และเนื่องด้วยการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีการคิด วิธีการปฏิบัติและการจัดการเกี่ยวกับการศึกษาไทย โดยมุ่งให้ผู้เรียน เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 5) กระบวนการจัดการศึกษา จึงต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ อีกทั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 – 2554) ยังเน้นพัฒนาคุณภาพคน ในสังคมให้มีคุณธรรม มีความรอบรู้ และสามารถก้าวทันความเปลี่ยนแปลง เพื่อนำไปสู่สังคม ฐานความรู้ ได้อย่างมั่นคง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551) ดังนั้นจากอิทธิพลของหลักสูตรดังกล่าวรวมถึงบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อระบบการศึกษาและวิธีการสอนดังกล่าวข้างต้น กระทรวงศึกษาธิการ จึงนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยเพิ่มศักยภาพ ทั้งในด้านการบริหารการศึกษา การจัดการศึกษา และการเรียนการสอน โดยได้สร้างสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ขึ้น เพื่อให้การศึกษาได้บรรลุเป้าหมายที่กล่าวข้างต้น

สื่อการเรียนการสอนชุด Projects : Play & Learn เป็นสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ซึ่งประกอบไปด้วยหนังสือเรียน แบบฝึกหัด คู่มือครู แผ่นซีดีเสียง แผ่นซีดีรวม ภาพและเสียง เชิงโต้ตอบ (Interactive CD-ROM) เว็บไซต์สำหรับนักเรียนและเว็บไซต์สำหรับครู เป็นชุดการเรียนการสอนที่ยึดแนวการเรียนรู้แบบโครงการ (Project-Based Approach) บนพื้นฐานการเรียนรู้เพื่อการสื่อสาร (Communicative Approach) โดยบูรณาการการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาสมอง (Brain-Based Learning – BBL) และแนวการสอนเชิงพหุปัญญา (Multiple Intelligences-MI) ซึ่งออกแบบให้มีลักษณะที่สำคัญคือ เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงที่ให้ผู้เรียนสนุกกับการใช้ภาษา อย่างธรรมชาติ เนื้อหาในสื่อการเรียนการสอนนี้อยู่ในรูปแบบของการเรียนภาษาจากบทเพลง การเล่านิทาน เกมเกี่ยวกับคำศัพท์ และประโยค ดึงดูดใจให้นักเรียนได้เรียนรู้ ควบคู่กับได้พัฒนาทักษะการคิด การฟัง การสร้างคำศัพท์ และการแก้ปัญหาผู้เรียน จะมีความสนุกสนานพร้อมทั้งได้รับความรู้ไปด้วย รวมทั้งเน้นการผลิตชิ้นงาน ทั้งกลุ่มและเดี่ยวในรูปแบบอันหลากหลาย เหมาะสมกับวัย

จากความสำคัญของวิชาภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการใช้ภาษา เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและคุณลักษณะพิเศษของสื่อการเรียนการสอน ชุด

Projects: Play & Learn ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาผลการใช้สื่อการเรียนการสอนชุดนี้ โดยศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ไวยากรณ์ และชิ้นงานของนักเรียนจากการใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุดนี้ ตลอดจนศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนชุดนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ จากการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ของนักเรียน 2 ช่วงชั้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านทักษะการคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงาน จากการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ของนักเรียน 2 ช่วงชั้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา โดยเฉพาะครูผู้สอนที่ใช้สื่อการเรียนการสอนชุดนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังดำเนินการพัฒนาปรับปรุงอยู่ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 – 2 ปีการศึกษา 2553 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn จากครูผู้สอนซึ่งผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการเทคนิคการสอนสื่อชุดนี้ จำนวน 10 โรงเรียน จำนวน 135 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

จากโรงเรียนชุมชนบ้านลาด ประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 13 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 11 คน

จากโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) ประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10 คน

รวมเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 21 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 21 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนทั้งสองมีความสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

- 2.1 พัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์
- 2.2 พัฒนาการด้านทักษะการคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงาน
- 2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ
- 2.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอน

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552) ดังนี้

ภาคเรียนที่ 1

ภาคเรียนที่ 2

● ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

โครงการที่ 1 Myself

โครงการที่ 2 My Family

โครงการที่ 3 My Friends

โครงการที่ 4 My Food

โครงการที่ 5 My Things

โครงการที่ 6 My Animals

● ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โครงการที่ 1 Me and My Family

โครงการที่ 2 Life at School

โครงการที่ 3 Good Food

โครงการที่ 4 Our Free Time

โครงการที่ 5 Seasons & Festivals

โครงการที่ 6 Country & City Life

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาในการดำเนินการ 1 ปี ของปีการศึกษา 2553 ซึ่งแบ่งเป็น 2 ภาคเรียน คือ ภาคเรียนที่ 1/2553 และภาคเรียนที่ 2/2553 โดยใช้เวลาในการวิจัย 40 สัปดาห์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง

ข้อจำกัดในการวิจัย

เนื่องจากประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนในโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนแต่ละห้องเรียนไม่เกิน 20 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จึงมีความจำเป็น ต้องสุ่มนักเรียนมาจากสองโรงเรียนเพื่อให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างมีมากพอที่จะทำให้การวิจัยมีความน่าเชื่อถือ โรงเรียนทั้งสอง ได้แก่ โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจาก

1. นักเรียนทั้งสองโรงเรียน มีพื้นฐานความรู้ไม่แตกต่างกัน ประเมินจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน โดยใช้สถิติทดสอบของแมนวิทนี (Mann – Whitley U – Test)

2. ครูผู้สอนทั้ง 2 ท่าน ผ่านการอบรม จากโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการเทคนิคการสอนสื่อชุด Projects: Play & Learn Book 1 & Book 4 (โครงการบริการวิชาการแก่ชุมชน ปี พ.ศ. 2553) โดยมีวิทยากรคือ รองศาสตราจารย์ศรีภูมิ อัครมาส และ รองศาสตราจารย์เฉลียวศรี พิบูลชล และมีความสนใจในการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ ครูโรงเรียนบ้านลาด จบการศึกษาระดับปริญญาตรีครุศาสตร์บัณฑิต (ศึกษาศาสตร์) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และประกาศนียบัตรหลักสูตรและการสอน (ภาษาอังกฤษ) จากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีประสบการณ์การสอนภาษาอังกฤษ 35 ปี ครูโรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จบการศึกษาระดับปริญญาตรีครุศาสตร์บัณฑิต (ปฐมวัย) จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีประสบการณ์การสอนภาษาอังกฤษ 28 ปี

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4** หมายถึง ชุดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำขึ้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบไปด้วยหนังสือเรียน แบบฝึกหัด คู่มือครู แผ่นซีดีเสียง แผ่นซีดีรูปภาพและเสียงเชิงโต้ตอบ (Interactive CD-ROM) เว็บไซต์สำหรับนักเรียน และเว็บไซต์สำหรับครู เป็นชุดการเรียนการสอนที่ยึดแนวการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Approach) บนพื้นฐานการเรียนรู้เพื่อการสื่อสาร (Communicative Approach) โดยบูรณาการการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาสมอง (Brain-Based Learning BBL) และแนวการสอนเชิงพหุปัญญา (Multiple Intelligences-MI) ซึ่งออกแบบให้มีลักษณะที่สำคัญคือ เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงที่ให้ผู้เรียนสนุกกับการใช้ภาษาอย่างธรรมชาติ ฝึกการผลิตชิ้นงานทั้งกลุ่มและเดี่ยวในรูปแบบอันหลากหลาย

2. **พัฒนาการ** หมายถึง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ ตลอดจนทักษะการคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงาน จากการใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้จากการประเมินการทำแบบฝึกหัดและกิจกรรมระหว่างเรียน โครงการที่ 1 – 6

3. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง คะแนนความสามารถของนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามเนื้อหาทั้ง 6 โครงการ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยเฉพาะแนวคิดในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนตามหลักสูตร และจากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แนวการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Approach) (ไฮน์. 2545: 2; ฟิลิปส์; เบอรวูด; ดันฟอร์ด. 2544: 11; ลัดดา ภูเกียรติ. 2544: 20; ละเอียด จุฑานันท์. 2543: 3; และ พรณีย์ บัวโต. 2542) การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Approach) (ละเอียด จุฑานันท์. 2539: 100 – 101) การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการสมอง (Brain-Based Learning) (Renate Nummela Caine and Geoffrey Caine. 1990: 66 – 70) และการสอนเชิงพหุปัญญา (Multiple Intelligences) (Gardner. 1993: 69 – 72) ตลอดจน เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัย มีความสนใจในการจัดกิจกรรมการสอนโดยใช้สื่อการเรียน

การสอนชุด Projects: Play & Learn เพื่อใช้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ และความพึงพอใจ ต่อสื่อการเรียนการสอนชุดนี้ ดัง ภาพประกอบ 1

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม
สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. พัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และ ความรู้ด้านไวยากรณ์ 2. พัฒนาการด้านทักษะการคิดระดับสูงจากการทำ ชิ้นงาน 3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 4. ความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการเรียนการสอน

ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมุติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn มีพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์สูงขึ้น
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn มีพัฒนาการด้านทักษะการคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงานสูงขึ้น
3. นักเรียนที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ระดับมาก
5. ครูมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ระดับมากที่สุด

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
 - 1.1 การพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
 - 1.2 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
2. เอกสารที่เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn
 - 2.1 ลักษณะสำคัญของสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn
 - 2.2 องค์ประกอบของสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn
3. เอกสารที่เกี่ยวกับแนวการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ
 - 3.1 การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Approach)
 - 3.2 การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Approach)
 - 3.3 การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการสมอง (Brain-Based Learning)
 - 3.4 การสอนเชิงพหุปัญญา (Multiple Intelligences)
4. เอกสารที่เกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้
 - 4.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ (Learning Theory)
 - 4.2 การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning)
 - 4.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning)
 - 4.4 แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต
 - 4.5 แนวคิดการเรียนรู้ตามอัธยาศัย
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

- 1.1 การพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

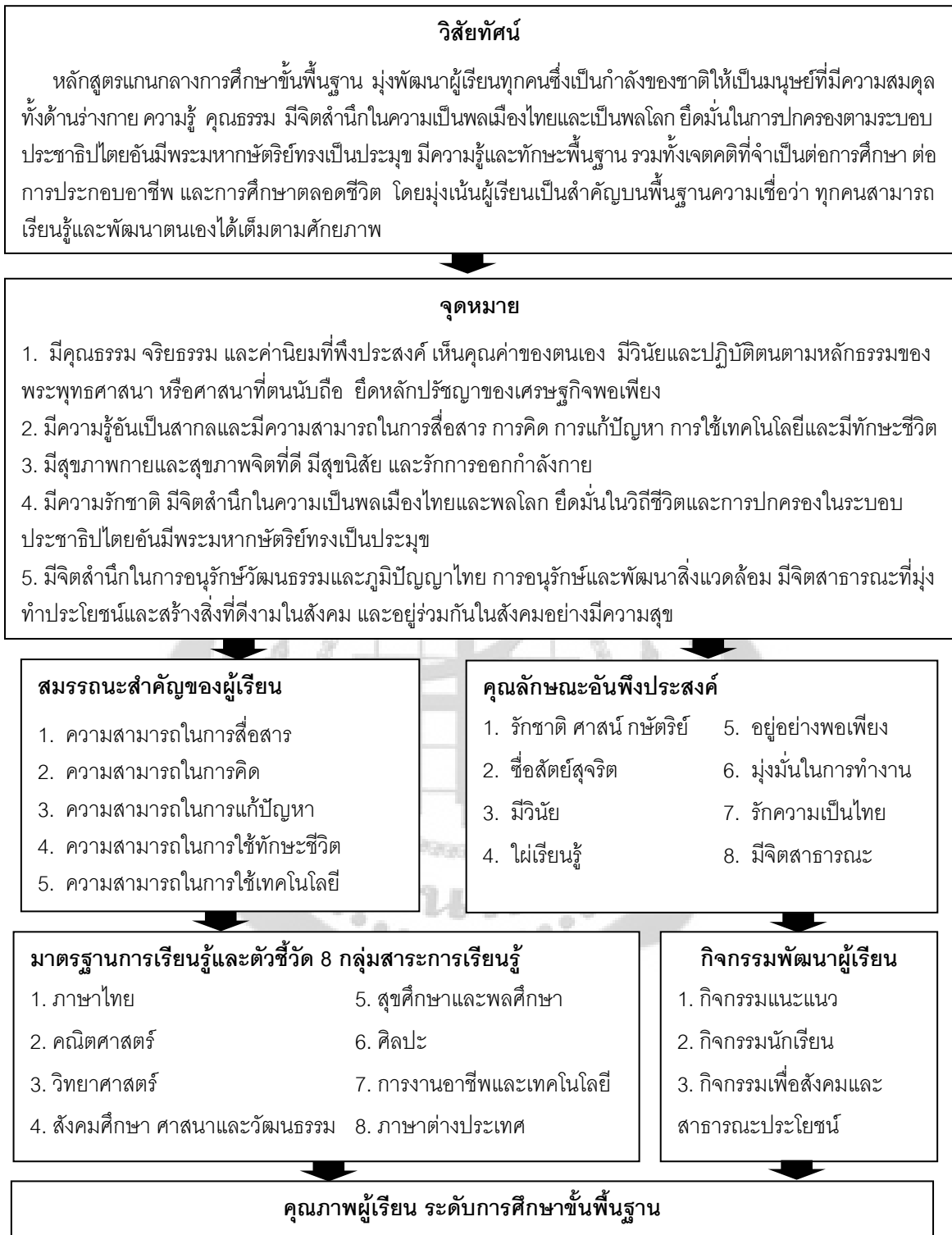
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกาศใช้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2551 โดยเริ่มใช้ในโรงเรียนต้นแบบตั้งแต่ปีการศึกษา 2552 และมี

เป้าหมายให้ทุกชั้นเรียนใช้หลักสูตรนี้ในปีการศึกษา 2555 การจัดการศึกษา ได้แบ่งการศึกษาเป็น 3 ระดับ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 21 – 22) ได้แก่

1. ระดับประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6) เป็นระดับการศึกษาที่มุ่งเน้นทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ การคิดพื้นฐาน การติดต่อสื่อสาร กระบวนการเรียนรู้ทางสังคมและพื้นฐานความเป็นมนุษย์ การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างสมบูรณ์และสมดุล ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) เป็นระดับการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตัว มีทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำรงชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุล ทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงาม และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐาน ในการประกอบอาชีพ หรือการศึกษาต่อ

3. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) เป็นระดับการศึกษา ที่มุ่งเน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน แต่ละคนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนเองและประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำและผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่างๆ หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ตลอดจนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งแสดงให้เห็นความสัมพันธ์กัน ภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 กรอบรวมของการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1.2 สารและมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก สามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ สารหลักของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศประกอบด้วย 4 สาร ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 221)

1. ภาษาเพื่อการสื่อสาร เป็นการใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง พูด อ่าน เขียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็น ดีความ นำเสนอข้อมูลความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม

2. ภาษาและวัฒนธรรม เป็นการใช้ภาษาต่างประเทศตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความสัมพันธ์ ความเหมือน และความแตกต่างระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม

3. ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เป็นการใช้ภาษาต่างประเทศ ในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

4. ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก เป็นการใช้ภาษาต่างประเทศ ในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ชุมชน และสังคมโลก เป็นเครื่องมือพื้นฐาน ในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn

2.1 ลักษณะสำคัญของสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn

สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn เป็นสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการได้พัฒนาปรับปรุงใหม่ เพื่อใช้สอนในโรงเรียนในปีการศึกษา 2553 นี้ จัดทำขึ้นมาเพื่อสนองเจตนารมณ์ของกระทรวงศึกษาธิการที่ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งให้ผู้เรียน เกิดสมรรถนะ 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

Projects: Play & Learn เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ยึดแนวการเรียนรู้แบบโครงงาน (Projects-Based Approach) บนพื้นฐานการเรียนรู้เพื่อการสื่อสาร (Communicative Approach) โดยบูรณาการการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการสมอง (Brain-Based Learning) และแนวการสอนเชิงพหุปัญญา

(Multiple Intelligences) ซึ่งออกแบบให้มีลักษณะสำคัญคือ เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552: คำนำ) เนื้อหาในสื่อการเรียนการสอนนี้ อยู่ในรูปแบบของการเรียนภาษาจากบทเพลง การเล่านิทาน เกม เกี่ยวกับคำศัพท์และประโยค ดึงดูดใจให้นักเรียน ได้เรียนรู้ ควบคู่กับได้พัฒนาทักษะ การคิด การฟัง การสร้างคำศัพท์ และการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะมีความสุขสนุกสนานพร้อมทั้งได้รับความรู้ไปด้วย

2.2 องค์ประกอบของสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn

สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn สำหรับปีนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้จัดทำเฉพาะระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 แต่ละชุดในแต่ละระดับชั้นประกอบด้วยหนังสือเรียน แบบฝึกหัด คู่มือครู แผ่นซีดีเสียง แผ่นซีดีรอมและเสียงเชิงโต้ตอบ และ เว็บไซต์ รายละเอียด ดังนี้

2.2.1 สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย

2.2.1.1 หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐานภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (Projects: Play & Learn Student's Book 1)

2.2.1.2 แบบฝึกหัด รายวิชาพื้นฐานภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (Projects: Play & Learn Activity Book 1)

2.2.1.3 คู่มือครู ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2.2.1.4 แผ่นซีดีเสียง ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2.2.1.5 แผ่นซีดีรอมและเสียงเชิงโต้ตอบ ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ประกอบด้วย

2.2.1.5.1 บทพูดเข้าจังหวะ (Chants) 7 บท

2.2.1.5.2 นิทาน (Stories) 5 เรื่อง

2.2.1.5.3 เกม (Games) 47 เกม

2.2.1.6 เว็บไซต์ ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2.2.2 สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วย

2.2.2.1 หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐานภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (Projects: Play & Learn Student's Book 4)

2.2.2.2 แบบฝึกหัด รายวิชาพื้นฐานภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (Projects: Play & Learn Activity Book 4)

2.2.2.3 คู่มือครู ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.2.2.4 แผ่นซีดีเสียง ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.2.2.5 แผ่นซีดีพร้อมและเสียงเชิงโต้ตอบ ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วย

2.2.2.5.1 เพลง (Songs) 4 เพลง

2.2.2.5.2 บทพูดเข้าจังหวะ (Chants) 5 บท

2.2.2.5.3 เกม (Games) 15 เกม

2.2.2.6 เว็บไซต์ ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สำหรับปีนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้จัดทำเฉพาะสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ส่วนสื่อการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กำลังดำเนินการพัฒนาปรับปรุง และจะทันพร้อมใช้ในปีการศึกษา 2554 ส่วนสื่อระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จะพัฒนาปรับปรุงให้พร้อมใช้ในปีการศึกษา 2555 ตามลำดับ

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

3.1 การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Approach)

3.1.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบโครงงาน

การเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นแนวคิดหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติ การเรียนรู้แบบโครงงานนี้มีชื่อเรียกในภาษาอังกฤษอยู่หลายคำ เช่น Project Approach, Project-Based Instruction, Project-Based Learning, Project Work, Project Method โดยนักวิชาการได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบโครงงาน ไว้ดังนี้

ฮาร์กิส (Hargis. 2005) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นวิธีการเชื่อมโยงผู้เรียนกับการค้นพบ จากคำถามและข้อสงสัย โดยผู้เรียนสามารถค้นพบคำตอบโดยใช้การคิด กระบวนการสืบสวน สอบสวน การค้นหา และการเรียนรู้แบบร่วมมือกับกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน

คูเอมู (Kuamoo. 2004) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสหวิทยาการเรียนรู้ (Interdisciplinary Learning) ที่ต้องอาศัยระยะเวลาในการศึกษา เนื้อหาต้องมีความสัมพันธ์กัน เป็นการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนสามารถสำรวจ ทดลองได้จากบริบทของสภาพจริง เปิดโอกาสให้ได้แก้ปัญหาและสื่อสารภายในกลุ่ม เพื่อให้เกิดการยอมรับและการเสริมแรงด้วยผลงาน

ไฮน์ (Haines. 2002: 1) กล่าวว่า โครงงานเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้ทักษะหลากหลาย โดยมีจุดเน้นที่หัวข้อเรื่องมากกว่าการเน้นที่เป้าหมายทางภาษาที่เฉพาะเจาะจง ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเลือกเรื่องที่จะทำรวมทั้งเลือกวิธีการทำงาน โครงงานจึงเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำภาษาและทักษะที่เรียนมาใช้ร่วมกันอย่างเป็นธรรมชาติ

ฟิลิปส์ เบอร์วูด และ ดันฟอร์ด (Philips; Burwood; & Dunford. 1999: 11) และ กุศยา แสงเดช (2545: 92) กล่าวสอดคล้องกับ ไฮน์ ว่าโครงการเป็นกิจกรรมหรือชิ้นงานที่มีลำดับชัดเจน เชื่อมโยงไปสู่ผลงานสุดท้ายที่เห็นและจับต้องได้ ผู้เรียนรู้สึกถึงความสำเร็จเมื่อโครงการเสร็จสิ้นลง เนื่องจากผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทุกขั้นตอน เน้นการพัฒนาโดยองค์รวม คือ เป็นการพัฒนาทักษะที่หลากหลาย มิใช่เพียงทักษะทางภาษาเท่านั้น เนื่องจากผู้เรียนต้องใช้ภาษาทำงาน ให้สำเร็จ โครงการจึงเป็นกิจกรรมที่บ่งบอกความสามารถในการใช้ภาษาอย่างเป็นรูปธรรม และทำให้ผู้เรียนซึมซับภาษาในลักษณะที่เป็นธรรมชาติ

ลัดดา ภูเกียรติ (2544: 19) กล่าวเพิ่มเติมว่า โครงการเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เกิดจากความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลาย ๆ สิ่งที่ยังสงสัยอย่างลึกซึ้ง โดยใช้ทักษะกระบวนการหลาย ๆ ด้าน มีวิธีการศึกษาที่เป็นระบบและขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง มีการวางแผนก่อนการปฏิบัติ จนได้ผลการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ

สรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบโครงการ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองและมีผลงานปรากฏให้เห็น มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนพึ่งตนเอง และพัฒนาความสามารถในทุกด้านแบบองค์รวม โดยใช้กระบวนการที่เป็นระบบ มีการคิดอย่างเป็นแบบแผนก่อนลงมือปฏิบัติ

3.1.2 ลักษณะของการเรียนรู้แบบโครงการ

การเรียนรู้แบบโครงการ มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักสังเกต ตั้งคำถาม ตั้งสมมุติฐาน และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อตอบคำถามที่ตนต้องการรู้ สรุปและเข้าใจในสิ่งที่ตนเองค้นพบ (จิราภรณ์ ศิริทวี. 2542: 34)

ฟิลิปส์ เบอร์วูด และ ดันฟอร์ด (Philips; Burwood; & Dunford. 1999: 14 – 16) ได้กล่าวถึง ลักษณะของโครงการในด้านต่างๆ ไว้ ดังนี้

1. โครงการเป็นกิจกรรมบูรณาการ คือ ชิ้นงานมีลำดับชัดเจน มีจุดเริ่มต้น จุดกึ่งกลาง และจุดจบ ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมที่เชื่อมโยงกันไปสู่ผลงานชิ้นสุดท้ายที่เห็นและจับต้องได้ ซึ่งทำให้ผู้เรียนรู้สึกถึงความสำเร็จที่แท้จริงเมื่อโครงการเสร็จสิ้น

2. โครงการพัฒนาผู้เรียนโดยองค์รวม (Holistic Learner) คือ พัฒนาผู้เรียนทุกด้าน ไม่ได้เน้นที่การสอนภาษาเท่านั้น เพราะแต่ละโครงการประกอบไปด้วยทักษะต่างๆ ที่ผู้เรียนเรียนในวิชาอื่นๆ และจากภายนอกห้องเรียน ดังนี้

2.1 ทักษะทางปัญญา ได้แก่ การบรรยาย การสรุปความ การใช้จินตนาการ การตั้งสมมุติฐาน การอ่าน และการวางแผน

2.2 ทักษะทางกาย การบังคับกล้ามเนื้อ ได้แก่ การระบายสี การวาดภาพ การตัด การพับ และการเขียน

2.3 ทักษะทางสังคม ได้แก่ การแข่งขัน การทำงานร่วมกัน การตัดสินใจร่วมกัน และการประจักษ์ถึงผลสำเร็จของงานอันเกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกคน

2.4 การพึ่งพาตนเองของผู้เรียน (Learner Independence) ได้แก่ การรู้จักเลือกและรับผิดชอบผลที่ตามมา การรู้จักหาทางที่จะทำงานให้สำเร็จ การรู้จักหาข้อมูล การทดลองปฏิบัติ และการประเมินผลงานที่ได้

นอกจากนี้ โครงการยังส่งเสริมพัฒนาการทางด้านอารมณ์และบุคลิกภาพ ให้ผู้เรียนได้ผลิตชิ้นงานที่แสดงออกถึงลักษณะเฉพาะของตนเอง ความคิด รสนิยมและความสนใจของผู้เรียน การทำโครงการช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้จากในห้องเรียนมาใช้ และมีความรู้เพิ่มเติมจากเรื่องที่ทำอยู่

3. โครงการเป็นการบูรณาการความรู้ทางภาษากับทักษะ เป็นการเรียนรู้โดยประสบการณ์ (Experiential Learning) กล่าวคือ ผู้เรียนต้องใช้ภาษาในการเรียนและทำโครงการให้บรรลุผล โดยภาษาที่นำมาสอนและฝึกในขณะการทำโครงการนั้นเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับงานที่ทำ ผู้เรียนจึงสามารถซึมซับรูปแบบภาษาที่สื่องจากการพบเห็นซ้ำๆ เช่นเดียวกับที่เกิดขึ้นในภาษาแม่

4. โครงการช่วยส่งเสริมการเรียนรู้แบบพึ่งตนเอง โดยโครงการช่วยให้ผู้เรียนรู้จักตัดสินใจเลือกและรับผิดชอบต่องานด้วยตนเอง รู้จักค้นคว้าและพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการเรียน ในขณะที่ครูเป็นผู้ให้คำปรึกษาเท่านั้น

5. โครงการสนองความต้องการของชั้นเรียนที่มีความสามารถต่างกัน เนื่องจากผู้เรียนต่างมีความสามารถ ความต้องการ และความสนใจต่างกัน ดังนั้นโครงการจึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามศักยภาพของตน ผู้เรียนจะเกิดความเชื่อมั่นในตนเองจากผลงานที่ตนเองทำเกิดความรู้สึกที่ดีต่อภาษาอังกฤษ และมีแรงจูงใจที่จะทำงานให้ดียิ่งขึ้น

6. โครงการช่วยให้หลักสูตรมีความยืดหยุ่น กล่าวคือ โครงการช่วยเสริมให้หลักสูตรสมบูรณ์ยิ่งขึ้น หรือเป็นแกนกลางของหลักสูตรที่สร้างขึ้นก็ได้ ดังนั้นโครงการ จึงเหมาะกับครูที่มีเวลาไม่มากพอที่จะสอนผู้เรียนให้เห็นผล

การเรียนรู้แบบโครงการมีจุดเด่นหลายประการ ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงจุดเด่นไว้ ดังนี้ (ไฮน์. 2545: 2; ฟิลิปส์; เบอรวูด; ดันฟอร์ด. 2544: 11; ลัดดา ภูเกียรติ. 2544: 20; ละเอียด จุฑานันท์. 2543: 3; และ พรธณีย์ บัวโต. 2542)

1. โครงการเป็นกิจกรรมที่ยืดผู้เรียนเป็นสำคัญ มิใช่ยึดหลักสูตรเป็นสำคัญ ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบตั้งแต่เริ่มทำโครงการ กล่าวตัดสินใจ และใช้เหตุผลร่วมกันในการดำเนินกิจกรรม นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมอย่างอิสระภายใต้การวางแผนและดำเนินการร่วมกัน ช่วยให้ผู้เรียนได้บูรณาการทักษะการเรียนรู้ภาษา รวมทั้งตอบสนองความต้องการและความสนใจ ที่ต่างกันของผู้เรียน เป็นการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ และส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

2. โครงการเน้นความร่วมมือ มิใช่การแข่งขัน นักเรียนต้องทำงานภายใต้การร่วมมือภายใต้ข้อตกลงเดียวกัน แต่ละกลุ่มช่วยเหลือกันส่งเสริมกันจนงานสำเร็จ
3. โครงการภาษาอังกฤษ เน้นความสามารถในการใช้ภาษามากกว่าไวยากรณ์
4. โครงการนำไปสู่การบูรณาการที่แท้จริง ทั้งด้านทักษะและกระบวนการแสวงหาข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ
5. โครงการช่วยสร้างความเชื่อมั่นและการรู้คุณค่าในตัวเอง
6. โครงการเน้นการประเมิน ให้ความสำคัญกับผลงาน โดยเน้นที่กระบวนการเป็นสำคัญ เนื่องจากโครงการจะสิ้นสุดลงด้วยผลงานในตอนท้าย แต่ในขณะเดียวกันคุณค่าของโครงการอยู่ที่กระบวนการทำงานที่นำไปสู่จุดหมายปลายทาง

3.1.3 ประเภทของโครงการ

โครงการมีหลายประเภท สรุปได้ดังนี้ (สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. 2545: 4 – 7; ละเอียด จุฑานันท์. 2543: 6 – 8; จิราภรณ์ ศิริทวี. 2542: 35; พรรณีย์ บัวโต. 2542: 29)

1. โครงการประเภทสำรวจและรวบรวมข้อมูล เป็นโครงการที่ต้องการสำรวจ และรวบรวมข้อมูลแล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาจำแนกเป็นหมวดหมู่ นำเสนอในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เห็นลักษณะหรือความสัมพันธ์ในเรื่องที่ต้องการศึกษาให้ชัดเจน การทำโครงการประเภทนี้ไม่ต้องอาศัยตัวแปรเข้ามาเกี่ยวข้อง เพียงแต่ผู้เรียนทำการสำรวจ รวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้มาจัดเป็นหมวดหมู่แล้วนำเสนอ ก็ถือเป็นการเสร็จสิ้นโครงการแล้ว
2. โครงการประเภททดลอง เป็นโครงการที่ต้องการมีการจัดการกับตัวแปรที่มีผลต่อการทดลอง ตัวแปรดังกล่าวแบ่งเป็น 4 ประเภท คือ
 - 2.1 ตัวแปรต้น หรือตัวแปรอิสระ หมายถึง สิ่งที่เป็นเหตุของการทดลอง
 - 2.2 ตัวแปรตาม หมายถึง ผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงตัวแปรต้น
 - 2.3 ตัวแปรควบคุม หมายถึง สิ่งที่ต้องควบคุมให้เหมือนกัน เพื่อไม่ให้ตัวแปรตามเปลี่ยนแปลง
 - 2.4 ตัวแปรแทรกซ้อน หมายถึง ตัวแปรที่เราควบคุมไม่ได้ ซึ่งอาจทำให้ผลการทดลองผิดพลาด ดังนั้นเราสามารถแก้ไขโดยการตัดข้อมูลที่เป็นตัวแปรแทรกซ้อนออกไป
3. โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ เป็นโครงการที่นำเอาความรู้ที่มีอยู่ มาสร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ เช่น การเขียนหนังสือ หรือการเขียนบทละคร เป็นต้น
4. โครงการประเภททฤษฎี เป็นการใช้จินตนาการของตนเองมาอธิบายหลักการหรือแนวความคิดใหม่ๆ โดยอธิบายในรูปของสูตร สมการ หรืออธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น และไม่สามารถใช้หลักการเดิมอธิบายได้ โครงการประเภทนี้ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ทำเป็นอย่างดี จึงทำให้

การอธิบายนั้นมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ ซึ่งไม่เหมาะที่จะทำในระดับนักเรียน

อย่างไรก็ตาม ยังมีการแบ่งประเภทโครงการอีกลักษณะหนึ่งคือ โครงการเต็มรูปแบบ (Full-Scale Project) และโครงการแบบเสริมความรู้ความสนใจ (Bridging or Motivating Activities) (พรายด์-บุธ. 1987: 9 – 10) โดยทั้งสองประเภทนี้มีความสัมพันธ์กันคือ โครงการแบบเสริมความรู้ความสนใจ เป็นโครงการย่อยที่จะนำไปสู่โครงการแบบเต็มรูปแบบ ส่วนความแตกต่างที่เห็นได้ชัดก็คือ โครงการแบบกิจกรรมเสริมความรู้ความสนใจเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ในขณะที่โครงการ เต็มรูปแบบจะขยายไปนอกห้องเรียน

เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนต่างมีความสนใจและความต้องการทางภาษาที่แตกต่างกันไป โครงการแบบเต็มรูปแบบจึงไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนทุกคนได้ ดังนั้นจึงควรมีกิจกรรมโครงการย่อยที่สามารถทำได้ในห้องเรียนภายในระยะเวลาอันสั้น โครงการประเภทกิจกรรมเสริมความรู้ ความสนใจ (Bridging or Motivating activities) นี้ เป็นกิจกรรมตอบสนองความต้องการ ดังกล่าว

3.1.4 ขั้นตอนการเรียนรู้แบบโครงการ

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึง ขั้นตอนการเรียนรู้แบบโครงการไว้ดังนี้ (กุศยา แสงเดช. 2545: 4 – 6; ละเอียด จุฑานันท์. 2543: 8 – 10; และ คาร์โมนา. 2534: 45)

1. **ขั้นวางแผนการทำงาน** เป็นขั้นอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับเนื้อหา และขอบข่ายของโครงการในเรื่องของเรื่องที่สนใจ การรวมกลุ่มทำงาน และการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นต้น โดยครูต้องสอนเนื้อหาที่จำเป็นก่อนให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมโครงการ

2. **ขั้นดำเนินโครงการ** เป็นขั้นการลงมือปฏิบัติตามที่วางแผนไว้ เช่น การออกไปรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ซึ่งเป็นการฝึกให้ผู้เรียนออกสู่โลกนอกห้องเรียน ขณะเดียวกันครูก็ควรสร้างแรงจูงใจในการทำงาน เพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความท้อถอย

3. **ขั้นทบทวนและติดตามผลงาน** เป็นขั้นตอนการอภิปราย และประเมินย้อนกลับ ทั้งระหว่างและหลังการทำโครงการ ผู้เรียนช่วยกันวิเคราะห์งาน และร่วมกันติดตามผลงานทุกระยะ ขณะที่ครูคอยให้คำวิพากษ์และข้อเสนอแนะ

โดยกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2544 (กรมวิชาการ. 2546: 4 – 6; อ้างอิงจาก กรมวิชาการ. 2544ก) กล่าวถึง ขั้นตอนการจัดกิจกรรมโครงการไว้ 3 ขั้นตอน ในลักษณะเดียวกัน ประกอบด้วย

1. **ขั้นก่อนโครงการ (Pre-Project Stage)** เป็นการเตรียมผู้เรียนในด้านภาษา ได้แก่

1.1 **ขั้นนำเสนอ (Presentation)** เป็นขั้นที่นำเสนอภาษาในบริบทที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ภาษา และเห็นความเกี่ยวข้องของภาษากับชีวิตจริง

1.2 ขั้นฝึก (Practice) เป็นขั้นที่ผู้เรียนฝึกใช้ภาษาในรูปแบบของการทำกิจกรรมที่สนุกสนาน เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน

2. ขั้นดำเนินโครงการ (While/During-Project Stage) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำภาษาที่เรียนไปใช้ รวมทั้งบูรณาการกับทักษะและสาระการเรียนรู้อื่นๆ ในรูปของกิจกรรมที่มีการ กำหนดชิ้นงาน มีลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติอย่างชัดเจน โดยผู้เรียนเป็นผู้กระทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง ครูมีบทบาทในการอำนวยความสะดวก ดังนี้

2.1 แนะนำโครงการให้ผู้เรียนรู้จัก ในกรณีที่ยังไม่คุ้นเคยกับวิธีการเรียน

2.2 ตกลงกติกาบางอย่างที่จำเป็น เช่น การแบ่งหน้าที่ทำงาน

2.3 จัดอุปกรณ์หรือโต๊ะให้อยู่ในสภาพที่ต้องการ เช่น เป็นคู่ เป็นกลุ่ม

2.4 ให้คำสั่งที่ชัดเจน หากจำเป็นอาจใช้ภาษาไทยและต้องตรวจสอบว่าผู้เรียนเข้าใจการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้โครงการบรรลุผลสำเร็จได้ด้วยดี

2.5 เดินตรวจและให้ความช่วยเหลือตามความจำเป็นขณะที่ผู้เรียนทำงาน เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนทำงานตามแผนที่วางไว้

2.6 ประเมินพัฒนาการของผู้เรียนระหว่างทำโครงการ

3. ขั้นหลังโครงการ (Post-Project Stage) มีกิจกรรม ดังนี้

3.1 การประเมินตนเองทั้งในผู้เรียนและครูผู้สอน ในส่วนของผู้เรียนสามารถประเมินได้หลากหลาย จากการให้ผู้เรียนแสดงความรู้สึกและสะท้อนความคิด เพื่อปรับปรุงงานที่ทำไป ในส่วนของผู้สอนก็สามารถเขียนข้อย้อนคิดได้ตรงต่อเพื่อประเมินการสอนของตน และนำข้อมูลนี้ไปพัฒนาการเรียนการสอนได้

3.2 การประเมินเพื่อนในด้านทักษะกระบวนการ และด้านชิ้นงาน ในส่วนของทักษะกระบวนการ คือ ตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงสำเร็จโครงการที่วางไว้ ส่วนชิ้นงานทำได้หลายรูปแบบ คือ การกำหนดเกณฑ์การประเมินร่วมกันระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียนก่อนการทำโครงการ เปลี่ยนกันดูและตรวจทานผลงานของเพื่อน รวมทั้งให้ความเห็นเชิงสร้างสรรค์ การนำชิ้นงานของผู้ที่ได้รับคัดเลือกติดลงบนผนังห้องเรียนหรือนำไปใช้ประโยชน์จริง การลงคะแนนในการประกวดผู้ที่มีทักษะกระบวนการและชิ้นงานดีเด่นด้านต่างๆ ตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้แล้ว ครูอาจใช้ผลการประเมินโดยเพื่อนมาประกอบกับการประเมินผลโดยครูมาใช้วัดผล ในบางกรณีอาจมีการประเมินผลจากผู้ปกครองร่วมด้วย

3.3 การฉลองความสำเร็จร่วมกัน โดยการแสดงความชื่นชมกับทุกคน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้สึกถึงพัฒนาการและความสำเร็จของตน เห็นคุณค่าของตนเองและเพื่อน มีความสุขที่จะปฏิบัติงานครั้งต่อไป การฉลองความสำเร็จนี้อาจเป็นการร้องเพลงด้วยกัน การให้คำชมเชย หรือการจัดงานสังสรรค์เล็กๆ น้อยตามความเหมาะสม

3.4 การเก็บชิ้นงานของโครงการงาน ชิ้นงานทั้งหมดจะต้องจัดเก็บอย่างเรียบร้อยในรูปแบบแฟ้มสะสมผลงาน เพื่อให้สามารถนำไปใช้เมื่อต้องการ

3.1.5 การวัดและประเมินผลโครงการงาน

การวัดและประเมินผลโครงการงานใช้การประเมินผลตามสภาพจริง เป็นการวัดการประเมินที่แสดงให้เห็นสภาพจริงของผู้เรียน รวมทั้งสภาพจริงของการเรียนการสอน จากสิ่งที่ผู้เรียนได้แสดงออก (Student's Performance) ที่สะท้อนให้เห็นความสามารถที่หลากหลายสอดคล้องกับสมรรถภาพที่มีในตนเอง ด้วยการปฏิบัติจริง (กุศยา แสงเดช. 2545: 198)

การประเมินผลตามสภาพจริงนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการปฏิบัติ ซึ่งหมายถึงการประเมินความสำเร็จของการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งของผู้เรียน สามารถประเมินโดยบุคคลหลายฝ่าย เช่น ครูผู้สอนเป็นผู้ประเมิน (Teacher Assessment) ผู้เรียนประเมินตนเอง (Self Assessment) เพื่อนประเมิน (Peer Assessment) หรือผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ผู้ปกครอง ครูแนะแนว และครูประจำชั้น เป็นต้น (กุศยา แสงเดช. 2545: 198 – 199; และ ศิริพร มาวรธนา. 2546: 23)

การประเมินผลตามสภาพจริง มุ่งเก็บข้อมูลว่าผู้เรียนสร้างความรู้ได้อย่างไร มากกว่าการให้นักเรียนนำความรู้ที่ครูป้อนออกมาเล่าเสนอ การประเมินผลตามสภาพจริงให้มีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบอื่นๆ ร่วมด้วย เพื่อให้ได้ผลตรงตามสภาพจริงมากที่สุด (ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์ และคนอื่นๆ. 2544)

การประเมินผลตามสภาพจริงทำได้ 3 ระยะ ดังนี้ (ลัดดา ภูเกียรติ. 2544: 374 – 375)

1. การประเมินระหว่างวางแผนและวิเคราะห์โครงการงาน (Evaluation During Planning and Appraisal)
2. การประเมินระหว่างโครงการงาน (On-Going Project Evaluation)
3. การประเมินหลังจากเสร็จสิ้นโครงการงาน (Post-Project Evaluation or Summative Evaluation)

วิธีการประเมินผลตามสภาพจริงของโครงการงานนั้น มีหลายวิธีด้วยกัน ดังนี้ (แฮร์ริส; และ แม็คแคน. 1994; สุริยา จันทร์เนียม. 2541)

1. การประเมินด้วยการสังเกต เป็นการประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การทำงานของผู้เรียน ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความร่วมมือกับผู้อื่น ความเชื่อมั่นและกล้าแสดงออก รวมทั้งกระบวนการทำงานของผู้เรียน
2. การประเมินจากผลงาน เป็นการประเมินความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษจากการวางแผน การสรุปใจความสำคัญ และการเขียนรายงาน เป็นต้น

3. การประเมินจากแบบบันทึกความรู้สึกรู้สึก เป็นการประเมินด้วยการตอบคำถามสั้นๆ เพื่อสะท้อนการเรียนรู้ของนักเรียน ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ วิธีคิด วิธีทำงาน ความพึงพอใจ ในกระบวนการทำงานและผลงาน

4. การประเมินจากแบบบันทึกการเรียนรู้ เป็นการประเมิน โดยผู้เรียนบันทึกสิ่งที่ตนเองเรียนรู้ เช่น คำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ทางภาษาอังกฤษที่ได้เรียนรู้จากการทำโครงการ

5. การประเมินจากแบบสัมภาษณ์ เป็นการเก็บข้อมูลด้านความรู้สึกรู้สึก ความคิด หรือสติปัญญา กระบวนการในการทำงาน และวิธีการแก้ปัญหา

6. การประเมินจากแฟ้มสะสมผลงาน เป็นการประเมินกระบวนการทำงาน การพัฒนาผลงาน ความรู้สึกต่อกระบวนการทำงานและผลงาน รวมทั้งความคิดสร้างสรรค์

สรุปได้ว่า การประเมินการทำโครงการ เป็นการประเมินตามสภาพจริงของการทำงานและผลงาน โดยสามารถประเมินได้หลายช่วงระหว่างการทำงาน และประเมินได้หลายวิธี คือ ประเมินด้วยการสังเกต ผลงาน การสะท้อนความรู้สึกรู้สึก การบันทึกการเรียนรู้ การสัมภาษณ์ และจากแฟ้มสะสมผลงาน นอกจากนี้ ผู้เรียนยังสามารถประเมินตนเองได้อีกด้วย

3.1.6 ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบโครงการ

โครงการ เป็นการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาในสถานการณ์จริง ทั้งในด้านเนื้อหาและการใช้ภาษาเป็นสื่อในการทำกิจกรรมโครงการ ผู้เรียนได้เลือกและตัดสินใจด้วยตนเอง รู้จักยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น นอกจากนี้โครงการยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการปฏิบัติงาน รู้จักวิธีการทำงานอย่างเป็นระบบและการทำงานตามแผนที่วางไว้ รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม มีความเชื่อมั่นและกล้าแสดงออก (สุชาติพิทย์ สุทหนองบัว. 2545: 34 – 35; และ สุรียา จันทรเนียม. 2541: 19 – 20) และ ไฮน์ (Haines. 2002: 3 – 4) ยังกล่าวถึง ประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนรู้แบบโครงการไว้ ดังนี้

1. ได้สัมผัสความจริง โครงการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าในสิ่งที่อยู่ในโลกแห่งความจริง จึงเป็นการบังคับกลายๆ ให้ผู้เรียนต้องปรับสิ่งที่ตนรู้มาใช้

2. โครงการเป็นกิจกรรมที่เน้นการมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและแรงจูงใจ

3. โครงการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่มีความรู้ต่างกัน ได้แสดงออกอย่างเท่าเทียมกัน โดยผู้เรียนที่อ่อนด้านภาษา อาจใช้ความสามารถพิเศษด้านอื่นของตน เช่น การออกแบบ หรือการวาดภาพ มาช่วยให้งานสำเร็จได้เท่าเทียมกับผู้เรียนที่มีความสามารถสูงด้านการอ่านหรือการเขียน

4. โครงการช่วยให้ภาษาเกิดการบูรณาการ เนื่องจากการสอนปกตินั้น ภาษาถูกแยกออกเป็นส่วนๆ ได้แก่ โครงสร้าง หน้าที่ คำศัพท์ การออกเสียงและทักษะ แต่การทำโครงการเอื้อให้เกิด

บริบทในลักษณะที่เป็นธรรมชาติ ภาษาที่ถูกแยกเป็นส่วนย่อยจึงถูกนำมารวมกันอีกครั้ง สิ่งนี้เองเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้ผู้เรียนมั่นใจในความสามารถของตนมากพอที่จะใช้ภาษาอังกฤษ ในสถานการณ์จริงได้

5. โครงการทำให้เกิดความสมดุลระหว่างความจำเป็นในการใช้ภาษา และความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา เนื่องจากโครงการฝึกความคล่องแคล่วในการใช้ภาษาของผู้เรียน รวมทั้งชี้ให้เห็นความสำคัญของการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง

6. โครงการช่วยลดความซ้ำซากจำเจ เนื่องจากผู้เรียนมีอิสระในการเลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจ และบรรยากาศในการเรียนที่ไม่เป็นทางการ จึงทำให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลายมากกว่าการเรียนแบบปกติ

3.2 การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Approach)

3.2.1 ความหมายของการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Approach)

การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Approach) เกิดขึ้นราวปี ค.ศ. 1975 เมื่อนักภาษาศาสตร์และผู้เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ได้ตระหนักในปัญหาว่า แม้ผู้เรียนจะเรียนรู้โครงสร้างของภาษาต่างประเทศมาเป็นอย่างดี แต่ก็ยังไม่สามารถพูดคุย หรือสื่อสารกับชาวต่างประเทศได้ หรือถ้าจะสื่อสารได้บ้างก็มักใช้ภาษาในลักษณะที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์แต่เจ้าของภาษาเขาไม่ใช้กัน ดังนั้นการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบัน จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารในชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสม ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Approach) โดยนักการศึกษาและนักภาษาศาสตร์ ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารไว้ดังนี้

ฮาร์มเมอร์ (Harmer, 1986: 38) กล่าวว่า วิธีการสอนเพื่อการสื่อสาร คือ วิธีสอนที่สอนให้ได้เรียนรู้ว่า จะใช้ภาษาอย่างไรจึงจะเกิดประสิทธิภาพ นอกจากนี้ วิธีนี้ยังเน้นคุณค่าในการสื่อสาร และเน้นการใช้ภาษา ในสถานการณ์ที่ถูกต้อง

ซาวิยอง (Savignon, 1983: 8 – 9) กล่าวว่า การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร คือ การที่ผู้เรียนมีความสามารถในการสื่อความหมายได้ในสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา โดยผ่านกระบวนการในการแสดงความคิดเห็น การตีความ และการเจรจาสื่อความอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการใช้สัญลักษณ์ในการสื่อความหมาย

อรุณี วิริยะจิตรา (2532: 48) กล่าวว่า การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เป็นการสอนภาษาที่เน้นหน้าที่ของภาษา โดยเอาภาษามาแยกแยะว่าทำหน้าที่อะไรได้บ้าง แล้วจึงสอนการใช้ภาษาแบบนั้นๆ แก่ผู้เรียน เป็นการนำเอาภาพรวมของภาษาให้ผู้เรียนได้รับรู้

สุมิตรา อังวัฒนากุล (2537: 107) กล่าวว่า ภาษาไม่ได้เป็นเพียงระบบไวยากรณ์ ที่ประกอบด้วยเสียง ศัพท์ โครงสร้างเท่านั้น แต่ภาษาคือระบบที่ใช้ในการสื่อสาร หรือสื่อความหมายดังนั้น

การสอนภาษาจึงควรสอนให้ผู้เรียนสามารถนำภาษาไปใช้ในการสื่อสารหรือสื่อความหมายได้ ไม่ควรสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เฉพาะรูปแบบหรือโครงสร้างของภาษาเท่านั้น ทั้งนี้เพราะในการสื่อสารนั้นต้องใช้ภาษาเป็นสื่อเพื่อทำหน้าที่ต่างๆ เช่น โต้แย้ง ชักจูง ขออนุญาต ฯลฯ ซึ่งต้องใช้ให้เหมาะสมตามสภาพสังคมด้วย

กระทรวงศึกษาธิการ (2544: 3) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความสามารถในการสื่อสารภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ไม่ใช่เพียงการแค่การจดจำคำศัพท์และรูปแบบประโยค ในภาษา ผู้เรียนต้องใช้ภาษาได้คล่อง เข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และตระหนักถึงวิธีการที่จะนำภาษาและวัฒนธรรมไปใช้ในการสร้างปฏิสัมพันธ์สังคม

กฤษยา แสงเดช (2545: 72) กล่าวว่า ภาษาไม่ใช่คณิตศาสตร์ ภาษาไม่ใช่วิทยาศาสตร์ แต่ภาษาคือ ศิลปะ ภาษาคือทักษะ และภาษาคือ การนำไปใช้ การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร จึงไม่ได้ใช้ตามสูตรอย่างคณิตศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ แต่จะใช้ภาษาอย่างมีศิลปะ มีทักษะ ในการสื่อสาร และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันจริงๆ

จากความหมายของการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า การสอนภาษาเพื่อการสื่อสารเป็นการสอนที่ไม่ได้เน้นเฉพาะโครงสร้างทางภาษาเท่านั้น แต่ยังเป็นการนำเอาโครงสร้างทางภาษามาใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่วและเหมาะสม

3.2.2 ขั้นตอนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

ในการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศตามแนวการสอนเพื่อการสื่อสารนั้น โดยทั่วไปจะใช้ขั้นตอนการสอนใหญ่ 3 ขั้นตอนดังนี้ คือ (ละเอียดยุทธานันท์, 2539: 100 – 101)

1. ขั้นการนำเสนอเนื้อหา (Presentation) เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและวิธีการใช้ภาษาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ รวมทั้งกฎเกณฑ์ทางภาษา โดยมีการดำเนินการดังนี้

1.1 การนำเข้าสู่เนื้อหา (Lead-in) ผู้สอนเสนอบริบท หรือสถานการณ์ แก่ผู้เรียน โดยใช้แผนภาพ แผนที่ หรือการเล่าเรื่อง จากนั้นจึงนำเสนอเนื้อหาโดยการให้ผู้เรียนฟัง หรืออ่านเรื่อง ในเนื้อหาจะต้องมีคำศัพท์ รูปแบบภาษาที่ต้องการฝึก ควรมีรูปแบบภาษาที่ผู้เรียนคุ้นเคยแล้วบ้าง

1.2 การดึงความรู้เดิม (Elicitation) ผู้สอนควรตั้งคำถาม 2 – 3 คำถาม เพื่อตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนว่า มีความรู้ในเรื่องที่เรียนมากน้อยเพียงใด ถ้าผู้เรียนตอบคำถามได้ ก็ไม่จำเป็นต้องเสียเวลากับการนำเสนอเนื้อหามากนัก

1.3 การอธิบาย (Explanation) ผู้สอนอธิบายเนื้อหาทางภาษาที่จำเป็น โดยเสนอรูปแบบการใช้ภาษาที่หลากหลาย (Function) และเสนอวิธีการใช้ รวมทั้งความหมาย ถ้าจำเป็นอาจใช้ภาษาแม่ของผู้เรียนในการอธิบาย

2. **ขั้นการฝึก (Practice)** ให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ภาษาที่เพิ่งเรียนรู้ใหม่ โดยเริ่มต้นด้วยการฝึกแบบควบคุม (Controlled practice) คือ ผู้สอนเป็นผู้นำในการฝึก เน้นให้ผู้เรียนจดจำรูปแบบของภาษา เน้นความถูกต้องของภาษา และให้ผู้เรียนทำความเข้าใจความหมายและวิธีการใช้รูปแบบภาษานั้นๆ การฝึกในขั้นนี้ จะเป็นแบบฝึกหัดโครงสร้าง (Structural exercises) ในรูปแบบต่างๆ โดยให้ปฏิบัติซ้ำๆ ตามตัวอย่างจนสามารถจดจำและเกิดความคล่องแคล่วเป็นอัตโนมัติ (Automatism) รูปแบบที่ฝึก อาจเป็นการเชื่อมโยงประโยค การฝึกสนทนาสั้นๆ (Micro-Dialogue) การฝึกขยายประโยค การใช้คำแทนที่ การฝึกตามสถานการณ์ต่างๆ เป็นต้น ดังนั้น ผู้สอนควรเตรียมสถานการณ์ไว้หลากหลายรูปแบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกถ่ายโอนโครงสร้างภาษาจากสถานการณ์หนึ่งไปสู่อีกสถานการณ์หนึ่งที่คล้ายคลึงกัน

3. **ขั้นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารหรือขั้นนำไปใช้ (Production)** เป็นขั้นที่สำคัญที่สุด เนื่องจากเป็นการเชื่อมโยงการเรียนรู้ภาษาในห้องเรียนไปสู่การใช้ภาษาจริงนอกห้องเรียน ขั้นนี้มุ่งให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาในสถานการณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้กำหนดสถานการณ์ และชี้แนะแนวทาง ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาได้อย่างอิสระ ไม่จำเป็นต้องใช้ภาษาตามรูปแบบที่กำหนดเหมือนการฝึกแบบควบคุม

3.2.3 การวัดและประเมินผลการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

การวัดและการประเมินผล วัดได้จากความสามารถในการสื่อสารของนักเรียน คือ การใช้ทักษะ 4 ด้าน ได้แก่ การฟัง พูด อ่าน เขียน กล่าวคือ สามารถเข้าใจในสิ่งที่ตนได้อ่าน หรือฟัง ตลอดจนสามารถพูดหรือเขียนให้ผู้อื่นเข้าใจในสถานการณ์ต่างๆ ได้

การประเมินผลตามแนวการเรียนรู้เพื่อการสื่อสารนั้น จะเน้นการประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนมากกว่าการตัดสินผลการเรียนของนักเรียน เพราะการวัดผลถือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน โดย วาเลท (กรมวิชาการ, 2542: 35; อ้างอิงจาก Valett, 1981) ได้กล่าวถึงแนวโน้มการทดสอบความสามารถในการสื่อสารในปัจจุบัน 2 ลักษณะ คือ

1. **การทดสอบความสามารถทางด้านภาษาแบบรวม (Intergrative or Global Tests)** การทดสอบนี้มักจะมีการทดสอบมากกว่า 1 ทักษะ และผู้เรียนต้องทดสอบภายในเวลาจำกัด แบบทดสอบชนิดนี้ที่ใช้กันแพร่หลาย คือ การเขียนตามคำบอก การทดสอบแบบเติมคำ (Cloze Test) และการสอบสัมภาษณ์ เป็นต้น

2. **การทดสอบความสามารถทางภาษาจุดย่อย (Discrete Point Tests)** เป็นการวัดองค์ประกอบย่อยของภาษา เช่น เสียง ศัพท์ โครงสร้าง หรือทักษะต่างๆ ซึ่งแยกออกเป็นทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยแยกทดสอบเป็นส่วนๆ ตามองค์ประกอบของภาษา หรือตามทักษะที่ต้องการวัด

3.3 การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการสมอง (Brain-Based Learning)

3.3.1 โครงสร้างและหน้าที่ของสมอง

สมองเป็นอวัยวะส่วนหนึ่งของร่างกาย มีหน้าที่เกี่ยวกับการจดจำ การคิด และความรู้สึกต่างๆ สมองประกอบด้วยเซลล์ประมาณ 10 พันล้านตัว ถึง 12 พันล้านตัว แต่ละตัวมีเส้นใย ที่เรียกว่า แอกซอน (Axon) และเดนไดรต์ (Dendrite) สำหรับให้กระแสไฟฟ้าเคมี (Electrochemical) แล่นผ่านถึงกัน การที่เราคิดและจดจำสิ่งต่างๆ นั้น ล้วนเกิดจากการเชื่อมต่อของกระแสไฟฟ้าในสมอง

พอล แมคคลิน อดีตผู้อำนวยการห้องทดลองสมองและพฤติกรรม (Laboratory of Brain and Behavior) ของสถาบันสุขภาพจิตแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Institute of Mental Health) ได้บัญญัติศัพท์สมองไตรูเนเบรน (Triune Brain) หรือสมอง 3 ส่วน ซึ่งแต่ละส่วน มีอิทธิพลต่อกัน และไม่มีส่วนใดควบคุมกัน โดยได้อธิบายเกี่ยวกับสมองทั้ง 3 ส่วน ไว้ดังนี้ (สุนทร โคตรบรรพทา. 2548: 4 – 5)

1. สมองส่วนสัตว์เลื้อยคลาน (Reptilian Brain) หรืออาร์เบรน (R-Brain) ได้แก่ แกนสมอง (Stem) และเซเรเบลลัม (Cerebellum) ทำหน้าที่ควบคุมการตอบสนองสัญชาตญาณพื้นฐาน รับผิดชอบเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้เรียน เช่น การปรับตัวเข้ากับสังคม การจัดแบ่งอาณาจักรของตนเอง การเข้าสังคม การลำดับความอาวุโส และการคบเพศตรงข้าม เป็นต้น

2. สมองส่วนระบบสีแอมงเขต (Limbic System Brain) หรือสมองส่วนกลาง (Mid-Brain) ทำหน้าที่ควบคุมอารมณ์ กามารมณ์ เป็นศูนย์รวมความสุขและความเจ็บปวด มีหน้าที่ควบคุมความตั้งใจ (Attention) การนอน ความผูกพันทางสังคม ความใกล้ชิดกับพ่อแม่ การเกิดความทรงจำ การแสดงความรู้สึก และความจำระยะยาว

3. สมองส่วนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมสมัยใหม่ (Neomammalian Brain) คือ สมองใหญ่ทั้งหมด โดยเฉพาะพื้นที่ผิวของสมองที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิด การเรียนรู้ สติสัมปชัญญะ และรายละเอียดที่สลับซับซ้อน สมองส่วนนี้มีขนาดใหญ่กว่าสมองอีก 2 ส่วนถึง 5 เท่า เป็นศูนย์รวมเกี่ยวกับความฉลาด ความคิดสร้างสรรค์ การคำนวณ ความรู้สึกเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ความรักความเสน่หา เป็นสมองส่วนที่ทำให้มนุษย์รู้จักควบคุมและเอาชนะธรรมชาติ

3.3.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการสมอง

สมองมนุษย์ เป็นอวัยวะที่สำคัญที่สุดที่มนุษย์ต้องใช้ในการเรียนรู้ ประกอบด้วยเซลล์จำนวนมหาศาล เซลล์สมองจะถูกสร้างตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์ 3-6 เดือนแรก จนถึง 1 เดือน ก่อนคลอด ช่วงนี้ สมองบางส่วนที่ไม่จำเป็นจะถูกทำลายไป ซึ่งเรียกกระบวนการนี้ว่า “พรวนนิ่ง” (Pruning) และจะเกิดขึ้นอีกครั้งในช่วงเด็กเล็กและช่วงวัยรุ่น

การเติบโตของสมองในช่วง 0 – 12 ปี เป็นการเติบโตเชิงปริมาณ ทำให้สมองมีขนาดร้อยละ 90 – 95 ของผู้ใหญ่ ซึ่งการขยายตัวนี้ไม่ได้เกิดจากการเพิ่มจำนวนเซลล์สมอง แต่เป็นการสร้าง

ใยประสาทเชื่อมโยงกันระหว่างเซลล์สมองส่วนต่างๆ สลับกับการจัดระเบียบของเส้นใยประสาท โดยกระบวนการจัดระเบียบใยประสาทนี้ เป็นส่วนสำคัญในการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของสมอง ในการเรียนรู้ ซึ่งจะปรากฏในช่วง 0 – 25 ปี เท่านั้น โดยมีการจัดระเบียบสมองส่วนคิดที่ละส่วน จากหลังมาหน้า

สำหรับช่วงอายุ 6 – 12 ปี นั้น เซลล์ประสาทจะเติบโตในลักษณะการเชื่อมโยงระหว่างเซลล์ประสาท การเติบโตของสมองในช่วงวัยรุ่นนี้ เป็นสิ่งที่น่าสนใจ เนื่องจากเซลล์ประสาทจะสร้าง ใยประสาทเชื่อมโยงระหว่างกันจำนวนมาก ซึ่งเซลล์สมองและใยประสาทส่วนรับข้อมูล (Dendrite) จะเติบโตสูงสุดเมื่อเด็กผู้หญิงอายุ 11 ปี และเด็กผู้ชายอายุ 12 ปี (กมลพรรณ ชิวพันธุ์ศรี. 2545) ทั้งนี้หลักการพัฒนาเซลล์สมองขึ้นอยู่กับ 2 ส่วน คือ

1. ธรรมชาติที่ได้รับมาจากบรรพบุรุษ ได้แก่ พันธุกรรม
2. สิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น อาหาร อารมณ์ การฝึกฝนใช้สมอง

จากการศึกษา พบว่า ใยประสาทของสมองมนุษย์นั้นยิ่งใช้มาก เส้นใยประสาทก็จะยิ่งหนาตัว และหากส่วนไหนไม่ถูกใช้ก็จะตายไป สำหรับความเข้าใจของสมอง 2 ซีกนั้น แต่เดิมนักถูกเข้าใจว่า เป็นการทำงานแยกส่วนกัน คือ สมองซีกซ้ายของคนทีถนัดขวาจะทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้เหตุผล ภาษา และคณิตศาสตร์ ขณะที่สมองซีกขวาจะทำหน้าที่ด้านศิลปะ ดนตรี จินตนาการ และมิติสัมพันธ์ การศึกษา

เรื่องการเรียนรู้ในระยะหลัง พบว่า การทำงานของสมอง เป็นการทำงานร่วมกันของสมองทั้ง 2 ซีก ดังนั้น เราจึงสามารถใช้จินตนาการ ดนตรี ศิลปะ และมิติสัมพันธ์ มาส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการใช้เหตุผล ภาษา และคณิตศาสตร์ได้ ดังนั้น การเลี้ยงดูอบรมเด็กอย่างมีทิศทางจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งต้องมีการฝึกฝนที่พอเหมาะตามศักยภาพและระบบการทำงานของสมอง นับตั้งแต่แรกเกิดจนถึงระยะที่สมองพัฒนาเต็มที่ จะช่วยให้โอกาสทองของการเรียนรู้ในแต่ละช่วงวัยที่เปิดรับการเรียนรู้อย่างสูงสุด และสิ่งที่สำคัญยิ่งต่อกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน คือ การเข้าใจถึงความแตกต่างของสมองแต่ละคน ที่มีลักษณะเฉพาะตัว

สมองมนุษย์ถูกออกแบบมาเพื่อการเรียนรู้ ดังนั้นจึงไม่มีมนุษย์คนใดที่มีสมองปกติจะไม่สามารถเรียนรู้ได้ หรือเรียกง่ายๆ ว่า ใงมาแต่กำเนิด เพียงแต่การพัฒนากระบวนการเรียนรู้จะดีมาน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมและการจัดการเรียนรู้ที่มีอยู่รอบตัว และช่วงที่สำคัญที่สุดของพัฒนาการพื้นฐานทางสมองมนุษย์ คือ ช่วงปฐมวัยจนถึงก่อนวัยรุ่นช่วงต้น นักการศึกษาพบว่า สมองมนุษย์สามารถทำงานพร้อมกัน 8 ระบบ ในลักษณะกระจายตัวเชื่อม ดังนั้นสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้ภาษา สมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณและตรรกะ สมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่ง ระยะและมิติ รวมถึงสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและจังหวะ สามารถทำงานและพัฒนา ไปพร้อมๆ กัน ซึ่งจะลบล้างความเชื่อเดิมที่ว่า สมองมนุษย์ทำงานแบบแยกส่วน

3.3.3 หลักในการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการสมอง

ในการเรียนรู้ นั้น มีองค์ประกอบหลายประการที่ส่งผลต่อการคิด (พัชรีวัลย์ เกตุแก่นจันทร์. 2544; สุวิทย์ มูลคำ. 2547) ได้แก่ สิ่งเร้า การรับรู้จุดมุ่งหมายในการคิด วิธีคิดข้อมูลหรือเนื้อหา เป็นต้น เรเนต นัมเมลา เคน และจอฟฟรี เคน (Renate Nummela Caine and Geoffrey Caine. 1990: 66 – 70) แห่งมหาวิทยาลัยมลรัฐแคลิฟอร์เนีย ได้เสนอหลักการ 12 ข้อ ในการจัดการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน ดังต่อไปนี้

1. สมองมีระบบการเรียนรู้ที่ซับซ้อน เพราะรวมไปถึงร่างกาย การเคลื่อนไหว ความคิด อารมณ์ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นพร้อมกัน
2. สมองจะมีการเรียนรู้ ถ้ามีการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและสังคม สิ่งแวดล้อม
3. สมองมีการแสวงหาความหมาย ความเข้าใจจากประสบการณ์ในชีวิตตลอดเวลา
4. การแสวงหาความหมายและความเข้าใจในประสบการณ์
5. อารมณ์มีส่วนสำคัญในการเรียนรู้
6. การเรียนรู้ของสมองเกิดขึ้นพร้อมกัน ทั้งส่วนที่เป็นภาพรวมและส่วนย่อย
7. การเรียนรู้ของสมอง เกิดจากการตั้งจุดสนใจในเรื่องที่จะศึกษา และเกิดจาก สิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ตั้งใจจะศึกษา
8. การเรียนรู้จะมีกระบวนการรู้ที่รู้ตัว และการรู้ที่ไม่รู้ตัว
9. สมองมีความจำอย่างน้อย 2 แบบ คือ ความจำแบบเชื่อมโยงมิติหรือระยะ ซึ่งบันทึกประสบการณ์ประจำวันของเรา และความจำแบบท่องจำซึ่งเกี่ยวกับข้อเท็จจริงและทักษะแบบแยกส่วน
10. การเรียนรู้ของสมองเป็นไปตามพัฒนาการ
11. การเรียนรู้ที่สูงและซับซ้อน จะเรียนได้ดีในบรรยากาศที่ยืดหยุ่นและท้าทาย ให้เสี่ยง แต่ถ้ามีบรรยากาศเครียดและกดดันมากๆ จะทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้
12. สมองของแต่ละคนมีความเฉพาะของตน

จากการค้นพบหลักการทำงานของสมองดังกล่าว สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา รวมทั้งข้อเสนอแนะในการจัดการศึกษาดังนี้ (วิทยากร เที่ยงกุล. 2548: 124 – 126)

1. เสนอเนื้อหาโดยใช้ยุทธวิธีที่หลากหลาย
2. ตระหนักว่านักเรียนแต่ละคนมีความพร้อมในการเรียนต่างกัน ต้องผนวกเอาความรู้ และการปฏิบัติ สุขภาพทั้งกายและใจ (การกินอาหารที่ดี การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด) มาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้
3. พยายามให้บทเรียนและกิจกรรม กระตุ้นความสนใจในการหาความหมายของจิตใจ

4. เสนอข้อมูลในบริบทใดบริบทหนึ่ง เพื่อให้ผู้เรียนเชื่อมโยงกับประสบการณ์ก่อนหน้า
5. สร้างบรรยากาศในห้องเรียน ที่ส่งเสริมให้นักเรียนและครูมีทัศนคติในทางบวกเกี่ยวกับการเรียนการสอน
6. พยายามอย่าสอนข้อมูลเป็นเรื่องๆ โดยไม่เชื่อมโยงกับบริบทใหญ่ เนื่องจากการสอนแบบแยกส่วนทำให้การเรียนรู้เข้าใจได้ยาก ควรออกแบบให้สมองทั้ง 2 ซีก มีปฏิสัมพันธ์และสื่อสารถึงกันและกัน
7. วางสื่อการเรียนรู้ไว้รอบห้อง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทางอ้อม
8. ใช้เทคนิคการจูงใจ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเชื่อมโยงของบุคคล สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ผ่านการสะท้อนกลับและการรู้จักความคิดของตนเอง (Metacognition)
9. การสอนข้อมูลหรือทักษะที่ไม่สัมพันธ์กับประสบการณ์ก่อนหน้านี เพื่อให้ผู้เรียนฟังการจำแบบท่องจำ
10. ใช้เทคนิคการสร้างหรือเลียนแบบประสบการณ์จริงของโลก และใช้ประสาทสัมผัสที่หลากหลาย
11. พยายามสร้างบรรยากาศต้นตัวแบบผ่อนคลาย
12. ใช้ยุทธศาสตร์การสอนเพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียน และให้ผู้เรียนได้แสดงออกตามความถนัด ทั้งด้านการฟัง การจินตนาการเป็นภาพ การปฏิบัติ และอารมณ์

3.3.4 ความตั้งใจในการเรียนรู้

สุนทร โคตรบรรเทา (2548: 10 – 11) กล่าวถึงความตั้งใจไว้ว่า การทำให้นักเรียนมีความตั้งใจ (Attention) และคงความตั้งใจไว้ เป็นภารกิจที่ทำทนายสำหรับครูอาจารย์ เนื่องจากระดับความตั้งใจ มีขีดจำกัดจากการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ (Emotions) ระดับกรดอะมิโน (Amino Acid Level) ฮอริโมน (Hormones) และเนื้อหาวิชา (Course Content) ซึ่งโดยปกติแล้วช่วงความสนใจของนักเรียนจะอยู่ระหว่าง 20 – 25 นาที ดังนั้น ครูจึงต้องมีสิ่งกระตุ้นที่แปลกใหม่ หรือมีความเข้มข้น ทางอารมณ์ระดับสูง (High Emotional Intensity) เพื่อให้ได้ความตั้งใจของผู้เรียน

การกระตุ้นความสนใจนั้น มีหลากหลายวิธี เช่น การทำงานเป็นกลุ่ม การให้กำลังใจ การยืดเส้นง่ายๆ การแสดงบทบาทสมมติ การเปลี่ยนเสียงพูด การจัดที่นั่งใหม่ การเชิญวิทยากร การใช้ดนตรี และการใช้อารมณ์ขัน เป็นต้น

แท้จริงแล้ว ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีความตั้งใจเต็มร้อยตลอดเวลา เพราะอาจต้องใช้เวลาในการประมวลแนวคิดและซึมซับเอาแนวคิด และบทเรียนที่กำลังเรียนเข้าไปในสมอง ดังนั้นในระหว่างการสอนหรือการอภิปรายนานๆ ครูควรมีกิจกรรมลดความเครียด เช่น การยืดเส้นแขนขา และการอภิปรายกลุ่ม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ลดความเครียดเชิงลบ และเป็นการเสริมแรงการเรียนรู้

นอกจากนี้ สุนทร โคตรบรรเทา (2548: 11) ยังกล่าวถึง ความคงทนในการเรียนรู้ไว้ว่า ระดับความคงทนในการเรียนรู้ ขึ้นอยู่กับวิธีการได้รับข่าวสารนั้น ความคงทนในการเรียนรู้ มีระดับอัตราต่อไปนี้

การอ่าน	10%
การได้ยิน	20%
การเห็น	30%
การฟัง + การเห็น	50%
การฟัง + การเห็น + การพูด	70%
การฟัง + การเห็น + การพูด + การทำ	90%

จะเห็นได้ว่า การเรียนรู้ที่เกิดจากการอ่าน หรือฟัง ครูสอนเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถก่อให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ การเรียนรู้จะเกิดประสิทธิภาพได้ ก็ต่อเมื่อนักเรียนได้ ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

สรุปได้ว่า ความสามารถทางปัญญาที่ได้กล่าวมานั้น เป็นปัญญาหรือความสามารถพิเศษที่เกิดมาพร้อมกับมนุษย์ทุกคน แบ่งเป็น 9 ด้าน คือ ด้านภาษา ดนตรี ตรรกะ มิติสัมพันธ์ ร่างกาย ธรรมชาติ ความสัมพันธ์กับผู้อื่น การรู้จักตนเอง และจิตวิญญาณ ซึ่งมากน้อยกันไปตามวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม โดยผู้เรียนแต่ละคนสามารถพัฒนาศักยภาพของตนได้หลายๆ ด้าน โดยปัญญาด้านที่ควรมีก็คือ ด้านการรู้จักตนเอง และด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งการเรียนรู้ ในรูปแบบโครงงานจะช่วยส่งเสริมปัญญา ด้านเหล่านี้ได้ นอกจากนี้ การได้ทำกิจกรรมหรือชิ้นงานที่หลากหลายยังช่วยส่งเสริมปัญญาด้านอื่นๆ ให้เกิดการพัฒนาได้เป็นอย่างดี

3.4 การสอนเชิงพหุปัญญา (Multiple Intelligences)

การ์ดเนอร์ (Howard Gardner) นักวิทยาศาสตร์ระบบประสาทแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความหลากหลายของปัญญา โดยการคิดทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences : MI) ขึ้น และได้จำแนกปัญญาของคนไว้ในหนังสือชื่อ “โครงสร้างของจิตใจ” (Frame of Mind. 1983) และหนังสือ “พหุปัญญา” (Multiple Intelligences. 1993)

การ์ดเนอร์ ได้ศึกษาจากผู้ที่มีสมองบกพร่องบางส่วน พบว่า ยังมีสมองบางส่วนที่ยังมีความสามารถหลงเหลืออยู่ และจากการพิสูจน์พบว่า สมองของมนุษย์แบ่งออกเป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนได้กำหนดความสามารถหรือสติปัญญาที่แตกต่างกัน กล่าวคือ สมองแต่ละส่วนเกี่ยวข้องกับสติปัญญาแตกต่างกัน การ์ดเนอร์ ใช้ฐานความคิดจากศาสตร์ทางการรับรู้ (Cognitive Science) และ ศาสตร์ การทำงานของสมอง (Neuro Science) โดยให้คำจำกัดความของ “ปัญญา” ที่ค้นพบนี้ว่า เป็นความสามารถทางชีวจิต (Biopsychological Potential) คือ เป็นปัญญาที่ทุกคนสามารถแสดงออกและพัฒนาได้ในบริบท

ตามสภาพแวดล้อมของแต่ละคน

3.4.1 ประเภทของพหุปัญญา

การ์ดเนอร์จำแนกพหุปัญญาไว้ 9 ด้าน ด้วยกัน โดยเริ่มแรกการ์ดเนอร์ได้ค้นพบ พหุปัญญา 7 ด้าน (Gardner. 1983) คือ ความสามารถด้านภาษา ด้านตรรกะ ด้านดนตรี ด้านมิติ ด้านการเคลื่อนไหว ร่างกาย ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านการเข้าใจตนเอง ซึ่งต่อมาการ์ดเนอร์ ได้ศึกษาเพิ่มเติมอีก 2 ด้าน (Gardner. 1993) คือ ความสามารถด้านธรรมชาติวิทยาและการคิดใคร่ครวญ ปัจจุบัน เราจึงสามารถแบ่งพหุปัญญาได้ 9 ด้าน ดังนี้

1. ความสามารถด้านภาษา (Linguistic Intelligence) คือ ความสามารถในการเข้าใจ ความหมายและการใช้ภาษา การพูดและการเขียน การเรียนรู้ภาษา การใช้ภาษาสื่อสารให้ได้ผลตามเป้าหมาย สื่ออารมณ์ความรู้สึกให้คนอื่นเข้าใจได้ดี เช่น กวี นักเขียน นักกฎหมาย นักพูด
2. ความสามารถด้านตรรกะ (Logical-Mathematic Intelligence) คือ ความสามารถ ทางด้านคณิตศาสตร์และเรื่องของเหตุผล คิดวิเคราะห์ในเชิงวิทยาศาสตร์ เช่น นักวิทยาศาสตร์ นักคณิตศาสตร์
3. ความสามารถด้านดนตรี (Musical Intelligence) คือ ความสามารถในการเข้าใจ และสร้างสรรค์ดนตรี เข้าใจจังหวะ เช่น นักแต่งเพลง นักดนตรี นักเต้น
4. ความสามารถด้านมิติ (Spatial Intelligence) คือ ความสามารถในการสร้างภาพ ในจินตนาการ และนำมาสร้างสรรค์เป็นผลงาน เช่น จิตรกร ประติมากร สถาปนิก ดีไซน์เนอร์
5. ความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย (Bodily-Kinesthetic Intelligence) คือ ความสามารถในการใช้ร่างกายเคลื่อนไหวอย่างสร้างสรรค์ เช่น นักเต้น นักกีฬา นักแสดง
6. ความสามารถด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Intelligence) คือ ความสามารถ ในการเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น สามารถจูงใจผู้อื่น เช่น นักการเมือง ผู้นำทางศาสนา ครู นักการศึกษา นักขาย นักโฆษณา
7. ความสามารถด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence) คือ ความสามารถ ในการเข้าอกเข้าใจความรู้สึกภายในของผู้คน เช่น นักเขียน ผู้ให้คำปรึกษา จิตแพทย์
8. ความสามารถด้านธรรมชาติวิทยา (Naturalist Intelligence) คือ ความสามารถ ในการเรียนรู้เรื่องธรรมชาติ พืช สัตว์ ธรณีวิทยา สิ่งแวดล้อม
9. ความสามารถในการคิดใคร่ครวญ (Existential Intelligence) คือ ความสามารถ ในการคิด สงสัยใคร่รู้ ตั้งคำถามกับตัวเองในเรื่องความเป็นไปของชีวิต ชีวิตหลังความตาย เรื่องเหนือจริง มิติลึกลับ เช่น นักคิด อามิ อริสโตเติล ชงจื้อ ไอน์สไตน์ พลาโตโสเครติส เป็นต้น

3.4.2 การส่งเสริมและพัฒนาความสามารถเชิงพหุปัญญา

การส่งเสริมสติปัญญาของเด็กนั้น ควรพัฒนาแบบค่อยเป็นค่อยไปตามระดับความสามารถ และวุฒิภาวะ โดยสิ่งสำคัญก็คือ เด็กแต่ละคนมีลักษณะแตกต่างกัน ดังนั้นควรยึดแนวทางในการพัฒนาความสามารถทางพหุปัญญาดังนี้ (Gardner. 1993: 69 – 72)

1. ส่งเสริมให้เด็กได้ทำกิจกรรมตามความสามารถ และให้เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะ เพื่อให้เด็กประสบความสำเร็จในการทำงาน ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง มีความภูมิใจ สามารถปรับตัวเองได้ และสามารถนำความรู้ความสามารถไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

2. ส่งเสริมให้เด็กได้ใช้ความคิดของตนเอง การให้เด็กได้ทำงานตามลำพัง จะช่วยให้เด็กคิดแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง และยังทำให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดที่มีเหตุผล

3. ส่งเสริมให้เด็กได้มีความคิดสร้างสรรค์ ในการจัดกิจกรรมต่างๆ ตามวัยของเด็กนั้น ควรเริ่มจากกิจกรรมง่ายๆ ไปสู่กิจกรรมที่ยากขึ้นเพื่อให้เกิดการทำทนาย และทำให้เด็กเกิดความสนใจในการทำกิจกรรมโดยไม่เกิดความเบื่อหน่าย

การ์ดเนอร์ (Gardner. 1983) ยังอธิบายไว้ว่า ปัญญาจะพัฒนาได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่อไปนี้

1. สภาพทางชีววิทยาของบุคคล อันได้แก่ กรรมพันธุ์ หรือการกระทบกระเทือนของสมองก่อนตั้งครรภ์ ระหว่างตั้งครรภ์ และเมื่อเกิดแล้ว

2. ประวัติชีวิตของแต่ละคน อันได้แก่ ประสบการณ์ที่มีกับพ่อแม่ ครู พี่น้อง และเพื่อนๆ ซึ่งอาจเป็นประสบการณ์ที่ช่วยพัฒนาปัญญา หรือทำให้การพัฒนาปัญญาชะงักงัน

3. พื้นฐานทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม ตลอดจนเวลาและสถานที่เกิดและเติบโต จะมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมปัญญาบางด้าน และไม่ส่งเสริมปัญญาบางด้าน

สรุปได้ว่า ความสามารถในแต่ละด้าน เป็นพื้นฐานทางสติปัญญาที่อยู่ในตัวมนุษย์ทุกคน แต่มากหรือน้อยแตกต่างกันไป และความสามารถทางพหุปัญญาแต่ละด้าน จะสัมพันธ์กับความสามารถทางพหุปัญญาด้านอื่นๆ ซึ่งความสามารถดังกล่าวสามารถส่งเสริมให้พัฒนาได้ และการส่งเสริมความสามารถทางพหุปัญญานั้น สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ตั้งแต่วัยเด็ก โดยการจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลายและอยู่ในความสนใจของเด็ก เพราะสามารถช่วยให้เด็กค้นพบศักยภาพที่แท้จริงของตน ซึ่งผู้ใหญ่ควรให้การส่งเสริมโดยคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคลด้วย ดังที่การ์ดเนอร์ มีความเชื่อว่า ความสามารถของมนุษย์เราแต่ละคนจะมีลักษณะโดดเด่น และมีวิถีทางในการพัฒนา บางด้านจะเห็นได้ชัดเจนในวัยเด็ก บางด้านกลับเห็นได้ชัดเจนเมื่อโตเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งความสามารถแต่ละด้านจะมีสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของตนเอง

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้

4.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory)

ทฤษฎีการเรียนรู้ เป็นแนวความคิดที่ได้รับการยอมรับว่า สามารถใช้อธิบายลักษณะของการเกิดการเรียนรู้ หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ที่แพร่หลาย มีดังนี้

4.1.1 การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก (Classical conditioning)

พาฟลอฟ (Pavlov) นักจิตวิทยาชาวรัสเซีย เชื่อว่า การเรียนรู้ของสิ่งมีชีวิตเกิดจากการวางเงื่อนไข (Conditioning) กล่าวคือ การตอบสนองหรือการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนั้นๆ ต้องมีเงื่อนไข หรือมีการสร้างสถานการณ์ให้เกิดขึ้น เป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้จากการวางเงื่อนไข ผู้สอน สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในด้านการศึกษาการสอนได้ดังนี้ คือ

1. ในแง่ของความแตกต่างระหว่างบุคคล ความแตกต่างทางด้านอารมณ์มีแบบแผนการตอบสนองได้ไม่เท่ากัน จำเป็นต้องคำนึงถึงสภาพทางอารมณ์ผู้เรียนว่า เหมาะสมที่จะสอนเนื้อหาอะไร

2. การวางเงื่อนไข เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางด้านอารมณ์ด้วย โดยปกติผู้สอนสามารถทำให้ผู้เรียนรู้สึกชอบหรือไม่ชอบเนื้อหาที่เรียนหรือสิ่งแวดล้อมในการเรียน

3. การลบพฤติกรรมที่วางเงื่อนไข ผู้เรียนที่ถูกวางเงื่อนไขให้กลัวผู้สอน เราอาจช่วยได้โดยป้องกันไม่ให้ผู้สอนทำโทษเขา

4. การสรุปความเหมือนและการแยกความแตกต่าง เช่น การอ่าน และการสะกดคำ ผู้เรียนที่สามารถสะกดคำว่า 'round' เขาก็ควรจะเรียนคำทุกคำที่ออกเสียง o-u-n-d ไปในขณะเดียวกันได้ เช่นคำว่า found, bound, sound, ground, แต่คำว่า wound (บาดแผล) นั้น ไม่ควรเอาเข้ามารวมกับคำที่ออกเสียง o - u - n - d และควรฝึกให้รู้จักแยกคำนี้ออกจากกลุ่ม

4.1.2 การเชื่อมโยง (Connectionism Theory)

ธอร์นไดค์ (Edward Lee Thorndike) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน กล่าวถึง การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (Stimulus - S) กับการตอบสนอง (Response - R) โดยมีหลักเบื้องต้นว่า “การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง” โดยที่การตอบสนอง มักจะออกมาเป็นรูปแบบต่างๆ หลายรูปแบบ จนกว่าจะพบรูปแบบที่ดี หรือเหมาะสมที่สุด เราเรียกการตอบสนองเช่นนี้ว่าการลองถูกลองผิด (Trial and error)

4.1.3 การเสริมแรง (Reinforcement)

สกินเนอร์มองว่า พฤติกรรมของมนุษย์เป็นพฤติกรรมที่กระทำต่อสิ่งแวดล้อมของตนเอง การที่พฤติกรรมของมนุษย์จะคงอยู่ตลอดไปได้นั้น จำเป็นต้องมีการเสริมแรง ซึ่งการเสริมแรงนี้ มีทั้งการเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) และการเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) สกินเนอร์ให้ความสำคัญกับการเสริมแรงอย่างยิ่ง โดยได้แยกวิธีการเสริมแรงออกเป็น 2 วิธี คือ การให้

การเสริมแรงทุกครั้ง (Continuous Reinforcement) เป็นการให้การเสริมแรงทุกครั้งให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ และการให้การเสริมแรงเป็นครั้งคราว (Partial Reinforcement) โดยไม่ให้ทุกครั้งให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์

การเสริมแรงแต่ละวิธีให้ผลต่อการแสดงพฤติกรรมที่ต่างกัน โดยพบว่า การเสริมแรงตามอัตราส่วนที่ไม่แน่นอนจะให้ผลดีในด้านที่พฤติกรรมที่พึงประสงค์จะเกิดขึ้นในอัตราสูงมากและเกิดขึ้นต่อไปอีกเป็นเวลานานหลังจากที่ไม่ได้รับการเสริมแรง การเสริมแรงนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้ คือ (ทศนา แหมมณี. 2548)

1. ในการสอนการให้การเสริมแรงหลังการตอบสนองที่เหมาะสมของเด็ก จะช่วยเพิ่มอัตราการตอบสนองที่เหมาะสมนั้น
2. การเว้นระยะการเสริมแรงอย่างไม่เป็นระบบ หรือเปลี่ยนรูปแบบการเสริมแรง จะช่วยให้การตอบสนองของผู้เรียนคงทนถาวร
3. การลงโทษที่รุนแรงเกินไป มีผลเสียมาก ผู้เรียนอาจไม่ได้เรียนรู้หรือจำสิ่งที่เรียนรู้ไม่ได้ ควรใช้วิธีการงดการเสริมแรงเมื่อผู้เรียนมีพฤติกรรมไม่พึงประสงค์
4. หากต้องการเปลี่ยนพฤติกรรม หรือปลูกฝังนิสัยให้แก่ผู้เรียน ควรแยกแยะขั้นตอนของปฏิริยาตอบสนองออกเป็นลำดับขั้น โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน และจึงพิจารณาแรงเสริมที่จะให้แก่ผู้เรียน

4.1.4 การเรียนรู้ด้วยการสังเกต (Observational Learning)

ผู้เรียนจะแสดงทัศนคติและพฤติกรรมทางสังคมง่าย ๆ ด้วยการสังเกตจากการแสดงทัศนคติและพฤติกรรมทางสังคมของผู้อื่น ซึ่งเรียกว่า เป็นตัวแบบ (Model) เช่น เด็กเรียนรู้ภาษาถิ่นและภาษาของกลุ่มชาติพันธุ์โดยการฟังจากผู้คนที่พูดคุยอยู่รอบตัวเป็นต้น ในการเรียนรู้ด้วยการสังเกตนั้น บุคคลรอบตัวเป็นแหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ คือ ทำให้เกิดการเลียนแบบหรือการจำลองแบบอย่าง (Imitation or Modeling) การเรียนรู้ด้วยการสังเกตนี้ ไม่จำเป็นต้องอาศัยแรงเสริมพฤติกรรมแต่อย่างใด

จากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้คือกระบวนการที่บุคคลพยายามปรับพฤติกรรมของตนเพื่อให้เข้ากับสภาพแวดล้อมตามสถานการณ์ต่างๆ จนบรรลุเป้าหมายที่แต่ละบุคคลตั้งไว้ โดยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าวนั้น นอกจากจะเกิดจากการฝึกหัดแล้ว ยังขึ้นอยู่กับประสบการณ์การเรียนรู้อีกด้วย

4.2 การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่างๆ โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตและซีดีรวมสามารถเป็นสื่อแห่งการเรียนรู้ที่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้โดยอาศัยรูปแบบ สีสันของเว็บเพจ ภาพเคลื่อนไหวหรือภาพกราฟิกต่างๆ เป็นเครื่องกระตุ้นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนได้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่นำมาใช้ในการเรียน

การสอน มีดังนี้

4.2.1 คอมพิวเตอร์

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2547: 49 – 63) ได้กล่าวถึง เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ไว้ว่า คอมพิวเตอร์ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ โดยมีจุดเด่น คือ สามารถจัดการข้อมูล คิดคำนวณตัวเลขจำนวนมากได้รวดเร็วและแม่นยำ นอกจากนี้ คอมพิวเตอร์ยังสามารถเก็บข้อมูลได้มาก เมื่อจัดเก็บแล้วสามารถเรียกค้น หรือ คัดแยกได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว โดยที่การดำเนินการต่างๆ จะเป็นไปตามเงื่อนไขที่โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์กำหนดไว้

4.2.2 ซีดีรอม

ซีดีรอม (Compact Disc Read only Memory : CD-Rom) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4.75 นิ้ว หรือ 12 เซนติเมตร ซีดีรอม 1 แผ่น สามารถบรรจุข้อมูลประมาณ 275,000 หน้ากระดาษ หรือ 600 ล้านตัวอักษร เป็นวัสดุในลักษณะจานโพลีคาร์บอนเนตที่มีความแข็งแรงทนทานมาก แผ่นซีดีรอม จึงมีความคงทน เก็บรักษาง่าย ไม่ต้องควบคุมอุณหภูมิเป็นพิเศษ และสามารถเก็บรักษาข้อมูลได้นานกว่า 10 ปี อย่างไรก็ตาม ซีดีรอมยังมีข้อจำกัดคือสามารถบันทึกได้เพียงครั้งเดียวด้วยเครื่องมือเฉพาะเท่านั้น และไม่สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลเหล่านั้นได้อีก

4.2.3 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กรมวิชาการ (2545: 12) กล่าวถึงคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ว่า สื่อการเรียนรู้ประเภทนี้ สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้โดยการตอบสนองของผู้เรียน กล่าวคือ เมื่อผู้เรียนตอบคำถามก็จะให้ข้อมูลกลับทันที ในรูปแบบของภาพ สี เสียง และการเคลื่อนไหวที่จะช่วยให้ผู้เรียนสนุก และสร้างความสนใจ นอกจากนี้ ผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตนเอง โดยไม่จำกัดเวลา อย่างไรก็ตาม คอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องใช้เป็นรายบุคคล จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายสูง และประเทศไทย ยังมีการพัฒนาโปรแกรม ด้านการศึกษาไม่มากนัก

นอกจากสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่กล่าวมาแล้ว ยังมีสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภท เกมการศึกษา (Instructional Games) สื่อประเภทนี้จะได้รับการออกแบบให้ใช้งาน สะดวก มีความสนุกสนาน พบมากในท้องตลาด แบบสาธิต (Demonstration) เป็นสื่อที่มุ่งเน้นเสนอกระบวนการต่างๆ ซึ่งมุ่งให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจอย่างเป็นลำดับขั้นตอน แบบทดสอบความรู้ (Testing) แบบแก้ปัญหา (Problem Solving)

4.2.3 อินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต

ประมวล เสริมสุข และคณะ (2547: 87 – 105) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ตเป็นคำที่ทุกคนคุ้นหู และหลายคนมีโอกาสได้ใช้บริการจากอินเทอร์เน็ต เช่น การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรืออีเมลล์ (E-mail) การสนทนากับเพื่อนในห้องคุย (Chat room) เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นระบบเครือข่ายระดับโลกที่เชื่อม เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องทั่วโลกเข้าด้วยกัน ทุกคนจึงสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์

จุดประสงค์หลักของอินเทอร์เน็ต ก็คือ เชื้ออำนาจยให้ผู้ใช้สามารถใช้อินเทอร์เน็ตเข้าถึงข้อมูลและบริการ จากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต

การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีประโยชน์มากมาย มีนักการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของนวัตกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไว้ ดังนี้

1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลได้เรียนรู้ ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าทาง อินเทอร์เน็ตจากที่บ้าน ที่ทำงานหรือสถานศึกษาใกล้เคียงได้อย่างสะดวก ไม่จำเป็นต้องเดินทางมายัง สถานศึกษาที่กำหนดไว้ จึงสามารถช่วยแก้ปัญหาด้านเวลา และด้านสถานที่ศึกษาของผู้เรียนเป็นอย่างดี
2. ส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกันทางการศึกษา ทำให้ผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในสถาบัน การศึกษาในภูมิภาคหรือต่างประเทศ สามารถที่จะศึกษาค้นคว้าหาความรู้ อภิปรายกับผู้สอนของสถาบัน ที่ลงทะเบียนเรียน หรือกับสถาบันการศึกษาที่อยู่ห่างไกล
3. ส่งเสริมแนวคิดในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากเว็บเป็นแหล่งความรู้ ที่เปิดกว้างให้ผู้ที่ต้องการศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถเข้ามาค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและ ตลอดเวลา
4. มีความรวดเร็ว มีเนื้อหาที่ทันสมัยอยู่เสมอ สามารถเชื่อมโยงและใช้งานกับข้อมูล ได้หลายรูปแบบ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีทัศน์ เป็นต้น
5. เกิดผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ เพราะผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในหัวข้อที่ตนคิด ว่ามีประโยชน์ สามารถเลือกสถานที่เวลาและช่วงเวลาที่ดีที่สุด สะดวกสบาย หรือเหมาะสมต่อการเรียนรู้ ของตนที่สุด
6. ความประหยัด การศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์นี้จะเสียต้นทุนต่ำ ทั้งนี้เพราะ ผู้เรียนสามารถเรียนจากแหล่งที่มีการเชื่อมโยงเครือข่ายที่ใกล้กับที่พักอาศัยหรือแหล่งที่ผู้เรียนสะดวกที่สุด เพราะไม่มีค่าเดินทาง ค่าที่พัก แต่จะเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเป็นครั้งคราวเฉพาะเพื่อการบำรุง รักษาข้อมูลอุปกรณ์ ที่ให้บริการและค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงข้อมูลเท่านั้น
7. เปิดโอกาสสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ทั้งในและนอกสถาบัน จากในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก โดยผู้เรียนสามารถติดต่อสอบถามปัญหาของข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการ ศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญจริงโดยตรง
8. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานของตน สู่สายตาผู้อื่นอย่างง่ายดาย ทั้งนี้ไม่ได้จำกัดเฉพาะเพื่อนๆ ในชั้นเรียนหากแต่เป็นบุคคลทั่วไปทั่วโลกได้
9. ส่งเสริมความคิดและการค้นคว้าไม่มีที่สิ้นสุด ผู้เรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้ ต่างๆ ไม่มีที่สิ้นสุดจากแหล่งข้อมูลมากมายในอินเทอร์เน็ตได้ จึงเป็นการกระตุ้นให้เกิดความคิดที่หลากหลาย และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้เรียนกับครู จึงช่วยอำนวยความสะดวก

ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและส่งข้อมูลถึงกันได้อย่างสะดวก

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นว่า ประโยชน์ของนวัตกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นมีมากมาย นอกจากประโยชน์ทางด้านเทคโนโลยีที่ทำให้ลดข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลา มีความสะดวกรวดเร็ว ในการเรียนรู้ และสามารถเข้าถึงเนื้อหาที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลาแล้ว การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ยังช่วยส่งเสริมแนวคิดเรื่องการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิตอีกด้วย

4.3 การเรียนรู้ด้วยตนเอง

การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบในการวางแผน การปฏิบัติ และการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง สามารถถ่ายโอนการเรียนรู้และทักษะที่เกิดจากการเรียนจากสถานการณ์หนึ่งไปอีกสถานการณ์หนึ่งได้ (Hiemstra. 1994) ผู้เรียนต้องวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง ตั้งเป้าหมายในการเรียน แสวงหาผู้สนับสนุน แหล่งความรู้ สื่อที่ใช้เรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ผู้เรียนอาจได้รับหรือไม่ได้รับความช่วยเหลือด้านการกำหนดพฤติกรรมตามกระบวนการจากผู้อื่นก็ได้ การเรียนรู้ด้วยตนเองมี 2 ลักษณะ (Hiemstra. 1998) ได้แก่ ลักษณะบุคลิกภาพของผู้เรียนที่มีค่านิยม เจตคติและความสามารถที่จะรับผิดชอบและควบคุมการจัดการตนเองได้ และลักษณะสภาพการจัดการเรียนการสอนที่มีศูนย์กลางอยู่ที่ตัวผู้เรียน มีความพร้อมในด้านแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการคิด การวางแผนการเรียน รวมทั้งทักษะอื่นๆ

กระบวนการในการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น มีหลาย प्रकार (Hiemstra. 1997; citing Ashmore, Conway. 1993; Biggs, Miire. 1993; & Lokerson. 1992) ได้แก่ การประเมินความต้องการของตนเอง การกำหนดจุดมุ่งหมาย การกำหนดสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ การจัดการในการเรียน การเลือกวิธีการเรียนและสื่อการเรียนการสอน การควบคุมสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ การกำหนดวิธีการตรวจสอบตนเอง การกำหนดขอบเขตบทบาทของผู้ช่วยเหลือ และการประเมินผลการเรียน และเมื่อบุคคลมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองแล้ว ย่อมจะนำไปสู่บุคคลที่ใฝ่รู้ตลอดชีวิต (สมคิด. 2532; และ Hiemstra; & Burn. 1997) โดยรูปแบบของการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น (สุรกุล. 2532) ได้เสนอส่วนประกอบไว้ ดังนี้

1. การทำสมุดบันทึกส่วนตัว เพื่อใช้บันทึกข้อมูล ความคิด เรื่องราวต่างๆ ที่เราได้เรียนรู้ เกิดขึ้นในสมองของเรา สมุดนี้จะช่วยเก็บสะสมความคิดที่ละเอียดที่ละเอียดน้อยเข้าไว้ด้วยกันเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาเพิ่มเติมให้กว้างออกไป

2. การกำหนดโครงการเรียนรู้รายบุคคล ที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้าว่าจะเรียนรู้อย่างไร โดยพิจารณาว่า ความรู้ที่เราแสวงหานั้นช่วยให้เราถึงจุดประสงค์ที่เราตั้งไว้หรือไม่ ก่อให้เกิดความพึงพอใจ ความสนุกสนานในการเรียนหรือไม่ ประหยัดเงินและเวลามากน้อยอย่างไร

3. การทำสัญญาการเรียน เป็นข้อตกลงระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียนที่สอดคล้องกับเป้าหมายและหลักการของสถาบันการศึกษา โดยกำหนดกิจกรรม

การเรียนรู้ที่เหมาะสม

4. การสร้างห้องสมุดของตนเอง หมายถึง การรวบรวมรายชื่อ ข้อมูล แหล่งความรู้ต่างๆ ที่เป็นประโยชน์และตรงกับความสนใจเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

5. การหาแหล่งความรู้ในชุมชน เช่น ผู้รู้ ผู้ชำนาญในอาชีพต่างๆ ห้องสมุด สมาคม สถานที่ราชการ เป็นต้น ซึ่งแหล่งความรู้เหล่านี้จะเป็นแหล่งสำคัญในการค้นคว้า

6. การหาเพื่อนร่วมเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้

7. การเรียนรู้จากการฝึกและปฏิบัติ ซึ่งก่อให้เกิดความรู้และประสบการณ์ ที่เป็นประโยชน์

จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้น จะเห็นได้ว่า สิ่งที่เป็นตัวกำหนดศักยภาพของการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ ความสามารถและความตั้งใจของบุคคล กล่าวคือ ผู้เรียนมีทางเลือกในทิศทางที่ตนเองต้องการ แต่สิ่งที่จะมีควบคู่กันไปด้วยก็คือ ความรับผิดชอบและการยอมรับต่อสิ่งที่ตามมาจากความคิด และการกระทำของตนเอง ผู้เรียนที่จะประสบความสำเร็จจากการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น จะต้องมีความคิด (Self-concept) ทางบวกและมีรูปแบบการเรียนรู้เป็นของตนเอง เพราะการเรียนรู้ แบบนี้จะเน้นปัจจัยภายใน นั่นก็คือ ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ ต้องรับผิดชอบต่อความคิดและการกระทำของตน และให้ความสำคัญกับปัจจัยภายนอกที่ช่วยให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยเช่นกัน การเรียนรู้ด้วยตนเองนี้ บริบทของสังคม จะเป็นตัวกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้หรือผลที่จะได้ นอกจากนี้เรายังต้องตระหนักถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ผู้สอน แหล่งทรัพยากร และมิติทางสังคมด้วย

4.4 การเรียนรู้ตลอดชีวิต

การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นยุทธศาสตร์การศึกษาที่เกิดขึ้นประมาณกว่า 30 ปี มาแล้ว ภายใต้ความพยายามของ OECD UNESCO และสภายุโรป (Council of Europe) เพื่อสนอง ความบกพร่องของการศึกษาที่เกิดขึ้นในอดีต เมื่อบุคคลสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาที่ยังมีชีวิตอยู่ แต่โอกาสทางการศึกษามีจำกัดในช่วงแรกเริ่มของชีวิตเท่านั้นโดยการศึกษาที่เป็นทางการ (Formal Education) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องให้โอกาสแก่คนที่ไม่ได้รับโอกาสทางการศึกษาในช่วงวัยเด็กและวัยรุ่น โดยเฉพาะในด้านรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายและยืดหยุ่น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้จากสถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชน หรือจากการศึกษาทางไกล (รักกิจ ศรีสินทร์. 2548; อ้างอิงจาก OECD. 2004)

ลักษณะแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตนั้น ต้องมีมุมมองแบบองค์รวม (Comprehensive View) ที่ครอบคลุมกิจกรรมการเรียนรู้ทุกด้าน โดยมีเป้าหมายที่จะปรับปรุงความรู้และความสามารถในการแข่งขันของบุคคลที่เข้าร่วมในกิจกรรม โดยแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตมีลักษณะ 4 ประการ คือ

1. มีมุมมองอย่างเป็นระบบ เป็นลักษณะที่พิเศษที่สุดของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ครอบคลุมแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตมีอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ของ โอกาส ที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่ง

ครอบคลุมวงจรชีวิตทั้งหมดและประกอบด้วยรูปแบบต่างๆ ของการเรียนรู้ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

2. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือ เปลี่ยนจากการมุ่งเน้นรูปแบบการจัดการศึกษาเชิงสถาบัน ที่เป็นทางการ ไปสู่ความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก

3. มีแรงจูงใจที่จะเรียน เป็นพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่องตลอดชีวิต ทั้งนี้ต้องมุ่งเน้นที่จะพัฒนาขีดความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้ที่ตนเองเป็นผู้ชี้นำ

4. มีวัตถุประสงค์ด้านนโยบายการศึกษาที่หลากหลาย เช่น การพัฒนาบุคลิกภาพ การพัฒนาความรู้ มีวัตถุประสงค์ด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ซึ่งการจัดความสำคัญของวัตถุประสงค์เหล่านี้ อาจเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงชีวิตของคนแต่ละวัย

การศึกษาตลอดชีวิตนั้น จำเป็นต้องมีเนื้อหาที่ให้ความรู้แก่ผู้เรียน เช่น เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต ได้แก่ การอ่าน การเขียน การคำนวณเบื้องต้น ความรู้เกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นทักษะเบื้องต้นในการดำเนินชีวิต นอกจากนี้ควรมีทักษะเกี่ยวกับอาชีพต่างๆ เพื่อเป็นพื้นฐานเพิ่มพูนรายได้ มีข่าวสารความรู้ทั่วไป เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ทันเหตุการณ์ และทราบความเคลื่อนไหวของสถานการณ์ต่างๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง พัฒนาอาชีพ และพัฒนาชุมชน มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาที่พบในการดำเนินชีวิต เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเรียนรู้จากปัญหานั้น มีความรู้และทักษะที่สามารถเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้ เช่น ความรู้และทักษะด้านภาษา เป็นต้น (สุมาลี สังข์ศรี. 2544: 61)

ดังที่กล่าวมานี้ เป็นภาพรวมที่แหล่งการเรียนรู้พึงจัดให้แก่บุคคล ถึงแม้ว่า แต่ละแหล่งการเรียนรู้ จะไม่สามารถให้ความรู้ที่ครอบคลุมทุกด้านที่กล่าวมา แต่เมื่อบุคคลได้ศึกษาจากหลายแหล่งความรู้ก็สามารถช่วยให้บุคคลได้ความรู้ครอบคลุมตามต้องการ

4.5 การเรียนรู้ตามอัธยาศัย

การศึกษาตามอัธยาศัย หมายถึง กระบวนการตลอดชีวิตที่ทุกคนได้รับ และสะสมความรู้ ทักษะเจตคติ และการรู้แจ้งจากประสบการณ์ประจำวันและการสัมผัสกับสิ่งแวดล้อม ทั้งที่บ้าน ที่ทำงาน และที่เล่น จากตัวอย่างเจตคติของสมาชิกครอบครัวและเพื่อน จากการเดินทาง การอ่านหนังสือพิมพ์และหนังสืออื่น หรือโดยรับฟังวิทยุหรือการดูภาพยนตร์ โทรทัศน์ ตามปกติแล้วการศึกษาตามอัธยาศัยไม่มีการจัด ไม่มีระบบ และบางครั้งไม่ได้ตั้งใจ แต่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของแต่ละคนเป็นอย่างมาก แม้แต่ผู้ที่มีการศึกษาในโรงเรียนแล้วก็ตาม (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2538; อ้างอิงจาก Coms. 1985: 24)

การศึกษาตามอัธยาศัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ ไม่ต้องอาศัยระบบใดๆ ทั้งสิ้น เป็นการศึกษาที่สร้างเสริมบุคลิกภาพ ทศนคติ ค่านิยม และความรู้ต่างๆ จากประสบการณ์ ในชีวิตประจำวัน มี 6 รูปแบบ ได้แก่ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2538; อ้างอิงจาก วิจิตร ศรีสะอ้าน)

- 4.5.1 รูปแบบที่จัดโดยผ่านสื่อสิ่งพิมพ์
- 4.5.2 รูปแบบที่จัดโดยผ่านสื่อวิทยุ
- 4.5.3 รูปแบบที่จัดโดยผ่านสื่อโทรทัศน์
- 4.5.4 รูปแบบที่จัดผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- 4.5.5 รูปแบบที่จัดโดยผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 4.5.6 รูปแบบที่จัดโดยผ่านศูนย์การเรียน

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

อดิگانต์ ทองมาก (2552) ซึ่งได้ศึกษาผลของการใช้วิธีการสอนภาษาอังกฤษแบบโครงการ เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษและทักษะการคิดของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านควนสวรรค์ จำนวน 32 คน พบว่า วิธีการสอนภาษาอังกฤษแบบโครงการทำให้นักเรียนพัฒนาความสามารถด้านทักษะการพูดภาษาอังกฤษสูงขึ้นกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีพัฒนาการด้านทักษะการคิด

ชาลินี สุขมิลินท์ (2544: 92 – 99) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โครงการเพื่อส่งเสริมความรู้ทางวัฒนธรรมและเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน ผลการศึกษา ปรากฏว่า บทเรียนวิชาภาษาอังกฤษแบบโครงการได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด และเหมาะสมกับผู้เรียน ผู้เรียนมีความรู้ทางวัฒนธรรมอยู่ในระดับดีมาก รวมทั้งมีผลสัมฤทธิ์ทางการฟัง พูด อยู่ในระดับดี และมีผลสัมฤทธิ์ทางด้านทักษะการอ่าน-เขียน อยู่ในระดับดีมาก

สุทธิธนา ชันอาสา (2550) ซึ่งได้ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบโครงการ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดทองเพ็ญ กรุงเทพมหานคร จำนวน 15 คน พบว่า หลังจากที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบโครงการ เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้าน ได้แก่ ด้านภาษา ด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ ด้านมิติ ด้านร่างกาย และการเคลื่อนไหว ด้านดนตรี ด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ด้านความเข้าใจตนเอง ด้านธรรมชาติ สูงขึ้น

ศุภสิริ โสมาเกตุ (2544) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ความคงทนในการเรียน และความพึงพอใจในการเรียนภาษาอังกฤษระหว่างการเรียนรู้โดยโครงการกับการเรียนรู้ตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 90 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 45 คน ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนรู้โดยโครงการมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ความคงทน

ในการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สิริพร ศรีสมวงษ์ (2549) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญ แผนกประถม จำนวน 50 คน พบว่า

1. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสามารถพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญ แผนกประถมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสามารถพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ได้แก่ ทักษะการคิด ทักษะการแสวงหาความรู้ คุณลักษณะความรับผิดชอบ คุณลักษณะความร่วมมือสามัคคี คุณลักษณะการกล้าแสดงออกของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญ แผนกประถมสูงขึ้น

อนิรุทธิ์ สติมัน (2550) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีต่อการเรียนรู้แบบนำตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 140 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 42 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 42 คน พบว่า

1. การเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. นักศึกษากลุ่มทดลอง มีความพึงพอใจในระดับมากต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน พบว่า การเรียนรู้แบบโครงงานสามารถพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้หลายด้าน เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะฟัง พูด อ่าน และเขียน ความคงทนในการเรียน ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านความพึงพอใจในการเรียน ความสามารถทางพหุปัญญา และสามารถพัฒนาผู้เรียนโดยองค์รวม

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

เบญจมาศ ชุ่มอารมณ์ (2550) ได้ศึกษาผลของการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารควบคู่กับการชี้แนะที่มีต่อทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระราชานุวัตรอุปถัมภ์วิทยาเขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2549 ที่มีทักษะการอ่านภาษาอังกฤษน้อย จำนวน 20 คน พบว่า

1. นักเรียนมีทักษะการอ่านภาษาอังกฤษมากขึ้นหลังได้รับการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารควบคู่กับการชี้แนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารควบคู่กับการชี้แนะ มีทักษะการอ่านภาษาอังกฤษมากขึ้น มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารควบคู่กับการชี้แนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิไล ต้นเสียงสม (2550) ศึกษาการพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดบางพระ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม จำนวน 27 คน พบว่า

1. ความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการสอนด้วยวิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านการฟังสูงกว่าก่อนเรียน
2. ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการสอนด้วยวิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านการฟังสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนมีความคิดเห็นต่อวิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด โดยมีความคิดเห็นว่าจะช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาจากการฝึกภาษาสามารถฟัง อ่านและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

วราภรณ์ ชนะพันธุ์ (2548) ได้ทำศึกษาผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการสอนทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยใช้กิจกรรมทางภาษาสำหรับครูผู้สอน ภาษาอังกฤษ โรงเรียนวัดป่าไผ่ ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการสอนทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้กิจกรรมทางภาษาในภาคปฏิบัติของการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก และทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้กิจกรรมทางภาษาในระดับมาก

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร พบว่า การเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ในด้านทักษะ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ให้อยู่ในระดับดีขึ้น นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการเรียนภาษาอังกฤษ

5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการสมอง

เด็สดวง ต่วนวันดี (2551) ซึ่งได้ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง (Brain-Based Learning) และการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 36 คน พบว่า

1. การจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัยทั้งกลุ่มที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองและกลุ่มที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามปกติ มีพัฒนาการสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. หลังการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัยกลุ่มที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง มีพัฒนาการสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปราณี อ่อนศรี (2552) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน ของนักเรียนพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก โดยทำการศึกษาในนักเรียนพยาบาล ชั้นปีที่ 3 ที่ศึกษารายวิชาการวิจัยทางการพยาบาล 1 จำนวน 98 คน ในด้านประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน พบว่า

1. นักเรียนพยาบาลมีคะแนนความรู้ในวิชาการวิจัยทางการพยาบาล 1 ก่อนและหลังเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาคะแนนจุดตัด (Cut-Off Score) ตามวิธีของเบอร์ก พบว่า คะแนนความรู้เฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 29.01 ซึ่งสูงกว่าค่าคะแนนจุดตัด (24) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนพยาบาลมีคะแนนเจตคติต่อวิชาการวิจัยทางการพยาบาล 1 ก่อนและหลังเรียน มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. นักเรียนพยาบาล มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนโดยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก

อิสรา ก้านจักร และคนอื่นๆ (2551) ได้ศึกษาศักยภาพทางปัญญาของผู้เรียน ซึ่งได้แก่ พหุปัญญาของผู้เรียนที่เรียนด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้ทางสมองของผู้เรียน โดยใช้ Brain-Based Learning และการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมปีที่ 4 – 6 จำนวน 9 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 928 คน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยนวัตกรรมการเรียนรู้ทางสมอง ทำให้มีพหุปัญญาด้านการเข้าใจธรรมชาติมากกว่าด้านอื่นๆ โดยปัญญาด้านที่พบน้อยที่สุด คือ ด้านมิติสัมพันธ์

ส่วนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น พบว่า นักเรียนทั้ง 9 โรงเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นอกจากนี้ นักเรียนยังมีความพึงพอใจในวัตกรรมการเรียนรู้ และการใช้วัตกรรมการเรียนรู้ยังช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีกว่าการเรียนการสอนปกติ

จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการสมอง พบว่า การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการสมอง สามารถพัฒนาผู้เรียนโดยองค์รวม และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีกว่าการเรียนการสอนปกติ

5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนเชิงพหุปัญญา

เนาวรัตน์ ชารสมบูรณ์ (2546) ได้ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีปัญญาเพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า การประยุกต์ทฤษฎีพหุปัญญา ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยผลจากการสังเกตและการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน พบว่า นักเรียนมีคะแนนพัฒนาการอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะ พบว่า ทักษะที่มีคะแนนร้อยละสูงสุดคือ ทักษะการฟัง (ร้อยละ 94.69) รองลงมาคือทักษะการพูด (ร้อยละ 91.20) ทักษะการอ่าน (ร้อยละ 89.92) และทักษะการเขียน (ร้อยละ 82.62) ตามลำดับ

อัญชุลีกร อัมพรดล (2550) ยังทำให้เราเห็นว่าความสามารถทางพหุปัญญาสามารถพัฒนาได้จากการจัดกิจกรรมรูปแบบต่างๆ โดยได้ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายและหญิงอายุระหว่าง 5 – 6 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 15 คน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์ และ บังอร เสรีรัตน์ (2543) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาพหุปัญญา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบ/แนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญา และเพื่อศึกษาผลการนำรูปแบบ/แนวทางในการจัดการเรียนเพื่อพัฒนาพหุปัญญาไปใช้ โดยดำเนินการใน 2 จังหวัด คือ จังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีโรงเรียนเข้าร่วมในการศึกษาคั้งนี้ จำนวน 10 โรงเรียน พบว่า ผลการนำรูปแบบ/แนวทางในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาพหุปัญญาไปใช้ เกิดผลต่อการพัฒนาความสามารถของนักเรียน คือ ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญา ซึ่งเน้นการพัฒนาความสามารถเด่นและการพัฒนาความสามารถรอบด้านของนักเรียนทุกคนนั้น ทำให้นักเรียนพัฒนาขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งความสามารถเด่นและความสามารถอื่นๆ ทุกด้าน ซึ่งสิ่งที่พบอย่างชัดเจนคือ การที่ครูจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถเด่นด้านใดด้านหนึ่งเป็นพิเศษนั้น ไม่ทำให้นักเรียนพัฒนาความสามารถเฉพาะความสามารถเด่นด้านนั้น แต่ความสามารถด้านอื่นที่เกี่ยวข้องก็จะพัฒนาขึ้นด้วย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนเชิงพหุปัญญา พบว่า การเรียนรู้ที่เกิดจากการสอนเชิงพหุปัญญา ทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน และความสามารถทางพหุปัญญาสามารถพัฒนาได้จากการจัดกิจกรรมต่างๆ อีกด้วย

สรุปได้ว่า จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการสมอง และการสอนเชิงพหุปัญญา สามารถพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้ทุกด้าน ความคงทนในการเรียนรู้เกิดขึ้นในผู้เรียน สามารถพัฒนาผู้เรียนโดยองค์รวม และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีกว่าการเรียนการสอนปกติ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลการใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ยึดแนวการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Approach) บนพื้นฐานการเรียนรู้เพื่อการสื่อสาร (Communicative Approach) โดยบูรณาการการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ การพัฒนาสมอง (Brain-Based Learning – BBL) และแนวการสอนเชิงพหุปัญญา (Multiple Intelligences-MI) เพื่อเป็นประโยชน์ในการใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. แบบแผนการทดลอง
5. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยสื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn จากครูผู้สอนซึ่งผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการเทคนิคการสอนสื่อชุดนี้ จำนวน 10 โรงเรียน จำนวน 135 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อัมฤทิต) จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

จากโรงเรียนชุมชนบ้านลาด ประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 13 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 11 คน

จากโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อัมฤทิต) ประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10 คน

รวมเป็นนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 จำนวน 21 คน และนักเรียนชั้นประถมปีที่ 4 จำนวน 21 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนทั้งสองมีความสมัครใจ เข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยซึ่งปรากฏอยู่ในคู่มือครูของสื่อการเรียนการสอนชุด Projects:

Play & Learn

1.1 แบบบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียน ประกอบด้วย

1.1.1 แบบบันทึกการประเมินการฟัง ใช้ประเมินผู้เรียนโดยดูจากการรู้ความหมายและความถูกต้อง และความคล่องแคล่ว

1.1.2 แบบบันทึกการประเมินการพูด ใช้ประเมินผู้เรียนโดยดูจากความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว และการแสดงท่าทางและน้ำเสียงประกอบการพูด

1.1.3 แบบบันทึกการประเมินการอ่าน ใช้ประเมินผู้เรียนโดยดูจากความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว และการรู้ความหมาย

1.1.4 แบบบันทึกการประเมินการเขียน ใช้ประเมินผู้เรียนโดยดูจากความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว และการรู้ความหมาย

1.1.5 แบบบันทึกการประเมินไวยากรณ์ ใช้ประเมินผู้เรียน โดยดูจากการใช้ภาษาและความถูกต้อง

1.1.6 แบบบันทึกการประเมินชิ้นงาน ใช้ประเมินผู้เรียนโดยดูจากผลสำเร็จของชิ้นงานที่ผู้เรียนทำระหว่างการเรียนในด้านความถูกต้องทางภาษา ความสวยงาม และความคิด

1.2 แบบบันทึกการสอนของครู เพื่อวิเคราะห์และย้อนคิดได้ตรงต่อการสอนของตนเอง

1.3 แบบสังเกตการสอนของครู เพื่อผู้วิจัยบันทึกการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วย

2.1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

2.1.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้จัดทำตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู แบบเรียนภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ประกอบด้วยเนื้อหาสาระภาคเรียนละ 3 โครงการงาน

1.2 ศึกษาวิธีการสร้างข้อสอบและวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ และศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงเกณฑ์

1.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา สาระสำคัญและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแบบอิงเกณฑ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ฉบับๆ ละ 60 ข้อ และในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 ฉบับๆ ละ 60 ข้อ แบบทดสอบแต่ละฉบับประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ แบบทดสอบชุดที่ 1 เป็นแบบทดสอบฟัง พูด

ส่วนที่ 2 คือ แบบทดสอบชุดที่ 2 เป็นแบบทดสอบอ่าน เขียน และไวยากรณ์

ส่วนที่ 3 คือ แบบทดสอบชุดที่ 3 เป็นแบบทดสอบตอบคำถามจากการสร้างชิ้นงาน

1.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำแนะนำและปรับปรุงแก้ไข

1.6 เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบและมาตรฐาน การเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC (Index of Consistency) (สมนึก ภัททิยธนี. 2541: 220 – 221) ซึ่งมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

1.7 วิเคราะห์ข้อมูลค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัททิยธนี. 2541: 166 – 167) เลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 เป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ได้ ผลปรากฏว่า แบบทดสอบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ฉบับที่ 1 ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 จำนวน 55 ข้อ ฉบับที่ 2 ได้ค่า IOC อยู่ ระหว่าง 0.67 – 1.00 จำนวน 50 ข้อ และแบบทดสอบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ฉบับที่ 1 ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 จำนวน 50 ข้อ ฉบับที่ 2 ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 จำนวน 50 ข้อ

1.8 นำแบบทดสอบทั้งหมดที่คัดเลือกแล้วทั้ง 4 ฉบับ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 50 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 55 คน ซึ่งได้เรียนเนื้อหาแล้วในปีการศึกษา 2552 ณ โรงเรียนบึงกุ่ม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

1.9 ตรวจสอบให้คะแนนจากการทดสอบ โดยให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูก และให้คะแนน 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิด หรือไม่ตอบ

1.10 นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (B) ของข้อสอบเป็นรายข้อ จากการใช้สูตรคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบอิงเกณฑ์ โดยวิธีของ เบรนนัน (Brennan) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 90) แล้วคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ที่กำหนดตั้งแต่ 0.20 – 1.00 โดยคัดเลือกไว้ดังนี้ แบบทดสอบชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ฉบับที่ 1 จำนวน 50 ข้อ และฉบับที่ 2 จำนวน 40 ข้อ แบบทดสอบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 จำนวน ฉบับละ 40 ข้อ แล้วนำมาจัดเรียงข้อให้เป็นระบบ แบบทดสอบที่เสร็จสมบูรณ์แล้วแต่ละฉบับจะมีรายละเอียด ดังนี้

1.10.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 ชุด ได้แก่

1.10.1.1 แบบทดสอบชุดที่ 1 แบบทดสอบฟัง พูด มีทั้งหมด 2 ตอน

ตอนที่ 1 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

1.10.1.2 แบบทดสอบชุดที่ 2 แบบทดสอบอ่าน เขียน และไวยากรณ์ มีทั้งหมด 5 ตอน

ตอนที่ 1 จำนวน 1 ข้อ 1 คะแนน

ตอนที่ 2 จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน

ตอนที่ 3 จำนวน 9 ข้อ 9 คะแนน

ตอนที่ 4 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 5 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

1.10.1.3 แบบทดสอบชุดที่ 3 แบบทดสอบตอบคำถามจากการสร้างชิ้นงาน 10 คะแนน

1.10.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 ชุด ได้แก่

1.10.2.1 แบบทดสอบชุดที่ 1 แบบทดสอบฟัง พูด มีทั้งหมด 2 ตอน

ตอนที่ 1 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

1.10.2.2 แบบทดสอบชุดที่ 2 แบบทดสอบอ่าน เขียน และไวยากรณ์ มีทั้งหมด 3 ตอน

ตอนที่ 1 จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน

ตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 3 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

1.10.2.3 แบบทดสอบชุดที่ 3 แบบทดสอบตอบคำถามจากการสร้างชิ้นงาน 10 คะแนน

1.10.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 ชุด ได้แก่

1.10.3.1 แบบทดสอบชุดที่ 1 แบบทดสอบฟัง พูด มีทั้งหมด 2 ตอน

ตอนที่ 1 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

1.10.3.2 แบบทดสอบชุดที่ 2 แบบทดสอบอ่าน เขียน และไวยากรณ์ มีทั้งหมด 3 ตอน

ตอนที่ 1 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 3 จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน

1.10.3.3 แบบทดสอบชุดที่ 3 แบบทดสอบตอบคำถามจากการสร้างชิ้นงาน 10 คะแนน

1.10.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 ชุด ได้แก่

1.10.4.1 แบบทดสอบชุดที่ 1 แบบทดสอบฟัง พูด มีทั้งหมด 2 ตอน

ตอนที่ 1 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

1.10.4.2 แบบทดสอบชุดที่ 2 แบบทดสอบอ่าน เขียน และไวยากรณ์ มีทั้งหมด 4 ตอน

ตอนที่ 1 จำนวน 6 ข้อ 6 คะแนน

ตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 3 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 4 จำนวน 4 ข้อ 4 คะแนน

1.10.4.3 แบบทดสอบชุดที่ 3 แบบทดสอบตอบคำถามจากการสร้างชิ้นงาน 10 คะแนน

1.11 นำข้อสอบที่สมบูรณ์แล้วทั้ง 4 ฉบับ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 40 คน และ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 40 คน ณ โรงเรียนบึงกุ่ม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม.เขต 2 ซึ่งได้เรียนเนื้อหาแล้วในปี การศึกษา 2552

1.12 ผลคะแนนแต่ละฉบับมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยวิธีการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบอิงเกณฑ์จากผลการสอบครั้งเดียว โดยใช้สูตรของ โลเวท (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 96) ผลปรากฏว่า ข้อสอบชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.8093 ฉบับที่ 2 ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.8217 และข้อสอบชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8109 ฉบับที่ 2 ได้ค่า ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.8229

1.13 จัดพิมพ์ข้อสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว เพื่อให้เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

2. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร วิธีการสร้างแบบสอบถาม และกำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยกำหนดรูปแบบของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อการเรียน การสอนชุด Projects: Play & Learn ไว้ 3 ด้าน ดังนี้

2.1.1 ด้านเนื้อหาและกิจกรรม

2.1.2 ด้านภาษา

2.1.3 ด้านคุณลักษณะของสื่อการเรียนรู้

2.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ จำนวนระดับขั้นละ 1 ฉบับ จำนวนฉบับละ 20 ข้อ

2.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ภาษา ความถูกต้อง ความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม และความสอดคล้องระหว่างข้อความในแบบสอบถามกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

2.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มาคำนวณหาค่า IOC (Index of Consistency) และคัดเลือกแบบสอบถามที่มีค่า IOC \geq 0.5 ไว้จำนวน 17 ข้อ แยกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

2.4.1 ด้านเนื้อหาและกิจกรรม จำนวน 7 ข้อ

2.4.2 ด้านภาษา จำนวน 5 ข้อ

2.4.3 ด้านคุณลักษณะของสื่อการเรียนรู้ จำนวน 5 ข้อ

2.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนบึงกุ่ม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มเดียวกับกลุ่มที่ใช้ในการหาคุณภาพของข้อสอบ

2.6 นำแบบสอบถามความพึงพอใจมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

ความพึงพอใจระดับมาก	ให้นำน้ำหนักคะแนนเป็น 3
ความพึงพอใจระดับปานกลาง	ให้นำน้ำหนักคะแนนเป็น 2
ความพึงพอใจระดับน้อย	ให้นำน้ำหนักคะแนนเป็น 1

2.7 นำคะแนนของแบบสอบถามความพึงพอใจมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ โดยแบ่งคะแนนเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ โดยใช้เทคนิค 25% เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม โดยใช้ t-distribution (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 97) จากการคำนวณค่า t แล้วนำไปเปรียบเทียบกับ ค่าวิกฤตของ t ในตาราง โดยใช้ $df = 2(n - 1)$ ที่ระดับ .05 กรณีสองด้าน ซึ่งเท่ากับ 1.674 ข้อที่มีอำนาจจำแนกใช้ได้ (เข้าเกณฑ์) จะต้องมามีค่า t ที่คำนวณได้ มากกว่าหรือเท่ากับ 1.674 ซึ่งเป็นค่าวิกฤต แล้วคัดเลือกแบบสอบถามความพึงพอใจที่ใช้ได้ ที่มีอำนาจจำแนกสูงเข้าเกณฑ์ไว้ฉบับละ 14 ข้อ คือ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เลือกข้อที่มีค่า t ตั้งแต่ 2.37 – 6.77 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เลือกข้อที่มีค่า t ตั้งแต่ 2.13 – 6.32

2.8 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 99) ปรากฏว่า แบบสอบถามความพึงพอใจชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83

2.9 พิมพ์แบบแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นฉบับจริง เพื่อนำไปเก็บข้อมูล

3. ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของคุณครูผู้สอนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร วิธีการสร้างแบบสอบถาม และกำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยกำหนดรูปแบบของแบบสอบถามความพึงพอใจของคุณครูผู้สอนที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ไว้ 4 ด้าน ดังนี้

- 3.1.1 ด้านเนื้อหาและกิจกรรม
- 3.1.2 ด้านภาษา
- 3.1.3 ด้านคุณลักษณะของสื่อการเรียนรู้
- 3.1.4 ด้านคู่มือการใช้สื่อสำหรับครู

3.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 1 ฉบับ จำนวนทั้งหมด 30 ข้อ

3.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ภาษา ความถูกต้อง ความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม และความสอดคล้องระหว่างข้อความในแบบสอบถามกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

3.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มาคำนวณหาค่า IOC (Index of Consistency) และคัดเลือกแบบสอบถามที่มีค่า IOC ≥ 0.5 ไว้จำนวน 25 ข้อ

3.5 พิมพ์แบบประเมินเป็นฉบับจริง เพื่อนำไปเก็บข้อมูล

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Pre - Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลอง One-Group Pretest-Posttest Design (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2538: 249) ดังนี้

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
กลุ่มทดลอง	T ₁	X	T ₂

T₁ หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน

X หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects : Play & Learn

T₂ หมายถึง การทดสอบหลังเรียน

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการทดลอง มีขั้นตอนดังนี้

1. ขอความร่วมมือกับโรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ที่ทำการทดลอง ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้
2. ชี้แจงให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติตามได้ถูกต้อง

3. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษก่อนเรียน

4. ดำเนินการทดลอง โดยดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่ปรากฏในคู่มือครูของสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เวลา 40 สัปดาห์ ตลอดปีการศึกษา 2553 แยกเป็นชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง รวมเป็น 40 ชั่วโมง และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมเป็น 80 ชั่วโมง ในระหว่าง การดำเนินการสอน ครูผู้สอน เก็บคะแนนทักษะการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ไวยากรณ์ และชิ้นงาน จากแบบฝึกหัดที่ครูมอบหมายให้นักเรียนทำในทุกโครงการ ทั้งหมดจำนวน 6 โครงการ การดำเนินการทดลองมีรายละเอียด ดังนี้

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

ทดสอบก่อนเรียน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

โครงการที่ 1 Myself ใช้เวลา 4 ชั่วโมง

ประเมินทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ไวยากรณ์และชิ้นงาน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

โครงการที่ 2 My Family ใช้เวลา 4 ชั่วโมง

ประเมินทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ไวยากรณ์และชิ้นงาน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

โครงการที่ 3 My Friends ใช้เวลา 5 ชั่วโมง

ประเมินทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ไวยากรณ์และชิ้นงาน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

ทดสอบหลังเรียน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

ทดสอบก่อนเรียน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

โครงการที่ 4 My Food ใช้เวลา 4 ชั่วโมง

ประเมินทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ไวยากรณ์และชิ้นงาน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

โครงการที่ 5 My Things ใช้เวลา 4 ชั่วโมง

ประเมินทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ไวยากรณ์และชิ้นงาน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

โครงการที่ 6 My Animals ใช้เวลา 5 ชั่วโมง

ประเมินทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ไวยากรณ์และชิ้นงาน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

ทดสอบหลังเรียน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

รวม 40 ชั่วโมง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

ทดสอบก่อนเรียน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

โครงการที่ 1 Me and My Family ใช้เวลา 10 ชั่วโมง

ประเมินทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ไวยากรณ์และชิ้นงาน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

โครงการที่ 2 Life at School ใช้เวลา 10 ชั่วโมง

ประเมินทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ไวยากรณ์และชิ้นงาน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

โครงการที่ 3 Good Food ใช้เวลา 10 ชั่วโมง

ประเมินทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ไวยากรณ์และชิ้นงาน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

ทดสอบหลังเรียน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

ทดสอบก่อนเรียน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

โครงการที่ 4 Our Free Time ใช้เวลา 10 ชั่วโมง

ประเมินทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ไวยากรณ์และชิ้นงาน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

โครงการที่ 5 Seasons & Festival ใช้เวลา 10 ชั่วโมง

ประเมินทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ไวยากรณ์และชิ้นงาน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

โครงการที่ 6 Country & City Life ใช้เวลา 10 ชั่วโมง

ประเมินทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ไวยากรณ์และชิ้นงาน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

ทดสอบหลังเรียน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

รวม 80 ชั่วโมง

5. ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชุดเดิม
6. ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
7. ตรวจให้คะแนนจากการทดสอบและการตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ แล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิธีการดำเนินการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 ศึกษาผลพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โดยศึกษาจากคะแนนการประเมินผลระหว่างเรียนด้านทักษะต่างๆ

และชิ้นงาน โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

1.2 ศึกษาผลพัฒนาการด้านทักษะความคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

1.3 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โดยใช้สถิติทดสอบของวิลคอกซอน (Wilcoxon Matched Pairs Signed-Rank Test)

1.4 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

1.5 ศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 สถิติพื้นฐาน

2.1.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนน (Mean) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 105)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
 n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2.1.2 ร้อยละ (Percentage) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 104)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ
 f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นร้อยละ
 n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 106)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 x แทน คะแนนแต่ละตัว
 n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม
 \sum แทน ผลรวม

2.2 สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

2.2.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC (สมนึก ภัททิยธนี. 2541: 221)

$$IOC = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ IOC แทน ดรรชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือ
 ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามวิธีการหาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบอิงเกณฑ์ โดยวิธีของเบรนนัน (Brennan) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 90)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนก
 U แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
 L แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
 n₁ แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์
 n₂ แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.2.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบอิงเกณฑ์จากผลการสอบครั้งเดียว โดยใช้สูตรของโลเวท (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 96)

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x_i - \sum x_i^2}{(k-1) \sum (x_i - c)^2}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อสอบ
	x_i	แทน	คะแนนแต่ละคน
	c	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

2.2.4 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 97)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2 + S_L^2}{N}}}$$

เมื่อ	t	แทน	อำนาจจำแนก
	\bar{X}_H	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มสูง
	\bar{X}_L	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
	S_H^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มสูง
	S_L^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

2.2.5 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 99)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อคำถาม
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของข้อคำถามแต่ละข้อ
	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

$$\text{โดยที่ } s_i^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ s_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
 $\sum x_i$ แทน คะแนนรวมของข้อที่ i
 $\sum x_i^2$ แทน ผลรวมของคะแนนข้อที่ i ยกกำลังสอง
 n แทน จำนวนคน

2.3 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

2.3.1 สถิติทดสอบวิลคอกซันจับคู่เครื่องหมายตำแหน่ง (The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test) (บุญชม ศรีสะอาด. 2544: 140 – 142) เป็นสถิติทดสอบที่ไม่อิงพารามิเตอร์ (Non-Parametric) ใช้สำหรับประชากรกลุ่มเดียวขนาดเล็ก (<20)

เป็นสถิติทดสอบที่พัฒนามาจาก Sign test โดยนำเอาขนาดของความแตกต่างของข้อมูลแต่ละคู่มาคิดอันดับและทำการคำนวณค่าสถิติทดสอบ มีข้อกำหนดที่สำคัญดังนี้ คือ เป็นข้อมูล 2 ชุด จากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดิม หรือเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความสัมพันธ์กัน

สมมติฐาน

H_0 : กลุ่มตัวอย่างทั้งสองไม่แตกต่างกัน (หรือมาจากประชากรที่เหมือนกัน)

H_1 : กลุ่มตัวอย่างทั้งสองแตกต่างกัน (หรือมาจากประชากรที่ไม่เหมือนกัน)

สถิติที่ใช้ทดสอบ เป็นการทดสอบแบบทางเดียว หรือสองทางก็ได้แล้วแต่กรณี

$T = \text{Minimum} \left| \sum R_i^+, \sum R_i^- \right|$ เมื่อ T เป็นค่าของผลรวมของอันดับที่มีค่าน้อยกว่า (ไม่คิดเครื่องหมาย) ระหว่างอันดับที่มีเครื่องหมายบวกกับอันดับที่มีเครื่องหมายลบ

อาณาเขตวิกฤตและการสรุปผล

กรณีที่ใช้ค่า T จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 เมื่อค่า T ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าวิกฤต T ที่เปิดได้จากตาราง

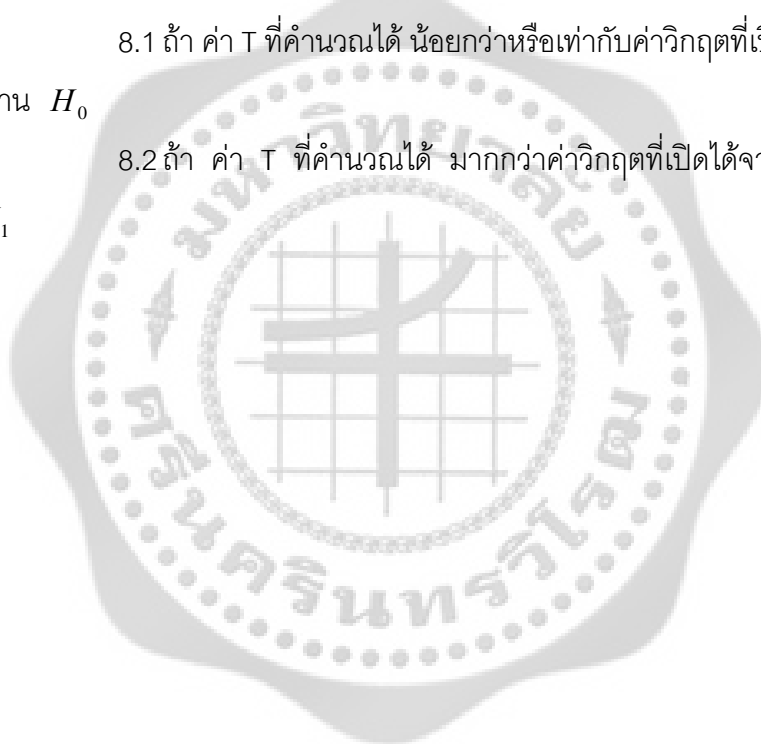
การคำนวณค่าสถิติมีขั้นตอน ดังนี้

1. หาค่าความแตกต่างของข้อมูลแต่ละคู่ โดยคิดเครื่องหมาย (กำหนดเป็นค่า d_i เมื่อ $i = 1, 2, 3, \dots, N$ และ N เป็นจำนวนคู่ของกลุ่มตัวอย่าง หรือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง)
2. นำค่าความแตกต่าง (d_i) มาจัดอันดับ โดยพิจารณาค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างของข้อมูลแต่ละคู่ (คือไม่คิดเครื่องหมาย)

2.1 ให้อันดับความแตกต่างของข้อมูลที่น้อยที่สุดเป็นอันดับ 1

2.2 กรณีที่ความแตกต่างของข้อมูลมีค่าเท่ากัน ให้ใช้ค่าเฉลี่ยอันดับ

- 2.3 สำหรับข้อมูลคู่ที่ค่าความแตกต่างเท่ากับศูนย์ (0) ไม่นำมาคิดอันดับ
3. บันทึกเครื่องหมายของอันดับตามเครื่องหมายของ d_i
 4. หาผลรวมของอันดับ โดยแยกเป็นผลรวมของอันดับที่มีเครื่องหมายบวก และผลรวมของอันดับที่มีเครื่องหมายลบ
 5. ให้ค่าของผลรวมของอันดับที่มีค่าน้อยกว่า (ไม่คิดเครื่องหมาย) เป็นค่า T ที่จะใช้ในการทดสอบ
 6. นับจำนวนอันดับที่มีอยู่ทั้งหมด ให้เป็น N
 7. นำค่า N ที่ได้ไปเปิดตารางเพื่อหาค่าวิกฤต T
 8. นำค่า T ที่คำนวณได้ เปรียบเทียบกับค่า T จากตาราง
 - 8.1 ถ้า ค่า T ที่คำนวณได้ น้อยกว่าหรือเท่ากับค่าวิกฤตที่เปิดได้จากตาราง จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0
 - 8.2 ถ้า ค่า T ที่คำนวณได้ มากกว่าค่าวิกฤตที่เปิดได้จากตาราง จะปฏิเสธสมมติฐาน H_1



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับชั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
T	แทน	ค่าความแตกต่างของข้อมูลในการทดสอบของ Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test
α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
r_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
B	แทน	ค่าอำนาจจำแนก

ลำดับชั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. พัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ จากการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. พัฒนาการด้านทักษะการคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงานของนักเรียน จากการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

3. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ชุด Projects: Play & Learn

5. ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูต่อสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ชุด Projects: Play & Learn

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. พัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปรากฏผลดังตาราง 2 ถึง ตาราง 11 ดังนี้

1.1 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง

ตาราง 2 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2

การฟัง	ประเด็นการประเมิน				รวมคะแนน	
	การรู้ความหมายและความถูกต้อง (50%)		ความคล่องแคล่ว (50%)		ค่าเฉลี่ย	S.D
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D		
โรงเรียนชุมชนบ้านลาด						
ภาคเรียนที่ 1	37.87	1.15	31.75	0.00	69.52	1.15
ภาคเรียนที่ 2	42.25	1.73	36.25	3.51	78.50	5.03
โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ)						
ภาคเรียนที่ 1	38.54	0.58	31.25	1.73	69.79	2.08
ภาคเรียนที่ 2	42.71	1.15	37.50	1.00	80.21	2.08

จากตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า คะแนนการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 69.52 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 78.50 และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 69.79 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 80.21

ตาราง 3 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2

การฟัง	ประเด็นการประเมิน				รวมคะแนน	
	การรู้ความหมายและความถูกต้อง (50%)		ความคล่องแคล่ว (50%)		ค่าเฉลี่ย	S.D
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D		
โรงเรียนชุมชนบ้านลาด						
ภาคเรียนที่ 1	40.53	0.58	34.47	0.58	75.00	1.00
ภาคเรียนที่ 2	44.00	2.08	37.87	2.31	81.87	4.36
โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ)						
ภาคเรียนที่ 1	42.50	1.73	35.00	0.00	77.50	1.73
ภาคเรียนที่ 2	45.00	1.73	38.33	2.52	83.33	4.16

จากตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า คะแนนการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 75.00 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 81.87 และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 77.50 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 83.33

1.2 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการพูด

ตาราง 4 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการพูด จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2

การพูด	ประเด็นการประเมิน								
	ความถูกต้อง (33.33%)		ความคล่องแคล่ว (33.33%)		การแสดงท่าทาง/ น้ำเสียงประกอบ การพูด (33.33%)		รวมคะแนน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	
โรงเรียนชุมชนบ้านลาด									
ภาคเรียนที่ 1	25.00	2.65	22.65	2.52	20.09	3.21	67.74	8.14	
ภาคเรียนที่ 2	29.91	3.21	26.28	2.65	23.93	2.08	80.13	7.94	
โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ)									
ภาคเรียนที่ 1	27.08	1.73	24.31	0.58	20.49	2.31	71.88	4.00	
ภาคเรียนที่ 2	30.90	1.53	25.69	0.58	23.96	1.00	80.56	3.06	

จากตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า คะแนนการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการพูด จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 67.74 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 80.13 และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 71.88 และภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 80.56

ตาราง 5 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการพูด จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียน การสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และ โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2

การพูด	ประเด็นการประเมิน								
	ความถูกต้อง (33.33%)		ความคล่องแคล่ว (33.33%)		การแสดงท่าทาง/ น้ำเสียงประกอบ การพูด (33.33%)		รวมคะแนน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	
โรงเรียนชุมชนบ้านลาด									
ภาคเรียนที่ 1	26.26	2.08	23.74	0.58	20.71	0.58	70.71	3.21	
ภาคเรียนที่ 2	28.54	2.08	25.25	1.53	22.98	1.15	76.77	4.51	
โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ)									
ภาคเรียนที่ 1	28.61	1.53	25.83	1.00	23.33	0.00	77.78	2.31	
ภาคเรียนที่ 2	30.83	1.73	27.22	1.15	24.17	1.00	82.22	3.51	

จากตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า คะแนนการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ด้านการพูด จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนน ร้อยละ 70.71 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 76.77 และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 77.78 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 82.22

1.3 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน

ตาราง 6 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2

การอ่าน	ประเด็นการประเมิน								
	ความถูกต้อง (33.33%)		ความคล่องแคล่ว (33.33%)		การแสดงท่าทาง/ น้ำเสียงประกอบ การพูด (33.33%)		รวมคะแนน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	
โรงเรียนชุมชนบ้านลาด									
ภาคเรียนที่ 1	26.28	3.61	22.86	3.06	20.51	4.36	69.66	10.97	
ภาคเรียนที่ 2	31.41	3.61	26.71	3.21	25.00	2.00	83.12	8.39	
โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ)									
ภาคเรียนที่ 1	29.86	2.31	27.08	1.73	23.26	2.89	80.21	6.93	
ภาคเรียนที่ 2	31.25	0.00	27.43	0.58	25.00	0.00	83.68	0.58	

จากตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า คะแนนการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 69.66 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 83.12 และโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 80.21 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 83.68

ตาราง 7 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และ โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2

การอ่าน	ประเด็นการประเมิน								
	ความถูกต้อง (33.33%)		ความคล่องแคล่ว (33.33%)		การแสดงท่าทาง/ น้ำเสียงประกอบ การพูด (33.33%)		รวมคะแนน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	
โรงเรียนชุมชนบ้านลาด									
ภาคเรียนที่ 1	28.54	2.08	25.51	2.08	23.48	1.00	77.53	5.13	
ภาคเรียนที่ 2	31.25	0.00	27.43	0.58	25.00	0.00	83.68	0.58	
โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ)									
ภาคเรียนที่ 1	30.83	1.73	27.50	1.73	24.72	0.58	83.06	3.79	
ภาคเรียนที่ 2	32.22	0.58	29.17	1.73	26.39	0.58	87.78	2.89	

จากตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า คะแนนการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 77.53 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 83.68 และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 83.06 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 87.78

1.4 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียน

ตาราง 8 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และ โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2

การเขียน	ประเด็นการประเมิน								
	ความถูกต้อง (33.33%)		ความคล่องแคล่ว (33.33%)		การแสดงท่าทาง/ น้ำเสียงประกอบ การพูด (33.33%)		รวมคะแนน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	
โรงเรียนชุมชนบ้านลาด									
ภาคเรียนที่ 1	25.21	2.31	22.86	0.58	19.02	1.53	67.09	3.79	
ภาคเรียนที่ 2	28.42	2.89	25.43	2.52	22.86	3.21	76.71	8.50	
โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ)									
ภาคเรียนที่ 1	25.69	0.58	23.61	1.53	19.79	3.00	69.10	5.03	
ภาคเรียนที่ 2	29.17	1.73	26.39	0.58	24.65	0.58	80.21	2.65	

จากตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า คะแนนการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 67.09 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 76.71 และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 69.10 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 80.21

ตาราง 9 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และ โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2

การเขียน	ประเด็นการประเมิน							
	ความถูกต้อง (33.33%)		ความคล่องแคล่ว (33.33%)		การแสดงท่าทาง/ น้ำเสียงประกอบ การพูด (33.33%)		รวมคะแนน	
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D
โรงเรียนชุมชนบ้านลาด								
ภาคเรียนที่ 1	25.76	0.00	22.73	1.73	19.95	1.15	68.43	2.52
ภาคเรียนที่ 2	26.77	4.04	25.25	2.31	21.97	3.00	73.99	9.07
โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ)								
ภาคเรียนที่ 1	29.44	1.53	26.11	0.58	23.89	0.58	79.44	2.52
ภาคเรียนที่ 2	31.11	2.08	27.78	1.15	23.89	0.58	82.78	3.79

จากตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า คะแนนการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 68.43 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 73.99 และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 79.44 และภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 82.78 สรุปได้ว่า การสอนโดยใช้สื่อชุดนี้ช่วยให้นักเรียนมีความสามารถด้านการเขียนสูงขึ้น

1.5 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์

ตาราง 10 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และ โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2

ไวยากรณ์	ประเด็นการประเมิน	
	ความถูกต้อง (100%)	
	ค่าเฉลี่ย	S.D
โรงเรียนชุมชนบ้านลาด		
ภาคเรียนที่ 1	67.74	3.51
ภาคเรียนที่ 2	74.57	4.04
โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ)		
ภาคเรียนที่ 1	67.36	4.93
ภาคเรียนที่ 2	73.96	5.20

จากตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า คะแนนการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 67.74 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 74.57 และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 67.36 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 73.96

ตาราง 11 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อัมฤตศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2

ไวยากรณ์	ประเด็นการประเมิน	
	ความถูกต้อง (100%)	
	ค่าเฉลี่ย	S.D
โรงเรียนชุมชนบ้านลาด		
ภาคเรียนที่ 1	69.70	6.08
ภาคเรียนที่ 2	76.26	8.08
โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อัมฤตศ)		
ภาคเรียนที่ 1	76.11	1.53
ภาคเรียนที่ 2	82.50	8.66

จากตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า คะแนนการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ด้านทักษะไวยากรณ์ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 69.70 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 76.26 และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อัมฤตศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 76.11 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 82.50

2. พัฒนาการด้านทักษะการคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงาน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตาราง 12 ผลการประเมินการทำชิ้นงาน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2

ชิ้นงาน	ประเด็นการประเมิน								
	ความถูกต้องทาง		ความสวยงาม		ความคิด		รวมคะแนน		
	ภาษา (33.33%)		(33.33%)		(33.33%)				
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	
โรงเรียนชุมชนบ้านลาด									
ภาคเรียนที่ 1	28.21	2.00	25.21	1.15	23.50	2.31	76.92	5.29	
ภาคเรียนที่ 2	31.41	2.00	26.50	0.58	25.21	1.53	83.12	4.04	
โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ)									
ภาคเรียนที่ 1	29.86	0.58	25.35	1.15	22.92	1.73	78.13	3.46	
ภาคเรียนที่ 2	31.94	0.58	27.78	0.58	25.00	0.00	84.72	1.15	

จากตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า คะแนนการประเมินการทำชิ้นงาน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 76.92 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 83.12 และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 78.13 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 84.72

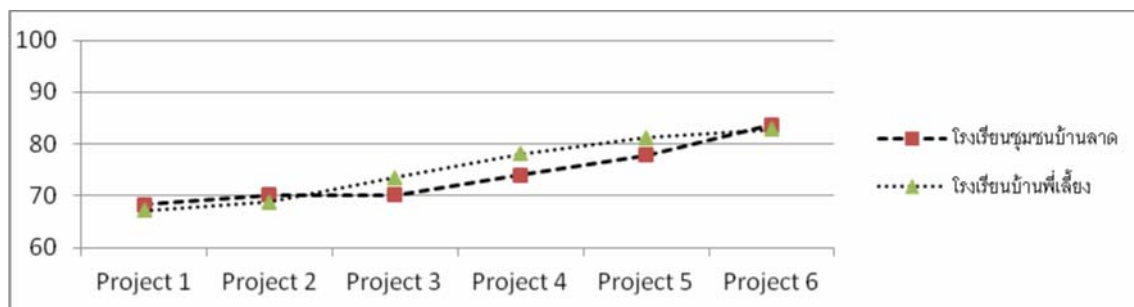
ตาราง 13 ผลการประเมินการทำชิ้นงาน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชน บ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และ โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2

ชิ้นงาน	ประเด็นการประเมิน							
	ความถูกต้องทาง		ความสวยงาม		ความคิด		รวมคะแนน	
	ภาษา (33.33%)		(33.33%)		(33.33%)			
	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D	ค่าเฉลี่ย	S.D
โรงเรียนชุมชนบ้านลาด								
ภาคเรียนที่ 1	30.05	0.58	26.26	0.58	24.49	0.58	80.81	0.58
ภาคเรียนที่ 2	32.83	0.58	28.54	0.58	25.76	1.00	87.12	1.00
โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ)								
ภาคเรียนที่ 1	31.99	2.08	27.50	1.73	24.72	0.58	83.61	4.04
ภาคเรียนที่ 2	32.50	0.00	30.28	2.52	26.67	2.00	89.44	4.51

จากตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า คะแนนการประเมินการทำชิ้นงาน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของนักเรียน โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 80.81 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 87.12 และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 ได้คะแนนร้อยละ 83.61 ภาคเรียนที่ 2 ได้คะแนนร้อยละ 89.44

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษดังกล่าวมานี้ สามารถแสดงให้เห็นพัฒนาการของทักษะการเรียนรู้ทั้ง 4 คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน ความรู้ด้านไวยากรณ์ และการทำชิ้นงาน ดังแสดงให้เห็นในภาพประกอบ 3 – 14 ต่อไปนี้

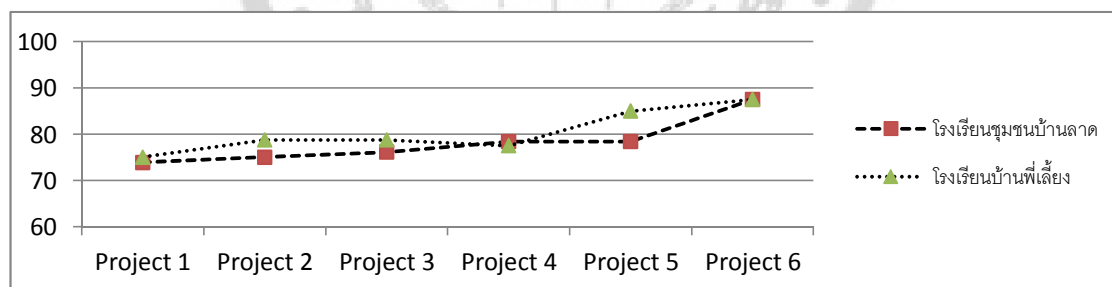
การเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



ภาพประกอบ 3 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการฟังจากการจัดกิจกรรม

จากกราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการฟังของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เห็นได้ว่า นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาดมีพัฒนาการทักษะการฟังเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในภาคเรียนแรก แต่มีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องในภาคเรียนที่ 2 โครงการที่ 5 – 6 นักเรียนโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในโครงการที่ 1 – 6 โดยคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) มีค่าต่างกันเล็กน้อยคือ ร้อยละ 74.03 และ 75.26

การเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

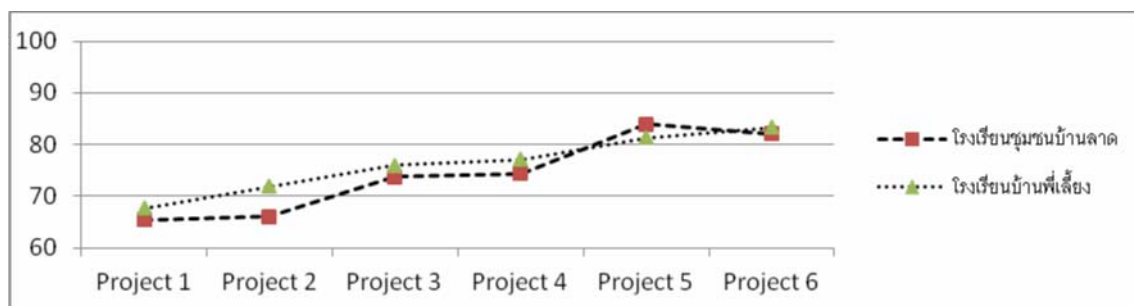


ภาพประกอบ 4 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง จากการจัดกิจกรรม

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาดมีพัฒนาการด้านการฟังเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในภาคเรียนที่ 1 แต่มีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องในภาคเรียนที่ 2 โครงการที่ 5 – 6 นักเรียนโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) มีพัฒนาการทักษะการฟังเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในภาคเรียนที่ 1 แต่มีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องในภาคเรียนที่ 2

โครงการที่ 5 – 6 โดยคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อัมฤทศ) มีค่าใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 78.22 และ 80.41

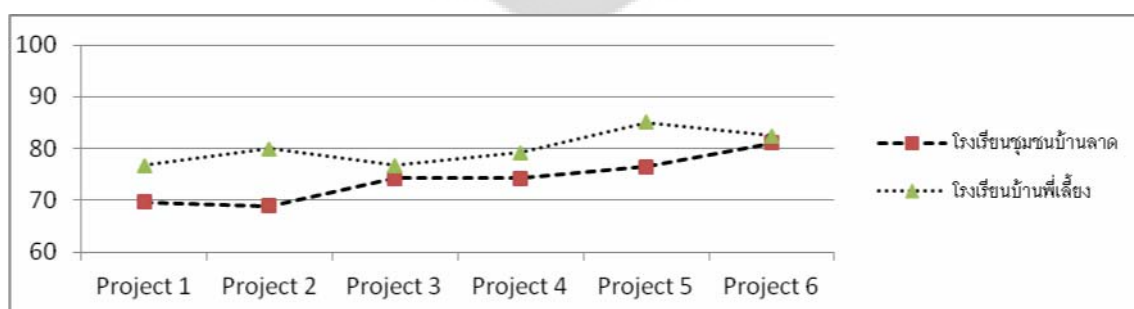
การเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



ภาพประกอบ 5 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการพูดจากการจัดกิจกรรม

จากกราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการพูดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เห็นได้ว่า นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อัมฤทศ) มีพัฒนาการทักษะการฟังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในโครงการที่ 1-6 โดยคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อัมฤทศ) มีค่าต่างกันเล็กน้อยคือ ร้อยละ 74.25 และ 76.40

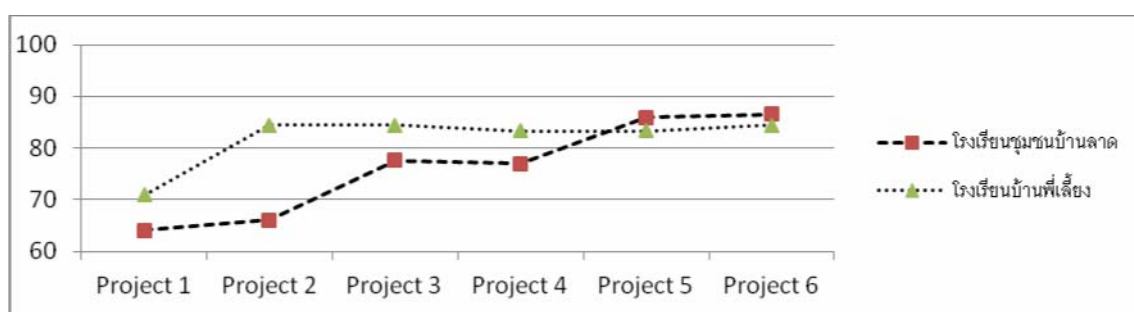
การเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



ภาพประกอบ 6 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการพูดจากการจัดกิจกรรม

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในโครงการที่ 1 – 6 นักเรียนโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) มีพัฒนาการการพูดเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในโครงการที่ 1 – 2 ลดลงในโครงการที่ 2 – 3 และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในโครงการที่ 3 – 5 ลดลงในโครงการที่ 5 – 6 โดยคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) มีค่าต่างกันเล็กน้อย คือ ร้อยละ 74.11 และ 80.00

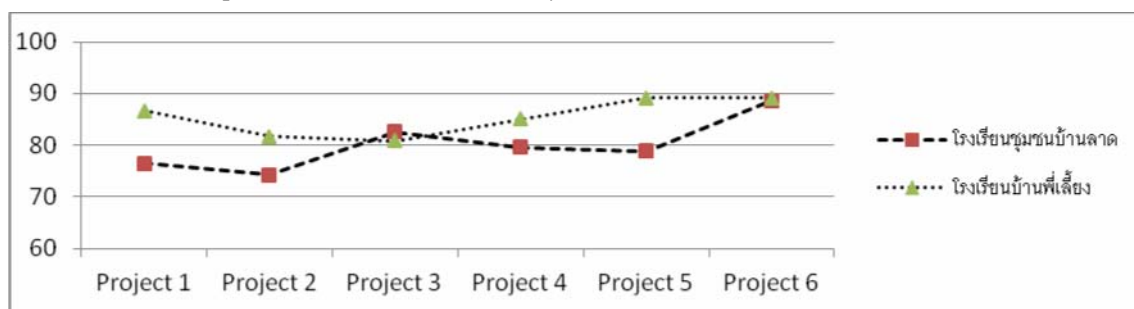
การเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



ภาพประกอบ 7 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่านจากการจัดกิจกรรม

จากกราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เห็นได้ว่า นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาด มีพัฒนาการมีพัฒนาการทักษะการอ่านเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในโครงการที่ 1 – 6 นักเรียนโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นในโครงการที่ 1 – 2 และคงที่ในโครงการที่ 2 – 6 โดยคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) มีค่าต่างกันเล็กน้อยคือ คือ ร้อยละ 76.17 และ 81.77

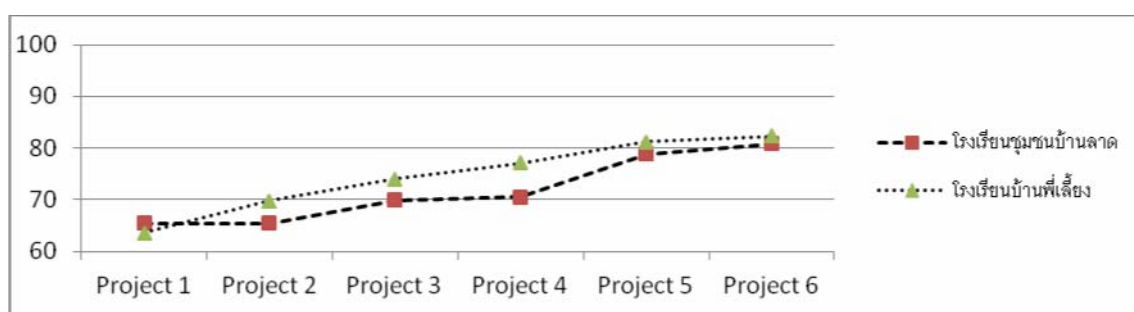
การเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



ภาพประกอบ 8 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่านจากการจัดกิจกรรม

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด มีพัฒนาการลดลงในโครงการที่ 1 – 3 แต่มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในโครงการที่ 3 – 6 นักเรียนโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นในโครงการที่ 1 – 3 ลดลงในโครงการที่ 3 – 5 และเพิ่มขึ้นในโครงการที่ 5 – 6 โดยคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) มีค่าต่างกันเล็กน้อยคือ คือ ร้อยละ 80.05 และ 85.41

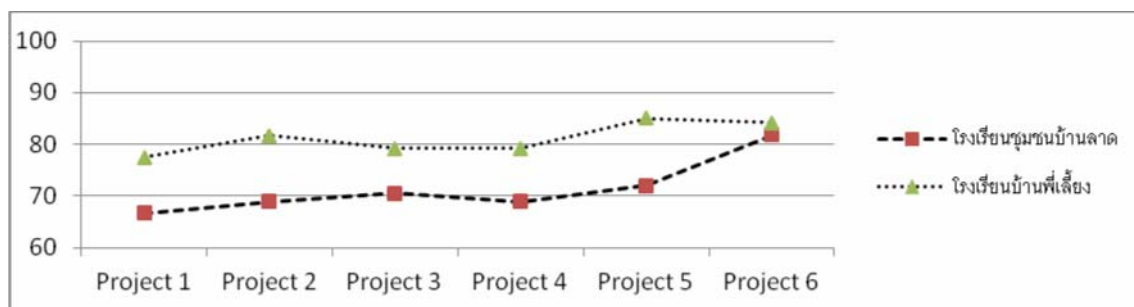
การเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



ภาพประกอบ 9 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียนจากการจัดกิจกรรม

จากกราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เห็นได้ว่า นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) มีพัฒนาการการเขียนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในโครงการที่ 1 – 6 โดยโดยคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) มีค่าต่างกันเล็กน้อยคือ คือ ร้อยละ 71.79 และ 74.65

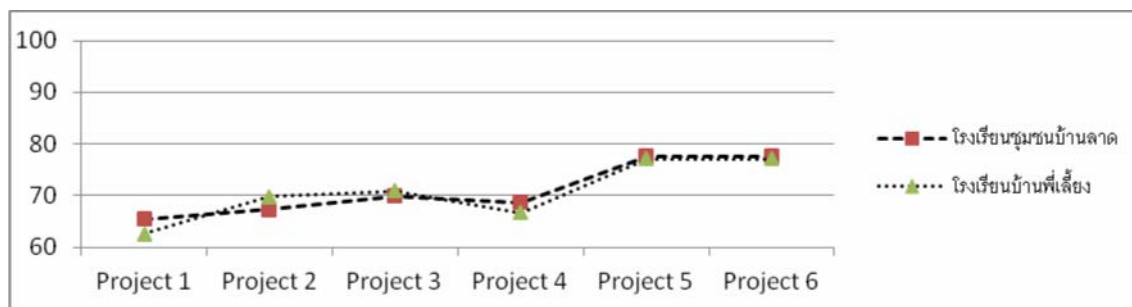
การเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



ภาพประกอบ 10 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียนจากการจัดกิจกรรม

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) มีพัฒนาการทักษะการเขียนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในโครงการที่ 1 – 6 โดยโดยคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) มีค่าต่างกันเล็กน้อยคือ คือ ร้อยละ 80.05 และ 85.41

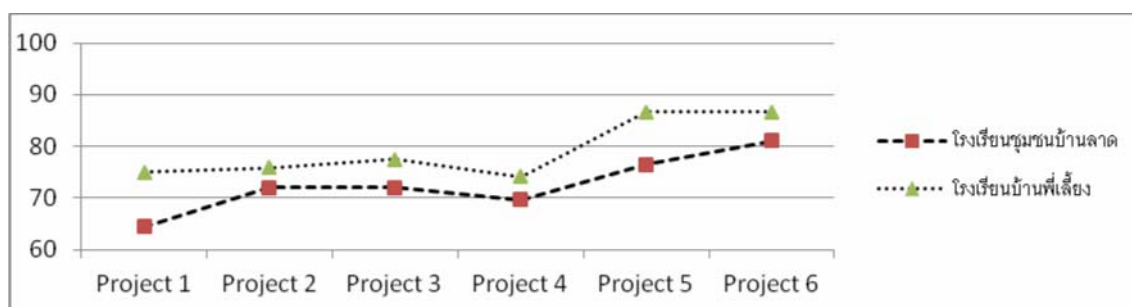
การเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



ภาพประกอบ 11 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์จากการจัดกิจกรรม

จากกราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ด้านความรู้ด้านไวยากรณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เห็นได้ว่า นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) มีพัฒนาการทักษะการเขียนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในโครงการที่ 1 – 3 คงที่ในโครงการที่ 3 – 4 เพิ่มขึ้นในโครงการที่ 4 – 5 และคงที่ในโครงการที่ 5 – 6 โดยคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) มีค่าต่างกันเล็กน้อยคือ ร้อยละ 71.04 และ 70.65

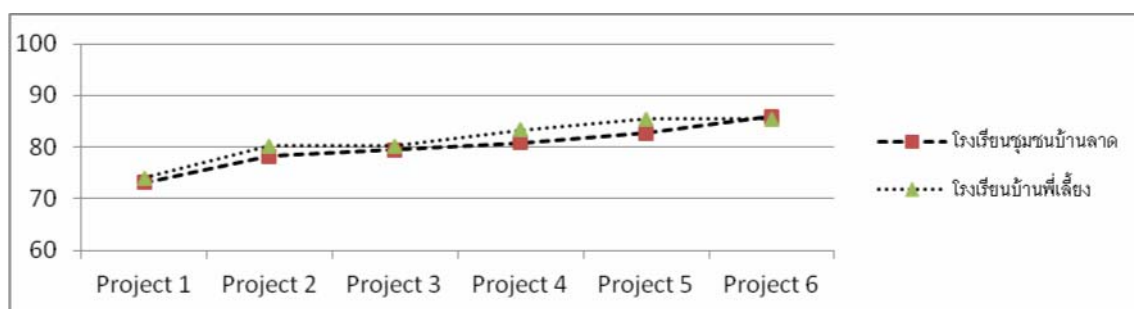
การเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



ภาพประกอบ 12 กราฟแสดงผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์จากการจัดกิจกรรม

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อัมฤทธิศ) มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในโครงการที่ 1 – 3 ลดลงในโครงการที่ 3 – 4 และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในโครงการที่ 4 – 6 โดยคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อัมฤทธิศ) มีค่าต่างกันเล็กน้อยคือ ร้อยละ 72.26 และ 79.30

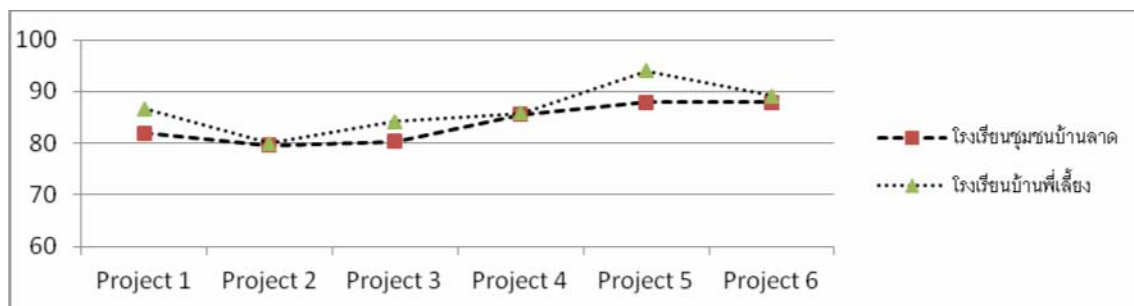
โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



ภาพประกอบ 13 กราฟแสดงผลการประเมินการทำชิ้นงานจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

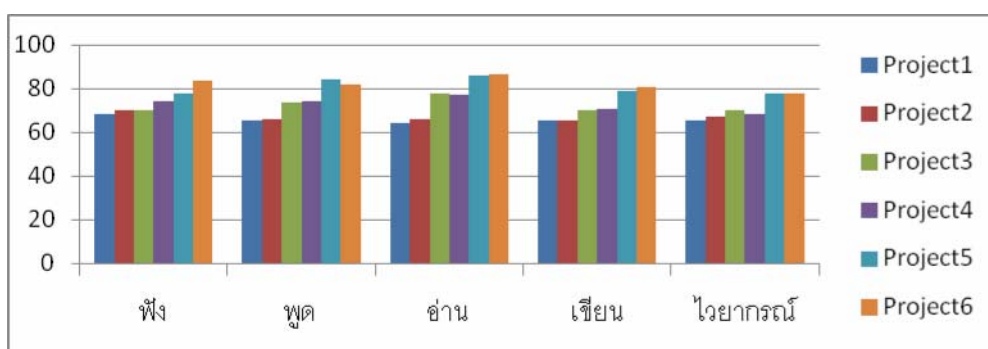
จากกราฟแสดงผลการประเมินชิ้นงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เห็นได้ว่า นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อัมฤทธิศ) มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในโครงการที่ 1 – 6 โดยคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อัมฤทธิศ) มีค่าใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 80.02 และ 81.42

โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

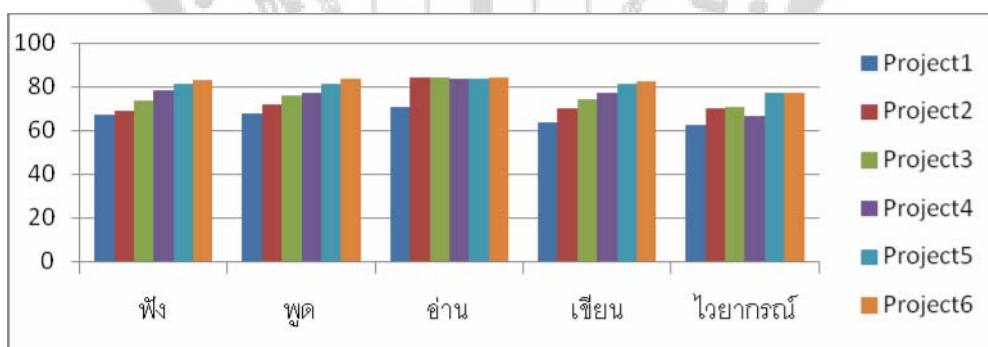


ภาพประกอบ 14 กราฟแสดงผลการประเมินการทำชิ้นงานจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

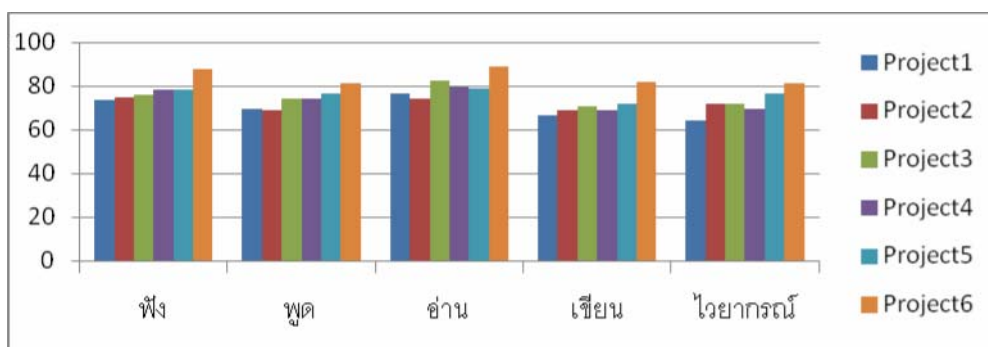
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาดมีพัฒนาการลดลงในโครงการที่ 1 – 2 แต่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในโครงการที่ 2 – 6 นักเรียนโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) มีพัฒนาการลดลงในโครงการที่ 1 – 2 แต่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในโครงการที่ 2-5 และลดลงในโครงการที่ 5 – 6 โดยคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนชุมชนบ้านลาดและโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) มีค่าใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 83.71 และ 86.63



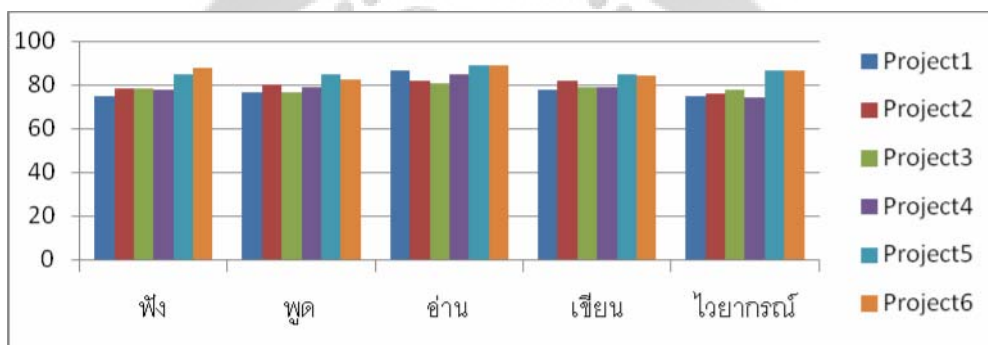
ภาพประกอบ 15 กราฟแสดงพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด



ภาพประกอบ 16 กราฟแสดงพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ)

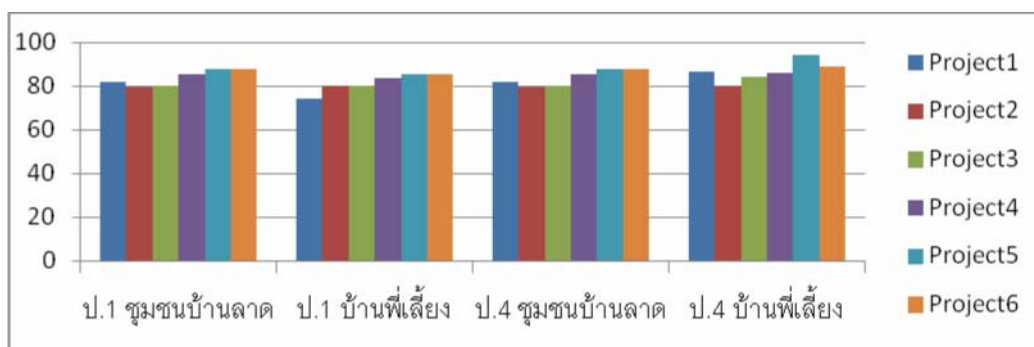


ภาพประกอบ 17 กราฟแสดงพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด



ภาพประกอบ 18 กราฟแสดงพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิต)

จากภาพประกอบ 15 – 18 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนทั้ง 2 โรงเรียน มีพัฒนาการไปในทิศทางเดียวกัน คือ มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นทุกทักษะ อย่างไรก็ตาม นักเรียนมีพัฒนาการทักษะการฟังและทักษะการพูดสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ นักเรียนมีพัฒนาการไม่คงที่



ภาพประกอบ 19 กราฟแสดงพัฒนาการด้านการคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงาน

จากภาพประกอบ 19 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีพัฒนาการด้านทักษะการคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงานสูงขึ้นทั้ง 2 โรงเรียน อย่างไรก็ตาม ความสามารถในการทำชิ้นงานของนักเรียนจากโครงการที่ 1 – 6 ไม่เพิ่มขึ้นในลักษณะที่ไต่ระดับแต่มีลักษณะขึ้นลงเล็กน้อย

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ชั้นปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนจากการสอบก่อน และหลังการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้สถิติทดสอบของวิลคอกซอน (Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Rank Test) ซึ่งปรากฏดังตาราง 14 ถึง ตาราง 17 ดังนี้

ตาราง 14 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม

การประเมิน	N	\bar{X}	T	ค่าวิกฤตของ T
ก่อนเรียน	13	5.62	0	13
หลังเรียน	13	71.92		

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทางเดียว (ค่า T ที่ .01 = 13 เมื่อ N = 13)

จากตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า จากการคำนวณได้ $T = 0$ และ ค่า T ของวิลคอกซอน ได้ค่า $T = 13$ เปรียบเทียบค่า T ที่คำนวณได้กับค่า T จากตาราง ผลปรากฏว่า ค่า T ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า ค่า T จากตาราง นั่นคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม หลังการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 15 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม

การประเมิน	N	\bar{X}	T	ค่าวิกฤตของ T
ก่อนเรียน	11	8.00	0	11
หลังเรียน	11	65.55		

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทางเดียว (ค่า T ที่ .01 = 11 เมื่อ $N = 11$)

จากตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า จากการคำนวณได้ $T = 0$ และ ค่า T ของวิลคอกซอน ได้ค่า $T = 11$ เปรียบเทียบค่า T ที่คำนวณได้ กับค่า T จากตาราง ผลปรากฏว่า ค่า T ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่า T จากตาราง นั่นคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม หลังการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 16 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี

การประเมิน	N	\bar{X}	T	ค่าวิกฤตของ T
ก่อนเรียน	8	5.38		
หลังเรียน	8	72.38	0	2

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทางเดียว (ค่า T ที่ .01 = 2 เมื่อ N = 8)

จากตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า จากการคำนวณได้ $T = 0$ และ ค่า T ของวิกฤตของนได้ค่า $T = 2$ เปรียบเทียบค่า T ที่คำนวณได้ กับค่า T จากตาราง ผลปรากฏว่า ค่า T ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่า T จากตาราง นั่นคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี หลังการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 17 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี

การประเมิน	N	\bar{X}	T	ค่าวิกฤตของ T
ก่อนเรียน	10	8.70		
หลังเรียน	10	66.30	0	5

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทางเดียว (ค่า T ที่ .01 = 5 เมื่อ N = 10)

จากตาราง 17 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า จากการคำนวณได้ $T = 0$ และ ค่า T ของวิกฤตของนได้ค่า $T = 5$ เปรียบเทียบค่า T ที่คำนวณได้ กับค่า T จากตาราง ผลปรากฏว่า ค่า T ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า

ค่า T จากตาราง นั่นคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี หลังการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามรายชื่อ ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังตาราง 17 และตาราง 18 ดังนี้

ตาราง 18 ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

รายการ	โรงเรียนชุมชนบ้านลาด (n=13)			โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (N=8)		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านเนื้อหาและกิจกรรม						
1. นักเรียนได้พูดภาษาอังกฤษกับเพื่อนในห้องเรียน	2.54	0.66	มาก	2.50	0.76	มาก
2. นักเรียนได้คิดและหาคำตอบด้วยตนเอง	2.38	0.77	ปานกลาง	2.38	0.74	ปานกลาง
3. นักเรียนได้เล่นเกมในซีดีรอมและเว็บไซต์ทุกโครงการที่เรียน	2.63	0.65	มาก	2.75	0.46	มาก
4. นักเรียนได้ทำชิ้นงานตามความสนใจของตนเอง	2.62	0.65	มาก	2.51	0.76	มาก
5. นักเรียนเข้าใจความหมายของภาษาอังกฤษที่พบนอกห้องเรียน	2.38	0.65	ปานกลาง	2.50	0.53	ปานกลาง
6. นักเรียนสามารถนำเนื้อหาที่เรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	2.63	0.58	มาก	2.57	0.65	มาก
7. นักเรียนสามารถนำภาษาอังกฤษไปใช้ในวิชาอื่นได้	2.46	0.66	ปานกลาง	2.38	0.74	ปานกลาง

ตาราง 18 (ต่อ)

รายการ	โรงเรียนชุมชนบ้านลาด			โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง		
	(n=13)			(N=8)		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านภาษา						
1. นักเรียนได้เรียนคำศัพท์ และประโยค ภาษาอังกฤษ	2.62	0.65	มาก	2.63	0.74	มาก
2. นักเรียนได้ฝึกออกเสียงคำศัพท์ในชั่วโมง เรียน	2.77	0.44	มาก	2.50	0.76	ปานกลาง
3. นักเรียนได้ฝึกใช้คำศัพท์ ประโยค ภาษาอังกฤษในชั่วโมงเรียน	2.85	0.38	มาก	2.88	0.35	มาก
4. นักเรียนสามารถเลือกใช้คำศัพท์ ประโยค ในสถานการณ์ต่างๆ นอกห้องเรียน	2.69	0.63	มาก	2.75	0.46	มาก
ด้านคุณลักษณะของสื่อการเรียนรู้						
1. ภาพการ์ตูนมองเห็นชัดเจน และทำให้ นักเรียนเข้าใจเนื้อเรื่องได้ง่าย	2.85	0.38	มาก	2.65	0.75	มาก
2. ตัวหนังสืออ่านง่าย	2.85	0.38	มาก	2.63	0.74	มาก
3. เสียงตัวการ์ตูนในซีดีรอมและเว็บไซต์ช่วย นักเรียนในการออกเสียงภาษาอังกฤษและ เข้าใจความหมายของคำศัพท์ได้	2.69	0.63	มาก	2.63	0.74	มาก
4. นักเรียนได้รับความรู้และความสนุกสนาน จากเกมในซีดีรอม และเว็บไซต์มากที่สุด	2.54	0.66	มาก	2.38	0.45	ปานกลาง
รวม	2.63	0.58	มาก	2.57	0.65	มาก

จากตาราง 18 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม มีความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้การสอนชุด Projects: Play & Learn อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.63$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านเนื้อหาและกิจกรรม นักเรียน มี

ความพึงพอใจสูงสุดคือ ข้อที่ 3 ($\bar{X} = 2.63$) ด้านภาษา นักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุดคือ ข้อที่ 3 ($\bar{X} = 2.85$) และด้านคุณลักษณะของสื่อการเรียนรู้ นักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุดคือ ข้อที่ 1 และ ข้อที่ 2 ($\bar{X} = 2.85$)

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี มีความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects Play & Learn อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.57$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านเนื้อหาและกิจกรรม นักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุดคือ ข้อที่ 3 ($\bar{X} = 2.75$) ด้านภาษา นักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุดคือ ข้อที่ 3 ($\bar{X} = 2.88$) และด้านคุณลักษณะของสื่อการเรียนรู้ นักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุดคือ ข้อที่ 1 ($\bar{X} = 2.65$)

ตาราง 19 ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects : Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

รายการ	โรงเรียนชุมชนบ้านลาด (n = 11)			โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (N = 10)		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านเนื้อหาและกิจกรรม						
1. นักเรียนได้พูดภาษาอังกฤษกับเพื่อนในห้องเรียน	2.64	0.67	มาก	2.60	0.70	มาก
2. นักเรียนได้คิดและหาคำตอบด้วยตนเอง	2.55	0.69	มาก	2.40	0.84	ปานกลาง
3. นักเรียนได้เล่นเกมในซีดีรอมและเว็บไซต์ทุกโครงการที่เรียน	2.45	0.69	ปานกลาง	2.51	0.71	มาก
3. นักเรียนได้ทำชิ้นงานตามความสนใจของตนเอง	2.73	0.47	มาก	2.51	0.71	มาก
4. นักเรียนเข้าใจความหมายของภาษาอังกฤษที่พบนอกห้องเรียน	2.36	0.81	ปานกลาง	2.52	0.69	มาก
5. นักเรียนสามารถนำเนื้อหาที่เรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	2.64	0.59	มาก	2.30	0.82	ปานกลาง
6. นักเรียนสามารถนำภาษาอังกฤษไปใช้ในวิชาอื่นได้	2.55	0.52	มาก	2.40	0.70	ปานกลาง

ตาราง 19 (ต่อ)

รายการ	โรงเรียนชุมชนบ้านลาด (n = 11)			โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (N = 10)		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านภาษา						
1. นักเรียนได้เรียนคำศัพท์ และประโยค ภาษาอังกฤษ	2.82	0.40	มาก	2.80	0.63	มาก
2. นักเรียนได้ฝึกออกเสียงคำศัพท์ในชั่วโมง เรียน	2.64	0.67	มาก	2.60	0.70	มาก
3. นักเรียนได้ฝึกใช้คำศัพท์ ประโยค ภาษาอังกฤษในชั่วโมงเรียน	2.73	0.65	มาก	2.60	0.70	มาก
4. นักเรียนสามารถเลือกใช้คำศัพท์ ประโยค ในสถานการณ์ต่างๆ นอกห้องเรียน	2.64	0.67	มาก	2.30	0.82	ปานกลาง
ด้านคุณลักษณะของสื่อการเรียนรู้						
1. ภาพการ์ตูนมองเห็นชัดเจน และทำให้ นักเรียนเข้าใจเนื้อเรื่องได้ง่าย	2.91	0.30	มาก	2.60	0.70	มาก
2. ตัวหนังสืออ่านง่าย	2.82	0.40	มาก	2.70	0.48	มาก
3. เสียงตัวการ์ตูนในซีดีรอมและเว็บไซต์ช่วย นักเรียนในการออกเสียงภาษาอังกฤษและ เข้าใจความหมายของคำศัพท์ได้	2.64	0.67	มาก	2.60	0.70	มาก
4. นักเรียนได้รับความรู้และความสนุกสนาน จากเกมในซีดีรอม และเว็บไซต์มากที่สุด	2.55	0.52	มาก	2.40	0.70	ปานกลาง
รวม	2.64	0.59	มาก	2.52	0.69	มาก

จากตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า โดยภาพรวม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม มีความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้การสอนชุด Projects: Play & Learn อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.64$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านเนื้อหาและกิจกรรม นักเรียนมี

ความพึงพอใจสูงสุดคือ ข้อที่ 4 ($\bar{X} = 2.73$) ด้านภาษา นักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุดคือ ข้อที่ 3 ($\bar{X} = 2.73$) และด้านคุณลักษณะของสื่อการเรียนรู้ นักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุดคือ ข้อที่ 1 ($\bar{X} = 2.91$)

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อัมฤต) จังหวัดเพชรบุรี มีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.52$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านเนื้อหาและกิจกรรม นักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุดคือ ข้อที่ 1 ($\bar{X} = 2.60$) ด้านภาษา นักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุดคือ ข้อที่ 1 ($\bar{X} = 2.80$) และด้านคุณลักษณะของสื่อการเรียนรู้ นักเรียนมีความพึงพอใจสูงสุดคือ ข้อที่ 2 ($\bar{X} = 2.70$)

5. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของครูที่มีต่อสื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามรายข้อ ผลการวิเคราะห์ปรากฏ ดังตาราง 20 ถึงตาราง 23 ดังนี้

ตาราง 20 ระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แยกตามรายข้อ (n = 2)

รายการ	โรงเรียน ชุมชนบ้านลาด		โรงเรียน บ้านพี่เลี้ยง	
	ระดับ	แปลผล	ระดับ	แปลผล
ด้านเนื้อหาและกิจกรรม				
1. มีการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมที่เอื้อให้ผู้เรียนได้ลงมือ สร้างชิ้นงานในสถานการณ์ต่างๆ	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
2. เนื้อหาส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
3. เนื้อหาส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการแก้ปัญหา	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
4. เนื้อหาฝึกให้นักเรียนใช้จินตนาการและใช้ความคิด สร้างสรรค์ตามความถนัดและความสนใจ	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
5. มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ซีดีรอมและเว็บไซต์เพื่อการ เรียนรู้ด้วยตนเอง	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
6. เนื้อหามีความเป็นปัจจุบันและเอื้อต่อการนำไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4	มาก	5	มากที่สุด
7. เนื้อหาและกิจกรรมเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น	4	มาก	5	มากที่สุด

ตาราง 20 (ต่อ)

รายการ	โรงเรียน ชุมชนบ้านลาด		โรงเรียน บ้านพี่เลี้ยง	
	ระดับ	แปลผล	ระดับ	แปลผล
8. มีการนำเสนอคำศัพท์และโครงสร้างภาษาอย่างถูกต้อง	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
9. มีการนำเสนอรูปแบบและหน้าที่ของภาษาอย่างถูกต้อง เหมาะสม และสมจริง	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
10. มีการนำคำศัพท์ รูปแบบ และหน้าที่ของภาษาไปใช้ อย่างสม่ำเสมอ	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
11. มีการฝึกออกเสียงอย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
ด้านคุณลักษณะสื่อการเรียนรู้				
1. ภาพประกอบชัดเจนสวยงาม สื่อความหมายชัดเจน และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
2. รูปแบบและขนาดตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
3. การพิมพ์ตัวสะกดและวรรคตอนถูกต้อง	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
4. รูปแบบการใช้คำสั่งและคำอธิบายถูกต้อง และตรงกัน ตลอดเล่ม	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
5. การบันทึกเสียงเพลง บทพูดเข้าจังหวะ นิทาน และเกม ของซีดีรอมและเว็บไซต์ตรงตามบท	4	มาก	5	มากที่สุด
6. เกมในซีดีรอมและเว็บไซต์ที่ครูชอบ	4	มาก	4	มาก
เฉลี่ย	4.76	มากที่สุด	4.94	มากที่สุด
		4.85		มากที่สุด

จากตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ความพึงพอใจของครูที่มีต่อสื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาดอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.76$) และโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.94$) เฉลี่ยโดยรวมสองโรงเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.85$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากและมากที่สุด

ตาราง 21 ระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แยกตามรายชื่อ (n = 2)

รายการ	โรงเรียน ชุมชนบ้านลาด		โรงเรียน บ้านพี่เลี้ยง	
	ระดับ	แปลผล	ระดับ	แปลผล
ด้านเนื้อหาและกิจกรรม				
1. มีการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมที่เอื้อให้ผู้เรียนได้ลงมือ สร้างชิ้นงานในสถานการณ์ต่างๆ	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
2. เนื้อหาส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
3. เนื้อหาส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการแก้ปัญหา	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
4. เนื้อหาฝึกให้นักเรียนใช้จินตนาการและใช้ความคิด สร้างสรรค์ตามความถนัดและความสนใจ	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
5. มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ซีดีรอมและเว็บไซต์เพื่อการ เรียนรู้ด้วยตนเอง	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
6. เนื้อหามีความเป็นปัจจุบันและเอื้อต่อการนำไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4	มาก	4	มาก
7. เนื้อหาและกิจกรรมเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น	4	มาก	4	มาก
ด้านภาษา				
1. มีการนำเสนอคำศัพท์และโครงสร้างภาษาอย่างถูกต้อง	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
2. มีการนำเสนอรูปแบบและหน้าที่ของภาษาอย่างถูกต้อง เหมาะสม และสมจริง	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
3. มีการนำคำศัพท์ รูปแบบ และหน้าที่ของภาษาไปใช้อย่าง สม่ำเสมอ	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
4. มีการฝึกออกเสียงอย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด

ตาราง 21 (ต่อ)

รายการ	โรงเรียน ชุมชนบ้านลาด		โรงเรียน บ้านพี่เลี้ยง	
	ระดับ	แปลผล	ระดับ	แปลผล
ด้านคุณลักษณะสื่อการเรียนรู้				
1. ภาพประกอบชัดเจนสวยงาม สื่อความหมายชัดเจน และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	5	มากที่สุด	4	มาก
2. รูปแบบและขนาดตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
3. การพิมพ์ตัวสะกดและวรรคตอนถูกต้อง	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
4. รูปแบบการใช้คำสั่งและคำอธิบายถูกต้อง และตรงกันตลอดเล่ม	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
5. การบันทึกเสียงเพลง บทพูดเข้าจังหวะ นิทาน และเกมของซีดีรอมและเว็บไซต์ตรงตามบท	4	มาก	4	มาก
6. เกมในซีดีรอมและเว็บไซต์ที่ครูชอบ	4	มาก	5	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.76	มากที่สุด	4.76	มากที่สุด
		4.77		มากที่สุด

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ความพึงพอใจของครูที่มีต่อสื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาดอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.76$) และโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.76$) เฉลี่ยโดยรวมสองโรงเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากและมากที่สุด

ตาราง 22 ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้คู่มือครูของสื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แยกตามรายชื่อ (n = 2)

รายการ	โรงเรียน ชุมชนบ้านลาด		โรงเรียน บ้านพี่เลี้ยง	
	ระดับ	แปลผล	ระดับ	แปลผล
1. มีคำแนะนำวิธีใช้หนังสือเรียนและสื่อประกอบ รวมทั้ง แนวทางการจัดการเรียนรู้ในปริมาณและคุณภาพที่ เหมาะสม	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
2. มีคำอธิบายเกี่ยวกับศัพท์ สำนวน และไวยากรณ์ รวมทั้ง การเปรียบเทียบภาษาไทยกับภาษาอังกฤษในปริมาณและ คุณภาพที่เหมาะสม	4	มาก	4	มาก
3. มีคำแนะนำหรือกิจกรรมการนำไปใช้ในปริมาณและ คุณภาพที่เหมาะสม	4	มาก	4	มาก
4. มีการเปรียบเทียบวัฒนธรรมอังกฤษกับวัฒนธรรมไทยใน ปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม	4	มาก	4	มาก
5. มีคำแนะนำการสอนเสียงที่เป็นปัญหาสำหรับผู้เรียนไทย ในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
6. มีการเสนอแนะกิจกรรมเพิ่มเติมหรือการปรับเปลี่ยน กิจกรรมให้เหมาะสมกับศักยภาพผู้เรียน	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
7. มีแหล่งอ้างอิง หรือเสนอแนะแหล่งสืบค้นเพิ่มเติมที่ น่าเชื่อถือและเป็นปัจจุบัน	4	มาก	4	มาก
8. มีการแนะนำวิธีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงที่ หลากหลายและสามารถนำไปปรับใช้ได้	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
9. มีเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินผลในปริมาณและ คุณภาพที่เหมาะสม	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.56	มากที่สุด	4.56	มากที่สุด
		4.55		มากที่สุด

จากตาราง 22 แสดงให้เห็นว่า ครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด มีความพึงพอใจต่อคู่มือครูที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$) โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อัมฤทศ) มีความพึงพอใจต่อคู่มือครูอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน ($\bar{X} = 4.56$) ค่าเฉลี่ยทั้งสองโรงเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ครูมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ในข้อ 1, 5, 6, 8 และ 9 ในระดับมาก ในข้อ 2, 3, 4 และ 7

ตาราง 23 ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้คู่มือครูของสื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แยกตามรายข้อ (n = 2)

รายการ	โรงเรียน ชุมชนบ้านลาด		โรงเรียน บ้านพี่เลี้ยง	
	ระดับ	แปลผล	ระดับ	แปลผล
1. มีคำแนะนำวิธีใช้หนังสือเรียนและสื่อประกอบ รวมทั้ง แนวทางการจัดการเรียนรู้ในปริมาณและคุณภาพที่ เหมาะสม	5	มากที่สุด	4	มาก
2. มีคำอธิบายเกี่ยวกับศัพท์ สำนวน และไวยากรณ์ รวมทั้ง การเปรียบเทียบภาษาไทยกับภาษาอังกฤษในปริมาณและ คุณภาพที่เหมาะสม	4	มาก	4	มาก
3. มีคำแนะนำหรือกิจกรรมการนำไปใช้ในปริมาณและ คุณภาพที่เหมาะสม	4	มาก	4	มาก
4. มีการเปรียบเทียบวัฒนธรรมอังกฤษกับวัฒนธรรมไทยใน ปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
5. มีคำแนะนำการสอนเสียงที่เป็นปัญหาสำหรับผู้เรียนไทย ในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
6. มีการเสนอแนะกิจกรรมเพิ่มเติมหรือการปรับเปลี่ยน กิจกรรมให้เหมาะสมกับศักยภาพผู้เรียน	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
7. มีแหล่งอ้างอิง หรือเสนอแนะแหล่งสืบค้นเพิ่มเติมที่ น่าเชื่อถือและเป็นปัจจุบัน	4	มาก	4	มาก

ตาราง 23 (ต่อ)

รายการ	โรงเรียน ชุมชนบ้านลาด		โรงเรียน บ้านพี่เลี้ยง	
	ระดับ	แปลผล	ระดับ	แปลผล
8. มีการแนะนำวิธีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงที่ หลากหลายและสามารถนำไปปรับใช้ได้	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
9. มีเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินผลในปริมาณและ คุณภาพที่เหมาะสม	5	มากที่สุด	5	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.67	มากที่สุด	4.56	มากที่สุด
		4.61		มากที่สุด

จากตาราง 23 แสดงให้เห็นว่า ครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด มีความพึงพอใจต่อคู่มือครูที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$) โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) มีความพึงพอใจต่อคู่มือครูอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน ($\bar{X} = 4.56$) ค่าเฉลี่ยทั้งสองโรงเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ครูมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ในข้อ 1, 4, 5, 6, 8 และ 9 ในระดับมาก ในข้อ 2, 3 และ 7

ตาราง 24 ค่าเฉลี่ยการปฏิบัติตามแผนการสอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู (n = 2)

ขั้นตอนการสอน	ประถมศึกษาปีที่ 1	ประถมศึกษาปีที่ 4
1. ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน	95%	90%
2. ช้่นนำเสนอ	100%	100%
3. ช้่นฝึก	100%	100%
4. ช้่นนำไปใช้	95%	95%
5. ช้่นสรุป	100%	100%
6. ช้่นประเมินตนเองด้านกระบวนการ	100%	100%

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาผลการใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถสรุปสาระสำคัญและผลการวิจัยได้ ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ จากการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ของนักเรียน 2 ช่วงชั้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านทักษะการคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงานของนักเรียน 2 ช่วงชั้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สมมุติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn มีพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ สูงขึ้น
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn มีพัฒนาการด้านทักษะการคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงานสูงขึ้น
3. นักเรียนที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ระดับมาก
5. ครูมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects : Play & Learn ระดับมากที่สุด

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn จากครูผู้สอนซึ่งผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการเทคนิคการสอนสื่อชุดนี้ จำนวน 10 โรงเรียน จำนวน 135 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

จากโรงเรียนชุมชนบ้านลาด ประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 13 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 11 คน

จากโรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) ประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10 คน

รวมเป็นนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 จำนวน 21 คน และนักเรียนชั้นประถมปีที่ 4 จำนวน 21 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนทั้งสองมีความสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาในการดำเนินการ 1 ปี ของปีการศึกษา 2553 ซึ่งแบ่งเป็น 2 ภาคเรียน คือ ภาคเรียนที่ 1/2553 และภาคเรียนที่ 2/2553 โดยใช้เวลาในการวิจัย 40 สัปดาห์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง รวม 40 ชั่วโมง และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวม 80 ชั่วโมง

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย เป็นเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ จากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ภาคเรียนที่ 1

ภาคเรียนที่ 2

● ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

โครงการที่ 1 Myself

โครงการที่ 2 My Family

โครงการที่ 3 My Friends

โครงการที่ 4 My Food

โครงการที่ 5 My Things

โครงการที่ 6 My Animals

● ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โครงการที่ 1 Me and My Family

โครงการที่ 2 Life at School

โครงการที่ 3 Good Food

โครงการที่ 4 Our Free Time

โครงการที่ 5 Seasons & Festivals

โครงการที่ 6 Country & City Life

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 เครื่องมือที่ปรากฏอยู่ในคู่มือครู

4.1.1 แบบบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียน ประกอบด้วย

4.1.1.1 แบบบันทึกการประเมินการฟัง ใช้ประเมินผู้เรียนโดยดูจากการรู้ความหมายและความถูกต้อง และความคล่องแคล่ว

4.1.1.2 แบบบันทึกการประเมินการพูด ใช้ประเมินผู้เรียนโดยดูจากความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว และการแสดงท่าทางและน้ำเสียงประกอบการพูด

4.1.1.3 แบบบันทึกการประเมินการอ่าน ใช้ประเมินผู้เรียนโดยดูจากความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว และการรู้ความหมาย

4.1.1.4 แบบบันทึกการประเมินการเขียน ใช้ประเมินผู้เรียนโดยดูจากความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว และการรู้ความหมาย

4.1.1.5 แบบบันทึกการประเมินไวยากรณ์ ใช้ประเมินผู้เรียน โดยดูจากการใช้ภาษาและความถูกต้อง

4.1.1.6 แบบบันทึกการประเมินชิ้นงาน ใช้ประเมินผู้เรียนโดยดูจากผลสำเร็จของชิ้นงานที่ผู้เรียนทำระหว่างการเรียนในด้านความถูกต้องทางภาษา ความสวยงาม และความคิด

4.1.2 แบบบันทึกการสอนของครู เพื่อวิเคราะห์และย้อนคิดไตร่ตรองการสอนของตนเอง

4.1.3 แบบสังเกตการสอนของครู เพื่อผู้วิจัยบันทึกการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครู

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วย

4.2.1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

4.2.1.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

4.2.2 แบบสอบถาม ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

4.2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

5. วิธีการดำเนินการทดลอง

5.1 ขอความร่วมมือกับโรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนบ้านพีเลี้ยว (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ที่ทำการทดลองซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัยในครั้งนี้

5.2 ชี้แจงให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติตนได้ถูกต้อง

5.3 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) แต่ละภาคเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ แต่ละชุด ดังนี้

5.3.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

5.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

5.4

ดำเนินการทดลองโดยจัดการเรียนการสอนเป็นเวลา 40 สัปดาห์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง โดยดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่ปรากฏในคู่มือครูของสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในระหว่างดำเนินการสอน ครูผู้สอนเก็บคะแนนทักษะการเรียนรู้ทั้ง 4 ได้แก่ ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ความรู้ด้านไวยากรณ์ และการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงจากการทำชิ้นงาน จากแบบฝึกหัดที่ครูมอบหมายให้นักเรียนทำในทุกโครงการงาน

5.5 ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) แต่ละภาคเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษชุดเดิม

5.6 ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5.7 ตรวจให้คะแนนจากการทดสอบและการตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ แล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 นำคะแนนที่ได้จากการประเมินผลระหว่างเรียน ด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ความรู้ด้านไวยากรณ์ และชิ้นงานของนักเรียน มาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

6.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้สถิติทดสอบของวิลคอกซอน (Wilcoxon Match-Pairs Signed-Rank Test)

6.3 ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ

☆☆☆	หมายถึง	ความพึงพอใจระดับมาก
☆☆	หมายถึง	ความพึงพอใจระดับปานกลาง
☆	หมายถึง	ความพึงพอใจระดับน้อย

นำแบบสอบถามแต่ละข้อมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) จากนั้นนำค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความพึงพอใจรายชื่อที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ตามแบบของลิเคิร์ท ดังนี้

2.50 – 3.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย

สำหรับการประเมินความพึงพอใจของครูที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของเบสท์ (Best.1983: 179 – 187) ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	พึงพอใจมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	พึงพอใจน้อยมาก

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยพบว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 มีพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์สูงขึ้น
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 มีพัฒนาการด้านทักษะการคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงานสูงขึ้น
3. นักเรียนที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01
4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ระดับมาก
5. ครูมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

การศึกษาผลการใช้สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถอภิปรายผลตามสมมติฐาน ได้ดังนี้

1. พัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์

นักเรียนที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 มีพัฒนาการด้านทักษะการฟัง พูดอ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์สูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1

นักเรียนทั้ง 2 โรงเรียน มีพัฒนาการไปในทิศทางเดียวกัน คือ มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นทุกทักษะ อย่างไรก็ตาม นักเรียนมีพัฒนาการทักษะการฟังและทักษะการพูดสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากนักเรียนเรียนรู้ทักษะการฟังและพูดจากสื่อซีดีรอมและเว็บไซต์โดยตรง นักเรียนจึงมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นมาก ในขณะที่ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ นักเรียนมีพัฒนาการไม่คงที่ อาจเนื่องมาจากครูผู้สอน เช่น การอธิบายคำศัพท์และไวยากรณ์ไม่ชัดเจน หรืออาจมาจากนักเรียนเอง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ไม่มีพื้นฐานความรู้ด้านภาษา ไม่สามารถอ่านและเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษได้คล่อง ส่วนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมมักมีพัฒนาการต่ำลงในโครงการที่ 3, 4 และ 6 อาจเนื่องมาจากเป็น

ช่วงของการสอบปลายภาคการศึกษาที่ 1 ในระหว่างการเรียนโครงการที่ 3 และสอบปลายภาคการศึกษาที่ 2 ในระหว่างการเรียนโครงการที่ 6 ส่วนโครงการที่ 4 อยู่ในช่วงของการเปิดภาคการศึกษาที่ 2 หลังจากเปิดภาคการศึกษาต้น

งานวิจัยในครั้งนี้ ทำให้เห็นว่า ถึงแม้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 โรงเรียนเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ไม่มีครูสอนภาษาอังกฤษชาวต่างชาติ ไม่มีศูนย์การเรียนรู้ภาษาด้วยตนเอง (Self Access) มีเพียงห้องคอมพิวเตอร์โรงเรียนละ 1 ห้อง ที่นักเรียนทุกคนสามารถใช้ซีดีรอมและเว็บไซต์ได้ แต่นักเรียนก็มีพัฒนาการทางการเรียนที่ดีหลังใช้สื่อการเรียนการสอนชุดนี้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

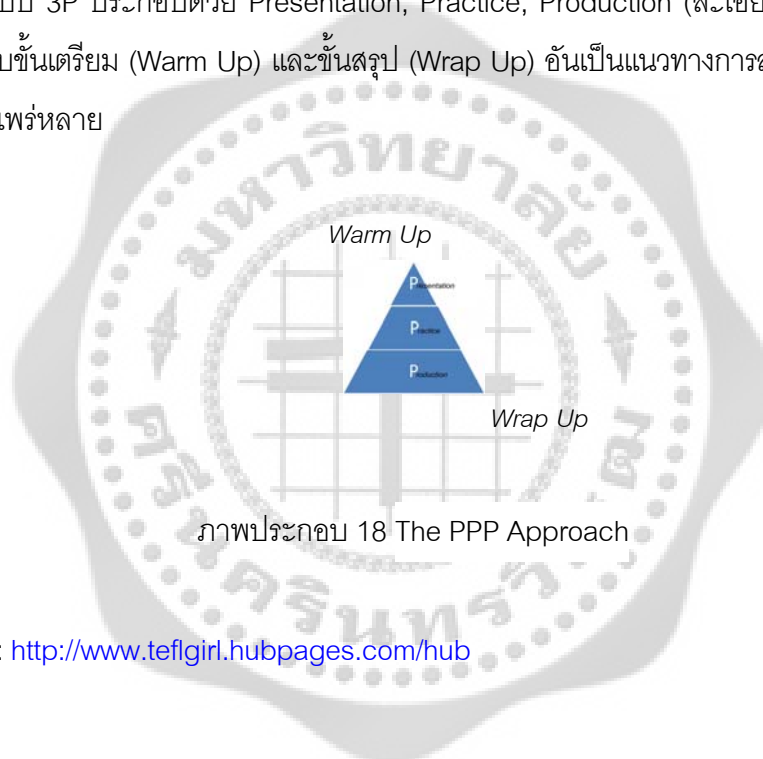
1. สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn เป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นที่แผ่นซีดีรอมภาพและเสียงเชิงโต้ตอบ (Interactive CD-ROM) เว็บไซต์ โดยซีดีรอมและเว็บไซต์มีเนื้อหาเหมือนกัน แต่การใช้ซีดีรอมสะดวกสำหรับโรงเรียนที่มีปัญหาเกี่ยวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนั้น การใช้ซีดีรอมและเว็บไซต์ เปรียบเสมือนโลกแห่งการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถฝึกได้ทุกที่ทุกเวลา (Anyplace Anywhere Anytime)

สื่อดังกล่าวมีลักษณะเป็นสื่อผสม (Multimedia) ประกอบด้วยภาพและเสียงที่สามารถปฏิสัมพันธ์ (Interactive) กับผู้เรียนได้ขณะผู้เรียนฝึกหัด ช่วยให้นักเรียนได้รับผลย้อนกลับ (Feedback) สามารถประเมินและตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้ตลอดเวลา (พรเทพ เมืองแมน. 2544: 18) สอดคล้องกับ พริยพงศ์ เตชะศิริยง (2552) ซึ่งศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่องการให้เหตุผล ซึ่งเป็นสื่อผสม พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการสอน สอดคล้องกับ ดวงเพชร นาอุดม (2551: บทคัดย่อ) ซึ่งพัฒนากิจกรรมฝึกทักษะภาษาอังกฤษ โดยใช้การตอบสนองด้วยท่าทาง เกมและเพลง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จังหวัดสกลนคร พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยกิจกรรมฝึกทักษะภาษาอังกฤษ โดยใช้การตอบสนองด้วยท่าทาง เกมและเพลง สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ต่อกิจกรรมฝึกทักษะภาษาอังกฤษ โดยใช้การตอบสนองด้วยท่าทาง เกมและเพลง แสดงให้เห็นว่าเกมมีส่วนช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการการเรียนดีขึ้น

2. สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นสื่อการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยยึดแนวการเรียนรู้แบบโครงการ (Project-Based Approach) นักเรียนจึงได้เรียนรู้ผ่านการสร้างโครงการที่หลากหลายในขั้นการนำไปใช้ และการสร้างชิ้นงานนี้ เป็นวิธีการนำคำศัพท์ที่ได้เสนอไปแล้วกลับมาใช้เพื่อทบทวนความจำ (Recycle) ตามแนวคิดของ Tucker (1975: 375)

โครงการเป็นการบูรณาการทุกทักษะเข้าด้วยกัน (Integrated by Skills) คือ ทักษะ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การสรุป และการนำเสนอ ซึ่งฟิลลิป; เบอร์วูด; และ ดันฟอร์ด (2544) กล่าวว่า โครงการสามารถพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน ก่อให้เกิดทักษะทางปัญญา เช่น การอ่าน การตั้งสมมุติฐาน และการวางแผน ก่อให้เกิดทักษะทางกาย เช่น การเขียนและการวาดภาพ รวมทั้งทักษะทางสังคม คือ การฟังตนเองและการทำงานร่วมกับผู้อื่น นอกจากนี้ การศึกษาด้วยโครงการยังกระตุ้นให้เกิดความรู้ กระบวนการ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ มีความสามารถในการถ่ายโยงความรู้ และมีเจตคติที่ดีต่อการศึกษา (จิราภร ศิริทวี. 2542) ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้นักเรียนมีพัฒนาการการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

3. สื่อการเรียนการสอน Projects: Play & Learn ใช้วิธีสอนที่มีประสิทธิภาพ คือ ใช้ แนวการสอนแบบ 3P ประกอบด้วย Presentation, Practice, Production (ละเอียด จุฑานันท์. 2539) ประยุกต์ร่วมกับขั้นเตรียม (Warm Up) และขั้นสรุป (Wrap Up) อันเป็นแนวทางการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารที่ใช้อย่างแพร่หลาย



ภาพประกอบ 18 The PPP Approach

ที่มา: <http://www.teflgirl.hubpages.com/hub>

Warm Up เป็นขั้นตอนการสอน ที่ครูเชื่อมโยงเนื้อหาเข้าสู่บทเรียน เพื่อให้นักเรียน เกิดความพร้อม สนุก และอยากเรียนเนื้อหาใหม่ ครูเป็นผู้เชื่อมโยงไปสู่สาระสำคัญของบทนั้นๆ โดยใช้ เวลาเพียงเล็กน้อย เช่น การสอนโครงการ 6 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 My Animal ครูเตรียมความพร้อมก่อน เข้าบทเรียนโดยการพูดสอบถามเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงที่บ้าน “นักเรียนคนไหนมีสัตว์เลี้ยงที่บ้านไหมคะ?” “ถ้ามี... เป็นสัตว์อะไรบ้าง?”

Presentation เป็นขั้นตอนการนำเสนอเนื้อหา โดยใช้กิจกรรมที่หลากหลาย คือ เพลง และบทพูดเข้าจังหวะ นิทาน ซึ่งเป็นการนำเสนอที่เหมาะสมกับเด็ก (3 – 12 ปี) คือ นำเสนอด้วยวิธีการ

สนุกรสนาน มีดนตรีและเพลงประกอบอยู่ด้วยเป็นส่วนใหญ่ โดยในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีกิจกรรมเพิ่มเติมคือ

Chat and Match เน้นฝึกการอ่านคำ ประโยค และบทความ โดยเริ่มจากฝึกอ่าน โดยเลียนเสียงจากซีดีที่ครูเปิดให้ฟัง เช่น การสอน Project 2B เริ่มจากคำ จนเป็นประโยคที่ซับซ้อนขึ้น

1. ฝึกอ่านคำศัพท์ Library, First-aid Room, Classroom, Music Room, Playground, ext.
2. ฝึกการถามตอบเป็นคู่ What is it? / It's a playground.
3. ฝึกอ่านคำศัพท์ swing, slide, ball, net, plate, ext.
4. ฝึกการถามตอบเป็นคู่ Where's the swing? / It's in the playground.

The Music of English เน้นฝึกการออกเสียง เช่น เสียงสระ (Vowel) พยัญชนะต้น (Consonant) พยัญชนะควบกล้ำ (Cluster Consonant) พยัญชนะท้าย (Final Consonant) และการลงเสียงหนัก (Stress)

Grammar Chat ฝึกไวยากรณ์ ผ่านการฟังจากซีดีและพูดตาม เป็นการฝึกโครงสร้างประโยคผ่านการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (CLT) ในกิจกรรมการจับคู่สนทนา การถามตอบระหว่างครูและนักเรียน การอภิปรายเกี่ยวกับโครงสร้างไวยากรณ์ในกิจกรรม Chat เช่น "Why do we say, 'He loves birds.' and 'He is afraid of dogs.', but not He love birds.' and 'He afraid of dogs.?' ทำให้นักเรียนได้ฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน โดยยังคงให้ความสำคัญกับโครงสร้างไวยากรณ์ ตามที่ปรากฏอยู่ในเนื้อหาที่ใช้สื่อความหมาย ดังที่ ลิตเติลวูด (Littlewood. 1983) กล่าวไว้ว่า แนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารเป็นแนวการสอนที่ไม่จำกัดความสามารถของผู้เรียนไว้เพียงแต่ความรู้ด้านโครงสร้างไวยากรณ์เท่านั้น แต่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาทุกทักษะ

Practice เป็นขั้นตอนการฝึกภาษาให้คล่องแคล่วมากขึ้นผ่านการเล่นเกม โดยใช้กิจกรรม Play... และ Chat เป็นการเน้นฝึกฟัง พูด โดยฟังเสียงจากซีดีแล้วออกเสียงตาม ฝึกสนทนากับครูและเพื่อนๆ ตามโครงสร้างประโยคที่เรียน

Production เป็นขั้นตอนการสอนที่ใช้เวลามากที่สุด นักเรียนได้นำภาษาไปใช้ในกิจกรรม Make... (การสร้างชิ้นงาน), IT Time/Computer Time (ศึกษาเพิ่มเติมจากเว็บไซต์) และ Story Time (อ่านหนังสือนิทาน) เป็นขั้นตอนที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (Child Center) โดยมีครูคอยแนะนำ (Facilitator) ให้การสร้างชิ้นงานสำเร็จได้ด้วยดี

Wrap Up เป็นขั้นตอนการสอนที่ครูทบทวนเนื้อหาที่สอนไปแล้ว โดยการถาม-ตอบ วิธีสอน 3P ดังกล่าวนี้ ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ที่ดีขึ้น สอดคล้องกับอดิศักดิ์ ศรีวรกุล (2554) ที่ศึกษาการพัฒนาความสามารถทางการเรียนภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะ

ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/7 โรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม ปีการศึกษา 2554 โดยใช้รูปแบบการสอน Communicative Approach (3P) และสื่อการสอน พบว่า ผลการพัฒนาความสามารถทางการเรียนภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะ ของนักเรียนอยู่ในระดับสูงขึ้น นันทนภฎฐ์ เวียงอินทร์ (2553) ศึกษาการแก้ไขปัญหาเรื่อง Connector ด้วยวิธีการสอนแบบ 3P ของนักเรียนชั้น ม.5 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ประจำปีการศึกษา 2553 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธี 3P มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องตัวเชื่อมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และมีการพัฒนาการในการเรียนเรื่องตัวเชื่อมภาษาอังกฤษดีขึ้น แสดงให้เห็นว่า 3P เป็นรูปแบบการสอนหนึ่งที่สามารถพัฒนาความสามารถในการใช้ทักษะภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี

4. สื่อการเรียนการสอน Projects: Play & Learn มีกิจกรรมที่ใช้ฝึกทักษะทางภาษาอย่างหลากหลาย จากผลการใช้สื่อการเรียนการสอนของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ของทั้งสองโรงเรียน พบว่า นักเรียนมีพื้นฐานความรู้ภาษาอังกฤษต่างกัน สามารถเห็นได้ชัดเจนจากกราฟเริ่มต้นของแต่ละทักษะ โดยนักเรียนโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 4 มีความรู้พื้นฐานทักษะการพูดและอ่านสูงกว่าโรงเรียนชุมชนบ้านลาด และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) มีพื้นฐานทักษะการเขียนและไวยากรณ์สูงกว่าโรงเรียนชุมชนบ้านลาด ส่วนทักษะอื่นๆ ทั้งสองโรงเรียนมีพื้นฐานใกล้เคียงกัน และหลังจากนักเรียนได้รับการสอนโดยสื่อการเรียนการสอน พบว่า นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการฟังและการพูดสูงกว่าด้านอื่นๆ โดยสามารถอภิปรายใน 6 ทักษะดังต่อไปนี้

4.1 การพัฒนาทักษะการฟัง กลุ่มตัวอย่างทั้งสองโรงเรียนมีพื้นฐานการฟังใกล้เคียงกัน และมีพัฒนาการด้านการฟังที่ดีขึ้น เฉลี่ย 8.03% เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้ฝึกทักษะการฟังจากซีดีเสียงในเกือบทุกกิจกรรม ได้ดูภาพประกอบ เชื่อมโยงเรื่องราวจนเกิดความคิดรวบยอดและฝึกจนเข้าใจ และสามารถตอบคำถามได้แสดงบทบาทสมมติซ้ำๆ จนจำได้และเข้าใจความหมายแม่นยำ และกิจกรรมส่วนมากของสื่อการเรียนการสอนได้ฝึกทักษะการฟังไปในตัว เช่น

4.1.1 Chat, listen, point and say.

4.1.2 Look, listen and repeat / act it out.

4.1.3 Look, listen and read.

นอกจากนี้ ในทุก Projects ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ได้ฟังเพลงและบทพูดเข้าจังหวะซ้ำๆ จากเจ้าของภาษาในชั้นนำเสนอ ได้ฝึกฟังในชั้นฝึก ได้แสดงบทบาทสมมติ หรือจับคู่สนทนา เช่น การสอนโครงการ 1 Myself ประถมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนได้เรียนรู้การฟังจากเพลง เนื้อหาของเพลงเสนอคำศัพท์และประโยคซ้ำๆ เพื่อให้ นักเรียนจดจำและเลียนแบบ เช่น เพลง "Sit in a Circle" มีเนื้อเพลงดังนี้ คือ

Sit, Sit, Sit, Sit in a Circle.

Stand, Stand, Stand

Stand in a Circle.

Walk, Walk, Walk

Walk in a Circle.

Run, Run, Run

Run in a circle.

ครูให้นักเรียนฟังเพลงและบทพูดที่มีอยู่หลากหลายในซีดีรอมและเว็บไซต์ โดยนักเรียนได้ฝึกฟังแบบนี้เสมอในขั้นตอนการฝึก (Practice) ทำให้นักเรียนจดจำรูปแบบของภาษาจากการฟังซ้ำๆ สอดคล้องกับขั้นของความสามารถในการฟัง (Valette. 1972: 171 – 172) คือ ขั้นพื้นฐาน (Mechanical Skill) ขั้นความรู้ (Knowledge) ขั้นถ่ายโอน (Transfer) ขั้นสื่อสาร (Communication) และขั้นวิพากษ์วิจารณ์ (Criticism) และยังสอดคล้องกับกับกฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) ของธอร์นไคค์ (1932) ที่ว่าการที่ผู้เรียนได้ฝึกหัดหรือกระทำซ้ำบ่อยๆ เป็นการสร้างความมั่นคงของการเรียน ย่อมทำให้เกิดการเรียนรู้ได้นานและคงทนถาวร

4.2 การพัฒนาทักษะการพูด ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อัมฤต) มีพื้นฐานการพูดสูงกว่าโรงเรียนชุมชนบ้านลาดเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ทั้งสองโรงเรียนมีการพัฒนาดีขึ้น เฉลี่ย 7.90% ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจาก กิจกรรมการเรียนการสอนใช้วิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงออกทางภาษาในลักษณะปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน นักเรียนได้ฝึกพูดตามซีดีในขั้นนำเสนอ และขั้นฝึก และขั้นนำไปใช้ เช่น กิจกรรม

4.2.1 Chat, listen, point and say.

4.2.2 Look, listen and repeat / act it out.

4.2.3 Read.... and match to the pictures. Then listen and repeat.

4.2.4 Chat

4.2.5 Play 'Quick Chat'.

4.2.6 Listen to stress in the following words. Repeat.

เนื่องจาก ทักษะการพูดเป็นทักษะที่แสดงออก (Productive Skill) เป็นการสื่อสาร 2 ทาง มีปฏิสัมพันธ์กันโดยเริ่มจากการฟังที่เข้าใจแล้วพูดโต้ตอบกลับไป ซึ่งเป็นผลออกมาจากความสามารถ โดยธรรมชาติไม่เหมือนทักษะการฟัง การอ่าน และการเขียน ซึ่งถือว่าเป็นทักษะการรับรู้ (Receptive Skill) มีการสื่อสารทางเดียว การที่นักเรียนมีโอกาสได้แสดงออกนี้เอง ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมพัฒนาการ

โดยนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีโอกาสได้ฝึกทักษะการพูดควบคู่ไปกับการฟังตลอดเวลา เพื่อให้ให้นักเรียนจดจำสิ่งที่ได้ฟังและสามารถสื่อสารได้ ดังที่ ไบรอัน (Bryne. 1976: 8) กล่าวว่า ทักษะฟังและพูดนั้นต้องสอนควบคู่กันเสมอ ไม่สามารถแยกจากกันได้ ส่งผลให้นักเรียนสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการพูดไม่แตกต่างกัน โดยระดับความสามารถในการพูดของนักเรียนทั้งสองกลุ่มเพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลองการที่นักเรียนได้ฝึกการฟังและพูด ในเกือบทุกกิจกรรม ในขั้น Practice และ Production ส่งผลให้พัฒนาการการฟัง-พูด ของทั้งสองโรงเรียน สูงกว่าทักษะอื่นๆ

4.3 การพัฒนาทักษะการอ่าน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) มีพื้นฐานการอ่านสูงกว่าโรงเรียนชุมชนบ้านลาดเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ทักษะการอ่านของทั้งสองโรงเรียนมีการพัฒนาดีขึ้น เฉลี่ย 6.96% ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจาก ในขั้นตอนของการนำเสนอเนื้อหา มีการใช้สื่อที่ชัดเจนทั้งภาพและของจริงจากการฝึกอ่านนิทาน และอ่านบทความในกิจกรรม เช่น กิจกรรม Read and Match ซึ่งนักเรียนเห็นแล้วสามารถแยกความแตกต่างได้ เช่น ครูใช้ภาพเทศกาลต่างๆ เพื่อสอนโครงงาน Seasons and Festivals ส่งผลทำให้ผู้เรียนได้รู้จักวิเคราะห์ลักษณะเนื้อความและเข้าใจในเรื่องที่อ่านได้เป็นอย่างดี (Roseberry. 1985)

นอกจากนี้ นักเรียนยังฝึกออกเสียงจากซีดีซึ่งครูเป็นผู้เปิดให้ฟังในแต่ละบทเรียน สามารถฝึกด้วยตนเองจากซีดีรวมซึ่งสามารถเลียนแบบเสียงเจ้าของภาษาและอ่านบทพูดจากเพลงและนิทาน ซึ่งเป็นการฝึกการอ่านออกเสียง (Reading Aloud) เพื่อฝึกความถูกต้องและความคล่องแคล่ว ดังนั้น นักเรียนจึงได้เรียนรู้ศัพท์ เข้าใจโครงสร้างไวยากรณ์ และเข้าใจเรื่องราวของเนื้อหาที่อ่าน สอดคล้องกับ กันนิง (Gunning. 1992: 188) และ รูบิน (Rubin. 1993: 194) ที่กล่าวว่า วัตถุประสงค์หลักของการอ่านคือ ความสามารถในการเข้าใจความหมายของคำและภาษาที่เขียน ตามที่แลพฟ์ และ ฟลัด (Lapp; & Flood. 1986: 5 – 6) กล่าวถึง ความเข้าใจในการอ่านสองระดับ คือ การแปลรหัสจากตัวอักษรเป็นเสียง และกระบวนการรับความหมายเพื่อความเข้าใจ การฝึกเช่นนี้จึงทำให้นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านสูงขึ้น

4.4 การพัฒนาทักษะการเขียน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) มีพื้นฐานการอ่านสูงกว่าโรงเรียนชุมชนบ้านลาด อย่างไรก็ตาม ทั้งสองโรงเรียนมีการพัฒนาดีขึ้น เฉลี่ย 7.41% ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจาก ในการฝึกการเขียนนั้น นักเรียนต้องมีความรู้ทั้งในเรื่องความหมายไวยากรณ์และอักษรวลี สามารถจำความรู้มาใช้ให้ถูกต้องตามสถานการณ์และมีทักษะในการเขียน และในสื่อการเรียนการสอนดังกล่าวนี้ ได้ฝึกโดยการเน้นความถูกต้องทางไวยากรณ์ เช่น กิจกรรม “ดูภาพ เขียนประโยค...” ใน Activity Book ให้นักเรียนได้ฝึกเขียนประโยค โดยมีกรอบไวยากรณ์ไว้เป็นแนวทางในการเขียน ในขณะที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ฝึกเขียนพยัญชนะ ตัวเลข และคำ ใน Activity Book เช่นเดียวกัน

การอ่านและการเขียนเป็นทักษะที่พัฒนาไปด้วยกัน กล่าวคือ เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้คำศัพท์ การสะกดคำ หลักไวยากรณ์ และใช้ถ้อยคำในการเขียนได้อย่างสละสลวย จากการอ่านแล้วนักเรียน จึงสามารถนำความรู้มาพัฒนาการเขียนได้ ซึ่ง อัมพร พยุศิริ (2540) กล่าวว่า การเขียนที่ดีต้องอาศัยการอ่านเพื่อให้เกิดแรงบันดาลใจ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้นักเรียนมีความสามารถด้านการเขียนสูงขึ้น

4.5 การพัฒนาความรู้ด้านไวยากรณ์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) มีพื้นฐานไวยากรณ์สูงกว่าโรงเรียนชุมชนบ้านลาดอย่างไรก็ตาม จากผลการจัดการเรียนรู้ พบว่า ทั้งสองโรงเรียนมีการพัฒนาดีขึ้น เฉลี่ย 6.59% ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนได้ฝึกไวยากรณ์จาก Grammar Chat หลายกิจกรรม เช่น

4.5.1 Chat.

4.5.2 Play 'Quick Chat'.

4.5.3 Look and think. Then listen and repeat.

นอกจากนี้ สื่อการเรียนการสอนได้สอดแทรกไวยากรณ์ในทุกทักษะที่เรียนสอดคล้องกับแนวคิดการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร นักเรียนจะสามารถสื่อสารประสบความสำเร็จได้ ต้องอาศัยความรู้ด้านไวยากรณ์ในการฟัง พูด และอ่าน ดังนั้น การสอนไวยากรณ์จึงต้องสอนให้มีความสัมพันธ์ทั้ง 3 มิติ คือ รูป (Form) ความหมาย (Meaning) และการใช้ (Use) (NCLRC. 2012) ดังนั้นขั้นตอนการสอนของ Projects: Play & Learn ชั้นฝึก (Practice) นั้น มีจุดมุ่งหมายหลักให้นักเรียนจดจำรูปแบบ ซึ่งเป็นการเน้นความถูกต้องของภาษา ในขณะที่เดียวกันนักเรียนก็ได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของภาษาไปในตัว จึงทำให้นักเรียนมีความสามารถด้านไวยากรณ์สูงขึ้น

ถึงแม้ว่านักเรียนนักเรียนจะมีความสามารถด้านไวยากรณ์สูงขึ้น แต่จากผลการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนยังมีพัฒนาการด้านไวยากรณ์น้อยกว่าทักษะด้านอื่นๆ อาจเนื่องมาจาก มีการนำเสนอไวยากรณ์ส่วนหนึ่งในขั้น Presentation แต่นักเรียนได้ฝึกและนำไปใช้เพียงเล็กน้อยในขั้น Practice และ Production รวมทั้งเกมที่ใช้ฝึกไวยากรณ์ เช่น Panda Game ไม่สามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจไวยากรณ์ได้มากเท่าที่ควร จากการสังเกตกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า นักเรียนใช้การลองผิดลองถูกมากกว่าคิดแล้วตอบ ไม่สามารถอธิบายโครงสร้างของประโยคได้ถูกต้อง ทำให้นักเรียนเล่นเกมนี้เพื่อความสนุกสนานเท่านั้น ไม่เกิดการเรียนรู้

2. พัฒนาการด้านการคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงาน

นักเรียนที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 มีพัฒนาการด้านทักษะการคิดระดับสูงสูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2

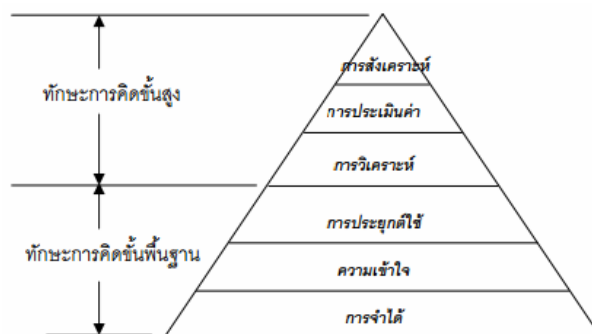
นักเรียนมีพัฒนาการด้านทักษะการคิดระดับสูงจากการทำชิ้นงานสูงขึ้นไปทั้ง 2 โรงเรียน อย่างไรก็ตามความสามารถในการทำชิ้นงานของนักเรียนจากโครงการที่ 1 - 6 ไม่เพิ่มขึ้นในลักษณะที่ได้ระดับ แต่มีลักษณะขึ้นลง เล็กน้อย เหตุผลมาจากหลายปัจจัย อาทิ ครูใช้เกณฑ์การประเมินชิ้นงานในคู่มือครู ในการให้คะแนนชิ้นงาน ซึ่งให้น้ำหนักความสำคัญต่อความถูกต้องทางภาษา 33.33% ความสวยงาม 33.33% และความคิด 33.33% แต่เนื่องจาก การทำชิ้นงานสำเร็จสะท้อนทักษะการคิดขั้นสูง จึงควรต้องมีการปรับเกณฑ์ เพื่อให้ให้น้ำหนักความสำคัญกับความคิดและความสวยงามในสัดส่วน 70:30 นอกจากนี้ ยังเกิดความผิดพลาดในการให้คะแนนทักษะกระบวนการทำชิ้นงาน ซึ่งต้องมาจาก แบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของนักเรียน และเกณฑ์การให้คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการทำงานกลุ่มและเดี่ยว กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ซึ่งไม่ได้นำคะแนนในส่วนนี้มาคิดรวมในการให้คะแนนชิ้นงาน ซึ่งอาจส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการขึ้นลงไม่คงที่

นอกจากนี้ ชิ้นงานในแต่ละโครงการมีลักษณะต่างกัน บางชิ้นงานครูให้อิสระนักเรียนในการคิดอย่างเต็มที่ บางชิ้นงานครูตีกรอบความคิดนักเรียน การกำหนดให้ทำชิ้นงานในโครงการที่ 3 และ 6 ซึ่งเป็นช่วงสอบปลายภาค อาจทำให้นักเรียนใช้เวลาในการทำชิ้นงานน้อยลง ส่งผลให้คะแนนในการทำชิ้นงานในช่วงดังกล่าวต่ำลง และยังพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้คะแนนการทำชิ้นงานในโครงการที่ 6 ต่ำลง ตรงกันข้ามกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเรียนในระดับสูงขึ้น การคิดสร้างสรรค์ลดน้อยลง

โดยเฉลี่ยแล้ว กลุ่มตัวอย่างทั้งสองโรงเรียนมีพื้นฐานด้านชิ้นงานใกล้เคียงกัน โดยพบว่า นักเรียนมีผลการประเมินด้านการทำชิ้นงานสูงกว่าทักษะอื่นๆ คือ 85.25% และมีพัฒนาการที่ดีขึ้น เฉลี่ย 6.24% เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้ฝึกทักษะการทำชิ้นงานตลอดภาคการศึกษาในทุกโครงการในกิจกรรม Make... และ Do Worksheet... ใน Activity Book การทำโครงการกลุ่มและโครงการเดี่ยวทำให้นักเรียนได้ช่วยกันเสนอแนวทางแก้ปัญหาเพื่อให้ชิ้นงานสำเร็จ ซึ่งการประเมินชิ้นงานของ Projects: Play & Learn ให้ความสำคัญกับความถูกต้องทางภาษาและความสวยงาม อันเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดแบบต่างๆ โดยเฉพาะทักษะการคิดขั้นสูง (High Order Thinking Skill) ได้แก่ การคิดอย่างมีจิตวิจรรย์ญาณ (Critical Thinking) การคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) การคิดแบบอภิปัญญา (Meta Cognition) การคิดแก้ปัญหา (Problem Solving) การตัดสินใจ (Decision Making) การคิดแบบญาณปัญญา (Intuitive Thinking) การคิดในด้านดี (Positive Thinking) (อุษณีย์. 2544) สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิชา อารุณโรจน์ (2553) ที่พบว่า การเรียนการสอนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดในการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง

นอกจากนี้ ชิ้นงานยังเป็นผลผลิตจากการสอนแบบโครงการ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องวิเคราะห์กฎเกณฑ์ภาษา สังเคราะห์ความสัมพันธ์ของความรู้ด้านต่างๆ และวางแผนเพื่อสร้างชิ้นงาน และสิ้นสุด

ด้วยการประเมินผลงานจากครูและเพื่อน รวมทั้งการประเมินตนเอง ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เป็นการใช้ทักษะการคิดขั้นสูง (Bloom's Taxonomy) ตามแนวคิดของลอรีน แอนเดอร์สัน และเดวิด แครทวอลท์เช่นกัน (Lorin Anderson, David Krathwohl. 2000)



ภาพประกอบ 20 ระดับการคิด ตามแนวคิดของลอรีน แอนเดอร์สัน และ เดวิด แครทวอลท์

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

นักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านลาด และโรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อัมฤทธิศ) เป็นโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็กมาก ไม่มีพื้นฐานความรู้ด้านภาษา และนักเรียนทั้ง 2 โรงเรียนทำคะแนนทดสอบก่อนเรียนได้ต่ำมาก เนื่องจาก แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีแบบทดสอบ 3 ชุด ชุดที่ 1 แบบทดสอบการฟัง พูด โดยให้นักเรียนพูดประโยคภาษาอังกฤษและให้ฟังประโยคคำถามแล้วตอบ แบบทดสอบชุดที่ 2 แบบทดสอบการอ่าน เขียน และความรู้ด้านไวยากรณ์ นักเรียนต้องสามารถเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวใหญ่และตัวเล็กได้ ซึ่งนักเรียนทั้ง 2 โรงเรียน ไม่สามารถระบุตัวอักษรและเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษได้ นอกจากนี้ นักเรียนต้องสามารถบอกคำศัพท์ ตัวเลขซึ่งนักเรียนทั้ง 2 โรงเรียน ไม่รู้คำศัพท์เลย แบบทดสอบชุดที่ 3 การทำชิ้นงาน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั้ง 2 โรงเรียน ไม่มีประสบการณ์ในการทำชิ้นงาน จึงไม่สามารถทำแบบทดสอบชุดที่ 3 ได้เลยอย่างไรก็ตาม นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจาก

1. การวัดผลการเรียน เป็นการวัดจากสิ่งที่นักเรียนเรียนไปแล้วทั้งด้านเนื้อหา และการปฏิบัติจริง ซึ่ง ไพศาล หวังพานิช (2526: 79) กล่าวว่า การวัดผลประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียน หรือการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้วิธีการวัดผล 2 ด้าน คือ วัดผลด้านปฏิบัติและวัดผลด้านเนื้อหา ซึ่งการวัดด้านปฏิบัติเป็นการตรวจสอบความสามารถในด้านการปฏิบัติหรือทักษะของนักเรียน โดยให้นักเรียนแสดงออกในรูปการกระทำจริง การวัดด้านปฏิบัตินี้ปรากฏในข้อสอบการสร้างชิ้นงาน สำหรับการวัดด้านเนื้อหา เป็นการทดสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) ดังการทดสอบทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน และ ไวยากรณ์ ซึ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 4 แบ่งการทดสอบเป็น 3 ชุด ชุดที่ 1 แบบทดสอบฟัง พูด ชุดที่ 2 แบบทดสอบอ่าน เขียน และไวยากรณ์ ชุดที่ 3 การสร้างชิ้นงาน

การวัดผลสัมฤทธิ์นี้ ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2538: 146) กล่าวว่า เป็นการวัดความรู้ของนักเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว (Test What You Teach) สัมพันธ์กับการออกแบบข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของสื่อการเรียนการสอน Projects: Play & Learn ที่ใช้เนื้อหาที่นักเรียนเคยฝึกในแบบฝึกหัด เกม เพลงหรือบทพูดเข้าจังหวะ ที่สำคัญการวัดนั้นจะต้องวัดให้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านต่างๆ ได้แก่ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

เนื้อหาที่เรียน	เนื้อหาที่สอบ
 	 
Project 3 My Friends / Project 4 My Food	ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



Project 3 Good Food

ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ขั้นประถมศึกษาปีที่ 2

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ยึดหลักการวัดและผลประเมินผลแบบผสมผสาน ระหว่างการวัดผลระหว่างเรียนและการวัดผลเพื่อตัดสินผลการเรียน การวัดผลระหว่างเรียนเป็นการวัดเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ผู้สอนสามารถประเมินผู้เรียนตามตัวชี้วัด และสามารถพัฒนาผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จตามมาตรฐานการเรียนรู้ และสมรรถนะสำคัญ ตลอดจนคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การประเมินผลการเรียนรู้ที่มีการประเมินทุกทักษะอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ ทักษะ ฟัง พูด อ่าน เขียน ไวยากรณ์ และชิ้นงาน ในทุกโครงการตลอดปีการศึกษา ซึ่งใช้เกณฑ์การประเมินทักษะที่ปรากฏอยู่ในคู่มือครู ประเมินจากสิ่งที่ผู้เรียนแสดงออก (Student's Performance) ตามสภาพจริง ทั้งนี้ นอกจากครูผู้สอนเป็นผู้ประเมินแล้ว (Teacher Assessment) นักเรียนยังได้ประเมินตนเอง (Self Assessment) และเพื่อนประเมิน (Peer Assessment) ซึ่งการประเมินรูปแบบนี้เป็นการประเมินผลตามสภาพจริงของการเรียนการสอนที่ยึดการเรียนรู้แบบโครงการ (กุศยา แสงเดช. 2545) จากการจัด และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ทำให้นักเรียนสามารถแก้ไขข้อบกพร่องของตนและเติมเต็มความรู้ได้ในที่สุด ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นด้วย

จากการสังเกตการสอนของครู (ดูตาราง 23) พบว่า ครูสามารถวางแผนการสอนและปฏิบัติตามแผนการสอนได้เป็นอย่างดี ทำให้การสอนประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับ เขียน วัฒนถนียตระกูล (2552) กล่าวถึงแผนการสอนว่า

“แผนการสอนเปรียบได้กับพิมพ์เขียวของวิศวกรหรือสถาปนิกที่ใช้เป็นหลักในการควบคุมงานก่อสร้าง วิศวกร หรือสถาปนิกจะขาดพิมพ์เขียวไม่ได้ฉันใด ผู้เป็นครูก็จะขาดแผนการสอนไม่ได้ฉันนั้น”

แผนการสอนทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอนวิธีเรียนที่มีความหมายยิ่งขึ้น เพราะเป็นการจัดทำอย่างมีหลักการที่ถูกต้อง ช่วยให้ครูมีคู่มือการสอนที่ทำด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน ทำให้สอนได้ครบถ้วนตรงตามหลักสูตร และสอนได้ทันเวลา และในขั้นตอน

การสอนนี้ ครูให้ความสำคัญกับขั้นนำเสนอสื่อ ขั้นฝึก ขั้นสรุป และประเมินตนเองมากที่สุด คิดเป็น 100% เนื่องจากถูกครั้งที่เรียนเนื้อหาใหม่ๆ ครูต้องเน้นให้นักเรียนเข้าใจรูปแบบภาษา การออกเสียง คำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ และฝึกให้ผู้เรียนจดจำรูปแบบและความถูกต้องของภาษา พร้อมทั้งทำความเข้าใจ ความหมายและวิธีการใช้ และจบการสอนด้วยการสรุปสาระทั้งหมดที่เรียนทุกครั้ง

ขั้นนำไปใช้ ถือเป็นขั้นตอนการสอนที่สำคัญที่สุดของ 3P (ละเอียด จุฑานันท์. 2539) เนื่องจาก เปรียบเสมือนตัวกลางที่เชื่อมโยงการเรียนรู้ภาษาในชั้นเรียนกับการนำภาษาไปใช้จริงนอกห้องเรียน มีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาในสถานการณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง อย่างไรก็ตาม ครูทำตามแผนการสอน ในขั้นตอนนี้ได้ 95% เพราะด้วยเวลาที่จำกัด ครูจึงต้องลดกิจกรรมเพื่อเพิ่มเวลาให้กิจกรรมบางอย่างที่ ครูเห็นว่าเหมาะสม เช่น โครงการ Our Free Time ครูให้นักเรียนทำชิ้นงานต่อเป็นการบ้าน เพื่อใช้เวลา ในการสรุปเนื้อหาให้มากขึ้น และครูไม่เคยละเลยในการให้นักเรียนได้ประเมินตนเอง ซึ่งถือเป็นขั้นตอน สำคัญขั้นตอนหนึ่ง ดังที่ ทิวต์ มณีโชติ (2549) กล่าวว่า การประเมินตนเอง (Self Assessment) หรือ การประเมินภายใน (Internal Evaluation) เป็นการประเมินลักษณะเดียวกับการประเมินแบบอิงตน คือ เพื่อนำผลการประเมินมาพัฒนาหรือปรับปรุงตนเอง ดังนั้น ความสำคัญของการประเมิน คือ นักเรียนได้ ปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง ขณะที่ครูเองก็สามารถปรับปรุงการสอนได้ ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้นักเรียน มี ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn

ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 3 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก

1. สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชุดนี้ เน้นการใช้เทคโนโลยี เพื่อ เสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นั่นคือ ซีดีรอม และเว็บไซต์ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยในเรื่องการเรียนรู้ โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคม (สถาบัน ราชภัฏสวนดุสิต. 2544) เพราะนอกจากจะมีประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอนแล้ว ยังสร้างความเพลิดเพลิน ในขณะเรียนรู้ สอดคล้องกับการศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อพัฒนา การเรียนรู้ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา (กองวิจัยทางการศึกษา. 2544) ที่กล่าวถึงเจตคติของนักเรียน ต่อสื่อดังกล่าว ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่น่าสนใจ มีประโยชน์ต่อการเรียน และสามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษา ทำให้เกิดนวัตกรรมการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ และทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ที่สำคัญ ก่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินและมีเจตคติที่ดีในการเรียน

งานวิจัยของ นภาพร เมษรักชาวนิช (2515) เป็นอีกงานหนึ่งที่สนับสนุนความสัมพันธ์ ของเจตคติกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการสำรวจเจตคติในการเรียนและเจตคติในการเรียนของ วิลเลียม เอฟ บราวน์ และ เวน เอช โฮลซ์แมน ได้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนในเขต

พระนคร จำนวน 400 คน ผลการวิจัย พบว่า นิสัยในการเรียนและเจตคติในการเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีนิสัยในการเรียนและเจตคติในการเรียนดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์การเรียนต่ำ นักเรียนชายและหญิงมีนิสัยในการเรียนและเจตคติในการเรียนดีไม่แตกต่างกัน

จากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ชื่นชอบเกม Cat and Mouse มากที่สุด ซึ่งเป็นเกมฟังเสียงแล้วเลือกตัวอักษร สอดคล้องกับตัวชี้วัดของประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ให้นักเรียนระบุอักษรและเสียง อ่านออกเสียงและสะกดคำง่าย ๆ ตามหลักการอ่าน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชื่นชอบเกม Elephant Game มากที่สุด ซึ่งเป็นเกมฟังคำแล้วเลือกพยางค์ที่เน้นเสียงหนักในคำ สอดคล้องกับตัวชี้วัดของประถมศึกษาปีที่ 4 อ่านออกเสียงคำ สะกดคำ ถูกต้องตามหลักการอ่าน เห็นได้ว่า เกมที่เป็นที่ชื่นชอบของนักเรียนเป็นเกมที่ฝึกเกี่ยวกับเสียง ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะฟัง พูด ตามกระบวนการการพูดของเด็ก ที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การออกเสียง การสร้างคำ และการสร้างประโยค สุภาวดี ศรีวรรณนะ (2542: 68 – 70) และยังสอดคล้องกับผลการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งพบว่า นักเรียนมีพัฒนาการด้านทักษะการฟัง และทักษะการพูดมากกว่าด้านอื่นๆ กล่าวคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีพัฒนาการการฟังเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 9.7% พัฒนาการการพูดเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 10.54% นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีพัฒนาการการฟังเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 6.35% พัฒนาการการพูดเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 5.25%

สอดคล้องกับมาซาโด (Machado. 1980: 71) ที่กล่าวถึง พัฒนาการทางการฟังและความสามารถทางการฟังของเด็กปฐมวัยว่า การฟังเป็นทักษะทางภาษาที่เด็กเรียนรู้ได้ดีกว่าด้านอื่นๆ ด้านสมิธ (Smith. 1973: 72) ยังกล่าวสอดคล้องกันอีกว่า เด็กระดับชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรียนรู้ โดยตรงทันทีจากการฟังได้ดีกว่าการอ่าน เพราะเด็กในระดับชั้นต้นๆ นี้ ยังไม่มีทักษะการอ่านมากพอที่จะอ่านบทความ ถ้าเราสอนฟังโดยตรงก็จะสามารถพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของเด็กได้ ส่วนการพูดเป็นทักษะทางภาษาที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยตามทฤษฎีและแนวคิดของ การ์ดเนอร์ (Gardner) ในทฤษฎีพหุปัญญา

อย่างไรก็ตาม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทั้งสองโรงเรียนมีระดับความพึงพอใจ “ปานกลาง” ในประเด็นเดียวกัน คือ นักเรียนได้คิดหาคำตอบด้วยตนเอง นักเรียนเข้าใจความหมายของภาษาอังกฤษที่พบนอกห้องเรียน และนักเรียนสามารถนำภาษาอังกฤษไปใช้ในวิชาอื่นได้ ทั้งนี้เนื่องจากเด็กอยู่ในช่วงคาบเกี่ยวระหว่างขั้น Preoperational Stage และ Concrete Operation Stage ตามขั้นตอนการพัฒนาทางปัญญาของเพียเจต์ (Piaget. 1983) ซึ่งกล่าวไว้ว่า ความคิดของของเด็กวัยนี้ ยังมีข้อจำกัดหลายอย่าง ครูจึงยังคงมีบทบาทอย่างมากในการสอน และเนื่องด้วยสื่อภาษาอังกฤษของเด็ก เช่น การ์ตูน ป้ายโฆษณา ป้ายสินค้า นอกห้องเรียนยังมีน้อย ทำให้นักเรียนเข้าใจ ไม่ได้พบภาษาอังกฤษ

ที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้นักเรียนเข้าใจความหมายของภาษาอังกฤษที่พบนอกห้องเรียนปานกลาง นอกจากนี้ ภาษาอังกฤษยังนำไปบูรณาการกับวิชาอื่นๆ ได้ไม่มากนัก สำหรับเด็กระดับนี้ นักเรียนเพียงรู้จักศัพท์ที่พบในวิชาอื่น เช่น ตัวเลขในวิชาคณิตศาสตร์ เป็นต้น

5. ความพึงพอใจของครูต่อสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn

จากการประเมินความพึงพอใจของครูต่อสื่อการเรียนการสอน พบว่า ครูมีความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนการสอน และคู่มือครู ในระดับมากที่สุด สามารถอภิปรายได้ดังนี้ คือ

1. ครูมีความพึงพอใจสื่อการเรียนการสอนในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากและมากที่สุด เนื่องจากการจัดทำสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชุดนี้ ผู้จัดทำได้ให้ความสำคัญในทุกๆ ด้าน ด้านเนื้อหาและกิจกรรม ด้านภาษาและด้านคุณลักษณะของสื่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะเกมในซีดีรอม และเว็บไซต์ที่เป็นสิ่งแปลกใหม่สำหรับนักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ พบว่า เกมที่ครูพึงพอใจมากที่สุด คือ Dolphin Game สำหรับประถมศึกษาปีที่ 1 และ Elephant สำหรับประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นเกมที่ฝึกทักษะการฟัง สอดคล้องกับตัวชี้วัดชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 4 เกี่ยวกับความสามารถด้านการฟัง

ประกอบกับสื่อการเรียนรู้ชุดนี้ทำให้เกิดการศึกษาในรูปแบบเรียนปนเล่น (Play & Learn) ที่ฝึกธรรมชาติของเด็ก ยอมรับการเล่นชุกชอนและอยู่ไม่นิ่งของเด็ก อันสนองความอยากรู้อยากเห็น อยากรู้ และเข้าใจสิ่งแวดล้อมยิ่งขึ้น (สุวัฒน์ มุททเมธา. 2533: 187) ซึ่งเป็นรูปแบบ “การเรียนรู้โดยการกระทำ” หรือ “Learning by Doing” (Dewey. 1963) ที่เปลี่ยนบทบาทในการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการเป็น “ผู้รับ” มาเป็น “ผู้เรียน” และเปลี่ยนบทบาทของครูจาก “ผู้สอน” หรือ “ผู้ถ่ายทอดข้อมูลความรู้” มาเป็น “ผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้” การเปลี่ยนแปลงบทบาทนี้เท่ากับเป็นการเปลี่ยนจุดเน้นของการเรียนรู้ให้อยู่ที่ผู้เรียนมากกว่าอยู่ที่ผู้สอน ดังนั้นผู้เรียนจึงกลายเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน

นอกจากนี้ กิจกรรมต่างๆ ในบทเรียน เช่น การจับคู่สนทนา การสร้างชิ้นงาน ทำให้นักเรียนมีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน ทำงานเป็นกลุ่ม และแสดงความคิดเห็นแสดงความสามารถได้อย่างอิสระ นอกจากนี้ สื่อและกิจกรรมที่หลากหลายของสื่อการสอน สามารถสร้างความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ประกอบกับการสร้างบรรยากาศความอบอุ่นเป็นกันเองของครู เป็นกำลังใจและให้คำแนะนำเมื่อเกิดปัญหา ทำให้นักเรียนสามารถปฏิบัติงานและกิจกรรมต่างๆ ในสื่อการเรียนการสอนจนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยครูผู้สอนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนดังนี้ คือ

<ul style="list-style-type: none"> ● ความเห็นเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน “เป็นสื่อที่ช่วยเพิ่มศักยภาพในตัวครู เป็นสื่อสำเร็จที่มีทั้งเกม เพลง และวีดิทัศน์ ทำให้ประหยัดเวลา แรง และทรัพย์ นอกจากนี้ สื่อยังทำหน้าที่แทนครูได้ นักเรียนจึงสามารถเรียนรู้ได้เองตลอดเวลา ก่อให้เกิดนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีผลให้ทักษะทางภาษาดีขึ้นด้วย ” ● ความเห็นเกี่ยวกับซีดีรอมและเว็บไซต์ “CD-Rom และเว็บไซต์ มีส่วนในการพัฒนาการเรียนการสอนเป็นอย่างดี เด็กชอบเพลงทุกเพลง เนื่องจากสนุกสนานตามธรรมชาติของเด็ก โดยเฉพาะเพลง Old MacDonale Had a Farm” 	<ul style="list-style-type: none"> ● ความเห็นเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน “เป็นสื่อที่ช่วยให้นักเรียนมีทักษะการคิด เพราะการเรียนรู้แบบโครงงาน ทำให้นักเรียนได้วิเคราะห์ ใช้จินตนาการ คาดเดา ลองผิดลองถูก ทำให้เกิดความรู้ที่คงทน ● ความเห็นเกี่ยวกับซีดีรอมและเว็บไซต์ “CD-Rom และเว็บไซต์ เป็นสื่อที่ประกอบด้วยเพลง เกม และนิทาน ซึ่งกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้อย่างดี และนักเรียนได้ฟังทั้งคำสั่ง คำ ประโยคจากเจ้าของภาษา ทำให้มีทักษะฟัง-พูด ดีกว่าทักษะด้านอื่นๆ”
โรงเรียนชุมชนบ้านลาด	โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ)

ภาพประกอบ 21 ความเห็นของครูต่อสื่อการเรียนการสอน Projects: Play & Learn

2. ครูมีความพึงพอใจต่อคู่มือครูของสื่อการเรียนการสอนในระดับมากที่สุด เนื่องจากคู่มือครูของสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn มีการอธิบายขั้นตอนการสอน อย่างละเอียดทั้ง 6 ขั้นตอน คือ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นนำเสนอ ขั้นฝึก ขั้นนำไปใช้ ขั้นสรุป และการประเมินตนเองด้านกระบวนการ นอกจากนี้ ยังมีคำอธิบายอย่างละเอียดเกี่ยวกับการสอนร้องเพลง บทพูดเข้าจังหวะ การสอนไวยากรณ์ และการเปรียบเทียบวัฒนธรรมภาษา รวมทั้งการแบ่งเวลาในทุกขั้นตอนการสอน ทำให้ครูสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดเวลาสอนให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดได้

ด้านการวัดและประเมินผลนั้น คู่มือครูได้แสดงไว้อย่างละเอียด คือ การวัดและการประเมินผลทั้ง 4 ระดับ คือ การประเมินผลระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่ศึกษา และระดับชาติ พร้อมทั้งมีเกณฑ์และน้ำหนักของการประเมินด้านต่างๆ ทำให้สะดวกต่อครูในการวัดผลและประเมินผลอย่างถูกต้องสมบูรณ์

อย่างไรก็ตาม ครูทั้งสองโรงเรียนมีความพึงพอใจระดับมากเหมือนกันใน 2 ประเด็น คือ มีคำอธิบายเกี่ยวกับศัพท์ สำนวนและไวยากรณ์ รวมทั้งการเปรียบเทียบภาษาไทยกับภาษาอังกฤษในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม เนื่องจาก การอธิบายคำศัพท์ด้วยภาพเป็นวิธีที่เข้าใจง่ายและเหมาะสมสำหรับเด็ก แต่ยังมีคำอธิบายสำนวนและไวยากรณ์อยู่น้อย โดยพบในกิจกรรมเดียว คือ Grammar Chat และครูมีความพึงพอใจระดับมากในประเด็น มีคำแนะนำหรือกิจกรรมการนำไปใช้ในปริมาณ และ

คุณภาพที่เหมาะสม เนื่องจาก ในขั้นนำไปใช้ (Production) สื่อการเรียนการสอนมีจุดเน้น คือ การสร้างชิ้นงาน ดังนั้น กิจกรรมการสร้างชิ้นงานจึงมีอยู่หลายชิ้นงานในแต่ละโครงการ ทำให้มีเวลาในการจัดการเรียนการสอนไม่เพียงพอ

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้จัดทำสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn

1. ควรนำเกม Dolphin ซึ่งเป็นการฝึกออกเสียงระดับหน่วยเสียง มาเพิ่มเติมไว้ใน Project 1 และ 2 เนื่องจากเป็นการฝึกการแยกเสียงซึ่งเป็นการฝึกฟังขั้นต้น
2. การใส่เนื้อหาแต่ละบทมากเกินไป ทำให้ครูไม่สามารถสอนได้ครบเนื้อหา จำเป็นต้องตัดกิจกรรมบางอย่างออกไป
3. เพลงและบทพูดเข้าจังหวะบางบทมีความเร็วเกินกว่านักเรียนจะร้องตามได้ รวมทั้งการออกเสียงที่ไม่ชัดเจน จึงควรปรับความเร็วให้ช้าลง พร้อมทั้งการออกเสียงที่ชัดเจนให้นักเรียนเลียนเสียงได้
4. คู่มือครู ควรประกอบด้วยการสอนไวยากรณ์สำหรับครู การอธิบายเกี่ยวกับคำศัพท์ สำนวน รวมทั้งเกณฑ์การประเมินไวยากรณ์

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลการใช้สื่อการเรียนการสอนในลักษณะเดียวกันนี้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น
2. จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยควรมากกว่าการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น
3. ควรทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบสื่อการเรียนการสอนชุดนี้กับสื่อการเรียนการสอนอื่นๆ ที่กระทรวงศึกษาประกาศอนุญาตให้ใช้ในสถานศึกษา



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลพรรณ ชีวพันธุ์ศรี. (2545). *สมองกับการเรียนรู้*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พกรการพิมพ์.
- กรมการศึกษานอกโรงเรียน. (2538). *การศึกษาตลอดชีวิต การศึกษาของคนไทยในยุคโลกาภิวัตน์ เล่มที่ 1*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว.
- กรมวิชาการ. (2544). *การสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา: เรียนรู้ด้วยตนเอง*. กรุงเทพฯ: ครุสภาลาดพร้าว.
- . (2544). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- . (2546). *ผังมโนทัศน์และสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงการพัฒนาลังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2549). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550 – 2554*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กองวิจัยการศึกษา. (2544). *สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- กิ่งแก้ว รัชอินทร์. (2553). *แนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร*. สืบค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2555, จาก <http://www.kingkae2010.blogspot.com.au.th>
- กุศยา แสงเดช. (2545). *ภาษาอังกฤษภาคปฏิบัติสำหรับครูประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: แม็ค.
- . (2545). *ภาษาอังกฤษภาคปฏิบัติสำหรับครูประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: แม็ค.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2553). *E-learning: ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ในอนาคต*. Available. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2553, จาก <http://www.eschool.su.ac.th/admin/articleadm.php?no=2&code=y>.
- คมกริช ทัพกีฬา. (2540). *พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- จิราภรณ์ ศิริทวี. (2542, สิงหาคม). *โครงการทางเลือกใหม่ของการสร้างปัญญาชน*. *วารสารวิชาการ*. 2(8): 33 – 38.

- ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์; และคนอื่นๆ. (2544). *Portfolio Assessment*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว).
- ชาลินี สุขมิลินท์. (2544). *การพัฒนาบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษโครงการเพื่อส่งเสริมความรู้ทางวัฒนธรรม*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษ). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- เด็ดดวง ด่านวันดี. (2551). *การเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง (Brain-Based Learning) และการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามปกติ*. วิทยานิพนธ์ กศ.บ. (การวิจัยการศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- ทิวัตต์ มณีโชติ. (2549). *การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- ทศนา แหมมณี. (2548). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.
- นันทนัฐ เวียงอินทร์. (2553). *การแก้ไขปัญหारेื่อง Connector ด้วยวิธีการสอนแบบ 3P ของนักเรียนชั้น ม.5 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ประจำปีการศึกษา 2553*. งานวิจัยชั้นเรียน
- เนาวรัตน์ ฆารสมบุญ. (2546). *การประยุกต์ทฤษฎีปัญหาเพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- บัณฑิต พดุมเศรณี. (2544). *การวิเคราะห์ตัวประกอบที่มีผลต่อการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ครุศาสตร์เทคโนโลยี). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ถ่ายเอกสาร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- . (2544). *การวิจัยสำหรับครู*. พิมพ์ครั้งแรก. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- . (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- เบญจมาศ ชุ่มอารมณี. (2550). *ผลของการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารควบคู่กับการชี้แนะที่มีต่อทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนประชาราษฎร์อุปถัมภ์วิทยาเขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประหยัด จิระวรพงศ์. (2549, กันยายน). *การเรียนรู้ตามการพัฒนาของสมอง (Brain-Based Learning: BBL)*. วารสารเทคโนโลยีศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา. 2(1): 6 – 12.

- ปราณี อ่อนศรี. (2552). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน
ของนักเรียนพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและ
พัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปีซังข้าวน้อย. (2548, เมษายน). *Brain-Based Learning เรียนรู้ตามธรรมชาติสมอง*. วารสารสานปฏิรูป.
8(84): 20 – 23.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. (2542). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- พรเทพ เมืองแมน. (2544). หลักการออกแบบและสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม
Authorware Professional 5. ปีทานี: ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พรณีย์ บัวโต. (2542). ภาษาอังกฤษโครงการ. *วารสารวิชาการ*. 2(8): 22 – 31.
- พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. (2544). การบริหารสมอง. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- พัฒน์ น้อยแสงศรี. (2520). ภาษาอังกฤษแนวใหม่. เล่มสอง. กรุงเทพฯ: มิตรสยาม.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2548). ทักษะ 5C เพื่อการพัฒนาการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พริยพงศ์ เตชะศิริขันธ์. (2552). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง การให้เหตุผล. สารนิพนธ์
กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- พิสนุ ฟองศรี. (2549). วิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เทียมฟ้าการพิมพ์.
- . (2549). วิจัยชั้นเรียน : หลักการและเทคนิคการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: เทียมฟ้าการพิมพ์.
- พีระ จิรโสภณ. (2534). ศัพท์หนังสือพิมพ์. กรุงเทพฯ: โครงการบัญญัติศัพท์วิชาการหนังสือพิมพ์.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). การวัดผลทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. (2511). *มัลติมีเดียคืออะไร*. สืบค้นเมื่อ 8 ธันวาคม 2554, จาก
<http://www.dpu.ac.th/technopage.php?id=5216>.
- รักกิจ ศรีสินทร์. แปลและเรียบเรียง. (2546). *Lifelong Learning, Policy Brief, Organization for
Economic Co-operation and Development: OECD 2004*. กองการต่างประเทศ
สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย.
- ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ:
ไทยวัฒนาพานิช.
- ละเอียด จุฑานันท์. (2543). การเรียนรู้จากการทำโครงการ. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.

- ละเอียด จุฑานันท์. (2539). *แนวทางการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ*. กรุงเทพฯ: พัฒนา
คุณภาพวิชาการ (พว.).
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2544). *โครงการเพื่อการเรียนรู้: หลักการและแนวทางการจัดกิจกรรม*. กรุงเทพฯ:
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วราภรณ์ ชนะพันธ์. (2548). *การศึกษามูลค่าฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการสอนทักษะการพูดภาษาอังกฤษ
เพื่อการสื่อสารโดยใช้กิจกรรมทางภาษาสำหรับครูผู้สอนภาษาอังกฤษ โรงเรียนวัดป่าไผ่.
ปริญญาานิพนธ์ ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ)*. กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วารินทร์ รัชมีพรหม. (2542). *การออกแบบและพัฒนาระบบการสอน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยี
ทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิทยากร เชียงกุล. (2548). *เรียนลึก รู้ไว ใช้สมองอย่างมีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์
พับลิชชิ่ง.
- วิไล ต้นเสียงสม. (2550). *การพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร*. ปริญญาานิพนธ์ ศษ.ม. หลักสูตร
และการนิเทศ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศิริพร มาวรณา. (2546). *ผลการใช้ทักษะการสื่อสารและการประเมินผลตามสภาพจริงที่มีต่อการเสนอข้อมูล.
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- ศุภสิริ โสมาเกต. (2544). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและความพึงพอใจ ในการเรียนภาษาอังกฤษ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนรู้โดยโครงการกับการเรียนรู้ตามคู่มือครู.
วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. ถ่ายเอกสาร.
- สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. (2544). *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2547). *หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน
เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วงชั้นที่ 3*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ลาดพร้าว.
- สมคิด อิศระวัฒน์. (2532). *การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed Learning)*. *วารสารการศึกษานอกระบบ*.
ฉบับที่ 4.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2544). *การวัดผลการศึกษา*. กอพิลินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). *ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในทศวรรษที่ 21*.
กรุงเทพฯ: องค์การค้ำของคุรุสภา.

- สิริพร ศรีสมวงษ์. (2549). *การจัดการเรียนรู้แบบโครงการเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญ แผนกประถม*. สารนิพนธ์ ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุทธิธนา ชันอาสา. (2550). *ความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ แบบโครงการ*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุธาทิพย์ สุดหนองบัว. (2545). *การพัฒนาการเรียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้โครงการ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การประถมศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- สุนทร โคตรบรรเทา. (2548). *หลักการเรียนรู้โดยเน้นสมองเป็นฐาน*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาผู้บริหาร การศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุมาลี สังข์ศรี. (2544). *รายงานการวิจัยการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อสังคมไทย ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: องค์การค่าครูสภา
- สุมิตรา อังวัฒนากุล. (2538). *วิธีการสอนภาษาอังกฤษ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาวดี ศรีวรรณนะ. (2542). *พัฒนาทางภาษาของเด็กปฐมวัยและวิธีการส่งเสริม*. นครสวรรค์: เจ. กรู๊ป แอ็ดเวอร์ไทซิ่ง/อินทนนท์การพิมพ์.
- สุรกุล เจนอบรม. (2532). "การเรียนรู้ด้วยตนเอง: นวัตกรรมทางการศึกษาที่ไม่เคยเก่า" นวัตกรรมเพื่อการเรียนการสอน. *เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการเนื่องในวันคล้ายวันสถาปนา คณะครุศาสตร์ 10 – 12 กรกฎาคม 2532*. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2537). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- . (2541). *จิตวิทยาการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: วิจิตรการพิมพ์.
- สุริยา จันทรเนียม. (2541). *โครงการภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาศักยภาพและคุณลักษณะของผู้เรียน*. งานวิจัย. ชัยนาท: โรงเรียนคุรุประชาสรรค์ กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุวัฒน์ มุททเมธา. (2533). *การเรียนการสอนปัจจุบัน*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). *ครบเครื่องเรื่องการคิด*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ; และ อรทัย มูลคำ. (2546). *วิธีจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

- อดิศักดิ์ ศรีวรกุล. (2554). การพัฒนาความสามารถทางการเรียนภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะ ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/7 โรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม ปีการศึกษา 2554 โดยใช้รูปแบบ
การสอน Communicative Approach (3P) และสื่อการสอน. งานวิจัยชั้นเรียน
- อดิگانต์ ทองมาก. (2552). การใช้วิธีการสอนภาษาอังกฤษแบบโครงการเพื่อพัฒนาทักษะการพูด
ภาษาอังกฤษและทักษะการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านควนสวรรค์
จังหวัดตรัง. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อนิรุทธ์ สติมัน. (2550). ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการบน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่มีต่อการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
ระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อภิชา อารุณโรจน์. (2553). อิทธิพลของคุณลักษณะผู้เรียน และการจัดการเรียนการสอนที่มีต่อการคิด
ขั้นสูงที่ผ่านการคิดขั้นต้น: การวิเคราะห์ห้อยิกมาน. สืบค้นเมื่อ 9 พฤษภาคม 2555, จาก
<http://www.thaiedresearch.org>.
- อรุณี วิริยะจิตรา. (2532). การเรียนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- อัญชุลีกร อัมพรดล. (2550). การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยโดยการจัดการกิจกรรม
ศิลปะสร้างสรรค์ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อัมพร พุยศิริ. (2540). การเปรียบเทียบการเข้าใจการอ่าน ความสามารถในการเขียนและความคิดสร้างสรรค์
ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (การประถมศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อารี สัตถหณี. (2550). ทฤษฎีการเรียนรู้ของสมองสำหรับพ่อแม่ ครู และผู้บริหาร. กรุงเทพฯ: มิตรสัมพันธ์.
- อรุณ จันทรวานิช. (2544). เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
คุรุสภา.
- อิสรา ก้านจักร; และคนอื่นๆ. (2551). ศักยภาพทางปัญญาของผู้เรียนที่เรียนด้วยนวัตกรรมที่ส่งเสริม
ศักยภาพการเรียนรู้ทางสมอง. รายงานการวิจัยโครงการวิจัยประเภททุนอุดหนุนทั่วไป.
ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อุษณีย์ โพธิ์สุข. (2544). แผนที่อยู่การพัฒนาอัจฉริยภาพเด็ก. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- ไฮเนส, ซีมอน. (Haines, Simon. 2002). โครงการภาษาอังกฤษ. แปลโดย มัลลิกา พงศ์ปริตร;
ศรีภูมิ อัครมาศ. กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.

- Anderson, L. W.; Krathwohl, D. R. (Eds.). Airasian, P. W.; Cruikshank, K. A.; Mayer, R. E.; Pintrich, P. R.; Raths, J. & Wittrock, M. C. (2001). *A taxonomy for Learning, Teaching and Assessing : A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Allyn Bacon Longman.
- Asher, J.J. (1982). *Learning Another Language Through Action*. California: Sky Oaks Production.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Bruner, J. (1960). *The Process of Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Caine, R.N.; & Caine, G. (1990). Understanding a Brain Based Approach to Learning and Teaching. *Educational Leadership*. 48(2): 66 – 70.
- Carmona, F.; et al. (1991, July). Developing Project Work in the English Classroom. *English Technology Forum*.
- Clark, R.C., & Mayer, R.E. (2003). *E-learning and the Science of Instruction*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Fried-Booth, D.L. (1987). *Project Work*. Great Britain: Oxford University Press.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind : The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books. Basic Books Paperback, 1985. Tenth Anniversary Edition with New Introduction, New York: Basic Books, 1993.
- . (1993). *Multiple Intelligences: The Theory in Practice*. New York: Basic Books.
- Gunning, Thomas G. (1992). *Creating Reading Instruction For all Children*. USA: A Simon; & Schuster.
- Harmer, J. (1983). *The Practice of English Language Teaching*. London: Longman.
- . (1986). *The Practice of English Language Teaching*. Hongkong: Longman.
- Hargis, J. (2005). *Collaboration, Community and Project-Based Learning – Does It Still Work Online?*. *Instructional Media*. 32(2).
- Harris, M.; & McCann, P. (1994). *Handbook for English Classroom Assessment*. First Published. Heinemann Publishers.
- Hiemstra, R. (1994). Self-directed Learning. in T. N. Postlethwaite.
- . (1998). *Self-Advocacy and Self-Directed Learning : Personnel Empowerment*. Rochester: New York: Longman.

- Krashen, S.; & Terrel, T. (1983). *The Natural Approach: Language Acquisition in the Classroom*. Oxford: Pergamon Press.
- Kuamoo, M. (2004, *October* - December). Project-Based Instruction. Pacific Resources for Education and Learning in Graduate Education. *Educational Technology*. 37 – 42.
- Lapp, D.; & Flood, J. (1986). *Teaching Students to Read*. New York: Macmillan.
- Merrill, J.; & Lowenstien, R.L. (1971). *Media, Messages and Men : New Perspectives in Communication*. New York: David Mckay.
- NCLRC. (2012). *Teaching Grammar: Goals and Techniques for Teaching Grammar*. Retrieved July 21, 2012, from <http://www.nclrc.org/essentials/grammar/grindex.htm>.
- Phillips, D.; Burwood, S.; & Dunford, H. (1999). *Projects with Young Learners*. Oxford: Oxford University Press.
- Roseberry, Ann Stuart. (1986). Semantic and Systemic Base of Text Comprehension. *Dissertation Abstracts International*. 46(08) : 2249 – A.
- Rubin, D. (1993). *A Practical Approach to Teaching Reading*. 2nd ed. Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Sauvignon, S.J. (1983). *Communicative Competence : Theory and Classroom Practice*. Massachusetts: Addison Wesley.
- Thorndike, Edward. (1932). *The Fundamentals of Learning*. New York: AMS Press.
- Ubben, G.C.; & Hughes, L.W. (1992). *The Principal : Creative Leadership for Effective Schools*. 2nd ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Valette, R.M.; & Disick, R.S. (1972). *Modern Language Performance Objective and Individualization*. New York: Harcourt Brsce Jovanovich.
- Valette, Rebecca M. (1977). *Modern Language Testing, A handbook*¹. New York: Harcourt, Brace.



ภาคผนวก ก

ผลการวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ค่าดัชนีความเที่ยงตรงของเนื้อหาของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ (IOC)
- ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ
- ค่าความเชื่อมั่น (r_{cc}) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ
- ค่าดัชนีความเที่ยงตรงของข้อคำถามของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn (IOC)
- ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn
- ค่าความเชื่อมั่น (OC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn

ตาราง 25 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC) ของแบบทดสอบวัดผล

ข้อที่	สัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1										การพิจารณา
	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	การพิจารณา	ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	1	1	1	1.00	ใช้ได้	31	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2	1	0	1	0.67	ใช้ได้	32	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1.00	ใช้ได้	33	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1.00	ใช้ได้	34	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1.00	ใช้ได้	35	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง
6	1	1	1	1.00	ใช้ได้	36	1	1	1	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1.00	ใช้ได้	37	1	1	1	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1.00	ใช้ได้	38	1	1	1	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1.00	ใช้ได้	39	1	1	1	1.00	ใช้ได้
10	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	40	1	1	1	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	1.00	ใช้ได้	41	1	1	1	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1.00	ใช้ได้	42	1	1	1	1.00	ใช้ได้
13	1	1	1	1.00	ใช้ได้	43	0	1	1	0.67	ใช้ได้
14	1	1	1	1.00	ใช้ได้	44	1	1	1	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	1.00	ใช้ได้	45	1	1	1	1.00	ใช้ได้
16	1	1	1	1.00	ใช้ได้	46	1	1	1	1.00	ใช้ได้
17	1	1	1	1.00	ใช้ได้	47	1	1	1	1.00	ใช้ได้
18	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	48	1	1	1	1.00	ใช้ได้
19	1	1	1	1.00	ใช้ได้	49	1	1	1	1.00	ใช้ได้
20	1	1	1	1.00	ใช้ได้	50	1	0	1	0.67	ใช้ได้
21	1	1	1	1.00	ใช้ได้	51	1	1	1	1.00	ใช้ได้
22	1	1	1	1.00	ใช้ได้	52	1	1	1	1.00	ใช้ได้
23	1	1	0	0.67	ใช้ได้	53	1	1	1	1.00	ใช้ได้
24	1	1	1	1.00	ใช้ได้	54	1	1	1	1.00	ใช้ได้
25	1	1	1	1.00	ใช้ได้	55	1	1	1	1.00	ใช้ได้
26	1	1	1	1.00	ใช้ได้	56	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง
27	1	1	1	1.00	ใช้ได้	57	1	1	1	1.00	ใช้ได้
28	1	1	1	1.00	ใช้ได้	58	1	1	1	1.00	ใช้ได้
29	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	59	1	1	1	1.00	ใช้ได้
30	1	1	1	1.00	ใช้ได้	60	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ตาราง 26 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC) ของแบบทดสอบวัดผล

สัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2											
ข้อที่	ความเห็นของ			IOC	การพิจารณา	ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	การพิจารณา
	คนที่	คนที่	คนที่				คนที่	คนที่	คนที่		
1	1	1	1	1.00	ใช้ได้	31	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง
2	1	1	1	1.00	ใช้ได้	32	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1.00	ใช้ได้	33	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	34	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1.00	ใช้ได้	35	1	1	1	1.00	ใช้ได้
6	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	36	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง
7	1	1	1	1.00	ใช้ได้	37	1	1	1	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1.00	ใช้ได้	38	1	1	1	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1.00	ใช้ได้	39	1	1	1	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	1.00	ใช้ได้	40	1	1	1	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	1.00	ใช้ได้	41	1	1	1	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1.00	ใช้ได้	42	1	1	1	1.00	ใช้ได้
13	1	1	1	1.00	ใช้ได้	43	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง
14	1	1	1	1.00	ใช้ได้	44	1	1	1	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	1.00	ใช้ได้	45	1	1	1	1.00	ใช้ได้
16	1	1	1	1.00	ใช้ได้	46	1	1	1	1.00	ใช้ได้
17	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	47	1	1	1	1.00	ใช้ได้
18	1	1	1	1.00	ใช้ได้	48	1	1	1	1.00	ใช้ได้
19	1	1	1	1.00	ใช้ได้	49	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง
20	1	1	1	1.00	ใช้ได้	50	1	1	1	1.00	ใช้ได้
21	1	1	1	1.00	ใช้ได้	51	1	1	1	1.00	ใช้ได้
22	1	1	1	1.00	ใช้ได้	52	1	1	1	1.00	ใช้ได้
23	1	1	1	1.00	ใช้ได้	53	1	1	1	1.00	ใช้ได้
24	1	1	1	1.00	ใช้ได้	54	1	1	1	1.00	ใช้ได้
25	1	1	1	1.00	ใช้ได้	55	1	1	1	1.00	ใช้ได้
26	1	1	1	1.00	ใช้ได้	56	1	1	1	1.00	ใช้ได้
27	1	1	1	1.00	ใช้ได้	57	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง
28	1	1	1	1.00	ใช้ได้	58	1	1	1	1.00	ใช้ได้
29	1	1	1	1.00	ใช้ได้	59	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง
30	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	60	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ตาราง 27 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC) ของแบบทดสอบวัดผล

ข้อที่	สัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1										การพิจารณา	
	ความเห็นของ				IOC	การพิจารณา	ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 1				คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	1.00	ใช้ได้	31	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
2	1	1	1	1.00	ใช้ได้	32	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
3	1	1	1	1.00	ใช้ได้	33	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
4	1	1	1	1.00	ใช้ได้	34	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
5	0	1	1	0.67	ใช้ได้	35	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	
6	1	1	1	1.00	ใช้ได้	36	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
7	1	1	1	1.00	ใช้ได้	37	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
8	1	1	1	1.00	ใช้ได้	38	1	1	0	0.67	ใช้ได้	
9	1	1	1	1.00	ใช้ได้	39	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
10	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	40	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
11	1	1	1	1.00	ใช้ได้	41	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
12	1	1	1	1.00	ใช้ได้	42	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	
13	1	0	1	0.67	ใช้ได้	43	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
14	1	1	1	1.00	ใช้ได้	44	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
15	1	1	1	1.00	ใช้ได้	45	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
16	1	1	1	1.00	ใช้ได้	46	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
17	1	1	1	1.00	ใช้ได้	47	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	
18	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	48	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
19	1	1	1	1.00	ใช้ได้	49	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
20	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	50	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
21	1	1	1	1.00	ใช้ได้	51	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
22	1	1	1	1.00	ใช้ได้	52	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
23	1	1	1	1.00	ใช้ได้	53	1	0	1	0.67	ใช้ได้	
24	1	1	1	1.00	ใช้ได้	54	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
25	1	1	1	1.00	ใช้ได้	55	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
26	1	1	1	1.00	ใช้ได้	56	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	
27	1	1	1	1.00	ใช้ได้	57	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
28	1	1	1	1.00	ใช้ได้	58	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
29	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	59	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	
30	1	1	1	1.00	ใช้ได้	60	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	

ตาราง 28 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC) ของแบบทดสอบวัดผล

ข้อที่	สัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2										การพิจารณา	
	ความเห็นของ				IOC	การพิจารณา	ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 1				คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	1.00	ใช้ได้	31	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
2	1	1	1	1.00	ใช้ได้	32	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
3	1	1	1	1.00	ใช้ได้	33	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	
4	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	34	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
5	1	0	1	0.67	ใช้ได้	35	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
6	1	1	1	1.00	ใช้ได้	36	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
7	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	37	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
8	1	1	1	1.00	ใช้ได้	38	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
9	1	1	1	1.00	ใช้ได้	39	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
10	0	1	1	0.67	ใช้ได้	40	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
11	1	1	1	1.00	ใช้ได้	41	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	
12	1	1	1	1.00	ใช้ได้	42	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
13	1	1	1	1.00	ใช้ได้	43	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
14	1	1	1	1.00	ใช้ได้	44	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
15	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	45	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
16	1	1	1	1.00	ใช้ได้	46	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	
17	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	47	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
18	1	1	1	1.00	ใช้ได้	48	1	1	0	0.67	ใช้ได้	
19	1	1	1	1.00	ใช้ได้	49	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
20	1	1	1	1.00	ใช้ได้	50	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	
21	1	1	1	1.00	ใช้ได้	51	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
22	1	0	1	0.67	ใช้ได้	52	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
23	1	1	1	1.00	ใช้ได้	53	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
24	1	1	1	1.00	ใช้ได้	54	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	
25	1	1	1	1.00	ใช้ได้	55	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
26	1	1	1	1.00	ใช้ได้	56	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง	
27	1	1	1	1.00	ใช้ได้	57	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
28	1	1	1	1.00	ใช้ได้	58	1	1	1	1.00	ใช้ได้	
29	1	1	1	1.00	ใช้ได้	59	1	0	1	0.67	ใช้ได้	
30	1	1	1	1.00	ใช้ได้	60	1	1	1	1.00	ใช้ได้	

ตาราง 29 ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภาษาอังกฤษ ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 55 ข้อ					
ข้อที่	B	การพิจารณา	ข้อที่	B	การพิจารณา
1	0.49	คัดเลือกไว้	29	0.43	คัดเลือกไว้
2	0.53	คัดเลือกไว้	30	0.71	คัดเลือกไว้
3	0.35	คัดเลือกไว้	31	0.20	ตัดทิ้ง
4	0.80	คัดเลือกไว้	32	0.55	คัดเลือกไว้
5	0.24	คัดเลือกไว้	33	0.67	คัดเลือกไว้
6	0.49	คัดเลือกไว้	34	0.50	คัดเลือกไว้
7	0.32	คัดเลือกไว้	35	0.25	คัดเลือกไว้
8	0.20	ตัดทิ้ง	36	0.67	คัดเลือกไว้
9	0.65	คัดเลือกไว้	37	0.59	คัดเลือกไว้
10	0.51	คัดเลือกไว้	38	0.36	คัดเลือกไว้
11	0.68	คัดเลือกไว้	39	0.38	คัดเลือกไว้
12	0.42	คัดเลือกไว้	40	0.56	คัดเลือกไว้
13	0.38	คัดเลือกไว้	41	0.17	ตัดทิ้ง
14	0.36	คัดเลือกไว้	42	0.27	คัดเลือกไว้
15	0.56	คัดเลือกไว้	43	0.65	คัดเลือกไว้
16	0.26	คัดเลือกไว้	44	0.31	คัดเลือกไว้
17	0.51	คัดเลือกไว้	45	0.35	คัดเลือกไว้
18	0.68	คัดเลือกไว้	46	0.44	คัดเลือกไว้
19	0.19	ตัดทิ้ง	47	0.49	คัดเลือกไว้
20	0.37	คัดเลือกไว้	48	0.26	คัดเลือกไว้
21	0.46	คัดเลือกไว้	49	0.57	คัดเลือกไว้
22	0.34	คัดเลือกไว้	50	0.48	คัดเลือกไว้
23	0.38	คัดเลือกไว้	51	0.36	คัดเลือกไว้
24	0.66	คัดเลือกไว้	52	0.29	คัดเลือกไว้
25	0.39	คัดเลือกไว้	53	0.51	คัดเลือกไว้
26	0.61	คัดเลือกไว้	54	0.33	คัดเลือกไว้
27	0.28	คัดเลือกไว้	55	0.17	ตัดทิ้ง
28	0.41	คัดเลือกไว้			

ตาราง 30 ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภาษาอังกฤษ ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 50 ข้อ					
ข้อที่	B	การพิจารณา	ข้อที่	B	การพิจารณา
1	0.47	คัดเลือกไว้	26	0.36	คัดเลือกไว้
2	0.16	ตัดทิ้ง	27	0.34	คัดเลือกไว้
3	0.32	คัดเลือกไว้	28	0.20	ตัดทิ้ง
4	0.72	คัดเลือกไว้	29	0.35	คัดเลือกไว้
5	0.34	คัดเลือกไว้	30	0.40	คัดเลือกไว้
6	0.48	คัดเลือกไว้	31	0.31	คัดเลือกไว้
7	0.41	คัดเลือกไว้	32	0.25	คัดเลือกไว้
8	0.30	คัดเลือกไว้	33	0.67	คัดเลือกไว้
9	0.51	คัดเลือกไว้	34	0.38	คัดเลือกไว้
10	0.27	ตัดทิ้ง	35	0.21	ตัดทิ้ง
11	0.80	คัดเลือกไว้	36	0.23	คัดเลือกไว้
12	0.36	คัดเลือกไว้	37	0.31	คัดเลือกไว้
13	0.56	คัดเลือกไว้	38	0.79	คัดเลือกไว้
14	0.19	ตัดทิ้ง	39	0.37	คัดเลือกไว้
15	0.36	คัดเลือกไว้	40	0.34	คัดเลือกไว้
16	0.64	คัดเลือกไว้	41	0.64	คัดเลือกไว้
17	0.53	คัดเลือกไว้	42	0.15	ตัดทิ้ง
18	0.32	คัดเลือกไว้	43	0.75	คัดเลือกไว้
19	0.66	คัดเลือกไว้	44	0.46	คัดเลือกไว้
20	0.25	คัดเลือกไว้	45	0.33	คัดเลือกไว้
21	0.57	คัดเลือกไว้	46	0.18	ตัดทิ้ง
22	0.43	คัดเลือกไว้	47	0.51	คัดเลือกไว้
23	0.10	ตัดทิ้ง	48	0.45	คัดเลือกไว้
24	0.58	คัดเลือกไว้	49	0.08	ตัดทิ้ง
25	0.61	คัดเลือกไว้	50	0.17	ตัดทิ้ง

ตาราง 31 ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภาษาอังกฤษ ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 50 ข้อ					
ข้อที่	B	การพิจารณา	ข้อที่	B	การพิจารณา
1	0.44	คัดเลือกไว้	26	0.39	คัดเลือกไว้
2	0.53	คัดเลือกไว้	27	0.64	คัดเลือกไว้
3	0.46	คัดเลือกไว้	28	0.71	คัดเลือกไว้
4	0.35	คัดเลือกไว้	29	0.69	คัดเลือกไว้
5	0.28	คัดเลือกไว้	30	0.11	ตัดทิ้ง
6	0.45	คัดเลือกไว้	31	0.36	คัดเลือกไว้
7	0.19	ตัดทิ้ง	32	0.46	คัดเลือกไว้
8	0.34	คัดเลือกไว้	33	0.28	คัดเลือกไว้
9	0.15	ตัดทิ้ง	34	0.32	คัดเลือกไว้
10	0.51	คัดเลือกไว้	35	0.49	คัดเลือกไว้
11	0.38	คัดเลือกไว้	36	0.36	คัดเลือกไว้
12	0.37	คัดเลือกไว้	37	0.13	ตัดทิ้ง
13	0.17	ตัดทิ้ง	38	0.51	คัดเลือกไว้
14	0.25	คัดเลือกไว้	39	0.65	คัดเลือกไว้
15	0.27	คัดเลือกไว้	40	0.25	ตัดทิ้ง
16	0.55	คัดเลือกไว้	41	0.36	คัดเลือกไว้
17	0.36	คัดเลือกไว้	42	0.48	คัดเลือกไว้
18	0.19	ตัดทิ้ง	43	0.29	คัดเลือกไว้
19	0.33	คัดเลือกไว้	44	0.32	คัดเลือกไว้
20	0.46	คัดเลือกไว้	45	0.36	คัดเลือกไว้
21	0.16	ตัดทิ้ง	46	0.17	ตัดทิ้ง
22	0.31	คัดเลือกไว้	47	0.27	คัดเลือกไว้
23	0.61	คัดเลือกไว้	48	0.41	คัดเลือกไว้
24	0.48	คัดเลือกไว้	49	0.30	คัดเลือกไว้
25	0.58	คัดเลือกไว้	50	0.16	ตัดทิ้ง

ตาราง 32 ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภาษาอังกฤษ ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 50 ข้อ					
ข้อที่	B	การพิจารณา	ข้อที่	B	การพิจารณา
1	0.47	คัดเลือกไว้	26	0.36	คัดเลือกไว้
2	0.16	ตัดทิ้ง	27	0.34	คัดเลือกไว้
3	0.19	ตัดทิ้ง	28	0.29	คัดเลือกไว้
4	0.36	คัดเลือกไว้	29	0.17	ตัดทิ้ง
5	0.34	คัดเลือกไว้	30	0.32	คัดเลือกไว้
6	0.27	คัดเลือกไว้	31	0.31	คัดเลือกไว้
7	0.41	คัดเลือกไว้	32	0.25	คัดเลือกไว้
8	0.30	คัดเลือกไว้	33	0.23	คัดเลือกไว้
9	0.51	คัดเลือกไว้	34	0.38	คัดเลือกไว้
10	0.19	ตัดทิ้ง	35	0.20	ตัดทิ้ง
11	0.46	คัดเลือกไว้	36	0.23	คัดเลือกไว้
12	0.36	คัดเลือกไว้	37	0.31	คัดเลือกไว้
13	0.44	คัดเลือกไว้	38	0.23	คัดเลือกไว้
14	0.19	ตัดทิ้ง	39	0.26	คัดเลือกไว้
15	0.61	คัดเลือกไว้	40	0.34	คัดเลือกไว้
16	0.32	คัดเลือกไว้	41	0.37	คัดเลือกไว้
17	0.28	คัดเลือกไว้	42	0.23	คัดเลือกไว้
18	0.32	คัดเลือกไว้	43	0.25	คัดเลือกไว้
19	0.18	ตัดทิ้ง	44	0.23	คัดเลือกไว้
20	0.25	คัดเลือกไว้	45	0.33	คัดเลือกไว้
21	0.55	คัดเลือกไว้	46	0.11	ตัดทิ้ง
22	0.18	ตัดทิ้ง	47	0.59	คัดเลือกไว้
23	0.63	คัดเลือกไว้	48	0.32	คัดเลือกไว้
24	0.42	คัดเลือกไว้	49	0.47	คัดเลือกไว้
25	0.31	คัดเลือกไว้	50	0.15	ตัดทิ้ง

ตาราง 33 คะแนนสำหรับหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวนนักเรียน 40 คน คะแนนเต็ม 50 คะแนน จุดตัด 30 คะแนน

คนที่	คะแนน (x_i)	x_i^2	$x_i - c$	$(x_i - c)^2$
1	29	841	-1	1
2	35	1225	5	25
3	37	1369	7	49
4	25	625	-5	25
5	34	1156	4	16
6	36	1296	6	36
7	30	900	0	0
8	31	961	1	1
9	29	841	-1	1
10	36	1296	6	36
11	23	529	-7	49
12	37	1369	7	49
13	35	1225	5	25
14	36	1296	6	36
15	16	256	-14	196
16	37	1369	7	49
17	27	729	-3	9
18	19	361	-11	121
19	34	1156	4	16
20	29	841	-1	1
21	26	676	-4	16
22	34	1156	4	16
23	31	961	1	1
24	25	625	-5	25
25	32	1024	2	4

ตาราง 33 (ต่อ)

คนที่	คะแนน (x_i)	x_i^2	$x_i - c$	$(x_i - c)^2$
26	30	900	0	0
27	19	361	-11	121
28	33	1089	3	9
29	30	900	0	0
30	25	625	-5	25
31	34	1156	4	16
32	40	1600	10	100
33	37	1369	7	49
34	28	784	-2	4
35	31	961	1	1
36	39	1521	9	81
37	26	676	-4	16
38	40	1600	10	100
39	33	1089	3	9
40	29	841	-1	1
รวม	1237	39555		1335

คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x_i - \sum x_i^2}{(k-1) \sum (x_i - c)^2}$$

เนื่องจาก

k	=	40
$\sum x_i$	=	1237
$\sum x_i^2$	=	39555

และ

$\sum (x_i - c)^2$	=	1335
--------------------	---	------

แทนค่าสูตร จะได้

$$\begin{aligned} r_{cc} &= 1 - \frac{(40)(1237) - 39555}{(40-1)(1335)} \\ &= 1 - \frac{49480 - 39555}{(39)(1335)} \\ &= 1 - \frac{9925}{52065} \\ &= 1 - 0.1906 \\ &= 0.8093 \end{aligned}$$

ดังนั้น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8093

ตาราง 34 คะแนนสำหรับหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาษาอังกฤษ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวนนักเรียน 40 คน คะแนนเต็ม 40 คะแนน จุดตัด 25 คะแนน

คนที่	คะแนน (x_i)	x_i^2	$x_i - c$	$(x_i - c)^2$
1	27	729	2	4
2	23	529	-2	4
3	33	1089	8	64
4	30	900	5	25
5	28	784	3	9
6	18	324	-7	49
7	35	1225	10	100
8	29	841	4	16
9	25	625	0	0
10	16	256	-9	81
11	33	1089	8	64
12	25	625	0	0
13	32	1024	7	49
14	17	289	-8	64
15	15	225	-10	100
16	35	1225	10	100
17	21	441	-4	16
18	33	1089	8	64
19	27	729	2	4
20	13	169	-12	144
21	32	1024	7	49
22	20	400	-5	25
23	34	1156	9	81
24	13	169	-12	144
25	29	841	4	16

ตาราง 34 (ต่อ)

คนที่	คะแนน (x_i)	x_i^2	$x_i - c$	$(x_i - c)^2$
26	25	625	0	0
27	28	784	3	9
28	20	400	-5	25
29	30	900	5	25
30	37	1369	12	144
31	31	961	6	36
32	29	841	4	16
33	30	900	5	25
34	34	1156	9	81
35	21	441	-4	16
36	28	784	3	9
37	31	961	6	36
38	26	676	1	1
39	32	1024	7	49
40	17	289	-8	64
รวม	1062	29908		1808

คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร

$$r_{cc} = 1 - \frac{k\sum x_i - \sum x_i^2}{(k-1)\sum(x_i - c)^2}$$

เนื่องจาก $k = 40$
 $\sum x_i = 1062$
 $\sum x_i^2 = 29908$
 และ $\sum(x_i - c)^2 = 1808$

แทนค่าสูตร จะได้

$$\begin{aligned} r_{cc} &= 1 - \frac{(40)(1062) - 29908}{(40-1)(1808)} \\ &= 1 - \frac{42480 - 29908}{(39)(1808)} \\ &= 1 - \frac{12572}{70512} \\ &= 1 - 0.1783 \\ &= 0.8217 \end{aligned}$$

ดังนั้น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8217

ตาราง 35 คะแนนสำหรับหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาษาอังกฤษ ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 จำนวนนักเรียน 40 คน คะแนนเต็ม 40 คะแนน จุดตัด 25 คะแนน

คนที่	คะแนน (x_i)	x_i^2	$x_i - c$	$(x_i - c)^2$
1	32	1024	7	49
2	17	289	-8	64
3	27	729	2	4
4	29	841	4	16
5	21	441	-4	16
6	27	729	2	4
7	16	256	-9	81
8	33	1089	8	64
9	20	400	-5	25
10	30	900	5	25
11	37	1369	12	144
12	13	169	-12	144
13	32	1024	7	49
14	20	400	-5	25
15	30	900	5	25
16	28	784	3	9
17	18	324	-7	49
18	35	1225	10	100
19	25	625	0	0
20	28	784	3	9
21	33	1089	8	64
22	27	729	2	4
23	26	676	1	1
24	32	1024	7	49
25	17	289	-8	64

ตาราง 35 (ต่อ)

คนที่	คะแนน (x_i)	x_i^2	$x_i - c$	$(x_i - c)^2$
26	16	256	-9	81
27	33	1089	8	64
28	19	361	-6	36
29	34	1156	9	81
30	20	400	-5	25
31	29	841	4	16
32	31	961	6	36
33	28	784	3	9
34	31	961	6	36
35	30	900	5	25
36	34	1156	9	81
37	18	324	-7	49
38	28	784	3	9
39	33	1089	8	64
40	29	841	4	16
รวม	1066	30012		1712

คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x_1 - \sum x_1^2}{(k-1) \sum (x_1 - c)^2}$$

เนื่องจาก

$$k = 40$$

$$\sum x_i = 1066$$

$$\sum x_i^2 = 30012$$

และ

$$\sum (x_i - c)^2 = 1712$$

แทนค่าสูตร จะได้

$$\begin{aligned} r_{cc} &= 1 - \frac{(40)(1066) - 30012}{(40-1)(1712)} \\ &= 1 - \frac{42640 - 30012}{(39)(1712)} \\ &= 1 - \frac{12628}{66768} \\ &= 1 - 0.1891 \\ &= 0.8109 \end{aligned}$$

ดังนั้น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8109

ตาราง 36 คะแนนสำหรับหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 จำนวนนักเรียน 40 คน คะแนนเต็ม 40 คะแนน จุดตัด 25 คะแนน

คนที่	คะแนน (x_i)	x_i^2	$x_i - c$	$(x_i - c)^2$
1	30	900	5	25
2	19	361	-6	36
3	27	729	2	4
4	35	1225	10	100
5	21	441	-4	16
6	30	900	5	25
7	26	676	1	1
8	31	961	6	36
9	28	784	3	9
10	16	256	-9	81
11	29	841	4	16
12	34	1156	9	81
13	33	1089	8	64
14	31	961	6	36
15	18	324	-7	49
16	28	784	3	9
17	32	1024	7	49
18	35	1225	10	100
19	18	324	-7	49
20	28	784	3	9
21	33	1089	8	64
22	30	900	5	25
23	35	1225	10	100
24	32	1024	7	49
25	29	841	4	16

ตาราง 36 (ต่อ)

คนที่	คะแนน (x_i)	x_i^2	$x_i - c$	$(x_i - c)^2$
26	16	256	-9	81
27	33	1089	8	64
28	20	400	-5	25
29	34	1156	9	81
30	31	961	6	36
31	20	400	-5	25
32	34	1156	9	81
33	21	441	-4	16
34	32	1024	7	49
35	35	1225	10	100
36	26	676	1	1
37	31	961	6	36
38	29	841	4	16
39	30	900	5	25
40	17	289	-8	64
รวม	1117	32599		1749

คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x_i - \sum x_i^2}{(k-1) \sum (x_i - c)^2}$$

เนื่องจาก

$$k = 40$$

$$\sum x_i = 1117$$

$$\sum x_i^2 = 32599$$

และ $\sum (x_i - c)^2 = 1749$

แทนค่าสูตร จะได้

$$r_{cc} = 1 - \frac{(40)(1117) - 32599}{(40-1)(1749)}$$

$$= 1 - \frac{44680 - 32599}{(39)(1749)}$$

$$= 1 - \frac{12081}{68211}$$

$$= 1 - 0.1771$$

$$= 0.8229$$

ดังนั้น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8229

ตาราง 37 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจ
 ของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	การพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 2		
1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2	1	0	1	0.67	ใช้ได้
3	1	0	1	0.67	ใช้ได้
4	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1.00	ใช้ได้
7	1	0	0	0.33	ตัดทิ้ง
8	1	1	1	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1.00	ใช้ได้
10	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง
11	1	1	1	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1.00	ใช้ได้
13	1	1	1	1.00	ใช้ได้
14	1	1	1	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	1.00	ใช้ได้
16	1	0	1	0.67	ใช้ได้
17	1	1	1	1.00	ใช้ได้
18	1	1	1	1.00	ใช้ได้
19	0	1	0	0.33	ตัดทิ้ง
20	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ตาราง 38 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจ
ของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	การพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 2		
1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5	1	1	0	0.67	ใช้ได้
6	1	1	1	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1.00	ใช้ได้
9	1	0	0	0.33	ตัดทิ้ง
10	1	1	0	0.67	ใช้ได้
11	1	1	1	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1.00	ใช้ได้
13	1	1	1	1.00	ใช้ได้
14	1	0	0	0.33	ตัดทิ้ง
15	1	1	1	1.00	ใช้ได้
16	1	1	1	1.00	ใช้ได้
17	0	0	1	0.33	ตัดทิ้ง
18	1	1	1	1.00	ใช้ได้
19	1	0	1	0.67	ใช้ได้
20	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ตาราง 39 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอน
ภาษาอังกฤษ ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 14 ข้อ

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)
1	2.94	8	5.48
2	3.51	9	3.15
3	4.58	10	4.73
4	2.93	11	5.29
5	3.55	12	2.37
6	4.56	13	3.95
7	5.78	14	6.77

ตาราง 40 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอน
ภาษาอังกฤษ ชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 14 ข้อ

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)
1	5.13	8	4.79
2	3.74	9	2.65
3	5.05	10	5.78
4	3.56	11	2.13
5	6.05	12	4.85
6	5.08	13	3.64
7	4.45	14	2.87

ตาราง 41 (ต่อ)

นักเรียน	ข้อที่														รวม	กำลังสอง
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
30	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	3	20	400
31	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	34	1156
32	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	27	729
33	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	29	841
34	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	1	3	3	2	35	1225
35	2	1	3	3	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	29	841
36	3	2	2	3	2	2	3	3	1	3	3	3	3	1	34	1156
37	1	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	34	1156
38	3	2	3	2	1	3	3	3	3	3	1	3	3	2	35	1225
39	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	28	784
40	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	3	1	20	400
รวม	95	88	91	86	79	85	97	85	95	98	93	101	102	98	1293	43121

จากการคำนวณหาค่า $\sum x_i^2$, S_i^2 และ $\sum S_i^2$ ได้ดังนี้

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
$\sum x_i^2$	247	212	231	204	169	193	259	193	245	258	239	273	272	254
S_i^2	0.548	0.472	0.615	0.49	0.333	0.317	0.61	0.317	0.497	0.459	0.584	0.461	0.305	0.356
$\sum S_i^2$	6.363													

ขั้นตอนที่ 1 คำนวณความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ (S_i^2) ดังนี้

เช่น หาค่าความแปรปรวนของคะแนนข้อที่ 1

$$\text{สูตร } s_i^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$\text{เนื่องจาก } n = 40$$

$$\sum x_1 = 95$$

$$\text{และ } \sum x_1^2 = 247$$

แทนค่าสูตร จะได้

$$S_1^2 = \frac{(40)(247) - (95)(95)}{40(40 - 1)}$$

$$= \frac{9880 - 9025}{40(39)}$$

$$= \frac{855}{1560}$$

$$= 0.548$$

นั่นคือ ความแปรปรวนของคะแนนข้อที่ 1 เท่ากับ 0.548

จากการคำนวณในทำนองเดียวกัน จะได้ความแปรปรวนของคะแนนข้อที่ 2 – 14 ดังในตาราง และจะได้ผลบวกของความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ ($\sum s_i^2$) เท่ากับ 6.363

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณความแปรปรวนของคะแนนรวม (S_t^2) ดังนี้

$$\text{สูตร } S_t^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$\text{เนื่องจาก } n = 40$$

$$\sum x_t = 1293$$

$$\text{และ } \sum x_t^2 = 43121$$

แทนค่าสูตร จะได้

$$S_t^2 = \frac{(40)(43121) - (1293)(1293)}{40(40 - 1)}$$

$$= \frac{1724840 - 1671849}{40(39)}$$

$$= \frac{52991}{1560}$$

$$= 33.9685$$

ขั้นตอนที่ 3 คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 99)

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

$$\begin{aligned} \text{เนื่องจาก } k &= 14 \\ \sum s_i^2 &= 6.363 \\ s_t^2 &= 33.968 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าสูตร จะได้ } \alpha &= \frac{14}{14-1} \left[1 - \frac{6.363}{33.968} \right] \\ &= \frac{14}{13} [1 - 0.187] \\ &= (1.076)(0.812) \\ &= 0.873 \end{aligned}$$

ดังนั้น แบบสอบถามความพึงพอใจ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.873

ตาราง 42 คะแนนสำหรับหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน

นักเรียน 40 คน

นักเรียน	ข้อที่														รวม	กำลังสอง
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1	3	1	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	35	1225
2	3	3	2	3	2	1	3	2	3	3	2	1	3	3	34	1156
3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	36	1296
4	1	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	3	2	2	22	484
5	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	40	1600
6	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	28	784
7	3	2	3	2	1	2	3	3	3	2	3	3	2	2	34	1156
8	3	3	3	3	3	2	3	2	1	3	3	3	3	2	37	1369
9	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	30	900
10	1	1	2	3	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	22	484
11	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	39	1521
12	3	3	1	2	2	2	3	2	1	3	3	3	3	2	33	1089
13	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	30	900
14	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	39	1521
15	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	1	2	32	1024
16	3	3	1	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	37	1369
17	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	36	1296
18	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	36	1296
19	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	36	1296
20	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	35	1225
21	3	3	1	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	36	1296
22	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	19	361
23	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	40	1600
24	3	1	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	36	1296
25	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	26	676
26	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	37	1369
27	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	37	1369
28	3	3	2	3	2	1	3	2	3	3	2	1	3	3	34	1156
29	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	36	1296

ตาราง 42 (ต่อ)

นักเรียน	ข้อที่														รวม	กำลังสอง
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
30	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	3	20	400
31	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	30	900
32	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3	3	3	2	3	36	1296
33	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	1	2	32	1024
34	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	1	3	3	2	35	1225
35	3	3	1	2	2	2	3	2	1	3	3	3	3	2	33	1089
36	1	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	3	2	2	22	484
37	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	40	1600
38	2	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	28	784
39	3	2	3	2	1	2	3	3	3	2	3	3	2	2	34	1156
40	3	3	2	3	3	2	3	2	1	3	2	3	3	2	35	1225
รวม	90	88	92	86	79	84	97	86	90	95	91	97	101	96	1272	41620

จากการคำนวณหาค่า $\sum x_i^2$, S_i^2 และ $\sum S_i^2$ ได้ดังนี้

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
$\sum x_i^2$	226	214	234	204	169	190	259	198	222	247	231	253	267	246
S_i^2	0.603	0.523	0.574	0.49	0.333	0.349	0.61	0.336	0.5	0.548	0.615	0.456	0.307	0.4
$\sum S_i^2$	6.642													

ขั้นตอนที่ 1 คำนวณความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ (S_i^2) ดังนี้

เช่น หาค่าความแปรปรวนของคะแนนข้อที่ 1

$$\text{สูตร } S_i^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$\begin{aligned} \text{เนื่องจาก } n &= 40 \\ \sum x_1 &= 90 \\ \text{และ } \sum x_1^2 &= 226 \end{aligned}$$

แทนค่าสูตร จะได้

$$\begin{aligned} S_1^2 &= \frac{(40)(226) - (90)(90)}{40(40 - 1)} \\ &= \frac{9040 - 8100}{40(39)} \\ &= \frac{940}{1560} \\ &= 0.6025 \end{aligned}$$

นั่นคือ ความแปรปรวนของคะแนนข้อที่ 1 เท่ากับ 0.6025

จากการคำนวณในทำนองเดียวกัน จะได้ความแปรปรวนของคะแนนข้อที่ 2 – 14 ดังในตาราง และจะได้ผลบวกของความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ ($\sum s_i^2$) เท่ากับ 6.642

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณความแปรปรวนของคะแนนรวม (S_t^2) ดังนี้

$$\text{สูตร } S_t^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$\begin{aligned} \text{เนื่องจาก } n &= 40 \\ \sum x_i &= 1272 \\ \text{และ } \sum x_i^2 &= 41620 \end{aligned}$$

แทนค่าสูตร จะได้

$$\begin{aligned} S_t^2 &= \frac{(40)(41620) - (1272)(1272)}{40(40 - 1)} \\ &= \frac{1664800 - 1617984}{40(39)} \\ &= \frac{46816}{1560} \\ &= 30.0103 \end{aligned}$$

ขั้นตอนที่ 3 คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 99)

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

$$\begin{aligned} \text{เนื่องจาก } k &= 14 \\ \sum s_i^2 &= 6.642 \\ s_t^2 &= 30.010 \end{aligned}$$

แทนค่าสูตร จะได้

$$\begin{aligned} \alpha &= \frac{14}{14-1} \left[1 - \frac{6.642}{30.010} \right] \\ &= \frac{14}{13} [1 - 0.221] \\ &= (1.076)(0.778) \\ &= 0.837 \end{aligned}$$

ดังนั้น แบบสอบถามความพึงพอใจ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.837



ภาคผนวก ข

- คะแนนประเมินผลระหว่างเรียนด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ความรู้ด้านไวยากรณ์ และชิ้นงานของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
- คะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน
- คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn

ตาราง 43 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 1
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนนรวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	9	3	3	2	49
2	3	2	3	3	1	2	2	2	3	2	2	9	3	3	3	43
3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	7	3	3	3	41
4	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	8	3	3	2	42
5	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	9	3	3	3	47
6	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	8	4	3	3	52
7	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	9	4	3	2	49
8	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	7	3	3	3	47
9	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	8	4	3	3	50
10	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	6	3	3	3	39
11	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	7	3	2	2	42
12	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	1	8	3	3	3	44
13	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	7	3	3	2	46
รวม	38	33	38	35	29	38	33	29	38	36	28	102	42	38	34	591

ตาราง 44 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 2
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนนรวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	9	4	3	3	51
2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	9	3	3	3	44
3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	6	3	3	3	40
4	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	8	4	4	3	46
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	9	3	3	3	50
6	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	10	4	3	3	55
7	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	9	4	3	3	50
8	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	8	3	3	3	48
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	8	4	3	3	51
10	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	7	3	3	3	41
11	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	8	3	3	3	44
12	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	7	3	3	3	43
13	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	8	3	3	2	46
รวม	40	33	37	33	30	40	35	30	38	35	30	106	44	40	38	609

ตาราง 45 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 3
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนน รวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	9	4	3	3	52
2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	3	3	54
3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	9	3	3	3	49
4	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	8	4	3	3	47
5	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	9	4	3	3	54
6	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	9	4	3	3	57
7	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	10	4	3	3	56
8	3	2	3	3	2	3	3	3	4	2	2	8	3	3	3	47
9	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	9	4	4	3	51
10	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	7	3	3	3	42
11	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	7	3	3	3	45
12	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	8	3	3	3	51
13	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	7	3	3	2	46
รวม	40	33	42	38	35	45	39	37	42	36	31	109	46	40	38	651

ตาราง 46 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 4
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนนรวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	8	3	3	3	53
2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	7	4	3	3	46
3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	2	9	4	3	3	51
4	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	8	4	4	3	47
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	8	4	3	3	51
6	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	9	4	3	3	56
7	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	9	4	3	3	56
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	9	3	3	3	50
9	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	4	3	55
10	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	7	3	3	3	44
11	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	7	4	3	3	46
12	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	10	3	3	3	55
13	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	7	3	3	2	46
รวม	43	34	43	38	35	45	38	37	41	37	32	107	47	41	38	656

ตาราง 47 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 5
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนน รวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	10	3	3	3	57
2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	3	3	53
3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	9	3	3	3	52
4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	3	3	54
5	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	9	4	4	3	57
6	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	9	4	3	3	58
7	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	10	4	3	3	60
8	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	11	4	3	3	57
9	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	10	4	4	3	56
10	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	8	4	3	3	51
11	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	3	3	52
12	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	9	4	3	3	58
13	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	9	3	3	3	54
รวม	43	38	49	43	39	52	43	39	46	40	37	121	49	41	39	719

ตาราง 48 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 6
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ														คะแนน รวม	
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	10	4	4	4	64	
2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	9	4	3	3	54	
3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	9	4	3	3	53	
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	9	4	3	3	51	
5	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	10	4	4	3	59	
6	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	9	4	3	3	53	
7	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	9	4	4	4	62	
8	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	11	3	3	3	58	
9	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	10	4	3	3	58	
10	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	8	4	3	3	53	
11	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	8	4	3	3	51	
12	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	10	4	3	3	59	
13	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	9	4	3	3	56	
รวม	46	41	48	42	38	50	44	41	46	42	38	121	51	42	41	731

ตาราง 49 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 1
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1-2 โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อัมฤตวิศ)

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนน รวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	8	3	3	3	49
2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	7	4	3	3	46
3	4	2	4	3	2	4	3	3	3	3	3	8	3	3	3	51
4	2	2	3	2	2	3	3	1	3	2	1	6	3	3	2	38
5	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	8	4	3	2	47
6	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	7	4	2	2	44
7	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	2	8	4	3	3	49
8	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	7	3	3	2	44
รวม	24	19	25	23	17	26	24	19	24	21	16	59	28	23	20	368

ตาราง 50 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 2
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ)

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนน รวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	2	8	4	3	3	50
2	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	9	4	4	3	57
3	4	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	8	4	3	3	53
4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	7	3	3	3	45
5	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	8	3	3	3	50
6	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	8	3	3	2	46
7	3	3	3	2	2	4	4	3	3	3	3	10	4	3	3	53
8	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	2	9	4	3	3	51
รวม	25	23	25	23	21	30	27	24	25	23	19	67	29	25	23	405

ตาราง 51 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 3
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ)

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนน รวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	3	3	54
2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	3	3	10	4	4	3	56
3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	9	4	3	3	56
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	7	3	3	3	48
5	3	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	8	3	3	3	51
6	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	8	3	3	2	46
7	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	9	4	3	3	55
8	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	8	4	3	3	51
รวม	25	22	28	24	21	30	27	24	25	24	22	68	29	25	23	417

ตาราง 52 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 4
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ)

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนน รวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	8	4	3	3	52
2	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	10	4	4	3	59
3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	9	4	3	3	57
4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	7	3	3	3	51
5	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	8	4	3	3	52
6	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	7	3	3	3	49
7	3	2	3	3	2	4	3	3	3	3	3	8	4	4	3	51
8	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	8	4	3	3	51
รวม	26	23	28	24	22	30	26	24	26	25	23	65	30	26	24	422

ตาราง 53 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 5
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อัมฤตวิศ)

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																	
รายการ	ทักษะ															คะแนน รวม	
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน						
คะแนน	8		12		12		12		12		12						
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	10	4	3	3	57	
2	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	10	4	4	3	59	
3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	10	4	4	3	58	
4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	9	3	3	3	53	
5	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	8	4	3	3	55	
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	8	4	3	3	51	
7	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	10	4	4	3	54	
8	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	9	4	3	3	57	
รวม	28	24	30	25	23	30	26	24	29	25	24	74	31	27	24	444	

ตาราง 54 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 6
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ)

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนน รวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	10	4	3	3	57
2	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	10	4	4	3	61
3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	10	4	4	3	58
4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	9	3	3	3	53
5	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	8	4	3	3	56
6	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	8	4	3	3	52
7	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	9	4	3	3	56
8	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	10	4	4	3	56
รวม	28	25	31	25	24	30	27	24	29	26	24	74	31	27	24	449

ตาราง 55 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 1
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนน รวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	9	4	3	3	52
2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	7	3	3	3	43
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	8	4	3	3	48
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	8	4	3	3	50
5	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	3	3	55
6	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	8	4	4	3	54
7	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	7	4	4	3	49
8	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	9	4	3	3	54
9	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	7	3	3	3	47
10	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	7	3	3	3	43
11	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	6	3	3	2	43
รวม	35	30	34	31	27	37	33	31	34	29	25	85	40	35	32	538

ตาราง 56 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 2
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนน รวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	9	3	3	3	50
2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	7	3	3	3	44
3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	9	4	3	3	48
4	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	9	4	3	3	48
5	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	3	3	54
6	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	10	4	3	3	52
7	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	3	3	54
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	10	4	4	3	55
9	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	8	3	3	3	52
10	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	8	3	3	3	46
11	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	7	3	3	3	43
รวม	36	30	33	31	27	36	32	30	34	29	27	95	39	34	33	546

ตาราง 57 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 3
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนน รวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	10	4	4	3	57
2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	9	3	3	3	48
3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	3	3	53
4	3	3	3	3	2	4	4	3	3	3	2	8	4	3	3	51
5	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	9	3	3	3	55
6	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	10	4	3	3	52
7	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	8	4	3	3	52
8	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	10	4	4	3	58
9	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	9	4	3	3	53
10	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	7	3	3	3	43
11	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	7	3	3	2	46
รวม	36	31	37	32	28	40	36	32	34	32	27	96	40	35	32	568

ตาราง 58 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 4
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1-2 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนนรวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	8	4	4	3	52
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	9	4	4	3	52
3	4	3	4	4	2	4	4	3	4	3	3	10	4	3	3	58
4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	7	4	3	3	47
5	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	2	8	4	4	3	55
6	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	4	3	55
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	9	4	4	3	53
8	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	2	9	4	3	3	55
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	8	4	3	3	50
10	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	8	4	3	3	48
11	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	7	3	3	3	43
รวม	37	32	36	32	29	37	36	32	33	32	26	92	43	38	33	568

ตาราง 59 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 5
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนน รวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	10	4	4	3	56
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	8	4	3	3	51
3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	9	4	3	3	49
4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	10	4	4	3	55
5	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	10	4	3	3	55
6	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	10	4	4	3	55
7	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	10	4	4	3	57
8	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	4	4	57
9	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	2	10	4	3	3	56
10	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	8	3	3	3	47
11	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	8	4	3	3	48
รวม	38	32	37	33	31	39	34	31	33	32	29	102	43	38	34	586

ตาราง 60 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 6
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1-2 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนนรวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	11	4	3	3	62
2	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	9	4	3	3	55
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	9	4	3	3	50
4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	10	4	3	3	56
5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	10	4	4	4	62
6	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	11	4	4	4	63
7	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	10	4	4	3	59
8	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	10	4	4	3	63
9	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	9	4	3	3	57
10	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	3	3	53
11	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	3	10	4	3	3	52
รวม	41	36	40	35	31	43	39	35	40	36	32	108	44	37	35	632

ตาราง 61 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 1
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1-2 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ)

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ														คะแนนรวม	
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68
1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	3	3	53
2	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	10	4	4	3	59
3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	9	4	3	3	54
4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	7	4	3	3	47
5	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	3	3	53
6	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	9	4	4	3	56
7	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	9	4	3	3	55
8	3	2	3	3	2	4	3	3	3	3	2	8	4	3	3	49
9	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	10	4	4	3	58
10	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	10	4	4	3	59
รวม	32	28	33	31	28	39	35	30	34	31	28	90	40	34	30	543

ตาราง 62 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 2
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1-2 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อัมฤตวิศ)

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนนรวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	8	3	3	3	50
2	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	10	4	4	3	58
3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	8	4	3	3	56
4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	8	4	3	3	48
5	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	9	3	3	3	54
6	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	9	4	3	3	56
7	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	10	3	3	2	56
8	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	9	4	3	3	51
9	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	11	3	3	3	58
10	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	9	4	3	3	55
รวม	35	28	36	32	28	36	32	30	37	32	29	91	36	31	29	542

ตาราง 63 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 3
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ)

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนนรวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	8	3	3	3	51
2	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	10	4	4	3	60
3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	10	4	3	3	55
4	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	8	4	3	3	47
5	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	4	3	56
6	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	9	3	3	3	55
7	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	10	4	4	3	55
8	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	9	3	3	3	49
9	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	10	4	4	3	59
10	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	10	4	3	3	54
รวม	35	28	34	30	28	36	32	29	35	31	29	93	37	34	30	541

ตาราง 64 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 4
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1-2 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อัมฤตวิศ)

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนนรวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	8	4	3	3	50
2	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	10	4	4	3	62
3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	8	4	3	3	54
4	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	6	3	3	3	43
5	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	10	4	4	3	58
6	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	8	4	3	3	51
7	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	9	4	4	3	56
8	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	3	3	52
9	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	11	4	4	3	62
10	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	10	4	3	3	58
รวม	34	28	35	32	28	38	33	31	35	32	28	89	39	34	30	546

ตาราง 65 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 5
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1-2 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อัมฤตวิศ)

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนน รวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	10	4	4	3	58
2	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	11	4	4	4	64
3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	11	4	4	3	59
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	9	3	3	3	50
5	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	10	4	4	3	59
6	3	2	4	4	3	4	3	3	4	3	3	10	4	4	3	57
7	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	11	4	4	4	62
8	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	10	4	4	4	61
9	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	11	4	4	3	61
10	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	11	4	4	4	64
รวม	37	31	38	34	30	39	36	32	39	34	29	104	39	39	34	595

ตาราง 66 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn โครงการที่ 6
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 – 2 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ)

คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน																
รายการ	ทักษะ															คะแนนรวม
	ฟัง		พูด		อ่าน		เขียน		ไวยากรณ์		ชิ้นงาน					
คะแนน	8		12		12		12		12		12					
นักเรียน	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	68
1	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	10	4	4	3	58
2	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	11	4	4	4	64
3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	10	4	3	3	57
4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	9	3	3	3	49
5	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	10	4	4	3	58
6	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	9	4	3	3	55
7	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	11	4	4	3	62
8	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	11	4	3	3	58
9	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	12	4	4	4	65
10	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	11	4	4	3	62
รวม	37	33	38	32	29	39	36	32	38	34	29	104	39	36	32	588

ตาราง 67 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด
จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 13 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ		รวมคะแนน (104 คะแนน)
		แยกตามประเด็นการประเมิน		
		การรู้ความหมาย และ ความถูกต้อง (52 คะแนน)	ความคล่องแคล่ว (52 คะแนน)	
	1	38	33	71
1	2	40	33	73
	3	40	33	73
รวม	1 – 3	118	99	217
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.03	2.54	5.56
	ร้อยละ	37.87	31.75	69.50
	S.D.	1.15	0.00	1.15
	4	43	34	77
2	5	43	38	81
	6	46	41	87
รวม	4 – 6	132	113	245
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.38	2.90	6.28
	ร้อยละ	42.26	36.26	78.52
	S.D.	1.73	3.51	5.03

ตาราง 68 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อัมฤทธิศ)
จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 8 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ		รวมคะแนน (64 คะแนน)
		แยกตามประเด็นการประเมิน		
		การรู้ความหมาย และ ความถูกต้อง (32 คะแนน)	ความคล่องแคล่ว (32 คะแนน)	
	1	24	19	43
1	2	25	19	44
	3	25	22	47
รวม	1 – 3	74	60	134
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.08	2.50	5.58
	ร้อยละ	38.54	31.25	69.79
	S.D.	0.58	1.73	2.08
	4	26	23	49
2	5	28	24	52
	6	28	25	53
รวม	4 – 6	82	72	154
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.42	3.00	6.41
	ร้อยละ	42.71	37.50	80.21
	S.D.	1.15	1.00	2.08

ตาราง 69 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด
จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 11 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ		รวมคะแนน (88 คะแนน)
		แยกตามประเด็นการประเมิน		
		การรู้ความหมาย และ ความถูกต้อง (44 คะแนน)	ความคล่องแคล่ว (44 คะแนน)	
	1	35	30	65
1	2	36	30	66
	3	36	31	67
รวม	1 – 3	107	91	198
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.24	2.76	6.00
	ร้อยละ	40.53	34.47	75.00
	S.D.	0.58	0.58	1.00
	4	37	32	69
2	5	38	32	70
	6	41	36	77
รวม	4 – 6	116	100	216
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.52	3.03	6.55
	ร้อยละ	44.00	37.87	81.87
	S.D.	2.08	2.31	4.36

ตาราง 70 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพีเดียง (อิมอุทิศ)
จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 10 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ		รวมคะแนน (80 คะแนน)
		แยกตามประเด็นการประเมิน		
		การรู้ความหมาย และ ความถูกต้อง (40 คะแนน)	ความคล่องแคล่ว (40 คะแนน)	
	1	32	28	60
1	2	35	28	63
	3	35	28	63
รวม	1 – 3	102	84	186
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.40	2.80	6.20
	ร้อยละ	42.50	35.00	77.50
	S.D.	1.73	0.00	1.73
	4	34	28	62
2	5	37	31	68
	6	37	33	70
รวม	4 – 6	108	92	200
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.60	3.07	6.67
	ร้อยละ	45.00	38.33	83.33
	S.D.	1.73	2.52	4.16

ตาราง 71 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการพูด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด
จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 13 คน)

		คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ			
		แยกตามประเด็นการประเมิน			
ภาคเรียนที่	โครงการที่	ความถูกต้อง	ความคล่องแคล่ว	การแสดงท่าทาง/น้ำเสียง	รวมคะแนน
		(52 คะแนน)	(52 คะแนน)	ประกอบการพูด (52 คะแนน)	
	1	38	35	29	102
1	2	37	33	30	100
	3	42	38	35	115
รวม	1-3	117	106	94	317
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.00	2.72	2.41	8.13
	ร้อยละ	25.00	22.65	20.09	67.74
	S.D.	2.65	2.52	3.21	8.14
	4	43	38	35	116
2	5	49	43	39	131
	6	48	42	38	128
รวม	4-6	140	123	112	375
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.59	3.15	2.87	9.62
	ร้อยละ	29.91	26.28	23.93	80.13
	S.D.	3.21	2.65	2.08	7.94

ตาราง 72 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการพูด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพีเลี้ยง (อัมฤทธิศ)
จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 8 คน)

		คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ			
		แยกตามประเด็นการประเมิน			
ภาคเรียนที่	โครงการที่	ความถูกต้อง	ความคล่องแคล่ว	การแสดงท่าทาง/น้ำเสียง	รวมคะแนน
		(32 คะแนน)	(32 คะแนน)	ประกอบการพูด (32 คะแนน)	
	1	25	23	17	65
1	2	25	23	21	69
	3	28	24	21	73
รวม	1-3	78	70	59	207
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.25	2.92	2.46	8.63
	ร้อยละ	27.08	24.31	20.49	71.88
	S.D.	1.73	0.58	2.31	4.00
	4	28	24	22	74
2	5	30	25	23	78
	6	31	25	24	80
รวม	4-6	89	74	69	232
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.71	3.08	2.88	9.67
	ร้อยละ	30.90	25.69	23.96	80.56
	S.D.	1.53	0.58	1.00	3.06

ตาราง 73 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการพูด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด
จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 11 คน)

		คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ			
		แยกตามประเด็นการประเมิน			
ภาคเรียนที่	โครงการที่	ความถูกต้อง	ความคล่องแคล่ว	การแสดงท่าทาง/น้ำเสียง	รวมคะแนน
		(44 คะแนน)	(44 คะแนน)	ประกอบการพูด (44 คะแนน)	
	1	34	31	27	92
1	2	33	31	27	91
	3	37	32	28	97
รวม	1-3	104	94	82	280
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.15	2.85	2.48	8.48
	ร้อยละ	26.26	23.74	20.71	70.71
	S.D.	2.08	0.58	0.58	3.21
	4	36	32	29	97
2	5	37	33	31	101
	6	40	35	31	106
รวม	4-6	113	100	91	304
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.42	3.03	2.76	9.21
	ร้อยละ	28.54	25.25	22.98	76.77
	S.D.	2.08	1.53	1.15	4.51

ตาราง 74 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการพูด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อัมฤตวิศ)
จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 10 คน)

		คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ			
		แยกตามประเด็นการประเมิน			
ภาคเรียนที่	โครงการที่	ความถูกต้อง	ความคล่องแคล่ว	การแสดงท่าทาง/น้ำเสียง	รวมคะแนน
		(40 คะแนน)	(40 คะแนน)	ประกอบการพูด (40 คะแนน)	
	1	33	31	28	92
1	2	36	32	28	96
	3	34	30	28	92
รวม	1-3	103	93	84	280
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.43	3.10	2.80	9.33
	ร้อยละ	28.61	25.83	23.33	77.78
	S.D.	1.53	1.00	0.00	2.31
	4	35	32	28	95
2	5	38	34	30	102
	6	38	32	29	99
รวม	4-6	111	98	87	296
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.70	3.27	2.90	9.87
	ร้อยละ	30.83	27.22	24.17	82.22
	S.D.	1.73	1.15	1.00	3.51

ตาราง 75 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด
จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 13 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ			รวมคะแนน
		แยกตามประเด็นการประเมิน			
		ความถูกต้อง (52 คะแนน)	ความคล่องแคล่ว (52 คะแนน)	การรู้ความหมาย (52 คะแนน)	
	1	38	33	29	100
1	2	40	35	30	105
	3	45	39	37	121
รวม	1-3	123	107	96	326
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.15	2.74	2.46	8.36
	ร้อยละ	26.28	22.86	20.51	69.66
	S.D.	3.61	3.06	4.36	10.97
	4	45	38	37	120
2	5	52	43	39	134
	6	50	44	41	135
รวม	4-6	147	125	117	389
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.77	3.21	3.00	9.97
	ร้อยละ	31.41	26.71	25.00	83.12
	S.D.	3.61	3.21	2.00	8.39

ตาราง 76 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพีเลี้ยว (อิมอุทิศ)
จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 8 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ			รวมคะแนน
		แยกตามประเด็นการประเมิน			
		ความถูกต้อง (32 คะแนน)	ความคล่องแคล่ว (32 คะแนน)	การรู้ความหมาย (32 คะแนน)	
	1	26	24	19	69
1	2	30	27	24	81
	3	30	27	24	81
รวม	1-3	86	78	67	231
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.58	3.25	2.79	9.63
	ร้อยละ	29.86	27.08	23.26	80.21
	S.D.	2.31	1.73	2.89	6.93
	4	30	26	24	80
2	5	30	26	24	80
	6	30	27	24	81
รวม	4-6	90	79	72	241
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.75	3.29	3.00	10.04
	ร้อยละ	31.25	27.43	25.00	83.68
	S.D.	0.00	0.58	0.00	0.58

ตาราง 77 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด
จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 11 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ			รวมคะแนน
		แยกตามประเด็นการประเมิน			
		ความถูกต้อง (44 คะแนน)	ความคล่องแคล่ว (44 คะแนน)	การรู้ความหมาย (44 คะแนน)	
	1	37	33	31	101
1	2	36	32	30	98
	3	40	36	32	108
รวม	1-3	113	101	93	307
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.42	3.06	2.82	9.30
	ร้อยละ	28.54	25.51	23.48	77.53
	S.D.	2.08	2.08	1.00	5.13
	4	37	36	32	105
2	5	39	34	31	104
	6	43	39	35	117
รวม	4-6	119	109	98	326
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.61	3.30	2.97	9.88
	ร้อยละ	30.05	27.53	24.75	82.32
	S.D.	3.06	2.52	2.08	7.23

ตาราง 78 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพีเลี้ยว (อิมอุทิศ)
จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 10 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ			รวมคะแนน
		แยกตามประเด็นการประเมิน			
		ความถูกต้อง (40 คะแนน)	ความคล่องแคล่ว (40 คะแนน)	การรู้ความหมาย (40 คะแนน)	
	1	39	35	30	104
1	2	36	32	30	98
	3	36	32	29	97
รวม	1-3	111	99	89	299
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.70	3.30	2.97	9.97
	ร้อยละ	30.83	27.50	24.72	83.06
	S.D.	1.73	1.73	0.58	3.79
	4	38	33	31	102
2	5	39	36	32	107
	6	39	36	32	107
รวม	4-6	116	105	95	316
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.87	3.50	3.17	10.53
	ร้อยละ	32.22	29.17	26.39	87.78
	S.D.	0.58	1.73	0.58	2.89

ตาราง 79 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด
จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 13 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ			รวมคะแนน
		แยกตามประเด็นการประเมิน			
		ความถูกต้อง (52 คะแนน)	ความคล่องแคล่ว (52 คะแนน)	การรู้ความหมาย (52 คะแนน)	
	1	38	36	28	102
1	2	38	35	30	103
	3	42	36	31	109
รวม	1-3	118	107	89	314
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.03	2.74	2.28	8.05
	ร้อยละ	25.21	22.86	19.02	67.09
	S.D.	2.31	0.58	1.53	3.79
	4	41	37	32	110
2	5	46	40	37	123
	6	46	42	38	126
รวม	4-6	133	119	107	359
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.41	3.05	2.74	9.21
	ร้อยละ	28.42	25.43	22.86	76.71
	S.D.	2.89	2.52	3.21	8.50

ตาราง 80 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพีเดียง (อัมฤทธิศ)
จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 8 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ			รวมคะแนน
		แยกตามประเด็นการประเมิน			
		ความถูกต้อง (32 คะแนน)	ความคล่องแคล่ว (32 คะแนน)	การรู้ความหมาย (32 คะแนน)	
	1	24	21	16	61
1	2	25	23	19	67
	3	25	24	22	71
รวม	1-3	74	68	57	199
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.08	2.83	2.38	8.29
	ร้อยละ	25.69	23.61	19.79	69.10
	S.D.	0.58	1.53	3.00	5.03
	4	26	25	23	74
2	5	29	25	24	78
	6	29	26	24	79
รวม	4-6	84	76	71	231
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.50	3.17	2.96	9.63
	ร้อยละ	29.17	26.39	24.65	80.21
	S.D.	1.73	0.58	0.58	2.65

ตาราง 81 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด
จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 11 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ			รวมคะแนน
		แยกตามประเด็นการประเมิน			
		ความถูกต้อง (44 คะแนน)	ความคล่องแคล่ว (44 คะแนน)	การรู้ความหมาย (44 คะแนน)	
	1	34	29	25	88
1	2	34	29	27	90
	3	34	32	27	93
รวม	1-3	102	90	79	271
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.09	2.73	2.39	8.21
	ร้อยละ	25.76	22.73	19.95	68.43
	S.D.	0.00	1.73	1.15	2.52
	4	33	32	26	91
2	5	33	32	29	94
	6	40	36	32	108
รวม	4-6	106	100	87	293
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.21	3.03	2.64	8.88
	ร้อยละ	26.77	25.25	21.97	73.99
	S.D.	4.04	2.31	3.00	9.07

ตาราง 82 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านการเขียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพีเดียง (อัมฤทธิศ)
จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 10 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ			รวมคะแนน
		แยกตามประเด็นการประเมิน			
		ความถูกต้อง (40 คะแนน)	ความคล่องแคล่ว (40 คะแนน)	การรู้ความหมาย (40 คะแนน)	
	1	34	31	28	93
1	2	37	32	29	98
	3	35	31	29	95
รวม	1-3	106	94	86	286
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.53	3.13	2.87	9.53
	ร้อยละ	29.44	26.11	23.89	79.44
	S.D.	1.53	0.58	0.58	2.52
	4	35	32	28	95
2	5	39	34	29	102
	6	38	34	29	101
รวม	4-6	112	100	86	298
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.73	3.33	2.87	9.93
	ร้อยละ	31.11	27.78	23.89	82.78
	S.D.	2.08	1.15	0.58	3.79

ตาราง 83 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 11 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะไวยากรณ์ ของแต่ละโครงการตามประเด็นการประเมินด้านความถูกต้อง (132 คะแนน)
	1	102
1	2	106
	3	109
รวม	1 – 3	317
	ค่าเฉลี่ยรายคน	8.13
	ร้อยละ	67.74
	S.D.	3.51
	4	107
2	5	121
	6	121
รวม	4 – 6	349
	ค่าเฉลี่ยรายคน	8.95
	ร้อยละ	74.57
	S.D.	8.08

ตาราง 84 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 8 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะไวยากรณ์ ของแต่ละโครงการตามประเด็นการประเมินด้านความถูกต้อง (96 คะแนน)
	1	59
1	2	67
	3	68
รวม	1 – 3	194
	ค่าเฉลี่ยรายคน	8.08
	ร้อยละ	67.36
	S.D.	4.93
2	4	65
	5	74
	6	74
รวม	4 – 6	213
	ค่าเฉลี่ยรายคน	8.88
	ร้อยละ	73.96
	S.D.	5.20

ตาราง 85 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน
ชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 11 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะไวยากรณ์ ของแต่ละโครงการตามประเด็น การประเมินด้านความถูกต้อง (132 คะแนน)
	1	85
1	2	95
	3	96
รวม	1 – 3	276
	ค่าเฉลี่ยรายคน	8.36
	ร้อยละ	69.70
	S.D.	6.08
	4	92
2	5	102
	6	108
รวม	4 – 6	302
	ค่าเฉลี่ยรายคน	9.15
	ร้อยละ	76.26
	S.D.	8.08

ตาราง 86 ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านความรู้ด้านไวยากรณ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 10 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะไวยากรณ์ ของแต่ละโครงการตามประเด็นการประเมินด้านความถูกต้อง (120 คะแนน)
	1	90
1	2	91
	3	93
รวม	1 – 3	274
	ค่าเฉลี่ยรายคน	9.13
	ร้อยละ	76.11
	S.D.	1.53
	4	89
2	5	104
	6	104
รวม	4 – 6	297
	ค่าเฉลี่ยรายคน	9.90
	ร้อยละ	82.50
	S.D.	8.66

ตาราง 87 ผลการประเมินการทำชิ้นงาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม
ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 13 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ			รวมคะแนน
		แยกตามประเด็นการประเมิน			
		ความถูกต้องทางภาษา (52 คะแนน)	ความสวຍงาม (52 คะแนน)	ความคิด (52 คะแนน)	
	1	42	38	34	114
1	2	44	40	38	122
	3	46	40	38	124
รวม	1-3	132	118	110	360
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.38	3.03	2.82	9.23
	ร้อยละ	28.21	25.21	23.50	76.92
	S.D.	2.00	1.15	2.31	5.29
	4	47	41	38	126
2	5	49	41	39	129
	6	51	42	41	134
รวม	4-6	147	124	118	389
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.77	3.18	3.03	9.97
	ร้อยละ	31.41	26.50	25.21	83.12
	S.D.	2.00	0.58	1.53	4.04

ตาราง 88 ผลการประเมินการทำชิ้นงาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 8 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ			รวมคะแนน
		แยกตามประเด็นการประเมิน			
		ความถูกต้องทางภาษา (32 คะแนน)	ความสวຍงาม (32 คะแนน)	ความคิด (32 คะแนน)	
	1	28	23	20	71
1	2	29	25	23	77
	3	29	25	23	77
รวม	1-3	86	73	66	225
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.58	3.04	2.75	9.38
	ร้อยละ	29.86	25.35	22.92	78.13
	S.D.	0.58	1.15	1.73	3.46
	4	30	26	24	80
2	5	31	27	24	82
	6	31	27	24	82
รวม	4-6	92	80	72	244
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.83	3.33	3.00	10.17
	ร้อยละ	31.94	27.78	25.00	84.72
	S.D.	0.58	0.58	0.00	1.15

ตาราง 89 ผลการประเมินการทำชิ้นงาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม
ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 11 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ			รวมคะแนน
		แยกตามประเด็นการประเมิน			
		ความถูกต้องทางภาษา (44 คะแนน)	ความสวຍงาม (44 คะแนน)	ความคิด (44 คะแนน)	
	1	40	35	32	107
1	2	39	34	33	106
	3	40	35	32	107
รวม	1-3	119	104	97	320
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.61	3.15	2.94	9.70
	ร้อยละ	30.05	26.26	24.49	80.81
	S.D.	0.58	0.58	0.58	0.58
	4	43	38	33	114
2	5	43	38	34	115
	6	44	37	35	116
รวม	4-6	130	113	102	345
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.94	3.42	3.09	10.45
	ร้อยละ	32.83	28.54	25.76	87.12
	S.D.	0.58	0.58	1.00	1.00

ตาราง 90 ผลการประเมินการทำชิ้นงาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 (จำนวน 10 คน)

ภาคเรียนที่	โครงการที่	คะแนนรวมด้านทักษะการพูดของแต่ละโครงการ			รวมคะแนน
		แยกตามประเด็นการประเมิน			
		ความถูกต้องทางภาษา (40 คะแนน)	ความสวຍงาม (40 คะแนน)	ความคิด (40 คะแนน)	
	1	40	34	30	104
1	2	36	31	29	96
	3	37	34	30	101
รวม	1-3	113	99	89	301
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.77	3.30	2.97	10.03
	ร้อยละ	31.39	27.50	24.72	83.61
	S.D.	2.08	1.73	0.58	4.04
	4	39	34	30	103
2	5	39	39	34	112
	6	39	36	32	107
รวม	4-6	117	109	96	322
	ค่าเฉลี่ยรายคน	3.90	3.63	3.20	10.73
	ร้อยละ	32.50	30.28	26.67	89.44
	S.D.	0.00	2.52	2.00	4.51

ตาราง 91 คะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้
โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด
จังหวัดมหาสารคาม

คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน		รวม (90 คะแนน)	คะแนนสอบหลังเรียน		รวม (90 คะแนน)
	ภาคเรียนที่ 1 (50 คะแนน)	ภาคเรียนที่ 2 (40 คะแนน)		ภาคเรียนที่ 1 (50 คะแนน)	ภาคเรียนที่ 2 (40 คะแนน)	
1	2	2	4	34	37	71
2	3	2	5	31	34	65
3	3	5	8	39	37	76
4	0	2	2	32	26	58
5	3	4	7	43	38	81
6	4	2	6	41	38	79
7	0	1	1	32	35	67
8	3	2	5	33	35	68
9	4	2	6	42	37	79
10	3	4	7	34	35	69
11	5	5	10	44	38	82
12	5	2	7	34	34	68
13	3	2	5	36	36	72
รวม	38	35	73	475	460	935
เฉลี่ย	2.93	2.69	5.62	36.54	35.38	71.92

ตาราง 92 คะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้
โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพีเดีย (อิมอุทิศ)
จังหวัดเพชรบุรี

คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน		รวม (90 คะแนน)	คะแนนสอบหลังเรียน		รวม (90 คะแนน)
	ภาคเรียนที่ 1 (50 คะแนน)	ภาคเรียนที่ 2 (40 คะแนน)		ภาคเรียนที่ 1 (50 คะแนน)	ภาคเรียนที่ 2 (40 คะแนน)	
1	3	2	5	34	35	69
2	4	5	9	45	38	83
3	2	2	4	33	34	67
4	2	4	6	43	35	78
5	1	1	2	28	31	59
6	3	3	6	44	36	80
7	2	3	5	39	36	75
8	3	3	6	33	35	68
รวม	20	23	43	299	280	579
เฉลี่ย	2.50	2.88	5.38	37.38	35.00	72.38

ตาราง 93 คะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม

คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน		รวม (80 คะแนน)	คะแนนสอบหลังเรียน		รวม (80 คะแนน)
	ภาคเรียนที่ 1 (40 คะแนน)	ภาคเรียนที่ 2 (40 คะแนน)		ภาคเรียนที่ 1 (40 คะแนน)	ภาคเรียนที่ 2 (40 คะแนน)	
1	3	4	7	34	35	69
2	2	2	4	27	28	55
3	4	5	9	30	32	62
4	5	5	10	33	36	69
5	5	6	11	33	38	71
6	3	4	7	36	36	72
7	5	7	12	39	38	77
8	4	5	9	34	38	72
9	4	4	8	35	35	70
10	3	3	6	25	27	52
11	2	3	5	24	28	52
รวม	40	48	88	350	371	721
เฉลี่ย	3.64	4.36	8.00	31.82	33.73	65.55

ตาราง 94 คะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้
โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ)
จังหวัดเพชรบุรี

คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน		รวม (80 คะแนน)	คะแนนสอบหลังเรียน		รวม (80 คะแนน)
	ภาคเรียนที่ 1 (40 คะแนน)	ภาคเรียนที่ 2 (40 คะแนน)		ภาคเรียนที่ 1 (40 คะแนน)	ภาคเรียนที่ 2 (40 คะแนน)	
1	5	6	11	35	38	73
2	3	3	6	27	37	64
3	4	6	10	32	37	69
4	2	3	5	21	31	52
5	4	5	9	31	34	65
6	5	7	12	32	37	69
7	2	2	4	26	35	61
8	6	7	13	39	39	78
9	3	4	7	27	35	62
10	6	4	10	33	37	70
รวม	40	47	87	303	360	663
เฉลี่ย	4.00	4.70	8.7	30.30	36.00	66.30

ตาราง 95 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม

คนที่	คะแนนสอบ หลังเรียน	คะแนนสอบ ก่อนเรียน	ผลต่างของ คะแนน	อันดับที่ของ ค่าความต่าง	อันดับที่ของค่าความต่าง ที่มีเครื่องหมายที่เกิด น้อยครั้งกว่า
1	71	4	67	7.5	0
2	65	5	60	2	0
3	76	8	68	9	0
4	58	2	56	1	0
5	81	7	74	13	0
6	79	6	73	11.5	0
7	67	1	66	6	0
8	68	5	63	5	0
9	79	6	73	11.5	0
10	69	7	62	4	0
11	82	10	72	10	0
12	68	7	61	3	0
13	72	5	67	7.5	0
	รวม			N = 13	T = 0

จากการคำนวณได้ $T = 0$

นำค่า $N = 13$ ไปหาค่าวิกฤตจากตารางที่ค่าวิกฤตของ T ของ วิลคอกซอน ตามระดับนัยสำคัญ 0.01 ทางเดียว ได้ค่า $T = 13$

เปรียบเทียบค่า T ที่คำนวณได้ กับค่า T จากตาราง ผลปรากฏว่า ค่า T ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่า T จากตาราง

นั่นคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม หลังการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตาราง 96 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี

คนที่	คะแนนสอบ หลังเรียน	คะแนนสอบ ก่อนเรียน	ผลต่างของ คะแนน	อันดับที่ของ ค่าความต่าง	อันดับที่ของค่าความต่าง ที่มีเครื่องหมายที่เกิด น้อยครั้งกว่า
1	69	5	64	4	0
2	83	9	74	7.5	0
3	67	4	63	3	0
4	78	6	72	6	0
5	59	2	57	1	0
6	80	6	74	7.5	0
7	75	5	70	5	0
8	68	6	62	2	0
		รวม		N = 8	T = 0

จากการคำนวณได้ $T = 0$

นำค่า $N = 8$ ไปหาค่าวิกฤตจากตารางที่ค่าวิกฤตของ T ของวิลคอกซอน ตามระดับนัยสำคัญ 0.01 ทางเดียว ได้ค่า $T = 2$

เปรียบเทียบค่า T ที่คำนวณได้กับค่า T จากตาราง ผลปรากฏว่า ค่า T ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่า T จากตาราง

นั่นคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี หลังการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตาราง 97 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม

คนที่	คะแนนสอบ หลังเรียน	คะแนนสอบ ก่อนเรียน	ผลต่างของ คะแนน	อันดับที่ของ ค่าความต่าง	อันดับที่ของค่าความต่าง ที่มีเครื่องหมายที่เกิด น้อยครั้งกว่า
1	69	7	62	7.5	0
2	55	4	51	3	0
3	62	9	53	4	0
4	69	10	59	5	0
5	71	11	60	6	0
6	72	7	65	10.5	0
7	77	12	65	10.5	0
8	72	9	63	9	0
9	70	8	62	7.5	0
10	52	6	46	1	0
11	52	5	47	2	0
	รวม			N = 11	T = 0

จากการคำนวณได้ $T = 0$

นำค่า $N = 11$ ไปหาค่าวิกฤตจากตารางที่ค่าวิกฤตของ T ของวิลคอกซอน ตามระดับนัยสำคัญ 0.01 ทางเดียว ได้ค่า $T = 7$

เปรียบเทียบค่า T ที่คำนวณได้กับค่า T จากตาราง ผลปรากฏว่า ค่า T ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่า T จากตาราง

นั่นคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม หลังการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตาราง 98 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี

คนที่	คะแนนสอบ หลังเรียน	คะแนนสอบ ก่อนเรียน	ผลต่างของ คะแนน	อันดับที่ของ ค่าความต่าง	อันดับที่ของค่าความต่าง ที่มีเครื่องหมายที่เกิด น้อยครั้งกว่า
1	73	11	62	9	0
2	64	6	58	6	0
3	69	10	59	7	0
4	52	5	47	1	0
5	65	9	56	3	0
6	69	12	57	4.5	0
7	61	4	57	4.5	0
8	78	13	65	10	0
9	62	7	55	2	0
10	70	10	60	8	0
		รวม		N = 10	T = 0

จากการคำนวณได้ $T = 0$

นำค่า $N = 10$ ไปหาค่าวิกฤตจากตารางที่ค่าวิกฤตของ T ของ วิลคอกซอน ตามระดับนัยสำคัญ 0.01 ทางเดียว ได้ค่า $T = 5$

เปรียบเทียบค่า T ที่คำนวณได้ กับค่า T จากตาราง ผลปรากฏว่า ค่า T ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่า T จากตาราง

นั่นคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพีเลียง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี หลังการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตาราง 99 คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม (จำนวน 13 คน)

ข้อที่	ระดับความพึงพอใจ (x)			รวม	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	S.D.
	3	2	1			
1	8	4	1	13	2.54	0.66
2	7	4	2	13	2.38	0.77
3	9	3	1	13	2.63	0.65
4	9	3	1	13	2.62	0.65
5	6	6	1	13	2.38	0.65
6	7	5	1	13	2.46	0.66
7	9	3	1	13	2.62	0.65
8	10	3	0	13	2.77	0.44
9	11	2	0	13	2.85	0.38
10	10	2	1	13	2.69	0.63
11	11	2	0	13	2.85	0.38
12	11	2	0	13	2.85	0.38
13	10	2	1	13	2.69	0.63
14	7	6	0	13	2.54	0.66
รวม	125	47	10	182	2.63	0.58

จากตารางสามารถคำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) (บุญชม ศรีสะอาด.
2545: 105 - 106) โดยใช้โปรแกรม Excel ได้ดังตัวอย่าง

$$\text{ค่าเฉลี่ย } (\bar{X}) \text{ จากสูตร } \bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

แทนค่าสูตรจะได้

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{(125)(3) + (47)(2) + (10)(1)}{182} \\ &= \frac{375 + 94 + 10}{182} \\ &= 2.63\end{aligned}$$

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) จากสูตร $S = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

x แทน คะแนนแต่ละตัว

n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

\sum แทน ผลรวม

แทนค่าสูตรจะได้

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{(182)[(125 \times 9) + (47 \times 4) + (10 \times 1)] - [(125 \times 3) + (47 \times 2) + (10 \times 1)]^2}{(182)(181)}} \\ &= \sqrt{\frac{(182)[(1125 + 188 + 10)] - (375 + 94 + 10)^2}{(182)(181)}} \\ &= \sqrt{\frac{240786 - 229441}{32942}} \\ &= \sqrt{\frac{11345}{32942}} \\ &= \sqrt{0.34439} \\ &= 0.58\end{aligned}$$

ตาราง 100 คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี (จำนวน 8 คน)

ข้อที่	ระดับความพึงพอใจ			รวม	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	S.D.
	3	2	1			
1	5	2	1	8	2.50	0.76
2	4	3	1	8	2.38	0.74
3	6	2	0	8	2.75	0.46
4	5	2	1	8	2.50	0.76
5	4	4	0	8	2.50	0.53
6	4	3	1	8	2.38	0.74
7	6	1	1	8	2.63	0.74
8	5	2	1	8	2.50	0.76
9	7	1	0	8	2.88	0.35
10	6	2	0	8	2.75	0.46
11	6	1	1	8	2.63	0.74
12	6	1	1	8	2.63	0.74
13	6	1	1	8	2.63	0.74
14	4	3	1	8	2.38	0.45
รวม	74	28	10	112	2.57	0.65

จากตารางสามารถคำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 105 – 106) โดยใช้โปรแกรม Excel ได้ดังตัวอย่าง

$$\text{ค่าเฉลี่ย } (\bar{X}) \text{ จากสูตร } \bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

แทนค่าสูตรจะได้

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{(74)(3) + (28)(2) + (10)(1)}{112} \\ &= \frac{222 + 56 + 10}{112} \\ &= 2.57\end{aligned}$$

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) จากสูตร $S = \sqrt{\frac{n\sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

x แทน คะแนนแต่ละตัว

n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

\sum แทน ผลรวม

แทนค่าสูตรจะได้

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{n\sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{(112)[(74 \times 9) + (28 \times 4) + (10 \times 1)] - [(74 \times 3) + (28 \times 2) + (10 \times 1)]^2}{(112)(111)}} \\ &= \sqrt{\frac{(112)[(666 + 112 + 10) - (222 + 56 + 10)^2]}{(112)(111)}} \\ &= \sqrt{\frac{88256 - 82944}{12432}} \\ &= \sqrt{\frac{5312}{12432}} \\ &= \sqrt{0.4272} \\ &= 0.65\end{aligned}$$

ตาราง 101 คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จังหวัดมหาสารคาม (จำนวน 11 คน)

ข้อที่	ระดับความพึงพอใจ			รวม	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	S.D.
	3	2	1			
1	8	2	1	11	2.64	0.67
2	7	3	1	11	2.55	0.69
3	6	4	1	11	2.45	0.69
4	8	3	0	11	2.73	0.47
5	6	3	2	11	2.36	0.81
6	6	5	0	11	2.55	0.52
7	9	2	0	11	2.82	0.40
8	8	2	1	11	2.64	0.67
9	9	1	1	11	2.73	0.65
10	8	2	1	11	2.64	0.67
11	10	1	0	11	2.91	0.30
12	9	2	0	11	2.82	0.40
13	8	2	1	11	2.64	0.67
14	6	5	0	11	2.55	0.52
รวม	108	37	9	154	2.64	0.59

จากตารางสามารถคำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) (บุญชม ศรีสะอาด.
2545: 105 – 106) โดยใช้โปรแกรม Excel ได้ดังตัวอย่าง

$$\text{ค่าเฉลี่ย } (\bar{X}) \text{ จากสูตร } \bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

แทนค่าสูตรจะได้

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{(108)(3) + (37)(2) + (9)(1)}{154} \\ &= \frac{324 + 74 + 9}{154} \\ &= 2.64\end{aligned}$$

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) จากสูตร $S = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

x แทน คะแนนแต่ละตัว

n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

\sum แทน ผลรวม

แทนค่าสูตรจะได้

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{(154)[(108 \times 9) + (37 \times 4) + (9 \times 1)] - [(108 \times 3) + (37 \times 2) + (9 \times 1)]^2}{(154)(153)}} \\ &= \sqrt{\frac{(154)(972 + 148 + 9) - (324 + 74 + 9)^2}{(154)(153)}} \\ &= \sqrt{\frac{173866 - 165649}{23562}} \\ &= \sqrt{\frac{11345}{32942}} \\ &= \sqrt{0.34873} \\ &= 0.59\end{aligned}$$

ตาราง 102 คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพี่เลี้ยง (อิมอุทิศ) จังหวัดเพชรบุรี (จำนวน 10 คน)

ข้อที่	ระดับความพึงพอใจ			รวม	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	S.D.
	3	2	1			
1	7	2	1	10	2.60	0.70
2	6	2	2	10	2.40	0.84
3	6	3	1	10	2.50	0.71
4	6	3	1	10	2.50	0.71
5	5	3	2	10	2.30	0.82
6	5	4	1	10	2.40	0.70
7	9	0	1	10	2.80	0.63
8	7	2	1	10	2.60	0.70
9	7	2	1	10	2.60	0.70
10	5	3	2	10	2.30	0.82
11	7	2	1	10	2.60	0.70
12	7	3	0	10	2.70	0.48
13	7	2	1	10	2.60	0.70
14	5	4	1	10	2.40	0.70
รวม	89	35	16	140	2.52	0.69

จากตารางสามารถคำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) (บุญชม ศรีสะอาด.
2545: 105 – 106) โดยใช้โปรแกรม Excel ได้ดังตัวอย่าง

$$\text{ค่าเฉลี่ย } (\bar{X}) \text{ จากสูตร } \bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

แทนค่าสูตรจะได้

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{(89)(3) + (35)(2) + (16)(1)}{140} \\ &= \frac{267 + 70 + 16}{140} \\ &= 2.52\end{aligned}$$

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) จากสูตร $S = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

x แทน คะแนนแต่ละตัว

n แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

\sum แทน ผลรวม

แทนค่าสูตรจะได้

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{(140)[(89 \times 9) + (35 \times 4) + (16 \times 1)] - [(89 \times 3) + (35 \times 2) + (16 \times 1)]^2}{(140)(139)}} \\ &= \sqrt{\frac{(140)[(801 + 140 + 16) - (267 + 70 + 16)^2]}{(140)(139)}} \\ &= \sqrt{\frac{133980 - 124609}{19460}} \\ &= \sqrt{\frac{9371}{19460}} \\ &= \sqrt{0.48155} \\ &= 0.69\end{aligned}$$

ตาราง 103 ระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ชุด Projects: Play & Learn
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แยกเป็นรายข้อ (n = 2)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ยระดับ ความพึงพอใจ รายข้อ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	
ด้านเนื้อหาและกิจกรรม						
1. มีการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมที่ เอื้อให้ผู้เรียนได้ลงมือสร้างชิ้นงาน ใน สถานการณ์ต่างๆ	2	0	0	0	0	5.00
2. เนื้อหาส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์	2	0	0	0	0	5.00
3. เนื้อหาส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ กระบวนการแก้ปัญหา	2	0	0	0	0	5.00
4. เนื้อหาฝึกให้นักเรียนใช้จินตนาการ และใช้ความคิดสร้างสรรค์ตาม ความถนัดและความสนใจ	2	0	0	0	0	5.00
5. มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ซีดีรอม และเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง	2	0	0	0	0	5.00
6. เนื้อหา มีความเป็นปัจจุบันและเอื้อ ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	1	1	0	0	0	4.50
7. เนื้อหาและกิจกรรมเชื่อมโยงกับ กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น	1	1	0	0	0	4.50

ตาราง 103 (ต่อ)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ยระดับ ความพึงพอใจ รายชื่อ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	
ด้านภาษา						
1. มีการนำเสนอคำศัพท์และโครงสร้าง ภาษาอย่างถูกต้อง	2	0	0	0	0	5.00
2. มีการนำเสนอรูปแบบและหน้าที่ของ ภาษาอย่างถูกต้อง เหมาะสมและสมจริง	2	0	0	0	0	5.00
3. มีการนำคำศัพท์ รูปแบบ และหน้าที่ ของภาษาไปใช้อย่างสม่าเสมอ	2	0	0	0	0	5.00
4. มีการฝึกออกเสียงอย่างเหมาะสม และสม่าเสมอ	2	0	0	0	0	5.00
ด้านคุณลักษณะของสื่อการเรียนรู้						
1. ภาพประกอบชัดเจนสวยงาม สื่อ ความหมายชัดเจน และเหมาะสมกับวัย ของผู้เรียน	2	0	0	0	0	5.00
2. รูปแบบและขนาดตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน	2	0	0	0	0	5.00
3. การพิมพ์ตัวสะกดและวรรคตอน ถูกต้อง	2	0	0	0	0	5.00
4. รูปแบบการใช้คำสั่งและคำอธิบาย ถูกต้อง และตรงกันตลอดเล่ม	2	0	0	0	0	5.00
5. การบันทึกเสียงเพลง บทพูด เข้าจังหวะ นิทาน และเกมของซีดีรอม และเว็บไซต์ตรงตามบท	1	1	0	0	0	4.50
6. เกมในซีดีรอมและเว็บไซต์ที่ครูชอบ	0	2	0	0	0	4.00
รวม	29	5	0	0	0	4.85

ตาราง 104 ระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ชุด Projects: Play & Learn
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แยกตามรายข้อ (n = 2)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ยระดับ ความพึงพอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	รายข้อ
ด้านเนื้อหาและกิจกรรม						
1. มีการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมที่ เอื้อให้ผู้เรียนได้ลงมือสร้างชิ้นงาน ใน สถานการณ์ต่างๆ	2	0	0	0	0	5.00
2. เนื้อหาส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์	2	0	0	0	0	5.00
3. เนื้อหาส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ กระบวนการแก้ปัญหา	2	0	0	0	0	5.00
4. เนื้อหาฝึกให้นักเรียนใช้จินตนาการ และใช้ความคิดสร้างสรรค์ตาม ความถนัดและความสนใจ	2	0	0	0	0	5.00
5. มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ซีดีรอม และเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง	2	0	0	0	0	5.00
6. เนื้อหา มีความเป็นปัจจุบันและเอื้อ ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	0	1	0	0	0	4.00
7. เนื้อหาและกิจกรรมเชื่อมโยงกับ กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น	0	2	0	0	0	4.00

ตาราง 104 (ต่อ)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ยระดับ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	ความพึงพอใจ รายชื่อ
ด้านภาษา						
1. มีการนำเสนอคำศัพท์และโครงสร้าง ภาษาอย่างถูกต้อง	2	0	0	0	0	5.00
2. มีการนำเสนอรูปแบบและหน้าที่ของ ภาษาอย่างถูกต้อง เหมาะสมและสมจริง	2	0	0	0	0	5.00
3. มีการนำคำศัพท์ รูปแบบ และหน้าที่ ของภาษาไปใช้อย่างสม่าเสมอ	2	0	0	0	0	5.00
4. มีการฝึกออกเสียงอย่างเหมาะสม และสม่าเสมอ	2	0	0	0	0	5.00
ด้านคุณลักษณะของสื่อการเรียนรู้						
1. ภาพประกอบชัดเจนสวยงาม สื่อ ความหมายชัดเจน และเหมาะสมกับวัย ของผู้เรียน	1	1	0	0	0	4.50
2. รูปแบบและขนาดตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน	2	0	0	0	0	5.00
3. การพิมพ์ตัวสะกดและวรรคตอน ถูกต้อง	2	0	0	0	0	5.00
4. รูปแบบการใช้คำสั่งและคำอธิบาย ถูกต้อง และตรงกันตลอดเล่ม	2	0	0	0	0	5.00
5. การบันทึกเสียงเพลง บทพูด เข้าจังหวะ นิทาน และเกมของซีดีรวม และเว็บไซต์ตรงตามบท	0	2	0	0	0	4.00
6. เกมในซีดีรวมและเว็บไซต์ที่ครูชอบ	1	1	0	0	0	4.50
รวม	29	5	0	0	0	4.77

ตาราง 105 ระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้คู่มือครูของสื่อการเรียนการสอน ชุด Projects: Play & Learn ประถมศึกษาปีที่ 1 แยกตามรายข้อ (n = 2)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจรายข้อ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	
1. มีคำแนะนำวิธีใช้หนังสือเรียนและสื่อประกอบรวมทั้งแนวทางการจัดการเรียนรู้ในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม	2	2	0	0	0	5.00
2. มีคำอธิบายเกี่ยวกับคำศัพท์ ส่วนวนและไวยากรณ์รวมทั้งการเปรียบเทียบ ภาษาไทยกับภาษาของเจ้าของภาษาในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม	0	2	0	0	0	4.00
3. มีคำอธิบายเกี่ยวกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และมีคำแนะนำหรือกิจกรรมการนำไปใช้ในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม	0	2	0	0	0	4.00
4. มีการเปรียบเทียบวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทยในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม	0	2	0	0	0	4.00
5. มีคำแนะนำการสอนเสียงที่เป็นปัญหาสำหรับนักเรียนไทยในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม	2	0	0	0	0	5.00
6. มีการเสนอแนะกิจกรรมเพิ่มเติมหรือมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมกับศักยภาพผู้เรียน	2	0	0	0	0	5.00
7. มีแหล่งอ้างอิงหรือเสนอแนะแหล่งสืบค้นเพิ่มเติมที่น่าเชื่อถือและเป็นปัจจุบัน	0	2	0	0	0	4.00
8. มีการแนะนำวิธีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงที่หลากหลายและสามารถนำไปปรับใช้ได้	2	0	0	0	0	5.00
9. มีเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินผลในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม	2	0	0	0	0	5.00
ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจทุกด้าน						4.55

ตาราง 106 ระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้คู่มือครูของสื่อการเรียนการสอนชุด Projects: Play & Learn
ประถมศึกษาปีที่ 4 แยกตามรายชื่อ (n = 2)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ยระดับ ความพึงพอใจ รายชื่อ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	
1. มีคำแนะนำวิธีใช้หนังสือเรียนและสื่อประกอบ รวมทั้งแนวทางการจัดการเรียนรู้ในปริมาณและ คุณภาพที่เหมาะสม	1	1	0	0	0	4.50
2. มีคำอธิบายเกี่ยวกับคำศัพท์ ส่วนวนและ ไวยากรณ์รวมทั้งการเปรียบเทียบ ภาษาไทยกับ ภาษาของเจ้าของภาษาในปริมาณและคุณภาพที่ เหมาะสม	0	2	0	0	0	4.00
3. มีคำอธิบายเกี่ยวกับวัฒนธรรมของเจ้าของ ภาษา และมีคำแนะนำหรือกิจกรรมการนำไปใช้ ในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม	0	2	0	0	0	4.00
4. มีการเปรียบเทียบวัฒนธรรมของเจ้าของ ภาษากับวัฒนธรรมไทยในปริมาณและคุณภาพ ที่เหมาะสม	2	0	0	0	0	5.00
5. มีคำแนะนำการสอนเสียงที่เป็นปัญหาสำหรับ นักเรียนไทยในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม	2	0	0	0	0	5.00
6. มีการเสนอแนะกิจกรรมเพิ่มเติมหรือมี การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมกับ ศักยภาพผู้เรียน	2	0	0	0	0	5.00
7. มีแหล่งอ้างอิงหรือเสนอแนะแหล่งสืบค้น เพิ่มเติมที่น่าเชื่อถือและเป็นปัจจุบัน	0	2	0	0	0	4.00
8. มีการแนะนำวิธีการวัดและประเมินผลตาม สภาพจริงที่หลากหลายและสามารถนำไปปรับ ใช้ได้	2	0	0	0	0	5.00
9. มีเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินผลใน ปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม	2	0	0	0	0	5.00
ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจทุกด้าน						4.61

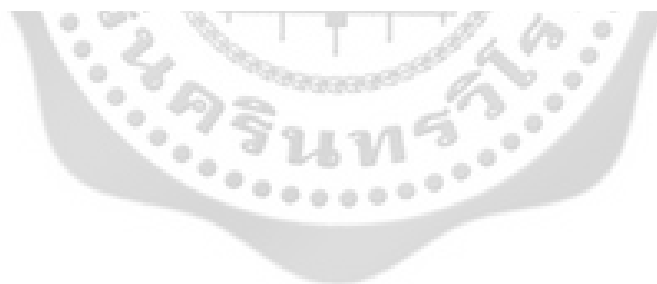
ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบบันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียน
 - แบบสำรวจการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู
 - แบบบันทึกการสอนของครู
 - แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ
 - แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนการสอน
- ชุด Projects: Play & Learn

เกณฑ์การให้คะแนนการฟัง

ระดับคะแนน ประเด็น การประเมิน	4	3	2	1	น้ำหนัก ความสำคัญ
การรู้ความหมาย และความถูกต้อง	รู้ความหมาย และ ตอบสนองคำหรือ ข้อความที่ฟังได้ อย่างถูกต้อง สมบูรณ์	รู้ความหมายและ ตอบสนองคำหรือ ข้อความที่ฟังได้ เป็นส่วนใหญ่	รู้ความหมาย และตอบสนอง คำหรือข้อความ ที่ฟังได้บ้าง	รู้ความหมาย น้อย ตอบสนอง คำหรือข้อความ ที่ฟังได้น้อยมาก	50%
ความคล่องแคล่ว	ตอบสนองคำหรือ ข้อความที่ฟังได้ อย่างคล่องแคล่ว มาก	ตอบสนองคำหรือ ข้อความที่ฟังได้ คล่องแคล่วพอ สมควร	ตอบสนองคำ หรือข้อความที่ ฟังได้ช้า	ขาดความ คล่องแคล่วโดย สิ้นเชิงในการ ตอบสนองคำ หรือข้อความที่ ฟัง	50%
รวม					100%



เกณฑ์การให้คะแนนการพูด

ระดับคะแนน ประเด็น การประเมิน	4	3	2	1	น้ำหนัก ความ สำคัญ
ความถูกต้อง	ออกเสียงคำศัพท์ และประโยคได้ถูก ต้องตามหลักการ ออกเสียง มีการ ออกเสียงเน้นหนัก ในคำ/ประโยค อย่างสมบูรณ์	ออกเสียงคำศัพท์ และประโยคได้ถูก ต้องตามหลักการ ออกเสียง มีการ ออกเสียงเน้นหนัก ในคำ/ประโยค เป็นส่วนใหญ่	ออกเสียงคำศัพท์ และประโยคได้ ถูกต้องตามหลัก การออกเสียง ไม่ ค่อยมีการออก เสียงเน้นหนักใน คำ/ประโยค	ออกเสียงคำ /ประโยคไม่ถูก ต้อง ไม่มีการ ออกเสียงเน้น หนักในคำ /ประโยคเลย	33.33%
ความคล่องแคล่ว	พูดต่อเนื่องไม่ ติดขัด พูดชัดเจน ทำให้สื่อสารได้	พูดตะกุกตะกัก บ้าง แต่ยังสามารถ สื่อสารได้	พูดเป็นคำ ๆ หยุดเป็นช่วง ๆ ทำให้สื่อสารไม่ ชัดเจน	พูดได้บางคำ ทำให้สื่อความ หมายไม่ได้	33.33%
การแสดง ท่าทาง/น้ำเสียง ประกอบการพูด	แสดงท่าทางและ พูดด้วยน้ำเสียง เหมาะสมกับความ หมายของบทพูด	แสดงท่าทางและ พูดด้วยน้ำเสียง เหมาะสมกับความ หมายของบทพูด เป็นส่วนใหญ่	ไม่แสดงท่าทาง และพูดเหมือน อ่าน ไม่เป็น ธรรมชาติ ขาด ความน่าสนใจ	แสดงท่าทางและ พูดด้วยน้ำเสียงที่ ไม่เหมาะสมกับ ความหมายของ บทพูด	33.33%
รวม					100%

ระดับคะแนน ประเด็น การประเมิน	4	3	2	1	น้ำหนัก ความ สำคัญ
ความถูกต้อง	ระบุตัวอักษรและเสียง อ่านออกเสียงคำและเทียบเคียงตัวอักษรและเสียงตัวอักษรของภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้ถูกต้องสมบูรณ์	ระบุตัวอักษรและเสียง อ่านออกเสียงคำและเทียบเคียงตัวอักษรและเสียงตัวอักษรของภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่	ระบุตัวอักษรและเสียง อ่านออกเสียงคำและเทียบเคียงตัวอักษรและเสียงตัวอักษรของภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้บ้าง	ระบุตัวอักษรและเสียง อ่านออกเสียงคำและเทียบเคียงตัวอักษรและเสียงตัวอักษรของภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้น้อยมาก	33.33%
ความคล่องแคล่ว	ระบุตัวอักษรและเสียง อ่านออกเสียงคำและเทียบเคียงตัวอักษรและเสียงตัวอักษรของภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้อย่างคล่องแคล่วมาก	ระบุตัวอักษรและเสียง อ่านออกเสียงคำและเทียบเคียงตัวอักษรและเสียงตัวอักษรของภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้อย่างคล่องแคล่วพอสมควร	ระบุตัวอักษรและเสียง อ่านออกเสียงคำและเทียบเคียงตัวอักษรและเสียงตัวอักษรของภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้ช้า	ขาดความคล่องแคล่วโดยสิ้นเชิงในการระบุตัวอักษรและเสียง อ่านออกเสียงคำและเทียบเคียงตัวอักษรและเสียงตัวอักษรของภาษาอังกฤษและภาษาไทย	33.33%
การรู้ความหมาย	รู้ความหมายของคำหรือข้อความที่อ่านและตอบคำถามหรือระบุคำหรือข้อความนั้นตามความหมายได้สมบูรณ์	รู้ความหมายของคำหรือข้อความที่อ่านและตอบคำถามหรือระบุคำหรือข้อความนั้นตามความหมายได้เป็นส่วนใหญ่	รู้ความหมายของคำหรือข้อความที่อ่านและตอบคำถามหรือระบุคำหรือข้อความนั้นตามความหมายได้บ้าง	รู้ความหมายของคำหรือข้อความที่อ่านและตอบคำถามหรือระบุคำหรือข้อความนั้นตามความหมายได้น้อยมาก	33.33%
รวม					100%

เกณฑ์การให้คะแนนการเขียน

ระดับคะแนน ประเด็น การประเมิน	4	3	2	1	น้ำหนัก ความสำคัญ
ความถูกต้อง	คัดลอกตัวอักษร คำหรือข้อความได้ ถูกต้องสมบูรณ์	คัดลอกตัวอักษร คำหรือข้อความได้ ถูกต้องเป็นส่วน ใหญ่	คัดลอกตัวอักษร คำหรือข้อความ ได้บ้าง	คัดลอกตัวอักษร คำหรือข้อความ ได้ไม่ถูกต้องเป็น ส่วนใหญ่	33.33%
ความคล่องแคล่ว	คัดลอกตัวอักษร คำหรือข้อความได้ อย่างคล่องแคล่ว มาก	คัดลอกตัวอักษร คำหรือข้อความได้ อย่างคล่องแคล่ว พอสมควร	คัดลอกตัวอักษร คำหรือข้อความ ได้ช้า	คัดลอกตัวอักษร คำหรือข้อความ ได้ช้ามาก	33.33%
การรู้ความหมาย	ระบุความหมาย ของคำหรือ ข้อความที่คัดลอก ได้สมบูรณ์	ระบุความหมาย ของคำหรือ ข้อความที่คัดลอก ได้เป็นส่วนใหญ่	ระบุความหมาย ของคำหรือ ข้อความที่คัด ลอกได้บ้าง	ระบุความหมาย ของคำหรือ ข้อความที่คัด ลอกได้น้อย	33.33%
รวม					100%



เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

ระดับคะแนน ประเด็น การประเมิน	4	3	2	1	น้ำหนัก ความ สำคัญ
ความถูกต้อง ทางภาษา	นำเสนอคำหรือ ข้อความได้ถูกต้อง สมบูรณ์	นำเสนอคำหรือ ข้อความได้ถูกต้อง เป็นส่วนใหญ่	นำเสนอคำหรือ ข้อความได้ถูก ต้องพอสมควร	นำเสนอคำหรือ ข้อความไม่ค่อย ถูกต้อง	33.33%
ความสวยงาม	ภาพและคำหรือ ข้อความที่น่าเสนอ สวยงามมาก	ภาพและคำหรือ ข้อความที่น่า เสนอสวยงาม	ภาพและคำหรือ ข้อความที่น่า เสนอสวยงาม พอใช้	ภาพและคำหรือ ข้อความที่น่า เสนอไม่ค่อย สวยงาม	33.33%
ความคิด	แสดงให้เห็นการคิด 2 ด้านขึ้นไปจาก 5 ด้าน คือ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีระบบ และการคิดอย่างมี วิจารณญาณ อย่างชัดเจนดีมาก	แสดงให้เห็นการ คิด 2 ด้านอย่าง ชัดเจนดี	แสดงให้เห็นการ คิด 1 ด้านอย่าง ชัดเจนพอใช้	แสดงให้เห็นการ คิดเพียง 1 ด้าน และไม่ชัดเจน	33.33%
รวม					100%

แบบบันทึกการสอนของคุณครู

วัน เดือน ปี : _____

ชั้นประถมศึกษาปีที่ : _____

Projects _____ : _____

1. นักเรียนทำอะไรได้ดีแล้วบ้าง (สามารถเข้าใจเนื้อหาที่เรียน ทำกิจกรรมในชั้นเรียนอย่างคล่องแคล่ว และประดิษฐ์ชิ้นงานได้สวยงาม และสร้างสรรค์)

2. ฉันทำอะไรได้ดีแล้วบ้าง (สามารถสอนเนื้อหาได้ตามแผนการสอน และนักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาในบทเรียนตามที่ครูสอนได้)

3. ฉันพบปัญหาอะไร ระหว่างการสอน

4. ฉันปรับแผนการสอนอย่างไร

5. ฉันต้องการความช่วยเหลืออะไรบ้างในการพัฒนาการสอนของฉันและการเรียนรู้ของนักเรียน

แบบสำรวจการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของคุณ

โรงเรียน ครั้งที่ วันที่ เดือน ปี

ครูผู้รับผิดชอบ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตาราง

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ทำตามแผน	ไม่ทำตามแผน	เหตุผล	ข้อเสนอแนะ
1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน				
2. ชี้นำเสนอ				
3. ชี้นำฝึก				
4. ชี้นำไปใช้				
5. ชี้นำสรุป				
6. การประเมินตนเองด้านกระบวนการ				

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

คำชี้แจง:

แบบทดสอบชุดที่ 1 แบบทดสอบฟัง พูด มีทั้งหมด 2 ตอน 10 คะแนน

(ข้อละ 1 คะแนน)

ตอนที่ 1 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

แบบทดสอบชุดที่ 2 แบบทดสอบอ่าน เขียน และไวยากรณ์ มีทั้งหมด

5 ตอน 30 คะแนน (ข้อละ 1 คะแนน)

ตอนที่ 1 จำนวน 1 ข้อ 1 คะแนน

ตอนที่ 2 จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน

ตอนที่ 3 จำนวน 9 ข้อ 9 คะแนน

ตอนที่ 4 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 5 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

แบบทดสอบชุดที่ 3 การสร้างชิ้นงาน 10 คะแนน

รวมทั้งสิ้น 50 คะแนน

ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

total score

แบบทดสอบชุดที่ 1 แบบทดสอบฟัง พูด มีทั้งหมด 2 ตอน

10

10 คะแนน ใช้เวลา 30 นาที

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนพูดคำหรือประโยคต่อไปนี้กับครูเป็นภาษาอังกฤษ

1. กล่าวทักทาย (Hello/ Hi)
2. พูดว่า “ฉันชอบคุณ” (I like you.)
3. พูดว่า “ฉันหิว” (I'm hungry.)
4. ถามว่า “สิ่งของนั้นคืออะไร” (What is that?)
5. ถามว่า “คุณต้องการส้มไหม” (Do you want an orange?)

Score

5

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนฟังครูพูดพร้อมดูภาพ เลือกคำตอบที่ถูกต้อง แล้วกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่าง

1. My daddy. My mummy.
2. An ant. An apple.
3. A dog. A fish.
4. I'm 20 kilos. I'm beautiful.
5. Two sister. Three sisters.

Score

5

ตอนที่ 2 บทพูดสำหรับครู

ครูแสดงภาพและพูดประโยคต่อไปนี้

1. Who's this? (ภาพ)
2. I like sugar, who am I?
3. I like to run, who am I?
4. How heavy are you?
5. How many sisters do you have? (ภาพ)

ภาพสำหรับครู

1. Who's this?



5. How many sisters do you have?



ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

แบบทดสอบชุดที่ 2 แบบทดสอบอ่าน เขียน และไวยากรณ์

มีทั้งหมด 5 ตอน 30 คะแนน

ใช้เวลา 30 นาที

total score

	20
--	----

ตอนที่ 1 เขียนชื่อเล่นนักเรียนเป็นภาษาอังกฤษ

Your name please?

.....

Score

	1
--	---

ตอนที่ 2 จับคู่ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่และตัวอักษรพิมพ์เล็กที่

เหมือนกันแล้วเขียนลงในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่าง

Score

	10
--	----



	a		H
I		i	d
R		M	b
S			
	T		f
w			s

 H , h

1. _____, _____

2. _____, _____

3. _____, _____

4. _____, _____

5. _____, _____

6. _____, _____

7. _____, _____

8. _____, _____

9. _____, _____

10. _____, _____

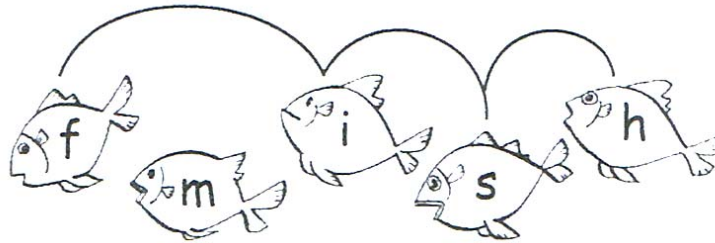
ตอนที่ 3 โยงตัวเลขให้ตรงกับคำ ดังตัวอย่าง

Score

	9
--	---

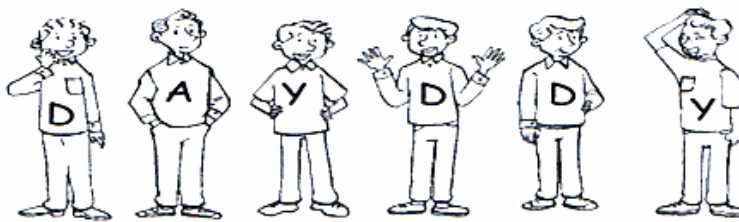
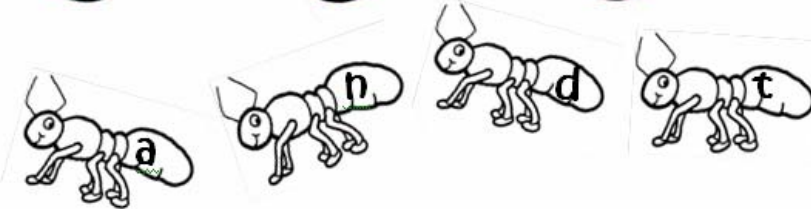
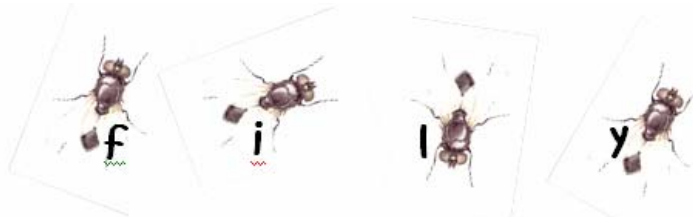
two	3
Nine	7
Four	1
Three	2
Seven	8
Five	9
One	10
Eight	5
Ten	6
Six	4

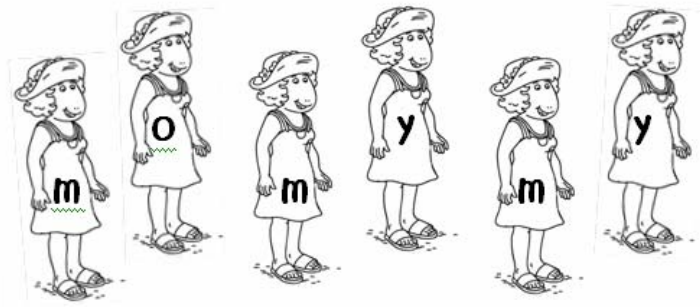
ตอนที่ 4 โยงตัวอักษรให้เป็นคำที่มีความหมายตรงกับภาพ ดังตัวอย่าง



Score

	5
--	---



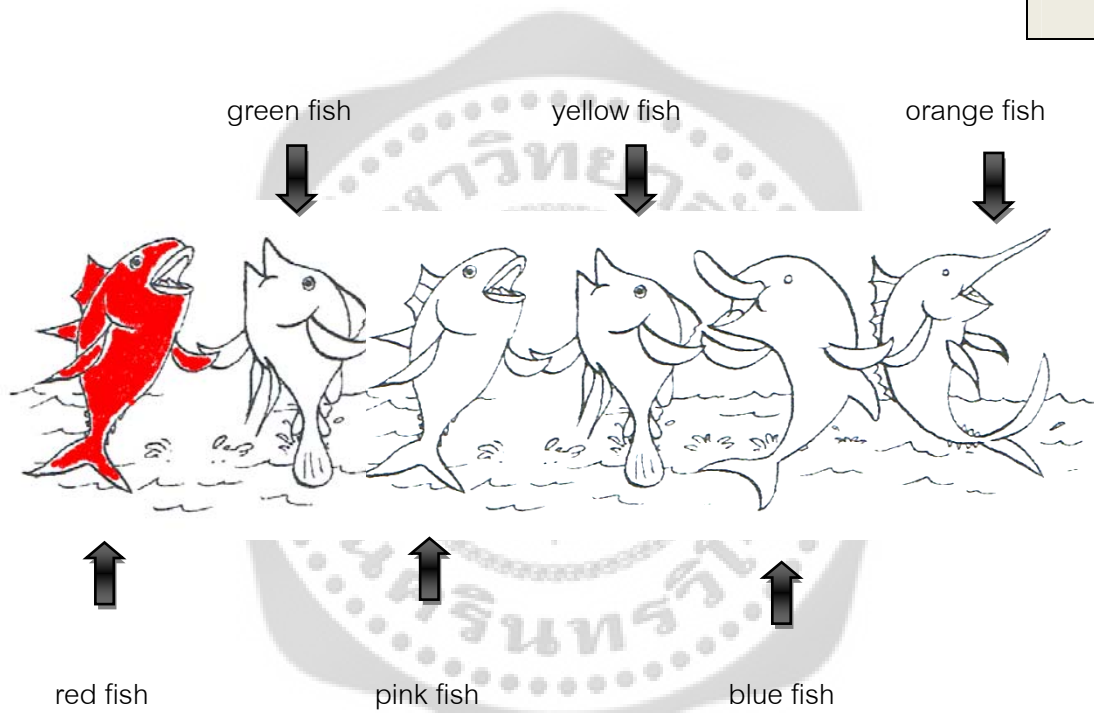


ตอนที่ 5 ระบายสีปลาให้ตรงกับคำ ดังตัวอย่าง

Colour the fish.

Score

	5
--	---



total score

	30
--	----

ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

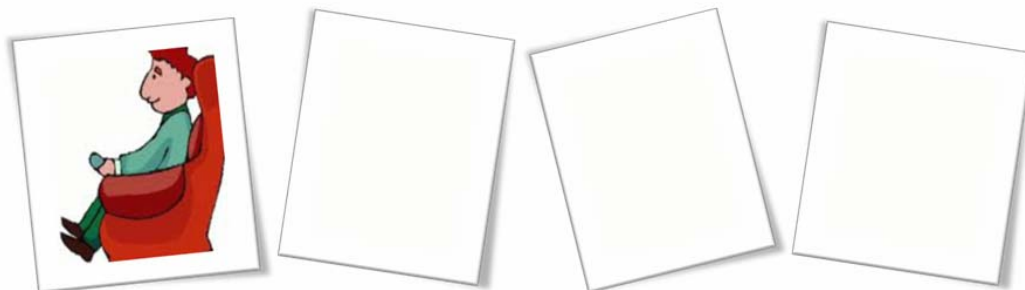
แบบทดสอบชุดที่ 3 สร้างชิ้นงาน 'Make My S-Sit Book'

Score

	10
--	----

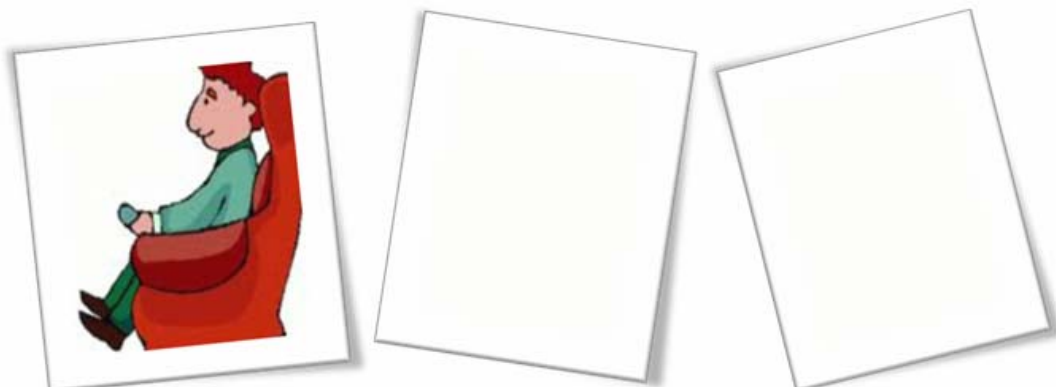
ให้นักเรียนวาดภาพที่ขึ้นต้นด้วย 'S' และเขียนคำศัพท์กำกับได้ภาพจำนวน 5 ภาพ

My S-sit Book



Sit

My S-sit Book



Sit

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

คำชี้แจง:

แบบทดสอบชุดที่ 1 แบบทดสอบฟัง พูด มีทั้งหมด 2 ตอน 10 คะแนน (ข้อละ 1 คะแนน)

ตอนที่ 1 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

แบบทดสอบชุดที่ 2 แบบทดสอบอ่าน เขียน และไวยากรณ์ มีทั้งหมด 3 ตอน 20 คะแนน (ข้อละ 1 คะแนน)

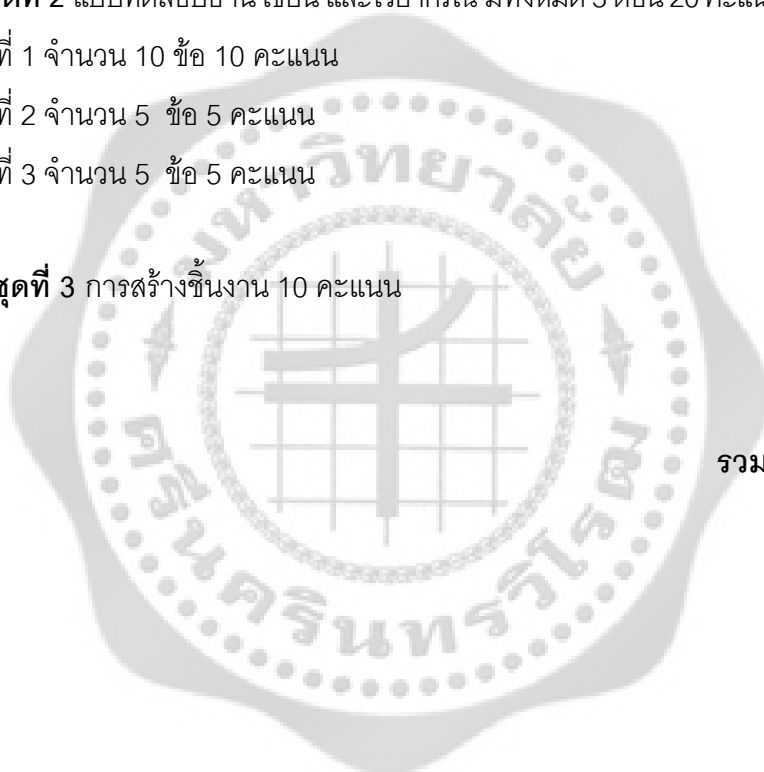
ตอนที่ 1 จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน

ตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 3 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

แบบทดสอบชุดที่ 3 การสร้างชิ้นงาน 10 คะแนน

รวมทั้งสิ้น 40 คะแนน



ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

แบบทดสอบชุดที่ 1 แบบทดสอบฟัง พูด มีทั้งหมด 2 ตอน

10 คะแนน ใช้เวลา 30 นาที

total score

	10
--	----

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนพูดประโยคต่อไปกับครูเป็นภาษาอังกฤษ

Score

- พูดว่า “ฉันว่ายน้ำได้” (I can swim.)
- ถามว่า “บุคคลนี้คือใคร” (Who is this?)
- ถามว่า “คุณสูงเท่าไร” (How tall are you?)
- ออกคำสั่ง “แตะสิ่งของสีแดง” (Touch something red.)
- กล่าวอวยพร “สุขสันต์วันเกิดให้คุณ” (Happy birthday to you.)

	5
--	---

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนฟังครูพูดพร้อมดูภาพ เลือกคำตอบที่ถูกต้อง แล้วกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่าง

- a pen a pencil
- A+B=C A-B=C
- Yes, a lot. No, not at all.
- a bird a fish
- Yes, please. No, thanks.

Score

	5
--	---

ตอนที่ 2 บทพูดสำหรับครู

ครูแสดงภาพและพูดประโยคต่อไปนี้

- What's this? (ภาพ)
- A plus B equal C.
- Does this monkey like bananas? (ภาพ)
- can fly. Who am I? (ภาพ)
- Does this baby want some milk? (ภาพ)

ภาพสำหรับครู

1. What's this?



3. Does this monkey like bananas?



ภาพสำหรับครู

4. I can fly. Who am I?



5. Does this baby want some milk?



ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

แบบทดสอบชุดที่ 2 แบบทดสอบอ่าน เขียน และไวยากรณ์

มีทั้งหมด 2 ตอน 20 คะแนน

ใช้เวลา 30 นาที

total score

	20
--	----

ตอนที่ 1 จับคู่ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่และตัวอักษรพิมพ์เล็กที่

เหมือนกันแล้วลากเส้นไปหากันให้ถูกต้อง

Score

	10
--	----

U	n
L	e
N	u
E	l
c	g
G	C
K	Q
J	j
Z	z

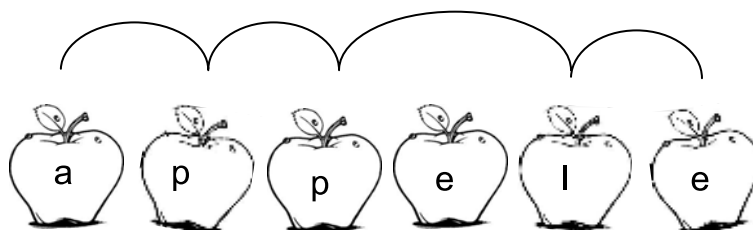


Score

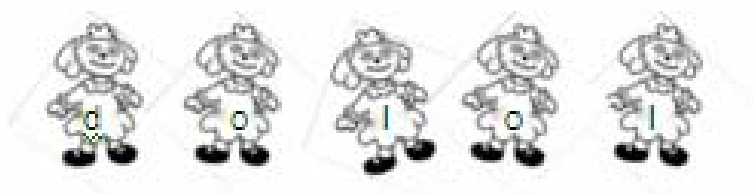
	5
--	---

ตอนที่ 2 โยงอักษรให้เป็นคำที่มีความหมายตรงกับภาพ

ดังตัวอย่าง



1.



2.



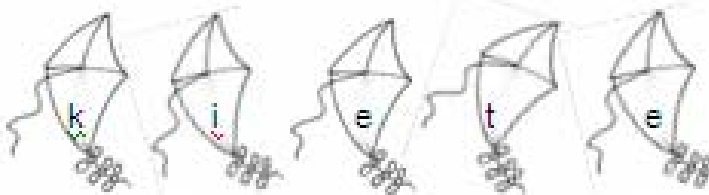
3.



4.



5.



|

ตอนที่ 3 จับคู่ภาพและคำที่มีความหมายเหมือนกัน แล้วโยงเส้น

ไปยังคำตอบให้ถูกต้อง

Score

	5
--	---

1.



- a. a little dog b. a big dog

2.



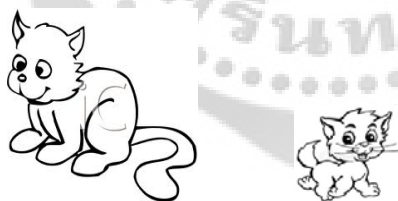
- a. a dirty cup b. a clean cup

3.



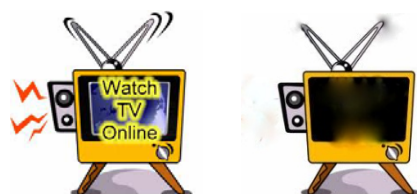
- a. a beautiful doll b. an ugly doll

4.



- a. a kitten b. a cat

5.



- a. This TV is on. b. This TV is off.

ชื่อ-นามสกุล..... ชั้น เลขที่

Score

10

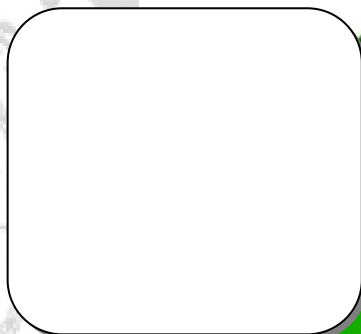
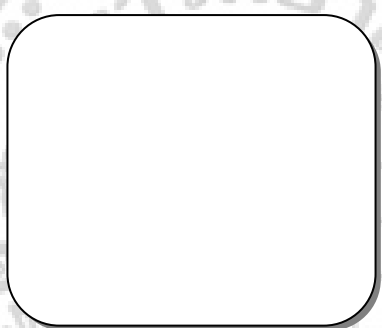
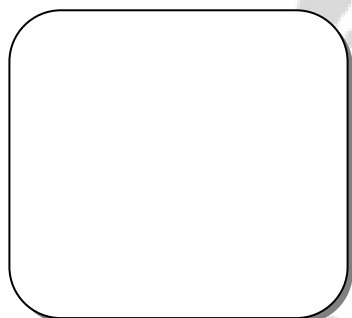
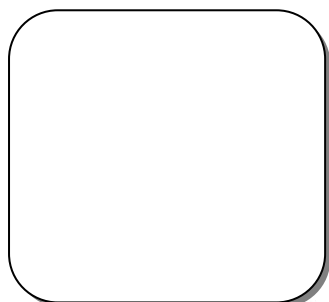
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

แบบทดสอบชุดที่ 3 สร้างชิ้นงาน 'Make My Zoo Book'

ให้นักเรียนจับคู่ภาพและคำศัพท์ที่มีความหมายตรงกันจากคลังภาพและคำศัพท์ที่กำหนดให้

แล้วตัดภาพและคำศัพท์นั้นใส่ลงในกรอบที่กำหนดให้

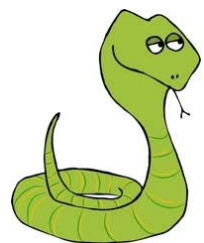
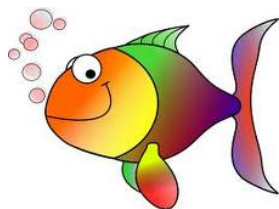
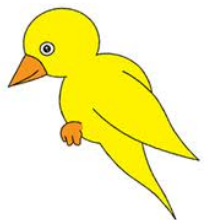
My Zoo Book



crocodile



คลังภาพและคำศัพท์



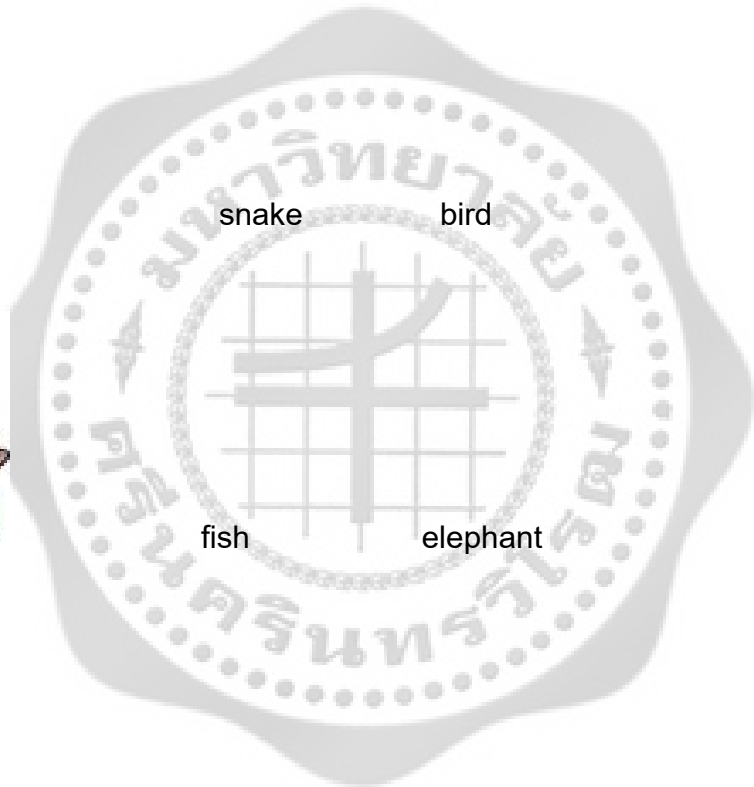
snake

bird

fish

elephant

squirrel



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

คำชี้แจง

แบบทดสอบชุดที่ 1 แบบทดสอบฟัง พูด มีทั้งหมด 2 ตอน 10 คะแนน
(ข้อละ 1 คะแนน)

ตอนที่ 1 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

แบบทดสอบชุดที่ 2 แบบทดสอบอ่าน เขียน และไวยากรณ์ มีทั้งหมด 4 ตอน 20 คะแนน (ข้อละ 1
คะแนน)

ตอนที่ 1 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 3 จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน

แบบทดสอบชุดที่ 3 การสร้างชิ้นงาน 10 คะแนน

รวมทั้งสิ้น 40 คะแนน

ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

แบบทดสอบชุดที่ 1 แบบทดสอบฟัง พูด มีทั้งหมด 2 ตอน

10 คะแนน ใช้เวลา 30 นาที

total score

	10
--	----

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนตอบบทสนทนาต่อไปนี้กับครูเป็นภาษาอังกฤษ

1. โปรดระมัดระวัง (Be careful.)
2. ชมว่าอาหารจานนี้อร่อย (It looks yummy.)
3. ห้ามเด็ดดอกไม้ (Do not pick flowers.)
4. เขาทำงานในโรงพยาบาล (She works in a hospital.)
5. ห้ามเล่นในห้องเรียน (Do not play in class.)

score

	5
--	---

ตอนที่ 2 ฟังคำต่อไปนี้ แล้วขีดเส้นใต้พยางค์ที่ลงเสียงหนัก

(ครูออกเสียงคำให้นักเรียนฟัง)

ตัวอย่าง postman

1. goodbye
2. waitress
3. grandfather
4. computer
5. hospital

score

	5
--	---

ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

แบบทดสอบชุดที่ 2 แบบทดสอบอ่าน เขียน และไวยากรณ์

มีทั้งหมด 4 ตอน 20 คะแนน ใช้เวลา 30 นาที

total

score

	20
--	----

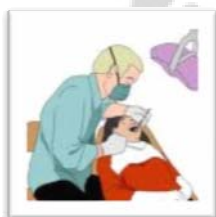
score

ตอนที่ 1 จับคู่ภาพและคำบรรยายที่สอดคล้องกัน

แล้วเขียนหมายเลขภาพลงใน หน้าคำพูด

	5
--	---

1.



I have fruit all year. Today, I have pineapples, bananas, watermelons and apples.

2.



I bring letters to people's houses. I work very hard during the New Year season.

3.



I make clothes-skirts, blouses, dresses-to fit all sizes.



I take people to many places in my big bus. I must look at the road all the time.



I teach children how to brush their teeth. I also put fluoride on their teeth.





ตอนที่ 2 เลือกคำพูดต่อไปนี้เขียนลงในสถานการณ์ที่ให้มา


โดยใช้ a, b, c... ลงใน (มีคำตอบเกิน 1 คำตอบ)



Score



	5
--	---


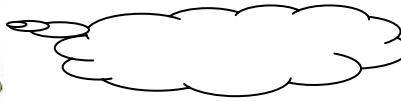
- | | |
|----------------------|-----------------------|
| a. Yes, I love cats. | b. Where's the swing? |
| c. No, thanks. | d. What does he do? |
| e. Yes, I am. | f. She hates lizards. |

1.  Do you love cats? 

2. Would you like a sausage? 

3.   It's in the playground.

4.   He is a carpenter.

5. What animals does your mother hate?  

ตอนที่ 3 เลือกคำให้ถูกต้องตามไวยากรณ์ แล้วขีดเส้นใต้คำตอบ

ตัวอย่าง

What does / do she do ?

Score

	10
--	----

1. We love / loves birds.

2. Do / Does you love dogs?

3. What is you / your favorite subject?

4. What may / should I have for my breakfast?

5. I hate / hates PE.

6. The children play on / in the classroom.

7. There is / are books in the library.

8. Don't / Do be cruel.

9. What - / should I have for my breakfast?

10. Would you like some / a milk.

total

score

	30
--	----

ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

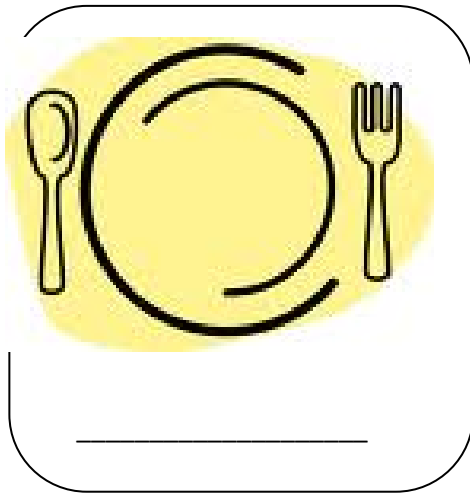
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

Score

10

ตอนที่ 6 สร้างชิ้นงาน 'Make My Favourite Dish' โดยวาดภาพอาหารที่นักเรียนชอบ วาดส่วนประกอบ พร้อมเขียนคำศัพท์ของอาหารได้ภาพ และอธิบายวิธีทำสั้นๆ



How to make it. 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____
5. _____

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

คำชี้แจง

แบบทดสอบชุดที่ 1 แบบทดสอบฟัง พูด มีทั้งหมด 2 ตอน 10 คะแนน (ข้อละ 1 คะแนน)

ตอนที่ 1 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

แบบทดสอบชุดที่ 2 แบบทดสอบอ่าน เขียน และไวยากรณ์ มีทั้งหมด 4 ตอน 20 คะแนน (ข้อละ 1 คะแนน)

ตอนที่ 1 จำนวน 6 ข้อ 6 คะแนน

ตอนที่ 2 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 3 จำนวน 5 ข้อ 5 คะแนน

ตอนที่ 4 จำนวน 4 ข้อ 4 คะแนน

แบบทดสอบชุดที่ 3 การสร้างชิ้นงาน 10 คะแนน

รวมทั้งสิ้น 40 คะแนน

ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

แบบทดสอบชุดที่ 1 แบบทดสอบฟัง พูด มีทั้งหมด 2 ตอน

10 คะแนน ใช้เวลา 30 นาที

total score

	10
--	----

ตอนที่ 1 พูดยตามประโยคที่ครูกำหนดให้

1. ฉันเบื่อ (I'm bored.)
2. ฉันเป็นคนไทย (I'm Thai.)
3. ฉันสามารถเล่นบิงโก (I can play Bingo.)
4. พวกเขาอ่านหนังสือ (They read books.)
5. นี่คือฤดูหนาว (This is the cool season.)

score

	5
--	---

ตอนที่ 2 วงกลมรอบคำศัพท์ที่นักเรียนได้ยินจากซีดีรอม (ครูเป็นคนเปิดให้ฟัง)

ตัวอย่าง worse - worth

1. bus - buzz
2. cloud - clown
3. wish - witch
4. mouse - mouth
5. night - nice

score

	5
--	---

ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

แบบทดสอบชุดที่ 2 แบบทดสอบอ่าน เขียน และไวยากรณ์ มีทั้งหมด 4
ตอน 20 คะแนน ใช้เวลา 30 นาที

total
score

	20
--	----

ตอนที่ 1 อ่านคำต่อไปนี้แล้วนำมาเขียนลงในช่องว่างได้

หมวดหมู่ที่ถูกต้อง

score

	6
--	---

toy shop	sunny	go swimming
cold	bus-station	play the Khim
walk the dog	post-office	warm

<p>Weathers ☔</p> <p>_____ warm _____</p> <p>_____</p>	<p>Places 🏠</p> <p>_____ post-office _____</p> <p>_____</p>	<p>Free times 🕒</p> <p>_____ play the Khim _____</p> <p>_____</p>
--------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

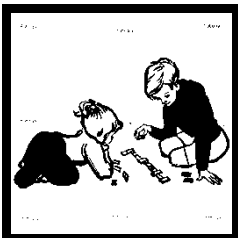
ตอนที่ 2 จับคู่ภาพและคำบรรยายที่สอดคล้องกัน

แล้วเขียนหมายเลขภาพลงใน หน้าคำพูด

score

	5
--	---

1



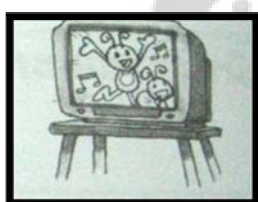
She can draw very well. She draws cartoons for her friends on New Year's Day.

2



He's got a new bike. It is black. He likes it very much. He rides it to school.

3



She always gets up early on Saturday for her favourite programme. It is on TV channel 2 at 7 o'clock.

4



She likes to play with her sister. They enjoy every kind of game.

5



She goes to a swimming pool every Saturday. She spends two hours in the pool.



score


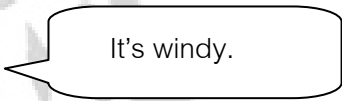
	5
--	---



ตอนที่ 3 เลือกที่สอดคล้องกับบทสนทนาลงในสถานการณ์ที่ให้มา


โดยใส่ a,b,c.....ลงใน □



- a. It's a hospital. b. What do you do in your free time?
 c. No, I am sorry. d. It's the rainy season.
 e. What's the weather like? f. My hobby is reading cartoon.

1.  What season is it? □ 

2.  □ 

3.  What place is it? □ 

4. □  I play badminton.

5.  Can I watch TV here? □ 

ตอนที่ 4 เลือกคำให้ถูกต้องตามไวยากรณ์ แล้วขีดเส้นใต้คำตอบ

ตัวอย่าง

Can you play/plays badminton.

score

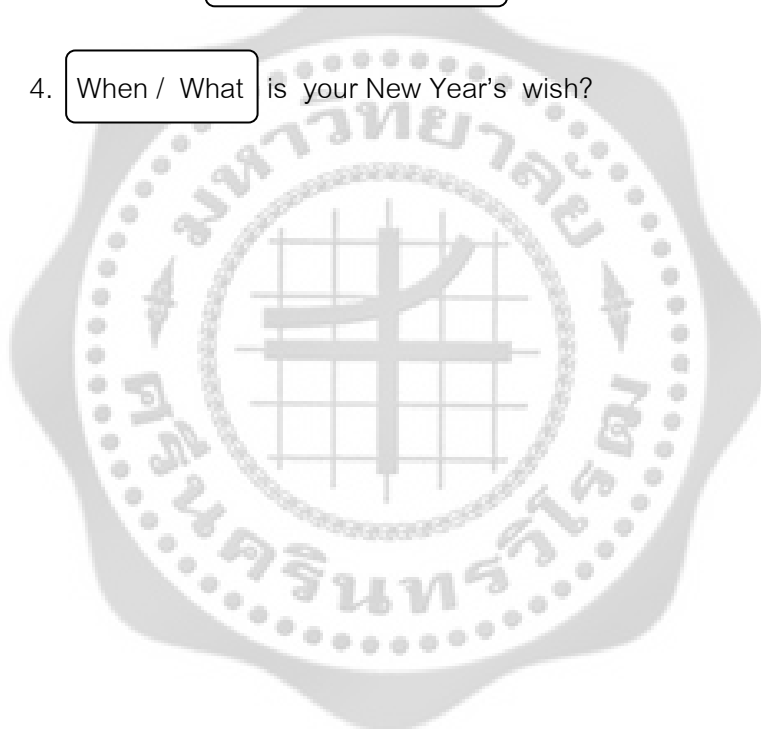
	4
--	---

1. I am going / go to eat fruit.

2. We can see lot of / a lot of cars in a city.

3. They are Vietnam / Vietnamese.

4. When / What is your New Year's wish?



ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

แบบทดสอบชุดที่ 3 การสร้างชิ้นงาน 'My Ability Poem'

Score

	10
--	----

เติมบทกลอนเกี่ยวกับความสามารถของนักเรียนข้างล่างนี้ให้สมบูรณ์ตามจริง และวาดภาพประกอบ
บทกลอนแสดงความสามารถของนักเรียน

Our Free Time Poem - Write about it!

My Ability Poem

From me to friends,
I want to share with you,
Things that I can do.

I can _____.

I can _____.

I can _____.

I can _____.

And I can _____.

What about you, friends?

แบบประเมินความพึงพอใจ

สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ของนักเรียน

คำอธิบาย แบบสำรวจนี้มีทั้งหมด 3 ตอน ขอให้นักเรียนตอบให้ครบทั้ง 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจ

ชื่อ (เด็กหญิง, เด็กชาย)

ชั้น เลขที่

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		
	☆☆☆	☆☆	☆
ด้านเนื้อหาและกิจกรรม			
1. นักเรียนได้พูดภาษาอังกฤษกับเพื่อน			
2. นักเรียนได้คิดและหาคำตอบด้วยตัวตนเอง			
3. นักเรียนได้เล่นเกมในซีดีรอมและเว็บไซต์ทุกโครงการที่ชั้นเรียน			
4. นักเรียนได้ทำชิ้นงานตามความสนใจของตนเอง			
5. นักเรียนเข้าใจภาษาอังกฤษที่พบนอกห้องเรียน และสามารถนำเนื้อหาที่เรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้			
6. นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในวิชาอื่นได้			
ด้านภาษา			
1. นักเรียนได้เรียนคำศัพท์ และ/หรือประโยคภาษาอังกฤษ			
2. นักเรียนสามารถเลือกใช้คำศัพท์ และ/หรือประโยคในสถานการณ์ต่างๆ			
3. นักเรียนได้ฝึกใช้คำศัพท์ และ/หรือประโยคภาษาอังกฤษอย่างสม่ำเสมอ			
4. นักเรียนได้ฝึกออกเสียงคำศัพท์อย่างสม่ำเสมอ			
ด้านคุณลักษณะของสื่อการเรียนรู้			
11. ภาพการ์ตูนมองเห็นชัดเจน และทำให้ฉันเข้าใจเนื้อเรื่องได้ง่าย			
12. ตัวหนังสืออ่านง่าย			
13. เสียงตัวการ์ตูนในซีดีรอมและเว็บไซต์ทำให้ฉันออกเสียงภาษาอังกฤษและเข้าใจคำศัพท์ได้			

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		
	☆☆☆	☆☆	☆
14. ชั้นสามารถใช้เว็บไซต์ด้วยตัวเองได้ เกมส์ที่ชอบในซีดีรอมและเว็บไซต์			
ประถมศึกษาปีที่ 1			
<input type="checkbox"/> Matching Game			
<input type="checkbox"/> Picture Game			
<input type="checkbox"/> Alphabet Game			
<input type="checkbox"/> Grouping Game			
<input type="checkbox"/> Cat and Mouse Game			
<input type="checkbox"/> Dolphin Game			
ประถมศึกษาปีที่ 4			
<input type="checkbox"/> Elephant Game			
<input type="checkbox"/> Panda Game			
<input type="checkbox"/> Animals job food			
<input type="checkbox"/> Matching Game			
<input type="checkbox"/> Picture Game			
<input type="checkbox"/> Dolphin Game			
<input type="checkbox"/> Cat and Mouse Game			
<input type="checkbox"/> Grouping Game			

แบบประเมินความพึงพอใจ

สื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษชุด Projects: Play & Learn ของครู

คำอธิบาย แบบสำรวจนี้มีทั้งหมด 3 ตอน ขอให้ผู้ตอบแบบสำรวจตอบให้ครบทั้ง 3 ตอน เพื่อให้การวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ต่อไป

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจ

ผู้ตอบแบบสำรวจ (นาย, นาง, นางสาว)

วุฒิการศึกษา ระยะเวลาในการทำงาน ปี

ตำแหน่ง (ฝ่ายบริหาร หัวหน้าหมวด อาจารย์ผู้สอน)

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยมาก 1
ด้านเนื้อหาและกิจกรรม					
1. มีการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมที่เอื้อให้ผู้เรียนได้ลงมือสร้างชิ้นงานในสถานการณ์ต่างๆ					
2. เนื้อหาส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์					
3. เนื้อหาส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการแก้ปัญหา					
4. เนื้อหาฝึกให้นักเรียนใช้จินตนาการและการสร้างสรรค์ตามความถนัดและความสนใจ					
5. มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ซีดีรอมและเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
6. เนื้อหามีความเป็นปัจจุบันและเอื้อต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน					
7. เนื้อหาและกิจกรรมเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น					

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยมาก 1
ด้านภาษา					
8. มีการนำเสนอคำศัพท์และโครงสร้างภาษาอย่างถูกต้อง					
9. มีการเสนอรูปแบบและหน้าที่ของภาษาอย่างถูกต้องเหมาะสม และสมจริง					
10. มีการนำคำศัพท์ รูปแบบ และหน้าที่ของภาษาไปใช้อย่างสม่ำเสมอ					
11. มีการฝึกออกเสียงอย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ					
ด้านคุณลักษณะของสื่อการเรียนรู้					
12. ภาพประกอบชัดเจนสวยงาม สื่อความหมายชัดเจนและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน					
13. รูปแบบและขนาดตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน					
14. การพิมพ์ตัวสะกดและวรรคตอนถูกต้อง					
15. มีรูปแบบการใช้คำสั่งและคำอธิบายที่ถูกต้อง และตรงกันตลอดเล่ม					
16. การบันทึกเสียงในเพลง บทพูดเข้าจังหวะ นิทาน และ เกมของซีดีรอมและเว็บไซต์ตรงตามบท					
เกมที่นักเรียนชอบในซีดีรอมและเว็บไซต์					
ประถมศึกษาปีที่ 1					
<input type="checkbox"/> Matching Game					
<input type="checkbox"/> Picture Game					
<input type="checkbox"/> Alphabet Game					
<input type="checkbox"/> Grouping Game					
<input type="checkbox"/> Cat and Mouse Game					
<input type="checkbox"/> Dolphin Game					

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยมาก 1
<p>เกมที่นักเรียนชอบในซีดีรอมและเว็บไซต์ (ต่อ)</p> <p>ประถมศึกษาปีที่ 4</p> <p><input type="checkbox"/> Elephant Game</p>					
<input type="checkbox"/> Panda Game					
<input type="checkbox"/> Animals job food					
<input type="checkbox"/> Matching Game					
<input type="checkbox"/> Picture Game					
<input type="checkbox"/> Dolphin Game					
<input type="checkbox"/> Cat and Mouse Game					
<input type="checkbox"/> Grouping Game					
<p>ด้านคู่มือการใช้สื่อสำหรับครู</p> <p>17. มีคำแนะนำวิธีใช้หนังสือเรียนและสื่อประกอบ รวมทั้งแนวทางการจัดการเรียนรู้ ในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม</p>					
<p>18. มีคำอธิบายเกี่ยวกับคำศัพท์ สำนวน และ ไวยากรณ์รวมทั้งการเปรียบเทียบภาษาไทยกับภาษาของเจ้าของภาษา ในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม</p>					
<p>19. มีคำอธิบายเกี่ยวกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และมีคำแนะนำหรือกิจกรรมการนำไปใช้ในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม</p>					
<p>20. มีการเปรียบเทียบวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทยในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม</p>					
<p>21. มีคำแนะนำการสอนเสียงที่เป็นปัญหาสำหรับนักเรียนไทยในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม</p>					
<p>22. มีการเสนอแนะกิจกรรมเพิ่มเติมหรือการปรับเปลี่ยนกิจกรรมให้เหมาะสมกับศักยภาพผู้เรียน</p>					



ภาคผนวก ง

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา เรืองจรุญ
2. ดร.สุพัตรา ทองกัลยา
3. รองศาสตราจารย์อรุณี วิริยะจิตรา

ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา เรืองจรุญ
2. ดร.สุพัตรา ทองกัลยา
3. รองศาสตราจารย์อรุณี วิริยะจิตรา

ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบสอบถามความพึงพอใจของครู

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา เรืองจรุญ
2. ดร.สุพัตรา ทองกัลยา
3. รองศาสตราจารย์อรุณี วิริยะจิตรา



ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล นางสาวจิรายุพร สมบัตินา
 วันเดือนปีเกิด 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2526
 สถานที่เกิด อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน 62 หมู่ 7 ตำบลท่ายาง อำเภอเมืองชุมพร
 จังหวัดชุมพร 86000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2544 มัธยมศึกษาตอนปลาย
 จาก โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
 พ.ศ. 2549 นิเทศศาสตรบัณฑิต วิชาเอกวารสารสนเทศ
 จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 พ.ศ. 2555 การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์การศึกษา
 จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

