

การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง
สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
จิรเดช เหมือนสมาน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา
เมษายน 2551

การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง
สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
จิรเดช เหมือนสมาน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา

เมษายน 2551

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง
สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ
ของ
จิรเดช เหมือนสมาน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา
เมษายน 2551

จิรเดช เหมือนสมาน. (2551). การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร.

สารนิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขจรศรี ชาติกานนท์.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง
สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวนนักเรียน 50 คน
ที่ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน ใช้ระยะเวลาใน
การทดลอง จำนวน 21 คาบ คาบละ 60 นาที ดำเนินการทดลองโดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ
One - Group Pre - test Posttest Design

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ และ
แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t - test แบบ Dependent

ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์มีประสิทธิภาพ 80.03 / 85.50
2. นักเรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์มีความสามารถในการ
คิดวิเคราะห์หลังการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

THE DEVELOPMENT OF THAI CRITICAL THINKING SKILL PACKAGES THROUGH
PRINTING MATERIALS FOR MATHEMATICS III STUDENTS,
THONGPLENG SCHOOL, KLONGSAN BANGKOK

AN ABSTRACT

BY

JEERADACH MERSAMARN

Present in Partial Fulfillment of the Requirement for the
Master of Education Degree in Secondary Education
at Srinakharinwirot University

April 2008

Jeeradach Mersamarn. (2008). *The Development of Thai Critical Thinking Skill Packages Through Printing Materials for Mathayomsuksa III Students at Wat Thongpleng School*. Master's Project, M.Ed. (Secondary Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor : Asst Prof. Khajonsri Chatikanon.

The Purpose of this research was to develop the Thai critical thinking skill packages through printing materials for Mathayomsuksa III students at Wat Thongpleng School.

The samples were 50 mathayomsuksa III students in the second semester of the 2007 academic year at Wat Thongpleng School. They were selected by cluster random sampling for 1 classroom.

The design of this research was the randomized one group pretest-posttest design. They were taught through Thai critical thinking skill packages through printing materials for twenty 50 - minute periods.

The instruments used in this research were Thai critical thinking skill packages through printing materials test. The data was statistically analyzed by t-test for dependent samples.

The results of this research indicated that :

1. The efficiency of Thai critical thinking skill packages through printing materials was 80.03 / 85.50
2. The students' thinking abilities was significantly increased after the experiment at .01 level.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ
ได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ของ จิรเดช
เหมือนสมาน ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขจรศรี ชาทิกานนท์)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา วัฒนะศิริ)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขจรศรี ชาทิกานนท์)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุมานิน รุ่งเรืองธรรม)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บังอร พานทอง)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... รักษาการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ สุภา ปานเจริญ)

วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขจรศรี ชาติกานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บังอร พานทอง คณะกรรมการฯ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุมานิน รุ่งเรืองธรรม กรรมการฯ ซึ่งให้คำปรึกษาและเสนอแนะตลอดจน ช่วยปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการทำวิจัยจนมีคุณภาพ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาในการศึกษาหลักสูตร สาขาวิชาการมัธยมศึกษา (การสอนภาษาไทย) ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ทุกท่านที่ให้คำแนะนำอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ สมศักดิ์ กลิ่นกลิ่น รองผู้อำนวยการ จำไพพรรณ กฤษณพันธ์ และศึกษานิเทศ ภัฏจนา ทองสิงห์ ที่สนับสนุนให้ผู้วิจัยได้มาศึกษาในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณท่านเจ้าของเอกสารและงานวิจัยทุกท่าน ที่ผู้วิจัยได้นำมาอ้างอิงไว้ในการทำ สารนิพนธ์ และขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2550 ที่ให้ความร่วมมือในการ ทดลองทำวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณสมาชิกในครอบครัว “เหมือนสมาน และ เลี้ยวเจริญ” ที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ด้วยความรักและความห่วงใยมาโดยตลอด ทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วง ได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณพี่ๆ น้องๆ นิสิตปริญญาโท สาขาการมัธยมศึกษา กลุ่มภาษาไทย ทุกท่าน รวมทั้งพี่ๆ น้องๆ ห้องสำนักงาน โรงเรียนวัดทองเพลง และวัดสุวรรณ ที่ให้ความช่วยเหลือ เอื้ออาทร สนับสนุน พร้อมทั้งคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า และคอยเป็นกำลังใจเสมอมา จน ทำให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

จิรเดช เหมือนสมาน

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	3
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	3
ตัวแปรที่ศึกษา	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	5
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกทักษะ	7
ความหมายของชุดฝึกทักษะ.....	7
หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกทักษะ	8
หลักในการสร้างชุดฝึกทักษะ	10
ลักษณะของชุดฝึกทักษะที่ดี	11
ประโยชน์ของชุดฝึกทักษะ.....	13
ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ.....	14
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกทักษะ.....	16
เอกสารที่เกี่ยวกับทักษะการคิด	17
ความหมายการคิดเชิงวิเคราะห์	17
ทักษะการคิด	20
ทฤษฎีการคิดของบลูม.....	21
ทฤษฎีการคิดของมาร์ซาโน	22
ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา และการคิดของเพียเจท์	25
แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์.....	26
การวัดทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์.....	27
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์.....	29

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2(ต่อ)ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสื่อสิ่งพิมพ์.....	33
ความหมายของสื่อสิ่งพิมพ์.....	33
บทบาทของสื่อสิ่งพิมพ์.....	34
ความสำคัญของสื่อสิ่งพิมพ์.....	35
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	37
กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	37
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	46
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	48
4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	56
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	56
สมมติฐานการวิจัย	56
วิธีดำเนินการวิจัย	56
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	57
การดำเนินการทดลอง.....	57
การวิเคราะห์ข้อมูล	57
สรุปผลศึกษา.....	58
อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า	58
ข้อเสนอแนะ	60
บรรณานุกรม.....	61
ภาคผนวก.....	70
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	88

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการทดลอง	46
2 การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร	55
3 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนสอนและหลังสอนโดยใช้ ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร	55

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	5
2 รูปแบบพฤติกรรมการเรียนรู้.....	23

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติและเป็นวัฒนธรรมประจำชาติที่ควรแก่การรักษาไว้ เพราะภาษาเป็นเครื่องมือแสดงความเป็นชาติไทยและเป็นเครื่องมือสื่อสารระหว่างคนไทยด้วยกัน การสอนภาษานั้นสิ่งสำคัญที่ผู้สอนต้องคำนึงถึงก็คือทักษะในการสื่อสาร ได้แก่ การฟัง พูด อ่าน และเขียน ทักษะทั้งสี่จะเกิดขึ้นได้นั้นต้องผ่านกระบวนการคิด ที่ต้องฝึกฝนสม่ำเสมอให้คิดเป็นจึงจะเกิดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 มุ่งพัฒนาให้นักเรียนเป็นผู้ที่สามารถคิด วิเคราะห์ปฏิบัติได้ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รู้จักท้องถิ่นของตนและเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ เพราะการศึกษาที่มีคุณภาพสามารถสร้างคนให้มีคุณภาพ คือ คิดเป็น (คิดริเริ่ม คิดสร้างสรรค์ คิดเชิงวิเคราะห์ วิจัย) และเรียนอย่างมีความสุข กระบวนการปฏิรูปการศึกษาจึงต้องสามารถสร้างนักคิดในสังคม คือ คนที่ คิดได้ คิดเป็น และประยุกต์เป็น สามารถคิดทันในประเด็นใหม่ๆ แข่งขันได้ และเลือกรับสิ่งที่ดีที่สุดโดยใช้ยุทธศาสตร์อื่นๆ เพื่อให้การปฏิรูปการศึกษาเป็นรูปธรรม (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2546:6-5)

จากรายงานสรุปผลการตรวจสอบทบทวนคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ด้านนักเรียนความสามารถในการคิดและทักษะในการทำงานมาตรฐานที่ 4 โรงเรียนส่วนใหญ่ 201 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 46.42 มีผลตรวจสอบอยู่ในระดับคุณภาพที่ 3 และโรงเรียนที่ได้ระดับคุณภาพที่ต้องปรับปรุง คือ ระดับ 1 และ 2 มีจำนวน 56 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 12.93 (หน่วยศึกษานิเทศ. 2548:61) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการจัดการเรียนที่จะพัฒนาความคิดของนักเรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานยังเป็นนามธรรมมากกว่ารูปธรรม ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนสร้างความรู้โดยผ่านกระบวนการคิดตนเองอย่างเป็นระบบและฝึกฝนให้ต่อเนื่องจะส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการคิด และสะสมองค์ความรู้ได้เป็นอย่างดีถือเป็นสิ่งสำคัญใน การพัฒนาการศึกษาของไทย

ทักษะการคิดมีบทบาทกับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้และทุกช่วงชั้น โดยเฉพาะมาตรฐานการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ช่วงชั้นที่ 3 กำหนดว่านักเรียนต้องสามารถแสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์จากเรื่องที่อ่าน ประเมินข้อดีและข้อด้อยอย่างมีเหตุผล โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างหลากหลาย พัฒนาความสามารถในการอ่านเล่าเรื่อง ถ่ายทอดความรู้ ความคิดจากการอ่านไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต (กรมวิชาการ. 2546:3) แต่ในการจัดการเรียนการสอนนั้น ผู้สอนยังคงเน้นการบรรยายจากตำรา เพื่อให้นักเรียนเกิดการท่องจำมากกว่าฝึกการคิดวิเคราะห์ การสอนในลักษณะนี้ ทำให้นักเรียนขาดการวิเคราะห์ และพิจารณาหาเหตุผล ผู้สอนควรเปลี่ยนระบบการสอนให้

นักเรียนได้รู้จักการคิดวิเคราะห์มากขึ้น โดยใช้รูปแบบในการจัดการเรียนการสอนแบบต่างๆ และอาจนำสื่อและนวัตกรรมการสอนแบบใหม่มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เช่น การจัดศูนย์การเรียนรู้ การใช้บทเรียนสำเร็จรูป ชุดการเรียนรู้ รวมทั้งใช้ชุดฝึกทักษะประกอบการสอน เป็นต้น

ชุดฝึกทักษะเป็นนวัตกรรมที่น่าสนใจ เพราะเป็นการจัดกิจกรรมที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล นักเรียนต้องลงมือกระทำกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถ ซึ่งวิธีการเหล่านี้ จะทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และมีความเชื่อมั่นในตนเอง นอกจากนี้ยังปลูกฝังให้นักเรียนรู้จักการทำงานอย่างมีระบบระเบียบ และทำงานเป็นขั้นตอน ปฏิบัติตามคำแนะนำ และข้อตกลงของชุดฝึกทักษะอย่างเคร่งครัด เนื่องจากการเรียนรู้เรื่องการคิดวิเคราะห์นั้น ต้องอาศัยการฝึกบ่อยๆ อย่างสม่ำเสมอ จึงจะทำให้เกิดความชำนาญ และความคล่องแคล่วสามารถนำความรู้ และทักษะจากการเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ชุดฝึกทักษะยังเน้นการทบทวน และความเข้าใจให้แก่นักเรียนอีกด้วย

สื่อสิ่งพิมพ์เป็น สื่อแขนงหนึ่งที่มีความนิยม และเข้าถึงประชาชนอย่างแพร่หลาย อีกทั้งมีอิทธิพลต่อประชาชนในสังคมทั้งในด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรม และที่สำคัญเป็นสื่อที่สะท้อนภาพสังคมแต่ละยุคแต่ละสมัยได้อย่างชัดเจน หากนักเรียนได้ศึกษาดำรงเรียนอย่างเดี่ยวคงไม่พอครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องแสวงหาสื่อการสอนเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและสนองความต้องการของผลการเรียนรู้ในหลักสูตรซึ่งเป็นสาเหตุให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาสื่อการเรียนการสอนจากสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อสร้างชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ขึ้น โดยคัดเลือกเนื้อหาจากสื่อสิ่งพิมพ์มาสร้างชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นระดับชั้นที่นักเรียน มีพัฒนาการทางสติปัญญารวดเร็วมาก พัฒนาการของมนุษย์จะมีระดับสูงสุดเมื่ออายุ 16 ปี ดังนั้น ในวัยนี้จะมีระดับการใช้เหตุผลเข้าใจความหมายของคำพูดได้ถูกต้อง มองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ เข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมสนใจปัญหาชีวิต ปัญหาสังคม มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีมโนคติเกี่ยวกับตนเองตามความเป็นจริงมากขึ้น (นรา สมประสงค์. 2538:192-130)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีและได้ฝึกฝนปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ รวมไปถึงการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอนภาษาไทยและเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร

2. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะสาระการเรียนรู้ภาษาไทย การคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์ ประสิทธิภาพ 80/80

3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ ก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ได้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อนำไปพัฒนาการสอนสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และสาระอื่นๆ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ใช้เป็นแนวทางในการนำนวัตกรรมทางการศึกษามาแก้ปัญหา การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 2 ห้องเรียน มีจำนวน 100 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวน 50 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ การเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์
2. ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองเป็นเนื้อหาจากสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ ข่าว บทความ เนื้อหาโฆษณา ปกิณกะ บทร้อยกรอง เรื่องสั้น โดยพิจารณาความยากง่ายให้อยู่ในระดับเดียวกับแบบเรียนภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมีเนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่กำหนดไว้ในหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน 2544

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น 20 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 2 คาบ เป็นเวลา 10 สัปดาห์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดฝึกทักษะ หมายถึง ชุดฝึกที่สร้างขึ้นใช้สำหรับฝึกปฏิบัติ ทบทวนความรู้ความเข้าใจอย่างมีลำดับขั้นตอน โดยอาศัยหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ และหลักการสร้างชุดฝึกทักษะที่ดี เช่น ฝึกจากง่ายไปหายากเหมาะสมกับวัย เร้าความสนใจ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง

2. ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ หมายถึง ชุดฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ แบ่งออกเป็น 9 ชุด โดยนำเนื้อหาจากสื่อสิ่งพิมพ์ซึ่ง ได้แก่ ข่าว บทความ เนื้อหาโฆษณา ปกฉลาก ความยากง่ายให้อยู่ในระดับเดียวกับแบบเรียนภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมีเนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2544

3. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถพิจารณาว่าส่วนย่อยเหล่านั้นเป็นอย่างไร ตัดสินได้ว่าถูกหรือผิด และมีความสัมพันธ์กันอย่างไร หาความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็น โดยใช้ความรู้ประสบการณ์และวิจารณญาณโดยวัดผลจากการทำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนแบ่งได้ 5 ด้าน ดังต่อไปนี้

3.1 ด้านการจำแนก หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในด้านการแยกแยะสิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์นั้นๆ ที่เหมือนหรือแตกต่างกันออกเป็นแต่ละส่วน ให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์วัดได้ โดยนักเรียนสามารถระบุตัวอย่าง หลักฐาน และลักษณะความเหมือนและความแตกต่างได้

3.2 ด้านการจัดหมวดหมู่ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการประมวลความรู้เพื่อการจัดลำดับ และประเภทอย่างมีความหมายเป็นกลุ่ม วัดได้โดยนักเรียนสามารถจัดกลุ่มที่มีหลักการและลักษณะที่คล้ายคลึงเข้าด้วยกัน

3.3 ด้านการสรุป หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ และโยงความสัมพันธ์สู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากการสังเกตและใช้ความรู้เดิม ผสานความรู้ใหม่ โดยสามารถบ่งชี้ข้อผิดพลาด วัดโดยนักเรียนสามารถแยกเหตุผลประกอบการสรุปประเด็นต่าง ๆ ได้

3.4 ด้านการประยุกต์ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในด้านการนำความรู้ หรือหลักการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้ วัดโดยนักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในกิจกรรมชีวิตประจำวันได้

3.5 ด้านการคาดการณ์ หมายถึง ความสามารถของนักเรียน ในการนำหลักการข้อความเพื่อการประมาณ และคาดเดาสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ วัดได้โดยนักเรียนสามารถเข้าใจเหตุการณ์ มีความรู้ในเหตุการณ์นั้น และคาดเดาสิ่งที่จะเกิดขึ้นต่อไป

4. สื่อสิ่งพิมพ์ หมายถึง สื่อที่ได้ผ่านการผลิตลงบนกระดาษโดยการพิมพ์จากต้นแบบให้ได้เหมือนกันจำนวนมากๆ ในเวลารวดเร็ว มีแนวคิดการกำหนดเนื้อหาและกลุ่มเป้าหมายที่จะรับ ข่าวสารอย่างเป็นระบบและชัดเจน โดยมุ่งหวังผลทางการสื่อสารอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น เพื่อการโฆษณา เพื่อการประชาสัมพันธ์ เพื่อความเพลิดเพลินบันเทิงใจ เพื่อการศึกษา เพื่อการรณรงค์ เป็นต้น

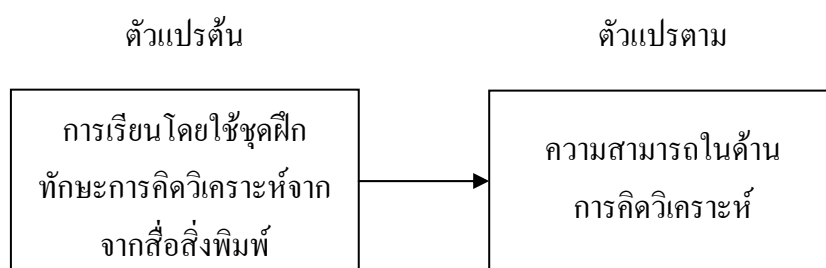
5. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ หมายถึง แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับใช้ทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกทักษะ เพื่อวัดความรู้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

6. ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ หมายถึง ฝึกทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

นักเรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์มีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกทักษะ
 - 1.1 ความหมายของชุดฝึกทักษะ
 - 1.2 หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกทักษะ
 - 1.3 หลักในการสร้างชุดฝึกทักษะ
 - 1.4 ลักษณะของชุดฝึกทักษะที่ดี
 - 1.5 ประโยชน์ของชุดฝึกทักษะ
 - 1.6 ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ
 - 1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกทักษะ
2. เอกสารที่เกี่ยวกับทักษะการคิด
 - 2.1 ความหมายการคิดเชิงวิเคราะห์
 - 2.2 ทักษะการคิด
 - 2.3 ทฤษฎีการคิดของบลูม
 - 2.4 ทฤษฎีการคิดของมาร์ซาโน
 - 2.5 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา และการคิดของเพียเจท์
 - 2.6 แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์
 - 2.7 การวัดทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์
 - 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์
3. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสื่อสิ่งพิมพ์
 - 3.1 ความหมายของสื่อสิ่งพิมพ์
 - 3.2 บทบาทของสื่อสิ่งพิมพ์
 - 3.3 ความสำคัญของสื่อสิ่งพิมพ์

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก

1.1 ความหมายของชุดฝึกทักษะ

ชุดฝึกทักษะในภาษาไทยมีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไป เช่น ชุดการฝึก แบบฝึก แบบฝึกทักษะ แบบฝึกหัด เป็นต้น มีผู้ให้ความหมายของแบบฝึก แบบฝึกหัดหรือชุดการฝึกไว้ ดังนี้

วาสนา สุพัฒน์ (2530:11) กล่าวว่า ชุดฝึกทักษะ หมายถึง งานหรือกิจกรรมที่ครูมอบหมายให้นักเรียนทำเพื่อทบทวนความรู้ต่างๆ ที่ได้เรียนมาแล้ว ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดทักษะและเพิ่มทักษะ ซึ่งสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้

อัจฉรา ชีวพันธ์ และคนอื่นๆ (2532:8) ได้กล่าวว่า ชุดฝึกทักษะ หมายถึง สิ่งี่สร้างขึ้นเพื่อเสริมความเข้าใจและเสริมเพิ่มเติมเนื้อหาบางส่วนที่ช่วยให้นักเรียนได้ปฏิบัติ และนำความรู้ไปใช้ได้ อย่างแม่นยำ ถูกต้อง คล่องแคล่ว

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (540:06) กล่าวว่า ชุดฝึกทักษะ หมายถึง การจัดประสบการณ์ฝึกหัดเพื่อให้นักเรียนศึกษาและเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและสามารถแก้ปัญหาได้ถูกต้องอย่างหลากหลาย และแปลกใหม่

จินตนา ไบการชุกชี (ม.ป.ป.:17) ได้ให้ความหมายว่า ชุดฝึกทักษะ หมายถึง สื่อการเรียนสำหรับให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ เพื่อช่วยเสริมให้เกิดทักษะและความแตกฉานในบทเรียน

ปรีชา ช้างขวัญยืน (2539:131) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ชุดฝึกทักษะ หมายถึง หนังสือที่ให้แนวทางแก่ผู้เรียนในการฝึกฝนสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้วเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจนขึ้นหรือเกิดทักษะความชำนาญมากขึ้น

ถวัลย์ มาศจรัส (2546:18) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ชุดฝึกทักษะ หมายถึง กิจกรรมพัฒนาทักษะเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม มีความหลากหลายและปริมาณเพียงพอที่สามารถตรวจสอบและพัฒนาทักษะกระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ สามารถนำผู้เรียนไปสู่การสรุปความคิดรวบยอดและหลักการสำคัญของสาระการเรียนรู้ รวมทั้งทำให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจในบทเรียนด้วยตนเองได้

ชาญชัย ถวิลรังสีมา และเชิดวิทย์ ฤทธิประสาท (2523:114) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ชุดฝึกทักษะ หมายถึง การจัดสถานการณ์เพื่อให้ผู้ฝึกเปลี่ยนพฤติกรรมจนสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุดา บุญไวยโรจน์ (2529:56) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ชุดฝึกทักษะ หมายถึง สื่อการเรียนที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาความเข้าใจฝึกฝนจนเกิดแนวคิดที่ถูกต้อง และเกิดทักษะในเรื่องใด เรื่องหนึ่ง อาจนับว่าชุดการฝึกเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ครูทุกคนใช้ในการตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจและพัฒนาการด้านทักษะของนักเรียนในวิชาต่างๆ

สุกิจ ศรีพรหม (2541:68) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ชุดฝึกทักษะ หมายถึง การนำเสนอประกอบที่สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ของวิชามาใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า ชุดฝึกทักษะ เป็นคำที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน คือ งานหรือกิจกรรมที่ครูผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนทำเพื่อฝึกทักษะการคิด-กระบวนการเรียนรู้ และ ทบทวนความรู้ที่ได้เรียนไปแล้วให้เกิดความชำนาญ ถูกต้อง คล่องแคล่ว จนสามารถนำความรู้ไปแก้ปัญหาได้โดยอัตโนมัติ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า ชุดฝึกทักษะ

1.2 หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกทักษะ

สุจิต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์พรหม (2536:65-73) กล่าวถึงการสร้างชุดฝึกทักษะว่าต้องยึดตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยา ดังนี้

1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) นักเรียนแต่ละคนมีความรู้ ความถนัด ความสามารถและความเข้าใจในทางภาษาแตกต่างกัน ก่อนสอนควรมีการทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กก่อน เด็กที่มีความสามารถสูงก็ให้การสนับสนุนให้มีทักษะสูงขึ้น ส่วนเด็กคนใดมีทักษะต่ำก็พยายามสอนซ่อมเสริมให้เป็นพิเศษ

2. การเรียนรู้โดยการกระทำ (Learning y Doing) นักเรียนสามารถเรียนรู้ทักษะการเขียนได้คล่องแคล่วชำนาญก็เรามีประสบการณ์ตรงจากการลงมือฝึกกระทำด้วยตนเอง จึงเป็นโอกาสที่จะได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้มากที่สุด

3. การเรียนจากการฝึกฝน (Law of Exercise) การฝึกฝนเป็นกฎเกณฑ์การเรียนรู้ของธอร์นไดค์ (Thorndike) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อได้ฝึกฝน หรือกระทำซ้ำ ผู้เรียนจะมีทักษะทางภาษาดี มีความรู้ความเข้าใจ และเกิดทัศนคติที่ดี ถ้าผู้เรียนได้ฝึกฝน ได้ใช้ภาษามากมายเท่าใดก็จะช่วยให้มีทักษะดีมากขึ้นเท่านั้น

4. กฎแห่งผล (Law of Effect) นักเรียนได้เรียนแล้ว ย่อมต้องการทราบผลการเรียนของตนว่าเป็นอย่างไร เพราะฉะนั้นเมื่อมีการให้นักเรียนทำ ครูควรรีบตรวจและคืนนักเรียนโดยเร็ว ผู้เรียนจะมีความพึงพอใจที่ได้รับผลการเรียน

5. กฎการใช้และไม่ใช้ (Law of Use and Disuse) ภาษาเป็นวิชาทักษะต้องมีการฝึกฝน อยู่เสมอจึงจะคล่องแคล่วและชำนาญ ถ้าเรียนแล้วไม่ได้ใช้นานๆ ก็ลืมหรือมีทักษะไม่ดีเท่าที่ควร

6. แรงจูงใจ (Motivation) เป็นสิ่งสำคัญมากเพราะเป็นสิ่งเร้าเพื่อจูงใจให้นักเรียนตั้งใจเรียน ตั้งใจฝึกฝน และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน

สุรางค์ ไคว่ตระกูล (2536:203–204) ได้กล่าวถึงจิตวิทยาการเรียนรู้ที่ควรนำมาสร้างชุดฝึกทักษะไว้ ดังนี้

1. ผู้เรียนมีแรงจูงใจภายใน และมีความอยากรู้อยากเห็น ครูควรสนับสนุนให้นักเรียนมีความมั่นใจในการกระทำด้วยตนเอง
2. ควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามโครงสร้างของบทเรียนให้เหมาะสมกับวัยและธรรมชาติของบทเรียนแต่ละหน่วย
3. จัดตามความยากง่ายของบทเรียน
4. เสริมแรงด้วยตนเอง ครูควรให้ผลย้อนกลับแก่นักเรียนว่าทำถูกหรือทำผิด และควรสอนให้นักเรียนตั้งใจ
5. กฎการใช้และไม่ใช้ (Law of Use and Disuse) ภาษาเป็นวิชาทักษะต้องมีการฝึกฝนอยู่เสมอจึงจะคล่องแคล่วและชำนาญ ถ้าเรียนแล้วไม่ได้ใช้นานๆ ก็ลืมหรือมีทักษะไม่มีเท่าที่ควร
6. แรงจูงใจ (Motivation) เป็นสิ่งที่สำคัญมากเพราะเป็นสิ่งเร้าเพื่อจูงใจให้นักเรียนตั้งใจเรียน ตั้งใจฝึกฝน และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน

พรณี ข.เจนจิต (ณัชยา สุธานีกร. 2537:36; อ้างอิงจาก พรณี ข.เจนจิต. 2528:169 - 186) ได้สรุปแนวคิดทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกหัดประกอบด้วย

1. กฎแห่งผล แบบฝึกที่สร้างขึ้นนักเรียนจะต้องสามารถทำได้ดีและมีเฉลยให้นักเรียนสามารถตรวจสอบคำตอบได้ทันทีหลังจากทำแบบฝึกเสร็จแล้ว
2. การฝึกหัด การเรียนรู้เกิดจากการฝึกหัดและความใกล้ชิดทำให้จำได้คงทน ดังนั้น จึงควรเน้นให้มีการกระทำซ้ำบ่อยๆ จนเกิดทักษะ
3. การเสริมแรง ควรให้กำลังใจแก่นักเรียนเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเองและมีความรู้ประสบความสำเร็จในงานที่ทำ นักเรียนก็จะมีแนวโน้มในการที่จะทำงานนั้นๆ อีก
4. แรงจูงใจ ครูจะต้องรู้จักกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการตื่นตัว อยากรู้อยากเรียนแบบฝึกที่น่าสนใจจะเป็นแรงจูงใจที่ให้นักเรียนอยากทำ อยากฝึก และเกิดการเรียนรู้

จากหลักจิตวิทยาดังกล่าวข้างต้น ทำให้ทราบว่าในการสร้างชุดฝึกที่ดีนั้นจะต้องคำนึงถึงจิตวิทยาการเรียนรู้ เพื่อให้ได้แบบฝึกที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน และยังเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างสนุกสนาน นักเรียนเกิดความพึงพอใจที่จะเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน และช่วยให้ประสบผลสำเร็จในการเรียน

1.3 หลักในการสร้างชุดฝึกทักษะ

ริเวอร์ (River. 1970:103 – 104) กล่าวถึงลักษณะของชุดฝึกทักษะไว้ดังนี้

1. ต้องมีการฝึกนักเรียนมากพอสมควรในเรื่องหนึ่งๆ ก่อนที่จะมีการฝึกเรื่องอื่นๆ ต่อไป เนื่องจากทำขึ้นเพื่อการสอนมิใช่ทำขึ้นเพื่อการสอบ

2. แต่ละชุดฝึกควรใช้ประโยคเพียงรูปแบบเดียวเท่านั้น
3. ฝึกโครงสร้างใหม่ๆ กับสิ่งที่เรียนรู้มาแล้ว
4. ประโยคที่ใช้ฝึกควรเป็นประโยคสั้นๆ
5. คำศัพท์และประโยคสั้นๆ
6. เป็นแบบฝึกที่ให้นักเรียนได้ใช้ความคิด
7. ควรมีแบบฝึกหลายๆ แบบเพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย
8. ควรฝึกให้นักเรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนไปแล้วไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ฮาริส (อังศุมาลิน เพิ่มผล. 2542:14; อ้างอิงจาก Haress. ม.ป.ป.:93 - 94) ได้กล่าวถึงหลักการสร้างชุดฝึกว่าชุดฝึกจะต้องใช้ให้เหมาะสมกับนักเรียนและควรสังเกตโดยอาศัยหลักจิตวิทยาในการแก้ปัญหา และการตอบสนองไว้ดังนี้

1. สร้างชุดฝึกทักษะหลายๆ ชนิด เพื่อรื้อให้นักเรียนเกิดความสนใจ
2. ชุดฝึกทักษะที่สร้างขึ้นนั้นจะต้องให้นักเรียนสามารถพิจารณาได้ว่าต้องการให้นักเรียนทำอะไร
3. ให้นักเรียนได้นำสิ่งที่เรียนรู้จากการเรียนมาตอนในชุดฝึกทักษะให้ตรงตามเป้าหมาย
4. ให้นักเรียนตอบสนองสิ่งเร้าด้วยการแสดงความสามารถและความเข้าใจในการฝึก
5. กำหนดให้ชัดเจนว่าจะให้นักเรียนตอบชุดฝึกทักษะแต่ละชนิด แต่ละรูปแบบด้วยวิธีการตอบอย่างไร

วิชัย เพ็ชรเรือง (2531:77) ได้สรุปหลักในการทำชุดฝึกทักษะว่า ควรมีลักษณะดังนี้

1. ชุดฝึกทักษะต้องมีเอกภาพและความสมบูรณ์ในตัวเอง
2. เกิดจากความต้องการของผู้เรียนและสังคม
3. ครอบคลุมหลายลักษณะวิชาโดยบูรณาการให้เข้ากับการอ่าน
4. ใช้แนวคิดใหม่ในการจัดกิจกรรม
5. สนองความสนใจใคร่รู้และความสามารถของผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนเต็มที่
6. คำนึงถึงพัฒนาการและวุฒิภาวะของผู้เรียน
7. เน้นการแก้ปัญหาครูและนักเรียนได้มีโอกาสวางแผนงานร่วมกัน

8. ชูตฝึกทักษะควรเป็นสิ่งที่น่าสนใจ คือ เป็นสิ่งที่มีความแปลกใหม่พอสมควร เป็นสิ่งที่สมองสามารถปรับและรับเข้าสู่โครงสร้างทางความคิดของผู้เรียนได้

พรรณานิภา อ่อนแสง (2532:48) ได้สรุปหลักการทำชูตฝึกทักษะว่าควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ตั้งวัตถุประสงค์
2. ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหา
3. ขั้นตอนต่างๆ ในการสร้างชูตฝึกทักษะ
 - 3.1 ศึกษาปัญหาข้อบกพร่องของเด็กในการเรียนการสอน
 - 3.2 ศึกษาจิตวิทยาและกระบวนการเรียนรู้
 - 3.3 ศึกษาเนื้อหา
 - 3.4 ศึกษาลักษณะของชูตฝึกทักษะ
 - 3.5 กำหนดรูปแบบและการสร้างแบบฝึกให้ตรงกับเนื้อหาที่ต้องการแก้ไข

ประพนธ์ ฉ่ายเจริญ (2536:15) ได้ให้แนวทางในการดำเนินการสร้างชูตฝึกทักษะไว้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายและวางแผนในการดำเนินการสร้างชูตฝึกทักษะ
2. วิเคราะห์ทักษะและเนื้อหาวิชาที่ต้องการสร้างชูตฝึกทักษะเป็นทักษะย่อยๆ และเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมตามทักษะและเนื้อหาย่อยๆ นั้น
3. เขียนชูตฝึกทักษะตามเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ให้สอดคล้องกับหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยาพัฒนาการตามวัยของผู้เรียน
4. กำหนดรูปแบบของชูตฝึกทักษะ

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า หลักในการสร้างชูตฝึกทักษะควรสร้างให้ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการฝึกความเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก สนองความสนใจ และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดทำให้จบเป็นเรื่องราว การประเมินผลความก้าวหน้าในการฝึกให้นักเรียนทราบทันทีทุกครั้ง

1.4 ลักษณะของชูตฝึกทักษะที่ดี

ในการจัดทำชูตฝึกทักษะให้บรรลุตามวัตถุประสงค์นั้นจำเป็นต้องอาศัยลักษณะและรูปแบบของแบบฝึกที่หลากหลายแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับทักษะที่เราจะฝึก ดังที่มีนักการศึกษาได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะของแบบฝึกที่ดีไว้ดังนี้

ศศิธร สุทธิแพทย์ (2517:72) กล่าวถึง ลักษณะของชูตฝึกทักษะที่ดีนั้นจะต้องดึงดูดความสนใจและสมาธิของนักเรียน เรียงลำดับจากง่ายไปหายากเปิดโอกาสให้นักเรียนฝึกเฉพาะอย่าง ใช้ภาษาเหมาะสมกับวัย วัฒนธรรมประเพณี ภูมิหลังทางภาษาของนักเรียน ชูตฝึกทักษะที่ดีควรจะมี

เป็นแบบฝึกสำหรับนักเรียนที่เรียนเก่ง และซ่อมเสริมสำหรับนักเรียนที่เรียนอ่อนในขณะเดียวกัน นอกจากนี้แล้วควรใช้หลายลักษณะและมีความหมายต่อผู้ฝึกอีกด้วย นอกจากนี้ยังได้เสนอแนะเกี่ยวกับลักษณะชุดฝึกทักษะที่ดีไว้ดังนี้

1. ให้หลักจิตวิทยา
2. สำนวนภาษาง่าย
3. ให้ความหมายต่อการไปใช้ในชีวิตประจำวัน
4. คิดไวเร็วและสนุก
5. ปลุกความสนใจ
6. เหมาะกับวัยและความสามารถ
7. อาจศึกษาด้วยตัวเอง

สมชัย ไชยสกุล (2526:14-15) ได้เสนอลักษณะที่ดีของชุดฝึกทักษะที่ดี ไว้ดังนี้

1. ควรสร้างขึ้นเพื่อฝึกทักษะที่จะสอนมิใช่ทดสอบนักเรียนว่านักเรียนเรียนรู้อะไรบ้างแล้ว
2. ควรเกี่ยวกับโครงสร้างเฉพาะสิ่งที่จะสอนเพียงอย่างเดียว
3. สิ่งที่ฝึกเป็นสิ่งที่นักเรียนพบเห็นอยู่แล้ว
4. ควรเป็นข้อความสั้นๆ
5. ไม่ควรใช้คำสั่งมากเกินไป
6. ต้องออกเสียงทุกแบบฝึกหัด
7. ควรเป็นแบบฝึกที่กระตุ้นให้เกิดการสนองตอบสิ่งที่ฟังปวารณา
8. แต่ละแบบฝึกควรออกเสียงให้มากที่สุด
9. ควรใช้คำสัมผัสคล้องจอง

วิชัย เพชรเรือง (2535:73) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะที่ดีของชุดฝึกทักษะไว้ว่า

1. ชุดฝึกทักษะแต่ละชุดฝึกควรใช้หลักจิตวิทยาเข้าช่วย เช่น มีการสร้างแรงจูงใจให้เด็กเกิดความอยากรู้อยากเห็นและกระตือรือร้นที่จะทำกิจกรรม เมื่อจบควรมีการเสริมแรงให้เด็กทุกครั้ง เพื่อเด็กอยากทำกิจกรรมอื่นต่อไป

2. การสร้างชุดฝึกทักษะแต่ละครั้ง ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมด้วย เพื่อเด็กจะได้เกิด ความภาคภูมิใจที่เป็นเจ้าของกิจกรรมนั้นๆ ให้บรรลุเป้าหมาย

3. ชุดฝึกทักษะควรฝึกในสิ่งที่เกี่ยวข้องใกล้ชิดกับตัวเด็ก มีความหมายต่อผู้ฝึก เพื่อเด็ก จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และเด็กก็สามารถปรับเข้าสู่โครงสร้างทางความคิดของเด็กง่ายขึ้น

4. คำสั่งหรือตัวอย่างไม่ควรยาวเกินไป เพราะจะทำให้เด็กเข้าใจยากทั้งนี้เพื่อให้ นักเรียนจะได้ศึกษาด้วยตนเองได้ตามต้องการ

ขันธชัย มหาโพธิ์ (2535:20) กล่าวว่า ลักษณะของชุดฝึกทักษะที่ดีควรประกอบไปด้วย

1. เนื้อหาที่ตรงกับจุดประสงค์
2. กิจกรรมเหมาะสมกับระดับวัย หรือความสามารถของนักเรียน
3. มีภาพประกอบ หรือการวางฟอร์มที่ดี
4. มีที่ว่างเหมาะสมสำหรับการฝึกเขียน
5. ใช้เวลาที่เหมาะสม
6. ทำทหายความสามารถของผู้เรียนและสามารถนำไปฝึกด้วยตนเองได้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ลักษณะของชุดฝึกทักษะที่ดี ควรเป็นชุดฝึกทักษะสั้นๆ ฝึกหลายๆ ครั้ง มีหลายรูปแบบการฝึก ควรฝึกเฉพาะเรื่องเดียว และควรเป็นสิ่งที่นักเรียนพบเห็นอยู่แล้ว คำชี้แจงสั้นๆ ใช้เวลาเหมาะสม เป็นที่ท้าทายให้แสดงความสามารถ เมื่อผู้เรียนได้ฝึกแล้วสามารถพัฒนาตนเองได้ดี จึงจะนับว่าเป็นแบบฝึกที่ดีและมีประโยชน์

1.5 ประโยชน์ของชุดฝึกทักษะ

รัชนี ศรีไพรวรรณ (2527:189) กล่าวถึงประโยชน์ของชุดฝึกทักษะ ดังนี้

1. ทำให้เข้าใจบทเรียนดียิ่งขึ้น
2. ทำให้ครูทราบความเข้าใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนอันเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป ตลอดจนสามารถช่วยให้นักเรียนได้ดีที่สุดตามความสามารถของเขาด้วย
3. ฝึกให้นักเรียนมีความเชื่อมั่น และสามารถประเมินผลงานของเขาได้
4. ช่วยเสริมทักษะทางภาษาให้คงทน
5. เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากเรียนบทเรียนแล้ว
6. ช่วยให้นักเรียนสามารถทบทวนได้ด้วยตนเอง
7. ช่วยให้นักเรียนมองเห็นปัญหาต่างๆ ของนักเรียนได้ชัดเจน
8. ช่วยให้นักเรียนฝึกฝนได้เต็มที่ นอกเหนือจากที่เรียนในบทเรียน
9. ช่วยให้ผู้เรียนเห็นความก้าวหน้าของตนเอง

จากประโยชน์ของชุดฝึกทักษะที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ชุดฝึกทักษะมีประโยชน์เพราะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะทางภาษา สามารถที่จะทบทวนการเรียนรู้ด้วยตนเองและเห็นความก้าวหน้าของตนเอง นอกจากนี้ยังสามารถช่วยลดภาระของครูอีกด้วย

1.6 ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532:494-495) ได้กล่าวถึงความจำเป็นที่จะต้องทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน หรือชุดฝึกทักษะอยู่หลายประการ ดังนี้คือ

1. สำหรับหน่วยงานที่ผลิตชุดฝึกทักษะ เป็นการประกันคุณภาพของชุดฝึกทักษะว่าอยู่ในขั้นสูงเหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หากไม่มีการทดสอบประสิทธิภาพเสียก่อนแล้วผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ดีก็จะต้องทำใหม่ เป็นการสิ้นเปลืองเวลา แรงงานและเงินทอง

2. สำหรับผู้ให้ชุดฝึกทักษะจะทำหน้าที่สอนโดยที่ช่วยสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง ดังนั้นก่อนนำแบบฝึกมาใช้ จึงควรมั่นใจว่าแบบฝึกนั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริง การทดสอบประสิทธิภาพตามลำดับขั้น จะช่วยให้มีคุณค่าทางการสอนจริงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. สำหรับผู้ผลิตชุดฝึกทักษะ การทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่าเนื้อหาสาระที่บรรจุลงในชุดแบบฝึกงายต่อการเข้าใจ อันจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้น

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพทำได้โดยการประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพ E_1 เป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ E_2 เป็นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ กำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่า ผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมที่พึงพอใจโดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ของผลการทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมดนั้นคือ E_1 / E_2 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

การกำหนด E_1 / E_2 ให้มีค่าเท่าใดนั้น ควรพิจารณาตามความเหมาะสม โดยปกติเนื้อหาที่เป็นทักษะอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75 / 75 เป็นต้น เมื่อกำหนดเกณฑ์แล้วนำไปทดลองจริงอาจได้ผลไม่ตรงตามเกณฑ์ แต่ไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 5 เช่น ถ้ากำหนดไว้ 90 / 90 ก็ควรไม่ต่ำกว่า 85.5 / 85.5

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528:295) กล่าวถึงการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ นิยมตั้งไว้ 90 / 90 สำหรับเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำ และเนื้อหาที่เป็นทักษะหรือเจตคติไม่ต่ำกว่า 80 / 80

ฉลองชัย สุวรรณบุญ (2528:215) กล่าวถึงการยอมรับประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ มี 3 ระดับ ดังนี้ คือ

1. สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้เกิน 2.5 เปอร์เซนต์ขึ้นไป

2. เท่ากับเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะต่ำกว่าเกณฑ์ หรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แต่ไม่เกิน 2.5 เปอร์เซนต์

3. เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แต่ไม่ต่ำกว่า 2.5 เปอร์เซนต์ ถือว่ายังมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ เมื่อผลิตชุดฝึกทักษะเพื่อเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำแบบฝึกไปทดสอบประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้ (สุกิจ ศรีพรหม. 2541:70-71)

ขั้นที่ 1 ขั้นทดสอบกับนักเรียน 1 คน (One – To – One Testing) โดยเลือกนักเรียนที่ยังไม่เคยเรียนเรื่องที่จะสอนมาก่อนเลย จำนวน 1 คน แล้วเรียนจากชุดฝึกทักษะ โดยปฏิบัติตามดังนี้

1. ตอบแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
2. เรียนจากชุดฝึกทักษะจนจบบทเรียน
3. ทำชุดฝึกทักษะในบทเรียนไปพร้อมกันในขณะที่เรียน
4. ตอบแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest)

แล้วผลที่ได้รับมาพิจารณาปรับปรุงส่วนที่เห็นว่ายังบกพร่อง เช่น เนื้อหา สื่อต่างๆ แบบทดสอบต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น

ขั้นที่ 2 ขั้นทดสอบกับกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) ใช้กับนักเรียน 10 คน ที่ยังไม่เคยเรียนบทเรียนดังกล่าวมาก่อน ดำเนินการเช่นเดียวกับขั้นที่ 1 ทุกประการเมื่อเสร็จกระบวนการแล้ว นำแบบทดสอบหลังเรียนไปหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะโดยใช้เกณฑ์ 80/80

ขั้นที่ 3 ขั้นทดสอบภาคสนาม (Field Testing) โดยทดลองใช้กับนักเรียนทั้งชั้นเรียน โดยใช้วิธีการเช่นเดียวกับขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 แล้วนำผลไปหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ การคำนวณประสิทธิภาพของแบบฝึกนิยามตั้งไว้ 90/90 สำหรับเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำและเนื้อหาวิชาที่เป็นทักษะหรือเจตคติไม่ต่ำกว่า 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ สารการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ สารการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การคิดวิเคราะห์จากสื่อ

ถ้าปรากฏว่าทั้งคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของกลุ่มในการทำชุดฝึกทักษะและการทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ไม่ต่ำกว่า 80 ทั้งคู่ ก็ถือว่าชุดฝึกทักษะที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532:496-497) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ ดังนี้

1. ขั้นหาประสิทธิภาพ 1 : 1 แบบเดี่ยว

เป็นการทดลองกับผู้เรียน 1 คน โดยใช้ เด็กอ่อน ปานกลาง และเด็กเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดสอบแบบเดี่ยวนี้จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานมาก

2. ขั้นหาประสิทธิภาพ 1 : 10 แบบกลุ่ม

เป็นการทดลองกับผู้เรียน 6 - 10 (ละผู้เรียนเก่ง กับอ่อน) คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง ในคราวนี้คะแนนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์

3. ขั้นหาประสิทธิภาพ 1 : 100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุง ผลลัพธ์ที่ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5 เปอร์เซนต์ ก็ให้ยอมรับ หากแตกต่างกันมากต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไว้ 80/80 โดยมีความคลาดเคลื่อนได้ไม่ต่ำกว่า 2.5 เปอร์เซนต์

สรุปได้ว่าประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะนั้น ครูผู้สอนต้องคำนึงหลักการสร้างเป็นสำคัญ เช่น ความแตกต่างระหว่างบุคคล ความพร้อม ความสนใจ ระดับความสามารถของนักเรียน ตลอดจนรูปแบบของชุดฝึกทักษะควรมีรูปแบบที่จูงใจ เนื้อหาควรมีความยากงานที่เหมาะสม และกำหนดเวลาในการทำชุดฝึกทักษะที่พอเหมาะ เพื่อให้ได้ชุดฝึกทักษะที่มีคุณภาพ

1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวกับชุดฝึกทักษะ

พิมพ์พร อุทัยเลิศ (2526:50) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะจำนวน 68 คน ผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มที่ใช้ชุดฝึกทักษะจะมีผลสัมฤทธิ์ความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เสาวณี คลองน้อย (2530:67) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลการฝึกความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดชลบุรี โดยใช้ชุดฝึกทักษะกับการเขียน สรุปความ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกความเข้าใจในการอ่าน โดยใช้ชุดฝึกทักษะมีผลการฝึกความเข้าใจในการอ่านและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

นุจารี นนทวิ (2532:50) ได้ศึกษาการสร้างชุดฝึกทักษะเพื่อช่วยเสริมการอ่านออกเสียงตัวสะกดภาษาไทย สำหรับนักเรียนชาวเขาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสงเคราะห์เชียงใหม่จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ชุดฝึกทักษะการอ่านออกเสียงตัวสะกดมีประสิทธิภาพ 5.63/86.75 และผลสัมฤทธิ์ของคะแนนในการอ่านออกเสียงตัวสะกดระหว่างการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สายสุนีย์ สกุลแก้ว (2534:42) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความบทร้อยกรองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกทักษะระหว่างกลุ่มที่ใช้การสอนตามคู่มือกับกลุ่มที่ใช้ชุดฝึกทักษะ ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความบทร้อยกรองของนักเรียนกลุ่มที่ใช้ชุดฝึกทักษะมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู และนักเรียนกลุ่มที่ใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภูมิศรี จันทร์ดา (2538:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างชุดฝึกทักษะกิจกรรมชั้นที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพ เรื่อง พักทองของนิด ประกอบการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า หลังการใช้ชุดฝึกทักษะ นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์สูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกทักษะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เนาวรัตน์ ชื่นมณี (2540:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกทักษะภาษาไทย การสะกดคำยาก เรื่อง เบ็ดหาย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่าชุดฝึกทักษะภาษาไทยสะกดคำยาก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 85.96/81.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และคะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ไพเราะ วุฒิเจริญกุล (2540:78) ได้พัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกทักษะสรุปได้ว่า ชุดฝึกทักษะเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ ชุดฝึกทักษะที่มีประสิทธิภาพจะสามารถพัฒนาการเรียนของนักเรียนให้มีระบบเป็นกระบวนการมากขึ้น

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิด

2.1 ความหมายการคิดเชิงวิเคราะห์

ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 (2546:251, 1071) ได้ให้ความหมายคำว่า “คิด” หมายความว่า ทำให้ปรากฏเป็นรูป หรือประกอบให้เห็นรูป หรือเป็นเรื่องขึ้น ในใจ ใคร่ครวญ ไตร่ตรอง คัดคะเน มุ่ง จงใจ ตั้งใจ ส่วนคำว่า “วิเคราะห์” มีความหมายว่าใคร่ครวญ แยกออกเป็น ส่วนๆ เพื่อศึกษาให้ถ่องแท้ ดังนั้นคำว่า คิดเชิงวิเคราะห์จึงมีเหตุผลโดยหาจุดเด่นจุดด้อยของเรื่องนั้นๆ และเสนอแนะสิ่งที่เหมาะสมอย่างมีเหตุผล โดยหาจุดเด่น จุดด้อย ของเรื่องนั้นๆ และเสนอแนะสิ่งที่เหมาะสมอย่างมีความเป็นธรรมและเป็นไปได้ ดังนั้นการพัฒนาคูณาภาพการคิดวิเคราะห์จึงสามารถทำได้โดยการฝึกทักษะการคิด (เชิดศักดิ์ ใมวลินทร์, 2530:36 - 37) และให้นักเรียนมีโอกาสได้คิด

เชิงวิเคราะห์ สามารถเสนอความคิดของตน และอภิปรายร่วมกันในกลุ่มอย่างต่อเนื่อง โดยครูและนักเรียนต่างยอมรับเหตุผลและความคิดของแต่ละคน โดยเชื่อว่าไม่มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว (ดิลก ดิลกานนท์. 2525:64-65)

คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ (2544 ก:10-17) ยืนยันว่า “มนุษย์ใช้สมองสำหรับคิดเชิงวิเคราะห์มานานพอๆ กับที่ใช้กระเพาะอาหารสำหรับย่อยอาหาร” นั้นหมายความว่า สมองมีทักษะในการคิดเชิงวิเคราะห์โดยอาศัยข้อมูลความจำเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผ่านมาเป็นพื้นฐานให้เกิดความคิด การคิดเป็นการทำงานสมองที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ ทักษะการคิดจึงสามารถพัฒนาและฝึกฝนได้คนจะประสบความสำเร็จในยุคสารสนเทศจะต้องเป็นคนที่มีความรู้ สมองสามารถพัฒนาให้ดีขึ้นได้ด้วยการฝึกการคิดยังมีการใช้สมองเพื่อการเรียนรู้และการคิดมากเท่าใดในเด็กจะยิ่งทำให้เซลล์สมองสร้างเครือข่ายเส้นใยสมองใหม่ๆ แดกแขนงเชื่อมติดต่อกันมากยิ่งขึ้น ทำให้สมองมีขนาดใหญ่ขึ้นโดยไปเพิ่มขนาดของเซลล์สมองจำนวนเส้นใยสมองและจุดเชื่อมต่อระหว่างเซลล์สมอง สมองหลายส่วนทำหน้าที่ประสานเชื่อมโยงกันให้เกิดการเรียนรู้และการคิดทั้งในส่วนย่อยและส่วนรวม สามารถคิดค้นหาความหมาย คิดหาคำตอบให้กับคำถามต่างๆ ของการเรียนรู้ และพัฒนาความคิดใหม่ๆ ออกมาได้อีกด้วย โดยมีกรอบพัฒนาการของการเรียนรู้ในแต่ละช่วงอายุที่เป็นช่วงเวลาต่างๆ ของสมองจะเป็นพื้นฐานสำคัญที่สมองต้องใช้ในการทำงานระดับสูงขึ้นไปคือการคิด ยิ่งฝึกฝนใช้สมองคิดและเรียนรู้สิ่งต่างๆ มากเท่าใด สมองจะยิ่งสร้างเครือข่ายเส้นใยสมองที่จะเป็นตัวช่วยคิด ช่วยพัฒนาทักษะในการคิดมากขึ้นเท่านั้น สมองมีความสามารถที่จะพัฒนาและปรับเปลี่ยนได้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ แม้ในคนที่มีอายุ สมองสามารถพัฒนาให้ดีขึ้นได้ถ้ามีโอกาสฝึกใช้สมองในการคิด ฉะนั้น ความรู้และความคิดเป็นของสมองสิ่งที่จะต้องเกิดควบคู่กันไปเสมอ การจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความคิดจึงต้องมีเนื้อหาความรู้แทรกอยู่ การคิดที่ดีสามารถนำไปสู่ผลสำเร็จในการเรียนรู้ การเรียนรู้ที่ดีสามารถพัฒนาทักษะการคิดด้วยการคิดด้วยการดู การฟัง การสัมผัส การเคลื่อนไหว และการกระทำ โดยอารมณ์ที่เป็นสุขเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการคิดและการเรียนรู้ก่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ เมื่อการเรียนรู้ไม่มีความเครียด และด้วยแรงจูงใจที่เกิดขึ้นภายในตัวนักเรียน นักเรียนจะสนใจการเรียนรู้และเก็บข้อมูลส่วนหนึ่งที่มีต่ออีกส่วนหนึ่ง หรือความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลได้ โดยเข้าใจหลักการและประโยชน์ที่จะนำมาใช้ นักเรียนต้องสามารถจัดระบบข้อมูลที่เป็นกลุ่มก้อนต่างๆ ต้องรู้ว่ากำลังคิดอะไรอยู่ และต้องตรวจสอบอย่างละเอียดเพื่อให้เข้ามาจนถึงเนื้อหาและโครงสร้างของข้อมูล คำถามที่จะกระตุ้นให้นักเรียนคิดเชิงวิเคราะห์ ได้แก่ อะไรคือข้อแตกต่าง อะไรคือผลที่ได้ ให้เปรียบเทียบและให้แยกแยะ เป็นต้น

วัตสัน และเกลเซอร์ (Watson; & Glaser. 1964:11) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นสิ่งที่เกิดจากส่วนประกอบของทัศนคติ ความรู้ และทักษะ โดยทัศนคติเป็นการแสดงออกทางจิตใจ ต้องการสืบค้นปัญหาที่มีอยู่ ความรู้จะเกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผลในการประเมินสถานการณ์ การสรุปความอย่างเที่ยงตรง และการเข้าใจในความเป็นธรรม ส่วนทักษะจะประยุกต์รวมอยู่ในทัศนคติและความรู้

ลิขิต ธีรเวคิน (2542:66-75) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ต้องเริ่มจากแนวโน้มที่จะตั้งคำถามและพยายามหาคำตอบ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง การคิดเชิงวิเคราะห์จะต้องเริ่มสร้างจิตวิเคราะห์ (analytical mind) และวัฒนธรรม จะสามารถคิดเชิงวิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ได้ ระบบความคิดและการสรุปรวบยอดในประเด็นปัญหา จะเป็นลักษณะการสลับระหว่างสิ่งที่เป็นามธรรมและรูปธรรมเสมอ โดยใช้วิธีอุปนัย (inductive) และนิรนัย (deductive) จนสามารถสรุปเป็นทฤษฎีที่เป็นนามธรรมอันมีกระบวนการเก็บข้อมูลในรูปธรรมแบบอุปนัยจำนวนหนึ่ง จากนั้นใช้ทฤษฎีนามธรรมวิเคราะห์กรณีรูปธรรมบางกรณี อันเป็นกระบวนการวิเคราะห์สลับระหว่างนามธรรมและรูปธรรม ดังนั้นการวิเคราะห์จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่จะสังเกตว่าสิ่งนี้เกิดขึ้นมาจากอะไร จากนั้นนำประเด็นพื้นฐานเบื้องต้นไปตั้งเป็นสมมติฐาน เพื่อการวิเคราะห์และการตั้งสมมติฐานมีน้ำหนัก ต้องมีการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อพิสูจน์ว่าสมมติฐานที่ตั้งนั้นสนับสนุนด้วยข้อมูลหรือไม่อย่างไร ถ้ามีสิ่งเพิ่มพูนนอกเหนือจากที่เคยเสนอเป็นทฤษฎีไว้ สามารถสรุปเป็นนามธรรมเชิงทฤษฎีในลักษณะขยาย การศึกษาที่แท้จริงจึงเป็นการทราบข่าวสารข้อมูล และมีการวิเคราะห์ข่าวสารข้อมูลนั้น และสามารถที่จะสร้างทฤษฎีในลักษณะของการสลับระหว่างรูปธรรมและนามธรรม ขณะเดียวกันการใช้นามธรรมสร้างสมมติฐานเพื่อการหาข้อมูลรูปธรรมต่อไป โดยจะมีส่วนที่ทำให้ทฤษฎีใหม่ หรือในบางกรณีอาจจะผสมผสานระหว่างทฤษฎีเดิมและทฤษฎีใหม่ หรือในบางกรณีอาจจะผสมผสานระหว่างทฤษฎีเดิมและทฤษฎีใหม่จนเป็นทฤษฎีที่สามด้วยการผสมผสานหรือสังเคราะห์เป็นอีกทฤษฎีหนึ่ง การคิดเชิงวิเคราะห์จึงเป็นหัวใจของการหาความรู้และการสร้างความรู้ การเรียนรู้ไม่จำกัดเฉพาะการจำข้อมูลหรือการเก็บข้อมูลที่มีลักษณะเป็นข้อมูลข่าวสารแต่เพียงอย่างเดียว แต่ต้องสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปเป็นทฤษฎีเพื่อนำทฤษฎีนั้นไปประยุกต์หรือหาข้อมูลมาหักล้างทฤษฎีเดิม หรือเสริมทฤษฎีเดิม หรือสร้างทฤษฎีใหม่ต่อไปในลักษณะกระบวนการที่ต่อเนื่อง

กล่าวโดยสรุป การคิดเชิงวิเคราะห์เป็นทักษะการคิดที่สามารถพัฒนาได้ ตั้งแต่วัยเด็กเล็ก และให้คงทนจนถึงระดับมหาวิทยาลัย เพื่อให้นักเรียนสามารถคิดได้ด้วยตัวเอง และเกิดความสำเร็จในการเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้ที่ดีต้องเป็นเรื่องของความรู้จักคิด

2.2 ทักษะการคิด

ทักษะการคิดมี 3 ระดับ คือ 1) ทักษะการคิดพื้นฐาน หมายถึง ทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานเบื้องต้น การคิดในระดับที่สูงขึ้น ได้แก่ การฟัง การจำ การอ่าน การรับรู้ การเก็บความรู้ การดึงความรู้ การจำได้ การใช้ความรู้ การอธิบาย การทำความเข้าใจการบรรยาย การพูด การเขียน และการแสดงออก เพื่อสื่อความหมายที่บุคคลทุกคนจำเป็นต้องใช้ในการสื่อสารความคิดของตน 2) ทักษะการคิดทั่วไป หมายถึง ทักษะการคิดที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการดำรงชีวิตและเป็นพื้นฐานของการคิดขั้นสูง ได้แก่ การสังเกต การสำรวจ การตั้งคำถาม การจำแนกความแตกต่าง การจัดลำดับการเปรียบเทียบ การอ้างอิง การแปลความ การขยายความ และการสรุปความ เพื่อหาข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่ต้องการเพื่อเป็นประโยชน์ในการคิดค้นปัญหา และ 3) ทักษะการคิดขั้นสูง หมายถึง ทักษะการคิดที่มีหลายขั้นตอน มีความซับซ้อน และยากกว่าทักษะการคิดทั่วไป ได้แก่ การนิยาม การผสมผสาน การสร้าง การปรับโครงสร้าง การหาความเชื่อพื้นฐาน การกำหนดเกณฑ์ การประยุกต์ การวิเคราะห์ การจัดระบบ การจัดโครงสร้าง การหาแบบแผน การทำนาย การทดสอบสมมติฐาน และการพิสูจน์ เพื่อสรุปอย่างมีเหตุผลนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ และบูรณาการเป็นความรู้ใหม่ จึงเป็นกระบวนการหรือวิธีการ ไม่ใช่เนื้อหาที่บุคคลหนึ่งสามารถถ่ายทอดให้อีกบุคคลหนึ่งได้โดยง่าย การคิดเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างความหมายความเข้าใจในเนื้อหาสาระต่างๆ การคิดเป็นเรื่องหรืองานเฉพาะตนที่บุคคลนั้นจะต้องดำเนินการเอง ไม่มีผู้ใดที่จะทำแทนได้แต่บุคคลอื่น รวมทั้งสภาพแวดล้อมและประสบการณ์ต่างๆ สามารถช่วยกระตุ้นให้เกิดการคิดและการเรียนรู้ และมีอิทธิพลต่อการกระทำและการแสดงออกทั้งหลายของบุคคล

คันธีนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ (2544 ก:1 - 4, 7 - 9) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องสมอง พบว่า สมองมีศักยภาพในการคิดและการเรียนรู้ โดยการทำงานของเซลล์สมองในส่วนต่างๆ ทำให้สมองมีความพร้อมที่จะเรียนรู้และสามารถเรียนรู้ได้จากธรรมชาติ และจากข้อมูลรอบตัว นำมาวิเคราะห์และสร้างความรู้ นั่นคือ กระบวนการคิดและความคิดใหม่ๆ ขึ้นมาได้ กระบวนการเรียนรู้ของสมองจึงเกี่ยวข้องกับปฏิสัมพันธ์ 5 มิติ ของการคิด อันได้แก่ 1) เจตคติและความตระหนักเชิงบวกเกี่ยวกับการเรียนรู้ 2) การบูรณาการความรู้ที่ได้เรียนมา 3) การขยายและการวิวัฒนาการความรู้ 4) การใช้ความรู้อย่างมีความหมายและ 5) การสร้างความเคยชินในการคิดที่ก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนั้น การเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริงจึงมีเป้าหมายเพื่อปรับปรุงทักษะด้านเทคนิคที่สำคัญต่อการเรียนรู้รายวิชา เพื่อปรับความเข้าใจในวิธีการของการสืบค้นทางวิทยาศาสตร์ เพื่อนำความรู้ภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติ เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา และเพื่อปลูกฝังทัศนคติทางวิชาชีพ ทั้งปวงเหล่านี้ ล้วนส่งเสริมให้นักเรียนเพิ่มความรับผิดชอบในการเรียนรู้ตลอดชีวิต หลักการพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้คือ ความรู้จะเกี่ยวข้องกับสิ่งที่นักเรียนเรียนรู้แล้วและสิ่งที่นักเรียนต้องการจะรู้ โดยปกตินักเรียนจะใช้ความรู้ที่มีอยู่ตีความสิ่งที่นักเรียนไม่รู้ ถ้านักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาสาระใหม่สู่สิ่งที่รู้แล้ว การเรียนรู้จะประสบ

ความยุ่งยากมาก ดังนั้นกิจกรรมการขยายและการวิวัฒนาการความรู้ จึงประกอบด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย อาทิเช่น การเปรียบเทียบ การจำแนก การนำเสนอ การสรุป การวิเคราะห์เป็นส่วนต่างๆ โดยนักเรียนต้องได้รับการเสริมแรงจากครูเพื่อกระตุ้นให้สร้างความเคยชินในการคิดและกระบวนการเรียนรู้ (Marzano. 1992 :VII,VLLL,6.69.137)

สรุปได้ว่า การคิดเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างความหมายความเข้าใจในเนื้อหาสาระต่างๆ การคิดเป็นเรื่องหรืองานเฉพาะตนที่บุคคลนั้นจะต้องดำเนินการเอง ไม่มีผู้ใดที่จะทำแทนได้ แต่บุคคลอื่นรวมทั้งสภาพแวดล้อมและประสบการณ์ต่างๆ สามารถช่วยกระตุ้นให้เกิดการคิดและการเรียนรู้ และมีอิทธิพลต่อการกระทำและการแสดงออกทั้งหลายของบุคคล

2.3 ทฤษฎีการคิดของบลูม

บลูม (Bloom. 1956:6, 9, 201, 207) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Bloom's Taxonomy of Educational Objectives) เป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการคิด ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัยของบุคคลส่งผลต่อความสามารถทางการคิดที่บลูมจำแนกไว้เป็น 6 ระดับ คำถามในแต่ละระดับมีความซับซ้อนแตกต่างกัน ได้แก่ ระดับที่ 1 ระดับความรู้ความจำ แยกเป็น ความรู้ในเนื้อหา เช่น ความรู้ในศัพท์ที่ใช้ และความรู้ในข้อเท็จจริงเฉพาะ ระดับที่ 2 ระดับความรู้ในวิธีดำเนินการ เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มและลำดับขั้น ความรู้รวบยอดในเนื้อเรื่อง เช่น ความรู้เกี่ยวกับหลักวิชาและการขยายความและความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง ระดับที่ 3 ระดับความเข้าใจ แยกเป็น การประยุกต์ ระดับที่ 4 ระดับการวิเคราะห์ แยกเป็น การวิเคราะห์ส่วนประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ ระดับที่ 5 ระดับการวิเคราะห์แยกเป็น การสังเคราะห์การสื่อความหมาย การสังเคราะห์แผนงานและการสังเคราะห์ความสัมพันธ์ และระดับที่ 6 ระดับการประเมินค่า แยกเป็น การประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายใน และการประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายนอก การที่บุคคลจะมีทักษะในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจบุคคลนั้นจะต้องสามารถวิเคราะห์และเข้าใจสถานการณ์ใหม่ หรือข้อความจริงใหม่ได้ ดังนั้นการจะให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับใดหรือหลายระดับขั้น ขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระที่เป็นองค์ความรู้ เช่น จุดมุ่งหมายการเรียนรู้เป็นเรื่องเกี่ยวกับข้อมูลเศรษฐกิจเสนอในรูปแบบกราฟ เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจในข้อมูลดังกล่าว อาจต้องผสมผสานข้อมูลความรู้ในลักษณะรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดจำพวกการแปล การตีความหมาย การประยุกต์ การวิเคราะห์ส่วนย่อย และความสัมพันธ์เพื่อการสร้างความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้สู่การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผลตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการวิเคราะห์ จะส่งผลให้นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ในเชิงสร้างสรรค์ เพราะเป็นการพัฒนาความสามารถในระดับการมีเหตุผล และเป็นการเรียนรู้ที่

คงทนของแต่ละบุคคลแม้จะจำรายละเอียดของความรู้ไม่ได้ นักเรียนจึงต้องเรียนรู้วิธีการวิเคราะห์และภายใต้สภาวะใดที่ต้องนำความสามารถด้านการวิเคราะห์มาใช้ ดังนั้น การประเมินผลเป็นระยะจะนำไปสู่การปรับปรุงทั้ง 3 กระบวนการ คือกระบวนการสร้างหลักสูตร การสอน การเรียนรู้ เพื่อพยายามหาวิธีการลดผลกระทบเชิงลบเพิ่มวิธีการบรรลุมิติประสพการณ์การศึกษาอย่างมีคุณค่า (Bloom; et.al. 1971:38, 40, 118, 178)

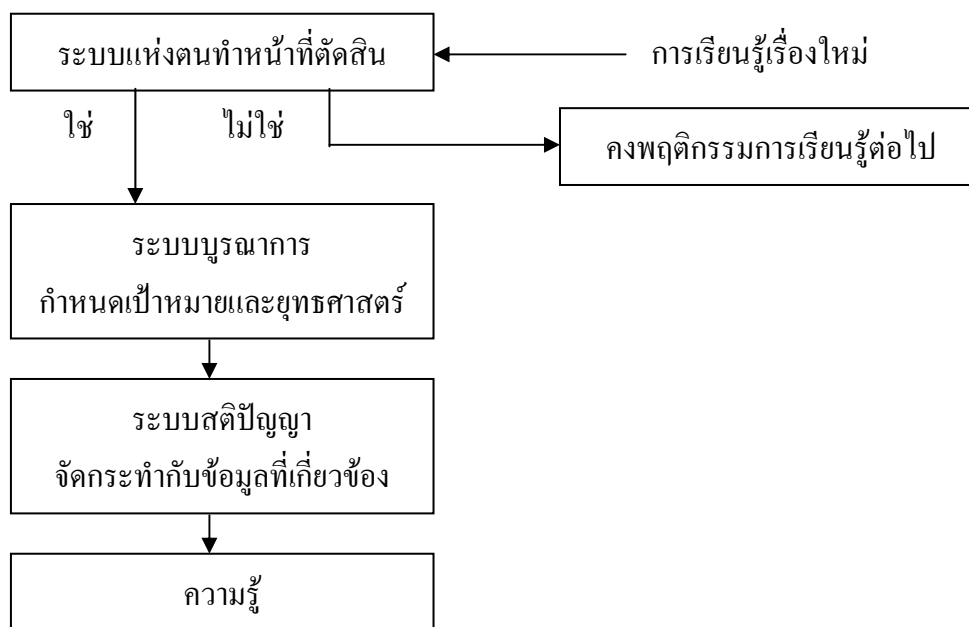
บลูม และคณะ (Arcaro. 1995:39-40,61, 67; citing Bloom ; et al. 1971. *Handbook on formative and Summative Evaluation of Student Learning.*) ได้จัดลำดับความสามารถทางความคิดของบุคคลเป็น 6 ระดับ เริ่มจาก 1) ความรู้พื้นฐานดั้งเดิมเกี่ยวกับเรื่องนั้น 2) ความเข้าใจข้อเท็จจริงในเรื่องนั้น 3) การนำข้อเท็จจริงนั้นไปแก้ไขปัญหาคือหรือนำไปใช้ในเรื่องอื่น 4) การวิเคราะห์ทดสอบข้อเท็จจริงในความสัมพันธ์หรือสถานการณ์ที่แตกต่าง 5) การสังเคราะห์สิ่งใหม่หรือการสร้างความคิดใหม่ที่อยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจในข้อเท็จจริงนั้น และ 6) การประเมินคุณค่าของข้อมูลความคิดหรือผลิต จึงเป็นเรื่องที่ดีถ้านักเรียนมีความคาดหวังสูงกว่าคาดหวังต่ำ และนำไปปฏิบัติให้เป็นจริง นักเรียนทุกคนสามารถมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมาย การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาาร่วมกันเพราะในแต่ละระดับ เมื่อนักเรียนเกิดความคล่องตัวจะเกิดการตื่นตัวขึ้นสู่ระดับที่สูงขึ้น นักเรียนจะมีความเชี่ยวชาญเพิ่มขึ้นและสามารถคิดในระดับสูงได้มากที่สุด (Nowieki ; & Meehan. 1996:16)

ความสามารถทางการคิดของบุคคลของบลูมในระดับการคิดเชิงวิเคราะห์ เป็นทักษะการคิดระดับพื้นฐานของนักเรียนสู่ความสามารถทางการคิดในระดับสูง เพราะนักเรียนจะเข้าใจเหตุการณ์ต่างๆ อย่างชัดเจนผ่านกระบวนการวิเคราะห์หน่วยย่อย การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการวิเคราะห์หลักโดยนักเรียนสามารถวิเคราะห์ประเด็นต่างๆ จากส่วนย่อยสู่ส่วนใหญ่ และเชื่อมความสัมพันธ์ของประเด็นต่างๆ เข้าด้วยกันจนสามารถสรุปอย่างเป็นหลักการ โดยมีเหตุผลรองรับ ผู้วิจัยจึงศึกษาวิเคราะห์ทฤษฎีการคิดของบลูมในระดับการคิดเชิงวิเคราะห์ และนำมาบูรณาการกับทฤษฎีการคิดของมาร์ซาโน ในขั้นการคิดเชิงวิเคราะห์เพื่อสังเคราะห์ทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับงานวิจัยนี้

2.4 ทฤษฎีการคิดของมาร์ซาโน

มาร์ซาโน (Marzano. 2001:11-12) อธิบายว่า รูปแบบพฤติกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วยระบบ ได้แก่ ระบบแห่งตน ระบบบูรณาการ และระบบสติปัญญา ระบบแห่งตนตัดสินใจยอมรับการเรียนรู้เรื่อง เมื่อระบบแห่งตนรับการเรียนรู้เรื่องใหม่ ระบบบูรณาการจะเข้ามาเกี่ยวข้องกับการกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้นั้น โดยการออกแบบกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อการบรรลุเป้าหมายแห่งการ

เรียนรู้ และระบบสติปัญญาจะทำหน้าที่จัดกระทำกับข้อมูลในลักษณะของการวิเคราะห์ ดังนั้น ปริมาณความรู้ของนักเรียนแต่ละคนจึงมีผลต่อความสำเร็จอย่างสูงในการเรียนรู้ เรื่องใหม่ ซึ่งความรู้ใหม่สามารถต่อยอดจากความรู้เดิมได้อย่างกว้างขวาง ดังแสดงตาม ภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 รูปแบบพฤติกรรมการเรียนรู้

ที่มา : Marzano, Robert J. (2001). *Designing a New Taxonomy of Education Objectives*. P. 11s

จากภาพประกอบ 2 แสดงให้เห็นว่า กระบวนการถ่ายทอดของข้อมูลเริ่มจากระบบแห่งตนต่อเนื่องมาที่ระบบบูรณาการ และระบบสติปัญญา และสิ้นสุดที่ความรู้ ระบบแต่ละระบบจะส่งผลสะท้อนต่ออีกระบบที่ตามมาอย่างต่อเนื่อง ถ้าระบบแห่งตนไม่เชื่อว่าการเรียนรู้เรื่องใหม่เป็นเรื่องสำคัญ แรงจูงใจในการเรียนรู้จะต่ำ หรือถ้าจะระบบบูรณาการกำหนดเป้าหมายไม่ชัดเจน การเรียนรู้จะประสบอุปสรรค หรือแม้แต่การกำหนดเป้าหมายชัดเจนและกำกับตรวจสอบอย่างมีประสิทธิภาพแต่กระบวนการจัดกระทำข้อมูลในระบบสติปัญญาปฏิบัติการไม่มีประสิทธิภาพ การเรียนรู้จะประสบอุปสรรค หรือแม้การกำหนดเป้าหมายชัดเจนและกำกับตรวจสอบอย่างมีประสิทธิภาพแต่กระบวนการจัดกระทำข้อมูลในระบบสติปัญญาปฏิบัติการไม่มีประสิทธิภาพ การเรียนรู้จะไม่ประสบผลสำเร็จ ดังนั้นระบบทั้ง 3 จึงเป็นระบบที่มีการจัดลำดับถูกต้องในกระบวนการถ่ายทอดข้อมูล

มาร์ซาโน (Mazono. 2001:60) จึงได้พัฒนารูปแบบจุดมุ่งหมายทางการศึกษารูปแบบใหม่ (A New Taxonomy of Educational Objectives) ประกอบด้วยความรู้สามประเภท และกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล 6 ระดับ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (Marzano. 2001:30 – 58 ; & Armstrong. 2003:202–205)

ประเภทของความรู้ ได้แก่

1. ข้อมูล เน้นการจัดระบบความคิดเห็น จากข้อมูลง่ายสู่ข้อมูลยาก เป็นระดับความคิดรวมยอด ข้อเท็จจริง ลำดับของเหตุการณ์ สาเหตุและผล เฉพาะเรื่อง และหลักการ
2. กระบวนการ เน้นกระบวนการเพื่อการเรียนรู้ จากทักษะสู่กระบวนการอัตโนมัติ อันเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถที่สั่งสมไว้
3. ทักษะ เน้นการเรียนรู้ที่ใช้ระบบโครงสร้างกล้ำเนื้อ จากทักษะง่ายสู่กระบวนการที่ซับซ้อนขึ้น

โดยมีกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล 6 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 ขั้นรวบรวม เป็นการคิดทบทวนความรู้เดิม รับข้อมูลใหม่และเก็บเป็นคลังข้อมูลไว้ เป็นการถ่ายโยงความรู้จากความจำถาวรสู่ความจำ นำไปใช้ในการปฏิบัติการโดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างของความรู้นั้น

ระดับที่ 2 ขั้นเข้าใจ เป็นการเข้าใจสาระที่เรียนรู้ สู่การเรียนรู้ใหม่ในรูปแบบการใช้สัญลักษณ์ เป็นการสังเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานของความรู้นั้นโดยเข้าใจประเด็นความสำคัญ

ระดับที่ 3 ขั้นวิเคราะห์ เป็นการจำแนกความเหมือนและความต่างอย่างมีหลักการการจัดหมวดหมู่ที่สัมพันธ์กับความรู้ การสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยสามารถบ่งชี้ข้อผิดพลาดการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่โดยใช้ฐานความรู้ และการคาดการณ์ที่แตกต่าง และการพิจารณาหลักฐานสู่การสรุปสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน การตั้งข้อสมมติฐานและการทดสอบสมมติฐานนั้นบนพื้นฐานของความรู้ และการคาดการณ์ผลที่ตามมาบนพื้นฐานของข้อมูล

ระดับที่ 4 ขั้นใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ เป็นการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่มีคำตอบชัดเจน การแก้ไขปัญหาที่ยุ่งยาก การอธิบายปรากฏการณ์ที่แตกต่าง และการพิจารณาหลักฐานสู่การสรุปสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน การตั้งข้อสมมติฐานและการทดสอบสมมติฐานนั้นบนพื้นฐานของความรู้

ระดับที่ 5 ขั้นบูรณาการความรู้ เป็นการจัดระบบความคิดเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนด การกำกับติดตามการเรียนรู้ และการจัดขอบเขตการเรียนรู้

ระดับที่ 6 ขั้นจัดระบบแห่งตน เป็นการสร้างระดับแรงจูงใจต่อภาวะการเรียนรู้ และภาระงานที่ได้รับมอบหมายในการเรียนรู้ รวมทั้งความตระหนักในความสามารถของการเรียนรู้ที่ตนมี

2.5 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา และการคิดของเพียเจท์

เพียเจท์ (Piaget. 1972:1-10) เชื่อว่าการพัฒนาการทางสติปัญญาของคนมีลักษณะเดียวกันในช่วงอายุเท่ากัน และแตกต่างกันในช่วงอายุต่างกัน อันเป็นผลมาจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม เริ่มจากการสัมผัส การคิดอย่างเป็นรูปธรรมพัฒนาสู่ความคิดที่เป็นนามธรรม โดยบุคคลพยายามปรับตัวให้เกิดภาวะสมดุลด้วยกระบวนการดูดซึมภาพและเหตุการณ์ต่างๆ เข้าไว้ในความคิดของตน และกระบวนการปรับความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งใหม่เพียเจท์จึงจัดกระบวนการทางสติปัญญาและความคิด ออกเป็น 4 ขั้น ดังนี้ 1) ขั้นใช้ประสาทสัมผัส เป็นระยะพัฒนาการของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 2 ปี โดยใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ เริ่มจากพัฒนาการรับรู้ สูดูดข้อมูลต่างๆ ได้ เช่น การฝึกหยิบจับสิ่งของต่างๆ และการฝึกการได้ยินและการมอง 2) ขั้นควบคุมอวัยวะต่างๆ เริ่มตั้งแต่อายุ 2 ปี จนถึง 7 ปี มีการพัฒนาสมองที่ใช้ควบคุมการพัฒนาลักษณะนิสัยและการทำงานของอวัยวะต่างๆ เช่น นิสัยการขับถ่าย การเล่นเกมที่เป็นการฝึกใช้อวัยวะต่างๆ ให้มีความสัมพันธ์กันภายใต้การควบคุมของสมอง 3) ขั้นคิดอย่างเป็นรูปธรรม เริ่มตั้งแต่อายุ 7 - 11 ปี มีการพัฒนาสมองมากขึ้น สามารถแก้ปัญหาได้อย่างดีจนพัฒนาที่จะเป็นผู้ใหญ่ที่มีวุฒิภาวะได้

เพียเจท์เชื่อว่า การพัฒนาการของเด็กในแต่ละขั้นจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากระดับต่ำสู่ระดับสูงขึ้น โดยไม่มีการกระโดดข้ามขั้น เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เพียงแต่บางช่วงอาจพัฒนาเร็วหรือช้าแต่สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และประเพณีต่างๆ รวมทั้งวิธีการดำรงชีวิตอาจมีส่วนช่วยให้เด็กพัฒนาแตกต่างกัน การคิดจึงหมายถึงการกระทำสิ่งต่างๆ ด้วยปัญญา การคิดของบุคคลเป็นกระบวนการใน 2 ลักษณะ คือ เป็นกระบวนการคิดซึ่งข้อความจริงที่รับรู้ใหม่ บุคคลจะนำความคิดทั้งสองลักษณะนี้ร่วมกันหรือสลับกันเพื่อปรับความคิดของบุคคลจากระดับหนึ่งไปสู่วิธีการคิดอีกระดับหนึ่งที่สูงกว่า (วิชชุดา งามอักษร. 2541:51)

การพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดของมนุษย์ตามทฤษฎีของเพียเจท์จะเป็นไปอย่างต่อเนื่องในระดับที่สูงขึ้น โดยเฉพาะในช่วงวัย 11 - 12 ปี ที่นักเรียนสามารถคิดอย่างเป็นรูปธรรมสู่ความเป็นนามธรรม และจะคิดได้ซับซ้อนยิ่งขึ้นถ้ากิจกรรมการเรียนรู้สามารถสร้างประสบการณ์ใหม่ต่อจากประสบการณ์เดิมในบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดของนักเรียนให้สามารถเห็นภาพรวมและสรุปเหตุการณ์ต่างๆ อย่างมีเหตุผลจากข้อมูลที่ถูกต้อง ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลค้นพบเกี่ยวกับการพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดของเพียเจท์เพื่อนำมาประยุกต์ทดลองงานวิจัยนี้กับกลุ่มนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีอายุอยู่ระหว่าง 10 ปี - 12 ปี โดยเพียเจท์เชื่อว่า นักเรียนในช่วงอายุนี้นี้สามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ได้

2.6 แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์

สเติร์นเบิร์ก ; และกริโกเรน (Sternberg; & Grigorenko. 2545:1-20) อธิบายว่าปัญญาแห่งความสำเร็จคือการผสมผสานความสามารถทางการคิด 3 ด้าน คือ ด้านวิเคราะห์ ด้านสร้างสรรค์ และด้านปฏิบัติ ที่จะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในชีวิต ในบริบทของสังคมและวัฒนธรรมตามมาตรฐานและความคาดหวังที่นักเรียนและผู้อื่นในสังคมยึดถือ ความสามารถทางการคิดด้านวิเคราะห์ คือ การที่นักเรียนวิเคราะห์ ประเมิน เปรียบเทียบ พิจารณาความเหมือนและความแตกต่างความสามารถทางการคิด ด้านสร้างสรรค์ คือ การที่นักเรียนคิดประดิษฐ์ ค้นพบ สร้างแนวคิดใหม่และความสามารถทางการคิด ด้านปฏิบัติ คือ การที่นักเรียนนำสิ่งที่เรียนรู้ไปลงมือปฏิบัติ หรือประยุกต์ใช้ นักเรียนที่มีความสามารถจะรู้จักจุดเด่นหรือจุดแข็งของตน และใช้จุดเด่นนั้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด ขณะเดียวกับที่ยอมรับและรู้จักอ่อนของตนเอง และสามารถปรับปรุงแก้ไขจุดอ่อนนั้น ซึ่งนักเรียนที่มีความสามารถทางการคิดเชิงวิเคราะห์จะสามารถวิเคราะห์และประเมินความคิดต่างๆ ได้ แม้แต่ความคิดสร้างสรรค์ที่อาจเป็นทั้งความคิดที่ดีและไม่ดี จะได้รับการพินิจพิจารณาเพื่อนำแนวคิดใหม่ที่ดีไปปฏิบัติประยุกต์ใช้ มนุษย์ทุกคนชอบสันนิษฐาน เพียงแต่ว่าไม่รู้ตัวว่ากำลังสันนิษฐานอยู่ เพราะเรื่องที่คิดตรงกับของคนส่วนมาก คนที่คิดสร้างสรรค์มักจะสงสัยและตั้งคำถามตามสมมติฐาน หรือคำสันนิษฐานนั้น ซึ่งในที่สุดทำให้ผู้อื่นคิดตามด้วย การตั้งคำถามตามสมมติฐานนี้ เป็นความหมายถ้าขาดความสามารถการคิดด้านปฏิบัติ เพราะนักเรียนสามารถเรียนรู้จากความผิดพลาด โดยต้องสามารถควบคุมปัญหาเชิงปฏิบัติเหล่านี้ได้ อาทิเช่น ขาดแรงจูงใจ ขาดความมั่นใจ ขาดความรับผิดชอบ เป็นต้น แต่ให้คงลักษณะเด่นคือทำงานหนัก มีสมาธิ และมีความมุ่งมั่นในงานอยู่เสมอ สิ่งสำคัญคือนักเรียนควรรู้ว่าเวลาใดควรใช้ความคิดแบบใด เพราะบางช่วง อาจต้องใช้ความคิดเชิงวิเคราะห์ บางช่วงจำเป็นต้องใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์ และบางจังหวะอาจจำเป็นต้องนำการคิดมาประยุกต์ใช้ในเชิงปฏิบัติ อันจะก่อให้เกิดความสมดุลในการคิดด้านวิเคราะห์ ด้านสังเคราะห์ และด้านปฏิบัติสู่ทักษะการคิดที่สมดุล

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546:2-30) กล่าวว่า การคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวข้องโดยตรงกับความสามารถในการใช้เหตุผล เพราะสมองซีกซ้ายจะตีความข้อมูลที่ได้รับ โดยวิเคราะห์เทียบเคียงกับข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนั้นในความทรงจำ จากนั้นสมองจะทำการจำแนกแยกแยะความเหมือนและความแตกต่างของข้อมูลที่ได้รับ พยายามเชื่อมโยงเหตุผลและผลของเรื่องราวที่เกิดขึ้นเพื่อทำความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้น สมองจะพยายามสืบค้นหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างสิ่งที่ปรากฏกับความเข้าใจที่มีอยู่ และพยายามหาความน่าจะเป็นของสิ่งที่จะเกิดขึ้นเมื่อคาดการณ์อนาคตโดยเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกันได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ประเมินและตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและทันท่วงที่เป็นประโยชน์ต่อการประเมินและตัดสินใจว่าจะทำอะไร จึงจะคุ้มค่ามากกว่ากัน การคิดเชิงวิเคราะห์จึงเปรียบเสมือนการเห็น “ผลลัพธ์” ของบางสิ่ง แต่พยายามหาข้อเท็จจริงที่ถูกต้องว่า ผลลัพธ์ที่เห็นนั้น

เกิดจากสาเหตุที่แท้จริงคืออะไร โดยมาจากสมมติฐานที่ว่า ทุกสิ่งที่เกิดขึ้นมานั้นย่อมมีที่มาที่ไปอย่างมีเหตุผล และมีองค์ประกอบย่อยๆ ซ่อนอยู่ภายใน ซึ่งอาจจะสอดคล้องหรือตรงกันข้ามกับสิ่งที่ปรากฏภายนอก ดังนั้น การจะเข้าใจสภาพที่จริงจึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามว่า “สิ่งนี้ เป็นมาจากอะไร และเพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น” ก่อนที่จะสรุปความหรือตัดสินใจบางอย่างเกี่ยวกับเรื่องนั้น การคิดเชิงวิเคราะห์ช่วยให้ค้นพบข้อเท็จจริง หรือข้อสรุปที่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ โดยมี 4 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) ความสามารถในการตีความ หมายถึง การพยายามทำความเข้าใจ และให้เหตุผลแก่สิ่งที่ต้องการจะวิเคราะห์ เพื่อแปลงความหมายที่ไม่ปรากฏโดยตรงของสิ่งนั้น เป็นการสร้างความเข้าใจต่อสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ โดยสิ่งที่ไม่ได้ปรากฏโดยตรง คือ ตัวข้อมูลไม่ได้บอกโดยตรงแต่เป็นการสร้างความเข้าใจที่เกินกว่าสิ่งที่ปรากฏบนพื้นฐานของข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ เช่น ความรู้ ประสบการณ์ ข้อเขียน 2) ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องนั้น เพราะความรู้จะช่วยกำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์ แจกแจง และจำแนกได้ว่าเรื่องนั้นเกี่ยวข้องกับอะไร มีองค์ประกอบย่อยๆ อะไรบ้าง มีกี่หมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญอย่างไร และรู้ว่าอะไรเป็นสาเหตุก่อให้เกิดอะไร จะส่งผลให้การวิเคราะห์เรื่องนั้นสมเหตุสมผล 3) ความช่างสังเกต ช่างสงสัย และช่างถาม หมายถึง ความสามารถค้นพบความผิดปกติท่ามกลางสิ่งที่ดูอย่างผิวเผินแล้วเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น โดยการสังเกต และการถาม เพื่อนำไปสู่การติดต่อเกี่ยวกับเรื่องนั้นสู่การสืบค้นความจริง และเกิดความชัดเจนในประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์ และ 4) ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล หมายถึง ความสามารถในการใช้เหตุผล จำแนกแยกแยะได้ว่าสิ่งใดเป็นความจริงสิ่งใดเป็นความเท็จ สิ่งใดมีองค์ประกอบในรายละเอียดเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร ทำให้ได้ข้อเท็จจริงที่เป็นฐานความรู้ในการตัดสินใจแก้ปัญหา การประเมินและการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ทำให้ได้ข้อเท็จจริงที่เป็นฐานความรู้ในการตัดสินใจแก้ปัญหา การประเมินและการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ประกอบด้วยทักษะขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การสังเกต การสงสัย และการถาม การมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับการใช้เหตุผลจำแนกสิ่งจริงและสิ่งเท็จ การตีความข้อมูล การหาสาเหตุของผลลัพธ์ การจับประเด็น การถกประเด็นอภิปรายปัญหา การสืบค้นข้อเท็จจริงเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับบางสิ่งอย่างมีตรรกะ และการตัดสินใจจากข้อเท็จจริงที่ถูกต้อง

2.7 การวัดทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์

บุญชู ชลัชเจียร (2539:96 - 97, 100-119) ได้พัฒนากระบวนการวัดทักษะการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ใน 5 ทักษะย่อย ได้แก่ 1) ทักษะการสร้างและการใช้ความคิดรวบยอด โดยมีพฤติกรรมการบ่งชี้ ได้แก่ มีความรู้ความเข้าใจในระบบและความหมาย สามารถจำแนกความเหมือน

ความต่าง ใช้หลักการของเหตุและผล 2) ระบุความสำคัญหลักฐานและคาดเดาสิ่งที่จะเกิดขึ้น 3) ทักษะการใช้เกณฑ์ในการพิจารณา โดยมีพฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ ใช้เกณฑ์ที่ครอบคลุมความถูกต้องแม่นยำ ความจริง ความคงเส้นคงวา ความสมบูรณ์ ความสอดคล้องเกี่ยวข้องอย่างสมเหตุสมผล ความน่าเชื่อถือความเป็นไปได้ ความมีเหตุผล และความมีประสิทธิภาพที่ดีที่สุด 4) ทักษะการสร้างข้อสรุป โดยมีพฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ สามารถคาดคะเน สร้างสมมติฐาน สร้างข้อตกลงเบื้องต้นเชื่อมโยงความคิดลงความเห็นและสร้างข้อเสนอ และ 5) ทักษะการตัดสินใจและการประเมินปัญหา โดยมีพฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ สามารถเปรียบเทียบคุณค่า วิจัยคุณค่า เลือกตัดสินใจ และเลือกทางในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

ดังนั้น การวัดทักษะย่อยดังกล่าว ข้อคำถามจึงต้องประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 6 ประเภท ได้แก่ 1) เหตุผลด้านวิเคราะห์ ข้อคำถามมุ่งประเมินทักษะในการจับหลักและกฎ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุป โดยพิจารณาเงื่อนไขที่ให้ข้อคำถามลักษณะนี้สามารถวัดทักษะการสร้างและการใช้ความคิดรวบยอด ทักษะการใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณา ลักษณะการตัดสินใจและการประเมินปัญหา 2) การวิเคราะห์คำอธิบาย ข้อคำถามมุ่งประเมินความสามารถในการสร้างข้อสรุปที่ถูกต้อง ความสามารถในการสร้างทางเลือก หรือคำอธิบายที่เป็นไปได้หรือที่ถูกต้อง ข้อคำถามลักษณะนี้สามารถวัดทักษะการมองเห็นความสัมพันธ์และการโยงความสัมพันธ์ ทักษะการใช้เกณฑ์ในการพิจารณา ทักษะการสร้างข้อสรุป และทักษะการตัดสินใจและการประเมินปัญหา 3) ความเห็นตรงกันข้าม ข้อคำถามมุ่งประเมินความสามารถในการจัดความสำคัญของความเห็นหรือการแสดงความเห็นวิจารณ์ความเห็นที่นำเสนอ ข้อคำถามลักษณะนี้สามารถวัดทักษะการสร้างและการใช้ความคิดรวบยอด ทักษะการมองเห็นความสัมพันธ์และการโยงความสัมพันธ์ และทักษะการตัดสินใจและการประเมินปัญหา 4) เหตุผลทางตรรกะ ข้อคำถามมุ่งประเมินทักษะการใช้เหตุผลอย่างมีวิจารณญาณ เช่น การค้นหา ข้อตกลงเบื้องต้น การประเมิน การอ้างเหตุผล การวิเคราะห์ข้อมูลหลักฐานที่กำหนดให้ ข้อคำถามลักษณะนี้สามารถวัดทักษะการสร้างและการใช้ความคิดรวบยอด ทักษะการมองเห็นความสัมพันธ์และการโยงความสัมพันธ์ ทักษะการใช้เกณฑ์ในการพิจารณาและทักษะการตัดสินใจและการประเมินปัญหา 5) เหตุผลทางตรรกะเกี่ยวกับจำนวน ข้อคำถามมุ่งประเมินความสามารถด้านวิเคราะห์ หรือประเมินข้อมูล หรือข้อค้นพบที่นำเสนอ ในรูปตาราง แผนภูมิ หรือกราฟ ข้อคำถามลักษณะนี้สามารถวัดทักษะการมองเห็นความสัมพันธ์และการโยงความสัมพันธ์ ทักษะการใช้เกณฑ์ในการพิจารณา ทักษะการสร้างข้อสรุป และทักษะการตัดสินใจและการประเมินปัญหา และ 6) การระบุรูปแบบ ข้อคำถามมุ่งประเมินความสามารถในการพิจารณาสร้างกฎที่จะนำไปใช้กับชุดของจำนวนที่กำหนดให้ ข้อคำถามลักษณะนี้สามารถวัดทักษะการสร้างและการใช้ความคิดรวบยอด ทักษะการมองเห็นความสัมพันธ์และการโยงความสัมพันธ์ ทักษะการใช้เกณฑ์ในการพิจารณาและทักษะการสร้างข้อสรุป ข้อคำถามแต่ละชนิดจะมีคุณลักษณะเฉพาะที่สามารถ

พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ทำให้นักเรียนสามารถแสดงความคิด พิจารณา
ลงความเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์เรื่องราว โดยการค้นหา ทำความเข้าใจจากข้อมูลหลักฐานที่มีอยู่
เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่ถูกต้องสอดคล้องกับหลักเหตุและผล

นอกจากนี้ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ สามารถวัดได้จากชนิด
ข้อคำถาม ทักษะ และพฤติกรรมบ่งชี้ ซึ่งชนิดคำถามสามารถจำแนกเป็น 5 ชนิด ที่มีผลต่อทักษะและ
พฤติกรรมบ่งชี้ดังต่อไปนี้ (ระพีพันธ์ุ คร้ามมี, 2544:9) คือ 1) ชนิดข้อคำถามเน้นเหตุผลเชิงตรรกะที่แสดง
ถึงทักษะความสามารถในการสร้างและการใช้ความคิดรวบยอด โดยมีพฤติกรรมบ่งชี้ คือ ความสามารถ
ระบุตัวอย่างได้ 2) ชนิดข้อคำถามเน้นการวิเคราะห์คำอธิบายและเหตุผลเชิงตรรกะที่แสดงถึงทักษะ
ความสามารถในการสร้างและการใช้ความคิดรวบยอด โดยมีพฤติกรรมบ่งชี้ คือ ความสามารถระบุ
ตัวอย่างได้ 2) ชนิดข้อคำถามเน้นการวิเคราะห์คำอธิบายและเหตุผลเชิงตรรกะที่แสดงถึงทักษะความสามารถ
ในการมองเห็นความสัมพันธ์และการโยงความสัมพันธ์ โดยมีพฤติกรรมบ่งชี้คือการมีความรู้ ความเข้าใจ
ความหมายและการคาดเดาสิ่งที่เกิดขึ้น 3) ชนิดข้อคำถามเน้นการวิเคราะห์คำอธิบายและเหตุผลเชิง
ตรรกะที่แสดงถึงทักษะความสามารถในการใช้เกณฑ์ในการพิจารณา โดยมีพฤติกรรมบ่งชี้ คือ ความมี
เหตุผล 4) ชนิดข้อคำถามเน้นการวิเคราะห์ คำอธิบายที่แสดงถึงทักษะความสามารถในการสร้างข้อสรุป
โดยมีพฤติกรรมบ่งชี้คือการลงความเห็น และ 5) ชนิดข้อคำถามเน้นการวิเคราะห์คำอธิบายและเหตุผล
เชิงตรรกะ ที่แสดงถึงทักษะความสามารถในการตัดสินใจและการประเมินปัญหา โดยมีพฤติกรรมบ่งชี้ คือ
การเลือกตัดสินใจ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวัดทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์โดยใช้แบบทดสอบที่
สามารถวัดด้านการจำแนกที่นักเรียนสามารถแยกแยะสิ่งต่างๆ ที่เหมือนและแตกต่างกันอย่างมีหลักเกณฑ์
ด้านการจัดหมวดหมู่ที่นักเรียนสามารถประมวลความรู้เพื่อการจัดลำดับและประเภทอย่างมีความหมาย
เป็นกลุ่มที่มีหลักการและลักษณะที่คล้ายคลึงเข้าด้วยกัน ด้านการสรุปที่นักเรียนสามารถเชื่อมโยง
ความสัมพันธ์ และสรุปอย่างมีเหตุผลโดยสามารถบ่งชี้ข้อผิดพลาดได้ ด้านการประยุกต์ที่นักเรียน
สามารถนำหลักการเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้ และด้านการคาดการณ์ที่นักเรียนสามารถจำ
ข้อความรู้เพื่อการประมาณและคาดเดาสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์

ฉันทนา การสอาด (2547:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่าน
เชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยใช้
แผนการสอนอ่านเชิงวิเคราะห์จำนวน 1 ชุด ชุดการสอนให้ความรู้เกี่ยวกับข้อปฏิบัติในการอ่านเชิงวิเคราะห์
จำนวน 1 ชุด แบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ จำนวน 6 ชุด และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น จำนวน 1 ฉบับ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า แบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เสาวลักษณ์ ตรองจิตร (2547:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแผนการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แผนการเรียนรู้ เรื่องการอ่านเชิงวิเคราะห์จำนวน 5 แผน แบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์จำนวน 5 ชุด และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเชิงวิเคราะห์ ชนิดเติมคำ จำนวน 40 ข้อ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า แผนการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ วิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับที่เหมาะสมมาก ผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าดัชนีประสิทธิผลด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ มีค่าเท่ากับ .66 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 66

ฮามี๊ะ จันทรศรี (2543:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอนเรื่องการอ่านเพื่อวิเคราะห์วิจารณ์เรื่องสั้นจากหนังสืออ่านนอกเวลาสำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้ชุดการสอนเรื่อง การอ่านเพื่อวิเคราะห์วิจารณ์เรื่องสั้นจากหนังสืออ่านนอกเวลา สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 4 หน่วยการสอน แผนการสอนเรื่องการอ่านเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิจารณ์เรื่องสั้นจากหนังสืออ่านนอกเวลาสำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 4 แผนการสอน แผนการสอนอ่านเพื่อการวิเคราะห์วิจารณ์เรื่องสั้น โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามคู่มือครูของกลุ่มโรงเรียนปัตตานี ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนเรื่องการอ่านเพื่อการวิเคราะห์วิจารณ์เรื่องสั้นโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 87.50/85.00 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และพัฒนาการทางการอ่านของนักเรียนที่ใช้ชุดการสอนเรื่องการอ่านเพื่อการวิเคราะห์วิจารณ์เรื่องสั้นที่สร้างขึ้นสูงกว่านักเรียนที่ไม่ใช้ชุดการสอนเรื่องการอ่านเพื่อวิเคราะห์วิจารณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จรัส ไตรบุญ (2539:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษากลวิธีการอ่านโดยการวิเคราะห์การบอกกระบวนการคิดในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถในการอ่านสูงและต่ำ โรงเรียนกาญจนาภิเษก จังหัดกาญจนบุรี โดยใช้บทอ่านซึ่งกำหนดระดับความยากง่าย และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้รับการสอนอ่าน โดยใช้เทคนิคการอ่านโดยบอกกระบวนการคิด ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน ใช้กลวิธีในการอ่านต่างกัน โดยที่ในชั้นก่อนการอ่านพบว่า กลวิธีที่นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่าน

สูงและต่ำใช้แตกต่างกัน ส่วนในขั้นหลังการอ่านนั้นเมื่อพิจารณากลวิธีที่นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูงและต่ำ ใช้แตกต่างกันในการอ่านบทอ่านยาก มีเพียงกลวิธีเดียว คือ การใช้ความรู้เดิมในการทำความเข้าใจบทอ่าน และกลวิธีที่นักเรียนทั้งสองกลุ่มใช้ในการอ่านบทอ่านง่ายขึ้น พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขั้นระหว่างการอ่านนั้น พบว่า กลวิธีที่นักเรียนกลุ่มที่มีความสามารถในการอ่านสูง ใช้แตกต่างกันน้อยที่สุด คือ การอ่านแบบกวาดสายตาเพื่อหาประโยคใจความสำคัญของเรื่อง ส่วนกลวิธีที่นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ ใช้แตกต่างกันน้อยที่สุด ได้แก่ การตั้งคำถามตนเองจากเรื่องอ่าน ซึ่งพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เกษมศรี ศิริสวัสดิ์ (2541:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสุนารีวิทยา 2 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการตั้งประเด็นคำถามเป็นหลัก โดยใช้ข้อสอบคำถามเป็นแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ เพื่อทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน เกณฑ์การประเมินการวิเคราะห์ปัญหาแบบแยกองค์ประกอบ (Analytical Scoring Rubric) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองหรือกลุ่มที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการตั้งประเด็นคำถามเป็นหลักแตกต่างจากกลุ่มควบคุม ซึ่งจัดการเรียนการสอนโดยปกติที่ระดับสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างเพศชายและเพศหญิง และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับวิธีสอน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเพศชายของกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเพศหญิงของกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม

อภินัน อรกุล (2543:บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนและวิธีสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 47 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 โรงเรียนบ้านนาสะแบง อำเภอศรีวิไล จังหวัดหนองคาย กำหนดเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 24 คน กลุ่มควบคุมจำนวน 23 คน โดยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ คือ แผนการสอนวิชาภาษาไทยและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนมีผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนมีประสิทธิภาพทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

รอสแมน (Rosman. 1966:2129-B) ได้ศึกษาการคิดแบบวิเคราะห์ของนักเรียนชั้น ป.1 และ ป.2 พบว่า นักเรียนชั้น ป.2 คิดแบบวิเคราะห์มากกว่าชั้น ป.1 และยังพบต่อไปอีกว่าการคิดแบบวิเคราะห์มีความสัมพันธ์ในทางลบกับแบบทดสอบวัดสติปัญญาของเวชลอร์ (Wechsler Intelligence Scale for Children) ในฉบับเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) การจัดเรียงรูป (Picture Arrangement) แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบที่เกี่ยวกับด้านภาษา (Verbal test) นอกจากนั้น การคิดแบบวิเคราะห์ยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นตามอายุ และมีความสัมพันธ์กับความพร้อมการเรียนรู้ และแรงจูงใจอีกด้วย

แนลสัน (Nelson. 1970:2262 - A) ได้ทำการศึกษาการใช้คำถามในวิชาวิทยาศาสตร์กับนักเรียนเกรดหกทั้งหมด 4 ชั้นเรียน แต่ละชั้นเรียนมีครู 2 คน ซึ่งครูหนึ่งใน 2 คน ได้ผ่านการอบรมเรื่องการใช้เทคนิคการตั้งคำถาม ทุกชั้นเรียนได้มีการทดสอบก่อนการทดลอง และทำการทดลองอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน เพื่อพัฒนาทักษะด้านการสังเกต การวินิจฉัย การจัดหมวดหมู่ การจำแนก และการพิสูจน์ โดยการใช้เทคนิคการตั้งคำถามประกอบด้วย 2 กลยุทธ์ กลยุทธ์ที่ 1 เป็นการถามระดับต่ำเกี่ยวกับความจำในสิ่งที่สังเกต กลยุทธ์ที่ 2 เป็นการถามเริ่มจากระดับต่ำสู่ระดับที่สูงขึ้น เป็นคำถามกระตุ้นให้คิดต่อด้านการวินิจฉัยและการพิสูจน์ ซึ่งการถามลักษณะนี้นักเรียนต้องมีตัวอย่างหรือพยานกระตุ้นให้คิดต่อด้านการวินิจฉัยและการพิสูจน์ ซึ่งการถามลักษณะนี้นักเรียนต้องมีตัวอย่างหรือพยานสนับสนุนการถามผลการวินิจฉัยพบว่า นักเรียนที่ใช้คำถามระดับสูงพัฒนาทักษะการวินิจฉัยและการสังเกตทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพสูงกว่ากลุ่มที่ใช้คำถามระดับต่ำ แต่กลุ่มที่ใช้คำถามระดับต่ำนักเรียนที่มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์สูงกว่าในกลุ่มที่ใช้คำถามระดับสูง

บาสมาเจียน (Basmajian. 1978:210 - A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของระดับวุฒิภาวะตามทฤษฎีและเพียเจต์ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ในรัฐแคลิฟอร์เนียกับความสามารถในการเรียนรู้วิชาชีววิทยาและพัฒนาการคิดเชิงตรรกศาสตร์ของเบอร์นี (Bqurme) พบว่า นักศึกษาระดับการคิดนามธรรมมีผลสัมฤทธิ์วิชาชีววิทยาสูงกว่าพวกที่ยังไม่ถึงระดับการคิดนามธรรม

เรย์ (Ray. 1979:3220-A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบอิทธิพลของการใช้คำถามระดับต่ำกับคำถามระดับสูงในการสอนวิชาเคมีที่เหตุผลเชิงนามธรรม และการคิดอย่างมีเหตุผล (Abstract Reasoning and Critical Thinking) ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 2 กลุ่มๆ ละ 54 คน โดยจัดสภาพแวดล้อมให้เหมือนกันหมด กลุ่มที่ 1 สอนด้วยคำถามระดับต่ำ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่สอนด้วยคำถามระดับสูงสามารถทำคะแนนจากแบบสอบถามในเรื่องของควมมีเหตุผลเชิงนามธรรม และการคิดอย่างมีเหตุผลได้มากกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง

เลวิน (Levin. 1980:174-200) ได้อ้างงานวิจัยของคอมเบอร์ : และคีฟส์ (Combe; & Kecves. 1973) ในโครงการ IEA ที่ทำการวิจัยกับนักเรียน 19 ประเทศ พบว่า นักเรียนจะปฏิบัติงานได้ดีในกรณีที่งานเหล่านั้นใช้ความสามารถด้านการคิด ด้านความรู้ (Knowledge) และจะปฏิบัติงานได้ดีพอสมควรเมื่อเป็นงานที่ใช้ความสามารถด้านการคิดที่ซับซ้อน เช่น การนำไปใช้การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน

วอร์ด (Ward. 1980:1356-A) ได้ศึกษาผลของความกังวลในการเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้เนื้อหาต่างกันผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ในวิชาเลข ภาษา และการดูแลปฏิบัติภายในเพื่อระดับ .025 ไม่พบความกังวลในการทดสอบสาระวิชาเลขและภาษา ส่วนการดูแลปฏิบัติภายในมีค่าเป็น F ต่อสภาวะความกังวล (วัดโดยคอมพิวเตอร์) เนื้อหาสาระของภาษา และผลงานในการทดสอบการดูแลปฏิบัติภายใน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .005 แต่สาระของภาษาลดความกังวลในช่วงกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสาระที่ได้รับและภาวะความกังวลวัดผ่านคอมพิวเตอร์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .025 การเรียนรู้ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ สาระเนื้อหา และความกังวลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .025

วิลเลียมส์ (Williams. 1981:1605 - A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างการสอบแบบสืบเสาะหาความรู้กับการสอนแบบเดิมที่ครูเป็นจุดศูนย์กลางวิชาประวัติศาสตร์อเมริกา กลุ่มทดลอง 41 คน สอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้กลุ่มควบคุม 43 คน สอนแบบเดิม ทำการสอนมาเป็นเวลา 24 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ พบว่า นักเรียนที่เรียนรู้ขั้นการคิดแบบนามธรรม ขั้นการแก้ปัญหา ขั้นการสืบเสาะหาความรู้ และขั้นผังมโนทัศน์สายเส้นล้วนส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การปฏิบัติงานของนักเรียนจะดำเนินไปได้ดี เมื่อเป็นงานที่ใช้ความสามารถด้านการคิดที่ซับซ้อน โดยการคิดเชิงวิเคราะห์จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุ ความพร้อมการเรียนรู้ และแรงจูงใจ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลเหล่านี้พัฒนาชุดฝึกทักษะในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

3. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสื่อสิ่งพิมพ์

3.1 ความหมายของสื่อสิ่งพิมพ์

ความหมายของคำว่า สื่อสิ่งพิมพ์ พิจารณาได้ว่ามาจากคำว่า สื่อและสิ่งพิมพ์มาประกอบกัน สื่อสิ่งพิมพ์ จึงหมายถึง สื่อที่ได้ผ่านกระบวนการผลิตลงบนกระดาษ โดยการพิมพ์จากต้นแบบให้ได้เหมือนกันจำนวนมากๆ ในเวลาที่รวดเร็ว มีแนวความคิดกำหนดเนื้อหาและกลุ่มเป้าหมายอย่างเป็นระบบ และชัดเจน โดยมุ่งหวังผลทางการสื่อสารอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น เพื่อการโฆษณา เพื่อการประชาสัมพันธ์ เพื่อความเพลิดเพลินบันเทิงใจ เพื่อการศึกษา เพื่อการรณรงค์ เป็นต้น

สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อที่ใช้การพิมพ์เป็นหลักจึงไม่ได้หมายถึงแต่หนังสือพิมพ์และนิตยสารเท่านั้น แต่มีความหมายถึงสื่อสิ่งพิมพ์ทุกประเภท (สุรัตน์ นุ่มนนท์. 2539:10) ได้แก่ สื่อที่ใช้ติดต่อสื่อสารทำความเข้าใจกันโดยภาษาเขียน โดยใช้วัสดุกระดาษพิมพ์ออกมาพร้อมกัน เพื่อแจกจ่ายให้กับผู้อ่านได้ครั้งละมากๆ สื่อสิ่งพิมพ์นั้นอาจเป็น หนังสือ นิตยสาร วารสาร จุลสาร หนังสือพิมพ์ ใบปลิว แผ่นพับ หนังสือคู่มือ และโปสเตอร์ เป็นต้น

สื่อสิ่งพิมพ์ในความหมายตามนักวิชาการวารสารศาสตร์มุ่งเน้นพิจารณาว่าสื่อสิ่งพิมพ์ชิ้นนั้นๆ ประกอบด้วยองค์ประกอบใดบ้างเป็นหลักเกณฑ์ ซึ่งสื่อสิ่งพิมพ์ประกอบด้วย 4 ประเภทหลักคือ

1. หนังสือพิมพ์
2. นิตยสาร วารสาร
3. หนังสือเล่ม
4. สิ่งพิมพ์เฉพาะกิจ ได้แก่ โปสเตอร์ แผ่นพับ ใบปลิว จดหมายข่าว หนังสือเล่มเล็ก และคู่มือ เป็นต้น

3.2 บทบาทของสื่อสิ่งพิมพ์

สิ่งพิมพ์มีบทบาทมากมายในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ตั้งแต่การใช้สิ่งพิมพ์เป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ความบันเทิง เป็นแหล่งข้อมูลที่มนุษย์ใช้ประกอบการตัดสินใจ สิ่งพิมพ์ยังมีบทบาทอย่างมากต่อการพัฒนาบ้านเมือง ต่อความเจริญทางเศรษฐกิจการเมืองและสังคมด้วย (จันทนา ทองประยูร. 2537:20) บทบาทของสื่อสิ่งพิมพ์จำแนกได้ 3 ประการคือ

- บทบาทด้านการดำเนินของรัฐ

การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ในการดำเนินการของรัฐ หมายถึง การที่รัฐหรือผู้ปกครองประเทศใช้สื่อสิ่งพิมพ์อธิบาย เพื่อชี้แจงนโยบายและการดำเนินงานของรัฐ เพื่อเผยแพร่กิจกรรมของรัฐ วางแผนเพื่อพัฒนาชาติ สร้างความรู้สึกเรื่องความเป็นชาติในหมู่ประชาชน ตลอดจนใช้สื่อสิ่งพิมพ์ตอบโต้ฝ่ายที่ขัดขวางการดำเนินงานของรัฐไปสู่เป้าหมายที่ได้วางไว้ รวมทั้งใช้สื่อสิ่งพิมพ์ในการเร่งรัดประชาชนดำเนินการต่างๆ ไปตามแนวทางที่รัฐบาลกำหนด

ประเทศไทย รัฐให้อิสระเสรีภาพแก่ประชาชนในการเผยแพร่สื่อสิ่งพิมพ์ แต่ให้อยู่ภายใต้กรอบของกฎหมาย โดยเฉพาะกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์โดยตรง คือ พระราชบัญญัติการพิมพ์ พ.ศ. 2484 ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ในปัจจุบันของไทยเน้นสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์นโยบายและกิจกรรมของรัฐ หรือที่เรียกว่าสื่อสิ่งพิมพ์เฉพาะกิจเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม ผู้รับผิดชอบการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ต้องระมัดระวังถึง ผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการผลิตสิ่งพิมพ์ที่ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

- บทบาทด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและการดำเนินธุรกิจ

โครงสร้างเศรษฐกิจของไทยได้มุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจการเกษตรไปสู่เศรษฐกิจอุตสาหกรรมมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ทำให้เกิดอุตสาหกรรม การผลิตในทุกด้าน นอกจากนี้การเพิ่มจำนวนของโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้เกิดความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ทางการพิมพ์มากขึ้น

ในปัจจุบันสื่อสิ่งพิมพ์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินธุรกิจ ดังจะเห็นได้ว่าหน่วยงานธุรกิจต่างๆ ทั้งทางด้านพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรมต่างต้องใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อประโยชน์ทั้งทางด้านการตลาด การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานธุรกิจกับลูกค้า และกับบุคลากรในหน่วยงาน

- บทบาทด้านการศึกษาและการดำรงชีวิต

การพัฒนาการศึกษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การใช้สื่อการเรียนการสอนได้ใช้สื่อสิ่งพิมพ์ หรือหนังสือเรียนเป็นสื่อหลักที่มีราคาถูก สะดวกต่อการใช้ ถึงแม้ว่าจะใช้สื่อเสริมประกอบการสอนอื่นๆ เช่น แถบบันทึกเสียง วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ ก็ตาม ต่างก็เป็นสื่อประกอบทางการศึกษาทั้งสิ้น

สื่อสิ่งพิมพ์มีบทบาททั้งต่อการศึกษาในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน สำหรับการศึกษานอกระบบโรงเรียนเป็นการศึกษาสำหรับผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้ด้อยโอกาสในระดับอุดมศึกษา ดังนั้นบทบาทของสื่อสิ่งพิมพ์เป็นบทบาทที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาการศึกษา เพราะต่างต้องใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน (วิชัย พยัฆโส. 2542:15)

ในสังคมของโลกปัจจุบันเป็นสังคมที่ไร้พรมแดนด้านข่าวสารหรือสังคมแห่งข่าวสาร ในแต่ละชุมชนสื่อสิ่งพิมพ์ได้เข้าไปมีบทบาทให้สังคมนั้นเรียนรู้ รับรู้ข่าวสารทุกด้าน ประเทศไทยประกอบไปด้วยสังคมในเมืองกับสังคมในชนบท ซึ่งต่างสามารถเรียนรู้ชีวิตในสังคมระหว่างกันด้วยสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อสิ่งพิมพ์มีส่วนช่วยให้การดำรงชีวิตของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากจากยุคที่ปราศจากสิ่งพิมพ์ มนุษย์สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ เพื่อนำไปประกอบอาชีพด้วยการเรียนรู้จากหนังสืออาศัยการถ่ายทอดจากตำราเป็นเครื่องชี้แนะในการทำงาน มนุษย์เลียนแบบกันด้วยการอาศัยสื่อสิ่งพิมพ์เป็นเครื่องมือถ่ายทอดข่าวสาร และความรู้ต่างๆ รวมทั้งช่วยแก้ไขปัญหาสังคมในด้านต่างๆ ด้วย

3.3 ความสำคัญของสื่อสิ่งพิมพ์

สื่อสิ่งพิมพ์มีลักษณะพิเศษหลายประการ ทำให้สื่อสิ่งพิมพ์ยังคงเป็นสื่อที่มีความสำคัญอย่างมากในปัจจุบัน ความสำคัญของสื่อสิ่งพิมพ์มีดังนี้

1. เป็นสิ่งที่มีราคาถูก เมื่อเปรียบเทียบกับสื่อมวลชนประเภทอื่น สื่อ สิ่งพิมพ์ เป็นสื่อมวลชนที่มีราคาถูกที่สุด
 2. สื่อสิ่งพิมพ์แพร่หลายทั่วไปได้ง่าย เพราะต้นทุนการผลิตต่ำ และอีกประการหนึ่งคือ วิทยุ โทรทัศน์ เป็นสื่อที่ต้องใช้ไฟฟ้าประกอบ
 3. สื่อสิ่งพิมพ์นั้นเมื่อซื้อมาแล้วจะอ่านเมื่อใดก็ได้ตามแต่อารมณ์ เรื่องที่ลงในสื่อสิ่งพิมพ์มีหลายรูปแบบ
 4. สื่อสิ่งพิมพ์เสนอเรื่องราวที่สามารถเก็บรักษาไว้เป็นหลักฐานได้ คงสภาพนาน เมื่อประสงค์อ่านหรืออ้างอิงก็ทำได้
 5. สื่อสิ่งพิมพ์ให้ข่าวสารรายละเอียดได้มากกว่าวิทยุ และโทรทัศน์
 6. สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อที่ทำให้เข้าใจเหตุการณ์ต่างๆ ได้ดี และยังมีมุมมองที่ทำให้มองเหตุการณ์ต่างๆ ด้วยทัศนะอันกว้าง และพัฒนาความรู้สึกนึกคิดได้เป็นอย่างดี
- สื่อสิ่งพิมพ์มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิต ด้านการเมือง เศรษฐกิจและการศึกษา เพราะเป็นสื่อที่เข้าถึงผู้รับสารได้ง่าย และอยู่ใกล้ตัวกว่าสื่อชนิดอื่นความต้องการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ยังคงมีจำนวนมาก โดยเฉพาะในด้านการศึกษา สื่อสิ่งพิมพ์ยังคงเป็นสื่อที่นักเรียนนำมาใช้มากที่สุดในชีวิตประจำวัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

1. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 2 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 100 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 50 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่มแล้วจับฉลากเลือกจาก 2 ห้องเรียน มา 1 ห้องเรียน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชนิด คือ

1. แบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์
2. ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์

1. แบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์

การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาภาษาไทยคำอธิบายรายวิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเรื่องการอ่านเพื่อนำมากำหนดโครงสร้างของแบบทดสอบและเลือกประเภทเนื้อหาที่จะนำมาสร้างแบบทดสอบ

1.2 ศึกษาทฤษฎีเทคนิควิธีการสร้างแบบทดสอบ การวัดและประเมินผล การเขียนข้อสอบวิชาภาษาไทย

1.3 คัดเลือกเนื้อหาสำหรับใช้ในการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คือแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) และแบบทดสอบหลังเรียน (Post - test) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก 40 ข้อ ใช้เวลาสอบ 60 นาที

1.4 ข้อคำถามเป็นบทอ่านร้อยแก้ว ร้อยกรอง มีเนื้อหาจาก สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ ข่าว บทความ โฆษณา ปกฉลาก บทร้อยกรอง เรื่องสั้น บทกวี โดยพิจารณาถึงความสอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ประโยชน์ที่นักเรียนจะได้รับ เนื้อหาที่มีความยากง่าย เหมาะสมกับอายุ และความสนใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เกณฑ์ในการเลือกสื่อสิ่งพิมพ์ของ พรทิพย์ ศิริสมบุญเรือง และคณะ (2548:54) ดังนี้

1. เลือกอ่านให้ตรงจุดประสงค์ สอดคล้องกับความสนใจและประโยชน์ที่ต้องการใช้
2. เลือกวัสดุการอ่านที่ให้ข้อมูลถูกต้องน่าเชื่อถือ โดยพิจารณาจากผู้ผลิตวัสดุการอ่านชนิดนั้น เช่น ผู้เขียน เจ้าของเว็บไซต์
3. เลือกวัสดุการอ่านที่ทันสมัย เพื่อให้ได้รับความรู้ ทันเหตุการณ์ และสอดคล้องกับรสนิยมของสังคม โดยพิจารณาจากระยะเวลาที่ผลิตหนังสือหรือข้อมูลในเว็บไซต์
4. เลือกอ่านข้อมูลหลายๆ แหล่ง แล้วนำมาเปรียบเทียบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องที่สุด และทันสมัยที่สุด เช่น อ่านตำราหลายๆ เล่ม ของผู้เขียนคนเดียวกันและผู้เขียนคนอื่น อ่านเว็บไซต์หลายๆ แห่ง อ่านหนังสือพิมพ์หลายๆ ฉบับ เป็นต้น
5. ติดตามข้อมูลข่าวสารที่ผ่านสื่อชนิดนั้นอย่างสม่ำเสมอ เพราะให้รู้เท่าทันความก้าวหน้าของวิทยาการและเหตุการณ์ต่างๆ
6. ไม่ควรอ่านหนังสือหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาอวยุภาคมารมณ เช่น การ์ตูนโป๊ หนังสือลามก เว็บไซต์อนาจาร เป็นต้น

วิธีหาคุณภาพเครื่องมือแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์

ผู้วิจัยนำเกณฑ์ในการเลือกเนื้อหาจากสื่อสิ่งพิมพ์มาสร้างเครื่องมือแบบทดสอบตามเกณฑ์ดังนี้

- | | |
|------------------------|-------------|
| - เนื้อหาจากข่าว | จำนวน 6 ข้อ |
| - เนื้อหาจากเรื่องสั้น | จำนวน 6 ข้อ |
| - เนื้อหาจากบทความ | จำนวน 6 ข้อ |
| - เนื้อหาจากปกิณกะ | จำนวน 6 ข้อ |
| - เนื้อหาจากบทร้อยกรอง | จำนวน 6 ข้อ |
| - เนื้อหาจากบทโฆษณา | จำนวน 5 ข้อ |
| - เนื้อหาจากข่าวนิทาน | จำนวน 5 ข้อ |

รวมทั้งสิ้น 40 ข้อ แต่ละคำถามครอบคลุมความสามารถในการคิดวิเคราะห์

1.5 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบให้อาจารย์ที่ปฏิบัติงานวิจัยตรวจ เพื่อดูความเหมาะสมถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.6 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณา และปรับปรุงแก้ไขตามเกณฑ์ 3 ข้อ คือ

1.6.1 ความตรงตามเนื้อหา

1.6.2 ความถูกต้องเหมาะสมของการใช้ภาษาของข้อคำถาม

1.6.3 ความสอดคล้องกับจุดประสงค์

เกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบหรือเนื้อหานั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบหรือเนื้อหานั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบหรือเนื้อหานั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

หาผลรวมของคะแนนในแต่ละข้อหรือแต่ละจุดประสงค์ของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดแล้วนำผลรวมมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบหรือเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัททิยาธานี. 2537 :167) โดยเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไปเป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1.7 นำแบบทดสอบที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดสุทธธาราม สำนักงานเขตคลองสาน ที่ไม่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีนักเรียนจำนวน 100 คน โดยเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อคือ ถ้าตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

1.8 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อหาความยากง่าย (P) และค่าจำแนก (r) โดยใช้เทคนิค 25 เปอร์เซ็นต์ ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ จากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพไว้ได้ ค่าความยากง่าย 0.24 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก 0.20 - 0.64

1.9 นำแบบทดสอบที่ได้เลือกไว้ จำนวน 40 ข้อ ไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR - 20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson 20) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538 : 168) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.80

1.10 จัดพิมพ์ข้อสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วเป็นแบบทดสอบฉบับจริงชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2. ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์

การสร้างและหาคุณภาพชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษารายละเอียดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และคู่มือการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย

2.2 ศึกษาลักษณะของชุดฝึกการสร้างชุดฝึกเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3 ศึกษาหลักการทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์

2.4 เขียนนิยามปฏิบัติการของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ดังนี้ ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นชุดฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้ให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยมีหลักในการเลือกเนื้อหาเพื่อการพัฒนาชุดฝึก ดังนี้

1. ความสอดคล้องกับหลักสูตรและจุดประสงค์
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาต้องไม่ขัดกับหลักศีลธรรม
3. ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน
4. เนื้อเรื่องมีความยาวพอเหมาะกับช่วงความสนใจของผู้เรียน
5. เมื่อนักเรียนอ่านแล้วต้องใช้ความสามารถในการวิเคราะห์ ดีความ วินิจสาร

ได้อย่างถูกต้อง

2.5 คัดเลือกสื่อสิ่งพิมพ์ที่นำมาสร้างชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยพิจารณาจากเรื่องที่ตีพิมพ์ความหลากหลายของเนื้อหา ทันต่อเหตุการณ์เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

2.6 คัดเลือกสื่อสิ่งพิมพ์ซึ่งมีเนื้อหาหลากหลายจากทุกประเภท อาทิ ข่าวเหตุการณ์ บ้านเมือง ศิลปวัฒนธรรม บันเทิง การ์ตูนล้อเลียน บทประพันธ์ที่เป็นบทกวีนิพนธ์ นอกจากนี้ยังมีบทความหลายประเภท เช่น บทความให้ความรู้ บทความแสดงความคิดเห็น บทความวิจารณ์คอลัมน์ประจำในเรื่องต่างๆ เป็นต้น

2.7 นำเนื้อหาที่ได้มาพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อศึกษาความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 ชุด ประกอบด้วย

- ชุดที่ 1 การคิดวิเคราะห์เนื้อหาจากข่าว
- ชุดที่ 2 การคิดวิเคราะห์เนื้อหาจากบทความ
- ชุดที่ 3 การคิดวิเคราะห์เนื้อหาจากบทร้อยกรอง
- ชุดที่ 4 การคิดวิเคราะห์เนื้อหาจากโฆษณา
- ชุดที่ 5 การคิดวิเคราะห์เนื้อหาจากเรื่องสั้น
- ชุดที่ 6 การคิดวิเคราะห์เนื้อหาจากปณิณกะ
- ชุดที่ 7 การคิดวิเคราะห์เนื้อหาจากบันเทิง
- ชุดที่ 8 การคิดวิเคราะห์เนื้อหาจากบทบรรณาธิการ
- ชุดที่ 9 การคิดวิเคราะห์เนื้อหาจากนิทาน

2.8 นำเนื้อหาจากสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผ่านการคัดเลือกแล้วมาสร้างเป็นชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ จำนวน 9 ชุด ประกอบด้วยข้อคำถามท้ายชุดฝึกทักษะในแต่ละชุด ผู้วิจัยตั้งข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ชุดละ 10 ข้อ

2.9 นำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องในด้านเนื้อหาความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอนในชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์

2.10 นำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ที่ปรับปรุงแก้ไขทดลองใช้กับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นทดลองรายบุคคล นำชุดฝึกทักษะ ไปทดลองครั้งที่ 1 เพื่อหาข้อบกพร่องเกี่ยวกับการพิมพ์ เวลาในการทำกิจกรรม ความยากง่ายของเนื้อหา ปริมาณเนื้อหาที่ใช้ในกิจกรรม การวัดและประเมินผล โดยคัดเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดสุทธาราม จำนวน 3 คน ทำชุดฝึกทักษะรายบุคคลในช่วงเวลาเย็นหลังเลิกเรียน ทำชุดฝึกทักษะ วันละ 1 ชุด ติดต่อกันทุกวัน จนครบ 9 ชุด

ขั้นที่ 2 นำชุดฝึกทักษะที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วจากขั้นทดลองรายบุคคล เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย เพื่อตรวจสอบแก้ไขปรับปรุง ครั้งที่ 2

ขั้นที่ 3 ขั้นทดลองกลุ่มเล็ก นำชุดฝึกทักษะการวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดสุทธาราม จำนวน 100 คน ในคาบเรียนวิชาซ่อมเสริม เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

ขั้นที่ 4 ขั้นทดลองสนาม นำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ที่ปรับปรุงแก้ไขเป็นฉบับสมบูรณ์แล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 50 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์

การสร้างแบบประเมินคุณภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการสร้างแบบประเมินคุณภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์โดยการประเมิน 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาและด้านสื่อ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
2. สร้างแบบประเมิน 2 ชุด คือ แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating scale) ระดับ คือ 5, 4, 3, 2, 1 โดยกำหนดความหมายของคะแนนไว้ ดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	มีคุณภาพระดับดีมาก
คะแนน 4	หมายถึง	มีคุณภาพระดับดี
คะแนน 3	หมายถึง	มีคุณภาพระดับพอใช้
คะแนน 2	หมายถึง	มีคุณภาพระดับต้องปรับปรุง
คะแนน 1	หมายถึง	มีคุณภาพระดับใช้ไม่ได้

3. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข
4. นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์
5. นำผลจากการประเมิน มาพิจารณาค่าเฉลี่ยค่าความสอดคล้อง IOC เพื่อใช้เป็นเกณฑ์การประเมินคุณภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์โดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายถึง	มีคุณภาพระดับดีมาก
คะแนนเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายถึง	มีคุณภาพระดับดี
คะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายถึง	มีคุณภาพระดับพอใช้
คะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายถึง	มีคุณภาพระดับต้องปรับปรุง
คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายถึง	มีคุณภาพระดับใช้ไม่ได้

เกณฑ์ในการยอมรับว่าชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพ ผู้ศึกษาค้นคว้ากำหนดให้มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป จำนวน 40 ข้อ

6. หาค่าความเชื่อมั่นในการตรวจให้คะแนนของผู้ตรวจ 3 คน วิธีคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นใช้สูตรหสัมพันธ์ของเคนดัล (Kendall) ที่เรียกว่าสัมประสิทธิ์ของคอนคอเดนซ์

**แบบประเมินความคิดเห็นสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์**

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นตามระดับประมาณค่าของเนื้อหาจาก ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งกำหนดเกณฑ์ตัดสินคุณภาพเป็น 5 ระดับดังนี้

ระดับ	5	หมายถึง	ดีมาก
ระดับ	4	หมายถึง	ดี
ระดับ	3	หมายถึง	พอใช้
ระดับ	2	หมายถึง	ต้องปรับปรุง
ระดับ	1	หมายถึง	ใช้ไม่ได้

รายการประเมินชุดฝึกทักษะ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
1. มีเนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้					
2. ความถูกต้องของเนื้อหา					
3. มีความทันสมัย					
4. เนื้อหามีความต่อเนื่องกัน					
5. ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับผู้เรียน					
6. ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา					
7. ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์					
8. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการใช้					
9. มีความกระชับรัดกุม					
10. ภาษาที่ใช้เหมาะสมกับผู้เรียน					

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

**แบบประเมินความคิดเห็นสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ
ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์**

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นตามระดับประมาณค่าของสื่อจาก ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งกำหนดเกณฑ์ตัดสินคุณภาพเป็น 5 ระดับดังนี้

ระดับ	5	หมายถึง	ดีมาก
ระดับ	4	หมายถึง	ดี
ระดับ	3	หมายถึง	พอใช้
ระดับ	2	หมายถึง	ต้องปรับปรุง
ระดับ	1	หมายถึง	ใช้ไม่ได้

รายการประเมินชุดฝึกทักษะ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
1. ความน่าสนใจของชุดฝึกทักษะ					
2. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร					
3. ความเหมาะสมการเลือกใช้สี					
4. ความเหมาะสมของภาพประกอบ					
5. ความเหมาะสมของชุดฝึกทักษะกับวัยของผู้เรียน					
6. ความเหมาะสมของบทเรียนและการวางหน้ากระดาษ					
7. ความสะดวกในการใช้ชุดฝึกทักษะ					
8. ความชัดเจนของการใช้ชุดฝึกทักษะที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น					
9. ความทนทานของชุดฝึกทักษะ					
10. ภาษาที่ใช้เหมาะสมกับผู้เรียน					

ข้อเสนอแนะ.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง (Experiment Research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองชนิด Randomized One Group Pretest – Posttest Design ซึ่งมีกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538:249) ดังตารางแบบแผนการทดลอง

แบบแผนการทดลอง

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E หมายถึง	กลุ่มทดลอง
X หมายถึง	การจัดกิจกรรมโดยใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์
T ₁ หมายถึง	การสอบก่อนการจัดกระทำทดลอง (Pre – test)
T ₂ หมายถึง	การสอบก่อนการจัดกระทำทดลอง (Post – test)

2. ดำเนินการวิจัย

2.1 ขั้นเตรียมการ

2.1.1 ดำเนินการติดต่อกับผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง ขอความอนุเคราะห์ในการทดลอง

2.1.2 การจัดตารางเวลาในการทดลอง โดยทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ รวม 20 คาบ

2.1.3 จัดสร้างชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์

2.2 ขั้นทดลอง

2.2.1 การทดลองครั้งที่ 1 โดยการนำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหาใหม่มาก่อนจำนวน 3 คน โดยใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ จากสื่อสิ่งพิมพ์ 1 ชุด ต่อนักเรียน 1 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้จาก นักเรียนมาปรับปรุงแก้ไข ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ หาความชัดเจนของการ

นำเสนอ เพื่อหา คุณภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ ในด้านความถูกต้องของเนื้อหา ความชัดเจนของการนำเสนอ คุณภาพของบทเรียนและความเหมาะสม

2.2.2 การทดลองครั้งที่ 2 ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ จากสื่อสิ่งพิมพ์ ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วครั้งที่ 1 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 10 คน โดยใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ 1 ชุด ต่อนักเรียน 1 คน โดยดำเนินการดังนี้

- นักเรียนทำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ ประกอบด้วยเนื้อหา 9 ชุด

- ในขณะที่เรียนชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ เสร็จ แต่ละชุดนักเรียนจะทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียนและนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อเก็บข้อมูลไว้หาแนวโน้มประสิทธิภาพ

- เมื่อนักเรียน เรียนชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ ครบทุกชุดแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

- นำผลจากการทำแบบทดสอบ มาหาค่าคะแนนเฉลี่ย เพื่อเก็บข้อมูลไว้วิเคราะห์ หาแนวโน้มประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.2.3 ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วครั้งที่ 2 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 50 คน โดยใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ 1 ชุด ต่อนักเรียน 1 คน โดยดำเนินการดังนี้

- นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 40 ข้อ
- นักเรียนเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา จำนวน 9 ชุด

- เมื่อนักเรียนเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ครบทุกชุดแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

- นำผลจากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนมาหาค่าคะแนนเฉลี่ย เพื่อเก็บข้อมูลไว้วิเคราะห์ เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ ตามเกณฑ์ 80/80

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กระทำการจัดเก็บข้อมูล ดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อนฝึก โดยใช้แบบทดสอบ เรื่อง การคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ที่หาความเชื่อมั่น แล้วไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

2. ทำการฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง การคิดวิเคราะห์ จากชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 9 ชุด กิจกรรมละ 100 นาที สำหรับวิธีฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 9 ชุด กิจกรรมละ 100 นาที สำหรับวิธีฝึกมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยแจกใบงานให้นักเรียนทุกคน อธิบายจุดมุ่งหมายของชุดฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์

ขั้นที่ 2 ขั้นฝึก

1. ผู้วิจัยแนะนำ อธิบาย และยกตัวอย่างฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์

2. นักเรียนแต่ละคนฝึกเขียนอธิบายการคิดวิเคราะห์ในใบงาน

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

นักเรียนและครูอภิปรายคำตอบที่ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. ทำการตรวจสอบหลังการฝึกอีกครั้งโดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับที่สอนก่อนการฝึกเพื่อนำผลที่ได้จากการวัดมาวิเคราะห์ทางสถิติ

สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าคะแนนเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) โดยคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538:73)

สูตร	$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$									
เมื่อ	<table border="0"> <tr> <td>$\bar{X}$</td> <td>แทน</td> <td>คะแนนเฉลี่ย</td> </tr> <tr> <td>$\sum x$</td> <td>แทน</td> <td>ผลรวมของคะแนนทั้งหมด</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>แทน</td> <td>จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง</td> </tr> </table>	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย								
$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด								
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง								

2. หาค่าความแปรปรวนของคะแนน คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538:76 - 77)

สูตร	$S^2 = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N - (N-1)}$		
เมื่อ	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. การหาค่าความยากของแบบทดสอบวัดความสามารถชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ โดยใช้สูตร P_E ของ วิทนีย์ และซาเบอร์ส (D.R. Whitney and D.L. Sabers) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2539:199 – 200)

สูตร	P_E	=	$\frac{S_U + S_L - (2NX_{\min})}{2N(X_{\max} - X_{\min})}$	
เมื่อ	P_E	แทน	ดัชนีค่าความยาก	
	S_U	แทน	ผลรวมของคะแนนกลุ่มเก่ง	
	S_L	แทน	ผลรวมของคะแนนกลุ่มอ่อน	
	$X_{\max}$	แทน	คะแนนที่นักเรียนทำได้สูงสุด	
	$X_{\min}$	แทน	คะแนนที่นักเรียนทำได้ต่ำสุด	
	N	แทน	จำนวนผู้เข้าสอบของกลุ่มเก่งหรือกลุ่มอ่อน	

2. การหาค่าอำนาจจำแนกเพื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ โดยใช้สูตร D ของ วิทนี และซาเบอร์ส (D.R. Whitney and D.L. Sabers) (ลัวัน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2539:199 – 200)

$$\text{สูตร } D = \frac{S_U - S_L}{N (X_{\max} - X_{\min})}$$

เมื่อ	D	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	S_U	แทน	ผลรวมของคะแนนกลุ่มเก่ง
	S_L	แทน	ผลรวมของคะแนนกลุ่มอ่อน
	$X_{\max}$	แทน	คะแนนที่นักเรียนทำได้สูงสุด
	$X_{\min}$	แทน	คะแนนที่นักเรียนทำได้ต่ำสุด
	N	แทน	จำนวนผู้เข้าสอบของกลุ่มเก่งหรือกลุ่มอ่อน

3. ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR – 20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ลัวัน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538:168)

$$\text{สูตร } r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ทำผิดในข้อหนึ่งๆ คือ 1 - p
	S_t^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนแบบทดสอบทั้งฉบับ

4. ค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC (อ้างอิงจาก ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 168)

$$\text{สูตร } IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

5. การหาค่าความเชื่อมั่นของการจัดอันดับโดยใช้สูตร สหสัมพันธ์ของเคนดัล (Kendall) ที่เรียกว่า สัมประสิทธิ์ของคอนคอร์ดานซ์ (Confficent of concordance = w) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538 : 176)

$$\text{สูตร } W = \frac{12 S}{K^2 (n^3 - n)}$$

เมื่อ	W	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของการจัดอันดับ
	S	แทน	ผลรวมทั้งหมดของอันดับคะแนนของข้อคำถามแต่ละข้อ ที่เบี่ยงเบนออกจากคะแนนอันดับเฉลี่ย
	K	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนข้อคำถาม

6. หาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ใช้สูตร E_1/E_2 (อ้างอิงจากเสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528 : 294 - 295) เพื่อทดสอบสมมติฐานว่า ชุดแบบฝึกทักษะ เรื่อง การคิดวิเคราะห์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80)

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบ ระหว่างเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์

$$\text{สูตรที่ 1 } E_1 = \frac{\sum x}{\frac{N}{A}} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดฝึกทักษะ การคิดวิเคราะห์ คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัด และหรือประกอบกิจกรรมระหว่างเรียน
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนหรือประกอบ กิจกรรมหลังเรียน
	A	แทน	คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียนและหรือกิจกรรมหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียน

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \frac{\frac{\sum F}{N}}{B} \times 100$$

เมื่อ	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดฝึกทักษะ การคิดวิเคราะห์ คิดเป็นร้อยละจากการทำชุดฝึกทักษะ หลังการเรียนรู้หรือประกอบกิจกรรมหลังเรียน
	$\sum F$	แทน	คะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนหรือประกอบ กิจกรรมหลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียนและหรือกิจกรรมหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียน

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน

1. วิธีการทางสถิติแบบ t – test Dependent (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538 : 104–106) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนและหลังได้รับการสอนโดยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณาของการแจกแจงแบบที่
	D	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนคู่
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างจากการเปรียบเทียบกัน เป็นรายบุคคล ระหว่างคะแนนที่ได้รับจากการทดสอบ ก่อนเรียนกับทดสอบหลังเรียน
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมกำลังสองของความแตกต่างจากการเปรียบเทียบกัน เป็นรายบุคคล ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบ ก่อนเรียนกับการทดสอบหลังเรียน

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อความเข้าใจตรงกันผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียน
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในแบบฝึกคิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกระหว่างเรียน
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบทดสอบ
SD	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum D$	แทน	คะแนนรวมของผลต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
$\sum D^2$	แทน	คะแนนรวมของผลต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ยกกำลังสอง
t	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณาใน t - distribution
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติที่ใช้ทดสอบ

ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. หาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80
2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t - test แบบ Dependent Sample

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์

ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้วไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อดำเนินการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80 ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 ขั้นทดลองรายบุคคล

นำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเวลา และความชัดเจนของภาษา โดยการบันทึกและสังเกตพฤติกรรมในขณะทดลอง และสัมภาษณ์ถึงปัญหาในการเรียนซึ่งผู้วิจัยพบว่ายังมีปัญหาและสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไขดังนี้

1. คำอธิบายบางตอนไม่ชัดเจน
2. ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไข

การทดลองครั้งที่ 2 ขั้นทดลองกลุ่มเล็ก

นำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 คน โดยให้ผู้เรียนเริ่มทำแบบทดสอบก่อนเรียน ชุดฝึกระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่เป็นข้อบกพร่องและปัญหาต่างๆ ในขณะทดลอง การสังเกตขณะเรียน และการสัมภาษณ์นักเรียน ปัญหาที่พบและสิ่งที่ต้องปรับปรุงมีดังนี้

1. โจทย์ปัญหาในชุดฝึกทักษะบ้างข้อไม่ชัดเจน
2. เนื้อหาบางเรื่องยาวเกินไป
3. ผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

การทดลองครั้งที่ 3 ขั้นทดลองสนามเพื่อหาประสิทธิภาพ

นำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 50 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ โดยให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80 ซึ่งได้ผลการทดลองดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ให้มีประสิทธิภาพ
ตามเกณฑ์ 80 / 80

แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ
คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_2	E_1/E_2
80	64.02	80.03	20	17.10	85.50	80.03/85.50

จากตาราง 2 แสดงว่าผลการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้เป็น 80.03 / 85.50

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองได้ผลดังตาราง 3

ตาราง 3 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนสอนและหลังสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง
สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร

ผลการทดลอง	n	$\bar{X}$	SD	$\sum D$	$\sum D^2$	t	p
ก่อนเรียน	50	17.28	3.12	483	5,243	19.90**	.000
หลังเรียน	50	26.94	3.24				

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อสร้างชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีขั้นตอนศึกษาและผลของการศึกษาสรุปได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อศึกษาหาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ 80 / 80
3. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์จะมีความสามารถทางการคิดวิเคราะห์หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนวัดทองเพลง ภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ของกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 2 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งหมด 100 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนวัดทองเพลง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมนักเรียน 50 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ใช้ระยะเวลาในการทดลองเป็นเวลา 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ คาบละ 60 นาที จำนวน 20 คาบ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 8 ชุด คือ ชุดที่ 1 การคิดวิเคราะห์จากข่าว ชุดที่ 2 การคิดวิเคราะห์จากเรื่องสั้น ชุดที่ 3 การคิดวิเคราะห์จากบทความ ชุดที่ 4 การคิดวิเคราะห์จากปกนิตยสาร ชุดที่ 5 การคิดวิเคราะห์จากบทร้อยกรอง ชุดที่ 6 การคิดวิเคราะห์จากโฆษณา ชุดที่ 7 การคิดวิเคราะห์จากเนื้อหาบันเทิง ชุดที่ 8 การคิดวิเคราะห์จากนิทาน

2. แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์แบบปรนัย โดยให้นักเรียนเลือกตอบจากข้อความที่กำหนดให้ ใช้เวลา 60 นาที จำนวน 40 ข้อ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยใช้ระยะเวลาจำนวน 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ ในภาคเรียนที่ 2 ดังนี้

1. จัดปฐมนิเทศนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์
2. ทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์
3. ดำเนินการสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จำนวน 8 ชุด พร้อมทำแบบทดสอบย่อยระหว่างเรียนแต่ละหน่วย และเมื่อเรียนครบทุกหน่วยจะทดสอบด้วยแบบทดสอบหลังเรียน
4. ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นฉบับเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน
5. นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด และนำคะแนนมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบ คือค่าคะแนนที่เฉลี่ยและค่าความแปรปรวน
2. หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์
3. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ตามเกณฑ์ 80 / 80
4. ตรวจสอบสมมติฐานความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์โดยใช้

สรุปผลการศึกษา

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ พบว่า

1. ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างพบว่า มีประสิทธิภาพ 80.03 / 85.50 แสดงว่าชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ที่สร้างและพัฒนาขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80 / 80
2. นักเรียนที่ได้ทำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนทำชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.03/85.50 แสดงว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าชุดฝึกทักษะที่สร้างขึ้น ผ่านกระบวนการขั้นตอนการสร้างอย่างมีระบบและวิธีการที่เหมาะสม คือ ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู เทคนิควิธี กระบวนการ ทฤษฎี เป็นแนวทาง โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของเนื้อหาและสื่อการสอนหลายอย่าง ที่เสริมซึ่งกันและกันอย่างมีระบบการจัดกิจกรรมการสอน ตลอดจนสื่อต่างๆ ให้เหมาะสมสอดคล้องกับแนวคิดของ อุดุล ฎุลลี (2539:24-25) ที่ว่าแบบฝึกทักษะมีความสำคัญและจำเป็นต่อการเรียนทักษะทางภาษามาก เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนดีขึ้น สามารถจดจำเนื้อหาในบทเรียนและคำศัพท์ต่างๆ ได้คงทน ทำให้เกิดความสุขสนุกสนานในขณะที่เรียน ทราบความก้าวหน้าของตน สามารถนำชุดฝึกมาทบทวนเนื้อหาเดิมด้วยตนเองหลังจากเรียนแล้ว ตลอดจนสามารถทราบข้อบกพร่องของนักเรียนและนำไปปรับปรุงแก้ไขได้ทันที่ นอกจากนี้ ยังทำให้นักเรียนสามารถนำภาษาที่ใช้สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กิตติยา รัศมีแจ่ม (2549:53) ซึ่งพบว่า แบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์จากหนังสือพิมพ์รายวัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์จากหนังสือพิมพ์รายวัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และฉันทนา การสอาด (2547:บทคัดย่อ) ได้พัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ชุดฝึกทักษะที่สร้างขึ้นได้นำเอา

สื่อสิ่งพิมพ์ที่นักเรียนพบเห็นในชีวิตประจำวันมาจัดทำเป็นสื่อการสอน ใบความรู้ ใบกิจกรรม ซึ่งคัดเลือกจากข่าว เรื่องสั้น บทความ ปกิณกะ บทร้อยกรอง โฆษณา ข่าวนิทาน โดยคำนึงถึงความเหมาะสม ความสัมพันธ์ และสอดคล้องกับเนื้อหา นอกจากนี้ ยังได้สร้างชุดฝึกทักษะตามหลักการสร้างชุดฝึกทักษะที่ดี มีเนื้อหาตรงจุดประสงค์ มีกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย มีการวางฟอร์มที่ดี ทำทาบความสามารถของผู้เรียน และสามารถนำไปฝึกเองได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ชันธชัย มหาโพธิ์ (2535:20) ที่ว่า ชุดฝึกทักษะที่ดีมีเนื้อหาตรงตามจุดประสงค์ มีหลายรูปแบบ ควรเป็นสิ่งที่นักเรียนพบเห็นอยู่แล้ว และทำทาบความสามารถของนักเรียน ชุดฝึกทักษะที่ดีเปรียบเสมือนผู้ช่วยที่สำคัญของครู ทำให้นักเรียนพัฒนาตนเองตามความสามารถของตน เพื่อความมั่นใจในการเรียนได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ชุดฝึกทักษะที่สร้างขึ้นจึงช่วยกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักคิดวิเคราะห์เรื่องที่อ่าน และนำไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

จากผลการวิจัยครั้งนี้จะเห็นได้ว่าชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์จัดเป็นสื่อการสอนที่สร้างความพอใจแก่ผู้เรียน เพราะมีขั้นตอนของการทำกิจกรรมที่เหมาะสม ทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดี นักเรียนมีอิสระในการดำเนินกิจกรรมและนักเรียนไม่เบื่อหน่าย เนื่องจากมีกิจกรรมที่หลากหลาย จึงทำให้นักเรียนสนใจตลอดเวลา เมื่อนำมาใช้ทำให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ แสดงว่าชุดฝึกทักษะที่ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นสามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. นักเรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร มีความสามารถทางการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า การสอนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทำให้นักเรียนมีความสามารถทางการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติยา รัศมีแจ่ม (2549:53) ที่ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์จากหนังสือพิมพ์รายวันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จรัส ไตรบุญ (2539:บทคัดย่อ) เกษมศรี ศิริสวัสดิ์ (2541:บทคัดย่อ) ฮามิตะ จันทรศรี (2543:บทคัดย่อ) ที่พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้เพิ่มแบบทดสอบท้ายชุดฝึกทักษะบางชุดโดยสอดแทรกแบบทดสอบ (ตอนที่ 2) ซึ่งมีเนื้อหาใกล้เคียงชุดฝึกทักษะนั้นๆ จึงเป็นเหตุให้แบบทดสอบในแต่ละชุดมีประสิทธิภาพ จึงสรุปได้ว่า ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์มีคุณภาพ ทำให้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนสูงขึ้น

ดังนั้น คณะแนวความสามารถทางการคิดวิเคราะห์หลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร จึงสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ว่าการสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทำให้นักเรียนมีความสามารถทางการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ชุดฝึกทักษะแต่ละชุดควรมีการยืดหยุ่นในเรื่องเวลา เนื่องจากนักเรียนบางคนยังอ่านหนังสือช้า ไม่ทันเพื่อน ใช้เวลาคิดนาน

1.2 ครูควรสังเกตพฤติกรรมขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม และบันทึกผลพฤติกรรมนั้นไว้ และนำผลการสังเกตมาปรับปรุงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป

1.3 ในการสร้างชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ครั้งต่อไปนั้น ในส่วนแบบทดสอบท้ายบทให้นำเนื้อหาแตกต่างจากชุดฝึกทักษะจะทำให้ชุดฝึกมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังการใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ.(2544). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: บริษัท ไทยร่มเกล้า จำกัด.
- กรมวิชาการ. (2545). *คู่มือการพัฒนาสื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ.
- กรมวิชาการ. (2546). *แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: คณะอนุกรรมการพัฒนาคุณภาพวิชาการ กลุ่มกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน.
- กิตติยา รัศมีแจ่ม. (2549). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์จากหนังสือพิมพ์รายวันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*. สารนิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2541, มีนาคม - พฤษภาคม). สอนอย่างไรให้ “คิดเป็น” *วิทยาจารย์*. 97(3 - 5):77 – 79.
- เกษมศรี ศิริสวัสดิ์. (2541). *การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสุนรรวิทยา 2 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมตั้งประเด็นคำถามเป็นหลัก*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2542). *ข้อเสนอยุทธศาสตร์เพื่อการปฏิรูปการศึกษา.เอกสารการสัมมนาเรื่องวิกฤตและโอกาสในการปฏิรูปการศึกษาและสังคมไทย*. หน้า 4 – 35. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- _____. (2546). *การคิดเชิงวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: บริษัท ชัดเชดมีเดีย จำกัด.
- ชันธชัย มหาโพธิ์. (2535). *รายงานการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี โดยใช้แบบฝึกการเขียนสะกดคำกับการเขียนตามคำบอก*. อุดรธานี: สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี.
- จรัส ไตรบุญ. (2539). *การศึกษากลวิธีการอ่านโดยการวิเคราะห์กระบวนการคิดในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถในการอ่านสูงและต่ำ โรงเรียนกาญจนาภิเษก จังหัดกาญจนบุรี*. ปริญญาโท (ศษ.ม.) นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.
- จินตนา ไบกาชัย. (ม.ป.ป.). *การเขียนสื่อการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- จิรนนท์ วัชรกุล. (2546). ผลของการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). ขอนแก่น:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ. (2528). การเลือกการใช้สื่อการสอน. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ฉันทนา การสะอาด. (2547). การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยสารคาม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (ภาษาไทย)
มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- ชนกณัฐ วังแดง. (2543, กรกฎาคม). เด็กไทยขาดทักษะด้านภาษาไทย. *ปริทัศน์การศึกษาไทย*.
3(24) : 3.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2518). การปรับปรุงการสอนตามแผนจุฬา, ในเอกสารประกอบการประชุมการ
ปฏิบัติตามโครงการอบรมอาจารย์. ครั้งที่ 1 – 4. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 4.
- ชัยสงคราม เครือหงส์. (2522). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดหาเหตุผลเชิง
ตรรกศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ ค.ม.(มัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ชาญชัย ถิตรงสี; และเชิดวิทย์ ฤทธิ์ประสาท. (2523). การพัฒนานุคคด. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช
ฐะปะนีย์ นาครทรรพ; และประภาศรี สีหอำไพ. (2520). ภาษาไทยสำหรับครู, หนังสือระบอบคำ
บรรยายวิชาภาษาไทย 5. กรุงเทพฯ: แผนกวิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดิลก ดิลกานนท์. (2525, พฤษภาคม – สิงหาคม). คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น. *การวัดผล
การศึกษา*. 4(1):64 – 65.
- ถวัลย์ มาศจรัส. (2546). นวัตกรรมการศึกษา ชุด แบบฝึกหัด – แบบฝึกเสริมทักษะ. กรุงเทพฯ:
ธารอักษร จำกัด.
- นรา สมประสงค์. (2538). ทฤษฎีพัฒนาการ, ในประมวลสาระชุดวิชา 2371 การพัฒนาระบบการ
สอนหน่วยที่ 1 – 6. หน้า 129 – 130 นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นิภาพรณ แดงโรจน์. (2530). การศึกษาความสามารถในการวิเคราะห์ตนเอง และผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนในวิชาจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยวิธีแบบไตรสิกขา.
ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- เนาวรัตน์ ชื่นมณี. (2540). การพัฒนาแบบฝึกทักษะภาษาไทย การเขียนสะกดคำยาก เรื่องเปิดนาย
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). มหาสารคาม:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย . เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:
สุริยสาส์น.
- บุญชู ชลชัยชัย. (2539). การพัฒนาการวัดความสามารถด้านเหตุผลเชิงวิเคราะห์ของนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษา. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. (การทดสอบและวัดผลการศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประพนธ์ จำเริญ. (2536). รายงานการวิจัยเรื่องเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ
ความคงทนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่สอนโดยใช้แบบฝึกหัดที่สร้างขึ้น
และแบบฝึกหัดในแบบเรียน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปรีชา ช้างขวัญยืน. (2539). เทคนิคการเขียนและผลิตตำรา. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- พรพิมล สกลคุณ. (2525). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาลัของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีระดับพุทธปัญญาและรูปแบบการคิดต่างกัน. วิทยานิพนธ์ ค.ม.
(มัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร
- พรเพ็ญ ศรีวิรัตน์. (2546). การคิดอย่างมีวิจารณญาณของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นเกมฝึกทักษะ
การคิด. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรธนธิภา อ่อนแสง. (2532). การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว
ของนักเรียนที่พูดภาษาถิ่นไทยลาว ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการ
สอนโดยใช้แบบฝึกเสริมสร้างกระบวนการคิดอย่างมีระบบกับกลุ่มที่ได้รับการสอน
โดยใช้แบบฝึกทั่วไปในโรงเรียนนครไทยวิทยาคม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก.
ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรณี ช. เจนจิต. (2538). จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: คอมแพคท์พริ้นท์.

- พิมพ์พร อุทัยเลิศ. (2526). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกกับไม่ใช้แบบฝึก. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ไพเราะ วุฒิเจริญกุล. (2540). การพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). มหาสารคาม :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- ภูมิศรี จันนทร์ดา. (2538). แบบฝึกเสริมทักษะ กิจกรรมขั้นตอนที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพ เรื่องฟักทองของนิค ประกอบการสอนภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- รพินทร์ คร้ามมี. (2544). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนแบบแก้ปัญหา. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รัชนี้ ศรีไพรวรรณ. (2517). แบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทยสำหรับเด็กแรกเรียน. ใน *คู่มือครูแนวความคิดและทรรศนะบางประการเกี่ยวกับกลุ่คโลบายการสอนเด็กเริ่มเรียนที่พูดสองภาษา*. นครราชสีมา: สำนักงานศึกษาธิการเขต 11.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ :
นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์.
- ลิขิต อีรวะดิน. (2542 – 2543, มิถุนายน – พฤษภาคม). การฝึกการคิดวิเคราะห์. *ร่วมพฤษ*.
18 (ฉบับรวมเล่ม):66 – 75.
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. หน้า 76 – 77.
กรุงเทพฯ: สุวีริยสาส์น.
- วาสนา สุพัฒน์. (2530). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรูของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยคู่มือครูโดยการทำแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ แบบฝึกหัดแบบอัตรัยกับการทำแบบฝึกหัดในหนังสือแบบเรียน. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- วิชัย เพ็ชรเรือง. (2531). การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 ที่พูดภาษาถิ่นระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกซ่อมเสริมกับกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกซ่อมเสริมทั่วไปของโรงเรียนสนทรวพัฒนา. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิชชุดา งามอักษร. (2541). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ และความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบ เอส ซี เอส กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- คันสนีย์ ฉัตรคุปต์; และอุษา ชูชาติ. (2544 ก). รายงานเรื่องฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- ศศิธร สุทธิแพทย์. (2517). แบบฝึกหัดสำหรับสอนเรื่องวลีภาษาไทยระดับประกาศนียบัตรวิชาการ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การวิจัยทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สมชัย ไชยสกุล. (2526). การสร้างแบบฝึกหัดการอ่านออกเสียงคำที่สะกดด้วยแม่ “กก” “กด” และ “กบ” สำหรับนักเรียนที่พูดภาษาหลาย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สมนึก ภัททิยธารณี. (2537). การวัดผลการศึกษา. กาฬสินธุ์: ประสารการพิมพ์
- สมศักดิ์ สินธุเวชญ์. (2540). เอกสารทางวิชาการการพัฒนาระบบการเรียนการสอน เอกสารลำดับที่ 33. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- สายสุนีย์ สกุลแก้ว. (2534). การพัฒนาชุดฝึกการอ่านภาษาไทย เพื่อจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สิริวรรณ นันทจันทุล. (2546). การเขียนเพื่อการสื่อสาร 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุกิจ ศรีพรหม. (2541, กันยายน). ชุดการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, วารสารวิชาการ. 1(9):(68 – 72).

สุจริต เพียรชอบ; และสบายใจ อินทร์มรรย. (2536). *วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา*.

พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

สุดา บุญไธโรจน์. (2529). *การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา*, ในเอกสารการ

ฝึกอบรมการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการประถมศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรงค์ ไคว่ตระกูล. (2536). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรินทร์ ผลกล้วย. (2524). *การศึกษาเปรียบเทียบการพัฒนาการคิดหาเหตุผลตามหลักตรรกศาสตร์*.

ม.ป.พ.

เสาวณี คลองน้อย. (2530). *เปรียบเทียบผลการฝึกความเข้าใจการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษา*

ปีที่ 4 ในจังหวัดชลบุรี โดยใช้แบบฝึกหัดกับการเขียนสรุปความ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.

(การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). *เทคโนโลยีการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

เสาวลักษณ์ ตรองจิตร. (2547). *การพัฒนาแผนการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์*

วิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน).

มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

อดุลย์ ภูปลื้ม. (2539). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะกดคำสำหรับนักเรียน*

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกที่จัดคำเป็นกลุ่มคำและแบบฝึกที่จัดคำและคำ.

วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย

มหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

อัจฉรา ชีวพันธ์; และคนอื่นๆ. (2532). *หลักภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. กรุงเทพฯ: บรรณกิจการพิมพ์.

อังศุมาลิน เพิ่มผล. (2542). *การสร้างแบบฝึกทักษะการคำนวณวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง วงกลมสำหรับ*

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ:

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อภิวัน อรกุล. (2543). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์วิชาภาษาไทย*

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนและ วิธีสอนปกติ.

วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

- ฮามีดี๊ะ จันทรศรี. (2543). การสร้างชุดการสอนเรื่องการอ่านเพื่อวิเคราะห์วิจารณ์เรื่องสั้นจากหนังสืออ่านนอกเวลา สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยทักษิณ. ถ่ายเอกสาร.
- Basmajian, Ronald Keith. (1978, July). The Relationship Between Piagetian Cognitive Maturity and Scholastic Success of Students Enrolled in and Audio – Tutorial Biology Program. *Dissertation Abstracts international*. 39(1) : 210 – A. Retrieved December 31, 2004, from <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/7810538>
- Bloom, Benjamin S.; et. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives Book 1 : Cognitive Domain*. London : Longman Group Limited.
- (1971). *Handbook of Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York : McGraw-Hill Book Company.
- Levin, Tamer. (1980). Instruction Which Enable Students to Develop Higher Mental Process. *Evaluation in Education*. Vol. 3 : 174-220.
- Marzano, Robert J. (1992). *A Different Kind of Classroom : Teaching with Dimensions of Learning*. Virginia : The Association for Supervision and Curriculum Development.
- (2001). *Desingning A New Taxonomy of Educational Objectives*. California : Corwin Press. Inc.
- Nelson, Miles Anthony. (1970, November). The Effects f Two Post-Laboratory Discussion Strategies on Urban and Suburban Sixth Grade Children's Learning of Selected Cognitive Skills and Science Principles. *Dissertation Abstracts International*. 31(5) : 2262-A. Retrieved December 31, 2003, From <http://wwwqqlib.umi.com/dissertations/fullcit/7022864>.
- Nowicki, Joseph John; & Meehan, Kerry F. (1996). *The Collaborative Social Studies Classroom : A Resource for Teachers*. Grades 7 –12. Boston : Allyn & Bacon.
- Piaget, J. (1972). *The Psychology of Intelligence*. New Jersey : Littlefield Adams.
- Ray Charles Lear. (1979, April). A Comparative Laboratory Study of the Effects of Lower Level and Higher Level Questions on Students : Abstract Reasoning and Critical Thinking in two-non-Directive High School Chemistry Classroom. *Dissertation Abstracts International*. 40(6) : 32200-A.

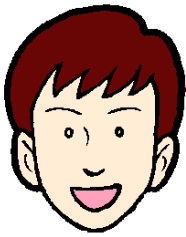
- River, Wilga M. (1970). *Teaching Foreign – Language Skills*. 3rd ed. Chicago : The University of Chicago Pross.
- Rosman, Bernice L. (1966, December). Analytic Cognitive Style in Children. *Dissertation Abstracts International*. 27(6):2126-B. Retrieved December 31, 2004, from <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/6612882>
- Sternberg, Robert J. (1997). *Thinking Styles*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Taba, Hilda. (1962). Curriculum Development, *Theory and Practice*. New York : Harcourt, Brace.
- Ward, Donna Lynd. (1980, October). Effect of Anxiety on Learning Analytical Thinking
Retrieved April 8, 2004, from <http://wwwlib.umi.com/dissertation/fullcit/f1070358>
- Watson; & Glaser. (1952). *Watson – Glasor Critical Thinking Appraisal Manual forms Am and Bm*. Great Britain : world Book.
- Williams, James Melford. (1981, October). A Comparison Study of the Effects of Inquiry
Critical – Thinking Ability in Eleventh Grade United States History. *Dissertation Abstracts International*. 42(4) : 1605-A. Retrieved April 5, 2005,
from <http://wwwlib.umi.com/dissertations/8120495>

ภาคผนวก

ชุดฝึกทักษะ การคิดวิเคราะห์
จากสื่อสิ่งพิมพ์
ชุดที่ ๖ การคิดวิเคราะห์จากเนื้อหาปกิณกะ



ชื่อ.....นามสกุล.....
เลขที่.....ชั้น.....
โรงเรียน.....



ก่อนการเรียนรู้ ครูสมชายขอ
แนะนำผลการเรียนรู้ก่อนนะครับ !

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนสามารถอ่านวิเคราะห์ข่าวจากเนื้อหาปกิณกะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. ตอบคำถามจากเนื้อหาข่าวปกิณกะที่อ่านได้
๒. สรุปใจความสำคัญจากเนื้อหาข่าวปกิณกะที่อ่านได้
๓. อ่านวิเคราะห์เนื้อหาข่าวปกิณกะที่อ่านได้
๔. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเนื้อหาข่าวปกิณกะที่อ่านได้อย่างมีเหตุผล
๕. ลำดับเหตุการณ์และเขียนเป็นแผนภาพเนื้อหาได้

หนูแหวนขอแนะนำการใช้ชุดฝึกทักษะ
ชุดปณิกะนี้ก่อนนะคะ เพื่อนๆ พร้อมแล้ว
ตามหนูแหวนมาค่ะ



แนะนำการเรียนรู้

๑. ชุดฝึกทักษะนี้สร้างขึ้นเพื่อให้ นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ขึ้นอยู่กับความสามารถของนักเรียนแต่ละคน
๒. ในแต่ละหน้าของแต่ละชุดฝึกจะมีเนื้อหาและคำอธิบายแนะนำให้นักเรียนปฏิบัติ
๓. ให้นักเรียนตอบคำถาม แล้วถ้านักเรียนตอบผิดให้กลับไปอ่านบททวนเนื้อเรื่องใหม่อีกครั้งหนึ่ง
๔. เมื่อนักเรียนทำชุดฝึกเสร็จแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบท้ายเรื่องลงในกระดาษคำตอบ



ปณิกะคืออะไรคะ...พี่จุก

น้องแหวนครับ...พี่จุกจะอธิบายให้ฟังนะครับ
ถ้าพร้อมแล้วไปพบคำอธิบายของพี่จุกนะครับ



ใบความรู้

เนื้อหาปณิกะ ราชบัณฑิตยสถานให้ความหมายของคำว่า ปณิกะ ไว้ว่า “ปณิกะ ว. เรียราย, เบ็ดเตล็ด, กระจาย, คละกัน, (มักใช้ประกอบหน้าศัพท์) เช่น ปณิกะคดี”

คำว่า เนื้อหาปณิกะในที่นี้จึงหมายถึง ข้อเขียนเบ็ดเตล็ดต่างๆ ที่ปรากฏในสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น ข้อเขียนในคอลัมน์ซุบซิบ ข้อเขียนขนาดสั้นที่ให้ความรู้เล็กๆ น้อยๆ ในเรื่องต่างๆ ทั้งสำหรับผู้ใหญ่ เยาวชนและสำหรับเด็ก การเขียนตอบจดหมายที่ผู้อ่านเขียนมาถาม เป็นต้น

เห็นไหมครับว่าจริงๆ แล้วข้อเขียนเบ็ดเตล็ดที่ปรากฏในสื่อสิ่งพิมพ์ที่เราอ่านนั้นเรียกว่าเนื้อหาปณิกะนั้นเอง...

ในชุดฝึกนี้จะมีเนื้อหาปณิกะที่เป็นข้อเขียนขนาดสั้น ๒ เนื้อหาที่ให้ความรู้เล็กๆ น้อยๆ กับเพื่อนๆ และอย่าลืมทำชุดฝึกทดสอบความสามารถกันอีกครั้งนะครับ



การคิดวิเคราะห์บทความจากสื่อสิ่งพิมพ์

เรื่องที่ ๑ โรคภัยใกล้ตัวหนู

โดย คุณหมอมอทีศักดิ์ จากคอลัมน์หนูสมบูรณ์

เมื่อต้นเดือนที่ผ่านมาฟังข่าวจากโทรทัศน์แล้วใจหายทีเดียวครับ เป็นข่าวเกี่ยวกับเด็กๆ ที่เสียชีวิตด้วยโรค ‘มือ เท้า ปาก’

หากใครเป็นแฟนประจำ วอลลุ่ม คงจำกันได้ว่าเมื่อปีแล้วผมเคยเขียนถึงเรื่องราวของโรคชื่อแปลกโรคนี้ แม้ว่าในตอนนั้นยังไม่มีเด็กเสียชีวิตด้วยโรคนี้ แต่ความรุนแรงของโรคก็ยังเป็นเรื่องที่ผู้ปกครองควรระวังมากอยู่ดี โดยเฉพาะคนที่มียูกอยู่ในวัยกำลังซน

เด็กเล็กเป็นช่วงวัยที่น่าห่วง เช่นเดียวกับยายหนูลูกสาวผม นี่ก็เพิ่งพาไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคปอดบวมมา มีอันตรายอยู่ใกล้ตัวลูกเต็มไปหมด พ่อแม่อย่างเราต้องระมัดระวังลูกให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ ลองมาคุยกันครับว่ามีโรคใดบ้างที่กำลังคุกคามเด็กไทยอยู่ในวันนี้

ปอดบวม

ปอดบวมเป็นโรคที่มีมานานแล้วครับ แม้ชื่อจะคุ้นหูแต่รู้ไว้เลยว่าโรคนี้สามารถคร่าชีวิตคนได้โดยง่าย โดยเฉพาะกับเด็กๆ ที่ยังไม่มียูมิคุ้มกันแข็งแรงพอ

อาการปอดบวมเป็นอาการของปอดอักเสบ สาเหตุเกิดได้จากทั้งเชื้อแบคทีเรียและเชื้อไวรัส ผู้ป่วยบางคนจะมีภาวะเชื้อโรคแทรกซ้อนร่วมด้วย เช่น ปรีติส พยาธิ และเชื้อรา เชื้อโรคเหล่านี้จะเป็นอันตรายที่ไปทำลายระบบในร่างกายทำให้ไม่สามารถรับออกซิเจนเข้าไปได้ หากมีอาการรุนแรงก็จะเสียชีวิต

อันตรายอยู่ตรงที่มันติดต่อได้ง่าย เพราะเชื้อโรคเหล่านี้จะอยู่ในน้ำลายและเสมหะของคนที่เป็นๆ หากลูกเล็กๆ ของคุณหรือตัวคุณเองอยู่ใกล้กับผู้ปวยนานๆ ในขณะที่ร่างกายเราไม่มีภูมิคุ้มกัน ก็สามารถติดโรคนี้และเกิดอาการป่วยได้เช่นกัน

ผู้ป่วยบางคนเป็นปอดบวมเพราะสำลักอาหาร หรือแค่สูดดมเอาสารเคมีบางชนิดเข้าไป เช่น ไนโตรเจนไดออกไซด์ แอมโมเนีย ฯลฯ การสำลักสิ่งแปลกปลอมเหล่านี้เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เชื้อโรคเข้าไปอยู่ในทางเดินหายใจ ถ้าใครที่ร่างกายอ่อนแออยู่ก็อาจป่วยเป็นโรคปอดบวมได้

รู้อย่างนี้แล้วระวังตัวคุณเองและลูกน้อยให้ดีที่สุดนะครับ วิธีง่ายที่สุดก็คือไม่พาลูกไปอยู่ใกล้กับผู้ปวย ไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วยปอดบวมหรือแม้กระทั่งคนเป็นไข้หวัด เพราะคุณไม่สามารถรู้ได้ว่าเขาเป็นไข้หวัดธรรมดาหรือมีโรคอันตรายอื่นร่วมอยู่ด้วยหรือไม่ ไม่ควรดื่มข้าวร่วมแก้วหรือรับประทานอาหารร่วมภาชนะกับผู้อื่น รวมทั้งไม่ใช่ของส่วนตัว เช่น ผ้าเช็ดตัว แปรงสีฟัน ผ้าเช็ดหน้า ร่วมกับผู้ปวยด้วย

สังเกตอาการ หลังจากติดเชื้อเข้าไปประมาณ 2-4 วัน อาการของโรคก็จะแสดงออกมาให้เห็น บางคนมีไข้สูง หนาวสั่น มีน้ำมูกและเสมหะเหมือนกับคนเป็นไข้หวัด ต่อมาก็จะหายใจหอบเหนื่อยและมักมีอาการเจ็บหน้าอกในตำแหน่งที่มีการอักเสบ หลังจากนั้นจะเริ่มไอแห้งๆ และไอแบบมีเสมหะในที่สุด

สำหรับผู้ใหญ่คงสังเกตอาการได้ง่าย แต่ในเด็กเล็กที่ป่วยนั้นคุณไม่สามารถดูออกได้เลยว่าลูกเป็นไข้หวัดหรือเป็นปอดบวม ทางที่ดีเมื่อลูกมีอาการผิดปกติ มีน้ำมูก มีไข้ ให้รีบพาไปหาหมอเพื่อรับการตรวจจะปลอดภัยกว่า

คุณหมอมีวิธีการตรวจอยู่หลายวิธี ทั้งการเจาะเลือด ตรวจเสมหะ และการเอกซเรย์ปอด ในเด็กเล็กอาจจะต้องนอนโรงพยาบาล หรือแม้แต่ผู้ใหญ่ที่ป่วยก็ต้องพักฟื้นที่โรงพยาบาล โดยให้ผู้ป่วยรับประทานยาที่หมอสั่งให้ครบ คิมน้ำมากๆ และวัดไข้วันละ 2 ครั้ง

ป้องกันภัยให้ใกล้ชิด คุณพ่อคุณแม่สามารถพาลูกน้อยไปรับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคปอดบวมได้ โดยวัคซีนที่ฉีดจะมีผลป้องกันโรคปอดบวมได้ โดยวัคซีนที่ฉีดจะมีผลป้องกันโรคปอดบวมจากเชื้อ Pneumococcal, H.influenza และ Pertussis ไอกรน ที่สำคัญต้องหลีกเลี่ยงลูกไม่ให้เข้าใกล้ผู้ป่วยโดยเด็ดขาด

มือ เท้า ปาก

โรคชื่อแปลกที่มีลักษณะอาการคล้ายกับโรคอีสุกอีใส แต่ผู้ป่วยจะเป็นรุนแรงกว่าจนถึงขั้นเสียชีวิตได้

ส่วนใหญ่โรคนี้อาจเกิดขึ้นกับเด็กเล็ก ในช่วงวัยระหว่าง 2-6 ปี ซึ่งเป็นช่วงอนุบาล และเชื้อโรคสามารถติดต่อจากเด็กที่ป่วยไปสู่เด็กอื่นได้อย่างรวดเร็ว ผ่านทางน้ำลายและของเหลวต่างๆ ที่ออกมาจากร่างกาย ดังนั้น หากลูกของคุณเล่นอยู่กับเด็กที่ป่วยก็สามารถติดโรคนี้มาได้

อาการของโรคมือ เท้า ปาก เริ่มต้นคือ เด็กจะป่วยเป็นไขอยู่ประมาณ 2-4 วัน หลังจากนั้นก็จะเกิดอาการเบื่ออาหาร และเจ็บในช่องปาก ลำคอ ปวดเมื่อยทั่วไปตามร่างกาย ลักษณะเดียวกับคนที่ป่วยเป็นไข้หวัด

เมื่อพ้นระยะต้นจะมีจุดและผื่นแดงขึ้นมาที่ริมฝีปาก ลิ้น กระพุ้งแก้ม มือ เท้า กัน ซึ่งต่อมาตุ่มแดงและผื่นเหล่านี้จะแตกออก กลายเป็นแผลหลุมตื้นที่เจ็บปวดมากสำหรับเด็กๆ

ที่บอกว่าโรคนี้แพร่เชื้อได้ง่ายก็เพราะเด็กส่วนใหญ่เวลาเล่นของเล่นมักจะหยิบเข้าปาก หรือเวลาหยิบของต่างๆ เช่น ดินสอ สี ช้อน ฯลฯ มักทำเปื้อนน้ำลายเป็นปกติธรรมชาติของเด็ก ที่นี้พอเด็กอีกคนมาจับ เชื้อโรคก็จะแพร่ไปได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น ถ้าโรงเรียนไหนสงสัยว่ามีเด็กป่วยต้องรีบให้เด็กคนนั้นหยุดเรียนและให้คุณพ่อคุณแม่พาไปปรึกษาตัวกับคุณหมอโดยเร็วที่สุด

โรคมือ เท้า ปาก สามารถรักษาให้หายได้โดยง่าย แต่ต้องรักษาอย่างถูกวิธี สำหรับวิธีการรักษาก็ทำเช่นเดียวกับเด็กที่ป่วยเป็นไข้หวัด แต่โรคนี้พิเศษอยู่อย่างหนึ่งตรงที่เชื้อโรคจะอยู่ในอุจจาระของเด็กคนนั้นไปอีกประมาณ 6 สัปดาห์ ดังนั้น หลังจากลูกอาการดีขึ้น ก็ยังคงต้องพักอยู่ที่บ้านไปอีกประมาณ 6 สัปดาห์ ดังนั้น หลังจากลูกอาการดีขึ้น ก็ยังคงต้องพักอยู่ที่บ้านไปก่อนจนกว่าลูกจะหมดเชื้อนี้อย่างแท้จริง แล้วค่อยให้กลับไปเรียนตามปกติ

สิ่งที่ควรระวังคืออาการของโรคแทรกซ้อนที่จะทำให้เด็กเสียชีวิต อันได้แก่อาการเชื้อหุ้มสมองอักเสบและอัมพาตกล้ามเนื้อ

จากโรคที่เคยไม่อันตราย ตอนนี้มีเด็กไทยเสียชีวิตไปแล้ว 6 ราย ไม่ใช่เรื่องเล่นๆ อีกแล้วนะครับ คุณพ่อคุณแม่ทุกท่านต้องหมั่นระวังและดูแลสุขอนามัยของลูกไว้ให้ดี รวมถึงช่วยเตือนคุณครูที่โรงเรียนด้วย ถ้าพบเด็กป่วยผิดปกติต้องรีบแจ้งผู้ปกครองทันที และทางที่ดีที่สุดก็คือให้เด็กหยุดเรียนแล้วรีบพาไปหาหมอ อย่าประหยัดเวลาด้วยการรักษาด้วยตนเองเลยนะครับ เพราะอันตรายร้ายแรงอาจแฝงอยู่ไม่ไกลจากตัวคุณ

ไข้เลือดออก

โรคสามัญประจำเมืองเขตร้อนที่มักแพร่ระบาดได้ดีในฤดูฝนแบบนี้ เพราะโรคไข้เลือดออกมีพาหะสำคัญคือยุงลาย ที่แพร่พันธุ์ได้ง่ายตามที่ต่างๆ ที่มีน้ำขัง ดังนั้น ถ้าพบเห็นแหล่งน้ำขังรอบบริเวณบ้านให้รีบทำลายเสียให้หมด

สำหรับโรคไข้เลือดออกนี้สามารถทำอันตรายได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ที่สำคัญถ้าอาการรุนแรงมาก ก็สามารถทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้เช่นกัน

อาการนำกลัว เริ่มต้นที่เด็กหรือผู้ป่วยจะมีไข้สูงประมาณ 38.5-40 องศาเซลเซียส เด็กบางคนอาจชักได้ถ้าไข้ขึ้นสูงจัด ตามหน้า คอ หน้าอก และลำตัวของลูกจะแดง พร้อมๆ กับมีอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย ปวดศีรษะอย่างรุนแรง ปวดรอบกระบอกตา จนทำให้เบื่ออาหาร อาเจียน บางคนอาจมีอาการปวดท้องไปพร้อมๆ กันด้วย

ถ้าปล่อยไว้โดยไม่รักษาอย่างถูกวิธีคือ นำตัวผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล หลังจากนั้น 2-3 วัน จะเริ่มมีอาการเลือดออกสังเกตเห็นได้ตามผิวหนัง แขน ขา รักแร้ เด็กบางคนมีเลือดกำเดาไหลและมีเลือดออกตามไรฟัน ถ้าเป็นรุนแรงมากก็จะมีเลือดออกในกระเพาะอาหารและลำไส้ ทำให้อาเจียนออกมาเป็นสีน้ำตาลเข้ม และถ่ายออกมาเป็นเลือดด้วยเช่นกัน ถ้าได้รับการรักษาไม่ทันก็อาจจะช็อกและเสียชีวิตได้

รักษาได้ทันที เมื่อลูกป่วยต้องรีบพาส่งโรงพยาบาล เพื่อได้รับการรักษาอย่างถูกวิธี ระหว่างนั้นให้ลูกดื่มน้ำมากๆ และหมั่นเช็ดตัวบ่อยๆ เพื่อให้ไข้ลด ที่เหลือเป็นหน้าที่ของคุณหมอที่จะให้การรักษาอาการต่อไป

ป้องกันระวัง สำหรับการไข้เลือดออกติดต่อกันได้โดยถูกยุงลายที่มีเชื้อมากัด ดังนั้น ช่วงหน้าฝนแบบนี้ต้องระวังอย่าปล่อยให้ลูกเล่นอยู่ตามลำพัง หรืออยู่ในที่มียุง คุณพ่อคุณแม่ควรกำจัดยุงให้หมดไปจากบ้าน รวมถึงดูแลตัวคุณเองไม่ให้ป่วยเป็นโรคนี้ด้วยนะครับ

ภัยใกล้ตัวมีอยู่มากมาย อยู่ที่ว่าคุณมีวิธีป้องกันระวังภัยดีแค่ไหน โรคต่างๆ เหล่านี้หากเกิดขึ้นกับลูกของคุณแล้วอย่างเพิ่งตกใจ หมั่นสังเกตอาการของลูก พาไปหาหมอ แลดูแลรักษาอย่างถูกวิธี ที่สำคัญการป้องกันไม่ให้เกิดย่อมดีกว่าเกิดแล้วรักษาทีหลังอยู่ดี

(หนังสือวอลลุ่ม ปักซ์หลังเดือนกันยายน 2549)

ชุดฝึกทักษะ การคิดวิเคราะห์เนื้อหาปกิณกะ

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย × หน้าคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

- | | |
|---|--|
| <p>๑. ผู้เขียนเรื่อง “โรคภัยใกล้ตัวหนู” คือใคร</p> <p>ก. คุณหมอทวีศักดิ์</p> <p>ข. คุณหมอพรทิพย์</p> <p>ค. คุณหมอสมพงษ์</p> <p>ง. คุณหมอสมบูรณ์</p> <p>๒. เด็กวัยใดสามารถเป็นโรค “มือ เท้า ปาก” ได้ง่าย</p> <p>ก. เด็กอนุบาล</p> <p>ข. เด็กประถมปลาย</p> <p>ค. เด็กมัธยมต้น</p> <p>ง. เด็กมัธยมปลาย</p> <p>๓. อาการของโรคปอดบวมจะแสดงให้เห็นในระยะเวลาที่วัน</p> <p>ก. 2 - 4 วัน</p> <p>ข. 5 - 8 วัน</p> <p>ค. 9 - 12 วัน</p> <p>ง. 15 - 20 วัน</p> <p>๔. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุการติดเชื้อของโรคปอดบวม</p> <p>ก. ลำไส้อาหาร</p> <p>ข. สูดดมสารเคมีบางชนิด</p> <p>ค. ออกกำลังกายเสมอ</p> <p>ง. อยู่ใกล้ผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดบวม</p> <p>๕. ข้อใดถูกต้อง</p> <p>ก. เมื่อเด็กเล็กเป็นหวัดควรซื้อยาให้ลูกกิน</p> <p>ข. ดื่มน้ำให้น้อยเพราะการดื่มน้ำมากทำให้เป็นปอดบวม</p> <p>ค. หลีกเลี่ยงการใช้ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น</p> <p>ง. การติดเชื้อของโรคไม่ติดต่อทางการใกล้ชิดหรือสัมผัสกัน</p> | <p>๖. เชื้อโรคจากโรค “มือ เท้า ปาก” จะอยู่ในอุจจาระกี่สัปดาห์</p> <p>ก. ๔ สัปดาห์</p> <p>ข. ๕ สัปดาห์</p> <p>ค. ๖ สัปดาห์</p> <p>ง. ๗ สัปดาห์</p> <p>๗. โรค “มือ เท้า ปาก” มีอาการคล้ายโรคใด</p> <p>ก. อีสุกอีใส</p> <p>ข. ไข้จับสั่น</p> <p>ค. ไข้เลือดออก</p> <p>ง. ท้องร่วง</p> <p>๘. ข้อใดไม่ใช่อาการของโรค “มือ เท้า ปาก”</p> <p>ก. เบื่ออาหาร</p> <p>ข. เจ็บคอ ปวดเมื่อยร่างกาย</p> <p>ค. มีตุ่ม ผื่นขึ้นตามร่างกาย</p> <p>ง. ท้องร่วงตลอดเวลา</p> <p>๙. โรคใดที่ผู้ป่วยจะมีไข้สูงประมาณ ๓๘.๕-๔๐ องศาเซลเซียส</p> <p>ก. มือ เท้า ปาก</p> <p>ข. ไข้เลือดออก</p> <p>ค. ปอดบวม</p> <p>ง. ท้องร่วง</p> <p>๑๐. ไข้เลือดออกจะระบาดช่วงใด</p> <p>ก. ฤดูฝน</p> <p>ข. ฤดูหนาว</p> <p>ค. ฤดูร้อน</p> <p>ง. ฤดูใบไม้ผลิ</p> |
|---|--|

๑๑. พาหนะนำโรคไข้เลือดออกคือ

- ก. แมลงวัน
- ข. แมลงสาบ
- ค. ยุง
- ง. หนู

๑๒. โรคใดที่ไม่สามารถติดต่อเมื่ออยู่ใกล้กัน

- ก. ไข้เลือดออก
- ข. ปอดบวม
- ค. วัณโรค
- ง. มือ เท้า ปาก

๑๓. ถ้าเด็กหญิงนี้มีมีอาการเป็นไข้สูง อาเจียน มี

เลือดออกมด้าย นักเรียนควรทำอะไร

- ก. สันนิษฐานว่าเป็นโรคไข้เลือดออก
- ข. พาไปพบแพทย์
- ค. ไปซื้อยาจากร้านขายยา
- ง. นำยาพาราให้ทาน

๑๔. เมื่อนักเรียนอ่านเรื่อง “โรคภัยใกล้ตัวหนู”

นักเรียนได้ประโยชน์อย่างไร

- ก. ได้ความรู้ ซึ่งสามารถนำไปใช้ใน
ชีวิตประจำวันได้
- ข. ได้ความรู้ ไว้ตอบข้อสอบวิชาสุขศึกษา
- ค. ได้ความรู้ ไว้สังเกตน้องๆ เวลาเจ็บไข้ได้ป่วย
- ง. ได้ความรู้ บอกผู้อื่นให้ทราบ

๑๕. โรคทั้งสามผู้ป่วยส่วนใหญ่จะอยู่ในวัยใด

- ก. วัยเด็ก
- ข. วัยรุ่น
- ค. วัยผู้ใหญ่
- ง. วัยชรา

แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์จากเนื้อหาปณิกะ
เรื่อง โรคภัยใกล้ตัวหนู

คำชี้แจง หลังจากนักเรียนอ่านเนื้อหาปณิกะแล้วตอบคำถาม โดยทำเครื่องหมาย × ในกระดาษคำตอบให้ตรงกับข้อความที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

๑. ผู้เขียนใช้กลวิธีใดในการนำเสนอ

- ก. การอธิบาย
- ข. การยกตัวอย่าง
- ค. การเปรียบเทียบ
- ง. การอ้างข้อเท็จจริง

๒. ผู้เขียนต้องการให้ผู้อ่านตระหนักในคุณค่าของสิ่งใดมากที่สุด

- ก. การป้องกันอันตรายจากโรคร้าย
- ข. ศึกษาที่มาและปัญหาที่เกิดจากโรคร้าย
- ค. ผู้ปกครองควรเฝ้าดูบุตรหลานของตนเสมอ
- ง. รู้จักความรุนแรงของโรคร้าย

๓. ข้อความใดเป็นข้อคิดเห็น

- ก. ปอดบวมเป็นอาการปอดอักเสบ สาเหตุเกิดจากเชื้อแบคทีเรียและเชื้อไวรัส
- ข. เชื้อโรคจะอยู่ในอุจจาระประมาณ ๖ สัปดาห์
- ค. เด็กเล็กเป็นช่วงวัยที่นำหวง เช่นเดียวกับยายหนูลูกสาวผม
- ง. จากโรคที่ไม่เคยอันตราย ตอนนี้เด็กไทยเสียชีวิตไปแล้ว ๖ ราย

๔. ผู้เขียนเกิดความรู้สึกลึกใดกับโรคร้ายทั้ง ๓

- ก. หดหู่ใจ
- ข. เศร้าใจ
- ค. วิดกกังวล
- ง. เกรียด

๕. ผู้ปกครองเมื่ออ่านเรื่อง “โรคภัยใกล้ตัวหนู” แล้วควรทำอะไรเป็นครั้งแรก

- ก. ดูแลลูกอย่างใกล้ชิด
- ข. พาลูกไปพบแพทย์ทุกเดือน
- ค. ศึกษาแนวทางการป้องกันและรักษา
- ง. หมั่นสังเกตอาการของลูกๆ และดูแลอย่างดี

แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์บทความจากสื่อสิ่งพิมพ์

มาหิวเรากันเถอะ

เรื่อง สุพัตรา

จากคอลัมน์ วอลลุ่มทริบ

ไม่เชื่อก็ต้องเชื่อนะคะว่า ทุกวันนี้คนเรียมัมน้อยลง หัวเราะน้อยลง เพราะปัญหาความเครียดจากการทำงานและการใช้ชีวิตอันเร่งรีบ แถมยังต้องแข่งขันกันตลอดเวลา

ดังนั้น เสียงหัวเราะ ซึ่งพบว่าเกิดขึ้นกับเด็กฯ วันละ 200-400 ครั้ง กลับปรากฏในตัวผู้ใหญ่เพียงแค่วันละ 16-18 ครั้งเท่านั้น แต่โชคคินะคะเมื่อเปรียบเทียบระหว่างชายกับหญิงแล้ว พวกเราฝ่ายหญิงยังหัวเราะได้ง่ายกว่าผู้ชายค่ะ

อย่างไรก็ตาม ถึงเวลาที่จะต้องลุกขึ้นมาฝึกหัวเราะกันแล้วละคะ แม้จะฟังดูเป็นเรื่องตลก เพราะส่วนใหญ่เราจะคุ้นเคยกับการหัวเราะตามธรรมชาติ แต่การฝึกหัวเราะที่กำลังจะแนะนำอยู่นี้เป็นการหัวเราะแบบบำบัด ซึ่งมีเทคนิคของการฝึกง่ายๆ ดังนี้ค่ะ

หนึ่ง การหัวเราะเป็นการออกกำลังกายในรูปแบบหนึ่ง เพียงแต่เป็นการออกกำลังกายจากภายใน ดังนั้น ก่อนเริ่มการฝึกหัวเราะบำบัด ต้องมีการฟังเสียงของร่างกายก่อน เพื่อดูว่าร่างกายจุลไหนอ่อนแอหรือแข็งแรงที่สุด จะได้ขับเคลื่อนพลังไปยังจุดที่อ่อนแอที่สุด ร่างกายจึงจะเกิดความสมดุลค่ะ

สอง เมื่อฟังเสียงของร่างกายแล้ว กระบวนการต่อไปของเทคนิคการฝึกหัวเราะคือ จะต้องวอร์มอัพร่างกายจากท่อนขาไปจนถึงใบหน้า เพื่อให้ระบบโลหิตหมุนเวียนได้ดีขึ้น ซึ่งการวอร์มอัพเป็นการออกกำลังกายขั้นพื้นฐาน ที่ทุกคนรู้จักและเคยฝึกฝนในช่วงโมกพลศึกษาตั้งแต่สมัยเรียนชั้นมัธยมโน้นเนาะคงไม่ต้องอธิบายรายละเอียดนะคะ

สาม คราวนี้ก็มาถึงขั้นตอนสำคัญของการหัวเราะ ด้วยการเริ่มออกเสียงไปพร้อมๆ กับส่วนต่างๆ ของร่างกาย เสียงพื้นฐานคือเสียงโอ อา อุ เอ โดยเสียงโอ...เป็นการฝึกให้ท้องขยับขับเคลื่อน เสียงอา...เป็นการฝึกให้อกขยับขยาย เสียงอุ...ช่วยให้ลำคอเปิดโล่ง และเสียงเอ...ทำให้บริเวณใบหน้าเบิกบาน เมื่ออวัยวะภายในทั้งสี่ส่วนขยับครบถ้วนแล้ว ก็จะช่วยให้ระบบต่างๆ ภายในร่างกายทำงานดีขึ้น ดังนั้น ถ้าพร้อมแล้วก็หายใจเข้าลึกๆ แน่นๆ เต็มๆ ท้อง กลั้นหายใจไว้ด้วย แล้วเปล่งเสียงหัวเราะออกมาเลยละ

โอโอโอโอ...อาอาอาอา...อูอูอู...เอเอเอเอ...

สี่ เทคนิคสุดท้ายเป็นท่าทางของการฝึกหัวเราะบำบัด ซึ่งไม่ใช่การหัวเราะเฉพาะแค่มีปากเท่านั้น แต่ต้องหัวเราะไปทั้งตัว ไม่ว่าจะเป็นขา แขน ท้อง ออก หัวไหล่ หรือสมอง ต้องหัวเราะไปด้วย โดยขณะที่เปล่งเสียงโอให้ย่ำเท้าอยู่กับที่ เสียงอาให้ยกแขนขึ้นสูงๆ แล้วโบกไปมา เสียงอุให้ส่ายเอวทำตุลาสูบ และเสียงเอให้หมุนหัวไหล่ละ

เอาละคะ เมื่อคุณฝึกหัวเราะบำบัดมาตามขั้นตอนง่ายๆ ดังกล่าวแล้ว ในเวลาไม่กี่สัปดาห์ร่างกายทุกส่วนของคุณก็จะทำงานดีขึ้น เพราะร่างกายได้หลั่งสารเอ็นโดรฟินหรือสารแห่งความสุขออกมา ส่งผลให้กล้ามเนื้อผ่อนคลาย จิตใจลดความตึงเครียด คราวนี้คิดอะไรก็คิดตก และสามารถแก้ไขปัญหานักกอกให้เบาบางลงได้

มาหัวเราะกันเถอะนะคะ หัวเราะวันละนิดจิตแจ่มใส และยังเป็นการออกกำลังกายทางอ้อมด้วยละ รู้ไหม...หัวเราะเพียงแค่ 5 นาที เท่ากับเดินแอโรบิกถึง 30 นาทีเนาะคะ

*ขอบคุณข้อมูล จากโครงการศูนย์ให้คำปรึกษาและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(หนังสือ วอลลุ่ม ปีกษ์หลังเดือน มิถุนายน 2550)

แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์จากเนื้อหาปกิณกะ

เรื่อง มาหัวเราะกันเถอะ

คำชี้แจง หลังจากนักเรียนอ่านเนื้อหาปกิณกะแล้วตอบคำถาม โดยทำเครื่องหมาย × ในกระดาษคำตอบให้ตรงกับข้อความที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

๑. ผู้เขียนเรื่อง “มาหัวเราะกันเถอะ” คือใคร

- ก. สุพัตรา
- ข. พรทิพย์
- ค. สุจิรา
- ง. สุกานดา

๒. ผู้ใดหัวเราะได้น้อยที่สุดในแต่ละวัน

- ก. เด็ก
- ข. ผู้ใหญ่ (ผู้ชาย)
- ค. ผู้ใหญ่ (ผู้หญิง)
- ง. ผู้อาวุโส (ผู้หญิง)

๓. ขั้นตอนการหัวเราะแบบบ๊อบบี้มีกี่ขั้นตอน

- ก. ๓ ขั้นตอน
- ข. ๔ ขั้นตอน
- ค. ๕ ขั้นตอน
- ง. ๖ ขั้นตอน

๔. เสียงที่ใช้ในการฝึกหัวเราะบ๊อบบี้คือ

- ก. โอ โอ โอ โอ ... อา อา อา อา ... อุ อุ อุ อุ ...
เอ เอ เอ เอ
- ข. อุ อุ อุ อุ ... เอ เอ เอ เอ ... อา อา อา อา
- ค. เอ เอ เอ ... อา อา อา ... อ้าว อ้าว อ้าว
- ง. อือ ... อือ ... อือ ... เอ อา อุ โอ

๕. สาเหตุใดที่ทำให้ต้องฝึกหัวเราะบ๊อบบี้

- ก. ประชาชนมีโรคประจำตัวมากขึ้น
- ข. ประชาชนเครียดมากขึ้น
- ค. ประชาชนชอบความสนุกสนาน
- ง. ประชาชนป่วยทางจิตมากขึ้น

๖. “มาหัวเราะกันเถอะ” กล่าวในลักษณะใด

- ก. ชี้นำ
- ข. บอกเล่า
- ค. เชิญชวน
- ง. ให้ข้อคิดเห็น

๗. การหัวเราะบ๊อบบี้ถือว่าเป็นการออกกำลังกายอย่างหนึ่ง คำกล่าวนี้สัมพันธ์กับขั้นตอนใดในการฝึกหัวเราะบ๊อบบี้

- ก. ขั้นที่ ๑
- ข. ขั้นที่ ๒
- ค. ขั้นที่ ๓
- ง. ขั้นที่ ๔

๘. นักเรียนควรแนะนำเรื่อง “มาหัวเราะกันเถอะ” นี้ให้ใครอ่าน

- ก. มานี สาวม่น ยิ้มง่าย หัวเราะบ่อย
- ข. ชูใจ สาวสวย ยิ้มเก่ง อารมณ์ขัน
- ค. มานะ หนุ่มมดเข้ม จี๋โมโห หงุดหงิดง่าย
- ง. ปิติ หนุ่มทะเล้น จี๋เล่น ใจดี และอารมณ์เย็น

๙. หัวเราะเพียง ๕ นาที เท่ากับเดินแอโรบิกกี่นาที

- ก. ๓๐ นาที
- ข. ๖๐ นาที
- ค. ๑๒๐ นาที
- ง. ๑๖๐ นาที

๑๐. เมื่อออกเสียง อา ให้ออกทำทางใด

- ก. ย่ำเท้าอยู่กับที่
- ข. ยกแขนขึ้นสูงๆ
- ค. สายเอว
- ง. หมุนหัวไหล่

๑๑. เสียงใดที่ช่วยให้ลำคอเปิดโล่ง

- ก. เสียงโอ
- ข. เสียงอุ
- ค. เสียงอา
- ง. เสียงเอ

๑๒. บุคคลใดน่าจะมีคามทุกข์มากที่สุด

- ก. ปิยธิดา มีบัตรเครดิตหลายใบ
- ข. หลังเลิกงานนั่งนุชชายผ้าที่ที่บ้าน
- ค. ปรีชา เล่นกีฬาทุกบ่ายวันอาทิตย์
- ง. อุษา ไปเยี่ยมเพื่อนที่โรงพยาบาล

๑๓. ข้อใดไม่ถูกต้อง

- ก. การหัวเราะบำบัดจะทำให้ร่างกายหลังสารเอ็นโดรฟินหรือสารแห่งความสุข
- ข. ผู้หญิงหัวเราะได้ยากมากกว่าผู้ชาย
- ค. การออกกำลังกายพื้นฐานภาษาอังกฤษเรียกว่าวอร์ม
- ง. เด็กๆ จะหัวเราะวันละ ๒๐๐-๔๐๐ ครั้งต่อวัน

๑๔. ถ้านักเรียนต้องการหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องการฝึกหัวเราะแบบบำบัด นักเรียนสามารถหาอ่านเพิ่มเติมจากหนังสือกลุ่มวิชาใด

- ก. สังคมศึกษา
- ข. จิตวิทยา
- ค. พลศึกษา
- ง. ภาษาไทย

๑๕. ข้อคิดที่ได้จากการอ่านเรื่องนี้คือ

- ก. หัวเราะวันละนิด จิตสดใส
- ข. ความเครียด คือภัยร้าย
- ค. เด็กหัวเราะมากกว่าผู้ใหญ่
- ง. หัวเราะเป็นการออกกำลังกายอย่างหนัก

๑๖. ผู้เขียนมีจุดประสงค์ใด

- ก. เตือนให้ทุกคนมีอารมณ์ร่าเริงแจ่มใส
- ข. บอกให้ทราบประโยชน์ของการหัวเราะ
- ค. ชี้ให้เห็นว่าการหัวเราะคือการออกกำลังกายอย่างหนึ่ง
- ง. เสนอแนะแนวทางออกกำลังกายอีกวิธีหนึ่ง

๑๗. “มาหัวเราะกันเถอะ” กล่าวในลักษณะใด

- ก. ชี้นำ
- ข. บอกเล่า
- ค. เชิญชวน
- ง. ให้ข้อคิดเห็น

๑๘. เนื้อหา “มาหัวเราะกันเถอะ” นำเสนอประเด็นที่สอดคล้องกับเรื่องใด

- ก. การดูแลสุขภาพสุขภาพ
- ข. การพัฒนาคุณภาพชีวิต
- ค. การลดปัญหาการเจ็บไข้ได้ป่วย
- ง. การให้ความสำคัญต่อการรักษาโรคภัยไข้เจ็บ

๑๙. ข้อใดเป็นข้อเท็จจริง

- ก. หัวเราะวันละนิดจิตแจ่มใส และยังเป็นการออกกำลังกายทางอ้อมด้วยค่ะ
- ข. เสียงหัวเราะเกิดกับเด็กวันละ 200-400 ครั้งปรากฏในผู้ใหญ่วันละ 16-18 ครั้ง
- ค. ดังนั้น ถ้าพร้อมแล้วก็หายใจเข้าลึกๆ แน่นๆ เต็มๆ ท้อง กลั้นหายใจไว้ด้วย แล้วเปล่งเสียงหัวเราะออกมาเลยละ
- ง. อย่างไรก็ตามถึงเวลาที่จะต้องลุกขึ้นมาฝึกหัวเราะกันแล้วนะค่ะ แม้จะฟังดูเป็นเรื่องตลก

๒๐. “ การหัวเราะเป็นการออกกำลังกายในรูปแบบหนึ่ง เพียงแต่เป็นการออกกำลังกายจากภายใน
ดังนั้น ก่อนเริ่มการฝึกหัวเราะบำบัดต้องมีการฟังเสียงของร่างกายก่อน เพื่อดูว่าร่างกายจุดไหน
อ่อนแอหรือแข็งแรง จะได้ขับเคลื่อนพลังไปยังจุดอ่อนแอที่สุด ร่างกายจึงเกิดความสมดุล” มี
ความเด่นในด้านใด

- ก. ใช้สำนวนโวหาร
- ข. บอกเหตุและผล
- ค. ใช้คำพูดได้กินใจ
- ง. ใช้คำเปรียบเทียบ

ตาราง ค่า p ค่า r

ข้อ	p	r	ข้อ	p	r
1	.70	.36	21	.24	.32
2	.76	.40	22	.54	.28
3	.78	.36	23	.38	.36
4	.56	.64	24	.66	.36
5	.56	.40	25	.40	.64
6	.50	.60	26	.48	.32
7	.72	.48	27	.48	.32
8	.78	.36	28	.46	.28
9	.48	.32	29	.60	.48
10	.44	.24	30	.62	.44
11	.74	.36	31	.52	.48
12	.80	.32	32	.58	.20
13	.74	.44	33	.54	.44
14	.46	.44	34	.58	.44
15	.64	.24	35	.64	.48
16	.44	.40	36	.74	.20
17	.64	.48	37	.76	.32
18	.42	.36	38	.70	.20
19	.50	.36	39	.46	.36
20	.40	.32	40	.58	.44

ความเชื่อมั่น เท่ากับ .80

ตาราง คะแนนจากการทดลองหาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์

คนที่	แบบฝึกหัด ระหว่างเรียน	แบบทดสอบ หลังเรียน	คนที่	แบบฝึกหัด ระหว่างเรียน	แบบทดสอบ หลังเรียน
1	82	15	26	62	18
2	75	13	27	63	15
3	59	17	28	78	19
4	62	14	29	79	19
5	61	17	30	65	15
6	60	18	31	60	16
7	60	16	32	59	18
8	61	18	33	62	13
9	61	18	34	55	17
10	62	19	35	65	17
11	62	19	36	63	15
12	68	18	37	62	17
13	62	16	38	64	19
14	64	17	39	63	18
15	63	18	40	64	17
16	61	16	41	64	18
17	62	19	42	66	19
18	64	17	43	64	18
19	65	17	44	61	18
20	65	18	45	61	16
21	66	19	46	64	15
22	69	19	47	60	18
23	66	17	48	62	13
24	62	18	49	66	17
25	63	19	50	64	18

ตาราง คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอน โดยใช้ชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยวิธีการทางสถิติ t – test แบบ Dependent Group

คนที่	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง	D	D ²	คนที่	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง	D	D ²
1	15	25	10	100	26	17	28	11	121
2	20	28	8	64	27	21	29	8	64
3	23	26	3	9	28	17	30	13	169
4	18	24	6	36	29	15	32	17	289
5	24	26	2	4	30	13	28	15	225
6	18	28	10	100	31	17	30	13	169
7	17	28	11	121	32	15	28	13	169
8	16	29	13	169	33	16	25	9	81
9	27	29	2	4	34	22	27	5	25
10	13	25	12	144	35	21	28	7	49
11	14	26	12	144	36	20	29	9	81
12	14	26	12	144	37	16	22	6	36
13	12	28	16	256	38	17	23	6	36
14	15	27	12	144	39	15	21	6	36
15	20	29	9	81	40	17	26	9	81
16	12	27	15	225	41	20	29	9	81
17	14	28	14	196	42	17	23	6	36
18	16	26	10	100	43	20	25	5	25
19	16	27	11	121	44	17	28	11	121
20	20	30	10	100	45	20	29	9	81
21	16	26	10	100	46	20	28	8	64
22	15	27	12	144	47	18	26	8	64
23	20	28	8	64	48	14	24	10	100
24	16	28	12	144	49	17	23	6	36
25	15	28	13	169	50	16	27	11	121

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นายจิรเดช เหมือนสมาน
วัน เดือน ปีเกิด	22 มีนาคม 2514
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	50/347 หมู่บ้านพฤษภา 3 ตำบลบางคูรัด อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 10000
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	ครูรับเงินเดือนอันดับคศ. 2
สถานที่ทำงานในปัจจุบัน	โรงเรียนวัดทองเพลง สำนักงานเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2533	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนราชวินิตมัธยม กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2537	ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) จากสถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2551	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร