

การวิเคราะห์คำถามประเภทความคิดขั้นสูงที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์การศึกษา

พฤษภาคม 2554

การวิเคราะห์คำถามประเภทความคิดขั้นสูงที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์การศึกษา

พฤษภาคม 2554

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การวิเคราะห์คำถามประเภทความคิดขั้นสูงที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์การศึกษา

พฤษภาคม 2554

ปาล์มปนัด สันธานเดชา. (2554). การวิเคราะห์คำถามประเภทความคิดขั้นสูงที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู สารนิพนธ์ กศ.ม. (ภาษาศาสตร์ การศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ดร.สุพัตรา ทองกัลยา.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประเภทของคำถามและการเรียงลำดับการตั้งคำถาม ที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู โดยการวิเคราะห์การปรากฏประเภทของคำถาม 3 ประเภท คือ ความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดชั้นกลาง และความคิดขั้นสูง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู เป็นไปตามกรอบทฤษฎีของบลูมและประพันธ์ศิริ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าไครส์แควร์ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลจากการวิจัยพบว่าในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู มีคำถามที่ปรากฏมากที่สุดคือ คำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ร้อยละ 77.26 รองลงมาคือความคิดชั้นกลาง ร้อยละ 18.13 และที่ปรากฏน้อยที่สุดคือความคิดขั้นสูง ร้อยละ 9.20 นอกจากนี้ยังพบว่าการเรียงลำดับการตั้งคำถามทั้งในหนังสือแบบเรียนและคู่มือครูไม่เป็นไปตามลำดับขั้น โดยเริ่มจากความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดชั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าการออกแบบกิจกรรมของผู้แต่งที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านการทำงาน

AN ANALYSIS OF HIGH ORDER THINKING QUESTIONS IN AN ENGLISH
TEXTBOOK ANDTEACHER'S MANUALAI



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education degree in Educational linguistics
at Srinakharinwirote University

May 2011

Palmanut Suntandacha. (2011). An Analysis of High Order Thinking Questions in English Textbook and Teacher's Manual. Master's Project, M.Ed. (Educational Linguistics). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University.
Project Advisor: Supattra Tongkalaya.

The purposes of this research were to examine an English course book and the accompanying teacher's manual and the question types including basic thinking, critical thinking and high order thinking. The rank of those questions was in a linear order. The materials used were the English course book and the accompanying teacher's manual. The study adopted the framework of Bloom and Prapansiri to identify question types. The data were analyzed by a Chi-square test including: frequency, mean, standard deviation and percentage.

The results of this study showed that the most frequent to least frequent types of questions were basic thinking 77.26%, critical thinking 18.13% and high order thinking 9.20%. Furthermore, the sequence of the types of questions in each unit did not appear in a linear order, starting with basic thinking questions, then critical thinking questions and finally high order thinking questions. However, the results revealed that the textbook writer adopted a Task-based learning approach.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ
ได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง การวิเคราะห์คำถามประเภทความคิดขั้นสูงที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียน
ภาษาอังกฤษและคู่มือครู ของ ปาล์มปอนด์ สันฐานเดชา ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตรศึกษาศาสตร์การศึกษา ของ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....

(อาจารย์ ดร.สุพัตรา ทองกัลยา)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรณกานต์ ลิขิตรัตน์พร)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา เรืองจรูญ)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรณกานต์ ลิขิตรัตน์พร)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์

(อาจารย์ ดร.สุพัตรา ทองกัลยา)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตรศึกษาศาสตร์การศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีคณะมนุษยศาสตร์

(อาจารย์ ดร.วาณี อรรถนัสศิริ)

วันที่ พฤษภาคม พ.ศ. 255

ประกาศคุณูปการ

สาธนิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาจากอาจารย์หลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณดร. สุพัตรา ทองกัลยา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา เรืองจรรยา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรณกานต์ ลิขิตรัตน์พร อาจารย์ ญาณินสา บุรณะชัยทวี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริพร ปัญญาเมธิกุล ที่กรุณาอุทิศเวลาในให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อคิดต่างๆอันมีค่ายิ่งต่องานวิจัย รวมทั้งอบรมสั่งสอนศิษย์ให้มีความรู้ทางด้านภาษาศาสตร์จนเกิดงานวิจัยนี้ ซึ่งคุณอาจารย์ทุกท่านมุ่งมั่นทุ่มเททำงานเพื่อศิษย์อย่างไม่เหน็ดเหนื่อย แม้ว่าจะเกิดปัญหาใดๆขึ้นกับศิษย์ทุกท่านยินดีให้การช่วยเหลือและสนับสนุนด้วยดีมาโดยตลอด ผู้วิจัยขอเชิดชูเกียรติทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณพี่ๆ เพื่อนๆ ภาคภาษาศาสตร์ทุกคนที่ให้อกำลังใจและคำปรึกษาจนทำการวิจัยนี้สำเร็จ และขอบคุณวชิรา บุญเกื้อ และกรองแก้ว ศิลปะศาสตร์ ที่คอยให้คำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้

คุณค่าทางวิชาการและประโยชน์ที่ได้จากการทำสาธนิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่พระคุณบิดามารดา ครูและอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์วิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัยจนประสบความสำเร็จในการศึกษาท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อคนึง และคุณแม่มาลี สันธานเดชา ที่คอยให้อกำลังใจและคอยดูแลตลอดการทำสาธนิพนธ์ฉบับนี้

ปาล์มปนัด สันธานเดชา

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	1
ความสำคัญของการวิจัย	3
สมมุติฐานในการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
ทักษะการคิด.....	5
ความหมายการคิด.....	5
แนวทางในการพัฒนาการคิด.....	6
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดขั้นสูง.....	9
แนวคิดทฤษฎีการคิดขั้นสูงของสเตอร์นเบิร์ก.....	9
แนวคิดทฤษฎีการคิดขั้นสูงของมาร์ซาโน.....	10
แนวคิดทฤษฎีการคิดขั้นสูงของบลูม.....	11
แนวคิดทฤษฎีการคิดขั้นสูงของประพันธ์ศิริ.....	13
การเรียนการสอนเกี่ยวกับการคิด.....	14
แนวการสอนที่ส่งเสริมการคิด.....	14
เทคนิคการถามเพื่อพัฒนาการคิด.....	15
ประเภทคำถามและกิจกรรมเพื่อฝึกการคิด.....	15
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดขั้นสูง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ.....	19
3 วิธีดำเนินการวิจัย	23
สำรวจหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษ.....	23
เก็บรวบรวมข้อมูลหนังสือแบบเรียนพร้อมคู่มือครู	24
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	24

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	26
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	40
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	40
สมมุติฐานในการวิจัย.....	40
วิธีดำเนินการวิจัย.....	40
สรุปและอภิปรายผลการวิจัย.....	41
ข้อเสนอแนะสำหรับทำวิจัยครั้งต่อไป.....	42
บรรณานุกรม	48
ภาคผนวก	52
ประวัติผู้ทำสารนิพนธ์	75



บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 เปรียบเทียบความถี่และคำร้อยละของการปรากฏประเภทของคำถามที่พบในหนังสือ แบบเรียนภาษาอังกฤษ.....	28
2 เปรียบเทียบความถี่และคำร้อยละของการปรากฏประเภทของคำถามที่พบในคู่มือครู...	30
3 แสดงความถี่และคำร้อยละการปรากฏของคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิด ชั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษ.....	32
4 แสดงความถี่และคำร้อยละการปรากฏของคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิด ชั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในคู่มือครู.....	34
5 เปรียบเทียบการปรากฏของคำถามที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู	36
6 ผลการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของการปรากฏคำถามที่พบในหนังสือแบบเรียนกับ หนังสือคู่มือครูโดยใช้ค่าไคร้-สแควร์ จำนวน 1 บท	37
7 แสดงการเรียงลำดับคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดชั้นกลาง และ ความคิดขั้นสูง ที่พบในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ในหนังสือแบบเรียน.....	38
8 แสดงการเรียงลำดับคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดชั้นกลาง และ ความคิดขั้นสูง ที่พบในคู่มือครู.....	38

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัญหาการอ่านถือเป็นปัญหาระดับชาติ และเป็นสาเหตุให้นักการศึกษาและครูสอนภาษาหันมาให้ความสนใจพร้อมทั้งพยายามแก้ปัญหาการอ่านของนักเรียนไทย การศึกษางานวิจัยเรื่องความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนไทยแสดงผลการวิจัยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ นักเรียนไทยมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น่าพอใจ อารีพร หลงสมบุญ (2542) พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนรัฐบาลเขตการศึกษา 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษอยู่ในระดับต่ำกว่าระดับเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 43.76 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประเทืองสุข ยิ่งเสถียร (2542) ที่ว่า ความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนรัฐบาลในเขตกรุงเทพมหานครและโรงเรียนรัฐบาลเขตการศึกษา 3 มีความสามารถด้านการอ่านอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำเช่นกัน นอกจากนี้ปัญหาดังกล่าวแล้วนักเรียนไทยยังประสบปัญหาเรื่องการขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ (Critical thinking) จากผลการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพการศึกษาโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา (สมศ.) และสภาการศึกษาแห่งชาติ (สกศ.) รอบที่ 2 ในปี 2551 - 2552 พบว่า สถานศึกษาส่วนใหญ่ได้คะแนนการประเมินต่ำสุดในมาตรฐานที่ 4 คือ “การเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ มีการจัดการเรียนการสอนให้ความรู้แก่เด็กได้ฝึกทักษะฝึกคิดส่งเสริมให้นักเรียนมีความกล้าพูด กล้าแสดงออก และให้เด็กได้มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่เกิดจากการเรียนรู้แก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัย มีจิตนาการ และคิดริเริ่มสร้างสรรค์” ผลจากการประเมินและสภาพความเป็นจริงที่พบในสถานศึกษาแสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะของนักเรียนไทยยังไม่เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ กล่าวคือ นักเรียนไทยส่วนมากขาดความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ในการคิดและตัดสินใจอย่างเป็นระบบ

การที่จะฝึกให้นักเรียนเป็นนักคิด ครูจำเป็นต้องฝึกพวกเขาเหล่านั้นให้เป็นนักอ่านที่ดี การคิดเป็น แก้ปัญหาเป็นจัดเป็นคุณสมบัติขั้นพื้นฐานที่ควรเริ่มฝึกฝนให้แก่ผู้เรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้กำหนดสมรรถนะของผู้เรียนในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยมุ่งเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ ซึ่งตรงกับสมรรถนะของผู้เรียนในข้อที่ 2 ที่ว่า “ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถ

ในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม” (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ 2551: 4)

การแก้ไขปัญหาเพื่อให้เด็กไทยมีความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ เป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของเยาวชนไทย ผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาและนำไปปฏิบัติได้จริงในโรงเรียนคือ ครู การฝึกให้นักเรียนคิดเป็น สามารถสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์เดิมสู่องค์ความรู้ใหม่ได้อย่างสร้างสรรค์ ครูจำเป็นต้องแสวงหาวิธีการกระบวนการสอน การคิด ประการสำคัญอย่างยิ่งครูจำเป็นต้องมีทักษะในการตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ และครูยังจำเป็นต้องมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิดในขั้นสูงให้แก่ นักเรียน ดังกรณีตัวอย่างที่นายจิรต์นัฐกร สุขเกษมพงษ์ ผูกคอตายเนื่องจากเลือกเรียนวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นอันดับหนึ่ง แต่สอบได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่เลือกเป็นอันดับสอง ผู้ตายไม่พอใจจึงตัดสินใจผูกคอตาย (13 พ.ค.50, เดลินิวส์) แสดงให้เห็นว่าการขาดทักษะกระบวนการคิดเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว เฮอริมานน์ แอสเลเนอร์ (Hermann Astleitner, 2002) พบว่า ปัญหาสำคัญของครูคือขาดการฝึกฝนในการสอนให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดขั้นสูง ขาดสื่อที่เกี่ยวกับการฝึกทักษะการคิดขั้นสูง และครูไม่มีเวลาเพียงพอในการสอนเพื่อบูรณาการทักษะการคิดขั้นสูงกับการสอนทักษะอื่น เด็กต้องการทักษะในการคิดและแก้ปัญหาเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ตำราเรียนหรือหนังสือเรียนถือว่าเป็นสื่อการสอนที่สำคัญที่ทำหน้าที่ในการเสนอเนื้อหาวิชาอย่างเป็นระบบ หนังสือเรียนเป็นสื่อที่ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสเตรียมความพร้อมของตนเองในเรื่องของความรู้ ความคิดรวบยอดและหลักการที่จะเรียนต่อไป พร้อมทั้งช่วยให้ครูและนักเรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะการคิด เนื่องจากในตำราเรียนจะเป็นส่วนที่ประกอบไปด้วยเนื้อหา แบบฝึกหัด และกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหา

ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนภาษาอังกฤษในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นสนใจที่จะศึกษาการใช้คำถามและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คำถามและการจัดกิจกรรมที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนที่ใช้สอนอยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงาน

เขตพื้นที่การศึกษาสุราษฎร์ธานี ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการคิดมีจำนวนเพียงพอ และเป็นไปตามเป้าหมายที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษากำหนดไว้ในสมรรถนะของผู้เรียนที่ให้นักเรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ 2552: 4)

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประเภทของคำถามที่พบในแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู
2. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียงลำดับการตั้งคำถามที่พบในแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู

ความสำคัญของการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าการใช้คำถามประเภทความคิดขั้นสูงเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา ผลจากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน และทำให้ทราบว่า การตั้งคำถามเพื่อการคิดขั้นสูงมีรูปแบบหรือเทคนิคการถามหรือจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไรในการฝึกให้นักเรียนคิด นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนในการพิจารณาเลือกใช้นั่งสือแบบเรียนให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551

สมมุติฐานในการวิจัย

1. คำถามประเภทการคิดขั้นสูงที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครูมีจำนวนน้อย
2. คำถามที่พบในหนังสือเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครูในแต่ละบทเรียน มีการเรียงลำดับคำถามจากประเภทการคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง ความคิดขั้นสูง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ประเภทของคำถาม

ประเภทคำถามระดับการเรียนรู้ตามแนวความคิดของบลูม(1984) และประพันธ์ศิริ โดยที่บลูมแบ่งระดับคำถามออกเป็น 6 ระดับ คือ ความรู้ ความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด การนำไปปรับใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า และประพันธ์ศิริได้แบ่งคำถามของบลูมออกเป็น 3 ระดับคือ ความคิดระดับพื้นฐาน ความคิดระดับกลาง และความคิดระดับสูง

2. **หนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษ** หมายถึง หนังสือหรือแบบเรียนที่กระทรวงศึกษาธิการ กำหนดให้ใช้สำหรับการเรียนมีสาระตรงตามที่จะระบุไว้ในหลักสูตรอย่างถูกต้อง ประกอบด้วย เนื้อหา และแบบฝึกทักษะภายในเล่มเดียวกัน

3. **คู่มือครู** หมายถึง หนังสือคู่มือที่ใช้คู่กับหนังสือเรียนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน ของครู โดยมีคำอธิบาย กิจกรรม และแผนการสอนเพื่อใช้ประกอบการวางแผนการสอนร่วมกับหนังสือเรียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ตามแนวความคิดของบลูม (1984) และประพันธ์ศิริ โดยที่บลูมแบ่งระดับคำถามออกเป็น 6 ระดับ คือ ความรู้ ความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด การนำไปปรับใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า และประพันธ์ศิริได้แบ่งคำถามของบลูมออกเป็น 3 ระดับคือ ความคิดระดับพื้นฐาน ความคิดระดับกลาง และความคิดระดับสูง

ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดของทั้ง 2 ท่าน มาปรับเป็นกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยใช้ในการวิเคราะห์คำถามในหนังสือเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู ดังนี้ คือ

1. ความคิดขั้นพื้นฐาน (ความรู้ ความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด)
2. ความคิดขั้นกลาง (การนำไปปรับใช้ และการวิเคราะห์)
3. ความคิดขั้นสูง (การสังเคราะห์ และการประเมินค่า)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

2.1 ทักษะการคิด

2.1.1 ความหมายการคิด

2.1.2 แนวทางในการพัฒนาการคิด

2.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดขั้นสูง

2.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการคิดขั้นสูงของสเตอร์นเบอร์ก

2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการคิดขั้นสูงของมาร์ซาโน

2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการคิดขั้นสูงของบลูม

2.2.4 แนวคิดทฤษฎีการคิดขั้นสูงของประพันธ์ศิริ

2.3 การเรียนการสอนเกี่ยวกับการคิด

2.3.1 แนวการสอนที่ส่งเสริมให้เด็กคิด

2.3.2 เทคนิคการถามเพื่อพัฒนาการคิด

2.3.2.1 บทบาทของครู

2.3.3 ประเภทคำถามและกิจกรรมเพื่อฝึกการคิด

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศและต่างประเทศ

2.1 ทักษะการคิด

2.1.1 ความหมายการคิด

กิลฮอว์รี (Gilhoory: 1982) กล่าวว่า การคิดเป็นการเก็บรวบรวม ผสมผสาน ข้อมูลไว้ในสมอง เมื่อเกิดเหตุการณ์ หรือคำถามที่ต้องแก้ปัญหา ข้อมูลที่ใช้อาจเป็นความจริง หรือจินตนาการที่ไม่อาจสัมผัสได้ การคิดจึงเป็นทักษะ คนที่ได้รับการฝึกเกี่ยวกับการคิดบ่อยๆ จะคิดได้เร็วและคิดได้ถูกต้อง สมเหตุสมผลมากกว่าคนที่ไม่ได้รับการฝึกทักษะการคิด ดังนั้นนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายกลุ่มจึงให้ความสนใจกับการพัฒนากระบวนการฝึกทักษะการคิดขั้นสูงโดยมีการนำเทคนิคและวิธีการต่างๆ ที่หลากหลายมาพัฒนาทักษะการคิด

เพียร์เจต์ (Piaget: 1964) กล่าวว่า การคิด คือ ความสามารถในการวางแผนและปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม เพราะฉะนั้นความคิดจะเกิดจากการที่บุคคลได้รับประสบการณ์จากการปะทะสังสรรค์กับประสบการณ์และสิ่งแวดล้อม โดยมีกระบวนการที่สำคัญที่จะทำให้เกิดการพัฒนาการคิด ได้แก่ กระบวนการดูดซึม (assimilate) ค่อยๆ ซึมซับความรู้ ประสบการณ์ และกระบวนการปรับให้เหมาะสม (accommodation) โดยพยายามปรับความรู้ ความคิดให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ ตลอดเวลา

ทอร์เรนซ์ (Torrance: 1962) ได้เสนอความคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบการพัฒนาความคิดของบุคคลว่า ต้องประกอบด้วยทักษะย่อย ได้แก่ คิดคล่อง หมายถึง ความสามารถในการคิด โดยคิดได้อย่างรวดเร็ว ได้จำนวนความคิดหลายๆ ในเวลาจำกัด คิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภท หลายทิศทาง หลายรูปแบบ และคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถในการคิดแบบใหม่ แตกต่างไปจากเดิม เป็นการคิดที่คนอื่นคิดไม่ถึง

จากที่กล่าวมา การคิด หมายถึงกระบวนการหรือความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกิดจากประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมเข้ามากระทบ ที่ส่งผลให้เกิดทักษะและกระบวนการคิดอย่างหลากหลาย

การคิดขั้นสูง หมายถึงความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ ในการคิดและตัดสินใจอย่างเป็นระบบ

2.1.2 แนวทางในการพัฒนาการคิด

การพัฒนาการคิดอาจทำได้หลายวิธี เช่น การจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการคิด การส่งเสริมการรับประทานอาหารที่จำเป็นต่อสมอง และที่สำคัญการจัดกระบวนการเรียนการสอนหรือการจัดกิจกรรมเพื่อฝึกทักษะคิด

แนวทางในการพัฒนาทักษะการคิด ทำได้ 2 วิธีคือ การสอนโดยตรงและการสอนโดยอ้อม การสอนโดยตรง ได้แก่ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สื่อการสอน แบบฝึกหรือบทเรียนสำเร็จรูป ที่มุ่งพัฒนาทักษะและกระบวนการคิดให้เด็กโดยตรง และการสอนโดยอ้อม ได้แก่ การสอดแทรกผสมกลมกลืนเข้าไปในเนื้อหาวิชาตามหลักสูตรในโรงเรียน

การสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น มีคุณภาพในการคิดมี 3 แนวทาง คือ

1. การสอนให้รู้จักคิด (Teaching for thinking) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดแทรกการคิดเข้าไปในขั้นตอนการสอน การสอนจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อครูจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้ผู้เรียนคิดค้นและแสวงหาความรู้ หาคำตอบเอาเอง ซึ่งเป็นคำตอบจากการคิดวิเคราะห์ การจัดหมวดหมู่ประมวลข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ ก่อนตอบคำถาม

2. การสอนการคิด (Teaching of thinking) เป็นการสอนที่เน้นการคิดโดยตรง เป็นวิชาที่มีการเรียนการสอนกันตามปกติ ครูสอนวิชาการคิดให้แก่นักเรียนและมีการฝึกทักษะการคิดในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การทำโครงงานวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้หลักการและทักษะการคิดไปประยุกต์ใช้ในวิชาต่างๆ

3. การสอนเกี่ยวกับการคิด (Teaching about thinking) เป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้ตระหนักถึงกระบวนการคิด เพื่อให้เกิดทักษะกระบวนการคิดและความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการคิดแบบต่างๆ อย่างหลากหลาย นักเรียนจะเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการคิดที่หลากหลาย พร้อมที่จะใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาในอนาคต

เบเยอร์ (Bayer.1988) เสนอว่า เนื้อหาวิชาการพัฒนาการคิดควรมุ่งการพัฒนาการคิดที่สำคัญ 3 ระดับ คือ

1. ยุทธศาสตร์การคิด (Thinking strategies) ประกอบด้วย ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการตัดสินใจ และทักษะการสร้างความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ

2. ทักษะการคิดวิจารณ์ (Critical thinking skills) ซึ่งประกอบด้วย ทักษะการแยกแยะความเหมือน ความแตกต่าง ความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ความคลุมเครือ สมมติฐาน ความลำเอียง ความตรงไปตรงมา ความผิดพลาด ความสัมพันธ์เป็นเหตุเป็นผล และน่าเชื่อถือของเหตุการณ์

3. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล (Information processing skills) ซึ่งประกอบด้วย ทักษะและความสามารถในการเชื่อมโยง การแปลความหมาย การตีความ การประยุกต์ การวิเคราะห์ในลักษณะต่างๆ เช่น การเปรียบเทียบความเหมือน ความแตกต่าง การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ การสังเคราะห์ข้อมูล การประเมินผลข้อมูล และการอธิบายข้อมูล

ในกระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ วิลเลียม (William: 1980 อ้างอิงจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540: 178) ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์แล้วสรุปเป็นกลวิธีการสอนไว้ 17 วิธี ดังนี้

1. ความคิดในอีกแง่มุม (Paradoxes) หมายถึงการสอนให้พิจารณาข้อมูลในอีกแง่มุมหนึ่งที่ผิดปกติไปจากธรรมดา ด้านกับสามัญสำนึกของคน หรือด้านกับความเชื่อเดิม ยากที่จะเชื่อ

2. การคิดในแง่มุมที่แตกต่าง (Attributes) หมายถึงการสอนให้คิดพิจารณาในมุมมองที่แปลกแตกต่างไปจากเดิมเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้แต่คิดไม่ถึง

3. การคิดเชิงเปรียบเทียบ (Analogies) หมายถึงการอุปมาอุปไมย เปรียบเทียบ เทียบเคียงสิ่งต่างๆที่มีความสัมพันธ์กัน

4. การคิดพิจารณาความคลาดเคลื่อน (Discrepancies) หมายถึงการพิจารณาความคลาดเคลื่อนหรือสิ่งของที่หายไปจากความเป็นจริง ความผิดปกติ ความไม่สมบูรณ์ของสิ่งต่างๆ
5. คำถามที่กระตุ้นให้คิด (Provocation questions) หมายถึงการใช้คำถามยั่วๆ กระตุ้นให้คิด ให้พยายาม แสวงหาคำตอบหรือแนวคิดใหม่ๆ
6. การคิดให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Examples of change) การคิดหาวิธีการหรือโอกาสที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือหาแนวทางใหม่ๆ ที่แปลงไปจากเดิม
7. คิดให้คลายความยึดมั่น (Examples of habits) หมายถึงการคิดหาวิธีการหรือโอกาสที่จะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือหาแนวทางใหม่ๆ ที่แปลงไปจากเดิม
8. การคิดค้นสิ่งใหม่ (Organize random search) หมายถึงการคิดค้นสิ่งใหม่ที่มีประโยชน์ มีคุณค่ากว่าสิ่งเดิม เช่น คิดเขียนคำขวัญในวันต่างๆ ให้มีความหมายมากกว่าเดิม
9. การคิดเพิ่มเติมจากสิ่งที่ไม่ชัดเจน (Tolerance of ambiguity) หมายถึงการค้นหาข้อมูลหรือคิดเพิ่มเติมจากสิ่งต่างๆ ที่ไม่ชัดเจน คลุมเครือ หรือยังไม่สมบูรณ์ครบถ้วนให้สมบูรณ์
10. การคิดจากจินตนาการ (Intuitive expression) หมายถึงการฝึกฝนการแสดงออกซึ่งการหยั่งรู้ การรู้สึกนึกคิดจากจินตนาการได้สมอบ
11. การคิดเพื่อพัฒนาการตัดสินใจ (Adjustment to development) หมายถึงฝึกปรับเปลี่ยนตนเองให้เหมาะสมกับการพัฒนา ฝึกคิด พิจารณาข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาเป็นแนวคิดพัฒนาตนเองให้มีแนวคิดหลากหลายยิ่งขึ้น
12. การศึกษาความคิดและกระบวนการคิด (Study creative people and process) หมายถึง ศึกษาบุคคลต่างๆ ที่มีความคิดสร้างสรรค์โดยพิจารณาถึงกระบวนการคิด บุคลิกลักษณะของบุคคลเหล่านั้นที่ทำให้เขาสามารถสร้างสรรค์ผลงานดีเด่น
13. การประเมินสถานการณ์ (Evaluate situation) หมายถึงการฝึกคิดเพื่อประเมินสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นและแนวโน้มของสิ่งที่เกิดตามมา
14. การพัฒนาทักษะการอ่าน (Creative reading skills) หมายถึงการอ่านอย่างสร้างสรรค์ เพื่ออ่านจับใจความและขยายความคิดสร้างสรรค์ให้กว้างขึ้น
15. การพัฒนาทักษะการฟัง (Creative listening skills) หมายถึงการฟังอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้คิดติดตามและจัดระบบข้อมูลได้ในแนวทางกว้างขวางและลึกซึ้งกว่าเดิม
16. การพัฒนาทักษะการเขียน (Creative writing skills) หมายถึงการเขียนอย่างสร้างสรรค์ เพื่อเกิดความรู้สึกนึกคิดและจินตนาการในการเขียน
17. การพัฒนาทักษะทางจินตนาการ (Visualization skills) หมายถึงการมองเห็นภาพในมิติต่างๆ ที่แปลกไปกว่าเดิม ให้แสดงความคิดในมุมมองที่แปลกใหม่และสถานการณ์ที่ใช้ชีวิตประจำวัน

2.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดขั้นสูง

ผู้วิจัยขอสรุปแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดขั้นสูงที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในวงการศึกษานี้จำนวน 4 ทฤษฎีดังนี้

2.2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ของสเตอร์นเบอร์ก

สเตอร์นเบอร์ก (1985: 320) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับเชอวาร์ปัญญาด้วยทฤษฎีสามมิติ (Triarchie Theory) ประกอบด้วย 3 ทฤษฎีย่อย คือ

1. ทฤษฎีย่อยด้านบริบทสังคม (Contextual sub theory) เชื่อว่าการพัฒนาการคิดต้องมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมของบุคคลที่ผู้เรียนเคยชินให้สิ่งเหล่านี้ค่อยๆปรับตัวด้วยกระบวนการ (Adaptation) หรือเลือกสิ่งแวดล้อมเข้ามาช่วย (Selection) ปรับสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับผู้เรียน

2. ทฤษฎีย่อยด้านประสบการณ์ (Experience sub theory) เป็นการพิจารณาผลของความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เมื่อเผชิญกับงานหรือบุคคล หรือสถานการณ์ต่างๆด้วยการทำความเข้าใจปัญหา (Comprehensive of the task) และดำเนินการแก้ไขตามที่ตนเข้าใจ (Action upon one comprehensive of the task) สิ่งเหล่านี้เป็นความสามารถที่ทำให้เกิดความคล่องแคล่วทางด้านการคิด โดยการประมวลผลของข้อมูลที่เหมือนกันเป็นไปโดยอัตโนมัติด้วยกระบวนการ (Ability to automatize processing) ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อต้องเผชิญเหตุการณ์ย่อยๆ จนเป็นความชำนาญ

3. ทฤษฎีย่อยด้านกระบวนการคิด (Componential sub theory) เป็นความสามารถเบื้องต้นที่ใช้ระบบการคิดจัดการต่อโครงสร้างของสิ่งต่างๆ บุคคล หรือสัญลักษณ์ต่างๆที่พบเพื่อปรับเปลี่ยนแนวคิดเป็นอีกแนวคิดหนึ่ง โดยที่กระบวนการคิดประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ

3.1 องค์ประกอบด้านการคิดขั้นสูง (Meta components) เป็นส่วนประกอบที่ถือได้ว่าเป็นการใช้ปัญญาาระดับสูง (Higher-Order Thinking) ซึ่งมีหน้าที่ในการวางแผน (Planning) การควบคุม (Monitoring) และการตัดสินใจ (Decision making) เป็นส่วนประกอบการคิดด้านอื่นๆว่าต้องทำอะไร ในขณะเดียวกันนั้นก็เป็นการรับข้อมูลย้อนกลับ จากการคิดด้านต่างๆ ว่ามีปัญหาและจะแก้ปัญหาและปฏิบัติอย่างไรได้บ้าง

3.2 องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ (Performance component) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการใช้ส่วนต่างๆ ในการลงมือแก้ปัญหา เป็นผลต่อเนื่องมาจากส่วนประกอบด้านการคิดขั้นสูง ทำหน้าที่เป็นตัวตัดสินใจว่าต้องทำอะไร องค์ประกอบด้านการปฏิบัตินั้นเป็นสิ่งที่ต้องลงมือปฏิบัติจริง และต้องทำควบคู่กันไป เพราะองค์ประกอบด้านการคิดขั้นสูงเพียงอย่างเดียวนั้นอาจเพียงพอในการแก้ปัญหา เพราะเป็นเพียงขั้นการตัดสินใจยังไม่ถึงขั้นลงมือปฏิบัติ นอกจากนี้องค์ประกอบด้านการ

ปฏิบัติอาจไม่เพียงพอในการแก้ปัญหา เพราะเป็นเพียงส่วนการใช้กลวิธีเพื่อแก้ปัญหา แต่ยังไม่ ตัดสินใจว่าจะใช้วิธีการใด การลงมือปฏิบัตินั้นมีองค์ประกอบย่อยที่สำคัญดังนี้ คือ

3.2.1 การเข้ารหัส (Encoding component) เป็นกระบวนการของการรับรู้และเก็บ บันทึกรหัสข้อมูลที่รับรู้ใหม่ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงคุณภาพเป็นปัจจัยที่สำคัญของการพัฒนาสติปัญญา โดย พบว่าคุณภาพและปริมาณค่อยๆ ปรับลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น

3.2.2 การรวมและการเปรียบเทียบ (Combination and comparison component) เป็นขั้นของการรวมและเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้รับมาเป็นข้อมูลเพื่อแก้ปัญหา

3.2.3 การตอบสนอง (Response component) เป็นกระบวนการที่แสดงถึงการ ปฏิบัติในการแก้ไขปัญหา โดยพิจารณาจากค่าเวลาในการตอบสนอง (Response component latency)

3.3 องค์ประกอบด้านการแสวงหาความรู้ (Knowledge acquisition component) เป็น ส่วนที่แยกแยะว่าข้อมูลใดเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา ถ้าเห็นว่าข้อมูลใดเกี่ยวข้อง สัมพันธ์กับการแก้ปัญหาหรือมีคุณค่า ก็จะเก็บรวบรวมข้อมูลไว้กับข้อมูลอื่นๆ และจึงจัดส่วนประกอบ ด้านการแสวงหาความรู้ เป็นกระบวนการในการแสวงหาความรู้ใหม่เพื่อเตรียมนำไปใช้ในการ แก้ปัญหามีองค์ประกอบย่อยในการแก้ปัญหาดังนี้

3.3.1 การเลือกเข้ารหัส (Selection encoding) เป็นการเลือกรับและบันทึกข้อมูลที่ ได้รับมาใหม่ เฉพาะข้อมูลที่ตรงประเด็นในการแก้ปัญหา

3.3.2 การเลือกรวมพจน์ (Selective combination) เป็นกระบวนการในการรวม ข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเข้ารหัสแล้ว ในแนวทางที่เป็นภาพรวมยอมรับได้

3.3.3 การเลือกเปรียบเทียบพจน์ (Selective comparison) เป็นกระบวนการที่นำ ข้อมูลใหม่ที่ได้รับมาไปรวมกับข้อมูลเดิมที่มีอยู่

2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการคิดขั้นสูงของมาร์ซาโน

มาร์ซาโน (Marzano. 2001: 30-60) จึงได้พัฒนารูปแบบจุดมุ่งหมายทางการศึกษารูปแบบ ใหม่ (A new taxonomy of educational objectives) ประกอบด้วยความรู้ 3 ประเภท และ กระบวนการจัดกระทำข้อมูล 6 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้ประเภทของความรู้ ได้แก่

1. ข้อมูล เน้นการจัดระบบความคิดเห็น จากข้อมูลง่ายสู่ข้อมูลยาก เป็นระดับ ความคิดรวบยอด ข้อเท็จจริง ลำดับเหตุการณ์ สาเหตุและผล เฉพาะเรื่องและหลักการ

2. กระบวนการ เน้นกระบวนการเพื่อการเรียนรู้ จากทักษะสู่กระบวนการอัตโนมัติ อันเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถที่สั่งสมไว้

3. ทักษะ เน้นการเรียนรู้ที่ใช้ระบบโครงสร้างกล้ำมเนื้อจากทักษะง่ายสู่กระบวนการที่ซับซ้อน

กระบวนการจัดกระทำกับข้อมูลประกอบด้วย 6 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 ขั้นรวบรวม เป็นการคิดทบทวนความรู้เดิม รับข้อมูลใหม่และเก็บเป็นคลังข้อมูลไว้เป็นการถ่ายโยงความรู้จากความรู้ความจำถาวรสู่ความจำนำไปใช้ในการปฏิบัติการโดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างของความรู้

ระดับที่ 2 ขั้นเข้าใจ เป็นการเข้าใจสาระที่เรียนรู้ สู่การเรียนรู้ใหม่ในรูปแบบการใช้สัญลักษณ์เป็นการสังเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานของความรู้โดยเข้าใจประเด็นสำคัญ

ระดับที่ 3 ขั้นวิเคราะห์ เป็นการจำแนกความเหมือนและความแตกต่างอย่างมีหลักการ การจัดหมวดหมู่ที่สัมพันธ์กับความรู้ การสรุปอย่างสมเหตุสมผลโดยสามารถบ่งชี้ข้อผิดพลาดได้ การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ โดยใช้ฐานความรู้และการคาดการณ์ผลที่ตามมาบนพื้นฐานของข้อมูล

ระดับที่ 4 ขั้นใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ เป็นการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่มีคำตอบชัดเจน การแก้ไขปัญหาที่ยุ่งยาก การอธิบายปรากฏการณ์ที่แตกต่าง และการพิจารณาหลักฐานสู่การสรุปสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน การตั้งข้อสมมติฐานและการทดลองสมมติฐานนั้นบนพื้นฐานของความรู้

ระดับที่ 5 ขั้นบูรณาการความรู้ เป็นการจัดระบบความคิดเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนด การกำกับติดตามการเรียนรู้และการจัดขอบเขตการเรียนรู้

ระดับที่ 6 ขั้นจัดระบบแห่งตน เป็นการสร้างระดับแรงจูงใจต่อภาวะการเรียนรู้และภาระงานที่ได้รับมอบหมายในการเรียนรู้รวมทั้งความตระหนักในความสามารถของการเรียนรู้ที่ตนมี

จากการศึกษากรอบแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายและมีการนำทฤษฎีไปศึกษาในวงการศึกษามากที่สุดคือทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดของบลูม ส่วนในประเทศไทยนักคิดที่เป็นที่รู้จักและมีชื่อเสียงในวงการศึกษาคือ ประพันธ์ศิริ ดังนั้นในการศึกษาเกี่ยวกับการคิดผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีของบลูมและประพันธ์ศิริเป็นแนวทางในการศึกษา

2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการคิดขั้นสูงของเบนจามิน บลูม

ทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้คำถามระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนตามแนวความคิดของเบนจามิน บลูม (Bloom Benjamin: 1984) แบ่งระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนออกเป็น 6 ระดับ ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) หมายถึงการเรียนรู้ที่เน้นการจำและการระลึกได้ถึงความคิด วัตถุ และปรากฏการณ์ต่างๆ ซึ่งเป็นความจำที่เริ่มจากสิ่งง่ายๆ ที่เป็นอิสระแก่กันไปจนถึงความจำที่ยุ่งยาก ซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

2. ความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด (Comprehension) เป็นความสามารถทางสติปัญญา ในการขยายความรู้ ความจำ ให้กว้างออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล การแสดงพฤติกรรมเมื่อเผชิญกับการสื่อความหมาย และความสามารถในการแปลความหมาย การสรุปหรือการขยายความสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

3. การนำไปปรับใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด (Comprehension) ในเรื่องใดที่มีอยู่เดิมไปแก้ไขปัญหาที่แปลกใหม่ของเรื่องนั้น โดยการใช้ความรู้ต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการกับความคิดรวบยอดมาผสมผสานกับความสามารถในการแปลความหมาย การสรุปหรือการขยายความสิ่งนั้น

4. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถและทักษะที่สูงกว่าความเข้าใจ และการนำไปปรับใช้ โดยมีลักษณะเป็นการแยกแยะสิ่งที่จะพิจารณาออกเป็นส่วนย่อย ที่มีความสัมพันธ์กัน รวมทั้งการสืบค้นความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ เพื่อดูว่าส่วนประกอบปลีกย่อยนั้นสามารถเข้ากันได้หรือไม่ จะช่วยให้เกิดความเข้าใจต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างแท้จริง

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการรวบรวมส่วนประกอบย่อย ๆ หรือส่วนใหญ่ ๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้เป็นเรื่องราวอันหนึ่งอันเดียวกัน การสังเคราะห์จะมีลักษณะของการเป็นกระบวนการรวบรวมเนื้อหาสาระของเรื่องต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อสร้างรูปแบบหรือโครงสร้างที่ยังไม่ชัดเจนขึ้นมาก่อน อันเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ภายในขอบเขตของสิ่งที่กำหนดให้

6. การประเมินผล (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับความคิด ค่านิยม ผลงาน คำตอบ วิธีการและเนื้อหาสาระเพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง โดยมีการกำหนดเกณฑ์ (Criteria) เป็นฐานในการพิจารณาตัดสิน การประเมินผล จัดได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สูงสุดของพุทธิลักษณะ (Characteristics of cognitive domain) ที่ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจ การนำไปปรับใช้การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์เข้ามาพิจารณาประกอบกันเพื่อทำการประเมินผลสิ่งหนึ่งสิ่งใด

การสอนการคิดตามกรอบแนวคิดของบลูม แบ่งการคิดออกเป็น 6 ชั้น ตัวอย่างการดำเนินกิจกรรมและการตั้งคำถามของครูในกิจกรรมการเรียนการสอนนิทานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดโดยใช้กรอบแนวคิดของบลูม (แปลเลียน: และ ฟอว์การ์ตี. 2546: 12) ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น คือ

ตัวอย่างการสนทนิตานเรื่อง The Three Little Pigs (ลูกหมู 3 ตัว) ตามกรอบแนวคิดของ
งบลุ่ม

1. คาคการณ (3 นาที): ให้นักเรียนทายว่าอะไรจะเกิดขึ้นกับตนถ้าบ้านที่นักเรียนอยู่ถูกลม
หอบไป

2. ให้ข้อมูล (5 นาที): อ่านเรื่อง “The Three Little Pigs”

3. อภิปราย (15 นาที)

3.1 ระลึกถึงข้อมูลหลักๆ (ระลึก)

3.2 ใช้คำพูดของนักเรียนเองเล่าให้ฟังว่าเกิดเหตุการณ์อะไรขึ้นกับหมูทั้ง 3 (เข้าใจ)

3.3 นักเรียนจะทำอะไรถ้ามีผู้ร้ายมาเคาะประตูบ้าน (นำไปใช้)

3.4 บ้านของหมูเหล่านี้แตกต่างกันอย่างไร (วิเคราะห์)

3.5 จะเกิดเหตุการณ์อะไรถ้ามีเจ้าหน้าที่ตำรวจอยู่ด้วย (สังเคราะห์)

3.6 อธิบายว่าทำไมนักเรียนจึงคิดว่าหมูเหล่านี้เป็นนักคิดที่ดีหรือนักคิดที่ไม่ดี (ประเมิน)

4. สรุป: ตรวจสอบดูคาคการณที่คิดไว้ก่อนหน้านั้น

จากตัวอย่างดังกล่าวเป็นเทคนิคการสนทนิตานจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กรอบ
แนวคิดทฤษฎีของงบลุ่มซึ่งแบ่งกระบวนการคิดออกเป็น 6 ขั้นตอน จะสังเกตได้ว่าการตั้งคำถามของครู
ไม่เป็นไปตามขั้นตอนของงบลุ่มคือ ครูเริ่มถามคำถามประเภทการสังเคราะห์โดยให้นักเรียนทำนายว่า
จะเกิดอะไรขึ้นนักเรียนจะต้องพิจารณาข้อมูลเบื้องต้นแล้ววิเคราะห์ประเมินก่อนตอบคำถาม เป็นต้น

ในการสนทนิตานเพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน แต่อย่างไรก็ตามตัวอย่างการสนทนิตาน
ข้างต้นเป็นการสนทนิตานทักษะการอ่าน ดังนั้นการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สิ่ง
สำคัญคือเทคนิคสำคัญสำหรับครูคือกระตุ้นให้ผู้เรียนติดตามเรื่องราว หากผู้สอนจำเป็นต้องจัดการ
เรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะอื่น การตั้งคำถามของครูด้วยความคิดขั้นสูงอาจอนุพัสรรคต่อการเรียน
การสอนก็เป็นได้

2.2.4 แนวคิดทฤษฎีการคิดขั้นสูงของประพันธ์ศิริ สุเสารัจ

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551: 5-8) แบ่งความคิดเป็น 3 ระดับ คือ ระดับพื้นฐาน ระดับกลาง
และระดับสูง โดยใช้กรอบแนวคิดของงบลุ่มเป็นแนวในการแบ่ง

1. การคิดระดับพื้นฐาน เป็นการคิดทั่วไป เป็นการคิดที่ไม่มีความลึกซึ้ง สลับซับซ้อน
มากมาย เป็นทักษะที่ใช้เป็นพื้นฐานที่จะนำมาใช้ในการคิดในชีวิตประจำวันโดยทั่วไปของมนุษย์
ได้แก่ ทักษะการสื่อสารต่างๆ ที่เป็นความสามารถในการรับรู้และการถ่ายทอดความรู้ข้อมูลทั้งในรูป
ของภาษา ดนตรี ศิลปะ การคิดคำนวณ ประกอบด้วยทักษะต่างๆ ได้แก่ การจด การจำ การอ่าน การ

ฟัง การบรรยาย การอธิบาย การเขียน การพูด การแสดงออก การบอกความรู้ การเล่า การบอก ความรู้สึก

2. การคิดระดับกลาง เป็นทักษะการคิดที่ต้องใช้ตัดสินใจและแก้ปัญหาต่างๆไป ในชีวิตประจำวัน เป็นทักษะที่สำคัญสำหรับนำไปใช้ในการคิดระดับสูงซึ่งมีความสลับซับซ้อน การฝึก ทักษะการคิดระดับกลางสำหรับเด็ก เป็นการฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ในเนื้อหาวิชาต่างๆ เป็น ความรู้ความคิดที่ลุ่มลึกมากขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการเรียนรู้ ได้แก่ การสังเกต การสำรวจ การถาม การ เก็บรวบรวมข้อมูล การจำแนกแยกแยะ การจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ การเชื่อมโยง การแปล การขยายความ การตีความ การให้เหตุผล การสรุปย่อ การสรุปอ้างอิง

3. การคิดระดับสูง เป็นการคิดที่มีความซับซ้อนสูงใช้ทักษะการคิดที่หลากหลายจะต้องใช้ ความรู้ความสามารถและต้องใช้ทักษะการฝึกฝน มีทักษะพื้นฐานในการคิดหลายทักษะมาประกอบกัน เป็นกระบวนการคิด มีการคิดอย่างเป็นขั้นตอนเป็นระบบและเป็นกระบวนการ ในการพัฒนาความคิด ให้ถึงระดับสูงได้นั้น จำเป็นต้องมีทักษะความคิดพื้นฐานและระดับกลางเข้ามาเป็นพื้นฐานในการคิด เสมอ และจะต้องมีทักษะการคิดดังกล่าวอย่างชำนาญมาพอสมควร ทักษะการคิดระดับสูง ได้แก่ การ แก้ปัญหา การคิดวิจารณ์ญาณ การคิดตัดสินใจ การวางแผน การสรุปความ การนิยาม การวิเคราะห์ การแก้ไขปรับปรุง การจัดระบบความคิด การคาดคะเน การพยากรณ์ การตั้งสมมติฐาน การทดสอบ สมมติฐาน การประยุกต์ความรู้ การพิสูจน์ความจริง

2.3 การเรียนการสอนเกี่ยวกับการคิด

2.3.1 แนวการสอนเพื่อสอนให้เด็กคิด

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546: 11-17) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการสอนเพื่อส่งเสริมและ พัฒนาการคิดเชิงวิเคราะห์ว่าเป็นการคิดอย่างใคร่ครวญ แสวงหาคำตอบอย่างมีเหตุผล การส่งเสริม พัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ คือ การให้ผู้เรียนได้ค้นพบข้อเท็จจริงหรือข้อสรุปด้วยตนเองโดย อาศัยองค์ประกอบดังนี้

1. ส่งเสริมให้ตีความ การพยายามทำความเข้าใจ ให้เหตุผล การแปลความจากข้อมูลที่ยังไม่ครบถ้วน
2. ส่งเสริมให้แสวงหาความรู้ ความเข้าใจ หรือข้อมูลเป็นการตอบคำถาม แจกแจง จำแนก จัดลำดับ หมวดหมู่ หาเหตุผล ความสัมพันธ์ ผลกระทบ
3. ส่งเสริมให้ช่างสังเกต สงสัย ช่างถาม เพื่อการค้นพบหาคำตอบ หาเหตุผล
4. ส่งเสริมให้หาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล เพื่อการตัดสินใจ แก้ปัญหา การประเมินค่าใน เรื่องต่างๆ

แนวทางในการสอนเพื่อให้เด็กคิดนั้นเป็นเพียงทฤษฎีประกอบ สิ่งสำคัญและตัวบทสำคัญ เมื่ออยู่ในห้องเรียน ครูผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการ หรือจัดการเกี่ยวกับการเรียนรู้ทั้งหมด ความจำเป็นในการสร้างทักษะทางความคิดในห้องเรียนนั้นก็คือครู สิ่งสำคัญ 2 อย่างที่ครูจะต้องมีคือ ความรู้ในเนื้อหาที่สอนและการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด และความสามารถในการคิด ตามที่กฎหมายกำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 เป็นความจำเป็นที่ครูต้องให้ความสนใจและเห็นความจำเป็นของการพัฒนาความสามารถในการคิด เป็นหน้าที่ของครูทุกคนที่ต้องสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเพื่อเป็นเครื่องมือหรือเป็นวิธีการเรียนรู้เนื้อหาวิชา

2.3.2 เทคนิคการใช้คำถามเพื่อพัฒนาการคิด

ประเภทของคำถาม

คำถามโดยทั่วไปมี 2 ประเภท คือ

1. คำถามแบบปลายปิด เป็นคำถามที่ต้องการทดสอบความรู้ ความเข้าใจ เพื่อประเมินความรู้ของนักเรียน เช่น พยัญชนะใดเป็นอักษรควบกล้ำ

2. คำถามแบบเปิด เป็นคำถามที่ครูต้องการให้นักเรียนคิด และเป็นคำตอบที่เป็นไปได้หลายทาง เป็นคำถามที่ส่งเสริมความคิดริเริ่ม

นอกจากการสอนให้เด็กคิดเป็นแล้วนั้นครูจะต้องมีเทคนิคในการสอนอย่างไรที่จะให้เด็กเกิดทักษะการคิด ครูมีวิธีการใช้คำถาม ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. การใช้คำถามกระตุ้นเพื่อให้เด็กคิด และแสวงหาคำตอบ
2. ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นมากๆ โดยไม่ต้องคำนึงถึงความถูกต้อง
3. ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติกิจกรรมการคิดแบบต่างๆ (ฝึกสังเกต ฝึกบันทึก ฝึกการฟัง ฝึกการปุจฉา วิสัชนา ฝึกตั้งสมมติฐานหรือตั้งคำถาม ฝึกค้นหาคำตอบแหล่งต่างๆ ฝึกทำโครงงานและวิจัย ฝึกแยกแยะข้อมูล)
4. ฝึกคิดเป็นขั้นตอน
5. ฝึกคิดจากง่ายไปหายาก
6. กระตุ้นและเสริมแรงเป็นระยะ
7. รับฟังความคิดของนักเรียนอย่างสนใจ เนื่องจากอาจมีความคิดที่ดีหรือที่แปลกแตกต่างออกไปแฝงอยู่
8. ไม่เฉลยคำตอบ แต่จะชี้แนะให้นักเรียนค้นหาคำตอบเอง

9. จัดแสดงสื่ออุปกรณ์การฝึกคิดที่หลากหลาย และให้นักเรียนมีประสบการณ์ตรงจากสื่อต่างๆ

10. ปลุกใจให้คิดอยู่เสมอ โดยใช้สถานการณ์ในชีวิตประจำวัน และสถานการณ์การสอบ

2.3.2.1 บทบาทหน้าที่ของครู

บทบาทของครู ครูควรแสดงบทบาทอย่างไรเพื่อสาธิตให้เห็นว่าครูนั้นเห็นความสำคัญของการคิด เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างแท้จริงในชั้นเรียน ครูผู้ปรารถนาดีให้เกิดการคิดในชั้นเรียนต้องตัดสินใจยกอำนาจให้แก่ผู้เรียน ดังนั้นครูจึงมีบทบาทดังนี้คือ (เบลเลียน; และ ฟอร์การ์ดี. 2546: 12)

1. ผู้กระตุ้นหรือผู้สร้างแรงจูงใจ เป็นผู้กำหนดสถานการณ์การเรียนรู้ กระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น เช่น การประชุมฝึกจิต-สมองเมื่อไม่นานมานี้ ผู้ฝึกสามารถดึงให้ผู้เข้าร่วมประชุมเกิดความอยากรู้อยากเห็น ด้วยการบอกว่าหลังจากการสาธิตเรื่องการเคลื่อนไหวของดวงตาแล้ว จะสามารถบอกได้ว่าใครพูดโกหก ผู้ฝึกอบรมสามารถจับสมาชิกเข้าสู่สถานการณ์การเรียนรู้ที่กำลังเกิดขึ้นได้ คือ การอภิปรายเรื่อง การควบคุมลัทธิประสาท

2. ครูหรือนักการศึกษา บทบาทของครูในส่วนนี้คือ การป้อนข้อมูลด้านการเรียนการสอน วิธีการในการสอน และการนำบทเรียนไปจัดให้เหมาะสม โดยนำเสนอผ่านเนื้อหาที่นักเรียนสามารถดูดซับและรับไปใช้ได้ เช่น ในการสอนทักษะการจัดประเภท ครูให้คำจำกัดความของคำศัพท์ต่างๆ มีการบรรยาย ใช้สื่อหรืออภิปราย จัดโครงสร้างปฏิสัมพันธ์เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะ ให้แรงเสริม และให้ข้อมูลป้อนกลับที่จำเพาะเจาะจงโดยทันที

3. ผู้อำนวยการความสับสนหรือผู้ฝึก มีหน้าที่เฝ้าอำนวยความสะดวกต่อการคิด ครูสามารถทำให้กลายเป็นเรื่องง่ายโดยการชี้แนะ ให้แนวทางที่ชัดเจน แนะนำให้รู้จักพุ่งความสนใจไปที่ทักษะจำเพาะที่จำเป็นต้องใช้ ครูสังเกตการณ์ใช้ทักษะต่างๆ ที่เคยสอนไปแล้ว จะทำหน้าที่เพียงให้ความกระจ่างหรือช่วยแก้ปัญหาให้เท่าที่จำเป็น เช่น ในกลุ่มที่กำลังศึกษาเรื่องหนังสือหรือนวนิยาย ครูจะทำหน้าที่ให้ความกระจ่างหรือช่วยปิดเป่าปัญหาให้ตามที่เป็น

4. ที่ปรึกษาหรือหัวหน้ากองเชียร์ บทบาทนี้คือการให้กำลังใจหรือการให้แรงเสริมเชิงบวกเพื่อพัฒนาพฤติกรรมของนักเรียน ให้กำลังใจและให้ข้อมูลป้อนกลับที่มีความหมายแก่นักเรียน เช่น นักเรียนคนหนึ่งเคยร่วมในการอภิปรายอย่างแข็งขันกลับเปลี่ยนท่าที่เป็นเงิบขมริม ครูสังเกตได้ทันทีถึงการเปลี่ยนแปลงจึงรีบหาเวลาเพื่อคุยกับนักเรียนคนนั้น

5. ครูผู้พร้อมเผชิญหน้า รักษาและควบคุมวินัย บทบาทนี้จะไม่เพียงปรารถนาให้นักเรียนฝึกคิด เพราะบางครั้งอาจเป็นเรื่องจำเป็น ผู้นำย่อมสามารถจัดการกับสถานการณ์การเผชิญหน้าได้อย่างเชี่ยวชาญและเป็นปกติในทุกเมื่อ เช่น ในระหว่างการระดมสมองจะมีนักเรียนคนหนึ่งละเมิดการ

อภิปรายอยู่เป็นประจำ ครูก็จะเรียกนักเรียนคนนั้นมาพูดคุยและทำความเข้าใจถึงบทบาทและหน้าที่ตามความเหมาะสม

นอกจากนี้การใช้คำถามของครูในการสอนก็เป็นสิ่งสำคัญ เพราะการใช้คำถามเป็นเครื่องมือที่สำคัญในกระบวนการจัดการเรียนการสอน อาจกล่าวได้ว่ายังไม่มีเทคนิคใดที่ครูใช้มากกว่าการใช้คำถาม แครินและซันด์ (Carin and Sund. 1971:23) อ้างอิงจากศุภพงศ์ อยู่ทอง (2531: 15-16) การใช้ประสบการณ์การสอนใดๆก็ตามจะสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับ ผู้สอนใช้คำถามอย่างไร ประการสุดท้ายคือคำถามในหนังสือเรียน คำถามประเภทความคิดขั้นสูงมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าคำถามของครู

2.3.3 ประเภทคำถาม

ครูที่ไม่มีประสบการณ์การสอนมักประสบปัญหาในการตั้งคำถามให้นักเรียนฝึกคิด นอกจากนั้นคำถามในการฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน ไวยากรณ์และคำศัพท์ ที่พบในหนังสือเรียนภาษาอังกฤษมักมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับกรอบแบบกิจกรรมของผู้แต่ง

ระดับของคำถาม การตั้งคำถามมี 2 ระดับ คือ คำถามระดับพื้นฐาน และคำถามระดับสูง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. คำถามระดับพื้นฐาน เป็นการถามความรู้ ความจำ เป็นคำถามที่ใช้ความคิดทั่วไป หรือความคิดระดับต่ำ ใช้พื้นฐานความรู้เดิมหรือสิ่งที่ประจักษ์ในการตอบ เนื่องจากเป็นคำถามที่ฝึกให้เกิดความคล่องตัวในการ คำถามระดับพื้นฐานได้แก่

1.1 คำถามให้สังเกต เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนคิดตอบจากการสังเกต เป็นคำถามที่ต้องการให้ผู้เรียนใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการสืบค้นหาคำตอบ คือ ใช้ตา ดู มือ สัมผัส จมูกดมกลิ่น ลิ้นชิมรส และหูฟังเสียง

1.2 คำถามทบทวนความจำ เป็นคำถามที่ใช้ทบทวนความรู้เดิมของผู้เรียน เพื่อใช้เชื่อมโยงไปสู่ความรู้ใหม่ก่อนเริ่มบทเรียน

1.3 คำถามที่ให้บอกความหมายหรือคำจำกัดความ เป็นการถามความเข้าใจ โดยการให้บอกความหมายของข้อมูลต่างๆ

1.4 คำถามที่เป็นการบ่งชี้หรือระบุ เป็นคำถามที่ให้ผู้เรียนได้บ่งชี้หรือระบุคำตอบจากคำถามให้ถูกต้อง

2. คำถามระดับสูง เป็นการถามให้คิดค้น หมายถึง คำตอบที่ผู้เรียนตอบต้องใช้ความคิดซับซ้อน เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถใช้สมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาในการคิดหาคำตอบ โดยอาจใช้ความรู้หรือประสบการณ์เดิมมาเป็นพื้นฐานในการคิดและตอบคำถาม คำถามระดับสูงได้แก่

2.1 คำถามให้อธิบาย เป็นการถามเพื่อให้ผู้เรียนตีความหมาย ขยายความ โดยการให้อธิบายแนวคิดของข้อมูลต่างๆ

2.2 คำถามให้เปรียบเทียบ เป็นการถามเพื่อให้ผู้เรียนสามารถจำแนกความเหมือน ความแตกต่างของข้อมูลได้

2.3 คำถามให้วิเคราะห์ เป็นคำถามให้ผู้เรียนวิเคราะห์ แยกแยะปัญหา จัดหมวดหมู่ วิเคราะห์แนวคิด หรือบอกความสัมพันธ์และเหตุผล

2.4 คำถามให้ยกตัวอย่าง เป็นการถามให้ผู้เรียนใช้ความสามารถในการคิดนำมา ยกตัวอย่าง

2.5 คำถามให้สรุป เป็นการใช้คำถามเมื่อจบบทเรียน เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนได้รับความรู้ หรือมีความก้าวหน้าในการเรียนมากน้อยเพียงใด และเป็นการช่วยเน้นย้ำความรู้ที่ได้เรียนไปแล้ว ทำให้สามารถจดจำเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

2.6 คำถามเพื่อให้ประเมินและเลือกทางเลือก เป็นการใช้คำถามที่ให้ผู้เรียน เปรียบเทียบหรือใช้วิจารณ์ญาณในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่หลากหลาย

2.7 คำถามให้ประยุกต์ เป็นการถามให้ผู้เรียนใช้พื้นฐานความรู้เดิมที่มีอยู่มา ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือในชีวิตประจำวัน

2.8 คำถามให้สร้างหรือคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ หรือผลิตผลใหม่ ๆ เป็นลักษณะการถามให้ผู้เรียนคิดสร้างสรรค์ผลงานใหม่ๆ ที่ไม่ซ้ำกับผู้อื่นที่มีอยู่แล้ว

โซเครตีส (Socrates) ได้แบ่งลักษณะคำถามออกเป็น 4 ประเภทดังนี้ คือ

1. คำถามที่ใช้เพื่อเป็นแนวทาง (Guiding questions)

1.1 เป็นคำถามที่เป็นทางเลือกเพื่อให้นักเรียนได้คิด

1.2 คำถามให้สร้างหรือคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ หรือผลิตผลใหม่ ๆ เป็นลักษณะการคำตอบ

1.3 มีการสร้างแรงดึงดูดใจให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะตอบ

2. คำถามที่เป็นแนวทางในการคาดการณ์ล่วงหน้า (Anticipated questions)

2.1 ช่วยให้นักเรียนเกิดจินตนาการเพื่อให้นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดได้

2.2 เป็นการถามที่ถามความเข้าใจในขณะที่นักเรียนกำลังทำแบบฝึกหัด

2.3 เป็นการอธิบายให้กับนักเรียนที่ยังไม่เข้าใจ

3. คำถามที่ช่วยให้เกิดความเข้าใจที่กระจ่างชัด (Clarifying questions)

3.1 เป็นพื้นฐานให้การคาดการณ์ล่วงหน้า

3.2 ไม่มีการบอกคำตอบเป็นนัย

3.3 ให้การช่วยเหลือในการคิดโดยการใช้รูปแบบคำถามอื่น

3.4 อธิบายความเข้าใจการคิดของนักเรียนและตรวจสอบอย่างละเอียด

3.5 พยายามให้นักเรียนแสดงความคิดที่ยังเข้าใจผิดอยู่และเสนอการคิดให้ใหม่

4. คำถามเพื่อบูรณาการ (Integrating questions)

4.1 ถามเพื่อความเข้าใจของสมาชิกในกลุ่มแต่ละคนเกี่ยวกับความร่วมมือทางด้านการคิด

4.2 ส่งเสริมให้นักเรียนคิดในเรื่องการคิดสังเคราะห์

4.3 สังเกตความผิดพลาดหรือตรวจสอบเมื่อกลุ่มนำเสนอความคิด

จากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องความคิดขั้นสูง จะเห็นได้ว่านักการศึกษาและนักจิตวิทยาได้แบ่งประเภทความคิดไว้แตกต่างกัน ได้แก่ บลูม แบ่งการคิดออกเป็น 6 ชั้น คือ ความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจหรือความคิดรวบยอด (Comprehensive) การนำไปปรับใช้ (Application) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการประเมินผล (Evaluation) ใน 6 ประเภทดังกล่าวของบลูม ยังมีการแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่คือ คำถามระดับพื้นฐาน และคำถามระดับสูง ในขณะที่เดียวกันผู้อื่นก็ได้แบ่งระดับความคิดของบลูมออกเป็น 3 ระดับ ความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง

ดังนั้นในงานวิจัยการวิเคราะห์คำถามประเภทความคิดขั้นสูงที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู ผู้วิจัยขอใช้กรอบแนวคิดของบลูมและประพันธ์เพื่อเป็นกรอบในการศึกษา โดยแบ่งการคิดออกเป็น 3 ระดับ โดยแยกเป็นความคิดขั้นพื้นฐาน (ความรู้ ความจำ และความเข้าใจ) ความคิดขั้นกลาง (การนำไปปรับใช้ และ การวิเคราะห์) ความคิดขั้นสูง (การสังเคราะห์ และ ประเมินค่า) เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ว่าคำถามที่พบในหนังสือเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครูมีคำถามประเภทใดบ้างและมีจำนวนเพียงพอหรือไม่ในการช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดขั้นสูงทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ครูผู้สอนสามารถที่จะบูรณาการทักษะการคิดขั้นสูงได้ในทุกรายวิชาครูต้องหาวิธีการและแนวทางใหม่ๆ มาจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง รู้จักการคิดอย่างสร้างสรรค์ รู้จักการวิเคราะห์ วิจัย ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสนใจที่จะศึกษาการใช้ประเภทคำถามและกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง และการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านการคิดและการตัดสินใจ นักการศึกษาและครูในประเทศไทยได้ทำการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดขั้นสูงไว้ดังนี้

นิลวรรณ เจตวรัญญ (2549: 37-42) ทำการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ในรายวิชาภาษาไทยที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบกับการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย ถนนเพลินจิต เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่ายมา 2 ห้องเรียน แล้วมาสุ่มเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 35 คน ที่ได้รับการสอนแบบหมวกหกใบ และกลุ่มควบคุม จำนวน 35 คน ที่ได้รับการสอนแบบปกติ ใช้เวลาในการทดลอง 15 คาบ คาบละ 50 นาที โดยใช้เวลาสอนสัปดาห์ละ 3 คาบ เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบเป็นวิธีการเปิดมิติการคิดให้กว้างขวางออกไป แสดงให้เห็นว่าการคิดแต่ละแบบมีศักยภาพและข้อจำกัดอย่างไร การคิดรอบด้านพร้อมที่จะคิดได้หลายแบบในสถานการณ์ต่างๆ ที่จะช่วยให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง โดยมีวิธีการสมมติว่ามีหมวกสีต่างๆกันหกใบ หมวกแต่ละสีเป็นสัญลักษณ์ของการคิดหกด้าน ได้แก่ หมวกสีขาว เป็นการคิดหาข้อมูล ข้อเท็จจริงของสถานการณ์ หมวกสีเขียว เป็นการคิดหาแนวความคิดใหม่ๆ และความคิดสร้างสรรค์ หมวกสีเหลือง เป็นการคิดถึงผลในทางบวก ข้อดี จุดเด่น คุณค่า คิดถึงความเป็นไปได้และประโยชน์ที่ได้รับ หมวกสีดำ เป็นการคิดถึงผลในทางลบ จุดอ่อน จุดบกพร่อง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น หมวกสีแดง เป็นการคิดจากอารมณ์ ความรู้สึก หมวกสีฟ้า เป็นการกำหนดปัญหา จุดเน้นของการคิด การสรุป กำหนดขั้นตอนและการควบคุมการคิดของแต่ละคนให้ตรงกับสีหมวกที่ใช้ การคิดแบบหมวกหกใบ เป็นแนวคิดที่สามารถจัดเรียงลำดับหมวกสีต่างๆตามประเภทของการคิดอย่างไม่สลับซับซ้อน และไม่มีการยึดติดกับความคิดด้านเดียวหรือรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ผลการศึกษาพบว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าการสอนโดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบกับการสอนแบบปกติมีความแตกต่างกัน

รัชชานนท์ เทพอาจ (2552 : 4-96) ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมพัฒนาสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (ชีววิทยา) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง จังหวัดกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 54 คน ใช้เวลาในการทดลอง 1 ภาคเรียน จำนวน 16 ชั่วโมง ซึ่งสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมพัฒนาสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ ผลการทดลองพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมพัฒนาสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

รุ่งนภา เบญจมาศย์ (2551: 56-61) ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์บูรณาการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน ชุดการสอน เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน เป็นการผสมผสานของเนื้อหา กิจกรรม เพื่อให้เกิดกระบวนการคิดอย่างเหมาะสม สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับตนเองได้อย่างสมดุล โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ ผลการทดลองพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนจากชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์บูรณาการหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คงฤทธิ นันทบุตร (2552 : 4-63) ทำการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคท ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปากท่อพิทยาคม จำนวน 30 ใช้เวลาในการทดลอง 16 ชั่วโมง การสอนแบบซินดิเคท เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มและให้ศึกษาจากบัตรกำหนดงาน ซึ่งมีข้อจำกัดให้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้และวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจากกรณีตัวอย่าง แล้วร่วมกันอภิปรายแก้ปัญหา โดยครูเตรียมเอกสาร หรือหนังสือประกอบการค้นคว้าให้ การจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคทมีลำดับขั้นตอนดังนี้คือ ขั้นเตรียม ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นดำเนินการสอน ขั้นวัดและประเมินผล ผลการทดลองปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคทหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

โอนิล และบราวน์ (สุทิน คงโรจนวงศา. 2543: 27; อ้างอิงจาก O'Neil & Brown. 1998: 331-351) ได้ศึกษาเรื่องผลของรูปแบบคำถามที่มีต่อการคิดอภิमान โดยแบ่งการคิดอภิमान (Metacognition) เป็น 2 ด้าน คือ ด้านยุทธวิธีและด้านการตรวจสอบโดยมีรูปแบบคำถามสองแบบคือแบบปลายเปิดและแบบ เลือกตอบเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างนักเรียนหญิงกับชายที่มีความแตกต่างด้านเชื้อชาติ ผลที่ได้คือ แบบทดสอบแบบปลายเปิดนักเรียนต้องใช้การคิดอภิमानด้านยุทธวิธีมากกว่าแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ส่วนการคิดอภิमानด้านการตรวจสอบตนเอง น้อยกว่าแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ส่วนด้านความกังวล ด้านความพยายามจะมีมากในการทำแบบทดสอบแบบปลายเปิด ตัวแปรเพศและเชื้อชาติไม่มีความแตกต่างทางด้านกรคิดอภิमान ความกังวลและความพยายาม

ฮันสเบอร์เกอร์ (Huntsberger. 1976: 185-191) ได้ศึกษาพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนประถมศึกษา หลังการใช้ชุดกิจกรรม “Attribute Game And Program” กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนเกรด 5 แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 10 คน ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ของผู้เรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนคะแนนด้านอื่นๆ ไม่แตกต่างและพบว่ากลุ่มทดลองมีความกระตือรือร้น และสนุกสนานในการทำกิจกรรม และช่วยกันคิดในการแก้ปัญหา แสดงว่าอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการแก้ปัญหา

วีวาส (Vivas. 1985: 603) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบพัฒนา และประเมินค่าของการรับรู้ทางความคิดของผู้เรียนเกรด 1 ในประเทศเวเนซุเอลา โดยใช้ชุดการสอน จากการศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจในการพัฒนาทักษะทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านความคิด ด้านความเข้าใจในการเรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านเชาว์ปัญญา และด้านการปรับตัวทางสังคม และผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนมีความสามารถในด้านความคิด ด้านความพร้อมในการเรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านเชาว์ปัญญา และด้านการปรับตัวทางสังคม หลังจากได้รับการสอนด้วยชุดการสอนสูงกว่าผู้เรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

3.1 สํารวจหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษที่ใช้ในเขตพื้นที่การศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3.2 เก็บรวบรวมข้อมูลหนังสือแบบเรียนพร้อมคู่มือครูที่ใช้ปฏิบัติการสอนจริง

3.3 จัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การสำรวจหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษที่ใช้ในเขตพื้นที่การศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ลำดับที่	โรงเรียน	หนังสือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
1.	โรงเรียนปากแพรกวิทยาคม	Access
2.	โรงเรียนสุราษฎร์พิทยา	Access
3.	โรงเรียนเมืองสุราษฎร์ธานี	Access
4.	โรงเรียนสุราษฎร์ธานี	Access
5.	โรงเรียนท่าอุแท	Access
6.	โรงเรียนสุราษฎร์ธานี 2	Super Goal
7.	โรงเรียนท่าเฟืองวิทยา	Super Goal
8.	โรงเรียนเกาะสมุย	Super Goal
9.	โรงเรียนที่ปราษฎร์	Super Goal
10.	โรงเรียนกาญจนดิษฐ์	My World
11.	โรงเรียนกาญจนดิษฐ์วิทยาคม	My World
12.	โรงเรียนเกาะพะงันศึกษา	My World
13.	โรงเรียนประดู่พิทยาคม (สุราษฎร์ธานี 2)	My World
14.	โรงเรียนมัธยมพัชรกิติยาภา	Expressions

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. สํารวจรายชื่อหนังสือเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ใช้ในเขตพื้นที่การศึกษาสุราษฎร์ธานี
2. พิจารณารายชื่อหนังสือที่โรงเรียนมีการเลือกใช้มากที่สุดและเรียงลำดับความถี่มากที่สุดมาใช้วิเคราะห์ในงานวิจัย 1 เล่ม
3. ทำการศึกษาโครงการสอนและเนื้อหาในคู่มือครูของหนังสือที่คัดเลือกมาใช้ในงานวิจัยว่าแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีการปรากฏของคำถามแต่ละประเภทแตกต่างกันอย่างไร

3.3 การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดการข้อมูล

1. นำหนังสือจากการสำรวจมาจัดลำดับว่าหนังสือเล่มใดที่มีการใช้มากที่สุด
2. นำหนังสือและคู่มือครูที่มีผู้ใช้มากที่สุดมาวิเคราะห์
3. สร้างตารางการวิเคราะห์คำถามและกิจกรรมการเรียนการสอนตามกรอบแนวคิดของบลูม โดยแบ่งระดับการคิดได้เป็น 6 ระดับ คือ ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปปรับใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า และกรอบแนวคิดของประพันธ์ศิริ สุเสารัจ โดยแบ่งความคิดออกเป็น 3 ระดับ คือความคิดระดับพื้นฐาน ความคิดระดับกลาง ความคิดระดับสูง
4. วิเคราะห์คำถามที่พบในบทเรียนและคำถามที่พบในกิจกรรมการเรียนการสอนที่ปรากฏในคู่มือครู
5. อภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 73)

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

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

2538)

1.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ,

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

เมื่อ	SD	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
	X	แทน	คะแนนของนักเรียนแต่ละคน

2. ค่าร้อยละ (Percentage)

2.1 ในการสัดส่วนหากกลุ่มตัวอย่าง

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

เมื่อ	P	แทน	ค่าร้อยละ
	f	แทน	จำนวนหรือความถี่ที่ต้องการหาค่าร้อยละ
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3. ค่าไคร้สแควร์

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องการวิเคราะห์คำถามประเภทความคิดขั้นสูงที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู ในบทที่ 4 มีการนำเสนอ 2 ขั้นตอนคือ ตอนที่ 1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ตอนที่ 2 การนำเสนอผลจากการวิเคราะห์คำถาม 3 ประเภท คือ ความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ความถี่ข้อมูล

จำนวนที่ได้จากการประเภทคำถามถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows

โดยใช้สัญลักษณ์ทางสถิติ ดังต่อไปนี้

\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนคำถามในหน่วยการเรียนรู้
df	แทน	ค่าความแตกต่าง(จำนวนกลุ่มหรือระดับลดด้วยหนึ่ง)
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4.2 ผลการวิจัย

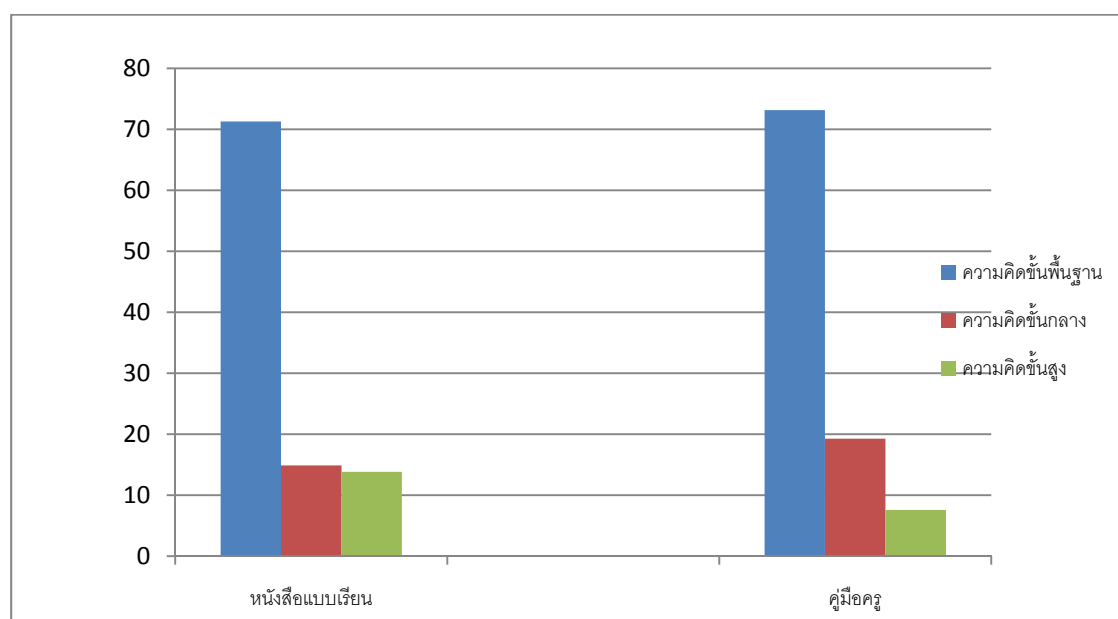
การนำเสนอผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นหลักดังต่อไปนี้

1. การเปรียบเทียบค่าร้อยละของการปรากฏประเภทของคำถามความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู
2. การเปรียบเทียบการเรียงลำดับคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษ และคู่มือครู

4.2.1 การเปรียบเทียบค่าร้อยละของการปรากฏประเภทของคำถามความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู

ภาพรวมของการปรากฏประเภทของคำถามความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ด้วยการเปรียบเทียบด้วยค่าร้อยละ

แผนภูมิ 1 แสดงค่าร้อยละของประเภทของคำถาม 3 ประเภทที่พบในหนังสือแบบเรียนและคู่มือครู



แผนภูมิ 1 แสดงการเปรียบเทียบการปรากฏประเภทของคำถามในหนังสือแบบเรียนและคู่มือครู จากการสำรวจประเภทของคำถามในหนังสือแบบเรียน พบคำถามทั้งหมดจำนวน 188 คำถาม เมื่อนำมาหาค่าเฉลี่ยปรากฏว่า คำถามที่พบมากที่สุดคือ คำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ร้อยละ 71.28 รองลงมาคือ คำถามประเภทความคิดขั้นกลาง ร้อยละ 14.89 และที่ปรากฏน้อยที่สุดคือ คำถามประเภทความคิดขั้นสูง ร้อยละ 13.83 ส่วนคำถามในคู่มือครู พบคำถามทั้งหมดจำนวน 540 คำถาม คำถามที่ปรากฏมากที่สุดคือ คำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ร้อยละ 73.15 รองลงมาคือ คำถามประเภทความคิดขั้นกลาง ร้อยละ 19.26 และที่ปรากฏน้อยที่สุดคือคำถามประเภทความคิดขั้นสูง ร้อยละ 7.59 ผลการวิเคราะห์สอดคล้องกับสมมุติฐานในการวิจัยข้อที่ 1 ที่ว่าคำถามประเภทความคิดขั้นสูงที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู มีจำนวนน้อยกว่าคำถามประเภทอื่น

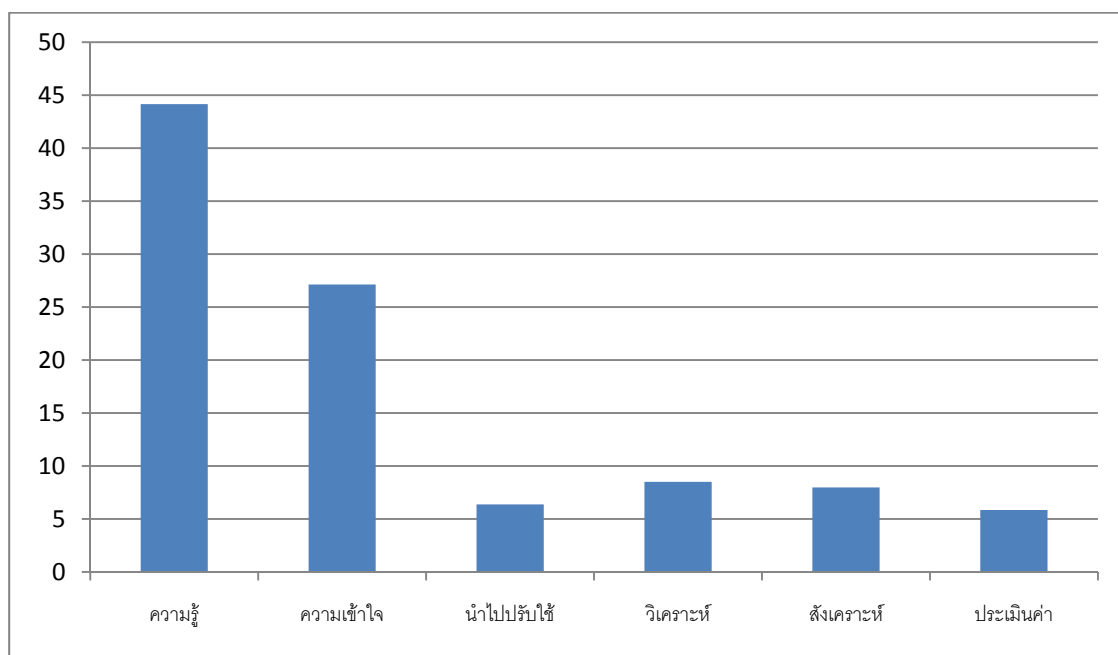
เมื่อนำความถี่และค่าร้อยละของประเภทคำถามที่พบในหนังสือแบบเรียนตามกรอบของ
ประพันธ์ศิริและบลูม ปรากฏผลตามตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบความถี่และค่าร้อยละของการปรากฏประเภทของคำถามที่พบในหนังสือ
แบบเรียนภาษาอังกฤษ

ประเภทคำถาม		ความถี่	เปอร์เซ็นต์
ขั้นพื้นฐาน	ความรู้	83	44.15
	ความเข้าใจ	51	27.13
ขั้นกลาง	นำไปปรับใช้	12	6.38
	วิเคราะห์	16	8.51
ขั้นสูง	สังเคราะห์	15	7.98
	ประเมินค่า	11	5.58
	รวม	188	100

ตาราง 1 แสดงผลค่าร้อยละการปรากฏประเภทของคำถามตามกรอบของประพันธ์ศิริ
และบลูมในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษ โดยผู้วิจัยแบ่งประเภทความคิดออกเป็น 3 ประเภท คือ
ความคิดขั้นพื้นฐาน (ความรู้ ความเข้าใจ) ความคิดขั้นกลาง (นำไปปรับใช้ วิเคราะห์) ความคิดขั้นสูง
(สังเคราะห์ ประเมินค่า) ปรากฏพบว่าคำถามขั้นพื้นฐานมากที่สุด รองลงมาคือความคิดขั้นกลาง และ
ที่พบน้อยที่สุดคือคำถามประเภทความคิดขั้นสูง แต่ที่น่าสนใจคือ คำถามประเภทวิเคราะห์และคำถาม
ประเภทสังเคราะห์อยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน คือมีค่าร้อยละที่ 8.51 และ 7.98 ตามลำดับ นอกจากนี้
คำถามนำไปปรับใช้และคำถามประเมินค่าปรากฏอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกันอีกด้วย คือมีค่าร้อยละ
6.38 และ 5.58 ตามลำดับ

แผนภูมิ 2 แสดงค่าร้อยละของคำถามที่พบในหนังสือแบบเรียน



แผนภูมิ 2 แสดงการเปรียบเทียบการปรากฏประเภทของคำถามในหนังสือแบบเรียน ตามกรอบแนวคิดของบลูมซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ประเภท คือคำถามประเภทความรู้ ความเข้าใจ การนำไปปรับใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ซึ่งประพันธ์ศิริแบ่งประเภทคำถามดังกล่าวออกเป็น 3 ประเภท คือ ความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง จากการสำรวจประเภทคำถาม ปรากฏว่าคำถามที่พบมากที่สุดคือคำถามประเภทความรู้ ร้อยละ 44.15 รองลงมาคือคำถามประเภทความเข้าใจ ร้อยละ 27.13 คำถามประเภทสังเคราะห์ ร้อยละ 7.98 คำถามประเภทวิเคราะห์ ร้อยละ 8.51 คำถามประเภทการนำไปปรับใช้ ร้อยละ 6.38 และที่ปรากฏน้อยที่สุดคือคำถามประเภทประเมินค่า ร้อยละ 5.58

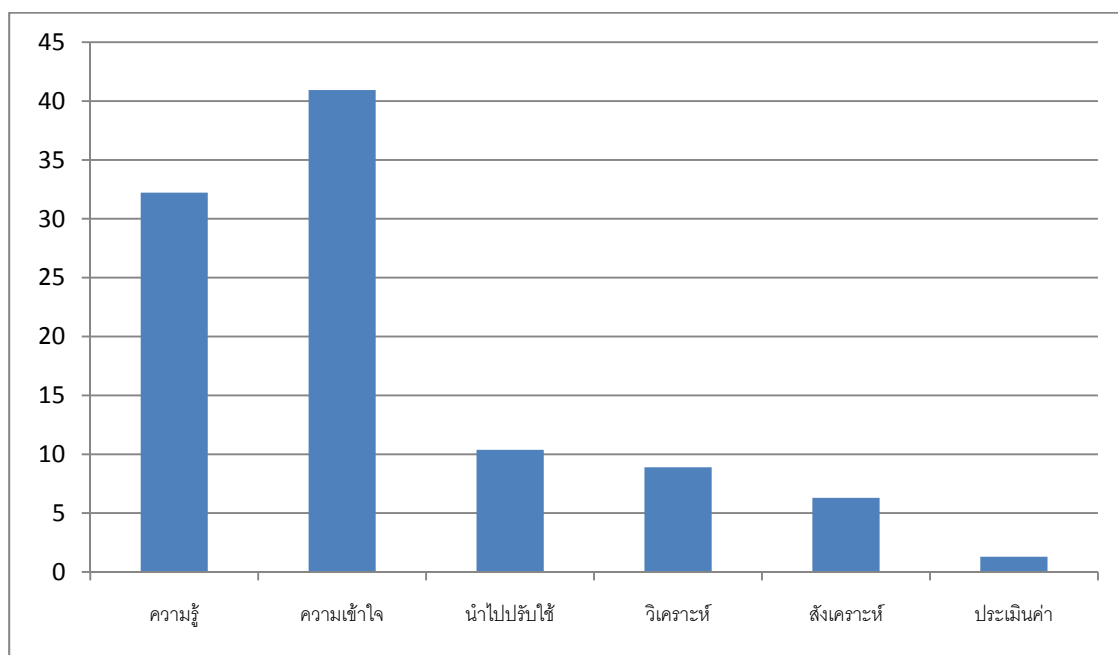
เมื่อนำความถี่และค่าร้อยละของการปรากฏประเภทของคำถามที่พบในคู่มือครู มาวิเคราะห์ตามกรอบของประพันธ์ศิริและบลูม ปรากฏผลตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบความถี่และค่าร้อยละของการปรากฏประเภทของคำถามที่พบในคู่มือครู

ประเภทคำถาม		ความถี่	เปอร์เซ็นต์
ขั้นพื้นฐาน	ความรู้	174	31.64
	ความเข้าใจ	221	42
ขั้นกลาง	นำไปปรับใช้	56	10.18
	วิเคราะห์	48	8.37
ขั้นสูง	สังเคราะห์	34	6.18
	ประเมินค่า	7	1.27
รวม		540	100

ตาราง 3 แสดงผลค่าร้อยละการปรากฏประเภทของคำถามตามกรอบของประพันธ์ศิริ และบลูมในคู่มือครู โดยผู้วิจัยแบ่งประเภทความคิดออกเป็น 3 ประเภท คือความคิดขั้นพื้นฐาน (ความรู้ ความเข้าใจ) ความคิดขั้นกลาง (นำไปปรับใช้ วิเคราะห์) ความคิดขั้นสูง (สังเคราะห์ ประเมินค่า) ปรากฏว่าคำถามความเข้าใจ พบมากที่สุด ร้อยละ 42 รองลงมาคือคำถามความรู้ ร้อยละ 31.64 และปรากฏน้อยที่สุดคือคำถามประเมินค่า ร้อยละ 1.27

แผนภูมิ 3 แสดงค่าร้อยละการปรากฏประเภทของคำถามที่พบในคู่มือครู



แผนภูมิ 3 แสดงการเปรียบเทียบการปรากฏประเภทของคำถามแบ่งออกเป็น 6 ประเภท คือ คำถามประเภทความรู้ ความเข้าใจ การนำไปปรับใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า ซึ่งประพันธ์ศิริแบ่งประเภทคำถามดังกล่าวออกเป็น 3 ประเภท คือ ความคิดขั้นพื้นฐาน (ประเภทความรู้ ความเข้าใจ) ความคิดขั้นกลาง (การนำไปปรับใช้ การวิเคราะห์) และความคิดขั้นสูง (การสังเคราะห์ และการประเมินค่า) จากการสำรวจประเภทของคำถามในคู่มือครู ปรากฏว่าคำถามที่พบมากที่สุดคือ คำถามประเภทความเข้าใจ ร้อยละ 42 รองลงมาคือคำถามประเภทความรู้ ร้อยละ 31.64 คำถามประเภทการนำไปปรับใช้ ร้อยละ 10.18 คำถามประเภทการวิเคราะห์ ร้อยละ 8.37 คำถามประเภทการสังเคราะห์ ร้อยละ 6.18 และที่พบน้อยที่สุดคือคำถามประเภทประเมินค่า ร้อยละ 1.27

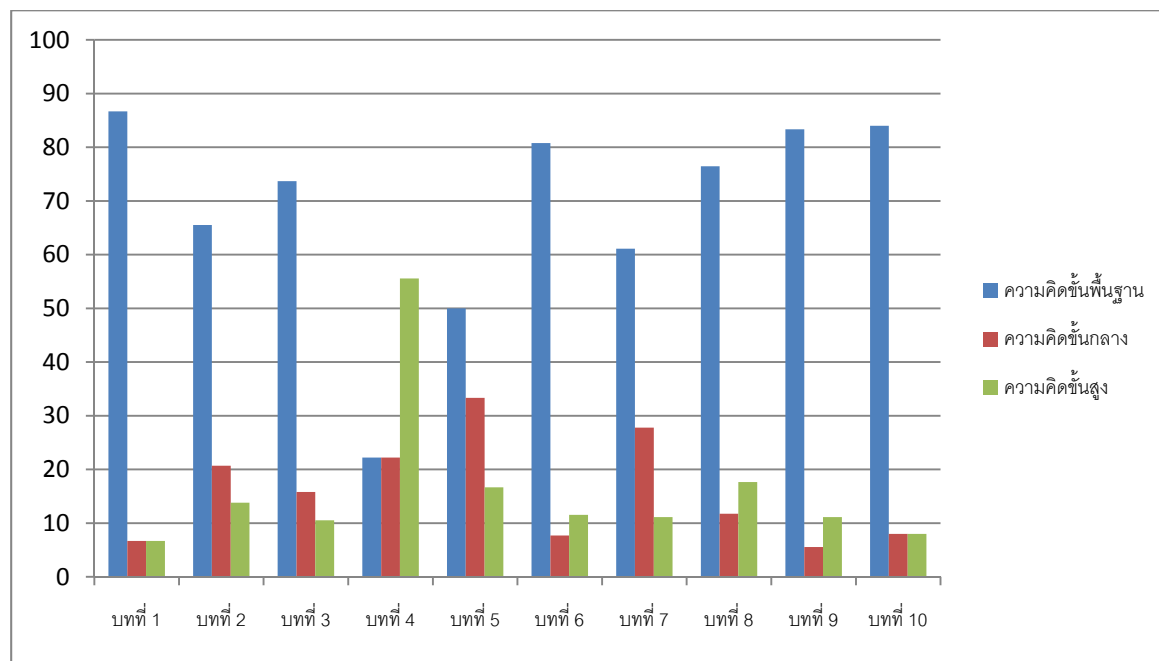
เมื่อเปรียบเทียบความถี่และค่าร้อยละการปรากฏของคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน
ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่ปรากฏในแต่ละบทในหนังสือ ปรากฏผลตามตาราง 3

ตาราง 3 แสดงความถี่และค่าร้อยละการปรากฏของคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิด
ขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษ

บทที่	ความคิดขั้น พื้นฐาน		ความคิดขั้น กลาง		ความคิดขั้น สูง		รวม	
	ความถี่	เปอร์เซ็นต์	ความถี่	เปอร์เซ็นต์	ความถี่	เปอร์เซ็นต์	ความถี่	เปอร์เซ็นต์
1. Day after day	13	86.67	1	6.67	1	6.67	15	7.98
2. Let's celebrate	19	65.52	6	20.69	4	13.79	29	15.4
3. Characters larger than life	14	73.68	3	15.79	2	10.53	19	10.1
4. Unexplained mysteries	2	22.22	2	22.22	5	55.56	9	4.79
5. Our planet	6	50.00	4	33.33	2	16.67	12	6.38
6. Travel	21	80.77	2	7.69	3	11.54	26	13.8
7. Health & Fitness	11	61.11	5	27.78	2	11.11	18	9.57
8. Food & Fashion	13	76.47	2	11.76	3	17.65	17	9.04
9. Modern Life	15	83.33	1	5.56	2	11.11	18	9.57
10. Entertainment	21	84.00	2	8.00	2	8.00	25	13.3
รวม	134	71.28	28	14.89	26	13.83	188	100

ตาราง 3 แสดงผลค่าร้อยละการวิเคราะห์ประเภทของคำถาม ความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิด
ขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในหนังสือแบบเรียน ปรากฏว่าคำถามขั้นพื้นฐานพบมากที่สุด
ร้อยละ 71.28 รองลงมาคือคำถามประเภทความคิดขั้นกลาง ร้อยละ 14.89 และที่ปรากฏน้อยที่สุดคือ
คำถามประเภทความคิดขั้นสูง ร้อยละ 13.83

แผนภูมิ 4 แสดงค่าร้อยละการปรากฏของคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในหนังสือแบบเรียน



แผนภูมิ 4 แสดงการเปรียบเทียบความถี่และค่าร้อยละของคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในหนังสือแบบเรียน แสดงให้เห็นว่าลักษณะคำถามที่ปรากฏส่วนใหญ่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือพบคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐานมากที่สุด รองลงมาคือคำถามประเภทความคิดขั้นกลาง และที่พบน้อยที่สุดคือคำถามประเภทความคิดขั้นสูง แต่ในบทที่ 4 การปรากฏของคำถามมีลักษณะแตกต่างจากบทอื่นๆ คือคำถามประเภทความคิดขั้นสูงปรากฏมากกว่าคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐานและความคิดขั้นกลาง และบทที่ 6 บทที่ 8 และบทที่ 9 คำถามประเภทความคิดขั้นสูงปรากฏสูงกว่าคำถามประเภทความคิดขั้นกลางเล็กน้อย

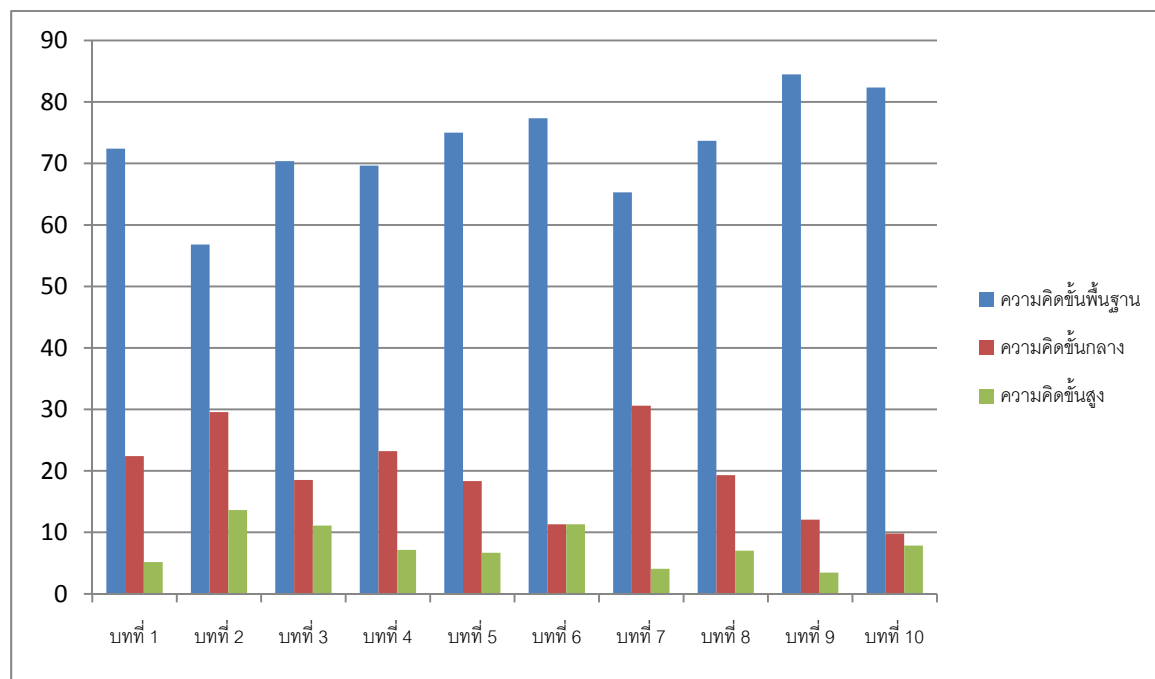
เมื่อเปรียบเทียบความถี่และค่าร้อยละการปรากฏของคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน
ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่ปรากฏในแต่ละบทในคู่มือครู ปรากฏผลตามตาราง 4

ตาราง 4 แสดงความถี่และค่าร้อยละการปรากฏของคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิด
ขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในคู่มือครู

บทที่	ความคิดขั้นพื้นฐาน		ความคิดขั้นกลาง		ความคิดขั้นสูง		รวม	
	พบ	ร้อยละ	พบ	ร้อยละ	พบ	ร้อยละ	พบ	ร้อยละ
1. Day after day	43	72.41	12	22.41	3	5.17	58	10.74
2. Let's celebrate	25	56.82	13	29.55	6	13.64	44	8.15
3. Characters larger than life	38	70.37	10	18.52	6	11.11	54	10.00
4. Unexplained mysteries	39	69.64	13	23.21	4	7.14	56	10.37
5. Our planet	45	75.00	11	18.33	4	6.67	60	11.11
6. Travel	41	77.36	6	11.32	6	11.32	53	9.81
7. Health & Fitness	32	65.31	15	30.61	2	4.08	49	9.07
8. Food & Fashion	42	73.68	11	19.30	4	7.02	57	10.56
9. Modern Life	49	84.48	7	12.07	2	3.45	58	10.74
10. Entertainment	42	82.35	5	9.80	4	7.84	51	9.44
รวม	395	73.15	104	19.26	41	7.59	540	100

ตาราง 5 แสดงผลค่าร้อยละการปรากฏประเภทของคำถาม ความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้น
กลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในคู่มือครู ปรากฏว่าพบคำถามขั้นพื้นฐานมากที่สุด ร้อยละ 73.15
รองลงมาคือ คำถามขั้นกลาง ร้อยละ 19.26 และที่พบน้อยที่สุด คือคำถามขั้นสูง ร้อยละ 7.59

แผนภูมิ 5 แสดงค่าร้อยละการปรากฏของคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในคู่มือครู



แผนภูมิที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบความถี่และค่าร้อยละการปรากฏของคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในคู่มือครู ปรากฏว่าลักษณะคำถามที่ปรากฏเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้ง 10 บท คือพบคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐานมากที่สุด รองลงมาคือคำถามประเภทความคิดขั้นกลาง และที่พบน้อยที่สุดคือคำถามประเภทความคิดขั้นสูง

เมื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของการปรากฏของคำถามที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู โดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Chi-square test)

ภาพรวมของการวิเคราะห์ประเภทของคำถามปรากฏผลตามตาราง 5

ตาราง 5 เปรียบเทียบการปรากฏของคำถามที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู

บทที่	ความถี่	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าไคร้สแควร์	df	sig
1. Day after day	73	1.30	.570	1.911	2	.385
2. Let's celebrate	73	1.55	.746	1.443	2	.486
3. Characters larger than	73	1.42	.725	2.675	2	.263
4. Unexplained mysteries	65	1.51	.732	15.893	2	.000**
5. Our planet	72	1.37	.638	3.162	2	.206
6. Travel	79	1.33	.674	.253	2	.881
7. Health & Fitness	67	1.42	.607	1.161	2	.560
8. Food & Fashion	74	1.36	.635	2.004	2	.367
9. Modern Life	76	1.21	.524	2.088	2	.352
10. Entertainment	76	1.28	.645	3.157	2	.172
รวม	728	1.37	.657	-	18	-

ตาราง 5 แสดงผลของการเปรียบเทียบการปรากฏของคำถามโดยนำคำถามแต่ละบทในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษ และคู่มือครู ด้วยวิธีการคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ของการปรากฏคำถามในแต่ละบทเรียนจำนวน 10 บทเรียน ที่พบในหนังสือแบบเรียนกับหนังสือคู่มือครูโดยใช้ค่าไคร้สแควร์ ผลปรากฏว่าคำถามในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครูมีความสัมพันธ์และไม่มีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ คำถามที่พบในหนังสือแบบเรียนและคู่มือครูในบทที่ 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 และ 10 ไม่มีความแตกต่างกัน หรืออาจกล่าวได้ว่าประเภทคำถามที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนและคู่มือครูมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ในทางตรงกันข้ามประเภทคำถามที่พบในบทที่ 4 มีความแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 แสดงว่าการปรากฏของประเภทคำถามที่พบในหนังสือแบบเรียนและคู่มือครูมีความแตกต่างกัน

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของการปรากฏคำถามที่พบในหนังสือแบบเรียนกับหนังสือคู่มือครูโดยใช้ค่าไคร้-สแควร์ จำนวน 1 บท

เล่ม	ระดับความคิด			รวม
	ขั้นพื้นฐาน	ขั้นกลาง	ขั้นสูง	
หนังสือแบบเรียน	2	2	5	9
คู่มือครู	39	13	4	56
รวม	41	15	9	65

$$X^2=15.893, (P\text{-value}= 0.01^{**})$$

ตาราง 6 แสดงให้เห็นว่าการปรากฏของคำถามในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษกับคู่มือครูในบทที่ 4 มีความแตกต่างกัน การปรากฏของคำถามในหนังสือแบบเรียนนั้นจะพบน้อยเพียง 9 คำถามเท่านั้น แต่คำถามประเภทความคิดขั้นสูงปรากฏสูงกว่าคำถามประเภทอื่น ในทางตรงกันข้ามคำถามที่ปรากฏในคู่มือครูพบ 56 คำถาม เมื่อเทียบเป็นร้อยละของการปรากฏของคำถามปรากฏว่า คำถามความคิดขั้นสูงในหนังสือแบบเรียนปรากฏ ร้อยละ 55.56 แต่ในคู่มือครูคำถามประเภทความคิดขั้นสูงปรากฏ ร้อยละ 7.14

4.2.2 การวิเคราะห์การเรียงลำดับประเภทคำถามในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู

เมื่อเปรียบเทียบการเรียงลำดับคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง ความคิดขั้นสูง ที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษบทที่ 1

ตาราง 7 แสดงการเรียงลำดับคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ในหนังสือแบบเรียน

บทที่	การเรียงลำดับคำถามที่พบในหนังสือแบบเรียน
1. Day after day	ขั้นพื้นฐาน ₉ >> ขั้นกลาง ₁ >>ขั้นพื้นฐาน ₃ >>ขั้นสูง ₁ >>ขั้นพื้นฐาน ₁

ตาราง 7 แสดงการเรียงลำดับคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในหนังสือแบบเรียน จากการสำรวจการจัดเรียงคำถามในบทที่ 1 ปรากฏว่า จากคำถามที่ปรากฏทั้งหมดในบทที่ 1 มีจำนวน 15 คำถาม โดยมีการเริ่มจากคำถามขั้นพื้นฐาน 9 คำถาม ติดต่อกัน หลังจากนั้นเป็นคำถามขั้นกลาง 1 คำถาม คำถามขั้นพื้นฐานอีก 3 คำถาม และตามด้วยคำถามขั้นสูง 1 คำถาม และจบด้วยคำถามขั้นพื้นฐานอีก 1 คำถาม จากการสำรวจการเรียงลำดับประเภทคำถามจากบทที่ 2 ถึง 10 (ดูในภาคผนวก ข) ปรากฏว่ามีการเรียงลำดับคำถามคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ การเรียงคำถามทั้ง 3 ประเภทไม่ได้เรียงลำดับจากขั้นต้นไปสู่ขั้นสูง แต่เป็นการสลับไปมาของคำถามทั้ง 3 ประเภท โดยไม่สามารถคาดการณ์ได้ ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นความไม่สอดคล้องกับสมมติฐานในการวิจัยข้อที่ 2 ที่ว่าคำถามที่พบในหนังสือภาษาอังกฤษและคู่มือครูในแต่ละบทเรียนมีการเรียงลำดับจากความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง

เมื่อเปรียบเทียบการเรียงลำดับคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในคู่มือครู ปรากฏผลตามตาราง 8

ตาราง 8 แสดงการเรียงลำดับคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในคู่มือครู

บทที่	การเรียงลำดับคำถามที่พบในหนังสือคู่มือครู
1. Day after day	ขั้นพื้นฐาน ₁₀ >> ขั้นกลาง ₃ >>ขั้นพื้นฐาน ₁₁ >> ขั้นกลาง ₂ >> ขั้นพื้นฐาน ₃ >>ขั้นกลาง ₁ >>ขั้นพื้นฐาน ₂ >>ขั้นสูง ₁ >>ขั้นพื้นฐาน ₄ >>ขั้นกลาง ₃ >>ขั้นสูง ₁ >>ขั้นพื้นฐาน ₄ >>ขั้นกลาง ₁ >>ขั้นพื้นฐาน ₂ >>ขั้นกลาง ₁ >>ขั้นพื้นฐาน ₁ >>ขั้นสูง ₁ >>ขั้นพื้นฐาน ₁ >>ขั้นกลาง ₁ >>ขั้นพื้นฐาน ₄ >>ขั้นกลาง ₁

ตาราง 8 แสดงการเรียงลำดับคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในคู่มือครู จากการสำรวจการจัดเรียงคำถามในบทที่ 1 ปรากฏว่า จากคำถามที่ปรากฏทั้งหมดในบทที่ 1 มีจำนวน 58 คำถาม โดยมีการเริ่มจากคำถามขั้นพื้นฐาน 10 คำถาม ติดต่อกัน หลังจากนั้นเป็นคำถามขั้นกลาง 3 คำถาม คำถามพื้นฐานพื้นฐานอีก 11 คำถาม ต่อด้วยคำถามขั้นกลาง 2 คำถาม คำถามพื้นฐาน 3 คำถาม คำถามขั้นกลาง 1 คำถาม คำถามขั้นพื้นฐาน 2 คำถาม คำถามขั้นสูง 1 คำถาม คำถามขั้นพื้นฐาน 4 คำถาม คำถามขั้นกลาง 3 คำถาม คำถามขั้นสูง 1 คำถามคำถามขั้นพื้นฐาน 4 คำถาม คำถามขั้นกลาง 1 คำถาม คำถามขั้นพื้นฐาน 2 คำถาม คำถามขั้นกลาง 1 คำถาม คำถามขั้นพื้นฐาน 1 คำถาม คำถามขั้นสูง 1 คำถาม คำถามขั้นพื้นฐาน 1 คำถาม คำถามขั้นกลาง 1 คำถาม คำถามขั้นพื้นฐาน 4 คำถามและจบด้วยขั้นกลางอีก 1 คำถาม จากการสำรวจการเรียงลำดับประเภทคำถามจากบทที่ 2 ถึง 10 (ดูในภาคผนวก ข) ปรากฏว่ามีการเรียงลำดับคำถามคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ การเรียงคำถามทั้ง 3 ประเภทไม่ได้เรียงลำดับจากขั้นต้นไปสู่ขั้นสูง แต่เป็นการสลับไปมาของคำถามทั้ง 3 ประเภท โดยไม่สามารถคาดการณ์ได้ ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นความไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานในการวิจัยข้อที่ 2 ที่ว่าคำถามที่พบในหนังสือภาษาอังกฤษและคู่มือครูในแต่ละบทเรียนมีการเรียงลำดับจากความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการปรากฏของคำถามประเภทความคิดขั้นสูงในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประเภทของคำถามที่พบในแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู
2. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียงลำดับการตั้งคำถามที่พบในแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู

สมมุติฐานในการวิจัย

1. คำถามประเภทการคิดขั้นสูงที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครูมีจำนวนน้อย
2. คำถามที่พบในหนังสือเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครูในแต่ละบทเรียนมีการเรียงลำดับคำถามจากประเภทการคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง ความคิดขั้นสูง

วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. สํารวจหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. เก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้
 - 2.1 สํารวจรายชื่อหนังสือเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
 - 2.2 พิจารณาหนังสือที่โรงเรียนมีการเลือกใช้มากที่สุดและเรียงลำดับความถี่มากที่สุดมาใช้วิเคราะห์ในงานวิจัย 1 เล่ม
 - 2.3 ทำการศึกษาโครงการสอนและเนื้อหาในคู่มือครูของหนังสือที่คัดเลือกมาใช้ในการวิจัย ว่าแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีการปรากฏของคำถามแต่ละประเภทแตกต่างกันอย่างไร
3. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
 - การจัดการข้อมูล
 - 3.1 นำหนังสือจากการสำรวจมาจัดลำดับว่าหนังสือเล่มใดที่มีการใช้มากที่สุด
 - 3.2 นำหนังสือและคู่มือครูที่มีผู้ใช้มากที่สุดมาวิเคราะห์

3.3 สร้างตารางการวิเคราะห์คำถามและกิจกรรมการเรียนการสอนตามกรอบแนวคิดของบลูม โดยแบ่งระดับการคิดไว้เป็น 6 ระดับ คือ ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปปรับใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า และกรอบแนวคิดของประพันธ์ศิริ สุเสารัจ โดยแบ่งความคิดออกเป็น 3 ระดับ คือความคิดระดับพื้นฐาน ความคิดระดับกลาง ความคิดระดับสูง

4. วิเคราะห์คำถามที่พบในบทเรียนและคำถามที่พบในกิจกรรมการเรียนการสอนที่ปรากฏในคู่มือครู

5. อภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ไคร้สแควร์
2. ร้อยละ (Percentage)
3. \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย
4. S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. N แทน จำนวนคำถามที่ปรากฏในหน่วยการเรียนรู้
6. df แทน ค่าองศาอิสระ(จำนวนกลุ่มหรือระดับลดด้วยหนึ่ง)

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยการปรากฏประเภทของคำถามความคิดชั้นสูง สามารถสรุปผลการวิจัยได้ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การปรากฏของคำถามประเภทความคิดชั้นพื้นฐาน ความคิดชั้นกลาง และความคิดชั้นสูงที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและหนังสือคู่มือครู โดยการสำรวจประเภทคำถามในหนังสือแบบเรียนพบคำถามทั้งหมด 188 คำถาม และนำมาหาค่าเฉลี่ยปรากฏว่า คำถามที่พบมากที่สุดคือคำถามประเภทความคิดชั้นพื้นฐาน ร้อยละ 71.28 รองลงมาคือ คำถามประเภทความคิดชั้นกลาง ร้อยละ 14.89 และที่ปรากฏน้อยที่สุดคือ คำถามประเภทความคิดชั้นสูง ร้อยละ 13.83 ส่วนคำถามในคู่มือครู พบคำถามทั้งหมดจำนวน 540 คำถาม คำถามที่ปรากฏมากที่สุดคือ คำถามประเภทความคิดชั้นพื้นฐาน ร้อยละ 73.15 รองลงมาคือ คำถามประเภทความคิดชั้นกลาง ร้อยละ 19.26 และที่ปรากฏน้อยที่สุดคือคำถามประเภทความคิดชั้นสูง ร้อยละ 7.59

นอกจากนี้เมื่อศึกษาประเภทของคำถามที่ปรากฏในบทเรียนจำนวน 10 บท และหาค่าความสัมพันธ์ประเภทของคำถามที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนและคู่มือครูในแต่ละบท โดยคำนวณด้วยไคร้-สแควร์ ผลการคำนวณแสดงให้เห็นว่าคำถามในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครูของบทที่ (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 และ 10) จำนวน 9 บท จาก 10 บท ไม่มีความแตกต่างกัน หรืออาจกล่าวได้ว่าคำถามที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนกับคำถามที่ปรากฏในคู่มือครูไปในทิศทางเดียวกัน ส่วนคำถามในบทที่ 4 ที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนและคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 หรืออาจกล่าวได้ว่าคำถามที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนกับคำถามที่ปรากฏในคู่มือครูไม่ไปในทิศทางเดียวกัน

2. การเรียงลำดับคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง ที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู จากการสำรวจการจัดเรียงคำถามทั้ง 10 บท ปรากฏว่ามีการเรียงลำดับคำถามคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ การเรียงคำถามทั้ง 3 ประเภทไม่ได้เรียงลำดับจากขั้นต้นไปสู่ขั้นสูง แต่เป็นการสลับไปมาของคำถามทั้ง 3 ประเภท โดยไม่สามารถคาดการณ์ได้

อภิปรายผล

ประเด็นการอภิปรายผลการวิเคราะห์คำถามประเภทความคิดขั้นสูงที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู มีดังต่อไปนี้

1. ประเภทของคำถามที่พบในแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู
2. การเรียงลำดับการตั้งคำถามที่พบในแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู

1. ประเภทของคำถามที่พบในแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู

จากการศึกษาวิจัยพบว่าประเภทของคำถามที่พบในแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครูส่วนมากเป็นไปในทิศทางเดียวกัน แต่อย่างไรก็ตามคำถามที่ปรากฏในแต่ละบทมีจำนวนแตกต่างกัน ทั้งความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง สามารถสรุปได้ดังนี้

1.1 การปรากฏประเภทของคำถามที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครูเป็นไปในทิศทางเดียวกัน แต่ปรากฏว่าคำถามในบทที่ 4 ในหนังสือแบบเรียนและคู่มือครู มีความแตกต่างกัน เมื่อผู้วิจัยพิจารณาเนื้อหาในบทที่ 4 ซึ่งเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับ “Unexplained Mysteries” เมื่อศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาครูผู้สอนสามารถบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าเนื้อหาในรายวิชาเองเอื้อต่อการสร้างคำถามประเภทความคิดขั้นสูง ตัวอย่างคำถามที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียน Do you

think there is truth behind superstitions? Why/ why not? ในคู่มือครูตัวอย่างกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกการคิดขั้นสูง เช่น การให้นักเรียนคิดว่าทีในหัวข้อที่เป็นความเชื่อเกี่ยวกับศาสนา

ตัวอย่างกิจกรรมในหนังสือเล่มนี้ที่มีการบูรณาการหลักการดังกล่าว ได้แก่ กิจกรรมใน Student's book หน้า 42 ข้อที่ 2 Listen and read about Jack's dream. เมื่อนักเรียนฟังเนื้อเรื่องและอ่านเรื่องราวแล้วช่วยกันตอบคำถามว่า How did he feel? หลังจากนั้นให้นักเรียนอ่านข้อความในกรอบของหนังสือแบบเรียน หน้า 42 หัวข้อ key แล้วตอบคำถามว่า What does his dream mean? สุดท้ายให้นักเรียนเล่าความฝันของ Jack ให้เพื่อนในห้องฟัง โดยเล่าเรื่องให้ผิด 2 ที่ แล้วให้เพื่อนช่วยกันแก้ไขเนื้อเรื่องให้ถูกต้อง Use the key to tell the class. และกิจกรรมต่อเนื่องจากนี้ก็คือ Think of a strange dream you had. In three minutes write five sentences about it. Tell your partner.

นอกจากนี้ก็ยังพบว่าเมื่อนักเรียนทำกิจกรรมในหน้าที่ 42 เรียบร้อยแล้ว กิจกรรมหน้าที่ 45 มีคำถามว่า Think! Do you believe in ghosts? Why/ Why not? ซึ่งเป็นคำถามให้อภิปราย คุณเชื่อเรื่องผีหรือไม่ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ

กิจกรรมดังกล่าวเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนลำดับความคิด และพยายามคิดไตร่ตรองหาเหตุผลมาสนับสนุนความคิดของตนเองเพื่อประกอบทำให้เกิดความน่าเชื่อถือ ในทางตรงกันข้ามคำถามที่พบในคู่มือครูพบคำถามประเภทความคิดขั้นสูงน้อย แสดงให้เห็นว่าคำถามความคิดขั้นสูงในหนังสือแบบเรียนมีเพียงพอในการช่วยส่งเสริมการคิดให้แก่นักเรียน

1.2 การบูรณาการการสอนภาษากับวัฒนธรรมในแต่ละบทเรียนเอื้อต่อการอภิปรายโต้แย้งความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุณี เพิ่มชาติ (2553) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสอนวันสำคัญในวัฒนธรรมตะวันตกโดยใช้แนวการสอนแบบโครงงาน หลังจากที่นักเรียนเรียนเกี่ยวกับวัฒนธรรมตะวันตกไปแล้ว นักเรียนสามารถคิดเทียบแทนเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทย ในวันใดบ้างที่มีลักษณะคล้ายกับวัฒนธรรมของตะวันตก มีลักษณะที่เหมือนกันกล่าวคือ เมื่อเป็นวัฒนธรรมเกี่ยวกับความเชื่อทุกประเทศมีความเชื่อที่แตกต่างกัน

ตัวอย่างกิจกรรมในหนังสือเล่มนี้เกี่ยวกับการสอนเรื่องวัฒนธรรมได้แก่ กิจกรรมใน Student's book หน้า 47 กิจกรรมที่ 1 Look at the pictures? Which of these do you think means good/bad luck for the British? Listen and read to find out? หลังจากนั้น นักเรียนแยก สิ่งใดคือความโชคดี (Good Luck) สิ่งใดคือความโชคร้าย (Bad Luck) และนักเรียนช่วยกันเปรียบเทียบวัฒนธรรมไทย กิจกรรม 3 c เป็นคำถามให้นักเรียนอภิปราย คุณเชื่อหรือไม่ว่าสิ่งเหล่านี้เป็นเรื่องจริง พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ Think! Do you think there is truth behind superstitions? Why/ Why not? Discuss in groups.

นอกจากนี้ก็ยังพบว่าเมื่อนักเรียนทำกิจกรรมในหน้าที่ 47 เรียบร้อยแล้ว กิจกรรมเสริมในคู่มือครูที่เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนฝึกการคิดโดยให้นักเรียนอภิปรายแหล่งกำเนิดของความเชื่อต่างๆ และให้นักเรียนคิดว่าที่ โดยใช้ความเชื่อทางศาสนา (religion beliefs) พลังด้านบวก/ด้านลบ (power of positive/negative thinking) เวทมนต์ (magic) สุดท้ายตามด้วยกิจกรรมกลุ่มโดยให้นักเรียนเขียนบทความสั้นๆ เกี่ยวกับความเชื่อต่างๆ ในประเทศไทย

ดังนั้นเห็นได้ว่าคำถามในบทที่ 4 ถึงแม้ว่าคำถามในหนังสือเรียนจะปรากฏน้อยแต่คำถามส่วนใหญ่เป็นคำถามที่ให้นักเรียนใช้กระบวนการคิดที่ซับซ้อนขึ้น ใช้การคิดวิเคราะห์ และใช้วิจารณญาณในการคิดมากขึ้น คือต้องพิจารณา ไตร่ตรอง แยกแยะและหาเหตุผลมารองรับการคิดของตนอย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.3 ประเด็นที่น่าสนใจอีกประเด็นหนึ่งคือ คำถามความคิดขั้นกลางที่ปรากฏในเรื่องของ “Our Planet” และ “Health & Fitness” เมื่อดูจากร้อยละการปรากฏของคำถาม มีความถี่ในการปรากฏอยู่จำนวนมากพอสมควร คำถามดังกล่าวเป็นคำถามที่ถามเพื่อให้นักเรียนนำไปปรับใช้ และการถามเพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์ เป็นส่วนหนึ่งของการคิดทำให้นักเรียนมีการพัฒนาการคิดมากขึ้น เพราะฉะนั้นการที่จะพัฒนาให้นักเรียนมีความคิดในระดับสูงนั้น นักเรียนจะต้องได้รับการฝึกคิดขั้นพื้นฐาน คำถามขั้นกลางมาก่อนเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการการคิดขั้นสูง

ตัวอย่างกิจกรรมใน Student's Book. หน้าที่ 72 ข้อ 1 Look at the text and the pictures. What do you think you are going to read about? Listen, read and check. และกิจกรรมต่อเนื่อง ข้อที่ 2 คือ Which things impressed you from the text? Which contest would you like to watch? Why? หลังจากนั้นครูให้หัวข้อไปว่า Should we use animals in race? Discuss in groups.

จากตัวอย่างการจัดกิจกรรมดังกล่าวเป็นคำถามที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียน ส่วนในคู่มือครูจะมีคำถามเสริมและกิจกรรมเสริมจากหนังสือต่อจากกิจกรรมในหน้าที่ 1 Do you know a blog? Where can you see it? Do you think blogs are a good idea or a waste of time? Why? และคำถามสุดท้ายถามว่า Do you like to play sports? Why? If so, please give me some kids of them? Why do we need vitamins? In group, collect information present it to the class?

จะพบว่าคำถามที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนและคู่มือครูนั้นส่วนมากเป็นการถามความคิดขั้นกลางและมีคำถามขั้นพื้นฐานบ้างเล็กน้อย และสุดท้ายเป็นคำถามความคิดขั้นสูง แสดงให้เห็นว่าคำถามขั้นกลางที่ปรากฏสูงก็เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดเพื่อนำไปสู่ทักษะการคิดขั้นสูงนั่นเอง

ประการสำคัญอีกประการหนึ่งคือ ผู้วิจัยได้จัดการคิดวิเคราะห์ไว้ในประเภทความคิดขั้นกลาง แต่เมื่อพิจารณาคำนิยาม และการจัดประเภทคำถามของประพันธ์ศิริ (2553) พบว่าคำถามที่

ผู้วิจัยจัดกลุ่มว่าเป็นคำถามประเภทความคิดขั้นกลางนั้นเป็นคำถามที่เป็นคำถามความคิดขั้นสูงที่จัดอยู่ในกรอบแนวคิดประพันธ์ศิริ

2. การเรียงลำดับการตั้งคำถามที่พบในแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู

จากการศึกษาวิจัยพบว่าการเรียงลำดับการตั้งคำถามที่พบในแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู การเรียงคำถามทั้ง 3 ประเภทไม่ได้เรียงลำดับจากความคิดขั้นพื้นฐานไปสู่ขั้นสูง แต่เป็นการสลับไปมาของคำถามทั้ง 3 ประเภท โดยไม่สามารถคาดการณ์ได้

2.1 การเรียงลำดับคำถามที่พบในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู ไม่สามารถคาดการณ์ได้ เนื่องจากในการเขียนหนังสือผู้แต่งจำเป็นต้องเรียบเรียงเนื้อหาให้สอดคล้องกับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ต้องพัฒนาทักษะทางภาษาทั้ง 4 ทักษะ (ฟัง พูด อ่าน เขียน) โดยใช้รูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย และสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นให้เด็กมีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพราะบุคคลที่ทำหน้าที่หลักในห้องเรียนนั้นคือครูผู้สอน แต่บทบาทของครูนั้นไม่ใช่เป็นผู้ให้ความรู้แก่นักเรียน ครูไม่ใช่ศูนย์กลางในการเรียนรู้ แต่นโยบายในการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child-centered) ครูผู้สอนจึงมีบทบาทเป็นผู้ให้คำปรึกษาและเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการจัดการเรียนการสอน ในชั้นเรียนครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกหรือครูเป็นเพียงผู้ฝึก ซึ่งสอดคล้องกับ (James Belianse; & Ronbin Fogarty. 2003:13) กล่าวคือ หน้าที่ของครูคือมีหน้าที่เอื้ออำนวยความสะดวกในการคิดของนักเรียน ครูเป็นผู้วางกรอบไว้ให้นักเรียนโดยการใช้คำถามเพื่อเป็นกระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกการคิด ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก ครูเป็นผู้มีบทบาทในการกำหนดตัวคำถามให้กับนักเรียน

ตัวอย่างการใช้คำถามในบทที่ 1 การจัดเรียงคำถามนั้นจะไม่มีการเรียงลำดับคำถามจากความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และความคิดขั้นสูง มีการเรียงลำดับคำถาม โดยเริ่มจากคำถามขั้นพื้นฐาน 9 คำถามติดต่อกัน หลังจากนั้นเป็นคำถามขั้นกลาง 1 คำถาม คำถามขั้นพื้นฐานอีก 3 คำถาม และตามด้วยคำถามขั้นสูง 1 คำถาม และจบด้วยคำถามขั้นพื้นฐานอีก 1 คำถาม รวมทั้งบทที่ 2-10 ลักษณะการเรียงคำถาม ซึ่งจะเห็นได้ว่าที่เป็นเช่นนี้ เนื่องมาจากการเขียนหนังสือเล่มดังกล่าวได้ยึดหลักการจัดการเรียนการสอน โดยใช้รูปแบบการเรียนที่เน้นรูปแบบการเรียนผ่านการปฏิบัติกิจกรรม (Task Based Learning) ตามที่ผู้แต่งได้แนะนำไว้ การสอนดังกล่าวเป็นวิธีอีกวิธีสอนหนึ่งที่เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุดเป็นวิธีการเรียนที่เน้นการปฏิบัติ และเน้นภาระงานเป็นหลัก บางครั้งจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบของกิจกรรมเดี่ยว จับคู่หรือกิจกรรมกลุ่ม หลังจากนั้นให้นักเรียนนำเสนอผลงานของตนเองเพื่อมาร่วมกันอภิปราย โดยไม่คำนึงว่าจะต้องให้นักเรียนรู้ก่อนที่ จะทำ บางครั้งให้นักเรียนเฉพาะหัวข้อ (Topic) หลังจากนั้นให้นักเรียนระดมความคิด (Brainstorming) จากหัวข้อดังกล่าวมีความสอดคล้องหรือเกี่ยวข้องกับเรื่องอะไร กิจกรรมเหล่านี้เป็นการฝึกให้นักเรียนเกิด

ทักษะกระบวนการคิดที่หลากหลายโดยไม่มี การปิดกั้นความคิดของนักเรียน จากการวิเคราะห์กิจกรรม ในหนังสือแบบเรียน และคู่มือครู ผู้วิจัยพบว่า ลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยผ่าน กิจกรรมเป็นส่วนใหญ่ บางครั้งเป็นกิจกรรมเดี่ยว กิจกรรมคู่ หรือกิจกรรมกลุ่ม

ตัวอย่างเช่น การสอน เรื่อง Let 's celebrate! การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในบทที่ 2 เรื่อง Let 's celebrate! เริ่มจากการที่ครูให้นักเรียนดูภาพและให้บอกที่เราเห็นอะไรบ้างในภาพนี้ Look at the pictures. Which shows: นักเรียนอาจจะบอกเป็นกิจกรรมหรือคำศัพท์ที่นักเรียนรู้ที่ สอดคล้องกับภาพดังกล่าว ดังนั้นเมื่อนักเรียนระดมความคิดออกมาแล้ว และกิจกรรมต่อจากนั้นคือ Listen and read the postcards and match them to the pictures. Which city is each picture from? สุดท้ายนักเรียนและครูมาสรุปพร้อมกันอีกครั้ง ทั้งคำศัพท์และวลีที่เกี่ยวข้องกับภาพให้กับ นักเรียน เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน

หลังจากนั้นนักเรียนแบ่งกลุ่ม 4-5 คน ให้นักเรียนทำกิจกรรม Choose a picture (1-2) and describe it to your partner. Which place would you like to be at? Why? จากการจัดกิจกรรม ดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าผู้แต่งต้องการเน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการทำกิจกรรม นักเรียนได้ ผ่านกระบวนการทำงานจริงๆ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในกิจกรรมที่นักเรียนทำ และสิ่งที่เป็นปัญหา สำหรับนักเรียน ทำให้นักเรียนต้องคิดเพื่อที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้นการเรียงลำดับคำถามจึงไม่ จำเป็นต้องเริ่มจากชั้นความคิดขั้นพื้นฐานก่อน แต่ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนที่ต้องการจะให้นักเรียนทำ กิจกรรมไหนก่อนกัน แต่สุดท้ายผลที่ปรากฏออกมาคือนักเรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่อาจเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่ส่งเสริมให้เกิดทักษะกระบวนการคิดและการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไปดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1.1 การวิเคราะห์คำถามประเภทความคิดขั้นสูง ควรวิเคราะห์หนังสือแบบเรียน ภาษาอังกฤษในระดับชั้นอื่นๆ เพื่อศึกษาดูว่าการปรากฏของคำถามนั้นมีลักษณะเหมือนหรือต่างกับ หนังสือที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษา

1.2 .ในการวิเคราะห์คำถามประเภทความคิดขั้นสูง ควรวิเคราะห์หนังสือที่มีปริมาณ มากขึ้น เพื่อนำมาทำการเปรียบเทียบดูว่าลักษณะการปรากฏของคำถามในหนังสือที่ใช้ในโรงเรียนมี ลักษณะเป็นอย่างไร

1.3 ในการวิเคราะห์คำถามประเภทความคิดขั้นสูงนอกจากใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีของบลูมควรมีการศึกษากรอบแนวคิดอื่นและศึกษาหนังสือที่ยึดแนวการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านความคิดอภิमान (Metacognition)

2. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ครูผู้สอน ควรพัฒนาศักยภาพทางการสอนให้เป็นครูมืออาชีพ ด้วยการพัฒนาความรู้ในการเลือกใช้คำถามเพื่อการส่งเสริมให้เด็กเกิดทักษะกระบวนการคิดที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำไปสู่การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.2 ครูผู้สอนควรพิจารณาสัดส่วนของการใช้คำถามในแต่ละประเภท คือคำถามขั้นพื้นฐาน คำถามชั้นกลาง คำถามขั้นสูง ให้มีความเหมาะสมเพื่อให้เด็กมีทักษะการคิดและแก้ปัญหา

3. ข้อจำกัดในการทำวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์คำถามประเภทความคิดขั้นสูงที่ปรากฏในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และคู่มือครู เพียงชุดเดียวเท่านั้น ดังนั้นการทำวิจัยในครั้งต่อไปควรวิเคราะห์จำนวนหนังสือที่มีปริมาณมากขึ้นเพื่อสนับสนุนผลการวิจัยในครั้งนี้ หรือวิเคราะห์หนังสือเรียนที่ใช้หลักการสอนประเภทต่างๆ เพื่อสำรวจว่า การสอนแบบใดที่เอื้อต่อการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์มากที่สุด



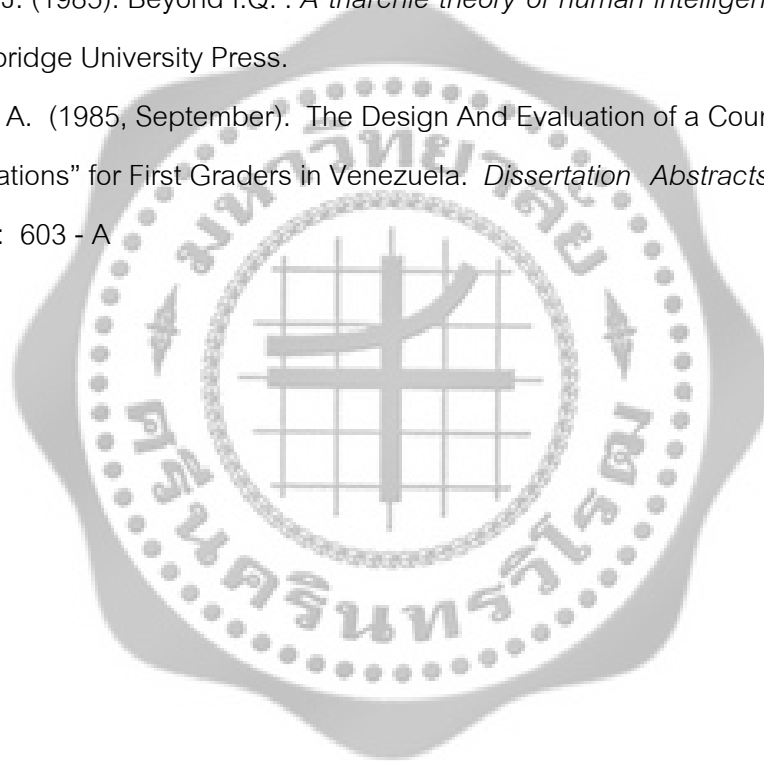
บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- คงฤทธิ นันทบุตร. (2552). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคท. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. (2549). การใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนและ ชุมชน. กรุงเทพฯ: คู่มือสภาลาดพร้าว.
- จารุณี เพิ่มชาติ. (2553). การสอนวันสำคัญในวัฒนธรรมตะวันตกโดยใช้แนวการสอนแบบโครงงาน. สารนิพนธ์ กศ.ม. (ภาษาศาสตรศึกษาศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จินดา คงแก้ว. (2550). การใช้เทคนิคการใช้คำถามเพื่อพัฒนาการคิด. ได้ร่วมบงสุรย์ ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 ประจำเดือนสิงหาคม – กันยายน 2550.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2553). เทคนิคการใช้คำถามพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ: สหมิตรพรีนติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- นิลวรรณ เจตวรัญญ. (2549). การเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบกับการสอนปกติ. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประกอบ มะหอม. (2552). การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 3. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2553). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ: เทคนิคการพิมพ์.
- ประเทืองสุข ยังเสถียร. (2542). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนหลักสูตรภาษาอังกฤษ พุทธศักราช 2539 ในโรงเรียนรัฐบาล เขต กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- พรสวรรค์ สีป้อ. (2550). สูดยอดวิธีสอนภาษาอังกฤษไปสู่การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.

- มัลลิกา พงศ์ปริตร. (2545). จับหนูๆ มาเรียนรู้เรื่องคิด CATCH THEM THINKING คู่มือครูฝึกยุทธวิธีในการคิดกับเด็ก. กรุงเทพฯ: เพียร์สันเอดดูเคชั่น.
- รุ่งนภา เบญจมาตย์. (2551). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์บูรณาการ. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รัชชานนท์ เทพอาจ. (2552). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมพัฒนาสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2531). หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: ศึกษาพร.
- วีระ สูดสังข์. (2550). การคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สุวีริยาสาส์น.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
-สลด! พลาดจู่ฟ้า-ติดเกษตรฆ่าตัวตาย. (2550,14 พฤษภาคม). เดลินิวส์. หน้า 15
- สุมิตรา อังวัฒนากุล. (2535). วิธีการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2552). การคิดวิเคราะห์ของเด็กไทย. สืบค้นเมื่อ 21 กันยายน 2552. จาก www.asamedia.org/2010/06/5910/
- อารีพร หลงสมบุญ. (2542). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (แผนการเรียนศิลปภาษา) ในโรงเรียนรัฐบาล เขตการศึกษา 1 วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน. (2536). หมวก 6 ใบ คิด 6 แบบ = Six Thinking Hats. แปลโดย นุชจรีย์ ชลคุป. กรุงเทพฯ: มูลนิธิโกมลคีมทอง.
- Bloom, Benjamin S. (1984). *Taxonomy of Education Objectives HandBook I. Cognitive Domain*. New York: David Mac Kay Company, Inc.
- Garnon, Jr., Michelle Collay. (2001). *Designing for Learning Six Elements in Constructivist Classrooms*. Thousand Oaks, California: A Sang Publications.

- Hermann Astleitner. (2002). Teaching Critical Thinking Online. *Journal of Instructional Psychology*. 29:53-54.
- Huntsberger, J. (1976), February, Developing Divergent – Productive Thinking in Elementary School Children Using Attribute Games Problems. *Journal of Research in Science Teaching*. 13(2) 185 – 191.
- Marzano, Robert J. (2001). *Designing a New Taxonomy of Education Objectives*. California: Corwin Press. Inc.
- Piaget, J. (1972). *The Psychology of Intelligence*. New Jersey: Littlefield Adams.
- Sternberg, R.J. (1985). *Beyond I.Q. : A triarchie theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.
- Vivas, David A. (1985, September). The Design And Evaluation of a Course in “Thinking Operations” for First Graders in Venezuela. *Dissertation Abstracts International*. 46(3): 603 - A





ภาคผนวก ก
ตัวอย่างการวิเคราะห์คำถามในหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษและคู่มือครู



ตารางการวิเคราะห์คำถาม จากหนังสือเรียนภาษาอังกฤษ

Unit 1 Day after day

ข้อ ที่	คำถาม	นักเรียนทำอะไร	ความคิด ขั้น พื้นฐาน	ความคิด ขั้น กลาง	ความคิด ขั้นสูง
1	What do you know about the characters in the picture?	นักเรียนดูภาพและให้บอก ลักษณะตัวละครที่อยู่ใน รูป	/		
2	Who likes sports?	ให้อ่านข้อความและตอบ คำถามใครเป็นคนชอบ กีฬา	/		
3	Who is good at languages?	ให้อ่านข้อความและตอบ คำถามใครที่เก่งทางด้าน ภาษา	/		
4	Who likes eating?	ให้อ่านข้อความและตอบ คำถามใครที่ชอบกิน	/		
5	Who hates ghosts?	ให้อ่านข้อความและตอบ คำถามใครที่กลัวผี	/		
6	Who is rich?	ให้อ่านข้อความและตอบ คำถามใครที่มีฐานะร่ำรวย	/		
7	Who is clever?	ให้อ่านข้อความและตอบ คำถามใครที่มีความ เฉลียวฉลาด	/		
8	Explain the words in the list. Use them to make sentences about the characters in the pictures.	ให้นักเรียนอธิบายคำศัพท์ ที่ให้มาและใช้คำศัพท์ เหล่านี้แต่งประโยค เกี่ยวกับลักษณะของคนที อยู่ในรูป	/		
9	Who's your favorite cartoon/film character? Write six sentences about him/her.	นักเรียนเขียนประโยค 6 ประโยคถึงบุคลิกลักษณะ ของตัวการ์ตูนที่ชื่นชอบ	/		

10	How often do you do the following? Write sentences. Use adverbs of frequency.	ดูภาพเกี่ยวกับการทำงาน บ้าน และให้นำมาแต่ง ประโยคว่ากิจกรรมต่างๆ เหล่านั้นทำบ่อยแค่ไหน โดยให้ใช้ adverb of frequency ในการเขียน	/		
11	Which of the activities in the pictures do you think Amy does on Sunday?	ให้นักเรียนคาดเดา เหตุการณ์จากรูปภาพว่า กิจกรรมใดที่เราคิดว่า อาร์ มีทำในวันอาทิตย์	/		
12	Which of your favorite day? What do you do?	ให้นักเรียนตอบคำถามว่า วันใดที่นักเรียนชื่นชอบ มากที่สุดและทำอะไรใน วันนั้น	/		
13	Look at the title, the headings and the pictures in the text. What would you like to know about British teenagers' family life, school life and free time?	ให้นักเรียนดูชื่อเรื่อง ดู หัวข้อใหญ่และดูรูปภาพ ในเนื้อเรื่อง ว่าเราทราบ อะไรบ้างเกี่ยวกับ ครอบครัวชีวิตของวัยรุ่น อังกฤษ ชีวิตในโรงเรียน และเวลาว่าง	/		
14	Is time the same in all countries? Why not?	เมื่ออ่านเรื่องราวจบ นักเรียนตอบคำถามว่าใน ทุกๆประเทศมีลักษณะ เหมือนกันหรือไม่และ ทำไมเป็นเช่นนั้น			/
15	What did we use to tell the time in the past?	ให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม และออกมานำเสนอหน้า ชั้นเรียนว่าเราใช้อะไรใน การบอกเวลาในอดีต	/		

ตัวอย่างตารางการวิเคราะห์คำถามจากคู่มือครู Unit 1 Day after day

ประเภท กิจกรรม (1a)	คำสั่งที่ใช้	นักเรียนทำอะไร	กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิด		
			กิจกรรม เดี่ยว	กิจกรรม กลุ่มย่อย	กิจกรรม กลุ่มใหญ่
นำเข้าสู่ บทเรียน	Read the title and guess the title refers to.....?	1. นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็นว่าในหน่วยการเรียนรู้ดังกล่าวจะเรียนเกี่ยวกับเรื่องอะไร			✓
	Open your book on page 12-19. Survey the content in unit 1 and answer the questions? What time is it now? 1. Do you wear a watch? 2. Does it have a clock face or is it digital? etc 3. What is the quiz about? 4. What two things close the quiz compare people to? etc. 5. Who are they? 6. What film are they from? 7. Who is your favorite film character?	1. นักเรียนเปิดหนังสือตั้งแต่หน้า 12-19 เพื่อหาคำตอบ ตอบคำถามดังกล่าว	✓		
		2. นักเรียนตรวจสอบคำตอบกับเพื่อน			

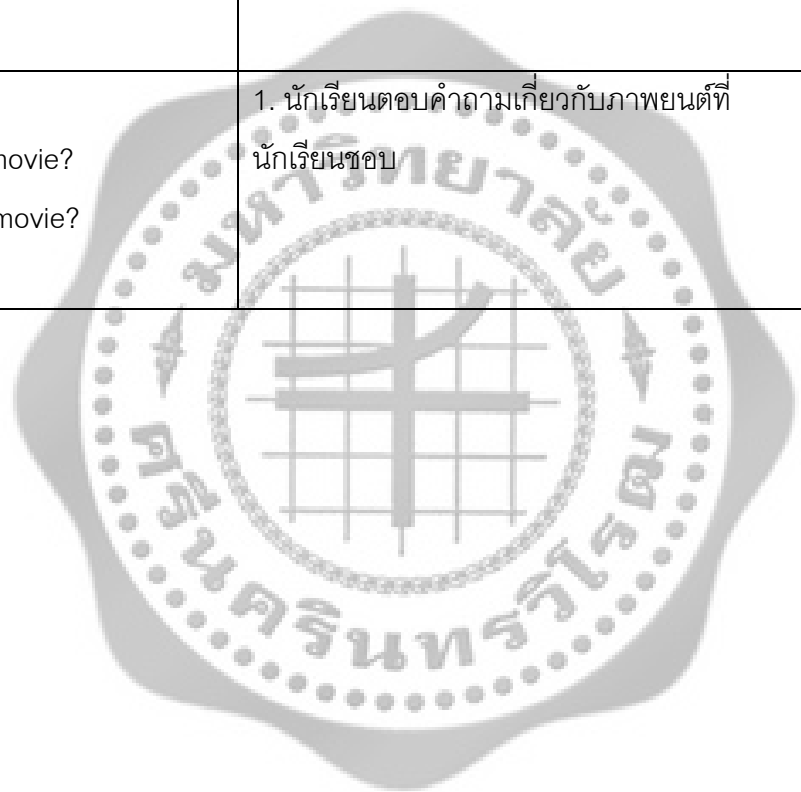
ประเภท กิจกรรม (1a)	คำสั่งที่ใช้	นักเรียนทำอะไร	กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิด		
			กิจกรรม เดี่ยว	กิจกรรม กลุ่มย่อย	กิจกรรม กลุ่มใหญ่
ชั้นนำเสนอ	Look at the book on page 12 . Can you name the characters in the picture? Who are they?	นักเรียนตอบคำถามว่ารู้จักตัวละคร อะไรบ้าง	✓		
	นักเรียนดูภาพตัวละครจากเรื่อง Scooby Doo ในหนังสือหน้า 12 และช่วยกันแสดงความคิดเห็นว่าใครมีอุปนิสัยอย่างไร	นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวละครแต่ละตัวจากเรื่อง Scooby Doo	✓		
	นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ 1. Who like sports? 2. Who hates ghosts? 3. Who is rich? 4. Who is clever? 5. Who is good at languages? 6. Who like eating?	1.นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องจากภาพยนตร์ Scooby Doo เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับลักษณะอุปนิสัยของตัวละครที่นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นไป	✓		
		2. นักเรียนตรวจสอบคำตอบ อ่านประโยคของตนทีละคน	✓		
		3. นักเรียนอ่านคำศัพท์ที่อยู่ในหนังสือและนำมาแต่งประโยคบรรยายตัวละครในเรื่อง Scooby Doo	✓		

	1. ครูเขียนหัวข้อคำศัพท์ลงบนกระดาน	นักเรียนทุกคนช่วยกันหาคำศัพท์ที่อยู่ ภายใต้หัวข้อเหล่านี้จากเรื่องที่อ่านแล้ว นำมาเติมในตารางให้ได้มากที่สุด	✓		
--	------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--	--



ประเภท กิจกรรม (1a)	คำสั่งที่ใช้	นักเรียนทำอะไร	กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิด		
			กิจกรรม เดี่ยว	กิจกรรม กลุ่มย่อย	กิจกรรม กลุ่มใหญ่
ชั้นนำเสนอ (ต่อ)	2. นักเรียนจับคู่สนทนา	1. นักเรียนจับคู่ถาม – ตอบโดยใช้คำศัพท์ที่อยู่ในตาราง		✓	
	3. ให้นักเรียนลอกตารางในหนังสือแบบเรียน หน้า 13 แบบฝึกหัดที่ 5 ลงสมุด	1. นักเรียนทบทวนการใช้ Present Simple Tense	✓		
		2. นักเรียนสรุปการใช้ Present Simple เกี่ยวกับการใช้สรรพนามเอกพจน์บุรุษที่ 3 รวมทั้งประโยคที่อยู่ในรูปประโยคปฏิเสธ	✓		
กิจกรรมขั้น ฝึก		1. ให้นักเรียนฝึกแต่งประโยคคำถามและตอบคำถาม	✓		
กิจกรรมขั้น นำไปใช้	ครูให้นักเรียนแต่งประโยคถาม-ตอบ แบบ Yes/No Question	1. ให้นักเรียนฝึกการใช้ Present Simple ในรูปคำถามและการตอบอย่างสั้น	✓		
		2. นักเรียนเขียนบรรยายบุคลิกลักษณะของตัวเองละครจากเรื่อง Scooby Doo ที่ตนเองชอบอย่างน้อยคนละ 6 ประโยค	✓		

ประเภท กิจกรรม (1a)	คำสั่งที่ใช้	นักเรียนทำอะไร	กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิด		
			กิจกรรม เดี่ยว	กิจกรรม กลุ่มย่อย	กิจกรรม กลุ่มใหญ่
กิจกรรมขั้น สรุป	Answer the question. 1. What is your favourite movie? 2. Who do you like in the movie? 3. Tell me about him/her.	1. นักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับภาพยนตร์ที่ นักเรียนชอบ	✓		



ประเภท กิจกรรม (1b)	คำสั่งที่ใช้	นักเรียนทำอะไร	กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิด		
			กิจกรรม เดี่ยว	กิจกรรม กลุ่มย่อย	กิจกรรม กลุ่มใหญ่
ชั้นนำเข้าสู่ บทเรียน	1. ให้นักเรียนเปิดหนังสือหน้าที่ 14	1. นักเรียนบอกว่าในบทนี้จะเรียนเกี่ยวกับอะไร	✓		
	2. ครูให้นักเรียนบอก Adverbs of frequency	1. นักเรียนช่วยกันบอก Adverbs of frequency			✓
ชั้นนำเสนอ	1. ให้นักเรียนเปิดหนังสือเรียน หน้าที่ 14 Ex.1	1. นักเรียนเปิดหนังสือหน้าที่ 14 และฝึกออกเสียงคำศัพท์	✓		
		2. นักเรียนอ่านคำถามและตัวเลือกในแบบทดสอบหน้า 14 และบอกความหมายของคำศัพท์ใหม่	✓		
		3. นักเรียนจับคู่ทำแบบทดสอบ		✓	
ขั้นฝึก		1. นักเรียนทำแบบฝึกหัด เพื่อฝึกการใช้ Adverbs of frequency	✓		
		2. นักเรียนดูภาพในหนังสือเรียน หน้า 5 Ex.4 Adverbs of frequency แต่งประโยคเพื่อบอกว่าตนเองทำงานบ้านบ่อยแค่ไหน	✓		
ชั้นนำไปใช้	1. นักเรียนเปิดหนังสือหน้า 15 Ex.5	1. นักเรียนนำคำที่ให้มาเรียงลำดับใหม่ให้เป็นประโยค	✓		

ประเภท กิจกรรม (1b)	คำสั่งที่ใช้	นักเรียนทำอะไร	กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิด		
			กิจกรรม เดี่ยว	กิจกรรม กลุ่มย่อย	กิจกรรม กลุ่มใหญ่
กิจกรรมขั้น นำไปใช้		2. นักเรียนฝึกเรียงลำดับ Adverbs of frequency และนำมา แต่งประโยค	✓		
ขั้นสรุป		1. นักเรียนจับคู่ทำกิจกรรมฝึกสนทนากับเพื่อน โดยใช้คำถาม ว่าเพื่อนช่วยเหลืองานบ้านแต่ละอย่างบ่อยแค่ไหน		✓	
		2. นักเรียนฝึกพูดบรรยายกิจวัตรประจำวันของตนเอง โดยใช้ คำศัพท์ที่มีอยู่ในหนังสือเรียนหน้า 15	✓		

ประเภท กิจกรรม (1c)	คำสั่งที่ใช้	นักเรียนทำอะไร	กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิด		
			กิจกรรม เดี่ยว	กิจกรรม กลุ่มย่อย	กิจกรรม กลุ่มใหญ่
นำเข้าสู่ บทเรียน	1. ครูให้นักเรียนสำรวจเนื้อหาหน้าที่ 16	1. นักเรียนบอกครูว่านักเรียนเห็นอะไรบ้าง	✓		
		2. นักเรียนเดาเนื้อหาของบทเรียนด้วยการตอบคำถาม Which of the activities in the pictures do you think Amy does on Sundays?	✓		
นำเสนอ		1. นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องในหนังสือแบบเรียนหน้าที่ 16 และเติมกิจวัตรประจำวันของ Amy	✓		
ขั้นฝึก		1. นักเรียนฝึกพูดบรรยายกิจวัตรประจำวันของ Amy	✓		
		2. นักเรียนทบทวนการใช้อักษรตัวใหญ่ โดยอ่านกฎการใช้ Capital letters ในหนังสือหน้าที่ 16 Ex.3	✓		
ขั้นนำไปใช้		1. นักเรียนหาตัวอย่างคำที่ขึ้นต้นด้วยอักษรพิมพ์ใหญ่จากเนื้อเรื่อง ตามกฎที่ได้เรียนมา	✓		
ขั้นสรุป		1. นักเรียนเขียนบรรยายกิจวัตรประจำวันในวันที่นักเรียนชอบ	✓		

ประเภทกิจกรรม (1d)	คำสั่งที่ใช้	นักเรียนทำอะไร	กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิด		
			กิจกรรมเดี่ยว	กิจกรรมกลุ่มย่อย	กิจกรรมกลุ่มใหญ่
ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน	1. ครูให้นักเรียนเปิดหนังสือหน้า 17 และใช้คำถามดังนี้ - Are families in Britain big or small? - What time does school start in Britain? - What do British teens like to do in their spare time?	1. นักเรียนสำรวจเนื้อหาและตอบคำถาม	✓		
ชั้นนำเสนอ		1. นักเรียนอ่านบทอ่าน เรื่อง Teenager life in Britain และตอบคำถาม	✓		
		2. นักเรียนช่วยกันอธิบายคำศัพท์ที่พิมพ์ตัวหนาที่อยู่ในเรื่อง Teenager life in Britain			✓
ชั้นนำฝึก		1. นักเรียนอ่านเรื่อง Teenager life in Britain ในขณะที่อ่านให้จดบันทึกใจความสำคัญและมาแลกเปลี่ยนกับเพื่อน		✓	

ประเภท กิจกรรม (1d)	คำสั่งที่ใช้	นักเรียนทำอะไร	กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิด		
			กิจกรรม เดี่ยว	กิจกรรม กลุ่มย่อย	กิจกรรม กลุ่มใหญ่
ขั้นนำไปใช้		1. นักเรียนเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่วัฒนธรรมวัยรุ่นของอังกฤษกับของไทย	✓		
		2. นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับชีวิตครอบครัว ชีวิตในโรงเรียน และเวลาว่างของวัยรุ่นในประเทศไทย			✓
ขั้นสรุป		1. นักเรียนลอกตารางลงสมุด แล้วใช้ข้อมูลที่อยู่ในตารางเขียนบทความเกี่ยวกับชีวิตครอบครัว ชีวิตในโรงเรียน และเวลาว่างของวัยรุ่นในประเทศไทย	✓		

ประเภท กิจกรรม (1e)	คำสั่งที่ใช้	นักเรียนทำอะไร	กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิด		
			กิจกรรม เดี่ยว	กิจกรรม กลุ่มย่อย	กิจกรรม กลุ่มใหญ่
ขั้นนำเข้าสู่ บทเรียน	1. ครูถามคำถาม - How often do you telephone your friends? - Which words or sentences you use on the phone?	1. นักเรียนตอบคำถามพร้อมกัน			✓
ขั้นนำเสนอ	1. ครูเปิด CD พร้อมให้นักเรียนเปิดหนังสือหน้า 18	1. นักเรียนฟังเพลงและฝึกออกเสียงประโยค	✓		
		2. นักเรียนฟังบทสนทนาและตอบว่าบทสนทนาที่ได้ยินเกิดขึ้นที่ใด	✓		
ขั้นฝึก		1. นักเรียนศึกษาวลี และอ่านบทสนทนา และให้นำวลีไปแทนที่วลีที่อยู่ในบทสนทนาที่มีความหมายเหมือนกัน	✓		
		2. นักเรียนจับคู่ฝึกสนทนา		✓	
		3. นักเรียนฟังเพลงแล้วฝึกออกเสียง /s/,/z/,/iz/	✓		
ขั้นนำไปใช้		1. นักเรียนหาคำที่ออกเสียง /s/,/z/,/iz/	✓		

ประเภท กิจกรรม (1e)	คำสั่งที่ใช้	นักเรียนทำอะไร	กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิด		
			กิจกรรม เดี่ยว	กิจกรรม กลุ่มย่อย	กิจกรรม กลุ่มใหญ่
ขั้นสรุป		1. นักเรียนจับคู่สนทนาทางโทรศัพท์เกี่ยวกับการชวนเพื่อนไปงานเลี้ยงในเย็นวันเสาร์ และเพื่อนตอบรับ		✓	



ประเภทกิจกรรม (1f)	คำสั่งที่ใช้	นักเรียนทำอะไร	กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิด		
			กิจกรรมเดี่ยว	กิจกรรมกลุ่มย่อย	กิจกรรมกลุ่มใหญ่
นำเข้าสู่บทเรียน	1. ให้นักเรียนเปิดหนังสือหน้าที่ 19	1. นักเรียนบอกว่าเห็นอะไรบ้างและให้แสดงความคิดเห็นว่าเราจะเรียนเรื่องเกี่ยวกับอะไร			✓
ขั้นนำเสนอ	1. ครูถามคำถามให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น - Is time the same in all countries? Why not?	1. นักเรียนตอบคำถามเพื่อแสดงความคิดเห็น	✓		
		2. นักเรียนอ่านชื่อเมืองต่างๆในแผนที่ และสังเกตว่าเมืองอยู่ใน time zone ไດ และเมืองใดเป็นจุดเริ่มต้นของการนับเวลา	✓		
ขั้นฝึก	1. ครูอธิบายเกี่ยวกับการเริ่มต้นนับเวลาวันใหม่	1. นักเรียนทำกิจกรรม เกี่ยวกับเวลาในหน้าที่ 19	✓		
		2. นักเรียนอ่านข้อความที่อยู่ใต้แผนที่ และให้ช่วยอธิบายคำศัพท์ที่พิมพ์ตัวหนา			✓
ขั้นนำไปใช้		1. นักเรียนฝึกบอกเวลาโดยครูเขียนแผนภาพบนกระดาน	✓		
		2. นักเรียนจับคู่ถาม-ตอบเกี่ยวกับเวลา		✓	

ประเภท กิจกรรม (1f)	คำสั่งที่ใช้	นักเรียนทำอะไร	กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิด		
			กิจกรรม เดี่ยว	กิจกรรม กลุ่มย่อย	กิจกรรม กลุ่มใหญ่
ขั้นนำไปใช้		3. นักเรียนเขียนตามคำบอกในแบบฝึกหัดหน้าที่ 14	✓		
ขั้นสรุป		1. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆละ 5-6 คน ฝึกการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการบอกเวลา ว่าในอดีตมีการบอกเวลาที่แบบอะไรบ้าง แต่ละวิธีทำอย่างไร		✓	



ภาคผนวก ข

ตารางการวิเคราะห์เรียงลำดับคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และ
ความคิดขั้นสูง ที่พบในหนังสือแบบเรียนและคู่มือครู

ตารางการวิเคราะห์การเรียงลำดับคำถามประเภทความคิดขั้นพื้นฐาน ความคิดขั้นกลาง และ
ความคิดขั้นสูง ที่พบในหนังสือแบบเรียน

บทที่	การเรียงลำดับคำถามที่พบในหนังสือแบบเรียน
1.Day after day	ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้น พื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นกลาง>ขั้นพื้นฐาน> ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นสูง>ขั้นพื้นฐาน
2.Let's celebrate	ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นกลาง>ขั้น พื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นสูง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้น สูง>ขั้นสูง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นกลาง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นสูง>ขั้นกลาง>ขั้น พื้นฐาน>ขั้นกลาง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน> ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นกลาง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นสูง
3.Characters larger than life	ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นสูง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน> ขั้นสูง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นกลาง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้น สูง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นสูง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้น พื้นฐาน
4.Unexplained mysteries	ขั้นกลาง>ขั้นกลาง>ขั้นสูง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นสูง>ขั้นสูง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้น สูง>ขั้นสูง
5.Our planet	ขั้นพื้นฐาน>ขั้นกลาง>ขั้นสูง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้น พื้นฐาน>ขั้นกลาง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นกลาง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นสูง
6.Travel	ขั้นกลาง>ขั้นสูง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นสูง>ขั้นสูง>ขั้นพื้นฐาน> ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้น พื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นกลาง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน> ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้น พื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน
7.Health & Fashion	ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นกลาง>ขั้นกลาง>ขั้นกลาง>ขั้นพื้นฐาน>ขั้น พื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้น พื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นพื้นฐาน>ขั้นกลาง>ขั้นกลาง>ขั้นสูง>ขั้น พื้นฐาน

8. Food & Fashion	<p>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นกลาง>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้น พื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นสูง>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้น พื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นสูง>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นสูง</p>
9. Modern Life	<p>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นสูง>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นกลาง>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้น พื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นสูง>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้น พื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้น</p>
10. Entertainment	<p>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นสูง>ชั้นพื้นฐาน> ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นสูง> ชั้นสูง>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นสูง>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้น พื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน>ชั้น พื้นฐาน>ชั้นพื้นฐาน></p>





ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวปาล์มปนัด สันธานเดชา
วันเดือนปีเกิด	20 เมษายน 2526
สถานที่เกิด	อำเภอหนองพิต้า จังหวัดนครศรีธรรมราช
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	118/1 หมู่ 6 ตำบลหนองพิต้า อำเภอหนองพิต้า จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ครูผู้ช่วย
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านเกาะพลวย อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84220
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2548	ครุศาสตรบัณฑิต (ภาษาอังกฤษ) จาก สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช
พ.ศ. 2554	การศึกษามหาบัณฑิต (ภาษาศาสตรศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

