

การศึกษาพัฒนาความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดี
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3

ปริญญานิพนธ์

ของ

สุมาลี พัวชู

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา

กันยายน 2547

A DEVELOPMENTAL STUDY ON SYNTHESIS THINKING AND OPTIMISM
OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS IN THE EDUCATIONAL AREA III,
BANGKOK METROPOLIS

A THESIS
BY
SUMALEE PHAUCHU

Presented in partial fulfillment of requirements
for the Master of Education degree in Educational Research and Statistics
at Srinakharinwirot University
September 2004

การศึกษาพัฒนาความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดี
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3

บทคัดย่อ
ของ
สุมาลี พัวชู

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา
กันยายน 2547

สุมาลี พัวชู. (2547). การศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดี
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3.
ปริญญาโท กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม
ตั้งคะพิภพ, อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์ และ
การมองโลกในแง่ดีของนักเรียนมัธยมศึกษาแต่ละระดับชั้นของการศึกษาช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษา
ชั้นปีที่ 1, 2 และ 3) ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 โดยจำแนกตามเพศและระดับ
ความถนัดด้านเหตุผล จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มแบบสองขั้นตอน จำนวน 676 คน

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยแบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ แบบวัดการมอง
โลกในแง่ดี และแบบวัดความถนัดด้านเหตุผล หลังจากตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้ว ผู้วิจัย
ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการประมาณค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ
ตัวแปรอิสระ 2 ตัว และ 3 ตัว (2 - Way and 3 - Way Analysis of Variance)

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ระดับความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไม่แตกต่างกัน นักเรียนหญิงมีความสามารถในการ
การคิดสังเคราะห์สูงกว่านักเรียนชาย และนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลต่ำ ปานกลาง และสูง
มีความสามารถในการคิดสังเคราะห์แตกต่างกัน โดยมีระดับเรียงจากน้อยไปสู่มากกว่าตามลำดับ
นอกจากนี้ ยังพบว่ามีผลปฏิสัมพันธ์เพียงตัวแปรระดับชั้นกับความถนัดด้านเหตุผล ที่ส่งผลร่วมกัน
ต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์ แต่ไม่พบผลปฏิสัมพันธ์ที่เกิดจากการร่วมกันของตัวแปรอื่นๆ
นอกจากที่กล่าวมาแล้ว

2. ระดับของลักษณะการมองโลกในแง่ดี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยัง พบว่า นักเรียนหญิงมีลักษณะ
การมองโลกในแง่ดีสูงกว่านักเรียนชาย รวมทั้งไม่พบว่ามีผลปฏิสัมพันธ์ที่เกิดจากตัวแปรระดับชั้น
และเพศที่ส่งผลร่วมกันต่อลักษณะการมองโลกในแง่ดีแต่ประการใด

จากผลการวิจัยทำให้สรุปเป็นภาพรวมเกี่ยวกับพัฒนาการได้ว่า นักเรียนในช่วงชั้นที่ 3 ไม่มี
พัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์ และพัฒนาการของลักษณะการมองโลกในแง่ดี จาก
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 แต่ประการใด ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องควรจะ
ได้ใช้สารสนเทศจากการวิจัยนี้ไปพัฒนา ปรับปรุงรูปแบบการเรียนรู้ และกิจกรรม ทั้งในหลักสูตรและ
เสริมหลักสูตรให้นักเรียนได้มีพัฒนาการของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านสติปัญญา และ
สุขภาพจิต ต่อไป

A DEVELOPMENTAL STUDY ON SYNTHESIS THINKING AND OPTIMISM
OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS IN THE EDUCATIONAL AREA III,
BANGKOK METROPOLIS

AN ABSTRACT
BY
SUMALEE PHAUCHU

Presented in partial fulfillment of requirements
for the Master of Education degree in Educational Research and Statistics
at Srinakharinwirot University
September 2004

Sumalee Phauchu. (2004). *A Developmental study on Synthesis thinking and Optimism of Junior high school students in the Educational Area III, Bangkok Metropolis.*

Master thesis, M.Ed. (Educational Research and Statistics). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assist. Prof. Dr. Nikom Tangkapipop, Mr. Chawalit Ruayajin.

The objectives of the research were to study the developing abilities in synthesis thinking and optimism of junior high school students in the educational area III (Matayom 1, 2 and 3). The abilities were classified by gender and reasoning level. The two - stage random sampling was used to select 676 students.

A synthesis thinking test, optimism test and reasoning test were developed to be as the three key instruments in gathering data, which were later analyzed by two main analysis statistics -- the estimation of means as well as Two - Way and Three – Way Analysis of Variance.

The findings were as follows:

1. In terms of Developing Abilities of Synthesis Thinking, no significant difference was found among students in matayom 1, 2 and 3. Female students had significantly higher developing abilities of synthesis than male students did. Students who had difference in reasoning level had difference developing abilities of synthesis thinking, from minimum to maximum relatively according to the level of their reasoning abilities. Furthermore, there was interaction between levels of education and reasoning levels, which together impacted the abilities of synthesis thinking while no other variables were found impactful at all.

2. In terms of Developing Optimism, there was no significant difference among the development of optimism of students in matayom 1, 2 and 3. Female students had significantly higher development of optimism than male students did. However, there was no interaction between levels of education and gender.

The research findings overall indicates that students in the educational area III did not develop neither synthesis thinking nor optimism which was expected to do during studying in such area. Therefore, persons relevance to this issue should implement this findings in developing effective learning kits and activities in both curriculum and special supporting program in order to develop students in I.Q. and E.Q.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การศึกษาพัฒนาความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดี
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3

ของ
นางสาวสุมาลี พัวชู

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)
วันที่ เดือน กันยายน พ.ศ. 2547

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

.....ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม ตั้งคะพิภพ)

.....กรรมการ
(อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง)

ปริญญาโทพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย
ทุน “ทบวงมหาวิทยาลัย”
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2546
ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เป็นเพราะได้รับความกรุณาช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากบุคคลหลายท่าน อีกทั้งได้รับกำลังใจ ข้อคิดเห็น แนะนำ ชี้แนะแนวทางในการทำวิจัยครั้งนี้ตลอดจนแนวทางแก้ไขและปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่มาโดยตลอด

จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม ตั้งคะพิภพ และอาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ จงงานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ และปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เสร็จสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพราะได้ขอเสนอแนะ และแนวทางแก้ไขที่เป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้

จากรองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ และอาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง ซึ่งได้กรุณาเป็นกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อรองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ ดร.ละเอียต รักษะเผ่า อาจารย์ทวีศักดิ์ จงประดับเกียรติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปราณี รามสูต ผู้ช่วยศาสตราจารย์จำรัส ตัวงสุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลักขณา บรรพภาณูจน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เรไร ไพรวรรณ และอาจารย์เพชรชาติ จงประดับเกียรติ ที่ได้กรุณาสละเวลาในการพิจารณาและตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ คณะครูและนักเรียนโรงเรียนชินโรรสวิทยาลัย ที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย และโรงเรียนวัดประดู่ในทรงธรรม โรงเรียนมัธยมวัดดาวคะนอง โรงเรียนโพธิสารพิทยากร โรงเรียนไชยฉิมพลี วิทยาคม โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคม และโรงเรียนปัญญาวรคุณ ที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณทบวงมหาวิทยาลัยที่ได้มอบทุนอุดหนุนการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์สุนทร เกตุสุขชาติ อาจารย์วิจิต ดาราบถ อาจารย์ในโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณาจารย์และเจ้าหน้าที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ที่ให้ความสะดวก ในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำวิจัยในครั้งนี้ทุกๆ ด้าน ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ทุกคนที่คอยเป็นกำลังใจให้ด้วยดีมาตลอด

ท้ายนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาและครอบครัว ผู้ให้กำลังใจและสนับสนุนส่งเสริมการศึกษาของผู้วิจัยอย่างดียิ่งตลอดมา

สุมาลี พัวชู

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
จุดประสงค์ของการวิจัย	4
ความสำคัญของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
สมมติฐานในการวิจัย	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิด	12
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิด	12
ความหมายของการคิด	14
ประเภทของการคิด	15
การพัฒนาการคิด	21
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดสังเคราะห์	22
ความหมายของการคิดสังเคราะห์	22
ประเภทของการคิดสังเคราะห์	23
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการมองโลกในแง่ดี	26
ความหมายของการมองโลกในแง่ดี	26
ทฤษฎีและแนวคิดการมองโลกในแง่ดีที่เกี่ยวข้องกับการมองโลกในแง่ดี	27
การฝึกทักษะให้เป็นคนมองโลกในแง่ดี	30
หลักในการมองโลกในแง่ดี	31
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดรูปแบบการมองโลกในแง่ดี	33
ประโยชน์ของการมองโลกในแง่ดี	35
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความถนัดทางด้านเหตุผล	36
ความหมายของความถนัด	36
ทฤษฎีเกี่ยวกับความถนัด	36
ความหมายของความถนัดด้านเหตุผล	38
รูปแบบของแบบทดสอบวัดความถนัดด้านเหตุผล	39

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2(ต่อ) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	41
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิด.....	41
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมองโลกในแง่ดี.....	45
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	47
การกำหนดประชากรและการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง.....	47
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	65
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	82
สรุปผลการวิจัย.....	83
อภิปรายผล.....	84
ข้อเสนอแนะ.....	88
บรรณานุกรม	89
ภาคผนวก	97
ประวัติย่อผู้วิจัย	118

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนนักเรียนจำแนกตามโรงเรียน และเขต ในแต่ละกลุ่มเขตพื้นที่การปกครอง กรุงเทพมหานคร.....	48
2 จำนวนนักเรียนจำแนกตามโรงเรียน และเขตในแต่ละกลุ่มเขตพื้นที่การปกครอง กรุงเทพมหานครที่นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	49
3 จำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง.....	50
4 แสดงค่าอำนาจจำแนกและค่าความยากของข้อสอบแบบวัดความสามารถใน การคิดสังเคราะห์.....	55
5 แสดงค่าอำนาจจำแนกและค่าความยากของข้อสอบแบบวัดความถนัดด้านเหตุผล.....	59
6 ค่าสถิติพื้นฐานของความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนในระดับชั้น ต่างกัน และการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรด้วยระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95...	71
7 ค่าสถิติพื้นฐานและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรของความสามารถในการคิด สังเคราะห์ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง และการประมาณค่าเฉลี่ยประชากร ด้วยระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95.....	72
8 ค่าสถิติพื้นฐานของความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนที่มีระดับความ ถนัดด้านเหตุผลต่างกันและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรด้วยระดับความ เชื่อมั่นร้อยละ 95.....	72
9 ค่าสถิติพื้นฐานความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชายและ นักเรียนหญิงที่เรียนในระดับชั้นต่างกันและมีความถนัดด้านเหตุผลต่างกัน.....	73
10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนระดับความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียน ต่างเพศกัน ต่างระดับชั้นกัน และต่างระดับความถนัดทางด้านเหตุผล.....	74
11 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของคะแนนความสามารถในการคิดสังเคราะห์ที่มี ความถนัดด้านเหตุผลต่างกัน ด้วยสถิติทดสอบ HSD ของ Tukey.....	75
12 ค่าสถิติพื้นฐานของการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 และการประมาณ ค่าเฉลี่ยประชากร ด้วยระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95.....	77
13 ค่าสถิติพื้นฐานของการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง และการ ประมาณค่าเฉลี่ยประชากร ด้วยระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95.....	78
14 สถิติพื้นฐานการมองโลกในแง่ดีของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่ เรียนในระดับชั้นต่างกัน.....	79

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนระดับการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชายและ นักเรียนหญิงที่เรียนในชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	80

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความสามารถในการคิดสังเคราะห์ และการมองโลกในแง่ดีกับตัวแปรเพศ ระดับชั้น และความถนัดด้านเหตุผล.....	7
2 ลำดับขั้นการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์.....	53
3 ลำดับขั้นการสร้างแบบวัดการมองโลกในแง่ดี.....	62
4 กราฟพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนใน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	71
5 กราฟปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับชั้นกับความถนัดด้านเหตุผลที่ส่งผลต่อ ความสามารถในการคิดสังเคราะห์.....	76
6 กราฟปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศกับระดับชั้นที่ส่งผลต่อความสามารถใน การคิดสังเคราะห์.....	76
7 กราฟปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศกับระดับความถนัดด้านเหตุผลที่ส่งผลต่อ ความสามารถในการคิดสังเคราะห์.....	77
8 กราฟพัฒนาการระดับการมองโลกในแง่ดีของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	78
9 กราฟปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศกับระดับชั้นที่มีผลต่อระดับการมองโลกในแง่ดี...	81

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่างๆ ของโลกในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมของทุกประเทศ ซึ่งจะพบวามมนุษย์ใช้ความสามารถในการสร้าง การผลิตและพัฒนาระบบต่างๆ ให้สอดคล้องการดำเนินชีวิต เพื่อตอบสนองความต้องการและความสะดวกสบายของตนเอง ภายใต้ความเจริญและการพัฒนาทางวัตถุที่

สวนกระแสกับความเจริญทางด้านจิตใจที่ลดต่ำลง ซึ่งปัจจุบันจะพบว่าสังคมที่อยู่จะเป็นสังคมที่มีการต่อสู้ดิ้นรนและแข่งขันเพื่อให้ได้มาในสิ่งที่ตนเองต้องการโดยขาดการยั้งคิดซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาและความไม่สมดุลในระบบของการดำเนินชีวิต

จากทศวรรษที่ผ่านมา พบว่าการศึกษายังอยู่ในระบบที่เน้นความสำคัญของการท่องจำ ซึ่งเป็นระบบการศึกษาที่สกัดกั้นการคิดของเด็ก และระบบที่ว่านี้หากไม่รีบแก้ไขจะทำให้เด็ก “โง่งม” ทำให้ไม่สามารถลดปัญหาทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมได้ เพราะการแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ต้องอาศัย “การคิด” ทั้งสิ้น (อมรวิรัช นาคทรพร. 2540) ดังนั้นการศึกษาจึงถูกจัดให้เป็นกลไกที่สำคัญของสังคมปัจจุบัน ที่จะพัฒนาให้มนุษย์เกิดการเรียนรู้ในการดำรงชีวิต ให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพตามศักยภาพที่มีอยู่ในตนเอง โดยการศึกษาจะต้องสร้างคนให้รู้จักคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น เพื่อปรับเปลี่ยนตนเองให้สามารถดำรงชีวิตให้อยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสมและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตราที่ 24 ได้กำหนดสาระในกระบวนการเรียนรู้ที่ครูและสถานศึกษาจะต้องนำไปสู่การปฏิบัติ โดยปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้แบบเดิมที่เน้นการท่องจำทำตาม โดยมีครูเป็นศูนย์กลาง มาเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเอาชีวิตจริงของผู้เรียนเป็นตัวตั้ง เป็นกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เน้นการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียน คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง และในมาตรฐานที่ 4 เป็นมาตรฐานด้านผู้เรียนได้เน้นให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดวิจารณ์ญาณและคิดสร้างสรรค์ ไตร่ตรองอย่างมีวิสัยทัศน์ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. 2542)

การคิด จึงจัดว่าเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่งในระบบการศึกษา และจะเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะช่วยในการสร้างและพัฒนาองค์ประกอบของการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ขึ้นได้ อย่างไรก็ตามการคิดก็นับว่าเป็นเรื่องที่ลึกซึ้งและยังมีความสัมพันธ์กับโครงสร้างทางสมองที่มีความสลับซับซ้อนมาก ดังนั้นในการเปลี่ยนแปลงจะต้องอาศัยระยะเวลารวมทั้งปัจจัยอื่นๆอีกหลายด้านทั้งทางด้านสังคมและ

สิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยแค่ไหนคนที่มีความสามารถในการคิดจะสามารถดำรงชีวิตได้ดีกว่าคนที่คิดไม่เป็น เพราะคนที่รู้จักคิด คนที่คิดเป็น จะสามารถแก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างถูกต้องว่าอะไรดี ไม่ดี อะไรควรเชื่อ ไม่ควรเชื่อ อะไรควรทำ ไม่ควรทำ และจะเป็นคนที่มีความสุขเนื่องจากสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่แปลกใหม่ได้ (ชาติ แจ่มนุช. 2545 : 3) ดังนั้นในยุคของข้อมูลข่าวสารที่เต็มไปด้วยการแข่งขัน การพัฒนาด้านต่างๆ ต้องเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งการพัฒนาให้บุคคลมีความสามารถในการคิด คิดเป็น เป็นการพัฒนายั่งยืนด้วย เพราะความสามารถในการคิดจะนำไปสู่การสร้างสรรค์การพัฒนาด้านอื่นๆ อย่างไม่รู้จบ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง

ความสามารถในการคิดไม่ใช่พรสวรรค์ ไม่ใช่ความเป็นอัจฉริยะที่ติดตัวมาแต่กำเนิด แต่ความสามารถในการคิดเป็นศักยภาพที่สามารถเรียนรู้และพัฒนาได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุด ในอดีตที่ผ่านมาการศึกษาไทยยึดเนื้อหาเป็นศูนย์กลาง คนที่เก่งที่สุดคือคนที่จำหรือมีเนื้อหาสาระมากที่สุด การศึกษาไทยละเลยและมองข้ามการพัฒนาความสามารถในการคิดให้แก่ผู้เรียน เนื่องจากครูที่เก่งที่สุดคือครูที่บอก หรือบรรยายเนื้อหาสาระให้ผู้เรียนได้มากที่สุด แต่ในภาวะที่สังคมเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและความซับซ้อนมากขึ้น ความสามารถในการคิดจึงเป็นทักษะชีวิตที่จำเป็นที่สุดของมนุษย์ทุกคน ขณะนี้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (2542) ได้เขียนไว้ว่าความสามารถในการคิดเป็นวิสัยทัศน์ในการพัฒนาประเทศ เป็นเงื่อนไขในการจัดการศึกษาตามกฎหมายที่กำหนดไว้ เป็นมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษา เป็นจุดหมาย เป็นเกณฑ์การผ่านช่วงชั้นและการจบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเป็นตัวประเมินการสอบเข้ามหาวิทยาลัยด้วย

จากอดีตที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าการพัฒนาทางด้านสติปัญญาจะเป็นด้านที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นด้านที่เห็นผลได้ชัดเจน ในวงการศึกษาคู่มือที่มีความรู้ความสามารถสูงมักจะได้รับการยอมรับและได้รับโอกาสที่ดีกว่าคู่มือที่มีความรู้ความสามารถต่ำและเป็นที่เข้าใจกันว่าความรู้ความสามารถนี้สามารถวัดและประเมินกันด้วยปริมาณความรู้ที่ผู้เรียนสามารถตอบในแบบทดสอบด้านต่างๆ ในทศวรรษที่ผ่านมาวงการศึกษทั้งในประเทศและต่างประเทศต่างได้ให้ความสนใจพัฒนาการคิดของผู้เรียน และพบว่าการพัฒนาทางด้านสติปัญญาของผู้เรียนนั้นยังทำได้ในขอบเขตที่จำกัดและยังไม่ถึงเป้าหมายสูงสุดที่ต้องการ(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540) ซึ่งในปัจจุบันจะพบว่านักจิตวิทยา นักวิจัยและนักการศึกษาพยายามที่จะค้นหาทฤษฎี และแนวทางในการที่จะพัฒนาความรู้ความสามารถทางด้านสติปัญญา โดยกรมวิชาการได้ศึกษาศักยภาพของเด็กไทย ในปีการศึกษา 2541 พบว่า นักเรียนในระดับประถมศึกษา มีศักยภาพในด้านทักษะ

การคิดต่ำ จากเอกสารการศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์ : สู่อำนาจและความมั่นคงของชาติ ในศตวรรษหน้า ของธนาคารกสิกรไทย ระบุว่าปัญหาของเด็กที่จะต้องได้รับการแก้ไขโดยด่วน คือ พื้นฐานในการเรียนรู้ในโลกอนาคต กระบวนการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา และยังมีผลการศึกษาวิจัยหลายชิ้น ตลอดจนการประเมินผลการศึกษาโดยกรมวิชาการและหน่วยงานที่

เกี่ยวข้อง ซึ่งให้เห็นว่า เด็กไทยคิดไม่เป็น เมื่อคิดไม่เป็นการสร้างสรรค์องค์ความรู้ หรือสร้างสรรค์เชิงวิชาการ จึงไม่บังเกิดขึ้น (ขจรศักดิ์ สีเสน. 2544 : 14-19) ซึ่งทำให้สังคมไทยในปัจจุบันเกิดปัญหาทางสังคมด้านต่างๆ ที่กำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบัน ภาวะการชะลอตัวทางเศรษฐกิจเป็นสาเหตุของการว่างงาน ซึ่งสาเหตุเหล่านี้ไม่ได้มาจากสาเหตุทางเศรษฐกิจเพียงด้านเดียว ผลที่เกิดต่อภาวะเศรษฐกิจนั้น อีกสาเหตุหนึ่งมาจากความล้มเหลวของระบบการศึกษาในระบบโรงเรียน กลไกทางสังคมและกระแสการหลั่งไหลของวัฒนธรรมตะวันตกที่คนไทยบางคนรับมาอย่างขาดสติ ปราศจากกระบวนการไตร่ตรองอย่างสุขุมรอบคอบทำให้คุณภาพของการศึกษาของไทยอยู่ในระดับอันไม่พึงพอใจเมื่อเด็กไทยไม่รู้จักคิดอย่างพินิจพิเคราะห์ ไม่รู้จักใช้กระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ไม่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์หรือมีเหตุผล ไม่รู้จักแก้ปัญหา

เป้าหมายของการศึกษานอกจากจะมุ่งเน้นทางด้านการคิด หรือกระบวนการทางสมองแล้วยังเน้นถึงความสำเร็จของบุคคล ตลอดการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบันด้วย จากสภาพปัญหาดังกล่าวการนำเอาศักยภาพที่มีอยู่ในตัวบุคคลและการพัฒนาศักยภาพในตัวบุคคลให้เต็มขีดความสามารถจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น ดังนั้นแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 9 จึงได้กำหนดนโยบายเพื่อปฏิรูประบบการเรียนการสอน โดยมุ่งปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอนให้เอื้อต่อการพัฒนาขีดความสามารถของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพให้มีพื้นความรู้ ความสามารถ ทักษะพื้นฐานที่ดี และเข้มแข็งพอที่จะประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ตลอดจนวางแนวทางให้ผู้สอนปรับวิธีการเรียน

การสอนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและมีเหตุผลมุ่งให้ผู้เรียนรักการเรียนรู้ รู้จักคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์แสวงหาความรู้ และรู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง รวมทั้งรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ

การคิดเป็นพฤติกรรมภายในอย่างหนึ่งที่เราสามารถสังเกตเห็นได้จากการแสดงออกเป็นคำพูดและการกระทำออกมา ดังนั้นคนที่มีความสุขหรือมีความทุกข์ ล้วนแต่เกิดจากกระบวนการคิดของเขาทั้งสิ้น (อุไร จักร์ตรึงมล. 2545 : 41-42) ถ้าคิดดี มองโลกในแง่ดี ผลที่ออกมาก็คือพูดดีและทำดี ก็จะมีความสุข ถ้าคิดไม่ดีก็จะรู้สึกเป็นทุกข์ จิตใจเร่าร้อนไม่เป็นสุข การมองโลกในแง่ร้ายเป็นรูปแบบหนึ่งของความคิดที่มักจะสร้างความลำบากให้กับบุคคลนั้นโดยไม่รู้ตัว คนที่มองโลกในแง่ร้ายมักมองตนเองว่าด้อยความสามารถ ไม่สามารถทำอะไรให้สำเร็จลุล่วงลงได้ ขณะเดียวกันเขาก็มองคนอื่นว่าคิดร้ายกับตน สภาพเช่นนี้ย่อมขัดขวางการทำงานร่วมกัน ส่วนคนที่มองโลกในแง่ดีจะมองว่าตนเองมีความสามารถ เห็นว่าอนาคตจะประสบความสำเร็จ เมื่อพบอุปสรรคหรือความผิดหวังก็จะแปรเปลี่ยนเป็นพลังผลักดันให้ผ่านพ้นไปได้ด้วยดี ซึ่งในทางจิตวิทยายกกว่าความคิดของคนมีอิทธิพลต่อชีวิตของตนเอง คนคิดอย่างไรบ่อยๆ ในที่สุดก็จะเป็นอย่างที่ตนคิด

คนที่จะฝ่าฟันอุปสรรคไปได้นั้นต้องมีความคิดในการต่อสู้ (Positive Thinking) ไม่ใช่คิดในทางเลี้ยวหนี (Negative Thinking) คนจะก้าวหน้าและประสบความสำเร็จก็โดยยกความคิดของเราให้สูงขึ้น คือไม่ยอมตกอยู่ในอำนาจฝ่ายต่ำ เช่น ความเกียจคร้าน ความลังเล และเป็นคนริเริ่มคิดอะไรใหม่ๆ ดีๆ หากไม่มีการริเริ่มและไม่บากบั่นยอมไม่มีทางประสบความสำเร็จและไม่พบทาง

แห่งปัญญา เพราะถ้าคนไม่ทำงาน ปัญญาย่อมไม่เกิด แต่เมื่อทำงาน ย่อมมีอุปสรรค อุปสรรคทำให้คนหาช่องทางเอาชนะอุปสรรค ก่อให้เกิดปัญญา แม้ความพ่ายแพ้แห่งชีวิตก็จะเป็นบทเรียนที่จะเสริมสร้างคนให้สูงเด่นยิ่งขึ้น ขอเพียงแต่เราคิดเป็น คิดชอบ คิดให้ถูกทาง ดังที่พระพุทธเจ้ากล่าวว่า “สิ่งทั้งหลายทั้งปวงมีความคิดเป็นประธาน สำคัญที่ความคิด ย่อมสำเร็จได้ด้วยความคิด ถ้าคนคิดไม่ดีย่อมพูดไม่ดีและทำไม่ดีหลังจากนั้นความทุกข์ก็ตามมา เหมือนล้อเกวียนตามรอยเท้าโคที่ลากเกวียนไป”

การดำเนินชีวิตของมนุษย์เรานั้น ได้ใช้ความคิดมาช่วยในการตัดสินใจเรื่องราวต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเราได้อย่างเหมาะสม ซึ่งในบางครั้งการมองโลกโดยใช้ความคิดนี้ ก็อาจจะมีมุมมองได้หลายด้าน เช่น ทางด้านบวกและทางด้านลบ การมองโลกในลักษณะเช่นนี้ สามารถถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดออกมาทางจิตใจเป็นต้น ถ้ามองโลกในแง่ดีก็จะส่งผลต่อความรู้สึกนึกคิดในด้านดีโดยทำให้การแสดงออกของคนๆ นั้น มีความสุขต่อการดำเนินชีวิตได้ แต่ในทางกลับกันถ้ามองโลกในแง่ร้ายก็จะส่งผลมายังความรู้สึกนึกคิดทำให้จิตใจเกิดความวิตกกังวลขาดความสุขและอาจจะทำให้มองคนรอบข้างอย่างไม่เป็นมิตรได้

เพื่อสนองเจตนารมณ์ตามแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติและเพื่อให้การจัดการศึกษาสอดคล้องกับหลักการวัดและประเมินผลตามแนวความคิดของบลูม และสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดไว้ว่า ถ้ามีการวัดและประเมินผล นั่นคือ การวัดความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล จะทำให้เด็กมีพัฒนาการทางด้านการคิด และพัฒนาศักยภาพของตนเองเพื่อให้ตนเองเป็นคนที่มีคุณภาพ ทั้งทางด้านสติปัญญา และด้านอารมณ์ในการมองโลก ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่าพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนที่มีเพศ ระดับชั้นเรียน และความสามารถด้านเหตุผลที่แตกต่างกันนั้นเป็นอย่างไร ซึ่งจะเป็นแนวทางให้ผู้ปกครอง ครูอาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องได้นำไปใช้ในการเสริมสร้างและพัฒนากระบวนการส่งเสริมความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดีให้แก่เด็กนักเรียน เพื่อที่จะเติบโตไปเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติต่อไป

จุดประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีจุดประสงค์ที่จะศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนมัธยมศึกษาแต่ละระดับชั้นของการศึกษาช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1, มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 และมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3) โดยจำแนกตามเพศและระดับความถนัดด้านเหตุผล จึงกำหนดจุดประสงค์เพื่อนำไปสู่การวิจัยดังนี้

1. ศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ผู้วิจัยตั้งจุดประสงค์ดังนี้

1.1 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนต่างเพศกัน ต่างระดับชั้นกัน และต่างระดับความถนัดทางด้านเหตุผล

1.2 เพื่อศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างเพศกับระดับชั้นเรียน ที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างเพศกับระดับความถนัดด้านเหตุผล และที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างระดับชั้นเรียนกับระดับความถนัดด้านเหตุผล

1.3 เพื่อศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างเพศ ระดับชั้นเรียนและความถนัดด้านเหตุผล

2. ด้านพัฒนาการลักษณะการมองโลกในแง่ดี ผู้วิจัยตั้งจุดประสงค์ดังนี้

2.1 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนต่างเพศกัน
ต่างระดับชั้นกัน

2.2 เพื่อศึกษาผลปฏิสัมพันธ์การมองโลกในแง่ดีของนักเรียนที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างเพศกับระดับชั้นเรียน

3. เพื่อเสนอสารสนเทศ แสดงพัฒนาการของความสามารถในการคิดสังเคราะห์ และลักษณะการมองโลกในแง่ดี จากค่าเฉลี่ยที่ได้รับการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ตามจุดประสงค์ข้อที่ 1-2

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์ และการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนที่มีระดับชั้น เพศ และความถนัดด้านเหตุผลที่แตกต่างกันเป็นอย่างไร ซึ่งจะเป็นแนวทางให้ครู อาจารย์ ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจ อันจะนำไปสู่การส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนต่อไป และยังทำให้นักเรียนมีลักษณะที่พึงประสงค์ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 นั่นก็คือ นักเรียนเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข ทั้งยังจะได้รู้ถึงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดี เพื่อการตรวจสอบโครงสร้างทางทฤษฎีของตัวแปรทั้งสองเป็นการเพิ่มเติมด้วย

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้แก่นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1, มัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 3 ซึ่งมีจำนวน 42 โรงเรียน จำนวน 1,143 ห้องเรียน จำแนกเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 14,577 คน แบ่งเป็นชาย 9362 คน หญิง 9315 คน นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 17,478 คน แบ่งเป็นชาย 8481 คน หญิง 8997 คน และ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 16,462 คน แบ่งเป็นชาย 7951 คน หญิง 8511 คน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 52,617 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

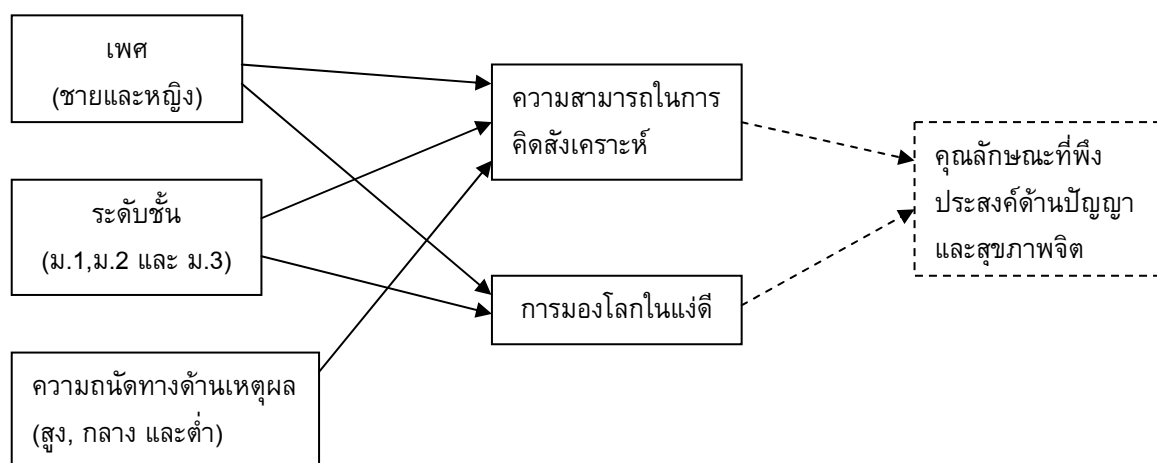
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมช่วงชั้นที่ 3 ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 3 เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 244 คน เป็นชาย 104 คน หญิง 140คน มัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 215 คน เป็นชาย 108 คน หญิง 109 คน และ มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 217 คน เป็นชาย 108 คน หญิง 109 คน รวมจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 676 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two Stage Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระที่ศึกษาในครั้งนี้ มี 3 ตัวแปร คือ
 1. เพศ จำแนกเป็น
 1. ชาย
 2. หญิง
 2. ระดับชั้น จำแนกเป็น
 - 2.1 มัธยมศึกษาปีที่ 1
 - 2.2 มัธยมศึกษาปีที่ 2
 - 2.3 มัธยมศึกษาปีที่ 3
 3. ความถนัดทางด้านเหตุผล จำแนกเป็น 3 ระดับคือ
 - 3.1 สูง ($\theta \geq 0.5$)
 - 3.2 กลาง ($-0.5 < \theta < 0.5$)
 - 3.3 ต่ำ ($\theta \leq -0.5$)
2. ตัวแปรตามที่ศึกษาในครั้งนี้ มี 2 ตัวแปร คือ
 1. ความสามารถในการคิดสังเคราะห์
 2. การมองโลกในแง่ดี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะพบความสัมพันธ์และความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรต่างๆ ทางด้านการคิดและการมองโลกในแง่ดี โดยผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาตัวแปรจำนวนหนึ่ง เพื่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านปัญญา และสุขภาพจิต (เก่ง และมีสุข) จึงสรุปนำเสนอลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาดังภาพ



ภาพประกอบ 1 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดีกับตัวแปร เพศ ระดับชั้น และความถนัดทางด้านเหตุผล

สมมติฐานในการวิจัย

1. ด้านพัฒนาการคิดสังเคราะห์ ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานในการวิจัยดังนี้

1.1 นักเรียนที่มีต่างเพศกัน ระดับชั้นต่างกัน และระดับความถนัดทางด้านเหตุผลต่างกันจะมีระดับความสามารถในการคิดสังเคราะห์แตกต่างกัน

1.2 มีผลปฏิสัมพันธ์ความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างเพศกับระดับชั้นเรียน ที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างเพศกับระดับความถนัดด้านเหตุผล และที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างระดับชั้นกับระดับความถนัดด้านเหตุผล

1.3 มีผลปฏิสัมพันธ์ความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ของนักเรียนที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างเพศ ระดับชั้นเรียน และความถนัดด้านเหตุผล

2. ด้านพัฒนาการการมองโลกในแง่ดี ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานในการวิจัยดังนี้

2.1 นักเรียนที่มีต่างเพศกัน ระดับชั้นต่างกันจะมีระดับการมองโลกในแง่ดีแตกต่างกัน

2.2 มีผลปฏิสัมพันธ์การมองโลกในแง่ดีของนักเรียนที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างเพศกับระดับชั้นเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. พัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์และพัฒนาลักษณะการมองโลกในแง่ดี หมายถึงระดับค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่กล่าวข้างต้น ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้นตามลำดับ ในที่นี้คือระดับค่าเฉลี่ยของความสามารถในการคิดสังเคราะห์ และระดับค่าเฉลี่ยลักษณะการมองโลกในแง่ดีของนักเรียน ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่นำเสนอเป็นเส้นกราฟ (Profile) ต่อเนื่องทำให้เห็นภาพองค์รวมของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรดังกล่าว

2. ความสามารถในการคิดสังเคราะห์ หมายถึงความสามารถในการคิดที่ต้องอาศัยความสามารถในการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่สองสิ่งขึ้นไปเข้าด้วยกัน และอาศัยทักษะในการดึงประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจจะมีจำนวนมากและกระจัดกระจายอยู่ตามที่ต่างๆ แต่คัดสรรมาเฉพาะส่วนที่เชื่อมโยงกับสิ่งที่จะคิด แล้วนำผลสมผสานส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้เป็นสิ่งใหม่อีกรูปหนึ่ง และมีคุณลักษณะ โครงสร้างหรือหน้าที่ใหม่ แปลก แตกต่างไปจากของเดิม การวิจัยในครั้งนี้จะใช้ความหมายในการคิดสังเคราะห์ตามรูปแบบของบลูม (Benjamin S. Bloom) ดังนี้

2.1 การคิดสังเคราะห์ข้อความ หมายถึงความสามารถในการสังเคราะห์ข้อความโดยสื่อ หรือการพูด การเขียน กิจกรรมในด้านนี้จึงเต็มไปด้วยการแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระต่อเรื่องราวที่กำหนด การวิจารณ์และการหาข้อยุติบางประการ อาจเป็นข้อความที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อบอกเล่า บรรยาย ชักชวน ให้ความประทับใจหรือเพื่อให้เกิดความสนุกสนาน

2.2 การคิดสังเคราะห์แผนงาน หมายถึงความสามารถในการสร้างโครงการหรือวางแผนการทำกิจกรรมต่างๆ เป็นความสามารถในการที่จะนำข้อมูลเรื่องราว เหตุการณ์ที่กำหนดให้มาหาวิธีว่าจะทำอย่างไร จึงจะทำให้เรื่องที่ต้องอาศัยข้อมูลเหล่านั้นสามารถดำเนินการไปสู่เป้าหมายได้ เช่น วางแผนเพื่อทดลอง วางแผนเพื่อสอนในรูปแบบใหม่

2.3 การคิดสังเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึงความสามารถในการนำเอานามธรรมย่อยๆ ทั้งหลายมาผสมกลมกลืนกันเพื่อให้เป็นรูปใหม่ หน้าที่ใหม่ นามธรรมในที่นี้อาจจะเป็นปรากฏการณ์ ข้อความ สัญลักษณ์ คุณลักษณะใดๆ ก็ได้ เมื่อนำมาเกี่ยวพันแล้วจะทำให้เปลี่ยนลักษณะออกไป เป็นลักษณะของการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้น ทั้งนี้เพราะเป็นการนำเอาหลักวิชามโนภาพ ทฤษฎี หรือโครงสร้างมาผสมกลมกลืนกันนั่นเอง

3. การมองโลกในแง่ดี หมายถึง การมองเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในทางบวก มองวิกฤติและปัญหาต่างๆ ว่ามีทางแก้ไข มีความเป็นมิตรกับทุกคน (Friendly) และมีความสุข (Happiness) มีความสามารถในการต่อสู้อุปสรรคโดยไม่ย่อท้อหรือเลิกล้ม โดยมองว่าอุปสรรคเหมือนโอกาสหรือบทเรียนที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชีวิตเป็นการมองหาข้อดีของความสำเร็จเพื่อจะได้ยืนหยัดขึ้นมาอีกบางที่เรียกว่าเป็นความคิดในการต่อสู้อุปสรรค (Positive Thinking)

4. ความถนัดด้านเหตุผล หมายถึง ความสามารถในการคิดหาเหตุผล ความสำคัญและความสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ กันสามารถจัดประเภทแยกประเภทในเชิงอุปมาอุปไมยได้ถูกต้อง ใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจ สรุปความจากเหตุการณ์หรือเรื่องราวได้ถูกต้อง สมเหตุสมผล และสามารถหาผลสรุปของความสัมพันธ์นั้นได้ ซึ่งความสามารถด้านเหตุผลในที่นี้จะวัดความสามารถด้านการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ความสามารถในการใช้เหตุผลสรุปข้อเท็จจริง และความสามารถในการพิจารณาตัวรวมที่ทำให้มีความสัมพันธ์ต่อกัน ในการวิจัยนี้ใช้แบบวัดความถนัดด้านเหตุผลในการวัดระดับความถนัดดังกล่าว และผู้วิจัยได้จำแนกระดับความถนัดทางด้านเหตุผลของนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ด้วยค่าความสามารถของผู้สอบ (θ) แต่ละบุคคลที่ได้จากการประมาณค่าโดยอาศัยฟังก์ชันโลจิสติก ตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) ประมาณค่าความสามารถจากค่าประมาณพารามิเตอร์ของข้อสอบที่วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมไบล็อก (Bilog : www.ssicentral.com) โดยจำแนกเป็น 3 กลุ่ม ตามเกณฑ์ดังนี้ คือ กลุ่มที่มีความถนัดด้านเหตุผลสูง ($\theta \geq 0.5$) กลุ่มที่มีความถนัดด้านเหตุผลปานกลาง ($-0.5 < \theta < 0.5$) กลุ่มที่มีความถนัดด้านเหตุผลต่ำ ($\theta \leq -0.5$)

5. แบบวัดความถนัดด้านเหตุผล หมายถึง ชุดข้อคำถามที่ใช้วัดความมีความรู้ที่มีลักษณะโครงสร้างตามแนวทฤษฎีของเทอร์สโตนดังต่อไปนี้

5.1 แบบทดสอบอุปมาอุปไมย หมายถึง ชุดข้อคำถามที่ใช้วัดความสามารถด้านวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งของสิ่งต่างๆ โดยจะเป็นการหาสิ่งที่คู่กันมาคู่หนึ่ง แล้วนำไปเปรียบเทียบกับคู่อื่นๆ ที่มีลักษณะการสัมพันธ์เป็นแนวเดียวกัน ซึ่งมีข้อคำถามที่เป็นภาษาและภาพทรงเรขาคณิต

5.2 แบบทดสอบสรุปความ หมายถึง ชุดข้อคำถามที่ใช้วัดความสามารถในการใช้เหตุผล เพื่อสรุปข้อเท็จจริงที่ควรจะเป็นอย่างสมเหตุสมผลโดยใช้สถานการณ์ที่กำหนดให้เป็นหลักในการสรุป

5.3 แบบทดสอบวิเคราะห์ตัวรวม หมายถึงชุดข้อคำถามที่ใช้วัดความสามารถด้านวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆที่กำหนดให้พิจารณาว่าตัวรวมที่ทำให้สิ่งเหล่านั้นสัมพันธ์กันได้อย่างไร

6. ค่าความสามารถของผู้สอบ (θ) หมายถึง ระดับความสามารถของผู้สอบในการตอบแบบวัดความถนัดด้านเหตุผลของแต่ละบุคคล ซึ่งวัดในหน่วย θ ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1 สำหรับค่าความสามารถมีค่าตั้งแต่ $-\infty$ ถึง $+\infty$ ซึ่งประมาณค่าจากค่าประมาณพารามิเตอร์ของข้อสอบตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) ตามฟังก์ชันโลจิสติก (Logistic Function) ด้วยโปรแกรมไบล็อก (Bilog : www.ssicentral.com)

7. **ผู้เชี่ยวชาญ** หมายถึง ผู้ที่มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโททางการวัดผล การศึกษาและจิตวิทยาการศึกษา และมีประสบการณ์ในการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบและแบบวัด ทางด้านจิตวิทยาจำนวน 5 ท่าน เป็นผู้พิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับตัวแปรหรือ คุณลักษณะที่นิยามไว้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิด
 - 1.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิด
 - 1.2 ความหมายของการคิด
 - 1.3 ประเภทของการคิด
 - 1.4 การพัฒนาการคิด
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดสังเคราะห์
 - 2.1 ความหมายของการคิดสังเคราะห์
 - 2.2 ประเภทของการคิดสังเคราะห์
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการมองโลกในแง่ดี
 - 3.1 ความหมายของการมองโลกในแง่ดี
 - 3.2 ทฤษฎีและแนวคิดการมองโลกในแง่ดีที่เกี่ยวข้องกับการมองโลกในแง่ดี
 - 3.3 การฝึกทักษะให้เป็นคนมองโลกในแง่ดี
 - 3.4 หลักในการมองโลกในแง่ดี
 - 3.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดรูปแบบการมองโลกในแง่ดี
 - 3.6 ประโยชน์ของการมองโลกในแง่ดี
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความถนัดทางด้านเหตุผล
 - 4.1 ความหมายและทฤษฎีเกี่ยวกับความถนัด
 - 4.2 ความหมายความถนัดด้านเหตุผล
 - 4.3 รูปแบบของแบบทดสอบวัดความถนัดด้านเหตุผล
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิด
 - 5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมองโลกในแง่ดี

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิด

1.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิด

การคิดและการพัฒนาการคิดเป็นสิ่งที่นักการศึกษาทั่วไปมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการศึกษาทุกระดับทั้งนี้เนื่องจากการสอนที่มุ่งเน้นเฉพาะเนื้อหาสาระวิชาโดยละเลยการปลูกฝังทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียน จะทำให้การคิดของผู้เรียนเป็นการคิดตามตำราหรือเป็นไปตามขอบเขตเนื้อหาวิชาที่เรียนมา เมื่อสำเร็จการศึกษาไปแล้วผู้เรียนจะขาดความสามารถในการนำความรู้ที่ได้รับหรือมีอยู่ไปใช้ในสถานการณ์จริงที่แตกต่างไปจากที่ตนพบในโรงเรียน

ในการวัดผลทางการศึกษานั้นมุ่งวัดตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับการศึกษาทุกระดับการศึกษายึดถือจุดมุ่งหมายในการพัฒนาสมรรถภาพสมองตามแนวคิดของบลูม (ลัวน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 41-59) ซึ่งแบ่งจุดประสงค์ด้านใหญ่ๆ ไว้ 3 ด้าน คือ ด้านสติปัญญา (Cognitive Domain) ด้านความรู้สึก (Affective Domain) และด้านทักษะกลไก (Psychomotor Domain) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเฉพาะด้านสติปัญญา (Cognitive Domain) ซึ่งบลูมได้บรรณาธิการ Taxonomy of Educational Objectives พิมพ์เผยแพร่ครั้งแรก ค.ศ. 1956 จำแนกจุดประสงค์ออกเป็นส่วนย่อยพร้อมกับมีรายละเอียดด้านใหญ่ๆ มีอยู่ 6 ด้าน ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถในการระลึกนึกออกสิ่งใดที่ได้เรียนรู้อย่างมาแล้ว คำความจำนั่นเอง
2. ความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึงความสามารถในการแปลความ ตีความ และขยายความจากสื่อความหมายต่างๆ ที่ได้พบเห็น
3. การนำไปใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำหลักวิชาไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่
4. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยๆ ของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อหาต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล และที่เป็นไปอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร
5. การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการผสมผสานส่วนย่อยต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้เป็นสิ่งใหม่อีกรูปหนึ่ง มีคุณลักษณะโครงสร้าง หรือหน้าที่ใหม่ แปลกไปจากของเดิม
6. การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการพิจารณาตัดสินลงสรุปเกี่ยวกับคุณค่าของความคิดทุกชนิด เพื่อเปรียบเทียบเกณฑ์ หรือมาตรฐานที่กำหนด

ตามแนวความคิดของบลูมดังกล่าวนี้ล้วนมีอิทธิพลต่อการศึกษาทบทุกประเทศทั่วโลก ซึ่งต่างก็มุ่งให้ผู้เรียนใช้วิธีการคิดเป็นสื่อในการเรียนรู้และการแก้ปัญหา

ฮิลล์ (Hill. 1984 : 184) ได้สรุปแนวคิดของบลูม และคนอื่นๆ เกี่ยวกับการจำแนก จุดมุ่งหมายของพฤติกรรมด้านการคิด ไว้ดังนี้

1. พฤติกรรมด้านการคิดสามารถแยกเป็น 6 ระดับพฤติกรรม คือ ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า
2. ระดับของพฤติกรรมดังกล่าวมีการจัดเรียงเป็นลำดับขั้น ซึ่งหมายความว่า พฤติกรรมระดับสูงกว่าจะมีความซับซ้อนมากกว่าพฤติกรรมที่อยู่ระดับต่ำกว่า
3. ลักษณะของพฤติกรรมที่จัดเรียงลำดับมีลักษณะเป็นการสะสม(Cumulative)คือ พฤติกรรมที่มีอยู่ในระดับขั้นสูงกว่าซึ่งรวมลำดับขั้นต่ำกว่าไว้ด้วย
4. กระบวนการต่างๆ ของการจัดลำดับขั้นของพฤติกรรมที่แตกต่างกันนี้ มีความเป็นอิสระจากอายุ ชนิดของกระบวนการสอนตลอดจนเนื้อหาวิชาโดยทั่วไป

กิลฟอร์ด (Guilford. 1971 : 20-21) ได้ใช้แบบจำลองมหภาค (Macro Model) อธิบาย เกี่ยวกับวิธีการคิด (Operations) ว่าหมายถึง ขบวนการปฏิบัติงาน หรือวิธีการคิดของสมองในแบบต่างๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. การรู้จักและเข้าใจ (Cognition) หมายถึงความสามารถทางสมองของบุคคลที่ เห็นสิ่งเร้าแล้วเกิดการรับรู้ เข้าใจในสิ่งนั้นๆ เช่น เมื่อเห็นภาพหนังสือก็บอกได้ว่า นั่นคือหนังสือ
2. การจำ (Memory) หมายถึงความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถเก็บ สะสมรวบรวมความรู้ หรือข้อมูลต่างๆ ที่รู้จักไว้ได้และสามารถระลึกออกมาในรูปเดิม เมื่อได้รับ สิ่งเร้า เช่น เมื่อได้เรียนรู้ว่า สมุด คู่กับ 1 หนังสือ คู่กับ 2 ต่อมา เมื่อถูกถามว่าสมุดคู่กับเลขอะไร บุคคลนั้นจะสามารถระลึกตอบได้ทันทีว่า 1
3. การคิดออกเนกนัย (Divergent Production) หมายถึงความสามารถทางสมอง ของบุคคลในการตอบสิ่งเร้าได้หลายแง่หลายมุมแตกต่างกันไปหลายทิศทาง คิดหาคำตอบโดยไม่ จำกัดจำนวน ทำให้ได้ความคิดที่แปลกใหม่จากสิ่งเร้าที่กำหนดให้เช่น ให้บอกคำที่ขึ้นต้นด้วย ตัวอักษร ก และลงท้ายด้วยตัวอักษร ง ให้ได้มากที่สุด ก็สามารถบอกได้ว่ามีคำว่า กรง กาง กว้าง ฯลฯ เป็นต้น
4. การคิดเอกนัย (Convergent Production) หมายถึงความสามารถทางสมองของ บุคคลที่สามารถลงสรุป หรือตัดสินใจที่ดีที่สุดและถูกต้องที่สุดจากข้อมูลที่กำหนดให้ เช่น ให้บอก จำนวนที่ถัดไปของ 2,5,8,11,...คือจำนวนใด ก็สามารถบอกได้ว่าคือ 14
5. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึงความสามารถทางสมองของบุคคลที่ สามารถหาเกณฑ์ที่สมเหตุสมผลจากข้อมูลที่กำหนดให้ และสามารถลงสรุปได้ว่าข้อมูลอื่นใดบ้างที่มี ลักษณะสอดคล้องกับเกณฑ์ที่ตั้งขึ้น เช่น ให้บอกว่า กกขชคค มีลักษณะการจัดเรียงเหมือนกับ รรดตตตต หรือไม่ ก็สามารถบอกได้ว่า ไม่เหมือน

วิธีคิดทั้ง 5 ด้าน ไม่ได้แยกออกจากกันโดยอิสระ นั่นคือการคิดขั้นต้นๆ จะเป็นพื้นฐานการ คิดขั้นสูงตามลำดับ วิธีการคิดด้านต่างๆ มีลำดับจากง่ายไปหายาก ตามลำดับขั้นที่กล่าวข้างต้น

ดังนั้นการรู้จักและเข้าใจเป็นวิธีการคิดพื้นฐาน หากขาดวิธีการคิดขั้นต้นนี้ก็ไม่สามารถจดจำสิ่งต่างๆ ได้รวมทั้งไม่สามารถใช้วิธีการคิดด้านอื่นๆ ได้ด้วย

1.2 ความหมายของการคิด

การคิดมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับกิจกรรมภายในอย่างอื่นโดยเฉพาะ การจำ การรับรู้ และเชาว์ปัญญา นักจิตวิทยาได้กล่าวถึงลักษณะเหล่านี้โดยรวมๆ ว่า การรู้คิด (Cognition) เมื่อการรับรู้ (Preception) ซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในขณะนั้น การคิดจะเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ในอดีต การคิดและการรับรู้ก็ไม่สามารถแยกออกจากกัน การคิดจึงเป็นการปรุงแต่งขั้นสูงจากการรับรู้ ซึ่งได้มีนักการศึกษา และนักจิตวิทยาได้ให้คำจำกัดความการคิดไว้ดังนี้

วินแอก์ (Vinacke. 1967) ให้คำจำกัดความของการคิดว่าเป็นการจัดระบบและรูปแบบใหม่ของประสบการณ์ที่ผ่านมาแล้วให้เข้ากับสภาพการณ์ปัจจุบัน

คำว่า “การคิด” (Thinking) แซนทรอค (Santrock. 2000 :256) ให้ความหมายว่าเป็นกระบวนการทางจิตในการประมวลผลสาระสำคัญ การแก้ปัญหา การพิจารณาเหตุผล และการตัดสินใจ

เวดและทาวริส (Wade & Tavris. 1996 : 288) อธิบายว่าเป็นกระบวนการทำงานของสมองในการรวบรวมข้อมูลต่างๆ มาทำให้เกิดความเข้าใจหรือข้อสรุปเกิดจินตนาการหรือเกิดข้อความที่มีความหมาย

เบอร์นสไตล์และคนอื่นๆ (Bernstein and others. 1991 : 348) กล่าวว่าความคิดเป็นการทำงานของสมองในสภาพของจิตสำนึกเพื่อหาเหตุผล ทำความเข้าใจเหตุการณ์ต่างๆ และแก้ปัญหา

บรูโน (Bruno. 1980 : 259) กล่าวว่าความคิดเป็นกระบวนการทำงานของสมองที่ปรากฏเป็นสัญลักษณ์ ภาพพจน์ แนวคิด ความคิดรวบยอดจากประสบการณ์ในอดีตความเป็นไปได้ในอนาคตและสิ่งแวดล้อมรอบตัวในปัจจุบัน

แอตคินสัน และคนอื่นๆ (Atkinson and others. 1983 : 253) อธิบายว่าความคิดเป็นกิจกรรมทางสมองของบุคคลในการจินตนาการถึงวัตถุหรือเหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

กลิตแมน (Gleitman. 1983 : 196) กล่าวถึงคำว่า “คิด” ว่าในภาษาประจำวัน โดยปกติแล้วคำนี้มีความหมายกว้าง หลายคนใช้ในความหมายเดียวกับการจำ การตั้งใจ และความเชื่อ แต่ที่จริงแล้วคำนี้มีความหมายแคบ และควรเจาะจงให้ความหมายที่การคิดแบบมีทิศทาง (Direct thinking) ซึ่งการคิดแบบมีทิศทางหมายถึงกิจกรรมภายในสมองของบุคคลในการหาทางแก้ปัญหาไม่ว่าจะเป็นการคิดค้นพิสูจน์ใจทย์ทางเรขาคณิต การเอาชนะในการเล่นเกมส์แข่งขัน การตรวจเครื่องยนต์รถเก๋งหาสาเหตุที่สตาร์ทไม่ติด ฯลฯ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการคิดแบบมีทิศทางนั้นจะมีขั้นตอนทางสมองหลายขั้น เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายตามต้องการคือให้แก้ปัญหาได้

สำนักงานกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545 : 11) ได้ให้ความหมายของการคิด คือ กลไกของสมองที่เกิดขึ้นตลอดเวลาซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ที่ใช้ในการสร้างแนวคิด

รวบยอด ด้วยการจำแนกความแตกต่าง การจัดกลุ่ม และการกำหนดชื่อเรื่องเกี่ยวกับข้อเท็จจริงที่ได้รับ และกระบวนการที่ใช้ในการแปลความหมายของข้อมูล รวมถึงการสรุปอ้างอิงด้วยการจำแนกรายละเอียด การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้รับ ซึ่งข้อมูลที่นำมาใช้อาจจะเป็นความจริงที่สัมผัสได้หรือเป็นเพียงจินตนาการที่ไม่อาจจะสัมผัสได้ ตลอดจนเป็นกระบวนการเกี่ยวกับการนำกฎเกณฑ์ต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีเหตุผล และเหมาะสมการคิดเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการที่สมองถูกรบกวนจากสิ่งแวดล้อม สังคมรอบตัว และประสบการณ์ส่วนตัวดั้งเดิมของมนุษย์

ทิสนา แชมมณี และคณะ (2540) ได้ให้ความหมายของการคิดว่าเป็นกระบวนการทางสมองในการจัดกระทำกับข้อมูลหรือสิ่งเร้า และเป็นกระบวนการทางสติปัญญาของบุคคล (Cognitive process) ที่บุคคลใช้ในการสร้างความหมายความเข้าใจในสรรพสิ่งต่างๆ ที่บุคคลได้รับจากประสบการณ์

พระเทพเวที (2533 : 5) ได้อธิบายว่า การคิดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด เพราะความคิดเป็นจุดเริ่มต้นที่จะนำไปสู่การแสดงออกทางกายและวาจา เป็นตัวชี้แนะและควบคุมการปฏิบัติต่างๆ ให้ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับหลักพุทธธรรมที่ได้แสดงหลักการไว้ว่า ในการดำเนินชีวิตที่ดีย่อมถูกต้องนั้นจะต้องปฏิบัติตามอริยมรรคคือแนวทางอันประเสริฐ และมรรคนี้เกิดขึ้นได้จากการคิดที่ถูกต้อง คือการรู้จักคิดหรือคิดเป็นนั่นเอง

สมจิต สวชนไพบูลย์ (2541. 38) กล่าวว่า การคิดเป็นการนำปัญญามาใช้ ปัญญาคือเครื่องมือของการคิด การคิดสามารถที่จะพัฒนาได้ การคิดและการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้อย่างลึกซึ้งก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสจัดกระทำกับวัตถุหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง

ชาติ แจ่มนุช (2545 : 20-21) ได้ให้ความหมายของการคิดว่า การคิดเป็นกระบวนการทำงานของสมอง โดยใช้ประสบการณ์ มาสัมพันธ์กับสิ่งเร้าและข้อมูล หรือสิ่งแวดล้อมเพื่อแก้ปัญหา แสวงหาคำตอบ ตัดสินใจ หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่

จากแนวความคิดต่างๆ ของนักการศึกษาพอสรุป การคิด คือ กระบวนการทางสมองซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กับจิตใจของมนุษย์ และมีการวางแผนการทำงานหรือพฤติกรรมของเราให้แสดงออกอย่างมีเป้าหมาย เริ่มตั้งแต่การวางแผนงานในการกระทำ และหาวิธีที่ได้ผลในการที่จะทำให้การวางแผนบรรลุจุดมุ่งหมายและการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการทำกิจกรรมนั้นๆ ดังนั้นการคิดจึงเป็นเครื่องมือที่จะควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ให้เป็นไปตามความถูกต้องและเหมาะสมในทางที่สังคมต้องการภายใต้เงื่อนไขของคุณธรรมจริยธรรมเพื่อจะดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

1.3 ประเภทของการคิด

การคิดของมนุษย์มีหลายลักษณะและคิดได้ตลอดเวลา ไม่ว่าจะอยู่ในสภาพรู้ตัว ระวังตัว หรือในขณะเหม่อลอย การคิดของมนุษย์เกิดจากสาเหตุปัจจัยมากมายซึ่งส่งผลให้ลักษณะการคิดแตกต่างกันไป รวมทั้งมีอิทธิพลจากภาวะทางกาย ทางจิต และทางสังคม

หลายประการมากำหนดทิศทางการคิดที่ไม่เหมือนกัน การแบ่งประเภทการคิดที่จริงมีหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับเกณฑ์การแบ่งของแต่ละบุคคล

เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (Edward De Bono.1992) แบ่งการคิดออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การคิดตามแนวตั้ง (Vertical Thinking) จะเป็นการคิดของบุคคลที่เป็นไปตามขั้นตอน และได้ผลของการคิดที่อยู่ในกรอบความคิดเดิม เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. การคิดตามแนวนอน (Lateral Thinking) จะเป็นการคิดที่ออกไปนอกกรอบหรือความคิดแบบเดิมๆ จะคิดแหวกแนวเพื่อให้ได้ผลการคิดใหม่ หรือสิ่งใหม่ที่มีความแปลกแตกต่างจากเดิม เช่น การคิดสร้างสรรค์

นวลจิตต์ ชาวศิริพิงค์ (2537) ได้แบ่งการคิดออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การคิดที่เป็นแกน หรือการคิดทั่วไป (Core or General Thinking Skills) หมายถึง การคิดที่จำเป็นต้องใช้อยู่เสมอในการดำรงชีวิตประจำวัน และจะเป็นพื้นฐานของการคิดระดับสูงที่มีความซับซ้อนในกระบวนการคิด
2. การคิดระดับสูง หรือการคิดที่มีความซับซ้อน (Higher Order or More Complexed Thinking Skills) หมายถึง การคิดที่มีขั้นตอนการคิด หลายขั้นตอน และต้องอาศัยทักษะการคิดแกนหลายๆ ทักษะ ทักษะการคิดระดับสูงจะพัฒนาได้ดี เมื่อได้พัฒนาทักษะการคิดแกนจนมีความชำนาญพอสมควรแล้ว

กาเย่ (Gagne. 1974 : 783) ได้จำแนกประเภทของการคิด ออกเป็น 2 แบบคือ

1. การคิดอย่างเลื่อนลอยหรือไม่มีทิศทาง คือ การคิดจากสิ่งที่ประสบพบเห็นจากประสบการณ์ตรง เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การคิดโยงความสัมพันธ์ (Associative Thinking) จำแนกย่อยเป็น 5 ลักษณะ คือ

1.1 Free Association เป็นการคิดถึงเหตุการณ์ที่ล่วงมาแล้ว เมื่อมีการกระตุ้นจากสิ่งเร้าจำพวกคำพูดหรือเหตุการณ์

1.2 Controlled Association เป็นการคิดโดยอาศัยคำสั่ง เช่นผู้คิดอาจได้รับคำสั่งให้บอกคำที่อยู่ในพวกเดียวกันกับคำที่ตนได้ยินมา

1.3 Day Dreaming เป็นการคิดที่มีจุดประสงค์เพื่อป้องกันตนเองหรือเพื่อให้เกิดความพอใจซึ่งเป็นการคิดฝันในขณะที่ยังตื่นอยู่

1.4 Night Dreaming เป็นการคิดฝันเนื่องจากความคิดของตนหรือเป็นการคิดฝันเนื่องจากการรับรู้หรือตอบสนองสิ่งเร้า

1.5 Autistic Thinking เป็นการคิดที่หมกหมุ่นกับตนเองซึ่งขึ้นอยู่กับความเชื่อหรืออารมณ์ของผู้คิดมากกว่าขึ้นอยู่กับลักษณะที่แท้จริงของการคิด

2. การคิดอย่างมีทิศทางหรือมีจุดมุ่งหมาย คือ การคิดที่บุคคลเริ่มใช้ความรู้พื้นฐานเพื่อกลั่นกรอง การคิดที่เพ้อฝัน การคิดที่เลื่อนลอยไร้ความหมายให้เป็นการคิดที่มีทิศทางขึ้นโดยมุ่งไปสู่จุดหมายหนึ่ง และเป็นการคิดที่มีบทสรุปของการคิดหลังจากที่คิดเสร็จแล้ว ซึ่งจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เป็นการคิดในลักษณะที่คิดได้หลายทิศทาง (Divergent Thinking) ไม่ซ้ำกันหรือเป็นการคิดในลักษณะที่โยงความสัมพันธ์ได้ กล่าวคือ เมื่อระลึกสิ่งใดได้ก็จะเป็นสะพานเชื่อมต่อไปให้ระลึกถึงสิ่งอื่นๆ ได้ต่อไปโดยสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่

2.2 การคิดวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical Thinking) เป็นการคิดที่ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา โดยพิจารณาถึงสถานการณ์หรือข้อมูลต่างๆ ว่ามีข้อเท็จจริงเพียงใดหรือไม่

ศรีสุรางค์ ทีนะกุล และคณะ (2542 : 9-12) ได้แบ่งการคิดเป็น 2 ประเภท คือ

1. การคิดโดยไม่มีจุดมุ่งหมาย (Undirected Thinking) หรือเรียกว่าความคิดแบบเชื่อมโยง (Associated Thinking) เป็นการคิดที่ไม่มีจุดมุ่งหมาย เป็นอิสระจากการถูกกำหนดด้วยเงื่อนไขภายนอก

2. การคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย (The goal-directed Thinking) เป็นการคิดที่เกิดขึ้นเมื่อเราต้องการคำตอบหรือวิถีทางที่สมเหตุสมผลในการแก้ปัญหา การคิดชนิดนี้มีเป้าหมายที่ชัดเจน จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) นักจิตวิทยาและนักการศึกษาชาวอเมริกันเรียกความคิดชนิดนี้ว่า Reflective Thinking การคิดชนิดนี้ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ (Critical Thinking) และการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) การคิดวิเคราะห์วิจารณ์เป็นการคิดหาเหตุผลในเรื่องต่างๆ ซึ่งการคิดชนิดนี้ก็คือการคิดแก้ปัญหา (Problem Solving) ส่วนการคิดสร้างสรรค์เป็นการคิดเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ นำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่รวมถึงการค้นพบวิธีแก้ปัญหาได้สำเร็จ หรือแม้แต่ทฤษฎีหรือวิธีการใหม่ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมหาศาลต่อมนุษยชาติ

ลาโรช บัวศรี (2521 : 9-10) ได้แบ่งประเภทการคิด ที่พัฒนามาเป็นเวลานานตั้งแต่สมัยอริสโตเติล ก่อนคริสตกาล จนถึงสมัยของจอห์น ดิวอี้ ได้กล่าวถึงรูปแบบการคิดดังนี้

1. การคิดโดยแยกประเภท (Thinking by Classification) คือการรู้จักแบ่งกลุ่ม รู้จักแยกแยะเป็นชนิด ซึ่งนับว่าเป็นการคิดที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นคณิตศาสตร์หรือมนุษยวิทยา หรือประวัติศาสตร์ ย่อมจะใช้องค์การแบ่งชนิดหรือแบ่งประเภท

2. การคิดโดยตัดประเด็น (Thinking by Elimination)

3. การคิดแบบอุปนัย (Inductive Thinking) เป็นการคิดจากส่วนรายละเอียดไปสู่ส่วนสรุป การคิดแบบอุปนัยเริ่มต้นด้วยการสังเกต และการทดลองอ่าน เมื่อเห็นว่าเป็นจริงจึงสรุป

4. การคิดแบบนิรนัย (Deductive Thinking) เป็นการคิดแบบตรงกันข้ามกับการคิดแบบอุปนัย กล่าวคือเริ่มต้นจากข้อสรุปหรือทฤษฎีก่อน นั่นคือการคิดจากส่วนที่สรุปได้ไปสู่รายละเอียด

5. การคิดแบบไตร่ตรอง หรือการคิดสะท้อน (Reflective Thinking) คือการคิดแบบวิธีวิทยาศาสตร์ ซึ่งกำลังใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน แต่ในวงการศึกษา มักจะเรียกว่าวิธีการแก้ปัญหา หรือวิธีแห่งปัญญา

การคิดทั้ง 5 แบบข้างต้น นักปรัชญาลัทธิพิสูจนนิยม ถือว่าการคิดแบบไตร่ตรองเป็นวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นความมุ่งหมายของการศึกษา และเป็นวิธีการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนคิดเป็น ซึ่งหมายความว่าต้องสอนวิธีการคิด

สวนา พรพัฒน์กุล (2522 : 266-271) กล่าวถึงประเภทของการคิดซึ่งสามารถแบ่งออกได้หลายประเภท แล้วแต่ว่าจะยึดคุณลักษณะใดเป็นหลัก และได้กล่าวถึงการแบ่งตามคุณลักษณะต่างๆ ไว้ 4 ประการดังนี้

1. การแบ่งตามขอบเขตของการคิด ซึ่งแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

1.1 การคิดในระบบปิด หมายถึง การคิดในขอบเขตจำกัด แนวการคิดไม่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น การคิดทางคณิตศาสตร์และตรรกศาสตร์

1.2 การคิดในระบบเปิด เป็นการคิดในขอบเขตของความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งแตกต่างกันไปตามประสบการณ์และสิ่งแวดล้อม

2. การแบ่งตามความแตกต่างของเพศ แบ่งออกได้ 2 ประเภทคือ

2.1 การคิดแบบวิเคราะห์ (Analytical Style) เป็นการคิดโดยอาศัยสิ่งเร้าที่เป็นจริงเป็นเกณฑ์ เช่น การมองเห็นส่วนย่อย รูปร่าง ขนาด สี ลักษณะอาการของสิ่งเร้าสองชนิดที่เหมือนกัน การคิดประเภทนี้เป็นการคิดของผู้ที่มีอารมณ์มั่นคง พิจารณาสິงต่างๆ โดยไม่ถือเอาตนเองเป็นใหญ่ การคิดเช่นนี้เป็นพื้นฐานของการคิดแบบวิทยาศาสตร์ เป็นลักษณะการคิดของผู้ชายเป็นส่วนใหญ่

2.2 การคิดแบบโยงความสัมพันธ์ (Relational Style) เกิดจากการมองหาความสัมพันธ์ของสิ่งเร้าตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป โดยสัมพันธ์ทางด้านหน้าที่ สถานที่หรือกาลเวลา ฯลฯ เป็นการคิดที่สัมพันธ์กับอารมณ์ มักยึดตนเองเป็นใหญ่ เป็นลักษณะการคิดของผู้หญิงเป็นส่วนใหญ่

3. การแบ่งตามความสนใจของนักจิตวิทยา แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท

3.1 ความคิดรวบยอด (Concept) เป็นการคิดได้จากการรับรู้โดยจัดตามกลุ่มของสิ่งเร้าหรือเหตุการณ์ต่างๆ ซึ่งมีลักษณะร่วมกัน อันเนื่องมาจากการเปรียบเทียบทั้งในลักษณะที่เหมือนและแตกต่างกัน โดยอาศัยประสบการณ์เดิม

3.2 การคิดหาเหตุผล (Reasoning) เริ่มต้นจากการตั้งสมมติฐานแล้วทำการทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้น เช่น วิทยุที่กำลังเปิดอยู่เกิดขัดข้องขึ้น เราจะต้องหาสาเหตุโดยตั้งสมมติฐานว่าอาจเป็นเพราะไฟดับ ปลั๊กไฟหลวม หลอดวิทยุเสีย สายไฟขาด ฯลฯ เมื่อทดสอบดูปรากฏว่ามีไฟตามปกติ ลองขยับปลั๊กไฟดู วิทยุก็ดังตามปกติ จึงทราบสาเหตุ การคิดแบบนี้เป็นการคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งเป็นวิธีทางวิทยาศาสตร์นั่นเอง

3.3 ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เป็นการคิดเพื่อสร้างสิ่งใหม่ๆ ระหว่างสิ่งต่างๆ ทำให้สามารถแก้ปัญหา คิดประดิษฐ์เครื่องมือหรือค้นหาวิธีการใหม่ๆ มาแก้ปัญหาได้

4. การแบ่งตามลักษณะต่างๆ ไป แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท

4.1 การคิดประเภทโยงความสัมพันธ์ (Associative Thinking) เป็นการคิดที่ไม่มีจุดมุ่งหมาย เกิดจากสิ่งเร้ามากระตุ้นให้เกิดสัญลักษณ์ในสมองแทนเหตุการณ์หรือวัตถุต่างๆ

4.2 การคิดโดยตรงที่ใช้ในการแก้ปัญหา (Directed Thinking) เป็นการคิดหาเหตุผลและมีจุดมุ่งหมาย

พระเทพเวที (ประยูรช ปยุตโต) (2537) ได้แบ่งประเภทของการคิดแบบโยนิโสมนสิการโดยประมวลจากพุทธธรรม แบ่งออกเป็น 10 ประเภท

1. วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย หมายถึงความสามารถในการคิดโยงจากเหตุไปหาผล และโยงจากผลกลับมาหาเหตุได้ กล่าวคือ การคิดที่พิจารณาเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นว่าเป็นผลของการกระทำต่างๆ สืบค้นไปให้ถึงสาเหตุและส่วนประกอบสำคัญ อันเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดผลเช่นนั้น รวมถึงความสามารถในการคิดโยงจากปัจจัยต่างๆ ว่าก่อให้เกิดผลเช่นใดได้บ้าง

2. วิธีคิดแบบแยกแยะส่วนประกอบ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเนื้อหาส่วนย่อยๆ ของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อเรื่องต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง เช่น ความคิดเห็นข้อเท็จจริง คำโฆษณาชวนเชื่อ คำชักชวน ฯลฯ รวมทั้งความสามารถในการจัดหมวดหมู่ การแยกประเภทของสิ่งต่างๆ และข้อมูลได้

3. วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์ หมายถึง ความสามารถในการด้านการรับรู้และเข้าใจธรรมชาติ หรือคุณสมบัติเฉพาะของสิ่งทั้งหลาย หรือของเหตุการณ์นั้นๆ แล้วยอมรับพร้อมกับแก้ไขให้สอดคล้อง กับความเป็นจริงตามธรรมชาติของสิ่งนั้นๆ

4. วิธีคิดแบบแก้ปัญหา (แบบอริยสัจ) หมายถึง การรับรู้สภาพปัญหาว่าคืออะไร มีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง ปัญหามีทางแก้กี่วิธี ตัดสินใจเลือกวิธีที่ดีที่สุด แล้วลงมือแก้ปัญหตามวิธีที่เลือกอย่างต่อเนื่อง อาศัยความเพียรพยายามจนกว่าปัญหาทั้งหมดจะได้รับการแก้ไข

5. วิธีคิดตามหลักการและความมุ่งหมาย หมายถึง ความสามารถที่จะจับเค้าเงื่อนของเรื่องราวนั้นว่ายึดหลักการใด แล้วมีแนวปฏิบัติให้บรรลุหลักการนั้นอย่างไร

6. วิธีคิดแบบคุณโทษและทางออก หมายถึง การพิจารณาเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งในด้านดี และด้านไม่ดี เมื่อเห็นทั้ง 2 ด้าน แล้วก็มองหาแนวทางปฏิบัติต่อบุคคลหรือสิ่งที่พบเห็นเพื่อหาทางเลือก และตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสมนำไปปฏิบัติ

7. วิธีคิดแบบคุณค่าแท้ และคุณค่าเทียม หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาตัดสินใจสรุปเกี่ยวกับคุณค่าของความคิดหรือสิ่งของ โดยมุ่งเน้นคุณค่าแท้ที่ตอบสนองความต้องการของชีวิตโดยตรง มากกว่าคุณค่าเทียมที่ตอบสนองต่อความต้องการของตัณหา ซึ่งทำให้เกิดความทะเยอทะยานแก่งแย่งในสังคม

8. วิธีคิดแบบปลูกเร้าคุณธรรม หมายถึง การคิดที่ก่อให้เกิดการกระทำที่ดีงามต่อสังคม ไม่ขัดต่อหลักศีลธรรม จริยธรรม และกฎหมาย

9. วิธีคิดแบบเป็นอยู่ในปัจจุบัน หมายถึง การคิดเตรียมวางแผนการกิจการต่างๆ ล่วงหน้า ที่มีความเป็นไปได้อย่างสมเหตุสมผล มิใช่การเพ้อฝัน เลื่อนลอยรวมทั้งการนำประสบการณ์จากอดีต มาใช้เพื่อวางแผนในอนาคต

10. วิธีคิดแบบวิภาษวาท หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาเหตุการณ์ต่างๆ อย่างละเอียดรอบคอบทุกแง่มุม ความคิดในข้อนี้จะรวมความคิดในข้อ 1 ข้อ 2 ข้อ 6 และข้อ 7

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545 :91-92) ได้แบ่งประเภทของความคิดออกเป็น 10 ประเภท ดังนี้

1. การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) หมายถึงความตั้งใจที่จะพิจารณาคัดสินใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยการไม่เห็นคล้อยตามข้อเสนออย่างง่าย ๆ แต่ตั้งคำถามท้าทาย หรือโต้แย้งสมมติฐานและข้อสมมติที่อยู่เบื้องหลัง และพยายามเปิดแนวทางความคิดออกสู่ทางต่างๆ ที่แตกต่างจากข้อเสนอนั้น เพื่อให้สามารถได้คำตอบที่สมเหตุ สมผลมากกว่าข้อเสนอดั้งเดิม

2. การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) หมายถึงการจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น

3. การคิดเชิงสังเคราะห์ (Synthesis-Type Thinking) หมายถึงความสามารถในการดึงองค์ประกอบต่างๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้สิ่งใหม่ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

4. การคิดเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Thinking) หมายถึงการพิจารณาเทียบเคียงความเหมือนและ/หรือความแตกต่างระหว่างสิ่งนั้นกับสิ่งอื่นๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจสามารถอธิบายเรื่องนั้นได้อย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการคิด การแก้ปัญหา หรือการหาทางเลือกเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

5. การคิดเชิงมโนทัศน์ (Conceptual Thinking) หมายถึงความสามารถในการประสานข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องหนึ่งเรื่องใดได้อย่างไม่ขัดแย้ง แล้วนำมาสร้างเป็นความคิดรวบยอดหรือกรอบความคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น

6. การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking) หมายถึงการขยายขอบเขตความคิดออกไปจากกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่สู่ความคิดใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อนเพื่อค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับปัญหาที่เกิดขึ้น

7. การคิดเชิงประยุกต์ (Applicative Thinking) หมายถึงความสามารถในการนำสิ่งที่มีอยู่เดิมไปปรับใช้ประโยชน์ในบริบทใหม่ได้อย่างเหมาะสม โดยยังคงหลักการของสิ่งเดิมไว้

8. การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking) หมายถึงความสามารถในการกำหนดแนวทางที่ดีที่สุดภายใต้เงื่อนไข ข้อจำกัดต่างๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

9. การคิดเชิงบูรณาการ (Integrative Thinking) หมายถึงความสามารถในการเชื่อมโยงแนวคิดหรือองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าหาแกนหลักได้อย่างเหมาะสม เพื่ออธิบายหรือให้เหตุผลสนับสนุนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

10. การคิดเชิงอนาคต (Futuristic Thinking) หมายถึงความสามารถในการคาดการณ์สิ่งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตอย่างมีหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม

สรุปประเภทของการคิดมีอยู่หลายชนิด ซึ่งมีผู้แบ่งชนิดของการคิดออกเป็นประเภทต่างๆ ตามความสำคัญของการคิด ตามลำดับการคิดจากง่ายไปหายาก ตามประโยชน์ของการนำไปใช้งาน หรือตามความสนใจของนักจิตวิทยา การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาการคิดสังเคราะห์เท่านั้น

1.4 การพัฒนาการคิด

จากนิยามความหมาย ลักษณะและกระบวนการคิด อาจกล่าวได้ว่าบุคคลสามารถพัฒนาทักษะหรือความสามารถในการคิดของตนได้ ดังที่เชดสคักดิ์ โฆวาลินส์ (2530 : 45) ได้เสนอแนวทางในการฝึกสมรรถภาพสมองเพื่อพัฒนาคุณภาพในการคิดไว้ว่า การพัฒนาให้คนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทั้งปัญหาเชิงวิชาการและปัญหาทั่วไปได้นั้น ต้องฝึกสมรรถภาพสมองตามความสามารถหรือองค์ประกอบการคิด 4 ด้าน ดังนี้

1. องค์ประกอบการคิดด้านการสังเกต เป็นการฝึกทักษะในการรับรู้และสังเกตสิ่งต่างๆ เพื่อหาข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่ต้องการเพื่อเป็นประโยชน์ในการคิดค้นหาปัญหา หรือประกอบการแก้ปัญหาและช่วยส่งเสริมความสามารถด้านความจำ

2. องค์ประกอบการคิดด้านการประยุกต์ เป็นการฝึกฝนทักษะการคิดด้านเหตุผลพื้นฐานในการขยายโครงสร้างความคิดหรือความรู้เดิมที่มีอยู่ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมความสามารถในการรู้จักนำกฎเกณฑ์ต่างๆ ไปใช้

3. องค์ประกอบการคิดด้านการวิเคราะห์ เป็นการฝึกฝนทักษะการคิดด้านเหตุผลแบบนิรนัย (Deductive Reasoning) ซึ่งเป็นการส่งเสริมการปรับขยายโครงสร้างการคิดในแง่มุมต่างๆ ที่กว้างไกลกว่าการประยุกต์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการนำความรู้ทางวิชาการมาใช้ในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวันได้

4. องค์ประกอบการคิดด้านการสังเคราะห์ เป็นการฝึกทักษะการคิดด้านเหตุผลแบบอุปนัย (Inductive Reasoning) ซึ่งเป็นการส่งเสริมการปรับขยายโครงสร้างการคิดและความรู้จากข้อเท็จจริงหรือข้อมูลต่างๆ ที่สังเกตได้มาบูรณาการเป็นความรู้ใหม่

ทิสนา แคมมณี และคนอื่นๆ (2543 : 93-98) ได้จัดมิติของการคิดไว้ 6 ด้าน เพื่อเป็นกรอบความคิดในการพัฒนาความสามารถทางการคิดของเด็กและเยาวชน ดังนี้

1. มิติด้านข้อมูลหรือเนื้อหาที่ใช้ในการคิด ในการคิดบุคคลไม่สามารถคิดโดยไม่มีเนื้อหาของการคิด เพราะการคิดเป็นกระบวนการในการคิดจึงต้องมีการคิดอะไรควบคู่ไปกับการคิด

2. มิติด้านคุณสมบัติที่เอื้อต่อการคิด ในการพิจารณาเรื่องใดๆ โดยอาศัยข้อมูลต่างๆ คุณสมบัติส่วนตัวบางประการ มีผลต่อการคิดและคุณภาพการคิด

3. มิติด้านทักษะการคิด ในการคิดบุคคลจำเป็นต้องมีทักษะพื้นฐานหลายประการในการดำเนินการคิด

4. มิติด้านลักษณะการคิด ลักษณะการคิดเป็นประเภทการคิดที่แสดงลักษณะเฉพาะที่ชัดเจน ลักษณะการคิดแต่ละลักษณะจะอาศัยพื้นฐานบางประการและมีกระบวนการหรือขั้นตอนในการคิดไม่มากนัก ลักษณะการคิดใดที่มีกระบวนการหรือขั้นตอนมากและซับซ้อน จะเรียกการคิดนั้นเป็น “กระบวนการคิด” ลักษณะการคิดที่ได้เลือกสรรว่ามีความสำคัญ สมควรที่จะนำไปพัฒนาเด็กและเยาวชน มี 9 ประการ ได้แก่ การคิดคล่อง การคิดหลากหลาย การคิดละเอียด การคิดชัดเจน การคิดถูกทาง การคิดกว้าง การคิดไกล และการคิดลึกซึ้ง รวมทั้งการคิดอย่างมีเหตุผล

5. มิติด้านกระบวนการคิด กระบวนการคิดเป็นการคิดแต่ละลักษณะ และในแต่ละขั้นตอนในการคิดซึ่งมีมากบ้าง น้อยบ้างแล้วแต่ความจำเป็นของการคิดแต่ละลักษณะ

6. มิติด้านการควบคุมและประเมินการคิดของตนเอง การควบคุมการรู้คิดของตนเอง หมายถึง การรู้ตัวถึงความคิดของตนเองในการทำอะไร อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือการประเมินการคิดของตนเองและใช้ความรู้นั้นในการควบคุมหรือปรับการกระทำของตนเอง

มิติด้านตระหนักรู้ถึงการคิดของตนเองและสามารถควบคุมและประเมินการคิดของตนเองนี้ นับเป็นมิติสำคัญของการคิดอีกมิติหนึ่ง บุคคลที่มีความตระหนักรู้และประเมินการคิดของตนเองได้ จะสามารถปรับปรุงกระบวนการคิดของตนให้ดีขึ้นเรื่อยๆ การพัฒนาความสามารถในการคิดของผู้เรียนในมิตินี้จะส่งผลต่อความสามารถทางการคิดของผู้เรียนในภาพรวม

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดสังเคราะห์

2.1 ความหมายของการคิดสังเคราะห์

ซวาล แพร์ตกุล (ม.ป.ป : 321) ได้ให้ความหมายของการคิดสังเคราะห์ว่าหมายถึง ความสามารถในการรวมสิ่งต่างๆ ตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อให้กลายเป็นสิ่งสำเร็จรูปใหม่ ที่มีคุณลักษณะบางอย่างแปลกพิสดารไปจากส่วนประกอบย่อยๆ ของเดิม

ศิริกาญจน์ โกสมุทร และ ดารณี คำวังนัง (2544 : 57) ได้ให้ความหมายของการคิดสังเคราะห์ว่าหมายถึง ความสามารถในการคิดเพื่อประกอบส่วนย่อยๆ ให้เข้ากันเป็นเรื่องราว เป็นความสามารถในการพิจารณาเรื่องราวในหลายๆ แง่มุม แล้วนำมาจัดระบบโครงสร้างเสียใหม่ ซึ่งมีความเหมาะสม กะทัดรัด และได้ความหมายมากที่สุด

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 155) ได้ให้ความหมายของการคิดสังเคราะห์ว่าหมายถึง ความสามารถในการรวมสิ่งต่างๆ ตั้งแต่สองสิ่งขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อให้เป็นสิ่งใหม่อีกูปหนึ่ง มีคุณลักษณะ โครงสร้าง หรือหน้าที่ใหม่ แปลกแตกต่างไปจากของเดิมก่อนนำมารวมกัน

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545 : 2) ได้ให้ความหมายของการคิดสังเคราะห์ว่าหมายถึง การผสมผสานรวมกันอย่างกลมกลืนของส่วนประกอบต่างๆ จนกลายเป็นสิ่งใหม่ที่มีเอกลักษณ์และคุณสมบัติเฉพาะ

ชาติ แจ่มนุช (2545 : 57) ได้ให้ความหมายของการคิดสังเคราะห์ว่าหมายถึง การคิดที่สามารถรวมสิ่งต่างๆ ตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้สิ่งใหม่ที่มีคุณลักษณะแตกต่างไปจากส่วนประกอบย่อยๆ ของเดิม

เชิดศักดิ์ โฆวสินธุ์ (2525 : 101) ได้ให้ความหมายของการคิดสังเคราะห์ว่าหมายถึง ความสามารถที่จะรวบรวมหรือผสมผสานเรื่องราว หรือความสำคัญในเนื้อหา เพื่อนำมาผลิตหรือทำให้เป็นสิ่งใหม่หรือเพื่อหาข้อสรุปหรือข้อยุติใหม่โดยใช้ความรู้ความสามารถหลายๆ อย่างที่เรารู้มา

สรุปความหมายของการคิดสังเคราะห์ หมายถึง การคิดที่ต้องอาศัยความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและทักษะในการตั้งประเด็นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจจะมีจำนวนมากและกระจัดกระจายอยู่ตามที่แตกต่างกัน แต่คัดสรรมาเฉพาะส่วนที่เชื่อมโยงกับสิ่งที่จะคิด แล้วนำผสมผสานส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกัน ให้อยู่ภายใต้โครงสร้างเดียวกัน เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

2.2 ประเภทของการคิดสังเคราะห์

บลูม (Bloom. 1956) ได้แบ่งการคิดสังเคราะห์ออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. การสังเคราะห์ข้อความ (Production of unique communication)
2. การสังเคราะห์แผนงาน (Production of plan and proposed set of operation)
3. การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ (Derivation of a set of abstract relations)

1. การสังเคราะห์ข้อความ (Production of unique communication)

การสังเคราะห์ข้อความ เป็นลักษณะของการถามให้นักเรียน เขียนพูด ถึงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะ เพื่อเป็นสื่อให้ผู้อ่านหรือผู้ฟังเข้าใจความคิดเห็นและทัศนคติของตน หรือเพื่อให้ทราบเรื่องราวต่างๆ ตามที่ครูต้องการ และตามที่นักเรียนต้องการแสดงออก

1.1 ความหมายการสังเคราะห์ข้อความ

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 155) ได้ให้ความหมายของการสังเคราะห์ข้อความว่า หมายถึงความสามารถในการสังเคราะห์ข้อความโดยสื่อ หรือการพูด การเขียน กิจกรรมในด้านนี้จึงเต็มไปด้วยการแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระต่อเรื่องราวที่กำหนด การวิจารณ์ และการหาข้อยุติบางประการ อาจเป็นข้อความที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อบอกเล่า บรรยาย ชักชวน ให้ความประทับใจหรือเพื่อให้เกิดความสนุกสนาน

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และ ดารณี คำวังนัง (2545 : 57) ได้ให้ความหมายของการสังเคราะห์ข้อความว่าหมายถึง ความสามารถในการเรียบเรียงถ้อยคำให้เป็นข้อความหรือเรื่องราวเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างได้ความมากที่สุด เช่นการให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นหรือเรื่องราวที่หยิบขึ้นมาพิจารณา

ซวาล แพร์ตกุล (2520 : 324) ได้ให้ความหมายของการสังเคราะห์ข้อความว่าหมายถึง การนำความรู้และประสบการณ์ต่างๆ มาผสมกัน เพื่อให้เกิดเป็นข้อความ หรือผลผลิต หรือการกระทำใหม่ใดๆ ที่สามารถใช้สื่อสารความคิดและอารมณ์ระหว่างบุคคลกับผู้อื่นได้ ดังเช่น การบรรยาย การแต่งคำประพันธ์ การวาดภาพ และการแสดงขับร้องดนตรี

สรุปความหมายของการสังเคราะห์ข้อความ หมายถึง การนำความรู้และประสบการณ์ต่างๆ มาผสมกัน เพื่อให้เกิดข้อความ หรือผลผลิตหรือการกระทำใหม่ที่สามารถสื่อสารความคิด และอารมณ์ระหว่างบุคคลกับผู้อื่น โดยผ่านสื่อ หรือการพูด การเขียน

1.2 วิธีวัดความสามารถในการสังเคราะห์ข้อความ

ซวาล แพร์ตกุล ได้แบ่งวิธีการวัดความสามารถในการสังเคราะห์ข้อความ ออกเป็น 3 ชนิด (ซวาล แพร์ตกุล. 2520 : 324-335) ดังนี้

1. การสังเคราะห์ข้อความโดยการพูด
2. การสังเคราะห์ข้อความโดยการเขียน
3. การสังเคราะห์ข้อความโดยการแสดง

1. การสังเคราะห์ข้อความโดยการพูด

ได้แก่การถามหรือกิจกรรมใดๆ ที่ให้นักเรียนตอบสนองด้วยวาจา เช่น

1. ให้แสดงความคิดเห็นอิสระของตน ต่อเรื่องราวต่างๆ ตามที่กำหนดให้
2. ให้ชี้แจง ขยายความหมายของเรื่องใดๆ ให้กระจ่างชัดกว่าเดิม
3. ให้สรุปสิ่งที่เป็นแก่นสารหัวใจของเรื่องโดยภาษาของตนเอง
4. ให้หาข้อยุติจากการอภิปราย
5. ให้วิจารณ์เปรียบเทียบความดีงามเด่นด้อยเหมาะสมของสิ่งต่างๆ

2. การสังเคราะห์ข้อความโดยการเขียน

ได้แก่คำถามที่ให้นักเรียนเขียนตอบบรรยายเรื่องราวต่างๆ มาให้ดู ดังเช่นข้อความ ความเรียง แต่งไทย จดหมาย และคำถามที่ให้เขียนตอบยาวๆ ที่เรียกว่าข้อสอบอัตนัยหรือ ความเรียง

3. การสังเคราะห์ข้อความโดยการแสดง

การสังเคราะห์ประเภทนี้จะใช้ภาพและแสงสีเสียง หรืออากัปกริยาท่าทาง การกระทำ และการแสดงต่างๆ เป็นต้นเรื่อง แล้วให้นักเรียนกล่าวบรรยายสิ่งที่พบเห็นนั้นออกมา ตามความคิดเห็นอิสระของตน

วิธีการวัดความสามารถในการสังเคราะห์ข้อความมี 3 ประเภทคือ การสังเคราะห์ข้อความโดยการพูด การเขียน และการแสดง

2. การสังเคราะห์แผนงาน (Production of plan and proposed set of operation)

การสังเคราะห์แผนงาน เป็นลักษณะของการถามที่ให้นักเรียนสร้างโครงการ หรือวางแผน กิจกรรมการทำงานต่างๆ ตามเงื่อนไขและข้อมูลที่กำหนดให้ ซึ่งสมรรถภาพในการสังเคราะห์แผนงาน นี้ จัดว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญมากอย่างหนึ่งของบุคคล

2.1 ความหมายของการสังเคราะห์แผนงาน

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 155) ได้ให้ความหมายของการสังเคราะห์ แผนงานว่าเป็นผลด้านการวางแผน หรือชุดของการจัดกระทำที่เสนอเพื่อปฏิบัติ เช่น วางแผนเพื่อ ทดลอง วางแผนเพื่อสอนในรูปแบบใหม่ วางแผนครอบครัว หรือวางแผนการสร้างที่อยู่อาศัย

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และ ดารณี คำวังนัง (2545 : 57) ได้ให้ความหมายของการสังเคราะห์ แผนงานว่าเป็นความสามารถในการสร้างโครงการหรือวางแผนการทำกิจกรรมต่างๆ เป็น ความสามารถในการที่จะนำข้อมูลเรื่องราว เหตุการณ์ที่กำหนดให้มาหาวิธีว่าจะทำอย่างไร จึงจะทำ ให้เรื่องที่ต้องอาศัยข้อมูลเหล่านี้ สามารถดำเนินการไปสู่เป้าหมายได้

ชวาล แพรัตกุล (2520 : 355) ได้ให้ความหมายของการสังเคราะห์แผนงาน คือการ กำหนดแนวทางและขั้นตอนของการปฏิบัติงานใดๆ ล่วงหน้าเพื่อให้การดำเนินงานของกิจการนั้น ราบรื่น และบรรลุผลตรงตามเกณฑ์และมาตรฐานที่กำหนดไว้

สรุปความหมายของการสังเคราะห์แผนงานว่าหมายถึง ความสามารถด้านการวางแผน ล่วงหน้า เพื่อให้งานนั้นดำเนินไปด้วยดี นอกจากการวางแผนนั้นแล้ว ยังเป็นความสามารถด้านการ ออกแบบลักษณะต่างๆ เช่น การออกแบบบ้าน ออกแบบเสื้อผ้า เป็นต้น

3. การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ (Derivation of a set of abstract relations)

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 155) ได้ให้ความหมายของการสังเคราะห์ ความสัมพันธ์ว่าเป็นชุดของความสัมพันธ์เชิงนามธรรม ชุดความสัมพันธ์นี้อาจได้มาจากการนำเอา ปรากฏการณ์ที่มีอยู่ อาจจะเป็นข้อความ สัญลักษณ์ คุณลักษณะก็ได้

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และ ดารณี คำวังนัง (2545 : 57) ได้ให้ความหมายของการสังเคราะห์ ความสัมพันธ์ว่าเป็นความสามารถในการพิจารณาว่าเรื่องราวต่างๆ มีเนื้อหาอะไรที่สัมพันธ์กัน และ เมื่อนำมาสัมพันธ์กันแล้วสามารถสรุปเป็นเรื่องราวใหม่ได้

ชวาล แพรัตกุล (2520 : 367) ได้ให้ความหมายของการสังเคราะห์ความสัมพันธ์ว่าเป็น การพยายามเอาความสำคัญและหลักการต่างๆ มาผสมให้เป็นเรื่องเดียวกันทำให้เกิดเป็นสำเร็จรูป หน่วยใหม่ ที่มีความสัมพันธ์แปลกไปจากเดิม

สรุปความหมายของการสังเคราะห์ความสัมพันธ์ว่าหมายถึงความสามารถในการนำเอา นามธรรมย่อยๆ ทั้งหลายมาผสมกลมกลืนกันเพื่อให้เป็นรูปใหม่ หน้าที่ใหม่ นามธรรมในที่นี้อาจจะ เป็นปรากฏการณ์ ข้อความ สัญลักษณ์ คุณลักษณะใดๆ ก็ได้ เมื่อนำมาเกี่ยวพันแล้วจะทำให้เปลี่ยน

ลักษณะออกไป เป็นลักษณะของการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้น ทั้งนี้เพราะเป็นการนำเอาหลักวิชามโนภาพ ทฤษฎี หรือโครงสร้างมาผสมกลมกลืนกันนั่นเอง

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการมองโลกในแง่ดี

3.1 ความหมายของการมองโลกในแง่ดี

โกลแมน (Goleman. 1995 : 97-101) ได้กำหนดให้การมองโลกในแง่ดีเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการจูงใจตนเองซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของปรีชาเชิงอารมณ์ (Emotional Intelligent) โดยที่คนมองโลกในแง่ดีจะเห็นว่าทุกสิ่งทุกอย่างไม่ได้เลวร้าย มีพลังโอกาสที่จะพลิกผันสถานการณ์ที่เลวร้ายให้กลับคืนดีได้

เซลิกแมน (Seligman. 1998) ได้ให้ความหมายของการมองโลกในแง่ดีว่า หมายถึง ความคิดความเชื่อในเหตุผลทางบวกต่อเหตุการณ์ที่ไม่พึงปรารถนาที่ผ่านเข้ามาในชีวิต โดยใช้รูปแบบการอธิบายให้เหตุผลตนเองแบ่งออกเป็น 3 มิติ คือ

1. ความคงทนถาวรของเหตุการณ์ว่าเหตุการณ์นั้นเกิดแบบชั่วคราวหรือถาวร
2. ความครอบคลุมของเหตุการณ์ว่าเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นเฉพาะบุคคลหรือเกิดกับคนทั่วไป
3. ความเป็นตนเอง ซึ่งเป็นรูปแบบการอธิบายตนเองที่บุคคลเชื่อว่าเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นเพราะตนเองหรือบุคคลอื่น

วินเซนต์ (Vensence. 1982 : 85) กล่าวว่าไม่ควรปล่อยให้อุปสรรคขวากหนามและความยากลำบากมาครอบงำชีวิต คนทุกคนควรมีศรัทธาเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง

พากินสันและคณะ (Parkinson, etal. 1996) ให้ความหมายของการมองโลกในแง่ดีว่า หมายถึง การมองในสิ่งต่างๆ ในส่วนที่สว่างไสว

อิงลิช (English. 1992 : 75) ให้ความหมายของการมองโลกในแง่ดีว่าหมายถึง เจตคติของบุคคลที่จะเลือกตอบตามสถานการณ์ต่างๆ ในแต่ละวัน โดยปรับเปลี่ยนเจตคติในทางที่ควบคุมตนเองได้ และมีความพึงพอใจในสิ่งที่เกิดขึ้น

อุไร จักร์ตรึงมล (2545 : 5) ได้ให้ความหมายของการมองโลกในแง่ดีว่าหมายถึง ความสามารถในการต่อสู้อุปสรรคโดยไม่ย่อท้อหรือเลียงหนี โดยการมองว่าอุปสรรคเหมือนโอกาสหรือบทเรียนที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชีวิต เป็นการมองหาข้อดีของความล้มเหลว เพื่อจะได้ยืนหยัดขึ้นมาอีก บางทีเรียกว่าเป็นความคิดในการต่อสู้อุปสรรค (Positive Thinking)

ว.วชิรเมธีภิกขุ (2545 : 1) ได้ให้ความหมายของการมองโลกในแง่ดีว่าหมายถึง การรู้จักมองหาแง่ดี แง่งาม แง่ที่เป็นคุณ ที่ซุกซ่อนซึ่มอยู่ในงาน ปัญหา อุปสรรค เหตุการณ์ ในคำวิพากษ์วิจารณ์ติฉินนินทา ที่ผ่านเข้ามาในชีวิตแต่ละวัน แล้วนำมาปรับปรุงความคิดจิตใจ ตลอดจนพฤติกรรมและการงานของตนให้แวววาวพรายพราว ขึ้นมาในทางที่สร้างสรรค์ชีวิต

พระราชวรมนู (ประยูร ฐม.ม.จิตโต. 2540 : 34-47) ได้ให้ความหมายของการมองโลกในแง่ดีว่าเป็นทัศนคติหรือที่เรียกว่า Realistic optimism คือ การมองโลกได้อย่างมีเหตุมีผลมีความหวัง เชื่อว่าเราสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยความพยายาม ไม่ยอมจำนนต่อโชคชะตา

ประเวศ วะสี (2541 : 12-15) ให้ความหมายของการมองโลกในแง่ดีว่าหมายถึงการมองโลกแบบทวิลักษณ์ คือการคิดการมอง 2 ด้าน นั่นคือการมองลักษณะ มองสรรพสิ่งต่างๆ ทั้งด้านที่เป็นคุณและด้านที่เป็นโทษ การมองโลกในแง่ดีนั้นเป็นการมองสิ่งต่างๆ ในแง่ที่เป็นคุณ

กรมสุขภาพจิต (2544 : 2) ได้ให้ความหมายของการมองโลกในแง่ดีว่าหมายถึงความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

นิตยา คชภักดี (2542 : 90-95) ได้ให้ความหมายของการมองโลกในแง่ดี ว่าหมายถึงการที่คนเราสามารถยอมรับและรู้จักตนเอง ซึ่งทำให้สามารถตั้งความคาดหวังที่เป็นจริงเหมาะสมสำหรับตนได้ทักษะทางพฤติกรรม

ปิยะดี ลิพพะบำรุง (2547 : 11) ได้ให้ความหมายของการมองโลกในแง่ดีว่าหมายถึงความคิดหรือความเชื่อในทางบวกต่อเหตุการณ์ต่างๆ อย่างมีเหตุผล โดยคนที่มองโลกในแง่ดีจะมีการอธิบายเหตุการณ์ต่างๆ เป็น 3 รูปแบบคือ เหตุการณ์ทางบวกเป็นเหตุการณ์ที่คงทน สามารถเกิดขึ้นได้ประจำ เกิดกับเหตุการณ์อื่นๆ ได้ และตนเองสามารถทำให้เกิดสิ่งดีได้

วันเพ็ญ บุญประกอบ (2545 : 5) ได้กล่าวว่า การมองโลกในแง่ดีไม่ได้หมายความว่าเห็นทุกสิ่งดีทุกอย่าง แต่เป็นการมองที่สถานการณ์หรือเหตุการณ์ตามความเป็นจริง และอย่างถูกต้องแน่นอน เข้าใจพื้นฐานของปัญหาและรู้ว่าปัญหาแต่ละอย่างนั้นมีสาเหตุได้หลายอย่างต่าง ๆ กัน

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า การมองโลกในแง่ดี หมายถึง การมองเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในทางบวก มองวิกฤติและปัญหาต่างๆ ว่ามีทางแก้ไข มีความเป็นมิตรกับทุกคน (Friendly) และมีความสุขเบิกบานใจ (Happiness) มีความสามารถในการต่อสู้อุปสรรคโดยไม่ย่อท้อหรือเลิกล้ม โดยมองว่าอุปสรรคเหมือนโอกาสหรือบทเรียนที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชีวิตเป็นการมองหาข้อดีของความล้มเหลวเพื่อจะได้ยืนหยัดขึ้นมาอีกบางที่เรียกว่าเป็นความคิดในการต่อสู้อุปสรรค (Positive Thinking)

3.2 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับการมองโลกในแง่ดี

การมองโลกในแง่ดีเป็นองค์ประกอบหนึ่งของสติปัญญาทางอารมณ์ (Emotional Intelligence) โกลแมน (Goleman. 1998) ได้กำหนดให้การมองโลกในแง่ดีเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการรู้จักตนเอง คนที่มองโลกในแง่ดีจะเห็นว่าทุกสิ่งทุกอย่างไม่ได้เลวร้าย มีพลัง โอกาสที่จะพลิกผันสถานการณ์ที่เลวร้ายให้กลับคืนดีได้ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขวางกั้น จึงสามารถรู้จักตนเองได้ เช่นเดียวกับที่ บาร์ออน (Bar-On. 1997) เสนอแนะว่าการมองโลกในแง่ดีเป็นองค์ประกอบหนึ่งของ อีคิว (EQ) ที่จะช่วยจัดการชีวิตและสภาพแวดล้อมรอบด้านที่กดดันได้อย่างประสบความสำเร็จ

ในสังคมไทย กรมสุขภาพจิต (กรมสุขภาพจิต. 2543) ได้นิยามคุณลักษณะของสติปัญญา ดังนี้ สติปัญญาทางอารมณ์ประกอบไปด้วยสิ่งที่ทำให้คนมีความสุขในชีวิตก็คือการที่เป็นคนที่มองโลกในแง่ดี เซลิกันแมน (Seligman. 1998) เห็นว่าคนที่มองโลกในแง่ดีมีความยืดหยุ่น (Resilience) สามารถฟื้นตัวจากเหตุการณ์ที่เลวร้ายได้ และเริ่มต้นชีวิตได้อีก ทำให้บุคคลที่มองโลกในแง่ดีประสบความสำเร็จในชีวิตในการทำงาน ในการเรียนและการแข่งขัน ตลอดจนมีสุขภาพกายและจิตที่ดี (อรพินทร์ ชูชม. 2544 : 43)

แมคเกรเกอร์ (Douglas McGragor) ได้ศึกษาวิจัยพฤติกรรมการทำงานของมนุษย์และสร้างทฤษฎีเอ็กซ์ทฤษฎีวายมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 ซึ่งทฤษฎีของแมคเกรเกอร์นี้เป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ใต้บังคับบัญชา ซึ่งทฤษฎีเอ็กซ์และทฤษฎีวายเน้นความสำคัญของเจตคติและความเชื่อของผู้บริหารต่อผู้บังคับบัญชาว่ามีอิทธิพลต่อรูปแบบการบริหารงานหรือการสร้างแรงจูงใจในการทำงานให้แก่ลูกน้อง ซึ่งผู้บริหารที่มองมนุษย์แบบทฤษฎีเอ็กซ์ คือมองมนุษย์ในแง่ไม่ดีหรือมองในแง่ลบ สำหรับทฤษฎีวายจะมองมนุษย์ในแง่ดีหรือมองในแง่บวก

ทฤษฎีเอ็กซ์และทฤษฎีวายของแมคเกรเกอร์เป็นที่รู้จักและถูกนำไปประยุกต์ใช้ นับตั้งแต่ต้นกำเนิดทฤษฎีจนถึงปัจจุบัน และหลังจากที่ใช้กันอยู่ระยะหนึ่งก็ได้มีการเผยแพร่ทฤษฎีต่อเนื่องมาจากทฤษฎีเอ็กซ์และทฤษฎีวาย นั่นคือทฤษฎีแซดของอูชิ (William Ouchi) ซึ่งทฤษฎีแซดนี้จะมองมนุษย์ในลักษณะเป็นกลางๆ ไม่ดีไม่เลว (ปราณี รามสูต. 2546 : 228-230) ในทางจิตวิทยา " คิดอย่างไรได้อย่างนั้น " แสดงถึงความคิด ที่มีผลต่อการกระทำหรือการแสดงพฤติกรรมของคนเรา ถ้าคิดในทางที่ดี มองโลกในแง่ดี ก็จะเป็นพื้นฐานทางจิตใจ เป็นกำลังใจที่จะทำให้ฟันฝ่าอุปสรรคต่างๆ เป็นผลให้ปัญหาความยุ่งยากทั้งหลายคลี่คลายลงได้แต่ถ้าคิดในทางไม่ดี ในทางลบเมื่อพบกับสภาพการณ์ที่เลวร้าย รู้สึกสิ้นหวัง ก็จะเป็นไปอย่างนั้นจริงๆ จะไม่สามารถทำให้สภาพการณ์ต่างๆ ดีขึ้นมาได้อีกนัยหนึ่งก็คือ ถ้าคิดแบบมีกำลังใจ ก็จะทำให้มีกำลังใจได้จริงๆ หรือถ้าคิดแบบหมดกำลังใจ ก็จะเป็นเช่นนั้นไปด้วยจะเห็นได้ว่า ความคิด จิตใจของคนเรามีความสำคัญมาก ถ้ารู้จักคิด มีวิธีการคิด รู้จักทำใจเวลาพบกับสภาพการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ก็จะทำให้การดำเนินชีวิตประจำวันเป็นไปด้วยดี ไม่ต้องพบอุปสรรคเหตุทางใจที่อาจทำให้เจ็บปวด ต้องมารักษากันไป (อรพินทร์ ชูชม. 2544 : 43)

ความจริงแล้ว ลักษณะการคิดของคนเราที่เกี่ยวกับตนเองหรือคนอื่นจะเป็นอย่างไร จะเป็นไปในทางบวก ทางลบ ทางดีหรือไม่ดี มีรากฐานของการพัฒนามาตั้งแต่เด็ก จากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่คนเราเจริญเติบโตขึ้นมาบิดามารดาที่เลี้ยงลูกอย่างให้ลูกมีอิสระ สำรวจสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว ทำความเข้าใจกับสิ่งต่างๆ ที่ได้พบเห็นด้วยตนเองบ้างในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย โดยผู้ใหญ่คอยดูแลอยู่ห่างๆ จะทำให้เด็กค่อยๆ พัฒนาความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองว่า เป็นคนมีความสามารถ สามารถมีอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อม เปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมได้ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความกล้ามองโลก สิ่งแวดล้อมต่างๆ ด้วยความรู้สึกที่ดี ไม่มีอะไรที่น่ากลัวหวาดหวั่น มองโลกในแง่ดี ในทางตรงกันข้าม ถ้าผู้ใหญ่ห้ามเด็กอยู่เสมอ อย่างนั้น อย่างทำอย่างนั้น อย่างทำอย่างนี้ เดี่ยวโดนตี อาจเป็น

เพราะพ่อแม่รักลูกมาก กลัวว่าลูกจะได้รับอันตราย เด็กจะมีความรู้สึกหวาดหวั่นอยู่ในใจ คิดว่าโลกนี้ช่างมีอันตรายต่างๆมาก น่ากลัวเสียเหลือเกิน กลายเป็นคนที่มองโลกในแง่ร้ายไม่มีความเชื่อมั่นในตนเอง

นอกจากนี้ บรรยากาศในบ้านที่มีแต่คำวิพากษ์วิจารณ์ ดูว่าเด็กอยู่เสมอ เช่นพูดว่าเด็ก ว่า "ทำไมถึงโง่งอย่างนี้ สอนไม่รู้จำ จำต่อไปจะไปทำอะไรกิน" หรือ "งานแค่นี้ยังทำไม่ได้ แล้วนับประสาจะไปทำอะไร โง่ตลอดชาติ" เหล่านี้เป็นคำพูดที่ไม่ดีเลย ถ้าเด็กได้รับฟังคำพูดประเภทนี้อยู่บ่อยๆ เด็กจะพัฒนาความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองว่า เขาเป็น ดังที่ผู้ใหญ่ว่าจริงๆ การแสดงพฤติกรรมจึงงกๆ เงิ่นๆ ทำอะไรไม่ค่อยจะถูกยั้งขึ้น คิดอย่างไร ได้อย่างนั้น หรือเป็นอย่างนั้นได้จริงๆ ทั้งๆ ที่เด็กอาจมีศักยภาพ มีความสามารถในการตนเองมากก็ได้ แต่ไม่มีโอกาสแสดงออก เพราะอยู่ในสภาพแวดล้อมดังกล่าวและข้อสังเกตก็คือ ผู้ใหญ่พูดว่าเด็กอย่างเดียว ไม่ได้สอนต่อไปด้วยว่า ถ้าไม่อยากเป็นคนโง่ จะต้องทำอะไร ไม่ได้บอกต่อไปว่า สิ่งที่ถูกต้อง ที่ควรทำ พฤติกรรมที่ดีที่ควรทำคืออย่างไร ขั้นตอนนี้ความจริงสำคัญมาก เพราะจะทำให้เด็กมีแนวทางในการปรับพฤติกรรม มีการแสดงออกที่เหมาะสมต่อไป แต่ขั้นตอนนี้ก็มักจะถูกกลืนหายไปเป็นส่วนใหญ่ ในทางตรงกันข้าม ถ้าบรรยากาศในบ้านดี มีความอบอุ่น บิดา มารดาคอยสนับสนุนให้กำลังใจ มีการสอนแนะนำในทางสร้างสรรค์ ก็จะทำให้เด็กพัฒนาความคิดเห็นในทางที่ดีต่อตนเอง คิดว่าตนเองมีคุณค่า มีความสามารถ เรา ทำได้ และมีความคิดในทางที่ดีหรือในทางบวกต่อโลกนี้ มีความกล้า มองโลกในแง่ดี ซึ่งจะมีผลต่อการแสดงออกของเด็กด้วย

เซลิกันแมน (Seligman. 1998) ได้เสนอรูปแบบการอธิบายตนเอง (Explanatory style) ในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตของบุคคล จากการบรรยายตนเองสามารถบ่งบอกได้ว่าบุคคลนั้นมีมุมมองชีวิตในลักษณะไหนเป็นการมองโลกในแง่ดีหรือมองโลกในแง่ร้าย ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมของบุคคล

รูปแบบการอธิบายตนเองของบุคคลต่างๆ ประกอบด้วยมิติที่สำคัญ 3 มิติ ดังนี้

1. ความคงทนถาวร (Permanence) เป็นรูปแบบการอธิบายตนเองโดยบุคคลมีความเชื่อว่าสาเหตุของเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นนั้น เป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นถาวร (Permanence) หรือเป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นชั่วคราว (Temporary) ลักษณะการอธิบายในรูปแบบความเชื่อว่าสิ่งที่เป็นสาเหตุตามมิตินี้เป็นเรื่องกาลเวลามีความคงทนถาวรหรือไม่ ซึ่งจะแตกต่างกันระหว่างคนที่มองโลกในแง่ดีและคนที่มองโลกในแง่ร้ายตามลักษณะเหตุการณ์ดังต่อไปนี้

เหตุการณ์ที่ดี : คนที่มองโลกในแง่ดีจะเชื่อว่าสิ่งที่ดีๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองมาจากสาเหตุที่คงทนถาวร เช่น คุณลักษณะและความสามารถ แต่คนที่มองโลกในแง่ร้ายจะเชื่อว่าสิ่งที่ดีๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นชั่วคราว เช่น สภาวะอารมณ์และความพยายาม ดังนั้น บุคคลกลุ่มที่มองโลกในแง่ร้ายอาจจะล้มเลิกเมื่อประสบความสำเร็จ เนื่องจากเชื่อว่าความสำเร็จเป็นเรื่องของความบังเอิญ

เหตุการณ์ที่ไม่ดี : คนที่มองโลกในแง่ดีจะเชื่อว่าสาเหตุที่เกิดขึ้นไม่ดีกับตนเองนั้น เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นชั่วคราว ทำให้บุคคลกลุ่มนี้ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค แต่คนที่มองโลกในแง่ร้ายจะยอมแพ้ต่ออุปสรรคได้อย่างง่ายดายเพราะเชื่อว่าสิ่งที่ไม่ดีที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้นจะเกิดขึ้นถาวรตลอดไป

2. ความรอบคอบ (Pervasiveness) เป็นรูปแบบการอธิบายตนเองที่บุคคลเชื่อว่าสาเหตุของสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้นมีความเฉพาะ (Specific) หรือเป็นสิ่งที่สากลทั่วไป (Universal) โดยที่ลักษณะการอธิบายสาเหตุของเหตุการณ์ต่างๆ ตามมิตินี้จะแตกต่างกันระหว่างคนที่มองโลกในแง่ดีและคนที่มองโลกในแง่ร้ายดังต่อไปนี้

เหตุการณ์ที่ดี : คนที่มองโลกในแง่ดีจะเชื่อว่าสิ่งที่ดีๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองเป็นสิ่งที่สากลทั่วไป แต่คนที่มองโลกในแง่ร้ายจะเชื่อว่าสิ่งที่ดีๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น มีสาเหตุที่เกิดขึ้นจากปัจจัยที่มีความเฉพาะ

เหตุการณ์ที่ไม่ดี : คนที่มองโลกในแง่ดีจะเชื่อว่าสิ่งที่เลวร้ายที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้นเป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นเฉพาะกับเหตุการณ์นั้นเท่านั้น แต่คนที่มองโลกในแง่ร้ายจะเชื่อว่าสิ่งที่เลวร้ายที่เกิดขึ้นนั้นเป็นสาเหตุที่สากลทั่วไปเกิดขึ้นทุกโอกาส

3. ความเป็นตนเอง (Personalization) เป็นรูปแบบการอธิบายตนเองที่บุคคลเชื่อว่าสาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้นเกิดมาจากตนเอง (Internal) หรือเกิดมาจากสาเหตุภายนอก (External) หรือบุคคลอื่น โดยที่ลักษณะการอธิบายสาเหตุของเหตุการณ์ต่างๆ ตามมิตินี้จะแตกต่างกันระหว่างคนที่มองโลกในแง่ดี และคนที่มองโลกในแง่ร้าย ดังต่อไปนี้

เหตุการณ์ที่ดี : คนที่มองโลกในแง่ดีจะเชื่อว่าตนเองเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่ดี แต่คนที่มองโลกในแง่ร้ายจะเชื่อว่าเหตุการณ์ที่ดีเกิดจากคนอื่นหรือสถานการณ์อื่น

เหตุการณ์ที่ไม่ดี : คนที่มองโลกในแง่ดีจะเชื่อว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่ดีกับตนเองนั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากบุคคลอื่นหรือสถานการณ์ภายนอกอื่น เพื่อที่บุคคลนั้นจะได้ไม่สูญเสียความภาคภูมิใจในตนเอง แต่คนที่มองโลกในแง่ร้ายจะตำหนิตนเองว่าสาเหตุที่เกิดขึ้นนั้นมาจากตนเอง ดังนั้นเมื่อประสบความล้มเหลวจะก่อให้เกิดความรู้สึกด้อยคุณค่าในตนเอง

จากการอธิบายตนเองถึงความเชื่อในสิ่งที่เป็นสาเหตุที่เกิดเหตุการณ์ที่ดีหรือไม่ดีกับตนเอง ในมิติต่างๆ 3 มิติได้แก่ความคงทนถาวร ความครอบคลุมและความเป็นตนเอง ทำให้คนมีลักษณะในการมองโลกแตกต่างกัน

3.3 การฝึกทักษะให้เป็นคนมองโลกในแง่ดี

คนที่มองโลกในแง่ร้ายโดยปกติมักจะเป็นคนที่ยอมแพ้ โดยมีความคิดว่าเหตุการณ์เลวร้ายที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น เนื่องมาจากตนเองเป็นคนทำให้เกิดขึ้นและจะคงอยู่ถาวรตลอดไป ตลอดจนครอบคลุมไปในทุกเรื่อง บุคคลประเภทนี้จะเป็นจะเป็นบุคคลที่มีปัญหา รู้สึกท้อแท้ หมดหวังและสูญเสียความรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า แต่คนที่มองโลกในแง่ดีจะอธิบายเหตุการณ์เลวร้ายในลักษณะที่ตรงกันข้าม ทำให้บุคคลเหล่านี้ไม่รู้สึกหมดหวัง ท้อถอยหรือหดหู่ ดังนั้นการที่คนจะมองโลกในแง่ดี

หรือในแง่ร้ายขึ้นอยู่กับความเชื่อของบุคคลที่มีต่อเหตุการณ์นั้น สิ่งที่สำคัญในการฝึกทักษะให้เป็นคนที่มีมองโลกในแง่ดี คือการเปลี่ยนรูปแบบการอธิบายเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น หรือเปลี่ยนแปลงความเชื่อของบุคคลที่มีต่อเหตุการณ์ให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกับลักษณะของคนที่มีมองโลกในแง่ดี

การมองโลกในแง่ดีเป็นทักษะที่ควรมีความยืดหยุ่น ผู้ใช้ทักษะการมองโลกในแง่ดีควรใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ บางสถานการณ์ไม่เหมาะสมกับการใช้ทักษะการมองโลกในแง่ดี (Seligman, 1998) ดังเช่น

สถานการณ์ที่เหมาะสมจะใช้ทักษะการมองโลกในแง่ดีได้แก่

1. สถานการณ์เรื่องความสำเร็จ
2. สถานการณ์ที่เกิดความรู้สึกเศร้า หดหู่ ต้องการรักษาขวัญและกำลังใจ
3. สถานการณ์ทางสุขภาพที่มีปัญหาเรื้อรัง
4. สถานการณ์ที่ต้องการลดบันดาลใจให้ผู้อื่น
5. สถานการณ์ที่ความล้มเหลวมีมูลค่าต่ำ เช่น พนักงานขายตัดสินใจโทรศัพท์ชวนลูกค้าอีกครั้ง ซึ่งจะสูญเสียเพียงเวลาถ้าไม่ประสบความสำเร็จ

สถานการณ์ที่ไม่เหมาะสมจะใช้ทักษะการมองโลกในแง่ดี

1. สถานการณ์ในอนาคตที่มีความเสี่ยงและความไม่แน่นอนสูง
2. สถานการณ์ที่ต้องให้คำปรึกษากับบุคคลที่มีอนาคตมืดมัว
3. สถานการณ์ที่ต้องแสดงความเห็นอกเห็นใจกับความทุกข์ยากของผู้อื่น
4. สถานการณ์ที่ความล้มเหลวมีมูลค่าสูง เช่น การตัดสินใจขับรถกลับบ้านขณะมีเมามาอาจเกิดอุบัติเหตุได้

สรุปมนุษย์เราแต่ละคนต่างก็มีบุคลิกลักษณะด้านการคิดที่แตกต่างกันออกไป บางคนก็เป็นคนคิดมาก สิ่งใดผ่านเข้ามาในชีวิตประจำวันก็เก็บเอามาคิดหมด เรื่องเล็กๆ น้อยๆ ก็คิดแต่งเติมต่อเติมให้เป็นเรื่องใหญ่ คิดวนเวียนเหมือนพายเรือในอ่าง แต่บางคนก็จะไม่ใส่ใจเรื่องเล็กๆ น้อยๆ นั่นก็หมายความว่าถ้าหากคนเราคิดดีมองโลกในแง่ดีก็จะทำให้ตนเองเป็นคนที่มีความสุข แต่สำหรับบางคนที่ไม่ดีก็จะทำให้ตนเองรู้สึกเป็นทุกข์ และไม่มีความสุข ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนแต่เกิดมาจากการคิดทั้งนั้น

3.4 หลักในการมองโลกในแง่ดี

การดำเนินชีวิตของมนุษย์เรานั้น ได้ใช้ความคิดมาช่วยในการตัดสินใจเรื่องราวต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเราได้อย่างเหมาะสม ซึ่งในบางครั้งการมองโลกโดยใช้ความคิดนี้ ก็อาจจะมีมุมมองได้หลายด้าน เช่น ทางด้านบวกและทางด้านลบ การมองโลกในลักษณะเช่นนี้ สามารถถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดออกมาทางจิตใจเป็นต้นว่า ถ้ามองโลกในแง่ดีก็จะส่งผลต่อความรู้สึกนึกคิดในด้านดีโดยทำให้การแสดงออกของคน ๆ นั้นมีความสุขต่อการดำเนินชีวิตได้ แต่ในทางกลับกันถ้ามองโลกใน

แง่ร้ายก็จะส่งผลมายังความรู้สึก นึกคิดทำให้จิตใจเกิดความวิตกกังวลขาดความสุขและอาจจะทำให้มองคนรอบข้างอย่างไม่เป็นมิตรได้

การมองโลกในแง่ดีตามความคิดเห็นของบุคคลทั่ว ๆ ไปหมายถึง การมองสิ่งต่าง ๆ หรือมองปัญหาต่าง ๆ ที่เข้ามาในทางที่ดี ในทางบวกไม่ใช่ในทางลบ มีผลต่อสุขภาพจิตของเราด้วย ควรมองสิ่งรอบ ๆ ข้าง รอบตัวเรา และมองดูคนรอบข้างด้วย และมองตัวเราเอง สำหรับการมองโลกในแง่ดี คิดว่าถ้าเรามองคนรอบตัว หรือมองเหตุการณ์ที่ผ่านมา ถ้าเราคิดในสิ่งที่ดีคือไม่คิดมาก คิดว่าคงจะไม่มีเหตุการณ์อะไรเข้ามาสู่ตัวเรา จะทำให้จิตใจเราเป็นสุข ซึ่งจะส่งผลถึงประสิทธิภาพในการทำงานและครอบครัวของเราด้วยคำว่า การมองโลกในแง่ดี โดยในแง่ของภาษาสามารถแยกออกเป็น 3 คำแตกต่างกัน คำที่หนึ่งคือ การมอง คำที่สองคือ โลก คำที่สามคือ ในแง่ดี(อรพินทร์ ชูชม. 2544 : 43)

เป้าหมายของการมองคิดเพื่อให้เห็นการจะเห็นสิ่งใดเรามีวิธีเห็น 2 วิธี

1. ใช้ตามอง เรียกว่ามองเห็น เราเห็นห้องน้ำ กาแฟ เห็นสรรพสิ่งในโลกเราใช้ตามอง
2. คิดเห็น เรากับคุณแม่อายุห่างกันแต่พอเราหลับตาเรายังนึกถึงคุณแม่ได้ เราไม่ได้ไปเมืองนอกมานาน หลับตายังนึกถึงสมัยเราเรียน ๆ ที่ตรงนั้น อย่างนี้เรียกว่าคิดเห็น เพราะฉะนั้นการที่จะเห็นสิ่งใดสามารถทำได้ทั้งตากับคิด

การมองโลกบางครั้งอาจมองดูเห็นบ๊อบคิดเลย หรือบางที่ไม่ต้องเห็นแต่จินตนาการ ท่านคิดและเห็นคำว่าโลก เราสามารถแยกเป็น 2 อย่างคือ โลกที่เป็นธรรมชาติ ป่าไม้ แม่น้ำ ภูเขา อย่างนี้เรียกว่าเป็นธรรมชาติ โลกอีกความหมายหนึ่งคือ โลกของมนุษย์ พวกที่มนุษย์อยู่เรียกว่าสังคมมนุษย์ เพราะฉะนั้น เวลาเรามองโลกอาจมองธรรมชาติ บางคนบอกว่ามองภูเขาสวย เห็นทิวไม้แล้วชอบ เรียกว่ามองธรรมชาติ แต่บางครั้งมองมนุษย์ด้วยกัน มองเห็นคุณแล้วสบายใจ เรียกว่าการมองเหมือนกันเพราะฉะนั้นโลกจึงแยกออกเป็น 2 ส่วนคือ ธรรมชาติ กับมนุษย์ คำว่าดี เป็นคำที่มีความหมายกว้างมาก ในทางปรัชญาถือว่าดีหมายถึง สิ่งที่จะนำไปสู่ ยกตัวอย่างเช่น ยาดี หมายถึงยาที่นำไปสู่ คือยารักษาโรคนั่นเอง มีดีดี คือมีดีที่นำไปสู่ คือสามารถตัดอะไรได้ หรืออาหารดีหมายความว่าอาหารนำไปสู่ให้เรามีสุขภาพดีขึ้น เพราะฉะนั้นอะไรที่นำไปสู่สักอย่างหนึ่งเราเรียกว่าดี ดีในที่นี้ดูได้ 2 ทางคือ นำไปให้เราเกิดความสุข หรือนำไปเพื่อให้เราทำงานประสบความสำเร็จ ชีวิตเราเห็นการทำงานไม่ได้ เห็นชีวิตส่วนตัวไม่ได้ เพราะฉะนั้นดูว่ามองคนแล้วทำให้เราเกิดความสุข ทำให้ทำงานประสบความสำเร็จ ถ้าวรวม 3 ตัว คือเราเห็น หรือเราคิดเกี่ยวกับคน แล้วทำให้เรามีความสุข เรามอง เราคิดกับคน ทำให้เราประสบความสำเร็จ

สรุปความสำคัญของคำว่า การมองโลกในแง่ดี คือ 3 อย่างนี้ต้องผูกพันกันเสมอ คือ การคิด การทำ และผลการกระทำ ถ้าเราคิดดีเราก็ทำดี ผลจะได้ดีด้วย ตัวอย่างเช่น เราคิดถึงเรื่องอาหาร ถ้าเราคิดว่าอาหารนี้ดี เราซื้ออาหารนี้ และผลจะมีต่อร่างกายเรา ถ้าเราคิดถึงสุขภาพ เรื่องการออกกำลังกาย เราก็ไปออกกำลังกาย ผลที่ตามมาคือร่างกายเราแข็งแรง เพราะฉะนั้นถ้าเราคิดหนึ่งอย่าง ทำหนึ่งอย่าง และผลการกระทำออกมาหนึ่งอย่างเสมอ ถ้าการมองโลกจะมีความสำคัญคือ จะช่วยทำให้

ชีวิตเรามีความสุข เพราะเราคิดคน ๆ นั้นในแง่ดี เราจะพูดดีกับเขา ผลตามมาก็คือเขาจะมีปฏิกิริยาในทางดีกับเรา ถ้าเราคิดในทางร้ายต่อเขา สมมติมีคน หนึ่งมาเหยียบเท้าเรา ถ้าเราคิดว่าคนที่มาเหยียบเท้าเราเขาไม่สบายจะเป็นลม แสดงว่าเราคิดว่าเขามีสุขภาพไม่ดี เราจะช่วยพยุงเขา แต่ถ้าเราคิดว่าคนนั้นแกล้งเรา แสดงว่าเรามองในแง่ไม่ดี เราจะมีปฏิกิริยาคือผลักเขา เมื่อเราผลักเขา ๆ อาจจะผลักเราและเกิดการต่อสู้กันได้ เพราะฉะนั้นการคิดที่ดีจะช่วยทำให้ชีวิตเรามีความสุข ถ้าคิดร้ายหรือคิดทางลบชีวิตเราเป็นทุกข์ ถ้าคิดในทางที่ดีเราทำงานประสบความสำเร็จ ถ้าคิดในแง่ลบงานของเราจะมีทุกข์ตามไปด้วย

การมองโลกในแง่ดีส่งผลต่อจิตใจตัวเราเองในแง่ของความสุขใจ และยังส่งผลให้มีมุมมองต่อสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบข้างในแง่ดีด้วย แต่ในบางครั้งเคยมีบางท่านบอกว่าเขารู้สึกไม่เข้าใจตัวเอง เช่น เวลาที่คิดจะทำอะไรสักอย่าง เขามีความกลัวว่าจะทำสิ่งนั้นไม่ดี คือมีความกลัวไปเองก็มี คนเรานั้นถูกประสบการณ์ในอดีตที่ผ่านมาสอนเรา เราเคยมองอะไร เคยมองแต่สิ่งนั้นอย่างนั้นตลอดถ้าเราฝึกมุมมองใหม่เราจะสามารถเปลี่ยนได้ ความจริงธรรมชาติในตัวเรามี 2 ด้านเสมอ เหมือนกับเหรียญที่มี 2 ด้าน คือ ด้านหัว กับด้านก้อย ในอดีตที่ผ่านมาถูกฝังให้มองแต่ด้านหัว ก็จะมองอะไรด้านหัวหมด ไม่มองอีกมุมของด้านก้อย ทำให้เรามองในด้านเดียว ดูถูกตนเองไม่สบายใจกับตนเองมนุษย์เราถ้าจะแยกคุณสมบัติได้ 2 อย่าง คือ คุณสมบัติ และรูปสมบัติ คุณสมบัติคือความสามารถ คนเราทุกคนมีทั้งส่วนที่ตัวเองเก่ง และส่วนที่ตัวเองอ่อน เรายืนถึงสมัยเรียนจะพบว่าเราเก่งคณิตศาสตร์ แต่อาจไม่เก่งภาษาอังกฤษ เราเก่งกีฬา แต่อาจไม่เก่งดนตรี เพราะฉะนั้นถ้าคนมองด้านเดียวมองว่าเราภาษาอังกฤษไม่เก่ง ดนตรีไม่เก่ง ในส่วนนั้นตอกย้ำว่าตัวเราเองเป็นคนด้อย ถ้าหากเรามองอีกมุมหนึ่งว่าเราเก่งคณิตศาสตร์ เราเก่งพละ เราจะพบว่าในชีวิตของนักกีฬาไม่ได้แปลความว่ามีเหรียญทองเหรียญเดียว ถ้าหากเราอยากเก่งเราเอาด้านความสามารถที่เราเก่งตั้งด้านนี้ออกมาจะทำให้เราเก่งและเด่นขึ้นได้ เราภูมิใจในสิ่งที่ได้ เพราะฉะนั้นเวลามองอย่ามองส่วนที่ตนเองไม่เก่ง ให้หาว่าขณะนี้ตัวเองเก่งอะไร เรียกว่ามองที่ด้านคุณสมบัติ ส่วนรูปสมบัติ คือคนเราทุกคนดูเรื่องความสวย บางคนส่องกระจกดูตัวเองแล้วท้อถอยว่าทำไมเราแก้มตอบ จมูกแพบ แต่ถ้าดูอีกทีถ้าเราไม่สวยที่จมูกไม่สวยที่แก้ม เราลองดูริมฝีปาก ดูผิวว่าผิวผ่อง ทำไมต้องย่ำแต่จุดที่ไม่ดี หรือถ้าหากว่ารูปร่างตั้งแต่ผมถึงเล็บเท้าไม่ดี แต่เรามองรวมทั้งตัวโครงสร้างของเรา เราเป็นคนสูงระหงทรงเพรียวสวย เวลามองสวยอย่าไปมองแยกส่วนต้องมองรวมทั้งส่วน เวลามองขึ้นอยู่กับว่าเรามองจุดไหนพยายามมองจุดเก่งของเรา ทางด้านความสามารถ มองจุดสวยทางด้านรูปลักษณ์แล้วเราจะสบายใจ

3.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดรูปแบบการมองโลกในแง่ดี

จากการศึกษาวิจัยปีเตอร์สันและเซลิกแมน (Peterson and Seligman. 1984 : 347-374) พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการอธิบายตนเองเพื่อการมองโลกในแง่ดี มีดังนี้

1. การถ่ายทอดจากผู้ปกครอง (Intergenerational transmission) เนื่องจากตั้งแต่วัยเด็กนั้นเด็กมีเวลาอยู่กับผู้ปกครองเป็นส่วน และได้รับรู้รูปแบบและแนวคิดในการอธิบายตนเองต่อ

เหตุการณ์ทั้งที่ดีและเลวร้าย และเด็กจะซึมซับรับเอารูปแบบการอธิบายตนเองนั้นไว้ ซึ่งจะยืนยันโดยงานวิจัยของเซลิแกนและคณะ (Seligman, et al. 1988 : 13-18) ที่ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการอธิบายตนเองและความเข้มเศร้าของเด็กและผู้ปกครอง พบว่ารูปแบบการอธิบายเหตุการณ์เลวร้ายของมารดาและเด็กมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความสัมพันธ์ของรูปแบบการอธิบายตนเองระหว่างเด็กกับบิดา

2. การให้ข้อมูลป้อนกลับของผู้ใหญ่ ในสังคมมนุษย์จะพบเหตุผลมากมายที่ผู้หญิงได้รับประสบการณ์ที่ทำให้ผู้หญิงช่วยเหลือตนเองได้น้อยจากที่ที่เธออาศัย โดยเด็กผู้ชายจะถูกผู้ใหญ่หรือผู้ปกครองจับตามองทุกพฤติกรรมไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมที่ถูกหรือผิดในขณะที่เด็กผู้หญิงมักจะถูกเพิกเฉย เด็กผู้ชายจะถูกฝึกฝนให้พึ่งพาตนเองขณะที่เด็กผู้หญิงจะถูกสั่งสอนให้พึ่งพาผู้อื่น และเมื่อเขาเหล่านั้นเติบโตขึ้น ผู้หญิงจะค้นพบตนเองว่า ในสังคมและวัฒนธรรมทำให้เธอถูกทำให้ด้อยค่าในกฎการเป็นภรรยาและการเป็นมารดา เมื่อผู้หญิงออกสู่โลกการทำงาน เธอพบว่าประสิทธิภาพของความน่าเชื่อถือในการทำงานของเธอด้อยกว่าผู้ชาย เมื่อเธอแสดงความคิดเห็นจะได้รับการยอมรับน้อยกว่าผู้ชาย แม้ว่าเธอจะบริหารงานได้ดีกว่าผู้ชายก็ตาม ซึ่งภาวะนี้ทำให้ผู้หญิงเกิดความเครียดมากกว่าผู้ชาย

3. การได้รับความบอบช้ำทางจิตใจครั้งแรก (First major trauma) เวลาและสภาพความเป็นจริงของบุคคลที่ได้รับความบอบช้ำทางจิตใจและเกิดการสูญเสีย ซึ่งบราวน์ และแฮร์ริส (Brown & Harris. 1978 : 789) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความซึมเศร้าในหญิงที่ใช้แรงงานและหญิงที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมที่อยู่ในระดับกลาง ในกรุงลอนดอน พบว่าความซึมเศร้าในปัจจุบันของหญิงเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการสูญเสียมารดาในอดีตก่อนอายุ 11 ปี ที่เป็นเช่นนั้นเพราะการสูญเสียมารดาเป็นเหตุการณ์เลวร้ายที่สำคัญที่เกิดขึ้นจริงและไม่สามารถแก้ไขได้

4. ความล้มเหลวในการแก้ปัญหา (When solutions do not work) หมายถึง การทำงานที่เด็กต้องใช้ความคิดและความเข้าใจแต่เด็กกลับล้มเหลวในการแก้ปัญหา นั้น ซึ่งจากการศึกษาของนอเรน (Seligman, et al. 1988 : 91-114; citing Nolen-hoeksema. 1986. *Developmental differences in explanatory style and its relationship to learned helplessness*) พบว่าส่วนใหญ่ในเด็กที่มีอายุ 4-5 ปี จะมีการตอบคำถามโดยไม่มีกรอธิบายแต่จะพูดถึงการแก้ปัญหา ขณะที่เด็กอายุ 6 ปี ส่วนใหญ่จะตอบคำถามในลักษณะการอธิบายสาเหตุ จากการศึกษาสรุปได้ว่า การแก้ปัญหาจะเกิดขึ้นก่อนการอธิบายสาเหตุ ดังนั้นเมื่อเด็กล้มเหลวในการแก้ปัญหา เด็กจะต้องพัฒนาทฤษฎีนามธรรมขั้นสูง เพื่อนำไปสู่คำตอบใหม่

จากที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จะพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการอธิบายตนเองเพื่อการมองโลกในแง่ดีนั้น คือ การอบรมเลี้ยงดู รองลงมาคือ สังคมสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กที่จะทำให้เด็กซึมซับรับเอาความคิด ความรู้สึก รวมถึงพฤติกรรมที่ทำให้เกิดรูปแบบการอธิบายตนเองเพื่อการมองโลกในแง่ดี สรุปได้ว่าการที่จะทำให้คนมองโลกในแง่ดีสามารถเปลี่ยนแปลงหรือทำให้เกิดขึ้นได้โดยเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของบุคคลนั่นเอง

3.6 ประโยชน์ของการมองโลกในแง่ดี

เซลิกแมน (Seligman. 1997 : 93-167) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการมองโลกในแง่ดีว่า

1. ทำให้มีสุขภาพจิตดี ลดภาวะซึมเศร้า โรคประสาท การศึกษาทั้งในและต่างประเทศพบว่าผู้ที่มีลักษณะการมองโลกในแง่ดีจะมีสุขภาพจิตดีกว่าผู้ที่มีลักษณะการมองโลกในแง่ร้าย (มาโนช หล่อตระกูล. 2545 :1-3; พิเชษฐ รัตนพงษ์เพียรและคณะ. 2542 : 1-35; อ้างอิงจาก Plomin, etal.1992 : 921-930)

2. ทำให้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง โคนคนปกติจะมีการดูแลสุขภาพที่ดี ในคนที่มีภาวะเจ็บป่วยนั้นอาการเจ็บป่วยจะทุเลาได้เร็วกว่าคนที่มองโลกในแง่ร้าย

3. ทำให้มีความสำเร็จในการทำงาน การเรียน การกีฬา มากกว่าคนที่มองโลกในแง่ร้าย จากการศึกษ ของเซลิกแมน (Seligman. 1982 : 154-158) พบว่าพนักงานขายที่มองโลกในแง่ดีสามารถประสบผลสำเร็จในอาชีพมากกว่าผู้ที่มีโลกในแง่ร้าย หรือทางเดียวกันกีฬาประเภททีม เช่น บาสเกตบอล ในทีมที่มีสมาชิกมองโลกในแง่ดีจะมีโอกาสชนะได้มากกว่า เนื่องจากมีแรงกดดันน้อยกว่า ส่วนในด้านการเรียน เซลิกแมนและคณะ (Seligman, etal. 1997 : 13-14) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการอธิบายตนเอง (การมองโลกในแง่ดี) และเกรดเฉลี่ยในระดับมหาวิทยาลัย พบว่ารูปแบบการมองโลกในแง่ดีสามารถทำนายเกรดเฉลี่ย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประสุต หุ่นวงศ์มาศ (2533 : บทคัดย่อ) ที่ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์รูปแบบการอธิบายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งพบว่านักเรียนที่มีรูปแบบ

การอธิบายตนเองในลักษณะการมองโลกในแง่ดีจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่มีรูปแบบการอธิบายตนเองในลักษณะการมองโลกในแง่ร้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

4. ทำให้มีสัมพันธภาพกับผู้อื่นได้ดีกว่าคนที่มองโลกในแง่ร้าย เนื่องจากคนมองโลกในแง่ดีจะให้อภัยในความผิดของผู้อื่นและพร้อมสร้างสัมพันธภาพกับคนอื่นได้ยืนยาว

จากที่ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการมองโลกในแง่ดีข้างต้น จะเห็นได้ว่าการมองโลกในแง่ดีเป็นสิ่งที่สำคัญมากที่จะทำให้บุคคลอยู่อย่างมีความสุข เพราะบุคคลที่มองโลกในแง่ดีจะเป็นผู้ที่มีความกำลังใจที่จะสามารถมองเห็นถึงโอกาสที่จะสามารถพลิกผันสถานการณ์ที่เลวร้ายให้ดีขึ้นได้ ไม่ท้อถอยต่ออุปสรรคที่ขวางกั้น ดังนั้นการมองโลกในแง่ดีจึงได้ถูกจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ (Goleman. 1998., Bar-On. 1997.) ส่วนในประเทศไทยทางกรมสุขภาพจิต (2543) ได้ทำการศึกษาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์เช่นกัน และเห็นความสำคัญของการมองโลกในแง่ดี และจัดให้การมองโลกในแง่ดีอยู่ในส่วนหนึ่งขององค์ประกอบของความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ คือ เก่ง ดี มีสุข และการมองโลกในแง่ดีอยู่ในองค์ประกอบของการมีสุข

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความถนัดทางด้านเหตุผล

4.1 ความหมายของความถนัด

พูดถึงความถนัดแล้วความจริงก็เป็นสิ่งต่อเนื่องมาจากเชาวน์ปัญญานั้นเองเพียงแต่อยู่คนละปลายคานเดียวกัน เชาวน์ปัญญาพยายามมองความสามารถส่วนรวมและมีพื้นฐานมาจากสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด ส่วนความถนัดมองความสามารถที่ได้จากการฝึกฝนสั่งสมมาตั้งแต่เกิด บางทีก็เรียกว่าประสบการณ์จากการเรียนรู้ (ลัวัน สายยศ. 2522 : 34) มีนักการศึกษาให้ความหมายของความถนัดดังนี้

ชวาล แพร์ตกุล (2513) ได้ให้ความหมายของความถนัดว่า เป็นขีดระดับความสามารถขั้นสูงสุดของบุคคลที่เขาอาจมีได้ต่อการเรียนรู้ และการฝึกฝนในวิทยาการและทักษะต่างๆ ถ้าหากเขาได้รับการฝึกและได้รับประสบการณ์ที่เหมาะสม

ม.ล.ดุษฎี ชุมสาย (2508 : 250) กล่าวว่า ความถนัดหมายถึง สภาวะทางจิตที่แสดงว่า คนมีแนวโน้มพิเศษ ที่ทำให้คนเหมาะสมที่จะทำงานชนิดหนึ่งๆ เช่น ถ้า ก. มีความถนัดในเครื่องกล ก. จะเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องกลได้ดีกว่า ข. ผู้ซึ่งมีความถนัดในทางศิลปะ

บุญส่ง นิลแก้ว (2519 : 177) ได้สรุปนิยามของความถนัดว่า ความถนัดเป็นสมรรถภาพหรือศักยภาพที่มีอยู่ในตัวบุคคล อันจะก่อให้เกิดความสำเร็จในการทำกิจกรรมใดๆ

สรุปความถนัดหมายถึง ขีดระดับความสามารถขั้นสูงสุดของบุคคลที่เขาอาจมีได้ต่อการเรียนรู้ และการฝึกฝนในวิทยาการและทักษะต่างๆ ถ้าหากเขาได้รับการฝึกและได้รับประสบการณ์ที่เหมาะสม และเป็นสมรรถภาพหรือศักยภาพที่มีอยู่ในตัวบุคคล อันจะก่อให้เกิดความสำเร็จในการทำกิจกรรมใดๆ ได้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

4.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความถนัด

มีทฤษฎีเกี่ยวกับธรรมชาติของความสามารถทางสมองหรือความถนัดหลายทฤษฎี จะกล่าวเฉพาะทฤษฎีที่สำคัญบางทฤษฎี ตามลำดับดังนี้

1. ทฤษฎีองค์ประกอบเดียว
2. ทฤษฎีสององค์ประกอบ
3. ทฤษฎีหลายองค์ประกอบ
4. ทฤษฎีความสามารถทางสมองสองระดับ

1. ทฤษฎีตัวประกอบเดียว (Uni-Factor Theory หรือ Global Theory) เป็นแนวความคิดของบิเนต (Alfred Binet) และซิมอน (Theodore Simon) ซึ่งเสนอโครงสร้างของเชาวน์ปัญญาเป็นลักษณะอันหนึ่งอันเดียวไม่แบ่งแยกออกเป็นส่วนย่อย คล้ายกับเป็นความสามารถทั่วไป (General Ability) นั้นเอง (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2527 : 27)

2. ทฤษฎีสององค์ประกอบ (Bi-Factor Theory) เป็นทฤษฎีที่ตั้งขึ้นโดยนักจิตวิทยาชาวอังกฤษชื่อ ชาร์ล สเปียร์แมน (Charles Spearman) พบว่ากิจกรรมทางสมองของมนุษย์ทั้งหลายมี

องค์ประกอบอยู่สององค์ประกอบ คือ องค์ประกอบทั่วไป (General Factor) เรียกว่า G-Factor กับองค์ประกอบเฉพาะ (Specific Factor) เรียกว่า S-Factor โดยองค์ประกอบทั่วไป นี้จะสอดแทรกอยู่ในทุกๆ อริยาบทของความคิดและการกระทำของมนุษย์ทุกๆ คน ซึ่งแต่ละคนจะมีองค์ประกอบทั่วไปนี้มากน้อยแตกต่างกันไป ส่วนองค์ประกอบเฉพาะนั้น เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้มนุษย์มีความแตกต่างกัน และเป็นความสามารถพิเศษที่มีอยู่ในแต่ละบุคคล เช่น ความสามารถทางด้านดนตรี ทางเครื่องดนตรีกลไก ทางศิลปะวาดเขียน เป็นต้น (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2527 : 28)

3. ทฤษฎีหลายองค์ประกอบ (Multiple Factor Theory) เทอร์สตันได้นำวิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถปฐมภูมิของสมอง (Primary Mental Ability) โดยยึดน้ำหนักขององค์ประกอบเด่นๆ (Loading Factor) เป็นสำคัญออกเป็น 7 ประการ คือ

3.1 องค์ประกอบด้านภาษา (Verbal Factor หรือ V-Factor) เป็นความสามารถในการเข้าใจภาษาและการสื่อสารต่างๆ ไป ความสามารถในการอ่านเอาเรื่อง อ่านแบบเข้าใจความหมาย รู้ความสัมพันธ์ของคำ รู้ความหมายของศัพท์ได้อย่างดี

3.2 องค์ประกอบด้านความคล่องแคล่วในการใช้ถ้อยคำ (Word Fluency Factor หรือ W-Factor) เป็นความสามารถที่จะใช้คำได้มากในเวลาจำกัดได้ถูกต้องรวดเร็ว ซึ่งส่งผลให้มีความสามารถในการเจรจา และการประพันธ์ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรองตอบโต้ทันทีทันใด

3.3 องค์ประกอบด้านจำนวน (Number Factor หรือ N-Factor) เป็นความสามารถที่ส่งผลให้มีความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์ต่างๆ ได้ดี มีความสามารถมองเห็นความสัมพันธ์และความหมายของจำนวน และมีความแม่นยำคล่องแคล่วในการบวก ลบ คูณ หาร ในวิชาเลขคณิตได้อย่างดี

3.4 องค์ประกอบด้านมิติสัมพันธ์ (Space Factor หรือ S-Factor) เป็นความสามารถที่ส่งผลให้คนเข้าใจถึงขนาดและมิติต่างๆ อันได้แก่ ความยาว สั้น ไกล ใกล้ และพื้นที่หรือทรวดทรงที่มีขนาดและปริมาณแตกต่างกัน สามารถสร้างจินตนาการให้เห็นส่วนย่อยและส่วนผสมของวัตถุต่างๆ เมื่อนำมาซ้อนทับกัน สามารถรู้ความสัมพันธ์ของรูปทรงเรขาคณิตเมื่อเปลี่ยนแปลงที่อยู่

3.5 องค์ประกอบด้านความจำ (Memory Factor หรือ M-Factor) เป็นความสามารถด้านความจำเรื่องราว และมีสติระลึกจำจนสามารถถ่ายทอดได้อย่างแม่นยำถูกต้อง

3.6 องค์ประกอบด้านการสังเกตพิจารณา (Perceptual Speed Factor หรือ P-Factor) เป็นความสามารถในการรับรู้และเห็นรายละเอียด ความคล้ายคลึงหรือความแตกต่างระหว่างสิ่งของต่างๆ อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

3.7 องค์ประกอบด้านเหตุผล (Reasoning Factor หรือ R-Factor) เป็นความสามารถในการวิจารณ์หาเหตุผลด้านค้นคว้าหาความสำคัญ ความสัมพันธ์ และหลักการทั้งหลายที่สร้างเป็นกฎหรือทฤษฎี (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2527 : 29-30)

4. ทฤษฎีความสามารถทางสมองสองระดับ (Two-Level Theory of Mental Ability) เจนเซน (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2527 : 34; อ้างอิงมาจาก Jensen. 1968) ได้เสนอ ทฤษฎีว่าความสามารถทางสมองมีอยู่ 2 ระดับ คือ ระดับที่ 1 เป็นความสามารถที่สั่งสม หรือ เก็บสะสมข้อมูลไว้ได้และพร้อมที่จะระลึกออกได้ ซึ่งไม่รวมการแปลงรูปหรือการจัดกระทำทางสมอง แต่อย่างใด ระดับที่ 2 เป็นระดับของการจัดกระทำทางสมองเป็นขั้นสร้างมโนภาพเหตุผลและแก้ปัญหา

จากการศึกษาทฤษฎีความสามารถทางสมองของมนุษย์จะเห็นว่าแต่ละทฤษฎีได้กล่าวถึง องค์ประกอบความสามารถทางสมองของมนุษย์แตกต่างกันออกไป และผู้วิจัยได้ยึดทฤษฎีหลาย องค์ประกอบของเทอร์สโตน เป็นหลักในการศึกษาค้นคว้า ซึ่งเทอร์สโตน ได้กล่าวถึง ความสามารถ ทางสมองของมนุษย์ที่สำคัญและมีลักษณะเด่น 7 องค์ประกอบคือ ความสามารถด้านภาษา ด้าน ตัวเลข ด้านความจำ ด้านความคล่องแคล่วในการใช้ถ้อยคำ ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านการรับรู้ และด้าน เหตุผล สำหรับการทําวิจัยในครั้งนี้จะศึกษาในส่วนที่เป็นความถนัดด้านเหตุผลเท่านั้น

4.3 ความหมายของความถนัดด้านเหตุผล

ความถนัดด้านเหตุผลเป็นสมรรถภาพของสมอง และได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ ความหมายของความถนัดด้านเหตุผลดังนี้

สายสมร ชาติยานนท์ (2526 : 83) ได้ให้ความหมายของความถนัดด้านเหตุผลว่าเป็น ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลในด้านการจำแนก ด้านการเปรียบเทียบ และด้านการลงสรุป

ลือชัย ชื่นอ้อม (2525 : 97-105) ได้ให้ความหมายของความถนัดด้านเหตุผลว่า เป็น ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่กำหนดให้ สามารถหาผลสรุปของความสัมพันธ์ นั้นได้

สมพร ประยูรภิตติกุล (2535 : 19-20) ให้ความหมายของความถนัดด้านเหตุผลว่า เป็น ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่กำหนดให้และสามารถหาผลสรุปของ ความสัมพันธ์นั้นได้อย่างสมเหตุสมผล ความสามารถด้านเหตุผลนี้สามารถวัดได้โดยใช้แบบทดสอบ แบบอนุกรม ซึ่งประกอบด้วยอนุกรมตัวเลข อนุกรมภาพทางเดียวและอนุกรมภาพสองทาง

ทองใบ เป็ดทิพย์ (2528 : 41-44) ได้ให้ความหมายของความถนัดด้านเหตุผลว่า เป็น ความสัมพันธ์ของสิ่งของหรือสถานการณ์ต่างๆ อย่างมีวิจารณ์ญาณ แล้ววินิจฉัยลงสรุปสิ่งเหล่านั้น หรือเหตุการณ์นั้นๆ

วรรณ บุญฉิม (2541 : 9) ได้ให้ความหมายของความถนัดด้านเหตุผลว่า เป็น ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่กำหนดให้ และสามารถหาผลสรุปของ ความสัมพันธ์นั้นได้

บุญชม ศรีสะอาด (2526 : 44) ได้ให้ความหมายของความถนัดด้านเหตุผลว่า เป็น ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล อาจเป็นทั้งแบบอนุมาน อุปมานหรือเหตุผลทั่วไป

ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ (2528 : 125) ได้ให้ความหมายของความสามารถด้านเหตุผลว่า เป็นความสามารถในการคิดหาเหตุผล ความสำคัญและความสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ กัน สามารถจัดประเภท แยกประเภทในเชิงอุปมาอุปไมยได้ถูกต้อง ใช้วิจารณ์ญาณในการตัดสินใจ สรุปความจากเหตุการณ์หรือเรื่องราวได้ถูกต้อง สมเหตุสมผล

จากความหมายของความถนัดด้านเหตุผลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าความถนัดด้านเหตุผลหมายถึงความสามารถในการคิดหาเหตุผลความสำคัญและความสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ กัน สามารถจัดประเภท แยกประเภทในเชิงอุปมาอุปไมยได้ถูกต้อง ใช้วิจารณ์ญาณในการตัดสินใจ สรุปความจากเหตุการณ์หรือเรื่องราวได้ถูกต้อง สมเหตุสมผล และสามารถหาผลสรุปของความสัมพันธ์นั้นได้

4.4 รูปแบบของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านเหตุผล

จากการศึกษาเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับแบบทดสอบวัดความถนัดด้านเหตุผลตามแนวทฤษฎีหลายองค์ประกอบของเทอร์สโตน พบว่ามีผู้เสนอรูปแบบของแบบทดสอบไว้เป็นลักษณะต่างๆ ดังนี้

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2541 : 106-133) ได้แบ่งรูปแบบของแบบทดสอบวัดความถนัดด้านเหตุผลไว้ 5 แบบ คือ

1. แบบการจำแนกประเภท
2. แบบอุปมาอุปไมย
3. แบบอนุกรมภาพหรืออนุกรมมิติ
4. แบบสรุปความ
5. แบบตัวรวม

วิญญา วิศาลาภรณ์ (2523 : 26-45) ได้แบ่งลักษณะของแบบทดสอบวัดความถนัดด้านเหตุผลไว้ 7 แบบคือ

1. แบบต่างประเภท
2. แบบจัดเข้าพวก
3. แบบไม่เข้าพวก
4. แบบอุปมาอุปไมย
5. แบบสรุปความ
6. แบบเหตุผลเชิงนามธรรม
7. แบบอนุกรมมิติ

บุญชม ศรีสะอาด (2521:90-97) ได้แบ่งลักษณะของแบบทดสอบวัดความถนัดด้านเหตุผลไว้ 6 แบบคือ

1. แบบอุปมาอุปไมย
2. แบบจัดประเภทหรือจัดพวก

3. แบบสรุปความ
4. แบบเรียงลำดับ
5. แบบแผนภาพทางตรรกศาสตร์
6. แบบวิเคราะห์เหตุผล

สมบุรณ์ ชิตพงศ์ และสำเริง บุญเรืองรัตน์ (2518 : 31-45) ได้แบ่งลักษณะของแบบทดสอบวัดความถนัดด้านเหตุผลไว้ 5 แบบคือ

1. แบบจัดเข้าพวกมีทั้งส่วนที่ให้หา ส่วนที่เข้าพวก และส่วนที่ต่างจากพวก
2. แบบอุปมาอุปไมย
3. แบบสรุปความ
4. แบบเรียงลำดับตัวอักษร
5. แบบเรียงลำดับภาพ แบ่งเป็น 2 แบบคือ แบบสัมพันธ์ทางเดียว และแบบ

สัมพันธ์หลายทาง

วิเชียร เกตุสิงห์ (2518 : 59-109) ได้แบ่งลักษณะของแบบทดสอบวัดความถนัดด้านเหตุผลไว้ 4 แบบ คือ

1. แบบอุปมาอุปไมย
2. แบบจัดประเภท
3. แบบเรียงลำดับ
4. แบบสรุปความ

ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ (2528 : 125-147) ได้แบ่งลักษณะของแบบทดสอบวัดความถนัดด้านเหตุผลไว้ 4 แบบ คือ

1. แบบจัดประเภท
2. แบบอุปมาอุปไมย
3. แบบสรุปความ
4. แบบอนุกรมภาพ

จากการศึกษาของนักวัดผลที่แบ่งรูปแบบของแบบทดสอบวัดความถนัดนักวัดผลได้แบ่งไว้หลายประเภทด้วยกัน เมื่อพิจารณารูปแบบของแบบทดสอบวัดความถนัดด้านเหตุผลที่นักวัดผลได้แบ่งไว้ ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. แบบจำแนกประเภท
2. แบบอุปมาอุปไมย
3. แบบอนุกรมภาพ
4. แบบสรุปความ
5. แบบวิเคราะห์ตัวร่วม

ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดความถนัดด้านเหตุผลตามรูปแบบของแบบทดสอบความถนัดด้านเหตุผล 3 แบบ คือ แบบอุปมาอุปไมย แบบสรุปความ และแบบวิเคราะห์ตัวรวม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดสังเคราะห์ และการมองโลกในแง่ดี

5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการความสามารถในการคิดสังเคราะห์นั้น ผู้วิจัยพบว่ายังไม่มีงานวิจัยที่ทำโดยตรง แต่มีงานวิจัยอื่นๆ ที่สามารถนำมาประมวลเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยได้ดังนี้

เลวิน (Levin. 1983) ได้อ้างอิงงานวิจัยของคอมเบอร์ และคีฟส์ (Comber and Keeves. 1973) ในโครงการ IEA ที่ทำการวิจัยกับนักเรียน 19 ประเทศ พบว่านักเรียนจะปฏิบัติงานได้ดีในกรณีที่งานเหล่านั้นใช้ความสามารถการคิดด้านความรู้ความจำ (Knowledge) และจะปฏิบัติงานได้ดีพอสมควร เมื่อเป็นงานที่ใช้ความสามารถด้านความเข้าใจ (Comprehension) ส่วนงานที่ใช้ความสามารถด้านการคิดที่ซับซ้อน เช่น การนำไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการประเมินผล (Evaluation) นักเรียนทุกประเทศจะปฏิบัติงานได้ไม่ดีเลย

โรสแมน (Rosman. 1966 : 212) ได้ศึกษาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้น ป.1 และ ป.2 พบว่า นักเรียนชั้น ป.2 คิดแบบวิเคราะห์มากกว่าชั้น ป.1 และยังพบต่อไปอีกว่า การคิดแบบวิเคราะห์มีความสัมพันธ์ในทางลบกับแบบทดสอบวัดสติปัญญาของเวชลอร์ (Wechsler Intelligence Scale for Children) ในฉบับเต็มภาพให้สมบูรณ์ การจัดเรียงรูป แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบที่เกี่ยวกับด้านภาษา นอกจากนั้นการคิดแบบวิเคราะห์ยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นตามอายุและมีความสัมพันธ์กับความพร้อม การเรียนรู้ และแรงจูงใจอีกด้วย

ลัมพ์คิน (จรงค์ ตั้งละมัย. 2545 : 25 ; Lumpkin. 1991 : Abstract) ได้ศึกษาผลการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในเนื้อหาวิชาสังคมของนักเรียนเกรด 5 และเกรด 6 ผลการศึกษาพบว่า เมื่อได้สอนทักษะการคิดวิเคราะห์แล้ว นักเรียนเกรด 5 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในเนื้อหาวิชาสังคมไม่แตกต่างกัน ส่วนนักเรียนเกรด 6 ที่เป็นกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในเนื้อหาวิชาสังคมสูงกว่ากลุ่มควบคุม

วอลฟ์ (Wolf. 1987:Abstract) ได้ทำการศึกษาผลการสอนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาของนักเรียนเกรด 9 ผลการศึกษาพบว่าการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน

กระทรวงศึกษาธิการ (2545 : 16) ได้สรุปผลการดำเนินงาน 2 ปีกับการปฏิรูปการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ ในด้านคุณลักษณะของผู้เรียนด้านการเป็นคนเก่ง ครูผู้สอนประเมินว่า

ผู้เรียนเป็นคนเก่งอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายสังกัดพบว่าครูผู้สอนทุกสังกัดเห็นว่าผู้เรียนเป็นคนเก่งอยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตาม พบว่า มีคุณลักษณะ 1 ประการที่ผู้เรียนอยู่ในระดับน้อย นั่นคือ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

บุญสม ครุฑทา (2525) ได้ทำการศึกษาเพื่อสร้างและพัฒนาแบบวัดการ “คิดเป็น” ตามแนว “คิดเป็น” ของโกวิท วรพิพัฒน์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างประชากร คือ นักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ ระดับ 3 และระดับ 4 ในเขตกรุงเทพมหานคร และสรุปลักษณะรวมๆ ไว้ 3 ประการ คือ

1. การคิดเป็น เป็นการคิดเพื่อแก้ปัญหา
2. การคิดเป็น เป็นการคิดที่มีลักษณะเป็นวิทยาศาสตร์
3. การคิดเป็น มิใช่การคิดโดยยึดหลักวิชาการในหนังสือเพียงอย่างเดียวแต่เป็นการคิดที่

พิจารณาย้อน ตั้งแต่ตนเองไปถึงสังคมสิ่งแวดล้อม และใช้วิชาการเข้าช่วยพิจารณาโดยตรง

จากผลการวิจัยพบว่า ลักษณะการแจกแจงของทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน และเมื่อรวมกลุ่มนักศึกษาทั้งสองระดับพบว่าค่าความเที่ยงตรงเป็น .801 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเป็น 2.97

อุ้นตา นพคุณ และคณะ (2526) ได้ทำการศึกษาเรื่องการคิดเป็นของประชากรในกรุงเทพมหานคร ที่อยู่ทั้งในและนอกระบบโรงเรียน ตามระดับการศึกษาต่างๆ โดยดัดแปลงแบบวัดการคิดเป็นของ บุญสม ครุฑทา และสร้างแบบวัดขึ้นมาใหม่ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 340 คน ผลการวิจัยพบว่า ประชากรในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียนใช้ข้อมูลการตัดสินใจในลักษณะเดียวกัน คือส่วนมากใช้ข้อมูล 2 ด้านในการตัดสินใจ ซึ่งข้อมูลส่วนมากเป็นการใช้ข้อมูลด้านวิชาการควบคู่กับข้อมูลด้านสังคม ชุมชน หรือข้อมูลด้านตนเอง รองลงมาเป็นการใช้ข้อมูลทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลด้านตนเอง สังคม ชุมชน และวิชาการ และพบว่าลักษณะการคิดเป็นของประชากรในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียนไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุเทพ จิตรชื่น (2525 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการฝึกสมรรถภาพด้านประจักษ์ (Cognitive Domain) ตามทัศนะของบลูม และคณะ โดยใช้รูปภาพเป็นสื่อที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดรวก เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ชุดฝึกสมรรถภาพแต่ละชุดจะฝึกเฉพาะสมรรถภาพด้านใดด้านหนึ่ง โดยทำการฝึกนักเรียนตามลำดับความซับซ้อนของสมรรถภาพตามที่บลูมและคณะได้จัดแบ่งไว้ คือ ความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกสมรรถภาพด้านประจักษ์โดยใช้รูปภาพเป็นสื่อมีความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกสมรรถภาพแต่ได้รับการทบทวนบทเรียนเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังพบว่าความแปรปรวนของคะแนนความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในกลุ่มทดลองภายหลังการฝึกมีค่าลดลงกว่าความแปรปรวนก่อนทำการฝึกมาก ส่วนกลุ่มควบคุมค่าความแปรปรวนมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย

สมบุรณ์ ศาลยาชีวิน (2524 : 38) ได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบการคิดเป็นพบว่าประกอบด้วยองค์ประกอบอย่างน้อย 3 ด้าน ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ปัญหา
2. องค์ประกอบด้านคุณธรรม
3. องค์ประกอบด้านบุคลิกภาพบางประการ

เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ (2530 : 128) ได้ศึกษาการฝึกสมรรถภาพสมองเพื่อพัฒนาคุณภาพการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยวิธีการฝึกสมรรถภาพสมองพื้นฐาน 4 ด้าน คือ การสังเกต การประยุกต์ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ ผลของการศึกษา พบว่า การสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพการคิดระดับสูงกว่าความจำนั้นสามารถสอนได้ทั้งวิธีการสอนตามปกติและวิธีการฝึกสมรรถภาพสมองและยังพบว่า การฝึกสมรรถภาพสมองช่วยให้การเรียนรู้ หรือคุณภาพการคิดของนักเรียนที่มีสภาพแวดล้อมด้อย สามารถพัฒนาคุณภาพการคิดให้อยู่ในระดับเดียวกันกับผู้ที่มีสภาพแวดล้อมดีกว่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นิพล นาสมบุรณ์ (2536 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ โดยใช้ขั้นตอนการสอนด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของ จอห์น ดิวอี้ ผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ที่เพิ่มมากขึ้นของนักเรียนในกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการสอนด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมพร ประยูรภิตติกุล (2535 : 52) ได้ศึกษาผลการฝึกความสามารถทางสมองด้านเหตุผลที่มีต่อความสามารถทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกความสามารถทางสมองด้านเหตุผลมีความสามารถทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนที่ได้รับการฝึกความสามารถทางสมองด้านเหตุผลมีความสามารถในด้านเหตุผลสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บุศดี คุ่มบล (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการฝึกทักษะการคิดเชิงวิจักษ์ในเด็กปัญญาเลิศชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยแบบฝึกทักษะการคิดเชิงวิจักษ์กับแบบการสอนตามแนวคู่มือ ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการคิดเชิงวิจักษ์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยแบบฝึกทักษะการคิดเชิงวิจักษ์กับการสอนตามแนวคู่มือครู แตกต่างกันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุมาลี จันทรชลอ (2533 : 90) ได้ศึกษาผลของการฝึกทักษะการรู้คิดต่อการคิดรวบยอดกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกทักษะการรู้คิดจะช่วยให้

การคิดรวบยอดมีคุณภาพมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูง เมื่อได้รับการฝึกก็ยังมีความสามารถด้านการคิดรวบยอดมากขึ้น ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำ ความสามารถด้านความคิดรวบยอดจะเพิ่มไม่มากนัก

นิภาภรณ์ แสงดี (2538 : 56) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการสอนแบบอริยสัจกับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบอริยสัจกับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองมีแนวโน้มของคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ภัทราภรณ์ พัทธทรัพย์ (2543 : 106) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้กิจกรรมสร้างแผนภูมิโนทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้กิจกรรมการสร้างแผนภูมิโนทัศน์ มีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อุไร มะวิญฐ (2543:84) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์ญาณและพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยการใช้ประสบการณ์กับคู่มือครู มีการคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์ญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ระพีพันธ์ คร้ามมี (2544 : 80) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนแบบแก้ปัญหา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนแบบแก้ปัญหา มีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่าการศึกษาทางด้านการคิดมีนักวิจัยหลายท่านได้ให้ความสนใจและศึกษาหาวิธีการในการพัฒนาการคิดด้านต่างๆ แต่เนื่องจากยังไม่พบการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดสังเคราะห์ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาระดับของความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมองโลกในแง่ดี

เมราเบียน (Mehrabian. 2000 : 133-239) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการวัดศักยภาพความสำเร็จของแต่ละบุคคลที่นอกเหนือจากหัวข้อปัญญา โดยเขาศึกษาว่าองค์ประกอบของความสำเร็จในชีวิต (Life Success) ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ประการ ต่อไปนี้

1. องค์ประกอบแรกคือ อารมณ์ที่ผ่อนคลายได้แก่ คุณลักษณะที่เกี่ยวกับความพอใจ – ไม่พอใจ ความวิตกกังวล ความซึมเศร้า การมองโลกในแง่ดี ความภาคภูมิใจในตนเอง ความเชื่อมั่นในตนเองและความยืดหยุ่น

2. องค์ประกอบที่ 2 คืออารมณ์ที่ก่อให้เกิดการตื่นตัว ได้แก่ คุณลักษณะที่เกี่ยวกับความตื่นตัว ความเห็นอกเห็นใจ การคิดทวนระลึกถึงอารมณ์ และความผูกพันทางอารมณ์ความรู้สึก

3. องค์ประกอบที่ 3 คือ การกำหนดทิศทางเป้าหมายอย่างเคร่งครัดหรือมีวินัย ได้แก่ คุณลักษณะที่เกี่ยวกับ การรู้จักอด – ใจได้ สามารถยับยั้งอารมณ์หุนหันพลันแล่น ไม่ผัดวันประกันพรุ่ง มีความอดทน มีความซื่อสัตย์ สามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ และรู้จักใช้อารมณ์อย่างฉลาด

4. องค์ประกอบที่ 4 คือ อารมณ์ที่มีพลัง ได้แก่ คุณลักษณะเด่น – ด้อย ศักยภาพทางสังคม แนวโน้มในการประสบความสำเร็จ การรู้จักและเข้าใจอารมณ์ของตนเองอย่างแท้จริง

จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้น เมราเบียน พบว่า ศักยภาพความสำเร็จในชีวิตของบุคคลมีความสัมพันธ์กับอารมณ์ที่ผ่อนคลาย การกำหนดทิศทางของเป้าหมายอย่างเคร่งครัดและอารมณ์ที่มีพลัง แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับอารมณ์บางด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อารมณ์ที่ก่อให้เกิดการตื่นตัวและความซึมเศร้า

เมเยอร์ ซาโลเวย์ และแครูโซ (Mayer, Salovey and Caruso. 2000 : 396 –420) กล่าวว่ารูปแบบต่างๆ ของความฉลาดทางอารมณ์จะผสมผสานระหว่างความสามารถทางสมองกับบุคลิกภาพ เช่น ความอดทน ความกระตือรือร้น และการมองโลกในแง่ดี

บาร์-ออน (Bar – On. 1998 : 34-37) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความฉลาดทางด้านอารมณ์ว่าเป็นความสามารถที่ไม่ใช่ด้านพุทธิปัญญา และเป็นสมรรถนะรวมทั้งทักษะต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถที่จะประสบความสำเร็จในการเผชิญปัญหาตลอดทั้งอุปสรรคต่างในชีวิต ประกอบด้วย

1. ทักษะภายในตนเอง ได้แก่การตระหนักรู้อารมณ์ของตนเอง การเคารพในศักดิ์ศรีของตนเอง การกล้าแสดงออก การรู้จักและเข้าใจตนเองอย่างแท้จริง และความเป็นอิสระ

2. ทักษะระหว่างบุคคล ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบทางสังคม ความเห็นอกเห็นใจ

3. สเกลการปรับตัว ได้แก่ การแก้ปัญหา การตรวจสอบตามความเป็นจริง ความยืดหยุ่น

4. สเกลการบริหารความเครียด ได้แก่ การอดทน อดกลั้น ยืนหยัดต่อความเครียดที่เกิดขึ้น และหาแนวทางที่จะจัดการกับความเครียดนั้น การจัดการกับความรู้สึกที่บังเกิดขึ้นภายในจิตใจตนเอง การควบคุมอารมณ์ของตนเอง

5. ภาวะอารมณ์ทั่วไป ที่แฝงอยู่ในตนและคงอยู่นานกว่าอารมณ์ทั่วไป ได้แก่ ความสุข และการมองโลกในแง่ดี

เซลิกันแมน (Seligman. 1998 : 85-86) พบว่านอกจากมนุษย์ที่เป็นโรคซึมเศร้าเริ่มจะมีอายุเฉลี่ยที่น้อยลงเรื่อย ๆ ยังพบว่าผู้หญิงยังมีอัตราป่วยเป็นโรคซึมเศร้ามากกว่าเพศชายถึง 2 เท่า แต่เมื่อเซลิกันแมนได้ทำการศึกษารูปแบบการอธิบายตนเองเกี่ยวกับการมองโลกในแง่ดี พบว่าเด็กผู้หญิงมีความซึมเศร้าน้อยกว่าเด็กผู้ชาย เช่นเดียวกับการศึกษาระยะยาวของเพนซิทอน-เพนน์ (Princeton-Penn Longitudinal Study) ของเซลิกันแมน ก็พบว่าเด็กหญิงมีรูปแบบการอธิบายตนเองในลักษณะการมองโลกในแง่ดีมากกว่าเด็กชาย และเด็กชายมีลักษณะที่เปราะบางกับเหตุการณ์ที่เลวร้าย ส่วนรายงานในประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจอห์น แคทเทอร์รินและอาเทอร์ (John, Catherine & MacArthur. 1998 : 975) ที่ร่วมกันศึกษาความสัมพันธ์รูปแบบของการอธิบายตนเองในเรื่องการมองโลกในแง่ดี พบว่า การมองโลกในแง่ดีมีความสัมพันธ์ทางบวกในเด็กผู้หญิงสูงกว่าผู้ชาย อีกทั้งการมองโลกในแง่ดียังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับกลยุทธ์การให้คำปรึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สตี้เฟน (Stepien. 2000 : 568) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางจิตสังคมกับชีวิตการมองโลกในแง่ดีในวัยรุ่น (กรณีศึกษาต่อเนื่อง) ซึ่งการศึกษานี้พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างการมองโลกในแง่ดีของวัยรุ่นผู้ซึ่งเมื่อ 8 ปีก่อนเป็นวัยรุ่นที่มีสุขภาพดีในการศึกษาครั้งแรกเรื่อง “คุณและสุขภาพ” โดยใช้แบบสอบถามของสตี้เฟน และเมื่อเวลาผ่านมา 8 ปี ในวัยรุ่นชาย 159 คน วัยรุ่นหญิง 157 คน พบว่า

1. ไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของชีวิตการมองโลกในแง่ดีของวัยรุ่นชายและวัยรุ่นหญิง และเมื่อเวลาผ่านมา 8 ปี ในกลุ่มหญิงมีระดับค่าเฉลี่ยของการมองโลกในแง่ดีลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ระหว่างการมองโลกในแง่ดีของกลุ่มวัยรุ่นมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถของตนเอง (ทั้งกลุ่มชายและกลุ่มหญิง)

เทเยอร์และคณะ (Parkinson, etal. 1996 : 147; citing Thayer, etal. 1994) พบว่าเมื่อมีเหตุการณ์ทางลบ เพศชายรายงานตนเองว่าใช้กลยุทธ์ในการจัดการความเครียดโดยตรง คือ ตีมือเหล่า รับประทานยา ช่วยในการเปลี่ยนอารมณ์ ขณะที่เพศหญิงจะยอมรับอารมณ์ของตนเองได้ง่าย โดยใช้การดูหนัง ซื่อของ ปรึกษากับผู้อื่น

จากการวิจัยศึกษาข้างต้น จะเห็นได้ว่าอารมณ์ ความคิด ตลอดจนทั้งเขาวนปัญญามีส่วนสัมพันธ์เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน เพราะอารมณ์สามารถเปลี่ยนแปลงหรือมีผลต่อความคิด หรือแม้กระทั่งสามารถเปลี่ยนความคิดได้ หรืออาจกล่าวได้ว่า ความคิดจะแจ่มใสชัดเจน ถูกต้องมากน้อยเพียงใดนั้น อารมณ์เป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวข้อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ว่ามีพัฒนาการอยู่ในระดับใด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เพื่อบรรยายลักษณะพัฒนาการของความสามารถในการคิดสังเคราะห์และพัฒนาการของลักษณะการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, มัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยอาศัยวิธีการวิจัยเชิงพัฒนาในลักษณะภาคตัดขวาง (Cross – Sectional Study) และเพื่อให้ได้สารสนเทศของการวิจัยที่สามารถสรุปอ้างอิงสู่ประชากรได้ จึงได้ออกแบบการวิจัยให้มีการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของผลหลัก (Main Effects) ผลปฏิสัมพันธ์ (Interaction Effects) ตามลักษณะแบบการวิจัยที่กำหนด ซึ่งได้นำเสนอเป็นลำดับดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 ซึ่งมีจำนวน 42 โรงเรียน จำนวน 1,143 ห้องเรียน และมีจำนวนนักเรียน 52,617 คน แบ่งเป็นนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1, มัธยมศึกษาปีที่ 2 และ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังตาราง 1

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 ได้แก่นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 จำนวน 676 คน แบ่งเป็นนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นชายจำนวน 104 คน หญิง 140 คน มัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นชายจำนวน 107 คน หญิง 108 คน และ มัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นชาย 108 คน หญิง 109 คน โดยได้มาจากการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two Stage Random sampling) โดยมีขั้นตอนในการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ขั้นที่ 1 สืบหาข้อมูลหน่วยสมาชิกของประชากร จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ คือ กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญ กระทรวงศึกษาธิการ จัดทำกรอบของการสุ่ม (Sampling Frame) โดยอาศัยลักษณะการแบ่งเขตการปกครอง ของกรุงเทพมหานครได้แก่ เขตการปกครองชั้นใน เขตการปกครองชั้นกลาง และเขตการปกครองชั้นนอก จากนั้นจำแนกโรงเรียนที่อยู่ในเขตการปกครองต่างๆ ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนนักเรียนจำแนกตามโรงเรียน และเขต ในแต่ละกลุ่มเขตพื้นที่การปกครอง กรุงเทพมหานคร

กลุ่มเขต	ชื่อเขต	จำนวน			
		โรงเรียน	นักเรียน ม.1	นักเรียน ม.2	นักเรียน ม.3
ชั้นใน	ธนบุรี บางกอกใหญ่ บางพลัด	9	4105	3752	3506
ชั้นกลาง	บางกอกน้อย บางขุนเทียน ภาษีเจริญ ราษฎร์บูรณะ ทวีพัฒนา ทุ่งครุ บางบอน	22	9507	8841	8449
ชั้นนอก	หนองแขม ดลิ่งชัน จอมทอง บางแค	11	5065	4885	4507
รวม		42	18677	17478	16462
			ชาย 9362 หญิง 9315	ชาย 8481 หญิง 8997	ชาย 7951 หญิง 8511

ที่มา : กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ขั้นที่ 2 ทำการเลือกโรงเรียน โดยแบ่งเขตตามพื้นที่การปกครอง แล้วใช้เขตต่างๆ เป็นหน่วยในการสุ่ม (Sampling Unit) สุ่มเขตต่างๆ ในแต่ละเขตพื้นที่การปกครองมาจำนวนประมาณร้อยละ 50 ของเขตต่างๆ ทั้งหมด และในแต่ละเขตที่ได้จากการสุ่มก็ทำการสุ่มโรงเรียนมาเขตละ 1 โรงเรียน ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนนักเรียนจำแนกตามโรงเรียน และเขตในแต่ละกลุ่มเขตพื้นที่การปกครอง กรุงเทพมหานครที่นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

เขตพื้นที่การปกครอง	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน(คน)					
		ม.1		ม.2		ม.3	
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
ชั้นใน							
1. เขตธนบุรี	1. มัธยมวัดดาวคะนอง	189	197	128	132	102	109
2. เขตบางกอกใหญ่	2. วัดประดู่ในทรงธรรม	214	144	165	114	151	132
ชั้นกลาง							
1. เขตราชบุรีบูรณะ	1. บางปะกอกวิทยาคม	287	271	281	268	274	260
2. เขตบางกอกน้อย	2. สุวรรณารามวิทยาคม	253	252	214	224	186	217
3. เขตภาษีเจริญ	3. ไชยฉิมพลีวิทยาคม	171	116	147	126	150	107
ชั้นนอก							
1. เขตบางแค	1. ปัญญาวรคุณ	302	271	288	281	270	282
2. เขตตลิ่งชัน	2. โพธิสารพิทยากร	275	197	263	202	281	192
รวม		1691	1448	1486	1347	1414	1299

ขั้นที่ 3 ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีเพศเป็นชั้น มีนักเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม ได้จำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียนซึ่งใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

เขตพื้นที่การปกครอง	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน(คน)					
		ม.1		ม.2		ม.3	
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
ชั้นใน							
1. เขตธนบุรี	1. มัธยมวัดดาวคะนอง	10	20	10	10	8	11
2. เขตบางพลัด	2. วัดประดู่ในทรงธรรม	12	15	13	12	12	11
ชั้นกลาง							
1. เขตราชบุรีบูรณะ	1. บางปะกอกวิทยาคม	18	26	20	20	22	21
2. เขตทุ่งครุ	2. สุวรรณารามวิทยาคม	18	25	16	17	12	17
3. เขตภาษีเจริญ	3. ไชยฉิมพลีวิทยาคม	10	15	13	13	12	11
ชั้นนอก							
1. เขตบางแค	1. ปัญญาวรคุณ	21	24	20	21	22	23
2. เขตหนองแขม	2. โพธิสารพิทยากร	15	15	15	15	20	15
รวม	นักเรียน = 676 คน	104	140	107	108	108	109

ขั้นที่ 4 เพื่อมิให้กลุ่มตัวอย่างมีการทับซ้อนกันระหว่างช่วงอายุ กับระดับชั้นเรียน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบกลุ่มตัวอย่างให้นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีอายุระหว่าง 12 ปี 6 เดือน – 13 ปี 5 เดือน มัธยมศึกษาปีที่ 2 มีอายุระหว่าง 13 ปี 6 เดือน – 14 ปี 5 เดือน และ มัธยมศึกษาปีที่ 3 มีอายุระหว่าง 14 ปี 6 เดือน – 15 ปี 5 เดือน ซึ่งหลังจากเก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยจะทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามกรอบที่วางไว้

ขั้นที่ 5 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างดังปรากฏในตาราง 4 ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น และดำเนินการสุ่มตามหลักของการสุ่ม โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดของความคลาดเคลื่อน (limit of error) และระดับความเชื่อมั่น (level of confidence : $1 - \alpha$) ที่ .95 ในการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร โดยอาศัยข้อมูลในการประมาณค่าขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

5.1 ขนาดของความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 1.625 คะแนน จากคะแนนเต็มของแบบวัดการมองโลกในแง่ดีซึ่งผู้วิจัยถือว่าเป็นขนาดที่เพียงพอที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ในการตัดสินใจในกรณีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้

5.2 ค่าประมาณความแปรปรวนของประชากร (σ^2) ที่ป็นนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ที่เกิดจากการนำแบบวัดการมองโลกในแง่ดีไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยประมาณจากแบบวัดการมองโลกในแง่ดี ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) 5 ระดับแบบสอบถามมี 30 ข้อ จำนวน 676 คน เป็นนักเรียนชาย 319 คน และนักเรียนหญิง 357 คน พบว่ามีค่าความแปรปรวนเท่ากับ 152.399 ($S^2 = 152.399$) และ 150.848 ($S^2 = 150.848$) ตามลำดับ โดยผู้วิจัยนำค่าความแปรปรวนที่ได้นี้กลับมาประมาณค่ากลุ่มตัวอย่างต่อไป

จากข้อมูลจำนวนประชากร และข้อมูลในข้อ 5 ผู้วิจัยนำไปคำนวณการประมาณค่าขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 651 คน เป็นนักเรียนชาย 317 คน และนักเรียนหญิง 334 คน

6. การตรวจสอบความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลมากกว่าที่ได้กำหนดไว้จำนวนร้อยละ 30 จึงเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 850 คน ภายหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบวัดที่ไม่สมบูรณ์หรือมีร่องรอยของการตอบแบบไม่ตั้งใจออกแล้วได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 676 คน เป็นนักเรียนชาย 319 คน และนักเรียนหญิง 357 คน แบ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 244 เป็นนักเรียนชาย 104 คน นักเรียนหญิง 140 คน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 215 คน เป็นนักเรียนชาย 107 คน นักเรียนหญิง 108 คน และ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 215 คนเป็นนักเรียนชาย 108 คน นักเรียนหญิง 109 คน

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาระดับความคลาดเคลื่อนที่กำหนดเป็นเกณฑ์ในการประมาณค่าที่ยอมรับได้ ด้วยระดับความเชื่อมั่นของการประมาณค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 95 ในการวางแผนกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเท่ากับ 2 คะแนนนั้น ปรากฏว่าผลของการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรของแบบวัดการมองโลกในแง่ดี มีค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้เท่ากับ 0.941 เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วจะพบว่ามีค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าในภาพรวมเท่ากับ 1.625 ซึ่งค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าของกลุ่มตัวอย่างได้จากสูตร

$$e = Z_{\frac{\alpha}{2}} S_{\bar{x}}$$

จึงพอสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม เพราะมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์คะแนนความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าที่ตั้งไว้ และเมื่อพิจารณาจากคะแนนเต็มของแบบวัดการมองโลกในแง่ดีซึ่งมีคะแนนเต็ม 150 คะแนน ดังนั้นความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าเฉลี่ยในภาพรวมจึงมีเพียงประมาณร้อยละ 1.625

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

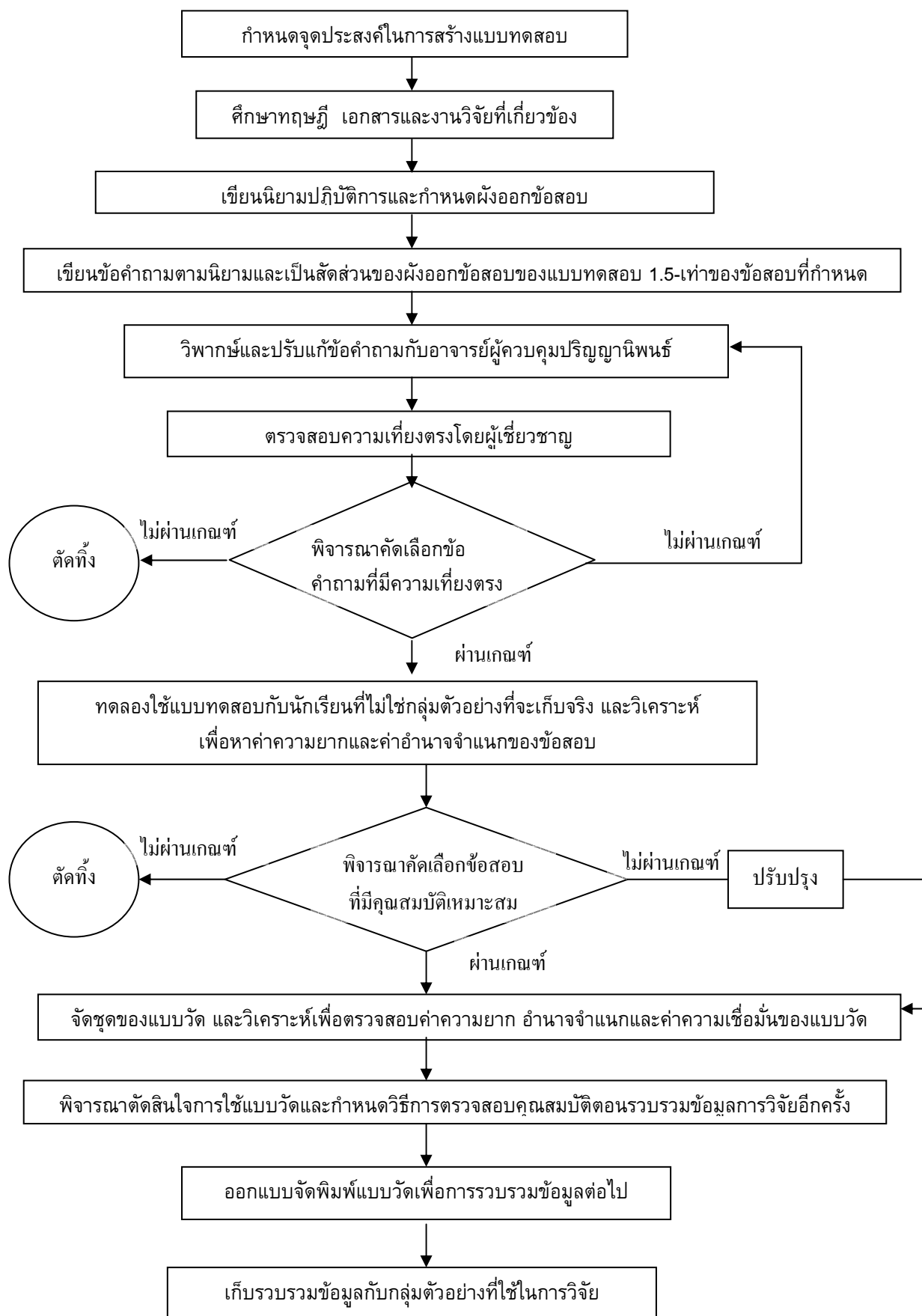
เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ฉบับ คือ

1. แบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์
2. แบบวัดความถนัดทางด้านเหตุผล
3. แบบวัดการมองโลกในแง่ดี

เครื่องมือดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยอาศัยทฤษฎีและนิยามของนักวิชาการที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 โดยผู้วิจัยได้เขียนข้อคำถามให้ใกล้เคียงสภาพความเป็นจริงของนักเรียนซึ่งมีวิธีการดำเนินการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. แบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์

ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและหลักการตามแนวคิดของบลูม และดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยมีลำดับขั้นตอนในการสร้างดังนี้



ภาพประกอบ 2 ลำดับขั้นการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์

1.1 กำหนดจุดประสงค์ในการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์

1.2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาตามแนวคิดของบลูม

1.3 เขียนนิยามปฏิบัติการจากแนวทางการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้ยึดถือโครงสร้างนิยามคุณลักษณะความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของบลูม ซึ่งจำแนกเป็น 3 ด้าน คือด้านการคิดสังเคราะห์ข้อความ การคิดสังเคราะห์แผนงาน และการคิดสังเคราะห์ความสัมพันธ์ และกำหนดผังออกข้อสอบ (Test Blue Print) ตามพฤติกรรม การคิดสังเคราะห์ที่ซับซ้อนน้อยไปสู่ซับซ้อนมากและกำหนดสถานการณ์ใกล้เคียงตัวนักเรียนสู่สถานการณ์ที่ห่างตัวนักเรียน

1.4 เขียนข้อคำถามตามนิยามปฏิบัติการ ตามแผนการเขียนข้อคำถามที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งเป็นแบบวัดให้เลือกตอบ 5 ตัวเลือก วัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ โดยให้ครอบคลุมโครงสร้างทั้ง 3 ด้าน ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งผู้วิจัยมีการตรวจให้คะแนนเป็น 2 ระดับ คือถ้าตอบถูก ให้ 1 ตอบผิด ให้ 0

1.5 นำแบบวัดที่สร้างขึ้นมานี้มาวิพากษ์และปรับแก้ข้อคำถามกับอาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาโท เพื่อให้ข้อคำถามมีความเที่ยงตรงและครอบคลุมโครงสร้างทฤษฎี พร้อมทั้งปรับแก้ข้อคำถามตามข้อเสนอแนะ และคัดเลือกข้อคำถาม และจัดพิมพ์เป็นแบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ได้ข้อคำถามทั้งหมด 39 ข้อ โดยโครงสร้างทั้งหมด 25 ข้อเขียนเพิ่มเพื่อคัดเลือกภายหลังอีก 14 ข้อ ประมาณ 1.56 เท่า ของข้อสอบที่ตั้งใจกำหนดไว้

1.6 นำแบบวัดที่สร้างขึ้นมาและปรับปรุงแล้ว มาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องและความครอบคลุมของแบบวัดกับนิยามปฏิบัติการ แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.6 ถึง 1 ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 39 ข้อ

1.7 นำแบบวัดที่ได้จากข้อ 1.6 ที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนชินโรสวิทยาลัย จำนวน 187 คน มาทำการวิเคราะห์หาค่าความยากโดยพิจารณาค่าสัดส่วนของคนทำถูก และหาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์ - ไบซีเรียล (Point biserial correlation) ปรากฏว่าข้อสอบมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.000 ถึง 0.566 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.095 ถึง 0.945 จากนั้นนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดโดยใช้สูตรของคูเดอร์ (Kuder Richardson) สูตร KR-20 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.536

1.8 ผู้วิจัยทำการพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณสมบัติเหมาะสม และข้อสอบมีค่าความยากระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จัดชุดของแบบวัด และวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบค่าความยาก อำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด หลังจากพิจารณาค่าอำนาจจำแนกอีกครั้ง จัดโครงสร้างของแบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ได้จำนวน 25 ข้อ ทำการวิเคราะห์ใหม่อีกครั้ง ปรากฏว่า ข้อสอบมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.220 ถึง 0.522 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.214 ถึง 0.911 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.620 ผู้วิจัยจึง

ตัดสินใจใช้แบบวัดดังกล่าวในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนของการวิจัยต่อไป

1.9 ออกแบบจัดพิมพ์เป็นแบบวัดฉบับสมบูรณ์ เพื่อการรวบรวมข้อมูลในลำดับต่อไป

1.10 เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อตอบจุดประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด โดยคาดหวังว่าดัชนีบ่งชี้คุณภาพของแบบวัดที่ได้ในครั้งนี้ จะเป็นตัวบ่งชี้ที่มีความแม่นยำสูงกว่าที่ได้จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กในขั้นตอนของการพัฒนาเครื่องมือในเบื้องต้น ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ตามแนวทางของทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory : IRT) โดยใช้การวิเคราะห์ตามรูปแบบโลจิสติก ประเภท 2 พารามิเตอร์ (Logistic Model, Two Parameter) ด้วยโปรแกรมไบล็อก (www.ssicentral.com) พบว่าแบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ พอที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ ทั้งค่าดัชนีที่บ่งบอกระดับความยาก ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด สามารถให้สารสนเทศที่ดีในการพัฒนาคุณภาพของแบบวัดทั้งลักษณะข้อสอบแต่ละข้อ และในภาพรวมทั้งฉบับ

อนึ่ง เนื่องจากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมไบล็อก (Bilog) มีความจำเป็นต้องใช้กลุ่มข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ จึงไม่เหมาะสมสำหรับทำการวิเคราะห์ในขั้นตอนของการทดลองใช้แบบวัดในขั้นการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการวิจัย ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการวิเคราะห์แบบดั้งเดิมตามแนวทฤษฎีการวัดแบบดั้งเดิม ในขั้นของการทดลองใช้แบบวัด แล้ววิเคราะห์คุณภาพแบบวัดโดยทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) หลังจากเก็บข้อมูลจริงเพื่อแสดงคุณภาพของแบบวัดสำหรับการวิจัยนี้ ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความยากของข้อสอบแบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์จากการวิเคราะห์ด้วยฟังก์ชันโลจิสติก (Logistic Function, 2 parameter)

ข้อ	a	B	ข้อ	A	B	ข้อ	A	B	ข้อ	a	b
1	1.000	-1.86	8	0.853	-0.10	15	0.406	-0.04	22	1.004	-1.16
2	0.390	-0.77	9	0.681	-0.81	16	0.405	0.45	23	0.350	0.17
3	0.710	-1.14	10	1.197	-1.47	17	0.442	0.53	24	0.908	-0.76
4	0.379	-0.04	11	0.839	-0.62	18	0.709	-0.66	25	0.516	0.02
5	1.763	-2.33	12	0.502	0.72	19	0.439	1.30			
6	0.639	0.61	13	0.577	-0.45	20	0.508	-0.43			
7	0.498	1.29	14	0.373	0.60	21	0.662	0.03			

จากตาราง 4 จะพบว่าคุณสมบัติของแบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.350 ถึง 1.763 ค่าความยากอยู่ระหว่าง -2.33 ถึง 1.30 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ 0.6621

ตัวอย่างแบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์

การคิดสังเคราะห์ข้อความ

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาว่าการเรียงข้อความที่กำหนดให้ จาก 1-4 ต่อไปนี้ ควรจัดเรียงอย่างไรจึงจะอ่านได้ความต่อกันเป็นเรื่องราวที่ถูกต้องสมบูรณ์ และสมเหตุสมผลตามหลักการเขียนที่ดี

ข้อ 0.) ข้อใดเรียงข้อความ 1-4 ที่กำหนดให้แล้วได้ความที่สุด

1. มนุษย์ทั้งหลาย
2. ควรระลึกอยู่เสมอ
3. มิฉะนั้นจะทำให้ตนเสียประโยชน์
4. จงอย่าขาดในควมมีสติ

ก. 1 - 4 - 2 - 3

ข. 1 - 2 - 4 - 3

ค. 4 - 1 - 2 - 3

ง. 4 - 2 - 3 - 1

จ. 2 - 4 - 1 - 3

จากตัวอย่าง ข้อ 0.) เมื่อเรียงข้อความที่กำหนดแล้ว คำตอบข้อ ข. เป็นประโยคที่อ่านได้ใจความมากที่สุด

ข้อ 00.) ข้อใดเรียงข้อความ 1-4 ที่กำหนดให้แล้วได้ความที่สุด

1. ดำดื่นนอนตอนเช้า
2. และรีบไปดูโทรทัศน์
3. แล้วไปอาบน้ำแต่งตัว
4. จากนั้นจึงรับประทานอาหารเช้า

ก. 1 - 3 - 2 - 4

ข. 1 - 4 - 3 - 2

ค. 1 - 2 - 3 - 4

ง. 1 - 4 - 2 - 3

จ. 1 - 3 - 4 - 2

จากตัวอย่าง ข้อ 00.) เมื่อเรียงข้อความที่กำหนดแล้ว คำตอบข้อ จ. เป็นประโยคที่อ่านได้ใจความมากที่สุด

การคิดสังเคราะห์แผนงาน

คำชี้แจง ให้พิจารณาเลือกข้อที่ตรงกับความคิดของนักเรียน

0.) ควรจะใช้วิธีการใดตรวจสอบขั้นต้นว่า ดอกกุหลาบที่เราซื้อจากตลาดยังเป็นสิ่งมีชีวิตอยู่

- ก. ลองดมดูมีกลิ่นหอมไหม
- ข. ดอกไม้สามารถบานได้หรือไม่
- ค. ดอกและใบเปลี่ยนสีได้หรือไม่
- ง. เมื่อแช่น้ำก้านจะยาวออกมาอีกไหม
- จ. จะสามารถทำเป็นต้นใหม่ได้หรือไม่

จากตัวอย่าง ข้อ 0.) เมื่อพิจารณาวิธีการตรวจสอบว่าดอกกุหลาบยังมีชีวิตอยู่ เราต้องดูว่า ดอกกุหลาบบานได้อีกหรือไม่ คำตอบที่ถูกต้องคือ ข.

00.) ถ้านักเรียนจะต้องเดินทางไปประชุมร่วมกับนักเรียนนานาชาติ ณ ประเทศอังกฤษ นักเรียนควรเตรียมสิ่งใดไป

- ก. เทปสนทนาเป็นภาษาอังกฤษ
- ข. รายชื่อคณะรัฐมนตรีของประเทศไทย
- ค. เอกสารและภาพต่างๆ เกี่ยวกับประเทศไทย
- ง. แผนที่แนะนำสถานที่ที่สำคัญของประเทศอังกฤษ
- จ. อาหารไทย ไปแจกเพื่อนต่างชาติและคณะผู้ดำเนินงาน

คำตอบคือ ค. เมื่อพิจารณาคำตอบแล้วสิ่งที่นักเรียนควรเตรียมไปด้วยต้องเอกสารและภาพต่างๆ ที่เกี่ยวกับประเทศไทยเพื่อนำไปเผยแพร่ให้คนอื่นทราบ

การคิดสังเคราะห์ความสัมพันธ์

คำชี้แจง ให้พิจารณาเลือกข้อที่ตรงกับความคิดของนักเรียน

ข้อ 0.) “ดาราทุกคนหน้าตาดี

คนหน้าตาดีทุกคนเป็นคนสวย

คนสวยส่วนมากรูปร่างดี

คนรูปร่างดีบางคนชอบออกกำลังกาย”

อาจสรุปได้ว่าอย่างไร ?

- ก. คนสวยทุกคนเป็นดารา
- ข. ดาราทุกคนเป็นคนสวย
- ค. คนสวยชอบออกกำลังกาย
- ง. คนหน้าตาดีทุกคนรูปร่างดี
- จ. คนออกกำลังกายทุกคนเป็นคนสวย

คำตอบคือ ข. เพราะเมื่อดูความสัมพันธ์ของประโยคแล้วพบว่าดาราทุกคนเป็นคนสวย

ข้อ 00.) รัฐบาลขายข้าวโอชาให้แก่ผู้มีรายได้น้อย ข้าวโอชาเป็นข้าวที่มีราคาถูกกว่าท้องตลาด ประชาชนซื้อข้าวจากรัฐบาล ฉะนั้นสรุปได้ว่า ?

- ก. ประชาชนมีรายได้น้อย
- ข. ประชาชนชอบข้าวโอชา
- ค. ประชาชนซื้อข้าวราคาถูก
- ง. รัฐบาลช่วยเหลือประชาชน
- จ. ข้าวราคาถูกเหมาะกับประชาชน

จากตัวอย่าง ข้อ 00.) คำตอบที่ถูกต้องคือ ค. เพราะดูจากความสัมพันธ์แล้วพบว่าประชาชนซื้อข้าวได้ในราคาที่ถูกลง

2. แบบวัดความถนัดด้านเหตุผล

2.1 แบบวัดความถนัดทางด้านเหตุผล ผู้วิจัยใช้แบบวัดของวรลักษณ์ ลิ้มทองสกุล (2545 : 35) ซึ่งเป็นแบบทดสอบให้เลือกตอบ 5 ตัวเลือก คือตอบถูกให้ 1 ตอบผิดให้ 0 จำนวน 30 ข้อ โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเท่ากับ 0.89

2.2 หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด โดยคาดหวังว่าดัชนีบ่งชี้คุณภาพของแบบวัดที่ได้ในครั้งนี้ จะเป็นตัวบ่งชี้ที่มีความแม่นยำสูงกว่าที่ได้จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กในขั้นตอนของการพัฒนาเครื่องมือในเบื้องต้น ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ตามแนวทางของทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory : IRT) โดยใช้การวิเคราะห์ตามรูปแบบโลจิสติกประเภท 2 พารามิเตอร์ (Logistic Model, Two Parameter) ด้วยโปรแกรมไบลอค (www.ssicentral.com) พบว่าแบบวัดความถนัดด้านเหตุผล มีคุณภาพอยู่ในระดับสูง พอที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ ทั้งค่าดัชนีที่บ่งบอกระดับความยาก ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด สามารถให้สารสนเทศที่ดีในการพัฒนาคุณภาพของแบบวัดทั้งลักษณะข้อสอบแต่ละข้อ และในภาพรวมทั้งฉบับ ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความยากของข้อสอบแบบวัดความถนัดด้านเหตุผล
จากการวิเคราะห์ด้วยฟังก์ชันโลจิสติก (Logistic Function, 2 parameter)

ข้อ	A	B	ข้อ	A	B	ข้อ	a	b	ข้อ	a	b
1	0.574	-0.12	9	0.799	-0.55	17	1.050	-0.23	25	0.885	-1.04
2	0.838	-0.35	10	0.339	1.49	18	1.233	-0.53	26	1.366	-1.30
3	0.894	-1.22	11	1.234	-1.36	19	1.900	-0.67	27	1.321	-1.89
4	1.006	-1.02	12	1.123	-0.60	20	1.322	-0.23	28	0.706	0.38
5	0.636	-0.17	13	1.497	-1.25	21	0.739	-0.93	29	1.105	-1.00
6	0.980	-0.09	14	1.178	3.54	22	0.642	-0.70	30	0.413	0.41
7	1.342	-1.18	15	0.954	0.15	23	1.204	-0.79			
8	1.089	-0.31	16	1.630	2.85	24	0.893	-0.03			

จากตาราง 5 จะพบว่าค่าคุณสมบัติของแบบวัดความถนัดด้านเหตุผลมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.339 ถึง 1.900 ค่าความยากอยู่ระหว่าง -1.89 ถึง 3.54 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ 0.8370 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นต่ำกว่าที่วราลักษณ์ ลิ้มทองสกุล (2545 : 35) ทำให้แต่เมื่อพิจารณาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดแล้ว เห็นว่ามีคุณภาพเพียงพอที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้

2.3 ผู้วิจัยนำผลการตอบแบบวัดความถนัดด้านเหตุผลมาทำการประมาณค่าความสามารถของผู้สอบด้วยโปรแกรม BILOG 3 แล้วทำการจัดกลุ่มตัวอย่างตามระดับความสามารถออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ความถนัดด้านเหตุผลสูง ($\theta \geq 0.5$)
2. ความถนัดด้านเหตุผลกลาง ($-0.5 < \theta < 0.5$)
3. ความถนัดด้านเหตุผลต่ำ ($\theta \leq -0.5$)

ตัวอย่างแบบวัดความถนัดด้านเหตุผล

แบบอุปมาอุปไมยภาษา

คำชี้แจง ให้พิจารณาหาความสัมพันธ์ของสิ่งที่กำหนดให้ของกลุ่มหน้า แล้วนำความสัมพันธ์นั้นมาพิจารณาแล้วเลือกคำตอบ ดังตัวอย่าง ดังนี้

ข้อ 0.) นก : รัง $\longrightarrow$ คน : ?

ก. งาน

ข. บ้าน

ค. โต๊ะ

ง. ห้อง

จ. ญาติ

คำตอบคือ ข.

ข้อ 00.) คน : อาหาร → ? : ?

- ก. ข้าว : หม้อ
- ข. ครู : เงิน
- ค. ไม้ : ราก
- ง. พืช : ปุ๋ย
- จ. วัว : เกวียน

คำตอบคือ ง.

แบบสรุปความ

คำชี้แจง อ่านข้อความที่กำหนดให้แล้วพิจารณาสรุปข้อความนั้น ดังตัวอย่าง ดังนี้

ข้อ 0.) จันอายุมากกว่าจวง แต่น้อยกว่าแจจ ใจและจอยมีอายุน้อยกว่าจัน แต่ใจมีอายุมากกว่าจวง และจอยมีอายุน้อยกว่าใจ เราอาจสรุปได้ว่าอย่างไร

- ก. จอยมีอายุน้อยที่สุด
- ข. แจจมีอายุมากที่สุด
- ค. จวงมีอายุมากกว่าจอย
- ง. ใจมีอายุระหว่างจันกับจวง
- จ. จันมีอายุอยู่ระหว่างจวงกับใจ

คำตอบคือ ข. เพราะเรียงอายุจากน้อยที่สุดไปมากที่สุด คือ จวง จอย ใจ จัน และแจจ

ข้อ 00.) พ่อมีอาชีพเป็นครู แม่มีอาชีพค้าขาย อาจสรุปได้ว่าอย่างไร

- ก. ลูกเป็นครู
- ข. ลูกทำมาค้าขาย
- ค. พ่อทำงานหนักกว่าแม่
- ง. แม่มีรายได้ดีกว่าพ่อ
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

คำตอบคือ จ.

แบบวิเคราะห์ตัวร่วม

คำชี้แจง พิจารณาคำที่ขีดของคำที่กำหนดให้ นั้น มีอะไรเป็นตัวร่วมกัน
ดังตัวอย่าง ดังนี้

ข้อ 0.) วิทย์ โทรทัศน์ โทรศัพท์

ก. สี

ข. สาย

ค. แสง

ง. เสียง

จ. สัญญาณ

คำตอบคือ ง. เพราะ วิทย์ โทรทัศน์ และโทรศัพท์ ต่างก็ใช้เสียงเหมือนกัน

ข้อ 00.) ปู่ ป้า น้า หลาน

ก. ญาติ

ข. อายุ

ค. เพศ

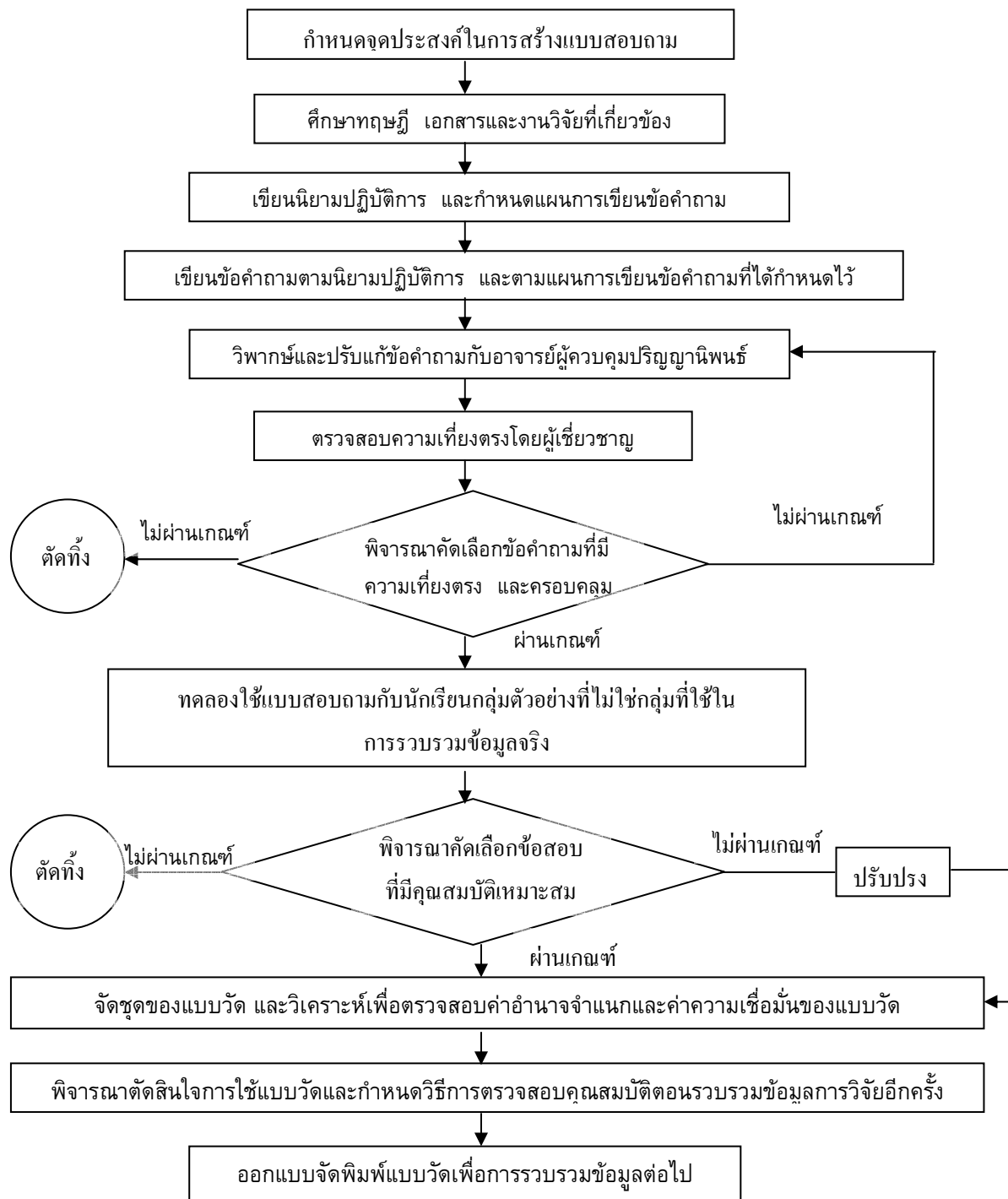
ง.ฐานะ

จ. ความรู้

คำตอบคือ ก. เพราะ ปู่ ป้า น้า หลานต่างก็เป็นญาติกัน

3. แบบวัดการมองโลกในแง่ดี

ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี และดำเนินการสร้างแลตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยมีลำดับขั้นตอนในการสร้างดังนี้



ภาพประกอบ 3 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบวัดการมองโลกในแง่ดี

3.1 กำหนดจุดประสงค์ในการสร้างแบบวัดการมองโลกในแง่ดี

3.2 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดการมองโลกในแง่ดี

3.3 เขียนนิยามเชิงปฏิบัติการจากแนวทางการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาเขียนนิยามตามคุณลักษณะที่ต้องการวัด และจัดทำผังเขียนข้อคำถาม (Blue Print) เป็นตาราง 2 มิติตามความซับซ้อนของโครงสร้างลักษณะตัวแปร และตามระดับความซับซ้อนของสถานการณ์ที่กำหนด

3.4 เขียนข้อคำถามของแบบวัดการมองโลกในแง่ดี ตามแผนการเขียนข้อคำถามที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งเป็นแบบวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยผู้วิจัยเขียนข้อคำถามเป็นสถานการณ์แบบสั้นๆ

3.5 นำแบบวัดที่สร้างขึ้นมาวิพากษ์และปรับแก้ข้อคำถามกับอาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาโท พร้อมทั้งปรับแก้ข้อคำถามตามข้อเสนอแนะ ได้ข้อคำถามทั้งหมด 37 ข้อ

3.6 นำแบบวัดการมองโลกในแง่ดีที่สร้างและปรับปรุงมาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพื้นผิว (Face Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องและความครอบคลุมของแบบวัดกับนิยามปฏิบัติการ แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.6 ถึง 1 ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 36 ข้อ

3.7 นำแบบวัดที่ได้จากข้อ 3.6 ไปทดลองใช้ (Try Out) ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนชินโรสวิทยาลัย จำนวน 187 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และคัดเลือกข้อคำถาม ได้ค่าอำนาจจำแนกโดยใช้ Item-Total Correlation อยู่ระหว่าง -.20 ถึง .44 และมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) เท่ากับ .7559

3.8 นำข้อคำถามทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบวัด จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการตัดข้อคำถามบางข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ และข้อคำถามที่ซับซ้อนเกินไป ทำให้เหลือข้อคำถามที่จะนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 30 ข้อ ซึ่งมีความครอบคลุมตามโครงสร้างทฤษฎี แล้วนำข้อคำถามทั้ง 30 ข้อ มาทำการวิเคราะห์อีกครั้ง ได้ค่าอำนาจจำแนกโดยใช้ Item-Total Correlation อยู่ระหว่าง .28 ถึง .58 และมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) เท่ากับ .8744 ผู้วิจัยจึงตัดสินใจนำแบบวัดที่ได้ทำการคัดเลือกไว้แล้วนี้มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง ทั้งนี้หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการตัดข้อคำถามบางข้อออกไป ทำให้ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดสูงขึ้น ดังนั้นถ้านำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริงคาดว่าคุณภาพของแบบวัดน่าจะมีแนวโน้มที่สูงขึ้น

3.9 ออกแบบจัดพิมพ์เป็นแบบวัดฉบับสมบูรณ์ เพื่อการรวบรวมข้อมูลในลำดับต่อไป

3.10 หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว แบบวัดการมองโลกในแง่ดีมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .05 ถึง .56 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ .8472 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าตอนนำแบบวัดไปทดลองใช้เล็กน้อย และมีคุณภาพดีเพียงพอที่สามารถใช้ในการวิจัยได้

ตัวอย่างแบบวัดการมองโลกในแง่ดี

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
0	ฉันคิดอยู่เสมอว่า พรุ่งนี้ต้องดีกว่าวันนี้แน่นอน		3			
00	ฉันเชื่อว่าทุกๆ ปัญหาที่เกิดขึ้น มักมีทางออกเสมอ	3				

การตรวจให้คะแนน ผู้วิจัยให้คะแนน 5 ระดับ คือ ในกรณีที่ เป็นข้อคำถามทางบวก ถ้าตอบ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ให้ 5 คะแนน ถ้าตอบ “เห็นด้วย” ให้ 4 คะแนน ถ้าตอบ “ไม่แน่ใจ” ให้ 3 คะแนน ถ้าตอบ “ไม่เห็นด้วย” ให้ 2 คะแนน ถ้าตอบ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ให้ 1 คะแนน ส่วนในกรณีที่ เป็นข้อคำถามทางลบ ถ้าตอบ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ให้ 1 คะแนน ถ้าตอบ “เห็นด้วย” ให้ 2 คะแนน ถ้าตอบ “ไม่แน่ใจ” ให้ 3 คะแนน ถ้าตอบ “ไม่เห็นด้วย” ให้ 4 คะแนน ถ้าตอบ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ให้ 5 คะแนน เมื่อคะแนนรวมทั้งหมดใครได้คะแนนมาก แสดงว่ามีระดับการมองโลกในแง่ดีมาก โดยมีการแปลความหมายตามเกณฑ์ที่คิดเป็นระดับคะแนนรายข้อ และคิดเป็นระดับคะแนนทั้งฉบับ (30 ข้อ) ดังนี้

ระดับคะแนนทั้งฉบับ	ระดับคะแนนรายข้อ	ความหมาย
ต่ำกว่า 45	ต่ำกว่า 1.50	มีระดับการมองโลกในแง่ดีต่ำมาก
46 – 75	1.51 – 2.50	มีระดับการมองโลกในแง่ดีต่ำ
76 – 105	2.51 – 3.50	มีระดับการมองโลกในแง่ดีปานกลาง
106 – 135	3.51 – 4.50	มีระดับการมองโลกในแง่ดีสูง
136 – 150	4.51 – 5.00	มีระดับการมองโลกในแง่ดีสูงมาก

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบวัดทั้ง 3 ฉบับ ให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดโดยมีวิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ติดต่อโรงเรียนที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล นัดหมายวัน เวลาที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. จัดเตรียมแบบวัด ให้มีจำนวนมากกว่าจำนวนของกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 30 เพื่อใช้ในการจัดกลุ่มนักเรียนให้ไม่มีการทับซ้อนกันระหว่างช่วงอายุกับระดับชั้นเรียนและใช้ในการคัดเลือกแบบแบบวัดที่นักเรียนตอบไม่สมบูรณ์ หรือไม่มีความตั้งใจในการตอบ
4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำการเก็บข้อมูลเป็นห้องเรียน และให้นักเรียนตอบแบบวัด ซึ่งก่อนที่นักเรียนจะทำการตอบแบบวัด ผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แจง เพื่อลดความตึงเครียด ให้นักเรียนวางใจว่าไม่มีผลกระทบต่อนักเรียน เพื่อว่านักเรียนจะให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริงมากที่สุด และรับแบบวัดคืนภายในวันนั้น
5. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลวันละ 1 โรงเรียน โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2547 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2547
6. ตรวจสอบและคัดแยกแบบวัดที่ได้รับการตอบไม่สมบูรณ์ หรือมีร่องรอยระบุถึงการไม่ตั้งใจทำแบบวัด โดยพิจารณาตามขอบเขตของกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ได้แบบวัดจากจำนวนผู้ตอบทั้งสิ้น 840 คน หลังจากคัดแยกแล้ว ได้กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวิจัยจริงจำนวน 676 คน เป็นนักเรียนชาย 319 คน และนักเรียนหญิง 357 คน
7. ทำการลงรหัสและจัดระบบเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ตรวจสอบให้คะแนนแบบวัด ตามเกณฑ์การตรวจให้คะแนนที่ตั้งไว้
2. วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐานและประมาณค่าสถิติ
3. วิเคราะห์หาค่าความแปรปรวนแบบ 2 และ 3 ทิศทาง (2 - Way and 3 - Way Analysis of Variance) กับการมองโลกในแง่ดี และความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ตามลำดับด้วยโปรแกรม SPSS และทดสอบภายหลังด้วยสถิติทดสอบ HSD ของ Tukey

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

สูตรการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้ในการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร โดยใช้สูตรการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ในระดับความเชื่อมั่น ที่ .95 (มยุรี ศรีชัย. 2538 : 105)

$$n = \frac{N \sum_{g=1}^k N_g S_g^2}{\frac{N^2 e^2}{Z_{\alpha/2}^2} + \sum_{g=1}^k N_g S_g^2}$$

โดย	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนประชากรทั้งหมด
	N_g	แทน	จำนวนประชากรแต่ละชั้น
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อน
	S_g^2	แทน	ค่าความแปรปรวนแต่ละชั้น

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรง (Face Validity) โดยใช้วิธีหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2543 : 248)

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

โดย	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์ – ไบซีเรียล (Point biserial correlation) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538: 212)

$$r_{p.bis} = \frac{\bar{X}_p - \bar{X}_f}{S_t} \cdot \sqrt{pq}$$

โดย	$r_{p.bis}$	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	$\bar{X}_p$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ทำข้อนั้นได้
	$\bar{X}_f$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ทำข้อนั้นไม่ได้
	S_t	แทน	คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบวัด
	p	แทน	สัดส่วนของคนที่ทำข้อนั้นได้
	q	แทน	สัดส่วนของคนที่ทำข้อนั้นไม่ได้หรือ $1 - p$

2.3 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของเครื่องมือเป็นรายข้อ โดยใช้ Item – Total Correlation (Pedhazur. 1997 : 39)

$$r_{XY} = \frac{S_{XY}}{S_X S_Y}$$

โดย	r_{XY}	แทน	ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ
	S_{XY}	แทน	ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่นๆ ที่เหลือ
	S_X	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรายข้อ
	S_Y	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนรวมของข้ออื่นๆ ที่เหลือ

2.4 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการมองโลกในแง่ดีโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2543 : 312)

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

โดย	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	K	แทน	จำนวนข้อ
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนข้อที่ i
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
	$\sum$	แทน	ผลรวมทั้งหมด

2.5 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดโดยใช้วิธีคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) สูตรที่ 20 (KR-20) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2541 : 226)

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

โดย	r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบวัด
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบวัด
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ทำได้ในข้อหนึ่งๆ
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่งๆ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมด
	Σ	แทน	ผลรวมทั้งหมด

3. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าเฉลี่ย (Standard Error of Estimate of Sample Mean) ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$S_{\bar{x}} = \frac{S_x}{\sqrt{n}}$$

3.2 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบตัวแปรอิสระ 2 ตัว และ 3 ตัว (2 - Way and 3 - Way Analysis of Variance) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ข้อที่ 1-5 (นิคม ตั้งกะพิภพ. 2543 : 185)

3.3 หาค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสอง ซึ่งเป็นค่าที่เกิดจากการนำค่าความเป็นอิสระ (df) ไปหารค่าผลบวกกำลังสอง (SS) ตามแหล่งความแปรปรวนที่สมนัยกัน ดังนั้นค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของกรณีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบตัวแปรอิสระ 3 ตัว ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$MS_A = \frac{SS_A}{I-1}$$

$$MS_B = \frac{SS_B}{J-1}$$

$$MS_C = \frac{SS_C}{K-1}$$

$$MS_{AB} = \frac{SS_{AB}}{(I-1)(J-1)}$$

$$MS_{AC} = \frac{SS_{AC}}{(I-1)(K-1)}$$

$$MS_{BC} = \frac{SS_{BC}}{(J-1)(K-1)}$$

$$MS_{ABC} = \frac{SS_{ABC}}{(I-1)(J-1)(K-1)}$$

$$MS_W = \frac{SS_W}{IJK(n-1)}$$

3.4 หาค่า F ซึ่งเป็นค่าอัตราส่วน ที่เกิดจากอัตราส่วนของค่าไคสแควร์สามจำนวน ที่เป็นอิสระจากกัน ซึ่งคำนวณได้จากสูตร ดังนี้

$$F_A = \frac{MS_A}{MS_W}$$

$$F_B = \frac{MS_B}{MS_W}$$

$$F_C = \frac{MS_C}{MS_W}$$

$$F_{AB} = \frac{MS_{AB}}{MS_W}$$

$$F_{AC} = \frac{MS_{AC}}{MS_W}$$

$$F_{BC} = \frac{MS_{BC}}{MS_W}$$

$$F_{ABC} = \frac{MS_{ABC}}{MS_W}$$

3.2.4 การทดสอบเปรียบเทียบภายหลัง โดยการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างของ ทูกี (Tukey's HSD Test) เพื่อทดสอบว่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างคู่ใด จะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่กำหนด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรของคะแนนความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานและขอบเขตของค่าเฉลี่ยประชากร ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ของความสามารถในการคิดสังเคราะห์ในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง และจำแนกตามเพศ ระดับชั้น และความถนัดด้านเหตุผล

2. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดสังเคราะห์ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง เปรียบเทียบความสามารถในการคิดสังเคราะห์ระหว่างนักเรียนที่เรียนในระดับชั้นต่างกัน เปรียบเทียบความสามารถในการคิดสังเคราะห์ระหว่างนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลต่างกัน และศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับชั้นเรียนที่มีผลต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์ เพศกับความถนัดทางด้านเหตุผลที่มีผลต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์ และศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ระดับชั้นกับความถนัดด้านเหตุผลที่มีต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์ และศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับชั้นเรียนกับความถนัดด้านเหตุผลที่มีผลต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบเอฟ (F-test) จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนสามทาง (Three – way Analysis of Variance) และทดสอบภายหลังด้วยสถิติทดสอบ HSD ของทูกี้ (Tukey)

3. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการมองโลกในแง่ดี ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของการมองโลกในแง่ดี ในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง และจำแนกตามเพศ และระดับชั้น

4. เปรียบเทียบระดับการมองโลกในแง่ดีระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง เปรียบเทียบระดับการมองโลกในแง่ดีระหว่างนักเรียนที่เรียนในระดับชั้นต่างกัน และศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับชั้นเรียนที่มีผลต่อระดับการมองโลกในแง่ดี ด้วยสถิติทดสอบเอฟ (F-test) จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two – way Analysis of Variance) และทดสอบภายหลังด้วยสถิติทดสอบ HSD ของทูกี้ (Tukey)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

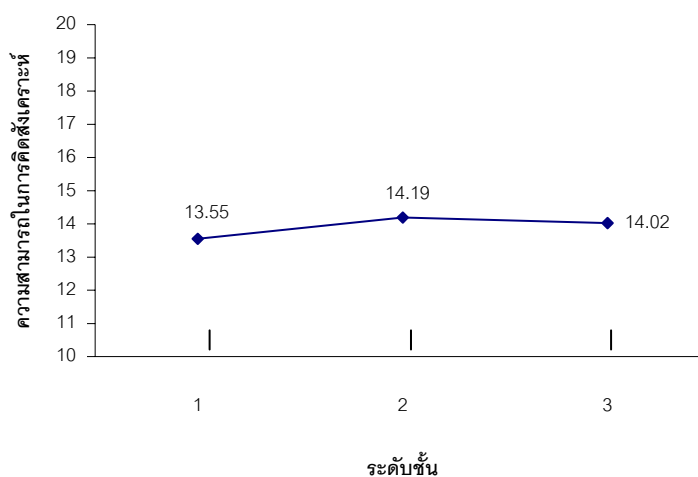
1. ค่าสถิติพื้นฐานและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรของคะแนนความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานและขอบเขตของค่าเฉลี่ยประชากร ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ของความสามารถในการคิดสังเคราะห์ในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง และจำแนกตามเพศ ระดับชั้น และความถนัดด้านเหตุผล

ตาราง 6 ค่าสถิติพื้นฐานของความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนจำแนกตามระดับชั้น และการประมาณค่าเฉลี่ยประชากร ด้วยระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ระดับชั้น	ความสามารถในการคิดสังเคราะห์				ผลการประมาณค่าเฉลี่ย ของประชากร
	n	$\bar{X}$	S	$S_{\bar{X}}$	
ม.1	244	13.55	3.61	.23	13.10 - 14.00
ม.2	215	14.19	3.73	.26	13.68 - 14.70
ม.3	217	14.02	3.43	.23	13.57 - 14.47
รวม	676	13.91	3.60	.14	13.64 - 14.18

จากตาราง 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดสังเคราะห์ 13.91 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 13.64 - 14.18 โดยคะแนนความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คือ 13.55 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 13.10 - 14.00 คะแนนความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คือ 14.19 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 13.68 - 14.70 และคะแนนความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คือ 14.02 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 13.57 - 14.47 จัดว่าระดับความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนสูงกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม 25 เล็กน้อย

เมื่อนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาจัดทำเป็นกราฟเส้น แสดงถึงพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลปรากฏดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 กราฟพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3

จากภาพประกอบ 4 จะเห็นได้ว่าพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีแนวโน้มสูงขึ้นในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 และมีแนวโน้มลดลงในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อย่างไรก็ตาม แนวโน้มของการเพิ่มขึ้นและลดลงน้อยมาก อาจกล่าวได้ว่าไม่แตกต่างกัน ดังจะได้ทดสอบผลทางสถิติต่อไป

ตาราง 7 ค่าสถิติพื้นฐานและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรของความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง และการประมาณค่าเฉลี่ยประชากร ด้วยระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

เพศ	ความสามารถในการคิดสังเคราะห์				ผลการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร
	n	$\bar{X}$	S	$S_{\bar{x}}$	
ชาย	319	13.52	3.80	.21	13.11 - 13.93
หญิง	357	14.25	3.37	.18	13.90 - 14.60
รวม	676	13.91	3.60	.14	13.64 - 14.18

จากตาราง 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดสังเคราะห์ 13.91 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 13.64 - 14.18 โดยคะแนนความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชายคือ 13.52 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 13.11 - 13.93 และคะแนนความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนหญิงคือ 14.25 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 13.90 - 14.60 จัดว่าระดับความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนสูงกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม 25 เล็กน้อย

ตาราง 8 ค่าสถิติพื้นฐานของความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนที่มีระดับความถนัดด้านเหตุผลต่างกัน และการประมาณค่าเฉลี่ยประชากร ด้วยระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ความถนัดด้านเหตุผล	ความสามารถในการคิดสังเคราะห์				ผลการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร
	n	$\bar{X}$	S	$S_{\bar{x}}$	
สูง	217	15.99	2.85	.19	15.62 - 16.36
ปานกลาง	265	13.96	3.03	.19	13.59 - 14.33
ต่ำ	194	11.51	3.60	.26	11.00 - 12.02
รวม	676	13.91	3.60	.14	13.64 - 14.18

จากตาราง 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดสังเคราะห์ 13.91 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 13.64 - 14.18 โดยคะแนนความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลสูง คือ 15.99 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 15.62 - 16.36 คะแนนความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลปานกลาง คือ 13.96 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 13.59 - 14.33 และคะแนนความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนที่มีความถนัดทางด้านเหตุผลต่ำ คือ 11.51 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 11.00 - 12.02 จัดว่าระดับความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนสูงกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม 25 เล็กน้อย

2. เปรียบเทียบระดับความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนต่างเพศกัน ต่างระดับชั้นกัน และต่างระดับความถนัดด้านเหตุผล ด้วยสถิติทดสอบเอฟ (F-test) จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนสามทาง (Three – way Analysis of Variance)

2.1 ค่าสถิติพื้นฐานความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่เรียนในระดับชั้นต่างกัน และมีความถนัดด้านเหตุผลต่างกัน

ตาราง 9 ค่าสถิติพื้นฐานความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่เรียนในระดับชั้นต่างกัน และมีความถนัดด้านเหตุผลต่างกัน

ความถนัด ด้านเหตุผล	เพศชาย						เพศหญิง					
	ม.1		ม.2		ม.3		ม.1		ม.2		ม.3	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
สูง	16.17	2.90	15.73	2.91	15.45	3.87	16.35	2.37	16.06	3.06	15.81	2.25
ปานกลาง	13.41	2.64	12.39	3.30	14.23	3.26	14.40	2.79	14.46	3.36	14.55	2.32
ต่ำ	10.65	3.58	11.43	4.13	11.86	4.33	10.72	2.68	12.89	3.68	12.49	3.36
รวม	13.28	3.71	13.42	3.85	13.84	3.85	13.76	3.54	14.95	3.46	14.20	2.95

จากตาราง 9 พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่เรียนในระดับชั้นต่างกัน มีความถนัดด้านเหตุผลต่างกัน เมื่อพิจารณาโดยจำแนกตามเพศ พบว่านักเรียนชายที่เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดสังเคราะห์เท่ากับ 13.28, 13.42 และ 13.84 ตามลำดับ และนักเรียนหญิงที่เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดสังเคราะห์เท่ากับ 13.76, 14.95 และ 14.20 ตามลำดับ

2.2 เปรียบเทียบระดับความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนต่างเพศกัน ต่างระดับชั้นกัน และต่างระดับความถนัดด้านเหตุผล ด้วยสถิติทดสอบเอฟ (F-test) จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนสามทาง (Three – way Analysis of Variance)

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนระดับความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียน ต่างเพศกัน ต่างระดับชั้นกัน และต่างระดับความถนัดด้านเหตุผล

แหล่งความแปรปรวน	Df	SS	MS	F
เพศ (A)	1	78.01	78.01	8.04*
ระดับชั้น (B)	2	21.02	10.51	1.08
ความถนัดด้านเหตุผล(C)	2	1682.15	841.08	86.66*
ปฏิสัมพันธ์ (A X B)	2	24.71	12.35	1.27
ปฏิสัมพันธ์ (A X C)	2	19.30	9.65	.99
ปฏิสัมพันธ์ (B X C)	4	118.60	29.65	3.06*
ปฏิสัมพันธ์ (A X B X C)	4	21.22	5.30	.55
ความคลาดเคลื่อน	658	6386.37	9.71	
รวม	675	8739.13		

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 10 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกัน ความถนัดด้านเหตุผลต่างกันจะมี ความสามารถในการคิดสังเคราะห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่ม ตัวอย่างนักเรียนที่เรียนในระดับชั้นต่างกันมีความสามารถในการคิดสังเคราะห์แตกต่างกันอย่างไม่มี นัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้จะพบว่าตัวแปรระดับชั้นกับความถนัดด้านเหตุผลมีปฏิสัมพันธ์กัน ส่งผลให้เกิดความสามารถในการคิดสังเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ ตัวแปร ระดับชั้นกับความถนัดด้านเหตุผลส่งผลร่วมกันต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์ แต่ตัวแปรเพศ กับระดับชั้น ตัวแปรเพศกับความถนัดด้านเหตุผลไม่พบว่าเกิดผลปฏิสัมพันธ์ต่อความสามารถใน การคิดสังเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือตัวแปรเพศกับระดับชั้น ตัวแปรเพศกับความ ถนัดด้านเหตุผลไม่ส่งผลร่วมกันต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์

เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดสังเคราะห์ระหว่างนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงพบว่านักเรียนหญิงมีความสามารถในการคิดสังเคราะห์สูงกว่านักเรียนชายอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสำหรับการเปรียบเทียบพหุคูณของค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่แปรไป ได้มากกว่า 2 ระดับ รวมทั้งผลปฏิสัมพันธ์จะได้นำเสนอตามลำดับในข้อ 2.3

2.3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของคะแนนความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลต่างกัน ด้วยสถิติทดสอบ HSD ของ Tukey

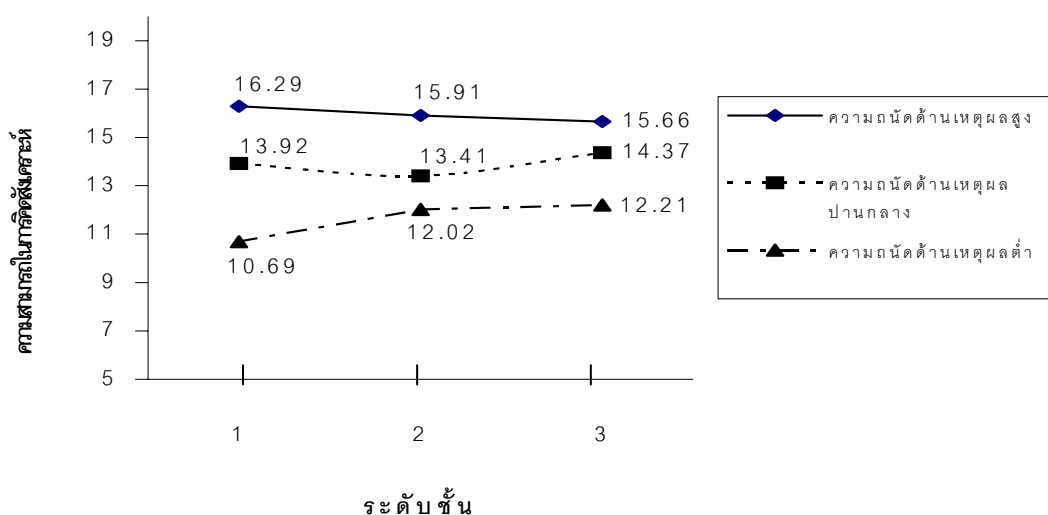
ตาราง 11 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของคะแนนความสามารถในการคิดสังเคราะห์ที่มีความถนัดด้านเหตุผลต่างกัน ด้วยสถิติทดสอบ HSD ของ Tukey

ความถนัดด้านเหตุผล	$\bar{x}$	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
สูง	15.93	-	2.03*	4.49*
ปานกลาง	13.91		-	2.45*
ต่ำ	11.67			-

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

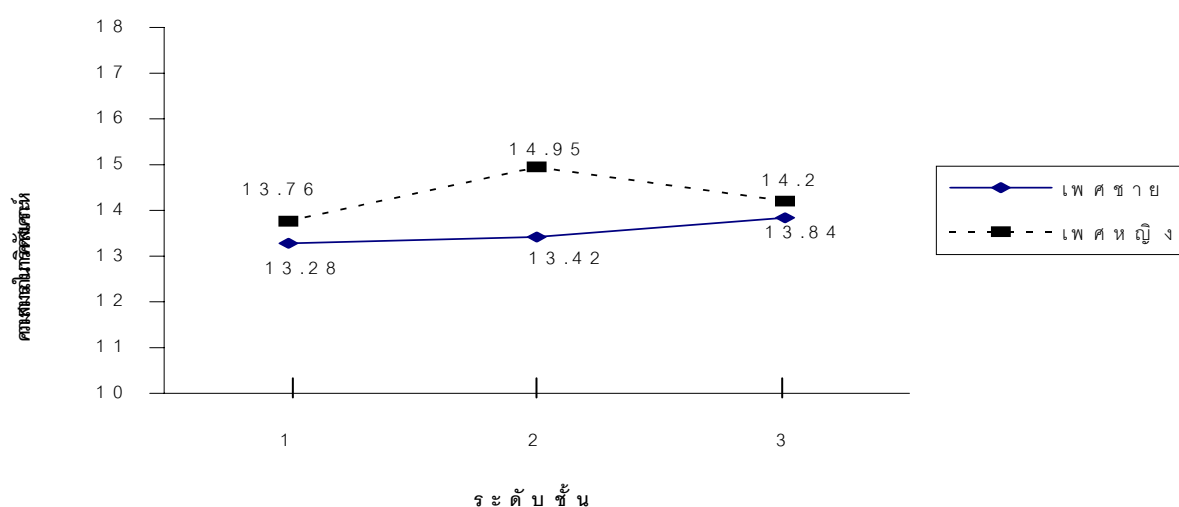
จากตาราง 11 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดสังเคราะห์รายคู่ ระหว่างนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลต่างกัน พบว่า ความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลสูง ปานกลาง และต่ำ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของกลุ่มที่มีความถนัดด้านเหตุผลสูงมีความมากกว่ากลุ่มที่มีความถนัดด้านเหตุผลปานกลาง และกลุ่มที่มีความถนัดด้านเหตุผลสูงและปานกลาง ต่างก็มีความสามารถในการคิดสังเคราะห์มากกว่ากลุ่มที่มีความถนัดด้านเหตุผลต่ำ

เมื่อนำค่าเฉลี่ยมาจัดทำเป็นกราฟเส้น เพื่อที่จะอธิบายลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับชั้นกับความถนัดด้านเหตุผลที่ส่งผลร่วมกันต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์ พบว่า ลักษณะของความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของกลุ่มนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลสูง มีลักษณะค่อนข้างไม่เปลี่ยนแปลงตามตัวแปรระดับชั้น ในขณะที่กลุ่มนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลปานกลาง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใกล้เคียงกัน และมีแนวโน้มสูงขึ้นในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนกลุ่มนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลต่ำ มีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของความสามารถในการคิดสังเคราะห์ตามลำดับจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังภาพประกอบ 5



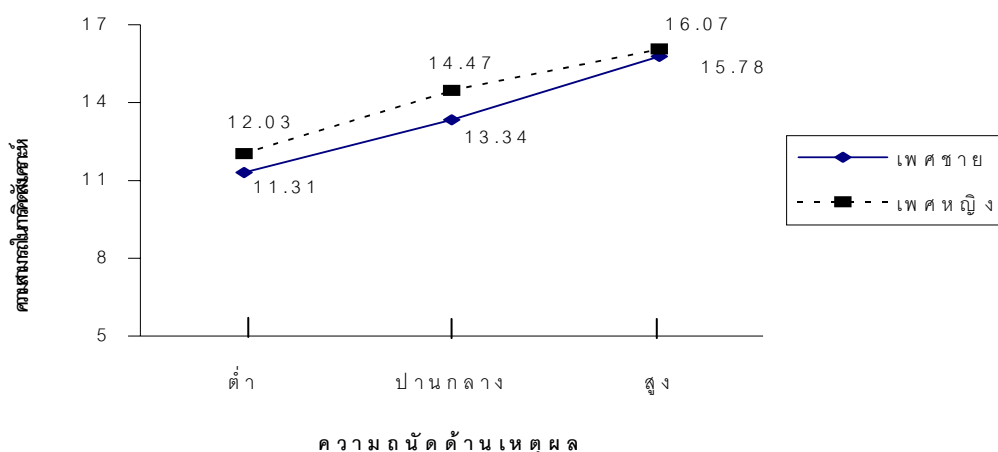
ภาพประกอบ 5 กราฟปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับชั้นกับความถนัดด้านเหตุผลที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์

เมื่อนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาจัดทำเป็นกราฟเส้น เพื่อที่จะอธิบายลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศกับระดับชั้นที่ส่งผลร่วมกันต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์ พบว่า ไม่มีส่วนที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศกับระดับชั้น นั่นคือค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีรูปแบบของพัฒนาการตามระดับชั้น ไม่แตกต่างกัน หรือขนานกัน (ที่เห็นกราฟไม่ขนานกันตามภาพประกอบ 6 เพราะว่าเป็นค่าสถิติ แต่ค่าประชากรจะขนานกัน) โดยนักเรียนหญิงมีความสามารถในการคิดสังเคราะห์สูงกว่านักเรียนชาย ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 กราฟปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศกับระดับชั้นที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์

เมื่อนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาจัดทำเป็นกราฟเส้น เพื่อที่จะอธิบายลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศกับความถนัดด้านเหตุผลที่ส่งผลร่วมกันต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์ พบว่า ไม่มีส่วนที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศกับความถนัดด้านเหตุผล นั่นคือค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของแต่ละกลุ่มย่อยที่เกิดจากระดับความถนัดด้านเหตุผลต่างระดับกันของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีรูปแบบความสามารถในการคิดสังเคราะห์มีลักษณะไม่แตกต่างกัน โดยในภาพรวมนักเรียนหญิงมีความสามารถในการคิดสังเคราะห์สูงกว่านักเรียนชาย ดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 กราฟปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศกับระดับความถนัดด้านเหตุผลที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์

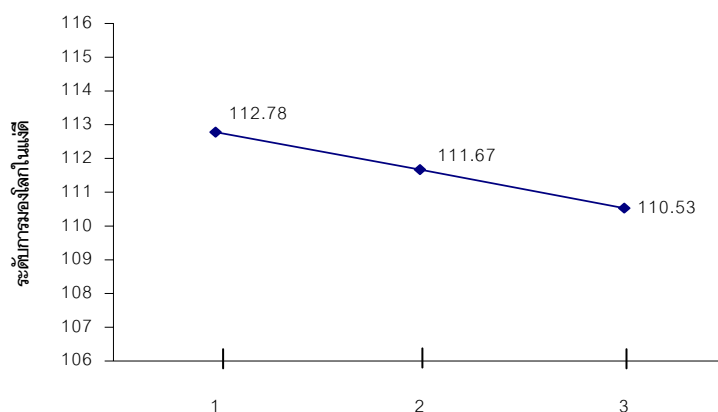
3. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการมองโลกในแง่ดี ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของการมองโลกในแง่ดี ในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง และจำแนกตามเพศ และระดับชั้น

ตาราง 12 ค่าสถิติพื้นฐานของการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 และการประมาณค่าเฉลี่ยประชากร ด้วยระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ระดับชั้น	การมองโลกในแง่ดี				ผลการประมาณค่าเฉลี่ย ของประชากร	การแปล ความหมาย
	n	$\bar{X}$	S	$S_{\bar{X}}$		
ม.1	244	112.78	13.33	.85	111.11 – 114.45	สูง
ม.2	215	111.67	11.83	.81	110.08 – 113.26	สูง
ม.3	217	110.53	11.71	.76	109.04 – 112.02	สูง
รวม	676	111.70	12.37	.48	110.76 – 112.64	สูง

จากตาราง 12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการมองโลกในแง่ดี 111.70 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 110.76 - 112.64 โดยคะแนนเฉลี่ยการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คือ 112.78 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 111.11 - 114.45 คะแนนเฉลี่ยการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คือ 111.67 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 110.08 - 113.26 และคะแนนเฉลี่ยการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คือ 110.53 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 109.04 - 112.02 จัดว่าระดับการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 อยู่ในระดับสูง

เมื่อนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาจัดทำเป็นกราฟเส้น แสดงถึงพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลปรากฏดังภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 กราฟพัฒนาการระดับการมองโลกในแง่ดีของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3

จากภาพประกอบ 8 พบว่าพัฒนาการด้านการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่ามากที่สุด และมีแนวโน้มลดลงในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

ตาราง 13 ค่าสถิติพื้นฐานของการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง และการประมาณค่าเฉลี่ยประชากร ด้วยระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

เพศ	การมองโลกในแง่ดี				ผลการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร	การแปลความหมาย
	n	$\bar{X}$	S	$S_{\bar{X}}$		
ชาย	319	110.30	12.35	.69	108.95 – 111.65	สูง
หญิง	357	112.96	12.28	.50	111.98 – 113.94	สูง
รวม	676	111.70	12.37	.48	110.76 – 112.64	สูง

จากตาราง 13 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการมองโลกในแง่ดีเท่ากับ 111.70 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 110.76 -112.64 โดยคะแนนเฉลี่ยการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชายคือ 110.30 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 108.95 -111.65 และคะแนนเฉลี่ยการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนหญิงคือ 112.96 ซึ่งอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 111.98 - 113.94 จัดว่าระดับการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับสูง

4. การเปรียบเทียบระดับการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 กับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง และศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่มีผลต่อการมองโลกในแง่ดี ด้วยสถิติทดสอบเอฟ (F-test) จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two – way Analysis of Variance) และทดสอบภายหลังด้วยสถิติทดสอบ HSD ของทูกี้ (Tukey)

4.1 ค่าสถิติพื้นฐานการมองโลกในแง่ดีของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่เรียนในระดับชั้นต่างกัน

ตาราง 14 ค่าสถิติพื้นฐานการมองโลกในแง่ดีของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่เรียนในระดับชั้นต่างกัน

เพศ	ระดับชั้น							
	ม.1		ม.2		ม.3		รวม	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
ชาย	111.18	13.78	109.59	11.42	110.16	11.82	110.30	12.35
หญิง	113.96	12.92	113.72	11.91	110.91	11.65	110.91	12.28
รวม	112.78	13.33	111.67	11.83	110.53	11.71	110.60	12.31
ระดับการมองโลกในแง่ดี	สูง		สูง		สูง		สูง	

จากตาราง 14 พบว่า นักเรียนที่เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 มีระดับการมองโลกในแง่ดีในระดับสูง เมื่อพิจารณาระดับการมองโลกในแง่ดีโดยการจำแนกตามเพศของนักเรียน พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่เรียนอยู่ในระดับชั้นต่างกันมีระดับการมองโลกในแง่ดีในระดับสูง

4.2 การเปรียบเทียบระดับการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่เรียนในชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับชั้นที่มีผลต่อการมองโลกในแง่ดี ด้วยสถิติทดสอบเอฟ (F-test) จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two – way Analysis of Variance) และทดสอบภายหลังด้วยสถิติทดสอบ HSD ของทูกี้ (Tukey)

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนระดับการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่เรียนในชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

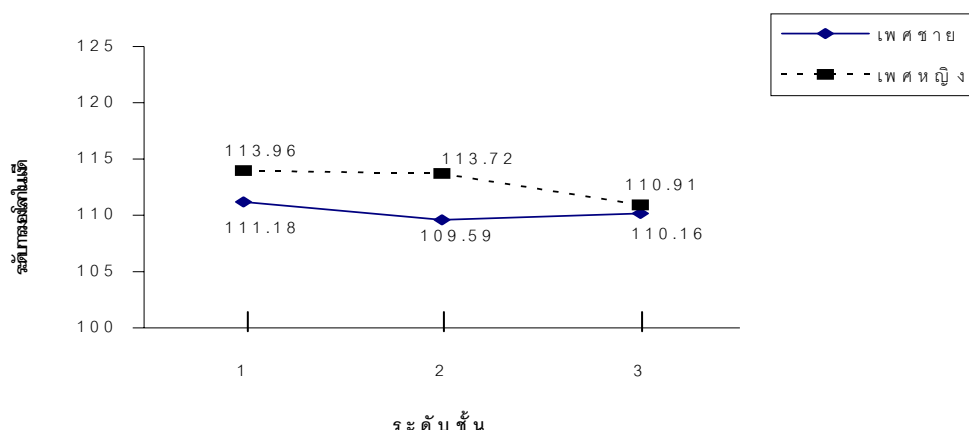
แหล่งความแปรปรวน	Df	SS	MS	F
เพศ (A)	1	1092.36	1092.36	7.22*
ระดับชั้น (B)	2	473.75	236.87	1.57
ปฏิสัมพันธ์ (A X B)	2	313.55	156.78	1.04
ความคลาดเคลื่อน	670	101365.33	151.29	
รวม	675	103244.99		

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 15 พบว่ากลุ่มตัวอย่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีระดับการมองโลกในแง่ดีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เรียนในระดับชั้นต่างกันมีระดับการมองโลกในแง่ดีแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่าตัวแปรเพศกับระดับชั้นไม่พบว่าการเกิดผลปฏิสัมพันธ์ต่อการมองโลกในแง่ดีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ตัวแปรเพศกับระดับชั้นไม่ส่งผลร่วมกันต่อระดับการมองโลกในแง่ดี

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการมองโลกในแง่ดีระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง พบว่านักเรียนหญิงมีระดับการมองโลกในแง่ดีสูงกว่านักเรียนชาย (ดังค่าสถิติพื้นฐานตามตาราง 13)

เมื่อนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาจัดทำเป็นกราฟเส้น เพื่อที่จะอธิบายลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศกับระดับชั้นที่ส่งผลต่อการมองโลกในแง่ดี พบว่า ไม่มีส่วนที่เกิดผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับชั้นกับเพศของนักเรียนต่อการมองโลกในแง่ดี นั่นคือ ระดับการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีรูปแบบพัฒนาการตามระดับชั้นไม่แตกต่างกัน และไม่เพิ่มขึ้นทั้งของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง โดยในภาพรวมนักเรียนหญิงมีระดับการมองโลกในแง่ดีสูงกว่านักเรียนชาย ดังภาพประกอบ 9



ภาพประกอบ 9 กราฟปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพศกับระดับชั้นที่มีผลต่อระดับการมองโลกในแง่ดี

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่ออธิบายลักษณะพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่เรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมีความถนัดด้านเหตุผลแตกต่างกัน ดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนใน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาโดยการจำแนกตามเพศ พบว่า นักเรียนหญิงมีความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดีสูงกว่านักเรียนชายในทุกระดับชั้น และพบว่าความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลต่ำ ปานกลาง และสูง เพิ่มขึ้นตามลำดับ และความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของกลุ่มที่มีความถนัดด้านเหตุผลสูงมีค่ามากกว่ากลุ่มที่มีความถนัดด้านเหตุผลปานกลาง และกลุ่มที่มีความถนัดด้านเหตุผลสูงและปานกลาง ต่างก็มีความสามารถในการคิดสังเคราะห์มากกว่ากลุ่มที่มีความถนัดด้านเหตุผลต่ำ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่ออธิบายลักษณะพัฒนาการของระดับความสามารถในการคิดสังเคราะห์และพัฒนาการของลักษณะการมองโลกในแง่ดี ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 โดยอาศัยวิธีการวิจัยเชิงพัฒนาในลักษณะภาคตัดขวาง (Cross – Sectional Study) จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 จำนวน 676 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 244 คน เป็นนักเรียนชาย 104 คนนักเรียนหญิง 140 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 215 คน เป็นนักเรียนชาย 107 คน นักเรียนหญิง 108 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 215 คน เป็นนักเรียนชาย 108 คน นักเรียนหญิง 109 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two Stage Random Sampling) และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 3 ฉบับ คือ แบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ จำนวน 25 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .662 แบบวัดความถนัดด้านเหตุผล จำนวน 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .819 และแบบวัดการมองโลกในแง่ดี จำนวน 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .847

การดำเนินการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำแบบวัดทั้ง 3 ฉบับ ไปให้นักเรียนมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลมากกว่าที่ได้วางแผนไว้จำนวนร้อยละ 30 หลังจากได้รับแบบวัดคืน ผู้วิจัยได้ทำการคัดแยกแบบวัดที่มีการตอบไม่สมบูรณ์ หรือมีร่องรอยระบุถึงความไม่ตั้งใจในการตอบแบบวัดออก แล้วนำแบบวัดที่เหลือมาทำการวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐานและประมาณค่าสถิติ เปรียบเทียบความสามารถในการคิดสังเคราะห์ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสังเคราะห์ระหว่างนักเรียนที่เรียนในระดับชั้นต่างกัน เปรียบเทียบความสามารถในการคิดสังเคราะห์ระหว่างนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลต่างกัน และศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับชั้นเรียนที่มีผลต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์ เพศกับความถนัดทางด้านเหตุผลที่มีผลต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์ และศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ระดับชั้นกับความถนัดด้านเหตุผลที่มีผลต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์ และใช้สถิติทดสอบเอฟ (F – test) จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนสามทาง แล้วทดสอบภายหลังด้วยสถิติทดสอบ HSD ของ Tukey และเปรียบเทียบระดับการมองโลกในแง่ดีระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง เปรียบเทียบระดับการมองโลกในแง่ดีระหว่างนักเรียนที่เรียนในระดับชั้นต่างกัน และศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับชั้นเรียนที่มีผลต่อระดับการมองโลกในแง่ดี ใช้สถิติทดสอบเอฟ (F – test) จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแล้วทดสอบภายหลังด้วยสถิติทดสอบ HSD ของ Tukey

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, มัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสามารถในการคิดสังเคราะห์ไม่แตกต่างกัน โดยที่คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 13.10 - 14.00 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 13.68 - 14.70 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 13.57 - 14.47 แสดงว่าไม่มีพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. นักเรียนหญิงและนักเรียนชายมีความสามารถในการคิดสังเคราะห์แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาจากคะแนนเต็มของแบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ 25 คะแนน พบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชาย อยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 13.11-13.93 และของนักเรียนหญิงอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 13.90 - 14.60 แสดงว่าความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนหญิงสูงกว่านักเรียนชาย

3. นักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลแตกต่างกันมีความสามารถในการคิดสังเคราะห์แตกต่างกัน โดยที่คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลสูง อยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 15.62 - 16.36 นักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลปานกลางอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 13.59 - 14.33 และนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลต่ำ อยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 11.00 - 12.02

4. การศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ของความสามารถในการคิดสังเคราะห์ พบว่า มีผลปฏิสัมพันธ์ 2 ทาง (Two way interaction effects) ที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างระดับชั้นและระดับความถนัดด้านเหตุผลเพียงชุดเดียว และในการทดสอบผลปฏิสัมพันธ์ 3 ทาง (Three way interaction effects) ไม่ปรากฏผลปฏิสัมพันธ์จากตัวแปร ระดับชั้น เพศ และความถนัดด้านเหตุผลอย่างใด

จากผลการวิจัยข้อ 1-4 ทำให้สรุปเป็นภาพรวมเกี่ยวกับพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์ได้ว่า นักเรียนในช่วงชั้นที่ 3 ไม่มีพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์ จากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 แต่ประการใด นักเรียนหญิงมีความสามารถในการคิดสังเคราะห์สูงกว่านักเรียนชาย และนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลสูงปานกลาง และต่ำมีความสามารถในการคิดสังเคราะห์เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

5. นักเรียนที่เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, มัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีระดับการมองโลกในแง่ดีไม่แตกต่างกัน โดยที่คะแนนเฉลี่ยระดับการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 111.11 - 114.45 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 110.08 - 113.26 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 109.04 - 112.02 จัดว่ามีระดับการมองโลกในแง่ดีอยู่ในระดับสูง

และไม่มีพัฒนาการของการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนเพิ่มขึ้นตามลำดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1,2 และ 3 แต่ประการใด

6. นักเรียนหญิงและนักเรียนชายมีระดับการมองโลกในแง่ดีแตกต่างกัน โดยที่คะแนนเฉลี่ยระดับการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชายอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 108.95 -111.65 และนักเรียนหญิงอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 111.98 - 113.94 แสดงว่าระดับการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนหญิงสูงกว่านักเรียนชาย

7. การศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ของการมองโลกในแง่ดีแบบ 2 ทาง (Two way interaction effects) ไม่ปรากฏผลปฏิสัมพันธ์จากแปรเพศกับระดับชั้นต่อการมองโลกในแง่ดี

จากผลการวิจัยข้อ 5 – 7 ทำให้สรุปเป็นภาพรวมเกี่ยวกับพัฒนาการลักษณะการมองโลกในแง่ดี ได้ว่า นักเรียนในช่วงชั้นที่ 3 ไม่มีพัฒนาการของลักษณะการมองโลกในแง่ดี จากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 แต่ประการใด และนักเรียนหญิงมีลักษณะการมองโลกในแง่ดีสูงกว่านักเรียนชาย

8. ผู้วิจัยทำการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือมีค่าสถิติเท่ากับ 0.214 ซึ่งเมื่อพิจารณาขนาดของความสัมพันธ์แสดงว่าตัวแปรความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดี มีความแปรปรวนที่สามารถอธิบายซึ่งกันและกันได้ เพียงร้อยละ $(0.214)^2 \times 100$ เท่ากับ 4.6 เท่านั้น

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดี ของนักเรียนมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษากทม.เขต 3 มีประเด็นที่สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. ความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดสังเคราะห์ระหว่าง 13.64 – 14.18 ซึ่งสูงกว่าครึ่งของคะแนนเต็มแบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาซึ่งมีคะแนนเต็มเท่ากับ 25 คะแนน เล็กน้อย และจากรายงานการวิจัยของกระทรวงศึกษาธิการ (2545 : 16) พบว่าครูผู้สอนประเมินผู้เรียนในด้านการเป็นคนเก่งอยู่ในระดับมากแต่มีคุณลักษณะ 1 ประการที่ผู้เรียนอยู่ในระดับน้อย นั่นคือ ความสามารถในการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ ทั้งนี้เนื่องจาก การจัดการศึกษาในปัจจุบันในเรื่องของการพัฒนาการคิดของนักเรียนยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ดังที่เลวิน (Levin. 1983) ได้อ้างอิงงานวิจัยของคอมเบอร์ และคีฟส์ (Comber and Keeves. 1973) ในโครงการ IEA ที่ทำการวิจัยกับนักเรียน 19 ประเทศ พบว่านักเรียนจะปฏิบัติงานได้ดีในกรณีทำงานเหล่านั้นใช้ความสามารถการคิดด้านความรู้ ความจำ (Knowledge) และจะปฏิบัติงานได้ดีพอสมควร เมื่อเป็นงานที่ใช้ความสามารถด้านความเข้าใจ (Comprehension) ส่วนงานที่ใช้ความสามารถด้านการคิดที่ซับซ้อน เช่น การนำไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการประเมินผล

(Evaluation) นักเรียนทุกประเทศจะปฏิบัติงานได้ไม่ดีเลย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแนวความคิดของ บลูมและคณะ (Bloom et.al. 1972. อ้างอิงใน เชตศักดิ์ โฆวสินธ์. 2530 : 3) ในการจำแนก พฤติกรรมด้านการคิดสังเคราะห์ยังไม่ได้ได้รับความสนใจและถูกนำมาใช้ในแวดวงการศึกษา ตลอดจน การกระตุ้นให้ผู้สอนมุ่งสอนและสอวัดผู้เรียนในพฤติกรรมที่สูงกว่าด้านความรู้ความจำ ซึ่งอาจจะ เป็นที่รูปแบบการสอนของครูแต่ละคนมีลักษณะแตกต่างกันไปตามพื้นฐานความเชื่อ วิธีการ ตลอดจนบุคลิกภาพของผู้สอน และยังขาดการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการสอนที่จะนำไปใช้ อย่างจริงจัง ถึงแม้ว่าปัจจุบันพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จะมุ่งเน้นด้าน การพัฒนาความคิดของนักเรียนในขั้นที่สูงกว่าการจำมากขึ้นก็ตาม

2. ผลการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการ คิดสังเคราะห์ไม่แตกต่างกัน แสดงว่า ความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนไม่มีพัฒนาการ เพิ่มขึ้นตามระดับชั้น ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า รูปแบบการสอนของครูแต่ละคนมีลักษณะแตกต่างกัน ไปตามพื้นฐานความเชื่อ วิธีการ ตลอดจนบุคลิกภาพของผู้สอน ที่ไม่มีการพัฒนาให้สอดคล้องกับ สภาพปัจจุบัน ซึ่งขัดแย้งกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of Intellecturl Development. อ้างอิงใน ทิศนา ขัมมณี. 2540 : 14) ที่กล่าวว่าพัฒนาการทางด้าน สติปัญญาของคนมีลักษณะเดียวกันในช่วงอายุเท่ากัน และแตกต่างกันในช่วงอายุต่างกัน และ ขัดแย้งกับงานวิจัยของ สงคราม เชาว์นิลปี (2518 : 120) ที่กล่าวว่า เมื่อนักเรียนมีอายุเพิ่มขึ้นหรือ เรียนอยู่ในระดับชั้นที่สูงขึ้นแล้ว จะมีความสามารถในการคิดในระดับซับซ้อนในด้านต่าง ๆ มากกว่านักเรียนที่มีอายุน้อยหรือเรียนอยู่ในระดับชั้นที่ต่ำกว่า และจากงานวิจัยของ โรสแมน (Rosman. 1966 : 212) พบว่าการคิดแบบวิเคราะห์ยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นตามอายุและมีความสัมพันธ์กับความพร้อม การเรียนรู้ และแรงจูงใจอีกด้วย อาจเป็นเพราะว่าครูผู้สอนไม่มีการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนให้มีการพัฒนาด้านการคิดสังเคราะห์มากนักในช่วงชั้นนี้

3. ผลการศึกษาความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง พบว่า นักเรียนหญิงมีความสามารถในการคิดสังเคราะห์ที่สูงกว่านักเรียนชาย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพ จิตวิทยาพัฒนาการระหว่างเพศของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ซึ่งเด็กหญิงจะเข้าสู่วัยรุ่นเร็วกว่าเด็กชาย ทำให้เริ่มมีวุฒิภาวะด้านร่างกายและจิตใจมีการพัฒนาในระดับที่สูงขึ้น จึงทำให้นักเรียนหญิงมี พัฒนาการด้านความพร้อมทางด้านสติปัญญา อารมณ์ สังคมดีกว่านักเรียนชาย ซึ่งอาจจะทำให้เด็ก เกิดกระบวนการคิด การเข้าใจของเด็กแตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของพรพิมล เจียมมนาคริ นทร์ (2539 : 38) กล่าวว่าพัฒนาการทางร่างกายของเด็กชายและเด็กหญิงจะต่างกัน ส่วน ความสามารถทางด้านสติปัญญาของเด็กชายและเด็กหญิงนั้น ไม่แตกต่างกัน

4. ผลการศึกษาความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผล ต่างกัน พบว่านักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลต่ำ ปานกลาง และสูง จะมีความสามารถในการ คิดสังเคราะห์สูงขึ้นตามลำดับ จากรายงานการวิจัยของ สมพร ประยูรกิตติกุล (2535 : 53) พบว่า

นักเรียนที่ได้รับการฝึกสมรรถภาพสองด้านเหตุผล โดยการให้เด็กฝึกพื้นฐาน 4 ด้าน คือการสังเกต การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดเชิงตรรกศาสตร์ ทำให้นักเรียนมีความสามารถทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้น ทองใบ เป็ดทิพย์ (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสมองด้านเหตุผลกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พบว่ามีความสัมพันธ์กันทางบวกกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หัสยา เกียรติวิลาส (2537 : 82) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถด้านเหตุผลกับความสามารถในการแก้ปัญหาพบว่าความสามารถด้านเหตุผลส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นก็

หมายความว่าสมรรถภาพทางสมองด้านเหตุผลมีผลทำให้กระบวนการคิดของเด็กสูงขึ้น ถ้านักเรียนมีความถนัดด้านเหตุผลสูงก็จะทำให้การคิดของเด็กสูงตามไปด้วย เพราะความถนัดด้านเหตุผลมีลักษณะของการฝึกให้นักเรียนเป็นที่รู้จักคิด คิดอย่างรอบคอบ คิดอย่างมีเหตุมีผล คิดอย่างมีระบบ มีหลักเกณฑ์ ดังนั้นเมื่อนักเรียนมีความถนัดด้านเหตุผลแล้ว น่าจะส่งผลให้เด็กนักเรียนมีความสามารถในการคิดในระดับที่สูงกว่าชั้นการจำได้ดีขึ้น

ซึ่งจากข้อค้นพบดังกล่าวนี้ส่วนหนึ่งอาจจะเป็นผลมาจากวิธีการสอนของครู ซึ่งโดยปกติแล้วครูส่วนใหญ่ ยังนิยมใช้วิธีการสอนที่เคยใช้อยู่ตามปกติโดยที่การสอนในลักษณะนี้นักเรียนจะมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนน้อยมาก และการใช้คำถามของครูมักจะเป็นไปในลักษณะที่รวบรัดตัดความไม่เปิดโอกาสให้เด็กเกิดการเรียนรู้หรือสามารถขยายแนวคิดของตนได้ ซึ่งแบรนต์ (Brandt. 1983) ได้ให้ทัศนะว่า เด็กจะเป็นนักคิดที่ดีได้ ถ้าครูรู้จักใช้คำถามที่กระตุ้นให้เด็กรู้จักคิด รู้จักทำความเข้าใจกับแนวคำตอบของตนตลอดจนรู้จักทำการตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบตนเองโดยสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะเกิดขึ้นได้จากการสอนของครูที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีบทบาท และมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้นกว่าเดิม โดยครูควรมีบทบาทเพียงเป็นผู้ชี้แนะและกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ โดยคำถามต่างๆ ของครูนั้นควรเป็นคำถามที่มีคุณภาพในการทำให้ผู้เรียนต้องใช้ความสามารถด้านการคิดที่สูงกว่าระดับความจำด้วย

จะเห็นได้ว่าความสามารถในการคิดสังเคราะห์จะต้องอาศัยความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ในจินตนาการซึ่งเมื่อมีความสัมพันธ์กันอย่างนั้นแล้วจะมีโครงสร้าง มีคุณสมบัติ พฤติกรรมใหม่อย่างหนึ่งขึ้นมา ดังนั้นความสามารถในระดับนี้จึงต้องอาศัยความสามารถในระดับต้น คือ การจำ เข้าใจ นำไปใช้ วิเคราะห์ตลอดจนการจินตนาการถึงเรื่องราวนั้นอย่างกว้างขวาง และต้องคิดในหลายแง่หลายมุม จึงจะเห็นโครงสร้างใหม่ หน้าที่ใหม่ คุณสมบัติใหม่ ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องมีการสอบวัดและประเมินให้ถึงขั้นของการสังเคราะห์เพื่อที่จะพัฒนาความสามารถในการคิดของเด็กให้สูงขึ้น

อนึ่ง เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ทำการวิเคราะห์ตามทฤษฎี IRT ด้วยฟังก์ชันโลจิสติก (Logistic, 2 Parameter) พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.6621 โดยคิดจากสัดส่วนของคนตอบถูกและตอบผิด ซึ่งจัดว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากจำนวนข้อของแบบวัดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนน้อย ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถที่

จะใช้จำนวนข้อสอบที่มีจำนวนมากข้อได้ เพราะมีข้อจำกัดเรื่องเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งในทางปฏิบัติทำได้ยากมาก และลักษณะข้อสอบที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีค่าอยู่ในระดับค่อนข้างง่าย คือมีค่าอยู่ระหว่าง -2.33 ถึง 0 จำนวน 15 ข้อ และจาก 0 ไปทางยาก จำนวน 10 ข้อ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่ารูปแบบของข้อสอบทำให้เด็กต้องใช้เวลาคิดนาน และมีลักษณะซับซ้อนตาม ลักษณะของตัวแปร และตัวนักเรียนก็อาจจะมีการคิดสังเคราะห์ต่ำด้วย จึงทำให้ผลออกมาเป็นดังที่ พบ

5. ผลจากการศึกษาพัฒนาการลักษณะการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ไม่มีพัฒนาการของ การมองโลกในแง่ดีของนักเรียนระหว่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งอาจจะเป็นเพราะว่าในสังคมสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวนักเรียน ไม่ว่าจะเป็นวิธีการ อบรมเลี้ยงดู สภาพทั่วไปภายในโรงเรียน และเพื่อนๆ มีลักษณะที่ไม่แตกต่างกันจากระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 อีกทั้งระดับการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนอยู่ ในระดับสูงอยู่แล้ว จึงทำให้นักเรียนมีระดับการมองโลกในแง่ดีไม่เพิ่มขึ้นตามระดับชั้น และลักษณะ ข้อคำถามของเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบทำให้เด็กเกิดความวิตกกังวลในการตอบตามความเป็น จริง จึงทำให้นักเรียนเลือกตอบแต่สิ่งดีๆ จึงทำให้ผลออกมาดังที่พบ

6. พัฒนาการระดับการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงพบว่านักเรียนหญิง มีคะแนนเฉลี่ยการมองโลกในแง่ดี ซึ่งอยู่ระหว่าง $111.98 - 113.94$ ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยการมอง โลกในแง่ดีของนักเรียนชายซึ่งอยู่ระหว่าง $108.95 - 111.65$ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเซลิ กแมน (Seligman. 1998 : 149-150) พบว่าเด็กหญิงมีความซึมเศร้าน้อยกว่าเด็กชาย เช่นเดียวกับการศึกษาระยะยาวของเพนซิทอน-เพนน์ (Princeton-Penn Longitudinal Study) ของ เซลิคแมน ก็พบว่าเด็กหญิงมีการอธิบายตนเองในลักษณะการมองโลกในแง่ดีมากกว่าเด็กชาย ซึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาของจอห์น แคทเทอร์รินและอาเทอร์ (John Catherine & MacArthur. 1998 : 975) ที่ร่วมกันศึกษาความสัมพันธ์รูปแบบของการอธิบายตนเองในเรื่องการมองโลกในแง่ดี พบว่า การมองโลกในแง่ดีมีความสัมพันธ์ทางบวกในเด็กผู้หญิงสูงกว่าเด็กผู้ชาย ส่วนสตีเฟน (Stepien. 2000 : 568) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางจิตสังคมกับชีวิตการมองโลกในแง่ดีในวัยรุ่น (กรณีศึกษาต่อเนื่อง) ซึ่งการศึกษานี้พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างการมองโลกในแง่ดีของวัยรุ่นผู้ซึ่ง เมื่อ 8 ปีก่อนเป็นวัยรุ่นที่มีสุขภาพดีในการศึกษาครั้งแรกเรื่อง “คุณและสุขภาพ” โดยใช้ แบบสอบถามของสตีเฟน และเมื่อเวลาผ่านไป 8 ปี ในวัยรุ่นชาย 159 คน วัยรุ่นหญิง 157 คน พบว่า 1. ไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของชีวิตการมองโลกในแง่ดีของวัยรุ่นชายและวัยรุ่นหญิง และเมื่อเวลาผ่านไป 8 ปี ในกลุ่มหญิงมีระดับค่าเฉลี่ยของการมองโลกในแง่ดีลดลงอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ 2. ระหว่างการมองโลกในแง่ดีของกลุ่มวัยรุ่นมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถของ ตนเอง (ทั้งกลุ่มชายและกลุ่มหญิง) เทเยอร์และคณะ (Parkinson, etal. 1996 : 147; citing Thayer, etal. 1994) พบว่าเมื่อมีเหตุการณ์ทางลบ เพศชายรายงานตนเองว่าใช้กลยุทธ์ในการจัดการ ความเครียดโดยตรง คือ

ดื่มเหล้า รับประทานยา ช่วยในการเปลี่ยนอารมณ์ ขณะที่เพศหญิงจะยอมรับอารมณ์ของตนเองได้ง่าย โดยใช้การดูหนัง ซื่อของ และปรึกษากับผู้อื่น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 เนื่องจากไม่พบว่ามีพัฒนาการของความสามารถในการคิดสังเคราะห์ในนักเรียนจากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จึงน่าจะนำผลที่ได้นี้ไปพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมเสริมหลักสูตร ให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดโดยการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมต่างๆ อย่างหลากหลาย ให้ค้นพบหรือสร้างความรู้ด้วยตนเอง ให้มีโอกาสปฎิบัติจริงจากประสบการณ์ตรงจะทำให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด ผักผ่อนและพัฒนาได้มากขึ้น

1.2. เนื่องจากไม่พบว่ามีพัฒนาการลักษณะการมองโลกในแง่ดีในนักเรียนจากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จึงน่าจะนำผลที่ได้นี้ให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำไปสร้างสังคมสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวนักเรียน เพื่อที่จะให้เด็กมีการซึมซับรับเอาความคิด ความรู้สึก รวมถึงพฤติกรรมที่จะทำให้อีกมีพัฒนาการด้านการมองโลกในระดับที่สูงขึ้นในทุกๆ ด้าน

1.3 ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนที่อยู่ในสังคมเมือง ควรมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากที่ได้วางแผนไว้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 ถึง 30 เพราะการเก็บข้อมูลกับนักเรียนในเมืองนั้น นักเรียนจะขาดความตั้งใจในการตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้เป็นเพราะตัวนักเรียนมักจะถูกเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยอยู่เสมอ ทำให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ไม่ครบตามจำนวนที่ได้วางแผนไว้ แม้ว่าผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และโน้มน้ำหนักใจให้เห็นประโยชน์ของงานวิจัยแล้วก็ตาม

2. การทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์ในลักษณะนี้อีกครั้ง ทั้งนี้จะต้องมีการเพิ่มจำนวนข้อสอบในการวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ให้มากขึ้น เช่น อาจเพิ่มเป็น 50 ข้อ ซึ่งอาจจะคาดหวังได้ว่าค่าความเชื่อมั่นจะสามารถพัฒนาได้ถึง .80 ซึ่งครูประจำการสามารถที่จะทำได้ เพราะไม่น่าจะมีปัญหาในเรื่องเวลาของการสอบแต่อย่างใด

2.2 ควรนำสารสนเทศจากการวิจัยนี้ ไปเป็นแนวทางในการศึกษาปรากฏการณ์ที่เป็นปัญหาในการวิจัยเพื่อค้นหาสาเหตุของการไม่มีพัฒนาการของความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนตามระดับชั้นและตามระดับอายุที่เพิ่มขึ้น อาทิ การวิจัยทดลองหรือกึ่งทดลอง วิธีการสอน/วิธีการเรียนรู้ หรือกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ ที่ก่อให้เกิดพัฒนาการด้านความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดี

2.3 กรณีที่ผู้วิจัยเป็นอาจารย์ในสถานศึกษาที่มีเวลา สามารถติดตามนักเรียนในระยะเวลาที่ยาวนาน อาจใช้วิธีการวิจัยเชิงพัฒนาในลักษณะการศึกษาภาคตามยาว (Longitudinal Study) อาจทำให้ค้นพบพัฒนาการทางความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดีมีความแม่นยำมากกว่าวิธีการศึกษาในภาคตัดขวางนี้ก็ได้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- ก่อ สวัสดิพิพาณิชย์, นาฏเจลิยว สุมาวงศ์ และเชื้อ สาริมาณ. (2506). จิตวิทยา. กรุงเทพฯ : คุรุสภา.
- กรมวิชาการ. (2545). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กรมสามัญศึกษา. (2542). การจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง. แนวทางปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
- กรมสุขภาพจิต. (2544). คู่มือความฉลาดทางอารมณ์. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข.
- ไกรยุทธ ธีรยาคินันท์. (2539, มกราคม-มีนาคม), ระบบการศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์ : การพัฒนาให้เด็กไทยคิดเป็นและสร้างองค์ความรู้. การศึกษา. 8(35).
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2543). ปันสมองของชาติ : ยุทธศาสตร์ปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัท ชัคเชส มีเดีย จำกัด.
- . (2544). ลายแทงนักคิด. กรุงเทพฯ : บริษัท ชัคเชส มีเดีย จำกัด.
- . (2544). การคิดเชิงสังเคราะห์. กรุงเทพฯ : บริษัท ชัคเชส มีเดีย จำกัด.
- กรวรรณ สุพรรณวรรษา. (2544). การวิเคราะห์การมองโลกในแง่ดีและกลวิธีการเผชิญปัญหาของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ขจรศักดิ์ สีเสน. (2544, มกราคม). การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการคิดสร้างสรรค์. วารสารวิชาการ. 4(1).
- คมเพชร จัตรศุกุล. (2530). กิจกรรมกลุ่มในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ชวาล แพรัตกุล. (2513). ความหมายของความถนัด พัฒนาวัดผลฉบับที่ 5. กรุงเทพฯ : สำนักงานทดสอบวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร.
- . (2520). เทคนิคการเขียนข้อทดสอบ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ. (2522). การสร้างแบบทดสอบวัดสติปัญญาด้านความรู้ทั่วไป คำศัพท์และความเข้าใจสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ. (2528). การวัดความถนัด. กรุงเทพฯ : สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ชาติ แจ่มนุช. (2545). สอนอย่างไรให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เลียงเชียง.

- ชูศรี วงศ์รัตน. (2544). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตการพิมพ์.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. (2527). การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- . (2530). การฝึกสมรรถภาพสมองเพื่อพัฒนาคุณภาพการคิด. ปรินญาการศึกษาดุขฎี
บัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทิสนา แคมมณี. (2541). การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม : จากทฤษฎีสู่การ
ปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สภาสังคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- . และคณะ. (2544). วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป
แมนเนจเม้นท์ จำกัด.
- ทองใบ เป็ดทิพย์. (2538). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสมองด้านเหตุผลกับ
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลทางการศึกษา).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ต๋อย ชุมสาย ม.ล. (2508). จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- นิคม ตั้งคะพิภพ. (2543). สถิติเพื่อการวิจัยทางการศึกษา : มโนทัศน์และการประยุกต์.
การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม และการออกแบบ
การวิจัยทางการศึกษา. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- นิพล นาสมบูรณ์. (2536). ผลของการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตด้วยกระบวนการ
การทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการวิเคราะห์ วิจัยของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปรินญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา. กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- นิภาภรณ์ แสงดี. (2538). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการ
การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการสอนแบบอริยสัจ
กับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา.
ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นิตยา คชภักดี. (2542, ตุลาคม-ธันวาคม). ไช 10 ขัดข้องใจ พัฒนา E.Q. คู่ I.Q. การส่งเสริม
สุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 22(4) : 95.
- นวลจิตต์ เขาวีรดิพงศ์. (2537, ตุลาคม - ธันวาคม). ความคิดรวบยอดกับการเรียนการสอน.
สารพัฒนาหลักสูตร. 14(119) : 55 – 60.
- บันลือ พฤกษ์วัน. (2531). หลักสูตรกับบูรณาการกระบวนการสอน. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

- บุญชม ศรีสะอาด. (2526). เอกสารคำสอน แบบทดสอบวัดความถนัด. ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- บุญส่ง นิลแก้ว. (2519). การวัดผลทางจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : แพร์พิตยา.
- บุศดี คุ่มบล. (2537). ผลการฝึกทักษะการคิดเชิงวิจยในเด็กปัญญาเลิศในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยแบบฝึกทักษะการคิดเชิงวิจยกับการสอนตามแนวคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประเวศ วะสี. (2541). คู่กันเรื่องความคิด. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : มูลนิธิโกมลคีมทอง.
- ปิยะดี ลิพะะบำรุง. (2547). การพัฒนาการมองโลกในแง่ดีด้วยโปรแกรมการฝึกทักษะการคิดของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปรินญาณิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประสูติ หุ่นวงศ์มาศ. (2533). ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของการอธิบาย และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ปราณี รามสูต. (2546). จิตวิทยาธุรกิจ. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต). (2537). วิธีคิดตามหลักพุทธธรรม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ปัญญา.
- พระราชวรมนี. (2540). ความสุขที่แท้จริงของชีวิตกับจิตพิสัย. จิตพิสัย : มิติสำคัญของการพัฒนาคน. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พรพิมล เจียมนาครินทร์. (2539). พัฒนาการวัยรุ่น. กรุงเทพฯ : ดันอ้อ แกรมมี.
- ภัทราภรณ์ พิทักษ์ธรรม. (2543). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้กิจกรรมสร้างแผนภูมิโนทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มยุรี ศรีชัย. (2538). เทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง. กรุงเทพฯ : วี. เจ. พรินติ้ง.
- ระพีพันธ์ ธรรมมี. (2544). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนแบบแก้ปัญหา. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ. (2522). หลักการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด. สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2540). สถิติวิทยาทางการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- (2541). เทคนิคการสร้างและสอบข้อสอบความถนัดทางการเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 4.
กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- (2543). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ลือชัย ชื่นอ้อม. (2525). การวิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถด้านเหตุผลของนักเรียนชั้น
อนุบาล ในกรุงเทพมหานคร. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิชาการ, กรม กระทรวงศึกษาธิการ. (2525). แนวทางการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น
พุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : บริษัทรุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977) จำกัด.
- วิญญา วิศาลาภรณ์. (2522). การวัดความถนัดเบื้องต้น. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สงขลา.
- ว.วชิรเมธีภิกขุ. (2545). เห็นสุขในทุกข์ เห็นโอกาสในวิกฤต. เนชั่นสุดสัปดาห์. ออนไลน์.
แหล่งที่มา : BKKnews.com/weekend/20011105/wed16.shtml.
- วันเพ็ญ บุญประกอบ. (2545). จิตเวชเด็กสำหรับกุมารแพทย์. ออนไลน์. แหล่งที่มา :
mahidol/ra/rapc/s6.html.
- ศศิธร จิตตพุทธิ. (2539). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของ
นักศึกษาสถาบันการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ วท.ม.
(วิทยาศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริโสภาคย์ บุรพาเดชะ. (2529). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวังนิง. (2545). สอนเด็กให้คิดเป็น. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ : เสริมสิน พรเพรส ซิสเต็ม.
- ศรีสุรางค์ ทีนะกุล และคณะ. (2542). การคิดและการตัดสินใจ. กรุงเทพฯ : เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.
- สำนักงานนโยบายและพัฒนากิจการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.
สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : พรักหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงาน. คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบบ
การคิด : ต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านทฤษฎีและแนวปฏิบัติ โครงการพัฒนาคุณภาพ
การเรียนการสอนกลุ่มการเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบบการคิด. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะ
กรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.
- สายสมร ชาติยานนท์. (2526). ความสัมพันธ์ระหว่างจริยธรรมกับความสามารถด้านเหตุผล
และวิธีการอบรมเลี้ยงดู ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.
(การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- สมสุข โถวเจริญ. (2541). ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลบรมราชชนนี ภาควิชา. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- สมจิต สวธนไพบูลย์. (2541). เอกสารการสอนวิชา กว.571 ประชุมปฏิบัติการการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมพร ประยูรภักดีกุล. (2535). ผลการฝึกสมรรถภาพสมองด้านเหตุผลที่มีต่อความสามารถทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลทางการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2542). มุ่งสู่...คุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด.
- สวนา พรพัฒน์กุล. (2522). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แสงรุ่งการพิมพ์.
- ลีปนนท์ เกตุทัต. (2533). การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม โอกาสและปัญหาที่เด็กและเยาวชนจะเผชิญ. รายงานการประชุมสมัชชาแห่งชาติ ครั้งที่ 1 ด้านการพัฒนาเด็ก. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป.
- สงคราม เขาวนัฒน์. (2518). พัฒนาการของสมรรถภาพทางสมองด้านการคิดซับซ้อนกับการประเมินผลสัมฤทธิ์ในวิชาเลขคณิต. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สาโรช บัวศรี. (2508). ความคิดบางประการในวิชาการศึกษา. ม.ป.ท. : ม.ป.พ.
- สุนน อมรวิวัฒน์. (2530). การสอนโดยสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โครงการตำราคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุเทพ จิตรชื่น. (2525). ผลของการฝึกสมรรถภาพด้านประชาวินัยโดยใช้รูปภาพเป็นสื่อต่อความเข้าใจในการอ่าน ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุมาลี จันทรชลอ. (2533). ผลการฝึกทักษะการรู้คิดต่อการคิดรวบยอด. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- หัสยา เถียรวิฑู. (2537). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถด้านเหตุผลกับความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อรพรรณ พรลีมา. (2539). รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถด้านการคิดและสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในโครงการนำร่องศูนย์พัฒนาอัจฉริยะภาพเด็กและเยาวชน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.

- อรพินทร์ ชูชม. (2544, พฤษภาคม). จากทฤษฎีสู่แนวปฏิบัติในการมองโลกในแง่ดี. วารสาร
พฤติกรรมศาสตร์. 7(1) : 43-52.
- อัจฉรา สุขารมณ, วิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี และอรพินทร์ ชูชม. (2544). รวมบทความทาง
วิชาการ เล่ม 2 เรื่อง อีคิว : จากแนวคิด...สู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : DESKTOP.
- อุ้นตา นพคุณ. (2528). แนวคิดทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนกับการพัฒนาชุมชนเรื่อง
คิดเป็น. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานครการพิมพ์.
- อมรวิทย์ นาคทรพร. (2540). ความฝันของแผ่นดิน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ตะวันออก.
- อุไร จักษ์ตรีมงคล. (2545). การพัฒนาโครงสร้างเขาวัวอารมณ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 4. ปรินญาดุขฎิบัณฑิต สาขาการทดสอบและวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อุไร มะวิญชร. (2543). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์
เชิงวิจารณ์ญาณและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ที่ได้รับการสอนด้วยการให้ประสบการณ์กับคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.
(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- Atkinson. R.L., Atkinson, R.C., & Hilgard, E.R. (1983). *Introduction to psychology*. 8th ed.
New York : Harcourt Barace College.
- Bar-On,R. (1997). *EQ-I : BarOn Emotional quotient inventory*. Toronto : Muti-Health
System Inc.
- Bloom, Benjamin S.,ed. (1972). *Taxonomy of Educational Objectives Handbook I :
Cognitive Domind*. 17th ed., New York, David Mackay.
- Bruno, Frank J. (1980). *Behavior and Life*. New York : John Wiley & Sons, Inc.
- Bernstein, Douglas A., Roy, Edward J., Srull, Thomas K. and Wickens, Christopher D.
(1991). *Psychology*. 2nd ed. Boston : Houghton Mifflin Company.
- Fisher, R. (1992). *Teaching children to think*. Great Britain : Simon and Schuster
Education.
- Gagne, R.M. (1974). Essrntials of learning for instruction. *The Diyder Press Hinsdals*.
- Goldman, D. (1995). *Working with emotional intelligence*. New York : Bantam Book.
- Hill, P.W. (1984). Testing Hierarchy in educational taxonomies. *A theoritical and
empirical Investigation*. Evaluation in Education : An Internation Review Series. 8
(3) : 181-240.

- John,D. & Catherine T.M. (1998). *Research Network on socioeconomic Status and Health*. (on line). Available:macses.ucsf.edu/Rasearch/Psychosocial/notebook/optimism.html.
- Mehrabrian, Albert. (2000, May). Beyond IQ : Broad – based Management of Individual Success Potential or Emotional Intelligence. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*. 126(2) : 133-239.
- Mayer, john D.,Salovey, Peter, and Caruso David. (2000). *Model of Emotional Intelligence*. New York : Cambridge University Press.
- Pedhazur , E.J. (1982). *Multiple Regression in Behavioral Research*. New York : Holt Rinehart and Winston.
- . (1997). *Multiple Regression in Behavioral Research*. New York : Holt Rinehart and Winston.
- Parkinson, B.et.al. (1996). *Changing Moods*. London : Tottenham Corert.
- Peterson, C., & Seligman, M.E.P. (1987). Explanatory style and illness. *Journal of Personality*. 55 : 237-265.
- Ruggiero, V.R. (1992). *The art of thinking : a guide to critical and creative thought* (2nd edition). London : Harper & Row.
- Santrock, John W.(2000). *Psychology*. 6th ed. Boston : McGraw-Hill Book Company.
- Smith, F. (1992). *To think in language, learning and education*. London : Routledge.
- Seligman, M.E.P. (1990). *Learning optimism*. New York : pocket Books.
- Seligman, M.E.P.et.al. (1982,Deccember). The Attributional Style Questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*. 6(3) : 287-299.
- Seligman, M.E.P.et.al. (1997,January). Explanatory style change during Cognitive therapy for unipolar depression. *Journal of abnormal Psychology*. 97 : 13-18.
- Seligman, M.E.P. & Buchanan,G. (1996). Learned optimism Yields Health Benefits. *American Psychological Association*. (on line). Available : helping.apa.org/mind-body/Learned.html.
- Taylor et.al. (1992). Optimism, coping, psychological distress, and high-risk sexual behavior among men at risk for acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). *Journal of Personality and social Psychology*. 63 : 460-473.
- Wade, Carole & Tavis, Carol. (1996). *Psychology*. 4th ed. New York : Harper Collin College Publishers.
- Wolf, T.P. (1987). *A Direct Apporch to Teaching Critical Thinking Skill in Secondary Social Studies*. Ph.D. Georgia State University.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ภาควิชาวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
แบบวัดความสามารถในการคิด

คำชี้แจงในการทำแบบวัด

แบบวัดความสามารถในการคิด ฉบับนี้มีจุดประสงค์จะนำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบวัดของนักเรียน ไปใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนในโรงเรียนทั่วไป ไม่มีการนำเสนอผลการวิเคราะห์เป็น โรงเรียน หรือแต่ละบุคคล หากแต่จะเสนอผลเป็นภาพรวมในกรุงเทพมหานครเท่านั้น

จึงขอความร่วมมือจากนักเรียนทุกคน ทำแบบวัดนี้อย่างเต็มความสามารถ เพื่อประโยชน์แก่ส่วนรวม โดยในการทำแบบวัดนี้ มีลักษณะและข้อกำหนดดังนี้

1. แบบวัดฉบับนี้มีข้อคำถามให้นักเรียนทำทั้งหมด 6 หน้า 25 ข้อ เวลาในการทำแบบวัดนี้ 30 นาที
2. ให้นักเรียนตอบข้อคำถามโดยกาเครื่องหมาย 7 ในแต่ละข้อลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้
3. กรณีมีข้อสงสัยในวิธีการตอบข้อคำถาม ขอให้นักเรียนสอบถามผู้ดำเนินการวัด
4. ขอความร่วมมือจากนักเรียน “อย่าเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆ ในตัวข้อสอบ” หากประสงค์จะเขียนหรือทดเลข ให้ทำลงใน กระดาษทด ที่แนบมาให้ในชุดกระดาษคำตอบ

ขอขอบคุณในความร่วมมือของนักเรียน

สุมาลี พัวชู

นิสิตสาขาวิจัยและสถิติทางการศึกษา

ภาควิชาวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ฉบับที่ 1 แบบวัดความสามารถในการคิด

คำชี้แจง จากข้อ 1- 4 ให้นักเรียนพิจารณาว่าการเรียงข้อความที่กำหนดให้ จาก 1-4 ต่อไปนี้ ควรจัดเรียงอย่างไร จึงจะอ่านได้ความต่อกันเป็นเรื่องราวที่ถูกต้องสมบูรณ์ และสมเหตุสมผลตามหลักการเขียนที่ดี

ตัวอย่าง 0.

1. ของมนุษย์
2. ย่อมเหมือนกัน
3. ธรรมชาติ
4. พื้นฐาน

ก. 4 – 3 – 1 – 2

ข. 3 – 4 – 1 – 2

ค. 3 – 1 – 4 – 2

ง. 3 – 2 – 4 – 1

จ. 4 – 1 – 3 – 2

จากตัวอย่าง ข้อ 0.) เมื่อเรียงข้อความที่กำหนดแล้ว คำตอบข้อ ก. เป็นประโยคที่อ่านได้ใจความมากที่สุด จึงนำไปตอบในกระดาษคำตอบดังนี้

ก	ข	ค	ง	จ
7				

1. 1. นิยมบริโภคกันในฤดูร้อน 2. ต้องผสมกับน้ำที่อบหอมด้วยมะลิ 3. ข้าวแช่เป็นอาหารประจำเมืองเพชรบุรี 4. และใส่น้ำแข็งบดละเอียดเพื่อให้เย็นชื่นใจ ก. 3 – 1 – 2 – 4 ข. 1 – 2 – 4 – 3 ค. 3 – 2 – 1 – 4 ง. 1 – 3 – 2 – 4 จ. 3 – 4 – 1 – 2	2. 1. ดำตึ้นนอนตอนเช้า 2. และรีบไปดูโทรทัศน์ 3. แล้วไปอาบน้ำแต่งตัว 4. จากนั้นจึงรับประทานอาหาร ก. 1 – 3 – 2 – 4 ข. 1 – 4 – 3 – 2 ค. 1 – 2 – 3 – 4 ง. 1 – 4 – 2 – 3 จ. 1 – 3 – 4 – 2
---	---

3.

1. เป็นตัวของตัวเองแสดงว่า
2. จะไปเข้ากับคนอื่นได้อย่างไร
3. เมื่อคนเราไม่สามารถที่จะ
4. เข้ากับตนเองยังไม่ได้แล้ว

ก. 1 - 2 - 3 - 4

ข. 1 - 3 - 4 - 2

ค. 3 - 4 - 2 - 1

ง. 3 - 1 - 4 - 2

จ. 2 - 1 - 3 - 4

4.

1. มนุษย์ทั้งหลาย
2. ควรระลึกอยู่เสมอ
3. มิฉะนั้นจะทำให้ตนเสียประโยชน์
4. จงอย่าขาดในความมีสติ

ก. 1 - 4 - 2 - 3

ข. 1 - 2 - 4 - 3

ค. 4 - 1 - 2 - 3

ง. 4 - 2 - 3 - 1

จ. 2 - 4 - 1 - 3

คำชี้แจง คำถามข้อ 5-6 ให้นักเรียนพิจารณาว่าข้อความจาก 1-5 ต่อไปนี้ ควรจัดเรียงอย่างไรจึงจะอ่านได้ความต่อกันเป็นเรื่องราวที่ถูกต้องสมบูรณ์ และสมเหตุสมผลตามหลักการเขียนที่ดี

1. ให้พลังงานและความแข็งแรงเพื่อต่อสู้กับงาน
2. สามสิ่งนั้นคือ การกินอาหาร การออกกำลังกาย และการพักผ่อน
3. ชีวิตคนเรานั้นมีสิ่งต้องปฏิบัติให้ถูกต้องเหมาะสม 3 สิ่งด้วยกัน
4. ทั้งยังช่วยให้มีสติปัญญาฉลาด มีความจดจำดี
5. ซึ่งมีส่วนเกี่ยวพันและเสริมสร้างความเจริญเติบโต

5. ควรเริ่มต้นเรื่องนี้ด้วยข้อความใด ?

ก. ข้อความที่ 1

ข. ข้อความที่ 2

ค. ข้อความที่ 3

ง. ข้อความที่ 4

จ. ข้อความที่ 5

6. ข้อความใดควรเรียงเป็นข้อความสุดท้ายของประโยค ?

ก. ข้อความที่ 1

ข. ข้อความที่ 2

ค. ข้อความที่ 3

ง. ข้อความที่ 4

จ. ข้อความที่ 5

7. ข้อความจากตัวเลือก ก-จ เมื่อเรียงเป็นประโยคแล้ว ข้อใดเป็นข้อความที่ 4 ?

ก. สมควรและสมควรดีผู้มีความรู้ดี

ข. ทุกคนถามผมดังนี้ว่า

ค. ผมตอบไม่ได้ต้องให้คุณช่วยคิด

ง. หรือสุขเขตและสุชาติผู้มีทรัพย์เป็นคนดี

จ. สมควรได้เลือกเป็นผู้แทนราษฎร

8. ข้อความจากตัวเลือก ก-จ เมื่อเรียงเป็นประโยคแล้ว ข้อใดเป็นข้อความที่ 2 ?

ก. ชิงรางวัล

ข. ในเวลานี้มีการทนายปัญหา

ค. ที่บริษัทและห้างร้านจัดขึ้น

ง. เพื่อขายสินค้าและหาประโยชน์อื่นๆ

จ. ทางวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์อย่างแพร่หลาย

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความและข้อกำหนด ที่กำหนดให้จากข้อ 9-10 แล้วพิจารณาว่าข้อความที่แต่งใหม่จาก ก-จ ข้อใดเป็นประโยคที่ถูกต้องชัดเจนมีความหมายตรงกับข้อความเดิมมากที่สุด

9. ข้อความ เราต้องออกจากบ้านก่อน 8 โมง มิฉะนั้นจะไปโรงเรียนสาย

ข้อกำหนด ให้ขึ้นประโยคนี้นี้ว่า เขาจะไปโรงเรียนสาย

- ก. เขาจะไปโรงเรียนสายเพราะออกจากบ้านก่อน 8 โมง
- ข. เขาจะไปโรงเรียนสายหากออกจากบ้านก่อน 8 โมง
- ค. เขาจะไปโรงเรียนสายจึงออกจากบ้านก่อน 8 โมง
- ง. เขาจะไปโรงเรียนสายถ้าไม่ออกจากบ้านก่อน 8 โมง
- จ. เขาจะไปโรงเรียนสายแม้ว่าออกจากบ้านก่อน 8 โมง

10. ข้อความ ด้วยความอดสาหะยิ่ง เขาจึงสอบได้คะแนนดีเยี่ยม

ข้อกำหนด ให้ขึ้นประโยคนี้นี้ว่า เขาสอบได้คะแนนดีเยี่ยม

- ก. เขาสอบได้คะแนนดีเยี่ยมและมีความอดสาหะยิ่ง
- ข. เขาสอบได้คะแนนดีเยี่ยมจึงมีความอดสาหะยิ่ง
- ค. เขาสอบได้คะแนนดีเยี่ยมเพราะมีความอดสาหะยิ่ง
- ง. เขาสอบได้คะแนนดีเยี่ยมเมื่อมีความอดสาหะยิ่ง
- จ. เขาสอบได้คะแนนดีเยี่ยมแต่มีความอดสาหะยิ่ง

คำชี้แจง จากข้อ 11 – 18 ให้นักเรียนพิจารณาข้อความที่กำหนดให้ ข้อใดเป็นข้อความที่ถูกต้อง ตัวอย่าง ข้อ 00.) วัฒนาจับยุง 10 ตัวมาขังในกล่องมุ้งลวด 2 วัน ปรากฏว่ายุงตายไป 5 ตัว ถ้าเขาต้องการทราบว่ายุงตายเพราะอดน้ำจริงหรือไม่ เขาควรทำอย่างไร ?

- ก. แฉกล่องไว้ในน้ำ
- ข. พ่นน้ำให้กล่องขึ้น
- ค. ตั้งถ้วยน้ำไว้ในกล่อง
- ง. พ่นละอองน้ำให้ยุงเปียก
- จ. แฉวงกล่องไว้ในที่ชื้นแฉะ

จากตัวอย่าง ข้อ 00.) เมื่อพิจารณาจากเหตุการณ์ที่กำหนด อยากรู้อย่างตายเพราะอดน้ำหรือไม่ เราก็ควรจะต้องตั้งถ้วยน้ำไว้ในกล่อง เพราะถ้ามีน้ำอยู่ในกล่องแล้วยุงจะตายหรือไม่ ดังนั้น คำตอบที่ถูกคือ ค. จึงนำไปตอบในกระดาษคำตอบดังนี้

ก	ข	ค	ง	จ
		7		

11. บ้านหลังหนึ่งปลูกยูริมีแม่น้ำ ทุกปีเมื่อมีการวัดพื้นที่พบว่าพื้นที่ของบริเวณนี้ลดลงเรื่อยๆ วิธีการใดจะป้องกันให้ที่ดินบริเวณนี้ลดลงได้ดีที่สุด ?

- ก. ขนดินจากที่อื่นมาถม
- ข. ปลูกผักตบชวาในคลอง
- ค. ห้ามเรือวิ่งผ่านบริเวณนี้
- ง. ปลูกต้นไม้ยืนต้นไว้ริมตลิ่ง
- จ. ให้เขื่อนปล่อยน้ำน้อยลง

12. บ้านของสมชายอยู่ในเขตชุมชนที่มีการสนับสนุนให้ทำหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นการสนับสนุนโครงการดังกล่าว สมชายควรปฏิบัติอย่างไรเป็นอันดับแรก ?

- ก. ใช้สินค้าที่ผลิตในชุมชน
- ข. สมัครทำงานในชุมชนนั้น
- ค. ให้ทุนสนับสนุนโครงการในชุมชน
- ง. ชักชวนให้ชาวต่างชาติให้มาเที่ยวที่ชุมชน
- จ. ตั้งโรงงาน และเป็นตัวแทนในการจัดจำหน่าย

13. ปัจจุบันเราจะพบว่าการจราจรในกรุงเทพฯ ติดขัดเป็นประจำและมีปริมาณรถเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ วิธีใดจะช่วยรัฐบาลลดปัญหาจราจรได้ดีที่สุด ?

- ก. เพิ่มจำนวนตำรวจจราจรตามจุดต่างๆ ที่มีรถติดมากๆ
- ข. ให้รัฐบาลประกาศจำกัดจำนวนรถครอบครัวละ 1 คัน
- ค. เพิ่มเส้นทางลัดในการจราจรในช่วงโมงเร่งด่วนให้มากขึ้น
- ง. รณรงค์ให้ประชาชนใช้บริการขนส่งมวลชนแทนรถส่วนตัว
- จ. ให้ประชาชนใช้รถจักรยานแทนรถยนต์

14. ปัจจุบันพบว่าวัยรุ่นส่วนใหญ่ของไทยนิยมเที่ยว ดิสโก้เทคกันมาก นักเรียนคิดว่าวิธีใดเหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหา ?

- ก. จัดตั้งสารวัตรนักเรียนเพื่อคอยตักเตือนวัยรุ่น
- ข. ขอให้ผู้ปกครองลดค่าขนมรายวันของเด็กวัยรุ่น
- ค. ห้ามเด็กนักเรียนออกจากบ้านหลังเวลา 19.00 น.
- ง. ออกกฎหมายห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี เข้าดิสโก้เทค
- จ. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองดูแลบุตรหลานอย่างใกล้ชิด

15. ปัจจุบันยาเสพติดมักจะแพร่กระจายเข้าสู่โรงเรียน นักเรียนจะมีวิธีการใดตรวจสอบขั้นต้นว่าเด็กคนใดติดยาเสพติด

- ก. สอบถามความจำเพื่อดูว่าปัญญาเสื่อมหรือไม่
- ข. สังเกตการหายใจว่าหอบถี่และลึกๆ หรือไม่
- ค. ตรวจต้นแขนและโคนขาว่ามีรอยแผลฉีกขาดหรือไม่
- ง. ยั่วให้โกรธเพื่อดูว่าอารมณ์ฉุนเฉียวโกรธง่ายผิดปกติหรือไม่
- จ. สังเกตดูว่ามีอาการหาวนอนหรือเบื่ออาหารหรือไม่

16. ถ้านักเรียนจะต้องเดินทางไปประชุมร่วมกับนักเรียนนานาชาติ ณ ประเทศอังกฤษ นักเรียนควรเตรียมสิ่งใดไป

- ก. เทปสนทนาเป็นภาษาอังกฤษ
- ข. รายชื่อคณะรัฐมนตรีของประเทศไทย
- ค. เอกสารและภาพต่างๆ เกี่ยวกับประเทศไทย
- ง. แผนที่แนะนำสถานที่ที่สำคัญของประเทศไทย
- จ. อาหารไทย ไปแจกเพื่อนต่างชาติและคณะผู้ดำเนินงาน

17. ควรจะใช้วิธีการใดตรวจสอบขั้นต้นว่า ดอกกุหลาบที่เราซื้อจากตลาดยังเป็นสิ่งมีชีวิตอยู่ ก. ลองดมดูมีกลิ่นหอมไหม ข. ดอกไม้สามารถบานได้หรือไม่ ค. ดอกและใบเปลี่ยนสีได้หรือไม่ ง. เมื่อแช่น้ำก้านจะยาวออกมาอีกไหม จ. จะสามารถทำเป็นต้นใหม่ได้หรือไม่	18. นักเรียนจะอย่างไร ให้ผลผลิตทางการเกษตรมีมูลค่าสูงขึ้น ก. ตั้งราคาสินค้าให้มีราคาแพง ข. ลดผลผลิตทางด้านอุตสาหกรรม ค. ส่งออกไปจำหน่ายในรูปวัตถุดิบ ง. แปรรูปเป็นผลผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จ. เพิ่มจำนวนพ่อค้าคนกลางให้มากขึ้น
---	---

คำชี้แจง จากข้อ 19 - 25 ให้นักเรียนอ่านข้อความที่กำหนดให้ แล้วพิจารณาอย่างรอบคอบว่าสามารถจะสรุปได้หรือไม่ ถ้าได้จะสรุปได้อย่างไร แล้วพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด จาก ข้อ ก - จ

ตัวอย่างข้อ 000.) นางงามทุกคนเป็นคนสวย คนสวยส่วนมากผิวขาว คนผิวขาวบางคนกลัวแดด อาจสรุปได้ว่าอย่างไร ?

- ก. คนสวยทุกคนผิวขาว
- ข. นางงามทุกคนผิวขาว
- ค. คนสวยส่วนมากกลัวแดด
- ง. นางงามบางคนกลัวแดด
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

จากตัวอย่าง ข้อ 000.) เมื่อดูจากคำตอบที่ให้มา เราจะพบว่าคนสวยทุกคน และนางงามทุกคนอาจจะไม่ใช่คนผิวขาว คนสวยบางคนเท่านั้นที่กลัวแดด และนางงามบางคนเท่านั้นที่กลัวแดด ดังนั้น คำตอบที่ถูกต้องคือ ง. จึงนำไปตอบในกระดาษคำตอบดังนี้

ก	ข	ค	ง	จ
			7	

19. “ดาราทุกคนหน้าตาดี คนหน้าตาดีทุกคนเป็นคนสวย คนสวยส่วนมากรูปร่างดี คนรูปร่างดีบางคนชอบออกกำลังกาย” อาจสรุปได้ว่าอย่างไร ? ก. คนสวยทุกคนเป็นดารา ข. ดาราทุกคนเป็นคนสวย ค. คนสวยชอบออกกำลังกาย ง. คนหน้าตาดีทุกคนรูปร่างดี จ. คนออกกำลังกายทุกคนเป็นคนสวย	20. “คนทุกคนฉลาด คนฉลาดบางคนเป็นคนดี ตามตามฉลาด สรุปได้ว่าอย่างไร ? ก. ตามตามเป็นคน ข. ตามตามเป็นคนดี ค. ตามตามเป็นคนไม่ดี ง. คนฉลาดเป็นตามตาม จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้
--	---

21. “ดำ แดง เขียว ขาว เหลือง เป็นประชาชน 5 คน ยืนเข้าแถวซื้อข้าวสาร ถ้านายดำคือคนที่อยู่ก่อนนาย เหลือง 3 คน นายขาวไม่ใช่คนสุดท้าย และลำดับที่ ของนายเขียวและนายขาวรวมกันได้ 8” จาก ข้อความดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า นายแดงอยู่คนที่เท่าไร ?

- ก. คนที่ 1
- ข. คนที่ 2
- ค. คนที่ 3
- ง. คนที่ 4
- จ. คนที่ 5

22. ถ้าเรามีเวลาออกกำลังกายมากขึ้นทุกวันแต่ลด เวลาพักผ่อนลง จะมีผลอย่างไร ?

- ก. ร่างกายผอมลง
- ข. ร่างกายเติบโตช้า
- ค. ร่างกายอ่อนเพลีย
- ง. มีอารมณ์หงุดหงิด
- จ. ความต้านทานโรคลดลง

23. ดำเดินไปทางทิศเหนือ แล้วเลี้ยวไปทาง ตะวันออก เลี้ยวไปทางใต้ แล้วเลี้ยวไปทางตะวันตก ดำอยู่ทางทิศใดของที่เดิม ?

- ก. อยู่ที่ยเดิม
- ข. ทิศตะวันออก
- ค. ทิศตะวันตก
- ง. ทิศตะวันตกเฉียงใต้
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

24. “บุหรี่เป็นยาเสพติดให้โทษชนิดหนึ่ง นิโคติน ในบุหรี่จะไปทำลายประสาทให้เสื่อม เป็นนักเรียน อายี่สิบบุหรี่ นอกจากมีความผิดแล้ว ผลการเรียนรู้ ก็จะลดลงด้วย” ข้อความนี้สรุปได้ว่าอย่างไร ?

- ก. การสูบบุหรี่มีแต่ผลเสีย
- ข. คนสูบบุหรี่มีความผิด
- ค. คนสุขภาพเสียคือคนสูบบุหรี่
- ง. สูบบุหรี่ให้โทษมากกว่าให้คุณ
- จ. สูบบุหรี่ทำให้การเรียนรู้ลดลง

คำชี้แจง ให้พิจารณาข้อความ และผล ในข้อ 25 ว่า ถูกหรือผิด และมีความสอดคล้องซึ่งกันและกันหรือไม่

ถ้าข้อความถูก ผลถูก สอดคล้อง ให้ตอบ ก.
ถ้าข้อความถูก ผลถูก ไม่สอดคล้อง ให้ตอบ ข.
ถ้าข้อความถูก ผลผิด ไม่สอดคล้อง ให้ตอบ ค.
ถ้าข้อความผิด ผลถูก ไม่สอดคล้อง ให้ตอบ ง.
ถ้าข้อความผิด ผลผิด ไม่สอดคล้อง ให้ตอบ จ.

25. ข้อความ พาเพื่อนไปกินอาหารที่บ้าน
ผล ความสุขเกิดจากการจ่ายทรัพย์สิน

ภาควิชาวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
แบบวัดความสามารถด้านเหตุผล

คำชี้แจงในการทำแบบวัด

แบบวัดความถนัดทางด้านเหตุผล ฉบับนี้มีจุดประสงค์จะนำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบวัดของนักเรียนไปใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนในโรงเรียนทั่วไป ไม่มีการนำเสนอผลการวิเคราะห์เป็นโรงเรียน หรือแต่ละบุคคล หากแต่จะเสนอผลเป็นภาพรวมในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น

จึงขอความร่วมมือจากนักเรียนทุกคน ทำแบบวัดนี้อย่างเต็มความสามารถ เพื่อประโยชน์แก่ส่วนรวม โดยในการทำแบบวัดนี้ มีลักษณะและข้อกำหนดดังนี้

1. แบบวัดฉบับนี้มีข้อคำถามให้นักเรียนทำทั้งหมด 5 หน้า 30 ข้อ เวลาในการทำแบบวัดนี้ 20 นาที
2. ให้นักเรียนตอบข้อคำถามโดยกาเครื่องหมาย 7 ในแต่ละข้อลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้
3. กรณีมีข้อสงสัยในวิธีการตอบข้อคำถาม ขอให้นักเรียนสอบถามผู้ดำเนินการวัด
4. ขอความร่วมมือจากนักเรียน “อย่าเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆ ในตัวข้อสอบ” หากประสงค์จะเขียนหรือทดเลข ให้ทำลงใน กระดาษทด ที่แนบมาให้ในชุดกระดาษคำตอบ

ขอขอบคุณในความร่วมมือของนักเรียน

สุมาลี พัวชู

นิสิตสาขาวิจัยและสถิติทางการศึกษา

ภาควิชาวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ฉบับที่ 2 แบบวัดความถนัดด้านเหตุผล

คำชี้แจง จากข้อ 1 - 10 พิจารณาคำที่กำหนดให้คู่แรกนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร แล้วหาคำที่มีความสัมพันธ์เหมือนกับความสัมพันธ์ของคำคู่แรก

ตัวอย่าง เช่น 0.) เรือยนต์ : หางเสือ —————> ? : ?

ก. รถไฟ : ราง

ข. รถยนต์ : ล้อ

ค. จรวด : สถานี

ง. เครื่องบิน : ปีก

จ. บอลลูน : ความร้อน

จากตัวอย่าง ข้อ 0.) เรือยนต์จะต้องมีหางเสือเป็นตัวบังคับทิศทาง ดังนั้น คำตอบที่ถูกต้องคือ ง. เพราะเครื่องบิน มีปีกเป็นตัวบังคับทิศทาง จึงนำไปตอบในกระดาษคำตอบดังนี้

ก	ข	ค	ง	จ
			7	

1. ปริมาตร : ลูกบาศก์ —————> พื้นที่ : ?

ก. ไร่

ข. วา

ค. งาน

ง. หน่วย

จ. ตาราง

2. ปลา : เหยือก —————> พืช : ?

ก. ใบ

ข. ผล

ค. กิ่ง

ง. ราก

จ. ดอก

3. ถี : ห่าง —————> ละเอียด : ?

ก. หนา

ข. หยาบ

ค. แข็ง

ง. กระด้าง

จ. ขรุขระ

4. งาน : รายได้ —————> ลงทุน : ?

ก. หุ่น

ข. เงิน

ค. กำไร

ง. บริษัท

จ. สหกรณ์

5. ขยัน : เกียจคร้าน —————> ปัญญา : ?

ก. ฉลาด

ข. โง่เขลา

ค. ไหวพริบ

ง. รอบคอบ

จ. หลงลืม

6. ดินสอ : ยางลบ —————> ขอลูก : ?

ก. ฝุ่น

ข. ขาว

ค. เขียน

ง. แปร่ง

จ. กระดาน

7. ไม้ถู : สะอาด → เตาขีด : ? ก. ถู ข. ขีด ค. ร้อน ง. รอย จ. เรียบ 8. นิ่ง : ลังถึง → ? : ? ก. ตุ่น : หม้อ ข. ต้ม : เต ค. อบ : ฝา ง. จาน : แก้ว จ. ทอด : กระทะ	9. โทรศัพท์ : ภาพ → ? : ? ก. วิทย์ : สาย ข. โทรโข่ง : พุด ค. โทรเลข : ภาพ ง. โทรศัพท์ : เสียง จ. โทรคมนาคม : สื่อสาร 10. ไม้มัด : ความยาว → ? : ? ก. เวลา : นาฬิกา ข. ตาชั่ง : กิโลกรัม ค. ระยะทาง : ไมล์ ง. กระบอกตวง : ปริมาตร จ. เทอร์โมมิเตอร์ : องศาเซลเซียส
--	---

คำชี้แจง จากข้อ 11 – 20 ให้นักเรียนอ่านข้อความที่กำหนดให้ แล้วพิจารณาและสรุปข้อความนั้น

ตัวอย่าง เช่น ข้อ 00.) จันอายุมากกว่าจวง แต่น้อยกว่าแจง ใจและจอยมีอายุน้อยกว่าจัน แต่ใจมีอายุมากกว่าจวง และจอยมีอายุน้อยกว่าใจ เราอาจสรุปได้ว่าอย่างไร

- ก. จอยมีอายุน้อยที่สุด
- ข. แจงมีอายุมากที่สุด
- ค. จวงมีอายุมากกว่าจอย
- ง. ใจมีอายุระหว่างจันกับจวง
- จ. จันมีอายุอยู่ระหว่างจวงกับใจ

คำตอบคือ ข. เพราะเรียงอายุจากน้อยที่สุดไปมากที่สุด คือ จวง จอย ใจ จัน และแจง จึงนำไปตอบในกระดาษคำตอบดังนี้

ก	ข	ค	ง	จ
	7			

11. ศรีเป็นแม่ของสา สวยเป็นพี่ของศรี แสดงเป็นน้องของสา ใครอายุมากที่สุด ก. ศรี ข. สา ค. สวย ง. แสด จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้	12. อ้อยยืนอยู่ระหว่างอรกับแอร์ อรยืนอยู่ระหว่างไ้กับอ้อ และ ไ้ยืนอยู่ระหว่างอรกับแอน ใครยืนอยู่ตรงกลาง ก. อ้อ ข. อร ค. แอร์ ง. ไ้ จ. แอน
---	---

13. น้ำแดงหวานกว่าน้ำเขียว แต่หวานน้อยกว่าน้ำส้ม ซึ่งมีความหวานเท่ากับน้ำองุ่น น้ำอะไรหวานน้อยที่สุด

- ก. น้ำแดง
- ข. น้ำเขียว
- ค. น้ำส้ม
- ง. น้ำองุ่น
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

14. คุณลำไย สูงกว่าคุณชนุน แต่เตี้ยกว่าคุณมั่งคุด คุณลีนี่สูงกว่าคุณมั่งคุด ใครเตี้ยที่สุด

- ก. คุณลำไย
- ข. คุณชนุน
- ค. คุณมั่งคุด
- ง. คุณลีนี่
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

15. โฉม ฉาย ฉาน ฉม เป็นพี่น้องกัน โฉมบอกว่าเขามีพี่หนึ่งน้องสอง ฉายบอกว่า เขามีพี่สามคน ฉานบอกว่าเขามีน้องหนึ่งคน ใครอายุมากที่สุด

- ก. โฉม
- ข. ฉาย
- ค. ฉาน
- ง. ฉม
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

16. สมรักษ์ ว่ายนํ้าเตะขอบสระหลังสมศักดิ์ สมเดชเตะขอบสระก่อนสมศักดิ์ แต่หลังสมนึก ใครจะได้เหรียญทอง

- ก. สมรักษ์
- ข. สมศักดิ์
- ค. สมเดช
- ง. สมนึก
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

17. แดงเป็นน้องของแดงแต่เป็นพี่ของแฉง แสงเป็นพี่ของแปง แต่เป็นน้องของแฉง ใครเป็นน้องคนสุดท้อง

- ก. แดง
- ข. แฉง
- ค. แฉง
- ง. แสง
- จ. แปง

18. ก้านยืนเข้าแถว โดยยืนอยู่ระหว่างกึ่งกับแก้ว โดยแก้วยืนใกล้ก้านกับกบ และกบยืนอยู่ระหว่างแก้วกอล์ฟ ใครยืนอยู่ตรงกลาง

- ก. ก้าน
- ข. กึ่ง
- ค. แก้ว
- ง. กบ
- จ. กอล์ฟ

19. สุชาติสูงกว่าสุพล แต่เตี้ยกว่าสุรเดช สุรัชย์สูงกว่าสุรเดช อาจสรุปได้ว่าอย่างไร

- ก. สุรัชย์สูงที่สุด
- ข. สุชาติเตี้ยที่สุด
- ค. สุรเดชสูงกว่าสุพลคนเดียว
- ง. สุพลสูงระหว่างสุรัชย์กับสุชาติ
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

20. ถ้าเอาเงินของชูชีพ และชูชาติ รวมกันจะเท่ากับเงินของชูศักดิ์ ส่วนชูเกียรติมีเงินเป็นครึ่งหนึ่งของชูศักดิ์ อาจสรุปได้ว่าอย่างไร

- ก. ชูศักดิ์มีเงินมากที่สุด
- ข. ชูชีพมีเงินมากกว่าชูเกียรติ
- ค. ชูชีพมีเงินน้อยกว่าชูเกียรติ
- ง. ชูชีพ ชูชาติ และชูเกียรติมีเงินเท่ากัน
- จ. ยังสรุปแน่นอนไม่ได้

คำชี้แจง จากข้อ 21 – 30 ให้นักเรียนพิจารณาว่าชุดของคำที่กำหนดให้ นั้น มีอะไรเป็นตัวร่วม
ตัวอย่าง เช่น ข้อ 000.) วิทย์ โทรศัพท์ โทรศัพท์

- ก. สี
- ข. สาย
- ค. แสง
- ง. เสียง
- จ. สัญญาณ

คำตอบคือ ง. เพราะ วิทย์ โทรศัพท์ และโทรศัพท์ ต่างก็ใช้เสียงเหมือนกัน จึงนำไปตอบในกระดาษคำตอบ
ดังนี้

ก	ข	ค	ง	จ
			7	

21. โทรศัพท์ โทรเลข โทรสาร

- ก. สาย
- ข. เสียง
- ค. ภาษา
- ง. ขนาด
- จ. สื่อสาร

22. ขิม ระนาด ฉิ่ง

- ก. ดี
- ข. สาย
- ค. เคาะ
- ง. เสียง
- จ. จังหวะ

23. ทุ้ม สูง แหลม

- ก. เสียง
- ข. ขนาด
- ค. รูปร่าง
- ง. น้ำหนัก
- จ. ไพเราะ

24. เพชร นิล เหล็ก

- ก. โลหะ
- ข. ราคา
- ค. ความสวย
- ง. ความแข็ง
- จ. ประโยชน์

25. ฝอยทอง เม็ดขนุน ลูกชุบ

- ก. หวาน
- ข. แป้ง
- ค. ถั่ว
- ง. ไข่
- จ. สี

26. โทรศัพท์ ภาพยนตร์ คอมพิวเตอร์

- ก. สี
- ข. ภาพ
- ค. ราคา
- ง. ขนาด
- จ. สื่อสาร

27. ปากกา ยางลบ ไม้บรรทัด

- ก. เครื่องเขียน
- ข. แบบเรียน
- ค. โรงเรียน
- ง. นักเรียน
- จ. สมุด

28. หลานชาย ปู่ ลุง

- ก. วัย
- ข. เพศ
- ค. อายุ
- ง. บ้าน
- จ. ความรู้

29. กิโลเมตร มิลลิเมตร ไมล์	30. พรอท เงิน ทอง
ก. ขนาด	ก. โลหะ
ข. ทิศทาง	ข. ราคา
ค. ความเร็ว	ค. คุณค่า
ง. ความยาว	ง. สถานะ
จ. ไม้บรรทัด	จ. ความเงา

ภาควิชาวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
แบบวัดการมองโลกในแง่ดี

คำชี้แจงในการทำแบบวัด

แบบวัดการมองโลกในแง่ดี ฉบับนี้มีจุดประสงค์จะนำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบวัดของนักเรียน ไปใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนในโรงเรียนทั่วไป ไม่มีการนำเสนอผลการวิเคราะห์เป็นโรงเรียนหรือแต่ละบุคคล หากแต่จะเสนอผลเป็นภาพรวมในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น

จึงขอความร่วมมือจากนักเรียนทุกคน ทำแบบวัดนี้อย่างเต็มความสามารถ เพื่อประโยชน์แก่ส่วนรวม โดยในการทำแบบวัดนี้ มีลักษณะและข้อกำหนดดังนี้

1. แบบวัดฉบับนี้มีข้อคำถามให้นักเรียนทำทั้งหมด 2 หน้า 30 ข้อ
2. ให้นักเรียนตอบข้อคำถามโดยกาเครื่องหมาย 3 ในแต่ละข้อลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด
3. กรณีมีข้อสงสัยในวิธีการตอบข้อคำถาม ขอให้นักเรียนสอบถามผู้ดำเนินการวัด

ขอขอบคุณในความร่วมมือของนักเรียน

สุมาลี พัวชู

นิสิตสาขาวิจัยและสถิติทางการศึกษา

ภาควิชาวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ฉบับที่ 3 แบบสอบถามการมองโลกในแง่ดี

คำชี้แจง ขอให้นักเรียนอ่านข้อความ แล้วพิจารณาว่าข้อความตรงกับความรู้สึกของ
นักเรียน ในระดับใด แล้วทำเครื่องหมาย 3 ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของ
นักเรียนมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	ฉันไม่รู้จะปรับปรุงตัวเองอย่างไร แม้ว่าในหลายๆ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้ฉันรู้สึกผิดและวิตกกังวล.	.....	.....	.....	.....	.....
2	ฉันรู้สึกว่าคุณค่าของฉันไม่มีค่าพอสำหรับคนอื่น.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	ฉันคิดว่าสัมพันธภาพของฉันกับคนรอบข้าง สามารถ เปลี่ยนแปลงและปรับปรุงได้.....	.....	.....	.....	.....	.....
4	ฉันรู้สึกสนุกสนานที่ได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมที่ยุ่งยากซับซ้อนแค่ไหนก็ ตาม.....	.....	.....	.....	.....	.....
5	ฉันรู้สึกว่าคุณค่าฉันดีกว่าคนอื่น ๆ แทบทุกเรื่อง.....	.....	.....	.....	.....	.....
6	ฉันมักจะตื่นตอนเช้าด้วยความกระปรี้กระเปร่า พร้อม ที่จะใช้ชีวิตในวันนั้นๆ ด้วยความสบายใจ.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	เมื่อเพื่อนหรือคนรอบข้างประสบความสำเร็จ ฉันก็ พลอยยินดีไปกับเขาด้วย.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	เหตุการณ์ต่างๆ ที่อยู่รอบตัวฉัน เป็นสิ่งที่ สลับซับซ้อน ยากที่จะทำความเข้าใจ	.....	.....	.....	.....	.....
9	ได้.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	ฉันมักจะตำหนิงานทุกอย่างที่คนอื่นทำ.....	.....	.....	.....	.....	.....
11	ฉันรู้สึกชื่นชมและภูมิใจในความสำเร็จของคนอื่น.....	.....	.....	.....	.....	.....
12	ฉันรู้สึกว่าชีวิตนี้มีแต่ปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้..... ฉันมักจะให้รางวัลกับตัวเองเสมอ เมื่อรู้สึกว่าทำดี	.....	.....	.....	.....	.....
13	ที่สุดแล้ว.....	.....	.....	.....	.....	.....
14	ฉันมักจะหาสิ่งจูงใจให้ตัวเองทุกวัน เพื่อให้แต่ละวัน ผ่านไปอย่างไม่น่าเบื่อ.....	.....	.....	.....	.....	.....
15	สิ่งที่ฉันทำดูเหมือนจะไม่สามารถทำให้คนอื่นมี ความสุข	.....	.....	.....	.....	.....
16	ได้.....	.....	.....	.....	.....	.....
17	ฉันคิดว่าบางทีความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ไม่ใช่ ความผิดของใคร และไม่จำเป็นต้องหาผู้กระทำผิดทุก	.....	.....	.....	.....	.....
18	ครั้ง..	.....	.....	.....	.....	.....

	ฉันรู้สึกเบื่อหน่ายกับชีวิตที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน..... ฉันคิดเสมอว่าฉันเป็นคนที่มีอุปนิสัยและโชคร้ายกว่าคนอื่น..... ฉันไม่รู้สึกเบื่อเลยกับสิ่งที่ผ่านเข้ามาในชีวิต.....					
ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
19	ฉันรู้สึกพอใจในสิ่งที่ฉันมีและที่ฉันเป็น.....	.....	.....	.....	.....	.....
20	ในชีวิตของฉัน ไม่ค่อยมีเรื่องให้หัวเราะได้มากนัก....	.....	.....	.....	.....	.....
21	ฉันรู้สึกว่า ชีวิตของฉันเป็นเรื่องลึกลับ ยากที่จะ ล่วงรู้หนทางข้างหน้าว่าเป็นอย่างไร.....	.....	.....	.....	.....	.....
22	ฉันมองเห็นข้อดีของทุกๆ คนที่ฉันรู้จัก.....	.....	.....	.....	.....	.....
23	ฉันมั่นใจว่าทุกวันนี้ฉันทำดีที่สุดแล้ว และจะพยายาม ทำให้ดียิ่งๆ ขึ้นไปเท่าที่จะทำได้.....	.....	.....	.....	.....	.....
24	ฉันคิดว่าการที่ฉันโดนตำหนิ นั้น เนื่องจากบุคคลนั้น เขาหวังดีกับฉัน.....	.....	.....	.....	.....	.....
25	ฉันรู้ว่าตัวฉันมีความสามารถที่จะเอาชนะอุปสรรค ต่างๆ ที่ผ่านเข้ามาในชีวิตได้.....	.....	.....	.....	.....	.....
26	ฉันคิดว่าไม่มีประโยชน์อะไรเลยที่จะต้องมาจมอยู่กับ อดีต ในเมื่อคนเราต้องเดินต่อไปข้างหน้า.....	.....	.....	.....	.....	.....
27	ฉันมักจะหวาดระแวงกับสิ่งต่างๆ ที่กำลังจะผ่านเข้า มาในชีวิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
28	ฉันคิดอยู่เสมอว่า พรุ่งนี้ต้องดีกว่าวันนี้แน่นอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
29	ฉันเชื่อว่าทุกๆ ปัญหาที่เกิดขึ้น มักมีทางออกเสมอ...	.....	.....	.....	.....	.....
30	ถึงแม้จะมีสถานการณ์ที่เลวร้ายเกิดขึ้นในชีวิตของฉัน ฉันก็มีความหวังว่ามันจะคลี่คลายไปในทางที่ดีได้.....	.....	.....	.....	.....	.....

ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม

- | | |
|--|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตน์ | ภาควิชาวัดผลและวิจัยทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. ดร. ละเอียด รักษ์เฝ้า | ภาควิชาวัดผลและวิจัยทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำรัส ดำรงสุวรรณ | ภาควิชาจิตวิทยาการแนะแนว
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี |
| 4. อาจารย์ทวีศักดิ์ จงประดับเกียรติ | ภาควิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เรไร ไพรรรรถน์ | ภาควิชาวัดผลการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปราณี รามสูตร | ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี |
| 7. อาจารย์ เพชรราตรี จงประดับเกียรติ | ภาควิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลักขณา บรรพกาญจน์ | ภาควิชาวัดผลการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี |

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล	นางสาวสุมาลี พัวชู
วันเดือนปีเกิด	21 กันยายน 2518
สถานที่เกิด	อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี
ภูมิลำเนา	บ้านเลขที่ 5 หมู่ที่ 3 ตำบลกุศกร อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี 34130
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี 172 ถนนอิสรภาพ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2536	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนารีนุกูล อุบลราชธานี
พ.ศ. 2542	กศ.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2547	กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร