

การสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
ภัทรมน ชันธาฤทธิ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว
เมษายน 2551

การสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
ภัทรมน ชันธาฤทธิ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว

เมษายน 2551

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ
ของ
ภัทรมน ชันธาฤทธิ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว
เมษายน 2551

ภัทรมน ชันธาฤทธิ์. (2551). การสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ ชูชีพ อ่อนโคกสูง.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย (1) เพื่อจัดทำชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (2) เพื่อศึกษาผลของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (3) เพื่อสร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ (4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2550 ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์แบบฝึกหัดก่อนและหลังเรียน แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดการสอนและชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ตามเกณฑ์มาตรฐาน 60/60 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t – test แบบ dependent

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นมีค่าประสิทธิภาพ 69.88/ 73.29
2. คะแนนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนการคิดวิเคราะห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนเห็นด้วยกับการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมาก

A CONSTRUCTION OF GUIDANCE ACTIVITY TEACHING PACKAGE
FOR ANALYTICAL THINKING OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS,
WATBUMPENNUA SCHOOL IN KHET MINBUREE, BANGKOK METROPOLITAN

AN ABSTRACT
BY
PATTARAMON KHANTHALITH

Present in Partial Fulfillment of the Requirements
For the Master of Education Degree in
Guidance and Counseling Psychology
at Srinakharinwirot University
April 2008

Pattaramon Khanthalith. (2008). *A Construction of Guidance Activity Teaching Package for Analytical Thinking of Primary School Students, Watbumpennua School in Khet Minburee, Bangkok Metropolitan*. Master's Project, M.Ed. (Guidance and Counseling Psychology). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor : Assoc. Prof. Chucheeep Onkokesung.

The purposes of this research were : (1) to construct the guidance activities teaching package for analytical thinking of primary school students, (2) to study the effects of analytical thinking, (3) to construct an analytical test for Prathom Suksa VI students. and (4) to study student's opinions to the guidance activities teaching package for developing students' analytical thinking.

The sample in this research were randomly 30 students of Watbumpennua school in khet Minburee, Bangkok Metropolitan in academic year 2007. The research instruments were the analytical test and the exercises and the evaluate of the students towards the guidance activities teaching package for analytical thinking and the guidance activities teaching package for analytical thinking of the students. The efficiency of package was analyzed by 60 / 60. The data was analyzed by means, standard deviation and t – test for dependent samples.

The results of the study were as follows :

1. The guidance activities teaching package for Analytical Thinking of Primary School Students, Watbumpennua School in Khet Minburee, Bangkok Metropolitan were constructed. The efficiency E_1 / E_2 of package existed 69.88/ 73.29.
2. There was statisically significant differences in the analytical thinking of the students in Prathom Suksa VI before and after participated in the program of the guidance activities teaching package at .01 Level.
3. The students evaluate towards the guidance activities teaching package for analytical thinking and the guidance activities teaching package for analytical thinking of the students were high.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ
ได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง การสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ของ ภัทรมน
ชั้นธาตุย์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(รองศาสตราจารย์ ชูชีพ อ่อนโคกสูง)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.นันทา สุริक्षा)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.นันทา สุริक्षा)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ชูชีพ อ่อนโคกสูง)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์
(อาจารย์ อนุสรณ์ อรรถศิริ)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... รักษาการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ สุภา ปานเจริญ)
วันที่.... เดือน เมษายน พ.ศ. 2551

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดีเป็นเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ชูชีพ อ่อนโคกสูง ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.นันทา สุริรักษา และอาจารย์อนุสรณ์ อรรถศิริ กรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ ชี้แนะข้อบกพร่องและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี ที่เป็นประโยชน์ในการทำสารนิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสงอรุณ ชีววงษ์บุญ อาจารย์ ดร. พาสนา จุฬรัตน์ และอาจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้และได้ให้คำปรึกษาแนะนำ แก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณ นายวิศิษฐ์ สุปินานนท์ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ อาจารย์รุ่งนภา เบญจมาตย์ อาจารย์ประจำชั้น คณะครูโรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ และขอใจนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือทุกคน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลจนสำเร็จลงด้วยดี

ท้ายสุดผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ขอบคุณพี่ๆ น้องๆ และเพื่อนๆ ทุกคน ที่ให้ความรัก ความห่วงใย และกำลังใจที่ดีเยี่ยมแก่ผู้วิจัยมาตลอด คุณค่าและประโยชน์ใดๆ ที่เกิดจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นคุณความดีของบิดา มารดา ครู อาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณของผู้วิจัยทุกท่าน

ภัทรมน ชันธาฤทธิ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่ได้รับ	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
ตัวแปรที่ศึกษา	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
สมมติฐานในการวิจัย	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดวิเคราะห์	9
ความหมายของความคิดวิเคราะห์	9
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดวิเคราะห์	10
กระบวนการคิดวิเคราะห์	13
ลักษณะของการคิดวิเคราะห์	14
ทักษะการคิด	17
คุณสมบัติที่เอื้ออำนวยต่อการคิด	18
การสอนเพื่อพัฒนาการคิด	19
ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์	24
กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน	25
การคิดเชิงเหตุผล	33
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน	38
ความหมายของชุดการสอน	38
ประเภทของชุดการสอน	39
องค์ประกอบของชุดการสอน	41
คุณค่าของชุดการสอน	41
ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน	42
ขั้นตอนในการผลิตชุดการสอน	44
ประโยชน์ของชุดการสอน	45

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน	46
เอกสารที่เกี่ยวข้องชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวและกิจกรรมแนะแนว.....	47
ความหมายของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว.....	47
ความหมายของกิจกรรมแนะแนว	48
หลักการแนะแนว	48
จุดมุ่งหมายของการแนะแนว	49
ประเภทของการแนะแนว	50
รูปแบบของการจัดกิจกรรมแนะแนว.....	51
ประโยชน์ของการแนะแนว	57
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวและกิจกรรมแนะแนว...	57
3 วิธีดำเนินการวิจัย	59
การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง	59
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	60
การดำเนินการทดลอง	69
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	72
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
การวิเคราะห์ข้อมูล	72
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	72
5. สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	76
ความมุ่งหมายของการวิจัย	67
ประโยชน์ที่ได้รับ	76
ขอบเขตของการวิจัย	76
สมมติฐานในการวิจัย	77
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	77

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5. (ต่อ)	
การดำเนินการทดลอง	77
การวิเคราะห์ข้อมูล	78
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	78
อภิปรายผล	79
ข้อเสนอแนะ	81
บรรณานุกรม	83
ภาคผนวก	91
ภาคผนวก ก	92
ภาคผนวก ข	229
ภาคผนวก ค	234
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์	238

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1.	ค่าประสิทธิภาพชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนา การคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	73
2.	ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t ของคะแนนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนกิจกรรม แนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6	73
3.	ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็น ที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกรายกิจกรรม และทั้งชุด ..	74
4.	คะแนนแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว	230
5.	คะแนนแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน กิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6	232

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1. แผนภูมิกรอบแนวคิดในการวิจัย 6

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545 – 2549 กำหนดวิสัยทัศน์ในการพัฒนาประเทศโดยการเปิดโอกาสให้คนไทยทุกคนสามารถคิดเป็น มีเหตุผลและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (สุวิทย์ มูลคำ. 2549 : 140) และการศึกษาเป็นกระบวนการและเครื่องมือที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความคิดและความมีเหตุผลดังกล่าว การพัฒนาความสามารถทางความคิดจึงเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่เศรษฐกิจและสังคมมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว มีการพัฒนาทางด้านข่าวสารข้อมูล คือมีการรับและการใช้ข้อมูลต่างๆ ซึ่งนับเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผลักดันให้ประชากรทุกคนต้องพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างไตร่ตรองรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้รับให้มากขึ้น พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (สำนักงานการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 14) มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้จึงกำหนดให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ในมาตรฐานการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานด้านผู้เรียน มาตรฐานที่ 4 ยังกำหนดให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์โดยมีตัวบ่งชี้ 3 ตัวคือ สามารถจำแนกประเภทข้อมูล เปรียบเทียบและมีความคิดรวบยอดเป็นตัวบ่งชี้ที่หนึ่ง สามารถประเมินค่าความน่าเชื่อถือของข้อมูล รู้จักพิจารณาข้อดี-ข้อเสีย ความถูก-ผิด ระบุสาเหตุ-ผล ค้นหาคำตอบ เลือกริธีและมีปฏิภาณในการแก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างสันติ และมีความถูกต้องเหมาะสมเป็นตัวบ่งชี้ที่สอง และมีความคิดริเริ่ม มีจินตนาการ สามารถคาดการณ์และกำหนดเป้าหมายได้เป็นตัวบ่งชี้ที่สาม

แต่ผลจากการศึกษาวิจัยของนักจิตวิทยาและนักการศึกษากลับพบว่า ทักษะและความสามารถในการคิดของเด็กไทยมีน้อยลง สาเหตุเนื่องจากสภาพวัฒนธรรมในสังคมไทยที่ไม่เอื้อต่อการให้เด็กคิดเอง ชอบให้เด็กว่านอนสอนง่าย ให้เชื่อฟังผู้ใหญ่เพราะอาบน้ำร้อนมาก่อน เมื่อเข้าสู่ระบบการศึกษาก็เน้นการท่องจำ เชื่อฟังคำสอนของครู ห้ามมีความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้สอน สิ่งต่างๆ เหล่านี้หล่อหลอมให้เด็กไทยขาดทักษะในการคิด ทั้งในเรื่องความคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา ซึ่งเป็นความคิดระดับสูง (แสงเดือน ทวีสิน. 2545 : 194) และจากการติดตามผลของกระทรวงศึกษาธิการร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ในวาระ

ครบรอบ 6 ปี ผลปรากฏว่าคุณภาพการศึกษาของไทยอยู่ในระดับที่น่าเป็นห่วง ความรู้ความสามารถของเด็กไทยโดยเฉลี่ยอ่อนลงทั้งในด้านการบวณการคิดวิเคราะห์ และการสังเคราะห์อย่างมีเหตุผล (ปานวรี ยงยุทธวิชัย. 2548 : 22)

เด็กเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่าและจะเป็นผู้สืบทอดความเป็นชาติในอนาคต การเตรียมเด็กและเยาวชนที่จะเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต ให้มีความรู้ความสามารถและเป็นนักคิดตั้งแต่ยังเล็กจะเป็นการปูพื้นฐานที่สำคัญให้แก่อนาคตของชาติได้เป็นอย่างดี (เยาวพา เดชะคุปต์. 2536 : บทนำ) เมื่อวัยเด็กเป็นวัยที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญของชีวิต ดังนั้น พ่อ แม่ และครู จึงควรเข้าใจว่าการเรียนรู้และความสามารถในการกระทำสิ่งต่างๆ นั้น แม้ว่าจะเกิดขึ้นได้เองบ้างตามสภาพแวดล้อมของแต่ละคนแต่จะเกิดขึ้นได้ดีที่สุดเมื่อมีสิ่งกระตุ้นเร้า ให้โอกาสเด็กได้สังเกตสัมผัสทดลองแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับความเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กแต่ละคน ตามที่เพียเจท์ (เยาวพา เดชะคุปต์. 2536 : 2 ; อ้างอิงจาก ประสาท อิศรปริดา. 2520. การคิด. หน้า 16) กล่าวว่า การพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดของมนุษย์จะเป็นไปอย่างต่อเนื่องในระดับที่สูงขึ้น โดยเฉพาะในช่วงวัย 11 – 12 ปี ที่นักเรียนสามารถคิดอย่างเป็นรูปธรรมสู่ความเป็นนามธรรม และจะคิดได้ซับซ้อนยิ่งขึ้นถ้ากิจกรรมการเรียนรู้สามารถสร้างประสบการณ์ใหม่ต่อจากประสบการณ์เดิมในบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดของนักเรียนให้สามารถเห็นภาพรวมและสรุปเหตุการณ์ต่างๆ อย่างมีเหตุผลจากข้อมูลที่ถูกต้อง สิ่งแวดล้อมที่สำคัญต่อเด็กอีกประการหนึ่งก็คือ ตัวบุคคลอันได้แก่ พ่อ แม่ และครู ควรมีส่วนและมีบทบาทในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กทางด้านสติปัญญาควบคู่ไปกับพัฒนาการด้านอื่นๆ สอดคล้องกับ จรรยา สุวรรณทัต (2526 : 4) ได้กล่าวไว้ว่า สติปัญญาของมนุษย์ เป็นศักยภาพที่ติดตัวทุกคนมาตั้งแต่เกิด รอโอกาสที่จะเจริญเติบโตเท่านั้น องค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาสติปัญญา ได้แก่ อาหาร สิ่งแวดล้อมและที่สำคัญคือเรื่องของการศึกษา ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 การสอนผู้เรียนให้รู้จักการคิดวิเคราะห์นั้นจึงเป็นสิ่งที่เป็นโยบายส่วนตัวของผู้เรียนเอง

นอกจากนี้ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ผู้รับผิดชอบดูแลและสอนนักเรียนของโรงเรียนวัดป่าเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จึงอยากพัฒนานักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีความสามารถในการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบเรื่องราวหรือเหตุการณ์ และการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลเพื่อหาสภาพความเป็นจริง ซึ่งหมายถึงมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ให้เพิ่มมากขึ้นเพื่อเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ในระดับต่อไป

ความสามารถในการคิดพัฒนาขึ้นได้จากการสอนเพื่อพัฒนาการคิด สำนักงานการศึกษาแห่งชาติ (2545 : 59) ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 3 แนวทางได้แก่

1. การสอนเพื่อให่คิด (Teaching for Thinking) เป็นการสอนที่เน้นในด้านเนื้อหาวิชาการ โดยมีการปรับเปลี่ยนเพื่อเพิ่มความสามารถในการคิดของเด็ก
2. การสอนการคิด (Teaching of Thinking) เป็นการสอนที่เน้นเกี่ยวกับกระบวนการทางสมองที่นำมาใช้ในการคิด โดยเฉพาะเป็นการปลูกฝังทักษะการคิดโดยตรง ลักษณะของงานที่

นำมาใช้สอนจะไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาการเรียนในโรงเรียน แนวทางการสอนจะแตกต่างกันออกไปตามทฤษฎี และความเชื่อพื้นฐานของแต่ละคนที่จะนำมาพัฒนาเป็นชุดการสอน

3. การสอนเกี่ยวกับการคิด (Teaching about Thinking) เป็นการสอนที่เน้นการใช้ทักษะการคิดเป็นเนื้อหาสาระของการสอน โดยการช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และเข้าใจกระบวนการคิดของตนเอง เพื่อให้เกิดทักษะการคิดที่เรียกว่า Metacognition คือรู้ว่าตนเองรู้อะไร ต้องการรู้อะไร และยังไม่รู้อะไร ตลอดจนสามารถควบคุมและตรวจสอบการคิดของตนเองได้

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนจึงน่าจะพัฒนาขึ้นได้จากการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเช่นเดียวกับผู้วิจัยมีความสนใจที่จะจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แนวทางที่ 2 จึงได้จัดทำชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ขึ้นสำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อจัดทำชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาผลของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อสร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ประโยชน์ที่ได้รับ

ครู อาจารย์ ครูแนะแนวและผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน สามารถนำชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ไปใช้พัฒนาการคิดของนักเรียนต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดป่าเพ็ดเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2550 จำนวน 6 ห้อง จำนวน 196 คน เป็นนักเรียนชาย 95 คน และนักเรียนหญิง 101 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดป่าเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2550 ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากประชากร โดยการจับฉลากหมายเลขห้อง ได้ห้อง ป.6/5 จำนวน 30 คนเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ การคิดวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ประการดังนี้
 - 2.1 วิเคราะห์ความสำคัญ
 - 2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์
 - 2.3 วิเคราะห์หลักการ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผลและที่เป็นเหตุอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร การวิเคราะห์แบ่งแยกประเด็นที่สำคัญออกเป็น 3 ประการดังนี้

1.1 วิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึงการแยกแยะสิ่งที่กำหนดมาให้ว่าอะไรสำคัญ หรือจำเป็นหรือมีบทบาทที่สุด ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล ได้แก่ การบอกปัญหาที่สำคัญ การบอกสาเหตุเด่นชัดที่สุด การบอกผลที่เกิดขึ้นชัดเจนที่สุด

1.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึงการค้นหาคำว่าความสำคัญย่อยๆ ของเรื่องราวหรือเหตุการณ์นั้นเกี่ยวพันกันอย่างไร สอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร เพื่อนำมาอุปมาอุปไมย

1.3 วิเคราะห์หลักการ หมายถึง การค้นหาโครงสร้างและระบบของวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว และการกระทำต่างๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นรวมกันจนดำรงสภาพเช่นนั้นได้อย่างไร โดยยึดอะไรเป็นหลักเป็นแกนกลาง มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง ยึดถือหลักการใด มีเทคนิคอย่างไร หรือยึดคติใด ได้แก่ ผู้พูดมีจุดมุ่งหมายใด เป็นลักษณะใด มีอารมณ์เช่นไร ข้อสรุปและการประเมินสถานการณ์

2. การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ หมายถึง การพัฒนานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้เกิดการพัฒนาระบวนการภายในสมองที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนต้องอาศัยเทคนิคดังต่อไปนี้

2.1 สังเกต หมายถึง การเน้นให้ทำกิจกรรมรับรู้แบบปรนัยจนเกิดความเข้าใจ ได้ความคิดรวบยอด สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ และสรุปเป็นใจความสำคัญ ครบถ้วนตรงตามหลักฐานข้อมูล

2.2 อธิบาย หมายถึง ให้ผู้เรียนตอบคำถามแสดงความคิดเห็นเชิงเห็นด้วยหรือไม่ เห็นด้วยกับสิ่งที่กำหนด เน้นการใช้เหตุผลด้วยหลักการ กฎเกณฑ์ หรือหลักฐานข้อมูลประกอบให้ น่าเชื่อถือ

2.3 รับฟัง หมายถึง ให้ผู้เรียนได้ฟังความคิดเห็น ได้ตอบคำถามวิพากษ์วิจารณ์ จากผู้อื่นที่มีต่อความคิดเห็นของตน เน้นการปรับเปลี่ยนความคิดเดิมของตนตามเหตุผลหรือข้อมูล โดยไม่ใช้อารมณ์หรือดื้อแพ่งต่อความคิดเดิม

2.4 เชื่อมโยงความสัมพันธ์ หมายถึง ให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบความแตกต่าง และความคล้ายคลึงของสิ่งต่างๆ ให้สรุปจัดกลุ่มสิ่งที่เป็นพวกเดียวกัน เชื่อมโยงเหตุการณ์เชิง เหตุผลและผล หากกฎเกณฑ์การเชื่อมโยงในลักษณะอุปมาอุปไมย

2.5 วิเคราะห์ หมายถึง การจัดกิจกรรมให้วิเคราะห์เหตุการณ์ คำกล่าว แนวคิด หรือ การกระทำ แล้วให้จำแนกหาจุดเด่น-จุดด้อย ส่วนดี-ส่วนเสีย ส่วนสำคัญ-ไม่สำคัญ ด้วยการยก เหตุผลและหลักการมาประกอบการวิเคราะห์

2.6 สรุป หมายถึง การจัดกิจกรรมให้พิจารณาส่วนประกอบของการกระทำหรือ ข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกัน แล้วให้สรุปผลอย่างตรงและถูกต้องตามหลักฐานข้อมูล

3. ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ หมายถึง เครื่องมือที่ผู้ วิจัยค้นคว้าสร้างขึ้น ประกอบด้วย

- 3.1 คำชี้แจง
- 3.2 คู่มือครู
- 3.3 คู่มือนักเรียน
- 3.4 สื่อและอุปกรณ์การสอน
- 3.5 กิจกรรมการสอน

เพื่อให้ผู้สอนใช้ประกอบการสอนพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามลำดับต่อไปนี้

1. ขั้นทดสอบความรู้ก่อนเรียน ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อจะได้ ทราบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์มากน้อยเพียงใด

2. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ผู้วิจัยสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องการคิดวิเคราะห์

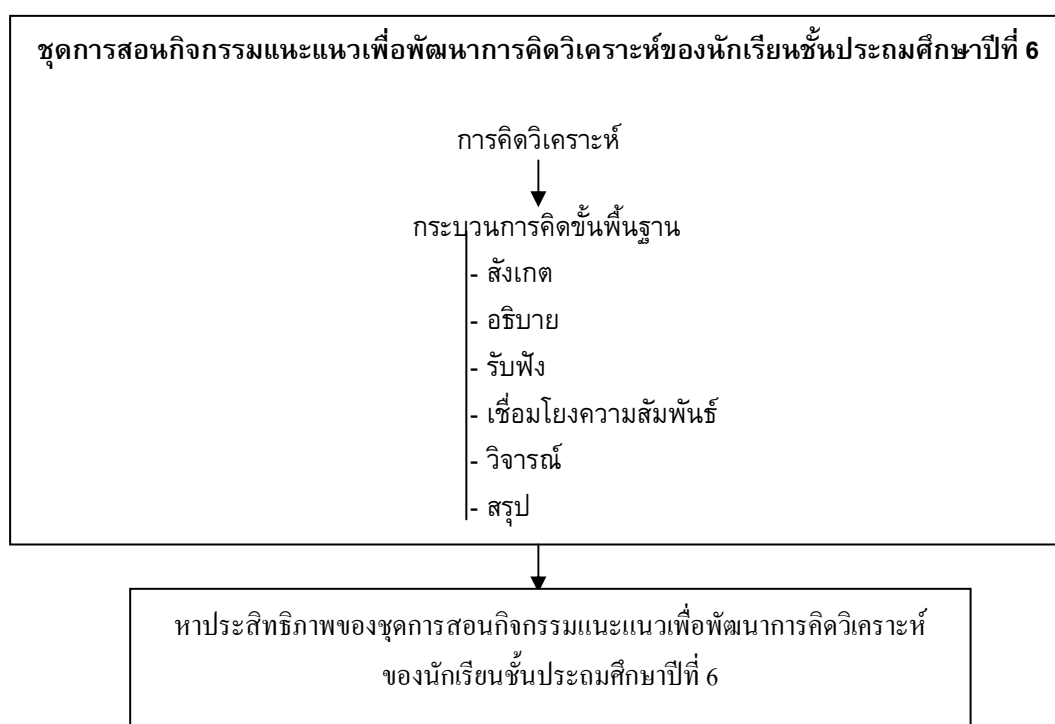
3. ขั้นดำเนินกิจกรรม ผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการ คิดวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการระดมสมอง แบบบรรยายประกอบสื่อ แบบสืบสวนสอบสวน การ อภิปราย กระบวนการกลุ่ม เล่นเกม

4. ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปเรื่องที่เรียน เพื่อสรุปความคิดรวบยอดและหลักการ ที่สำคัญ

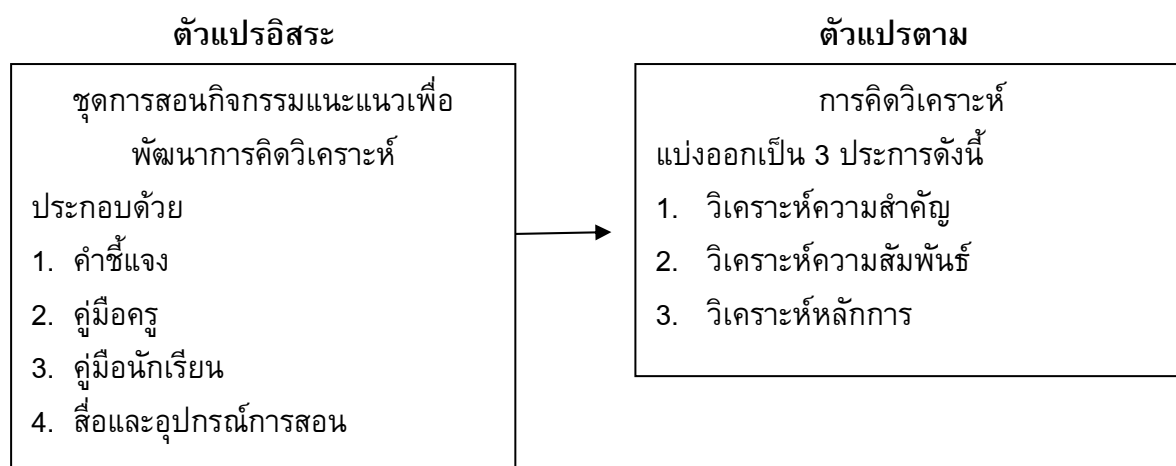
5. ขั้นตอนทดสอบความรู้หลังเรียน ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อจะได้ทราบว่านักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์มากขึ้นน้อยเพียงใด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. การสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และหาประสิทธิภาพของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



2. เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์



สมมติฐานในการวิจัย

คะแนนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนการคิดวิเคราะห์แตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าเรื่องชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็นส่วนๆ ดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์
 - 1.1 ความหมายของการคิดวิเคราะห์
 - 1.2 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์
 - 1.3 กระบวนการคิดวิเคราะห์
 - 1.4 ลักษณะของการคิดวิเคราะห์
 - 1.5 ทักษะการคิด
 - 1.6 คุณสมบัติที่เอื้ออำนวยต่อการคิด
 - 1.7 การสอนเพื่อพัฒนาการคิด
 - 1.8 ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์
 - 1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์
 - 1.10 กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
 - 1.10.1 ความหมายของกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
 - 1.10.2 กระบวนการของการคิดขั้นพื้นฐาน
 - 1.10.3 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
 - 1.10.4 การวัดกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
 - 1.10.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
 - 1.11 การคิดเชิงเหตุผล
 - 1.11.1 ความหมายและความสำคัญของการคิดเชิงเหตุผล
 - 1.11.2 ลักษณะของการคิดเชิงเหตุผล
 - 1.11.3 องค์ประกอบของการคิดเชิงเหตุผล
 - 1.11.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงเหตุผล
 - 1.11.5 แนวทางการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผล
 - 1.11.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงเหตุผล
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน
 - 2.1 ความหมายของชุดการสอน
 - 2.2 ประเภทของชุดการสอน
 - 2.3 องค์ประกอบของชุดการสอน

- 2.4 คุณค่าของชุดการสอน
- 2.5 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน
- 2.6 ขั้นตอนในการผลิตชุดการสอน
- 2.7 ประโยชน์ของชุดการสอน
- 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน
- 3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวและกิจกรรมแนะแนว
 - 3.1 ความหมายของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว
 - 3.2 ความหมายของกิจกรรมแนะแนว
 - 3.3 หลักการแนะแนว
 - 3.4 จุดมุ่งหมายของการแนะแนว
 - 3.5 ประเภทของการแนะแนว
 - 3.6 รูปแบบการจัดกิจกรรมแนะแนว
 - 3.7 ประโยชน์ของการแนะแนว
 - 3.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวและกิจกรรมแนะแนว

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดวิเคราะห์

1.1 ความหมายของความคิดวิเคราะห์

พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ (2546 : 492) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการคิดพิจารณาตรรกะตรอง ใคร่ครวญ อย่างละเอียด รอบคอบ ในเรื่องราวต่างๆ อย่างมีเหตุผล โดยหาส่วนดี ส่วนบกพร่องหรือจุดเด่นจุดด้อยของเรื่องนั้นๆ แล้ว เสนอแนะสิ่งที่ดีที่เหมาะสมนั้นอย่างยุติธรรม

ดิวอี้ (Dewey. 1933 : 17) กล่าวว่า การคิดเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่จะช่วยให้มนุษย์มีความสามารถมองเห็นการณเ์ไกล และสามารถควบคุมการกระทำของตนให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ การใคร่ครวญถึงทางเลือกและผลที่เกิดขึ้นเป็นการช่วยให้บุคคลมีสติ ไม่เผอเรอ รู้อยู่ทุกขณะว่าตนกำลังทำอะไรอยู่

บลูม (ลัวน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 41-44 ; อ้างอิงจาก Bloom. 1974. Taxonomy of Educational Objective.) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการแยกแยะ เพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุอะไรเป็นผลและที่เป็นอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร

กู๊ด (Good. 1973 : 680) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ เป็นการคิดอย่างรอบคอบตามหลักของการประเมินและมีหลักฐานอ้างอิง เพื่อหาข้อสรุปที่น่าจะเป็นไปได้ ตลอดจนพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมดและใช้กระบวนการตรรกวิทยาได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล

สิริจันทร์ สิริกุล (2539 : 64) กล่าวว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์หมายถึงการพิจารณาไตร่ตรองข้อมูลข่าวสารต่างๆ อย่างมีเหตุผลรอบคอบเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจอย่างถูกต้องและเหมาะสม

ทิศนา แคมณี (2544 : 6) กล่าวว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์หมายถึงการแยกข้อมูลหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วนย่อยๆ แล้วใช้เกณฑ์จัดข้อมูลออกเป็นหมวดหมู่เพื่อให้เข้าใจและเห็นความสัมพันธ์ของข้อมูลในส่วนต่างๆ

ชาติ แจ่มนุช (2545 : 54-55) กล่าวถึงการคิดเชิงวิเคราะห์คือ การคิดที่สามารถแยกสิ่งสำเร็จรูป ได้แก่ วัตถุสิ่งของต่างๆ ที่อยู่รอบตัว หรือ บรรดาเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ ตามหลักการหรือเกณฑ์ที่กำหนดให้ เพื่อค้นหาความจริง หรือความสำคัญที่แฝงอยู่ภายใน

จากความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์สามารถสรุปความหมายได้ดังนี้

ทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาแยกแยะส่วนย่อยๆ ของเหตุการณ์ เรื่องราว หรือเนื้อเรื่องต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมาย หรือความประสงค์สิ่งใด และส่วนย่อยๆ ที่สำคัญนั้นแต่ละเหตุการณ์เกี่ยวพันกันอย่างไรบ้าง และเกี่ยวพันกันโดยอาศัยหลักการใด

1.2 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดวิเคราะห์

การคิดเป็นกระบวนการทางสมองของมนุษย์ซึ่งมีศักยภาพสูงมา และเป็นส่วนที่ทำให้มนุษย์แตกต่างไปจากสัตว์โลกอื่นๆ ตั้งแต่อดีตมนุษย์ที่มีความสามารถในการคิดในแต่ละยุคแต่ละสมัยต่างก็ได้พยายามคิดค้นหาคำอธิบายเกี่ยวกับการคิด ซึ่งแฝงอยู่ในเรื่องของการเรียนรู้ของมนุษย์ไว้หลากหลาย การศึกษาแนวคิดในอดีตนอกจากจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่สามารถช่วยให้เกิดความเข้าใจในแนวคิดใหม่ๆ แล้ว ยังเป็นการทบทวนภูมิปัญญาของนักคิดในอดีต ซึ่งอาจจะตกหล่นสูญหายหรือเสื่อมความนิยมไปด้วยกาลและสมัย แต่อาจยังทรงคุณค่ามหาศาลต่อการเรียนรู้ของมนุษย์ ทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่สำคัญมีดังนี้

1. หลักการกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม (Bloom's Taxonomy of Educational Objectives)

2. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of Intellectual Development)

ซึ่งจะกล่าวรายละเอียดของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ ดังนี้
หลักการกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม ((Bloom's Taxonomy of Educational Objectives)

บลูม (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ.2538 : 46-47 ; Bloom. 1974) ได้จำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ (Cognitive Domain) ด้านความรู้สึกหรือเจตคติ (Affective Domain) และด้านทักษะ (Psycho – Motor Domain) ดังนี้

1. ด้านความรู้ (Cognitive Domain) ประกอบด้วยความรู้ 6 ระดับ คือ
 - 1.1 ระดับความรู้ความจำ (Memory)
 - 1.2 ระดับความเข้าใจ (Comprehension)
 - 1.3 ระดับการประยุกต์ใช้ (Application)
 - 1.4 ระดับการวิเคราะห์ (Analysis)
 - 1.5 ระดับการสังเคราะห์ (Synthesis)
 - 1.6 ระดับการประเมิน (Evaluation)
2. ด้านความรู้สึกหรือเจตคติ (Affective Domain) ประกอบด้วยความรู้สึกและพฤติกรรมที่แสดงความรู้สึก 5 ระดับคือ
 - 2.1 การรับรู้ (Receiving or Attending)
 - 2.2 การตอบสนอง (Responding)
 - 2.3 การเห็นคุณค่า (Valuing)
 - 2.4 การจัดระบบ (Organization)
 - 2.5 การสร้างลักษณะนิสัย (Characterization)
3. ด้านทักษะ (Psycho – Motor Domain) ทิศนา แคมมณี และคณะ (2540 : 12)

ขั้นตอนพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์

เพียเจต์ได้แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาด้านการคิดของมนุษย์ออกเป็น 4 ขั้นใหญ่ๆ คือ

 1. ขั้นประสาทรับรู้และการเคลื่อนไหว (ช่วงแรกเกิด – 2 ขวบ) ช่วงนี้เด็กจะมีพัฒนาการเป็น 6 ขั้น คือ
 - 1.1 อายุแรกเกิดถึง 1 เดือน ขั้นปฏิกิริยาสะท้อน พฤติกรรมที่เห็นได้ในช่วงนี้ ได้แก่ การมอง การกำมือ การเตะเท้าหรือการใช้มือไขว่คว้า ที่เห็นเด่นชัดที่สุด คือ การดูด โดยเด็กจะดูดสิ่งต่างๆ ที่มาสัมผัสริมฝีปากทันที ซึ่งเพียเจต์ถือว่าเป็นกิจกรรมหนึ่งที่เด็กริเริ่มทำด้วยตนเอง
 - 1.2 อายุ 1- 4 เดือน ขั้นปฏิกิริยาเวียนซ้ำขั้นปฐม มีพฤติกรรมที่เห็นได้คือ เด็กจะทำกิจกรรมใหม่ๆ บางอย่างโดยบังเอิญ แล้วพยายามทำซ้ำ เช่น เมื่อเด็กเอามือแตะที่ปากเด็กจะดูดนิ้วมือของเขา ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ แต่ต่อมาเขาก็มีพฤติกรรมนี้ซ้ำอีก แม้ไม่อาจบังคับมือให้เข้าปากได้ ก็จะแกว่งแขนไปมา หรือเอามือดีเข้าที่หน้าใกล้กับปากของเขา ซึ่งเพียเจต์อธิบายว่าเด็กเริ่มมีการผสมผสานการกระทำ 2 อย่างนี้เข้าด้วยกัน คือ การประสานพฤติกรรมการมองกับการเคลื่อนไหวของมือเข้าด้วยกัน
 - 1.3 อายุ 4 – 10 เดือน ขั้นปฏิกิริยาเวียนซ้ำขั้นที่ 2 เป็นพฤติกรรมที่เด็กกระทำซ้ำๆ ต่อสิ่งภายนอกตัวเขาอย่างสนใจ หรือมีจุดมุ่งหมาย เช่น ที่เพียเจต์สังเกตเห็นบุตรของเขาซึ่งกำลังนอนอยู่ในเปล ยกเท้าขึ้นถีบตุ๊กตาที่แขวนอยู่ให้แกว่งไปมา เมื่อตุ๊กตาแกว่ง เด็กก็หยุดจ้องมองด้วยความสนใจ ลักครู่ก็ทำเช่นเดิมอีก เป็นต้น พฤติกรรมขั้นนี้ต่างจากขั้นปฏิกิริยาเวียนซ้ำขั้นปฐม เพราะขั้นนี้เด็กจะสนใจที่จะกระทำต่อสิ่งรอบตัว มากกว่าสนใจอวัยวะของตนเอง และ

พฤติกรรมที่เกิดขึ้นซ้ำๆ นับเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างจงใจ และมีจุดมุ่งหมายมากกว่าการเกิดขึ้นโดยบังเอิญ

1.4 อายุ 10 – 12 เดือน ขั้นนี้เด็กจะสามารถแยกแยะรายละเอียดของกิจกรรมที่เขาแสดงออกได้มากขึ้น เพราะสามารถเรียนรู้ที่จะประสานการกระทำ 2 อย่างที่แตกต่างกันเข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์บางอย่าง

1.5 อายุ 12 – 18 เดือน ขั้นปฏิกิริยาเวียนซ้ำขั้นที่ 3 เป็นขั้นที่เด็กสามารถประสานกิจกรรมทางกล้ามเนื้อหลายๆ ส่วน และทำซ้ำเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่แตกต่างกันออกไป

1.6 อายุ 18 – 24 เดือน ขั้นนี้เด็กเริ่มคิดในใจก่อนที่จะทำอะไรบางอย่าง โดยไม่ได้ใช้วิธีการลองผิดลองถูกเหมือนขั้นตอนที่ 1.5 นอกจากนี้เด็กยังสามารถเลียนแบบโดยไม่จำเป็นต้องมีตัวแบบ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเด็กมีพัฒนาการด้านความจำเพิ่มขึ้น

2. ขั้นก่อนปฏิบัติการคิด ขั้นนี้จะแบ่งเป็นขั้นตอนย่อยได้ 2 ขั้นคือ

2.1 อายุ 2 – 4 ปี เป็นขั้นที่เด็กมีพัฒนาการทางภาษามากขึ้น แต่การแสดงออกทางภาษายังยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง

2.2 อายุ 5 – 7 ปี ขั้นนี้เรียกว่า Intuitive Thought เป็นช่วงของการคิดที่เกิดขึ้นจากการรับรู้ กับการคิดอย่างมีเหตุผลตามความจริง แต่ในช่วงหลังของขั้นตอนนี้เด็กจะเริ่มเพิ่มความสนใจในสิ่งต่างๆ ที่มีหลายมิติมากขึ้น คือก้าวไปสู่การคิดอย่างมีเหตุผลเพิ่มขึ้น

3. ขั้นปฏิบัติการคิดด้วยรูปธรรม ขั้นตอนนี้เริ่มจากอายุ 7 – 11 หรือ 12 ขวบ เด็กมีความสามารถคิดเหตุและผลที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ยึดเฉพาะการรับรู้เท่านั้น เด็กสามารถคิดย้อนกลับ สามารถเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์ สามารถจัดกลุ่มประเภทของสิ่งของ และสามารถจัดเรียงลำดับของสิ่งของได้ สามารถพิจารณาสิ่งต่างๆ ได้ครั้งละหลายมิติ นอกจากนั้นในขั้นนี้เด็กจะพัฒนาการคิดด้วยรูปธรรมจากการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางไปสู่ความเข้าใจแนวคิดทางสังคมรอบตัว และรู้ว่าผู้อื่นคิดอย่างไรมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม เด็กยังต้องคิดโดยอาศัยพื้นฐานของการสัมผัส หรือสิ่งที่เป็นรูปธรรม และยังไม่สามารถคิดในสิ่งที่เป็นนามธรรมที่ซับซ้อนได้เหมือนผู้ใหญ่ แต่จะเริ่มแก้ปัญหาโดยอาศัยการตั้งสมมติฐาน และอาศัยหลักของความสัมพันธ์ของปัญหานั้นๆ บ้างแล้ว

4. ขั้นปฏิบัติการคิดด้วยนามธรรม ขั้นนี้เริ่มตั้งแต่อายุ 11ปีจนถึงวัยผู้ใหญ่ เป็นช่วงที่เด็กมีความสามารถในการคิดเพิ่มขึ้น เขาสามารถจะจินตนาการเงื่อนไขของปัญหาในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต โดยพัฒนาสมมติฐานอย่างสมเหตุสมผลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ กรอบความคิดของเด็กได้เจริญอย่างมีโครงสร้างที่สมบูรณ์ แต่รายละเอียดภายในกรอบยังไม่เจริญอย่างเต็มที่ เด็กยังจะต้องแสวงหาประสบการณ์ต่างๆ เพิ่มเติมอีกมาก และจะพัฒนาความคิดในลักษณะของผู้ใหญ่เต็มตัวเมื่อมีอายุได้ 20 ปีขึ้นไป ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวังนง. (2545 : 22)

จากแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดวิเคราะห์ สรุปได้ว่าเด็กที่มีอายุ 11 -12 สามารถพัฒนาให้เกิดการคิดวิเคราะห์ได้โดยการคิดวิเคราะห์จะอยู่ในด้านความรู้ (Cognitive Domain) ซึ่งประกอบด้วยความรู้ 6 ระดับ คือ ระดับความรู้ความจำ (Memory) ระดับความเข้าใจ

(Comprehension) ระดับการประยุกต์ใช้ (Application) ระดับการวิเคราะห์ (Analysis) ระดับการสังเคราะห์ (Synthesis) ระดับการประเมิน (Evaluation)

1.3 กระบวนการคิดวิเคราะห์

กระบวนการ หมายถึง ขั้นตอน สิ่งใดที่มีลักษณะเป็นกระบวนการ สิ่งนั้นจะประกอบไปด้วยขั้นตอนของการดำเนินการ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายของกระบวนการนั้นๆ เช่น กระบวนการสอน ก็ หมายถึง ขั้นตอนในการดำเนินการสอนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการสอนนั้น กระบวนการแก้ปัญหาที่ย่อมหมายถึง ขั้นตอนในการดำเนินการเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จ กระบวนการกลุ่มก็คล้ายคลึงกัน เป็นขั้นตอนที่กลุ่มควรจะดำเนินการเพื่อให้กลุ่มประสบผลสำเร็จในการทำงานร่วมกัน ดังนั้นกระบวนการคิดก็คือ ขั้นตอนในการคิดเพื่อให้ได้ความคิดที่ต้องการออกมา ทิศนา ขัมมณี และคณะ (2540 : 148)

กระบวนการคิด เป็นคำที่แสดงลักษณะการคิดเช่นเดียวกับกลุ่มลักษณะการคิดแต่เป็นคำที่ครอบคลุมพฤติกรรมหรือการกระทำหลายประการที่สัมพันธ์กันเป็นลำดับขั้นตอนคือ คำที่มีความหมายถึงกระบวนการในระดับที่สูงกว่าหรือมากกว่า หรือซับซ้อนกว่าลักษณะการคิด กระบวนการคิด ที่สำคัญๆ และมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตมากมีหลายกระบวนการด้วยกัน เช่นการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) กระบวนการคิดตัดสินใจ (Decision Making) กระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative Thinking) กระบวนการคิดไตร่ตรอง (Reflective Thinking) รวมถึงกระบวนการคิดที่เป็นกระบวนการ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้ส่งเสริมและเผยแพร่ให้ครูใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ทักษะกระบวนการ 9 ขั้น กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการคิดวิจารณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสร้างความตระหนัก กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการคณิตศาสตร์ กระบวนการเรียนภาษา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสร้างเจตคติ กระบวนการสร้างค่านิยม กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ ฯลฯ และยังมีกระบวนการอีกหลายกระบวนการที่แม้ไม่มีคำว่า “คิด” อยู่แต่ก็เป็นกระบวนการคิด เช่น กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการวิจัย เป็นต้น แต่กระบวนการย่อมประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆ ซึ่งจะนำไปสู่เป้าหมายของกระบวนการนั้นๆ

กระบวนการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้ สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 19)

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์

เป็นการกำหนดวัตถุสิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้นมา เพื่อเป็นต้นเรื่องที่จะใช้วิเคราะห์ เช่น พืช สัตว์ หิน ดิน รูปภาพ บทความ เรื่องราวเหตุการณ์หรือสถานการณ์จากข่าว ของจริง หรือสื่อเทคโนโลยีต่างๆ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์

เป็นการกำหนดประเด็นข้อสงสัยจากปัญหาของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ ซึ่งอาจจะกำหนดเป็นคำถามหรือเป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เพื่อค้นหาความจริงสาเหตุ หรือความสำคัญ เช่น ภาพนี้ บทความนี้ต้องการสื่อหรือบอกอะไรที่สำคัญที่สุด

ขั้นที่ 3 กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์

เป็นการกำหนดข้อกำหนดสำหรับใช้แยกส่วนประกอบของสิ่งที่กำหนดให้ เช่น เกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่มีความเหมือนกันหรือแตกต่างกัน หลักเกณฑ์ในการหาลักษณะความสัมพันธ์ที่มีความคล้ายคลึงกันหรือขัดแย้งกัน

ขั้นที่ 4 พิจารณาแยกแยะ

เป็นการพินิจ พิจารณาทำการแยกแยะ กระจายสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อยๆ โดยอาจใช้เทคนิคคำถาม 5 W 1 H ประกอบด้วย What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไร) Why (ทำไม) Who (ใคร) How (อย่างไร)

ขั้นที่ 5 สรุปคำตอบ

เป็นการรวบรวมประเด็นที่สำคัญเพื่อหาข้อสรุปเป็นคำตอบหรือตอบปัญหาของสิ่งที่กำหนดให้

1.4 ลักษณะของการคิดวิเคราะห์

บลูม (Bloom, 1974 : 163) ได้กล่าวถึงลักษณะของการคิดวิเคราะห์มี 3 ประเภทคือ

1. การวิเคราะห์ความสำคัญ ในข้อมูลต่างๆ นั้นอาจประกอบด้วยส่วนที่เป็นความจริง ความคิดเห็นของผู้เขียน หรือค่านิยมซึ่งได้แก่

- 1.1 ความสามารถในการตระหนักรู้ซึ่งไม่กล่าวถึงข้อสันนิษฐาน
- 1.2 ทักษะในการจำแนกความจริงจากสมมติฐาน
- 1.3 ความสามารถในการจำแนกความจริงจากข้อมูลเบื้องต้น
- 1.4 ทักษะในการบ่งชี้และในการพินิจพิจารณาระหว่างกระบวนการพฤติกรรมกับ

อ้างถึงยังแต่ละบุคคลและกลุ่ม

- 1.5 ความสามารถที่บ่งชี้ข้อสรุปจากข้อมูล

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ผู้อ่านจะต้องมีทักษะในการเชื่อมต่อความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลหลักกับส่วนอื่นๆ เช่นสมมติฐาน ซึ่งได้แก่

- 2.1 ทักษะในความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดในข้อความ
- 2.2 ความสามารถในการระลึกในส่วนของเหตุผลของการตัดสินใจ
- 2.3 ความสามารถในการระลึกซึ่งเป็นความจริงหรือข้อสมมติฐาน เป็นความสำคัญ

หรือข้อโต้แย้งที่สนับสนุนของข้อความนั้น

- 2.4 ความสามารถในการตรวจสอบความเที่ยงของสมมติฐานซึ่งให้ข้อมูลและข้อ

สันนิษฐาน

2.5 ความสามารถในการจำแนกความสัมพันธ์ของสาเหตุและผลกระทบจากส่วนอื่นๆ ของความสัมพันธ์

2.6 ความสามารถในการจำแนกความสัมพันธ์ของข้อมูลในข้อโต้แย้ง ไปจำแนกความเกี่ยวข้องจากข้อมูล ที่นอกเหนือไป

2.7 ความสามารถในการสืบหาความผิดปกติของข้อมูลตามหลักตรรกะ

2.8 ความสามารถในการระลึกความสัมพันธ์และรายละเอียดที่สำคัญและไม่สำคัญ

3. การวิเคราะห์หลักการ เป็นการวิเคราะห์ระบบหลักการโครงสร้างที่เกี่ยวข้องรวมไปถึงความชัดเจน และไม่ชัดเจนของโครงสร้าง ในการวิเคราะห์หลักการนี้จะต้องวิเคราะห์แนวคิดจุดประสงค์ และมโนทัศน์ ซึ่งได้แก่

3.1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ในรายละเอียดของงาน ความสัมพันธ์ของข้อมูลและความหมายขององค์ประกอบต่างๆ

3.2 ความสามารถในการวิเคราะห์รูปแบบในการเขียน ความสามารถในการวิเคราะห์จุดประสงค์ของผู้เขียน ความเห็นผู้เขียนและความรู้สึกที่มีต่องาน

3.3 ความสามารถในการวิเคราะห์ถึงมโนทัศน์ของผู้เขียนว่ากำลังกล่าวถึงสิ่งใด

3.4 ความสามารถในการวิเคราะห์เห็นถึงส่วนที่เป็นโฆษณาชวนเชื่อ

3.5 ความสามารถในการวิเคราะห์ถึงจุดที่เป็นอคติของผู้เขียน

นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาไทยได้กล่าวถึงลักษณะของการคิดวิเคราะห์ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ บลูม (Bloom, 1974) ดังต่อไปนี้

พิบูลศรี วาสนสมสิทธิ์ (2527:64-65) กล่าวถึงลักษณะของการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย

1. วิเคราะห์องค์ประกอบของเรื่องราว เช่นการจำแนกข้อเท็จจริงจากความคิดและข้อสมมติฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเรื่องราวและความคิด

3. วิเคราะห์หลักการของการสื่อความหมาย ทั้งทางอักษรและทางศิลปะ เช่น การเข้าใจ เทคนิคโฆษณาชวนเชื่อ หรือการโฆษณาสินค้า

ลาวัณย์ วิทยายุทธพิกุล (2533 : 23) ได้กล่าวถึงลักษณะของการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย

1. การคิดวิเคราะห์เนื้อหา ประกอบด้วย

1.1 ความสามารถในการจำและสรุปความรู้

1.2 ความสามารถบอกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงและข้อสมมติฐานได้

1.3 ความสามารถระบุข้อมูลสำคัญได้

1.4 ความสามารถอธิบายปัจจัยที่ทำให้บุคคลและกลุ่มต่างๆ มีความแตกต่างกัน

1.5 ความสามารถสรุปข้อความได้

2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ประกอบด้วย

2.1 ความสามารถเชื่อมโยงความคิดต่างๆ

2.2 ความสามารถตัดสินใจว่าข้อมูลนั้นสมเหตุสมผลหรือไม่

2.3 ความสามารถตรวจสอบความถูกต้องของสมมติฐานที่อ่านพบได้

2.4 ความสามารถระบุได้ว่าข้อใดเป็นแนวคิดสำคัญ

- 2.5 ความสามารถเชื่อมโยงเหตุผลในแต่ละสถานการณ์ได้
- 2.6 ความสามารถวิเคราะห์ข้อความที่ขัดแย้งที่ปรากฏในเรื่องได้
- 3. การคิดวิเคราะห์หลักการ ประกอบด้วย
 - 3.1 ความสามารถวิเคราะห์รูปแบบและโครงสร้างของข้อมูลได้
 - 3.2 ความสามารถวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของผู้เขียน
 - 3.3 ความสามารถในการเชื่อมโยงความคิดรวบยอดเป็นหลักการได้
 - 3.4 ความสามารถเรียนรู้เทคนิค วิธีการ ที่ปรากฏในเรื่องได้
 - 3.5 ความสามารถแยกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริง และอคติที่มีอยู่ได้

กล่าวโดยสรุปการคิดวิเคราะห์ เป็นการคิดในส่วนของรายละเอียดซึ่งมีลักษณะหรือองค์ประกอบ คือ

1. วิเคราะห์เนื้อหาเป็นการคิดแยกส่วนบุคคลหรือสิ่งของที่รับรู้ ไม่ว่าจะรับรู้โดยการดู การฟัง การอ่าน หรือด้วยสัมผัสใด จะต้องแยกแยะบุคคลหรือสิ่งนั้นออกให้ได้มากที่สุด เพื่อจะได้รู้จักและเข้าใจสิ่งนั้นๆ ให้มากที่สุด วิธีการแยกแยะก็คือ พิจารณามูลบุคคลหรือสิ่งของนั้นหลายๆ ด้าน หลายมุม หลายช่วงเวลา โดยการสังเกตด้วยการดู การฟัง การถาม การอ่าน ฯลฯ ถ้าจะวิเคราะห์บุคคลหรือสิ่งของต่างๆ ใช้การตั้งคำถามขึ้นมาหลายๆ คำถาม และหาคำตอบ คำตอบเหล่านั้นอาจจะไม่ถูกต้องทั้งหมด แต่ก็ควรบันทึกไว้เป็นข้อมูล ตัวอย่าง

เมื่อมองเห็นชายคนหนึ่งเดินเข้าไปในร้านอาหาร นักคิดวิเคราะห์ควรตั้งคำถามดังนี้ เขาเป็นใคร อายุประมาณกี่ปี เขาไปรับประทานอาหารหรือไปทำอะไร เขาเป็นคนถิ่นนี้หรือมาจากไหน เขาเป็นญาติกับเจ้าของร้านหรือไม่ เขาหิวกล่งอะไร เขาเดินมาหรือนั่งรถมา ทำไมเขาสวมเครื่องแบบ ฯลฯ คำถามเหล่านี้พร้อมด้วยคำตอบที่คิดขึ้นเองหรือได้รับจากแหล่งอื่นจะทำให้ผู้รับรูทราบข้อมูล ก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบุคคลนั้น

กล่าวได้ว่าการคิดวิเคราะห์เนื้อหาเป็นการค้นหาความจริงเกี่ยวกับสิ่งที่ได้รับฟังหรือสิ่งที่ได้อ่าน ยิ่งคิดวิเคราะห์มากมายหลายประเด็นก็ยิ่งทำให้เข้าใจสิ่งนั้นมากขึ้น

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์เป็นการคิดเชื่อมโยงระหว่างบุคคลหรือสิ่งของกับบุคคลหรือสิ่งของอื่นๆ ในแง่มุมใดก็ได้ ผู้ที่จะคิดแบบนี้ได้ต้องมีข้อมูล ข่าวสารหรือความรู้เกี่ยวกับสิ่งเหล่านั้นตามสมควร การคิดแบบนี้จะนำไปสู่การผูกโยงความสัมพันธ์เพื่อใช้ประโยชน์ ตัวอย่าง

เมื่อเห็นปลา ท่านคิดถึงอะไรบ้าง ให้นับออกมาอย่างน้อย 3 อย่าง คำตอบอาจจะเป็นแม่น้ำ แห เบ็ด ตลาด ร้านอาหาร ฯลฯ ตามประสบการณ์ของแต่ละคน

การคิดแบบคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์จะช่วยให้รับรู้และเชื่อมโยงบุคคลหรือสิ่งของกับบุคคลหรือสิ่งของอื่นๆ เป็นการสร้างความสัมพันธ์ แทนที่จะรับรู้สิ่งนั้นตามลำพัง

3. วิเคราะห์หลักการเป็นการคิดแยกแยะส่วนสัมพันธ์ของสภาพหรือสถานการณ์ที่รับรู้หรือเป็นอยู่ ว่าเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น เช่น เมื่อรู้สึกร้อน ก็คิดแยกแยะหาเหตุผลว่าเป็นเพราะเหตุใดจึงรู้สึกร้อน เหตุผลที่คิดได้อาจจะไม่ถูกต้องตามหลักวิชาก็ได้ แต่ก็ถือว่าเป็นเหตุผลที่เกิดจากการคิด การคิดวิเคราะห์เหตุผลช่วยให้เข้าใจความสัมพันธ์ของบุคคล วัตถุ หรือสิ่งของต่างๆ ว่า

เกี่ยวข้องกันอย่างไร ผู้คิดจึงต้องมีข้อมูลและความรู้ประกอบ ยิ่งมีข้อมูลและความรู้มาก ก็ยิ่งหาเหตุผลได้ตรงตามที่เป็นจริงมากขึ้น

1.5 ทักษะการคิด

ในการคิดบุคคลจำเป็นต้องมีทักษะพื้นฐานหลายประการในการดำเนินการคิด เช่น ความสามารถในการจำแนกความเหมือนและความแตกต่างของสิ่งสองสิ่งหรือมากกว่า และความสามารถในการจัดกลุ่มของที่มีลักษณะเหมือนกันเป็นทักษะพื้นฐานในการสร้างมโนทัศน์เกี่ยวกับสิ่งนั้น ความสามารถในการสังเกต การรวบรวมข้อมูล และการตั้งสมมติฐาน เป็นทักษะพื้นฐานในกระบวนการคิดแก้ปัญหา เป็นต้น ทักษะที่นับเป็นทักษะการคิดขั้นพื้นฐานจะมีลักษณะเป็นทักษะย่อยซึ่งมีกระบวนการหรือขั้นตอนในการคิดไม่มาก ทักษะที่มีกระบวนการหรือขั้นตอนมากและซับซ้อนส่วนใหญ่จะต้องใช้ทักษะพื้นฐานหลายทักษะผสมผสานกัน ซึ่งจะเรียกว่า “ทักษะการคิดขั้นสูง” ทักษะการคิดเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการคิด บุคคลจะคิดได้ดีจำเป็นต้องมีทักษะการคิดที่จำเป็นมาบ้างแล้ว และเช่นเดียวกับการคิดของบุคคลก็จะมีส่วนส่งผลไปถึงการพัฒนาทักษะการคิดของบุคคลนั้นด้วย จากการวิเคราะห์ทักษะต่างๆ พบว่า

1. ทักษะการคิดพื้นฐานที่สำคัญ (Basic Thinking Skills) มีจำนวนมาก ซึ่งส่วนมากจะเป็นทักษะการสื่อสาร ได้แก่

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| - ทักษะการฟัง | - ทักษะการใช้ความรู้ |
| - ทักษะการจำ | - ทักษะการอธิบาย |
| - ทักษะการอ่าน | - ทักษะการทำความเข้าใจ |
| - ทักษะการรับรู้ | - ทักษะการบรรยาย |
| - ทักษะการเก็บความรู้ | - ทักษะการพูด |
| - ทักษะการดึงความรู้ | - ทักษะการเขียน |
| - ทักษะการจำได้ | - ทักษะการแสดงออก |

2. ทักษะที่เป็นแกนสำคัญ (Core Thinking Skills) ได้แก่

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| - ทักษะการสังเกต | - ทักษะการระบุ |
| - ทักษะการสำรวจ | - ทักษะการจำแนกความแตกต่าง |
| - ทักษะการตั้งคำถาม | - ทักษะการจัดลำดับ |
| - ทักษะการรวบรวมข้อมูล | - ทักษะการเปรียบเทียบ |
| - ทักษะการจัดหมวดหมู่ | - ทักษะการอ้างอิง |
| - ทักษะการตีความ | - ทักษะการแปลความ |
| - ทักษะการเชื่อมโยง | - ทักษะการขยายความ |
| - ทักษะการใช้เหตุผล | - ทักษะการสรุปความ |

3. ทักษะการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking Skills) ที่สำคัญมีดังนี้

- | | |
|-----------------|---------------------|
| - ทักษะการนิยาม | - ทักษะการวิเคราะห์ |
|-----------------|---------------------|

- ทักษะการผสมผสาน
- ทักษะการสร้าง
- ทักษะการปรับโครงสร้าง
- ทักษะการหาความเชื่อพื้นฐาน
- ทักษะการตั้งสมมติฐาน
- ทักษะการกำหนดเกณฑ์
- ทักษะการประยุกต์
- ทักษะการจัดระบบ
- ทักษะการจัดโครงสร้าง
- ทักษะการหาแบบแผน
- ทักษะการทำนาย
- ทักษะการทดสอบสมมติฐาน
- ทักษะการพิสูจน์

ในการสอนเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์นี้ ได้นำเสนอทักษะย่อยที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีความตระหนักในปัญหา และเป็นพื้นฐานในการคิดวิเคราะห์หาทางเลือก จากทักษะขั้นเริ่มต้นไปสู่ทักษะที่ซับซ้อน ดังนี้

1. การสังเกต เป็นทักษะขั้นต้นในการศึกษาปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและทางสังคม ครูอาจฝึกให้ผู้เรียนรู้จักสังเกตโดยตรง เช่น สังเกตปรากฏการณ์ธรรมชาติ สังเกตจากของจริง หรือสังเกตทางอ้อม เช่น การสังเกตจากภาพถ่าย การฝึกการสังเกตจะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการเฝ้าดูรายละเอียดของสถานการณ์ต่างๆ พฤติกรรมของคน วัตถุสิ่งของ รายงานหรือบุคคล

2. การจำแนกประเภท สิ่งของที่อยู่รอบตัวเราสามารถจัดเป็นประเภทได้หลายประเภทตามเกณฑ์ที่ใช้ เช่น สี รูปร่าง อายุ ขนาด ลักษณะ คล้ายคลึงหรือแตกต่าง ซึ่งผู้เรียนควรได้รับการฝึกให้จำแนกประเภทคน สัตว์ สิ่งของ ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ โดยใช้เกณฑ์ที่ตนเองสร้างขึ้นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยจำแนกประเภทของสิ่งต่างๆ

3. การสื่อสาร สามารถสังเกตได้จากการฟัง พูด อ่าน เขียน รวมทั้งการแสดงออกทางหน้าตา ท่าทาง เป็นสิ่งที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกให้มีความสามารถรับรู้และส่งข่าวสารความรู้สึก แนวความคิด หรือปัญหาต่างๆ กับผู้อื่น

4. การใช้ความสัมพันธ์ระหว่างระยะทาง – เวลา เช่น ความสัมพันธ์ของเวลาในการลำดับเหตุการณ์จากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์ของวัตถุ สิ่งของ สถานที่ บุคคล ซึ่งสัมพันธ์กันในแง่ของเวลาและระยะทาง การลำดับเหตุการณ์ต่างๆ ตามลำดับก่อนหลัง ที่สัมพันธ์กับความใกล้เคียงของระยะทาง

5. การทำนาย เป็นการคาดการณ์ถึงเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วยความมั่นใจมากกว่าการเดา เพราะมีการศึกษาหลักฐานต่างๆ อย่างรอบคอบ หรือการสังเกตการณ์สิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างต่อเนื่อง จนมั่นใจว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์เช่นนี้แล้วจะเกิดอีกเหตุการณ์หนึ่งตามมา เช่น การเห็นมดย้ายรัง อาจทำนายว่า อีกไม่นานจะเกิดฝนตกหนัก เป็นต้น

1.6 คุณสมบัติที่เอื้ออำนวยต่อการคิด

ทศนา แคมมณี และคณะ (2540 : 23-28) ได้นำเสนอคุณสมบัติที่เอื้ออำนวยต่อการคิด เมื่อพิจารณาถึงกลไกควบคุมความสามารถในการคิดเป็นว่า คุณสมบัติเหล่านี้ไม่ได้เกิดขึ้นมาลอยๆ แต่มีความเชื่อมโยงกับคุณสมบัติพื้นฐานภายในบางประการของมนุษย์ที่เหนียวแน่นและเอื้ออำนวยให้

เกิดการคิด การตัดสินใจ ควบคู่ไปกับการพิจารณาข้อมูล 3 ด้านคือ ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ข้อมูลเกี่ยวกับสังคม สิ่งแวดล้อม และข้อมูลทางวิชาการ ส่วนคุณสมบัติภายในของมนุษย์ที่เอื้ออำนวยให้เกิดการคิด ซึ่งเป็นลักษณะที่ต้องสะสมมานานสามารถจัดเป็นกลุ่มได้ 6 กลุ่มคือ

1. ใจกว้างและเป็นธรรม
2. กระตือรือร้น ใฝ่รู้
3. ช่างวิเคราะห์และผสมผสาน
4. ขยันต่อสู้และอดทน
5. มั่นใจในตัวเอง
6. น่ารักน่าคบ

1.7 การสอนเพื่อพัฒนาการคิด

ในการประชุมนักการศึกษาจากประเทศต่าง ๆ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการคิดของเด็กที่ The Wingspread Conference Center in Racine, Wisconsin State. ในปี ค.ศ. 1984 พบว่าแนวทางที่นักการศึกษาใช้ในการดำเนินการวิจัยและทดลองเพื่อพัฒนาการคิดนั้น สามารถสรุปได้ 3 แนวทาง คือ (เชดคัทส์ โฆวาลินท์ อ้างถึงในทิตนา แชมมณี และคณะ 2540 : 63)

1. การสอนเพื่อให้คิด (Teaching for Thinking) เป็นการสอนที่เน้นในด้านเนื้อหาวิชาการ โดยมีการปรับเปลี่ยนเพื่อเพิ่มความสามารถในการคิดของเด็ก

2. การสอนการคิด (Teaching of Thinking) เป็นการสอนที่เน้นเกี่ยวกับกระบวนการทางสมองที่นำมาใช้ในการคิด โดยเฉพาะเป็นการปลูกฝังทักษะการคิดโดยตรง ลักษณะของงานที่นำมาใช้สอนจะไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาการเรียนในโรงเรียน แนวทางการสอนจะแตกต่างกันออกไปตามทฤษฎี และความเชื่อพื้นฐานของแต่ละคนที่จะนำมาพัฒนาเป็นโปรแกรมการสอน

3. การสอนเกี่ยวกับการคิด (Teaching about Thinking) เป็นการสอนที่เน้นการใช้ทักษะการคิดเป็นเนื้อหาสาระของการสอน โดยการช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และเข้าใจกระบวนการคิดของตนเอง เพื่อให้เกิดทักษะการคิดที่เรียกว่า metacognition คือรู้ว่าตนเองรู้อะไร ต้องการรู้อะไร และยังไม่รู้อะไร ตลอดจนสามารถควบคุมและตรวจสอบการคิดของตนเองได้

ส่วนชุดการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดที่จัดสอนในโรงเรียน เท่าที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบันสามารถจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ คือ

1. ชุดการสอนที่มีลักษณะเฉพาะ (Specific Program) เป็นชุดการสอนพิเศษนอกเหนือจากการเรียนการสอนปกติ เช่น โปรแกรมที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างการคิดวิจารณ์ญาณ โดยเฉพาะ

2. ชุดการสอนที่มีลักษณะทั่วไป (General Program) เป็นชุดการสอนที่ใช้เนื้อหาวิชาในหลักสูตรปกติ เป็นสื่อในการพัฒนาทักษะการคิด เป็นการสอนทักษะการคิดในฐานะที่เป็นตัวเสริมวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่มีอยู่ โดยเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชา

1.8 ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2549 : 74) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์นั้นน่าจะมีประโยชน์ต่อบุคคลทุกคนในการนำไปใช้เพื่อการดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคม เพื่อให้เกิดความสุข ความสมหวังดังที่ตนปรารถนา มีนักวิชาการได้เสนอแนวคิดในเรื่องประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์มากมายหลายประการ ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ช่วยส่งเสริมความฉลาดทางสติปัญญา โรเบิร์ต เจ.สเติร์นเบิร์ก ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความเฉลียวฉลาดในการประสบความสำเร็จ (Successful Intelligence) ไว้ว่า คนเราจะเฉลียวฉลาดในการปฏิบัติ (Practical Intelligence) โดยในส่วนของความฉลาดในการวิเคราะห์นั้น สเติร์นเบิร์ก อธิบายว่าหมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินแนวคิดที่คิดขึ้น ความสามารถในการคิดนำมาใช้แก้ปัญหา และความสามารถในการตัดสินใจโดยธรรมชาติ คนเราจะมีจุดอ่อน ด้านความสามารถทางการคิดหลายประการ การคิดเชิงวิเคราะห์จะช่วยเสริมจุดอ่อนทางความคิดเหล่านี้

2. ช่วยให้นึกถึงความสมเหตุสมผลของขนาดกลุ่มตัวอย่าง ในการสรุปเรื่องต่างๆ เรามักไม่ได้คำนึงถึงจำนวนข้อมูลที่สามารถบ่งชี้ความสมเหตุสมผลของเรื่องนั้น แต่มักจะด่วนสรุปสิ่งต่างๆ ไปตามอารมณ์ความรู้สึก หรือเหตุผลที่ตนมีอยู่ ซึ่งยังไม่เพียงพอที่จะพิสูจน์ข้อเท็จจริงของสิ่งนั้น เรามักจะเห็นตัวอย่างเพียง 2-3 ตัวอย่าง แล้วรีบด่วนสรุปโดยไม่คำนึงถึงจำนวนตัวอย่างว่ามีปริมาณเพียงพอในการที่จะนำไปสู่ข้อสรุปได้หรือไม่ ซึ่งทำให้เกิดการเข้าใจผิดได้ การสรุปเช่นนี้เรียกว่า การสรุปแผ่งด้วยความมีอคติ ดังนั้นควรสืบค้นตามหลักการและเหตุผลและข้อมูลที่เป็นจริงให้ชัดเจนก่อนจึงมีการสรุป

3. ช่วยลดการอ้างประสบการณ์ส่วนตัวเป็นข้อสรุปทั่วไป การสรุปเรื่องต่างๆ ในหลายเรื่องมีคนจำนวนไม่น้อยที่ใช้ประสบการณ์ที่เกิดกับตนเองเพียงคนเดียวมาสรุปเป็นเรื่องทั่วไป ไป เช่นคนที่มีอายุยืนถึงร้อยปี มักเป็นที่ใช้อ้างกับใครๆ ว่าถ้ารับประทานอาหารตามแบบที่เขาทานแล้วจะมีอายุยืนเช่นเขา หรือนักธุรกิจที่ประสบความสำเร็จมักอ้างวิธีการทำงานที่ประสบความสำเร็จของเขาเหมือนเป็นหลักการปฏิบัติโดยทั่วไปและจะนำไปใช้ การอ้างเช่นนี้ก่อให้เกิดความผิดพลาดได้ เพราะอาจมีปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงอันเป็นสาเหตุให้เกิดสิ่งนั้น ดังนั้นหากขาดปัจจัยเหล่านั้น หลักปฏิบัติเช่นที่เคยใช้ได้ผลในเหตุการณ์ของเขาอาจจะใช้ไม่ได้ผลกับคนอื่น ๆ

4. ช่วยขุดค้นสาระของความประทับใจครั้งแรก ถ้าเราเคยสังเกตเกี่ยวกับความรู้สึกในการกระทำสิ่งใดๆ เป็นครั้งแรก เรามักจะประทับใจในความรู้สึกนั้นไว้ตลอดไปว่าจะต้องเป็นเช่นนั้นเสมอ มีงานวิจัยของทเวอร์สกี และคาร์ทเนแมน (Tversky and Kahneman) ที่พบว่า บุคคลส่วนใหญ่จะมีความประทับใจครั้งแรกเมื่อเห็นความสอดคล้องของข้อมูลของตัวอย่างทั้งหมด แม้มีจำนวนเพียงเล็กน้อยก็ตาม จะเป็นเหตุให้ตีความว่าตัวอย่างเหล่านั้นน่าเชื่อถือมากกว่า เช่น การให้ความเชื่อมั่นในข้อสรุปที่มีผู้เชี่ยวชาญจำนวนเพียง 3 คน ให้การสนับสนุนมากกว่าข้อสรุปที่มีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน จากจำนวนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 12 คน สนับสนุนทั้งๆ ที่ในความเป็นจริงตัวเลข

หลังนำเชื่อถือมากกว่าในทางสถิติ การทดลองนี้เป็นเหตุผลอย่างน้อยหนึ่งประการที่ตอบคำถามว่า “เหตุใดความประทับใจครั้งแรกจึงมีความสำคัญมาก” ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่าความประทับใจครั้งแรกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะทำให้เรารู้สึกดีต่อสิ่งนั้นในอนาคต ยิ่งเมื่อถูกกระตุ้นด้วยความประทับใจต่อๆ มาย่อมจะเป็นเหตุให้เราสรุปว่าสิ่งนั้นจะเป็นเช่นนั้นตลอดไป อันเป็นเหตุให้เกิดความลำเอียงในการให้เหตุผลกับสิ่งนั้นตามกาลเวลาและบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป และการวิเคราะห์นั่นเองที่จะช่วยในการพิจารณาสาระสำคัญอื่นๆ ที่ถูกบิดเบือนไปจากความประทับใจในครั้งแรก ทำให้เรามองอย่างครบถ้วนในแง่มุมอื่นๆ ที่มีอยู่

5. ช่วยตรวจสอบการคาดคะเนบนฐานความรู้เดิม ในหลายๆ เรื่องที่เราจะสรุปตามความรู้ความเข้าใจของเราเกี่ยวกับการคาดการณ์ความน่าจะเป็นของสิ่งนั้นในอนาคต มิใช่บนพื้นฐานข้อมูลที่ปรากฏต่อการคาดการณ์บนพื้นฐานความจริงที่รับรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้น ตัวอย่างเช่น เราเคยได้ยินมานานแล้วว่า ภาคอีสานเป็นภาคที่แห้งแล้งจนบางแห่งถึงกับกล่าวกันว่าไม่มีน้ำดื่มถึงขนาดต้องตักน้ำกิน ทำให้มีการคาดเดาว่าจังหวัดต่างๆ ในภาคอีสานน่าจะมีแต่ความแห้งแล้ง ครั้นต่อมามีข้อมูลที่ได้มาใหม่คือปัจจุบันนี้มีคำว่า อีสานเขียว ย่อมแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของภาคอีสานว่าเต็มไปด้วยผักสด ผลไม้ หากไม่มีการคิดวิเคราะห์แล้วก็คงจะไม่เชื่อกับข้อมูลใหม่นี้ ทำให้เกิดการเข้าใจผิดกับข้อเท็จจริงได้ การคิดวิเคราะห์จึงช่วยในการประมาณการความน่าจะเป็นโดยสามารถใช้ข้อมูลพื้นที่เรามีวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ของสถานการณ์ ณ เวลานั้นอันจะช่วยให้เราคาดการณ์ความน่าจะเป็นได้อย่างสมเหตุสมผลมากกว่า

6. ช่วยวินิจฉัยข้อเท็จจริงของประสบการณ์ส่วนบุคคล ในการวินิจฉัยคำถามของคณนั้น จำเป็นต้องตระหนักให้ดีกว่า ประสบการณ์ของแต่ละคนมีแนวโน้มที่จะมีอคติ เช่น มีบุคคล 2 คน คนหนึ่งเกิดมาในชุมชนแออัดซึ่งมีสภาพแวดล้อมที่เลวร้าย ต้องดิ้นรนเพื่อให้อยู่รอดจากความทุกข์ยากลำบากตลอดมา ส่วนอีกคนหนึ่งเกิดมาในครอบครัวอบอุ่นแวดล้อมด้วยความรักความเอาใจใส่จากพ่อแม่ พบแต่ความสุขความปรารถนาตามต้องการ คนทั้ง 2 คนย่อมมีการพัฒนาความรู้สึกนึกคิด มีโลกทัศน์ในลักษณะที่แตกต่างกัน และก็จะใช้กรอบที่แตกต่างกันนี้ในการมองโลกในการประเมินเรื่องต่างๆ จากกรอบโลกทัศน์ เราสรุปจากประสบการณ์ซ้ำๆ กัน ซึ่งมีโอกาสที่จะมีอคติได้ง่าย ไม่เพียงแต่ประสบการณ์ส่วนตัวของเราแต่ละคนเท่านั้นที่มีความลำเอียง แต่ความจำของเรามีแนวโน้มที่จะลำเอียงด้วยในการถ่ายทอดประสบการณ์ เช่น เมื่อเราคิดถึงคนชั่วร้ายโดยสารประจำทาง เรามักจะคิดว่าเป็นผู้ชายมากกว่าที่จะคิดว่าเป็นผู้หญิง สิ่งนี้จึงเป็นปัญหาเมื่อเราประเมินความน่าจะเป็น เพราะเรามีแนวโน้มที่จะไม่ทำการประเมินบนพื้นฐานของจำนวนที่เป็นอยู่จริง แต่ประมาณการความน่าจะเป็นโดยเชื่อมโยงกับตัวอย่างในความทรงจำของเรา ซึ่งในบางเรื่องก็ตั้งอยู่บนพื้นฐานของตัวอย่างที่เข้ามาในความคิดและความถี่ในการเห็นเหตุการณ์นั้นๆ เพราะความถี่นี้จะปัดกวาดสิ่งสำคัญในการทำให้ง่ายต่อการหวนรำลึกถึง ดังนั้นการคิดวิเคราะห์จะช่วยให้เราหาเหตุผลที่สมเหตุสมผลให้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ณ เวลานั้น โดยไม่มีอคติที่ก่อตัวอยู่ในความทรงจำและทำให้เราสามารถประเมินสิ่งต่างๆ ได้อย่างสมจริง

7. เป็นพื้นฐานการคิดในมิติอื่นๆ การคิดวิเคราะห์นับว่าเป็นปัจจัยที่ทำหน้าที่เป็นปัจจัยหลักสำหรับการคิดในมิติอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นการคิดเชิงวิพากษ์ การคิดเชิงสร้างสรรค์ ฯลฯ ซึ่งการคิดวิเคราะห์จะช่วยเสริมสร้างให้เกิดมุมมองเชิงลึก และครบถ้วนในเรื่องนั้นๆ ในอันที่จะนำไปสู่การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาได้ เช่น การคิดเชิงวิพากษ์มักจะทำให้เรามีอาการขบคิดดูก่อน แล้วจึงเริ่มต้นคิด เป็นการใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์นั่นเองด้วยการใช้เหตุผลเพื่อสืบค้นหาความจริง

8. ช่วยในการแก้ปัญหาคิดวิเคราะห์เกี่ยวข้องกับการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ และการทำความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้น ดังนั้นจึงช่วยเราในเวลาที่เราพบปัญหาใดๆ ให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่าปัญหานั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้อย่างตรงประเด็นปัญหา เนื่องจากการแก้ไขปัญหาใดๆ จำเป็นต้องมีการคิดวิเคราะห์ปัญหาเสียก่อนว่ามีปัญหาอะไรบ้าง แยกแยะว่ามีอยู่ที่ประเภท แต่ละประเภทมีรายละเอียดอย่างไร เพื่อให้สามารถคิดต่อไปได้ว่าแต่ละประเภทจะป้องกันและแก้ไขได้อย่างไร

9. ช่วยในการประเมินและตัดสินใจ การวิเคราะห์จะช่วยให้เราเข้าใจข้อเท็จจริงหรือเหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดความเข้าใจ และที่สำคัญคือจะช่วยให้เราได้ข้อมูลเป็นฐานความรู้ในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การวิเคราะห์ยังช่วยให้เราสามารถประเมินสถานการณ์และตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้แม่นยำกว่าการที่เรามีแต่เพียงข้อเท็จจริงที่ไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์ และทำให้เรารู้สาเหตุของปัญหา เห็นโอกาสของความน่าจะเป็นในอนาคต เช่น การวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งขององค์กร โอกาสและอุปสรรคจะช่วยให้ผู้ประกอบการธุรกิจมีข้อมูลพื้นฐานที่นำไปใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กรต่อไป นอกจากนี้การวิเคราะห์ยังช่วยให้มองเห็นโอกาสความเป็นไปได้ของสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น ช่วยให้เกิดการคาดการณ์อนาคต และหากเราลงมือปฏิบัติตามนั้นโอกาสแห่งความสำเร็จย่อมเป็นไปได้อย่างแน่นอน

10. ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สมเหตุสมผล การคิดวิเคราะห์ช่วยให้การคิดต่างๆ ของเรายู่บนฐานของตรรกะและความน่าจะเป็นไปได้อย่างมีเหตุผล มีหลักเกณฑ์ส่งผลให้มีการคิดจินตนาการ หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ได้รับการตรวจสอบว่าความคิดใหม่นั้นใช้ได้จริงหรือไม่ และถ้าจะใช้ได้จริงต้องเป็นเช่นใด แล้วมีการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่จินตนาการกับการนำมาใช้ในโลกแห่งความจริง สิ่งประดิษฐ์มากมายที่เราพบเห็นในปัจจุบันล้วนเป็นผลลัพธ์อันเกิดจากการวิเคราะห์ว่าใช้การได้ก่อนที่จะนำมาใช้จริง

11. ช่วยให้เข้าใจแจ่มกระจ่าง การคิดวิเคราะห์ช่วยให้เราประเมินและสรุปสิ่งต่างๆ บนข้อเท็จจริงที่ปรากฏ ไม่ใช่สรุปตามอารมณ์ความรู้สึก หรือการคาดการณ์ว่าน่าจะเป็นเช่นนั้นเช่นนี้ การคิดวิเคราะห์ทำให้ได้รับข้อมูลที่เป็นจริงซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ ที่สำคัญคือช่วยให้เราได้เรียนรู้ในสิ่งต่างๆ ได้อย่างเข้าใจลึกซึ้งมากขึ้น เพราะการคิดวิเคราะห์ทำให้สิ่งที่คลุมเครือเกิดความกระจ่างชัด โดยสามารถแยกแยะสิ่งดี – ไม่ดี สิ่งที่ถูกต้อง – หลอกลวง โดยการสังเกตความผิดปกติของเหตุการณ์ พฤติกรรม หากเราคิดใคร่ครวญถึงเหตุและผลของสิ่งนั้นจนเพียงพอที่จะสรุปได้ว่าเรื่องนั้นมีความเป็นมาอย่างไร แท้จริงอย่างไร อะไรเป็นเหตุ เป็นผลกับสิ่งใด นอกจากนี้การคิดวิเคราะห์จะช่วยนำไปสู่ความเข้าใจในเรื่องที่มีความซับซ้อน หากมีเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์

จะทำให้เราค้นพบความจริงที่เป็นประโยชน์ เช่น ในปี ค.ศ. 1785 ลาวัวซิเอร์ ได้ทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับการหายใจ โดยการทดสอบหาความเปลี่ยนแปลงของอากาศระหว่างการหายใจ และผลที่ได้ทำให้เขาค้นพบว่า การหายใจเป็นกระบวนการของการเผาไหม้ที่เกิดขึ้นในปอดหรือในโลหิต เป็น การแลกเปลี่ยนระหว่างออกซิเจนและคาร์บอนิกแอซิด นับเป็นการค้นพบครั้งสำคัญของโลก และ นักวิทยาศาสตร์ได้ใช้ประโยชน์จากผลการทดลองในครั้งนี้ได้มากมาย

นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับประโยชน์ของการวิเคราะห์เพิ่มเติมว่า การวิเคราะห์ก่อ ประโยชน์อย่างมากทั้งในระดับปัจเจกบุคคล ระดับองค์กร และระดับประเทศ ซึ่งในแทบทุกวิชา จำเป็นต้องใช้การวิเคราะห์เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น ดังเช่น

1. ในการวิจัย การวิเคราะห์นับเป็นหัวใจหลักของงานวิจัยเกี่ยวข้องกับการหา ความสัมพันธ์การหาเหตุและผลในการอธิบายเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยพยายามนำเอาความแตกต่างใน ตัวแปรอิสระไปอธิบายในตัวแปรตามเพื่อพิสูจน์สมมุติฐานว่าเป็นจริงตามนั้นหรือไม่

2. การวิเคราะห์สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ในแง่มุมต่างๆ ช่วยให้เรา เข้าใจสาเหตุที่เกิดขึ้น ผลกระทบที่ตามมา และสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต อันนำไปสู่การแก้ไขปัญหา การเตรียมการป้องกัน การวางนโยบาย และการวางกลยุทธ์เพื่อมีโอกาสที่ดีกว่าในอนาคต

3. การวิเคราะห์ข่าว ทำให้เราทราบเบื้องหน้าเบื้องหลังของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละ วันไม่เพียงแต่จะรับรู้ว่ามีอะไรเกิดขึ้นเท่านั้น แต่ยังทราบอีกว่าเหตุใดจึงเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวและ ยังทำให้ทราบอีกว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบอย่างไร ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวางกล ยุทธ์และป้องกันอย่างไรต่อไปได้

4. การวิเคราะห์บุคคลจะช่วยให้เราเข้าใจว่าเหตุใดเขาจึงแสดงออกมาเช่นนี้ มีอะไร เป็นมูลเหตุจูงใจ สิ่งที่เขาแสดงออกจะส่งผลกระทบต่อเขาหรือผู้อื่นหรือไม่ อย่างไร ในอนาคต และ ถ้ามูลเหตุเปลี่ยนพฤติกรรมของเขาจะเปลี่ยนไปด้วยหรือไม่

5. การวิเคราะห์วัตถุ สสารต่างๆ ทำให้เราทราบว่าสิ่งนั้นประกอบด้วยอะไรบ้าง แต่ละ ส่วนช่วยทำงานประสานเชื่อมโยงกันอย่างไร การรู้โครงสร้างและส่วนประกอบทำให้นักวิทยาศาสตร์ สามารถนำสารที่สกัดออกมานั้นไปใช้ประโยชน์ต่างๆ ได้อย่างเอนกอนันต์

6. การวิเคราะห์ข้อความ มีคำกล่าวอ้างต่างๆ โดยพิจารณาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ระหว่างข้ออ้างและข้อสรุป หลักฐานที่นำมากล่าวอ้างวินิจฉัยแรงจูงใจ หรือเหตุผลที่นำมากล่าวอ้าง จะช่วยให้เราค้นพบความถูกต้องหรือผิดพลาดของข้ออ้างนั้น ในการวิเคราะห์เพื่อให้ได้คำตอบที่ ต้องการมักจะอาศัยเครื่องมือที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องและชัดเจนดัง ตัวอย่างเช่น เมื่อเราเห็นจานใบหนึ่งเราอยากรู้ว่าจานใบนี้ทำมาจากอะไร ประกอบด้วยอะไรบ้างมี วิธีการทำอย่างไร และคงไม่มีการนำจานใบนั้นมาทุบให้แตกละเอียดเพื่อดูส่วนประกอบแน่นอนแต่ ต้องใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วยการใช้เครื่องมือ เช่น ใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์สำหรับแยกสาร แยกธาตุ ต่างๆ เราจึงจะรู้ว่าจานใบนั้นทำมาจากอะไร มีส่วนประกอบอะไรบ้าง แต่ละองค์ประกอบมีส่วน ส่วนเท่าไร เป็นต้น นอกจากนี้จะใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์แล้วที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ

ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ของผู้ทำการวิเคราะห์ ซึ่งจะช่วยให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งและแม่นยำมากขึ้น

7. การวิเคราะห์ค้นหาธรรมชาติบางสิ่งบางอย่างด้วยคำถาม เพื่อจำแนกองค์ประกอบต่างๆ ของเรื่องนั้น ผู้ที่ต้องการหาความชัดเจนของแนวคิดที่ต้องการศึกษาด้วยการจำแนกให้อยู่ในลักษณะย่อยๆ เพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ เช่น การวิเคราะห์ข้อโต้แย้งเกี่ยวข้องกับการทำแท้งที่ว่าตัวอ่อนในครรภ์มารดาเป็นมนุษย์หรือไม่ ผู้ศึกษาจะเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความเป็นมนุษย์ ถึงแม้ว่าหลักฐานทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการพัฒนาการของตัวอ่อนในครรภ์มารดาจะมีความสำคัญ แต่ยังไม่เกี่ยวข้องโดยตรงในขณะนี้ เพราะมีความต้องการวิเคราะห์และกำหนดความหมายของมนุษย์ เสียก่อนว่าองค์ประกอบของความเป็นมนุษย์ได้แก่อะไรบ้าง จำเป็นหรือไม่ที่จะต้องมีรูปแบบทางชีวภาพ หรือความรู้สึกตัว หรือมีความสามารถในการคิด หรือความรู้สึกนึกคิดเกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มต้นๆ หรือค่อยๆ พัฒนาขึ้นมาในภายหลัง เป็นต้น ในการค้นหาคำตอบให้แก่แนวคิดใดๆ จึงจำเป็นต้องแยกแยะสิ่งที่เรียกว่าเงื่อนไขที่จำเป็นและเงื่อนไขที่เพียงพอ

ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ พอสรุปได้ว่า ช่วยส่งเสริมความฉลาดทางสติปัญญา สามารถแก้ปัญหา ประเมิน ตัดสินใจ และสรุปข้อมูลต่างๆ ที่รับรู้ด้วยความสมเหตุสมผล อันเป็นพื้นฐานการคิดในมิติอื่นๆ

1.9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิด

1.9.1 งานวิจัยภายในประเทศ

ระพีพันธ์ คร้ามมี (2544 : 80) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนแบบแก้ปัญหา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนแบบแก้ปัญหา มีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ ประกอบด้วยชนิดข้อคำถาม 2 ชนิด ได้แก่ ชนิดข้อคำถาม แบบการคิดวิเคราะห์คำอธิบาย และชนิดข้อคำถามแบบเหตุผลเชิงตรรก

อุไร มะวิญชร (2544 : 84) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์ญาณ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยการใช้ประสบการณ์กับคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการสอนด้วยการใช้ประสบการณ์กับคู่มือครู มีการคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์ญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อดิพร เกิดเรือง (2544 : 16-21) การประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย (1)ความสามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ (2) สามารถประเมินความสอดคล้องของข้อความที่เกี่ยวข้องกัน (3) สามารถสรุปข้อมูลได้ (4) สามารถจัดสิ่งที่ไม่ตรงประเด็นได้

(5) สามารถสร้างหลักเกณฑ์จากความสัมพันธ์ที่วิเคราะห์ได้จากข้อมูล (6) สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มได้

1.9.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

เลวิน (Levin. 1983 : Abstract) ได้กล่าวถึงโครงการ IEA ที่ทำการวิจัยกับนักเรียน 19 ประเทศ พบว่านักเรียนจะปฏิบัติงานได้ดีในกรณีที่งานเหล่านั้น ใช้ความสามารถด้านการคิด ด้านความรู้ความจำ และจะปฏิบัติงานได้ดีพอสมควรเมื่อเป็นงานที่ใช้ความสามารถด้านการคิดที่ซับซ้อน เช่น การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมิน

เจมส์ (James. 1986) ได้ศึกษาเรื่องการทดสอบทักษะการคิด ของนักเรียน Pennsylvania ปี 1985 -1986 พบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมการประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ นั้นทางการประเมินจะให้คำนิยามทักษะการคิดวิเคราะห์จากความสามารถในการอ้างอิง การระบุ การได้มาของข้อมูลที่เหมาะสมก่อนทำการตัดสินใจ วิเคราะห์เหตุผล ระบุข้อสรุปโดยทำการประเมินนักเรียนในปี 1985 กับนักเรียนในระดับเกรด 5 8 และ 11 และในปี 1986 ได้ทำการประเมินในระดับเกรด 4 6 7 9 และ 11 ซึ่งพบว่านักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมมีทักษะทางด้านการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น

บลอนตัน (Blanton. 1988) ได้ศึกษาผลของการสอนแบบสืบสวนสอบสวนที่มีผลต่อทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ ความรู้ที่ได้รับ อัตมโนทัศน์ และทัศนคติของนักเรียนระดับ 8 ของโรงเรียนในมลรัฐมิสซิสซิปปี โดยการศึกษาวิชาประวัติศาสตร์สหรัฐอเมริกา พบว่า กลุ่มทดลองที่สอนแบบสืบสวนสอบสวน และกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างของทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ ความรู้ที่ได้รับ อัตมโนทัศน์ และทัศนคติ

ปีเตอร์ และ ปามิลา (Peter & Pamela. 2003) ได้ศึกษาเรื่อง “เราสามารถอ่านได้ แต่ไม่สามารถเข้าใจ: ประเมินความเข้าใจ “พบว่า Mark ที่ใช้แทนชื่อของเด็กที่มีลักษณะอ่านออกแต่ไม่เข้าใจในสิ่งที่อ่าน” โดยเกิดจาก (1) ความล้มเหลวทางด้านการเชื่อมความคิดระหว่างสิ่งที่อ่านกับสิ่งที่อ้างอิง (2) ความล้มเหลวทางด้านการอ้างเหตุผล (3) ไม่สามารถหาความเกี่ยวพันกับความรู้เดิมได้ (4) ความล้มเหลวในการไม่ทราบศัพท์

1.10 กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

1.10.1 ความหมายของกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

คำว่า “กระบวนการ” หมายถึง ขั้นตอน สิ่งใดที่มีลักษณะเป็นกระบวนการ สิ่งนั้นจะประกอบไปด้วยขั้นตอนของการดำเนินการ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายของกระบวนการคิดนั้นๆ (ทิสนา แชมมณีและคณะ. 2544 : 148) ส่วนคำว่า “คิด” หมายถึง ทำให้ปรากฏเป็นรูปหรือประกอบกันให้เป็นรูปหรือเป็นเรื่องขึ้นในใจ (ราชบัณฑิต. 2546 : 251) เมื่อรวมเป็น “กระบวนการคิด” ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลายความหมายดังนี้

ดิวอี้ (บุญสม ครุฑททา. 2525 ; อ้างอิงจาก Dewey. 1933) ได้กล่าวไว้ว่า เป็นการคิดเกี่ยวข้องกับความฉงนสนเท่ห์ หรือความรู้สึกยุ่งยากในสมอง และพยายามค้นหา เสาะแสวง หรือ การที่จะหาเครื่องมือที่จะช่วยแก้ความสงสัยและขจัดความสงสัยเหล่านั้น

เจแอสเวล (พรณทิพย์ เทิดพิทักษ์พงษ์. 2529 ; อ้างอิงจาก Jayaswal. 1974) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดเป็นปฏิกริยาของจิตมนุษย์ยังช่วยให้แต่ละคนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม และยังช่วยให้แต่ละคนเกิดความพยายามและสัมฤทธิ์ผลในจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

ทิตนา แชมมณีและคณะ (2544 : 104) ได้ให้ความหมายว่า เป็นการคิดที่ต้องดำเนินไปตามขั้นตอนที่จะช่วยให้การคิดนั้นประสบความสำเร็จตามความมุ่งหมายของการคิดนั้นๆ

ศิริกาญจน์ โกสมุทร และดารณี คำวังนัง (2544 : 13) ได้กล่าวถึงกระบวนการคิดไว้ว่าเป็นลักษณะการคิดที่ครอบคลุมพฤติกรรมหรือการกระทำหลายประการที่สัมพันธ์กันเป็นลำดับขั้นตอน

สรุปได้ว่า กระบวนการคิดขั้นพื้นฐานเป็นการคิดที่ต้องดำเนินไปตามขั้นตอนเพื่อจะ ช่วยแก้ความสงสัย ขจัดความสงสัย รวมทั้งช่วยให้การคิดนั้นประสบความสำเร็จ ตามความมุ่งหมายของการคิดนั้นๆ

1.10.2 กระบวนการของการคิดขั้นพื้นฐาน

จากการพิจารณาคำนิยามและความหมายของกระบวนการคิดขั้นพื้นฐานจะเห็นว่า กระบวนการคิดขั้นพื้นฐานนั้น ประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคิด ซึ่งมีนักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่านได้กล่าวถึงกระบวนการคิดนี้ไว้ในลักษณะต่างๆ กัน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

เบเยอร์ (Bayer. 1988) ได้เสนอเกี่ยวกับกระบวนการคิดไว้ว่า กระบวนการคิดจะประสบความสำเร็จได้ประกอบด้วยความคิดที่สำคัญ 3 ระดับคือ

1. ยุทธศาสตร์การคิด (Thinking Strategies) ซึ่งประกอบด้วยทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการตัดสินใจ และทักษะการสร้างความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ

2. ทักษะการคิดวิจรณญาณ (Critical Thinking Skills) ซึ่งประกอบด้วยทักษะการแยกแยะความเหมือน ความแตกต่าง ความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ความคลุมเครือ สมมติฐาน ความลำเอียง ความตรงไปตรงมา ความผิดพลาด ความสัมพันธ์เป็นเหตุเป็นผล และน่าเชื่อถือของเหตุการณ์ เป็นต้น

3. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล (Information Processing Skills) ได้แก่ทักษะและความสามารถในการเชื่อมโยงการแปลความหมาย การตีความ การประยุกต์ การวิเคราะห์ในลักษณะต่างๆ เป็นต้นว่าการเปรียบเทียบความหมาย ความแตกต่าง การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ การสังเคราะห์ข้อมูล การประเมินข้อมูล และการอภิปรายข้อมูล เป็นต้น

สมบุรณ์ ศาลยาชีวัน (2524 : 35) ได้อธิบายความหมายของการคิดเป็น หมายถึงการคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จตามเป้าหมายของผู้คิด และคิดชอบด้วยหลักจริยธรรมที่ดีงาม ซึ่งจะต้องมี 3 ระดับดังนี้

ระดับแรก คือ คิดแก้ปัญหาของตนเองได้โดยไม่เบียดเบียนหรือมุ่งร้ายต่อผู้อื่น

ระดับที่สูงกว่าระดับแรก คือ การคิดแก้ปัญหาที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นต่อครอบครัว
ญาติมิตร

ระดับสูงสุดของการคิด คือ การคิดแก้ปัญหาที่จะนำมาซึ่งการพัฒนาสร้างสรรค์สังคม
หรือนำมาซึ่งสันติสุขของโลก และส่งผลสะท้อนมายังความสุขของตนเองด้วย

การคิดทั้งสามระดับดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นถึงเป้าหมายของการคิด ซึ่งเริ่มต้น
จากตนเองแล้วค่อยๆ ขยายออกไปถึงเป้าหมายของการคิดเพื่อสังคมในอุดมการณ์เป็นอันดับแรก
ซึ่งจะส่งผลสะท้อนมายังตนเองภายหลัง นอกจากนั้นยังได้เสนอกระบวนการคิดเป็นในลักษณะของ
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการคิด ดังนี้

1. การตระหนักในปัญหา อันได้แก่การสำรวจปัญหา การจัดหมวดหมู่ลำดับ
ความสำคัญของปัญหา และจำแนกปัญหาที่จะต้องแก้ไขก่อนหลัง
2. การแสวงหาวิธีการหรือแนวปฏิบัติในการแก้ปัญหาโดยการรวบรวมข้อมูลต่างๆ
ที่จำเป็นในการแก้ปัญหา
3. วิเคราะห์ข้อมูล
4. การสรุปหรือการตัดสินใจเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุด
5. การนำไปปฏิบัติ และตรวจสอบ

จะพบว่ากระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยกระบวนการคิดเป็นขั้นเป็นตอน
นับตั้งแต่การตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วกำหนดจุดมุ่งหมายจนถึงการนำไปปฏิบัติเพื่อให้บรรลุ
จุดมุ่งหมายซึ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้กำหนดกระบวนการคิดขั้นพื้นฐานแตกต่างกันไปบ้าง แต่ใน
ภาพรวมก็มีส่วนที่คล้ายคลึงกัน

1.10.3 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับกระบวนการคิดขั้นพื้นฐานที่น่าสนใจ และเป็นที่ยอมรับ
โดยทั่วไปคือ

แนวคิดและทฤษฎีของสเตอร์นเบิร์ก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
2540 : 127 ; อ้างอิงจาก Sternberg. 1985) ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับสติปัญญา โดยใช้ชื่อ
ทฤษฎีของแท่ง ทฤษฎีสามสร (Triachich Theory) ทฤษฎีสามสร เสนอว่า ส่วนประกอบของ
สติปัญญามี 3 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายเป็นทฤษฎีย่อย 3 ทฤษฎี ดังนี้

1. ทฤษฎีด้านบริบทสังคม (Contextual Subtheory)
2. ทฤษฎีด้านประสบการณ์ (Experiential Subtheory)
3. ทฤษฎีย่อยด้านกระบวนการคิด (Componential Subtheory)

ทฤษฎีด้านบริบทสังคม (Contextual Subtheory)

ความสามารถทางสติปัญญาด้านบริบทสังคม เป็นความสามารถในการปรับ
ตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม การเลือกสิ่งแวดล้อม และการปรับแต่งสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสภาพการ
ดำเนินชีวิตของบุคคล

ทฤษฎีด้านประสบการณ์ (Experiential Subtheory)

ความสามารถทางสติปัญญาด้านประสบการณ์เป็นความสามารถในการแก้ปัญหา แปลงใหม่ และความคล่องของการประมวลข้อมูลได้อย่างอัตโนมัติ

ความสามารถในการแก้ปัญหา แปลงใหม่ เป็นความสามารถของบุคคลในการเรียนรู้ แนวคิดที่ใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการเข้าใจปัญหาและการดำเนินการแก้ปัญหาตามความเข้าใจนั้น

ความคล่องในการประเมินผลข้อมูลเป็นความสามารถในการใช้ความเร็วในการประมวลผล ความสามารถในการควบคุมการประมวลผล และความคล่องแคล่วในการประมวลผล

ทฤษฎีย่อยด้านกระบวนการคิด (Componential Subtheory)

ความสามารถทางสติปัญญาด้านกระบวนการคิด เป็นกระบวนการประเมินข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งกระทำต่อโครงสร้างของสิ่งของหรือสัญลักษณ์ต่างๆ ที่อยู่ในการรับรู้ในวิธีการของการส่งผ่านข้อมูลจากการรับรู้เป็นแนวความคิด หรือปรับเปลี่ยนจากแนวความคิดหนึ่งเป็นอีกแนวความคิดหนึ่ง ความสามารถด้านกระบวนการคิดมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ องค์ประกอบด้านการปรับความคิด องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ และองค์ประกอบด้านการแสวงหาความรู้ใหม่

องค์ประกอบด้านการปรับความคิด (Metacomponent) เป็นกระบวนการคิด สั่งการ ซึ่งประกอบด้วยการประมวลความรู้ คิดแก้ปัญหา วางแผนติดตาม และประเมินผลเพื่อให้งานดำเนินไปอย่างถูกต้อง

องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ (Performance Component) เป็นกระบวนการลงมือปฏิบัติตามการตัดสินใจสั่งการ องค์ประกอบด้านการปรับความคิด และองค์ประกอบด้านการปฏิบัติ เป็นกระบวนการที่ควบคู่ไปด้วยกัน เพราะการคิดอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการแก้ปัญหา เนื่องจากไม่มีการปฏิบัติ ส่วนการปฏิบัติอย่างเดียวก็ไม่เพียงพอจะต้องอาศัยองค์ประกอบความคิดที่เหมาะสมมาช่วยองค์ประกอบด้านการปฏิบัติ ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านการคิดย่อยๆ ได้แก่ การเข้ารหัส การรวมและเปรียบเทียบ การตอบสนองและการพัฒนาสติปัญญาในการแก้ปัญหา

องค์ประกอบด้านการแสวงหาความรู้ใหม่ (Knowledge Acquisition Component) เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญของสติปัญญา จึงต้องอาศัยกระบวนการคัดเลือก มีการเลือกการเข้ารหัส การเลือกการรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในวิธีทางที่เกิดภาพรวมที่ยอมรับได้ การเลือกวิธีการเปรียบเทียบเพื่อให้ข้อมูลที่ได้รับมาได้รับการเปรียบเทียบอย่างเหมาะสมกับข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้ว เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ที่เหมาะสมเข้าไว้ในระบบความจำ

แนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการแห่งชาติ (กรมวิชาการ. 2534) ได้กล่าวถึงกระบวนการคิดไว้ว่าสามารถพัฒนาได้โดยใช้เทคนิคดังต่อไปนี้

1. สังเกต หมายถึง การเน้นให้ทำกิจกรรมรับรู้แบบปรนัยจนเกิดความเข้าใจ ได้ ความคิดรวบยอด สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ และสรุปเป็นใจความสำคัญครบถ้วน ตรงตามหลักฐานข้อมูล

2. อธิบาย หมายถึง ให้ผู้เรียนตอบคำถามแสดงความคิดเห็นเชิงเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับสิ่งที่กำหนด เน้นการใช้เหตุผลด้วยหลักการ กฎเกณฑ์ หรือหลักฐานข้อมูลประกอบให้น่าเชื่อถือ

3. รับฟัง หมายถึง ให้ผู้เรียนได้ฟังความคิดเห็น ได้ตอบคำถามวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นที่มีต่อความคิดเห็นของตน เน้นการปรับเปลี่ยนความคิดเดิมของตนตามเหตุผลหรือข้อมูล โดยไม่ใช้อารมณ์หรือดื้อแพ่งต่อความคิดเดิม

4. เชื่อมโยงความสัมพันธ์ หมายถึง ให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบความแตกต่างและความคล้ายคลึงของสิ่งต่างๆ ให้สรุปจัดกลุ่มสิ่งที่เป็นพวกเดียวกัน เชื่อมโยงเหตุการณ์เชิงสาเหตุและผล หากกฎเกณฑ์การเชื่อมโยงในลักษณะอุปมาอุปไมย

5. วิเคราะห์ หมายถึง การจัดกิจกรรมให้วิเคราะห์เหตุการณ์ คำกล่าว แนวคิด หรือการกระทำ แล้วให้จำแนกหาจุดเด่น-จุดด้อย ส่วนดี-ส่วนเสีย ส่วนสำคัญ-ไม่สำคัญ ด้วยการยกเหตุผล หลักการมาประกอบการวิเคราะห์

6. สรุป หมายถึง การจัดกิจกรรมให้พิจารณาส่วนประกอบของการกระทำหรือข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกัน แล้วให้สรุปผลอย่างตรงและถูกต้องตามหลักฐานข้อมูล

จากแนวคิดและทฤษฎีที่กล่าวมา สามารถนำมาสังเคราะห์สรุปได้ว่า กระบวนการคิดขั้นพื้นฐานจะต้องอาศัยทักษะการคิดพื้นฐานต่างๆ จำนวนมากเข้าไปช่วยให้การดำเนินการคิดแต่ละขั้นตอนของกระบวนการประสบความสำเร็จ เช่น การคิดแยกแยะ จำแนก จัดหมวดหมู่ข้อมูล การตั้งเป้าหมายการคิด การรับฟัง การวิเคราะห์ การอธิบาย ตลอดจนการไตร่ตรอง ประเมินอย่างรอบคอบ ซึ่งแนวคิดที่ผู้วิจัยนำมาเป็นแนวทางในการสร้างชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์จะคล้ายคลึงกับแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

1.10.4 การวัดกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

การวัดความสามารถในการคิดสามารถวัดได้หลากหลายวิธี แต่ถ้าพิจารณาถึงรูปแบบและแนวทางของการวัดความสามารถในการคิดทั้งในอดีตและปัจจุบัน พอที่จะจำแนกประเภทของการวัดออกเป็น 2 แนวทางสำคัญ (ทิสนา แชมมณีและคณะ. 2544 : 169 – 174) ดังนี้

1. แนวทางของนักวัดกลุ่มจิตมิติ (Psychometrics) แนวทางการวัดจิตมิตินี้เป็นของกลุ่มนักวัดทางการศึกษาและนักจิตวิทยาที่พยายามศึกษา และวัดคุณลักษณะภายในของมนุษย์มาเกือบศตวรรษแล้ว เริ่มจากการศึกษาและวัดเชาวน์ปัญญา (Intelligence) ศึกษาโครงสร้างทางสมองของมนุษย์ด้วยความเชื่อว่ามีลักษณะเป็นองค์ประกอบ และมีระดับความสามารถที่แตกต่างกันในแต่ละคน ซึ่งสามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบถามมาตรฐาน ต่อมาได้ขยายแนวคิดของการวัดความสามารถทางสมองสู่การวัดผลสัมฤทธิ์บุคลิกภาพ ความถนัด และความสามารถในด้านต่างๆ รวมทั้งความสามารถในการคิด

2. แนวทางของการวัดจากการปฏิบัติจริง (Authentic Performance Measurement) แนวทางการวัดนี้เป็นทางเลือกใหม่ที่เสนอโดยกลุ่มนักวัดการเรียนรู้ในบริบทที่เป็นการวัดทักษะการคิดซับซ้อนในการปฏิบัติงาน ความร่วมมือในการแก้ปัญหาและการประเมินตนเองเทคนิคการวัดใช้

การสังเกตสภาพงานที่ปฏิบัติจากการเขียนเรียงความ การแก้ปัญหาในสถานการณ์เหมือนโลกแห่งความจริง และการรวบรวมงานในแฟ้มสะสมงาน/ หรือพัฒนางาน (Portfolio)

การวัดความสามารถในการคิดตามแนวทางนักวัดกลุ่มจิตมิติ ในที่นี้จะเสนอการวัดความสามารถในการคิดเป็น 2 ลักษณะคือ แบบสอบมาตรฐานที่ใช้สำหรับวัดความสามารถในการคิดซึ่งมีผู้สร้างไว้แล้ว กับแบบสอบสำหรับวัดความสามารถในการคิดที่สามารถสร้างขึ้นใช้เอง คือ

1. แบบสอบมาตรฐานที่ใช้สำหรับวัดความสามารถในการคิด

แบบสอบมาตรฐานที่มีผู้สร้างไว้แล้ว สำหรับวัดความสามารถในการคิด สามารถจัดกลุ่มได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบสอบถามการคิดทั่วไป และแบบสอบการคิดเฉพาะด้าน (ทศนา เขมมณีและคณะ. 2544 ; อ้างอิงจาก Ennis. 1985 ; Norris และ Ennis : 1989)

1.1 แบบสอบการคิดทั่วไป

แบบสอบการคิดทั่วไปนี้ เป็นแบบสอบที่มุ่งวัดให้ครอบคลุมความสามารถการคิด โดยเป็นความคิดที่มีอยู่บนพื้นฐานของการใช้ความรู้ทั่วไป แบบสอบลักษณะนี้ส่วนใหญ่เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ แบบสอบมาตรฐานที่ใช้สำหรับวัดความสามารถในการคิดทั่วไปที่สำคัญมีดังนี้

1. Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal
2. Comell Critical Thinking Test, Level X and Level Z
3. Ross test of Higher Cognitive Processes
4. New Jersey Test of Reasoning Skills
5. Judgment:Deductive Logic and Assumption Recognition
6. Test of Enquiry Skills
7. The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test

1.2 แบบสอบความสามารถในการคิดลักษณะเฉพาะ เป็นแบบสอบที่มุ่งวัดความสามารถในการคิดเฉพาะแบบที่แสดงถึงลักษณะของการคิด เช่น การคิดแบบนิรนัย (Deductive) ความสามารถประเมินข้อมูลที่ได้จากการสังเกต เป็นต้น แบบสอบมาตรฐานที่ใช้สำหรับวัดความสามารถในการคิด ลักษณะเฉพาะที่สำคัญ มีดังนี้

1. Comell Class Reasoning Test, FormX
2. Comell Conditional Reasoning Test, FormX
3. Logical Reasoning
4. Test on Appraising Observation

2. การสร้างแบบวัดการคิดขึ้นใช้เอง

ถ้าแบบสอบมาตรฐานสำหรับการคิดที่มีใช้กันอยู่ทั่วไปไม่สอดคล้องกับเป้าหมายการวัด เช่น จุดเน้นที่ต้องการ ขอบเขตความสามารถทางการคิดที่มุ่งวัด หรือกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการใช้แบบสอบ เป็นต้น คงจะต้องหาวิธีสร้างแบบวัดการคิดขึ้นเอง เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการในการวัดอย่างแท้จริง คือ

2.1 หลักการสร้างแบบวัดความสามารถทางการคิด

การคิด (Thinking) เป็นกิจกรรมทางสมองที่เกิดขึ้นตลอดเวลา การคิดที่สนใจในที่นี้เป็นการคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย (Directed Thinking) ซึ่งเป็นการคิดที่นำไปสู่เป้าหมายโดยตรงหรือคิดค้นข้อสรุปอันเป็นคำตอบสำหรับตัดสินใจหรือแก้ปัญหาสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การคิดจึงเป็นความสามารถอย่างหนึ่งทางสมอง การคิดเป็นนามธรรมที่มีลักษณะซับซ้อน ไม่สามารถมองเห็น ไม่สามารถสังเกต สัมผัสวัดได้โดยตรง จึงต้องอาศัยหลักการวัดทางจิตมิติ (Psychometrics) มาช่วยในการวัด

การวัดความสามารถทางการคิดของบุคคล ผู้สร้างเครื่องมือจะต้องมีความรอบรู้ในแนวคิดหรือทฤษฎีเกี่ยวกับการคิด เพื่อนำมาเป็นกรอบหรือโครงสร้างของการคิด เมื่อมีการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของโครงสร้างหรือองค์ประกอบการคิดแล้ว จะทำให้ได้ตัวชี้วัดหรือลักษณะพฤติกรรมเฉพาะที่เป็นรูปธรรม ซึ่งสามารถบ่งชี้ถึงโครงสร้างหรือองค์ประกอบการคิด จากนั้นจึงเขียนข้อความตามตัวบ่งชี้วัดหรือลักษณะพฤติกรรมเฉพาะของแต่ละองค์ประกอบของการคิดนั้นๆ

2.2 ขั้นตอนการพัฒนาแบบวัดความสามารถทางการคิด ในการพัฒนาแบบวัดความสามารถทางการคิด มีขั้นตอนดำเนินการที่สำคัญ คือ

2.2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการวัด

การกำหนดจุดมุ่งหมายสำคัญของการสร้างแบบวัดความสามารถทางการคิด ผู้พัฒนาแบบวัดจะต้องพิจารณาจุดมุ่งหมายของการนำแบบวัดไปใช้ด้วยว่าต้องการใช้วัดความสามารถทางการคิดทั่วๆ ไป หรือต้องการวัดความสามารถทางการคิดเฉพาะวิชา (Aspect – Specific) การวัดนั้นมุ่งติดตามความก้าวหน้าของความสามารถทางการคิด (Formative) หรือต้องการเน้นการประเมินผลสรุปรวม (Summative) สำหรับการตัดสินใจ รวมทั้งการแปลผลการวัดเน้นการเปรียบเทียบกับมาตรฐานของกลุ่ม (Norm – Referenced) หรือต้องการเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ (Criterion – Referenced)

2.2.2 กำหนดกรอบของการวัดและนิยามเชิงปฏิบัติการ ผู้พัฒนาแบบวัดควรศึกษาเอกสาร แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางการคิดตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

2.2.3 สร้างผังข้อสอบ การสร้างผังข้อสอบเป็นการกำหนดเค้าโครงของแบบวัดความสามารถทางการคิดที่ต้องการสร้างว่าต้องการให้ครอบคลุมโครงสร้าง หรือองค์ประกอบใดบ้าง และแต่ละส่วนมีน้ำหนักความสำคัญมากน้อยเพียงใด

2.2.4 เขียนข้อสอบ กำหนดรูปแบบของการเขียนข้อสอบ ตัวคำถาม ตัวคำตอบ และวิธีการตรวจให้คะแนน จากนั้นก็ลงมือร่างข้อสอบตามผังข้อสอบที่กำหนดไว้จนครบทุกองค์ประกอบ ตรวจสอบความชัดเจนของภาษาที่ใช้โดยผู้เขียนข้อสอบเองและผู้ตรวจสอบที่มีความเชี่ยวชาญในการสร้างข้อสอบ

2.2.5 นำแบบวัดไปทดลองใช้ วิเคราะห์คุณภาพและปรับปรุงวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อในด้านความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ และปรับปรุงข้อสอบที่ไม่เหมาะสม

2.2.6 นำแบบวัดไปใช้จริง

1.10.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

1.10.5.1 งานวิจัยภายในประเทศ

มณฑล ไตรรัตน์สิงห์กุล (2525) ได้วิจัยการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนตามหลักอริยสัจ 4 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ส่วนใหญ่แก้ปัญหาโดยใช้หลักอริยสัจ 4 ครบทั้ง 4 ชั้น ในขั้นทุกข์เน้นไปในขั้นทุกข์ทางกายมากกว่าทุกข์ทางใจ ขั้นสมุทัยมีการคำนึงถึงสาเหตุหรือไม่ได้แก่ที่สาเหตุของปัญหา แต่จะไปคิดหาวิธีการต่างๆ ที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเท่านั้น ขั้นนิโรธส่วนใหญ่แสดงเจตนาที่จะแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยนำความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหา และต้องการความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่บ้านเมืองมากที่สุด ชั้นมรรคทุกคนให้ความสำคัญในเรื่อง การดำรงชีพ การงานชอบ และเพียรชอบ คือนักเรียนทุกคนคิดที่จะต่อสู้กับอุปสรรค และคิดวิธีแก้ปัญหาโดยไม่ย่อท้อ

สุภานันท์ เสถียรศรี (2536) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนยานนาวาเขตวิทยาคม จำนวน 100 คน โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ให้นักเรียนกลุ่มควบคุมเรียนตามกิจกรรมที่ระบุในคู่มือครู ส่วนกลุ่มทดลองให้มีการเสริมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมส่งเสริมการคิด ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.10.5.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

โอเวอร์ตัน (Overton. 1993) ได้ศึกษาอิทธิพลของทักษะการคิดที่มีต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาการทางการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 4, 6 ของโรงเรียนในรัฐอลาบามา ด้วยการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยจัดให้กลุ่มทดลองได้รับบทเรียนด้านทักษะการคิดติดต่อกันนาน 26 สัปดาห์ พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญโดยเฉพาะในด้านสร้างสรรค์ การสื่อความหมาย และการพยากรณ์อนาคต นอกจากนั้นยังพบว่าการสอนวิชาการคิดช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และภาษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 6 สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โจเนส (Jones, 1993) ศึกษาอิทธิพลของการสอนการคิดแทรกในวิชาสังคมต่อการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แล้ววัดทักษะทางการคิดของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้แบบวัดของมหาวิทยาลัยคอร์เนล พบว่า กลุ่มทดลองทำคะแนนแบบวัดทักษะการคิดได้สูงกว่ากลุ่มควบคุม

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนั้นยังพบว่าคะแนนทักษะการคิดหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าคะแนนทักษะการคิดของกลุ่มก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน แสดงให้เห็นว่าการสอนทักษะการคิดแบบแทรกไปในวิชาอื่นสามารถพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียนได้ และไม่พบข้อแตกต่างของคะแนนทักษะการคิดระหว่างก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุม

1.11 การคิดเชิงเหตุผล

1.11.1 ความหมายและความสำคัญของการคิดเชิงเหตุผล

กูด (ศรัชัย เลิศไตรภพ. 2535 : 16 ; อ้างอิงจาก Good. 1973 : 345) ให้ความหมายของการคิดเชิงเหตุผลว่า หมายถึง การกระทำหรือกระบวนการทางสมองในการที่จะลงความเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงและปรากฏการณ์ สามารถสรุปผลจากเหตุหรือข้อสมมติฐานได้

กาเย่ (สุภนันท์ เสถียรศรี. 2536 : 16 ; อ้างอิงจาก Gagne. 1970 : 283) กล่าวว่า การคิดเชิงเหตุผล คือการคิดวิเคราะห์วิจารณ์นั่นเอง เป็นการคิดที่ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหาโดยพิจารณาถึงสภาพการณ์หรือข้อมูลต่างๆ ว่ามีข้อเท็จจริงเพียงใดหรือไม่

จำนง วิบูลย์ศรี (2536 : 29) กล่าวถึงความหมายของการคิดเชิงเหตุผลว่า เป็นการคิดที่ต้องอาศัยหลักการหรือมีข้อเท็จจริงที่ถูกต้องมาสนับสนุนอย่างเพียงพอ เป็นการคิดที่มีโอกาสผิดพลาดน้อย และถือว่าเป็นทักษะอย่างหนึ่งที่พัฒนาให้มีคุณภาพสูงขึ้นได้ ผู้ที่มีทักษะในการคิดเชิงเหตุผลสูงย่อมมีความคิดที่มีคุณภาพสูง ซึ่งความคิดที่มีคุณภาพสูงนั้นจะช่วยแก้ปัญหาและสร้างสรรค์สิ่งอันเป็นประโยชน์ให้แก่มนุษย์ได้นานับประการ

การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งของทักษะการคิดที่เป็นแกน หรือทักษะการคิดทั่วไปที่จำเป็นต้องใช้อยู่เสมอในการดำรงชีวิตประจำวัน และเป็นพื้นฐานของการคิดขั้นสูงที่มีความสลับซับซ้อนซึ่งคนเราจำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาวิชาต่างๆ ตลอดจนการใช้ชีวิตอย่างมีคุณค่า (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540 : 34)

จากความหมายพอสรุปได้ว่า การคิดเชิงเหตุผลนั้นเป็นการคิดที่ต้องใช้หลักการข้อเท็จจริงเป็นข้อมูลในการคิด เพื่อใช้ในการหาทางออกของปัญหาหรือลงสรุปเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งเป็นพื้นฐานของการคิดขั้นสูงและจำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิต ดังนั้น จึงสามารถนำมาพัฒนาเด็กให้มีทักษะในการคิดเชิงเหตุผลที่让孩子มีพื้นฐานการคิดที่ดีและเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการคิดขั้นสูงต่อไป

1.11.2 ลักษณะของการคิดเชิงเหตุผล

จากการศึกษายังไม่พบเอกสารที่กล่าวถึงลักษณะของการคิดเชิงเหตุผลไว้อย่างชัดเจนซึ่งพอจะสรุปลักษณะของการคิดเชิงเหตุผล หรือการคิดหาเหตุผล ไว้ดังนี้

การคิดหาเหตุผล ได้แก่ การคิดจากสิ่งที่รู้แล้วไปยังสิ่งที่ไม่รู้ ได้แก่ ข้อมูลหรือวัตถุดิบสำหรับคิดหาเหตุผล ส่วนสิ่งที่ยังไม่รู้ ได้แก่ข้อสรุปที่ได้จากการคิดหาเหตุผล (อมร โสภณวิเศษฐวงศ์. 2521 : 1)

การคิดหาเหตุผลมี 2 แบบ คือ การคิดหาเหตุผลแบบนิรนัย และการคิดหาเหตุผลแบบอุปนัย (จิตรา ทับแสง. 2529 : 7-8)

การคิดหาเหตุผลแบบนิรนัย (Deduction) เป็นการนำความรู้เดิมที่เป็นส่วนใหญ่มาเป็นข้ออ้างแล้วดูความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับอีกข้ออ้างหนึ่ง เพื่อสรุปเป็นความรู้ใหม่ที่เป็นส่วนย่อย การสรุปแบบนี้ไม่อาศัยประสบการณ์ ใช้ความคิดดูความสมเหตุสมผลของการอ้างและการสรุป โดยไม่พิจารณาความจริงหรือข้อเท็จจริงของข้อสรุปแต่อย่างใด ถือว่า ถ้าข้ออ้างทั้งหมดจริง ข้อสรุปก็จริงด้วย ถ้าเป็นเท็จก็เท็จด้วย หรือการคิดหาเหตุผลแบบนิรนัยเป็นการสรุปความรู้ใหม่จากความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว โดยใช้ความคิดตามหลักเหตุผลเพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ออกมาจากความรู้เดิม (บุญมี แท่นแก้ว. 2536 : 28) เป็นการอ้างความรู้เดิมเพื่อสรุปความรู้ใหม่ มุ่งหาความจริงโดยคำนึงถึงเฉพาะรูปแบบของความคิดเท่านั้น ไม่คำนึงถึงเนื้อหาของความคิด ไม่พิสูจน์ความจริงของข้ออ้างโดยถือว่าข้ออ้างต้องถูกหรือเป็นจริงแล้ว เพียงแต่พิจารณาว่าบทสรุปตรงกับข้ออ้างหรือไม่เท่านั้นและบทสรุปที่ได้มีขอบเขตแคบกว่าข้ออ้าง (อมร โสภณวิเชษฐวงศ์. 2521 : 15) การนิรนัยจะคำนึงถึงความสัมพันธ์เกี่ยวข้องของข้ออ้าง และขอบเขตการสรุปความสัมพันธ์นั้นที่ปรากฏในข้อสรุปว่าสรุปความสัมพันธ์ได้กระชับชัดเจน ไม่มีข้อคัดค้านได้ ก็ถือว่าสรุปอย่างสมเหตุสมผล (จิตรา ทับแสง. 2529 : 8-9)

การคิดหาเหตุผลแบบอุปนัย (Induction) เป็นการนำความรู้ที่ได้จากการตัดสินใจจากประสบการณ์หลายๆ ครั้งมาเป็นข้ออ้างสนับสนุนหรือพิสูจน์ข้อสรุป ซึ่งข้อสรุปนี้ได้จากการสรุปความเหมือนและความสัมพันธ์ของข้ออ้าง ซึ่งได้จากประสบการณ์ส่วนย่อยบางส่วนหรือความจริงเฉพาะหน่วย แล้วนำมาสรุปเป็นคุณสมบัติความสัมพันธ์ของส่วนรวมทั้งหมด ซึ่งรวมไปถึงสิ่งที่ยังไม่มีประสบการณ์ด้วยเป็นความจริงทั่วไป สรุปแล้วก็คือ การคิดหาเหตุผลแบบอุปนัย เป็นการสรุปความรู้ใหม่ที่เป็นส่วนรวมจากข้ออ้างที่เป็นความรู้เดิมจากประสบการณ์ส่วนย่อย เป็นการสรุปเกินข้ออ้าง ข้อสรุปที่ได้จึงมีข้ออ้างสนับสนุนเพียงความน่าจะเป็นเท่านั้น จะไม่ได้ข้อสรุปที่แน่นอนตายตัว (จิตรา ทับแสง. 2529 : 8)

อมร โสภณวิเชษฐวงศ์ (2521 : 184) สรุปความแตกต่างของการคิดหาเหตุผลแบบนิรนัยและการคิดหาเหตุผลแบบอุปนัย ดังต่อไปนี้

1. การคิดหาเหตุผลแบบนิรนัยเป็นการคิดหาเหตุผลจากหลักทั่วไปหาข้อเท็จจริงปลีกย่อย ส่วนการคิดหาเหตุผลแบบอุปนัยเป็นการคิดหาเหตุผลจากข้อเท็จจริงปลีกย่อยไปหาหลักทั่วไป
 2. การคิดหาเหตุผลแบบนิรนัย บทสรุปที่ได้มีขอบเขตแคบกว่าข้ออ้างส่วนการคิดหาเหตุผลแบบอุปนัย บทสรุปที่ได้มีขอบเขตกว้างกว่าข้ออ้าง
 3. การคิดหาเหตุผลแบบนิรนัยเป็นการใช้ความรู้เดิมพิสูจน์ข้อเท็จจริงให้น่ายอมรับเชื่อถือมากขึ้น ส่วนการคิดหาเหตุผลแบบอุปนัย ก่อให้เกิดความคิดริเริ่มแปลกๆ ใหม่ๆ เพิ่มขึ้น
- การนิรนัยและการอุปนัยมีความสัมพันธ์กัน เพราะอาศัยซึ่งกันและกัน การหาเหตุผลทั้งนิรนัยและอุปนัยไม่ใช้การหาเหตุผล 2 อย่างที่แยกจากกัน ต่างกันที่จุดเริ่มต้นและกระบวนการ

เท่านั้น คือ การนิรนัยเริ่มจากข้ออ้าง ส่วนอุปนัยเริ่มต้นจากข้อเท็จจริงด้วยการสังเกต (สุวรรณ เพชรนิล. 2520 : 51)

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า การคิดเชิงเหตุผลมี 2 ลักษณะ คือ การคิดแบบนิรนัยและการคิดแบบอุปนัย ซึ่งต้องมีข้อมูลเป็นพื้นฐานในการคิด และการสรุปข้อมูลเป็นความรู้ใหม่โดยมีการเชื่อมโยงกับข้อมูลเดิมที่มีอยู่ สรุปแล้ว การคิดแบบนิรนัย เป็นการคิดหาเหตุผลที่นำความรู้จากหลักการส่วนใหญ่มาเป็นตัวอธิบายข้อมูลย่อยแล้วสรุปเป็นความรู้ใหม่ ส่วนการคิดแบบอุปนัยเป็นการคิดหาเหตุผลจากการนำข้อมูลย่อยหลายๆ ประการมาสรุปเป็นมโนทัศน์หรือหลักการ

1.11.3 องค์ประกอบของการคิดเชิงเหตุผล

การคิดวิจารณ์ญาณเป็นการคิดเชิงเหตุผล มีความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหา คือ การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นทักษะสำคัญของการแก้ปัญหาและการแก้ปัญหาส่วนใหญ่ต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ การคิดเชิงเหตุผลจึงมีความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหา และเป็นทักษะสำคัญของการแก้ปัญหาด้วยเช่นกัน ซึ่งมีองค์ประกอบ 8 ประการคือ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540 : 159-160)

1. จุดมุ่งหมายคือ เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการคิด คือ คิดเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาหรือคิดเพื่อหาความรู้
 2. ประเด็นคำถาม คือ ปัญหาหรือคำถามที่ต้องการรู้ ผู้คิดสามารถระบุปัญหาสำคัญที่ต้องการรู้
 3. สารสนเทศ คือ ข้อมูล ข้อความรู้อย่างต่างๆ เพื่อใช้ประกอบการคิด
 4. ข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ข้อมูลที่ได้มา ต้องเชื่อถือได้มีความชัดเจน ถูกต้อง และมีความเพียงพอต่อการใช้เป็นพื้นฐานของการคิดเชิงเหตุผล
 5. แนวคิดอย่างมีเหตุผล คือ แนวคิดทั้งหลายที่มีความจำเป็นสำหรับการคิดเชิงเหตุผลและแนวคิดที่ได้มานั้นต้องมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาหรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบ และต้องเป็นแนวคิดที่ถูกต้อง
 6. ข้อสันนิษฐาน เป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดเชิงเหตุผล เพราะผู้คิดต้องมีความสามารถในการตั้งข้อสมมติฐานให้มีความชัดเจน สามารถตัดสินใจได้ เพื่อประโยชน์ในการหาข้อมูลมาใช้ในการคิดเชิงเหตุผล
 7. การนำไปใช้และผลที่ตามมา เป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดเชิงเหตุผล ซึ่งผู้คิดต้องคำนึงถึงผลกระทบ ต้องมีความสามารถคิดไกล คือ มองถึงผลที่ตามมา รวมทั้งการนำไปใช้ได้หรือไม่เพียงใด
 8. การสรุปอ้างอิง
- ในการคิดเชิงเหตุผลนั้น ต้องมีจุดมุ่งหมายของการคิด สามารถระบุปัญหาที่ต้องแก้ไขได้โดยใช้ข้อมูลความรู้ที่เชื่อถือได้ มีความชัดเจน ถูกต้องและเพียงพอเป็นพื้นฐานของการคิด ซึ่งต้องอาศัยแนวคิดที่ถูกต้องและสามารถตั้งข้อสมมติฐานให้ชัดเจนเพื่อหาข้อมูลมาใช้ในการคิดตลอดจนคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในการนำไปใช้ แล้วจึงสรุปผลของการคิดนั้น

1.11.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงเหตุผล

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดของเด็กตั้งแต่วัยแรกเกิดจนถึงวัยที่เด็กสามารถคิดอย่างมีเหตุผลกับปัญหาทุกชนิดได้ เพียเจต์ได้ศึกษาวิจัยพบว่า เด็กจะมีพัฒนาการด้านการคิดเชิงเหตุผลเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามวัยและประสบการณ์ที่ได้รับ (กนกวรรณ โพธิ์ทอง. 2537 : 17 ; อ้างอิงจาก Weaver. 1969) การคิดของเด็กจะค่อยเป็นค่อยไปไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างกะทันหัน จากการคิดอย่างไม่มีเหตุผลไปสู่การคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งโดยแท้จริงแล้วเด็กสามารถคิดได้อย่างมีเหตุผลในทุกระดับเพียงแต่ว่าเด็กที่โตกว่ามีเหตุผลที่ดีกว่า (พรณี ช.เจนจิต. 2528 : 132)

เพียเจต์แบ่งลำดับขั้นของพัฒนาการทางสติปัญญาเป็น 4 ขั้น ซึ่งจะกล่าวเพียง 2 ขั้นที่เกี่ยวข้องดังนี้ (พรณี ช.เจนจิต. 2528 : 87-89)

1. ขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational Stage) 2-7 ปี แบ่งเป็น 2 ขั้นย่อย คือ

1.1 ขั้นก่อนเกิดสัจกับ (Preconceptual Thought) 2-4 ปี เด็กเริ่มมีเหตุผลเบื้องต้นสามารถโยงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ 2 เหตุการณ์หรือมากกว่ามาเป็นเหตุเป็นผลเกี่ยวโยงซึ่งกันและกัน แต่เหตุผลของเด็กวัยนี้มีขอบเขตจำกัด เพราะเด็กยังคงยึดตนเองเป็นศูนย์กลางถือความคิดของตนเองเป็นใหญ่ และมองไม่เห็นเหตุผลของคนอื่น ความคิดและเหตุผลของเด็กวัยนี้จึงไม่ค่อยถูกต้องตามความจริงมากนัก

1.2 ขั้นการคิดแบบญาณหยั่งรู้หรือแบบสหสัญฐาน (Intuitive Thought) 4-7 ปี เด็กจะเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ รอบตัวดีขึ้น เริ่มมีพัฒนาการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ แต่ไม่แจ่มชัดนัก สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้โดยไม่คิดเตรียมล่วงหน้าไว้ก่อน รู้จักนำความรู้ในสิ่งหนึ่งไปอธิบายหรือแก้ปัญหาอื่นและสามารถนำเหตุผลต่างๆ ไปมาสรุปแก้ปัญหาโดยไม่ต้องวิเคราะห์อย่างถี่ถ้วนเสียก่อน การคิดหาเหตุผลของเด็กขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนรับรู้จากภายนอก

2. ขั้นปฏิบัติการคิดค้นด้วยรูปธรรม (Concrete Operational Stage) 7-11 ปี เด็กวัยนี้สามารถสร้างกฎเกณฑ์ และตั้งเกณฑ์ในการแบ่งสิ่งแวดล้อมออกเป็นหมวดหมู่ได้ สามารถที่จะเข้าใจเหตุผล รู้จักแก้ปัญหาสิ่งต่างๆ ที่เป็นรูปธรรมได้ สามารถที่จะเข้าใจเรื่องความคงตัวของสิ่งต่างๆ สามารถที่จะเข้าใจความสัมพันธ์ของส่วนย่อย ส่วนรวม ลักษณะเด่นของเด็กวัยนี้คือความสามารถในการคิดย้อนกลับ ความสามารถในการจำของเด็กช่วงนี้มีประสิทธิภาพมากขึ้นสามารถสนทนากับบุคคลอื่นและเข้าใจความคิดของคนอื่นได้ดี

จากทฤษฎีพัฒนาการของเพียเจต์สรุปได้ว่า พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กประถมวัยจะอยู่ในขั้นก่อนปฏิบัติการคิด และขั้นปฏิบัติการคิดค้นด้วยรูปธรรม คืออายุระหว่าง 7-11 ปี ซึ่งเด็กเริ่มมีเหตุผลในลักษณะรูปธรรม สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้โดยนำเหตุผลทั่วไปมาสรุปแก้ปัญหาโดยยังไม่มีกระบวนการวิเคราะห์ การคิดหาเหตุผลขึ้นอยู่กับสิ่งที่ได้รับรู้และสัมผัสจากภายนอก ดังนั้นการพัฒนาเด็กให้มีการคิดเชิงเหตุผลจึงควรเริ่มแต่ระยะประถมวัยโดยใช้วิธีที่เหมาะสม

1.11.5 แนวทางส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผล

โรแวนและมอร์โรว์ (Rowan & Morrow. 1993 : 16-18) ให้ข้อคิดว่า บรรยายากาตในชั้นเรียนเป็นสิ่งสำคัญมาก ครูต้องจัดบรรยายากาตที่แสดงให้นักเรียนเห็นว่า การให้เหตุผลเป็นสิ่งสำคัญกว่าการได้เพียงคำตอบที่ถูกต้อง บรรยายากาตในชั้นเรียนต้องไม่ทำให้นักเรียนรู้สึกหวาดกลัว เป็นบรรยายากาตที่สนับสนุนและส่งเสริมให้นักเรียนได้พูด อธิบายและแสดงเหตุผลของแนวคิด ได้กระทำและสรุปพร้อมทั้งแสดงการยืนยันข้อสรุปของแนวคิดนั้นๆ

การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลมีหลายวิธี เช่น การฝึกการรับรู้ทางประสาทสัมผัส การใช้คำถาม การสังเกต เปรียบเทียบและใช้ความคิด หลักสำคัญในการจัดกิจกรรมนั้นจะต้องคำนึงถึงสื่อและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสอดคล้องกับพัฒนาการและความสนใจของเด็ก ซึ่งอาจจัดในรูปแบบของกิจกรรมกลุ่มใหญ่และกลุ่มเล็ก พ่อแม่ ครู และผู้ที่เกี่ยวข้อง มีบทบาทในการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2532 : 656-657)

1. ใช้คำถามกระตุ้นให้เกิดการคิด การเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาเมื่อเด็กมีปัญหา

2. จัดสื่ออุปกรณ์ของเล่นประเภทต่างๆ ที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดการคิดหรือดัดแปลงได้

3. จัดสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่กระตุ้นให้เด็กได้คิดอยู่เสมอ รวมทั้งให้เด็กได้ค้น

คว้าจากประสบการณ์ตรง

4. คำนึงถึงพัฒนาการและความสนใจของเด็ก

จากแนวคิดในการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลที่กล่าวไว้ จะเห็นว่ามีหลายแนวทางที่จะใช้ในการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลให้กับเด็กประถมวัย โดยการจัดกิจกรรมให้เด็กมีส่วนร่วม ลงมือปฏิบัติจริงด้วยประสาทสัมผัส ใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กได้คิดแก้ปัญหา สืบค้นคำตอบด้วยตนเอง ให้เด็กแสดงเหตุผลและแนวคิดของตน

1.11.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงเหตุผล

1.11.6.1 งานวิจัยภายในประเทศ

จำนง วิบูลย์ศรี (2536 : บทคัดย่อ) ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของภาษาต่อการคิดเชิงเหตุผลในเรื่องความคงที่เชิงปริมาณของสสารกับเด็กอายุ 5-7 ปี พบว่า ภาษาที่มีอิทธิพลต่อการคิดเชิงเหตุผลของเด็กไทยอย่างแน่นอน ซึ่งต้องเป็นภาษาที่มีลักษณะผสมผสานกันทั้งส่วนที่เป็นถ้อยคำ (Verbal) และไม่เป็นถ้อยคำ (Nonverbal) ตามระดับซึ่งเหมาะสมกับวัยของเด็กด้วย

1.11.6.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

ชินฮา และวอกเกอร์ไธน์ (จำนง วิบูลย์ศรี. 2536 : 44-45 ; อ้างอิงจาก Sinha and Walkerdine. 1975) ได้ทำการทดลองเพื่อตรวจสอบอิทธิพลของภาษาที่มีต่อการคิดเชิงเหตุผลเกี่ยวกับปริมาณคงที่ของของเหลว กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 3 ปี 6 เดือน ถึง 7 ปี ผลการวิจัยสรุปว่า ภาษาโดยทั่วไปมีส่วนช่วยให้เด็กเข้าใจหลักการเกี่ยวกับความคงที่ของสสารได้ง่ายยิ่งขึ้น

จากเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น การคิดเชิงเหตุผลนับว่ามีความสำคัญที่ควรส่งเสริมให้กับเด็กประถมวัย เพื่อเป็นพื้นฐานที่ดีในการพัฒนาความคิดระดับสูงและใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน ซึ่งการคิดเชิงเหตุผลนั้นสามารถพัฒนาได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น ครู ผู้ปกครอง

และผู้เกี่ยวข้อง จึงเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลให้กับเด็ก ซึ่งสามารถส่งเสริมได้ด้วยวิธีการหลากหลายที่เหมาะสมกับวัยและความสนใจของเด็ก

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน

2.1 ความหมายของชุดการสอน

ชุดการสอน (Instructional Package หรือ Learning Package) เป็นสื่อการสอนที่ครูนำมาใช้ประกอบการสอนที่มีระบบการสร้างอย่างมีขั้นตอน โดยยึดหลักที่ต้องการให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ และยังช่วยให้ผู้สอนเกิดความมั่นใจพร้อมที่จะสอน จัดเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่ได้รับความสนใจจากนักศึกษาและครูผู้สอนโดยทั่วไปทำให้มีการศึกษาและให้ความหมายเกี่ยวกับชุดการสอนกันอย่างแพร่หลาย ดังนี้

แคฟเฟอร์ (Kapfer. 1972 : 3-10) อธิบายว่าชุดการสอนเป็นรูปการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำที่ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้จนบรรลุถึงพฤติกรรมที่เป็นผลของการเรียนรู้การรวบรวมเนื้อหา นำมาสร้างชุดการสอนนั้น ได้มาจากขอบเขตของความรู้ที่หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหานั้นต้องตรงสามารถสื่อความหมายให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรม ตามเป็นเป้าหมายของการเรียน

ฮุสตัน และคนอื่นๆ (Houston and Others. 1972 : 10 - 12) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนว่าหมายถึง ชุดของประสบการณ์ที่เอื้ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมาย

กอร์ดอน (Gordon. 1973 : 10) กล่าวว่าชุดการสอนเป็นชุดของวัสดุอุปกรณ์และกระบวนการเกี่ยวกับการเรียนการสอน ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐาน ได้แก่ ความมุ่งหมายกิจกรรมการเรียนและประเมินผล

วาสนา ชาวหา (2522 : 32) ให้ความหมายของชุดการสอนว่า หมายถึงการวางแผนการสอนโดยใช้สื่อต่างๆ รวมกัน (Multi Media Approach) หรือหมายถึงการใช้สื่อประสม (Multi Media) เพื่อสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง และเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้โดยจัดเป็นชุดในลักษณะซองหรือกล่อง

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525 : 185) ให้ความหมายชุดการสอนไว้ว่า คือระบบการผลิตและการนำสื่อการเรียนหลายอย่างมาสัมพันธ์กันและมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกันสื่อการเรียนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อสร้างความสนใจขณะที่อีกอย่างหนึ่งใช้ เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหาและอีกอย่างหนึ่งอาจก่อให้เกิดการเสาะแสวงหาอันนำไปสู่ความเข้าใจลึกซึ้ง และป้องกันการเข้าใจความหมายผิด สื่อการเรียนเหล่านี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าสื่อประสมที่เรานำมาใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่าชุดการสอนหมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ระบบสื่อประสมที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ของผู้เรียน แต่ละ

หน่วยอันประกอบไปด้วยวัตถุประสงค์เนื้อหา และวัสดุอุปกรณ์ทั้งหลาย ตลอดจนกิจกรรมต่างๆ รวบรวมไว้เป็นระเบียบในกล่องหรือซองเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

2.2 ประเภทของชุดการสอน

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525 : 186 – 187) ได้แบ่งประเภทของชุดการสอนตามลักษณะของการใช้ 3 ประเภทดังนี้

1. ชุดการสอนสำหรับการบรรยายหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ชุดการสอนสำหรับครูใช้ คือเป็นชุดการสอนที่กำหนดกิจกรรมและสื่อการเรียนรู้ให้ครูใช้ประกอบคำบรรยายเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการพูดของครูให้ลดน้อยลงและเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ชุดการสอนนี้จะมีเนื้อหาวิชาเพียงหน่วยเดียว และใช้กับนักเรียนทั้งชั้น

2. ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมแบบกลุ่ม ชุดการสอนแบบนี้มุ่งเน้นที่ตัวผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน และอาจจัดการเรียนในรูปของศูนย์การเรียนรู้ ชุดการสอนเป็นกิจกรรมกลุ่มจะประกอบด้วยชุดการสอนย่อยที่มีจำนวนเท่ากับศูนย์ที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วย ในแต่ละหน่วยศูนย์ที่มีสื่อการเรียนรู้หรือบทเรียนครบชุด ตามจำนวนผู้เรียนในศูนย์กิจกรรมนั้น การเรียนอาจจะจัดในรูปแบบรายบุคคลหรือผู้เรียนทั้งศูนย์ใช้ร่วมกันก็ได้ ผู้ที่เรียนจากชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มอาจต้องการความช่วยเหลือ จากครูเพียงเล็กน้อยในระยะเริ่มเท่านั้น หลังจากเคยชินต่อวิธีการใช้แล้ว ผู้เรียนจะสามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้เอง ในขณะทำกิจกรรม การเรียนหากมีปัญหาผู้เรียนสามารถซักถามครูได้เสมอ เมื่อจบการเรียนรู้แต่ละศูนย์แล้ว ผู้เรียนอาจจะสนใจในการเรียนเสริมเพื่อเจาะลึกถึงสิ่งที่เรียนรู้ได้อีก จากศูนย์สำรองที่ครูจัดเตรียมไว้เพื่อเป็นการไม่เสียเวลาที่จะต้องรอคอยบุคคลอื่น

3. ชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่จัดระบบขั้นตอนเพื่อให้ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเองตามลำดับขั้นความสามารถของแต่ละบุคคลเมื่อศึกษาจบแล้ว จะทำการทดสอบประเมินผลความก้าวหน้าและศึกษาชุดต่อไปตามลำดับ เมื่อมีปัญหาผู้เรียนจะปรึกษากันระหว่างผู้เรียนและผู้สอนพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือทันที ในฐานะผู้ประสานงานหรือผู้ชี้แนะแนวทางการเรียน ชุดการสอนนี้จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลให้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเองไปได้จนสุดขีดความสามารถ โดยไม่ต้องเสียเวลารอคอยผู้อื่น อันเป็นการถูกต้องและยุติธรรมในการจัดการเรียนการสอน ในปัจจุบันนี้ชุดการสอนแบบนี้บางครั้งเราเรียกว่าบทเรียนโมดูล (Instructional Module)

วาสนา ชาวหา (2522 : 32 – 34) แบ่งเป็นประเภทของชุดการสอนออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. ชุดการสอนสำหรับครูใช้สอนนักเรียนเป็นกลุ่มใหญ่หรือทั้งชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ที่ครูใช้เสนอความรู้ให้แก่นักเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในเวลาเดียวกัน สิ่งที่บรรจุอยู่ในกล่องหรือซองของชุดการสอนประเภทนี้คือ

1.1 คู่มือครูซึ่งเปรียบเสมือนแผนการสอนหรือบันทึกการสอนของครูประกอบด้วย

1.1.1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1.1.2 รายละเอียดที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา

1.1.3 การดำเนินกิจกรรม หรือวิธีการที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุถึงพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behaviors) นั่นคือขั้นดำเนินการสอน

1.1.4 รายการบอกชนิดของสื่อการเรียนการสอนตามลำดับ

1.1.5 คำแนะนำการใช้สื่อการเรียนการสอนตามลำดับหนังสือประกอบการค้นคว้าสำหรับครู

1.2 สื่อการเรียนการสอน (Instructional Media) ที่ใช้ประกอบการสอนเพื่อให้บรรลุความมุ่งหมาย สื่อการเรียนการสอนนี้มีหลายชนิด เช่น รูปภาพ เทป สไลด์ หรืออื่นๆ ซึ่งแต่ละชนิดจะส่งเสริมการเรียนการสอนให้ได้ผลและได้รับการเลือกสรรมาแล้วอย่างเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน

1.3 แบบฝึกหัดเสริมทักษะ

1.4 แบบทดสอบที่ใช้ทดสอบก่อนและหลังการเรียนการสอน

เนื่องจากชุดการสอนประเภทนี้ครูเป็นผู้ใช้ จึงมักเรียกสั้นๆ ว่า “ชุดการสอน” (Teaching Package)

2. ชุดการสอนสำหรับนักเรียน เรียนตามลำพัง (Independent Study) เป็นกลุ่มเล็กๆ โดยดำเนินขั้นตอนหรือลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ไปตามบัตรคำสั่งชุดการเรียนประเภทนี้ประกอบด้วยบัตรคำสั่งเนื้อหาวิชา สื่อการเรียน เครื่องเขียน กระดาษหรือสิ่งอื่นๆ ที่ระบุในบัตรคำสั่งครบตามจำนวนนักเรียนในกลุ่มชุดการเรียนประเภทนี้ จะใช้ร่วมกับการจัดสภาพ การเรียนการสอนเป็นศูนย์การเรียน (Learning Centre)

3. ชุดการเรียนสำหรับนักเรียนใช้เรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคลซึ่งประกอบด้วยสิ่งต่างๆ เช่นเดียวกับชุดการเรียนประเภทที่ 2 แต่สิ่งที่สำคัญในชุดการเรียนประเภทนี้คือ บทเรียนสำเร็จรูป (Programmed Textbook) ชุดการเรียนประเภท 2 และ 3 เป็นชุดการสอนที่นักเรียนเป็นผู้ใช้เพื่อการเรียนรู้ดังนั้นจึงมักใช้คำว่า “ชุดการเรียน” (Learning Package) จำแนกประเภทชุดการสอนได้ดังนี้

3.1 ชุดการสอนประกอบการบรรยาย ได้แก่ ชุดการสอนที่มีจุดประสงค์ให้ครูได้ใช้ประกอบการบรรยายได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งนี้จะมีคู่มืออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติ

3.2 ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมหรือแบบกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ ชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนเรียนแบบศูนย์การเรียน หรือแก้ปัญหาแบบกลุ่มสัมพันธ์ โดยอาศัยบัตรงาน หรือบัตรคำสั่งสำหรับการปฏิบัติกลุ่มผู้เรียน

3.3 ชุดการสอนรายบุคคล ได้แก่ ชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียน เรียนตามศักยภาพด้วยตนเอง โดยอาศัยบทเรียนสำเร็จรูปสำหรับการเรียนหรือโมดูล

3.4 ชุดการสอนทางไกล ได้แก่ ชุดการสอนที่มุ่งให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเองเป็นหลักประกอบด้วย สิ่งพิมพ์ แถบเสียง รายการวิทยุ โทรทัศน์ และการสอนเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา เช่น การสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

จากการแบ่งประเภทชุดการสอนดังกล่าว สรุปได้ว่า ชุดการสอนแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ 1. ชุดการสอนสำหรับครู 2. ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม 3. ชุดการสอนรายบุคคล ซึ่งในการที่ครูจะเลือกชุดการสอนใดจึงขึ้นอยู่กับความเหมาะสมที่เกี่ยวกับลักษณะผู้เรียน สภาพแวดล้อมและเนื้อหาของแต่ละวิชา ตลอดจนวัตถุประสงค์ของครูผู้สอน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.3 องค์ประกอบของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สินสกุล (2521 : 150 – 160) ได้กล่าวว่าชุดการสอนประกอบด้วยส่วนต่างๆ 4 ส่วนคือ

1. คู่มือครูและแบบฝึกหัดปฏิบัติสำหรับครูผู้ใช้ชุดการสอนและผู้เรียนที่เรียนชุดการสอน
 2. คำสั่งหรือการมอบหมาย เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนให้ผู้เรียน
 3. เนื้อหาสาระอยู่ในรูปของการสื่อการสอนแบบประสม และกิจกรรมทางการเรียนทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคล ที่กำหนดไว้ให้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้
 4. การประเมินผล แบบประเมินผลเพื่อดูพฤติกรรมของนักเรียน อาจเป็นลักษณะของแบบทดสอบ หรือการให้แสดงผลงาน ซึ่งต้องกำหนดให้และออกแบบมาให้เข้าใจ
 5. สิ่งที่ใช้บรรจุ ขนาดรูปแบบของชุดการสอน ไม่ควรใหญ่เกินไป ต้องคำนึงถึงความสะดวกในการขนย้ายและการนำไปใช้
 6. กิจกรรมสำรอง ถ้าเป็นชุดการสอนแบบกิจกรรม ควรจัดกิจกรรมสำรองไว้สำหรับนักเรียนบางคนที่ทำเสร็จก่อนผู้อื่นได้มีกิจกรรมอย่างอื่นทำ
 7. ทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำออกไปใช้ประกอบการสอน
- ดังนั้นส่วนประกอบที่สำคัญของชุดการสอนได้แก่ หัวเรื่อง คู่มือ เนื้อหา วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียน การประเมินผล ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.4 คุณค่าของชุดการสอน

ในการใช้ชุดการสอนเพื่อการเรียนการสอนนั้น นักการศึกษาได้กล่าวถึงคุณค่าในการนำมาใช้ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521 : 121) ได้สรุปถึงคุณค่าของชุดการสอนไว้ ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาประสบการณ์ให้มีลักษณะเป็นนามธรรม ซึ่งผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้
2. ได้รับความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษา เพราะชุดการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนด้วยตนเอง

3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

4. เป็นการสร้างความพร้อมและความมั่นใจแก่ผู้เรียน เพราะชุดการสอนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถหยิบมาใช้ได้ทันที

5. ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของผู้สอนเพราะชุดการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ตลอดเวลา

6. ช่วยให้ผู้เรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของผู้สอน เนื่องจากชุดการสอนจะทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แทนผู้สอน แม้ว่าผู้สอนจะพูดหรือสอนไม่เก่ง ผู้เรียนก็ยังสามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากชุดการสอนที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพแล้ว

7. ในกรณีที่ครูประจำวิชาไม่สามารถเข้าสอนตามปกติได้ ครูคนอื่นก็สามารถสอนแทนได้โดยใช้ชุดการสอน เพราะเนื้อหาอยู่ในชุดการสอนเรียบร้อยแล้ว ครูผู้สอนไม่ต้องเตรียมตัวมาก

8. สำหรับชุดการสอนทางไกลและชุดการสอนรายบุคคล จะช่วยให้การศึกษามวลชนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพผู้เรียนสามารถเรียนได้เองที่บ้านไม่ต้องเสียเวลาและประหยัดค่าใช้จ่าย

ประหยัด จิระวรพงศ์ (2527 : 267) ได้กล่าวถึงคุณค่าของชุดการสอนว่า

1. ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนมีความมั่นใจในการดำเนินการสอน เพราะลดเวลาในการเตรียมไว้ล่วงหน้า

2. ช่วยแก้ปัญหาในการขาดแคลนครู

3. สามารถถ่ายทอดประสบการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองและมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างแท้จริง จากชุดการสอนรายบุคคลและชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม

5. ช่วยสนับสนุนการจัดการศึกษานอกระบบเพราะชุดการสอนเอื้อต่อการใช้ ในแง่เวลาและสถานที่

6. มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้มีมากที่บูรณาการเป็นอย่างดีจึงทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่าการนำชุดการสอนใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีผลทำให้กระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ เพราะชุดการสอนเป็นการนำสื่อหลายๆ อย่างมาใช้ร่วมกันอย่างมีระบบ และช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียน อีกทั้งยังช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นของตนเอง นอกจากนี้ยังช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ครูผู้สอนและลดปัญหาในการขาดแคลนครูได้อีกด้วย

2.5 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน

ชุดการสอนเป็นนวัตกรรมการใช้สื่อการเรียนการสอนให้มีบทบาทในการเรียนการสอน ดังนั้นในการผลิตชุดการสอนจึงต้องอาศัยหลักการและทฤษฎีที่สำคัญๆ ดังนี้

เคมปี (Kemp. 1985 : 13 - 15) มีแนวความคิดทางทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นแนวทางในการสร้างชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพ โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

1. กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) เป็นกลุ่มที่ตีความพฤติกรรมมนุษย์ว่าเป็นการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (Stimulus) และการตอบสนอง (Responses) สิ่งเร้าก็คือ ข่าวสารหรือหลักการทฤษฎีนั้นมาก โดยจะแตกลำดับขั้นของการเรียนรู้ออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ และเมื่อผู้เรียนเกิดการตอบสนองก็จะสามารถทราบผลได้ทันทีว่าเกิดการเรียนรู้หรือไม่ถ้าตอบถูกต้องก็จะมีเสริมแรงโปรแกรมการเรียนการสอนเป็นรายบุคคลอิงทฤษฎีนี้มาก

2. กลุ่มเกสตัลท์ หรือ กลุ่มทฤษฎีสนาม หรือกลุ่มความรู้ความเข้าใจ เป็นกลุ่มที่เน้นกระบวนการความรู้ ความเข้าใจหรือการรู้คิด อันได้แก่การรับรู้อย่างมีความหมายความเข้าใจและความสามารถในการจัดกระทำอันเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของพฤติกรรมมนุษย์ทฤษฎีนี้ถือว่าการเรียนรู้ของมนุษย์นั้นขึ้นกับคุณภาพของสติปัญญาและความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์

3. กลุ่มจิตวิทยาทางสังคมหรือการเรียนรู้ทางสังคม เป็นกลุ่มที่เริ่มได้รับความสนใจมากขึ้น ซึ่งทฤษฎีนี้เน้นปัจจัยทางบุคลิกภาพและปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ จากการเรียนรู้ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการกระทำทางสังคม โดยเรียนรู้จากประสบการณ์โดยตรงหรือผ่านสื่อการเรียนการสอน

เคมปีและเดลตัน (กัลญา กริธาร. 2545 : 9, อ้างอิงจาก Kemp and Deltan. 1985 : 14-15) กล่าวถึงทฤษฎีทั้ง 3 กลุ่มว่าต่างมีความคล้ายคลึงหรือจุดเน้นเกี่ยวกับการออกแบบและการสื่อสารการเรียนดังนี้

1. แรงจูงใจ (Motivation) หากนักเรียนมีความต้องการ ความสนใจ หรือความปรารถนาที่จะเรียนรู้ก็จะทำให้การเรียนการสอนบรรลุผลสำเร็จ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสร้างให้นักเรียนเกิดความสนใจ โดยการเสนอสื่อการสอนที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจ คือจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมในการเรียนรู้ ซึ่งมีความหมายหรือน่าสนใจสำหรับนักเรียน

2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences) นักเรียนแต่ละคนต่างมีอัตราและวิธีการเรียนรู้แตกต่างกัน ดังนั้นการจัดสื่อการสอนจะต้องคำนึงถึงประเด็นนี้ด้วย

3. จุดประสงค์ของการเรียนรู้ (Learning Objectives) ในการจัดการเรียนการสอนหากนักเรียนได้ทราบจุดประสงค์ในการเรียนรู้ก็จะทำให้นักเรียนมีโอกาสรบรรลุจุดประสงค์ได้มากกว่าที่ไม่ทราบนอกจากนี้จุดประสงค์ของการเรียนรู้ ยังช่วยในการวางแผนสร้างสื่อการเรียนการสอนคือ ทำให้ทราบว่าควรบรรจุเนื้อหาอะไรในสื่อ

4. การจัดเนื้อหา (Organization of Content) การเรียนรู้จะง่ายขึ้นหากมีการจัดลำดับเนื้อหาสาระในการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นและสมเหตุสมผล

5. การจัดเตรียมการเรียนรู้ที่มีมาก่อน (Pre – learning Preparation) ดังนั้นในการสร้างชุดการเรียนการสอนควรคำนึงถึงธรรมชาติและระดับการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มเพื่อที่จะจัดเตรียมความพร้อมให้กับกลุ่มผู้เรียน

6. อารมณ์ (Emotion) การเรียนรู้จะเกี่ยวข้องกับอารมณ์ และความรู้สึกของบุคคลพอๆ กับความสามารถทางสติปัญญา ดังนั้นในการสร้างชุดการเรียนการสอนควรตอบสนองอารมณ์ ซึ่งก่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้เป็นสำคัญ

7. การมีส่วนร่วม (Participation) การเรียนรู้จะบังเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และหากนักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งทางสติปัญญาและทางกายภาพ และควรจัดเป็นเวลานานกว่าการเรียนรู้โดยการฟังหรือดู

8. การสะท้อนกลับ (Feedback) การเรียนรู้จะเพิ่มขึ้นหากนักเรียนได้ทราบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการสร้างแรงจูงใจ

9. การเสริมแรง (Reinforcement) เมื่อนักเรียนบรรลุผลในการเรียนรู้เนื้อหาสาระใดแล้วก็จะถูกกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องต่อไป ซึ่งการเรียนรู้ก็เป็นรางวัลที่สร้างความเชื่อมั่น และส่งผลให้เกิดพฤติกรรมในทางบวกแก่นักเรียน

10. การฝึกปฏิบัติและการทำซ้ำ (Practice and Repetition) บุคคลจะเกิดการเรียนรู้ในเรื่องของความรู้และทักษะได้ ต้องอาศัยการฝึกปฏิบัติและการกระทำซ้ำอยู่เสมอซึ่งจะนำไปสู่ความคงทนในการเรียนรู้

11. การนำไปประยุกต์ใช้ (Application) ผลลัพธ์ที่พึงปรารถนาของการเรียนรู้ก็คือ การเพิ่มความสามารถของแต่ละบุคคลในการประยุกต์ หรือถ่ายโยงการเรียนรู้ คือสามารถไปใช้กับปัญหาหรือสถานการณ์ใหม่

2.6 ขั้นตอนในการผลิตชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523 : 123) ได้เสนอขั้นตอนการผลิตชุดการสอนโดยนำเอาวิธีระบบมาใช้ในการผลิตชุดการสอนแผนจุพาส ซึ่งป็นชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มเหมาะสำหรับการสอนแบบศูนย์การเรียน ทั้งหมด 10 ข้อ คือ

2.6.1. กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์อาจจะกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือบูรณาการแบบสหวิทยาการ ตามที่เห็นเหมาะสม

2.6.2. กำหนดหน่วยการสอน แบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยการสอน โดยประมาณเนื้อหาวิชาที่จะให้ครูสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ในหนึ่งสัปดาห์หรือหนึ่งครั้ง

2.6.3. กำหนดหัวเรื่องผู้สอนจะต้องถามตนเองว่าในการสอนแต่ละหน่วยควรให้ประสบการณ์ออกมาเป็น 4-5 หัวเรื่อง

2.6.4. กำหนดความคิดรวบยอดและหลักการ จะต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง โดยสรุปรวมนแนวคิด สาระ และหลักเกณฑ์สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาที่สอนให้สอดคล้องกัน

2.6.5. กำหนดวัตถุประสงค์ ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง เป็นจุดประสงค์ทั่วไปก่อนแล้วเปลี่ยนเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องมีเงื่อนไขและเกณฑ์พฤติกรรมไว้ทุกครั้ง

2.6.6. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นแนวทางในการเลือกและการผลิตการสอน “กิจกรรมการเรียนรู้” หมายถึงกิจกรรมทุกอย่างที่ ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การอ่านบัตรคำสั่ง ตอบคำถาม เขียนภาพ ทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เล่น เกม ฯลฯ

2.6.7. กำหนดแบบประเมินผลต้องออกแบบการประเมินผลให้ตรงกับ วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม โดยใช้การสอนแบบอิงเกณฑ์ ซึ่งเป็นการวัดผลที่ยึดเกณฑ์ หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน วัตถุประสงค์โดยไม่มีการนำไปเปรียบเทียบกับคนอื่น เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าหลังจากผ่านกิจกรรม มาเรียบร้อยแล้ว ผู้เรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

2.6.8. เลือกและผลิตชุดการสอน วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการที่ครูใช้ ถือเป็นสื่อการสอน ทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนแต่ละหัวเรื่องแล้ว ก็จัดสื่อการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องที่ เตรียมไว้ ก่อนนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ เรียกว่า “ชุดการสอน”

2.6.9. หาประสิทธิภาพชุดการสอน เพื่อเป็นการประกันว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมามี ประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างจำต้องกำหนดเกณฑ์ล่วงหน้าโดยคำนึงถึงหลักการว่า การเรียนรู้ เป็นการช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล

2.6.10. การใช้ชุดการสอน ชุดการสอนที่ปรับปรุงแล้วและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ที่ตั้งไว้แล้ว สามารถนำไปสอนผู้เรียนได้ตามประเภทของชุดการสอน และระดับการศึกษาโดย กำหนดขั้นตอนการใช้ดังนี้

ก. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาความรู้เดิมของผู้เรียน (ใช้เวลา ประมาณ 10 – 15 นาที)

ข. ชี้แนะเข้าสู่บทเรียน

ค. ชั้นประกอบกิจกรรมชั้นเรียน (ชั้นสอน) ผู้สอนบรรยาย หรือแบ่งกลุ่มประกอบ กิจกรรมการเรียนรู้

ง. ชั้นสรุปผลการสอน เพื่อสรุปความคิดรวบยอดและหลักการที่สำคัญ

จ. ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อดูพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปแล้ว

2.7 ประโยชน์ของชุดการสอน

2.7.1. ช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษาอยู่ เพราะชุดการสอนจะเปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากที่สุด

2.7.2. ผู้เรียนเป็นผู้ที่ทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจหรือความต้องการของตนเอง

2.7.3. เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วย ตนเองมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

2.7.4. ช่วยผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกัน

2.7.5. ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของครู ชุติการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ตลอดเวลาไม่ว่าผู้สอนจะมีประสิทธิภาพหรือความคับข้องทางอารมณ์มากน้อยเพียงใด

2.7.6. ช่วยให้เป็นอิสระจากบุคลิกภาพของครู เนื่องจากชุติการสอนช่วยถ่ายทอดเนื้อหาได้ดังนั้นครูที่พูดไม่เก่งก็สามารถสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.7.7. ช่วยให้ครูวัดผลผู้เรียนได้ตรงตามความสามารถ

2.7.8. ช่วยลดภาระ สร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ครูเพราะชุติการสอนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่สามารถนำไปใช้ได้ทันที

2.7.9. ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนครู เพราะชุติการสอนช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยตนเองหรือต้องการความช่วยเหลือจากครูเพียงเล็กน้อย

2.7.10. ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้แบบต่อเนื่องหรือการศึกษาอิสระเพราะชุติการสอนสามารถนำไปสอนผู้เรียนได้ทุกสถานที่ และทุกเวลา

2.7.11. แก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะชุติการสอนสามารถนำไปใช้สอนผู้เรียนได้ทุกสถานที่และทุกเวลา

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุติการสอน

2.8.1 งานวิจัยภายในประเทศ

นวลนง มังตรีสุวรรณ (2530 : 43) ได้ศึกษาผลการสอนใช้ชุติการสอนกิจกรรมแนะแนวเรื่องสังคหวัตถุ 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทพศิรินทร์ กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุติการสอนกิจกรรมแนะแนวเรื่องสังคหวัตถุ 4 มีคุณธรรมด้านสังคหวัตถุ 4 เพิ่มขึ้นมากกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กมล ประทีปธีรนนท์ (2530 : 76) ได้ศึกษาผลการใช้ชุติการสอนกิจกรรมแนะแนวตามหลักสัปปุริสธรรม เพื่อพัฒนาคุณธรรมด้านสัปปุริสธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดไร่ขิงวิทยา จังหวัดนครปฐม ผลปรากฏว่านักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุติการสอนกิจกรรมแนะแนวตามหลักสัปปุริสธรรม มีคุณธรรมด้านสัปปุริสธรรมสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

จากผลของการวิจัยข้างต้นสรุปได้ว่าชุติการสอนเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่สามารถพัฒนาความรู้ความสามารถทางด้านต่างๆ ให้แก่นักเรียนได้ดีและอำนวยความสะดวกในการเตรียมการสอนให้แก่ครูผู้สอนจึงสมควรที่จะได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะสร้าง ชุติการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยความเชื่อมั่นว่าชุติการสอนสามารถช่วยให้นักเรียนมีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ได้อย่างดี

2.8.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

โอเลทา (Oleta. 1975 : 428) ได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาผลการสอนจากชุติ

การสอนแบบสื่อประสมเพื่อสอนในเรื่อง การบอกเวลาสำหรับนักเรียนที่ช้า ผู้ทดลองได้ใช้ชุดการสอน 12 ชุด ทดลองในเวลา 15 วัน ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แอนเดอร์สัน (Anderson. 1982 : 4795 - A) ได้สร้างชุดการสอนด้วยตนเองเพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษากับนักเรียน โดยใช้ชุดการสอนด้วยตนเองกับกลุ่มทดลอง และใช้การสอนแบบบรรยายกับกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ใช้ชุดการสอนด้วยตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนบรรยายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ฮาร์เปอร์ (Harper. 1972 : 5669 - A) ได้ทดลองสร้างชุดการสอนประกอบด้วยการสอนวิชาภาษาฝรั่งเศสของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด เมื่อสอบไปได้หนึ่งภาคเรียนจึงสรุปผลได้ดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนปกติ ความก้าวหน้าของนักเรียนกลุ่มและกลุ่มอ่อนมีความก้าวหน้ากว่านักเรียนกลุ่มปานกลาง

ฟราเซียร์ (Frazier. 1975 : 2589) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ชุดการสอน โดยใช้ชุดการสอนอบรมครูในโปรแกรมการอบรมครูประถมศึกษาระดับ 1 เพื่อให้นำความรู้จากการอบรมไปใช้สร้างชุดการสอนสำหรับสอนเด็กระดับ 1 โดยทำการทดลองกับครูจำนวน 66 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 26 คน กลุ่มทดลอง 40 คน ผลการศึกษาพบว่า คะแนนทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ ครูที่ได้รับการอบรมด้วยชุดการสอนสามารถนำความรู้ไปใช้สร้างชุดการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวและกิจกรรมแนะแนว

3.1 ความหมายของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว

เป็รื่อง กุมุท (2518 : 1) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวว่า หมายถึง เครื่องมือที่สร้างขึ้นโดยการใช้สื่อการสอนประสมที่สอดคล้องกับวิชาแนะแนว ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้เรียน 1 คาบต่อสัปดาห์ทั้งชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย อันจะทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ทั้งด้านการศึกษา อาชีพ ส่วนตัวและสังคมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บุญเกื้อ ควรวาเวช (2529 : 66-67) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวว่า หมายถึง เครื่องมือที่สร้างขึ้น โดยใช้สื่อประสมประกอบด้วย รูปภาพ เทปเพลง วีดิทัศน์ เกม แบบฝึกหัด โดยจัดไว้เป็นชุดหรือกล่องหรือซอง ภายในประกอบด้วยคู่มือครู คู่มือนักเรียน รวมทั้งสื่อในการจัดกิจกรรมแต่ละกิจกรรมแต่ละเรื่อง

จากความหมายของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว หมายถึง เครื่องมือที่สร้างขึ้นอย่างมีระบบ เพื่อใช้เป็นสื่อการสอนกิจกรรมแนะแนว ซึ่งมีลักษณะเป็นสื่อประสมประกอบด้วย วีดิทัศน์ รูปภาพ เทปเสียง เกม

3.2 ความหมายของกิจกรรมแนะแนว

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545 : 1) กำหนดความหมายของการแนะแนวว่าเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริม และพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เหมาะสม ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถค้นพบ และพัฒนาศักยภาพของตนเอง เสริมสร้างทักษะชีวิต คุณลักษณะทางอารมณ์ การเรียนรู้ทางพหุปัญญา และการสร้างสัมพันธภาพที่ดี ซึ่งผู้สอนทุกคนต้องทำหน้าที่แนะแนว ให้คำปรึกษาด้านชีวิต การศึกษาต่อการพัฒนาตนเองสู่โลกอาชีพ และการมีงานทำ

จากความหมายของการแนะแนว ตามที่กรมวิชาการ และนักการศึกษาได้กล่าวมาแล้วพอสรุปได้ว่า การแนะแนวคือกระบวนการ หรือบริการที่โรงเรียนจัดทำขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนค้นพบและพัฒนาความสามารถของตนเอง เสริมสร้างทักษะชีวิต คุณลักษณะทางอารมณ์ ตระหนักในคุณค่าของตนเอง สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม วางแนวทางการดำเนินชีวิตของตนเองทั้งด้านการศึกษา อาชีพ และการพัฒนาตนไปสู่ความสำเร็จ

3.3 หลักการแนะแนว

การจัดกิจกรรมแนะแนวให้ได้ผลดี ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ครูแนะแนว ครูประจำชั้น ฯลฯ ควรมีความเข้าใจถึงปรัชญาและหลักของการแนะแนว

กาญจนา ศรีภาพสินธ์ (2535 : 308 – 309) กล่าวถึงปรัชญา และหลักการของการแนะแนวไว้ดังนี้

1. การแนะแนว เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกันไป ตลอดระยะเวลาที่เด็กอยู่ในโรงเรียน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาถึงมหาวิทยาลัย ข้อมูลต่างๆ ที่มีตั้งแต่ชั้นต้นๆ จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อแนะแนวในชั้นสูงขึ้นไป เพราะยังมีข้อมูลเกี่ยวกับเด็กมากเท่าใด ยิ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการตัดสินใจ ของครูในการจัดการแนะแนวเท่านั้น
2. การแนะแนวเป็นการบริการที่จัดให้แก่เด็กทุกคนไม่ใช่เฉพาะเด็กที่มีปัญหาหรือเด็กที่เรียนอ่อนเท่านั้น เด็กที่เรียนเก่ง เด็กปกติทั้งหลาย ก็จะต้องได้รับการแนะแนวเช่นเดียวกัน เพราะฉะนั้น ครูแนะแนวจึงควรติดตามดูพัฒนาการของเด็กทุกคนโดยตลอด
3. การแนะแนวเป็นการช่วยให้เด็กแต่ละคนสามารถเข้าใจในสภาพและฐานะของตนเองได้ ภายใต้การแนะแนวของครู เป็นการฝึกให้เด็กรู้จักที่จะพึ่งตนเองเป็นสำคัญ
4. การแนะแนวถือหลักว่า เด็กแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกัน ฉะนั้นวิธีการแนะแนวกับเด็กคนหนึ่งคนใด จะถือเป็นแบบฉบับใช้กับเด็กคนอื่นไม่ได้
5. การแนะแนวต้องมุ่งส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการที่ดีในทุกทางพร้อมกัน ไม่ว่าจะเป็นทางกาย ทางสังคม ทางอารมณ์ และสติปัญญา เพื่อให้เด็กเป็นผู้มีความเจริญงอกงามอย่างสมบูรณ์
6. การแนะแนว ถือหลักในการดำเนินงาน จากการพยายามป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา ช่วยแก้ไขเมื่อเด็กพบปัญหาต่างๆ ตลอดจนส่งเสริมพัฒนาการในสิ่งที่เด็กทำให้ดำเนินไปด้วยความเจริญก้าวหน้าขึ้นเรื่อยๆ

7. การแนะแนวจะได้ผลดี หากบุคคลกรที่ได้รับการศึกษาด้านนี้มาเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามทุกคนในโรงเรียนก็เป็นผู้ช่วยเหลือได้ หากได้รับการอบรมให้เข้าใจถึงปรัชญาและหลักของการแนะแนวเพราะบุคคลเหล่านั้น พบเห็นเด็กอยู่เป็นประจำย่อมให้ข้อมูลที่ถูกต้องและละเอียดเกี่ยวกับตัวเด็กได้

8. การแนะแนวถือว่าเป็นส่วนประกอบของการสอนและการศึกษา จะแยกออกจากกันไม่ได้ ฉะนั้นการแนะแนวสามารถทำได้ควบคู่ไปกับการสอน โดยครูที่สอนจะมีบทบาทสำคัญมากในการแนะแนว ทั้งนี้ครูที่สอนกับศูนย์แนะแนว จะต้องประสานงานกันอย่างใกล้ชิดในด้านข้อมูลเกี่ยวกับเด็กหรือเกี่ยวกับเทคนิควิธีการต่างๆ ในการช่วยเหลือเด็ก

3.4 จุดมุ่งหมายของการแนะแนว

การจัดกิจกรรมแนะแนวจะได้ผลดีถ้าโรงเรียนพิจารณาจุดมุ่งหมายของการแนะแนวให้ชัดเจน

วัลลภา ฉลากบาง (2535 : 94 – 95) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการแนะแนวว่าแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ จุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเฉพาะ สรุปได้ว่า

1. จุดมุ่งหมายทั่วไป หมายถึงจุดมุ่งหมายของการแนะแนวโดยส่วนรวม หรือเรียกว่าหน้าที่การแนะแนวมี 3 ประการ

1.1 เพื่อป้องกันปัญหา คือการแนะแนวที่มุ่งให้ป้องกันมิให้นักเรียนเกิดปัญหาซึ่งเป็นสิ่งที่ดีมากเป็นวิธีที่เหมาะสมมากในปัจจุบัน เพราะเมื่อนักเรียนปราศจากปัญหานักเรียนจะสามารถพัฒนาตนไปได้อย่างดี

1.2 เพื่อแก้ไขปัญหาคือการแนะแนวที่มุ่งให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนที่ประสบปัญหาขั้นไม่สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมอย่างปกติสุข ถ้าไม่ได้รับความช่วยเหลือ

1.3 เพื่อส่งเสริมพัฒนา คือการแนะแนว ที่มุ่งส่งเสริมให้นักเรียนทุกคน เกิดความเจริญงอกงาม มีพัฒนาการด้านต่างๆ ทั้งการศึกษา อาชีพ สังคม บุคลิกภาพส่วนตัว เกิดแนวคิดและปฏิบัติตนในทางที่ดี

2. จุดมุ่งหมายเฉพาะ หมายถึงจุดมุ่งหมายของการแนะแนว ที่สถานศึกษาจัดให้มีขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญา เป้าหมาย หลักสูตร และสภาพสังคม ของสถานศึกษานั้นๆ โดยจุดมุ่งหมายการแนะแนวในโรงเรียนจะมีลักษณะที่เห็นเด่นชัดในด้านการจัดการบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของเด็ก การจัดบริการเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็ก มีรายละเอียด 3 ประการ

2.1 เพื่อช่วยให้นักเรียนรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ คือ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจตนเองรู้ถึงความต้องการ ความคิด ความสามารถ ความถนัด และข้อจำกัดต่างๆ ของตนเอง เพื่อเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ เลือกแนวทางการศึกษาต่อ อาชีพ และการดำเนินชีวิต

2.2 เพื่อช่วยส่งเสริมให้เกิดสัมพันธภาพอันดีระหว่างครูและนักเรียน ช่วยให้ครูมีความรู้ความเข้าใจเด็กแต่ละคนดีขึ้น ทำให้การบริการโรงเรียนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพส่งเสริมเรื่องประชาธิปไตยแก่เด็ก ฝึกให้เด็กมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ของตน

2.3 เพื่อจัดบริการต่างๆ ในโรงเรียน ทั้งด้านการเรียนการสอน สวัสดิการให้มีประสิทธิภาพและสนองความต้องการของนักเรียนให้มากที่สุด เสริมสร้างความเข้าใจอันดีต่อกันทั้งบ้าน โรงเรียน ชุมชนอันจะเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมพัฒนานักเรียน ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดี ตามศักยภาพที่มีอยู่จะเป็นประโยชน์ในการลดปัญหาสังคม

นอกจากนี้ สำเนา ขจรศิลป์ (2538 : 233 – 234) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการบริการแนะแนวไว้ว่า

1. เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม และระบบการศึกษา
2. เพื่อให้รู้จัก และเข้าใจตนเองทั้งด้านความถนัด ความสามารถ ความสนใจ ค่านิยม และเข้าใจสภาพแวดล้อมของตนเอง
3. เพื่อช่วยให้รู้จักโลกของงานอาชีพต่างๆ ตลอดจนสภาพของตลาดแรงงาน
4. เพื่อช่วยให้สามารถเลือกอาชีพ เลือกสาขาวิชาเรียนได้เหมาะสมกับบุคลิกภาพของตนเองและสถานภาพตามความต้องการของตลาดแรงงาน
5. เพื่อช่วยให้นักศึกษาที่มีความวิตกกังวล ความตึงเครียดและความทุกข์ใจสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้
6. เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถพัฒนาตนเอง ให้เป็นบุคคลที่ความสมบูรณ์ ทั้งด้าน สังคม อารมณ์ ร่างกายและจิตใจ
7. เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลทางด้านการศึกษา อาชีพและตลาดแรงงานที่ทันสมัย
8. เป็นแหล่งวิชาการและเป็นศูนย์กลางในการช่วยป้องกันปัญหาของนักศึกษา

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การแนะแนวมีจุดประสงค์เพื่อป้องกันปัญหา ก่อนที่จะเกิดปัญหานั้นขึ้นนี้โดยได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย ทั้งทางบ้าน โรงเรียน และชุมชน และถ้านักเรียนเกิดมีปัญหานั้นแล้วครูจะมีหน้าที่ช่วยเหลือแก้ไข หาวิธีแก้ปัญหา ซึ่งอาจจะขอรับบริการจากผู้เชี่ยวชาญ ในกรณีที่ครูไม่สามารถช่วยเหลือหรือแก้ไขได้ด้วยตนเองเพื่อให้การบริหารงานแนะแนวมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ ผู้บริหารโรงเรียน ครูแนะแนว และบุคลากรที่เกี่ยวข้องจะต้องทราบถึงจุดมุ่งหมายของการแนะแนวดังกล่าวร่วมกัน

3.5 ประเภทของการแนะแนว

กาญจนา ศรีภาพสินธุ์ (2535 : 309 – 310) และสุชา จันทร์เอม (2527 : 145) ได้แบ่งประเภทการแนะแนวได้ 3 ประเภท สรุปได้ดังนี้

1. การแนะแนวศึกษาต่อ (Educational Guidance) เป็นการบริการช่วยเหลือนักเรียนเกี่ยวกับการเลือกแนวการศึกษาให้เหมาะสมกับความสามารถตนเองและเพิ่มพูนประสิทธิภาพทางการเรียนให้ดีขึ้น การแนะนำการแก้ปัญหาในการเรียน การแสวงหาความรู้
2. การแนะแนวอาชีพ (Vocational Guidance) เป็นบริการช่วยให้นักเรียนเลือกอาชีพได้เหมาะสมกับความสนใจ และความสามารถของนักเรียนการเตรียมตัวในการเรียน วิชาที่จะเป็นพื้นฐานในอาชีพนั้นๆ

3. การแนะแนวส่วนตัวและสังคม (Personal – Social Guidance) เป็นการแนะแนวให้นักเรียนสามารถดำเนินชีวิตในสังคมอย่างปกติสุข สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมทางตัวได้เหมาะสม เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม มีความสามารถเป็นได้ทั้งผู้นำ และผู้ตามที่ดี

3.6 รูปแบบการจัดกิจกรรมแนะแนว

กิจกรรมแนะแนวเป็นวิธีการที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ โดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น ใช้เทคนิคต่างๆ ซึ่งได้แก่ การแสดงบทบาทสมมติ กรณีตัวอย่าง สถานการณ์จำลอง และการอภิปรายกลุ่ม พร้อมทั้งสื่อที่ใช้ได้แก่ เอกสาร วิดีทัศน์ และสื่อเคลื่อนที่ การพัฒนาความคิดก็เช่นเดียวกัน จำเป็นต้องใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อช่วยให้เด็กได้พัฒนาการคิดสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เทคนิคที่ใช้ได้แก่ การอภิปราย กลุ่มสัมพันธ์ การแสดงบทบาทสมมติ กรณีตัวอย่าง สถานการณ์จำลอง การสาธิต ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 13)

1. การอภิปราย เป็นวิธีการซึ่งสามารถนำมาใช้ประกอบได้ดีโดยมีการประชุมพิจารณาถึงปัญหาใดปัญหาหนึ่งที่เป็นปัญหาร่วมกัน การประชุมเป็นแบบกันเองซึ่งสมาชิกแต่ละคนจะได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นของตนได้อย่างเสรีเป็นการสร้างระบบการประชุม

ขั้นที่ 1 ขั้นมีส่วนร่วม มีวิธีดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยกำหนดหัวข้อปัญหาที่จะอภิปราย ซึ่งอยู่ในรูปแบบของสื่อประกอบการสอนได้แก่ เอกสาร หนังสือพิมพ์ และวีดิทัศน์

2. ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม โดยให้อภิปรายตามประเด็นที่กำหนดให้

3. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายในหัวข้อที่กำหนด

4. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารายงานผลการอภิปราย

ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ผู้วิจัยช่วยสรุป ชักถาม และช่วยเชื่อมโยงเรื่องต่างๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุปและประยุกต์หลักการ มีวิธีดำเนินการดังนี้

1. นักเรียนรวบรวมแนวคิดจากการได้อภิปรายร่วมกันรวมทั้งการช่วยสรุปจากผู้วิจัย

2. นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ในครั้งนี้และสรุปวิธีในการนำไปปฏิบัติ

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมิน มีวิธีการดังนี้

1. นักเรียนให้ข้อเสนอแนะซึ่งกันและกันเกี่ยวกับหัวข้อการอภิปราย

2. ผู้วิจัยสังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน

2. กระบวนการกลุ่ม เป็นกระบวนการจัดให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มโดยแต่ละคนมีตำแหน่ง หน้าที่ความรับผิดชอบ มีการอภิปราย วางแผน และร่วมปฏิบัติตามแผนภายในกลุ่มจนผลงานสำเร็จ ถ้าเป็นกลุ่มใหญ่กลุ่มเดียว จำนวนนักเรียนภายในกลุ่มควรประมาณ 12 – 15 คน แต่ถ้าเป็นกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มควรประมาณ 5 – 7 คน การใช้วิธีจัดกิจกรรมแนะแนวแบบกระบวนการ

กลุ่มนี้ พบว่าใช้ได้ดีกับผู้เรียนทุกระดับชั้น และมักใช้เพื่อให้ได้วัตถุประสงค์ 2 ด้านด้วยกัน คือ ทั้งด้านเนื้อหาของกิจกรรมและแนวในคาบเรียนครั้งนั้น และด้านการทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่น

การใช้กระบวนการกลุ่มแบ่งเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน โดยครูกำหนดจุดประสงค์เนื้อหา เลือกกิจกรรมที่สอดคล้องกับจุดประสงค์เนื้อหา เลือกกิจกรรมที่สอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหา อาจเลือกใช้การอภิปราย ใช้เกม ใช้สื่ออื่นๆ ประกอบ

ขั้นที่ 2 ขั้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมโดยพยายามให้ทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม

ขั้นที่ 3 ขั้นค้นพบสิ่งที่เรียนจากการทำกิจกรรมและการสังเกต

ขั้นที่ 4 ขั้นวิเคราะห์สิ่งที่ค้นพบหรือสิ่งที่เรียนรู้เพื่อให้ได้ข้อสรุป โดยอาจวิเคราะห์ด้วยตนเองหรือร่วมกันวิเคราะห์ในกลุ่ม

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล เป็นการรวบรวมข้อดีข้อเสียของสิ่งที่ได้ค้นพบ

ขั้นที่ 6 ขั้นนำไปใช้ โดยการนำอภิปรายร่วมกับบทเรียน ถึงแนวคิดในการนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ครูควรต้องควบคุมให้นักเรียนแต่ละคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่ม และทำหน้าที่ประสานการทำงานของทุกคนในกลุ่มให้งานไปสู่เป้าหมายของกลุ่มให้ได้ ทำให้ทุกคนเกิดความรู้สึกผูกพันต่อกลุ่มเกิดความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน กับให้ตระหนักในบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตนต่อกลุ่ม

ข้อควรคำนึงในการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการกลุ่มก็คือ ครูต้องทำความเข้าใจให้ชัดเจนเกี่ยวกับหลักการและจุดประสงค์ของกระบวนการกลุ่มเพื่อจะได้ไม่ละเลยขั้นตอนที่สำคัญบางขั้นตอน และต้องทำความเข้าใจกับนักเรียนเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของตนและผู้อื่นในกลุ่มให้ทุกคนมีส่วนร่วม (มหาวิทยาลัย มสธ. 2534 : 254 – 255)

3. การแสดงบทบาทสมมติ เป็นวิธีการซึ่งสามารถนำมาใช้ประกอบการสอนได้ดี วิธีการนี้มีลักษณะเป็นสถานการณ์สมมติ มีการกำหนดบทบาทของผู้เล่นในสถานการณ์ที่สมมติขึ้นมา แล้วให้นักเรียนสวมบทบาทนั้น และแสดงออกตามธรรมชาติโดยอาศัยบุคลิกภาพ ประสบการณ์และความรู้สึกนึกคิดเป็นหลัก ดังนั้นวิธีการนี้จึงมีส่วนช่วยให้นักเรียนมีโอกาสศึกษาและวิเคราะห์ถึงความรู้สึก และพฤติกรรมอย่างลึกซึ้ง และยังช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจและน่าติดตามอีกด้วย ทิศนา ขัมมณี. (2536 : 7) ได้กล่าวว่าการใช้บทบาทสมมติเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะเรียนปนเล่น นักเรียนจะได้รับความสนุกสนาน เพลิดเพลินมีความกระตือรือร้น และสิ่งสำคัญการแสดงบทบาทสมมตินักเรียนได้ทดลองแสดงบทบาทนั้นๆ ด้วยตนเองทำให้นักเรียนพิจารณาและเกิดแนวทางในการแก้ปัญหาให้ตรงประเด็นด้วย

การแสดงบทบาทสมมติ แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ มีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยเลือกผู้แสดงโดยใช้วิธีอาสาสมัคร

2. ผู้วิจัยแจกเอกสารเรื่องสั้นและบทบาทสมมติของแต่ละคนให้ผู้แสดงที่อาสาสมัครอ่านและเตรียมตัวแสดง

3. ผู้วิจัยให้ผู้แสดงจัดสถานที่เตรียมแสดง

ขั้นที่ 2 ขั้นแสดง มีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนที่อาสาสมัคร แสดงบทบาทสมมติตามบทบาทที่กำหนดให้ ใช้เวลาประมาณ 15 – 20 นาที

2. ผู้วิจัยให้นักเรียนที่ไม่ได้แสดงเป็นผู้สังเกตการณ์

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปราย มีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม

2. ผู้วิจัยแจกกระดาษคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่แสดงให้นักเรียนอภิปราย แล้วเขียนลงในกระดาษคำตอบของแต่ละกลุ่ม

3. ผู้วิจัยเก็บกระดาษของนักเรียนแต่ละกลุ่ม และตรวจคำตอบโดยใช้เวลาอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกันของคำตอบ ก่อนและหลังการร่วมการอภิปราย

4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายข้อคำถามเดียวกันกับที่นักเรียนได้ตอบลงในกระดาษ โดยในช่วงการอภิปรายนี้ ผู้วิจัยซักถามเพื่อให้นักเรียนได้ใช้ความคิดพิจารณาความคิดและพฤติกรรมของผู้แสดง เพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้แต่ละเรื่อง

ขั้นที่ 4 ขั้นแสดงเพิ่มเติม ผู้วิจัยให้นักเรียนแสดงเพิ่มเติม ตามข้อเสนอแนะของกลุ่มซึ่งเป็นบทบาทที่สอดคล้องตามจุดมุ่งหมาย

ขั้นที่ 5 ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสรุป มีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนเล่าประสบการณ์ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

2. นักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาและข้อคิดที่ได้จากเรื่อง และผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

4. กรณีตัวอย่าง เป็นวิธีการซึ่งใช้เรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงนำมาดัดแปลงและเป็นตัวอย่างเพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาวิเคราะห์และอภิปรายเพื่อสร้างความเข้าใจและฝึกฝนหาทางแก้ไขปัญหานั้นๆ วิธีการนี้ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักคิดและพิจารณาข้อมูลที่ได้อย่างถี่ถ้วน การอภิปรายจะช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน รวมทั้งการเอากรณีต่างๆ ซึ่งใกล้เคียงกับความเป็นจริง ซึ่งมีส่วนให้การเรียนรู้มีความหมายสำหรับนักเรียนมากยิ่งขึ้น

การใช้กรณีตัวอย่าง แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ เป็นขั้นที่เริ่มนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อเป็นการปูพื้นฐานให้นักเรียนมีความเข้าใจตรงกันในเรื่องที่จะเรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ มีวิธีการดังนี้

1. ผู้วิจัยแจกเอกสารกรณีตัวอย่างให้กับนักเรียนทุกคน

2. แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ปรึกษาในการตอบปัญหาทำกรณีตัวอย่าง

3. ผู้วิจัยเก็บกระดาษคำตอบของนักเรียนแต่ละกลุ่ม แล้วตรวจดูคำตอบโดยใช้

เวลาอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เพื่อดูความสอดคล้องกันของคำตอบ ก่อนและหลังการร่วมการอภิปรายกันกับผู้วิจัย

4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายข้อคำถามเดียวกันกับที่นักเรียนได้ตอบลงในกระดาษ โดยในช่วงการอภิปรายนี้ผู้วิจัยจะช่วยซักถาม เพื่อกระตุ้นนักเรียนได้ใช้ความคิดพิจารณาหาเหตุผลในการตอบคำถาม ในแง่การเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยกับพฤติกรรมเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้แต่ละเรื่อง

5. ผู้วิจัยให้นักเรียนเล่าประสบการณ์ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป นักเรียนร่วมกันสรุปเรื่องที่กำหนดให้ เพื่อนำไปสู่แนวทางในการปฏิบัติ และผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรม

5. สถานการณ์จำลอง เป็นการแสดงบทบาทตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงแล้วให้นักเรียนเข้าไปอยู่ในสถานการณ์นั้น และมีปฏิริยาโต้ตอบกัน วิธีการนี้จะช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสได้ทดลองแสดงพฤติกรรมต่างๆ ซึ่งในสถานการณ์จริง นักเรียนอาจไม่กล้าแสดง เพราะเป็นการเสี่ยงต่อผลประโยชน์ที่จะได้รับจนเกินไป

สถานการณ์จำลองแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ มีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยเล่าเรื่องสถานการณ์ที่นำมาใช้ บอกวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้

2. ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันเลือกผู้ที่จะแสดงบทบาท

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ โดยให้นักเรียนแสดงบทบาทไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ใช้เวลาประมาณ 10 – 15 นาที

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปรายผล มีวิธีดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนทบทวนและวิเคราะห์ประสบการณ์ต่างๆ ในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรม โดยเน้นที่กระบวนการและบรรยากาศการแสดง

2. ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม แจกกระดาษข้อคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่แสดงให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายตามประเด็น แล้วตอบลงในกระดาษคำตอบของนักเรียนแต่ละกลุ่ม

3. ผู้วิจัยเก็บกระดาษคำตอบของนักเรียนแต่ละกลุ่มแล้วตรวจดูคำตอบ ทั้งนี้เพื่อความสอดคล้องกันเองของคำตอบก่อนและหลังการเริ่มอภิปราย

4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายข้อคำถามเดียวกันกับที่นักเรียนแต่ละกลุ่มได้ตอบลงในกระดาษ โดยในช่วงการอภิปรายผู้วิจัยช่วยซักถาม เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ความคิดพิจารณาหาเหตุผลในการตอบคำถามเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุป นักเรียนแลกเปลี่ยนประสบการณ์และช่วยกันสรุปเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ แล้วผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

6. การสาธิต เป็นวิธีการที่ง่ายสามารถแสดงทักษะที่ง่าย ๆ เช่น การตอกตะปู การเลื่อยไม้ ฯลฯ การสาธิตจะต้องกำหนดไว้ในใจ ขณะสาธิต และก่อนการสาธิต

การสาธิตแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการสาธิต จะต้องคำนึงถึงความสนใจและความต้องการของบุคคล ผู้ชมจะต้องมองเห็นอย่างเด่นชัด และได้ยินเสียงคำอธิบาย ผู้ชมจะต้องเข้าใจว่าผู้สาธิตต้องการแสดงอะไรด้วย สื่อต่างๆ ที่จะเตรียมได้แก่ ภาพยนตร์ สไลด์ โสตทัศนวัสดุอื่นๆ การกำหนดจุดมุ่งหมาย การเลือกสื่อ ลำดับขั้นเหตุการณ์ การจัดเตรียมห้อง ระยะเวลาการสาธิต การเตรียมตัวผู้ชม และการวางแผนทั้งหมดนี้เป็นสิ่งจำเป็นทั้งนั้น

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ การพูดต้องดังให้ทุกคนได้ยิน ในบางครั้งผู้สาธิตต้องใช้วิธีการบอกหรือแสดงให้ดูเพียงอย่างเดียวโดยให้ผู้ชมใช้ความคิดตามที่ได้วางแผนเอาไว้ โดยให้ผู้ชมคิดถึงสิ่งที่ต้องการจะรู้ การสาธิตต้องมองไปที่ผู้ชมการสาธิต และดูลักษณะการนั่งไม่เข้าใจในการสาธิตนั้นหรือไม่ สิ่งสำคัญต้องพัฒนาศิลปะของการเป็นผู้สาธิต การสาธิตที่ดีต้องสร้างความอยากรู้อยากเห็นให้กับผู้ชมการสาธิต

ขั้นที่ 3 ขั้นการประเมินการสาธิต เป็นสิ่งจำเป็นเพราะเป็นการชี้ว่าการสาธิตประสบผลสำเร็จหรือไม่ การประเมินจะประเมินการได้ยินของผู้ชม การพัฒนาผู้ชมว่ารู้อะไรเพิ่มบ้างหรือไม่ การดำเนินการเข้าไปหรือไม่ ได้เน้นจุดสำคัญๆ ของการสาธิตหรือไม่ สามารถตอบปัญหาของผู้เรียนได้หรือไม่ และคำนึงถึงผู้ที่เรียนซ้ำว่าเขาจะสามารถจำสิ่งที่สาธิตนั้นได้ทันหรือไม่

7. บรรยาย เป็นวิธีที่ครูแนะแนว บอก อธิบาย เล่าเรื่องให้นักเรียนฟังโดยมีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้ทราบเนื้อหาหรือเรื่องราวที่ศึกษาเองได้ยาก หรือเรื่องราวที่ครูแนะแนวทราบแต่เพียงผู้เดียวให้นักเรียนได้มีโอกาสทราบด้วย

การบรรยายแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ คือ

7.1 การบรรยายโดยไม่มีสิ่งประกอบ มักใช้ในการบรรยายที่เป็นทางการและเหมาะกับผู้บรรยายที่มีความรู้ดีมีความสามารถทางการพูด มีท่าทางหรือเสียงดึงดูดใจผู้ฟัง สนใจและสนุกกับเรื่องที่จะบรรยาย ต้องวางแผนจัดเวลาให้เหมาะสมเพื่อบรรยายประเด็นสำคัญและตัวนักเรียน และควรบรรยายแบบพูดคุยกมากกว่าบรรยายแบบอ่านเนื้อหาให้นักเรียนฟัง และวิธีนี้เหมาะที่ใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเท่านั้น

7.2 การบรรยายประกอบสื่อ เป็นการบรรยายที่มีอุปกรณ์หรือสื่อประกอบ สื่อที่นำมาประกอบอาจเป็นแผ่นภูมิ ภาพยนตร์ แผ่นใส เทปเสียง วิดีโอ บัตรคำ แถบประโยค เพลง ฯลฯ วิธีบรรยายประกอบสื่อช่วยดึงดูดความสนใจของนักเรียน ลดความน่าเบื่อ กับช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจสิ่งที่บรรยายได้มากขึ้น แต่ทั้งนี้โดยครูแนะแนวต้องเลือกสื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาของการบรรยาย กับท่าทางของครูควรต้องให้เข้ากับบรรยากาศของกิจกรรมและสื่อ

7.3 การบรรยายประกอบการสาธิต เป็นการบรรยายที่มีการแสดงท่าทางหรือทำกิจกรรมประกอบการบรรยายไปด้วย โดยผู้บรรยายอาจสาธิตเองหรือเชิญวิทยากรอื่นมาสาธิตให้ หรือให้นักเรียนเป็นผู้สาธิตก็ได้ วิธีนี้เหมาะที่จะใช้กับกิจกรรมการฝึกมารยาท การพัฒนาบุคลิกภาพ การ

วางตัว หรือการสาธิตประดิษฐ์สิ่งของเพื่อแนะแนวอาชีพอิสระ การใช้เวลาวางให้เป็นประโยชน์ หรืองานอดิเรก เป็นต้น วิธีนี้ถ้ามีการวางแผนการจัดกิจกรรมที่ดี จะช่วยให้นักเรียนสนใจและเป็นประโยชน์แก่นักเรียนมาก

7.4 การบรรยายประกอบการอภิปราย เป็นการบรรยายที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ถาม แสดงความคิดเห็นภายหลังจากที่ครูได้เสนอแนวคิด หลักการ ทฤษฎี แล้ว ตั้งคำถามกลางๆ ที่เน้นให้ผู้เรียนแสดงแนวคิดมากกว่าแสดงข้อมูล หรืออาจให้นักเรียนร่วมยกตัวอย่างจากทฤษฎีหรือหลักการ

การบรรยายแบบต่างๆ จะประสบผลสำเร็จได้ดีโดยผู้บรรยายต้องเตรียมเนื้อหาที่จะบรรยายโดยลึกซึ้งแม่นยำ มีอารมณ์ขัน น่าเสียงน่าสนใจ มีการทอดเสียง เน้นเสียง ให้ความสนใจนักเรียนโดยทั่วถึงและมีการเว้นจังหวะให้นักเรียนได้ซักถาม ตอบคำถามหรืออภิปรายร่วมกับผู้บรรยายบ้าง

8. เล่นเกม เป็นการจัดกิจกรรมโดยใช้เกมเป็นสื่อ เป็นวิธีที่ครูนิยมใช้กันมาก ช่วยสนองธรรมชาติพฤติกรรมของนักเรียนที่ไม่ชอบอยู่นิ่ง กับช่วยดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้ดี เหมาะอย่างยิ่งที่จะใช้เพื่อการแนะแนวนักเรียนวัยประถมศึกษา แต่ครูต้องเลือกเกมให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายและลักษณะของผู้เรียน ครูต้องวางแผนไว้แน่นอนชัดเจนในการดำเนินกิจกรรมโดยกำหนดจุดประสงค์ กำหนดเวลาหรือขั้นตอนในการเล่นเกม กำหนดสื่อหรืออุปกรณ์อื่นๆ

9. แบบสืบสวนสอบสวน เป็นวิธีที่เน้นการถามตามหัวข้อปัญหาเพื่อให้นักเรียนสังเกต วิเคราะห์ สังเคราะห์ จนได้ข้อสรุป ได้มโนมติในเรื่องที่เรียนด้วยตนเอง วิธีดังกล่าวนี้มักใช้เพื่อฝึกแก้ปัญหาและสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนใช้ความพยายามที่จะค้นพบคำตอบและให้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จะช่วยพัฒนาบุคลิกภาพของนักเรียนด้านทักษะการคิด การแก้ปัญหา มากกว่ามุ่งเน้นให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาของกิจกรรมในครั้งนั้นๆ แต่สามารถสอดแทรกเนื้อหาที่ต้องการให้นักเรียนเรียนรู้ได้ด้วย โดยอาจตั้งหัวข้อให้นักเรียนทำการสืบสวนสอบสวนด้านการศึกษา อาชีพ การพัฒนาตน การสื่อการปรับตัวทางสังคมตามลักษณะและสภาพของนักเรียนชั้นนั้นๆ

แบบสืบสวนสอบสวนมีขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ครูให้ประสบการณ์พื้นฐานหรือเตรียมความพร้อมเพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ อาจใช้เพลง เกม นิทาน กรณีตัวอย่าง เป็นเครื่องมือ

ขั้นที่ 2 นักเรียนสังเกต วิเคราะห์สภาพการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่จะเรียนมักใช้คำถามประเภท ใคร อะไร ที่ไหน อย่างไร เพื่อกระตุ้นการคิดในเด็ก

ขั้นที่ 3 นักเรียนหาเหตุผลมาวิเคราะห์ปัญหา คำถามกระตุ้นที่ครูอาจใช้ คือ “อย่างไร” “เพราะเหตุใด”

ขั้นที่ 4 นักเรียนคาดคะเนคำตอบโดยอาศัยหลักเหตุผล คำถามที่อาจใช้คือ

“ถ้า แล้วจะเป็นอย่างไร”

“ถ้า แล้วจะทำอย่างไร”

ขั้นที่ 5 อภิปรายเสนอแนะในการนำไปประยุกต์ในชีวิตประจำวัน ครูอาจกระตุ้นการคิดของนักเรียนโดยคำพูดที่ว่า “นักเรียนได้แนวทางในการนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันอย่างไร”

การจัดกิจกรรมแบบสืบสวนสอบสวนนี้ช่วยพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนได้มาก แต่ถ้าจะจัดโดยได้ประสิทธิภาพ ครูต้องเตรียมการมากต้องอาศัยการลงทุนด้านเวลาและการวางแผนที่รอบคอบ

3.7 ประโยชน์ของการแนะแนว

การแนะแนวมมีส่วนสำคัญยิ่งในการส่งเสริมและสนับสนุนให้งานการจัดการศึกษาบรรลุผลสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าบุคลากรร่วมมือประสานงานกันอย่างมีระบบ จะทำให้การแนะแนวมีประสิทธิภาพ นักเรียนจะสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม

รวิวรรณ ชินตระกูล (2539 : 70 – 71) กล่าวถึงประโยชน์ของการแนะแนวไว้ 3 ประการดังนี้

1. การแนะแนวช่วยให้นักเรียนเข้าใจตนเอง เข้าใจสภาพแวดล้อมรอบตัวรู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง สามารถวางแผนการดำเนินชีวิตได้เหมาะสมทั้งด้านการศึกษา และอาชีพมีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถเผชิญปัญหา และความจริง คุณลักษณะเหล่านี้จะเป็นแนวทางนำไปสู่การพัฒนาสูงสุด ซึ่งเป็นจุดประสงค์ของการศึกษา อีกทั้งช่วยให้รู้จักและเข้าใจบุคคลอื่นสามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นได้ดี สามารถทำงานให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข
2. การแนะแนวช่วยให้นักเรียนได้รับรู้ข้อมูลในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการศึกษาอาชีพ ด้านสังคม รู้แนวทางการศึกษาต่อ รู้คุณค่าของการประกอบอาชีพการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น พร้อมทั้งมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ไปพร้อมกันอย่างถูกวิธี
3. การแนะแนวช่วยให้ครูมีความเข้าใจนักเรียนดีขึ้น สามารถจัดการศึกษาได้เหมาะสมกับนักเรียน ทำให้การศึกษาได้ผลดีมีประสิทธิภาพ ครูสามารถรู้เหตุผลแห่งพฤติกรรมของนักเรียนสามารถหาแนวทางขจัดปัญหาให้นักเรียนได้ทำปัญหาในการจัดการเรียนการสอนลดลง

จากความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของการแนะแนวที่กล่าวมา สรุปได้ว่าถ้าโรงเรียนให้บริการแนะแนว แก่นักเรียนได้เป็นอย่างดี และมีประสิทธิภาพแล้วจะเกิดประโยชน์ต่อนักเรียนโดยช่วยให้นักเรียนรู้จักและเข้าใจตนเองอย่างแท้จริง ผู้บริหารและครูได้รู้จักนักเรียนของตนอย่างชัดเจน ผู้ปกครองรู้จักและเข้าใจเด็กของตนดียิ่งขึ้น ยอมรับนักเรียนและเข้าใจเด็กของตนดียิ่งขึ้น ยอมรับนักเรียนและเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยให้สังคมและประเทศชาติได้ประชากรรุ่นใหม่ที่มีคุณภาพไม่เป็นผู้ที่สร้างปัญหาให้แก่สังคม

3.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวและกิจกรรมแนะแนว

3.8.1 งานวิจัยภายในประเทศ

บุญลักษณ์ อึ้งชัยพงษ์ (2536 : 71 – 74) ได้ศึกษาผลของการใช้ชุดแนะแนวที่มีต่อการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2536 จำนวน 30 คน กลุ่มทดลองมี

15 คน กลุ่มควบคุมมี 15 คน พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการใช้ชุดแนะแนวมีการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ปนัดดา ยิ้มสกุล (2538 : 61) ได้ศึกษาผลการใช้ชุดแนะแนวที่มีต่อความสามัคคีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านท่ากลอย กิ่งอำเภอ บ้านท่าตะเียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา ปีการศึกษา 2538 กลุ่มทดลอง 22 คน กลุ่มควบคุม 20 คน พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการใช้ชุดแนะแนวมีความสามัคคีสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

3.8.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

แอนเดอร์สัน (Anderson. 1982 : 4795-A) ได้สร้างชุดการสอนด้วยตนเอง เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษากับนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยใช้ชุดการสอนด้วยตนเองกับกลุ่มทดลอง และใช้การสอนแบบบรรยายกับกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ใช้ชุดการสอนด้วยตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบบรรยายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เทอร์ค (Turk. 1985 : 2436) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนายุทธวิธีการฟังจังหวะและทำนองดนตรีของนักเรียน โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการใช้ชุดการสอนนักเรียนสามารถรับรู้และเข้าใจจังหวะและทำนองดนตรีได้อย่างรวดเร็ว

วิลสัน (Wilson. 1989 : 416) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลของการใช้ชุดการสอนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของเด็กพิการ ผลการศึกษาพบว่า การใช้ชุดการสอนทำให้เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

จากผลของการวิจัยข้างต้นสรุปได้ว่ากิจกรรมแนะแนวเป็นบริการที่โรงเรียนจัดทำขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนค้นพบและพัฒนาความสามารถของตนเอง เสริมสร้างทักษะชีวิต วุฒิภาวะทางอารมณ์ ตระหนักในคุณค่าของตน สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม วางแนวทางการดำเนินชีวิตของตนเองทั้งด้านการศึกษา อาชีพ และการพัฒนาตนไปสู่ความสำเร็จ การแนะแนวถือว่าเป็นส่วนประกอบของการสอนและการศึกษา จะแยกออกจากกันไม่ได้ ฉะนั้นการแนะแนวสามารถทำได้ควบคู่ไปกับการสอน โดยครูที่สอนจะมีบทบาทสำคัญมากในการแนะแนว ทั้งนี้ครูที่สอนกับศูนย์แนะแนว จะต้องประสานงานกันอย่างใกล้ชิดในด้านข้อมูลเกี่ยวกับเด็กหรือเกี่ยวกับเทคนิควิธีการต่างๆ ในการช่วยเหลือเด็กทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยความเชื่อมั่นว่ากิจกรรมแนะแนวจะสามารถช่วยให้นักเรียนมีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ได้อย่างดี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การดำเนินการทดลอง
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2550 จำนวน 6 ห้อง จำนวน 196 คน เป็นนักเรียนชาย 95 คน และนักเรียนหญิง 101 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2550 ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากประชากร โดยการจับฉลากหมายเลขห้อง ได้ห้อง ป.6/5 จำนวน 30 คนเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

ดำเนินการทดลองโดยใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ จำนวน 8 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน คือ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 9.30 – 10.30 น. การทดลองเริ่มตั้งแต่วันจันทร์ที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 สิ้นสุดวันศุกร์ที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ มีลำดับขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์

1.2 ผู้วิจัยศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์จากแนวคิดของ Bloom (1961 : 145-151) ประกอบด้วยการวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการวิเคราะห์หลักการ แล้วจึงสร้างแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์

1.3 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แสงอรุณ ชีววงษ์บุญ อาจารย์ ดร. พาสนา จุลรัตน์ และอาจารย์ ดร. มณฑิรา จารุเพ็ง ตรวจสอบความเที่ยงตรง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1.4 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดป่าเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานครที่มีใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายข้อโดยหาความยากง่าย (p) ได้ .25 - .81 และค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ .25 - .75 โดยใช้วิธีตัด 27% กลุ่มสูง – กลุ่มต่ำ เพื่อที่จะคัดเลือกข้อสอบนำไปใช้ในการทดลองต่อไป

1.5 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่ผ่านการวิเคราะห์จากข้อ 1.4 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยวิธีการของ คูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) จากสูตร KR – 20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .76

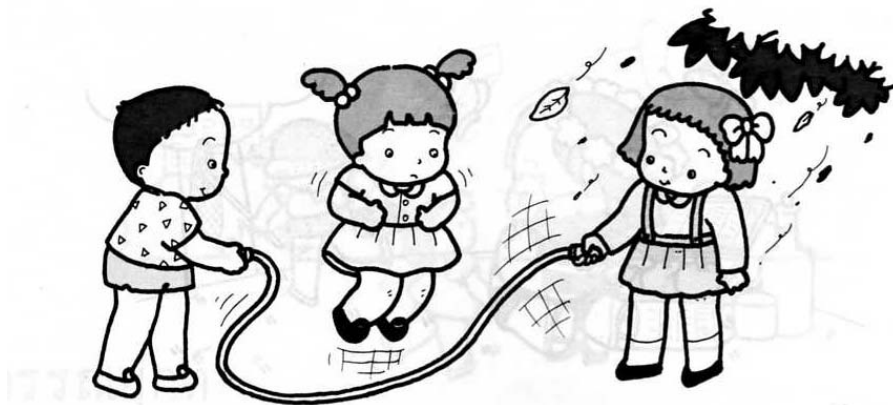
ลักษณะของแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่จะพัฒนาสาระสำคัญ โดยมีจำนวน 30 ข้อ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้ใช้สถานการณ์ต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 1-3

ครอบครัวของนายอ๊อดกับนางเอมีบุตร 3 คน ชื่อโอ้ อิน และอร โดยโอ้ชอบร้องเพลงและเป็นน้องของอิน อินชอบกินขนมเป็นพี่ของโอ้และอร อรชอบปลูกต้นไม้และเป็นบุตรคนสุดท้อง



ที่มา: ชีรสาส์น พับลิชเชอร์. (2549). คัดไทยแผนใหม่. หน้า 40.

1. บุตรในข้อใดเรียงจากอายุมากไปหาน้อย
 ก. อิน, โอ้, อร ข. อร, โอ้, อิน ค. อิน, อร, โอ้ ง. โอ้, อิน, อร
2. บุตรคนกลางของนายอ้อดและนางเอ้คือใคร
 ก. อิน ข. โอ้ ค. อร
3. นักเรียนคิดว่าใครมีโอกาสอ้วนมากที่สุด
 ก. อิน ข. โอ้ ค. อร

เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผล

เกณฑ์การให้คะแนน ในแต่ละข้อผู้ตอบที่ตอบคำถามได้ถูกต้องจะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดจะได้ 0 คะแนน

เกณฑ์การแปลผล

การแปลผลความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนใช้ระดับคะแนนเป็นเกณฑ์ ดังนี้

ระดับคะแนน 0 – 10	มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์น้อย
ระดับคะแนน 11 – 20	มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ปานกลาง
ระดับคะแนน 21 – 30	มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์มาก

2. ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษารายละเอียดโดยศึกษาพัฒนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษา พุทธศักราช 2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

2.2 ศึกษาหลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวกับชุดการสอน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและกิจกรรมแนะแนวด้านการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.3 กำหนดหัวข้อเรื่องให้ครอบคลุมชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในหัวข้อเรื่อง ดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์
 - กิจกรรมที่ 1 ปริศนาเรขาคณิต (1 ชั่วโมง)
2. การคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการจำแนกประเภท
 - กิจกรรมที่ 2 ตู้ซ่อนของ (1 ชั่วโมง)
3. การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการอุปมาอุปไมย
 - กิจกรรมที่ 3 เพราะเรานั้นคู่กัน (1 ชั่วโมง)
4. การคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการหาส่วนที่หายไปของภาพ
 - กิจกรรมที่ 4 อะไรหายไป (1 ชั่วโมง)
5. การเรื่องการคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการจัดประเภท
 - กิจกรรมที่ 5 แกะดำ (1 ชั่วโมง)
6. การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการสรุปความ
 - กิจกรรมที่ 6 โอลิมปิกเกมส์ (1 ชั่วโมง)
7. กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
 - กิจกรรมที่ 7 อนาคตของฉัน (1 ชั่วโมง)
8. การคิดวิเคราะห์เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
 - กิจกรรมที่ 8 คีตรอบด้าน (1 ชั่วโมง)

2.4 สร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ ให้ครอบคลุมเนื้อหาตามขั้นตอนที่ 3 โดยใช้เทคนิค การระดมสมอง แบบบรรยายประกอบสื่อ แบบสืบสวนสอบสวน การอภิปราย กระบวนการกลุ่ม เล่นเกม (ซอลัดดา ขวัญเมือง. 2541 : 87, 136) การวิเคราะห์เหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน และการสนทนาแก้ปัญหา ดังมีรายละเอียดตามภาคผนวก โดยชุดการสอนแต่ละชุดประกอบไปด้วย

- 2.4.1 คำชี้แจง
- 2.4.2 คู่มือครู
- 2.4.3 คู่มือนักเรียน
- 2.4.4 ใบงานและใบความรู้

2.4.5 แบบฝึกหัดหลังเรียน

2.4.6 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรม

แนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์

นอกจากนี้แต่ละชุดประกอบไปด้วย

2.4.7 ชื่อเรื่อง

2.4.8 ชื่อกิจกรรม

2.4.9 จุดมุ่งหมาย

2.4.10 สารสำคัญ

2.4.11 กระบวนการจัดกิจกรรม

2.4.12 กระบวนการวัดและประเมินผล

2.4.13 แหล่งการเรียนรู้

2.4.14 สื่อการเรียนรู้

2.5 นำชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นไปหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แสงอรุณ ชีววงษ์บุญ อาจารย์ ดร. พาสนา จุฬรัตน์ และอาจารย์ ดร. มณฑิรา จารุเพ็ง ตรวจสอบรายละเอียดของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีความสอดคล้องกับเรื่องที่จะพัฒนา นิยามศัพท์เฉพาะ จุดมุ่งหมาย สารสำคัญ กระบวนการจัดกิจกรรมด้านการคิดวิเคราะห์ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ สำหรับรายละเอียดของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แสดงในภาคผนวก ก

2.6 นำชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน เพื่อหาข้อบกพร่องและความเหมาะสมของเวลา

2.7 นำชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพ

การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการตอบคำถามแบบฝึกหัดในชุดการสอนกิจกรรมและแบบทดสอบท้ายชุดกิจกรรมโดยให้เกณฑ์มาตรฐาน 60/ 60

60 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดที่ตอบคำถามในชุดกิจกรรมได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 60%

60 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบท้ายชุดกิจกรรม ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 60%

เมื่อพิจารณาข้อมูล 60 ตัวแรกและ 60 ตัวหลัง ถ้าเกณฑ์มาตรฐาน 60/60 ถือว่าเป็นชุดกิจกรรมที่สมบูรณ์ แต่ถ้าไม่ถึงเกณฑ์ 60/60 ถือว่าเป็นชุดกิจกรรมที่ไม่สมบูรณ์ต้องปรับปรุงแก้ไข

ประสิทธิภาพของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่า 69.88/ 74.66

2.8 นำชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ลักษณะของแบบฝึกหัดในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบฝึกหัดในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นข้อความเรื่องที่จะพัฒนา จุดมุ่งหมาย สาระสำคัญ ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละกิจกรรม โดยมีจำนวน 8 แบบฝึกหัด แต่ละแบบฝึกหัดมี 10 ข้อ ให้
นักเรียนทำแบบฝึกหัดก่อนและหลังการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละกิจกรรม

ตัวอย่างแบบฝึกหัดในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชื่อ – นามสกุล ชั้น เลขที่

แบบฝึกหัด เรื่อง ปรัชนาเรขาคณิต

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย x ทับบนอักษรที่ตรงกับคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

(0) การคิดวิเคราะห์ หมายถึงข้อใด ก. ความสามารถทางสมองของนักเรียนที่คิดได้กว้างไกลหลายทิศทาง จนสามารถแก้ปัญหาได้ ข. ความสามารถของนักเรียนในการคิดเกี่ยวกับกระบวนการ วิธีการ ในการแสวงหาคำตอบอย่างมีลำดับ มีขั้นตอน ค. ความสามารถของนักเรียนในการคิดแยกแยะเรื่องราวต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ ตามหลักการ หรือเกณฑ์ที่กำหนดให้ เพื่อค้นหาความจริงหรือความสำคัญเพื่อแก้ปัญหา ง. ถูกทุกข้อ	(0) นักเรียนคนใดที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ก. วันนี้ออกจากบ้านตึกแกร้ง น่าจะเกิดเหตุการณ์ไม่ดีแน่นอน ข. วันนี้สอบคณิตศาสตร์ ต้องก้าวเท้าขวาออกจากบ้านจึงจะมีโชค ค. วันนี้ฝนตกพร้อมกับแดดออก น่าจะเกิดรุ่ง ง. เมื่อคืนฝันว่ามีญาติสนิทตาย จึงไม่กล้าออกจากบ้านไปโรงเรียน
--	--

(0) สมมติว่านักเรียนกำลังประสบกับปัญหาเรื่องการคบเพื่อนต่างเพศ ถ้าให้วิเคราะห์ปัญหา อะไรเป็นสาเหตุที่สำคัญ ก. ตัวนักเรียน ข. บิดามารดา ค. ครู ง. เพื่อน	(0) วัตถุประสงค์ของการคิดวิเคราะห์ คือข้อใด ก. เพื่อแยกแยะเรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ ตามหลักการ ข. เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ค. เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของวัตถุ (จุดมุ่งหมาย) สิ่งของเรื่องราว หรือเหตุการณ์สำคัญนั้นๆ ง. ถูกทุกข้อ
--	---

เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกหัดก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนด คือ (เรณู พินิจการ. 2545 : 28)

คำตอบถูกให้ 1 คะแนน

คำตอบผิดให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

คะแนน		การแปลความหมาย
9 – 10	หมายถึง	มีความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ในระดับมากที่สุด
7 – 8	หมายถึง	มีความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ในระดับมาก
5 – 6	หมายถึง	มีความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ในระดับปานกลาง
3 – 4	หมายถึง	มีความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ในระดับน้อย
1 – 2	หมายถึง	มีความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ในระดับน้อยที่สุด

3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน กิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.2 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 แบบสอบถาม แต่ละแบบมี 10 ข้อ โดยยึดหลักในการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของสำนักวิชาและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2546 : 8-9) และยึดเนื้อหาในชุดการสอน ได้แก่ เรื่องที่จะพัฒนา จุดมุ่งหมาย สาระสำคัญ การวัดและประเมินผล สื่อการเรียนรู้ และขั้นตอนการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละกิจกรรม

3.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นจำนวน 8 แบบสอบถาม แต่ละแบบมี 10 ข้อ ไปหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แสงอรุณ ชีววงษ์บุญ อาจารย์ ดร. พาสนา จุลรัตน์ และอาจารย์ ดร. มณฑิรา จารุเพ็ง ตรวจสอบข้อคำถามที่สร้างขึ้น ทั้งด้านเนื้อหาและภาษาให้สอดคล้องกับเนื้อหาในชุดการสอน ได้แก่ เรื่องที่จะพัฒนา นิยามศัพท์เฉพาะ จุดมุ่งหมาย สาระสำคัญ การวัดและการประเมินผล สื่อการเรียนรู้ และขั้นตอนการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละกิจกรรม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นข้อความเกี่ยวกับเรื่องที่จะพัฒนา จุดมุ่งหมาย สาระสำคัญ การวัดและการประเมินผล สื่อการเรียนรู้ และขั้นตอนการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละกิจกรรม โดยมีจำนวน 8 แบบสอบถาม แต่ละแบบมี 10 ข้อ ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละกิจกรรม

ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว

เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ”

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียน

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย มาก ที่สุด 5	เห็น ด้วย มาก 4	เห็น ด้วย ปาน กลาง 3	เห็น ด้วย น้อย 2	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด 1
1	หลังทำกิจกรรมนักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์					
2	เนื้อหาในกิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
3	เนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
4	เวลาที่ใช้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้และเนื้อหา					
5	กิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออก และกล้าแสดงความคิดเห็น					
6	กิจกรรมนี้มุ่งปลูกฝังให้นักเรียนประพฤติปฏิบัติตนเป็นผู้ที่มีการคิดวิเคราะห์					
7	ข้อความในใบความรู้ ใบบาง แบบประเมินอ่านง่าย คำสั่งชัดเจนและเข้าใจง่าย					
8	สื่อต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมมีความน่าสนใจและมีความหลากหลาย					
9	การวัดและการประเมินผลเป็นการวัดจากการกระทำของนักเรียนอย่างแท้จริง					
10	นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้					
	รวมคะแนน					

เกณฑ์การแปลความหมาย

เกณฑ์การแปลความหมายแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยกับการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง เห็นด้วยกับการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง เห็นด้วยกับการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยกับการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยกับการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในระดับน้อยที่สุด

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลอง One Group Pretest-Posttest Design (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2540 : 60) ดังแสดงในตาราง

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
T_1	X	T_2

ความหมายของสัญลักษณ์

T_1 แทน การทดสอบก่อนการทดลอง

T_2 แทน การทดสอบหลังการทดลอง

X แทน การใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลอง One Group Pretest-Posttest Design ซึ่งมี 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะก่อนการทดลอง

ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. ระยะดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างตามชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง จำนวน 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน คือ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันศุกร์ เวลา 9.30 – 10.30 น. การทดลองเริ่มตั้งแต่วันจันทร์ที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 สิ้นสุดวันศุกร์ที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551

3. ระยะหลังการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกับที่นักเรียนได้ทำก่อนการทดลองและเก็บไว้เป็นคะแนนหลังการทดลอง

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. ศึกษาคะแนนการคิดวิเคราะห์ที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังได้รับการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. ศึกษาคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพ
 - 1.1 ค่าคะแนนเฉลี่ย
 - 1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 - 1.3 หาประสิทธิภาพของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้ (เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528 : 295)

สูตรที่ 1

$$E_1 = \frac{\sum X \times 100}{N}$$

สูตรที่ 2

$$E_2 = \frac{\sum F}{n} \times 100$$

E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum x$	แทน	คะแนนรวมของแบบฝึกหัด
$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน
A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
B	แทน	คะแนนเต็มของการทำแบบทดสอบหลังเรียน
n	แทน	จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

1.4 ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อของแบบทดสอบโดยใช้เทคนิค 27% กลุ่มสูง – กลุ่มต่ำ

หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อของแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้ (บุทธิพงษ์ กัวยวรรณ. 2543 : 127)

สูตรที่ 1

$$P = \frac{H+L}{2N}$$

สูตรที่ 2

$$r = \frac{H-L}{N}$$

P	แทน	ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบเป็นรายข้อ
H	แทน	จำนวนคนตอบถูกในกลุ่มคะแนนสูง
L	แทน	จำนวนคนตอบถูกในกลุ่มคะแนนต่ำ
2N	แทน	จำนวนคนกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำรวมกัน
r	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อ
N	แทน	จำนวนคนกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

1.5 ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบใช้วิธีของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson)

จากสูตร KR – 20

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้ (ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. 2543 : 134)

$$KR_{20} \text{ หรือ } r_{cc} = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right]$$

r_{cc}	แทน	ค่าความเชื่อมั่น
K	แทน	จำนวนข้อสอบ
P	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อหนึ่งๆ (R/N เมื่อ R คือ จำนวนผู้ตอบถูกในข้อนั้น และ N แทนจำนวนผู้สอบ)
q	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อหนึ่งๆ
s^2	แทน	ค่าความแปรปรวนทั้งฉบับ

$$s^2 = \frac{\sum x^2}{N} - \left[\frac{\sum x}{N} \right]^2$$

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สถิติ t-test แบบ dependent (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2540 : 248)

$$t = \frac{\sum d}{\sqrt{\frac{n \sum d^2 - (\sum d)^2}{n-1}}}$$

df	=	n-1
d	แทน	ค่าความแตกต่างของคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังการใช้กิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ กับก่อนการใช้กิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์
n	แทน	จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
$\sum d^2$	แทน	ผลรวมของ d แต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum d)^2$	แทน	การนำผลรวมของ d ทั้งหมดยกกำลังสอง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์และการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ มาใช้แทนความหมายดังต่อไปนี้

E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
Σx	แทน	คะแนนรวมของแบบฝึกหัด
ΣF	แทน	คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน
A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
B	แทน	คะแนนเต็มของการทำแบบทดสอบหลังเรียน
n	แทน	จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-Distribution
$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
**	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. ศึกษาคะแนนการคิดวิเคราะห์ที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังได้รับการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. ศึกษาคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. หาประสิทธิภาพชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของข้อมูลแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ค่าประสิทธิภาพชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายการ	Σx	A	E_1	ΣF	B	E_2
ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	1677	80	69.88	672	30	74.66

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 1 พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 69.88/74.66 ถึงเกณฑ์มาตรฐาน 60/60 ถือว่าเป็นชุดกิจกรรมที่สมบูรณ์

2. ศึกษาคะแนนการคิดวิเคราะห์ที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังได้รับการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ข้อมูลดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t ของคะแนนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	$\bar{x}$	S.D.	Σd	$(\Sigma d)^2$	t
คะแนนแบบทดสอบก่อนการใช้ชุดการสอน	21.80	3.34			
			122	762	7.36**
คะแนนแบบทดสอบหลังการใช้ชุดการสอน	25.87	2.87			

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 2 พบว่า คะแนนการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนมีคะแนนการคิดวิเคราะห์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ศึกษาคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ข้อมูลแสดงในตารางที่ 3

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรม
แนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกรายกิจกรรมและ
ทั้งชุด

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน กิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล ระดับความคิดเห็น
1. การคิดวิเคราะห์			
กิจกรรมที่ 1 ปริศนาเรขาคณิต	4.17	0.69	มาก
2. การคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการจำแนกประเภท			
กิจกรรมที่ 2 ตู้ซ่อนของ	4.32	0.56	มาก
3. การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการอุปมาอุปไมย			
กิจกรรมที่ 3 เพราะเรานั้นคู่กัน	4.42	0.46	มาก
4. การคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการหาส่วนที่หายไป ของภาพ			
กิจกรรมที่ 4 อะไรหายไป	4.59	0.41	มากที่สุด
5. การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการจัดประเภท			
กิจกรรมที่ 5 แกะดำ	4.56	0.38	มากที่สุด
6. การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการสรุปความ			
กิจกรรมที่ 6 โอลิมปิกเกมส์	4.56	0.41	มากที่สุด
7. กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน			
กิจกรรมที่ 7 อนาคตของฉัน	4.41	0.55	มาก
8. กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน			
กิจกรรมที่ 8 คีตรอบด้าน	4.42	0.58	มาก
รวมทุกกิจกรรม (8 กิจกรรม)	4.43	0.50	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 3 พบว่าความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อกิจกรรมของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน รวมทุกกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ในรายกิจกรรมนักเรียนมีความเห็นต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด คือ ชุดที่ 4 การคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการหาส่วนที่หายไปของภาพ กิจกรรมอะไรหายไป ชุดที่ 5 การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัยด้านการจัดประเภทกิจกรรมแกะดำ ชุดที่ 6 การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการสรุปความ กิจกรรมโอลิมปิกเกมส์ ส่วนกิจกรรมอื่นๆ นักเรียนมีความเห็นอยู่ในระดับมาก คือ ชุดที่ 1. การคิดวิเคราะห์ กิจกรรมปริศนาเรขาคณิต ชุดที่ 2. การคิดเชิง

เหตุผลแบบอุปนัย ด้านการจำแนกประเภท กิจกรรมผู้สอนของ ชุดที่ 3. การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการอุปมาอุปไมย กิจกรรมเพราะเรานั้นคู่กัน ชุดที่ 7. กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรมอนาคตของฉัน ชุดที่ 8. กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรมคิดรอบด้าน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ลำดับขั้นตอนของการวิจัย สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อจัดทำชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาผลของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อสร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ประโยชน์ที่ได้รับ

ครู อาจารย์ ครูแนะแนวและผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน สามารถนำชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ไปใช้พัฒนาการคิดของนักเรียนต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2550 จำนวน 6 ห้อง จำนวน 196 คน เป็นนักเรียนชาย 95 คน และนักเรียนหญิง 101 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2550 ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากประชากร โดยการจับฉลากหมายเลขห้อง ได้ห้อง ป.6/5 จำนวน 30 คนเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

ดำเนินการทดลองโดยใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ จำนวน 8 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน คือ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 9.30 – 10.30 น. การทดลองเริ่มตั้งแต่วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 สิ้นสุดวันศุกร์ที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551

สมมติฐานในการวิจัย

คะแนนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนการคิดวิเคราะห์แตกต่างกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลอง One Group Pretest-Posttest Design ซึ่งมี 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะก่อนการทดลอง

ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. ระยะดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง จำนวน 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน คือ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันศุกร์ เวลา 9.30 – 10.30 น. การทดลองเริ่มตั้งแต่วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 สิ้นสุดวันศุกร์ที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 ขั้นตอนในการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนดังนี้

- 2.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ผู้วิจัยสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องการคิดวิเคราะห์

2.2 ขั้นดำเนินกิจกรรม ผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ตามกฎกติกา และวิธีปฏิบัติกิจกรรม โดยใช้ผู้เรียนฝึกใช้เทคนิคการสังเกต อธิบาย รับฟัง เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ และวิจารณ์

2.3 ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปเรื่องเพื่อสรุปความคิดรวบยอดและหลักการสำคัญ

2.4 ขั้นทดสอบความรู้หลังเรียน ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียนเพื่อจะได้ทราบว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับด้านการคิดวิเคราะห์มากน้อยเพียงใด

2.5 ขั้นสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการรู้คิด

3. ระยะหลังการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกับที่นักเรียนได้ทำก่อนการทดลองและเก็บไว้เป็นคะแนนหลังการทดลอง

4. นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน แบบฝึกหัดหลังเรียนและแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. ศึกษาคะแนนการคิดวิเคราะห์ที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังได้รับการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. ศึกษาคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประสิทธิภาพ E_1 / E_2 ของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าประสิทธิภาพของชุดการสอน 69.88 / 74.66 ถือว่าชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมวิชาการ 60 / 60 (เรณู พินิจการ.2545 : 24)
2. เปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ที่ได้จากคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สถิติ $t - test$ for Dependent Samples พบว่านักเรียนมีคะแนนการคิดวิเคราะห์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมแนะแนวที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่าความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน รวมทุกชุดอยู่ในระดับมาก ในรายกิจกรรมนักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด คือ ชุดที่ 4 การคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการหาส่วนที่หายไปของภาพกิจกรรมอะไรหายไป ชุดที่ 5 การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัยด้านการจัดประเภทกิจกรรมแกะดำ ชุดที่ 6 การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการสรุปความ กิจกรรมโอลิมปิกเกมส์ ส่วนกิจกรรมอื่นๆ นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก คือ ชุดที่ 1. การคิดวิเคราะห์ กิจกรรมปริศนาเรขาคณิต ชุดที่ 2. การคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการจำแนกประเภท กิจกรรมตู้ซ่อนของ ชุดที่ 3. การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการอุปมาอุปไมย กิจกรรมเพราะเรานั้นคู่กัน ชุดที่ 7. กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรมอนาคตของฉัน ชุดที่ 8. กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรมคิดรอบด้าน

อภิปรายผล

จากการวิจัยการสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผล ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สูตรการคำนวณ E_1 / E_2 ผลการวิจัยพบว่าชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าประสิทธิภาพของชุดการสอน 69.88 / 74.66 ถือว่าชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมวิชาการ 60 / 60 (เรณู พินิจการ.2545 : 24) ซึ่งสอดคล้องกับอุไร มะวิญฐ (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์ญาณ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยการใช้ประสบการณ์กับคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการสอนด้วยการใช้ประสบการณ์กับคู่มือครู มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการและผลลัพธ์โดยเฉลี่ย และเกณฑ์พัฒนาของผู้เรียน

ทั้งนี้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมวิชาการเนื่องมาจากกิจกรรมในชุดการสอนมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ และเนื้อหา

จากข้อความดังกล่าวจึงเป็นเหตุผลสนับสนุนชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานสามารถนำมาพัฒนาการคิดวิเคราะห์ได้

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์ที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ โดยใช้สถิติ $t - test$ for Dependent Samples พบว่านักเรียนมีคะแนนการคิดวิเคราะห์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำให้นักเรียนมีการคิดวิเคราะห์เพิ่มมากขึ้น

ทั้งนี้เนื่องจากชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละชุดใช้เทคนิคต่างๆ ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม เช่น เทคนิคการอภิปราย กิจกรรมกลุ่ม การใช้คำถาม ซึ่งเป็นการทำให้การจัดกิจกรรมไม่ซ้ำซากเร้าความสนใจผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียน รู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา และนักเรียนได้มีโอกาสตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเองจากการทำแบบฝึกหัดหลังเรียน เป็นการชักจูงให้นักเรียนสนใจในการร่วมกิจกรรมและทำให้นักเรียนมีการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับระพีพันธ์ุ คร้ามมี (2544 : 80) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนแบบแก้ปัญหา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนแบบแก้ปัญหา มีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ ประกอบด้วยชนิดข้อคำถาม 2 ชนิด ได้แก่ ชนิดข้อคำถาม แบบการคิดวิเคราะห์คำอธิบาย และชนิดข้อคำถามแบบเหตุผลเชิงตรรกะและยังสอดคล้องกับอุไร มะวิญชร (2544 : 84) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์ญาณ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยการใช้ประสบการณ์กับคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการสอนด้วยการใช้ประสบการณ์กับคู่มือครู มีการคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์ญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เป็นเหตุผลสนับสนุนได้ว่า ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำให้นักเรียนมีคะแนนการคิดวิเคราะห์หลังแตกต่างกันก่อนเรียน

3. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมแนะแนวที่ได้จากการแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน รวมทุกชุดอยู่ในระดับมาก ในรายกิจกรรมนักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการ

สอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด คือ ชุดที่ 4 การคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการหาส่วนที่หายไปของภาพกิจกรรมอะไรหายไป ชุดที่ 5 การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัยด้านการจัดประเภทกิจกรรมแกะดำ ชุดที่ 6 การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการสรุปความ กิจกรรมโอลิมปิกเกมส์ ส่วนกิจกรรมอื่นๆ นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก แสดงว่า นักเรียนเห็นด้วยกับข้อความในข้ออื่นๆ อยู่ในระดับมากได้แก่หลังทำกิจกรรมนักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ เนื้อหาในกิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์ เนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์ เวลาที่ใช้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้และเนื้อหา กิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออก และกล้าแสดงความคิดเห็น กิจกรรมนี้มุ่งปลูกฝังให้นักเรียนประพฤติปฏิบัติตนเป็นผู้ที่มีการคิดวิเคราะห์ ข้อความในใบความรู้ ใบงาน แบบประเมินอ่านง่าย คำสั่งชัดเจนและเข้าใจง่าย สื่อต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมมีความน่าสนใจและมีความหลากหลาย การวัดและการประเมินผลเป็นการวัดจากการกระทำของนักเรียนอย่างแท้จริง นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้

ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้สอนชุดการสอนกิจกรรมการคิดวิเคราะห์โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ช่วยกันสรุปข้อคิด หรือความคิดรวบยอดที่ได้ และใช้เทคนิคแตกต่างกันไปแต่ละกิจกรรม จากการเรียนชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว จึงทำให้นักเรียนเห็นด้วยกับชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของรวิวรรณ ชินตระกูล (2539 : 70 – 71) กล่าวถึงประโยชน์ของการแนะแนวไว้ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจตนเอง รู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นได้ดี สามารถทำงานให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ช่วยให้ครูสามารถจัดการศึกษาได้เหมาะสมกับนักเรียน ทำให้การศึกษาได้ผลดีมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แสดงให้เห็นว่านักเรียนเห็นด้วยในระดับมาก ในการนำชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวนี้นี้มาใช้เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ในการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้สอนควรได้ศึกษาคำชี้แจง คู่มือครู คู่มือนักเรียน วิธีการใช้สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน ควรเตรียมสื่อ อุปกรณ์ และสถานที่ให้พร้อมก่อนสอนทุกครั้ง

1.2 ในการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาของกิจกรรม แบบฝึกหัด ขั้นตอนการสอนกิจกรรม สื่อและอุปกรณ์ในการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน เวลา สถานที่

1.3 ในการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้สอนควรใช้เทคนิคการเสริมแรงในระหว่างการทำกิจกรรมด้วย เช่น การกล่าวชมเชย การสะสมแต้ม และการเฉลยคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อเป็นกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจในการร่วมกิจกรรมมากขึ้น

1.4 ในการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้สอนควรติดตามพฤติกรรมของนักเรียนหลักการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวไปแล้ว เพื่อสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ว่ามีความเหมาะสมเพียงใด

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ในการสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ครั้งต่อไปควรมีการทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอื่นๆ เช่น นักเรียนในช่วงชั้นที่ 1 เป็นต้น

2.2 ในการสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ครั้งต่อไปควรมีการทดลองใช้เพื่อพัฒนาตัวแปรอื่นๆ เช่น ทักษะการคิดเบื้องต้น การแก้ปัญหา เป็นต้น

2.3 ในการสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ครั้งต่อไปควรจัดเรียงกิจกรรมจากเนื้อหาที่ง่ายไปหายาก เช่น กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน การคิดเชิงเหตุผล และการคิดวิเคราะห์ ตามลำดับ

2.4 ในการสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ครั้งต่อไปควรจัดเนื้อหาในแต่ละกิจกรรมให้เป็นเรื่องเดียวกันทั้งชุด เช่น เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับทักษะชีวิตทั้งชุด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกวรรณ โพธิ์ทอง. (2537). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้เหตุผล**. วิทยานิพนธ์ คศ.ม. (ศึกษาศาสตร์การสอน) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
ถ่ายเอกสาร
- กมล ประทีปธีรานันต์. (2530). **ผลการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวตามหลักสัปปุริสธรรม เพื่อพัฒนาคุณธรรมด้านสัปปุริสธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดไร่ขิง วิทยานครปฐม**. วิทยานิพนธ์ คศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กาญจนา ศรีภาพสินธุ์. (2535). **การบริหารกิจการนักเรียน**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กัลญา กิรีธาร. (2545). **การสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวการศึกษาต่อสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี**. วิทยานิพนธ์ คศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- _____. (2546). **คู่มือการจัดกิจกรรมแนะแนว**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- _____. (2534, กุมภาพันธ์ – มีนาคม). “วัตถุประสงค์ นโยบายและมาตรการในการพัฒนาการศึกษาของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 7.(พ.ศ.2535-2539)” **วารสารการศึกษาแห่งชาติ**. 27(19) : 33.
- คำหมาน คนไค. (2545). **149 แบบฝึกคิดภาคปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- จรรยา สุวรรณทัต. (2526). **ประมวลบทความทางวิชาการที่บรรยายในโอกาสต่าง ๆ ภายในประเทศ พ.ศ.2521–2526**. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จรัส พรหมคำตัน. (2529). **จิตวิทยาพัฒนาการ**. เชียงใหม่ : สหวิทยาลัยล้านนา. ถ่ายเอกสาร.
- จิตรา ทับแสง. (2529). **ตรรกวิทยาทั่วไป**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาปรัชญาและศาสนาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูพระนคร.
- จำนง วิบูลย์ศรี. (2536). **อิทธิพลของภาษาต่อการคิดเชิงเหตุผลในเด็กไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ. (2528). **การเลือกใช้สื่อการสอน**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2525). "การประเมินผลสื่อการสอน" **เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอน ระดับมัธยมศึกษา หน่วยที่ 11 – 15**. กรุงเทพฯ : สามเจริญพานิช.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์; สมเชาว์ เนตรประเสริฐ; และ สุดา สินสกุล. (2521). **ระบบสื่อการสอน**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาติ แจ่มนุช. (2545). **สอนอย่างไรให้คิดเป็น**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เลียงเชียง. ถ่ายเอกสาร.
- ช่อลัดดา ขวัญเมือง. (2541). **กิจกรรมแนะแนวในชั้นเรียน**. กรุงเทพฯ : วิทย์พัฒนา.
- ทศนา แคมณี และคณะ. (2544). **วิทยาการด้านการคิด**. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- นวลนง มังตรีสรณ์. (2530). **ผลการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเรื่องสังคหวัตถุ 4 ที่มีต่อคุณธรรมสังคหวัตถุ 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทพศิรินทร์ กรุงเทพมหานคร**. ปรินิพนธ์. กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญเชิด ชุมพล. (2547). **การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนอานวยวิทย**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผล การศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญมี แทนแก้ว. (2536). **ตรรกวิทยาทั่วไป**. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- บุญลักษณ์ อึ้งชัยพงษ์. (2536). **ผลการใช้ชุดการแนะแนวที่มีต่อการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตำบลบ้านพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร**. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญสม ครุฑทา. (2525). **การสร้างแบบวัดการคิดเป็น**. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การประถมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ปนัดดา ยิ้มสกุล. (2538). **ผลการใช้ชุดแนะแนวที่มีต่อความสามัคคีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านท่ากลอย จังหวัดฉะเชิงเทรา**. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2548). **สอนอย่างไรให้คิดเป็น**. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- ประหยัด จิระวรพงศ์. (2527). **หลักการและเทคโนโลยีทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปานวรี ยงยุทธวิชัย. (2548). **การอ่าน เขียน คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์**. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมและพัฒนาก่อนอ่านการเขียนแห่งประเทศไทย.

- เปรมจิต เอกชลาลัย. (2531). *จิตวิทยาพัฒนาการ*. ลำปาง : ภาควิชาจิตวิทยาการแนะแนว คณะ
ศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยครูลำปาง. ถ่ายเอกสาร.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. (2542). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ : วิสิทธิ์พัฒนา
- พรรณทิพย์ เทิดพิทักษ์พงษ์. (2529). *การวิเคราะห์องค์ประกอบของคุณลักษณะแห่งการคิด
เป็นตามธรรมชาติของนักศึกษาผู้ใหญ่*. ปริญญาโท กศ.ม. (การศึกษาผู้ใหญ่)
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรรณ ช. เจนจิต. (2538). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์.
- พิบูลศรี วาสนสมสิทธิ์. (2526). “การพัฒนาทักษะในวิชาสังคมศึกษา” *เอกสารประกอบการสอน
ชุดวิชาการสอนสังคมศึกษาหน่วยที่ 1-4*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช.
- เพราพรรณ เปลี่ยนภู. (2540). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ :
ฟิงเกอร์ปรีน แอนท์ มีเดีย.
- พจนานุกรม. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2530*. กรุงเทพฯ :
นานมีบุ๊คส์.
- มยุรา ทรงประเสริฐ. (2548). *การสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการรู้คิดของ
นักเรียนชั้นที่ 3*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว) กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช. (2532). “การเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย” *เอกสารการสอนชุดวิชาฝึก
อบรมครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยหน่วยที่ 11-15*. นนทบุรี :
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช.
- _____. (2534). “เทคนิคแนะแนว” *เอกสารการสอนชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพการแนะ
แนว หน่วยที่ 1-8*. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช.
- _____. (2545). “ชุดกิจกรรมแนะแนว” *เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือและ
กิจกรรมแนะแนว หน่วยที่ 9-15*. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช.
- มาลี จุฑา. (2544). *การประยุกต์จิตวิทยาเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ.
- มณฑล ไตรรัตน์สิงห์กุล. (2525). *การวิเคราะห์วิธีแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ตามหลักทฤษฎีของ*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การประถมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- บุษพงษ์ กัยวรรณ. (2543). *พื้นฐานการวิจัย*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- เยาวพา เตชะคุปต์. (2536). *ความสามารถทางสติปัญญากับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
ชั้นเด็กเล็ก* : รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ระพินทร์ ครามมี. (2544). **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนตามแนวเชิงคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนแบบแก้ปัญหา**. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถ่ายเอกสาร.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. (2539). **หลักการแนะแนว**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการพิมพ์.
- เรณู พินิจการ. (2549). **การสร้างชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวด้านส่วนตัวและสังคมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบางลี่วิทยา อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี**. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ลาวัณย์ วิทยาอุภูมิกุล. (2533). **การสอนสังคมในโรงเรียนมัธยม**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2540). **สถิติวิทยาทางการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วาสนา ชาวหา. (2522). **เทคโนโลยีการศึกษา**. กรุงเทพฯ : อักษรการพิมพ์.
- วัลนิภา ฉลากบาง. (2535). **จิตวิทยาการแนะแนวเด็กประถมศึกษา**. กรุงเทพฯ : โอเอสพริ้นติ้งเฮาส์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2525). **การพัฒนาหลักสูตรและการสอน – มติใหม่**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ศิริกาญจน์ โกสุมภ์และดารณี คำวัจนัง. (2545). **สอนเด็กให้คิดเป็น**. กรุงเทพฯ : เสริมสินพีรเพรสซิสเต็ม.
- ศรชัย เลิศไตรภพ. (2535). **การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีเหตุผลกับการคิดเป็นของนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาผู้ใหญ่) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สิรินันท์ สติรกุล. (2539,ตุลาคม). “การสอนแบบวิเคราะห์ในวิชาธุรกิจศึกษา” **วารสารพัฒนาหลักสูตร**. 16(10) : 64-70.
- สุชา จันท์เอม. (2527). **จิตวิทยาการแนะแนว**. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต.
- สุวรรณ เพชรนิล. (2520). **ตรรกวิทยาอุปนัย**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). **กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์**. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.

- สุภานันท์ เสถียรศรี. (2536). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และการคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมการคิดกับการสอนตามคู่มือครู**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- แสงเดือน ทวีสิน. (2545). **สอนให้คิด**. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). **ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: ถ่ายเอกสาร.
- เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). **เทคโนโลยีทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ**. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). **ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด**. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2548). **รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในการอ่าน คิด วิเคราะห์ เขียนและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองที่ให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ**. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- สำเนา ขจรศิลป์. (2538). **มิติใหม่ของกิจการนักศึกษา 1- 2**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.
- สมบูรณ์ ศาลยาชีวิน. (2524, ธันวาคม). “การคิดเป็น ทำเป็น”. **วารสารพัฒนาหลักสูตร**. 34(56) : 8.
- อัญญารัตน์ เจริญพพัฒนาถ. (2546). **การพัฒนาแบบประเมินทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต (ภาควิชาวิจัยการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อดิพร เกิดเรือง. (2545). “รักการอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต” **วารสารวิชาการ**. 11(93) : 16-21.
- อมร โสภณวิเศษฐวงศ์. (2521). **ตรรกวิทยาขั้นน้อย**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อุไร มะวิญชร. (2544). **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์ญาณและพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยการใช้ประสบการณ์กับคู่มือครู**. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถ่ายเอกสาร.
- อุษณีย์ เย็นสบาย. (2533). **จิตวิทยาการแนะแนว**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- Anderson, R.M. (1982,May). “Self – Instruction as a Method of Preparing Elementary School Social Studies Teacher Trainers to Apply on Induction Teaching Model,” **Dissertaion Abstracts International**. 42(62) : 4795 – A.

- Anderson, S.L.H. (1982). ***Attitudes of Oklahoma Jayees to Ward the Father Rde.***
Oklahome : Oklahome State University.
- Beyer, Barry K. (1988,October). "Developing a Scope and Sequence for Thinking Skills,"
Instruction Education Leadership. 45(7) : 18 – 34.
- Blanton, James Anthony, (1988). ***The Effect of Inquiry Strategies on the Critical Think Skills, Content Acquisition, Self Concept, and Attitude of Eighth – Grade United States History Students in a Public School District in the Mississippi Delta. Ed.*** Mississippi : Delta State University.
- Bloom, Benjarmin S. (1974). ***Taxonomy of Educational Objective.*** New York : David Mekay Company, Inc.
- Brawley, Oletha Danials. (1975,January). "A Study to Evaluate the Effects of Using Multimedia Instructional Modules to Teach Time – Telling to Retarded Learners," ***Dissertation Abstracts internetimel.*** 32(5) : 429 – A.
- Dewey, John. (1933). ***How We Think.*** Boston : D.C. Health Company.
- Frazier, Jenice Gregory. (1975,April). "Effect of Systematic Inservice Training Model on Teacher," ***Dissertation Abstract International.*** 36 (5) : 258 - A.
- Good, Carter V. (1973). ***Dictionary of Education. Edited by Good, Carter V.*** New York : McGraw-Hill Company.
- Gordon, Lawrence. (1973). ***Module on O – A.*** Florida : Florida Department of Education.
- Harper, Martha and Armstrong Janc. (1972). "The Development and Evaluation of Multi Media Self – Instructional Packages in Beginning French of Parent Country Junior College," ***Dissertation Abstract International.*** 36 (5) : 5669 – A.
- Houston, W Robert. And Others. (1972). ***Department Instructional Modules : A Sytem Moduler System for Writing Modules.*** Houston : University of Houston.
- James, M. R. (1986). "Thinking Skill Testing in Pennsylvania's Student Assessment Program," ***Retrieved from ERIC.*** 32(10) : 2819 - A.
- Jones, Helen Elizabeth. (1993,May). "The Effect of Direct Instruction of Thinking Skills in Elementary Social Studies on the Development of Thinking Skills," ***Dissertation Abstracts.*** 38(29) : 21 - A.
- Kapler, P.G. and Kapfer.,M. (1972). ***Introduction to Learning Packages.*** London : Education Technology.
- Kemp. J.E. and Dayton, D.K., (1985). ***Learning Package in American Education.*** Cliffs, N.J. : Education Technology Publication.

- Lewin, M. (1983). ***Social Cognition and the Acquisition of Self***. New York : Plenum Press.
- Marzano,R. J., and other. (1988). ***Dimensions of Thinking : a Framework for Curriculum and instruction***. Alexandria Virginia : Association for Supervision and Curriculum Development.
- Overton, June Cainesan. (1993,March). "Investigation of the Effect of Thinking Skills Instruction on Academic Achievement and the Development of Critical and Creative Thinking Skills of Second -, Fourth-, and Sixth – Grade Student (Second – Grade, Fourth-Grade)," ***Dissertation Abstracts***. 42(83) : 11 – 12.
- Peter, D & Pamela, D, K.(2003). "They Can Read the Word But They Can't Understand Refining Comprehension Assrssment," ***UMI troquest Digital Pissertation***. 42(9) : 34 – 561.
- Piaget,J. (1965). ***Judgment and Reasoning of Child***. London : Poutledge and kagen Paul.
- Rowan,C.E.and Morrow,L.J. (1993). ***Implementing K-8 Curriculum and Evaluation Standards Reading From the Arithmetic Teacher***. Reston Virginia : The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Sternberg, Robert J. (1985,November). "Teacheing Critical Thinking, Part 1 are We Marking Critical Mistake," ***Phi Delta Kappen***. 67(3) : 194 – 197.
- Turk, Gayla Claire. (1985,Februry). "Development of the Music listening Strategy Tempo Computer Assisted Instruction in Music Listening," ***Dissertation Abstracts International***. 45(8) : 2436 - A.
- Wilson, Cynthia Louise. (1989,Agust). "An Analysis of a Direct Instruction Procedure in Teaching Word Problem – Solving to Learning Disabled Students," ***Dissertation Abstracts International***. 50(2) : 419 - A.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

โปรแกรมการใช้ชุดการสอน และชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

**โปรแกรมการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

ครั้งที่	วันที่	เวลา	สถานที่	รายการชุดการสอน	หมายเหตุ
1	จ.11 ก.พ. 51	9.30 – 10.30 น.	ห้องป. 6/5	การคิดวิเคราะห์	
2	อ.12 ก.พ. 51	9.30 – 10.30 น.	ห้อง วิทยาศาสตร์	การคิดเชิงเหตุผล	
3	พ.13 ก.พ. 51	9.30 – 10.30 น.	ห้อง วิทยาศาสตร์	การคิดเชิงเหตุผล	
4	ศ.15 ก.พ. 51	9.30 – 10.30 น.	ห้องป. 6/5	การคิดเชิงเหตุผล	
5	จ.18 ก.พ. 51	9.30 – 10.30 น.	ห้องป. 6/5	การคิดเชิงเหตุผล	
6	อ.19 ก.พ. 51	9.30 – 10.30 น.	ห้อง วิทยาศาสตร์	การคิดเชิงเหตุผล	
7	พ.20 ก.พ. 51	9.30 – 10.30 น.	ห้อง วิทยาศาสตร์	กระบวนการคิดขั้น พื้นฐาน	
8	ศ.22 ก.พ. 51	9.30 – 10.30 น.	ห้อง วิทยาศาสตร์	กระบวนการคิดขั้น พื้นฐาน	

**ตารางการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนา
การคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

ครั้งที่	ชื่อเรื่อง	กิจกรรม	เทคนิค:กิจกรรมกลุ่ม
1.	การคิดวิเคราะห์	ปริศนาเรขาคณิต	การระดมสมอง
2.	การคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการจำแนกประเภท	ตู้ซ่อนของ	กระบวนการกลุ่ม
3.	การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการอุปมาอุปไมย	เพราะเรานั้นคู่กัน	แบบบรรยายประกอบสื่อ
4.	การคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการหาส่วนที่หายไปของภาพ	อะไรหายไป	แบบบรรยายประกอบสื่อ
5.	การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการจัดประเภท	แกะดำ	เล่นเกมส์
6.	การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการสรุปความ	โอลิมปิกเกมส์	แบบบรรยายประกอบสื่อ
7.	กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน	อนาคตของฉัน	แบบสืบสวนสอบสวน
8.	กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน	คิดรอบด้าน	แบบอภิปราย

**โปรแกรมการจัดกิจกรรมแนะแนวโดยใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนา
การคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินกิจกรรม
1	การคิด วิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถ ในการแยก แยะเพื่อหา ส่วนย่อยว่า ประกอบด้วย อะไร มีความ สำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ เป็นผลและ อาศัยหลักการ อะไร	ปริศนา เรขาคณิต	การระดม สมอง	1. เพื่อให้นักเรียน ฝึกคิดวิเคราะห์ 2. เพื่อให้ นักเรียนทราบ วัตถุประสงค์ของ การพัฒนาทักษะ การคิดวิเคราะห์	- ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูสนทนากับนักเรียน เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ ว่ามีความสำคัญต่อการ เรียน การดำเนินชีวิตใน ปัจจุบัน ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต” โดยครู สนทนากับนักเรียนเกี่ยว กับรูปเรขาคณิตว่ามีที่ ประเภทอะไรบ้างแล้ว สังเกตว่ามีอะไรเป็นเกณฑ์ ในการจัดประเภท เช่น มุม ด้าน - ชั้นกิจกรรม ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม และแจกใบงาน “ปริศนา เรขาคณิต” ให้กับนักเรียน ทุกคน ให้นักเรียนแต่ละ กลุ่มช่วยกันหาคำตอบ เกี่ยวกับปริศนาเรขาคณิต โดยในการคิดหาคำตอบ นั้นให้นักเรียนใช้เทคนิค ระดมสมอง ซึ่งมีดังนี้ สมาชิกในกลุ่มรับฟัง ความคิดเห็นของเพื่อน และไม่ตัดสินหรือวิพากษ์ วิจารณ์ความคิดเห็นของ เพื่อนที่เสนอ

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการกิจกรรม
					ให้สมาชิกในกลุ่มเสนอความคิดเห็นอย่างอิสระ ยิ่งได้ความคิดเห็นจำนวนมากเท่าใด ก็จะทำให้ศักยภาพในการคิดมีมากขึ้นเท่านั้น ให้แต่ละกลุ่ม เชื่อมโยงความคิดที่คล้ายคลึงกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน และพยายามหาคำตอบเพิ่มมากขึ้น ครูให้โอกาสนักเรียนซักถามได้ระหว่างทำใบงาน เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมานำเสนอและอธิบายวิธีในการหาคำตอบพร้อมกับให้เพื่อนๆ ได้ร่วมกันวิจารณ์หาจุดเด่น จุดด้อยของแต่ละวิธี - ขั้นสรุป ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม - ขั้นทดสอบหลังเรียน ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน - ขั้นประเมิน ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนให้พร. ทำแบบฝึกหัด

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการกิจกรรม
2	การคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการจำแนกประเภท คือ การแยกแยะสิ่งที่รับรู้เพื่อให้รู้จักส่วนย่อยๆ หรือองค์ประกอบของสิ่งนั้นให้มากที่สุด	ตู้ซ่อนของ	กระบวนกรากลุ่ม	1. เพื่อให้ให้นักเรียนฝึกคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการจำแนกประเภท 2. การสอนนักเรียนในเรื่องการวิเคราะห์ความสำคัญ	- ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการคิดว่า เวลาที่นักเรียนคิดจะต้องคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย โดยวันนี้เราจะมาทำกิจกรรมที่ฝึกใช้ความคิดกัน ให้นักเรียนออกมา 1 คนให้หลับตา ครูวางแก้วซ่อน ซ่อนล้อม บนโต๊ะให้นักเรียนหยิบซ่อนขึ้นมา ถ้าหยิบถูกถามว่าเพราะอะไรถึงหยิบถูก ครูอธิบายเพิ่มเติมว่าเรามีจุดมุ่งหมายแล้วว่าเราต้องหยิบซ่อนให้ถูก ดังนั้นเราจึงตั้งใจที่จะคลำหาสิ่งที่เป็นซ่อนเพียงอย่างเดียวเท่านั้น - ขั้นกิจกรรม 1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม โดยกำหนดว่านักเรียนชายมีค่าเป็น 1 ล้อ นักเรียนหญิงมีค่าเป็น 2 ล้อ แล้วครูพูดว่ารถสามล้อชนกับรถสามล้อ ให้นักเรียนจับกลุ่มตามจำนวนล้อ (จะได้กลุ่มที่เป็นหญิง 2 ชาย 2) 2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกประธาน และ

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการกิจกรรม
					หน้าที่ดูแลส่งตัวแทนสมาชิกออกมาจับสิ่งของในกล่องซ่อนของโดยไม่ให้ซ้ำกัน ประธานและเลขาก็มีสิทธิ์ออกมาจับได้ เลขามีหน้าที่เขียนสิ่งต่างๆ ในใบงาน 3. ครูแจกใบงาน “ตู้ซ่อนของ” ให้กับนักเรียนทุกกลุ่ม 4. ครูอธิบายว่าในกล่องนี้มีสิ่งของอยู่ 4 ชิ้นให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมาจับ กลุ่มละ 1 คน ให้จับคนละ 3 วินาที นักเรียนสามารถออกมาจับได้จนสมาชิกในกลุ่มแน่ใจว่าสิ่งของ 5 ชิ้นนั้นคืออะไร กลุ่มใดแน่ใจแล้วให้ยกมือขึ้น 5. หลังจากนั้นให้นักเรียนวาดรูปสิ่งของที่เป็นประเภทเดียวกับของใน “ตู้ซ่อนของ” (มีทั้งหมด 4 ประเภท) โดยให้นักเรียนวาดประเภทละ 1 ชิ้น พร้อมบอกชื่อประเภทด้วย - ขั้นสรุป 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการกิจกรรม
					2. ครูแจกใบความรู้เรื่อง การวิเคราะห์ความสำคัญ โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน - ขั้นตอนทดสอบหลังเรียน ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็น

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการกิจกรรม
3	การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัยด้านการอุปมาอุปไมย คือการคิดถึงความเกี่ยวข้องระหว่างบุคคล สิ่งของหรือเหตุการณ์ในลักษณะต่างๆ กัน ตามสภาพหรือตามความเป็นจริง	เพราะเรานั้นคู่กัน	แบบบรรยายประกอบสื่อ	1. เพื่อให้ให้นักเรียนฝึกคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการอุปมาอุปไมย 2. การสอนนักเรียนในเรื่องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์	- ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการคิดว่า เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้มนุษย์นั้นแตกต่างไปจากสัตว์ต่างๆ บนโลกนี้ การที่เรารู้จักคิดจะทำให้เราทำสิ่งต่างๆ เป็น โดยวันนี้เราจะมาทำกิจกรรมเพื่อฝึกใช้ความคิดกัน ให้นักเรียนดูภาพตัวอย่างและลองถามนักเรียนให้ช่วยกันตอบ - ขั้นกิจกรรม 1. ครูแจกใบงาน “เพราะเรานั้นคู่กัน” ให้กับนักเรียนทุกคน 2. ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ 3. ให้นักเรียนทำใบงานและให้โอกาสนักเรียนซักถามได้ในระหว่างทำใบงาน 4. เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูสุ่มถามคำตอบของนักเรียนทีละคนในแต่ละข้อจนครบทุกข้อ และถามถึงเหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำตอบในข้อนั้น 5. ครูเฉลยแต่ละข้อและอธิบายเพิ่มเติม

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการกิจกรรม
					- ขั้นสรุป ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม ให้นักเรียนอ่านใบความรู้พร้อมกัน - ขั้นทดสอบหลังเรียน ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็น

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการกิจกรรม
4	การคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการหาส่วนที่หายไปของภาพ คือ การคิดหาความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุผลต่อกันของบุคคลหรือสิ่งของตั้งแต่สองสิ่งขึ้นไป	อะไรหายไป	แบบบรรยายประกอบสื่อ	1. เพื่อให้นักเรียนฝึกคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการหาส่วนที่หายไปของภาพ 2. การสอนนักเรียนในเรื่องของความสัมพันธ์ของการคิดและการคิดวิเคราะห์หลักการ	- ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการคิดว่าเป็นสิ่งสำคัญ เป็นหัวใจของการเรียนรู้สิ่งต่างๆ การฝึกใช้ความคิดจะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจความรู้ต่างๆ ได้ดี โดยวันนี้เราจะมาทำกิจกรรมเพื่อฝึกความคิดกันและสนทนากับนักเรียนถึงส่วนที่หายไปจากภาพตัวอย่างให้นักเรียนดูและลองถามนักเรียนให้ช่วยกันตอบ - ขั้นกิจกรรม 1. ครูแจกใบงาน “อะไรหายไป” ให้กับนักเรียนทุกคน 2. ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ 3. ให้นักเรียนทำใบงานและเปิดโอกาสนักเรียนซักถามได้ในระหว่างทำใบงาน 4. เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูสุ่มถามคำตอบของนักเรียนทีละคนในแต่ละข้อจนครบทุกข้อ และถามถึงเหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบ

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการกิจกรรม
					คำตอบในข้อนั้นๆ ด้วย 5. ครูเฉลยแต่ละข้อและอธิบายเพิ่มเติม - ขั้นสรุป นักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม และให้นักเรียนอ่านใบความรู้เรื่องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พร้อมกัน - ขั้นทดสอบหลังเรียน ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็น

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการกิจกรรม
5	การคิดเชิง เหตุผลแบบนิน นัย ด้านการ จัดประเภท องค์ประกอบ ของการคิด วิเคราะห์ แบ่ง ออกเป็น 4 ประการ 1. ความ สามารถในการ ตีความ 2. ความรู้ ความเข้าใจใน เรื่องที่จะ วิเคราะห์ 3. ความช่าง สังเกต ช่าง สงสัยและช่าง ถาม 4. ความ สามารถในการ หาความ สัมพันธ์ เชิง เหตุผล	แกะดำ	เล่นเกม	1. เพื่อให้นักเรียน ฝึกคิดเชิงเหตุผล แบบนินนัย ด้าน การจัดประเภท 2. การสอน นักเรียนในเรื่อง องค์ประกอบของ การคิดวิเคราะห์	- ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูสนทนากับนักเรียน เกี่ยวกับการคิดว่าเป็นสิ่งที่ ต้องส่งเสริมให้เกิดขึ้นกับ เด็กนักเรียน โดยเริ่มฝึก ใช้ความคิดในสิ่งที่ไม่ ยากจนเกินไปก่อน และ สนทนากับนักเรียน เกี่ยวกับประเภทของสิ่ง ต่างๆ ที่เคยได้เห็น ที่รู้จัก หรือที่มีอยู่รอบๆ ตัว เช่น รถยนต์ มอเตอร์ไซด์ รถไฟฟ้า รถประจำทาง เรือ เครื่องบิน จัดอยู่ใน ประเภทเดียวกันคือเป็น ยานพาหนะ ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มแต่ ละกลุ่มส่งตัวแทนมากลุ่ม ละ 1 คน เป็นตัวแทนเล่น เกม “แกะดำ” โดยครู อธิบายกติกา เวลาที่ใช้ เล่นและเงื่อนไขข้อตกลง ครูจะชูปัฏธภาพทั้งหมด 4 ภาพแล้วให้นักเรียนยก มือตอบว่ารูปไหนไม่เข้า พวกกับภาพอื่นๆ - ขั้นกิจกรรม 1. ครูแจกใบงาน “แกะ ดำ” ให้กับนักเรียนทุกคน 2. ครูอธิบายคำชี้แจงใน ใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการกิจกรรม
					3. ครูเดินดูนักเรียนทำใบงาน และให้โอกาสนักเรียนซักถามได้ในระหว่างทำใบงาน 4. เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูสุ่มถามคำตอบนักเรียนทีละคนในแต่ละข้อจนครบทุกข้อ และถามถึงเหตุผลที่เลือกตอบคำตอบในข้อนั้นด้วย 5. ครูเฉลยแต่ละข้อและอธิบายเพิ่มเติม - ขั้นสรุป 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม 2. ครูแจกใบความรู้ เรื่อง การคิดเชิงเหตุผล โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน - ขั้นทดสอบหลังเรียน ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็น

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการกิจกรรม
6	การคิดเชิง เหตุผลแบบ นिरนัย ด้าน การสรุปความ	โอลิมปิก เกมส์	แบบ บรรยาย ประกอบสื่อ	1. เพื่อให้นักเรียน ฝึกคิดเชิงเหตุผล แบบนिरนัย ด้าน การสรุปความ 2. การสอน นักเรียนในเรื่อง กระบวนการคิด วิเคราะห์	- ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูสนทนากับนักเรียน เกี่ยวกับการคิดว่า การคิด แต่ละครั้งเราต้องมีข้อมูล และเนื้อหาเพื่อประกอบ การคิด อาจเป็นความรู้ หรือประสบการณ์ที่ นักเรียนเก็บไว้ในสมอง โดยวันนี้เราจะทำกิจกรรม ให้นักเรียนฝึกใช้ข้อมูลที่ เก็บไว้ในสมองมาด้วยกัน - ขั้นกิจกรรม 1. ครูแจกใบงาน “โอลิมปิกเกมส์” ให้กับ นักเรียนทุกคน 2. ครูอธิบายคำชี้แจงในใบ งานให้นักเรียนเข้าใจ 3. ครูยกแผ่นภาพให้ นักเรียนดู ประกอบการทำ ใบงาน 4. ให้นักเรียนตอบลงในใบ งานว่าจากแผ่นที่ครูยกให้ นักเรียนดู นักเรียนคิดว่ามี กีฬาประเภทใดบ้าง ให้ เวลานักเรียนทำใบงาน 10 นาที 5. เมื่อหมดเวลา ครูให้คน ที่ได้ประเภทกีฬามากที่สุด ออกมาบอกเพื่อนๆ หน้า ห้องว่ามีอาชีพอะไรบ้าง

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการกิจกรรม
					และชี้บอกว่าสังเกตจากสิ่งใดถึงตอบว่าเป็นอาชีพนั้นๆ - ขั้นสรุป นักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม และอ่านใบความรู้พร้อมกัน - ขั้นทดสอบหลังเรียน ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็น

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการกิจกรรม
7	กระบวนการ คิดขั้นพื้นฐาน การพัฒนา กระบวนการ คิดขั้นพื้นฐาน นี้ สามารถใช้ เทคนิค ดังต่อไปนี้ 1. สังเกต 2. อธิบาย 3. การฟัง 4. เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ 5. วิจักษ์ 6. สรุป	อนาคตของ ฉัน	แบบ สืบสวน สอบสวน	1. เพื่อให้นักเรียน ฝึกทักษะการคิด อย่างมีเหตุผล 2. เพื่อให้นักเรียน ฝึกทักษะการหา เหตุผลมาอธิบาย คำตอบได้อย่าง เป็นเหตุเป็นผล กัน	- ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูสนทนากับนักเรียน ว่า ถ้านักเรียนถูกล็อตเตอรี่รางวัลที่ 1 นักเรียนจะนำ เงินไปทำอะไรบ้าง สรุปว่า นักเรียนมี ทางเลือกหลายทางในการ ใช้เงินได้อย่างคุ้มค่า และ มีประโยชน์ แสดงว่า นักเรียนมีความ สามารถ ในการคิด รู้จักคิดหา เหตุผลมาประกอบในการ ตัดสินใจ - ขั้นกิจกรรม 1. ครูแจกใบงาน “อนาคต ของฉัน” ให้กับนักเรียนทุก คน ให้เวลา 25 นาที โดย ในใบงานจะมีคำถาม เพื่อให้นักเรียนได้กระตุ้น การคิดหาเหตุผลมา วิเคราะห์ปัญหา 2. ครูอธิบายคำชี้แจงใน ใบงานให้นักเรียนเข้าใจ 3. เมื่อหมดเวลาครูให้ นักเรียนออกมานำเสนอ ผลงานของตน ซึ่งเป็น ผลงานจากการใช้ความคิด ของนักเรียน โดยครูอาจ กระตุ้นให้คิดโดยใช้ คำถาม “นักเรียนได้ แนวทางในการนำไป

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินกิจกรรม
					ปฏิบัติใน ชีวิตประจำวันอย่างไร” - ขั้นสรุป นักเรียนร่วมกันสรุปข้อ คิดที่ได้จากการทำ กิจกรรม และให้นักเรียนอ่านใบ ความรู้พร้อมกัน - ขั้นทดสอบหลังเรียน ให้นักเรียนทำ แบบฝึกหัดหลังเรียน ให้นักเรียนทำแบบสอบ ถามความคิดเห็น

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการกิจกรรม
8	กระบวนการ คิดขั้นพื้นฐาน กระบวนการ คิดขั้นพื้นฐาน จึงเป็นการคิด อย่างมีเหตุผล โดยมีองค์ ประกอบ 7 ประการคือ 1. จุดมุ่งหมาย 2. ประเด็น คำถาม 3. สารสนเทศ 4. ข้อมูลเชิง ประจักษ์ 5. แนวคิด อย่างมีเหตุผล 6. ข้อ สันนิษฐาน	คิดรอบด้าน	แบบ อภิปราย	1. เพื่อให้นักเรียน ฝึกทักษะและ ตอบได้อย่าง รวดเร็ว 2. เพื่อให้นักเรียน ฝึกทักษะในการ คิดแยกแยะ คิด หาเหตุผล และคิด แก้ไขปัญหา 3. เพื่อให้นักเรียน ปรับเปลี่ยนความ คิดได้ตามเหตุผล และความจำเป็น	- ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูสนทนากับนักเรียน ว่า ในชีวิตประจำวันของ เรานั้นพบปัญหาต่างๆ มาก มาย ให้นักเรียน ช่วยกันยก ตัวอย่างที่พบ จริงในชีวิต ประจำวันของ นักเรียนสรุป ว่า คนเรามี โอกาสเจอปัญหาด้วยกัน ทุกคน อาจจะมากน้อย ต่างกัน - ขั้นกิจกรรม 1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4-6 คน 2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทนออกมากลุ่มละ 1 คน และให้จับ สถานการณ์คนละ 1 แผ่น 3. ให้ตัวแทนกลุ่มอ่านให้ เพื่อนสมาชิกฟังว่าได้ สถานการณ์ และให้แต่ละ กลุ่มช่วยกันคิดถึงข้อดี พร้อมเหตุผล ข้อเสีย พร้อมเหตุผล และ ข้อเสนอแนะ เขียนลงใน ใบงาน แล้วนำเสนอหน้า ชั้นเรียน 4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม นำเสนอผลงานหน้าชั้นให้ เพื่อนๆ ฟัง - ขั้นสรุป

ที่	เรื่อง/นิยาม	ชื่อกิจกรรม	เทคนิค	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการกิจกรรม
					นักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม และอ่านใบความรู้พร้อมกัน - ขั้นตอนสอบหลังเรียน ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็น

คู่มือการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์นี้ ประกอบด้วยแผนการสอนทั้งสิ้น 8 แผน แต่ละแผนใช้เวลาในการพัฒนาประมาณครั้งละ 60 นาที เป็นแผนการสอนที่สามารถนำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และผู้สอนแต่ละท่านอาจประยุกต์หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่เป็นที่น่าสนใจของผู้เข้ารับการพัฒนา

สำหรับระยะเวลาในการพัฒนาแต่ละชั้น หรือในแต่ละใบงานอาจมีการยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม โดยพิจารณาจากสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติกิจกรรม

ภัทรมน ชันธาฤทธิ์

**ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ครั้งที่ 1
เรื่องการคิดวิเคราะห์**

ชื่อเรื่อง	การคิดวิเคราะห์
ชื่อกิจกรรม	ปริศนาเรขาคณิต
จุดมุ่งหมาย	1. เพื่อให้นักเรียนฝึกคิดวิเคราะห์ 2. เพื่อให้นักเรียนทราบวัตถุประสงค์ของการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์
แนวคิด	การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้เกิดขึ้นซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ผู้ที่รู้จักใช้การคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ประจำวันได้ สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข การพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถฝึกได้ในเด็กระดับนี้ และมีการวิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์นั้นฝึกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์อันจะเป็นประโยชน์สำหรับเด็กในอนาคต
เทคนิค	การระดมสมอง (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2545 : 80 – 82)
ระยะเวลา	60 นาที
อุปกรณ์	1. แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดวิเคราะห์ 2. ใบงาน “ปริศนาเรขาคณิต” 3. ใบความรู้ เรื่องการคิดวิเคราะห์ 4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดวิเคราะห์ กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต”
วิธีดำเนินการ	1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน 1.1 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ว่ามีความสำคัญต่อการเรียน การดำเนินชีวิตในปัจจุบัน 1.2 ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต” โดยครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับรูปเรขาคณิตว่ามีกี่ประเภทอะไรบ้าง แล้วสังเกตว่ามีอะไรเป็นเกณฑ์ในการจัดประเภท เช่น มุม ด้าน 2. ชี้นกิจกรรม

2.1 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มและแจกใบงาน “ปริศนาเรขาคณิต” ให้กับนักเรียนทุกคน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันหาคำตอบเกี่ยวกับปริศนาเรขาคณิต โดยในการหาคำตอบนั้นให้นักเรียนใช้เทคนิคระดมสมอง ซึ่งมีดังนี้

2.1.1 สมาชิกในกลุ่มรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนและไม่ตัดสินหรือวิพากษ์วิจารณ์ความคิดเห็นของเพื่อนที่เสนอ

2.1.2 ให้สมาชิกในกลุ่มเสนอความคิดเห็นอย่างอิสระ ยิ่งได้ความคิดเห็นจำนวนมากเท่าใด ก็จะทำให้ศักยภาพในการคิดมีมากขึ้นเท่านั้น

2.1.3 ให้แต่ละกลุ่ม เชื่อมโยงความคิดที่คล้ายคลึงกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน และพยายามหาคำตอบเพิ่มมากขึ้น

2.2 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

2.3 ครูเดินดูนักเรียนทำใบงานและให้โอกาสนักเรียนซักถามได้ในระหว่างทำใบงาน

2.4 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมานำเสนอและอธิบายวิธีในการหาคำตอบพร้อมกับให้เพื่อนๆ ได้ร่วมกันวิจารณ์หาจุดเด่น จุดด้อยของแต่ละวิธี

2.5 ครูเฉลยแต่ละข้อและอธิบายเพิ่มเติม

3. ขั้นสรุป

4.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

4.2 ครูแจกใบความรู้ เรื่องการคิดวิเคราะห์ โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

4. ขั้นทดสอบหลังเรียน

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

5. ขั้นประเมินชุดการสอน

ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดวิเคราะห์ กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต”

ส่วนประกอบในชุดการสอน

1. คำชี้แจง เรื่องการคิดวิเคราะห์
2. คู่มือครู เรื่องการคิดวิเคราะห์
3. คู่มือนักเรียน เรื่องการคิดวิเคราะห์
4. สื่อและอุปกรณ์ เรื่องการคิดวิเคราะห์

1. คำชี้แจง

1.1 การเตรียมตัวของครู

1.1.1 ก่อนสอนครูอ่านคำชี้แจงในการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว คู่มือครูและคู่มือนักเรียนให้ตลอด และทำความเข้าใจได้ดี

1.1.2 ครูเตรียมสื่อการเรียนการสอนให้พร้อมและปฏิบัติตามคู่มือ โดยยึดคู่มือครูเป็นหลักในการดำเนินการสอน

1.2 การจัดกิจกรรม

1.2.1 ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดวิเคราะห์โดยใช้กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต”

1.2.2 การให้นักเรียนได้ฝึกใช้เทคนิคการสังเกต อธิบาย รับฟัง เชื่อมโยงความสัมพันธ์ วิเคราะห์ และการสรุป

1.2.3 การให้นักเรียนได้ทำใบงานทุกคน

1.2.4 การสุ่มให้นักเรียนอธิบายคำตอบของตนที่ละข้อ และครูอธิบายเพิ่มเติม

1.3 บทบาทครู

1.3.1 ชี้แจงการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต”

1.3.2 เสนอกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต” ตามลำดับดังนี้

1.3.2.1 ครูสนทนากับนักเรียนถึงสิ่งสำคัญของการคิดวิเคราะห์

1.3.2.2 ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต” โดย

1.3.2.3 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับรูปเรขาคณิตว่ามีกี่ประเภทอะไรบ้าง แล้วสังเกตว่ามีอะไรเป็นเกณฑ์ในการจัดประเภท เช่น มุม ด้าน

1.3.2.4 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มและแจกใบงาน “ปริศนาเรขาคณิต” ให้กับนักเรียนทุกคน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันหาคำตอบเกี่ยวกับปริศนาเรขาคณิต โดยในการหาคำตอบนั้น ให้นักเรียนใช้เทคนิคระดมสมอง ซึ่งมีดังนี้

1.3.2.4.1 สมาชิกในกลุ่มรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนและไม่ตัดสินหรือวิพากษ์ วิจารณ์ความคิดเห็นของเพื่อนที่เสนอ

1.3.2.4.2 ให้สมาชิกในกลุ่มเสนอความคิดเห็นอย่างอิสระ ยิ่งได้ความคิดเห็นจำนวนมากเท่าใด ก็จะทำให้ศักยภาพในการคิดมีมากขึ้นเท่านั้น

1.3.2.4.3 ให้แต่ละกลุ่ม เชื่อมโยงความคิดที่คล้ายคลึงกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน และพยายามหาคำตอบเพิ่มมากขึ้น

1.3.2.5 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

1.3.2.6 ครูเดินดูนักเรียนและให้โอกาสนักเรียนซักถามได้ในระหว่างทำใบงาน

1.3.2.7 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมานำเสนอและอธิบายวิธีในการหาคำตอบพร้อมกับให้เพื่อนๆ ได้ร่วมกันวิจารณ์หาจุดเด่น จุดด้อยของแต่ละวิธี

1.3.2.8 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

1.3.2.9 ครูแจกใบความรู้ เรื่องการคิดวิเคราะห์ โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

1.3.2.10 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

1.3.2.11 ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดวิเคราะห์ กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต”

1.4 สิ่งที่ต้องเตรียม

1.4.1 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดวิเคราะห์

1.4.2 ใบงาน “ปริศนาเรขาคณิต”

1.4.3 ใบความรู้ เรื่องการคิดวิเคราะห์

1.4.4 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดวิเคราะห์ กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต”

2. คู่มือครู

สำหรับการดำเนินกิจกรรมแนะแนว ในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต” ใช้เวลา 1 คาบ 60 นาที

2.1 สารสำคัญ

การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้ เกิดขึ้นซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ผู้ที่รู้จักใช้การคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ประจำวันได้ สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข การพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถฝึกได้ในระดับนี้ และมีการวิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์นั้นฝึกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์อันจะเป็นประโยชน์สำหรับเด็กในอนาคต

2.2 จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนฝึกคิดวิเคราะห์
2. เพื่อให้นักเรียนทราบวัตถุประสงค์ของการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

2.3 เนื้อหา

การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล และที่เป็นเหตุอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร การวิเคราะห์แบ่งแยกประเด็นที่สำคัญออกเป็น 3 ประการดังนี้

- 1.1 วิเคราะห์ความสำคัญ
- 1.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์
- 1.3 วิเคราะห์หลักการ

2.4 วิธีดำเนินการ

2.4.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

2.4.1.1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ว่ามีความสำคัญต่อการเรียน การดำเนินชีวิตในปัจจุบัน

2.4.1.2 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับรูปเรขาคณิตว่ามีกี่ประเภทอะไรบ้าง แล้วสังเกตว่ามีอะไรเป็นเกณฑ์ในการจัดประเภท เช่น มุม ด้าน

2.4.2 ชั้นกิจกรรม

2.4.2.1 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มและแจกใบงาน “ปริศนาเรขาคณิต” ให้กับนักเรียนทุกคน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันหาคำตอบเกี่ยวกับปริศนาเรขาคณิต โดยในการหาคำตอบนั้น ให้นักเรียนใช้เทคนิคระดมสมอง ซึ่งมีดังนี้

2.4.2.1.1 สมาชิกในกลุ่มรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนและไม่ตัดสินหรือวิพากษ์ วิจารณ์ความคิดเห็นของเพื่อนที่เสนอ

2.4.2.1.2 ให้สมาชิกในกลุ่มเสนอความคิดเห็นอย่างอิสระ ยิ่งได้ความคิดเห็นจำนวนมากเท่าใด ก็จะทำให้ศักยภาพในการคิดมีมากขึ้นเท่านั้น

2.4.2.1.3 ให้แต่ละกลุ่มเชื่อมโยงความคิดที่คล้ายคลึงกัน ให้อยู่กลุ่มเดียวกัน และพยายามหาคำตอบเพิ่มมากขึ้น

2.4.2.2 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

2.4.2.3 ครูเดินดูนักเรียนทำใบงานและให้โอกาสนักเรียนซักถามได้ในระหว่างทำใบงาน

2.4.2.4 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมานำเสนอและอธิบายวิธีการหาคำตอบพร้อมกับให้เพื่อนๆ ได้ร่วมกันวิจารณ์หาจุดเด่น จุดด้อยของแต่ละวิธี

2.4.2.5 ครูเฉลยแต่ละข้อและอธิบายเพิ่มเติม

2.4.3 ชั้นสรุป

2.4.4.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

2.4.4.2 ครูแจกใบความรู้ เรื่องการคิดวิเคราะห์ โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

2.4.4 ชั้นทดสอบหลังเรียน

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

2.4.5 ชั้นประเมินชุดการสอน

ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดวิเคราะห์ กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต”

2.5 สื่อ - อุปกรณ์

2.5.1 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดวิเคราะห์

2.5.2 ใบงาน “ปริศนาเรขาคณิต”

2.5.3 ใบความรู้ เรื่องการคิดวิเคราะห์

2.5.4 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดวิเคราะห์ กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต”

2.6 การประเมินผล

- 2.6.1 ตรวจผลจากใบงาน
- 2.6.2 สังเกตความตั้งใจจากการทำใบงาน
- 2.6.3 สังเกตจากการตอบคำถาม

2.7 แหล่งการเรียนรู้

- 2.7.1 ห้องสมุด
- 2.7.2 ห้องแนะแนว

3. คู่มือนักเรียน

สำหรับนักเรียนในการดำเนินกิจกรรมแนะแนว ในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต” ใช้เวลา 1 คาบ 60 นาที

3.1 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม แล้วสังเกตว่ามีอะไรเป็นเกณฑ์ในการจัดประเภท เช่น มุม ด้าน

3.2 ให้นักเรียนทำใบงาน “ปริศนาเรขาคณิต” โดยในการคิดหาคำตอบนั้นให้นักเรียนใช้เทคนิคระดมสมอง ซึ่งมีดังนี้

3.2.1 สมาชิกในกลุ่มรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนและไม่ตัดสินหรือวิพากษ์ วิจารณ์ความคิดเห็นของเพื่อนที่เสนอ

3.2.2 ให้สมาชิกในกลุ่มเสนอความคิดเห็นอย่างอิสระ ยิ่งได้ความคิดเห็นจำนวนมากเท่าใด ก็จะทำให้ศักยภาพในการคิดมีมากขึ้นเท่านั้น

3.2.3 ให้แต่ละกลุ่ม เชื่อมโยงความคิดที่คล้ายคลึงกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน และพยายามหาคำตอบเพิ่มมากขึ้น

3.3 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมานำเสนอและอธิบายวิธีการหาคำตอบพร้อมกับให้เพื่อนๆ ได้ร่วมกันวิจารณ์หาจุดเด่น จุดด้อยของแต่ละวิธี

3.4 ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ เรื่องการคิดวิเคราะห์

3.5 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรม

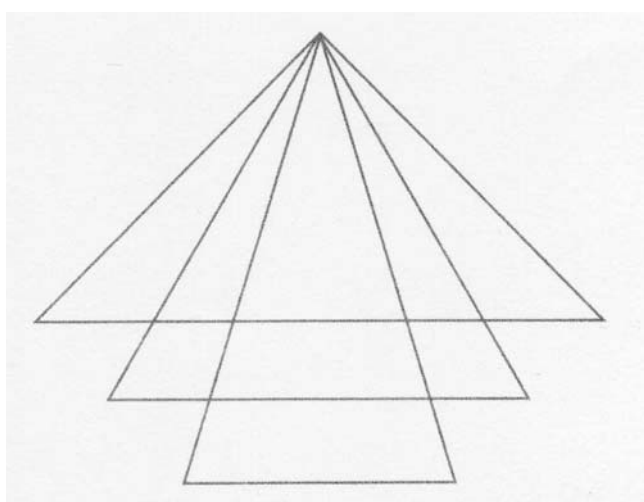
3.6 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

3.7 ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนประเมินชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 เรื่องการคิดวิเคราะห์ กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต”

ชื่อ ชั้น เลขที่

ใบงานประกอบการสอนกิจกรรมแนะแนว เรื่องการคิดวิเคราะห์
 กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต”
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียนดูรูปภาพแล้วตอบคำถามต่อไปนี้



1. ให้นักเรียนคิดว่าในรูปภาพมีรูปเรขาคณิตชนิดใดบ้าง

.....

.....

.....

2. รูปเรขาคณิตแต่ละชนิดมีจำนวนเท่าไร

.....

.....

.....

ใบเฉลย
ใบงาน “ปริศนาเรขาคณิต”

ประเภท	จำนวน
1. รูปสามเหลี่ยม	22 รูป
2. รูปสี่เหลี่ยม	8 รูป

ใบความรู้

ประกอบชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดวิเคราะห์ กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผลและที่เป็นเหตุอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร ลักษณะของการคิดวิเคราะห์แบ่งแยกประเด็นที่สำคัญออกเป็น 3 ประการดังนี้

1 วิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึงการแยกแยะสิ่งที่กำหนดมาให้ว่าอะไรสำคัญ หรือจำเป็นหรือมีบทบาทที่สุด ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล ได้แก่ การบอกปัญหาที่สำคัญ การบอกสาเหตุเด่นชัดที่สุด การบอกผลที่เกิดขึ้นชัดเจนที่สุด

2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึงการค้นหาคำว่าความสำคัญย่อยๆ ของเรื่องราว หรือเหตุการณ์นั้นเกี่ยวพันกันอย่างไร สอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร เพื่อนำมาอุปมาอุปไมยได้แก่ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยแผนผัง ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างข้อความหรือระหว่างบุคคล

3 วิเคราะห์หลักการ หมายถึง การค้นหาโครงสร้างและระบบของวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว และการกระทำต่างๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นรวมกันจนดำรงสภาพเช่นนั้นอยู่ได้เนื่องจากอะไร โดยยึดอะไรเป็นหลักเป็นแกนกลาง มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง ยึดถือหลักการใด มีเทคนิคอย่างไร หรือยึดคติใดได้แก่ ผู้พูดมีจุดมุ่งหมายใด เป็นลักษณะใด มีอารมณ์เช่นไร ข้อสรุปและการประเมินสถานการณ์

ชื่อ..... ชั้นเลขที่

แบบฝึกหัดหลังเรียน
เรื่องการคิดวิเคราะห์ กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต”
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายxทับบนอักษรที่ตรงกับคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. การคิดวิเคราะห์ หมายถึงข้อใด ก. ความสามารถทางสมองของนักเรียนที่คิดได้กว้างไกลหลายทิศทาง จนสามารถแก้ปัญหาได้ ข. ความสามารถของนักเรียนในการคิดเกี่ยวกับกระบวนการ วิธีการ ในการแสวงหาคำตอบอย่างมีลำดับ มีขั้นตอน ค. ความสามารถของนักเรียนในการคิดแยกแยะเรื่องราวต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ ตามหลักการ หรือเกณฑ์ที่กำหนดให้ เพื่อค้นหาความจริงหรือความสำคัญเพื่อแก้ปัญหา ง. ถูกทุกข้อ	4. นักเรียนคนใดที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ก. วันนี้ออกจากบ้านตึกแถว น่าจะเกิดเหตุการณ์ไม่ดีแน่นอน ข. วันนี้สอบคณิตศาสตร์ ต้องก้าวเท้าขวาออกจากบ้านจึงจะมีโชค ค. วันนี้ฝนตกพร้อมกับแดดออก น่าจะเกิดรุ่ง ง. เมื่อคืนฝันว่ามีญาติสนิทตาย จึงไม่กล้าออกจากบ้านไปโรงเรียน
2. วัตถุประสงค์ของการคิดวิเคราะห์ คือข้อใด ก. เพื่อแยกแยะเรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ ตามหลักการ ข. เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ค. เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของวัตถุ (จุดมุ่งหมาย) สิ่งของเรื่องราวหรือเหตุการณ์สำคัญนั้นๆ ง. ถูกทุกข้อ	5. สมมติว่านักเรียนกำลังประสบกับปัญหาเรื่องการคบเพื่อนต่างเพศ ถ้าให้วิเคราะห์ปัญหา อะไรเป็นสาเหตุที่สำคัญ ก. ตัวนักเรียน ข. บิดามารดา ค. ครู ง. เพื่อน
3. ลักษณะของการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วยอะไรบ้าง ก. การวิเคราะห์ความสำคัญ ข. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ค. การวิเคราะห์หลักการ ง. ถูกทุกข้อ	6. การเปรียบเทียบว่าข้อมูลมีความสอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไรจัดอยู่ในองค์ประกอบใด ก. การวิเคราะห์ความสำคัญ ข. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ค. การวิเคราะห์หลักการ ง. ถูกทุกข้อ 7. นักเรียนควรปฏิบัติตัวอย่างไร ก. คิดก่อนพูดและทำ ข. คิดก่อนทำ ค. พูดก่อนทำ ง. คิดก่อนพูด

8. สมมติว่านักเรียนกำลังประสบปัญหาเรื่องการติดยาเสพติด ถ้าให้วิเคราะห์ปัญหาอะไรเป็นสาเหตุสำคัญ ก. ครอบครัวแตกแยก ข. คบเพื่อนไม่ดี ค. นักเรียนมีนิสัยชอบทดลอง ง. ถูกทุกข้อ	10. สมมติว่านักเรียนกำลังประสบกับปัญหาเรื่องการเอาแต่ใจตนเอง ถ้าให้วิเคราะห์ปัญหาอะไรเป็นสาเหตุสำคัญ ก. ไม่ค่อยมีเหตุผล ข. รักตัวเองมากเกินไป ค. พ่อแม่เลี้ยงแบบตามใจ ง. ถูกทุกข้อ
9. จากกิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต” นักเรียนใช้หลักเกณฑ์อะไรในการจัดประเภท ก. สี ข. จำนวนด้านและมุม ค. ขนาด ง. พื้นที่	

เฉลยแบบฝึกหัดหลังเรียน
เรื่องการคิดวิเคราะห์ กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต”

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

**แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว
เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
เรื่องการคิดวิเคราะห์ กิจกรรม “ปริศนาเรขาคณิต”**

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียน

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
1	หลังทำกิจกรรมนักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์					
2	เนื้อหาในกิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
3	เนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
4	เวลาที่ใช้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้และเนื้อหา					
5	กิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออก และกล้าแสดงความคิดเห็น					
6	กิจกรรมนี้มุ่งปลูกฝังให้นักเรียนประพฤติปฏิบัติตนเป็นผู้ที่มีการคิดวิเคราะห์					
7	ข้อความในใบความรู้ ใบบงาน แบบประเมินอ่านง่าย คำสั่งชัดเจนและเข้าใจง่าย					
8	สื่อต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมมีความน่าสนใจและมีความหลากหลาย					
9	การวัดและการประเมินผลเป็นการวัดจากการกระทำของนักเรียนอย่างแท้จริง					
10	นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้					
	รวมคะแนน					

**ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ครั้งที่ 2**

เรื่องการคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการจำแนกประเภท

ชื่อเรื่อง	การคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการจำแนกประเภท
ชื่อกิจกรรม	“ตู้ซ่อนของ”
จุดมุ่งหมาย	1. เพื่อให้นักเรียนฝึกคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการจำแนกประเภท 2. การสอนนักเรียนในเรื่องการวิเคราะห์ความสำคัญ
แนวคิด	การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้เกิดขึ้นซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ผู้ที่รู้จักใช้การคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ประจำวันได้ สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข การพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถฝึกได้ในเด็กระดับนี้ และมีการวิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์นั้นฝึกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์อันจะเป็นประโยชน์สำหรับเด็กในอนาคต
เทคนิค	กระบวนการกลุ่ม (มหาวิทยาลัย มสธ. 2534 : 254 – 255)
ระยะเวลา	60 นาที
อุปกรณ์	1. แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผลด้านการจำแนกประเภท 2. ใบงาน “ตู้ซ่อนของ” 3. ตู้ซ่อนของ จำนวน 1 ใบ 4. สิ่งของต่างๆ สำหรับใส่กล่อง 5. ใบความรู้ เรื่องลักษณะการคิดวิเคราะห์ 6. แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ”
วิธีดำเนินการ	1. ชื่นนำเข้าสู่บทเรียน 1.1 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการคิดว่า เวลาที่นักเรียนคิดจะต้องคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย โดยวันนี้เราจะมาทำกิจกรรมที่ฝึกใช้ความคิดกัน 1.2 ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ” โดยครูให้นักเรียนออกมา 1 คนให้หลับตา ครูวางแก้ว ช้อน ช้อนส้อม บนโต๊ะให้นักเรียนหยิบซ่อนขึ้นมา ถ้าหยิบถูกถามว่าเพราะอะไรถึงหยิบถูก

ครูอธิบายเพิ่มเติมว่าเรามีจุดมุ่งหมายแล้วว่าเราต้องหยิบซ่อนให้ถูก ดังนั้นเราจึงตั้งใจที่จะค้นหาสิ่งที่เป็นซ่อนเพียงอย่างเดียวเท่านั้น

2. ขั้นตอนกิจกรรม

2.1 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม โดยกำหนดว่านักเรียนชายมีค่าเป็น 1 ล้อ นักเรียนหญิงมีค่าเป็น 2 ล้อ แล้วครูพูดว่ารถสามล้อชนกับรถสามล้อ ให้นักเรียนจับกลุ่มตามจำนวนล้อ (จะได้กลุ่มที่เป็นหญิง 2 ชาย 2)

2.2 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกประธาน และเลขานุการ อย่างละ 1 คน อธิบายว่าประธานจะทำหน้าที่ดูแลส่งตัวแทนสมาชิกออกมาจับสิ่งของในกล่องซ่อนของโดยไม่ให้ซ้ำกัน ประธานและเลขาก็มีสิทธิออกมาจับได้ เลขามีหน้าที่เขียนสิ่งต่างๆ ในใบงาน

2.3 ครูแจกใบงาน “ตู้ซ่อนของ” ให้กับนักเรียนทุกกลุ่ม

2.4 ครูอธิบายว่าในกล่องนี้มีสิ่งของอยู่ 4 ชิ้น ให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมาจับ กลุ่มละ 1 คน ให้จับคนละ 3 วินาที นักเรียนต้องสังเกตว่าภายในตู้ซ่อนของมีอะไรลักษณะเป็นอย่างไร

2.5 เมื่อนักเรียนจำลักษณะได้ให้มาอธิบายให้กับสมาชิกในกลุ่มรับฟัง ร่วมกันเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของแต่ละคนว่าของสิ่งนั้นคืออะไร และร่วมกันวิจารณ์ว่าเป็นของประเภทใด (นักเรียนสามารถออกมาจับได้จนสมาชิกในกลุ่มแน่ใจว่าสิ่งของ 4 ชิ้นนั้นคืออะไร) กลุ่มใดแน่ใจแล้วให้ยกมือขึ้น

2.6 หลังจากนั้นให้นักเรียนร่วมกันสรุปว่าจะวาดรูปสิ่งของที่เป็นประเภทเดียวกับของใน “ตู้ซ่อนของ” (มีทั้งหมด 4 ประเภท) โดยให้นักเรียนวาดประเภทละ 1 ชิ้น พร้อมบอกชื่อประเภทด้วย

3. ขั้นสรุป

3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

3.2 ครูแจกใบความรู้ เรื่องการวิเคราะห์ความสำคัญโดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

4. ขั้นทดสอบหลังเรียน

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

5. ขั้นประเมินชุดการสอน

ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ”

ส่วนประกอบในชุดการสอน

1. คำชี้แจง เรื่องการคิดเชิงเหตุผล
2. คู่มือครู เรื่องการคิดเชิงเหตุผล
3. คู่มือนักเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล
4. สื่อและอุปกรณ์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

1. คำชี้แจง

1.1 การเตรียมตัวของครู

1.1.1 ก่อนสอนครูอ่านคำชี้แจงในการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว คู่มือครูและคู่มือนักเรียนให้ตลอด และทำความเข้าใจได้ดี

1.1.2 ครูเตรียมสื่อการเรียนการสอนให้พร้อมและปฏิบัติตามคู่มือ โดยยึดคู่มือครูเป็นหลักในการดำเนินการสอน

1.2 การจัดกิจกรรม

1.2.1 ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผลโดยใช้กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ”

1.2.2 การจัดนักเรียนเข้ากลุ่ม โดยกำหนดว่านักเรียนชายมีค่าเป็น 1 ล้อ นักเรียนหญิงมีค่าเป็น 2 ล้อ แล้วครูพูดว่ารถสามล้อชนกับรถสามล้อ ให้นักเรียนจับกลุ่มตามจำนวนล้อ (จะได้กลุ่มที่เป็นหญิง 2 ชาย 2)

1.2.3 การให้นักเรียนได้ฝึกใช้เทคนิคการสังเกต อธิบาย รับฟัง เชื่อมโยงความสัมพันธ์ วิเคราะห์ และการสรุป

1.3 บทบาทครู

1.3.1 ชี้แจงการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ”

1.3.2 เสนอกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ” ตามลำดับดังนี้

1.3.2.1 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการคิด นักเรียนจะต้องคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย

1.3.2.2 ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ”

1.3.2.3 ครูให้นักเรียนออกมา 1 คนให้หลับตา ครูวางแก้ว ช้อน ช้อนส้อม บนโต๊ะให้นักเรียนหยิบซ่อนขึ้นมา ถ้าหยิบถูกถามว่าเพราะอะไรถึงหยิบถูก ครูอธิบายเพิ่มเติมว่าเรามีจุดมุ่งหมายแล้วว่าเราต้องหยิบซ่อนให้ถูก ดังนั้นเราจึงตั้งใจที่จะค้นหาสิ่งที่เป็นปากกาเพียงอย่างเดียวเท่านั้น

1.3.2.4 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ตามวิธีการที่กล่าวมาแล้ว

1.3.2.5 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกประธาน และเลขานุการ อย่างละ 1 คน อธิบายว่า ประธานจะทำหน้าที่ดูแลส่งตัวแทนสมาชิกออกมาจับสิ่งของในกล่องซ่อนของโดยไม่ให้ซ้ำกัน ประธานและเลขาก็มีสิทธิออกมาจับได้ เลขามีหน้าที่เขียนสิ่งต่างๆ ในใบงาน

1.3.2.6 ครูอธิบายถึงวิธีการทำกิจกรรม “ตู้ซ่อนของ” ให้นักเรียนเข้าใจพร้อมกับเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม

1.3.2.7 ครูแจกใบงาน “ตู้ซ่อนของ” ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 แผ่น

1.3.2.8 ครูอธิบายว่าในกล่องนี้มีสิ่งของอยู่ 4 ชิ้น ให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมาจับกลุ่มละ 1 คน ให้จับคนละ 3 วินาที นักเรียนต้องสังเกตว่าภายในตู้ซ่อนของมีอะไรลักษณะเป็นอย่างไร

1.3.2.9 เมื่อนักเรียนจำลักษณะได้ให้มาอธิบายให้กับสมาชิกในกลุ่มรับฟัง ร่วมกันเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของแต่ละคนว่าของสิ่งนั้นคืออะไร และร่วมกันวิจารณ์ว่าเป็นของประเภทใด (นักเรียนสามารถออกมาจับได้จนสมาชิกในกลุ่มแน่ใจว่าสิ่งของ 4 ชิ้นนั้นคืออะไร) กลุ่มใดแน่ใจแล้วให้ยกมือขึ้น

1.3.2.10 หลังจากนั้นให้นักเรียนร่วมกันสรุปว่าจะวาดรูปสิ่งของที่เป็นประเภทเดียวกับของใน “ตู้ซ่อนของ” (มีทั้งหมด 4 ประเภท) โดยให้นักเรียนวาดประเภทละ 1 ชิ้น พร้อมบอกชื่อประเภทด้วย

1.3.2.11 ครูแจกใบความรู้ เรื่องการวิเคราะห์ความสำคัญ โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

1.3.2.12 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

1.3.2.13 ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ”

1.4 สิ่งที่ต้องเตรียม

1.4.1 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

1.4.2 ใบงาน “ตู้ซ่อนของ”

1.4.3 ตู้ซ่อนของ จำนวน 1 ใบ

1.4.4 สิ่งต่างๆ สำหรับใส่ตู้ซ่อนของ

1.4.5 ใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

1.4.6 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ”

2. คู่มือครู

สำหรับการดำเนินกิจกรรมแนะแนว ในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ” ใช้เวลา 1 คาบ 60 นาที

2.1 สารสำคัญ

การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้ เกิดขึ้นซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ผู้ที่รู้จักใช้การคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ประจำวันได้ สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข การพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถฝึกได้ในระดับนี้ และมีการวิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์นั้นฝึกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์อันจะเป็นประโยชน์สำหรับเด็กในอนาคต

2.2 จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนฝึกคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการจำแนกประเภท
2. การสอนนักเรียนในเรื่องลักษณะของการคิดวิเคราะห์

2.3 เนื้อหา

การคิดวิเคราะห์มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ แต่มีประการหนึ่งคือ ความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มักใช้คำถามหลายๆ ข้อ และตอบคำถามนั้นทีละข้อ การหาคำตอบมักทำได้ด้วยการพิจารณา สังเกตด้วยประสาทสัมผัสต่างๆ เมื่อได้คำตอบแล้วให้จดบันทึกเป็นข้อๆ

2.4 วิธีดำเนินการ

2.4.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

2.4.1.1 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการคิดว่า เวลาที่นักเรียนคิดจะต้องคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย โดยวันนี้เราจะมาทำกิจกรรมที่ฝึกใช้ความคิดกัน

2.4.1.2 ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ” โดยครูให้นักเรียนออกมา 1 คนให้หลับตา ครูวางแก้ว ช้อน ช้อนส้อม บนโต๊ะให้นักเรียนหยิบช้อนขึ้นมา ถ้าหยิบถูกถามว่าเพราะอะไรถึงหยิบถูก ครูอธิบายเพิ่มเติมว่าเรามีจุดมุ่งหมายแล้วว่าเราต้องหยิบช้อนให้ถูก ดังนั้นเราจึงตั้งใจที่จะค้นหาสิ่งที่เป็นช้อนเพียงอย่างเดียวเท่านั้น

2.4.2 ขั้นตอนกิจกรรม

2.4.2.1 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม โดยกำหนดว่านักเรียนชายมีค่าเป็น 1 ล้อ นักเรียนหญิงมีค่าเป็น 2 ล้อ แล้วครูพูดว่ารถสามล้อชนกับรถสามล้อ ให้นักเรียนจับกลุ่มตามจำนวนล้อ (จะได้กลุ่มที่เป็นหญิง 2 ชาย 2)

2.4.2.2 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกประธาน และเลขานุการ อย่างละ 1 คน อธิบายว่า ประธานจะทำหน้าที่ดูแลส่งตัวแทนสมาชิกออกมาจับสิ่งของในกล่องซ่อนของโดยไม่ให้ซ้ำกัน ประธานและเลขาก็มีสิทธิออกมาจับได้ เลขามีหน้าที่เขียนสิ่งต่างๆ ในใบงาน

2.4.2.3 ครูแจกใบงาน “ตู้ซ่อนของ” ให้กับนักเรียนทุกกลุ่ม

2.4.2.4 ครูอธิบายว่าในกล่องนี้มีสิ่งของอยู่ 4 ชิ้น ให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมาจับกลุ่มละ 1 คน ให้จับคนละ 3 วินาที นักเรียนต้องสังเกตว่าภายในตู้ซ่อนของมีอะไรลักษณะเป็นอย่างไร เมื่อนักเรียนจำลักษณะได้ให้มาอธิบายให้กับสมาชิกในกลุ่มรับฟัง ร่วมกันเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของแต่ละคนว่าของสิ่งนั้นคืออะไร และร่วมกันพิจารณาว่าเป็นของประเภทใด(นักเรียนสามารถออกมาจับได้จนสมาชิกในกลุ่มแน่ใจว่าสิ่งของ 4 ชิ้นนั้นคืออะไร) กลุ่มใดแน่ใจแล้วให้ยกมือขึ้น

2.4.2.5 หลังจากนั้นให้นักเรียนร่วมกันสรุปว่าจะวาดรูปสิ่งของที่เป็นประเภทเดียวกับของใน “ตู้ซ่อนของ” (มีทั้งหมด 4 ประเภท) โดยให้นักเรียนวาดประเภทละ 1 ชิ้น พร้อมบอกชื่อประเภทด้วย

2.4.3 ขั้นสรุป

2.4.3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

2.4.3.2 ครูแจกใบความรู้ เรื่องลักษณะการคิดวิเคราะห์ โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

2.4.4 ขั้นทดสอบหลังเรียน

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

2.4.5 ขั้นประเมินชุดการสอน

ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ”

2.5 สื่อ - อุปกรณ์

2.5.1 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

2.5.2 ใบงาน “ตู้ซ่อนของ”

2.5.3 ตู้ซ่อนของ จำนวน 1 ใบ

2.5.4 สิ่งต่างๆ สำหรับใส่ตู้ซ่อนของ

2.5.5 ใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

2.5.6 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ”

2.6 การประเมินผล

2.6.1 ตรวจผลจากใบงาน

2.6.2 สังเกตความตั้งใจจากการทำใบงาน

2.7 แหล่งการเรียนรู้

2.7.1 ห้องสมุด

2.7.2 ห้องแนะแนว

3. คู่มือนักเรียน

สำหรับนักเรียนในการดำเนินกิจกรรมแนะแนว ในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ” ใช้เวลา 1 คาบ 60 นาที

3.1 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม โดยกำหนดว่านักเรียนชายมีค่าเป็น 1 ล้อ นักเรียนหญิงมีค่าเป็น 2 ล้อ แล้วครูพูดว่ารถสามล้อชนกับรถสามล้อ ให้นักเรียนจับกลุ่มตามจำนวนล้อ (จะได้กลุ่มที่เป็นหญิง 2 ชาย 2)

3.3 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกประธาน และเลขานุการ อย่างละ 1 คน อธิบายว่า ประธานจะทำหน้าที่ดูแลส่งตัวแทนสมาชิกออกมาจับสิ่งของในกล่องซ่อนของโดยไม่ให้ซ้ำกัน ประธานและเลขาก็มีสิทธิออกมาจับได้ เลขามีหน้าที่เขียนสิ่งต่างๆ ในใบงาน โดยครูอธิบายว่าในกล่องนี้มีสิ่งของอยู่ 4 ชิ้น ให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมาจับ กลุ่มละ 1 คน ให้จับคนละ 3 วินาที นักเรียนต้องสังเกตว่าภายในตู้ซ่อนของมีอะไรลักษณะเป็นอย่างไร เมื่อนักเรียนจำลักษณะได้ให้มาอธิบายให้กับสมาชิกในกลุ่มรับฟัง ร่วมกันเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของแต่ละคนว่าของสิ่งนั้นคืออะไร และร่วมกันพิจารณาว่าเป็นของประเภทใด(นักเรียนสามารถออกมาจับได้จนสมาชิกในกลุ่มแน่ใจว่าสิ่งของ 4 ชิ้นนั้นคืออะไร) กลุ่มใดแน่ใจแล้วให้ยกมือขึ้น

3.4 ให้นักเรียนร่วมกันสรุปว่าจะวาดรูปสิ่งของที่เป็นประเภทเดียวกับของใน”ตู้ซ่อนของ”ว่า (มีทั้งหมด 4 ประเภท) โดยให้นักเรียนวาดประเภทละ 1 ชิ้น พร้อมบอกชื่อประเภทด้วย ให้นักเรียนทำลงในใบงาน “ตู้ซ่อนของ”

3.5 ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

3.6 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรม

3.7 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

3.8 ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ”

ชื่อกลุ่ม

ใบงานประกอบการสอนกิจกรรมแนะแนว เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ”

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ประธานกลุ่ม

เลขานุการ

สมาชิกในกลุ่ม 1.

2.

3.

4.

ใบเฉลย

ใบงาน “ตู้ซ่อนของ”

ข้อที่	คำตอบ
1	ประเภทเครื่องเขียน
2	ประเภทเครื่องประดับ
3	ประเภทภาชนะ
4	ประเภทเครื่องนุ่งห่ม

หมายเหตุ สามารถตอบสลับข้อกันได้

ใบความรู้

(ประกอบชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล)

การคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การคิดวิเคราะห์มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ แต่มีประการหนึ่งคือ ความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร ซึ่งองค์ประกอบนี้เรียกว่า “วิเคราะห์ความสำคัญ” โดยมีแนวการปฏิบัติดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ คือ การแยกแยะสิ่งที่รับรู้ เพื่อให้รู้จักส่วนย่อยๆ หรือองค์ประกอบของสิ่งนั้นให้มากที่สุด เช่น แยกแยะบุคคล สัตว์ สิ่งของ สถานการณ์ เหตุการณ์ ฯลฯ ที่รับรู้จากการพบเห็น การฟัง การได้ยิน การดมกลิ่น การชิมรส การสัมผัส และจากความรู้สึกนึกคิดและความฝัน เราสามารถคิดวิเคราะห์ได้ทั้งของจริงและความฝันที่จดจำได้

2. มักใช้คำถามหลายๆ ข้อ และตอบคำถามนั้นทีละข้อ

3. การหาคำตอบมักทำได้ด้วยการพิจารณา สังเกตด้วยประสาทสัมผัสต่างๆ สอบถามสัมภาษณ์ อ่าน ทดลอง หรือวิธีอื่นๆ

4. เมื่อได้คำตอบแล้วให้จดบันทึกเป็นข้อๆ ผลรวมทั้งหมดคือ การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ ดังนั้นในการฝึกวิเคราะห์ความสำคัญควรฝึกบ่อยๆ ฝึกได้ทั้งสถานการณ์จริงและการสมมุติ

เฉลยแบบฝึกหัดหลังเรียน
เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ”

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

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว

เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “ตู้ซ่อนของ”

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียน

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
1	หลังทำกิจกรรมนักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์					
2	เนื้อหาในกิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
3	เนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
4	เวลาที่ใช้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้และเนื้อหา					
5	กิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออก และกล้าแสดงความคิดเห็น					
6	กิจกรรมนี้มุ่งปลูกฝังให้นักเรียนประพฤติปฏิบัติตนเป็นผู้ที่มีการคิดวิเคราะห์					
7	ข้อความในใบความรู้ ใบบงาน แบบประเมินอ่านง่าย คำสั่งชัดเจนและเข้าใจง่าย					
8	สื่อต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมมีความน่าสนใจและมีความหลากหลาย					
9	การวัดและการประเมินผลเป็นการวัดจากการกระทำของนักเรียนอย่างแท้จริง					
10	นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้					
	รวมคะแนน					

**ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ครั้งที่ 3**

เรื่องการคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการอุปมาอุปไมย

ชื่อเรื่อง	การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการอุปมาอุปไมย
ชื่อกิจกรรม	“เพราะเรานั้นคู่กัน”
จุดมุ่งหมาย	1. เพื่อให้นักเรียนฝึกคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการอุปมาอุปไมย 2. การสอนนักเรียนในเรื่องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์
แนวคิด	การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้เกิดขึ้นซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ผู้ที่รู้จักใช้การคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ประจำวันได้ สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข การพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถฝึกได้ในเด็กระดับนี้ และมีการวิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์นั้นฝึกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์อันจะเป็นประโยชน์สำหรับเด็กในอนาคต
เทคนิค	แบบบรรยายประกอบสื่อ (มหาวิทยาลัย มสธ. 2534 : 251 – 252)
ระยะเวลา	60 นาที
อุปกรณ์	1. แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล 2. ใบงาน “เพราะเรานั้นคู่กัน” 3. ภาพตัวอย่าง “เพราะเรานั้นคู่กัน” 4. ใบความรู้ เรื่องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 5. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน”
วิธีดำเนินการ	1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน 1.1 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการคิดว่า เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้มนุษย์นั้นแตกต่างไปจากสัตว์ต่างๆ บนโลกนี้ การที่เรารู้จักคิดจะทำให้เราทำสิ่งต่างๆ เป็น โดยวันนี้เราจะมาทำกิจกรรมเพื่อฝึกใช้ความคิดกัน

1.2 ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน” โดยครูยกภาพตัวอย่างให้นักเรียนสังเกต และลองถามนักเรียนให้นักเรียนได้อธิบายความคิดเห็นว่าภาพใดควรจะคู่กัน และมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์อย่างไร

2. ขั้นกิจกรรม

2.1 ครูแจกใบงาน “เพราะเรานั้นคู่กัน” ให้กับนักเรียนทุกคน

2.2 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

2.3 ครูเดินดูนักเรียนทำใบงานและให้โอกาสนักเรียนซักถามได้ในระหว่างทำใบงาน

2.4 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูสุ่มให้นักเรียนมาอธิบายวิธีคิดในแต่ละข้อจนครบทุกข้อให้เพื่อนรับฟัง แล้วร่วมกันวิจารณ์เหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำตอบในข้อนั้นด้วย

2.5 ครูเฉลยแต่ละข้อและอธิบายเพิ่มเติม

3. ขั้นสรุป

3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

3.2 ครูแจกใบความรู้เรื่องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

4. ขั้นทดสอบหลังเรียน

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

5. ขั้นประเมินชุดการสอน

ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน”

ส่วนประกอบในชุดการสอน

1. คำชี้แจง เรื่องการคิดเชิงเหตุผล
2. คู่มือครู เรื่องการคิดเชิงเหตุผล
3. คู่มือนักเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล
4. สื่อและอุปกรณ์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

1. คำชี้แจง

1.1 การเตรียมตัวของครู

1.1.1 ก่อนสอนครูอ่านคำชี้แจงในการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว คู่มือครูและคู่มือนักเรียนให้ตลอด และทำความเข้าใจได้ดี

1.1.2 ครูเตรียมสื่อการเรียนการสอนให้พร้อมและปฏิบัติตามคู่มือ โดยยึดคู่มือครูเป็นหลักในการดำเนินการสอน

1.2 การจัดกิจกรรม

1.2.1 ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผลโดยใช้กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน”

1.2.2 การให้นักเรียนได้ฝึกใช้เทคนิคการสังเกต อธิบาย รับฟัง เชื่อมโยงความสัมพันธ์ วิจารณ์ และการสรุป

1.2.2 การให้นักเรียนได้ทำใบงานทุกคน

1.2.3 การสุ่มให้นักเรียนอธิบายคำตอบของตนเองที่ละข้อ และครูอธิบายเพิ่มเติม

1.3 บทบาทครู

1.3.1 ชี้แจงการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน”

1.3.2 เสนอกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน” ตามลำดับดังนี้

1.3.2.1 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับความสำคัญของการคิด

1.3.2.2 ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน”

1.3.2.3 ครูยกภาพตัวอย่างให้นักเรียนสังเกตดูและลองถามนักเรียนให้นักเรียนได้อธิบายความคิดเห็นว่าภาพใดควรจะคู่กัน และมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์อย่างไร

1.3.2.4 ครูแจกใบงาน “ต่อไปอะไรเอ่ย” ให้นักเรียนทุกคน

1.3.2.5 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

1.3.2.6 ครูเดินดูนักเรียนและให้โอกาสนักเรียนซักถามได้ในระหว่างทำใบงาน

1.3.2.7 นักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูสุ่มให้นักเรียนมาอธิบายวิธีคิดในแต่ละข้อจนครบทุกข้อให้เพื่อนรับฟัง แล้วร่วมกันวิจารณ์เหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำตอบในข้อนั้นด้วย

1.3.2.8 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

1.3.2.9 ครูแจกใบความรู้เรื่องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

1.3.2.10 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

1.3.2.11 ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน”

1.4 สิ่งที่ต้องเตรียม

1.4.1 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

1.4.2 ใบงาน “เพราะเรานั้นคู่กัน”

1.4.3 ภาพตัวอย่าง “เพราะเรานั้นคู่กัน”

1.4.4 ใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

1.4.5 แบบแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน”

2. คู่มือครู

สำหรับการดำเนินกิจกรรมแนะแนว ในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน” ใช้เวลา 1 คาบ 60 นาที

2.1 สารสำคัญ

การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้ เกิดขึ้นซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ผู้ที่รู้จักใช้การคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ประจำวันได้ สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข การพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถฝึกได้ในระดับนี้ และมีการวิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์นั้นฝึกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์อันจะเป็นประโยชน์สำหรับเด็กในอนาคต

2.2 จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนฝึกคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการอุปมาอุปไมย
2. การสอนนักเรียนในเรื่องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์

2.3 เนื้อหา

การคิดวิเคราะห์มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ แต่มีประการหนึ่งคือ การคิดถึงความเกี่ยวข้องระหว่างบุคคล สิ่งของหรือเหตุการณ์ในลักษณะต่างๆ กัน ตามสภาพหรือตามความเป็นจริง ต้องอาศัยข้อมูล ความรู้หรือประสบการณ์เป็นพื้นฐาน

2.4 วิธีดำเนินการ

2.4.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

2.4.1.1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการคิดว่า เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้มนุษย์นั้นแตกต่างไปจากสัตว์ต่างๆ บนโลกนี้ การที่เรารู้จักคิดจะทำให้เราทำสิ่งต่างๆ เป็น โดยวันนี้เราจะมาทำกิจกรรมเพื่อฝึกใช้ความคิดกัน

2.4.1.2 ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน” โดยครูยกภาพตัวอย่างให้นักเรียนสังเกตและลองถามนักเรียนให้นักเรียนได้อธิบายความคิดเห็นว่าภาพใดควรจะคู่กัน และมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์อย่างไร

2.4.2 ขั้นกิจกรรม

2.4.2.1 ครูแจกใบงาน “เพราะเรานั้นคู่กัน” ให้กับนักเรียนทุกคน

2.4.2.2 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

2.4.2.3 ครูเดินดูนักเรียนทำใบงาน และให้โอกาสนักเรียนซักถามได้ในระหว่างทำใบงาน

2.4.2.4 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูสุ่มให้นักเรียนมาอธิบายวิธีคิดในแต่ละข้อจนครบทุกข้อให้เพื่อนรับฟัง แล้วร่วมกันวิจารณ์เหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำตอบในข้อนั้นด้วย

2.4.2.5 ครูเฉลยแต่ละข้อและอธิบายเพิ่มเติม

2.4.3 ขั้นสรุป

2.4.3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

2.4.3.2 ครูแจกใบความรู้ เรื่องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

2.4.4 ขั้นทดสอบหลังเรียน

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

2.4.5 ขั้นประเมินชุดการสอน

ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน”

2.5 สื่อ - อุปกรณ์

2.5.1 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

2.5.2 ใบงาน “เพราะเรานั้นคู่กัน”

2.5.3 ภาพตัวอย่าง “เพราะเรานั้นคู่กัน”

2.5.4 ใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

2.5.5 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน”

2.6 การประเมินผล

2.6.1 ตรวจผลจากใบงาน

2.6.2 สังเกตความตั้งใจจากการทำใบงาน

2.6.3 สังเกตจากการตอบคำถาม

2.7 แหล่งการเรียนรู้

2.7.1 ห้องสมุด

2.7.2 ห้องแนะแนว

3. คู่มือนักเรียน

สำหรับนักเรียนในการดำเนินกิจกรรมแนะแนว ในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน” ใช้เวลา 1 คาบ 60 นาที

3.1 ให้นักเรียนสังเกตดูและลองถามนักเรียนให้นักเรียนได้อธิบายความคิดเห็นว่าภาพใดควรจะคู่กัน และมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์อย่างไร

3.2 ให้นักเรียนทำใบงาน “เพราะเรานั้นคู่กัน”

3.3 ให้นักเรียนมาอธิบายวิธีคิดในแต่ละข้อจนครบทุกข้อให้เพื่อนรับฟัง แล้วร่วมกันวิจารณ์เหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำตอบในข้อนั้นด้วย

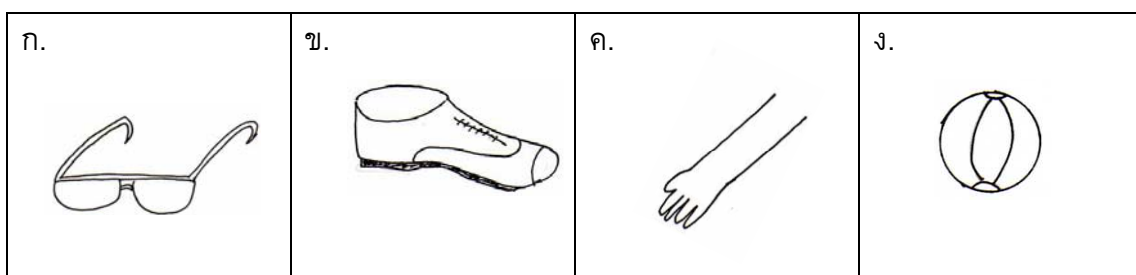
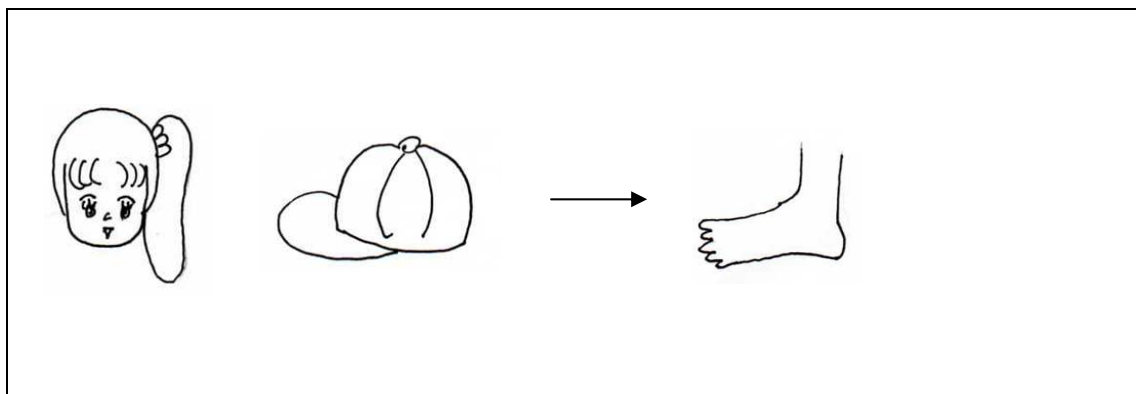
3.4 ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

3.5 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรม

3.6 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

3.7 ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน”

ภาพตัวอย่าง



ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

ใบงานประกอบชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน”

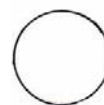
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียน × ทับ ก. ข. ค. หรือ ง. ที่นักเรียนคิดว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

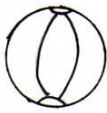
1.



สัมพันธ์กับ



สัมพันธ์กับรูปใด

ก.		ข.		ค.		ง.	
----	---	----	---	----	---	----	---

2.



สัมพันธ์กับ



สัมพันธ์กับรูปใด

ก.		ข.		ค.		ง.	
----	---	----	---	----	---	----	---

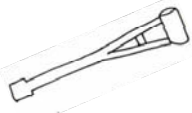
3.



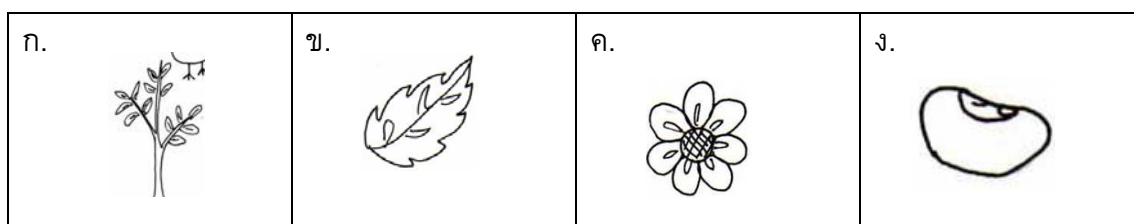
สัมพันธ์กับ

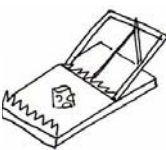
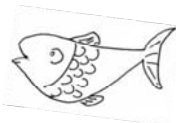


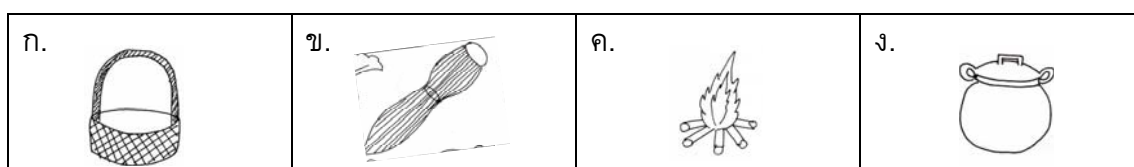
สัมพันธ์กับรูปใด

ก.		ข.		ค.		ง.	
----	---	----	---	----	--	----	---

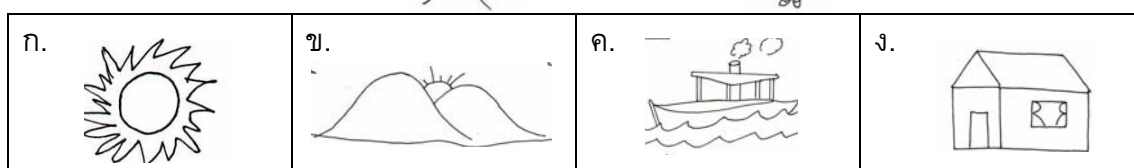
4.  สัมพันธ์กับ  →  สัมพันธ์กับรูปใด



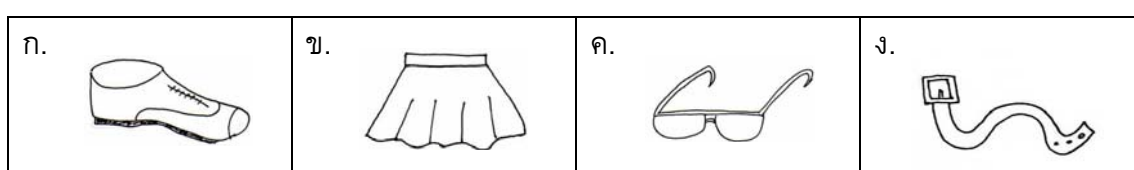
5.  สัมพันธ์กับ  →  สัมพันธ์กับรูปใด



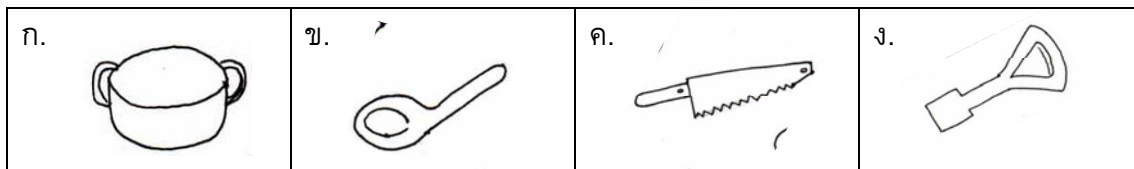
6.  สัมพันธ์กับ  →  สัมพันธ์กับรูปใด

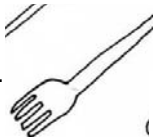
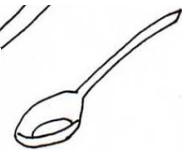


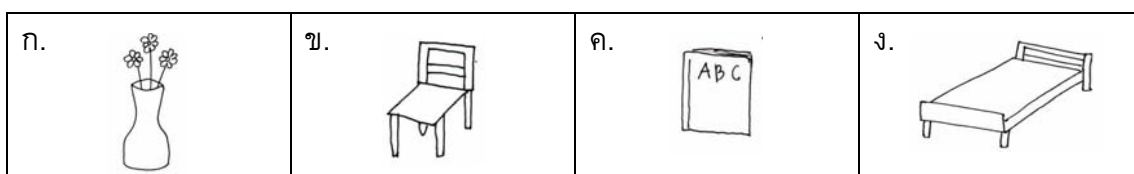
7.  สัมพันธ์กับ  →  สัมพันธ์กับรูปใด



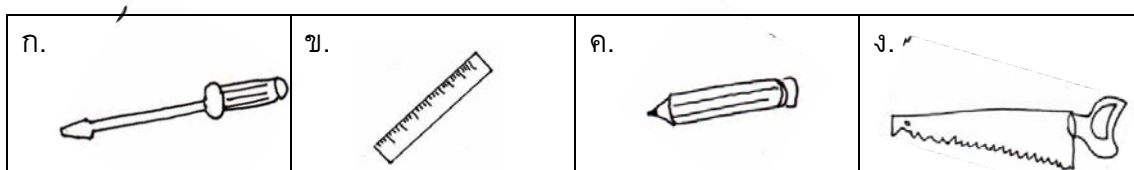
8.  สัมพันธ์กับ  →  สัมพันธ์กับรูปใด



9.  สัมพันธ์กับ  →  สัมพันธ์กับรูปใด



10.  สัมพันธ์กับ  →  สัมพันธ์กับรูปใด



ใบเฉลย

ใบงาน “เพราะเรานั้นคู่กัน”

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

ใบความรู้

(ประกอบชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล)

การคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน”

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การคิดวิเคราะห์มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ แต่มีประการหนึ่งคือ การคิดถึง ความเกี่ยวข้องระหว่างบุคคล สิ่งของหรือเหตุการณ์ในลักษณะต่างๆ กัน ตามสภาพหรือตามความเป็นจริง เป็นการคิดที่ต่อเนื่องจากการคิดวิเคราะห์ความสำคัญซึ่งเราเรียกการคิดนี้ว่า “การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์” โดยมีแนวการปฏิบัติดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ต้องอาศัยข้อมูล ความรู้หรือประสบการณ์เป็นพื้นฐาน ยังมีข้อมูล ความรู้ หรือประสบการณ์มาก ก็ยิ่งวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้กว้างขวาง ลุ่มลึกมากขึ้น
2. การคิดเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือของ 2 สิ่ง จะเชื่อมโยงในมิติหรือแนวทางใดก็ได้ อาจจะเป็นเรื่องของระยะทาง น้ำหนัก มวลสาร เวลา ราคา ประโยชน์ การพึ่งพาอาศัย กรรมพันธุ์ ความเกี่ยวข้อง อาหาร ที่อยู่อาศัย ฯลฯ
3. เมื่อนักเรียนคิดและแสดงออกด้วยการพูดหรือเขียน ควรให้แสดงเหตุผลประกอบด้วย ทุกครั้งว่า สองสิ่งนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ดังนั้นในการฝึกวิเคราะห์ความสัมพันธ์ควรจะฝึกบ่อยๆ ฝึกได้ทั้งสถานการณ์จริงและการสมมุติ

คำหามาณ คนไค. (2545). แบบฝึกคิดภาคปฏิบัติ. หน้า 35.

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบฝึกหัดหลังเรียน

เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน”

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย x ทับบนอักษรที่ตรงกับคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ผู้ที่มีทักษะการคิดวิเคราะห์จะมีลักษณะอย่างไร ก. เป็นคนมีเหตุผล ข. เป็นคนตัดสินใจเร็ว ค. เป็นคนช่างเพื่อฝัน ง. เป็นคนช่างพูดช่างคุย	6. คน : จมูก → ปลา : ? ก. ปาก ข. เหงือก ค. หาง ง. ครีบ
2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต้องอาศัยสิ่งใดบ้าง ก. ข้อมูล ข. ความรู้ ค. ประสบการณ์ ง. ถูกทุกข้อ	7. นาฬิกา : เวลา → ดาซัง : ? ก. เมตร ข. ลิตร ค. น้ำหนัก ง. จำนวน
3. ทุกครั้งหลังจากที่คิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์แล้ว นักเรียนควรทำอะไร ก. จดบันทึกประจำวัน ข. อ่านหนังสือพิมพ์เป็นประจำ ค. ควรบอกเหตุผลด้วยทุกครั้งว่าสัมพันธ์กันอย่างไร ง. ถูกทุกข้อ	8. ห่าง : ตะโกน → ไกล : ? ก. พูด ข. อธิบาย ค. กระซิบ ง. สนทนา
4. สิ่งใดที่ทำให้คนเราแตกต่างไปจากสัตว์โลก ก. การใช้มือหยิบจับอาหารได้ ข. การร้องไห้ ค. การเดิน ง. การคิด	9. ระนาด : ซอ → ดี : ? ก. สี ข. ทูบ ค. ดีด ง. ข้อน

5. สิ่งสำคัญที่ทำให้นักเรียนโตขึ้นแล้วเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพคือสิ่งใด ก. การรู้จักคิดถึงผู้อื่น ข. การรู้จักคิดถึงอนาคต ค. การรู้จักใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ง. ถูกทุกข้อ	10. ดินสอ : กระดาษ → ซอส์ค : ? ก. ครู ข. กระดานดำ ค. โรงเรียน ง. แปรง
--	--

เฉลยแบบฝึกหัดหลังเรียน
เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “เพราะเรานั่นคู่กัน”

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

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนกิจกรรมแนะแนว

เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน”

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียน

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
1	หลังทำกิจกรรมนักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์					
2	เนื้อหาในกิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
3	เนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
4	เวลาที่ใช้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้และเนื้อหา					
5	กิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออก และกล้าแสดงความคิดเห็น					
6	กิจกรรมนี้มุ่งปลูกฝังให้นักเรียนประพฤติปฏิบัติตนเป็นผู้ที่มีการคิดวิเคราะห์					
7	ข้อความในใบความรู้ ใบบงาน แบบประเมินอ่านง่าย คำสั่งชัดเจนและเข้าใจง่าย					
8	สื่อต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมมีความน่าสนใจและมีความหลากหลาย					
9	การวัดและการประเมินผลเป็นการวัดจากการกระทำของนักเรียนอย่างแท้จริง					
10	นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้					
	รวมคะแนน					

**ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ครั้งที่ 4**

เรื่องการคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการหาส่วนที่หายไปของภาพ

ชื่อเรื่อง	การคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการหาส่วนที่หายไปของภาพ
ชื่อกิจกรรม	“อะไรหายไป”
จุดมุ่งหมาย	1. เพื่อให้นักเรียนฝึกคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการหาส่วนที่หายไปของภาพ 2. การสอนนักเรียนในเรื่องของความรู้ของการคิดและการคิดวิเคราะห์หลักการ
แนวคิด	การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้เกิดขึ้นซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ผู้ที่รู้จักใช้การคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ประจำวันได้ สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข การพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถฝึกได้ในเด็กระดับนี้ และมีการวิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์นั้นฝึกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์อันจะเป็นประโยชน์สำหรับเด็กในอนาคต
เทคนิค	แบบบรรยายประกอบสื่อ (มหาวิทยาลัย มสธ. 2534 : 251 – 252)
ระยะเวลา	60 นาที
อุปกรณ์	1. แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล 2. ใบงาน “อะไรหายไป” 3. ภาพตัวอย่าง “อะไรหายไป” 4. ใบความรู้ เรื่องการวิเคราะห์หลักการ 5. แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “อะไรหายไป”
วิธีดำเนินการ	1. ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน 1.1 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการคิดว่าเป็นสิ่งสำคัญ เป็นหัวใจของการเรียนรู้สิ่งต่างๆ การฝึกใช้ความคิดจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจความรู้ต่างๆ ได้ดี โดยวันนี้เราจะมาทำกิจกรรมเพื่อฝึกความคิดกัน

1.2 ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “อะไรหายไป” โดยครูสนทนากับนักเรียนถึงส่วนที่หายไปจากภาพตัวอย่าง ให้นักเรียนสังเกตดูแล้วลองถามนักเรียนให้ช่วยกันอธิบายความคิดเห็นและการเชื่อมโยงความสัมพันธ์กันอย่างไร

2. ขั้นกิจกรรม

2.1 ครูแจกใบงาน “อะไรหายไป” ให้นักเรียนทุกคน

2.2 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

2.3 ครูเดินดูนักเรียนทำใบงานและให้โอกาสนักเรียนซักถามได้ในระหว่างทำใบงาน

2.4 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูสุ่มให้นักเรียนมาอธิบายวิธีคิดในแต่ละข้อจนครบทุกข้อให้เพื่อนรับฟัง แล้วร่วมกันวิจารณ์เหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำตอบในข้อนั้นด้วย

2.5 ครูเฉลยแต่ละข้อและอธิบายเพิ่มเติม

3. ขั้นสรุป

3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

3.2 ครูแจกใบความรู้ เรื่องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

4. ขั้นทดสอบหลังเรียน

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

5. ขั้นประเมินชุดการสอน

ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “อะไรหายไป”

ส่วนประกอบในชุดการสอน

1. คำชี้แจง เรื่องการคิดเชิงเหตุผล
2. คู่มือครู เรื่องการคิดเชิงเหตุผล
3. คู่มือนักเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล
4. สื่อและอุปกรณ์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

1. คำชี้แจง

1.1 การเตรียมตัวของครู

1.1.1 ก่อนสอนครูอ่านคำชี้แจงในการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว คู่มือครูและคู่มือนักเรียนให้ตลอด และทำความเข้าใจได้ดี

1.1.2 ครูเตรียมสื่อการเรียนการสอนให้พร้อมและปฏิบัติตามคู่มือ โดยยึดคู่มือครูเป็นหลักในการดำเนินการสอน

1.2 การจัดกิจกรรม

1.2.1 ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผลโดยใช้กิจกรรม “อะไรหายไป”

1.2.2 การให้นักเรียนได้ฝึกใช้เทคนิคการสังเกต อธิบาย รับฟัง เชื่อมโยงความสัมพันธ์ วิเคราะห์ และการสรุป

1.2.3 การให้นักเรียนได้ทำใบงานทุกคน

1.2.4 การสุ่มให้นักเรียนอธิบายคำตอบของตนเองที่ละข้อ และครูอธิบายเพิ่มเติม

1.3 บทบาทครู

1.3.1 ชี้แจงการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้กิจกรรม “อะไรหายไป”

1.3.2 เสนอกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้กิจกรรม “เพราะเรานั้นคู่กัน” ตามลำดับดังนี้

1.3.2.1 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับความสำคัญของการคิด

1.3.2.2 ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “อะไรหายไป”

1.3.2.3 ครูยกภาพตัวอย่างให้นักเรียนดู ให้นักเรียนสังเกตดูแล้วลงถามนักเรียนให้ช่วยกันอธิบายความคิดเห็นและการเชื่อมโยงความสัมพันธ์กันอย่างไร

1.3.2.4 ครูแจกใบงาน “อะไรหายไป” ให้นักเรียนทุกคน

1.3.2.5 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

1.3.2.6 ครูเดินดูนักเรียนและให้โอกาสนักเรียนซักถามได้ในระหว่างทำใบงาน

1.3.2.7 เมื่อนักเรียนทำเสร็จ ครูสุ่มให้นักเรียนมาอธิบายวิธีคิดในแต่ละข้อจนครบทุกข้อให้เพื่อนรับฟัง แล้วร่วมกันวิเคราะห์เหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำตอบในข้อนั้นด้วย

1.3.2.8 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

1.3.2.9 ครูแจกใบความรู้ เรื่องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

1.3.2.10 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

1.3.2.11 ครูนักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “อะไรหายไป”

1.4 สิ่งที่ต้องเตรียม

1.4.1 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

1.4.2 ใบงาน “อะไรหายไป”

1.4.3 ภาพตัวอย่าง “อะไรหายไป”

1.4.4 ใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

1.4.5 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “อะไรหายไป”

2. คู่มือครู

สำหรับการดำเนินกิจกรรมแนะแนว ในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้กิจกรรม “อะไรหายไป” ใช้เวลา 1 คาบ 60 นาที

2.1 สารสำคัญ

การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้ เกิดขึ้นซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ผู้ที่รู้จักใช้การคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ประจำวันได้ สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข การพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถฝึกได้ในระดับนี้ และมีการวิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์นั้นฝึกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์อันจะเป็นประโยชน์สำหรับเด็กในอนาคต

2.2 จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนฝึกคิดเชิงเหตุผลแบบอุปนัย ด้านการหาส่วนที่หายไปของภาพ
2. การสอนนักเรียนในเรื่องของความสำคัญของการคิดและการวิเคราะห์หลักการ

2.3 เนื้อหา

การคิดวิเคราะห์มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ แต่มีประการหนึ่งคือ การคิดหาความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุผลต่อกันของบุคคลหรือสิ่งของตั้งแต่สองสิ่งขึ้นไป ต้องอาศัยข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ และการสังเกตองค์ประกอบอื่นๆ อีกเพื่อค้นหาความจริงโดยให้เหตุผลหลายๆ ด้าน

2.4 วิธีดำเนินการ

2.4.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

2.4.1.1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการคิดว่า เป็นหัวใจของการเรียนรู้สิ่งต่างๆ การฝึกใช้ความคิดจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจความรู้ต่างๆ ได้ดี โดยวันนี้เราจะมาทำกิจกรรมเพื่อฝึกใช้ความคิดกัน

2.4.1.2 ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “อะไรหายไป” ครูยกภาพตัวอย่างให้นักเรียนดู ให้นักเรียนสังเกตดูแล้วลองถามนักเรียนให้ช่วยกันอธิบายความคิดเห็นและการเชื่อมโยงความสัมพันธ์กันอย่างไร

2.4.2 ขั้นกิจกรรม

2.4.2.1 ครูแจกใบงาน “อะไรหายไป” ให้กับนักเรียนทุกคน

2.4.2.2 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

2.4.2.3 ครูเดินดูนักเรียนทำใบงานและให้โอกาสนักเรียนซักถามได้ในระหว่างทำใบงาน

2.4.2.4 เมื่อนักเรียนทำเสร็จ ครูสุ่มให้นักเรียนมาอธิบายวิธีคิดในแต่ละข้อจนครบทุกข้อให้เพื่อนรับฟัง แล้วร่วมกันวิจารณ์เหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำตอบในข้อนั้นด้วย

2.4.2.5 ครูเฉลยแต่ละข้อและอธิบายเพิ่มเติม

2.4.3 ขั้นสรุป

2.4.3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

2.4.3.2 ครูแจกใบความรู้ เรื่องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

2.4.4 ขั้นทดสอบหลังเรียน

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

2.4.5 ขั้นประเมินชุดการสอน

ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “อะไรหายไป”

2.5 สื่อ - อุปกรณ์

2.5.1 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

2.5.2 ใบงาน “อะไรหายไป”

2.5.3 ภาพตัวอย่าง “อะไรหายไป”

2.5.4 ใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

2.5.5 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “อะไรหายไป”

2.6 การประเมินผล

2.6.1 ตรวจผลจากใบงาน

2.6.2 สังเกตความตั้งใจจากการทำใบงาน

2.6.3 สังเกตจากการตอบคำถาม

2.7 แหล่งการเรียนรู้

2.7.1 ห้องสมุด

2.7.2 ห้องแนะแนว

3. คู่มือนักเรียน

สำหรับนักเรียนในการดำเนินกิจกรรมแนะแนว ในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กิจกรรม “อะไรหายไป” ใช้เวลา 1 คาบ 60 นาที

3.1 ให้นักเรียนสังเกตดูและลองถามนักเรียนให้นักเรียนได้อธิบายความคิดเห็นว่าภาพใดควรจะคู่กัน และมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์อย่างไร

3.2 ให้นักเรียนทำใบงาน “อะไรหายไป”

3.3 ให้นักเรียนมาอธิบายวิธีคิดในแต่ละข้อจนครบทุกข้อให้เพื่อนรับฟัง แล้วร่วมกันวิจารณ์เหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำตอบในข้อนั้นด้วย

3.4 ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

3.5 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรม

3.6 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

3.7 ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “อะไรหายไป”

ภาพตัวอย่าง



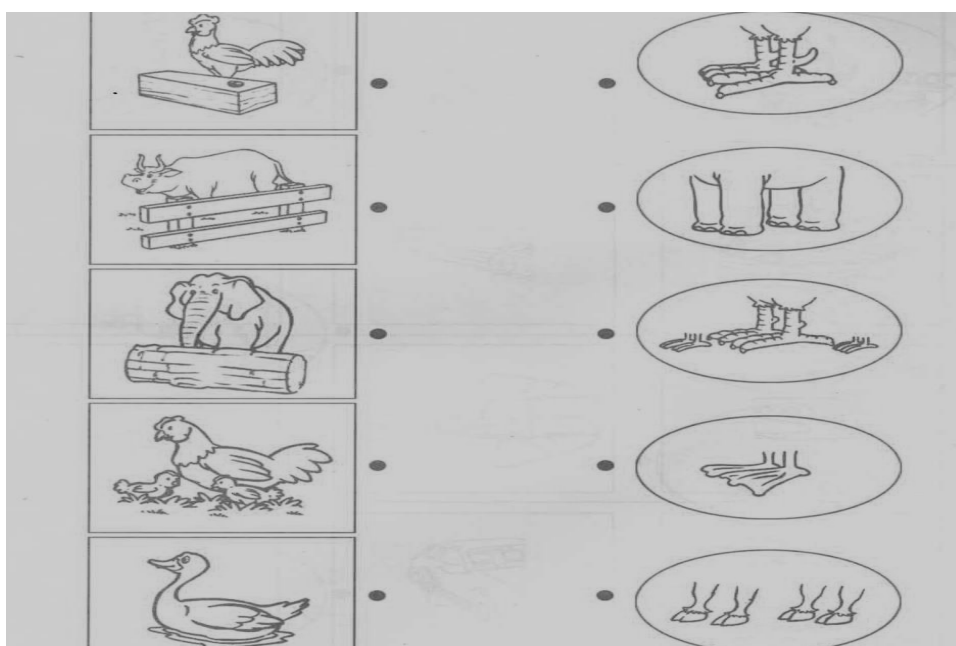
ชื่อ ชั้น เลขที่

ใบงานประกอบชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

กิจกรรม “อะไรหายไป”

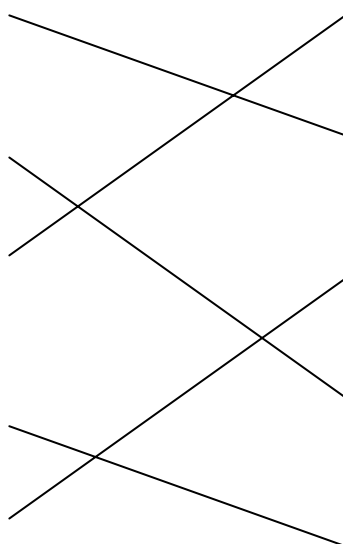
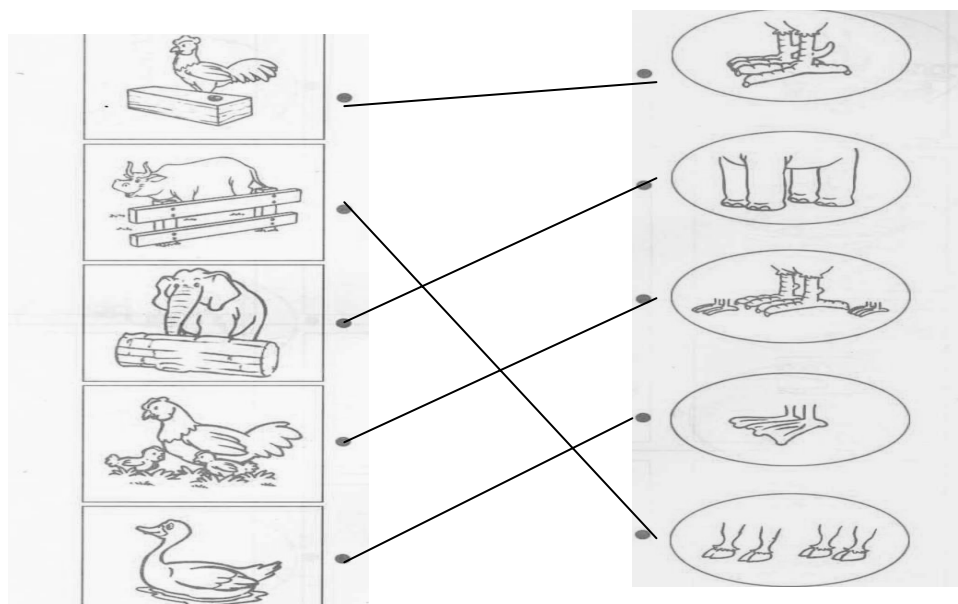
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียนโยงเส้นจับคู่ภาพที่หายไป



ใบเฉลย

ใบงาน “อะไรหายไป”



ใบความรู้

(ประกอบชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล)

การคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “อะไรหายไป”

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การคิดเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดที่นักเรียนต้องใช้ตลอดชีวิต การคิดเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนเพราะจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจถึงความรู้ต่างๆ ได้ดี และสามารถที่จะนำความรู้นั้นไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

การคิดวิเคราะห์มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ แต่มีประการหนึ่งคือ การคิดหาความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุผลต่อกันของบุคคลหรือสิ่งของตั้งแต่สองสิ่งขึ้นไป เราเรียกการคิดนี้ว่า “การคิดวิเคราะห์หลักการ” โดยมีแนวการปฏิบัติดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์ความหลักการ ต้องอาศัยข้อมูล ข่าวสาร ความรู้หรือประสบการณ์เป็นพื้นฐาน แต่ก็ต้องอาศัยการสังเกตองค์ประกอบอื่นๆ อีก เพื่อค้นหาความจริง

2. การคิดวิเคราะห์หลักการต้องอาศัยการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์เพื่อพิจารณาเหตุผลหลายๆ ด้าน ถ้าวรรู้และพิจารณาเพียงด้านเดียวก็อาจไม่ตรงตามที่เป็นจริง

ตัวอย่างเช่น เมื่อเห็นผู้หญิงอุ้มเด็กเล็ก ก็คิดวิเคราะห์ว่าหญิงนั้นอาจจะเป็นแม่ หรือพี่สาว หรือเป็นญาติ หรือเป็นพี่เลี้ยงเด็กเท่านั้น แต่ถ้าเราหาข้อมูลเพิ่มเติมมองหลายๆ ด้าน โดยการสังเกตพฤติกรรมการอุ้มและการกระทำต่อเด็ก อาจจะสรุปได้ว่าผู้หญิงคนนั้นเป็นอะไรกับเด็ก

ดังนั้นในการฝึกวิเคราะห์หลักการควรจะฝึกบ่อยๆ ฝึกได้ทั้งสถานการณ์จริงและการสมมุติ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบฝึกหัดหลังเรียน
เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “อะไรหายไป”
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

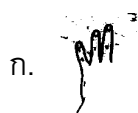
คำชี้แจง

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมายxทับบนอักษรที่ตรงกับคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

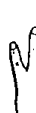
1. ข้อใดไม่ถูกต้อง ก. การฝึกคิดควรฝึกตั้งแต่วัยเป็นเด็ก ข. การฝึกคิดควรฝึกตอนเป็นผู้ใหญ่ ค. การคิดเป็นหัวใจสำคัญในการเรียน ง. การคิดเป็นเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ตลอดชีวิต	4. การคิดวิเคราะห์หลักการต้องอาศัยสิ่งใดบ้าง ก. ข้อมูล ข. ความรู้และประสบการณ์ ค. การสังเกตหลายๆ ด้าน ง. ถูกทุกข้อ
2. เวลาใดที่นักเรียนไม่ต้องใช้ความคิด ก. นอนหลับ ข. อ่านหนังสือ ค. ตูละคร ง. ทำการบ้าน	5. การที่นักเรียนฝึกใช้ความคิดตั้งแต่เด็กจะทำให้เราเป็นอย่างไร ก. ทำให้เราพูดได้เก่ง ข. ทำให้เราปวดหัวตั้งแต่เด็ก ค. ทำให้เราคิดสิ่งยากๆ ได้ตอนเป็นผู้ใหญ่ ง. ถูกทุกข้อ
3. นักเรียนสามารถนำความคิดไปใช้ที่ใดได้บ้าง ก. ที่บ้าน ข. ที่สนามเด็กเล่น ค. ที่โรงเรียน ง. ทุกๆ ที่	

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนทำเครื่องหมายxทับบนอักษรที่ตรงกับคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

6. จากภาพส่วนใดของภาพที่หายไป



ข.



ค.



7. จากภาพส่วนใดของภาพที่หายไป



ไป



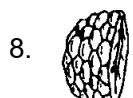
ข.



ค.



8. จากภาพส่วนใดของภาพที่หายไป



ข.



ค.



9. จากภาพส่วนใดของภาพที่หายไป



ข.



ค.



10. จากภาพส่วนใดของภาพที่หายไป



ข.



ค.



เฉลยแบบฝึกหัดหลังเรียน
เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “อะไรหายไป”

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

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว

เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “อะไรหายไป”

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียน

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
1	หลังทำกิจกรรมนักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์					
2	เนื้อหาในกิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
3	เนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
4	เวลาที่ใช้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้และเนื้อหา					
5	กิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออก และกล้าแสดงความคิดเห็น					
6	กิจกรรมนี้มุ่งปลูกฝังให้นักเรียนประพฤติปฏิบัติตนเป็นผู้ที่มีการคิดวิเคราะห์					
7	ข้อความในใบความรู้ ใบบงาน แบบประเมินอ่านง่าย คำสั่งชัดเจนและเข้าใจง่าย					
8	สื่อต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมมีความน่าสนใจและมีความหลากหลาย					
9	การวัดและการประเมินผลเป็นการวัดจากการกระทำของนักเรียนอย่างแท้จริง					
10	นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้					
	รวมคะแนน					

**ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ครั้งที่ 5**

เรื่องการคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการจัดประเภท

ชื่อเรื่อง	การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการจัดประเภท
ชื่อกิจกรรม	“แกะดำ”
จุดมุ่งหมาย	1. เพื่อให้นักเรียนฝึกคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการจัดประเภท 2. การสอนนักเรียนในเรื่ององค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์
แนวคิด	การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้เกิดขึ้นซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ผู้ที่รู้จักใช้การคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ประจำวันได้ สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข การพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถฝึกได้ในเด็กระดับนี้ และมีการวิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์นั้นฝึกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์อันจะเป็นประโยชน์สำหรับเด็กในอนาคต
เทคนิค	เล่นเกม (มหาวิทยาลัย มสธ. 2534 : 253 – 254)
ระยะเวลา	60 นาที
อุปกรณ์	1. แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผลด้านการจัดประเภท 2. ใบงาน “แกะดำ” 3. ใบความรู้ เรื่ององค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ 4. แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “แกะดำ”
วิธีดำเนินการ	1. ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน 1.1 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการคิดว่าเป็นสิ่งที่ต้องส่งเสริมให้เกิดขึ้นกับเด็กนักเรียน โดยเริ่มฝึกใช้ความคิดในสิ่งที่ไม่ยากจนเกินไปก่อน 1.2 ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “แกะดำ” โดยครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับประเภทของสิ่งต่างๆ ที่เคยได้เห็น ที่รู้จักหรือที่มีอยู่รอบๆ ตัว เช่น รถยนต์ มอเตอร์ไซด์ รถไฟฟ้า รถประจำทาง เรือ เครื่องบิน จัดอยู่ในประเภทเดียวกันคือเป็นยานพาหนะ นาฬิกาข้อมือ แหวน กำไล จัดอยู่เป็นประเภทเดียวกันคือเป็นเครื่องประดับ เป็นต้น

1.3 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมากลุ่มละ 1 คน เป็นตัวแทนเล่นเกม “แกะดำ” โดยครูอธิบายกติกา เวลาที่ใช้เล่นและเงื่อนไขข้อตกลง

1.4 ครูจะชูบัตรภาพทั้งหมด 4 ภาพแล้วให้นักเรียนสังเกตภาพ แล้วอธิบายว่ารูปไหนไม่เข้าพวกกับภาพอื่นๆ โดยมีวิธีการเชื่อมโยงความคิดอย่างไร

2. ขั้นตอนกิจกรรม

2.1 ครูแจกใบงาน “แกะดำ” ให้กับนักเรียนทุกคน

2.2 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

2.3 ครูเดินดูนักเรียนทำใบงาน และให้โอกาสนักเรียนซักถามได้ในระหว่างทำใบงาน

2.4 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูสุ่มให้นักเรียนมาอธิบายวิธีคิดในแต่ละข้อจนครบทุกข้อให้เพื่อนรับฟัง แล้วร่วมกันวิจารณ์เหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำตอบในข้อนั้นด้วย

2.5 ครูเฉลยแต่ละข้อและอธิบายเพิ่มเติม

3. ขั้นสรุป

3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

3.2 ครูแจกใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

4. ขั้นตอนทดสอบหลังเรียน

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

5. ขั้นประเมินชุดการสอน

ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “แกะดำ”

ส่วนประกอบในชุดการสอน

1. คำชี้แจง เรื่องการคิดเชิงเหตุผล
2. คู่มือครู เรื่องการคิดเชิงเหตุผล
3. คู่มือนักเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล
4. สื่อและอุปกรณ์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

1. คำชี้แจง

1.1 การเตรียมตัวของครู

1.1.1 ก่อนสอนครูอ่านคำชี้แจงในการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว คู่มือครูและคู่มือนักเรียนให้ตลอด และทำความเข้าใจได้ดี

1.1.2 ครูเตรียมสื่อการเรียนการสอนให้พร้อมและปฏิบัติตามคู่มือ โดยยึดคู่มือครูเป็นหลักในการดำเนินการสอน

1.2 การจัดกิจกรรม

1.2.1 ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผลโดยใช้กิจกรรม “แกะดำ”

1.2.2 การให้นักเรียนได้ฝึกใช้เทคนิคการสังเกต อธิบาย รับฟัง เชื่อมโยงความสัมพันธ์ วิเคราะห์ และการสรุป

1.2.3 การให้นักเรียนได้ทำใบงานทุกคน

1.2.4 การสุ่มให้นักเรียนอธิบายคำตอบของตนที่ละข้อ และครูอธิบายเพิ่มเติม

1.3 บทบาทครู

1.3.1 ชี้แจงการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้กิจกรรม “แกะดำ”

1.3.2 เสนอกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้กิจกรรม “แกะดำ” ตามลำดับดังนี้

1.3.2.1 ครูสนทนากับนักเรียนถึงสิ่งสำคัญของการคิด

1.3.2.3 ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “แกะดำ”

1.3.2.4 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบๆ ตัวเราว่ามีมากมายหลายชนิด ถ้าเรารู้จัดคิดแบ่งแยกประเภทจะทำให้เรามีความสะดวกมากขึ้น

1.3.2.5 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มละ 1 คน เป็นตัวแทนเล่นเกม “แกะดำ” โดยครูอธิบายกติกา เวลาที่ใช้เล่นและเงื่อนไขข้อตกลง

1.3.2.6 ครูจะชูบัตรภาพทั้งหมด 4 ภาพแล้วให้นักเรียนสังเกตภาพ แล้วอธิบายว่ารูปไหนไม่เข้าพวกกับภาพอื่นๆ โดยมีวิธีการเชื่อมโยงความคิดอย่างไร

1.3.2.7 ครูแจกใบงาน “แกะดำ” ให้นักเรียนทุกคน

1.3.2.8 ครูอธิบายคำชี้แจงใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

1.3.2.9 ครูเดินดูนักเรียนและให้โอกาสนักเรียนซักถามได้ในระหว่างทำใบงาน

1.3.2.10 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูสุ่มให้นักเรียนมาอธิบายวิธีคิดในแต่ละข้อจนครบทุกข้อให้เพื่อนรับฟัง แล้วร่วมกันวิจารณ์เหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำตอบในข้อนั้นด้วย

1.3.2.11 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรม

1.3.2.12 ครูแจกใบความรู้เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

1.3.2.13 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

1.3.2.14 ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “แกะดำ”

1.4 สิ่งที่ต้องเตรียม

1.4.1 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

1.4.2 รูปภาพสำหรับเล่นเกม “แกะดำ”

1.4.3 ใบงาน “แกะดำ”

1.4.3 ใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

1.4.4 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “แกะดำ”

2. คู่มือครู

สำหรับการดำเนินกิจกรรมแนะแนว ในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้กิจกรรม “แกะดำ” ใช้เวลา 1 คาบ 60 นาที

2.1 สารสำคัญ

การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้ เกิดขึ้นซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ผู้ที่รู้จักใช้การคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ประจำวันได้ สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข การพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถฝึกได้ในเด็กระดับนี้ และมีการวิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์นั้นฝึกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์อันจะเป็นประโยชน์สำหรับเด็กในอนาคต

2.2 จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้ให้นักเรียนฝึกคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการจัดประเภท
2. การสอนนักเรียนในเรื่ององค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

2.3 เนื้อหา

องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ แบ่งออกเป็น 4 ประการ

1. ความสามารถในการตีความ
2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์
3. ความช่างสังเกต ช่างสงสัยและช่างถาม
4. ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล

ดังนั้นนักคิดเชิงวิเคราะห์จึงต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้เหตุผล จำแนกแยกแยะได้ ว่าสิ่งใดเป็นความจริง สิ่งใดเป็นเท็จ มีองค์ประกอบใดบ้าง สัมพันธ์กันอย่างไร

2.4 วิธีดำเนินการ

2.4.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

2.4.1.1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการคิดว่าเป็นสิ่งที่ต้องส่งเสริมให้เกิดขึ้นกับเด็กนักเรียน โดยเริ่มฝึกใช้ความคิดในสิ่งที่ไม่ยากจนเกินไปก่อน

2.4.1.2 ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “แกะดำ” โดยครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับประเภทของสิ่งต่างๆ ที่เคยได้เห็น ที่รู้จักหรือที่มีอยู่รอบๆ ตัว เช่น รถยนต์ มอเตอร์ไซด์ รถไฟฟ้า รถประจำ

ทาง เรือ เครื่องบิน จัดอยู่ในประเภทเดียวกันคือเป็นยานพาหนะ นาฬิกาข้อมือ แหวน กำไล จัดอยู่เป็นประเภทเดียวกันคือเป็นเครื่องประดับ เป็นต้น

2.4.1.3 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมากลุ่มละ 1 คน เป็นตัวแทนเล่นเกม “แกะดำ” โดยครูอธิบายกติกา เวลาที่ใช้เล่นและเงื่อนไขข้อตกลง

2.4.1.4 ครูจะชู้บ์ตรภาพทั้งหมด 4 ภาพแล้วให้นักเรียนสังเกตภาพ แล้วอธิบายว่ารูปไหนไม่เข้าพวกกับภาพอื่นๆ โดยมีวิธีการเชื่อมโยงความคิดอย่างไร

2.4.2 ขั้นตอนกิจกรรม

2.4.2.1 ครูแจกใบงาน “แกะดำ” ให้กับนักเรียนทุกคน

2.4.2.2 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

2.4.2.3 ครูเดินดูนักเรียนทำใบงานและให้โอกาสนักเรียนซักถามได้ในระหว่างทำใบงาน

2.4.2.4 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูสุ่มให้นักเรียนมาอธิบายวิธีคิดในแต่ละข้อจนครบทุกข้อให้เพื่อนรับฟัง แล้วร่วมกันวิจารณ์เหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำตอบในข้อนั้นด้วย

2.4.2.5 ครูเฉลยแต่ละข้อและอธิบายเพิ่มเติม

2.4.3 ขั้นสรุป

2.4.3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

2.4.3.2 ครูแจกใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

2.4.4 ขั้นทดสอบหลังเรียน

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

2.4.5 ขั้นประเมินชุดการสอน

ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “แกะดำ”

2.5 สื่อ - อุปกรณ์

2.5.1 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

2.5.2 รูปภาพสำหรับเล่นเกม “แกะดำ”

2.5.3 ใบงาน “แกะดำ”

2.5.4 ใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

2.5.5 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “แกะดำ”

2.6 การประเมินผล

- 2.6.1 ตรวจผลจากใบงาน
- 2.6.2 สังเกตความตั้งใจจากการทำใบงาน
- 2.6.3 สังเกตจากการตอบคำถาม

2.7 แหล่งการเรียนรู้

- 2.7.1 ห้องสมุด
- 2.7.2 ห้องแนะแนว

3. คู่มือนักเรียน

สำหรับนักเรียนในการดำเนินกิจกรรมแนะแนว ในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กิจกรรม “แกะดำ” ใช้เวลา 1 คาบ 60 นาที

3.1 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มละ 1 คน เป็นตัวแทนเล่นเกม “แกะดำ” โดยครูอธิบายกติกา เวลาที่ใช้เล่นและเงื่อนไขข้อตกลง

3.2 ให้นักเรียนดูบัตรภาพที่ครูจะชูทั้งหมด 4 ภาพแล้วให้นักเรียนสังเกตภาพ แล้วอธิบายว่ารูปไหนไม่เข้าพวกกับภาพอื่นๆ โดยมีวิธีการเชื่อมโยงความคิดอย่างไร

3.3 ให้นักเรียนทำใบงาน “แกะดำ”

3.4 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูสุ่มให้นักเรียนมาอธิบายวิธีคิดในแต่ละข้อจนครบทุกข้อ ให้เพื่อนรับฟัง แล้วร่วมกันวิจารณ์เหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำตอบในข้อนั้นด้วย

3.5 ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

3.6 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรม

3.7 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

3.8 ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “แกะดำ”

ชื่อ ชั้น เลขที่

ใบงานประกอบการสอนกิจกรรมแนะแนว เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

กิจกรรม “แกะดำ”

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียน × ทับอักษร ก.ข.ค. หรือ ง. ที่นักเรียนคิดว่าไม่จัดอยู่ในประเภทเดียวกัน พร้อมเขียนเหตุผลด้วย

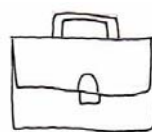
1.



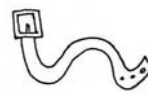
ก.



ข.



ค.



ง.

เหตุผล

2.



ก.



ข.



ค.



ง.

เหตุผล

3.



ก.



ข.



ค.



ง.

เหตุผล

4.



ก.



ข.



ค.



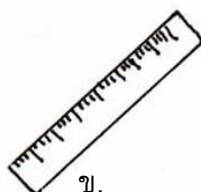
ง.

เหตุผล

5.



ก.



ข.



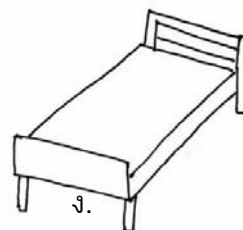
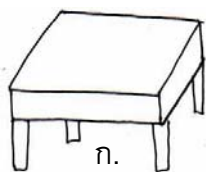
ค.



ง.

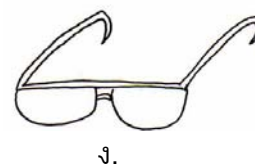
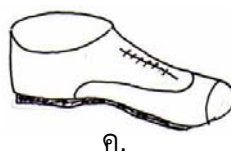
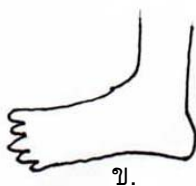
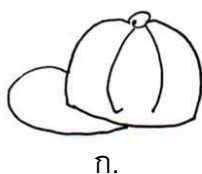
เหตุผล

6.



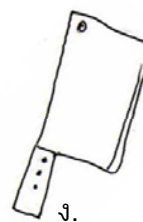
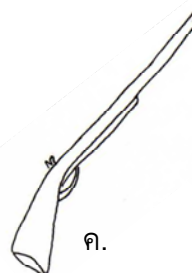
เหตุผล

7.



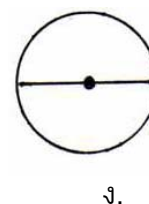
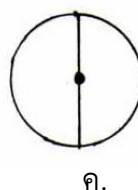
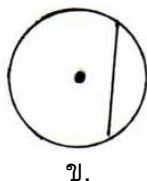
เหตุผล

8.



เหตุผล

9.



เหตุผล

10.



เหตุผล

ใบเฉลย

ใบงาน “แกะดำ”

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

ใบความรู้

(ประกอบชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล)

การคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “แกะดำ” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จากความหมายของการคิดวิเคราะห์ทำให้เกิดการพิจารณาถึงองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 4 ประการ

1. ความสามารถในการตีความ หมายถึง การพยายามทำความเข้าใจและให้เหตุผลแก่สิ่งที่เราต้องการจะวิเคราะห์เพื่อแปลความหมายที่ไม่ปรากฏโดยตรงของสิ่งนั้น เกณฑ์ที่แต่ละคนใช้เป็นมาตรฐานในการตัดสิน ย่อมแตกต่างกันไปตามความรู้ ประสบการณ์ และค่านิยมของแต่ละบุคคล

2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ เราจะคิดวิเคราะห์ได้ดีนั้นจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องนั้น เพราะความรู้จะช่วยในการกำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์ แจกแจงและจำแนกได้ว่าเรื่องนั้นเกี่ยวข้องกับอะไรมีองค์ประกอบย่อยๆอะไรบ้างและรู้ว่าอะไรเป็นสาเหตุก่อให้เกิดอะไร

3. ความช่างสังเกต ช่างสงสัยและช่างถาม นักคิดวิเคราะห์ต้องมีองค์ประกอบทั้งสามนี้ร่วมด้วยคือ สามารถค้นพบความผิดปกติท่ามกลางสิ่งที่ดูอย่างผิวเผินแล้วเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น เมื่อเห็นความผิดปกติไม่ละเลยไป แต่หยุดพิจารณา และต้องเป็นคนชอบตั้งคำถามกับตัวเองและคนรอบๆ ข้างเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การคิดต่อเกี่ยวกับเรื่องนั้น การตั้งคำถามมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดความชัดเจน ครบคลุมและตรงประเด็นที่เราต้องการสืบค้น

4. ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล สามารถค้นหาคำตอบได้ว่าอะไรเป็นสาเหตุให้เกิดสิ่งนี้ เรื่องนี้มีใครเกี่ยวข้องบ้าง เกี่ยวข้องกันอย่างไร เมื่อเกิดเรื่องนี้จะส่งผลกระทบอย่างไรบ้าง แนวทางแก้ปัญหาจะมีอะไรบ้าง ถ้าทำเช่นนี้ จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต

ดังนั้นนักคิดเชิงวิเคราะห์จึงต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้เหตุผล จำแนกแยกแยะได้ว่าสิ่งใดเป็นความจริง สิ่งใดเป็นเท็จ มีองค์ประกอบใดบ้าง สัมพันธ์กันอย่างไร

ชื่อ..... ชั้น เลขที่

แบบฝึกหัดหลังเรียน
เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “แกะดำ”
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายxทับบนอักษรที่ตรงกับคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ ก. ความรู้ความเข้าใจ ข. ความคิดจินตนาการ ค. ความสามารถในการตีความ ง. ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล	6. ปลาทองและม้าน้ำ จัดอยู่ประเภทเดียวกันหรือไม่ เพราะเหตุใด ก. ใช่ เพราะเป็นสัตว์อาศัยอยู่ในน้ำ ข. ใช่ เพราะเป็นสัตว์ที่ออกลูกเป็นตัว ค. ไม่ใช่ เพราะม้าน้ำเป็นสัตว์บกปลาทองเป็นสัตว์น้ำ ง. ไม่ใช่ เพราะม้าน้ำไม่มีครีบแต่ปลาไม่มีครีบ
2. ความสามารถในการตีความจะแตกต่างกันเพราะ อะไร ก. ค่านิยมต่างกัน ข. ความรู้ต่างกัน ค. ประสบการณ์ต่างกัน ง. ถูกทุกข้อ	7. ข้อใดจัดว่าไม่อยู่ประเภทเดียวกัน ก. ช้าง ข. ม้า ค. แมว ง. วัว
3. บุคคลในข้อใดมีความสามารถตีความแตกต่างจาก คนอื่น ก. นายแพทย์ ข. เกษัชกร ค. นักธุรกิจ ง. นางพยาบาล	8. ข้อใดจัดว่าอยู่ประเภทเดียวกันทั้งหมด ก. ตะกร้า ชะลอม เข่ง ข. เตี้ยง เพดาน หน้าต่าง ค. กระท่อม บ้าน กรง ง. กิน ดื่ม แก้ว
4. บุคคลในข้อใดไม่มีองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ ก. นัทยาพยาบาลทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น ข. โห่ร้องตอบคำถามผิดเพราะฟังคำถามไม่จบ ค. นิดหาความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะคิดก่อนเสมอ ง. น้อยมักจะถามในสิ่งที่ตนสงสัยทันที	9. น้ำตาลทราย น้ำอ้อย น้ำผึ้ง จัดอยู่ประเภท เดียวกันเพราะอะไร ก. เป็นของเหลวเหมือนกัน ข. เป็นของที่ให้รสหวาน ค. ได้มาจากพืช ง. ถูกทุกข้อ
5. ข้อใดคือการหาคำตอบโดยใช้ความสัมพันธ์เชิง เหตุผล ก. แนวทางในการแก้ปัญหาคืออะไร ข. สาเหตุที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์นี้ ค. ถ้าทำเช่นนี้ จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต ง. ถูกทุกข้อ	10. ข้อใดจัดว่าอยู่ประเภทเดียวกับ “แมลงวัน” ก. แมงมุม ข. แมงป่อง ค. แมลงปอ ง. ถูกทุกข้อ

เฉลยแบบฝึกหัดหลังเรียน
เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “แกะดำ”

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

**แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนกิจกรรมแนะแนว
เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “แกะดำ”

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียน

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
1	หลังทำกิจกรรมนักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์					
2	เนื้อหาในกิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
3	เนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
4	เวลาที่ใช้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้และเนื้อหา					
5	กิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออก และกล้าแสดงความคิดเห็น					
6	กิจกรรมนี้มุ่งปลูกฝังให้นักเรียนประพฤติปฏิบัติตนเป็นผู้ที่มีการคิดวิเคราะห์					
7	ข้อความในใบความรู้ ใบบงาน แบบประเมินอ่านง่าย คำสั่งชัดเจนและเข้าใจง่าย					
8	สื่อต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมมีความน่าสนใจและมีความหลากหลาย					
9	การวัดและการประเมินผลเป็นการวัดจากการกระทำของนักเรียนอย่างแท้จริง					
10	นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้					
	รวมคะแนน					

**ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ครั้งที่ 6**

เรื่องการคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการสรุปความ

ชื่อเรื่อง	การคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการสรุปความ
ชื่อกิจกรรม	“โอลิมปิกเกมส์”
จุดมุ่งหมาย	1. เพื่อให้นักเรียนฝึกคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการสรุปความ 2. การสอนนักเรียนในเรื่องกระบวนการคิดวิเคราะห์
แนวคิด	การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้เกิดขึ้นซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ผู้ที่รู้จักใช้การคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ประจำวันได้ สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข การพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถฝึกได้ในเด็กระดับนี้ และมีการวิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์นั้นฝึกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์อันจะเป็นประโยชน์สำหรับเด็กในอนาคต
เทคนิค	แบบบรรยายประกอบสื่อ (มหาวิทยาลัย มสธ. 2534 : 251 – 252)
ระยะเวลา	60 นาที
อุปกรณ์	1. แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล 2. ใบงาน “โอลิมปิกเกมส์” 3. ภาพตัวอย่าง “โอลิมปิกเกมส์” 4. ใบความรู้ เรื่องกระบวนการคิดวิเคราะห์ 5. แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม“โอลิมปิกเกมส์”
วิธีดำเนินการ	1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน 1.1 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการคิดว่า การคิดแต่ละครั้งเราต้องมีข้อมูลและเนื้อหาเพื่อประกอบการคิด อาจเป็นความรู้หรือประสบการณ์ที่นักเรียนเก็บไว้ในสมอง โดยวันนี้เราจะทำกิจกรรมให้นักเรียนฝึกใช้ข้อมูลที่เก็บไว้ในสมองมาใช้กัน 1.2 ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์” 2. ชี้นกิจกรรม

- 2.1 ครูแจกใบงาน “โอลิมปิกเกมส์” ให้กับนักเรียนทุกคน
- 2.2 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ
- 2.3 ครูยกแผ่นภาพให้นักเรียนดู ประกอบการทำใบงาน ให้นักเรียนสังเกตภาพแล้วอธิบายว่ารูปไหนเป็นกีฬาประเภทใด โดยมีวิธีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ความคิดอย่างไร
- 2.4 ครูให้นักเรียนตอบลงในใบงานว่าจากแผ่นที่ครูยกให้นักเรียนดู นักเรียนคิดว่ามีกีฬาประเภทใดบ้าง ให้เวลานักเรียนทำใบงาน 10 นาที
- 2.5 เมื่อหมดเวลา ครูให้คนที่ได้ประเภทกีฬามากที่สุดออกมาบอกเพื่อนๆ หน้าห้องให้เพื่อนๆ ได้รับฟังว่ามีอาชีพอะไรบ้างและชี้บอกว่าสังเกตจากสิ่งใดถึงตอบว่าเป็นอาชีพนั้นๆ แล้วร่วมกันวิจารณ์เหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำถามในข้อนั้นด้วย

3. ขั้นสรุป

- 3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม
- 3.2 ครูแจกใบความรู้ เรื่องกระบวนการคิดวิเคราะห์ โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

4. ขั้นทดสอบหลังเรียน

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

5. ขั้นประเมินชุดการสอน

ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์”

ส่วนประกอบในชุดการสอน

1. คำชี้แจง เรื่องการคิดเชิงเหตุผล
2. คู่มือครู เรื่องการคิดเชิงเหตุผล
3. คู่มือนักเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล
4. สื่อและอุปกรณ์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

1. คำชี้แจง

1.1 การเตรียมตัวของครู

1.1.1 ก่อนสอนครูอ่านคำชี้แจงในการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว คู่มือครูและคู่มือนักเรียนให้ตลอด และทำความเข้าใจได้ดี

1.1.2 ครูเตรียมสื่อการเรียนการสอนให้พร้อมและปฏิบัติตามคู่มือ โดยยึดคู่มือครูเป็นหลักในการดำเนินการสอน

1.2 การจัดกิจกรรม

1.2.1 ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผลโดยใช้กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์”

1.2.2 การให้นักเรียนได้ฝึกใช้เทคนิคการสังเกต อธิบาย รับฟัง เชื่อมโยงความสัมพันธ์ วิเคราะห์ และการสรุป

1.2.2 การให้นักเรียนได้ทำใบงานทุกคน

1.3 บทบาทครู

1.3.1 ชี้แจงการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์”

1.3.2 เสนอกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์” ตามลำดับดังนี้

1.3.2.1 ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องของการคิดว่า การคิดแต่ละครั้งเราต้องมีข้อมูลและเนื้อหาเพื่อประกอบการคิด อาจเป็นความรู้หรือประสบการณ์ที่นักเรียนเก็บไว้ในสมอง

1.3.2.2 ครูนำเข้าสู่วิจัย “โอลิมปิกเกมส์”

1.3.2.3 ครูสนทนาถึงกีฬาประเภทต่างๆ ว่ามีมากมายหลายอย่าง ให้ลองถามนักเรียนว่านักเรียนชอบเล่นกีฬาประเภทใดมากที่สุด

1.3.2.4 ครูแจกใบงาน “โอลิมปิกเกมส์” ให้นักเรียนทุกคน

1.3.2.5 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

1.3.2.6 ครูยกแผ่นภาพให้นักเรียนดู ประกอบการทำงาน ให้นักเรียนสังเกตภาพ แล้วอธิบายว่ารูปไหนเป็นกีฬาประเภทใด โดยมีวิธีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ความคิดอย่างไร

1.3.2.7 ครูให้นักเรียนตอบลงในใบงานว่าจากแผนที่ครูยกให้ดู นักเรียนคิดว่ามีกีฬาประเภทใดบ้าง ให้เวลานักเรียนทำใบงาน 10 นาที

1.3.2.8 เมื่อหมดเวลา ครูให้คนที่ได้ประเภทกีฬามากที่สุดออกมาบอกเพื่อนๆ หน้าห้องให้เพื่อนๆ ได้รับฟังว่ามีอาชีพอะไรบ้างและชี้บอกว่าสังเกตจากสิ่งใดถึงตอบว่าเป็นอาชีพนั้นๆ แล้วร่วมกันวิจารณ์เหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำถามในข้อนั้นด้วย

1.3.2.9 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

1.3.2.10 ครูแจกใบความรู้ เรื่องกระบวนการคิดวิเคราะห์ โดยให้นักเรียนอ่าน
พร้อมกัน

1.3.2.11 ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์”

1.4 สิ่งที่ต้องเตรียม

1.4.1 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

1.4.2 ใบงาน “อะไรหายไป”

1.4.3 ภาพตัวอย่าง “อะไรหายไป”

1.4.4 ใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

1.4.5 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์”

2. คู่มือครู

สำหรับการดำเนินกิจกรรมแนะแนว ในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์” ใช้เวลา 1 คาบ 60 นาที

2.1 สารสำคัญ

การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้ เกิดขึ้นซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ผู้ที่รู้จักใช้การคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ประจำวันได้ สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข การพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถฝึกได้ในระดับนี้ และมีการวิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์นั้นฝึกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์อันจะเป็นประโยชน์สำหรับเด็กในอนาคต

2.2 จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนฝึกคิดเชิงเหตุผลแบบนิรนัย ด้านการสรุปความ
2. การสอนนักเรียนในเรื่องกระบวนการคิดวิเคราะห์

2.3 เนื้อหา

การคิด ในแต่ละครั้งนักเรียนจำเป็นต้องมีข้อมูลหรือเนื้อหา เพราะข้อมูลหรือเนื้อหาเป็นสิ่งสำคัญที่ใช้ประกอบในการคิด การคิดครั้งนั้นๆ จึงจะสมบูรณ์ ข้อมูลหรือเนื้อหาที่ใช้ประกอบการคิดนั้น อาจเป็นความรู้หรือประสบการณ์ที่นักเรียนเก็บสะสมไว้ในสมอง

โดยอาศัยกระบวนการคิดวิเคราะห์ซึ่งมี 5 ขั้นตอน คือ กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์ พิจารณาแยกแยะ สรุปคำตอบ

2.4 วิธีดำเนินการ

2.4.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

2.4.1.1 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการคิดว่า การคิดแต่ละครั้งเราต้องมีข้อมูลและเนื้อหาเพื่อประกอบการคิด อาจเป็นความรู้หรือประสบการณ์ที่นักเรียนเก็บไว้ในสมอง โดยวันนี้เราจะทำกิจกรรมให้นักเรียนฝึกใช้ข้อมูลที่เก็บไว้ในสมองมาใช้กัน

2.4.1.2 ครูนำเข้าสู่กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์”

2.4.2 ขั้นกิจกรรม

2.4.2.1 ครูแจกใบงาน “โอลิมปิกเกมส์” ให้กับนักเรียนทุกคน

2.4.2.2 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

2.4.2.3 ครูยกแผ่นภาพให้นักเรียนดู ประกอบการทำใบงาน ให้นักเรียนสังเกตภาพ แล้วอธิบายว่ารูปไหนเป็นกีฬาประเภทใด โดยมีวิธีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ความคิดอย่างไร

2.4.2.4 ครูให้นักเรียนตอบลงในใบงานว่าจากแผ่นที่ครูยกให้นักเรียนดู นักเรียนคิดว่า มีกีฬาประเภทใดบ้าง ให้เวลานักเรียนทำใบงาน 10 นาที

2.4.2.5 เมื่อหมดเวลา ครูให้คนที่ได้ประเภทกีฬามากที่สุดออกมาบอกเพื่อนๆ หน้าห้องให้เพื่อนๆ ได้รับฟังว่ามีอาชีพอะไรบ้างและชี้บอกว่าสังเกตจากสิ่งใดถึงตอบว่าเป็นอาชีพนั้นๆ แล้วร่วมกันวิจารณ์เหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำถามในข้อนั้นด้วย

2.4.4 ขั้นสรุป

2.4.4.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

2.4.4.2 ครูแจกใบความรู้ เรื่องกระบวนการคิดวิเคราะห์ โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

2.4.5 ขั้นทดสอบหลังเรียน

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

2.4.6 ขั้นประเมินชุดการสอน

ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์”

2.5 สื่อ - อุปกรณ์

2.5.1 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

2.5.2 ใบงาน “โอลิมปิกเกมส์”

2.5.3 แผ่นภาพ “โอลิมปิกเกมส์”

2.5.4 ใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

2.5.5 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์”

2.6 การประเมินผล

2.6.1 ตรวจผลจากใบงาน

2.6.2 สังเกตความตั้งใจจากการทำใบงาน

2.6.3 สังเกตจากการตอบคำถามและบอกเหตุผล

2.7 แหล่งการเรียนรู้

2.7.1 ห้องสมุด

2.7.2 ห้องแนะแนว

3. คู่มือนักเรียน

สำหรับนักเรียนในการดำเนินกิจกรรมแนะแนว ในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์” ใช้เวลา 1 คาบ 60 นาที

3.1 ให้นักเรียนทำใบงาน “โอลิมปิกเกมส์” ปฏิบัติตามคำชี้แจง

3.2 ให้นักเรียนส่งตัวแทนยกแผ่นภาพให้เพื่อนดู หรือวางแผนภาพไว้หน้าห้องแล้วออกไปดูหน้าห้อง เพื่อประกอบการทำงาน ให้นักเรียนสังเกตภาพแล้วอธิบายว่ารูปไหนเป็นกีฬาประเภทใด โดยมีวิธีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ความคิดอย่างไร เมื่อหมดเวลา ให้คนที่ได้ประเภทกีฬามากที่สุดออกมาบอกเพื่อนๆ หน้าห้องให้เพื่อนๆ ได้รับฟังว่ามีอาชีพอะไรบ้างและชี้บอกว่าสังเกตจากสิ่งใดถึงตอบว่าเป็นอาชีพนั้นๆ แล้วร่วมกันวิจารณ์เหตุผลที่นักเรียนเลือกตอบคำถามในข้อนั้นด้วย

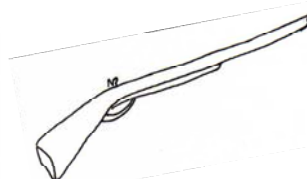
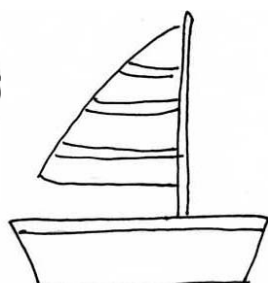
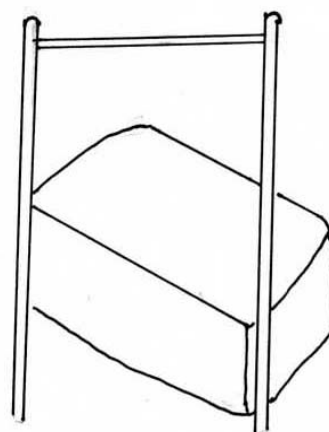
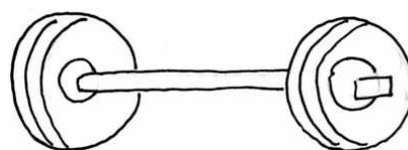
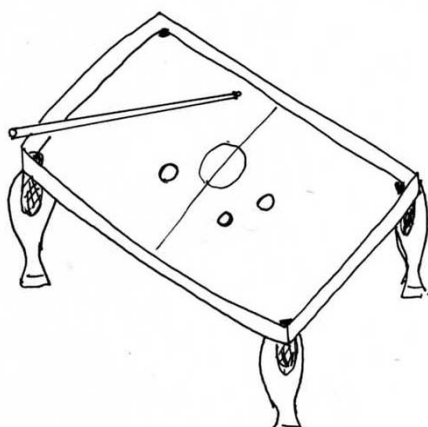
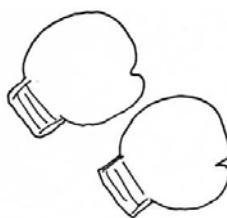
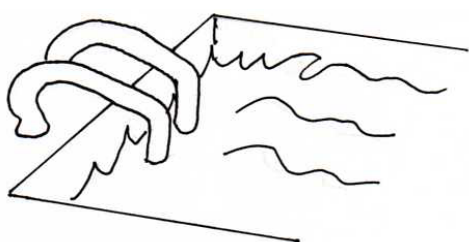
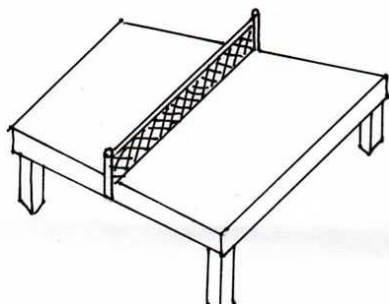
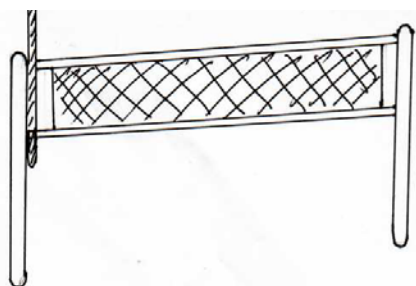
3.3 ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล

3.4 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรม

3.5 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

3.6 ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์”

แผ่นภาพ



ชื่อ ชั้น เลขที่

ใบงานประกอบชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว เรื่องการคิดเชิงเหตุผล
กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์”
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนชื่ออาชีพต่างๆ ที่นักเรียนนึกได้จากแผ่นภาพที่ครูยกให้ดู

1. 2.
3. 4.
5. 6.
7. 8.
9. 10.
11. 12.
13. 14.
15. 16.
17. 18.
19. 20.

ใบเฉลย

ใบงาน “โอลิมปิกเกมส์”

ข้อ	คำตอบ (สลับข้อกันได้)
1.	ยิงปืน
2.	วิ่งแข่ง
3.	กระโดดสูง
4.	วอลเลย์บอล
5.	บาสเกตบอล
6.	เทเบิลเทนนิส
7.	เทนนิส
8.	ตะกร้อ
9.	ยกน้ำหนัก
10.	สนุกเกอร์
11.	ขี่ม้า
12.	สเก็ตน้ำแข็ง
13.	ว่ายน้ำ
14.	ตีกอล์ฟ
15.	ขี่จักรยาน
16.	รับปี
17.	ฟุตบอล
18.	แบดมินตัน
19.	แข่งเรือใบ
20.	ชกมวย

หมายเหตุ คำตอบสามารถสลับข้อได้

ใบความรู้

(ประกอบชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องการคิดเชิงเหตุผล)

การคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์”

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การคิด ในแต่ละครั้งนักเรียนจำเป็นต้องมีข้อมูลหรือเนื้อหา เพราะข้อมูลหรือเนื้อหาเป็นสิ่งสำคัญที่ใช้ประกอบในการคิด การคิดครั้งนั้นๆ จึงจะสมบูรณ์ ข้อมูลหรือเนื้อหาที่ใช้ประกอบการคิดนั้นอาจเป็นความรู้หรือประสบการณ์ที่นักเรียนเก็บสะสมไว้ในสมอง

การที่นักเรียนมีข้อมูลหรือเนื้อหาประกอบการคิดจำนวนมากๆ จะทำให้ได้ผลของการคิดที่มีคุณภาพหรือตอบคำถามได้ถูกต้อง

ข้อมูลหรือเนื้อหา คือ ความรู้หรือประสบการณ์โดยนักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในที่ต่างๆ ได้ตลอดเวลา

โดยอาศัยกระบวนการการคิดวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์

เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้นมา เพื่อเป็นต้นเรื่องที่จะใช้วิเคราะห์ เช่นบทความ เรื่องราว เหตุการณ์หรือของจริง เป็นต้น

ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์

เป็นการกำหนดประเด็นข้อสงสัยจากปัญหาของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ ซึ่งอาจจะกำหนดเป็นคำถามหรือเป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของการคิดวิเคราะห์เพื่อค้นหาความจริง สาเหตุหรือความสำคัญ

ขั้นที่ 3 กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์

เป็นการกำหนดข้อกำหนดสำหรับใช้แยกส่วนประกอบของสิ่งที่กำหนดให้ เช่น เกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่มีความเหมือนกันหรือแตกต่างกัน

ขั้นที่ 4 พิจารณาแยกแยะ

เป็นการพินิจ พิจารณาทำการแยกแยะ กระจายสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อยๆ โดยอาจใช้เทคนิคคำถาม 5W 1H ประกอบด้วย What(อะไร) Where(ที่ไหน) When(เมื่อไร) Why(ทำไม) How(อย่างไร)

ขั้นที่ 5 สรุปคำตอบ

เป็นการรวบรวมประเด็นที่สำคัญเพื่อหาข้อสรุปเป็นคำตอบหรือตอบปัญหาของสิ่งที่กำหนดให้

เฉลยแบบฝึกหัดหลังเรียน
เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์”

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

**แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนกิจกรรมแนะแนว
เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “โอลิมปิกเกมส์”**

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียน

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
1	หลังทำกิจกรรมนักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์					
2	เนื้อหาในกิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
3	เนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
4	เวลาที่ใช้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้และเนื้อหา					
5	กิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออก และกล้าแสดงความคิดเห็น					
6	กิจกรรมนี้มุ่งปลูกฝังให้นักเรียนประพฤติปฏิบัติตนเป็นผู้ที่มีการคิดวิเคราะห์					
7	ข้อความในใบความรู้ ใบบงาน แบบประเมินอ่านง่าย คำสั่งชัดเจนและเข้าใจง่าย					
8	สื่อต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมมีความน่าสนใจและมีความหลากหลาย					
9	การวัดและการประเมินผลเป็นการวัดจากการกระทำของนักเรียนอย่างแท้จริง					
10	นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้					
	รวมคะแนน					

**ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

ครั้งที่ 7

เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

ชื่อเรื่อง	กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
ชื่อกิจกรรม	“อนาคตของฉัน”
จุดมุ่งหมาย	1. เพื่อให้ นักเรียนฝึกทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล 2. เพื่อให้ นักเรียนฝึกทักษะการหาเหตุผลมาอธิบายคำตอบได้อย่างเป็นเหตุเป็นผลกัน
แนวคิด	การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้เกิดขึ้นซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ผู้ที่รู้จักใช้การคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ประจำวันได้ สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข การพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถฝึกได้ในเด็กระดับนี้ และมีการวิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์นั้นฝึกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์อันจะเป็นประโยชน์สำหรับเด็กในอนาคต
เทคนิค	แบบสืบสวนสอบสวน (มหาวิทยาลัย มสธ. 2534 : 252 – 253)
ระยะเวลา	60 นาที
อุปกรณ์	1. แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน 2. ใบงาน “อนาคตของฉัน” 3. ใบความรู้ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน 4. แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรม “อนาคตของฉัน”
วิธีดำเนินการ	1. ชื่นนำเข้าสู่บทเรียน 1.1 ครูสนทนากับนักเรียนว่า ถ้านักเรียนถูกล็อตเตอรี่รางวัลที่ 1 ให้นักเรียนอธิบายว่าจะนำเงินไปทำอะไรบ้าง

1.2 ให้นักเรียนรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน แล้วครูกับนักเรียนร่วมกันวิจารณ์เพื่อนว่ามีทางเลือกหลายทางในการใช้เงินได้อย่างคุ้มค่า และมีประโยชน์หรือไม่ ถ้ามีแสดงว่านักเรียนมีความสามารถในการคิด รู้จักคิดหาเหตุผลมาประกอบในการตัดสินใจ

2. ขั้นกิจกรรม

2.1 ครูแจกใบงาน “อนาคตของฉัน” ให้กับนักเรียนทุกคน ให้เวลา 25 นาที โดยใบงานจะมีคำถามเพื่อให้ นักเรียนได้กระตุ้นการคิดหาเหตุผลมาวิเคราะห์ปัญหา

2.2 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

2.3 เมื่อหมดเวลาครูให้นักเรียนออกมานำเสนอผลงานของตน ซึ่งเป็นผลงานจากการใช้ความคิดของนักเรียน โดยครูอาจกระตุ้นให้คิดโดยใช้คำถาม “นักเรียนได้แนวทางในการนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันอย่างไร”

3. ขั้นสรุป

3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

3.2 ครูแจกใบความรู้ เรื่องกระบวนการคิดเบื้องต้น โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

4. ขั้นทดสอบหลังเรียน

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

5. ขั้นประเมินชุดการสอน

ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

ส่วนประกอบในชุดการสอน

1. คำชี้แจง เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
2. คู่มือครู เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
3. คู่มือนักเรียน เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
4. สื่อและอุปกรณ์ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

1. คำชี้แจง

1.1 การเตรียมตัวของครู

1.1.1 ก่อนสอนครูอ่านคำชี้แจงในการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว คู่มือครูและคู่มือนักเรียนให้ตลอด และทำความเข้าใจได้ดี

1.1.2 ครูเตรียมสื่อการเรียนการสอนให้พร้อมและปฏิบัติตามคู่มือ โดยยึดคู่มือครูเป็นหลักในการดำเนินการสอน

1.2 การจัดกิจกรรม

1.2.1 ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน โดยใช้กิจกรรม “อนาคตของฉัน”

1.2.2 การให้นักเรียนได้ฝึกใช้เทคนิคการอธิบาย รับฟัง วิจารณ์ และการสรุป

1.2.3 การให้นักเรียนได้ทำใบงานทุกคน

1.3 บทบาทครู

1.3.1 ชี้แจงการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน โดยใช้กิจกรรม “อนาคตของฉัน”

1.3.2 เสนอกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน โดยใช้กิจกรรม “อนาคตของฉัน” ตามลำดับดังนี้

1.3.2.1 ครูสนทนากับนักเรียนว่า ถ้านักเรียนถูกล็อตเตอรี่รางวัลที่ 1 ให้นักเรียนอธิบายว่าจะนำเงินไปทำอะไรบ้าง

1.3.2.2 ครูให้นักเรียนรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน ครูกับนักเรียนร่วมกันวิจารณ์เพื่อนว่ามีทางเลือกหลายทางในการใช้เงินได้อย่างคุ้มค่า และมีประโยชน์หรือไม่ ถ้ามีแสดงว่านักเรียนมีความสามารถในการคิด รู้จักคิดหาเหตุผลมาประกอบในการตัดสินใจ

1.3.2.3 ครูให้นักเรียนทุกคนทำใบงาน “อนาคตของฉัน” ให้เวลา 25 นาที

1.3.2.4 ครูแจกใบงาน “อนาคตของฉัน” ให้กับนักเรียนทุกคน ให้เวลา 25 นาที โดยใบงานจะมีคำถามเพื่อให้นักเรียนได้กระตุ้นการคิดหาเหตุผลมาวิเคราะห์ปัญหา

1.3.2.5 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

1.3.2.6 เมื่อหมดเวลาครูให้นักเรียนออกมานำเสนอผลงานของตน ซึ่งเป็นผลงานจากการใช้ความคิดของนักเรียน โดยครูอาจกระตุ้นให้คิดโดยใช้คำถาม “นักเรียนได้แนวทางในการนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันอย่างไร”

1.3.2.7 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

1.3.2.8 ครูแจกใบความรู้ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน โดยให้นักเรียนอ่าน
พร้อมกัน

1.3.2.9 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

1.3.2.10 ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะ
แนวเพื่อพัฒนา การคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

1.4 สิ่งที่ครูต้องเตรียม

1.4.1 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

1.4.2 ใบงาน “อนาคตของฉัน”

1.4.3 ใบความรู้ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

1.4.4 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิด
วิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐานกิจกรรม“อนาคตของฉัน”

2. คู่มือครู

สำหรับการดำเนินกิจกรรมแนะแนว ในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน โดยใช้กิจกรรม “อนาคตของฉัน” ใช้เวลา 1 คาบ 60 นาที

2.1 สารสำคัญ

การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้ เกิดขึ้นซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ผู้ที่รู้จักใช้การคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ประจำวันได้ สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข การพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถฝึกได้ในระดับนี้ และมีการวิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์นั้นฝึกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์อันจะเป็นประโยชน์สำหรับเด็กในอนาคต

2.2 จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนฝึกทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล
2. เพื่อให้นักเรียนฝึกทักษะการหาเหตุผลมาอธิบายคำตอบได้อย่างเป็นเหตุเป็นผลกัน

2.3 เนื้อหา

คนทุกคนมีความสามารถในการคิดหาเหตุผลมาอธิบายการกระทำของตนได้ ดังนั้นหากทุกคนมีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติการคิดหาเหตุผลบ่อยๆ ก็จะเป็นคนคิดเก่งขึ้น

2.4 วิธีดำเนินการ

2.4.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

2.4.1.1 ครูสนทนากับนักเรียนว่า ถ้านักเรียนถูกล็อตเตอรี่รางวัลที่ 1 ให้นักเรียนอธิบายว่าจะนำเงินไปทำอะไรบ้าง

2.4.1.2 ให้นักเรียนรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน แล้วครูกับนักเรียนร่วมกันวิจารณ์เพื่อนว่ามีทางเลือกหลายทางในการใช้เงินได้อย่างคุ้มค่า และมีประโยชน์หรือไม่ ถ้ามีแสดงว่านักเรียนมีความสามารถในการคิด รู้จักคิดหาเหตุผลมาประกอบในการตัดสินใจ

2.4.2 ขั้นกิจกรรม

2.4.2.1 ครูแจกใบงาน “อนาคตของฉัน” ให้กับนักเรียนทุกคน ให้เวลา 25 นาที โดยในใบงานจะมีคำถามเพื่อให้นักเรียนได้กระตุ้นการคิดหาเหตุผลมาวิเคราะห์ปัญหา

2.4.2.2 ครูอธิบายคำชี้แจงในใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

2.4.2.3 เมื่อหมดเวลาครูให้นักเรียนออกมานำเสนอผลงานของตน ซึ่งเป็นผลงานจากการใช้ความคิดของนักเรียน โดยครูอาจจะตั้งให้คิดโดยใช้คำถาม “นักเรียนได้แนวทางในการนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันอย่างไร”

2.4.3 ขั้นสรุป

2.4.3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

2.4.3.2 ครูแจกใบความรู้เรื่องกระบวนการคิดเบื้องต้น ให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

2.4.5 ขั้นทดสอบหลังเรียน

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

2.4.6 ขั้นประเมินชุดการสอน

ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

2.5 สื่อ - อุปกรณ์

2.5.1 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

2.5.2 ใบงาน “อนาคตของฉัน”

2.5.3 ใบความรู้ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

2.6 การประเมินผล

2.6.1 ตรวจผลจากใบงาน

2.6.2 สังเกตความตั้งใจจากการทำใบงาน

2.6.3 สังเกตจากการตอบคำถามและบอกเหตุผล

2.7 แหล่งการเรียนรู้

2.7.1 ห้องสมุด

2.7.2 ห้องแนะแนว

3. คู่มือนักเรียน

สำหรับนักเรียนในการดำเนินกิจกรรมแนะแนว ในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน โดยใช้กิจกรรม “อนาคตของฉัน” ใช้เวลา 1 คาบ 60 นาที

3.1 ให้นักเรียนอธิบายว่าจะนำเงินไปทำอะไรบ้าง

3.2 ให้นักเรียนรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน แล้วครูกับนักเรียนร่วมกันวิจารณ์เพื่อนว่ามีทางเลือกหลายทางในการใช้เงินได้อย่างคุ้มค่า และมีประโยชน์หรือไม่ ถ้ามีแสดงว่านักเรียนมีความสามารถในการคิด รู้จักคิดหาเหตุผลมาประกอบในการตัดสินใจ

3.3 ให้นักเรียนทำใบงาน “อนาคตของฉัน” ปฏิบัติตามคำชี้แจง ให้เวลา 25 นาที โดยใบงานจะมีคำถามเพื่อให้นักเรียนได้กระตุ้นการคิดหาเหตุผลมาวิเคราะห์ปัญหา

3.4 ครูอธิบายคำชี้แจงใบงานให้นักเรียนเข้าใจ

3.5 เมื่อหมดเวลาครูให้นักเรียนออกมานำเสนอผลงานของตน ซึ่งเป็นผลงานจากการใช้ความคิดของนักเรียน โดยครูอาจกระตุ้นให้คิดโดยใช้คำถาม “นักเรียนได้แนวทางในการนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันอย่างไร”

3.6 ให้นักเรียนร่วมกันสนทนาถึงผลงานของตน ซึ่งเป็นผลงานจากการใช้ความคิดของนักเรียน

3.7 ให้นักเรียนออกมานำเสนอผลงานของตน

3.8 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรม

3.9 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

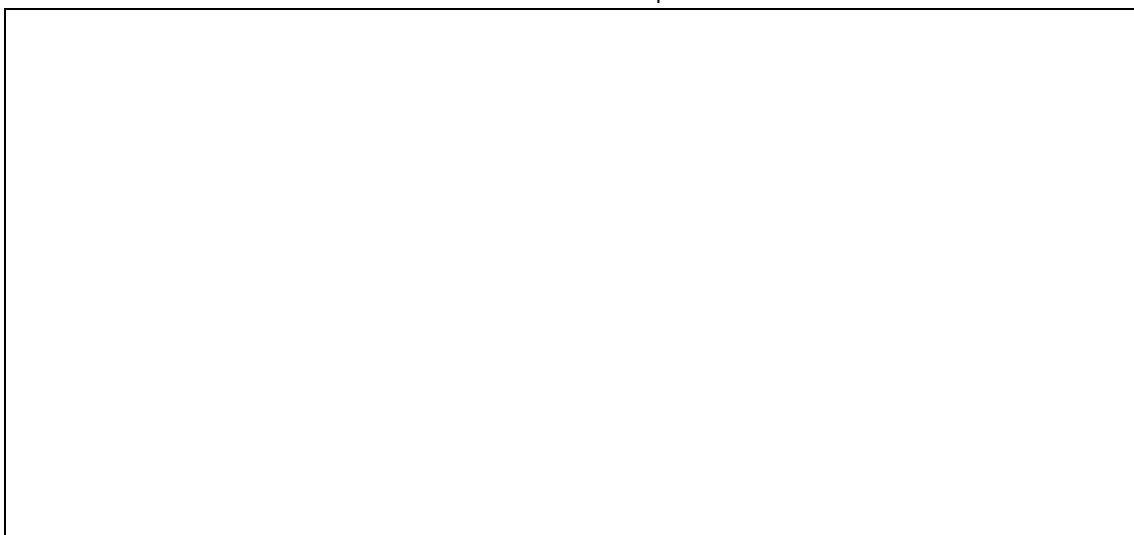
3.10 ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

ชื่อ ชั้น เลขที่

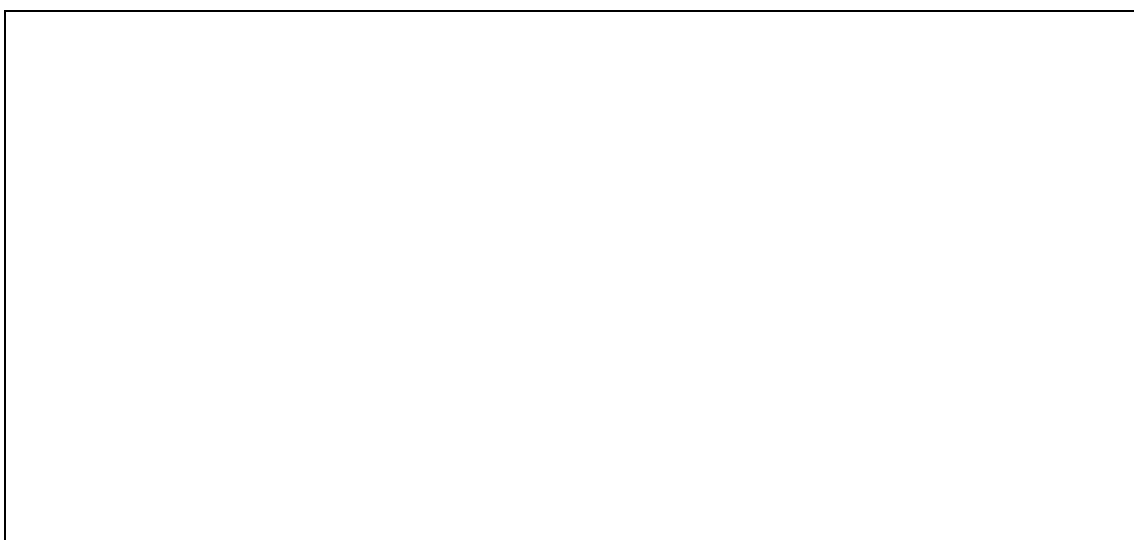
ใบงานประกอบชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
กิจกรรม “อนาคตของฉัน”
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนบรรยายการคิดกำหนดเป้าหมายและวางแผนชีวิตในอนาคต

1. ให้นักเรียนคิดถึงตนเอง และวาดภาพตนเองในปัจจุบัน



2. ให้นักเรียนคิดถึงตนเองในอนาคตว่าอยากให้ตนเองเป็นอย่างไร แล้ววาดภาพตนเองในอนาคต



3. ถ้าจะทำให้ตัวฉันเป็นเหมือนภาพตัวฉันในอนาคตฉันต้องทำอะไร (ให้เขียนเป็นข้อๆ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. จากข้อ 3 ให้นักเรียนเขียนสิ่งที่ฉันคิดว่าน่าจะทำได้จริงๆ 3 ข้อ โดยเรียงลำดับตามความสามารถทำได้มากไปหาน้อย

.....

.....

.....

5. จากสิ่งที่ฉันคิดว่าน่าจะทำได้จริงๆ คือ (อันดับที่1)
ฉันคิดว่าฉันจะทำตามลำดับขั้นตอนดังนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ศิริกาญจน์ โกสมุทร. และดารณี คำวังนัง. (2544). สอนเด็กให้คิดเป็น. หน้า 103.

ใบความรู้

(ประกอบชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน)

กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรม “อนาคตของฉัน” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน เป็นความสามารถของกระบวนการทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ ความจำ ความเข้าใจ จนถึงขั้นการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า เป็นกระบวนการเริ่มจากสัญลักษณ์ทางภาษาจนโยงเป็นความคิดรวบยอด เป็นกฎเกณฑ์และนำกฎเกณฑ์ไปใช้ การพัฒนากระบวนการคิดขั้นพื้นฐานนี้ สามารถใช้เทคนิคดังต่อไปนี้

1. สังเกต เน้นการให้ทำกิจกรรมรับรู้แบบปรนัยจนเกิดความเข้าใจ ได้ความคิดรวบยอด สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ และสรุปเป็นใจความสำคัญครบถ้วนตรงตามหลักฐานข้อมูล
2. อธิบาย ให้ทำกิจกรรมตอบคำถามแสดงความคิดเห็นเชิงเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับสิ่งที่กำหนด เน้นการใช้เหตุผล ด้วยหลักการ กฎเกณฑ์ หรือหลักฐานข้อมูลประกอบให้น่าเชื่อถือ
3. การฟัง เน้นการปรับเปลี่ยนความคิดเดิมของตนตามเหตุผลหรือข้อมูล โดยไม่ใช้อารมณ์หรือดื้อแพ่งต่อความคิดเดิม
4. เชื่อมโยงความสัมพันธ์ เป็นการเปรียบเทียบความแตกต่าง และความคล้ายคลึงของสิ่งต่างๆ ให้สรุปจัดกลุ่มสิ่งที่เป็นพวกเดียวกัน เชื่อมโยงเหตุการณ์เชิงหาเหตุผลและหากฎเกณฑ์การเชื่อมโยงในลักษณะอุปมาอุปไมย
5. วิเคราะห์ เป็นการวิเคราะห์เหตุการณ์ คำกล่าว แนวคิด หรือการกระทำแล้วให้จำแนกจุดเด่น-จุดด้อย ส่วนดี-ส่วนเสีย ส่วนสำคัญ-ส่วนไม่สำคัญ ด้วยการยกเหตุผลหลักการมาประกอบการวิเคราะห์
6. สรุป เป็นการพิจารณาส่วนประกอบของการกระทำหรือข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกันแล้วให้สรุปผลอย่างตรงและถูกต้องตามหลักฐานข้อมูล

เฉลยแบบฝึกหัดหลังเรียน
เรื่องการคิดเชิงเหตุผล กิจกรรม “อนาคตของฉัน”

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

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนกิจกรรมแนะแนว

เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรม “อนาคตของฉัน”

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียน

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
1	หลังทำกิจกรรมนักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์					
2	เนื้อหาในกิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
3	เนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
4	เวลาที่ใช้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้และเนื้อหา					
5	กิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออก และกล้าแสดงความคิดเห็น					
6	กิจกรรมนี้มุ่งปลูกฝังให้นักเรียนประพฤติปฏิบัติตนเป็นผู้ที่มีการคิดวิเคราะห์					
7	ข้อความในใบความรู้ ใบบงาน แบบประเมินอ่านง่าย คำสั่งชัดเจนและเข้าใจง่าย					
8	สื่อต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมมีความน่าสนใจและมีความหลากหลาย					
9	การวัดและการประเมินผลเป็นการวัดจากการกระทำของนักเรียนอย่างแท้จริง					
10	นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้					
	รวมคะแนน					

**ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

ครั้งที่ 8

เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

ชื่อเรื่อง	กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
ชื่อกิจกรรม	“คิดรอบด้าน”
จุดมุ่งหมาย	1. เพื่อให้นักเรียนฝึกทักษะและตอบได้อย่างรวดเร็ว 2. เพื่อให้นักเรียนฝึกทักษะในการคิดแยกแยะ คิดหาเหตุผล และคิดแก้ไขปัญหา 3. เพื่อให้นักเรียนปรับเปลี่ยนความคิดได้ตามเหตุผลและความจำเป็น
แนวคิด	การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้เกิดขึ้นซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ผู้ที่รู้จักใช้การคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ประจำวันได้ สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข การพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถฝึกได้ในเด็กระดับนี้ และมีการวิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์นั้นฝึกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์อันจะเป็นประโยชน์สำหรับเด็กในอนาคต
เทคนิค	แบบอภิปราย (มหาวิทยาลัย มสธ. 2534 : 252)
ระยะเวลา	60 นาที
อุปกรณ์	1. แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน 2. ใบงาน “คิดรอบด้าน” 3. ใบความรู้ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน 4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว
เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรม “คิดรอบด้าน”	
วิธีดำเนินการ	1. ชื่นนำเข้าสู่บทเรียน 1.1 ครูสนทนากับนักเรียนว่า ในชีวิตประจำวันของเรานั้นพบปัญหาต่างๆ มากมาย ให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างที่พบจริงในชีวิตประจำวันของนักเรียน 1.2 ครูสรุปว่า คนเรามีโอกาสเจอปัญหาด้วยกันทุกคน อาจจะมากน้อยต่างกัน

2. ขั้นกิจกรรม

2.1 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4-6 คน

2.2 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมากลุ่มละ 1 คน และให้จับสถานการณ์คนละ

1 แผ่น

2.3 ให้ตัวแทนกลุ่มอ่านให้เพื่อนสมาชิกฟังว่าได้สถานการณ์อะไร ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันสังเกต ร่วมกันวิจารณ์ให้เพื่อนได้รับฟังถึงข้อดี พร้อมเหตุผล ข้อเสีย พร้อมเหตุผล และข้อเสนอแนะ ช่วยกันสรุปเชื่อมโยงความสัมพันธ์แล้วเขียนลงในใบงาน นำเสนอหน้าชั้นเรียน

2.4 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นให้เพื่อนๆ ฟัง

3. ขั้นสรุป

3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

3.2 ครูแจกใบความรู้เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน โดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

4. ขั้นทดสอบหลังเรียน

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

5. ขั้นประเมินชุดการสอน

ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรม “คิดรอบด้าน”

ส่วนประกอบในชุดการสอน

1. คำชี้แจง เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
2. คู่มือครู เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
3. คู่มือนักเรียน เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
4. สื่อและอุปกรณ์ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

1. คำชี้แจง

1.1 การเตรียมตัวของครู

1.1.1 ก่อนสอนครูอ่านคำชี้แจงในการใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว คู่มือครูและคู่มือนักเรียนให้ตลอด และทำความเข้าใจได้ดี

1.1.2 ครูเตรียมสื่อการเรียนการสอนให้พร้อมและปฏิบัติตามคู่มือ โดยยึดคู่มือครูเป็นหลักในการดำเนินการสอน

1.2 การจัดกิจกรรม

1.2.1 ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน โดยใช้กิจกรรม “คิดรอบด้าน” และให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มละ 4-6 คน

1.2.2 ให้แต่ละกลุ่มเลือกประธาน 1 คน เลขานุการ 1 คน

1.2.3. การให้นักเรียนได้ฝึกใช้เทคนิคการสังเกต อธิบาย รับฟัง เชื่อมโยงความสัมพันธ์ วิจารณ์ และการสรุป

1.3 บทบาทครู

1.3.1 ชี้แจงการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน โดยใช้กิจกรรม “คิดรอบด้าน”

1.3.2 เสนอกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน โดยใช้กิจกรรม “คิดรอบด้าน” ตามลำดับดังนี้

1.3.2.1 ครูสนทนากับนักเรียนว่า ในชีวิตประจำวันของเรานั้นพบปัญหาต่างๆ มากมาย ให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างที่พบจริงในชีวิตประจำวันของนักเรียน

1.3.2.2 ครูสรุปว่า คนเรามีโอกาสเจอปัญหาด้วยกันทุกคน อาจจะมากน้อยต่างกัน

1.3.2.3 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4-6 คน

1.3.2.4 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมากลุ่มละ 1 คน และให้จับสถานการณ์คนละ 1 แผ่น

1.3.2.5 ให้ตัวแทนกลุ่มอ่านให้เพื่อนสมาชิกฟังว่าได้สถานการณ์อะไร ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันสังเกต ร่วมกันวิจารณ์ให้เพื่อนได้รับฟังถึงข้อดี พร้อมเหตุผล ข้อเสีย พร้อมเหตุผล และข้อเสนอแนะ ช่วยกันสรุปเชื่อมโยงความสัมพันธ์แล้วเขียนลงในใบงาน นำเสนอหน้าชั้นเรียน

1.3.2.6 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นให้เพื่อนๆ ฟัง

1.3.2.7 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

1.3.2.8 ครูแจกใบความรู้ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน โดยให้นักเรียนอ่านร่วมกัน

1.3.2.9 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

1.3.2.10 ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรม “คิดรอบด้าน”

1.4 สิ่งที่ต้องเตรียม

1.4.1 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

1.4.2 ใบงาน “คิดรอบด้าน”

1.4.3 ใบความรู้ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

1.4.4 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรม “คิดรอบด้าน”

2. คู่มือครู

สำหรับการดำเนินกิจกรรมแนะแนว ในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน โดยใช้กิจกรรม “คิดรอบด้าน” ใช้เวลา 1 คาบ 60 นาที

2.1 สารสำคัญ

การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้ เกิดขึ้นซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิดที่เป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ การคิดเชิงเหตุผลเป็นทักษะหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ผู้ที่รู้จักใช้การคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ในสถานการณ์ประจำวันได้ สร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์และสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข การพัฒนาการคิดวิเคราะห์สามารถฝึกได้ในเด็กระดับนี้ และมีการวิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์นั้นฝึกได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์อันจะเป็นประโยชน์สำหรับเด็กในอนาคต

2.2 จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนฝึกทักษะและตอบได้อย่างรวดเร็ว
2. เพื่อให้นักเรียนฝึกทักษะในการคิดแยกแยะ คิดหาเหตุผล และคิดแก้ปัญหา
3. เพื่อให้นักเรียนปรับเปลี่ยนความคิดได้ตามเหตุผลและความจำเป็น

2.3 เนื้อหา

การคิดเป็นทักษะที่ฝึกฝนกันได้ การฝึกทักษะการคิดหาเหตุผล จะช่วยให้แนวคิดของตนเป็นไปในแนวทางที่พึงประสงค์ เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเอง ผู้ที่เกี่ยวข้อง และชุมชนโดยรวม

2.4 วิธีดำเนินการ

2.4.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

2.4.1.1 ครูสนทนากับนักเรียนว่า ในชีวิตประจำวันของเรานั้นพบปัญหาต่างๆ มากมาย ให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างที่พบจริงในชีวิตประจำวันของนักเรียน

2.4.1.2 ครูสรุปว่า คนเรามีโอกาสเจอปัญหาด้วยกันทุกคน อาจจะมากน้อยต่างกัน

2.4.2 ขั้นกิจกรรม

2.4.2.1 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4-6 คน

2.4.2.2 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมากลุ่มละ 1 คน และให้จับสถานการณ์คนละ 1 แผ่น

2.4.2.3 ให้ตัวแทนกลุ่มอ่านให้เพื่อนสมาชิกฟังว่าได้สถานการณ์อะไร ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันสังเกต ร่วมกันวิจารณ์ให้เพื่อนได้รับฟังถึงข้อดี พร้อมเหตุผล ข้อเสีย พร้อมเหตุผล และข้อเสนอแนะ ช่วยกันสรุปเชื่อมโยงความสัมพันธ์แล้วเขียนลงในใบงาน นำเสนอหน้าชั้นเรียน

2.4.2.4 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นให้เพื่อนๆ ฟัง

2.4.3 ขั้นสรุป

2.4.3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

2.4.3.2 ครูแจกใบความรู้เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐานโดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

2.4.4 ขั้นทดสอบหลังเรียน

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

2.4.5 ขั้นประเมินชุดการสอน

ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมและแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรม “คิดรอบด้าน”

2.5 สื่อ - อุปกรณ์

2.5.1 แบบฝึกหัดหลังเรียน เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

2.5.2 ใบงาน “คิดรอบด้าน”

2.5.3 ใบความรู้ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน

2.5.4 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมและแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรม “คิดรอบด้าน”

2.6 การประเมินผล

2.6.1 ตรวจผลจากใบงาน

2.6.2 สังเกตความตั้งใจจากการทำใบงาน

2.6.3 สังเกตจากการตอบคำถามและบอกเหตุผล

2.7 แหล่งการเรียนรู้

2.7.1 ห้องสมุด

2.7.2 ห้องแนะแนว

3. คู่มือนักเรียน

สำหรับนักเรียนในการดำเนินกิจกรรมแนะแนว ในชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน โดยใช้กิจกรรม “คิดรอบด้าน” ใช้เวลา 1 คาบ 60 นาที

3.1 ให้นักเรียนคิดว่า ในชีวิตประจำวันของเรานั้นพบปัญหาต่างๆ มากมาย ให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างที่พบจริงในชีวิตประจำวันของนักเรียน

3.2 ให้นักเรียนคิดว่าคนเรามีโอกาสเจอปัญหาด้วยกันทุกคน อาจจะมากน้อยต่างกัน

3.3 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4-6 คน

3.4 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมากลุ่มละ 1 คน และให้จับสถานการณ์คนละ 1 แผ่น

3.5 ให้ตัวแทนกลุ่มอ่านให้เพื่อนสมาชิกฟังว่าได้สถานการณ์อะไร ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันสังเกต ร่วมกันวิจารณ์ให้เพื่อนได้รับฟังถึงข้อดี พร้อมเหตุผล ข้อเสีย พร้อมเหตุผล และข้อเสนอแนะ ช่วยกันสรุปเชื่อมโยงความสัมพันธ์แล้วเขียนลงในใบงาน นำเสนอหน้าชั้นเรียน

3.6 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นให้เพื่อนๆ ฟัง

3.7 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

3.8 ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐานโดยให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน

3.9 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังเรียน

3.10 ครูให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรม “คิดรอบด้าน”

ชื่อกลุ่ม

ใบงานประกอบการสอนกิจกรรมแนะแนว เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
 กิจกรรม “คิดรอบด้าน”
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ประธานกลุ่ม

เลขานุการ

สมาชิกในกลุ่ม 1.

2.

3.

4.

ใบงานประกอบชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
กิจกรรม “คิดรอบด้าน”
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วเขียนข้อดี ข้อเสีย พร้อมเหตุผล และแนวทางแก้ปัญหาลงในตารางและช่องว่างให้ได้มากที่สุด

สถานการณ์ที่ 1

ปัจจุบันเด็กไทยมีค่านิยมเรื่องรูปร่างต้องผอมเพรียว ทำให้ใช้วิธีการอดหรือลดอาหารรับประทานอาหารน้อยลง แต่ไม่นิยมออกกำลังกาย โรงเรียนจึงกำหนดให้นักเรียนชั้น ป.5-6 ทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 วัน ในเวลาหลังเลิกเรียนทุกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ครั้งละ 1 ชั่วโมง

1. ข้อดี	เหตุผล

2. ข้อเสีย	เหตุผล

3. แนวทางแก้ปัญหา

.....

.....

.....

.....

สรุปที่ดี อมรรัตนศักดิ์. (2549). ฝึกกิจกรรมพัฒนาการอ่าน-คิด-เขียน ป.6. หน้า 192.

ใบงานประกอบชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน
กิจกรรม “คิดรอบด้าน”
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วเขียนข้อดี ข้อเสีย พร้อมเหตุผล และ
แนวทางแก้ปัญหาลงในตารางและช่องว่างให้ได้มากที่สุด

สถานการณ์ที่ 2

ในขณะที่เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนทุกคนจะต้องเตรียมตัวให้พร้อมเพื่อการ
สอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ครูประจำชั้นจึงให้ความช่วยเหลือโดยนัดให้ทุก
คนมาเรียนเพิ่มเติมในวันเสาร์ และให้ไปเรียนที่บ้านของคุณครูที่มีสถานที่กว้างขวางเพียงพอ

1. ข้อดี	เหตุผล

2. ข้อเสีย	เหตุผล

3. แนวทางแก้ปัญหา

.....

.....

.....

.....

สรุปที่ดี อมรรัตนศักดิ์. (2549). ฝึกกิจกรรมพัฒนาการอ่าน-คิด-เขียน ป.6. หน้า 192.

ใบความรู้

(ประกอบชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน)

กระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรม “คิดรอบด้าน” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กระบวนการคิดขั้นพื้นฐานจัดเป็นกระบวนการคิดที่ผู้คิดต้องคิดกว้าง คิดลึก คิดถูกทาง คิดชัดเจน คิดถูกต้องอย่างมีเหตุผล กระบวนการคิดขั้นพื้นฐานมีความสัมพันธ์กับการคิดแก้ปัญหา โดยกระบวนการคิดขั้นพื้นฐานเป็นทักษะสำคัญของการแก้ปัญหา กระบวนการคิดขั้นพื้นฐานจึงเป็นการคิดอย่างมีเหตุผล โดยมีองค์ประกอบ 7 ประการคือ

1. จุดมุ่งหมาย คือ เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ทางการคิด คือคิดเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหา หรือคิดเพื่อหาความรู้
2. ประเด็นคำถาม คือ ปัญหาหรือคำถามที่ต้องการรู้ คือผู้คิดสามารถระบุคำถามของปัญหาต่างๆ รวมทั้งระบุปัญหาสำคัญที่ต้องการแก้ไข หรือคำถามสำคัญที่ต้องการรู้
3. สารสนเทศ คือ ข้อมูลความรู้ต่างๆ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ข้อมูลต่างๆ ที่ได้มาควรมีความกว้างลึก ชัดเจน ยึดหยุ่นได้ และมีความถูกต้อง
4. ข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ข้อมูลที่ได้มานั้นต้องเชื่อถือได้ มีความชัดเจน ถูกต้อง และมีความเพียงพอต่อการใช่ เป็นพื้นฐานของการคิดอย่างมีเหตุผล
5. แนวคิดอย่างมีเหตุผล คือ แนวคิดทั้งหลายที่มีอาจรวมถึงกฎ ทฤษฎี หลักการ มีแนวคิดดังกล่าวมีความจำเป็นสำหรับการคิดอย่างมีเหตุผล และแนวคิดที่ได้มานั้นต้องมีความเกี่ยวข้องกับปัญหา หรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบ และต้องเป็นแนวคิดที่ถูกต้อง
6. ข้อสันนิษฐาน เป็นองค์ประกอบสำคัญของทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล เพราะผู้คิดต้องมีความสามารถในการตั้งข้อสันนิษฐานให้มีความชัดเจน สามารถตัดสินใจได้ เพื่อประโยชน์ในการหาข้อมูลมาใช้ในการคิดอย่างมีเหตุผล
7. การนำไปใช้และผลที่ตามมา เป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งผู้คิดต้องคำนึงถึงผลกระทบ คือต้องมีความสามารถคิดไกล คือมองถึงผลที่ตามมา รวมทั้งการนำไปใช้ได้เพียงใดหรือไม่

เฉลยแบบฝึกหัดหลังเรียน
เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรม “คิดรอบด้าน”

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

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว

เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่องกระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน กิจกรรม “คิดรอบด้าน”

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียน

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
1	หลังทำกิจกรรมนักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์					
2	เนื้อหาในกิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
3	เนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดวิเคราะห์					
4	เวลาที่ใช้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้และเนื้อหา					
5	กิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออก และกล้าแสดงความคิดเห็น					
6	กิจกรรมนี้มุ่งปลูกฝังให้นักเรียนประพฤติปฏิบัติตนเป็นผู้ที่มีการคิดวิเคราะห์					
7	ข้อความในใบความรู้ ใบบงาน แบบประเมินอ่านง่าย คำสั่งชัดเจนและเข้าใจง่าย					
8	สื่อต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมมีความน่าสนใจและมีความหลากหลาย					
9	การวัดและการประเมินผลเป็นการวัดจากการกระทำของนักเรียนอย่างแท้จริง					
10	นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้					
	รวมคะแนน					

ภาคผนวก ข

- คะแนนแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและ
หลังเรียนด้วยชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว
- คะแนนแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการ
คิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตารางที่ 4 คะแนนแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและ
หลังเรียนด้วยชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว

คนที่	Pre-test (30 คะแนน)	Post – test (30 คะแนน)	ผลต่าง (D)	D ²
1	19	25	6	36
2	26	27	1	1
3	18	27	9	81
4	24	29	5	25
5	27	28	1	1
6	23	24	1	1
7	25	27	2	4
8	17	18	1	1
9	17	29	12	144
10	23	25	2	4
11	24	28	4	16
12	26	30	4	16
13	14	22	8	64
14	20	23	3	9
15	20	21	1	1
16	21	23	2	4
17	24	30	6	36
18	20	24	4	16
19	21	23	2	4
20	24	28	4	16
21	22	23	1	1
22	22	30	8	64
23	18	25	7	49
24	21	27	6	36
25	17	26	9	81
26	25	27	2	4
27	20	26	6	36
28	27	28	1	1

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คนที่	Pre-test (30 คะแนน)	Post – test (30 คะแนน)	ผลต่าง (D)	D ²
29	24	27	3	9
30	25	26	1	1
รวม	654	776	$\sum D = 122$	$\sum D^2 = 762$
ค่าเฉลี่ย	21.81	25.87		
S.D.	3.37	2.87		

$$t = \frac{\sum d}{\sqrt{\frac{n \sum d^2 - (\sum d)^2}{n-1}}}$$

$$t = 7.36$$

ตารางที่ 5 คะแนนแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คนที่	ชุดที่1	ชุดที่2	ชุดที่3	ชุดที่4	ชุดที่5	ชุดที่6	ชุดที่7	ชุดที่8
1	4.00	4.10	4.70	4.60	3.00	4.30	4.90	4.50
2	3.80	4.40	3.70	4.70	4.50	4.70	4.90	3.40
3	3.90	4.50	4.50	4.80	4.80	3.40	3.30	4.20
4	4.60	4.50	4.00	4.30	4.30	4.80	4.40	4.20
5	3.30	4.60	4.70	3.30	4.70	4.00	4.60	4.50
6	3.80	4.70	4.30	4.70	4.10	4.80	4.90	3.40
7	3.70	4.40	3.90	4.90	4.50	4.80	4.70	4.20
8	4.70	4.20	4.70	4.80	4.50	4.60	4.40	4.50
9	4.30	4.60	4.20	4.80	4.50	4.90	4.60	4.50
10	4.80	4.40	3.90	4.20	4.50	4.70	4.90	4.20
11	4.60	4.80	4.10	4.40	4.40	4.80	4.80	4.80
12	4.30	3.90	4.30	4.60	4.60	4.70	3.60	4.80
13	4.80	4.10	4.50	4.70	4.70	4.30	4.30	4.50
14	4.20	4.90	4.30	4.40	4.80	4.70	4.40	4.90
15	4.10	4.30	4.80	4.00	4.80	4.50	4.50	4.20
16	4.50	4.30	4.30	4.50	4.40	4.50	4.80	4.80
17	4.30	4.80	4.60	4.70	4.50	4.90	4.70	4.70
18	4.50	3.10	4.80	4.00	4.80	3.70	3.70	4.80
19	4.30	4.30	4.80	4.50	4.80	3.90	4.50	4.60
20	4.20	4.70	4.70	4.90	4.80	4.90	4.10	4.70
21	4.70	4.30	4.80	4.10	4.70	3.80	4.50	4.50
22	4.60	4.60	4.70	4.40	4.70	4.20	4.70	4.60
23	4.10	3.90	4.80	4.80	4.40	4.30	4.70	4.70
24	3.90	3.60	4.20	4.70	4.50	4.20	4.70	4.50
25	4.40	4.80	4.30	4.40	4.20	4.90	3.30	4.80
26	4.20	4.70	4.20	4.70	4.10	4.70	4.30	4.40
27	2.70	3.90	4.30	4.10	4.80	4.10	4.50	4.90
28	4.00	3.20	4.40	4.20	4.50	4.80	4.50	4.50

ตารางที่ 5 (ต่อ)

คนที่	ชุดที่1	ชุดที่2	ชุดที่3	ชุดที่4	ชุดที่5	ชุดที่6	ชุดที่7	ชุดที่8
29	3.39	4.80	4.80	4.80	4.90	4.50	4.10	3.70
30	4.00	4.10	4.40	4.90	3.70	4.50	4.40	4.40
เฉลี่ย	4.17	4.32	4.42	4.59	4.56	4.52	4.42	4.45
S.D.	0.45	0.45	0.31	0.36	0.39	0.40	0.44	0.39

เฉลี่ยรวม 4.43

S.D. รวม 0.41

ภาคผนวก ค

หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวภัทรมน ชันธาฤทธิ์
วันเดือนปีเกิด	24 มีนาคม 2518
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลศิริราช กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	32/171 หมู่ 1 ถ. รังสิตนครนายก ต. คลองสอง อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	ครู คศ.1
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2531	ประถมศึกษา โรงเรียนวิสุทธิศ เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2537	มัธยมศึกษา โรงเรียนหอวัง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2541	ปริญญาตรีครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
พ.ศ. 2551	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร