

การวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ปริญญานิพนธ์
ของ
สุชาสินี นาคสินธุ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว
มีนาคม 2552

การวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ปริญญาณิพนธ์
ของ
สุชาสินี นาคสินธุ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว
มีนาคม 2552
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

บทคัดย่อ
ของ
สุชาสินี นาคสินธุ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว
มีนาคม 2552

สุทธาสินี นาคสินธุ์. (2552). การวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3. ปริญญาโท กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: รองศาสตราจารย์ ดร. นันทา สุรักษา, อาจารย์ ดร. เสกสรรค์ ทองคำบรรจง.

การวิจัยในครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมทั้ง เปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยจำแนกตามเพศและระดับชั้นด้วย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก จำนวน 1,150 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two - Stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามการคิดเชิงบวก ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .900 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis: PC) และใช้การหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียว (One - Way MANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ คือ การมีความเชื่อมั่นในตนเอง การยึดมั่นในหลักคุณธรรม การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค การควบคุมอารมณ์ที่ดี การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น และการมองโลกในแง่ดี โดยมีพิสัยของค่าไอเกนอยู่ระหว่าง 2.077 - 8.385 และมีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 46.552

2. โมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามสมมติฐาน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 2047.67 (p-value = .000) มีค่า GFI เท่ากับ .93 มีค่า AGFI เท่ากับ .91 มีค่า SRMR เท่ากับ .044 และมีค่า RMSEA เท่ากับ .034 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของแต่ละองค์ประกอบ พบว่า มีค่าเป็นบวกทุกค่า โดยมีพิสัยอยู่ระหว่าง .43 - .74 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ ยังพบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความเหมาะสมที่จะเป็นตัวแปรสังเกตได้ของแต่ละองค์ประกอบ โดยพิจารณาจากค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (Construct Reliability: ρ_c) ซึ่งมีพิสัยอยู่ระหว่าง .774 - .812 และค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (Variance Extracted: ρ_v) ซึ่งมีพิสัยอยู่ระหว่าง .302 - .387

3. นักเรียนที่มีเพศแตกต่างกัน มีการคิดเชิงบวกโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค และด้านการยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ด้านการมองโลกในแง่ดี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้านการยึดมั่นในหลักคุณธรรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่า นักเรียนหญิงจะมีการคิดเชิงบวกสูงกว่านักเรียนชาย ส่วนด้านการมีความเชื่อมั่นในตนเอง และด้านการควบคุมอารมณ์ที่ดี มีการคิดเชิงบวกไม่แตกต่างกัน

4. นักเรียนที่มีระดับชั้นแตกต่างกัน มีการคิดเชิงบวกทั้งโดยภาพรวม และเป็นรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

FACTOR ANALYSIS OF POSITIVE THINKING OF THE THIRD LEVEL STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
SUTHASINEE NAKSIN

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Guidance and Counseling Psychology
at Srinakharinwirot University
March 2009

Suthasinee Naksin. (2009). *Factor Analysis of Positive Thinking of the Third Level Students*. Master Thesis, M.Ed. (Guidance and Counseling Psychology). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Dr. Nanta Sooraksa, Dr. Sakesan Tongkhambanjong.

The purposes of this research were to analyze positive thinking of the third level students, to investigate the concordance of positive thinking model with the empirical data, and to compare the positive thinking of the third level students classified by gender, and levels of education. The subjects consisted of 1,150 third level students of schools in Nakhon Nayok Educational Service Area Office who were chosen by two - stage random sampling. The instrument employed for collecting data in this research, namely positive thinking questionnaire, had the reliabilities at .900. Data were analyzed by exploratory factor analysis performed by using the principal component analysis with the orthogonal rotation by varimax method, by confirmatory factor analysis, and by one - way analysis of variance (MANOVA).

The research results were as follows:

1. There were 6 factors of positive thinking of the third level students. They were Confidential Factor, Moral Factor, Adversity Factor, Emotional Factor, Respectable Factor and Optimistic Factor. The eigen values were in the range of 2.077 - 8.385 and sum of squared loading was 46.552.
2. The positive thinking model in accordance was fit with the empirical data with Chi - square (χ^2) = 2047.67 (p-value = .000), GFI = .93, AGFI = .91, SRMR = .044, and RMSEA = .034. The factor loadings of each factor were positive in the range of .43 - .74 and they were significant at .01 level. All variables were appropriate as observed variables of each factor with construct reliability which were in the range of .774 - .812, and variance extracted were in the range of .302 - .387.
3. There were significantly different of positive thinking by gender at .001 level. Adversity Factor and Respectable Factor were significantly different at .001 level. Optimistic Factor was significantly different at .01 level. Moral Factor was significantly different at .05 level. Female students had significantly higher of positive thinking than male counterparts. Confidential Factor and Emotional Factor were no significantly different of positive thinking.
4. There were no significantly different of positive thinking by levels of education in a whole and each aspect.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง
การวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3
ของ
สุทธาสินี นาคสินธุ์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมชาย สันติวัฒนกุล)
วันที่ เดือน พ.ศ. 2552

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร. นันทา สุริรักษา)

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. เสกสรรค์ ทองคำบรรจง)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. นันทา สุริรักษา)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. เสกสรรค์ ทองคำบรรจง)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศพร มณีศรีขำ)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เป็นเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. นันทา สุริรักษา ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และอาจารย์ ดร. เสกสรรค์ ทองคำบรรจง กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะ ตลอดจนพิจารณาแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศพร มณีศรีขำ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่า เพื่อเป็นกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ใน ครั้งนี้ และช่วยให้คำแนะนำเพิ่มเติม ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ชูชีพ อ่อนโคกสูง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศพร มณีศรีขำ และอาจารย์ ชวลิต รวยอาจิณ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่า เพื่อเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ตลอดจนให้ความรู้ ให้คำแนะนำ และพิจารณาแก้ไขข้อบกพร่อง ของเครื่องมือวิจัยให้มีความเที่ยงตรงในการวัดมากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ของภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย พร้อมทั้ง ให้คำปรึกษาที่ดี และเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ คุณลุงสมศักดิ์ ชำนาญกิจ ผู้อำนวยการ ครูผู้สอน และครูแนะแนว ของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือและให้ความ ร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยอย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณรุ่นพี่ เพื่อน ๆ และรุ่นน้อง ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา ที่คอยให้ คำปรึกษา และให้ความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาของการทำปริญญานิพนธ์ และเพื่อน ๆ ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา ที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจที่ดีแก่ผู้วิจัยตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์ที่บังเกิดขึ้นจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้กับคุณพ่อทรงชัย และ คุณแม่กมลทิพย์ นาคสินธุ์ รวมทั้งบรรพคณาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน และประสิทธิ์ประสาท วิชาความรู้ให้กับผู้วิจัยตั้งแต่ต้นจนถึงปัจจุบัน

สุธาสินี นาคสินธุ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
ความสำคัญของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	4
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
กรอบแนวคิดของการวิจัย	7
สมมติฐานของการวิจัย	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบวก	8
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบวก	8
ความหมายของการคิดเชิงบวก	8
ความสำคัญของการคิดเชิงบวก	11
แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก	13
วัยรุ่นกับการคิดเชิงบวก	19
วิธีการคิดเชิงบวก	21
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดเชิงบวก	30
คุณค่าและประโยชน์ของการคิดเชิงบวก	35
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบวก	36
งานวิจัยต่างประเทศ	36
งานวิจัยในประเทศ	36
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ	38
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ	38
ความหมายการวิเคราะห์องค์ประกอบ	38
วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ	40
ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ	40
ประเภทของการวิเคราะห์องค์ประกอบ	41

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ	41
ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ	49
งานวิจัยต่างประเทศ	49
งานวิจัยในประเทศ	50
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	53
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	53
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	56
การเก็บรวบรวมข้อมูล	61
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	62
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	64
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	64
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	65
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	65
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	88
ความมุ่งหมายของการวิจัย	88
สมมติฐานของการวิจัย	88
ขอบเขตของการวิจัย	88
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	89
การเก็บรวบรวมข้อมูล	89
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	90
สรุปผลการวิจัย	90
อภิปรายผล	93
ข้อเสนอแนะ	97

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม	99
ภาคผนวก	106
ภาคผนวก ก	107
ภาคผนวก ข	116
ประวัติย่อผู้วิจัย	128

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 สรุปองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามแนวคิดของนักจิตวิทยา และนักการศึกษา	17
2 จำนวนโรงเรียน ห้องเรียน และนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษานครนายก โดยแบ่งตามขนาดโรงเรียน	54
3 ขนาดโรงเรียน จำนวนโรงเรียน ห้องเรียน และนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย	55
4 จำนวนนักเรียน และร้อยละของนักเรียน โดยจำแนกตามขนาดโรงเรียน	56
5 ค่าสถิติของไคเซอร์-ไมเยอร์-โอลกิน (KMO) และค่าสถิติของบาร์ทเลทท์ (Bartlett's Test of Sphericity) ของแบบสอบถามการคิดเชิงบวก	65
6 จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของ ความแปรปรวนสะสมในแต่ละองค์ประกอบของแบบสอบถามการคิดเชิงบวก ...	66
7 คำนำน้าหนักองค์ประกอบของตัวแปรการคิดเชิงบวก ภายหลังจากการหมุนแกน แบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method)	67
8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวบ่งชี้ของโมเดล การคิดเชิงบวก	70
9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการคิดเชิงบวก	76
10 การเปรียบเทียบระหว่างผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง และอันดับสองของโมเดลการคิดเชิงบวก	81
11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียว (One - Way MANOVA) ของการคิดเชิงบวก โดยจำแนกตามเพศ	85
12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียว (One - Way MANOVA) ของการคิดเชิงบวก โดยจำแนกตามระดับชั้น	86
13 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการคิดเชิงบวก	114

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการแสดงออก	10
2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดและการแสดงออก	32
3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวบ่งชี้ของโมเดล การคิดเชิงบวก	73
4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการคิดเชิงบวก	79

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

วัยรุ่น เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายอย่างรวดเร็ว ทั้งรูปร่าง สัดส่วน และสรีระภายใน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้จะส่งผลต่อการแสดงออกของวัยรุ่น โดยเฉพาะทางด้านอารมณ์ วัยรุ่นจะมีความรู้สึกหงุดหงิดอยู่บ่อยครั้ง เอาแต่ใจตนเอง ตื่นเต้นง่าย และไม่มีความมั่นใจในการแสดงออก เขาไม่รู้ว่าควรจะปฏิบัติตัวอย่างไรจึงจะเหมาะสม เขาสามารถทำอะไรได้บ้าง และอยากทำอะไร วัยรุ่นจึงเกิดความรู้สึกขาดความเชื่อมั่นในตนเอง และขาดทักษะในการสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น (จิราภรณ์ อารยะรังษฤษฎ์. 2539: 201) ซึ่งสอดคล้องกับโฮลเซน (Ohlsen. 1977: 175) ที่กล่าวว่า เด็กวัยรุ่นจะมีลักษณะที่เด่นชัด คือ การแสวงหาเอกลักษณ์ของตนเอง การพยายามที่จะแสดงบทบาทของความเป็นผู้ใหญ่ และมีความต้องการเป็นอิสระ แต่ขณะเดียวกันเขาก็ยังมีความจำเป็นที่จะต้องพึ่งพาผู้ใหญ่ เช่น ต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย เพื่อใช้ในการศึกษาเล่าเรียน หรือต้องการคำแนะนำในบทบาทของความเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งเขาจะต้องถูกควบคุมจากผู้ใหญ่ เนื่องจากความต้องการความช่วยเหลือเหล่านี้ วัยรุ่นส่วนใหญ่นั้น จะมีความต้องการให้ผู้ใหญ่ดูแลเอาใจใส่ สนับสนุน ให้กำลังใจ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการแสดงออกของเขา แต่ควรจะเป็นสัมพันธภาพแบบผู้ใหญ่ หรือมีความต้องการที่จะปรึกษาหารือแบบผู้ใหญ่มากกว่า โดยเขาสามารถขอข้อมูล แสดงปฏิกริยาย้อนกลับ และแม้แต่การให้คำแนะนำ ซึ่งจะต้องมีการตอบสนองด้วยกันทั้งสองฝ่าย ด้วยความเข้าใจซึ่งกันและกัน แบบผู้ใหญ่กับผู้ใหญ่ และเขามีอิสระที่จะยอมรับหรือปฏิเสธคำแนะนำนั้น ๆ ได้

เนื่องจากวัยรุ่นเป็นวัยที่มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างไปจากวัยอื่น ๆ และได้รับผลกระทบจากการมองโลก รวมถึงวิธีคิดต่าง ๆ ที่ได้สะสมมาตั้งแต่วัยเด็ก ประกอบกับภาวะอารมณ์ของวัยรุ่นที่มีความอ่อนไหวต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ และจะต้องพบเจอกับอุปสรรคมากมายในชีวิต ไม่ว่าจะเป็นในด้าน การเรียน การคบเพื่อน การปรับตัว ฯลฯ จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ที่จะมองโลกในด้านบวกเป็นไปได้ยากมากขึ้น (เทอดศักดิ์ เดชคง. 2548: 36 - 39) ดังนั้น การส่งเสริมให้วัยรุ่นได้รู้จักควบคุมกระบวนการคิด ความรู้สึก และการกระทำของตนเองให้เป็นไปในทิศทางบวกนั้น จะช่วยให้วัยรุ่นเกิดความเข้าใจ และมองสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริงอย่างมีสติ มีกำลังใจที่จะต่อสู้กับอุปสรรคต่าง ๆ ไม่ยอมให้ความล้มเหลวเข้ามาทำลายชีวิต เปลี่ยนวิกฤตในชีวิตให้เป็นโอกาสได้ พยายามหาหนทางแก้ปัญหา และเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ จนประสบผลสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับนิภา แก้วศรีงาม (2547: 76) ที่กล่าวว่า การคิดเชิงบวก (Positive Thinking) เป็นกระบวนการทางความคิดของบุคคล อันเกิดจากการที่คนเรานั้น มีรูปแบบการรับรู้และการรู้คิด (Perception and Cognitive Style) ไปในทิศทางที่ดี มองและรับรู้สิ่งต่าง ๆ ตามสภาพความเป็นจริง เป็นเหตุเป็นผล ด้วยอารมณ์ที่ผ่องใส จึงทำให้มีพฤติกรรมแสดงออกที่เหมาะสม ดีงาม และสร้างสรรค์ ซึ่งเป็น

พื้นฐานที่ทำให้คนเราเกิดการตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้ง ยังเป็นจุดเริ่มต้นแห่งการริเริ่มสร้างสรรค์ด้วย ซึ่งความคิดในเชิงบวกนั้น จะทำให้ผู้คิดเกิดความรู้สึกไปในทิศทางบวก และย่อมจะแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมที่ดี ส่งผลทำให้ทั้งตนเองและสังคมรอบข้างมีความสุขอีกด้วย สอดคล้องกับวันเพ็ญ บุญประกอบ (2544: 63) ที่กล่าวว่า การคิดเชิงบวก (Positive Thinking) เป็นการมองสถานการณ์หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ตามความเป็นจริงและถูกต้องแน่นอน เข้าใจถึงพื้นฐานของปัญหา และรู้ว่าปัญหาในแต่ละอย่างนั้น เกิดจากสาเหตุได้หลายอย่างแตกต่างกัน เป็นพื้นฐานที่ทำให้ตนมีความหมาย และเพียรพยายามอดทนต่อไปได้ เมื่อพบเจออุปสรรค ก็จะไม่ใช่ตัวเองมากจนเกินไป และไม่ใช่ผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่องานนั้น ๆ และพยายามหาหนทางแก้ไขปัญหาอย่างไม่ย่อท้อจนประสบผลสำเร็จ

ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้วัยรุ่นผ่านพ้นความสับสน เกิดความมั่นคงทางอารมณ์ และเกิดการคิดในเชิงบวกได้นั้น ได้แก่ การมีสัมพันธภาพที่ดีทั้งกับพ่อแม่ ครู เพื่อน ฯลฯ ซึ่งกลุ่มเพื่อนสามารถช่วยให้วัยรุ่นแบ่งปันประสบการณ์ ช่วยเหลือ ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน โดยการที่ได้อ่านปัญหาของตนมิใช่ปัญหาเฉพาะตนเท่านั้น แต่คนอื่นเขาก็พบกับปัญหาแบบเดียวกันนี้ด้วย ก็จะสร้างความรู้สึกยอมรับได้ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น เป็นเรื่องธรรมดา ไม่ใหญ่โตมาก ซึ่งการได้แลกเปลี่ยนมุมมองกับผู้อื่น จะช่วยแก้ไขการมองที่ผิดพลาดของตนเองได้ เช่น เราอาจจะมองว่าเพื่อนเป็นคนเห็นแก่ตัว แต่เพื่อนอาจให้มุมมองว่าเขาเป็นคนประหยัด เพราะจะต้องเก็บเงินเอาไว้ใช้จ่าย เป็นต้น การได้รับคำแนะนำ หรือตัวอย่างที่ดีจากบุคคลอื่น ๆ จะทำให้วัยรุ่นเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาและการปรับตัวต่าง ๆ ได้ในเวลาอันรวดเร็วกว่าการลองผิดลองถูกด้วยตนเองเพียงอย่างเดียว การได้รับกำลังใจ และได้รับการสนับสนุนจากพ่อแม่ ครู หรือเพื่อน จะช่วยทำให้วัยรุ่นเกิดการเห็นคุณค่าในตนเอง มองตนเองว่ามีความสามารถ เกิดการคิดในเชิงบวกต่อสิ่งต่าง ๆ รวมทั้ง เกิดความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถผ่านพ้นอุปสรรคต่าง ๆ ไปได้ด้วยดี (เทอดศักดิ์ เดชคง. 2548: 36 - 39) นอกจากนี้ พรทิเชษฐ์ (2551: 30 - 34) ยังได้กล่าวอีกว่า อายุและเพศ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการคิดเชิงบวกด้วย กล่าวคือ บุคคลเมื่อมีอายุน้อย ก็มักจะมีมุมมองต่อสิ่งต่าง ๆ ในด้านบวก วัยเด็กจึงถูกจัดลำดับในการมองด้านบวกไว้ในระดับต้น ๆ และจะเริ่มลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเริ่มเข้าสู่วัยหนุ่มสาว แต่ไม่ว่าจะอายุเท่าใดก็ตาม ก็สามารถฝึกฝนทักษะการคิดเชิงบวกให้เพิ่มพูนขึ้นได้ และจากการศึกษาพบว่า เพศหญิงมักจะมองโลกในแง่ดีมากกว่าเพศชาย ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้ว เพศหญิงจะมีระดับอารมณ์ที่หลากหลายมากกว่าเพศชาย ส่วนการมองโลกจะเป็นไปในทิศทางใดนั้น ก็ขึ้นอยู่กับอารมณ์และสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของสุมาลี พัวชู (2547) ที่ได้ศึกษาพบว่า นักเรียนหญิงและนักเรียนชาย มีระดับการมองโลกในแง่ดีแตกต่างกัน โดยนักเรียนหญิงจะมีลักษณะการมองโลกในแง่ดีสูงกว่านักเรียนชาย และพบว่า ไม่มีพัฒนาการของการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปสู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ส่วนงานวิจัยของไพรซ์ (Price. 2001) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของชีวิตที่ยืนยาวกับความคิดเชิงบวก ความไม่มีศัตรู ความวิตกกังวล โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 800 คน แบ่งเป็นคนที่มองโลกในแง่ดี 603 คน และคนที่มองโลกในแง่ร้าย 197 คน ซึ่งผลการวิจัย พบว่า อายุที่ยืนยาว มีความสัมพันธ์กับความคิด

เชิงบวก คนที่มองโลกในแง่ร้าย มีอัตราการเสี่ยงต่อความตายสูงกว่าคนที่มองโลกในแง่ดี นอกจากนี้ Schuett (1997) ได้ศึกษาการสะท้อนผลการคิดที่เป็นบวก พบว่า การผสมผสานการคิดที่เป็นบวก สามารถช่วยลดปัญหาต่าง ๆ จากในระดับปกติให้ลดต่ำลงได้ เช่น ปัญหาเกี่ยวกับความเครียด ความเจ็บปวดเมื่อยล้าต่าง ๆ ฯลฯ และยังพบอีกว่า เราสามารถนำความคิดเชิงบวกไปใช้ได้กับทุก ๆ สถานการณ์ในชีวิตประจำวันอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับสไคเออร์ และคนอื่น ๆ (Scheier; et al. 1989) ที่ได้วิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างคนไข้ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งเป็นผู้ที่มีโลกในแง่ดี จะฟื้นตัวเร็วกว่าในช่วงที่รับการรักษาอยู่ในโรงพยาบาล และภายหลังจากออกจากโรงพยาบาล ก็สามารถกลับมาทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามปกติได้เร็วกว่าผู้ที่มองโลกในแง่ร้าย สอดคล้องกับงานวิจัยของพรสวรรค์ ธารธรรมรัตน์ (2545) และงานวิจัยของสดีโส เกตุไพบ (2545) ที่ได้ศึกษา พบว่า การคิดเชิงบวก สามารถช่วยเพิ่มความหวังให้กับผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับรังสีรักษา และช่วยเพิ่มความหวังให้กับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมภายหลังการผ่าตัดได้

การคิดเชิงบวกนั้น อาจไม่ได้ติดตัวเรามาโดยกำเนิด แต่เราสามารถเรียนรู้และพัฒนาการคิดเชิงบวกให้เกิดขึ้นกับบุคคลได้ โดยอาศัยการฝึกฝนตามองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ซึ่งมีนักจิตวิทยาและนักวิชาการต่าง ๆ ได้กล่าวไว้อย่างหลากหลาย ดังที่เวนเทอร์ลลา (2545: 102 - 103) กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ประกอบด้วย การมองโลกในแง่ดี ความกระตือรือร้น ความเชื่อ ความยึดมั่นในคุณธรรม ความกล้าหาญ ความมั่นใจ ความมุ่งมั่น ความอดทน ความสุขุม และการสำรวจความตั้งใจ ส่วนไพฟ์เฟอร์ (2548: 54 - 57) กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ประกอบด้วย การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ การรู้จักจัดการกับอารมณ์ของตนเองอย่างเหมาะสม การรู้จักให้กำลังใจตนเองและมองโลกในแง่ดี การเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง การมีมุมมองที่หลากหลาย และแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับคาน (Khan. 2008: Online) ที่ได้กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ประกอบด้วย การตั้งเป้าหมายเพื่อไปสู่ความสำเร็จ การรู้จักควบคุมตนเองได้อย่างเหมาะสม ยอมรับฟังคำแนะนำของผู้อื่น มีความเชื่อมั่นในตนเอง และให้กำลังใจตนเองในการทำสิ่งต่าง ๆ มีเหตุผล มีอารมณ์ดีและมั่นคง ต่อต้านการคิดในเชิงลบ มีความอดทน และหมั่นทบทวนในสิ่งที่ได้ทำไป ส่วนลอยด์ (Lloyd. 2008: Online) กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ประกอบด้วย การคิดดี พูดดี ทำดี การรู้จักควบคุมตนเองอย่างเหมาะสม มองโลกในแง่ดี มีความซื่อสัตย์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและช่วยเหลือผู้อื่น ทำในสิ่งที่เป็นประโยชน์ และรู้จักให้อภัยแก่ผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับลอปเปอร์ (Lopper. 2007: Online) ที่กล่าวว่า องค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ประกอบด้วย การมองโลกในแง่ดีและเป็นประโยชน์ มีอารมณ์ที่ดีและมั่นคง มีความพยายามในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้ประสบผลสำเร็จ มีความเชื่อมั่นในตนเอง และเชื่อว่ามีสิ่งดี ๆ ซ่อนอยู่ในอุปสรรคที่พบเจอเสมอ

จากการศึกษาเอกสารดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า การคิดเชิงบวก เป็นทักษะทางการคิด ที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน อีกทั้ง นักจิตวิทยาและนักวิชาการ ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกไว้อย่างหลากหลาย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบวก เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกที่ชัดเจน ว่ามีกี่องค์ประกอบ อะไรบ้าง และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง ระหว่างโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมทั้ง เปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียน ซึ่งจำแนกตามเพศและระดับชั้นด้วย โดยจะทำการศึกษากับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดการคิดเชิงบวกที่เหมาะสมกับวัยรุ่นไทย รวมทั้ง ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดเชิงบวก ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตัวนักเรียนเองและสังคมไทยอีกด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง ระหว่างโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อเปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยจำแนกตามเพศและระดับชั้น

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 และเปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยจำแนกตามเพศและระดับชั้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับครู ผู้ปกครอง และบุคลากรที่เกี่ยวข้องทางการศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดเชิงบวก ซึ่งเป็นการมองโลกในทางที่ดี และเป็นประโยชน์ต่อตัวนักเรียนและสังคม รวมทั้ง ยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้อีกด้วย

ขอบเขตของการวิจัย

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก จำนวน 44 โรงเรียน มีห้องเรียนจำนวน 277 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 9,665 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 4,952 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 4,713 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก จำนวนทั้งสิ้น 1,150 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 534 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 616 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two - Stage Random Sampling)

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่
 - 1.1 เพศ ได้แก่ เพศชาย และเพศหญิง
 - 1.2 ระดับชั้น ได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ องค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 6 องค์ประกอบ คือ การควบคุมอารมณ์ที่ดี การมีความเชื่อมั่นในตนเอง การมองโลกในแง่ดี การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค และการยึดมั่นในหลักคุณธรรม

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การคิดเชิงบวก หมายถึง การรับรู้ของนักเรียนทั้งในด้านความคิด ความรู้สึก และการปฏิบัติที่แสดงออกถึงการมองโลกในด้านบวก ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1 การควบคุมอารมณ์ที่ดี หมายถึง มีสติในการเผชิญกับปัญหา มีสติรับรู้ในการกระทำของตนเอง ยอมรับสภาพความเป็นจริงได้ สามารถควบคุมอารมณ์และการแสดงออกของตนเองได้ดี ไม่วิตกกังวลหรือหมกมุ่นกับปัญหามากเกินไป อดทนและรอคอยเพื่อบรรลุเป้าหมายตามที่หวังไว้ได้

1.2 การมีความเชื่อมั่นในตนเอง หมายถึง มั่นใจในความสามารถและศักยภาพของตนเองในการทำงานได้ประสบผลสำเร็จ พอใจในสิ่งที่ตนเองเป็นอยู่ ไม่ปล่อยให้ความผิดพลาดมาบั่นทอนความหวังและกำลังใจ รู้จักวางแผนในการทำงาน และตั้งใจทำงานอย่างเต็มความสามารถ มีความมุ่งมั่นเพื่อไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

1.3 การมองโลกในแง่ดี หมายถึง มีมุมมองต่อสิ่งต่าง ๆ ในแง่ดี มองเห็นสิ่งดี ๆ จากปัญหาหรืออุปสรรคที่พบเจอ รู้จักมองปัญหาในหลากหลายแง่มุมและสร้างสรรค์ มีกำลังใจที่จะฝ่าฟันกับอุปสรรคที่เกิดขึ้น มีความหวังว่าตนเองสามารถแก้ไขปัญหาและเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ ได้สำเร็จ

1.4 การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น หมายถึง ยอมรับฟังความคิดเห็นและคำแนะนำที่ดีจากผู้อื่น ยอมรับในสิ่งที่ผู้อื่นเป็นอยู่ มองเห็นส่วนดีของผู้อื่น ให้การช่วยเหลือผู้อื่นเท่าที่ตนเองจะสามารถทำได้ รู้สึกยินดีในความสำเร็จของผู้อื่น ให้เกียรติและเคารพในสิทธิส่วนบุคคลของผู้อื่น

1.5 การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค หมายถึง กล้าเผชิญหน้ากับปัญหา และอุปสรรคด้วยการยอมรับ และพยายามเอาชนะอุปสรรคอย่างไม่ย่อท้อหรือหลีกเลี่ยง ค้นหาสาเหตุของปัญหาได้ กระตือรือร้นในการหาแนวทางการแก้ไข และสามารถหาวิธีการแก้ปัญหาก็เหมาะสมได้

1.6 การยึดมั่นในหลักคุณธรรม หมายถึง ปฏิบัติตนในสิ่งที่ถูกต้อง มีความยุติธรรม ซื่อสัตย์ เสียสละเพื่อประโยชน์ส่วนรวม ให้อภัยผู้อื่น หลีกเลี่ยงการคิดร้าย หรือวิจารณ์ข้อผิดพลาดของผู้อื่น

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบ หมายถึง วิธีการทางสถิติที่ช่วยจัดกลุ่มของตัวแปรหลาย ๆ ตัวที่มีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้ได้คุณลักษณะที่ต้องการศึกษา โดยการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ขั้นแรกจะใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกที่ชัดเจน ว่ามีกี่องค์ประกอบ อะไรบ้าง โดยพิจารณาจากค่าไอเกน (Eigen Value) ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงองค์ประกอบนั้น มีคุณลักษณะที่วัดในสิ่งเดียวกัน และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ จากนั้น ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง ระหว่างโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามสมมติฐาน กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไคสแควร์ (χ^2) โดยจะต้องมีค่าไคสแควร์ (χ^2) ต่ำจนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มากกว่า .90 ขึ้นไป (Bollen. 1989: 270 - 336) มีค่าดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR) และมีค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของค่าความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) น้อยกว่า .05 (Browne; & Cudeck. 1993: 137 - 138)

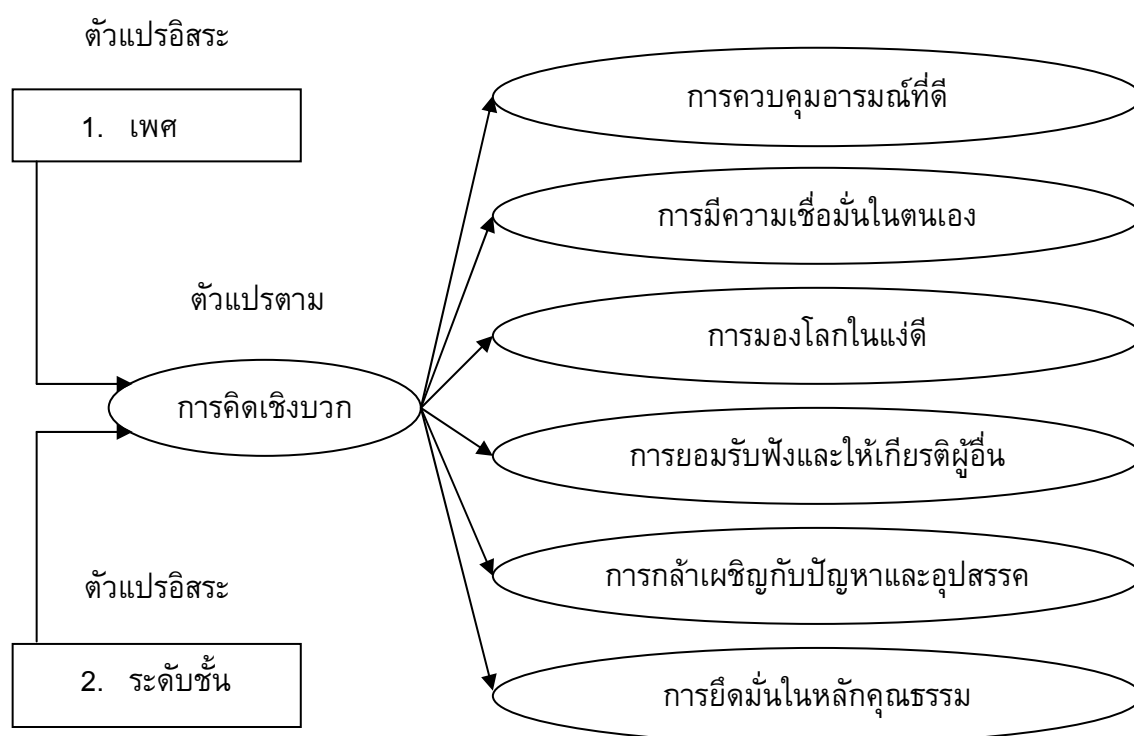
3. เพศ หมายถึง นักเรียนเพศชาย และนักเรียนเพศหญิง

4. ระดับชั้น หมายถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก

5. นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก

กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม และศึกษาองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ตามแนวคิดของ นักจิตวิทยา และนักการศึกษาต่าง ๆ สามารถสรุปองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ได้ทั้งหมด 6 องค์ประกอบ คือ การควบคุมอารมณ์ที่ดี การมีความเชื่อมั่นในตนเอง การมองโลกในแง่ดี การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค และการยึดมั่นในหลักคุณธรรม ผู้วิจัยจึงสร้างเป็นโมเดลองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามสมมติฐาน และนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย โดยจำแนกตามเพศและระดับชั้น ได้ดังนี้



สมมติฐานของการวิจัย

1. องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีมากกว่า 1 องค์ประกอบ
2. โมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามสมมติฐาน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. นักเรียนที่มีเพศแตกต่างกัน จะมีการคิดเชิงบวกแตกต่างกัน
4. นักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นแตกต่างกัน จะมีการคิดเชิงบวกแตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็นหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบวก
 - 1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบวก
 - 1.1.1 ความหมายของการคิดเชิงบวก
 - 1.1.2 ความสำคัญของการคิดเชิงบวก
 - 1.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก
 - 1.1.4 วิจารณ์กับการคิดเชิงบวก
 - 1.1.5 วิธีการคิดเชิงบวก
 - 1.1.6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดเชิงบวก
 - 1.1.7 คุณค่าและประโยชน์ของการคิดเชิงบวก
 - 1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบวก
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ
 - 2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ
 - 2.1.1 ความหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ
 - 2.1.2 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ
 - 2.1.3 ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ
 - 2.1.4 ประเภทของการวิเคราะห์องค์ประกอบ
 - 2.1.5 ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ
 - 2.1.6 ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
 - 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบวก

1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบวก

1.1.1 ความหมายของการคิดเชิงบวก

นักวิชาการในหลาย ๆ สาขาวิชา ได้ให้ความหมายของการคิดเชิงบวกไว้มากมาย ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมไว้ ดังนี้

บอชแมน (Baughman. 1974: 76) กล่าวว่า การคิดเชิงบวก เป็นการคิดในแง่ดี และเป็นประโยชน์ ซึ่งนำไปสู่ความเจริญรุ่งเรืองและประสบความสำเร็จ โดยจะเน้นให้ฝึกคิด ฝึกพูด แสดงความรู้สึก และแสดงพฤติกรรมไปในทิศทางบวก ทำให้สามารถปรับตัวได้ดี และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ฟิล (2545: 12) กล่าวว่า การคิดเชิงบวก หมายถึง ความคิดที่มุ่งไปสู่ความสำเร็จ อย่างเป็นรูปธรรม โดยจะนำหลักทางศาสนาเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น การมองโลกในแง่ดี ความเชื่อมั่น ในตนเอง การตั้งจุดมุ่งหมายในชีวิต จัดความกังวลและปัญหา โดยการผ่อนคลายและการฝึกใช้ ความคิดที่เป็นบวก

พอตเตอร์ (Potter. 1998: 6) กล่าวว่า การคิดเชิงบวก เป็นกระบวนการคิดที่ทำให้เรามีความสุข เกิดความกระตือรือร้น มองโลกในแง่ดี มีพลังที่จะกระทำการต่าง ๆ มีสัมพันธภาพที่ดี กับผู้อื่น มีสุขภาพที่ดีขึ้น และส่งผลทำให้ประสบความสำเร็จในชีวิตด้วย

ไพฟ์เฟอร์ (Peiffer. 1992: 8 - 9) กล่าวว่า การคิดเชิงบวก เป็นการชักจูงจิตใจสำนึกของเราให้เป็นไปในทิศทางบวก คิดและทำอะไรอย่างมีสติตามความเป็นจริง ส่งผลทำให้มีพฤติกรรมไปในทิศทางบวกด้วย

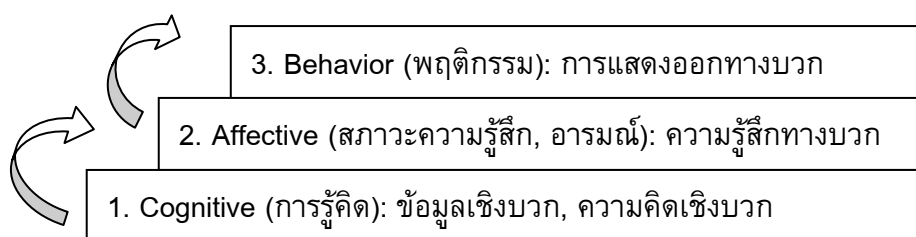
เวนเทอร์ลา (2545: 39) กล่าวว่า การคิดในแง่บวก หมายถึง ประสิทธิภาพที่เรามีอยู่ แต่เดิม ในการที่จะสร้างสรรค์ผลลัพธ์ที่เราต้องการได้ด้วยการคิดในแง่บวก การมีความเชื่อในความ เป็นไปได้ แม้ว่าข้อเท็จจริงจะดูเหมือนว่าพยายามชีวิตไปในทางตรงกันข้ามก็ตาม มีความเกี่ยวข้องกับการสร้างทางเลือกที่สร้างสรรค์ การต่อสู้กับปัญหาอย่างไม่ลดละ ทั้งการคิดในแง่บวกและการคิดในแง่ลบ ล้วนแต่มีข้อเท็จจริงแฝงอยู่ การคิดในแง่ลบส่วนใหญ่เกิดจากการเรียนรู้ ดังนั้น เราสามารถเลือกที่จะเพิกเฉยต่อการคิดในแง่ลบ และค้นหาการคิดในแง่บวกของตนเองขึ้นมาใหม่

อิงลิช (English. 1992: 16) กล่าวว่า การคิดเชิงบวกเป็นการมองโลกในแง่ดี ยอมรับในสิ่งที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง สามารถแก้ปัญหา และป้องกันไม่ให้เกิดปัญหานั้นขึ้นอีกได้ โดยไม่ยึดติดกับประสบการณ์ในอดีตที่ไม่ดี และพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์

เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2544: 69) กล่าวว่า การคิดเชิงบวก คือ การคิดในมิติเดียว หรือแง่บวกเดียว โดยจะต้องเป็นแง่บวกด้านบวกที่ดีขึ้นกว่าความคิดเดิม ซึ่งผู้มีนิสัยคิดด้านบวกนั้น จะชอบหาหนทางปรับปรุงและแก้ไขทุกเหตุการณ์ในชีวิตให้ดีขึ้น ไม่วิพากษ์ วิจารณ์ข้อบกพร่อง หรือข้อผิดพลาดของใคร แต่จะคอยหาวิธีการในการที่จะปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และแก้ไขในทุกเรื่อง ที่จะต้องคิด ต้องทำให้ดีขึ้นเท่านั้น

จรรยา จิตติภูมิการ (2545: 61 - 62) กล่าวว่า การคิดในทางบวก เป็นการเริ่มต้นที่จะเข้าใจตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม ทำให้เห็นความดีของตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม ทั้งอดีต ปัจจุบัน และอนาคต ทำให้มีความสุขใจมากกว่าทุกข์ใจ มีเพื่อนมากกว่ามีศัตรู มีสุขภาพแข็งแรง มากกว่าโรคร้ายไข้เจ็บ เพียงแต่เราต้องเริ่มต้นและฝึกหัด เมื่อฝึกหัดบ่อย ๆ เข้า เราก็จะเห็นโอกาส และสิ่งดี ๆ ที่ซ่อนอยู่ในตัวเรา ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม เกิดพลังขับเคลื่อนให้สังคมไปในทางที่ดีด้วย

นิภา แก้วศรีงาม (2547: 76) กล่าวว่า การคิดเชิงบวก (Positive Thinking) เป็นกระบวนการทางความคิดของบุคคล อันเกิดจากการที่คนเรานั้น มีรูปแบบการรับรู้ และการรู้คิด (Perception and Cognitive Style) ไปในทิศทางที่ดี มองและรับรู้สิ่งต่าง ๆ ตามความเป็นจริง เป็นเหตุเป็นผล ด้วยอารมณ์ที่ผ่องใส จึงทำให้มีพฤติกรรมการแสดงออกที่เหมาะสม ดีงาม และสร้างสรรค์ จึงเป็นพื้นฐานทำให้คนเราเกิดการแก้ไขปัญหา และการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้ง ยังเป็นจุดเริ่มต้นแห่งการริเริ่มสร้างสรรค์ด้วย ซึ่งความคิดที่ดีในเชิงบวกนั้น จะทำให้ผู้คิด เกิดความรู้สึกไปในทางบวก และย่อมจะแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่ดี ซึ่งส่งผลให้ทั้งตนเองและสังคม รอบข้างมีความสุขได้ ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการแสดงออก

ที่มา: นิภา แก้วศรีงาม. (2547, ธันวาคม). ความคิดเชิงบวก ฟังคิดว่าทุกปัญหามีทางออก ไม่ใช่ทุกทางออกเป็นปัญหา. วารสารวงการศึกษา. 1(12): 76.

ปานใจ จิราณภาพ (2543: 34) กล่าวว่า การคิดเชิงบวก หมายถึง การคิดในแง่ดีที่เรา มีต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัว หรือที่มีต่อบุคคลอื่น และรวมถึงการมีทัศนคติที่ดีด้วย

เรวดี ทรงเที่ยง (2550: 69 - 70) กล่าวว่า การคิดเชิงบวก เป็นกระบวนการในการ สร้างความคิด และใช้พลังทางความคิดอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง โดยไม่ใช้การคิดแบบเข้าข้าง ตนเอง ซึ่งพลังดังกล่าวนี้จะช่วยผลักดันให้มองเห็นผลลัพธ์ว่า จะเกิดผลดีต่อตนเองหรือผู้อื่นอย่างไร การคิดเชิงบวกไม่ได้ติดตัวเรามาโดยกำเนิด แต่เราสามารถเรียนรู้ได้โดยอาศัยการฝึก ซึ่งการคิด เชิงบวกนั้น จะช่วยสร้างสรรค์จิตใจให้เรามองโลกในแง่ดีอย่างมั่นคงแน่วแน่ และสร้างให้เกิดเป็น พฤติกรรมที่ถูกผลักดันมาจากพลังทางบวก ซึ่งคนที่มีความคิดเชิงบวกนั้น จะเป็นผู้ที่มีโอกาสที่จะ ประสบความสำเร็จในชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน การเรียน การแข่งขัน ทั้งยังเป็นผู้ที่มีสุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดีด้วย

วันเพ็ญ บุญประกอบ (2544: 63) กล่าวว่า การคิดเชิงบวก (Positive Thinking) เป็นการมองสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ตามความเป็นจริงและถูกต้องแน่นอน เข้าใจถึงพื้นฐานของปัญหา และรู้ว่าปัญหาในแต่ละอย่างนั้น มีสาเหตุได้หลายอย่างต่าง ๆ กัน

เป็นพื้นฐานที่ทำให้ตนมีความหมายและเพียรพยายามอดทนต่อไปได้ เมื่อพบอุปสรรคไม่โทษตัวเองเกินไปและไม่โทษผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อนั้น และพยายามหาหนทางแก้ไขโดยไม่ย่อท้อ

วิทยา นาควัชระ (2543: 43 - 44) กล่าวว่า การคิดเชิงบวก เป็นการมองโลกในแง่ดี ทำให้มีกำลังใจ ไม่กังวล ไม่ทุกข์ จะเป็นคนอารมณ์ดี มั่นคง มีความมั่นใจในตนเองอย่างสร้างสรรค์ มีกำลังใจต่อสู้กับอุปสรรคเสมอ และมักมีความสุขมากกว่าคนทั่ว ๆ ไปด้วย

สรพล สุขทรศนี (2542: 133) กล่าวว่า คนที่มีธรรมชาติแห่งความคิดเป็นบวก สามารถมองเห็นประโยชน์ เห็นความดี เห็นคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ แห่งธรรมชาติอย่างไม่มีขีดจำกัด คลื่นพลังทางบวกเป็นคลื่นพลังแห่งการสร้างสรรค์ การมองโลกในแง่ดี การมีเมตตา ก็จะรวมตัวกัน ก่อให้เกิดความสุขสงบ สมบูรณ์แก่ทุกชีวิตในสังคมได้ในที่สุด

อรพรรณ พรสีมา (2543: 5 - 6) กล่าวว่า การคิดเชิงบวก เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้คิดมีความสุข เกิดพลังสร้างสรรค์สังคม เกิดความร่วมมือร่วมใจในการสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้แก่สังคม

อ้อม ประนอม (2548: 120 - 121) กล่าวว่า การคิดเชิงบวก เป็นการมองในแง่ดี และเป็นไปได้ โดยเป็นคนที่มีหลายมุมมอง ไม่มีความคิดคับแคบ เพราะทุกสิ่งมีสองด้านเสมอ เราต้องหาความคิดที่ดีใส่ตนเอง บุคคลที่มีความคิดเชิงบวกนั้น จะรู้จักควบคุมอารมณ์ไม่ให้เป็นคนอ่อนไหวง่ายเกินไป เป็นคนเปิดเผย ชอบสังคม ไม่เป็นคนเก็บตัว และให้ออกาสบุคคลที่ผิดพลาด เพื่อให้เขามีโอกาสปรับตัว ชีวิตก็จะไม่ทุกข์มากนัก

จากความหมายที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า การคิดเชิงบวก หมายถึง การคิดในด้านดี ของบุคคลต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิต ยอมรับความเป็นจริง สามารถเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาสได้ และนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเองและช่วยเหลือผู้อื่น ไม่ยอมให้ความล้มเหลวเข้ามาทำลายชีวิต มองสถานการณ์ทุกอย่างตามความเป็นจริงอย่างมีสติ มีพฤติกรรมการแสดงออกที่เหมาะสม มีความรู้สึกที่ดีทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม สามารถแก้ปัญหาและเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเองให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

1.1.2 ความสำคัญของการคิดเชิงบวก

ชญ จิตติวุฒิการ (2545: 60 - 62) กล่าวถึงความสำคัญของการคิดเชิงบวกไว้ ดังนี้

1. ช่วยให้เกิดแต่ในด้านที่ดี ไม่คิดในด้านร้าย ที่ทำให้เกิดความกังวลโดยไม่จำเป็น
2. ช่วยให้เกิดกำลังใจก่อนหน้าจะเป็นไปได้ จึงจะเป็นไปได้ในชีวิตจริง
3. ทำให้เห็นความดีของตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม เกิดเป็นความสุขใจมากกว่าความทุกข์ใจ มีเพื่อนมากกว่ามีศัตรู มีสุขภาพแข็งแรงมากกว่าโรคภัยไข้เจ็บ
4. สามารถเพิ่มคุณค่าให้แก่ชีวิตได้ในทุกด้าน เพียงแต่เราจะต้องเริ่มต้นและฝึกหัดจากสิ่งที่ใกล้ตัวเราในชีวิตประจำวัน เมื่อฝึกบ่อย ๆ เข้า เราก็จะเห็นโอกาส และสิ่งดี ๆ ที่ซ่อนอยู่ในตัวเรา ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม
5. ช่วยทำให้มีพลังขับเคลื่อนสังคมไปในทางที่ดี

นิภา แก้วศรีงาม (2547: 77 - 78) กล่าวถึงความสำคัญของความคิดเชิงบวกไว้ ดังนี้

1. ความคิดเชิงบวก จะเพิ่มคุณค่าให้แก่ชีวิตและการทำงาน กล่าวคือ
 - 1.1 เกิดมีสภาวะทางอารมณ์ (EQ) มีสติปัญญาในการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ
 - 1.2 เกิดความคิดที่จะปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
 - 1.3 สร้างความคิดที่จะปรับเปลี่ยนวิกฤติเป็นโอกาส
 - 1.4 ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถที่จะหาคุณประโยชน์จากสิ่งของไร้ค่า พลังงานจากอากาศหรือกองขยะ มาประดิษฐ์และสร้างนวัตกรรมจากของเหลือใช้ต่าง ๆ ได้ เป็นต้น
 - 1.5 ก่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่สมบูรณ์ และเกิดความมีมาตรฐานในงาน
2. เพิ่มความสุขในชีวิต และสร้างให้มีสุขภาพจิตที่ดี
 - 2.1 สามารถปรับตัวและเผชิญความจริงได้อย่างมีเหตุผล
 - 2.2 มีความพึงพอใจในการดำรงชีวิต เกิดความพึงพอใจในตนเอง ครอบครัวยุติหน้าที่การทำงาน และในสังคมที่ตนเองเกี่ยวข้อง
 - 2.3 มีความสามารถในการเผชิญปัญหา และเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ ซึ่งส่งผลทำให้บริหารจัดการกับปัญหาและอุปสรรคนั้นได้เป็นอย่างดี
 - 2.4 ทำให้เกิดมีสภาวะทางอารมณ์ (EQ) ที่ดี สามารถที่จะแก้ไขปัญหา และตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
 - 2.5 อารมณ์ผ่อนคลาย ผ่อนคลาย สร้างบรรยากาศและความสุขให้ตนเองและผู้อื่น
 - 2.6 เกิดความสำเร็จในชีวิต

เรวดี ทรงเที่ยง (2550: 69 - 70) กล่าวถึงความสำคัญของความคิดเชิงบวกไว้ ดังนี้

1. หากเราสามารถคิดดี หรือคิดในเชิงบวกได้ สิ่งที่จะตามมา ก็คือ การพูดดี และการทำดี จึงทำให้ทั้งตนเองและผู้อื่นสบายใจ เนื่องจากเจ้าของความคิดเอง สามารถทำความเข้าใจกับเรื่องราวต่าง ๆ ตามความเป็นจริง และสามารถปรับความคิดของตนเองให้ปราศจากความยุ่งยาก ลำบากใจกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้
2. การมองโลกในแง่ดีเป็นส่วนหนึ่งของการมีความคิดเชิงบวก และมีส่วนสำคัญในการจูงใจตนเอง คนที่มองโลกในแง่ดี จะเห็นว่าทุกสิ่งทุกอย่างไม่ได้เลวร้าย จึงมีพลังแสวงหาโอกาสที่จะพลิกผันสถานการณ์เลวร้าย ให้กลับคืนดีให้ได้ และจะไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขวางกั้น
3. การคิดเชิงบวกเป็นกระบวนการสร้างความคิด และใช้พลังความคิดบนพื้นฐานของความเป็นจริง โดยไม่ใช้การคิดแบบเข้าข้างตนเอง ซึ่งพลังดังกล่าวจะผลักดันให้มองเห็นผลลัพธ์ว่าจะเกิดผลดีต่อตนเองหรือผู้อื่นอย่างไร ซึ่งไม่ได้มีติดตัวมาโดยกำเนิด เราจึงสามารถเรียนรู้ได้โดยอาศัยการฝึกฝน
4. ช่วยสร้างสรรค์จิตใจ ให้เรามองโลกในแง่ดีอย่างมั่นคงและแน่วแน่ สร้างให้เกิดเป็นพฤติกรรมที่ถูกผลักดันมาจากพลังทางบวก ทำให้เราได้พบกับสถานการณ์ในทางบวกทุก ๆ วัน
5. ช่วยปรับปรุงชีวิตและฟื้นฟูสุขภาพกายและสุขภาพจิตของเราไปในทางที่ดีขึ้น
6. มีโอกาสประสบความสำเร็จในชีวิตทุกด้าน เช่น ด้านการทำงาน การเรียน ฯลฯ

1.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก

คาน (Khan. 2008: Online) กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกไว้ ดังนี้

1. ตั้งเป้าหมายเพื่อไปสู่ความสำเร็จ
2. ควบคุมตนเองได้อย่างเหมาะสม
3. ยอมรับฟังคำแนะนำของผู้อื่น
4. เชื่อมั่นในตนเอง และให้กำลังใจตนเองในการทำสิ่งต่าง ๆ
5. มีเหตุผล
6. มีอารมณ์ดี มั่นคง
7. ต่อต้านการคิดในเชิงลบ
8. มีความอดทน
9. ทบทวนในสิ่งที่ได้ทำไปแล้ว

บีทตี้ (Beattie. 2008: Online) กล่าวถึงการคิดเชิงบวกว่า ประกอบด้วย การมองโลกในแง่ดี มองเห็นสิ่งดี ๆ ในชีวิต ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรค พยายามไปให้ถึงจุดหมายที่หวังไว้ เชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาสได้

ไพพ์เฟอร์ (2548: 54 - 57) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกไว้ ดังนี้

1. กล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค
2. รู้จักจัดการกับอารมณ์ของตนเองได้อย่างเหมาะสม
3. รู้จักให้กำลังใจตนเอง และมองโลกในแง่ดี
4. เชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง
5. มีมุมมองที่หลากหลาย และแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

ลอยด์ (Lloyd. 2008: Online) กล่าวถึงการคิดเชิงบวกว่า ประกอบด้วย การคิดดี พูดดี ทำดี การรู้จักควบคุมตนเองอย่างเหมาะสม มองโลกในแง่ดี มีความซื่อสัตย์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและช่วยเหลือผู้อื่น ทำในสิ่งที่เป็ประโยชน์ และรู้จักให้อภัยแก่ผู้อื่น

ลอปเปอร์ (Lopper. 2007: Online) กล่าวถึงการคิดเชิงบวกว่า ประกอบด้วย การมองโลกในแง่ดีและเป็นประโยชน์ มีอารมณ์ที่ดีและมั่นคง มีความพยายามในการแก้ไขปัญหาดังต่าง ๆ ให้ประสบผลสำเร็จ มีความเชื่อมั่นในตนเอง และเชื่อว่ามีสิ่งดี ๆ ซ่อนอยู่ในอุปสรรคต่าง ๆ ที่พบเจอ

ไลมอน (Limon. 2008: Online) กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกไว้ ดังนี้

1. มองโลกในแง่ดี
2. มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง
3. มีมนุษยสัมพันธ์ดี เปิดเผย
4. มีสติ รอบคอบ ระมัดระวัง
5. ใฝ่หาความรู้ที่ดีอยู่เสมอ
6. รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

7. พุดจาไฟเราะ อ่อนหวาน
8. มีความมุ่งมั่นในการทำสิ่งต่าง ๆ ให้สำเร็จ

แมสซี (Massie. 2002: Online) กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกไว้ ดังนี้

1. การมองโลกในแง่ดี
2. การมีความกระตือรือร้นในการทำสิ่งต่าง ๆ
3. การยึดถือหลักคุณธรรม และความซื่อสัตย์
4. การตัดสินใจที่แน่วแน่ และมีความยืดหยุ่นสูง
5. การมีความอดทน รอคอยในสิ่งที่หวังไว้

เวนเทรลลา (2545: 102 - 103) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกไว้ทั้งหมด 10 ประการ ดังนี้

1. การมองโลกในแง่ดี (Optimism) หมายถึง ความเชื่อและความคาดหวังว่าจะเกิดสิ่งที่ดี แม้ว่าจะตกอยู่ภายใต้สถานการณ์ที่ยากลำบาก ทำหาย หรือคับขันก็ตาม
2. ความกระตือรือร้น (Enthusiasm) หมายถึง การมีความสนใจ มีพลังในแง่บวก มีแรงปรารถนาหรือแรงกระตุ้นส่วนตัวสูง
3. ความเชื่อ (Belief) หมายถึง ความเชื่อมั่นในตนเองต่อผู้อื่น หรือต่อพลังอำนาจที่สูงกว่า ซึ่งคอยให้การสนับสนุน การชี้แนะแนวทางเมื่อคน ๆ นั้นต้องการ
4. ความยึดมั่นในคุณธรรม (Integrity) หมายถึง การกระทำตามคำมั่นสัญญาที่มีต่อความซื่อสัตย์ ความเปิดเผยและความยุติธรรม การใช้ชีวิตตามมาตรฐาน หรือเพื่อมาตรฐานของคน ๆ นั้น
5. ความกล้าหาญ (Courage) หมายถึง ความเต็มใจที่จะเสี่ยงและเอาชนะกับความกลัว แม้ไม่แน่ใจในผลลัพธ์ที่จะได้
6. ความมั่นใจ (Confidence) หมายถึง การมีความเชื่อมั่นทั้งในด้านความสามารถ สมรรถภาพ และศักยภาพของตนเอง
7. ความมุ่งมั่น (Determination) หมายถึง การไล่ตามเป้าหมาย วัตถุประสงค์ หรือสิ่งที่จำเป็นในชีวิตอย่างไม่รู้จักเหน็ดเหนื่อย
8. ความอดทน (Patience) หมายถึง ความเต็มใจในการรอคอยโอกาส ความพร้อม หรือผลลัพธ์จากการกระทำของตนเองหรือของผู้อื่น
9. ความสุขุม (Calmness) หมายถึง การดำรงไว้ซึ่งความเยือกเย็น และเฝ้หาความพอเหมาะพอควรในแต่ละวันในการโต้ตอบกับความยากลำบาก ความทำหาย หรือวิกฤติการณ์ การใช้เวลาในการโต้ตอบและคิด
10. การสำรวจความตั้งใจ (Focus) หมายถึง การเอาใจจดจ่ออยู่กับการกระทำให้บรรลุเป้าหมายและสิ่งที่มีความสำคัญตามลำดับก่อนหลัง

กรมสุขภาพจิต (2551: ออนไลน์) กล่าวถึงผู้ที่มีการคิดเชิงบวกว่า เป็นคนมองโลกในแง่ดี มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีอารมณ์มั่นคง และมีกำลังใจในการต่อสู้กับอุปสรรคต่าง ๆ

กิตติ โอสภเจริญผล (2551: ออนไลน์) กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีการคิดเชิงบวกไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. มีความเชื่อมั่นในตนเอง
2. มีการประเมินศักยภาพของตนเองตามความเป็นจริง
3. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
4. มีการยอมรับและให้เกียรติตนเองและผู้อื่น
5. แก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2544: 61 - 72) กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีการคิดเชิงบวกไว้ 6 ประการ ดังนี้

1. มีความเชื่อมั่นในตนเองและในผู้อื่นสูง
2. มีความเคารพและมีการให้เกียรติตนเองและคนรอบข้างสูง
3. มีความสุขและประสบความสำเร็จในชีวิต
4. มีความคิดสร้างสรรค์และมีความเป็นตัวของตัวเองสูง
5. รู้สึกว่าตนเองเป็นคนมีคุณค่า มีความสามารถ ภูมิใจและพึงพอใจในตนเอง
6. ไม่วิพากษ์วิจารณ์ข้อบกพร่อง หรือข้อผิดพลาดของใคร แต่จะคอยหาวิธีการใน

การปรับปรุงและแก้ไขทุก ๆ เหตุการณ์ของชีวิตให้ดีขึ้น

ทรศนะ บุญขวัญ (2551: ออนไลน์) ได้กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีการคิดเชิงบวกไว้ 7 ประการ ดังนี้

1. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
2. เกิดแรงบันดาลใจในการทำสิ่งต่าง ๆ
3. กล้าที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จ
4. มีความคิดสร้างสรรค์
5. มีสติและจัดการกับอารมณ์ของตนเองได้ดี
6. มองว่ามีสิ่งดี ๆ ซ่อนอยู่ในปัญหาหรืออุปสรรคที่พบเจอ
7. รู้จักให้อภัยผู้อื่น

เทอดศักดิ์ เดชคง (2548: 115) กล่าวถึงผู้ที่มีการคิดเชิงบวกว่า มีลักษณะเป็นบุคคลที่มองหาโอกาสจากอุปสรรคต่าง ๆ ที่พบเจอ เปิดใจกว้างยอมรับฟัง และพร้อมที่จะปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น ไม่หลีกเลี่ยงปัญหา และพยายามหาหนทางในการแก้ปัญหาเหล่านั้นให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

บุญเกียรติ โชควัฒนา (2551: ออนไลน์) กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีการคิดเชิงบวกไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. มีการตระหนักรู้ในตนเอง
2. ควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ดี
3. มีความกระตือรือร้น
4. เปิดใจกว้างและยอมรับฟัง
5. กระทำในสิ่งที่ดีทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

พินิจ ฟาอำนาจผล (2551: ออนไลน์) กล่าวถึงคนที่มีความคิดเชิงบวกว่า เป็นคนมองโลกในแง่ดี รักตนเอง รักผู้อื่น รักสังคม รู้จักให้อภัย และปล่อยวาง นำไปสู่ความสุขในจิตใจ ไม่รุ่มร้อน ปราศจากความเครียดที่มักจะสร้างขึ้นเองจากความคิดปรุงแต่ง สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ มีการคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล ใช้สติปัญญาไตร่ตรอง ไม่ใช่อารมณ์เป็นที่ตั้ง

มิชิตา จำปาเทศ รอดสุทธิ (2549: 84 - 85) กล่าวถึงผู้ที่มีความคิดเชิงบวกว่า เป็นคนอารมณ์ดี ร่าเริงแจ่มใส ยิ้มง่าย คิดหาหนทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีสติ รวมทั้ง คิด พูด และกระทำในสิ่งที่ดีและเป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

วิทยา นาควัชร (2543: 44) กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดเชิงบวกว่า เป็นคนอารมณ์ดี มั่นคง มั่นใจในตนเองอย่างสร้างสรรค์ และมีกำลังใจที่จะต่อสู้กับอุปสรรคเสมอ

สมชาย จักรพันธุ์ (2551: ออนไลน์) กล่าวถึงคนที่มีความคิดเชิงบวกว่า เป็นคนมองโลกในแง่ดี ใช้ชีวิตโดยไม่ประมาท มีความโกรธหรือความไม่พอใจค่อนข้างน้อย มีความอดทน รับฟังสิ่งต่าง ๆ และสามารถเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาสได้

สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์ (2546: ซีดีรอม) กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดเชิงบวกไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. ไม่มองสิ่งต่าง ๆ เพียงด้านเดียว
2. รู้จุดอ่อนจุดแข็งของตนเอง
3. แสวงหาข้อมูลหรือความรู้ต่าง ๆ อยู่เสมอ
4. ปรับปรุงตนเองอย่างต่อเนื่อง
5. มีความยุติธรรมทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2551: ออนไลน์) กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดเชิงบวกไว้ 7 ประการ ดังนี้

1. ยอมรับและเข้าใจตนเองและผู้อื่น
2. รู้จักควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ดี
3. ให้กำลังใจตนเองในการสร้างสรรค์งานที่ดี
4. มีความกระตือรือร้น สร้างเป้าหมายที่ยิ่งใหญ่
5. ไม่ย่อท้อต่อปัญหาหรืออุปสรรค
6. เห็นอกเห็นใจและไม่ดูถูกผู้อื่น
7. แก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

ตาราง 1 (ต่อ)

องค์ประกอบของ การคิดเชิงบวก	คาน	บีทตี้	ไฟฟ์เฟอร์	ลอยด์	ลอปเปอร์	ไลมอน	แมสซี่	เวนเทอร์ลลา	กรมสุขภาพจิต	กิตติ โอสธเจริญผล	เกียรติวรรณ อมาตยกุล	ทรศนะ บุญขวัญ	เทอดศักดิ์ เดชคง	บุญเกียรติ โชควัฒนา	พินิจ ฟ้าอำนาจผล	มิชิตา จำปาเทศ รอดสุทธิ	วิทยา นาควัชร	สมชาย จักรพันธุ์	สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์	อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์	รวม
13. การคิดริเริ่ม สร้างสรรค์										/	/	/									3
14. การทบทวน ในสิ่งที่ได้ปฏิบัติ	/																				1
15. ความตั้งใจ และเอาใจใส่ ในสิ่งที่ทำ								/													1
16. การประเมิน ตนเองตามความ เป็นจริง										/											1

จากการที่ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก สามารถสรุปองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ได้ทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. การควบคุมอารมณ์ที่ดี เป็นองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ตามแนวคิดของคาน (Khan. 2008: Online) บีทตี้ (2548: 54 - 57) ลอยด์ (Lloyd. 2008: Online) ลอปเปอร์ (Lopper. 2007: Online) ไลมอน (Limon. 2008: Online) เวนเทอร์ลลา (2545: 102 - 103) กรมสุขภาพจิต (2551: ออนไลน์) เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2544: 61 - 72) ทรศนะ บุญขวัญ (2551: ออนไลน์) บุญเกียรติ โชควัฒนา (2551: ออนไลน์) พินิจ ฟ้าอำนาจผล (2551: ออนไลน์) มิชิตา จำปาเทศ รอดสุทธิ (2549: 84 - 85) วิทยา นาควัชร (2543: 44) สมชาย จักรพันธุ์ (2551: ออนไลน์) และอาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2551: ออนไลน์)

2. การมีความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ตามแนวคิดของคาน (Khan. 2008: Online) บีทตี้ (Beattie. 2008: Online) ไฟฟ์เฟอร์ (2548: 54 - 57) ลอปเปอร์ (Lopper. 2007: Online) ไลมอน (Limon. 2008: Online) เวนเทอร์ลลา (2545: 102 - 103) กรมสุขภาพจิต (2551: ออนไลน์) กิตติ โอสธเจริญผล (2551: ออนไลน์) เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2544: 61 - 72) บุญเกียรติ โชควัฒนา (2551: ออนไลน์) พินิจ ฟ้าอำนาจผล (2551: ออนไลน์) วิทยา นาควัชร (2543: 44) สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์ (2546: ซีดีรอม) และอาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2551: ออนไลน์)

3. การมองโลกในแง่ดี เป็นองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ตามแนวคิดของบีทตี้ (Beattie. 2008: Online) ไฟฟ์เฟอร์ (2548: 54 - 57) ลอปเปอร์ (Lopper. 2007: Online) ไลมอน (Limon. 2008: Online) แมสซี (Massie. 2002: Online) เวนเทอร์ลลา (2545: 102 - 103) กรมสุขภาพจิต (2551: ออนไลน์) ทรศนะ บุญขวัญ (2551: ออนไลน์) เทอดศักดิ์ เดชคง (2548: 115) พินิจ ฟาอำนาจผล (2551: ออนไลน์) สมชาย จักรพันธุ์ (2551: ออนไลน์) และสมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์ (2546: ซีดีรอม)

4. การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น เป็นองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ตามแนวคิดของคาน (Khan. 2008: Online) ไลมอน (Limon. 2008: Online) เวนเทอร์ลลา (2545: 102 - 103) กิตติ โอสธเจริญผล (2551: ออนไลน์) เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2544: 61 - 72) เทอดศักดิ์ เดชคง (2548: 115) บุญเกียรติ โชควัฒนา (2551: ออนไลน์) พินิจ ฟาอำนาจผล (2551: ออนไลน์) สมชาย จักรพันธุ์ (2551: ออนไลน์) และอาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2551: ออนไลน์)

5. การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค เป็นองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ตามแนวคิดของคาน (Khan. 2008: Online) บีทตี้ (Beattie. 2008: Online) ไฟฟ์เฟอร์ (2548: 54 - 57) ลอปเปอร์ (Lopper. 2007: Online) แมสซี (Massie. 2002: Online) เวนเทอร์ลลา (2545: 102 - 103) กรมสุขภาพจิต (2551: ออนไลน์) เทอดศักดิ์ เดชคง (2548: 115) วิทยา นาควัชร (2543: 44) และอาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2551: ออนไลน์)

6. การยึดมั่นในหลักคุณธรรม เป็นองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ตามแนวคิดของคาน (Khan. 2008: Online) ลอยด์ (Lloyd. 2008: Online) แมสซี (Massie. 2002: Online) เวนเทอร์ลลา (2545: 102 - 103) เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2544: 61 - 72) ทรศนะ บุญขวัญ (2551: ออนไลน์) พินิจ ฟาอำนาจผล (2551: ออนไลน์) สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์ (2546: ซีดีรอม) และอาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2551: ออนไลน์)

1.1.4 วัยรุ่นกับการคิดเชิงบวก

วัยรุ่นจะเริ่มตั้งแต่อายุประมาณ 12 - 20 ปี โดยที่เด็กหญิงจะย่างเข้าสู่วัยรุ่นเร็วกว่าเด็กชายประมาณ 2 ปี คือ เด็กชายจะเข้าสู่วัยรุ่นเมื่ออายุประมาณ 14 ปี (McGraw. 1987: 9) ในระยะนั้น เด็กวัยรุ่นจะมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายอย่างรวดเร็ว ทั้งรูปร่าง สัดส่วน และสรีระภายใน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้จะส่งผลต่อการแสดงออกของวัยรุ่น โดยเฉพาะทางด้านอารมณ์ วัยรุ่นจะมีความรู้สึกหงุดหงิดอยู่บ่อยครั้ง เอาแต่ใจตนเอง ตื่นเต้นง่าย และไม่มีความมั่นใจในการแสดงออก เขาไม่รู้ว่าควรจะทำอย่างไรจึงจะเหมาะสม เขาสามารถทำอะไรได้บ้าง และอยากทำอะไร วัยรุ่นจึงเกิดความรู้สึกขาดความเชื่อมั่นในตนเอง และขาดทักษะในการสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น (จิราภรณ์ อารยะรังษฤษฎ์. 2539: 201)

โฮลเซน (Ohlsen. 1977: 175) กล่าวว่า เด็กวัยรุ่นจะมีลักษณะที่เด่นชัด คือ การแสวงหาเอกลักษณ์ของตนเอง การพยายามที่จะแสดงบทบาทของความเป็นผู้ใหญ่ และการมีความต้องการเป็นอิสระ แต่ขณะเดียวกันเขาก็มองมีความจำเป็นที่จะต้องพึ่งพาผู้ใหญ่ เช่น ต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายเพื่อใช้ในการศึกษาเล่าเรียน หรือต้องการคำแนะนำในบทบาทของความเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งเขาจะต้องถูกควบคุมจากผู้ใหญ่เนื่องจากความต้องการความช่วยเหลือเหล่านี้ วัยรุ่นส่วนใหญ่จะมีความต้องการให้ผู้ใหญ่ดูแลเอาใจใส่ สนับสนุนให้กำลังใจ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการแสดงออกของเขา แต่ควรจะเป็นสัมพันธภาพแบบผู้ใหญ่ หรือมีความต้องการที่จะปรึกษาหารือแบบผู้ใหญ่มากกว่า โดยเขาสามารถขอข้อมูล แสดงปฏิกิริยาย้อนกลับ และแม้แต่การให้คำแนะนำ ซึ่งจะต้องมีการตอบสนองด้วยกันทั้งสองฝ่าย ด้วยความเข้าใจซึ่งกันและกัน แบบผู้ใหญ่กับผู้ใหญ่ และเขามีอิสระที่จะยอมรับหรือปฏิเสธคำแนะนำนั้น ๆ ได้

นอกจากนั้น วัยรุ่นยังมีความต้องการเป็นสมาชิกที่มีส่วนร่วมในกลุ่ม ซึ่งการรวมกลุ่มของวัยรุ่นนั้น จะมีอิทธิพลและมีบทบาทที่สำคัญในการกำหนดคุณสมบัติของสมาชิกกลุ่ม โดยวัยรุ่นจะต้องเรียนรู้ในการควบคุมอารมณ์ และการแสดงออกของตนเองให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่ม เพราะในแต่ละกลุ่ม จะมีการกำหนดรูปแบบและมาตรฐานของพฤติกรรมไว้ ซึ่งจะเป็นการจูงใจให้วัยรุ่นได้กระทำการต่าง ๆ ในแนวทางที่สังคมยอมรับ ทำให้เขามีลักษณะที่เป็นตัวของตัวเอง มีความเชื่อมั่นในตนเอง รู้จักพึ่งตนเอง และรู้สึกเป็นอิสระจากการควบคุมของผู้ใหญ่ (จิราภรณ์ อารยะรังษฤษฎ์. 2539: 202) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีวรรณ กิตติพร (2535: 62) ที่กล่าวว่า วัยรุ่น เป็นวัยที่มักจะประสบกับความรู้สึกเหงา และโดดเดี่ยวมากที่สุดวัยหนึ่ง เนื่องจาก เป็นวัยของการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม จึงต้องปรับตัวอย่างมาก ทำให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ ที่ขัดแย้งกัน เช่น บางครั้งต้องการจะมีอิสระในตัวเอง แต่บางครั้งก็ต้องการการดูแลเอาใจใส่ และการยอมรับ นอกจากนี้ ยังเป็นวัยแห่งการแสวงหาเอกลักษณ์ของตนเอง ความมั่นคงปลอดภัยในชีวิต และการยอมรับจากสังคม มีผลทำให้เกิดความรู้สึกคับข้องใจ ความเครียด เนื่องจาก เกิดความรู้สึกกดดันให้แสดงพฤติกรรมให้เป็นไปตามความคาดหวังของผู้อื่นอีกด้วย

เนื่องจากวัยรุ่นเป็นวัยที่มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างไปจากวัยอื่น และได้รับผลกระทบจากการมองโลก รวมถึงวิธีคิดต่าง ๆ ที่ได้สะสมมาตั้งแต่วัยเด็ก ประกอบกับภาวะอารมณ์ของวัยรุ่นที่มีความอ่อนไหวต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ที่จะมองโลกในด้านบวกเป็นไปได้ยากขึ้น แต่ก็สามารถพัฒนาให้วัยรุ่นเกิดการคิดในเชิงบวกได้ เนื่องจากเป็นวัยที่มีพัฒนาการทางความคิดที่เป็นนามธรรม มีความสามารถในการใช้เหตุผล และคิดได้หลากหลายแง่มุม ซึ่งปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้วัยรุ่นได้ผ่านพ้นความสับสน เกิดความมั่นคงทางอารมณ์ และเกิดการคิดในเชิงบวกได้นั้น ได้แก่ การมีสัมพันธภาพที่ดีทั้งต่อพ่อแม่ ครู เพื่อน ฯลฯ ซึ่งวัยรุ่นจะต้องพบเจอกับอุปสรรคต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นในด้านการศึกษา การคบเพื่อน ฯลฯ ซึ่งกลุ่มเพื่อนสามารถช่วยให้วัยรุ่นได้แบ่งปันประสบการณ์ช่วยเหลือ ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน การที่ได้รู้ว่าปัญหาของตนมิใช่ปัญหาเฉพาะตนเท่านั้น แต่คนอื่นเขาก็พบกับปัญหาแบบเดียวกันนี้ด้วย ก็จะสร้างความรู้สึกยอมรับได้ว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นเป็นเรื่องธรรมดา ไม่ใหญ่โตมาก ซึ่งการได้แลกเปลี่ยนมุมมองกับผู้อื่นนั้น จะช่วยแก้ไขการมองที่ผิดพลาด

ของตนได้ เช่น เราอาจมองว่าเพื่อนเป็นคนเห็นแก่ตัว แต่เพื่อนอาจให้มุมมองว่าเขาเป็นคนประหยัด เพราะจะต้องเก็บเงินไว้ใช้จ่าย เป็นต้น การที่ได้รับคำแนะนำหรือตัวอย่างจากบุคคลอื่น ๆ ทำให้วัยรุ่นเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา และการปรับตัวต่าง ๆ ได้ในเวลาอันรวดเร็วว่าการลองผิดลองถูกด้วยตนเองเพียงอย่างเดียว การได้รับกำลังใจและได้รับการสนับสนุนจากพ่อแม่ ครู หรือเพื่อน จะช่วยให้วัยรุ่นเกิดการเห็นคุณค่าในตนเอง มองตนเองว่ามีความสามารถ เกิดการคิดในเชิงบวกต่อสิ่งต่าง ๆ และเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถผ่านพ้นอุปสรรคไปได้ด้วยดี วัยรุ่นจึงเป็นวัยที่มีทั้งความเสี่ยง และเป็นโอกาสสำคัญในการเรียนรู้ หากโอกาสนั้น ๆ ได้เกิดขึ้นหรือค้นพบได้ (เทอดศักดิ์ เดชคง. 2548: 36 - 39) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีวรรณ กิตติพร (2535: 63 - 64) ที่กล่าวว่า การให้วัยรุ่นได้ระบายถึงปัญหาและความคับข้องใจต่าง ๆ จะทำให้เขาเกิดการเข้าใจตนเอง มีการยอมรับตนเองและผู้อื่นมากยิ่งขึ้น เกิดความรู้สึกอบอุ่นใจ มีกำลังใจที่จะเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนสามารถจัดการกับความขัดแย้งต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปสู่ความเจริญงอกงามในที่สุด

1.1.5 วิธีการคิดเชิงบวก

เซลิเกแมน (เรวดี ทรงเที่ยง. 2550: 70 - 71; อ้างอิงจาก Seligman. 1998. *Learned Optimism.*) ได้เสนอรูปแบบการอธิบายตนเอง (Explanatory Style) ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตของบุคคล จากการบรรยายตนเองนั้น สามารถบ่งบอกได้ว่า เรามีมุมมองชีวิตในลักษณะใด เป็นการมีความคิดเชิงบวก (มองโลกในแง่ดี) หรือการมีความคิดเชิงลบ (มองโลกในแง่ร้าย) ซึ่งจะเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดการพูดและการกระทำ คนที่มีความคิดเชิงบวกและความคิดเชิงลบ จะมีการรับรู้เหตุการณ์แตกต่างกันตามลักษณะเหตุการณ์ รูปแบบที่ผู้คนใช้ในการอธิบายตนเอง เมื่อต้องเผชิญหน้ากับเหตุการณ์ต่าง ๆ ประกอบด้วยมิติที่สำคัญ 3 มิติ ดังนี้

1. ความคงทนถาวร (Permanence) เป็นการอธิบายถึงตนเองด้วยความเชื่อที่ว่าสาเหตุของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นนั้น เป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นถาวร (Permanence) หรือเป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นชั่วคราว (Temporary)

หากเป็นเหตุการณ์ที่ดี คนที่มีความคิดเชิงบวก จะเชื่อว่าสิ่งดี ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น มาจากสาเหตุที่คงทนถาวร แต่คนที่มีความคิดเชิงลบ จะเชื่อว่าสิ่งดี ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นชั่วคราว เช่น คิดว่าเกิดจากอารมณ์ และความพยายามในขณะนั้น คนที่มองโลกในแง่ร้าย จึงอาจจะล้มเลิกเมื่อประสบความสำเร็จ เนื่องจาก เชื่อว่าความสำเร็จนั้น เป็นเรื่องของความบังเอิญ

หากเป็นเหตุการณ์ที่ไม่ดี คนที่มีความคิดเชิงบวก จะเชื่อว่าสิ่งที่ไม่ดีที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นชั่วคราว จึงทำให้บุคคลในกลุ่มนี้ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค แต่คนที่มีความคิดเชิงลบ จะยอมแพ้ต่ออุปสรรคได้อย่างง่ายดาย เพราะเชื่อว่า สิ่งที่ไม่ดีที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างคงทนถาวรตลอดไป

2. ความครอบคลุม (Pervasiveness) เป็นการอธิบายถึงตนเองด้วยความเชื่อที่ว่า สาเหตุของสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น มีความเฉพาะ (Specific) หรือเป็นสิ่งที่สากลทั่วไป (Universal)

หากเป็นเหตุการณ์ที่ดี คนที่มีความคิดเชิงบวก จะเชื่อว่าสิ่งที่ดี ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น เป็นสิ่งที่สากลทั่วไป แต่คนที่มองโลกในแง่ร้าย จะเชื่อว่าสิ่งดี ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น มีสาเหตุมาจากปัจจัยที่มีความเฉพาะ เช่น การได้เลื่อนตำแหน่ง คนที่มีความคิดในเชิงบวก จะคิดว่า หากทำงานให้ดีและมีประสิทธิภาพ ก็จะมีความสำเร็จก้าวหน้าในหน้าที่การทำงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่สากลทั่วไป แต่คนที่มีความคิดเชิงลบ จะคิดว่าเพราะฉันเก่งฉันจึงได้ดี ซึ่งเป็นการคิดที่อยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่า ผลที่เกิดขึ้นนั้น มีสาเหตุเฉพาะกับตนเองเท่านั้น

หากเป็นเหตุการณ์ที่ไม่ดี คนที่มีความคิดเชิงบวก จะเชื่อว่าสิ่งที่ไม่ดีที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น เป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นเฉพาะกับเหตุการณ์นั้นเท่านั้น แต่คนที่มีความคิดในเชิงลบ จะเชื่อว่า สิ่งที่ไม่ดีที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น เป็นสาเหตุที่สากลทั่วไป และสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกโอกาส เช่น ถ้าเกิดการทะเลาะกันกับเพื่อน คนที่มีความคิดเชิงบวก จะคิดว่าวันนี้ที่เกิดเรื่องทะเลาะกัน เพราะเพื่อนอารมณ์ไม่ดี หรือเขาคงไม่พอใจที่ฉันไปพูดเรื่องนี้ขึ้น ส่วนคนที่คิดในเชิงลบ จะคิดว่าไม่มีใครชอบฉันเลย หรือเพื่อนชอบมาหาเรื่องฉันอยู่เรื่อยแบบนี้ทุกครั้งไป

3. ความเป็นตนเอง (Personalization) เป็นการอธิบายถึงตนเองด้วยความเชื่อที่ว่า สาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น เกิดมาจากตนเอง (Internal) หรือมาจากสาเหตุภายนอกตนเอง (External) หรือจากคนอื่น

หากเป็นเหตุการณ์ที่ดี คนที่มีความคิดเชิงบวก จะเชื่อว่าสิ่งที่ดี ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น มีสาเหตุมาจากตนเอง แต่คนที่มีความคิดเชิงลบ จะเชื่อว่าสิ่งที่ดี ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น มีสาเหตุมาจากภายนอกตนเอง เช่น ไปสมัครงานแล้วได้งานทำ คนที่มีความคิดเชิงบวก จะคิดว่า เพราะตนเองสมัครงานตรงตามสาขาที่เรียนมา และตรงตามความต้องการของบริษัท แต่คนที่มีความคิดเชิงลบ จะคิดว่าเพราะตนเองดวงดีหรือโชคดี ซึ่งเป็นสาเหตุจากภายนอกตนเอง

หากเป็นเหตุการณ์ที่ไม่ดี คนที่มีความคิดเชิงบวก จะเชื่อว่าสิ่งที่ไม่ดีที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากสาเหตุภายนอกตนเอง โดยวิเคราะห์จากเหตุการณ์ตามความจริง เพื่อรักษาความภาคภูมิใจในตนเอง แต่คนที่มีความคิดเชิงลบ จะตำหนิตนเองว่าสาเหตุที่เกิดขึ้นนั้น มาจากตนเอง ดังนั้น เมื่อประสบความล้มเหลว จะก่อให้เกิดความรู้สึกด้อยคุณค่าในตนเอง เช่น แม่บ้านที่ทำขนมเค้กทานเองแล้วไม่อร่อย คนที่มีความคิดเชิงบวก จะคิดว่าขนมเค้กไม่อร่อย เพราะวัสดุที่ใช้ด้อยคุณภาพ ส่วนคนที่มีความคิดเชิงลบ จะคิดว่าตนเองไม่เก่ง ไม่มีความสามารถ อาจคิดต่อไปว่าเลิกทำดีกว่า

อรพินทร์ ชูชม (2544: 45 - 46) ได้อธิบายว่า ความเชื่อในสิ่งที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่ดีหรือไม่ดีกับตนเองในมิติต่าง ๆ 3 มิติ ได้แก่ ความคงทนถาวร ความครอบคลุม และความเป็นตนเองนั้น ทำให้คนมีลักษณะในการมองโลกที่แตกต่างกันไป กล่าวคือ คนที่มีความคิดในเชิงลบ หรือมองโลกในแง่ร้าย มักจะเป็นคนยอมแพ้ โดยมีความคิดว่าเหตุการณ์เลวร้ายที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น เนื่องจากตนเองเป็นคนทำให้มันเกิดขึ้น ซึ่งครอบคลุมไปในทุก ๆ เรื่อง และสิ่งเลวร้ายนั้นจะคงอยู่ถาวรตลอดไป บุคคลประเภทนี้จึงเป็นบุคคลที่มีปัญหา เกิดความรู้สึกท้อแท้ หหมดหวัง และสูญเสียความรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า แต่คนที่มีความคิดในเชิงบวกหรือมองโลกในแง่ดีนั้น จะอธิบายเหตุการณ์เลวร้ายที่เกิดขึ้นกับตนเองในลักษณะที่ตรงกันข้าม คือ มีความคิดว่าเหตุการณ์เลวร้ายที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น เนื่องมาจากสาเหตุภายนอกตนเอง โดยวิเคราะห์จากเหตุการณ์ตามสภาพที่เป็นจริง ซึ่งครอบคลุมเฉพาะกับเหตุการณ์นั้นเท่านั้น และสิ่งเลวร้ายนั้น จะคงอยู่เพียงแค่ชั่วคราว ทำให้บุคคลเหล่านี้ ไม่เกิดความรู้สึกหหมดหวัง ท้อถอย หรือหดหู่ ดังนั้น การที่คนเราจะคิดในเชิงบวกหรือเชิงลบนั้น ขึ้นอยู่กับความเชื่อของบุคคลที่มีต่อเหตุการณ์นั้น ๆ สิ่งสำคัญ ก็คือ การเปลี่ยนรูปแบบการอธิบายเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น หรือเปลี่ยนความเชื่อของบุคคลที่มีต่อเหตุการณ์นั้น ๆ ให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกันกับลักษณะของคนที่มีความคิดในเชิงบวก หรือคนที่มองโลกในแง่ดี ซึ่ง

สถานการณ์ที่เหมาะสมในการใช้ทักษะการคิดเชิงบวก ได้แก่

1. สถานการณ์เรื่องความสำเร็จ
2. สถานการณ์ที่เกิดความรู้สึกเศร้า หดหู่ ต้องการรักษาขวัญกำลังใจ
3. สถานการณ์ทางสุขภาพที่มีปัญหาเรื้อรัง
4. สถานการณ์ที่ต้องการลดบันดาลใจให้ผู้อื่น
5. สถานการณ์ที่ความล้มเหลวมีมูลค่าต่ำ เช่น พนักงานขายจัดสินค้าโทรศัพท์ชวนลูกค้าอีกครั้ง ซึ่งจะสูญเสียเพียงเวลา ถ้าไม่ประสบความสำเร็จ

สถานการณ์ที่ไม่เหมาะสมในการใช้ทักษะการคิดเชิงบวก ได้แก่

1. สถานการณ์ในอนาคตที่มีความเสี่ยงและความไม่แน่นอนสูง
2. สถานการณ์ที่ต้องให้คำปรึกษากับบุคคลที่มีอนาคตที่มีดมัว
3. สถานการณ์ที่ต้องแสดงความเห็นอกเห็นใจกับความทุกข์ยากของผู้อื่น
4. สถานการณ์ที่ความล้มเหลวมีมูลค่าสูง เช่น การตัดสินใจขับรถกลับบ้าน ในขณะที่กำลังมีเมามา อาจเกิดอุบัติเหตุได้

นิภา แก้วศรีงาม (2547: 78) กล่าวถึงวิธีการคิดเชิงบวกไว้ ดังนี้

1. การรับรู้ตนเองและผู้อื่นอย่างเหมาะสม (I'm OK., You're OK.)

การรับรู้และยอมรับตนเอง (I'm OK.) เป็นการมองเห็นตนเองอย่างที่ตนเป็น ตนมีไม่ถูก หรือดูหมิ่นในสิ่งที่มีและเป็นอยู่ เพราะถ้าหากคนไม่ยอมรับตนเอง ใครที่โหม่งจะยอมรับเรา การไม่ยอมรับตนเอง และรับรู้ว่าคุณค่าของตัวเอง จะทำให้เกิดเป็นปมด้อย มีความท้อแท้ มองตนเอง และสิ่งที่ตนเองเกี่ยวข้องไปในทางลบ แต่ถ้าหากเรายอมรับว่า แม้เราอาจจะมีโอกาสไม่เท่าผู้อื่น หรือมนุษย์เราเลือกเกิดไม่ได้ แต่มนุษย์เลือกที่พัฒนาตนเองได้ สร้างโอกาสให้กับตนเองได้ แต่อาจจะต้องเพียรพยายามให้มากกว่าผู้ที่มีโอกาส หรือเกิดมาเพียบพร้อมสมบูรณ์มากกว่าเรา คนเหล่านี้มีตัวอย่างให้เห็นกันอยู่มากมาย ไม่ว่าจะเป็นสำเร็จการศึกษาในขณะที่ทำงานไปเรียนไป สร้างหลักฐานชีวิต และสร้างธุรกิจมาจากจุดเริ่มต้นที่เป็นศูนย์ โดยมีความพร้อมและมีอารมณ์ที่มุ่งสู่จุดมุ่งหมายที่ดีงาม รู้คิด ปรับปรุง ควบคุมและพัฒนาตนเองในกลยุทธ์ และวิธีการที่สร้างให้เกิดประโยชน์สุข ซึ่งถือได้ว่าเป็นความรับผิดชอบในชีวิตที่ตนเองเลือกและตัดสินใจ

การรับรู้และยอมรับบุคคลอื่น ๆ (You're OK.) บุคคลที่เราเลือก และตัดสินใจที่จะไปเกี่ยวข้องด้วยนั้น ไม่ว่าจะเป็นคนในครอบครัว เพื่อนร่วมงาน หรือลูกค้า ฯลฯ ก็ย่อมที่จะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ซึ่งอาจจะเป็นคนที่มีลักษณะนิสัยที่สอดคล้อง หรือไม่สอดคล้องกับเราก็คตาม คนเราควรที่จะเข้าใจในความคิดและลักษณะที่เป็นจริง ปรับตนเองและอารมณ์ไปในเชิงบวก เพื่อยอมรับในความเป็นเขาเหล่านั้น ให้เกียรติและรับรู้สิ่งที่ดีงามที่ทุกคนมีอยู่ นิสัยที่ไม่ดีหรือสิ่งไม่ดีของเขาที่ไม่ได้ส่งผลต่องานหรือชีวิตเรา ก็น่าที่จะ “อูเบกขา” ได้บ้าง โดยการคิดว่าเขาผู้นั้นรวมทั้งบิดา มารดา และอาจารย์ของเขา น่าจะร่วมกันรับผิดชอบในสิ่งไม่ดีนั้น ๆ เอง

2. การยอมรับและสร้างความภูมิใจในสังคมและงานของตน

สร้างใจให้เกิดความภาคภูมิใจในสังคม และหน้าที่การงานที่ตนเองตัดสินใจเข้าไปใช้ชีวิตอยู่ เพราะความภูมิใจจะก่อให้เกิดการพัฒนาที่ดี มีใจที่นั่นจะมีสมมติคิดตามสิ่งที่ตั้งใจ ที่ใดมีสมมติก็จะเกิดการกระทำตามสมมตินั้น สังคมก็จะได้รับการพัฒนา คนเราจะพยายามพัฒนางานที่ตนรักอยู่ตลอดเวลา แต่ในขณะที่เรามีความภาคภูมิใจอยู่นั้น ก็จะต้องมีระบบความคิดที่ยอมรับคำวิจารณ์และข้อตำหนิตัว เพราะมนุษย์ย่อมมีโอกาสผิดพลาดได้ จึงควรปรับอารมณ์ให้คิดที่จะนำคำวิจารณ์นั้นมาปรับปรุง และถือว่าผู้วิจารณ์นั้นได้ทำประโยชน์ให้กับเรา เนื่องจาก คำวิจารณ์จะเป็นเสมือนกระจกส่องหลัง ที่จะทำให้เรามองเห็นจุดบอด หรือข้อด้อยที่เราอาจจะมองข้ามไป คำวิจารณ์จึงเป็นข้อมูลที่ดีควรนำมาพิจารณา เพื่อการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นได้

สรุปได้ว่า การคิดเชิงบวก เป็นองค์ประกอบที่ทำให้บุคคลมีสุขภาพดี ลดความเสี่ยงในการเจ็บป่วย มีโอกาสทำสิ่งที่คาดหวังได้สำเร็จมากขึ้น เนื่องจาก เป็นส่วนสำคัญในการจูงใจตนเอง คนที่มีการคิดเชิงบวก จะเห็นว่าทุกสิ่งทุกอย่างไม่ได้เลวร้าย ยังมีส่วนดีอยู่ในสิ่งร้าย ๆ ที่เกิดขึ้น มีกำลังใจ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขวางกั้น สามารถจูงใจตนเองได้ และปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ ได้ดี ซึ่งแนวคิดที่สำคัญของการปรับเปลี่ยนมุมมองของบุคคล เพื่อให้เป็นคนที่มีความคิดเชิงบวก และสามารถเผชิญปัญหาหรืออุปสรรคต่าง ๆ ได้ดี ไม่เกิดความท้อแท้ หดหู่ มีกำลังใจ

ที่จะฝ่าฟันอุปสรรคได้นั้น ก็คือ การเปลี่ยนแปลงความคิด ความเชื่อในการอธิบายถึงเหตุการณ์ทางลบ ให้มีลักษณะความคิดในเชิงบวกให้ได้ ด้วยการฝึกโต้แย้งกับความคิดในแง่ร้ายให้เป็นนิสัย เพื่อให้เกิดความสบายใจบนพื้นฐานของการยอมรับความจริง มีนิสัยฝ่าฟันอุปสรรคต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์มาก เมื่อบุคคลพบกับเหตุการณ์ที่ไม่ดีในชีวิตของตนเอง

เรวดี ทรงเที่ยง (2550: 72 - 75) กล่าวถึงวิธีการคิดเชิงบวกไว้ ดังนี้

การคิดเชิงบวก เป็นเป็นทักษะที่สามารถเรียนรู้และฝึกฝนได้ ซึ่งสิ่งสำคัญของการฝึกทักษะการคิดเชิงบวก ก็คือ การใช้การโต้แย้ง (Disputation - D) ในชีวิตประจำวัน เซลิกแมน ได้เชื่อมโยงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างวงจร ABC กล่าวคือ ความเชื่อที่เฉพาะอย่างนำไปสู่ความท้าทาย เศร้าใจ และความเฉื่อยชา ดังนั้น ความเชื่อ (Belief - B) ที่มีต่อสิ่งที่เป็นปฏิกิริยา (Adversity - A) หรือเหตุการณ์ที่ไม่ดี หรืออุปสรรคเหล่านั้น จะทำให้บุคคลมีพฤติกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นอารมณ์ ความรู้สึก หรือการกระทำ ซึ่งเป็นผลที่ตามมาโดยตรงจากแนวความเชื่อนั้น (Consequence - C) โดยที่

อุปสรรค หรือสิ่งที่เป็นปฏิกิริยา (Adversity - A) เป็นการบันทึกโดยการบรรยายสิ่งที่ได้เกิดขึ้น ไม่ใช่การประเมินสิ่งที่เกิดขึ้น สิ่งที่เป็นอุปสรรค เช่น คนแย่งที่จอดรถที่ท่านกำลังจะจอด สามีและภรรยาทะเลาะกัน เพื่อนไม่ยอมพูดด้วย เป็นต้น

ความเชื่อ (Belief - B) เป็นการบันทึกความคิด ความเชื่อ และแปลความหมายต่อสิ่งที่เป็นอุปสรรคนั้น โดยแยกความคิดออกจากความรู้สึก การบันทึกส่วนนี้เป็นเรื่องความคิด เช่น คิดว่าฉันเป็นคนไม่มีความสามารถ ฉันไม่เคยทำอะไรถูกเลย

ผลที่ตามมา (Consequence - C) เป็นการบันทึกความรู้สึกและสิ่งที่ได้ทำ การบันทึกผลที่ตามมา สามารถเขียนถึงอารมณ์ ความรู้สึก และการกระทำได้อย่างหลากหลาย เช่น ความรู้สึกเศร้า วิตกกังวล และรู้สึกผิด เช่น ฉันรู้สึกท้อแท้ไม่มีพลังที่จะทำต่อไป ฉันเศร้าและหดหู่ใจมาก ฉันจะไปขอโทษ ฉันไม่สนใจใยดีอะไรอีกแล้ว

การฝึกทักษะการมีความคิดเชิงบวกตามรูปแบบ ABC ของมาร์ติน เซลิกแมนนั้น (Martin Seligman) อาศัยแนวคิดของอัลเบิร์ต เอลลิส (Albert Ellis) ซึ่งสามารถทำได้โดยการบันทึกเหตุการณ์ที่เป็นอุปสรรคที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของตนเอง โดยใช้แบบบันทึก ABC แล้วอ่านสิ่งที่บันทึกไว้อย่างรอบคอบ จะเห็นความเชื่อที่อธิบาย หรือแปลความหมายในแง่ร้าย จนทำให้เกิดความรู้สึกเฉื่อยชา หดท้อใจ และรู้สึกท้อแท้ใจ ส่วนสิ่งที่เป็นความเชื่อที่อธิบายหรือแปลความหมายในแง่ดีนั้น จะก่อให้เกิดพลังและมีกำลังใจมากขึ้น ดังตัวอย่างการบันทึก ABC ในเหตุการณ์ทางลบ ซึ่งจะอธิบายเหตุการณ์ด้วยวิธีการที่ต่างกัน 2 วิธี คือ

การอธิบายเหตุการณ์แบบที่ 1

- A: ถูกเจ้านายตำหนิการทำงาน (อุปสรรค)
- B: คิดว่าฉันไม่เคยทำอะไรถูกเลย ฉันเป็นคนไม่มีความสามารถ (ความเชื่อ)
- C: รู้สึกซึมเศร้าตลอดทั้งวัน (ผลที่ตามมา)

การอธิบายเหตุการณ์แบบที่ 2

- A: ถูกเจ้านายตำหนิการทำงาน (อุปสรรค)
- B: คิดว่า (ความเชื่อ)
 - ฉันจะหาวิธีการทำให้งานของฉันดีขึ้นให้ได้ (การไม่รู้นั้นไม่คงทน - Unstable)
 - เฉพาะการทำงานครั้งนี้เท่านั้นที่ไม่ดี (เฉพาะ - Specific)
 - เจ้านายของฉันคงอารมณ์ไม่ดี (สิ่งที่เกิดขึ้นภายนอกตนเอง - External)
- C: รู้สึกดีขึ้นกับเหตุการณ์ไม่ดีที่ต้องเผชิญ (ผลที่ตามมา)

จากการอธิบายเหตุการณ์แบบที่ 1 จะเห็นได้ว่า บุคคลได้อธิบายการถูกหัวหน้าตำหนิ ในลักษณะที่เชื่อว่า สิ่งที่ไม่ดีที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างถาวร (Permanence) สามารถเกิดขึ้นได้ทุกโอกาส (Universal) และมีสาเหตุมาจากตนเอง (Internal) ซึ่งเป็นความคิดในเชิงลบ เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์ที่ไม่ดี

สำหรับการอธิบายเหตุการณ์แบบที่ 2 เป็นความคิดของผู้ที่มีความคิดเชิงบวก ซึ่งจะคิดว่า สิ่งที่ไม่ดีที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นชั่วคราว (Temporary) เป็นสาเหตุเฉพาะกับเหตุการณ์นั้นเท่านั้น (Specific) และมีสาเหตุมาจากสถานการณ์ภายนอก (External) จึงทำให้ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค และรักษาความภาคภูมิใจในตนเองไว้ได้

นอกจากทักษะในการคิดเชิงบวก ดังรูปแบบที่ได้กล่าวมาในข้างต้นแล้ว การฝึกทักษะการคิดเชิงบวกตามรูปแบบ ABCDE ของเชลิกแมนในชีวิตประจำวัน เมื่อเจอสิ่งที่เป็นอุปสรรค หรือเป็นอุปสรรค ให้ใช้การสนทนาภายในตัวของบุคคลหรือพูดกับตนเอง โดยเฉพาะเมื่อมีความคิดในเชิงลบให้ได้แย้งความคิดนั้น และทำการบันทึก ABCDE ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยวิเคราะห์อุปสรรค (Adversity - A) ความเชื่อ (Belief - B) ผลที่ตามมา (Consequence - C) การโต้แย้ง (Disputation - D) และความมีพลัง (Energization - E) ดังนี้

การบันทึก ABCDE

อุปสรรค (Adversity - A)

.....

ความเชื่อ(Belief - B)

.....

ผลที่ตามมา(Consequence - C)

.....

การโต้แย้ง (Disputation - D)

.....

ความมีพลัง (Energization - E)

.....

ตัวอย่างการบันทึก ABCDE ในเหตุการณ์ทางลบ

- A: พนักงานบางคนทำงานด้วยความเฉื่อยชา ขาดความกระตือรือร้น (อุปสรรค)
- B: ฉันคิดว่าฉันไม่สามารถกระตุ้นคนเหล่านี้ได้ ถ้าฉันมีความสามารถมากกว่านี้
สร้างสรรค์กว่านี้ ฉันคงกระตุ้นให้เขาขยันทำงานได้มากกว่านี้ (ความเชื่อ)
- C: ฉันรู้สึกว่าคุณไม่มีความสามารถ ไม่สร้างสรรค์ และรู้สึกท้อแท้ หดกำลังใจ
(ผลที่ตามมา)
- D: ไม่เข้าทำที่ซึ่งบั่นทอนความรู้สึกของตนเอง มาเสียกำลังใจกับคนเพียงไม่กี่คน
ที่ไม่ใส่ใจการทำงาน ความจริง คือ ฉันใช้มาหลายวิธีแล้วที่จะกระตุ้นให้เขา
มีความกระตือรือร้นและสนใจการทำงานมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ฉันจะ
พยายามต่อไป แล้วในการสัมมนาผู้บริหารคราวหน้า ฉันจะแลกเปลี่ยน
ความคิดในเรื่องนี้กับผู้บริหารคนอื่น ๆ เขาอาจจะช่วยให้ฉันได้แนวทาง
หรือจุดประกายความคิดดี ๆ ให้กับฉัน (การโต้แย้ง)
- E: ฉันรู้สึกดีขึ้นในการทำงานในฐานะที่เป็นหัวหน้า ฉันจะพยายามกระตุ้นเขา
ให้ขยันกว่านี้ ฉันเชื่อว่าฉันจะปรับปรุงพฤติกรรมการทำงานของพวกเขาได้
และหวังว่าจะได้แนวคิดใหม่ ๆ จากการปรึกษาจากเพื่อนร่วมงานที่เป็น
ผู้บริหารคนอื่น ๆ (ความมีพลัง)

วิธีการโต้แย้งกับความคิดเชิงลบที่น่าเชื่อถือ ไม่ใช่การคิดแบบเข้าข้างตนเอง สามารถใช้เงื่อนไข ดังต่อไปนี้

1. หลักฐาน (Evidence) การโต้แย้งกับความคิดในเชิงลบนั้น ควรหาหลักฐานและตรวจสอบตัวเองว่า มีหลักฐานอะไรสำหรับความเชื่อนั้น จะได้ไม่บิดเบือนคำอธิบายความเป็นจริง และผูกเรื่องราวขึ้นเอง เนื่องจากการคิดในทางบวก จะต้องมีความเป็นจริง ไม่ใช่การคิดแบบเข้าข้างตนเอง ความคิดเชิงบวกจะช่วยทำให้มีพลัง และช่วยส่งเสริมความสำเร็จ หรือยกระดับคุณภาพของอารมณ์ให้ดีขึ้น จะเห็นได้ว่า สิ่งสำคัญของการสร้างความคิดเชิงบวก คือ วิธีการที่บุคคลใช้เมื่อต้องเผชิญกับปัญหาหรืออุปสรรค ซึ่งโดยปกติความคิดเชิงลบต่อสิ่งที่เป็นอุปสรรค มักจะไม่ถูกต้อง จึงควรหาหลักฐานเพื่อโต้แย้งความคิดที่ผิดนี้

2. ทางเลือกอื่น ๆ (Alternative) ผู้ที่ฝึกการโต้แย้งความคิดเชิงลบ ควรตระหนักว่า สิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น ไม่ได้มาจากสาเหตุเพียงประการเดียว ทุกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นมีสาเหตุร่วมกันหลายสาเหตุ เช่น ถ้าถูกตำหนิว่ามีผลงานที่ไม่ดี อาจเกิดจากความยากของงาน ขาดการเข้าถึงข้อมูล ข้อจำกัดของเวลา ความพยายาม ความยุติธรรมของหัวหน้า และกลุ่มผู้ร่วมงาน วิธีการในการโต้แย้งความคิดเชิงลบนั้น ให้มองสาเหตุที่เป็นไปได้ แล้วพยายามโต้แย้งความคิดเชิงลบนั้น ด้วยการคิดว่าสาเหตุเหล่านั้นเปลี่ยนแปลงได้ เช่น เราสามารถทำงานชิ้นนี้ให้ดีขึ้นได้ ถ้ามีเวลามากกว่านี้ หรืองานนี้ก็ไม่ได้ยากจนเกินไปนัก

3. การประยุกต์ (Implications) คือ ใช้วิธีการพูดกับตนเองให้ลดความรู้สึกที่ไม่ดีเนื่องด้วย สภาวะที่กำลังเผชิญมีพื้นฐานของความเป็นเรื่องจริง เช่น หากเป็นคนอายุมากที่สุดในกลุ่มเพื่อนร่วมงาน ไม่ได้หมายความว่า เราหมดความเก่ง หรือไม่มีคุณค่า ซึ่งจะแปลความหมายในเชิงประยุกต์ได้ว่า เราสามารถใช้ประสบการณ์ที่สะสมมา สร้างผลงานให้กับหน่วยงานได้อย่างเต็มที่ และช่วยให้ข้อเสนอแนะการทำงานที่คนอายุน้อยมองข้ามได้

4. ความเป็นประโยชน์ (Usefulness) เป็นการถามตัวเองว่าความคิดนี้เป็นจริงหรือไม่ และใช้คำถามว่า ความคิดนี้มีประโยชน์สำหรับตัวเองหรือไม่ ถ้าได้คำตอบว่า “ไม่” ก็ให้คิดในสิ่งที่เป็นประโยชน์มากกว่า เช่น ได้ยินว่ามีคนนิทา จึงเกิดความทุกข์ร้อนใจ วิธีการโต้แย้งโดยพิจารณาถึงความเป็นประโยชน์ จะตั้งคำถามกับตนเองว่า หากได้ยินว่ามีคนนิทา แล้วมีความคิดว่า “ตัวเองล่ต๊นั้กหรือไ้” การคิดเช่นนี้จะเป็นความคิดเชิงลบที่สร้างความทุกข์ให้กับตนเอง แต่หากคิดว่าการนิทา เป็นการพูดถึงซึ่งเป็นเรื่องธรรมดา เพราะหากพูดถึงกันในแง่ดี ก็จะไม่สร้างความเดือนร้อนรำคาญใจให้ แต่หากเรื่องราวเหล่านั้น สร้างความไม่สบายใจ จะมีประโยชน์อย่างไรที่ต้องทนทุกข์ร้อนใจกับเรื่องดังกล่าว

สรุปว่าวิธีการโต้แย้งเชิงลบ มีขั้นตอนดังนี้

1. ส้ารวจความคิดของตนเอง โดยส้ารวจว่าความคิดนั้น เป็นความคิดทางบวกหรือไม่ เช่น แนะนำวิธีการทำงานให้ แล้วลูกน้องไม่ยอมทำตามทีบ่อก เราจึงคิดว่าลูกน้องนี้สั้ยไม่ดี กระด้างกระเดื่อง ไม่เชื่อฟัง การคิดเช่นนี้เป็นการคิดทางบวกหรือไม่

2. วิเคราะห์ว่าความคิดนั้น อยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริงหรือไม่ เช่น “ถ้าเราพูดว่าลูกน้องของเราเป็นคนบ้า แล้วเขาบ้าจริง ๆ หรือไม่”

3. วิเคราะห์ว่าความคิดนั้น มีผลอย่างไรต่อตนเอง เช่น “ถ้าคิดว่าลูกน้องนิสัยไม่ดี กระด้างกระเดื่อง ไม่เชื่อฟัง” การคิดเช่นนี้ จะทำให้ตนเองรู้สึกอย่างไรกับลูกน้องคนดังกล่าว

4. สร้างความคิดในทางที่ดี โดยการให้เหตุผลกับตนเองในทางที่ช่วยสร้างความสุข เกิดความสบายใจ ความสำเร็จ และผลลัพธ์ตามเป้าหมายของการทำงาน หรือเป้าหมายในชีวิตบนพื้นฐานของความเป็นจริง

อาร์ พันธ์มณี (2547: 4) กล่าวถึงวิธีการคิดเชิงบวกไว้ ดังนี้

1. ประสบการณ์ของชีวิต ด้วยการคิดว่า ทุกสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วล้วนดีเสมอ เพราะเป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าของชีวิต ไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์ที่ดี สมหวัง ผิดหวัง สำเร็จ ล้มเหลว เสียใจ เศร้าใจ อิ่มเอมใจ ล้วนเป็นประสบการณ์ชีวิตทั้งสิ้น หากเป็นสิ่งที่ดี ความสำเร็จ ก็ทำให้มีกำลังใจที่จะก้าวเดินต่อไป แต่หากสูญเสีย ล้มเหลว ก็ให้คิดพลิกผันด้วยการคิดว่าประสบการณ์เหล่านั้น ทำให้ได้รู้ถึงคุณค่าของความสับสนวุ่นวาย ความสำเร็จ ได้สัมผัสกับความรู้สึกสูญเสีย เจ็บปวด ทุกข์ ได้เกิดการเปรียบเทียบระหว่างทุกข์กับสุข

2. เข้าใจโลกความเป็นจริงที่ว่า ไม่มีใครในโลกนี้จะได้ทุกอย่างและตลอดไป ไม่ว่าจะเป็นความสุข ความทุกข์ เศร้า เสียใจ ผิดหวัง สมหวัง แต่ทุกคนต่างก็ประสบความสุข ทุกข์ เศร้า เสียใจ สมหวัง ระคนกัน หากมีได้ก็มีเสีย มีชนะก็มีแพ้ มีสุขก็มีทุกข์ และไม่มีสิ่งใดอยู่ยั่งยืนตลอดไป ทุกคนผ่านขั้นตอนและได้รับสิ่งเหล่านี้ แต่คนที่มีความรู้สึกนึกคิดในเชิงบวก จะมองเรื่องเหล่านี้เป็นเรื่องปกติ และมีความหวังว่าเมื่อเรื่องราวผ่านพ้นไป เรื่องดี ๆ ก็จะเข้ามา ชีวิตจึงมีความหวังต่อสิ่งดี ๆ ก็จะไม่เกิดความท้อแท้ มีความหวัง และมีกำลังใจเพื่อก้าวเดินต่อไป

3. ทักษะคิดเชิงบวก การคิดแต่สิ่งดี ๆ ทั้งต่อตัวเองและผู้อื่น เน้นสิ่งดี สวยงาม และเป็นประโยชน์ หลีกเลี่ยงการคิดในทางลบ และเลือกคิดแต่สิ่งดี ๆ หรือหามุมมองดี ๆ

4. เปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาส เปลี่ยนปัญหาให้เป็นปัญญา เปลี่ยนความล้มเหลวให้เป็นความสำเร็จ

5. หัดชื่นชมบุคคล สิ่งรอบข้าง บรรยาการ และสิ่งแวดล้อม หัดเป็นคนมองโลกสวยงาม รวมทั้งชอบคุณตนเองที่คิด รู้สึก และกระทำในสิ่งที่ดี ชื่นชมความสำเร็จของตนเองและผู้อื่น ไม่ตำหนิ ก็จะทำให้เกิดความสุขใจ เกิดกำลังใจ เชื่อมมั่นในตนเอง และกระตือรือร้น

6. เชื่อมมั่นในคุณค่าความดี การทำดีนั้นเป็นผลมาจากการคิดดี ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น เป็นเพราะกำบังภัย ดังที่ว่า “ความดีคือเกราะคุ้มกันตน” และเชื่อในกรรมดี บางครั้งการคิดดีทำให้เราไม่มีศัตรู คนอื่นก็จะคิดดีกับเรา การคิดดีทำให้เกิดความรู้สึกสบายใจ มองมองปลอดโปร่งเห็นแต่สิ่งที่สวยงาม ซึ่งเรามีโอกาสที่จะเป็นไปตามความคิดของตนเองมีมาก ดังที่ว่า “เราคิดอย่างไร เราก็จะเป็นอย่างนั้น”

1.1.6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดเชิงบวก

ปีเตอร์สัน และเซลิเกแมน (Peterson; & Seligman. 1987) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการอธิบายตนเองเพื่อการมองโลกในแง่บวก มีดังนี้

1. การถ่ายทอดจากผู้ปกครอง (Intergenerational Transmission) เนื่องจากตั้งแต่วัยเด็กนั้น เด็กจะใช้เวลาอยู่กับผู้ปกครอง และได้รับรู้รูปแบบและแนวคิดในการอธิบายตนเองต่อเหตุการณ์ทั้งที่ดีและเลวร้าย และเด็กจะซึมซับเอารูปแบบการอธิบายตนเองนั้นไว้ ซึ่งจะยืนยันโดยงานวิจัยของเซลิเกแมนและคณะ (สุมาลี พัวชู. 2547: 34; อ้างอิงจาก Seligman; et al. 1997: 13 - 18) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการอธิบายตนเอง และความซึมเศร้าของเด็กและผู้ปกครอง ซึ่งพบว่า รูปแบบการอธิบายเหตุการณ์เลวร้ายของมารดาและเด็กมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความสัมพันธ์ของรูปแบบการอธิบายตนเองระหว่างเด็กกับบิดา

2. การให้ข้อมูลป้อนกลับของผู้ใหญ่ ในสังคมมนุษย์นั้น มักจะพบเหตุผลมากมายที่ทำให้ผู้หญิงได้รับประสบการณ์ และการช่วยเหลือตนเองได้น้อยจากที่ที่เธออาศัย โดยเด็กผู้ชายจะถูกผู้ใหญ่หรือผู้ปกครองจับตามองทุกพฤติกรรม ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมที่ถูกหรือผิด ในขณะที่เด็กผู้หญิงมักจะถูกเพิกเฉย เด็กผู้ชายจะถูกฝึกฝนให้พึ่งพาตนเอง ในขณะที่เด็กผู้หญิงจะถูกสั่งสอนให้พึ่งพาผู้อื่น และเมื่อพวกเขาเหล่านั้นเติบโตขึ้น ผู้หญิงจะค้นพบตนเองว่า ในสังคมและวัฒนธรรมเธอถูกทำให้ด้อยค่าในกฎของการเป็นภรรยาและการเป็นมารดา และเมื่อผู้หญิงออกสู่โลกการทำงาน เธอพบว่า ประสิทธิภาพของความน่าเชื่อถือในการทำงานของเธอด้อยกว่าผู้ชาย เมื่อเธอแสดงความคิดเห็น จะได้รับการยอมรับน้อยกว่าผู้ชาย แม้ว่าเธอจะบริหารงานได้ดีกว่าผู้ชายก็ตาม ซึ่งภาวะนี้ทำให้ผู้หญิงเกิดความเครียดมากกว่าผู้ชาย

3. การได้รับความบอบช้ำทางจิตใจครั้งแรก (First Major Trauma) เวลาและสภาพความเป็นจริงของบุคคล ที่ได้รับความบอบช้ำทางจิตใจและเกิดการสูญเสีย ซึ่งบราวน์ และแฮร์ริส (สุมาลี พัวชู. 2547: 34; อ้างอิงจาก Brown; & Harris. 1978: 789) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความซึมเศร้าในผู้หญิงที่ใช้แรงงาน และผู้หญิงที่มีสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ที่อยู่ในระดับกลางในกรุงลอนดอน พบว่า ความซึมเศร้าในปัจจุบันของผู้หญิงเหล่านี้ มีความสัมพันธ์กับการสูญเสียมารดาในอดีตก่อนอายุ 11 ปี ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องมาจาก การสูญเสียมารดาเป็นเหตุการณ์เลวร้ายที่สำคัญที่เกิดขึ้นจริง และไม่สามารถแก้ไขได้

4. ความล้มเหลวในการแก้ปัญหา (When Solutions Do Not Work) หมายถึงการทำงานที่เด็กจะต้องใช้ความคิดและความเข้าใจ แต่เด็กกลับล้มเหลวในการแก้ปัญหานั้น ๆ ซึ่งจากการศึกษาของนอเรน (สุมาลี พัวชู. 2547: 34; อ้างอิงจาก Nolen - Hoeksema. 1986.) พบว่า ส่วนใหญ่เด็กที่มีอายุ 4 - 5 ปี จะมีการตอบคำถามโดยไม่มีคำอธิบาย แต่จะพูดถึงการแก้ปัญหาขณะที่เด็กอายุ 6 ปี ส่วนใหญ่จะตอบคำถามในลักษณะ การอธิบายสาเหตุ จากการศึกษานี้สรุปได้ว่า

การแก้ปัญหาจะเกิดขึ้นก่อนการอธิบายสาเหตุ ดังนั้น เมื่อเด็กล้มเหลวในการแก้ปัญหา เด็กจะต้องพัฒนาทฤษฎีนามธรรมชั้นสูง เพื่อนำไปสู่คำตอบใหม่

จากที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จะพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการอธิบายตนเองเพื่อการมองโลกในแง่ดีนั้น คือ การอบรมเลี้ยงดู รองลงมาก็คือ สังคมและสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเด็กที่จะทำให้เด็กซึมซับความคิด ความรู้สึก รวมถึงพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดรูปแบบการอธิบายตนเองเพื่อการมองโลกในแง่ดี ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า การที่จะทำให้คนมองโลกในแง่ดีนั้น สามารถเปลี่ยนแปลงหรือทำให้เกิดขึ้นได้ โดยเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของบุคคลนั่นเอง

พริทเชทท์ (2551: 30 - 34) กล่าวถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมองโลกด้านบวก มีดังนี้

1. พันธุกรรม นิสัยการมองโลกเชิงบวกมีเพียง 25 % เท่านั้น ที่ถูกกำหนดมาจากพันธุกรรม โดยบางคนเกิดมาพร้อมกับความร่าเริง แจ่มใส แต่บางคนก็เกิดมาพร้อมกับการมองโลกด้านลบ ขอบวิตกกังวล และคิดแง่ลบเสมอ ซึ่งต้องใช้ความพยายามและต้องคิดอย่างรอบคอบในการที่จะเปลี่ยนความคิดให้เป็นบวก

2. ประสบการณ์ การเลี้ยงดู และสภาพแวดล้อม โดยมนุษย์ทุกคนย่อมต้องประสบกับสถานการณ์ที่มีทั้งแง่ดีและแง่ลบ โดยสถานการณ์ต่าง ๆ ที่พบเจอ นั้น มีอิทธิพลต่อรูปแบบของอารมณ์และการคิด ซึ่งบุคคลที่มองแง่ลบนั้น จะกลับเข้าสู่สภาวะบีบคั้นและหมดหวังได้ทันที แม้ว่าในตอนนั้นเขาจะพบกับเรื่องที่ดี ๆ อยู่ก็ตาม ส่วนบุคคลที่มองแง่บวก จะกลับเข้าสู่ความร่าเริงและมีความสุขดังเดิมได้อย่างรวดเร็ว แม้ว่าจะประสบกับภาวะอาการป่วยหนัก หรือเรื่องเลวร้ายอื่น ๆ

3. อายุ โดยมากเมื่อยังเล็กอยู่ เรามักจะมองอะไรต่าง ๆ ในแง่บวก เด็ก ๆ มักถูกจัดลำดับในการมองแง่บวกไว้ในระดับต้น ๆ และจะลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเริ่มเข้าสู่วัยหนุ่มสาว แต่ไม่ว่าจะอายุเท่าใดก็ตาม ก็สามารถฝึกฝนทักษะการคิดเชิงบวกให้เพิ่มพูนขึ้นได้

4. เพศ โดยทั่วไปแล้วเพศหญิงจะมองโลกในแง่ดีมากกว่าเพศชาย แต่เพศหญิงก็มีนิสัยมองโลกในแง่ร้ายมากกว่าเพศชายด้วย ซึ่งจากผลการศึกษา พบว่า โดยเฉลี่ยเพศหญิงมีระดับอารมณ์ที่หลากหลายมากกว่าเพศชาย กล่าวคือ เมื่อระดับอารมณ์ขึ้นสูง ก็จะสูงกว่า และเมื่อลงต่ำ ก็ต่ำกว่า ซึ่งการมองโลกจะเป็นไปในทิศทางใดนั้น ก็ขึ้นอยู่กับอารมณ์และสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วย

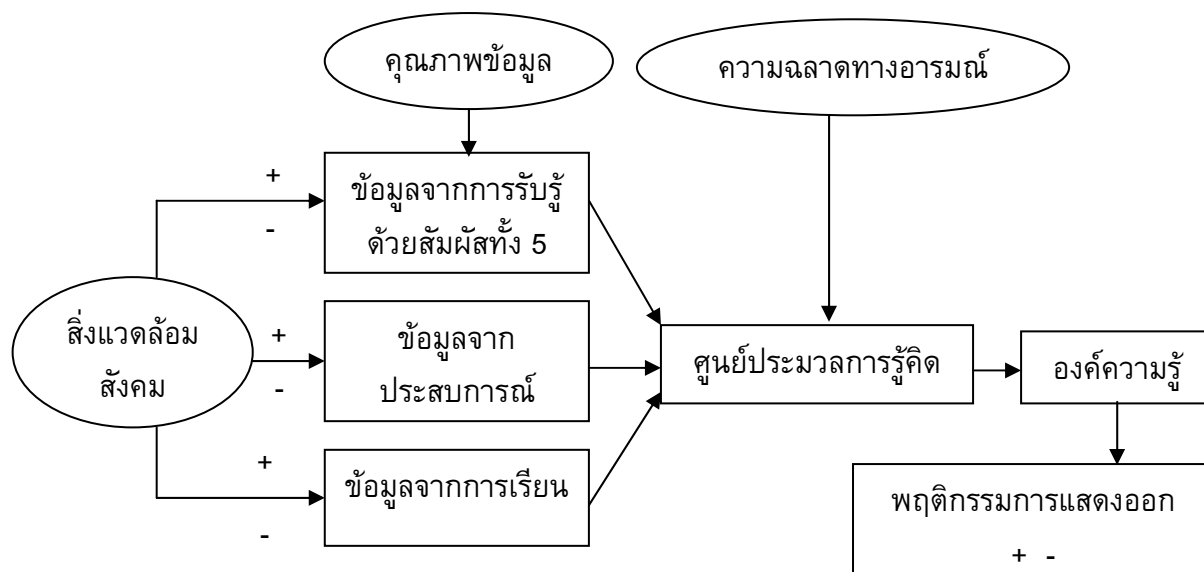
กุลยา ตันติผลาชีวะ (2548: 27 - 36) กล่าวถึง สิ่งที่มีอิทธิพลต่อความคิดทั้งทางบวกและทางลบ มาจากหลายองค์ประกอบ ดังนี้

1. คุณภาพของข้อมูลที่ได้รับ ข้อมูลที่คนได้รับรู้มีผลต่อการคิดของคนมาก และมีผลทำให้เกิดการแสดงออกของพฤติกรรมไปตามความคิดนั้น ๆ ซึ่งเด็กจะได้รับข้อมูลและส่งไปยังศูนย์ประมวลข้อมูล สร้างเป็นความรู้ ความจำ ดังนั้น การสอนให้เด็กคิดจะต้องเน้นถึงคุณภาพของข้อมูลที่ต้องถูกต้องและดีด้วย

2. สิ่งแวดล้อมและสังคม แม้ว่าผู้ส่งข้อมูลไปยังศูนย์ประมวลความคิด จะให้ข้อมูลด้วยความระมัดระวัง และเน้นคุณภาพแล้วก็ตาม แต่แรงผลักดันของสังคมและสิ่งแวดล้อม ยังมีผลต่อการคิดที่อาจจะส่งผลทั้งทางบวกและทางลบด้วย

3. ความแข็งแรงของความฉลาดทางอารมณ์ บุคคลที่มีความฉลาดทางอารมณ์ที่เข้มแข็งนั้น จะเป็นผู้ที่มีความคิดไตร่ตรองสูง ดังนั้น ความสามารถทางการคิดและผลจากการคิดจึงมีส่วนมาจากความฉลาดทางอารมณ์ด้วย

สิ่งที่มอิทธิพลต่อความคิดทั้งทางบวกและทางลบ มีความสัมพันธ์กัน ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดและการแสดงออก

ที่มา: กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2548, เมษายน). การคิด. วารสารการศึกษาปฐมวัย.

9(2): 29 - 36.

จากรูป จะเห็นว่าคุณภาพของการคิดที่มีผลต่อพฤติกรรมการแสดงออก ข้อมูลและสารสนเทศทั้งหมด ที่ผ่านศูนย์ประมวลผลารูคิดในสมองคน จะถูกบันทึกไว้เป็นความจำที่เรียกว่า "องค์ความรู้" ที่นำไปสู่พฤติกรรมการแสดงออก ซึ่งอาจจะใช้ในจินตนาการหรือใช้ในการแสดงออกอีกทั้ง ถ้ามีข้อมูล มีประสบการณ์ และมีการเรียนรู้ที่ดีแล้ว พฤติกรรมแสดงออกก็จะดีตามไปด้วย การกล่อมเกล่าและการสร้างการเรียนรู้ที่ดีที่ถูกต้องนั้น สามารถเปลี่ยนความคิดของคนได้

เทอดศักดิ์ เดชคง (2548: 28 - 39) กล่าวถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมองโลก ด้านบวกว่าไม่ได้ขึ้นอยู่กับฐานะทางการเงิน หรือสภาพแวดล้อมเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับปัจจัยภายในของคน ๆ นั้น ที่ผสมผสานกับปัจจัยภายนอกที่เขาพบเจอ ซึ่งสามารถแจจแจงได้ดังนี้

1. ปัจจัยพื้นฐานของร่างกาย กล่าวคือ การที่คนเรามีระบบร่างกายที่ผ่อนคลาย การมีความสุขได้ง่าย มีแนวโน้มที่จะทำให้คนเรามองโลกด้านบวกได้ดีมากขึ้น ตรงกันข้ามกับคนที่ใจร้อน อารมณ์ร้าย ก็ย่อมมองโลกในด้านบวกได้ยาก

2. การเรียนรู้ตามช่วงอายุ กล่าวคือ การที่คนเราจะมองโลกในด้านบวกได้นั้น ต้องประสบกับเหตุการณ์ในด้านบวกมาพอสมควร โดยเริ่มตั้งแต่วัยทารก วัยเด็ก วัยเรียน วัยรุ่น และวัยผู้ใหญ่ตามลำดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การเรียนรู้ในวัยทารก โดยเด็กทารกที่เกิดมาแล้วได้รับการดูแลตามสมควร ไม่อดอยากอาหาร ได้รับการสัมผัสอย่างสม่ำเสมอ ก็จะสร้างความสุขและความพึงพอใจให้เกิดขึ้น หากพ่อแม่ตอบสนองต่อความต้องการน้อยเกินไป ก็จะเกิดความขาดแคลนความรู้สึกที่ดี ๆ และนำไปสู่การแปลความหมายของโลกใบนี้ไปในทิศทางลบ นอกจากนั้น การตามใจเด็กมากเกินไป ก็จะส่งผลเสียต่อการมองโลกด้วยเช่นกัน ซึ่งถ้าหากเด็กคุ้นเคยกับเหตุการณ์ที่ตนเองจะต้องสมหวังอยู่ตลอดเวลา ก็จะทำให้เด็กมีความไวต่อการไม่ได้ตั้งใจ หรือความไม่สมหวัง

2.2 การเรียนรู้ในวัยเด็ก (2 - 5 ปี) โดยเด็กอายุ 2 - 3 ปี จะเป็นช่วงเวลา เด็กพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น สามารถยืนและเดินได้ค่อนข้างดี ดังนั้น การที่เด็กสามารถทำสิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง สามารถเดินไปหยิบของเองได้ ย่อมแสดงถึงความสามารถในการควบคุมสิ่งได้ลุ่มได้ในระดับหนึ่ง การรู้สึกว่าได้ “ทำได้” จะเป็นปัจจัยที่นำไปสู่การมองโลกด้านบวก และความมั่นใจในตนเองเมื่อเติบโตใหญ่ขึ้น ส่วนเด็กอายุ 3 - 5 ปี จะเป็นช่วงเวลาของการค้นคว้าทดลอง แน่นอนว่าจะมีข่าวของเสียหายจากการค้นคว้า ถอดโน้น ประกอบนี้อยู่เป็นประจำ แต่นี่คือขั้นตอนที่ 2 ของการมองโลกด้านบวก นั่นคือ การเผชิญกับความล้มเหลว แล้วสามารถมองด้านบวกจนเอาชนะได้ในที่สุด โดยเด็กอาจถอดของเล่นออกเป็นชิ้น ๆ แล้วไม่สามารถประกอบเข้าไว้ด้วยกันได้เหมือนเดิม เด็ก ๆ อาจต้องการแบบอย่างหรือการสอนจากผู้ใหญ่ รวมทั้ง อาจต้องการกำลังใจ และการกระตุ้นให้ทำจนได้ หรือเด็กที่เพิ่งหัดขี่จักรยาน ย่อมไม่สามารถขี่เป็นได้ในครั้งแรกที่ขึ้นาน แน่แน่นอนว่าต้องมีบาดแผลจากการล้มบ้าง แต่ด้วยการทำซ้ำและพยายามฝึกฝน รวมทั้ง การได้คำชี้แนะหรือกำลังใจจากพ่อแม่ ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ว่า อุปสรรคเป็นสิ่งที่สามารถเอาชนะได้ เพียงแต่ต้องฝึกฝนและอดทนรอคอยบ้าง

2.3 การเรียนรู้ในวัยเรียน (6 - 12 ปี) โดยวัยเรียนเป็นวัยที่เด็กจะเรียนรู้ที่จะมองโลกและเกิดโลกทัศน์วิธีคิดในด้านบวกได้ เริ่มต้นตั้งแต่การพบเจอประสบการณ์ต่าง ๆ การให้ความสนใจมีรูปภาพ ทั้งจากครูและนักเรียนด้วยกัน เรื่อยไปจนถึงการพบเจออุปสรรค ปัญหาที่ต้องเอาชนะ ในระยะแรก ๆ ครูย่อมเป็นผู้ที่ช่วยเหลือ เสนอแนะ หาทางออกแก่นักเรียน ในเวลาต่อมา กลุ่มเพื่อนอาจเป็นกลุ่มที่ช่วยเหลือกันและกัน สิ่งที่จะควรจะได้ก็คือ การใช้ความพยายามแก้ไขปัญหาคงต้องนำมาซึ่งการเรียนรู้ว่า “หากใช้ความพยายาม หรือการคิดวิเคราะห์บ้าง ก็จะสามารถผ่านพ้นปัญหาหรืออุปสรรคได้”

2.4 การเรียนรู้ในวัยรุ่น (12 - 20 ปี) โดยวัยรุ่นเป็นวัยที่ได้รับผลกระทบจากการมองโลกและวิธีคิดต่าง ๆ ที่ได้สะสมมาตั้งแต่วัยเด็ก ประกอบกับภาวะอารมณ์ของวัยรุ่นที่มีความอ่อนไหวต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ จึงทำให้การเรียนรู้ที่จะมองโลกด้านบวกเป็นไปได้ยากขึ้น แต่ก็พบว่าปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้วัยรุ่นได้ผ่านพ้นความสับสนและเกิดความมั่นคงทางอารมณ์ได้ ปัจจัยเหล่านี้ได้แก่การมีสัมพันธภาพที่ดีทั้งต่อพ่อแม่ ครู หรือเพื่อนก็ตาม วัยรุ่นจะต้องพบกับอุปสรรคต่าง ๆ

ไม่ว่าจะเป็นการเรียน การคบเพื่อน แต่กลุ่มเพื่อนก็สามารถช่วยแบ่งปันประสบการณ์ ช่วยเหลือให้กำลังใจกันและกัน การรู้ว่าปัญหาของตนไม่ใช่ปัญหาเฉพาะตนเท่านั้น แต่คนอื่น ๆ เขาก็พบกับปัญหาแบบเดียวกันนี้ ก็จะสร้างความรู้สึกยอมรับได้ว่า ปัญหานี้เป็นเรื่องธรรมดา ไม่ใหญ่โต การแลกเปลี่ยนมุมมองกับผู้อื่น จะช่วยแก้ไขการมองที่ผิดพลาดของตน การได้รับคำแนะนำหรือตัวอย่างจากผู้อื่น จะทำให้เรียนรู้เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาและการปรับตัวต่าง ๆ ในเวลาอันรวดเร็วกว่าการลองผิดลองถูกด้วยตนเองเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ การได้รับกำลังใจ การสนับสนุนจากเพื่อน ครู หรือพ่อแม่ก็ตาม จะช่วยสร้างกำลังใจ สามารถมองตนเองว่ามีความสามารถ ร่วมกับการได้รับการสนับสนุนจนสามารถผ่านพ้นอุปสรรคได้ วัยรุ่นจึงเป็นวัยที่มีทั้งความเสี่ยง และเป็นโอกาสสำคัญในการเรียนรู้ หากโอกาสต่าง ๆ นั้นได้เกิดขึ้นหรือค้นพบได้

2.5 การเรียนรู้ในวัยผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่เป็นวัยที่มีบุคลิกภาพตกผลึกอย่างเต็มที่แล้ว แต่ผู้ใหญ่ก็ยังเรียนรู้ได้ เพียงแต่ต้องมีแรงจูงใจด้วย เช่น มองเห็นปัญหาของตนเอง ถูกบังคับจากสถานการณ์ต่าง ๆ หรือแม้แต่การเจ็บป่วยร้ายแรง มุมมองเช่นนี้ก็เป็นเรื่องที่ดี และนำไปสู่การอบรมที่ใช้เวลาพอสมควร และมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง ก็จะปรับเปลี่ยนมุมมองของคนในวัยผู้ใหญ่ให้มองโลกในด้านบวกได้

3. การเลี้ยงดูจากพ่อแม่ ซึ่งผลจากการเลี้ยงดูนั้น เกิดได้จาก 2 กระบวนการ คือ

3.1 การอบรมสั่งสอนโดยตรงไปตรงมา โดยอาจจะเป็นการพูดแนะนำ (เช่น กรณีสอบตก ก็บอกว่ายังมีโอกาสแก้ตัวใหม่) การยกตัวอย่าง การเล่านิทานเป็นคติสอนใจ ฯลฯ

3.2 การสอนโดยทางอ้อม ได้แก่ การกระทำต่าง ๆ (เช่น ท่าทีเห็นใจ ตบเบาให้กำลังใจเมื่อลูกผิดหวัง) การเป็นแบบอย่างในการเผชิญปัญหาหรืออุปสรรค เช่น แม้จะมีหนี้สิน แต่พ่อกับแม่ก็พยายามเก็บเงินเพื่อปลดหนี้อย่างค่อยเป็นค่อยไป และมองว่าหนี้สินจะหมดไปในที่สุด ซึ่งการเลี้ยงดูจากพ่อแม่ นั้น เป็นปัจจัยที่สำคัญในการที่จะช่วยปรับสมดุล ให้เด็กมีความผ่อนคลาย สามารถมองในด้านบวก มองอนาคตในแง่ดี ซึ่งจะช่วยให้มีกำลังใจในการเอาชนะปัญหาต่อไป ตรงกันข้าม หากถูกเลี้ยงดูในสภาพของการตำหนิว่ากล่าว โดยไม่ให้โอกาสแก้ไขตนเอง การถูกสบประมาท หรือเอาเรื่องเก่า ๆ ที่ไม่ได้มาพูดถึงอยู่เรื่อย ๆ ก็จะเป็นการสร้างความรู้สึกว่าตนเองด้อยค่า ขาดความเชื่อมั่นและศรัทธาในตนเอง คนที่ไม่มั่นใจในตนเอง ก็ย่อมมองตนเองในด้านลบ คนที่มองตนเองในด้านลบ ก็ยากที่จะมองสิ่งอื่น ๆ ในด้านบวก

4. ประสบการณ์และการเรียนรู้ในสังคม คำว่าสังคมในที่นี้ อาจจะเป็นโรงเรียน วัด ชุมชน ซึ่งมีผลต่อการมีโลกทัศน์ การที่สื่อมวลชนอย่างหนังสือพิมพ์มีแต่ข่าวอันเลวร้าย ตัวอย่างที่ไม่ดี ก็จะทำให้ผู้อ่านค่อย ๆ ซึมซับเอาความ “ธรรมดา” ในการทำความผิด รวมทั้ง การมองคนอื่นอันเป็นด้านลบ และหนักเข้าก็จะเป็นในทำนองว่า “เราไม่เอาเปรียบเขา เขาก็เอาเปรียบเรา” อย่างไม่ก็ตาม สิ่งแวดล้อมที่ส่งผลด้านบวกก็มีอยู่ไม่น้อย รายการที่สอนคุณธรรม การช่วยเหลือกัน การยอมรับและแก้ไขข้อผิดพลาดของตน ก็จะช่วยเสริมการเป็นคนที่รู้จักปรับปรุงตนเอง มองตนเองด้านบวกว่าจะดีขึ้น เก่งขึ้น มองอนาคตอย่างมีความหวัง มีกำลังใจ สำหรับกลุ่มเพื่อนฝูงและโรงเรียน

ก็เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อเด็กมาก ไม่ว่าเด็กจะมีพื้นฐานมาดี สักเพียงไร หากมาอยู่ในกลุ่มเพื่อนที่ไม่ดี ก็ย่อมถูกโน้มน้าวไปในทางที่ไม่ดีได้ง่าย

โดยสรุปแล้ว เด็กคนหนึ่งจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มองโลกในด้านบวกได้นั้น เขาก็ควรมีพื้นฐานทางด้านร่างกายที่ผ่อนคลาย มีพ่อแม่ที่มีอารมณ์เย็นพอสมควร สามารถสั่งสอนโลกทัศน์ทางด้านบวกได้ และถ้าจะให้ดียิ่งกว่านั้น สังคมที่เขาอยู่ก็ควรเป็นสังคมที่เกื้อกูล ไม่ใช่ความรุนแรงในการแก้ปัญหา ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญและจำเป็นนั้น ยากที่จะหาได้จนครบ เราจึงมีผู้ที่ “เจ็บป่วยทางความคิด” อยู่มากมาย บ้างก็มองตนเองในแง่ร้าย มองไม่เห็นคุณค่าในตนเอง บ้างก็มองสังคมและสิ่งที่เกิดขึ้นว่ามันเลวร้าย ผู้คนไม่น่าคบหา จึงนำไปสู่ปัญหาการอยู่ร่วมกับผู้อื่น และการทำงานที่ด้อยประสิทธิภาพ ซึ่งการมีวิธีการคิดที่ถูกต้องนั้น จะทำให้สามารถมองโลกอย่างเกิดประโยชน์ และเป็นสิ่งที่สามารถเรียนรู้และฝึกฝนได้

1.1.7 คุณค่าและประโยชน์ของการคิดเชิงบวก

เซลิเกแมน (สุมาลี พัวชู. 2547: 35; อ้างอิงจาก Seligman. 1997: 93 - 167) กล่าวถึงคุณค่าและประโยชน์ของการคิดเชิงบวกไว้ ดังนี้

1. ทำให้มีสุขภาพจิตดี ลดภาวะซึมเศร้า โรคประสาท
 2. ทำให้มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ในคนปกติจะมีการดูแลสุขภาพที่ดี ส่วนในคนที่มีการเจ็บป่วย อาการเจ็บป่วยก็จะทุเลาได้เร็วกว่าคนที่มองโลกในแง่ลบ
 3. ทำให้ประสบความสำเร็จในทุก ๆ ด้านมากกว่าคนที่มองโลกในแง่ลบ
 4. ทำให้มีสัมพันธภาพกับผู้อื่นได้ดีกว่าคนที่มองโลกในแง่ลบ เนื่องจาก คนที่มองโลกในแง่บวก จะให้อภัยในความผิดของผู้อื่น และพร้อมที่จะสร้างสัมพันธภาพกับคนอื่นได้ยืนยาว
- ปานใจ จิราภาพ (2543: 37) กล่าวถึง คุณค่าและประโยชน์ของการคิดเชิงบวกไว้ดังนี้

1. เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง รู้สึกว่าตนเองเป็นคนสำคัญ และได้รับผิดชอบต่อตนเองและบุคคลอื่น ๆ
2. มีความเป็นตัวของตัวเอง และทำอะไรคนเดียวได้
3. รู้ถึงความสามารถของตนเอง และเกิดความรู้สึกภูมิใจในสิ่งนั้น
4. สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้
5. สามารถบอกความรู้สึกของตนเองต่อบุคคลอื่นได้
6. สนใจต่อบุคลิกภาพของตนเอง และดูแลร่างกายของตนเองได้

จากคุณค่าและประโยชน์ของการคิดเชิงบวกดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า การคิดเชิงบวก ทำให้คนเรามองโลกในแง่ดี ซึ่งการมองโลกในแง่ดีนั้น เป็นสิ่งที่สำคัญมากที่จะทำให้บุคคลอยู่อย่างเป็นสุขได้ เนื่องจาก บุคคลที่มองโลกในแง่ดีนั้น จะเป็นผู้ที่ม่กังวลใจและสามารถมองเห็นถึงโอกาสในการที่จะพลิกผันสถานการณ์ที่เลวร้ายต่าง ๆ ในชีวิตให้ดีขึ้นได้ ไม่เกิดความรู้สึกท้อถอย

ต่ออุปสรรคที่ขวางกั้น ดังนั้น การมองโลกในแง่ดีหรือการคิดเชิงบวกนั้น จึงได้ถูกจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของความฉลาดทางอารมณ์ (Bar - On. 1997: 28) ส่วนในประเทศไทยนั้น ทางกรมสุขภาพจิต (2544: 3) ได้ทำการศึกษาความฉลาดทางอารมณ์ด้วยเช่นกัน และเห็นความสำคัญของการมองโลกในแง่ดีหรือการคิดเชิงบวก และได้จัดให้อยู่ในส่วนหนึ่งขององค์ประกอบของความฉลาดทางอารมณ์ คือ เก่ง ดี มีสุข ซึ่งการมองโลกในแง่ดีหรือการคิดเชิงบวกนั้น จัดอยู่ในองค์ประกอบของการมีสุข

1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบวก

1.2.1 งานวิจัยต่างประเทศ

แซสโตร (Zastrow. 1979) ได้ทำการวิจัย พบว่า ความคิดเชิงบวก เป็นส่วนหนึ่งของการรักษาโรค สามารถนำมาใช้เพื่อช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ทำให้รู้สึกสงบ เพิ่มการรู้สึกตัว และลดความวิตกกังวลได้

ไพร์ซ (Price. 2001) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของชีวิตที่ยืนยาวกับความคิดเชิงบวก ความไม่มีศัตรู ความวิตกกังวล โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 800 คน แบ่งเป็นคนที่มีมองโลกในแง่ดี 603 คน และมองโลกในแง่ร้าย 197 คน ผลการวิจัย พบว่า อายุที่ยืนยาวมีความสัมพันธ์กับความคิดเชิงบวก คนที่มีมองโลกในแง่ร้ายมีอัตราการเสี่ยงต่อความตายสูงกว่าคนที่มองโลกในแง่ดี

สคูเอตต์ (Schuett. 1997) ได้ศึกษาการสะท้อนผลการคิดที่เป็นบวก พบว่า การผสมผสานการคิดที่เป็นบวก สามารถช่วยลดปัญหาต่าง ๆ จากระดับปกติให้ลดต่ำลงได้ เช่น ปัญหาความเครียด ความเจ็บปวด ความเมื่อยล้า นอกจากนี้ ยังพบอีกว่าเราสามารถนำความคิดเชิงบวกไปใช้ได้ในทุกสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน

สไคเออร์ และคนอื่น ๆ (Scheier; et al. 1989: 1024) ได้วิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างคนที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งผู้ที่มองโลกในแง่ดีนั้น จะฟื้นตัวเร็วกว่าในช่วงที่พวกเขาได้รับการรักษาอยู่ในโรงพยาบาล และภายหลังจากออกจากโรงพยาบาลแล้ว สามารถที่จะกลับมาทำกิจกรรมได้ตามปกติเร็วกว่าผู้ที่มองโลกในแง่ร้าย

1.2.2 งานวิจัยในประเทศ

ปรมาภรณ์ ทองสุ (2550) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการพัฒนาการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัย ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งผลการวิจัย พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีความสามารถด้านการคิดทางบวก หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และแตกต่างจากกลุ่มเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งโดยรวมและรายด้าน

พรสวรรค์ ธาราธรรมรัตน์ (2545) ได้ศึกษาผลของการรับรู้ข้อมูลแบบไม่รู้ตัว ร่วมกับการให้ข้อมูลก่อนและหลังการรับรังสีรักษา และวิธีคิดเชิงบวกต่อความหวัง ตามแนวคิดของ ไนวอทนีในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่า มีความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ความหวังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน 1 วัน ก่อนรับรังสีรักษาและหลังได้รับรังสีรักษา 4 สัปดาห์ ที่ระดับ .0001 ในกลุ่มทดลอง และระดับ .01 ในกลุ่มควบคุม และพบว่าไม่มีความแตกต่างของ คะแนนเฉลี่ยความหวัง 1 วัน ก่อนรับรังสีรักษาและหลังได้รับรังสีรักษา 4 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การเพิ่มความหวังทั้ง 2 วิธีนั้น สามารถเพิ่มความหวัง ให้กับผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับรังสีรักษาได้

สดีโส เกตุไฉน (2545) ได้ศึกษาผลของการรับรู้ข้อมูลแบบไม่รู้ตัวร่วมกับการให้ ข้อมูลการปฏิบัติตัว และวิธีคิดเชิงบวกต่อความหวังตามแนวคิดของเฮิร์ท ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ รักษาด้วยการผ่าตัด ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่า มีความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความหวังอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติในวันที่ 5 และ 1 เดือน หลังผ่าตัดที่ระดับ .05 ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และพบว่าไม่มีความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความหวังในวันที่ 5 และ 1 เดือน หลังผ่าตัดระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การเพิ่มความหวังทั้ง 2 วิธีนั้น สามารถเพิ่ม ความหวังให้กับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมภายหลังการผ่าตัดได้

สัจจา ประเสริฐกุล (2551) ได้ศึกษาเปรียบเทียบคุณลักษณะการคิดเชิงบวกตาม ตัวแปรเพศ อัตมโนทัศน์ และประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่มีระดับอัตมโนทัศน์และ ประสบการณ์ชีวิตแตกต่างกัน ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มีความคิดเชิงบวกค่อนข้างสูง ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิง นักเรียนที่มีระดับอัตมโนทัศน์ในกลุ่มสูงและกลุ่มปานกลาง มีระดับ ความคิดเชิงบวกค่อนข้างสูง ส่วนนักเรียนที่มีระดับอัตมโนทัศน์ในกลุ่มต่ำ มีระดับความคิดเชิงบวก ปานกลาง อีกทั้ง นักเรียนที่มีประสบการณ์ชีวิตทางลบ จะมีความคิดเชิงบวกปานกลาง ส่วนนักเรียน ที่มีประสบการณ์ชีวิตทางบวก จะมีความคิดเชิงบวกค่อนข้างสูง นอกจากนี้ ยังพบว่านักเรียนชาย และนักเรียนหญิงมีความคิดเชิงบวกไม่แตกต่างกันอีกด้วย

สุมาลี พัวชู (2547) ได้ศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์ และ การมองโลกในแง่ดีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1, 2 และ 3) ในเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 3 โดยจำแนกตามเพศ และระดับความถนัดด้านเหตุผล ซึ่งผลการวิจัย พบว่า ระดับความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไม่แตกต่างกัน นักเรียนหญิงจะมีความสามารถในการคิดสังเคราะห์สูงกว่า นักเรียนชาย และนักเรียนที่มีความถนัดด้านเหตุผลต่ำ ปานกลาง และสูง มีความสามารถในการคิด สังเคราะห์แตกต่างกัน โดยมีระดับเรียงจากน้อยไปหามาก ตามลำดับ และพบว่า มีผลปฏิสัมพันธ์ เพียงตัวแปรระดับชั้น กับความถนัดด้านเหตุผลที่ส่งผลร่วมกันต่อความสามารถในการคิดสังเคราะห์ แต่ไม่พบผลปฏิสัมพันธ์อันเกิดจากการร่วมกันของตัวแปรอื่น ๆ นอกจากนี้ ยังพบว่า ระดับของ ลักษณะการมองโลกในแง่ดี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ไม่แตกต่างกัน และพบว่า นักเรียนหญิงจะมีลักษณะการมองโลกในแง่ดีสูงกว่า

นักเรียนชาย จากผลการวิจัย สามารถสรุปเป็นภาพรวมเกี่ยวกับพัฒนาการได้ว่า นักเรียนในช่วงชั้นที่ 3 ไม่มีพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์ และพัฒนาการของลักษณะการมองโลกในแง่ดี จากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 แต่ประการใด

ศิริรัตน์ ธนบรรเจ็ดสิน (2548) ได้ศึกษาเกี่ยวกับระดับของความคิดเชิงบวกและความเครียดในการเลี้ยงดูทารก ของพนักงานบริษัทเอกชนที่เป็นมารดาและมีบุตรคนแรก ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่า พนักงานบริษัทเอกชนที่เป็นมารดาและมีบุตรคนแรก ที่มีความคิดเชิงบวกในระดับปานกลาง มีความเครียดในการเลี้ยงดูทารกสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเชิงบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การคิดเชิงบวก เป็นสิ่งที่สามารถสร้างและพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ในบุคคลทุกวัย ซึ่งการคิดเชิงบวกนั้น มีส่วนสำคัญที่ทำให้บุคคลเกิดการมองโลกในแง่ดี เห็นว่าทุกสิ่งทุกอย่างไม่ได้เลวร้าย สามารถเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาสได้ และไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขวางกั้น รู้สึกว่าตนเองเป็นบุคคลที่มีคุณค่า เกิดความภาคภูมิใจในตนเองและเข้าใจผู้อื่น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ว่ามีทั้งหมดกี่องค์ประกอบ อะไรบ้าง และเปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียน โดยจำแนกตามเพศและระดับชั้นด้วย ซึ่งจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดเชิงบวก มองเห็นสิ่งดี ๆ จากอุปสรรคที่พบเจอ กล้าเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ และหาทางแก้ปัญหาจนประสบผลสำเร็จ

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.1.1 ความหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

นักวิชาการในหลาย ๆ สาขาวิชา ได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้มากมาย ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมไว้ ดังนี้

คิม และเมลเลอร์ (Kim; & Mueller. 1978: 9) ได้ทำการอธิบายถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการทางสถิติที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะแทนตัวแปรชุดหนึ่งด้วยองค์ประกอบจำนวนน้อยกว่าตัวแปรข้างต้น เป็นการช่วยจัดกลุ่มตัวแปรหลาย ๆ ตัว ที่มีความสัมพันธ์กัน เข้าเป็นองค์ประกอบเดียวกัน ทำให้สามารถเข้าใจลักษณะของสิ่งที่ต้องการศึกษาได้ง่ายขึ้น

นางลักษณ์ วิรัชชัย (2537: 113 - 114) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ที่ช่วยให้นักวิจัยสร้างองค์ประกอบจากตัวแปรหลาย ๆ ตัวแปร โดยรวมกลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นองค์ประกอบเดียวและแต่ละองค์ประกอบ คือ ตัวแปรแฝงอันเป็นคุณลักษณะที่นักวิจัยต้องการศึกษา การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เป็นชื่อ

ทั่วไปที่ใช้เรียกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ที่มีวิธีการและเป้าหมายการวิเคราะห์แตกต่างกัน ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ หรือการวิเคราะห์สำรวจองค์ประกอบ (Exploratory Factor) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน หรือการวิเคราะห์ยืนยันองค์ประกอบ (Confirmatory Factor Analysis) ซึ่งวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเหล่านี้ ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดต่างก็เป็นวิธีการที่เป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยทั้งสิ้น

บุญชม ศรีสะอาด (2540: 160 - 161) ได้กล่าวถึงแนวคิดและลักษณะของการวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) หรือที่เรียกว่า การวิเคราะห์ตัวประกอบ เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ผลการวัด โดยใช้เครื่องมือหรือเทคนิคหลายชุดหรือหลายด้าน (อาจใช้แบบทดสอบ แบบวัด แบบสำรวจ ฯลฯ อาจใช้ชุดเดียว แต่มีการวัดแยกเป็นหลายด้านหรือหลายชุดก็ได้) ผลจากการวิเคราะห์ช่วยให้ทราบว่า เครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้นวัดในสิ่งเดียวกัน หรือที่เรียกว่าวัดองค์ประกอบร่วมกันหรือไม่ มีกี่องค์ประกอบ เครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้น วัดในแต่ละองค์ประกอบได้มากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยจะพิจารณาผลการวิเคราะห์แล้วใช้หลักเหตุผล เพื่อทำการระบุหรือกำหนดชื่อองค์ประกอบที่วัดเหล่านั้น ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ จะแสดงค่าต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ สัดส่วนของความแปรปรวนแต่ละตัวที่อธิบายองค์ประกอบ (Communality) ซึ่งเป็นค่าความแปรปรวนที่แต่ละด้าน แบ่งให้กับแต่ละองค์ประกอบ เป็นส่วนที่ชี้ให้เห็นว่า แต่ละด้านวัดองค์ประกอบนั้น ร่วมกับตัวแปรอื่นมากน้อยเพียงใด ค่าไอเกน (Eigen Value) เป็นผลรวมกำลังสองของสัมประสิทธิ์ ขององค์ประกอบรวมในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 1 จึงจะถือว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่ง ๆ ที่แท้จริง ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) จะเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่แต่ละด้านวัดในองค์ประกอบนั้น ซึ่งผู้วิจัยอาจต้องการทราบว่า เครื่องมือหรือเทคนิคที่ใช้วัดพฤติกรรมนั้น วัดอะไรร่วมกันบ้าง (มีองค์ประกอบอะไรบ้าง) หรือเครื่องมือวัดเป็นไปตามทฤษฎีหรือแนวคิดนั้น ๆ หรือไม่ ก็สามารถทำได้โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ (2545: 106) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นการจัดสมรรถภาพหรือคุณลักษณะต่าง ๆ ทางจิตวิทยาที่วัดได้ ให้เป็นหมวดหมู่ตามโครงสร้าง เพราะเป็นวิธีการทางสถิติที่สามารถตรวจชี้ลักษณะประจำทางจิตวิทยา เนื่องจากตัวแปรต่าง ๆ เมื่อนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จะพบว่า มีตัวแปรบางคู่มีความสัมพันธ์กันสูง หรือบางที่ก็พบว่า มีกลุ่มตัวแปรบางกลุ่ม มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันสูง นั้นแสดงว่า ตัวแปรเหล่านั้นวัดบางสิ่งบางอย่างที่เป็นองค์ประกอบร่วมกัน ซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบแรกก่อนหมุนแกน จะเป็นค่าที่แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างได้

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539: 263 - 264) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นวิธีการที่จะต้องคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ภายใน (Inter-correlation) ของข้อสอบแต่ละข้อ หรือแบบทดสอบย่อย (Subtest) แต่ละฉบับ จากนั้น จึงหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เพื่อพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อหรือแบบทดสอบย่อยแต่ละฉบับ วัดองค์ประกอบเดียวกัน

หรือไม่ ถ้าผลปรากฏว่า คำนวณค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้ววัดในองค์ประกอบเดียวกัน ก็แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

วิรัช วรรณรัตน์ (2538: 37) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการทางสถิติที่พยายามจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เป็นการศึกษาตัวแปรที่มีภาพลักษณ์เด่นชัด โดยลดจำนวนตัวแปรให้น้อยลง ทำให้ทราบค่าน้ำหนักของตัวประกอบในตัวแปรแต่ละตัว ซึ่งลักษณะเด่นของตัวแปรและการจัดกลุ่มของตัวแปร ที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร ทำให้ทราบถึงโครงสร้างแบบแผนของข้อมูล และปัจจัยร่วมของตัวแปร ตลอดจนค่าน้ำหนักแต่ละตัวประกอบที่ได้จากค่าของตัวแปร

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ หมายถึง วิธีการทางสถิติที่ช่วยค้นหาลักษณะของตัวแปรหลาย ๆ ตัวที่มีค่าสหสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยเป็นการลดจำนวนตัวแปรให้น้อยลง เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ซึ่งช่วยให้สามารถให้คำจำกัดความของตัวแปร การตัดสินใจเลือกศึกษาตัวแปร และเห็นความสัมพันธ์กันของตัวแปรได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.1.2 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรที่มีลักษณะเหมือนกันเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นการลดจำนวนของตัวแปร เพื่อประโยชน์ในการอธิบาย และสรุปยืนยันตามข้อมูลที่สังเกตมาได้
2. ช่วยตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา
3. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ร่วมระหว่างตัวแปร
4. เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างองค์ประกอบของตัวแปรที่เป็นเกณฑ์ และระบุตัวแปรที่เป็นประโยชน์ในสมการถดถอย
5. เพื่อใช้ในการทดสอบหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

2.1.3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

อุทุมพร จามรมาน (จักรกฤษ ทาแปง. 2546: 35; อ้างอิงจาก อุทุมพร จามรมาน. 2524: 269 - 270) กล่าวว่า ในการวิเคราะห์องค์ประกอบกลุ่มตัวอย่างบางประเภท ขึ้นอยู่กับผู้วิจัยว่าจะตัดสินใจวัดตัวแปรอะไรนั้น มีผลต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มีผลต่อการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เมื่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่สูงขึ้น ค่าความเชื่อมั่นของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้ก็สูงขึ้นตามไปด้วย กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาด 50 คน ให้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไม่เพียงพอ ในขณะที่กลุ่มตัวอย่าง 1,000 คน ให้ค่าเกินพอที่จะใช้วิเคราะห์องค์ประกอบ กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็ก ความคลาดเคลื่อนสุ่มของสหสัมพันธ์จะมีความเชื่อมั่นน้อย ถ้าเพิ่มขนาดของสหสัมพันธ์ให้มากขึ้น จะทำให้ค่าความแปรปรวนองค์ประกอบรวมมีค่ามากขึ้นด้วย

ความแปรปรวนที่เพิ่มเข้าไปจะทำให้การวิเคราะห์เปลี่ยนรูป ดังนั้น ผู้วิจัยควรจะใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่เท่าที่จะเป็นไปได้ คือมากกว่า 500 คน ขึ้นไปจึงจะดี

2.1.4 ประเภทของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

งลักษณ์ วิรัชชัย (2542: 123) ได้กล่าวถึงประเภทของการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เป็นการสำรวจและระบุองค์ประกอบรวมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบจะเป็นการลดจำนวนข้อมูลหรือตัวแปร และทำให้ได้องค์ประกอบรวมซึ่งจะทำให้เข้าใจลักษณะของข้อมูลได้ง่ายมากขึ้น และสะดวกต่อการแปลความ รวมทั้ง ได้ทราบถึงแบบแผนและโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วย ซึ่งการลดจำนวนหรือตัวแปรให้น้อยลงนั้น ทำได้โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือความร่วมกันระหว่างตัวแปรเป็นฐานในการจัดหมวดหมู่ หรือกลุ่มตัวแปร ให้เป็นองค์ประกอบเพียงไม่กี่องค์ประกอบ ที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรได้มากที่สุด

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เป็นการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับแบบแผนและโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อตรวจสอบหรือยืนยันองค์ประกอบที่กำหนดไว้แล้วตามทฤษฎี ในกรณีนี้ นักวิจัยต้องมีสมมติฐานอยู่ก่อนแล้ว และใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลเชิงประจักษ์นั้น ๆ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับสมมติฐานหรือไม่ มากน้อยเพียงใด

2.1.5 ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

งลักษณ์ วิรัชชัย (2542: 128 - 150) กล่าวถึงขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจไว้ ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล และการเตรียมเมตริกซ์ของความแปรปรวนร่วม (Data Operation and Preparation of the Relevant Covariance Matrix) มีรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการกำหนดตัวแปรที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ๆ ผู้วิจัยจะต้องศึกษาทฤษฎี หรือขอบเขตของเรื่องที่จะศึกษาก่อนว่ามีองค์ประกอบใดบ้าง และแต่ละองค์ประกอบน่าจะมีตัวแปรอะไรบ้างที่จะอธิบายองค์ประกอบนั้น ซึ่งข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบจะต้องมีลักษณะเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous Variable) หลาย ๆ ตัวแปรที่เก็บได้จากกลุ่มตัวอย่าง และนำเสนอข้อมูลในลักษณะของเมตริกซ์ที่เรียกว่า เมตริกซ์ข้อมูล (Data Matrix) โดยกำหนดให้แถว คือ ผลของการเก็บข้อมูล ส่วนคอลัมน์ เป็นค่าสังเกตแต่ละตัว

1.2 การเตรียมเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วม หรือเมตริกซ์สหสัมพันธ์ เป็นการดูแบบแผนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย เมตริกซ์นี้จะบอกให้เราทราบว่า ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด และทำให้เราทราบว่าตัวแปรใดควรจะรวมอยู่ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป โดยพิจารณาจากสิ่งต่าง ๆ ดังที่ชาร์มา (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์; และกรรณิการ์ สุขเกษม. 2533: 44 - 46; อ้างอิงจาก Sharma. 1996: 116) กล่าวไว้ดังนี้

1.2.1 เมตริกซ์สหสัมพันธ์ (Correlation Matrix) เราสามารถพิจารณาเมตริกซ์สหสัมพันธ์ เพื่อดูขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร กล่าวคือ ถ้าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันมาก แสดงว่า ตัวแปรต่าง ๆ เหล่านั้น สามารถจัดกลุ่มที่ประกอบด้วยมิติ หรือองค์ประกอบเดียวกันได้ ในทางตรงกันข้าม ถ้าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันน้อย แสดงว่าตัวแปรต่าง ๆ เหล่านั้น ไม่สามารถจัดเป็นกลุ่มหรือมีองค์ประกอบร่วมกันได้ อย่างไรก็ตาม การพิจารณาเช่นนี้ ไม่เหมาะสมถ้าตัวแปรที่ศึกษามีจำนวนมาก

1.2.2 สหสัมพันธ์เชิงส่วน (Partial Correlation) เราสามารถพิจารณาค่าสหสัมพันธ์เชิงส่วนเมื่อควบคุมตัวแปรอื่นทั้งหมดแล้ว ถ้ามีค่าน้อย แสดงว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันสูง ซึ่งเหมาะสมต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบ อย่างไรก็ตาม ในส่วนนี้จะเกิดคำถามขึ้นได้ว่าค่าสหสัมพันธ์เชิงส่วนเท่าใด จึงถือว่ามีค่าน้อย

1.2.3 การทดสอบของบาร์ทเลทท์ (Bartlett's Test of Sphericity) เป็นการทดสอบสมมติฐานว่า เมตริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมตริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) หรือไม่ โดยที่เมตริกซ์เอกลักษณ์ ค่าตรงแนวเส้นทแยงมุมทุกค่า จะมีค่าเป็น 1 และนอกเหนือแนวนี้ จะมีค่าเป็น 0 ถ้าไม่เป็นเมตริกซ์เอกลักษณ์ แสดงว่า มีความเหมาะสมที่จะใช้วิเคราะห์องค์ประกอบได้

1.2.4 มาตรการวัดความเพียงพอของการสุ่มของไคเซอร์ ไมเยอร์ และโอลคิน (Measure of Sampling Adequacy หรือ Kaiser-Meyer-Olkin: KMO) เป็นการวัดความเหมือนกันของตัวแปร โดยการเปรียบเทียบขนาดของผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงส่วน ค่า KMO มีค่าตั้งแต่ 0 - 1 ค่า KMO ควรมีค่ามากกว่า .80 อย่างไรก็ตาม ค่าที่มากกว่า .60 ขึ้นไป ก็ถือว่ายอมรับได้ (Tolerable) ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2. การสกัดองค์ประกอบ (Extraction of the Initial Factor) มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาจำนวนตัวประกอบรวมที่น้อยที่สุดระหว่างตัวแปร ซึ่งวิธีการสกัดองค์ประกอบนั้นมีหลายวิธี ดังที่ทาบาซนิค และฟิดเดล (Tabachnick; & Fidell. 1996 662 - 666) กล่าวไว้ดังนี้

2.1 วิธีหาองค์ประกอบหลัก (Principal Component) โดยองค์ประกอบหลักแรกจะเป็นผลรวมเชิงเส้นตรง (Linear Combination) ของตัวแปร และมีความแปรปรวนมากที่สุด ส่วนองค์ประกอบหลักอื่น ๆ จะมีความแปรปรวนรองลงมา โดยเป็นอิสระจากองค์ประกอบที่ได้สกัดมาก่อนหน้าแล้ว การสกัดองค์ประกอบวิธีนี้ จะอธิบายความแปรปรวนทุกประเภท รวมไปถึงความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (Error Variance) ด้วย ดังนั้น ค่าความร่วมกันเริ่มต้น (Initial Communalities) จึงเท่ากับ 1 โดยจะแทนค่า 1 ลงบนเส้นทแยงมุมหลักของเมตริกซ์สหสัมพันธ์

2.2 วิธีหาค่าประกอบร่วม (Common Factor) ได้แก่

2.2.1 วิธี Principal Factor Analysis (PC) คือ การสกัดองค์ประกอบ ซึ่งเป็นอิสระจากกัน ที่สามารถอธิบายความแปรปรวนได้มากที่สุด มีการขจัดความแปรปรวนเฉพาะ (Unique Variance) และความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (Error Variance) ออกไปจากองค์ประกอบ ดังนั้น ค่าความร่วมกันเริ่มต้น (Initial Communalities) บนเส้นทแยงมุมหลักของเมตริกซ์สหสัมพันธ์ จึงไม่เท่ากับ 1 เหมือนวิธีหาค่าประกอบหลัก แต่จะทำการประมาณค่าด้วยวิธีการคำนวณซ้ำหลายรอบ (Iterative Procedure) โดยจะใช้ค่าเริ่มต้น คือ ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (Squared Multiple Correlation) ซึ่งแสดงถึงความแปรปรวนของตัวแปรที่ถูกอธิบายโดยตัวแปรอื่นที่เหลือ

2.2.2 วิธี Maximum Likelihood คือ การประมาณค่าน้ำหนักองค์ประกอบของประชากรจากเมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่สังเกตมาได้ด้วยความเป็นไปได้สูงสุด

2.2.3 วิธี Unweighted Least Square คือ การทำให้ความแตกต่างกำลังสองระหว่างเมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้จากข้อมูล และเมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่สร้างขึ้นใหม่มีค่าน้อยที่สุด โดยจะพิจารณาเฉพาะความแตกต่างของสมาชิกนอกเส้นทแยงมุมหลัก (Off - Diagonal)

2.2.4 วิธี Generalized Least Square ใช้หลักเดียวกับวิธี Unweighted Least Square แต่จะมีการถ่วงน้ำหนักตัวแปร โดยจะทำการถ่วงน้ำหนักก่อน แล้วจึงจะหาความแตกต่างระหว่างเมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้จากข้อมูล และเมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่สร้างขึ้นใหม่

2.2.5 วิธี Image Factoring ในการสกัดองค์ประกอบนี้ สิ่งที่มีร่วมกันของตัวแปร คือ การถูกพยากรณ์ได้ด้วยการถดถอยพหุคูณ เป็นการพยากรณ์ตัวแปรที่ 1 จากตัวแปรที่เหลือ พยากรณ์ตัวแปรที่ 2 จากตัวแปรที่เหลือ และทำเช่นนี้เรื่อยไป ความแปรปรวนจากเมตริกซ์นี้ คือ ค่าความร่วมกัน ดังนั้น จึงต้องระมัดระวังในการแปลความผล ที่ได้จากการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีนี้ เนื่องจาก ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ได้ จะเป็นค่าความแปรปรวนร่วม ระหว่างตัวแปรและองค์ประกอบ ไม่ใช่ค่าสหสัมพันธ์

2.2.6 วิธี Alpha Factoring วิธีนี้สนใจที่ค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบร่วมกัน โดยจะทำการประมาณค่าความร่วมกัน ที่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาขององค์ประกอบมีค่ามากที่สุด โดยวิธีการคำนวณซ้ำหลายรอบ (Iterative Procedure)

ชาร์มา (Hair; et al. 1998: 103 - 106; citing Sharma. 1996: 76 - 79) กล่าวถึง เกณฑ์ในการพิจารณาจำนวนองค์ประกอบที่จะนำมาใช้ (Retain) ภายหลังจากการสกัดองค์ประกอบ ดังนี้

1. ค่าไอเกน (Eigen Value) ขององค์ประกอบที่มีค่ามากกว่า 1 จะถูกพิจารณาว่าเป็นองค์ประกอบร่วมที่จะนำมาใช้

2. การทดสอบ Scree Test เป็นการพิจารณารูปซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าไอเกนกับจำนวนองค์ประกอบ หากพบว่าค่าไอเกนเริ่มจะมีความชันน้อยลง หรือค่อนข้างจะราบเรียบแล้ว จำนวนองค์ประกอบก่อนที่จะถึงจุดนั้น คือ จำนวนองค์ประกอบร่วมที่จะนำมาใช้

3. เกณฑ์ร้อยละของความแปรปรวน โดยจะพิจารณาค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมต่อความแปรปรวนทั้งหมดที่สกัดได้ จุดมุ่งหมายเพื่อที่จะให้องค์ประกอบต่าง ๆ ที่สกัดได้นั้นมีนัยสำคัญในทางปฏิบัติ ในสาขาสังคมศาสตร์ ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมต่อความแปรปรวนทั้งหมดที่ร้อยละ 60 ก็ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจแล้ว

3. การหมุนแกนองค์ประกอบ (Rotation of a Terminal Solution) เป็นการกระจายความแปรปรวนของตัวแปร กล่าวคือ ตัวแปรบางตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากในหลายองค์ประกอบ ดังนั้น จึงต้องทำการหมุนแกนเพื่อให้แปลความได้ง่ายยิ่งขึ้น เนื่องจากการหมุนแกนจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตัวแปรบางตัวที่เดิมเป็นสมาชิกของหลาย ๆ องค์ประกอบ จะกลายเป็นสมาชิกขององค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งอย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งการหมุนแกนองค์ประกอบ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังที่แฮร์ และคนอื่น ๆ (Hair; et al. 1998: 107 - 110) กล่าวไว้ดังนี้

3.1 การหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) เป็นการหมุนแกนองค์ประกอบที่แกนองค์ประกอบยังคงตั้งฉากหรือเป็นอิสระจากกัน การหมุนแกนประเภทนี้มีหลายวิธี ได้แก่

3.1.1 การหมุนแกนแบบ Quartimax เป็นการหมุนแกนโดยการเน้นการเปลี่ยนแถวให้ง่ายขึ้น

3.1.2 การหมุนแกนแบบ Varimax เป็นการหมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนคอลัมน์ให้ง่ายขึ้น ทำให้แต่ละคอลัมน์ของเมตริกซ์ ประกอบด้วยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงและต่ำ จึงทำให้แปลความได้ง่ายขึ้น

3.1.3 การหมุนแกนแบบ Equamax เป็นการหมุนแกนซึ่งผสมผสานกันระหว่างการหมุนแกนแบบ Quartimax และ Varimax แต่ยังไม่เป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายนัก

3.2 การหมุนแกนแบบมุมแหลม (Oblique Rotation) เป็นการหมุนแกนองค์ประกอบที่มุมระหว่างแกนองค์ประกอบไม่เท่ากับ 90 องศา ซึ่งการหมุนแกนประเภทนี้มี 2 วิธี ได้แก่ Direct Oblimin และ Promax

การพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบนั้น เป็นการพิจารณาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ ถ้าตัวแปรใดมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .60 ขึ้นไป จะถือได้ว่าตัวแปรนั้นเป็นสมาชิกขององค์ประกอบนั้นอย่างชัดเจน นักวิจัยส่วนมากใช้เกณฑ์ที่ .50 แต่อย่างไรก็ตาม ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่เด่นชัดหรือมีนัยสำคัญ จะต้องมีย่านค่ามากกว่า .30 (Kline. 1998: 57)

3.3 การหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) จะได้ผลลัพธ์ซึ่งเป็นเมตริกซ์องค์ประกอบเพียงเมตริกซ์เดียว แต่การหมุนแกนแบบมุมแหลม จะให้เมตริกซ์ซึ่งแสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 2 เมตริกซ์ คือ เมตริกซ์แบบแผน (Pattern Matrix) และเมตริกซ์โครงสร้าง (Structure Matrix) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบยกกำลังสองในเมตริกซ์แบบแผน แสดงให้เห็นถึงการส่งผลเฉพาะ (Unique Contribution) ของตัวแปรที่มีต่อองค์ประกอบ โดยจะไม่รวมส่วนของความแปรปรวนซึ่งมาจากการซ้อนทับ (Overlap) ขององค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น นักวิจัย

ส่วนมากจึงรายงานผลจากเมตริกซ์แบบแผน (Hair; et al. 1998: 113) และจากการศึกษาของ แอคสเทน (Kline. 1998: 60; citing Hackstain. 1971) พบว่า วิธีการหมุนแกนแบบ Direct Oblimin เป็นวิธีการหมุนแกนองค์ประกอบ เพื่อให้ได้มาซึ่งโครงสร้างที่มีประสิทธิภาพมาก

4. การสร้างมาตราองค์ประกอบ (Factor Scale) จุดประสงค์ในการสร้างมาตราองค์ประกอบ คือ เพื่อค้นหามิติของข้อมูลสังเกต และเพื่อนำองค์ประกอบร่วมบางองค์ประกอบไปใช้ในการศึกษาค้นคว้าต่อไป วิธีการสร้างมาตราองค์ประกอบอาจทำได้หลายวิธี เช่น ใช้การถดถอย (Regression) ใช้เกณฑ์กำลังสองน้อยที่สุด (Least Square) วิธีของบาร์ทเลท (Bartlett) ใช้หลักของ Orthogonal ใช้ผลรวมของค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่าสูงในตัวแปรสังเกตได้ต่าง ๆ สร้างส่วนประกอบสำคัญ (Principal Component Scale) เป็นต้น

2.1.6 ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีขั้นตอนเช่นเดียวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ คือ การเตรียมเมตริกซ์สหสัมพันธ์ การสกัดองค์ประกอบขั้นต้น การหมุนแกน และการสร้างสเกลองค์ประกอบ สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน นอกจากจะมีการเตรียมข้อมูลแบบเดียวกับเชิงสำรวจแล้ว ยังต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลจำเพาะของโมเดล และระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลก่อนจะวิเคราะห์ในขั้นการสกัดองค์ประกอบ และการหมุนแกนการทำงานเป็นการทำงานของคอมพิวเตอร์ และในขั้นสุดท้าย คือ การสร้างสเกลองค์ประกอบนั้นเป็นแบบเดียวกันกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ซึ่งสรุปได้ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542: 128 - 169)

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจำเพาะของโมเดล (Model Specification) ในการวิเคราะห์ต้องสร้างโมเดลนี้ โดยมีทฤษฎีและหลักฐานการวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นเครื่องสนับสนุน แล้วจึงนำโมเดลมากำหนดข้อมูลจำเพาะ เพื่อใส่เป็นข้อมูลในโปรแกรมลิสเรลทำงานข้อมูลจำเพาะ ข้อมูลจำเพาะที่นักวิจัยต้องกำหนดตามโมเดลมีดังนี้

1.1 จำนวนองค์ประกอบร่วม

1.2 ค่าของความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วม ระหว่างองค์ประกอบร่วม หรือค่าของสมาชิกในเมตริกซ์ PH ของโปรแกรมลิสเรล ถ้าต้องการองค์ประกอบที่เป็นอิสระต่อกัน ค่าความแปรปรวนระหว่างองค์ประกอบนั้นต้องเป็นศูนย์ ถ้าต้องการองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน จะต้องกำหนดค่าสมาชิกระหว่างองค์ประกอบคู่ในเมตริกซ์ PH ให้เป็นพารามิเตอร์อิสระให้โปรแกรมลิสเรลประมาณค่า

1.3 เส้นทางแสดงอิทธิพลระหว่างองค์ประกอบร่วม K และตัวแปรสังเกตได้ X หรือค่าของสมาชิกในเมตริกซ์ LX ของโปรแกรมลิสเรล ถ้ามีโมเดลกำหนดค่าตัวแปร X1, X2, X3 ได้รับอิทธิพลจากองค์ประกอบร่วม K สมาชิกที่แทนสัมประสิทธิ์การถดถอยของ K บน X1, X2, X3 ต้องกำหนดเป็นพารามิเตอร์อิสระ ส่วนตัวแปร X4, X5 ที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากองค์ประกอบร่วม K จะมีค่าพารามิเตอร์กำหนดเป็นศูนย์

1.4 ค่าของความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วม ระหว่างเทอมความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ X หรือสมาชิกในเมตริกซ์ TD ของโปรแกรมลิสเรล ถ้านักวิจัยมีโมเดลขององค์ประกอบเชิงยืนยัน กำหนดค่าความแปรปรวนของเทอมความคลาดเคลื่อนตัวแปร X_1 ในเมตริกซ์ TD และค่าความแปรปรวนร่วมของเทอมความคลาดเคลื่อนตัวแปร X_1 กับเทอมความคลาดเคลื่อนตัวแปรสังเกตได้ตัวอื่น ๆ เป็นศูนย์ทั้งหมด ในกรณีที่โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของนักวิจัย มีความคลาดเคลื่อนทั้งหมดเป็นอิสระต่อกัน นักวิจัยต้องกำหนดพารามิเตอร์นอกแนวทแยงของเมตริกซ์ TD เป็นศูนย์ทั้งหมด แต่ในเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันได้ผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นข้อนี้ และยอมให้เทอมความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้ โดยกำหนดให้พารามิเตอร์ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนคู่หนึ่งเป็นพารามิเตอร์อิสระ

2. การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียว ของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Identification of the Model) สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล มีความสำคัญต่อการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล เพราะการประมาณค่าพารามิเตอร์ จะกระทำได้นั้นก็ต่อเมื่อโมเดลระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวพอดี ซึ่งก็หมายความว่า การแก้สมการหาค่าตัวไม่ทราบค่า ค่าจะได้รากของสมการที่เป็นได้ค่าเดียว ถ้านักวิจัยประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยโมเดลระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวไม่ได้ จะได้รากของสมการที่ไม่มีความหมาย การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียว เป็นสิ่งที่จำเป็นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ แต่ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจนั้น นักวิจัยได้กำหนดเงื่อนไขบังคับตายตัว ทำให้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มีลักษณะระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวพอดี ส่วนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนั้น การกำหนดเงื่อนไขบังคับจะทำโดยนักวิจัยซึ่งกำหนดเงื่อนไขแตกต่างกันไปตามโมเดลของแต่ละคน จึงเป็นหน้าที่ของนักวิจัยที่ต้องตรวจสอบเพื่อระบุความเป็นไปได้ค่าเดียว

การกำหนดเงื่อนไขบังคับ (Constraints) ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนั้นทำได้ 2 แบบ คือ การตั้งเงื่อนไขให้พารามิเตอร์เป็นพารามิเตอร์กำหนด และการตั้งเงื่อนไขให้พารามิเตอร์เท่ากัน เงื่อนไขบังคับจะทำให้จำนวนพารามิเตอร์อิสระหรือตัวไม่ทราบค่าลดลง และโมเดลจะมีโอกาสระบุได้พอดีมากขึ้น

วิธีการตรวจสอบว่าโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ระบุได้ค่าเดียวหรือไม่ เป็นการตรวจสอบตามเงื่อนไข 3 แบบ ดังนี้

2.1 เงื่อนไขจำเป็นต้องระบุได้พอดี คือ เมื่อจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่า มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมตริกซ์ความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วม

2.2 เงื่อนไขพอเพียงกับการระบุได้พอดี คือ โดยกฎทั่ว ๆ ไป คือ เมตริกซ์ PH ต้องเป็นเมตริกซ์สมมาตรและเป็นบวกแน่นอน เมตริกซ์ TD ต้องเป็นเมตริกซ์แนวทแยง และเมตริกซ์ LX ต้องมีค่าลำดับชั้นเท่ากับจำนวนองค์ประกอบลบด้วยหนึ่ง

2.3 เงื่อนไขจำเป็นและพอเพียงกับการระบุได้พอดี ซึ่งได้แก่ การแสดงให้เห็นว่าการแก้สมการหาค่าพารามิเตอร์อิสระที่ไม่ทราบค่า โดยวิธีพีชคณิตสามารถทำได้ ซึ่งโปรแกรมลิสเรลสามารถคำนวณเมตริกซ์สารสนเทศสำหรับพารามิเตอร์ได้ คือ ถ้าเมตริกซ์ดังกล่าวเป็นบวกแสดงว่าโมเดลระบุได้พอดี

3. การประมาณค่าพารามิเตอร์ (Estimating the Parameter) การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยการแก้สมการโครงสร้างเพื่อหาค่าพารามิเตอร์ซึ่งเป็นตัวไม่ทราบค่าในสมการ เป็นการดำเนินการด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ การประมาณค่าพารามิเตอร์ได้จากการใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง (ความแปรปรวน และความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้หรือข้อคำถาม) ประมาณค่าพารามิเตอร์ของประชากร ซึ่งวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์มีทั้งหมด 7 วิธี สรุปได้ดังนี้

3.1 วิธีกำลังสองน้อยที่สุดไม่ถ่วงน้ำหนัก (Unweight Least Squares: ULS) ใช้เงื่อนไขให้ผลรวมกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมีค่าน้อยที่สุด โดยที่ค่าความคลาดเคลื่อน คือ ผลต่างระหว่างความแปรปรวนที่คำนวณได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์ กับค่าความแปรปรวนที่พยากรณ์จากค่าประมาณของค่าพารามิเตอร์นั่นเอง

3.2 วิธีกำลังสองน้อยที่สุดทั่วไป (Generalized Least Squares: GLS) เป็นการถ่วงน้ำหนักค่าสังเกตเพื่อปรับแก้ความแปรปรวนที่ไม่เท่ากัน

3.3 วิธีการประมาณค่าเป็นไปได้อย่างสูงสุด (Maximum Likelihood: ML) เป็นวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลที่แพร่หลายมากที่สุด มีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพ และเป็นอิสระจากมาตรวัด

3.4 วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนัก (Generally Weighted Least Squares: WLS) เป็นวิธีที่มีการวางนัยทั่วไปกว้างขวาง กล่าวได้ว่าวิธี ULS, GLS, และ ML เป็นกรณีหนึ่งของวิธี WLS การประมาณค่าไม่ได้ใช้เมตริกซ์เต็มรูป แต่ใช้เฉพาะเส้นแนวทแยงมุมและได้แนวทแยงมุม

3.5 วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักแนวทแยง (Diagonally Weighted Least Squares: DWLS) เป็นวิธีที่พัฒนามาจากวิธี WLS โดยพยายามลดเวลาคอมพิวเตอร์ในการคำนวณ คือ แทนที่จะคำนวณจากทุกสมาชิกในเมตริกซ์ ก็คำนวณเฉพาะในแนวทแยงมุมของเมตริกซ์

3.6 วิธี Instrumental Variables (IV) และวิธี Two - Stage Least Squares (TSLS) ทั้งสองวิธีนี้ใช้เป็นค่าประมาณตั้งต้น สำหรับการประมาณค่าพารามิเตอร์วิธีอื่น ๆ ที่กล่าวมาหลักการ คือ การกำหนดตัวแปรอ้างอิง (Reference Variable) สำหรับตัวแปรแฝงในโมเดล

4. การประเมินความสอดคล้องของโมเดล (Evaluating the Data - Model Fit)

ผู้วิจัยประเมินความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบ โดยการพิจารณาค่าสถิติต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าสถิติเหล่านี้ใช้เป็นหลักฐานสนับสนุนว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ อย่างไร ในกรณีที่โมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ต้องปฏิเสธโมเดลองค์ประกอบตามสมมติฐาน หรืออาจใช้ค่าสถิติที่ได้จากผลการวิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจ เพื่อกำหนดข้อมูลจำเพาะ หรือปรับโมเดลใหม่ ซึ่งผู้วิจัยต้องตรวจสอบค่าสถิติวัดความสอดคล้องของ

โมเดลหลายตัว เรียกว่า การทดสอบ Fit Statistics ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (เสรี ชัดเข้ม. 2547: 28 – 30)

4.1 ค่าไคสแควร์ (χ^2) โดยถ้าค่าไคสแควร์ (χ^2) มีค่าสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ รูปแบบตามสมมติฐานไม่สอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์ แต่ถ้าค่าไคสแควร์ (χ^2) มีค่าต่ำจนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า รูปแบบตามสมมติฐานสอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์

4.2 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-Square) เป็นอัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไคสแควร์กับจำนวนองศาอิสระ (χ^2/df) โดยหลักทั่วไป ถ้าค่าไคสแควร์สัมพัทธ์มีค่าน้อยกว่า 3.00 แสดงว่า รูปแบบตามสมมติฐานสอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์

4.3 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjust Goodness of Fit Index: AGFI) ถ้าดัชนี GFI และ AGFI มีค่ามากกว่า .90 แสดงว่า รูปแบบตามสมมติฐานสอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์ (Bollen. 1989: 270 - 336)

4.4 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative of Fit Index: CFI) ถ้าค่าดัชนี CFI มีค่ามากกว่า .95 แสดงว่า รูปแบบตามสมมติฐานสอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์

4.5 ดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Standardized Root Mean Square - Residual: SRMR) ถ้าค่าดัชนี SRMR มีค่าน้อยกว่า .05 แสดงว่า รูปแบบตามสมมติฐานสอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์ (Browne; & Cudeck. 1993: 137 - 138)

4.6 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) ถ้าค่าดัชนี RMSEA มีค่าน้อยกว่า .05 แสดงว่า รูปแบบตามสมมติฐานสอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์ (Browne; & Cudeck. 1993: 137 - 138)

5. การดัดแปรโมเดล (Model Modification) (เสรี ชัดเข้ม. 2547: 30 - 31)

ในกรณีที่ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของโมเดล ระบุว่า โมเดลองค์ประกอบไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าการกำหนดความสัมพันธ์ต่าง ๆ ในโมเดลไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ผู้วิจัยสามารถปรับพารามิเตอร์ในโมเดลสมมติฐาน แล้วทดสอบผลการปรับโมเดลได้ โปรแกรมให้ค่าดัชนีดัดแปรโมเดล (Modification Indices: MI) ดัชนี MI จะเสนอแนะว่า ควรเพิ่มหรือตัดพารามิเตอร์ตัวใดออกจากโมเดล เพื่อให้โมเดลสอดคล้องกับข้อมูล ส่วนการตัดสินใจที่จะปรับพารามิเตอร์ตัวใดขึ้นนั้นขึ้นอยู่กับดุลยพินิจ ผู้วิจัยต้องปรับพารามิเตอร์อย่างมีความหมายในเชิงเนื้อหา และสามารถตีความหมายค่าพารามิเตอร์นั้น ๆ ได้ชัดเจน นอกจากนี้ ผู้วิจัยควรที่จะพิจารณาค่าเศษเหลือของตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละค่าด้วย เศษเหลือที่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐานที่มีค่ามาก (เกินกว่า 2.00) เพราะเศษเหลือที่มีค่ามากนี้ อาจชี้ได้ว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง หลังจากปรับโมเดลแล้ว โมเดลองค์ประกอบใหม่ต้องสมเหตุสมผล และเป็นไปตามทฤษฎีที่คาดการณ์ไว้ ผู้วิจัยต้องวิเคราะห์โมเดล

ที่ปรับเปลี่ยนด้วยข้อมูลชุดเดิม หรืออาจกล่าวได้ว่าโมเดลที่ปรับเปลี่ยน ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับข้อมูลมากกว่าโมเดลเดิมเสมอไป เพราะว่าโมเดลที่ปรับเปลี่ยนดีกว่าอยู่แล้ว ปัญหาหนึ่งในการปรับโมเดลในระยะหลัง คือ การตรวจสอบโมเดลองค์ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างใหม่ ดังนั้น ถ้าผู้วิจัยมีข้อมูลมากพอ อาจแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ชุด ใช้ชุดหนึ่งสำหรับการพัฒนาโมเดล ส่วนอีกชุดหนึ่งสำหรับตรวจสอบโมเดล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ขั้นตอนแรกผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ว่ามีกี่องค์ประกอบ อะไรบ้าง จากนั้น ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง ระหว่างโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยทำการศึกษากับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.2.1 งานวิจัยต่างประเทศ

ทอลมาคอฟ (Talmachoff. 1998: 3706) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบข้อได้เปรียบทางการแข่งขันของสถานประกอบการผลิตใหม่ในรัฐแคลิฟอร์เนีย ช่วงปี 1860 - 1930 ซึ่งการวิจัยนี้จะทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นที่ทำให้เกิดความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของการผลิตใหม่ ซึ่งผลการศึกษา พบว่า สถานประกอบการในรัฐแคลิฟอร์เนีย นั้น มีการจ่ายค่าจ้างที่ต่ำกว่าที่รัฐนิวอิงแลนด์ และรัฐแอตแลนติกกลาง ส่วนข้อสรุปอื่น ๆ คือ การพัฒนาด้านอุตสาหกรรมมีความหลากหลาย มากเกินกว่าที่จะอธิบายเป็นแบบองค์ประกอบเดียวได้ ซึ่งพหุองค์ประกอบที่พบได้แก่ สภาพองค์ประกอบการผลิต สภาพความต้องการ ความสัมพันธ์และการสนับสนุนการผลิต ยุทธวิธีของสถานประกอบการ โครงสร้างคู่แข่ง และความสัมพันธ์ระหว่างกันของแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งมีผลต่อข้อได้เปรียบของสถานประกอบการนั้น ๆ

เพิร์ธเทิล (Pirtle. 1997: 1475) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบของการออกแบบข้อคำถาม สำหรับวัดความรู้สึกไวทางวัฒนธรรมของนิสิตปริญญาตรีและปริญญาโท โดยใช้วิธีการหมุนแกนแบบ Orthogonal (Varimax) พบว่า มีทั้งหมด 5 องค์ประกอบ ได้แก่ โอกาสทางวัฒนธรรม ความรู้ทางวัฒนธรรม ความกลมกลืนทางวัฒนธรรม การบูรณาการทางวัฒนธรรม และภาษา ซึ่งจากผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่า ความรู้สึกไวทางวัฒนธรรม เป็นการสร้างมาตรวัดเชิงปริมาณสำหรับไว้ใช้ในวงการศึกษา ธุรกิจ และอุตสาหกรรม และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นในการอธิบายการสร้างความรู้สึกไวทางวัฒนธรรม มีอิทธิพลต่อการพัฒนาเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มประชากรทั่วไป

โลวี และเรย์โนลด์ (Lowe; & Reynolds. 2005: 687) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ในโครงสร้างแฝงด้านความวิตกกังวลในกลุ่มวัยทอง จำนวน 458 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม จำนวน 46 ข้อ โดยเป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist) ใช้เวลาในการทำ 20 - 25 นาที จากข้อมูลที่ได้จะนำมาทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยการสกัดแบบ Principal Axis Factoring พร้อมกับการหมุนแกนแบบ Oblique (Promax) และแบบ Orthogonal (Varimax) ผลจากการหมุนแบบ Promax ให้การแปลผลเป็น 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบทางด้านเกี่ยวกับความวิตกกังวล 3 ประการ (ความกังวล/ความเครียด ความกลัวแก่ ความกลัวรื้อรอย) ซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีความวิตกกังวลอื่น ๆ ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน และองค์ประกอบด้านการเกี่ยวกับการโกหกอีก 1 ประการ

ฮาเกล (Hagel. 1998: 2105) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบความเสี่ยงของการได้รับบาดเจ็บจากการเล่นสกีและกระดานหิมะ ของเด็กอายุ 7 - 18 ปี โดยผลการวิจัย พบว่า ผู้เล่นสกีจะได้รับบาดเจ็บในส่วนที่เป็นหัวเข่า และผู้เล่นกระดานหิมะจะได้รับบาดเจ็บที่ข้อมือ นักสกีหญิงที่เริ่มต้นเล่น มีโอกาสได้รับอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ผู้เล่นกระดานหิมะที่มีความสามารถในระดับเริ่มต้นถึงระดับปานกลาง มีโอกาสได้รับบาดเจ็บสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ จากการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ทราบและหายุทธวิธีในการลดปริมาณการบาดเจ็บในกลุ่มเด็ก และเพื่อเป็นข้อเสนอแนะ และเป็นทิศทางสำหรับการวิจัยในอนาคตต่อไป

2.2.2 งานวิจัยในประเทศ

จักรกฤษ ทาแปง (2546) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกัน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพ ตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ที่วัดคุณลักษณะด้านการแสดงตัว ด้านอารมณ์แปรปรวน และด้านพฤติกรรมทางจิต ผลการวิจัย พบว่า แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง 250 คน 500 คน 1,000 คน และ 1,250 คน มีรูปแบบโครงสร้างสอดคล้องกับโครงสร้างตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ทุกขนาดกลุ่มตัวอย่างเมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน อีกทั้ง ยังพบว่าแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ ที่ใช้กลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ขนาด 500 คน 1,000 คน และ 1,250 คน เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีจำนวนองค์ประกอบและจำนวนข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบสอดคล้องกัน นอกจากนี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบและดัชนีความกลมกลืนสอดคล้องกันด้วย ส่วนกลุ่มตัวอย่าง 250 คน จะมีจำนวนองค์ประกอบ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และดัชนีความกลมกลืนสอดคล้องกัน ยกเว้นจำนวนข้อในองค์ประกอบด้านอารมณ์แปรปรวน ไม่สอดคล้องกับการวิเคราะห์กับขนาดกลุ่มตัวอย่างอื่น ส่วนองค์ประกอบด้านการแสดงตัว และด้านพฤติกรรมทางจิตนั้น มีจำนวนข้อสอดคล้องกันกับขนาดกลุ่มตัวอย่างอื่น

ณัฐพร สตาภรณ์ (2540) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนทหาร และนักเรียนพลเรือน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดคุณลักษณะความมีวินัยในตนเอง ที่สร้างขึ้นครอบคลุมคุณลักษณะความมีวินัยในตนเอง รวม 60 ข้อ ใช้การสกัดองค์ประกอบด้วยวิธี Principal Factor Analysis หมุนแกนแบบ Orthogonal (Varimax) ซึ่งผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม มี 6 องค์ประกอบ คือ การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรับผิดชอบ ความตั้งใจจริง ความเป็นผู้นำ และความอดทน องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนทหาร มีอยู่ 7 องค์ประกอบ คือ การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรับผิดชอบ ความตั้งใจจริง ความเป็นผู้นำ ความอดทน และการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนพลเรือนมี 6 องค์ประกอบ คือ การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรับผิดชอบ ความตั้งใจจริง ความเป็นผู้นำ และความอดทน มีค่าความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 54.2%, 48.7%, 43.2% ตามลำดับ

เพียงดาว มินมณี (2546) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณธรรมของผู้บริหารโรงเรียนเอกชน เพื่อเปรียบเทียบคุณธรรมของผู้บริหารโรงเรียนเอกชน ที่มีประสบการณ์บริหารงานน้อยและมากกว่า 5 ปี เครื่องมือวัดเป็นแบบสอบถามวัดคุณธรรมมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบสำรวจ สกัดองค์ประกอบด้วยเทคนิค Principal Factor Analysis หมุนแกนแบบ Orthogonal (Varimax) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณธรรมของผู้บริหารโรงเรียนเอกชน ทั้งที่มีประสบการณ์การบริหารงานน้อยกว่า 5 ปี มากกว่า 5 ปี และแต่ละกลุ่ม มีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ ความเมตตา กรุณา ความยุติธรรม และความซื่อสัตย์ตรงกัน และการเปรียบเทียบคุณธรรมของผู้บริหารโรงเรียนเอกชน ในแต่ละด้าน พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนที่มีประสบการณ์ในการบริหารงานมากกว่า 5 ปี มีคุณธรรมด้านความเมตตา กรุณา และความซื่อสัตย์มากกว่าผู้บริหารโรงเรียนเอกชน ที่มีประสบการณ์ในการบริหารงานน้อยกว่า 5 ปี ส่วนด้านที่เหลือ คือ ความรับผิดชอบ ความยุติธรรม และความอดทน ออกกลับ ไม่พบความแตกต่าง

สุภาภรณ์ เส็งขำ (2545) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพการคล้อยตามผู้อื่นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถามบุคลิกภาพการคล้อยตามผู้อื่น จำนวน 110 ข้อ แล้ววิเคราะห์องค์ประกอบด้วยเทคนิค Principal Factor Analysis หมุนแกนแบบ Orthogonal (Varimax) ผลการวิจัย พบว่า บุคลิกภาพการคล้อยตามผู้อื่นของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 องค์ประกอบทั้งหมด 7 องค์ประกอบ คือ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความต้องการให้ผู้อื่นยอมรับ ด้านการพึ่งพาผู้อื่น ด้านความใจกว้าง ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านการทำตามกฎระเบียบ ประเพณี และด้านความเกรงใจ ส่วนบุคลิกภาพการคล้อยตามผู้อื่นของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้องค์ประกอบทั้งหมด 7 องค์ประกอบ คือ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านการประนีประนอม ด้านการพึ่งพาผู้อื่น ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านความต้องการให้ผู้อื่นยอมรับ ด้านความใจอ่อน และด้านความไว้วางใจผู้อื่น ส่วนบุคลิกภาพใน

ภาพรวมทั้งหมด ทั้งเพศชายและหญิง ได้องค์ประกอบทั้งหมด 6 องค์ประกอบ คือ ด้านการพึ่งพาผู้อื่น ด้านความใจกว้าง ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความต้องการให้ผู้อื่นยอมรับ ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านการประนีประนอม และบุคลิกภาพการคล้อยตามผู้อื่นของนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง มีองค์ประกอบที่สอดคล้องกันอยู่ 4 องค์ประกอบ คือ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความต้องการให้สังคมยอมรับ ด้านการพึ่งพาผู้อื่น และด้านมนุษยสัมพันธ์

ภัสยกร เลาสวัสดิกุล (2550) ได้ศึกษาความกลัวของนักเรียนที่มีต่อการหย่าร้าง และการสมรสใหม่ของครอบครัว โดยศึกษาองค์ประกอบของความกลัว และศึกษาความกลัวของนักเรียนที่มีต่อการหย่าร้างและการสมรสใหม่ของครอบครัว โดยจำแนกตามเพศ อายุของนักเรียน ลักษณะครอบครัว ระยะเวลาของการหย่าร้างของครอบครัวเดิม และการมีพี่น้องจากครอบครัวเดิม ใช้การสกัดองค์ประกอบด้วยเทคนิค Principal Factor Analysis หมุนแกนแบบ Orthogonal (Varimax) และการทดสอบค่าที (t - test) ผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบของความกลัวของนักเรียนที่มีต่อการหย่าร้างและการสมรสใหม่ของครอบครัว มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ความกลัวการล้มเหลว ความกลัวการไม่ได้รับการดูแลเอาใจใส่ ความกลัวการวิพากษ์วิจารณ์และความลำบากใจ ความกลัวในสิ่งที่ตนไม่รู้ และความกลัวการถูกทอดทิ้ง ซึ่งทั้ง 7 องค์ประกอบเหล่านี้ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 59.372 ของความแปรปรวนทั้งหมด

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ ช่วยค้นหาลักษณะของตัวแปรหลาย ๆ ตัวที่มีค่าสหสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เป็นการลดจำนวนตัวแปรให้น้อยลง เพื่อให้เข้าใจต่อการทำความเข้าใจ ซึ่งจะช่วยให้สามารถให้คำจำกัดความของตัวแปร การตัดสินใจเลือกศึกษาตัวแปร และเห็นความสัมพันธ์กันของตัวแปรได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกที่ชัดเจน ว่ามีทั้งหมดกี่องค์ประกอบ อะไรบ้าง และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมทั้ง มีการเปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียน โดยจำแนกตามเพศและระดับชั้นด้วย ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดการคิดเชิงบวกที่เหมาะสมกับวัยรุ่นไทย อีกทั้ง ยังเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการคิดในเชิงบวก มองโลกในแง่ดี สามารถเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ ในชีวิตได้ และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก จำนวน 44 โรงเรียน มีห้องเรียน จำนวน 277 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 9,665 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 4,952 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 4,713 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก จำนวนทั้งสิ้น 1,150 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 534 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 616 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two - Stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอนในการสุ่มดังนี้

1. สืบหาข้อมูลหน่วยสมาชิกของประชากรนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก แล้วจัดทำกรอบการสุ่ม (Sampling Frame) โดยแบ่งตามขนาดโรงเรียน ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนโรงเรียน ห้องเรียน และนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก โดยแบ่งตามขนาดโรงเรียน

ขนาด โรงเรียน	จำนวน โรงเรียน	จำนวนห้องเรียน			รวม ห้อง	จำนวนนักเรียน			รวม นักเรียน
		ม.1	ม.2	ม.3		ม.1	ม.2	ม.3	
ขนาดใหญ่ (5 - 7)	8	49	49	48	146	2,116	2,092	1,943	6,151
ขนาดกลาง (3 - 4)	26	35	34	35	104	1,101	981	988	3,070
ขนาดเล็ก (1 - 2)	10	9	9	9	27	142	166	136	444
รวม	44	93	92	92	277	3,359	3,239	3,067	9,665

ที่มา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก. (2551). ข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษา
พ.ศ. 2551. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2551, จาก <http://www.nayok.go.th/index6.html>

หมายเหตุ 1. เกณฑ์ในการแบ่งขนาดโรงเรียน ใช้หลักเกณฑ์ของสำนักนโยบายและแผนการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
โดยจำแนกตามขนาดได้ดังนี้

- ขนาดที่ 1 มีจำนวนนักเรียน 1 - 120 คน
- ขนาดที่ 2 มีจำนวนนักเรียน 121 - 200 คน
- ขนาดที่ 3 มีจำนวนนักเรียน 201 - 300 คน
- ขนาดที่ 4 มีจำนวนนักเรียน 301 - 499 คน
- ขนาดที่ 5 มีจำนวนนักเรียน 500 - 1,499 คน
- ขนาดที่ 6 มีจำนวนนักเรียน 1,500 - 2,499 คน
- ขนาดที่ 7 มีจำนวนนักเรียน มากกว่า 2,499 คน ขึ้นไป

2. เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการพิจารณาแล้วว่า โรงเรียนขนาด 5 - 7 ขนาด 3 - 4 และ
ขนาด 1 - 2 ในเขตพื้นที่การศึกษานครนายกนั้น มีสภาพแวดล้อมและจำนวนนักเรียนใกล้เคียงกัน
ซึ่งเหตุผลในการแบ่งขนาดโรงเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก
โดยใช้จำนวนนักเรียนเป็นเกณฑ์นั้น เนื่องจาก ทรัพยากรในด้านต่าง ๆ ของโรงเรียนที่แตกต่างกัน
อาจจะส่งผลต่อประสิทธิภาพและความสามารถในการคิดเชิงบวกของนักเรียนได้

2. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การคำนวณจากสูตรการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) (มยุรี ศรีชัย. 2538: 105) โดยกำหนดขนาดของความคลาดเคลื่อน (Limit of Error) และระดับความเชื่อมั่น (Level of Confidence: $1 - \alpha$) ในการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรที่ใช้ในการประมาณค่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

2.1 กำหนดให้ระดับความเชื่อมั่น (Level of Confidence: $1 - \alpha$) ที่ .95

2.2 กำหนดขนาดของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า $\delta = \pm .5$ ซึ่งผู้วิจัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ขนาดของความคลาดเคลื่อนดังกล่าวพอเพียงสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

2.3 ค่าประมาณความแปรปรวนของกลุ่มประชากร (σ^2) ได้มาจากการประมาณค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้น จากการทดลองใช้ (Try Out) แบบสอบถามการคิดเชิงบวกกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 240 คน พบว่า ได้ค่าประมาณความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 232.56, 237.12 และ 310.74 ตามลำดับ

3. ขั้นตอนการสุ่ม ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยให้ขนาดโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) และโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) ซึ่งได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 1,150 คน จำแนกเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ 2 โรงเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 765 คน โรงเรียนขนาดกลาง 2 โรงเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 342 คน และโรงเรียนขนาดเล็ก 1 โรงเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 43 คน ซึ่งผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่ายเพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามที่ได้ทำการสุ่มไว้ ดังตาราง 3

ตาราง 3 ขนาดโรงเรียน จำนวนโรงเรียน ห้องเรียน และนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ขนาดโรงเรียน	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (ห้องเรียน)			รวม
		ม.1	ม.2	ม.3	
ขนาดใหญ่ (5 - 7)	นวมราชานุสรณ์	32 (6)	31 (6)	33 (5)	543 (17)
	ภัทรพิทยาคารย์	37 (2)	41 (2)	33 (2)	222 (6)
ขนาดกลาง (3 - 4)	ปากพลีวิทยาการ	28 (2)	26 (2)	27 (2)	162 (6)
	เขาเพิ่มนารีผลวิทยา	32 (2)	28 (2)	30 (2)	180 (6)
ขนาดเล็ก (1 - 2)	บ้านโคกสว่าง	10 (1)	16 (1)	17 (1)	43 (3)
รวม		396 (13)	392 (13)	362 (12)	1,150 (38)

4. ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 และ คัดเลือกแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์ ได้แบบสอบถามทั้งหมด 1,250 ฉบับ ซึ่งมากกว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ โดยแบ่งเป็นนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 835 คน นักเรียนจากโรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 362 คน และนักเรียนจากโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 53 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละของนักเรียน โดยจำแนกตามขนาดโรงเรียน ดังตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนนักเรียน และร้อยละของนักเรียน โดยจำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวนนักเรียน	ร้อยละของนักเรียน
ขนาดใหญ่	835	66.80
ขนาดกลาง	362	28.96
ขนาดเล็ก	53	4.24
รวม	1,250	100.00

จากตาราง 4 พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวนทั้งสิ้น 1,250 คน ซึ่งมากกว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ โดยแบ่งเป็นนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 835 คน คิดเป็นร้อยละ 66.80 นักเรียนจากโรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 362 คน คิดเป็นร้อยละ 28.96 และนักเรียนจากโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 4.24 ซึ่งจะเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 1 ชนิด ได้แก่ แบบสอบถามการคิดเชิงบวกของนักเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ได้แก่ เพศ และระดับชั้น

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการคิดเชิงบวกของนักเรียน โดยแบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ การควบคุมอารมณ์ที่ดี การมีความเชื่อมั่นในตนเอง การมองโลกในแง่ดี การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค และการยึดมั่นในหลักคุณธรรม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert Scale) ได้แก่ จริงที่สุด ก่อนข้างจริง จริงบ้างไม่จริงบ้าง ไม่ค่อยจริง และไม่จริงเลย

วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามการคิดเชิงบวกของนักเรียน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบวก รวมทั้ง แบบสอบถามการคิดเชิงบวกของเวนเทอร์ลลา (2545: 105 - 109) งานวิจัยของมิลเล่ย์และสปินเนลลา (Miley; & Spinella. 2006) และงานวิจัยของศิริรัตน์ ธนบรรเจตสิน (2548) เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามการคิดเชิงบวก

2. ผู้วิจัยทำการสร้างแบบสอบถามการคิดเชิงบวก ซึ่งเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ของนักเรียน ทั้งในด้านความคิด ความรู้สึก และการปฏิบัติ ที่แสดงออกถึงการมองโลกในด้านบวก รวมทั้งหมด 80 ข้อ โดยแบ่งเป็น 6 ด้าน คือ การควบคุมอารมณ์ที่ดี จำนวน 15 ข้อ การมีความเชื่อมั่นในตนเอง จำนวน 15 ข้อ การมองโลกในแง่ดี จำนวน 12 ข้อ การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น จำนวน 12 ข้อ การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค จำนวน 12 ข้อ และการยึดมั่นในหลักคุณธรรม จำนวน 14 ข้อ โดยจะมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ จริงที่สุด ค่อนข้างจริง จริงบ้างไม่จริงบ้าง ไม่ค่อยจริง และไม่จริงเลย ให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการวิจัยและนิยามศัพท์เฉพาะ

3. นำแบบสอบถามการคิดเชิงบวกที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมานั้น ไปขอคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ได้แก่ รศ. ชูชีพ อ่อนโคกสูง ผศ.ดร. ทศพร มณีศรีขำ และอาจารย์ชวลิต รวยอาจิน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องตามความมุ่งหมายของการวิจัยและนิยามศัพท์เฉพาะ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

4. นำแบบสอบถามการคิดเชิงบวก จำนวน 80 ข้อ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิและแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนบ้านนายนกพิทยากร จำนวน 165 คน โรงเรียนเลขธรรมกิตติวิทยาคม จำนวน 45 คน และโรงเรียนวัดธรรมปัญญา จำนวน 30 คน รวมทั้งหมด 240 คน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำแบบสอบถามการคิดเชิงบวกที่ได้ มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้การหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item - Total Correlation) ในแต่ละด้าน โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตามวิธีของเพียร์สัน (Pearson Product - Moment Coefficient Correlation) พบว่า แบบสอบถามการคิดเชิงบวกในแต่ละข้อนั้น มีพิสัยของค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .051 - .541 โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อคำถามไว้ด้านละ 7 - 8 ข้อ ที่มีพิสัยของค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .2 ขึ้นไป ได้แบบสอบถามการคิดเชิงบวกทั้งหมด 45 ข้อ โดยแบ่งเป็น 6 ด้าน คือ การควบคุมอารมณ์ที่ดี จำนวน 7 ข้อ มีพิสัยของค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .210 - .392 การมีความเชื่อมั่นในตนเอง จำนวน 8 ข้อ มีพิสัยของค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .289 - .541 การมองโลกในแง่ดี จำนวน 7 ข้อ มีพิสัยของค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .220 - .365 การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น จำนวน 7 ข้อ มีพิสัยของค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .322 - .494 การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค จำนวน 8 ข้อ มีพิสัยของค่า

อำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .210 - .384 และการยึดมั่นในหลักคุณธรรม จำนวน 8 ข้อ มีพิสัยของค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .231 - .472

5. นำแบบสอบถามการคิดเชิงบวกมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งโดยรวมและเป็นรายด้าน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) พบว่า แบบสอบถามการคิดเชิงบวก มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .900 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการควบคุมอารมณ์ที่ดี มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .818 ด้านการมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .813 ด้านการมองโลกในแง่ดี มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .808 ด้านการยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .804 ด้านการกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .804 และด้านการยึดมั่นในหลักคุณธรรม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .822 โดยด้านที่มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุด คือ ด้านการยึดมั่นในหลักคุณธรรม ด้านการควบคุมอารมณ์ที่ดี ด้านการมีความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านการมองโลกในแง่ดี ด้านการยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น และด้านการกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค ตามลำดับ

6. นำแบบสอบถามการคิดเชิงบวก ฉบับที่ได้ปรับปรุงและแก้ไขอย่างสมบูรณ์แล้วไปใช้เก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก จำนวน 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนนวมราชานุสรณ์ โรงเรียนภัทรพิทยาคาร โรงเรียนปากพลีวิทยาคาร โรงเรียนเขาเพิ่มนารีผลวิทยา และโรงเรียนบ้านโคกสว่าง โดยคัดเลือกแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์ ได้แบบสอบถามรวมทั้งหมด 1,250 ฉบับ ซึ่งมากกว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ จากนั้น นำแบบสอบถามที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

7. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยการสกัดองค์ประกอบ ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis: PC) และทำการหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method) จากนั้น ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยมีการประมาณค่าพารามิเตอร์ ด้วยวิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood: ML)

8. เปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยจำแนกตามเพศและระดับชั้น ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียว (One - Way MANOVA)

ตัวอย่างแบบสอบถามการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

คำชี้แจง โปรดเขียนหรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ช่อง () ให้ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. ระดับชั้น () มัธยมศึกษาปีที่ 1 () มัธยมศึกษาปีที่ 2 () มัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความ และเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่ตรงกับความคิด/ความรู้สึก/การปฏิบัติ ของนักเรียนมากที่สุดเพียงช่องเดียว โปรดตอบทุกข้อ โดยพิจารณาเกณฑ์ในการเลือกตอบ ดังต่อไปนี้

จริงที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงตามความคิด/ความรู้สึก/การปฏิบัติของนักเรียนจริงที่สุด
ค่อนข้างจริง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงตามความคิด/ความรู้สึก/การปฏิบัติของนักเรียนค่อนข้างจริง
จริงบ้าง ไม่จริงบ้าง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงตามความคิด/ความรู้สึก/การปฏิบัติของนักเรียนบ้าง บางครั้งก็จริง บางครั้งก็ไม่จริง
ไม่ค่อยจริง	หมายถึง	ข้อความนั้นไม่ค่อยตรงตามความคิด/ความรู้สึก/การปฏิบัติของนักเรียน
ไม่จริงเลย	หมายถึง	ข้อความนั้นไม่ตรงตามความคิด/ความรู้สึก/การปฏิบัติของนักเรียนเลย

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิด/ความรู้สึก/การปฏิบัติ				
		จริง ที่สุด	ค่อนข้าง จริง	จริงบ้าง ไม่จริงบ้าง	ไม่ค่อย จริง	ไม่จริง เลย
0.	การควบคุมอารมณ์ที่ดี เมื่อถูกเพื่อนที่ไม่ชอบพูดจาล้อเลียน					
00.	นักเรียนจะสะกดกลั่นอารมณ์ไว้ให้เป็นปกติ เมื่อทะเลาะกับเพื่อนที่ไม่ชอบ นักเรียน แก้ปัญหาโดยใช้อารมณ์มากกว่าเหตุผล					
0.	การมีความเชื่อมั่นในตนเอง เมื่อครูมอบหมายงานที่ยาก นักเรียนมั่นใจ ว่า “ตนเองสามารถทำให้สำเร็จได้ด้วยดี”					
00.	เมื่อคำตอบของการบ้านไม่ตรงกับเพื่อน นักเรียนจะเปลี่ยนคำตอบให้เหมือนเพื่อน					
0.	การมองโลกในแง่ดี นักเรียนเห็นด้วยกับคติสอนใจที่ว่า... “ชีวิตคือการต่อสู้ ศัตรูคือยากำลัง”					
00.	หากได้เกรดเฉลี่ยไม่ดีหลายครั้งติดต่อกัน นักเรียนรู้สึกว่ “ฉันไม่เก่ง ทำอะไรไม่ได้ดี”					
0.	การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น นักเรียนยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน ในกลุ่ม แม้ว่าแตกต่างไปจากที่ตนเองคิดไว้					
00.	หากคนที่ไม่ชอบ ไม่ชอบ แนะนำให้แก้ไข ข้อบกพร่อง นักเรียนไม่จำเป็นต้องทำตาม					
0.	การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค หากได้รับมอบหมายงานที่ทำหยาบ นักเรียน จะพยายามทำอย่างเต็มความสามารถ					
00.	หากเผชิญปัญหาหลายๆ เรื่องพร้อมกัน นักเรียนสับสนว่ “ควรแก้ไขเรื่องใดก่อน”					
0.	การยึดมั่นในหลักคุณธรรม นักเรียนกล่าวขอโทษผู้อื่นได้ แม้นักเรียน จะไม่แน่ใจว่าตนเองเป็นฝ่ายผิดหรือไม่					
00.	หากมาโรงเรียนสาย นักเรียนยอมโกหกครู เพื่อไม่ให้ถูกทำโทษ					

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามการคิดเชิงบวก

แบบสอบถามการคิดเชิงบวก จำนวน 45 ข้อ คะแนนเต็ม 225 คะแนน การให้คะแนน เป็น 5 ค่า ตามระดับความคิด ความรู้สึก หรือพฤติกรรม และทิศทางของข้อคำถาม ดังนี้

ระดับความถี่	คะแนนในข้อความทางบวก	คะแนนในข้อความทางลบ
จริงที่สุด	5	1
ค่อนข้างจริง	4	2
จริงบ้าง ไม่จริงบ้าง	3	3
ไม่ค่อยจริง	2	4
ไม่จริงเลย	1	5

เกณฑ์การแปลความหมายของแบบสอบถามการคิดเชิงบวก

ในการแปลความหมายของแบบสอบถามการคิดเชิงบวก ผู้วิจัยใช้คะแนนเฉลี่ยรายข้อ ของแบบสอบถามทั้งหมด 45 ข้อ มาเป็นตัวกำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ยรายข้อ	การแปลความหมาย
1.00 - 1.49	มีการคิดเชิงบวกอยู่ในระดับต่ำ
1.50 - 2.49	มีการคิดเชิงบวกอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ
2.50 - 3.49	มีการคิดเชิงบวกอยู่ในระดับปานกลาง
3.50 - 4.49	มีการคิดเชิงบวกอยู่ในระดับค่อนข้างสูง
4.50 - 5.00	มีการคิดเชิงบวกอยู่ในระดับสูง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขออนุญาตขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย จากทางบัณฑิตวิทยาลัย ของมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนาหายกพิทยากร โรงเรียนเลขธรรมกิตติวิทยาคม และโรงเรียนวัดธรรมปัญญา เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 165, 45 และ 30 คน ตามลำดับ รวมทั้งหมด 240 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบสอบถาม การคิดเชิงบวกในการทดลองเครื่องมือ (Try Out) เพื่อปรับปรุงและแก้ไขให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ ในการวิจัยต่อไป

2. ขอหนังสือขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย จากทางบัณฑิตวิทยาลัย ของมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ถึงผู้อำนวยการของโรงเรียนที่เป็นตัวกลุ่มตัวอย่าง ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษานครนายก จำนวน 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนนวมราชานุสรณ์ โรงเรียนภัทรพิทยาคาร โรงเรียนปากพลีวิทยาคาร โรงเรียนเขาเพิ่มนารีผลวิทยา และโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เพื่อขอความ อนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้ง นัดหมายวัน เวลา และสถานที่ ที่จะดำเนินการเก็บ รวบรวมข้อมูล ในช่วงเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม พ.ศ. 2551

3. จัดเตรียมแบบสอบถามการคิดเชิงบวก ให้มีจำนวนมากกว่าจำนวนนักเรียนที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง ประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ เพื่อป้องกันการไม่ตอบกลับหรือการตอบที่ไม่สมบูรณ์ของ กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยจัดเตรียมแบบสอบถามการคิดเชิงบวกไว้ทั้งหมด 1,400 ฉบับ

4. เมื่อถึงกำหนดตามวันและเวลาที่นัดหมายไว้กับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัย นำแบบสอบถามการคิดเชิงบวก ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ด้วยตนเอง จากนั้น นำแบบสอบถามการคิดเชิงบวกที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล มาตรวจสอบ และคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ ได้แบบสอบถามทั้งหมด 1,250 ฉบับ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 89 ของ แบบสอบถามการคิดเชิงบวกทั้งหมด 1,400 ฉบับ

5. นำแบบสอบถามการคิดเชิงบวกฉบับที่สมบูรณ์ มาตรวจให้คะแนน แล้วนำข้อมูลมา วิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์เพื่อหาลักษณะประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยใช้ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ สำคัญ (Principal Component Analysis: PC) และใช้การหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวลูแมกซ์ (Varimax Method)

2. ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ซึ่งมีการประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยใช้วิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood: ML)

3. เปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยจำแนกตามเพศ และ ระดับชั้น ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียว (One - Way MANOVA)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. สถิติที่ใช้ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สูตรการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ในระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % (มยุรี ศรีชัย. 2538: 105)
3. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

3.1 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามการคิดเชิงบวก โดยการใช้การหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item - Total Correlation) ซึ่งหาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product - Moment Coefficient Correlation) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2543: 302 - 304)

3.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการคิดเชิงบวก หาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2545: 131)

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

4.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดยการสกัดองค์ประกอบ ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis: PC) และทำการหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method) โดยพิจารณาจากค่าไอเกน (Eigen Value) ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงองค์ประกอบนั้น มีคุณลักษณะที่วัดในสิ่งเดียวกัน และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ

4.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยมีการประมาณค่าพารามิเตอร์ ด้วยวิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood: ML) ซึ่งพิจารณาจากค่าไคสแควร์ (χ^2) โดยจะต้องมีค่าไคสแควร์ (χ^2) ต่ำจนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มากกว่า .90 ขึ้นไป (Bollen. 1989: 270 - 336) มีค่าดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR) และมีค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสอง ของค่าความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) น้อยกว่า .05 (Browne; & Cudeck. 1993: 137 - 138)

4.3 เปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยจำแนกตามเพศ และระดับชั้น ด้วยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียว (One - Way MANOVA) (ผจงจิต อินทสุวรรณ. 2545: 56)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบที (t - Distribution)
F	แทน	ค่าสถิติทดสอบเอฟ (F - Test)
df	แทน	องศาอิสระ (Degrees of Freedom)
SS	แทน	ผลรวมยกกำลังสอง
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง
SMC	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง
χ^2	แทน	ค่าไค-สแควร์
GFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน
AGFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว
SRMR	แทน	ดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ
RMSEA	แทน	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของค่าความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ
PST	แทน	การคิดเชิงบวก
EF	แทน	การควบคุมอารมณ์ที่ดี
CF	แทน	การมีความเชื่อมั่นในตนเอง
OF	แทน	การมองโลกในแง่ดี
RF	แทน	การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น
AF	แทน	การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค
MF	แทน	การยึดมั่นในหลักคุณธรรม

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ว่า มีทั้งหมดกี่องค์ประกอบ อะไรบ้าง และใช้เหตุผลอธิบายความหมายขององค์ประกอบ
2. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เพื่อ ตรวจสอบความสอดคล้อง ระหว่างโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามสมมติฐาน กับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยจำแนกตามเพศ และ ระดับชั้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ว่า มีทั้งหมดกี่องค์ประกอบ อะไรบ้าง และใช้เหตุผลอธิบายความหมายขององค์ประกอบ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยผู้วิจัย ได้ทำการตรวจสอบข้อมูลโดยภาพรวม ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ ว่าข้อมูลที่ได้มานั้น มีความสัมพันธ์อย่างเพียงพอต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ โดยพิจารณาค่าความเหมาะสมของข้อมูล คือ ค่าสถิติของไคเซอร์-ไมเยอร์-โอลคิน (KMO) และค่าสถิติของบาร์ทเลทท์ (Bartlett's Test of Sphericity) ดังตาราง 5

ตาราง 5 ค่าสถิติของไคเซอร์-ไมเยอร์-โอลคิน (KMO) และค่าสถิติของบาร์ทเลทท์ (Bartlett's Test of Sphericity) ของแบบสอบถามการคิดเชิงบวก

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	Bartlett's Test of Sphericity		
	Chi-Square (χ^2)	df	p-value
.873	19410.639	990	.000

จากตาราง 5 พบว่า ค่าสถิติของไคเซอร์-ไมเยอร์-โอลคิน (KMO) มีค่าเท่ากับ .873 ซึ่งควรมีค่ามากกว่า .80 (Kim; & Mueller. 1978) แสดงให้เห็นว่า ข้อมูลทั้งหมดและตัวแปรต่าง ๆ นั้นมีความสัมพันธ์กันดีมาก สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยได้ และจากค่าสถิติของบาร์ทเลทท์ (Bartlett's Test of Sphericity) พบว่า ค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) ที่ใช้ในการทดสอบมีค่าเท่ากับ 19410.639 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงให้เห็นว่า เมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น เมตริกซ์สหสัมพันธ์ จึงเหมาะสมที่จะใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปได้

ตอนที่ 2 การสกัดองค์ประกอบ โดยผู้วิจัยได้ทำการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis: PC) ซึ่งผู้วิจัยทำการหมุนแกนองค์ประกอบ และพบว่า ได้องค์ประกอบทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ซึ่งข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบนั้น เข้าพอดีกับองค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบ มีพิสัยของค่าไอเกนอยู่ระหว่าง 2.077 - 8.385 และมีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 46.552 ดังตาราง 6

ตาราง 6 จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมในแต่ละองค์ประกอบของแบบสอบถามการคิดเชิงบวก

องค์ประกอบ	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละของ ความแปรปรวน	ค่าร้อยละของ ความแปรปรวนสะสม
1	8.385	18.632	18.632
2	3.139	6.975	25.607
3	2.707	6.016	31.624
4	2.405	5.345	36.969
5	2.236	4.968	41.937
6	2.077	4.615	46.552

ตอนที่ 3 การหมุนแกนองค์ประกอบ และอธิบายความหมายขององค์ประกอบ โดยผู้วิจัยได้ทำการหมุนแกนองค์ประกอบ เพื่อให้ตัวแปรมีลักษณะที่ชัดเจนมากขึ้น โดยทำการหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวลูแมกซ์ (Varimax Method) ดังตาราง 7

ตาราง 7 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรการคิดเชิงบวก ภายหลังจากการหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวลูแมกซ์ (Varimax Method)

ข้อที่	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ					
	1	2	3	4	5	6
EF1 Item1	.120	.036	-.064	.695	.072	.017
EF2 Item2	.153	.044	-.004	.674	.061	.107
EF3 Item3	.212	.006	-.013	.646	.088	.067
EF4 Item4	.068	.064	-.019	.671	.069	-.009
EF5 Item5	.111	.063	.121	.589	.043	.031
EF6 Item6	.021	.045	.161	.717	.026	.070
EF7 Item7	.055	.069	.171	.689	.036	.078
CF1 Item8	.664	.107	.068	.129	.009	.022
CF2 Item9	.688	.119	.102	.179	.049	.077
CF3 Item10	.678	.082	.020	.050	.053	.086
CF4 Item11	.615	.007	.007	.057	.037	.097
CF5 Item12	.511	.061	.113	.127	.233	.089
CF6 Item13	.511	.142	.202	.238	.060	.081
CF7 Item14	.645	.023	-.009	.011	.093	.131
CF8 Item15	.475	.172	.231	.198	.114	.074
OF1 Item16	.289	.029	.102	-.012	.144	.581
OF2 Item17	.171	.036	.052	.041	.134	.665
OF3 Item18	.222	.051	-.034	.027	.148	.576
OF4 Item19	.074	.049	-.063	.059	.055	.703
OF5 Item20	.033	.086	.120	.091	.034	.711
OF6 Item21	-.006	.086	.066	.098	-.007	.730

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ					
	1	2	3	4	5	6
OF7 Item22	-.031	.085	.211	.049	.052	.639
RF1 Item23	.209	.025	.066	.026	.677	.058
RF2 Item24	.103	.112	.034	.078	.697	.075
RF3 Item25	.156	.108	-.005	.086	.734	.026
RF4 Item26	.240	.080	.071	.006	.645	.075
RF5 Item27	-.070	.084	.162	.037	.667	.138
RF6 Item28	-.030	.112	.256	.126	.552	.095
RF7 Item29	-.008	.200	.259	.112	.501	.100
AF1 Item30	.280	.046	.643	-.010	.202	.083
AF2 Item31	.150	.066	.698	.021	.087	.077
AF3 Item32	-.013	.092	.668	.100	-.101	.022
AF4 Item33	.337*	.104	.473	.081	.138	.062
AF5 Item34	-.016	.135	.657	.038	.129	.085
AF6 Item35	.005	.166	.569	.102	.104	.012
AF7 Item36	.223	.241	.442	.098	.128	.059
AF8 Item37	.021	.144	.598	-.034	.141	.066
MF1 Item38	.198	.666	.058	.008	.098	.068
MF2 Item39	.229	.680	.049	-.023	.146	.031
MF3 Item40	.209	.627	.177	-.017	.151	.060
MF4 Item41	.172	.636	-.074	.031	.126	.018
MF5 Item42	-.021	.608	.207	.039	.019	.079
MF6 Item43	-.013	.601	.300	.095	.105	.090
MF7 Item44	-.026	.603	.211	.114	.030	.098
MF8 Item45	-.025	.654	.114	.132	.042	.031

หมายเหตุ * ตัวแปรดังกล่าวสามารถอยู่ได้ทั้งสององค์ประกอบ

จากตาราง 7 พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบภายหลังจากการหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method) สามารถอธิบายถึงองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ได้ทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ซึ่งข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบนั้น เข้าพอดีกับองค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบ โดยสามารถอธิบายความหมายขององค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบ ได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 มี 8 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 และ 15 มีค่าไอเกนเท่ากับ 8.385 มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .475 - .688 และเมื่อพิจารณาข้อความโดยรวม จะเป็นข้อความที่เกี่ยวกับการมั่นใจในความสามารถ และศักยภาพของตนเองในการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ เห็นคุณค่าในตนเอง และตัดสินใจแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า “การมีความเชื่อมั่นในตนเอง”

องค์ประกอบที่ 2 มี 8 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 และ 45 มีค่าไอเกนเท่ากับ 3.139 มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .601 - .680 และเมื่อพิจารณาข้อความโดยรวม จะเป็นข้อความที่เกี่ยวกับการเป็นคนดี มีความยุติธรรม ซื่อสัตย์ เสียสละประโยชน์ส่วนตัวเพื่อประโยชน์ส่วนรวม รู้จักขอโทษและให้อภัยผู้อื่น ไม่นินทาว่าร้ายผู้อื่น จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า “การยึดมั่นในหลักคุณธรรม”

องค์ประกอบที่ 3 มี 8 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 และ 37 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.707 มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .442 - .698 แต่เนื่องจากข้อที่ 33 สามารถจัดอยู่ได้ทั้งองค์ประกอบที่ 1 และ 3 ซึ่งจากการพิจารณาข้อความแล้ว ควรจะจัดข้อที่ 33 ไว้ในองค์ประกอบที่ 3 มากกว่า และเมื่อพิจารณาข้อความโดยรวม จะเป็นข้อความที่เกี่ยวกับการกล้าเผชิญหน้ากับปัญหาและอุปสรรคอย่างไม่ย่อท้อ คิดหาวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย และเหมาะสมได้ จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า “การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค”

องค์ประกอบที่ 4 มี 7 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.405 มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .589 - .695 และเมื่อพิจารณาข้อความโดยรวม จะเป็นข้อความที่เกี่ยวกับการมีสติรับรู้ในการกระทำของตนเอง ควบคุมอารมณ์และการแสดงออกของตนเองได้ดี คิดหาวิธีการผ่อนคลายและทำให้ตนเองรู้สึกดีขึ้นได้ จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า “การควบคุมอารมณ์ที่ดี”

องค์ประกอบที่ 5 มี 7 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 23, 24, 25, 26, 27, 28 และ 29 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.236 มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .501 - .734 และเมื่อพิจารณาข้อความโดยรวม จะเป็นข้อความที่เกี่ยวกับการยอมรับฟังความคิดเห็นและคำแนะนำที่ดีจากผู้อื่น และเคารพในสิทธิส่วนบุคคลของผู้อื่น จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า “การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น”

องค์ประกอบที่ 6 มี 7 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 16, 17, 18, 19, 20, 21 และ 22 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.077 มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .576 - .730 เมื่อพิจารณาข้อความโดยรวม จะเป็นข้อความที่เกี่ยวกับการมองเห็นสิ่งดี ๆ จากปัญหา หรืออุปสรรคที่พบเจอ มีกำลังใจที่จะต่อสู้กับปัญหา และมีความหวังว่าตนเองสามารถแก้ไขปัญหาและเอาชนะอุปสรรคได้ จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า “การมองโลกในแง่ดี”

2. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง ระหว่างโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

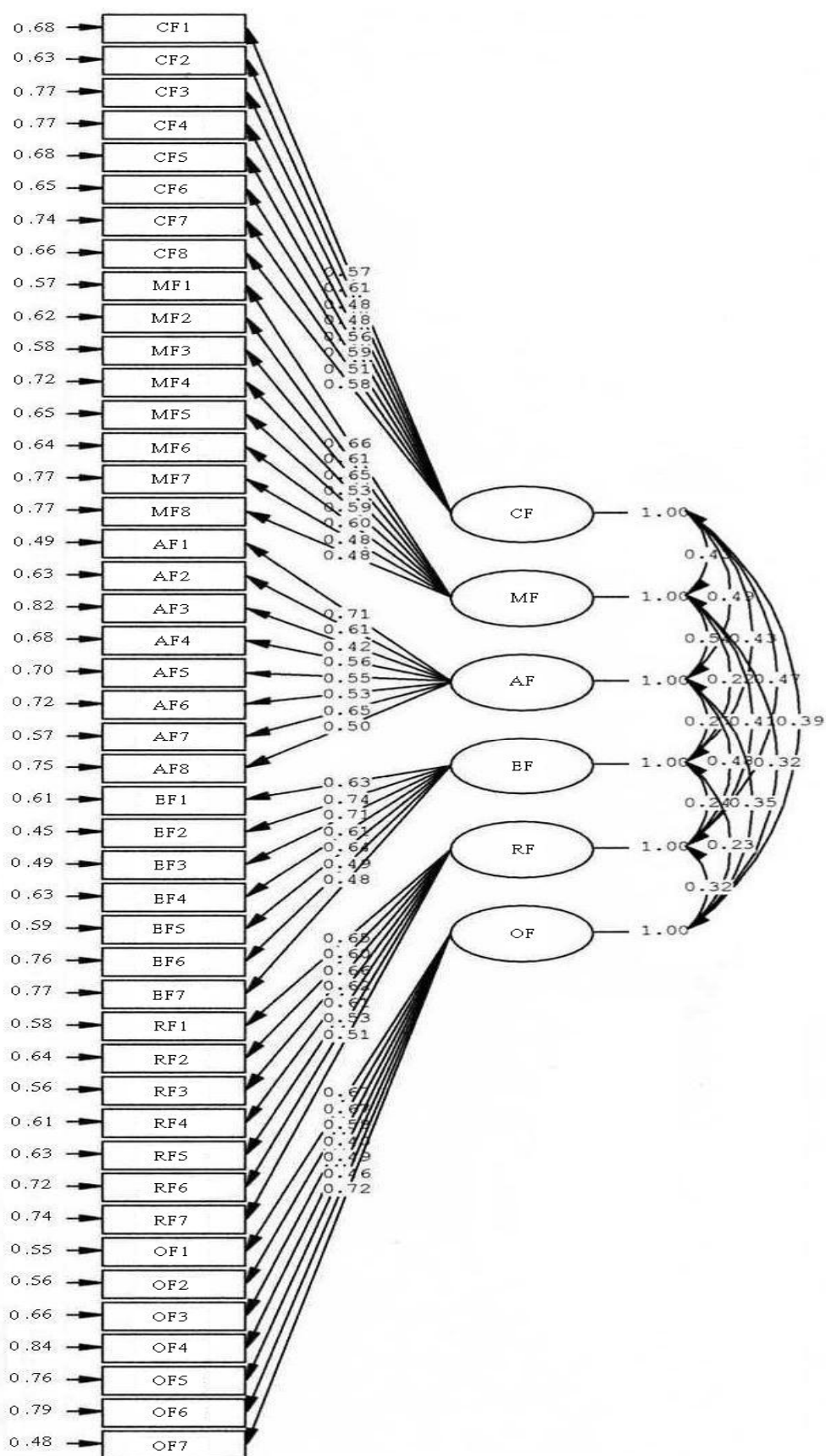
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวบ่งชี้ของโมเดลการคิดเชิงบวก มีจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมที่จะเป็นตัวแปรสังเกตได้ของแต่ละองค์ประกอบย่อยที่ศึกษาหรือไม่ และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบ (Construct Validity) ด้วย โดยในเบื้องต้นโมเดลยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงมีการปรับโมเดลจนกระทั่งโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตาราง 8 และภาพประกอบ 3

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวบ่งชี้ของโมเดลการคิดเชิงบวก

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน	ความคลาด เคลื่อน มาตรฐาน (SE)	ความคลาด เคลื่อนของ การวัด (δ)	t	SMC
CF	CF1	.57	.03	.68	18.05	.32
	CF2	.61	.03	.63	19.67	.37
	CF3	.48	.03	.77	14.54	.23
	CF4	.48	.03	.77	15.16	.23
	CF5	.56	.03	.68	18.08	.32
	CF6	.59	.03	.65	18.46	.35
	CF7	.51	.03	.74	16.10	.26
	CF8	.58	.03	.66	18.77	.34

ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน (SE)	ความคลาดเคลื่อนของ การวัด (δ)	t	SMC
MF	MF1	.66	.03	.57	21.94	.43
	MF2	.61	.03	.62	19.98	.38
	MF3	.65	.03	.58	21.26	.42
	MF4	.53	.03	.72	17.16	.28
	MF5	.59	.03	.65	19.56	.35
	MF6	.60	.03	.64	19.50	.36
	MF7	.48	.03	.77	15.44	.23
	MF8	.48	.03	.77	15.28	.23
AF	AF1	.71	.03	.49	23.92	.51
	AF2	.61	.03	.63	19.58	.37
	AF3	.42	.03	.82	13.78	.18
	AF4	.56	.03	.68	19.16	.32
	AF5	.55	.03	.70	17.77	.30
	AF6	.53	.03	.72	18.19	.28
	AF7	.65	.03	.57	20.71	.43
	AF8	.50	.03	.75	16.64	.25
EF	EF1	.63	.03	.61	21.05	.39
	EF2	.74	.03	.45	23.51	.55
	EF3	.71	.03	.49	24.07	.51
	EF4	.61	.03	.63	20.32	.37
	EF5	.64	.03	.59	19.68	.41
	EF6	.49	.03	.76	16.68	.24
	EF7	.48	.03	.77	16.62	.23



ภาพประกอบ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวบ่งชี้ของโมเดลการคิดเชิงบวก

จากตาราง 8 และภาพประกอบ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง ของตัวบ่งชี้ของโมเดลการคิดเชิงบวก พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 2057.54 และมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (p-value = .000) ซึ่งค่าไค-สแควร์ (χ^2) ควรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > .05) จึงจะถือว่าโมเดลตามสมมติฐาน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดย จากการที่ผู้วิจัยได้ปรับแต่งโมเดลตามค่าดัชนีต่าง ๆ ของโปรแกรม จนได้โมเดลสุดท้ายแล้ว พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังเดิม ทั้งนี้เนื่องจาก ขนาดของกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีขนาดใหญ่มาก ซึ่งค่าไค-สแควร์ (χ^2) ที่ได้จะขึ้นอยู่กับกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ด้วย คือ ถ้าหากใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่มาก ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ก็จะมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่แน่นอน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาค่าสถิติอื่น ๆ ประกอบกันไปด้วย คือ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ .93 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน ที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ .91 ซึ่งควรมีค่ามากกว่า .90 (Bollen. 1989: 270 - 336) ส่วนค่า ดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR) มีค่าเท่ากับ .042 และค่าดัชนีราก ของค่าเฉลี่ยกำลังสองของค่าความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ .034 ซึ่งควร มีค่าต่ำกว่า .05 (Browne; & Cudeck. 1993: 137 - 138) และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ มาตรฐาน พบว่า มีค่าเป็นบวกทุกค่า โดยมีพิสัยอยู่ระหว่าง .40 - .74 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 ทุกค่า โดยสามารถแยกอธิบายผลการประเมินความสอดคล้องของโมเดลการคิดเชิงบวก ได้ดังนี้

องค์ประกอบ 1 การมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน อยู่ระหว่าง .48 - .61 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ซึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ นักเรียนมั่นใจว่า “ตนเองสามารถประสบความสำเร็จในชีวิต ได้ตามเป้าหมาย” (CF2) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .61 และมีความคลาดเคลื่อน ในการวัดต่ำกว่าตัวบ่งชี้อื่น ($\delta = .63$)

องค์ประกอบ 2 การยึดมั่นในหลักคุณธรรม มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน อยู่ระหว่าง .48 - .66 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ซึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ นักเรียนยอมสละเวลาในการทำงานเดี่ยวของตนเอง เพื่อมา ทำงานกลุ่มร่วมกับเพื่อน (MF1) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .66 และมีความ คลาดเคลื่อนในการวัดต่ำกว่าตัวบ่งชี้อื่น ($\delta = .57$)

องค์ประกอบ 3 การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบ มาตรฐานอยู่ระหว่าง .42 - .71 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ซึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ หากได้รับมอบหมายงานที่ทำหาย นักเรียนจะพยายามทำ อย่างเต็มความสามารถ (AF1) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .71 และมีความ คลาดเคลื่อนในการวัดต่ำกว่าตัวบ่งชี้อื่น ($\delta = .49$)

องค์ประกอบ 4 การควบคุมอารมณ์ที่ดี มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง .48 - .74 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ซึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ เมื่อรู้สึกเครียด นักเรียนสามารถหาวิธีการผ่อนคลายความเครียดให้กับตนเองได้ (EF2) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .74 และมีความคลาดเคลื่อนในการวัดต่ำกว่าตัวบ่งชี้อื่น ($\delta = .45$)

องค์ประกอบ 5 การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง .51 - .66 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ซึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ นักเรียนเลือกที่จะไม่ตำหนิเพื่อนที่ไม่ชอบ ในที่สาธารณะต่อหน้าคนหมู่มาก (RF3) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .66 และมีความคลาดเคลื่อนในการวัดต่ำกว่าตัวบ่งชี้อื่น ($\delta = .56$)

องค์ประกอบ 6 การมองโลกในแง่ดี มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง .40 - .72 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ซึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ นักเรียนเห็นด้วยกับคำกล่าวที่ว่า “ปัญหาไม่มีแต่ข้อเสีย หาข้อดีไม่ได้” (OF7) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .72 และมีความคลาดเคลื่อนในการวัดต่ำกว่าตัวบ่งชี้อื่น ($\delta = .63$)

จากตาราง 11 และภาพประกอบ 3 สามารถสรุปได้ว่า โมเดลการคิดเชิงบวกมีตัวบ่งชี้ทุกตัวที่เหมาะสมที่จะเป็นตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบย่อยทั้ง 6 องค์ประกอบ

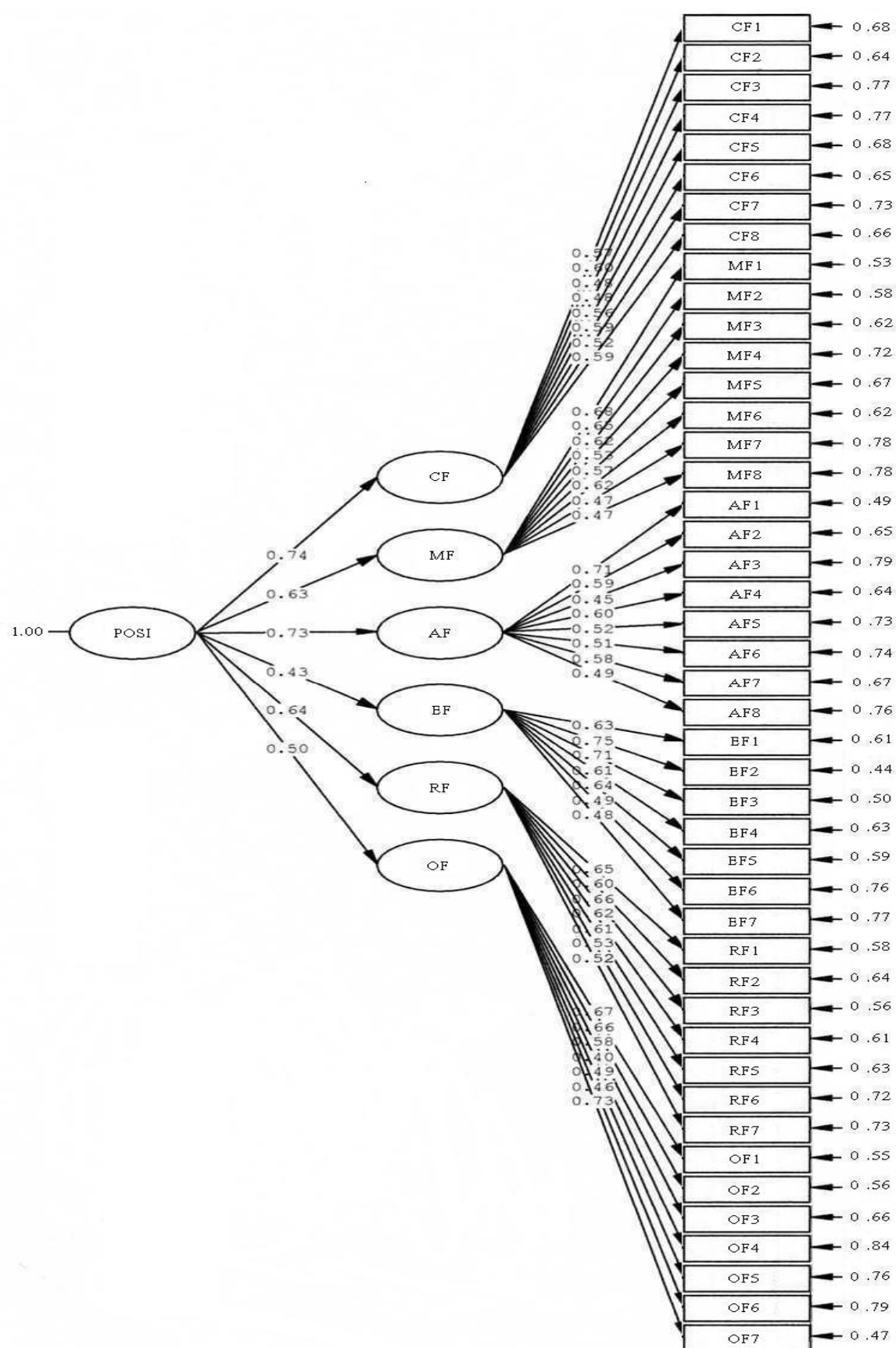
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ซึ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง ระหว่างโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามสมมติฐาน กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยในเบื้องต้นนั้นโมเดลยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงมีการปรับโมเดลจนกระทั่งโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตาราง 9 และภาพประกอบ 4

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการคิดเชิงบวก

ผลการวิเคราะห์ในแต่ละตัวบ่งชี้						
องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ความคลาดเคลื่อนของการวัด (δ)	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE)	t	สัมประสิทธิ์องค์ประกอบมาตรฐาน	SMC
CF	CF1	.68			.57	.32
	CF2	.64	.03	18.30	.60	.36
	CF3	.77	.04	12.88	.48	.23
	CF4	.77	.04	12.12	.48	.23
	CF5	.68	.04	13.44	.56	.32
	CF6	.65	.04	13.42	.59	.35
	CF7	.73	.04	12.56	.52	.27
	CF8	.66	.04	13.72	.59	.34
MF	MF1	.53			.68	.47
	MF2	.58	.03	18.90	.65	.42
	MF3	.62	.04	16.26	.62	.38
	MF4	.72	.04	14.56	.53	.28
	MF5	.67	.04	15.67	.57	.33
	MF6	.62	.04	15.27	.62	.38
	MF7	.78	.04	13.20	.47	.22
	MF8	.78	.04	13.06	.47	.22
AF	AF1	.49			.71	.51
	AF2	.65	.03	19.63	.59	.35
	AF3	.79	.03	13.31	.45	.21
	AF4	.64	.04	16.92	.60	.36
	AF5	.73	.03	14.82	.52	.27
	AF6	.74	.03	14.57	.51	.26
	AF7	.67	.04	15.19	.58	.33
	AF8	.76	.03	14.33	.49	.24

ตาราง 9 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ความคลาดเคลื่อนของการวัด (δ)	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE)	t	สัมประสิทธิ์องค์ประกอบ	SMC
EF	EF1	.61			.63	.39
	EF2	.44	.04	19.96	.75	.56
	EF3	.50	.04	16.77	.71	.50
	EF4	.63	.04	16.26	.61	.37
	EF5	.59	.04	14.95	.64	.41
	EF6	.76	.03	14.04	.49	.24
	EF7	.77	.03	13.97	.48	.23
RF	RF1	.58			.65	.42
	RF2	.64	.04	15.92	.60	.36
	RF3	.56	.04	17.60	.66	.44
	RF4	.61	.04	17.05	.62	.39
	RF5	.63	.04	16.57	.61	.37
	RF6	.72	.04	14.86	.53	.28
	RF7	.73	.04	14.64	.52	.27
OF	OF1	.55			.67	.45
	OF2	.56	.03	20.18	.66	.44
	OF3	.66	.04	13.66	.58	.34
	OF4	.84	.04	10.80	.40	.16
	OF5	.76	.03	14.08	.49	.24
	OF6	.79	.04	12.72	.46	.21
	OF7	.47	.04	16.49	.73	.53



ภาพประกอบ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการคิดเชิงบวก

จากตาราง 9 และภาพประกอบ 4 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของ โมเดลการคิดเชิงบวก พบว่า มีค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 2047.67 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (p-value = .000) ซึ่งค่าไค-สแควร์ (χ^2) ควรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > .05) จึงจะ ถือว่าโมเดลตามสมมติฐาน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยจากการที่ผู้วิจัยได้ปรับแต่ง โมเดลตามค่าดัชนีต่าง ๆ ของโปรแกรม จนได้โมเดลสุดท้ายแล้ว พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ยังคงมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังเดิม ทั้งนี้เนื่องจาก ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลมีขนาดใหญ่มาก ซึ่งค่าไค-สแควร์ (χ^2) ที่ได้จะขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ด้วย คือ ถ้าหากใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่มาก ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ก็ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติ อยู่นั่นเอง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาค่าสถิติอื่น ๆ ประกอบกันไปด้วย คือ ค่าดัชนีวัดระดับความ กลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ .93 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่า เท่ากับ .91 ซึ่งควรมีค่ามากกว่า .90 (Bollen. 1989: 270 - 336) ส่วนค่าดัชนีรากมาตรฐานของ ค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR) เท่ากับ .044 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของ ค่าความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ .034 ซึ่งควรมีค่าต่ำกว่า .05 (Browne; & Cudeck. 1993: 137 - 138) เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของแต่ละองค์ประกอบ ในภาพรวม พบว่า มีค่าเป็นบวกทุกค่า ซึ่งมีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง .43 - .74 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ มาตรฐานสูงสุด คือ การมีความเชื่อมั่นในตนเอง การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค การยอมรับ ฟังและให้เกียรติผู้อื่น การยึดมั่นในหลักคุณธรรม การมองโลกในแง่ดี และการควบคุมอารมณ์ที่ดี ตามลำดับ ส่วนค่าสถิติ t มีพิสัยอยู่ระหว่าง 10.83 - 17.50 แสดงว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์ กับองค์ประกอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่า SMC มีพิสัยอยู่ระหว่าง .18 - .55 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของโมเดลการคิดเชิงบวกนั้น มีความคงเส้นคงวาในการอธิบายความ แปรปรวนร่วมกันขององค์ประกอบ จึงสรุปได้ว่า โมเดลการคิดเชิงบวกมีความสอดคล้องกับข้อมูล เชิงประจักษ์ในระดับดี

ภายหลังจากที่โมเดลการคิดเชิงบวก มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว เพื่อให้ ได้ข้อมูลในการอธิบายผลการวิจัยเพิ่มมากขึ้น จึงมีการประเมินคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่ใช้วัดในแต่ละ องค์ประกอบของโมเดล โดยจะพิจารณาจากค่ามีนัยสำคัญของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ ค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ และค่าความคลาดเคลื่อนในการวัด ซึ่งจะเป็นการเปรียบเทียบกัน ระหว่างผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง และอันดับ สองของโมเดลการคิดเชิงบวก ดังตาราง 10

ตาราง 10 การเปรียบเทียบระหว่างผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งและอันดับสองของโมเดลการคิดเชิงบวก

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งและอันดับสอง									
องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน		ค่าความ คลาดเคลื่อน ในการวัด (δ)		ค่าความเชื่อมั่น ขององค์ประกอบ (Construct Reliability: ρ_c)		ค่าความแปรปรวน ที่สกัดได้ (Variance Extracted: ρ_v)	
		1 st order	2 nd order	1 st order	2 nd order	1 st order	2 nd order	1 st order	2 nd order
CF	CF1	.57 ^{**}	.57 ^{**}	.68	.68				
	CF2	.61 ^{**}	.60 ^{**}	.63	.64				
	CF3	.48 ^{**}	.48 ^{**}	.77	.77				
	CF4	.48 ^{**}	.48 ^{**}	.77	.77				
	CF5	.56 ^{**}	.56 ^{**}	.68	.68	.775	.775	.302	.303
	CF6	.59 ^{**}	.59 ^{**}	.65	.65				
	CF7	.51 ^{**}	.52 ^{**}	.74	.73				
	CF8	.58 ^{**}	.59 ^{**}	.66	.66				
MF	MF1	.66 ^{**}	.68 ^{**}	.57	.53				
	MF2	.61 ^{**}	.65 ^{**}	.62	.58				
	MF3	.65 ^{**}	.62 ^{**}	.58	.62				
	MF4	.53 ^{**}	.53 ^{**}	.72	.72				
	MF5	.59 ^{**}	.57 ^{**}	.65	.67	.799	.800	.335	.338
	MF6	.60 ^{**}	.62 ^{**}	.64	.62				
	MF7	.48 ^{**}	.47 ^{**}	.77	.78				
	MF8	.48 ^{**}	.47 ^{**}	.77	.78				
AF	AF1	.71 ^{**}	.71 ^{**}	.49	.49				
	AF2	.61 ^{**}	.59 ^{**}	.63	.65				
	AF3	.42 ^{**}	.45 ^{**}	.82	.79				
	AF4	.56 ^{**}	.60 ^{**}	.68	.64				
	AF5	.55 ^{**}	.52 ^{**}	.70	.73	.793	.784	.328	.316
	AF6	.53 ^{**}	.51 ^{**}	.72	.74				
	AF7	.65 ^{**}	.58 ^{**}	.57	.67				
	AF8	.50 ^{**}	.49 ^{**}	.75	.76				

ตาราง 10 (ต่อ)

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งและอันดับสอง									
องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ มาตรฐาน		ค่าความ คลาดเคลื่อน ในการวัด (δ)		ค่าความเชื่อมั่น ขององค์ประกอบ (Construct Reliability: ρ_c)		ค่าความแปรปรวน ที่สกัดได้ (Variance Extracted: ρ_v)	
		1 st order	2 nd order	1 st order	2 nd order	1 st order	2 nd order	1 st order	2 nd order
EF	EF1	.63 ^{**}	.63 ^{**}	.61	.61				
	EF2	.74 ^{**}	.75 ^{**}	.45	.44				
	EF3	.71 ^{**}	.71 ^{**}	.49	.50				
	EF4	.61 ^{**}	.61 ^{**}	.63	.63	.811	.812	.386	.387
	EF5	.64 ^{**}	.64 ^{**}	.59	.59				
	EF6	.49 ^{**}	.49 ^{**}	.76	.76				
	EF7	.48 ^{**}	.48 ^{**}	.77	.77				
RF	RF1	.65 ^{**}	.65 ^{**}	.58	.58				
	RF2	.60 ^{**}	.60 ^{**}	.64	.64				
	RF3	.66 ^{**}	.66 ^{**}	.56	.56				
	RF4	.62 ^{**}	.62 ^{**}	.61	.61	.796	.797	.360	.361
	RF5	.61 ^{**}	.61 ^{**}	.63	.63				
	RF6	.53 ^{**}	.53 ^{**}	.72	.72				
	RF7	.51 ^{**}	.52 ^{**}	.74	.73				
OF	OF1	.67 ^{**}	.67 ^{**}	.55	.55				
	OF2	.67 ^{**}	.66 ^{**}	.56	.56				
	OF3	.58 ^{**}	.58 ^{**}	.66	.66				
	OF4	.40 ^{**}	.40 ^{**}	.84	.84	.774	.775	.338	.338
	OF5	.49 ^{**}	.49 ^{**}	.76	.76				
	OF6	.46 ^{**}	.46 ^{**}	.79	.79				
	OF7	.72 ^{**}	.73 ^{**}	.48	.47				

หมายเหตุ ^{**} มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 10 การเปรียบเทียบระหว่างผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง และอันดับสองของโมเดลการคิดเชิงบวกในภาพรวมนั้น พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อนในการวัด (δ) ค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (ρ_c) และค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (ρ_v) มีค่าแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย โดยโมเดลอันดับสองจะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (ρ_c) และค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (ρ_v) สูงกว่าโมเดลอันดับหนึ่ง ส่วนโมเดลอันดับหนึ่งจะมีค่าความคลาดเคลื่อนในการวัด (δ) สูงกว่าโมเดลอันดับสอง เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .40 - .75 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ส่วนค่าความคลาดเคลื่อนในการวัด (δ) มีพิสัยอยู่ระหว่าง .44 - .84 ค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (ρ_c) มีพิสัยอยู่ระหว่าง .774 - .812 ซึ่งควรมีค่ามากกว่า .50 (Hair; & et al. 1998: 642) แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบนั้น มีความสัมพันธ์กันสูง โดยมีลักษณะของความคงเส้นคงวาในการวัดองค์ประกอบเดียวกันอยู่ในระดับสูง โดยองค์ประกอบที่มีค่าความเชื่อมั่น (ρ_c) สูงสุด คือ การควบคุมอารมณ์ที่ดี การยึดมั่นในหลักคุณธรรม การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค การมีความเชื่อมั่นในตนเอง และการมองโลกในแง่ดี ตามลำดับ และค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (ρ_v) มีพิสัยอยู่ระหว่าง .302 - .387 ซึ่งควรมีค่ามากกว่า .50 (Hair; & et al. 1998: 642) แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบนั้น มีลักษณะของความเป็นตัวแทนที่แท้จริงของแต่ละองค์ประกอบในระดับปานกลาง เนื่องจาก ความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรสังเกตได้นั้น มีขนาดค่อนข้างสูงนั่นเอง โดยองค์ประกอบที่มีค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (ρ_v) สูงสุด คือ การควบคุมอารมณ์ที่ดี การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น การมองโลกในแง่ดี การยึดมั่นในหลักคุณธรรม การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค และการมีความเชื่อมั่นในตนเอง ตามลำดับ โดยสามารถแยกอธิบายผลในแต่ละองค์ประกอบของโมเดลการคิดเชิงบวกตามตาราง 10 ได้ดังนี้

องค์ประกอบ 1 การมีความเชื่อมั่นในตนเอง ประกอบด้วย 8 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (ρ_c) เท่ากับ .775 และมีค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (ρ_v) เท่ากับ .303 โดยมีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง .48 - .61 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ซึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อยที่สุด มี 2 ตัวบ่งชี้ คือ นักเรียนมั่นใจว่า “ตนเองสามารถทำงานที่ทำทลายได้ประสบผลสำเร็จ” (CF3) และนักเรียนเชื่อมั่นว่า “ตนเองมีความสามารถไม่น้อยไปกว่าเพื่อนในกลุ่ม” (CF4) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .48 และมีความคลาดเคลื่อนในการวัดสูงกว่าตัวบ่งชี้อื่น ($\delta = .77$)

องค์ประกอบ 2 การยึดมั่นในหลักคุณธรรม ประกอบด้วย 8 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (ρ_c) เท่ากับ .800 และมีค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (ρ_v) เท่ากับ .338 โดยมีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง .47 - .68 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ซึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อยที่สุด มี 2 ตัวบ่งชี้ คือ หากเพื่อนสนิททะเลาะกับผู้อื่น นักเรียนเลือกเข้าข้างเพื่อนสนิทไม่ว่าจะผิดหรือถูก (MF7) และหากถูกเพื่อนที่

ไม่สนิทแก๊ง นักเรียนเลือกที่จะแก๊งกลับเพื่อเป็นการแก้แค้น (MF8) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .47 และมีความคลาดเคลื่อนในการวัดสูงกว่าตัวบ่งชี้อื่น ($\delta = .78$)

องค์ประกอบ 3 การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค ประกอบด้วย 8 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (ρ_c) เท่ากับ .793 และมีค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (ρ_v) เท่ากับ .328 โดยมีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง .42 - .71 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ซึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อยที่สุด คือ หากเผชิญปัญหาหลาย ๆ เรื่องพร้อมกัน นักเรียนสับสนว่า “ควรแก้ไขเรื่องใดก่อน” (AF3) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .42 และมีความคลาดเคลื่อนในการวัดสูงกว่าตัวบ่งชี้อื่น ($\delta = .82$)

องค์ประกอบ 4 การควบคุมอารมณ์ที่ดี ประกอบด้วย 7 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (ρ_c) เท่ากับ .812 และมีค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (ρ_v) เท่ากับ .387 โดยมีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง .48 - .75 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ซึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อยที่สุด คือ เมื่อรู้สึกโกรธและไม่พอใจ นักเรียนจะแสดงความโกรธระบายออกมาให้ผู้อื่นเห็น (EF7) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .48 และมีความคลาดเคลื่อนในการวัดสูงกว่าตัวบ่งชี้อื่น ($\delta = .77$)

องค์ประกอบ 5 การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น ประกอบด้วย 7 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (ρ_c) เท่ากับ .797 และมีค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (ρ_v) เท่ากับ .361 โดยมีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง .51 - .66 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ซึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อยที่สุด คือ เมื่อนักเรียนไม่เห็นด้วยกับคำพูดของเพื่อนที่ไม่สนิท นักเรียนจะพูดขัดหรือแทรกทันที (RF7) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .51 และมีความคลาดเคลื่อนในการวัดสูงกว่าตัวบ่งชี้อื่น ($\delta = .74$)

องค์ประกอบ 6 การมองโลกในแง่ดี ประกอบด้วย 7 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (ρ_c) เท่ากับ .775 และมีค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (ρ_v) เท่ากับ .338 โดยมีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง .40 - .73 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ซึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อยที่สุด คือ หากมีปัญหาไม่เข้าใจกันกับเพื่อนสนิท นักเรียนคิดว่า “บางทีการทะเลาะกัน ช่วยให้เราเข้าใจซึ่งกันและกันมากขึ้น” (OF4) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .40 และมีความคลาดเคลื่อนในการวัดสูงกว่าตัวบ่งชี้อื่น ($\delta = .84$)

จากผลการวิจัยดังกล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า การคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ประกอบด้วย องค์ประกอบทั้งสิ้น 6 องค์ประกอบ และผู้วิจัยได้ให้คำจำกัดความการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ไว้ดังนี้

การคิดเชิงบวก หมายถึง การรับรู้ของนักเรียนทั้งในด้านความคิด ความรู้สึก และการปฏิบัติที่แสดงออกถึงการมองโลกในด้านบวก ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การมีความเชื่อมั่นในตนเอง หมายถึง มั่นใจในความสามารถและศักยภาพของตนเองในการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ เห็นคุณค่าในตนเอง และตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยตนเองได้
2. การยึดมั่นในหลักคุณธรรม หมายถึง เป็นคนดี มีความยุติธรรม ซื่อสัตย์ เสียสละ ประโยชน์ส่วนตัวเพื่อประโยชน์ส่วนรวม รู้จักขอโทษและให้อภัยผู้อื่น ไม่นินทาว่าร้ายผู้อื่น
3. การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค หมายถึง กล้าเผชิญหน้ากับปัญหา และอุปสรรคอย่างไม่ย่อท้อ คิดหาวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายและเหมาะสมได้
4. การควบคุมอารมณ์ที่ดี หมายถึง มีสติรับรู้ในการกระทำของตนเอง ควบคุมอารมณ์และการแสดงออกของตนเองได้ดี คิดหาวิธีการผ่อนคลายและทำให้ตนเองรู้สึกดีขึ้นได้
5. การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น หมายถึง ยอมรับฟังความคิดเห็น และคำแนะนำที่ดีจากผู้อื่น และเคารพในสิทธิส่วนบุคคลของผู้อื่น
6. การมองโลกในแง่ดี หมายถึง มองเห็นสิ่งดี ๆ จากปัญหาหรืออุปสรรคที่พบเจอ มีกำลังใจที่จะต่อสู้กับปัญหา และมีความหวังว่าตนเองสามารถแก้ไขปัญหาและเอาชนะอุปสรรคได้

3. เปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยจำแนกตามเพศ และระดับชั้น ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียว (One - Way MANOVA) ดังตาราง 11 และตาราง 12

ตาราง 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียว (One - Way MANOVA) ของการคิดเชิงบวก โดยจำแนกตามเพศ

องค์ประกอบ	เพศ	ค่าเฉลี่ย	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
CF	ชาย	3.605	Sex	.967	1	.967	2.548	.111
	หญิง	3.661	Error	473.854	1248	.380		
			Total	16989.016	1250			
MF	ชาย	3.617	Sex	3.402	1	3.402	5.808	.016
	หญิง	3.722	Error	730.845	1248	.586		
			Total	17595.678	1250			

ตาราง 11 (ต่อ)

องค์ประกอบ	เพศ	ค่าเฉลี่ย	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
AF	ชาย	3.621	Sex	12.249	1	12.249	23.100	.000
	หญิง	3.820	Error	661.780	1248	.530		
		Total	18037.324	1250				
EF	ชาย	3.693	Sex	.313	1	.313	.551	.458
	หญิง	3.662	Error	707.931	1248	.567		
		Total	17602.790	1250				
RF	ชาย	3.666	Sex	7.038	1	7.038	17.328	.000
	หญิง	3.816	Error	506.914	1248	.406		
		Total	18056.345	1250				
OF	ชาย	3.466	Sex	3.212	1	3.212	6.804	.009
	หญิง	3.568	Error	589.162	1248	.472		
		Total	16084.397	1250				
Wilks' Lambda								
Value		F	Hypothesis df		Error df			p-value
.971		6.091	6.000		1243.000			.000

จากตาราง 11 พบว่า นักเรียนที่มีเพศแตกต่างกัน มีการคิดเชิงบวกโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการกล้าเผชิญกับ ปัญหาและอุปสรรค (AF) และด้านการยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น (RF) มีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ด้านการมองโลกในแง่ดี (OF) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 ด้านการยึดมั่นในหลักคุณธรรม (MF) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่า นักเรียนหญิงจะมีการคิดเชิงบวกสูงกว่านักเรียนชาย ส่วนด้านการมี ความเชื่อมั่นในตนเอง (CF) และด้านการควบคุมอารมณ์ที่ดี (EF) มีการคิดเชิงบวกไม่แตกต่างกัน

ตาราง 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียว (One - Way MANOVA) ของ
การคิดเชิงบวก โดยจำแนกตามระดับชั้น

องค์ประกอบ	ระดับชั้น	ค่าเฉลี่ย	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
CF	ม.1	3.685	Degree	2.209	2	1.105	2.915	.055
	ม.2	3.584	Error	472.612	1247	.379		
	ม.3	3.623	Total	16989.016	1250			
AF	ม.1	3.786	Degree	2.630	2	1.315	2.442	.087
	ม.2	3.689	Error	671.400	1247	.538		
	ม.3	3.694	Total	18037.324	1250			
MF	ม.1	3.739	Degree	3.364	2	1.682	2.870	.057
	ม.2	3.631	Error	730.882	1247	.586		
	ม.3	3.633	Total	17595.678	1250			
EF	ม.1	3.712	Degree	1.030	2	.515	.908	.404
	ม.2	3.662	Error	707.214	1247	.567		
	ม.3	3.647	Total	17602.790	1250			
RF	ม.1	3.741	Degree	.477	2	.239	.579	.560
	ม.2	3.725	Error	513.475	1247	.412		
	ม.3	3.773	Total	18056.345	1250			
OF	ม.1	3.523	Degree	2.423	2	1.211	2.560	.078
	ม.2	3.462	Error	589.951	1247	.473		
	ม.3	3.574	Total	16084.397	1250			
Wilks' Lambda								
Value		F	Hypothesis df		Error df		p-value	
.984		1.663	12.000		2484.000		.069	

จากตาราง 12 พบว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นแตกต่างกัน มีการคิดเชิงบวกทั้งโดยรวม และ
เป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง ระหว่างโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อเปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยจำแนกตามเพศ และระดับชั้น

สมมติฐานของการวิจัย

1. องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีมากกว่า 1 องค์ประกอบ
2. โมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามสมมติฐาน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. นักเรียนที่มีเพศแตกต่างกัน จะมีการคิดเชิงบวกแตกต่างกัน
4. นักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นแตกต่างกัน จะมีการคิดเชิงบวกแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก จำนวน 44 โรงเรียน มีห้องเรียน จำนวน 277 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 9,665 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 4,952 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 4,713 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก จำนวนทั้งสิ้น 1,150 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 534 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 616 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two - Stage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 1 ชนิด ได้แก่ แบบสอบถามการคิดเชิงบวกของนักเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ได้แก่ เพศ และระดับชั้น

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการคิดเชิงบวกของนักเรียน โดยแบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ การควบคุมอารมณ์ที่ดี การมีความเชื่อมั่นในตนเอง การมองโลกในแง่ดี การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค และการยึดมั่นในหลักคุณธรรม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert Scale) ได้แก่ จริงที่สุด ก่อนข้างจริง จริงบ้างไม่จริงบ้าง ไม่ค่อยจริง และไม่จริงเลย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขออนุญาตขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย จากทางบัณฑิตวิทยาลัย ของมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนานายกพิทยากร โรงเรียนเลขธรรมกิตติวิทยาคม และโรงเรียนวัดธรรมปัญญา เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 165, 45 และ 30 คน ตามลำดับ รวมทั้งหมด 240 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบสอบถามการคิดเชิงบวกในการทดลองเครื่องมือ (Try Out) เพื่อปรับปรุงและแก้ไขให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ในการวิจัยต่อไป

2. ขออนุญาตขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย จากทางบัณฑิตวิทยาลัย ของมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ถึงผู้อำนวยการของโรงเรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มตัวอย่าง ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษานครนายก จำนวน 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนนวมราชานุสรณ์ โรงเรียนภัทรพิทยาคาร โรงเรียนปากพลีวิทยาคาร โรงเรียนเขาเพิ่มนารีผลวิทยา และโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้ง นัดหมายวัน เวลา และสถานที่ ที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม พ.ศ. 2551

3. จัดเตรียมแบบสอบถามการคิดเชิงบวก ให้มีจำนวนมากกว่าจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ เพื่อป้องกันการไม่ตอบกลับหรือการตอบที่ไม่สมบูรณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยจัดเตรียมแบบสอบถามการคิดเชิงบวกไว้ทั้งหมด 1,400 ฉบับ

4. เมื่อถึงกำหนดตามวันและเวลาที่นัดหมายไว้กับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการคิดเชิงบวก ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง จากนั้น นำแบบสอบถามการคิดเชิงบวกที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล มาตรวจสอบและคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ ได้แบบสอบถามทั้งหมด 1,250 ฉบับ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 89 ของแบบสอบถามการคิดเชิงบวกทั้งหมด 1,400 ฉบับ

5. นำแบบสอบถามการคิดเชิงบวกฉบับที่สมบูรณ์ มาตรวจให้คะแนน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์เพื่อหาองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis: PC) และใช้การหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method)

2. ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ซึ่งมีการประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยใช้วิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood: ML)

3. เปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยจำแนกตามเพศ และระดับชั้น ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบทางเดียว (One - Way MANOVA)

สรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สรุปผลได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เพื่อวิเคราะห์หาองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ว่ามีทั้งหมดกี่องค์ประกอบ อะไรบ้าง โดยการสกัดองค์ประกอบ ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis: PC) และทำการหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Method) ซึ่งผลการวิจัย พบว่า มีองค์ประกอบที่ชัดเจน จำนวนทั้งสิ้น 6 องค์ประกอบ ซึ่งข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบนั้น เข้าพอดีกับองค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบ โดยมีพิสัยของค่าไอเกนอยู่ระหว่าง 2.077 - 8.385 และมีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 46.552 ซึ่งสามารถแยกอธิบายในแต่ละองค์ประกอบได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 คือ “การมีความเชื่อมั่นในตนเอง” ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 และ 15 มีค่าไอเกนเท่ากับ 8.385 มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .475 - .688

องค์ประกอบที่ 2 คือ “การยึดมั่นในหลักคุณธรรม” ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 และ 45 มีค่าไอเกนเท่ากับ 3.139 มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .601 - .680

องค์ประกอบที่ 3 คือ “การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค” ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 และ 37 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.707 มีพิสัยของ คำนำน้หนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .442 - .698

องค์ประกอบที่ 4 คือ “การควบคุมอารมณ์ที่ดี” ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.405 มีพิสัยของค่าน้ำหนักองค์ประกอบ อยู่ระหว่าง .589 - .695

องค์ประกอบที่ 5 คือ “การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น” ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 23, 24, 25, 26, 27, 28 และ 29 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.236 มีพิสัยของ คำนำน้หนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .501 - .734

องค์ประกอบที่ 6 คือ “การมองโลกในแง่ดี” ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 16, 17, 18, 19, 20, 21 และ 22 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.077 มีพิสัยของค่าน้ำหนัก องค์ประกอบอยู่ระหว่าง .576 - .730

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เพื่อทำการตรวจสอบความสอดคล้อง ระหว่างโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตาม สมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีการประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยใช้วิธีการประมาณค่าความ เป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood: ML) โดยสามารถสรุปผลการวิจัยออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของตัวบ่งชี้ของโมเดลการคิด เชิงบวก เพื่อตรวจสอบว่า ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมที่จะเป็นตัวแปรสังเกตได้ของแต่ละองค์ประกอบ ย่อยที่ศึกษาหรือไม่ และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแต่ละองค์ประกอบย่อยด้วย ซึ่ง ผลการวิจัย พบว่า โมเดลการคิดเชิงบวก มีตัวบ่งชี้ทุกตัวที่เหมาะสมที่จะเป็นตัวแปรสังเกตได้ ขององค์ประกอบย่อยทั้ง 6 องค์ประกอบ โดยค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (Construct Reliability: ρ_c) มีพิสัยอยู่ระหว่าง .774 - .812 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบนั้น มีความสัมพันธ์กันสูง โดยมีลักษณะของความคงเส้นคงวาในการวัดองค์ประกอบเดียวกันในระดับสูง และค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (Variance Extracted: ρ_v) มีพิสัยอยู่ระหว่าง .302 - .387 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบนั้น มีลักษณะของความเป็นตัวแทนที่แท้จริงของแต่ละ องค์ประกอบในระดับปานกลาง เนื่องจากความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรสังเกตได้นั้น มีขนาด ค่อนข้างสูง และพบว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง ของตัวบ่งชี้ของการคิด เชิงบวก มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 2,057.54 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (p-value = .000) ซึ่งค่าไค-สแควร์ (χ^2) ควรไม่มีนัยสำคัญทาง สถิติ (p-value > .05) จึงจะถือว่าโมเดลตามสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดย จากการที่ผู้วิจัยได้ปรับแต่งโมเดลตามค่าดัชนีต่าง ๆ ของโปรแกรม จนได้โมเดลสุดท้ายแล้ว พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังเดิม ทั้งนี้เนื่องจาก ขนาดของกลุ่ม

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีขนาดใหญ่มาก ซึ่งค่าไค-สแควร์ (χ^2) ที่ได้จะขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ด้วย คือ ถ้าหากใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่มาก ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ก็ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่นั่นเอง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาค่าสถิติอื่น ๆ ประกอบกันไปด้วย คือ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ .93 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ .91 ส่วนค่าดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR) มีค่าเท่ากับ .042 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของค่าความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ .034 และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานในแต่ละตัวบ่งชี้ พบว่า มีค่าเป็นบวกทุกค่า โดยมีพิสัยอยู่ระหว่าง .40 - .74 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า

2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ของโมเดลการคิดเชิงบวกนั้น เป็นการตรวจสอบความสอดคล้อง ระหว่างโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งผลการวิจัย พบว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของการคิดเชิงบวก มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 2,047.67 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (p-value = .000) ซึ่งค่าไค-สแควร์ (χ^2) ควรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > .05) จึงจะถือว่าโมเดลตามสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยจากการที่ผู้วิจัยได้ปรับแต่งโมเดลตามค่าดัชนีต่าง ๆ ของโปรแกรม จนได้โมเดลสุดท้ายแล้ว พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังเดิม ทั้งนี้เนื่องจาก ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีขนาดใหญ่มาก ซึ่งค่าไค-สแควร์ (χ^2) ที่ได้จะขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ด้วย คือ ถ้าหากใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่มาก ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ก็ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่นั่นเอง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาค่าสถิติอื่น ๆ ประกอบกันไปด้วย คือ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ .93 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ .91 ส่วนค่าดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR) มีค่าเท่ากับ .044 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของค่าความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ .034 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของแต่ละองค์ประกอบในภาพรวมนั้น พบว่า มีค่าเป็นบวกทุกค่า โดยมีพิสัยอยู่ระหว่าง .43 - .74 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุด คือ การมีความเชื่อมั่นในตนเอง การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น การยึดมั่นในหลักคุณธรรม การมองโลกในแง่ดี และการควบคุมอารมณ์ที่ดีตามลำดับ จึงสรุปได้ว่า โมเดลการคิดเชิงบวกมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี

3. การเปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยจำแนกตามเพศ ซึ่งผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่มีเพศแตกต่างกัน มีการคิดเชิงบวกโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค และด้านการยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ด้านการมองโลกในแง่ดี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้านการยึดมั่นในหลักคุณธรรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่า นักเรียนหญิงจะมีการคิดเชิงบวกสูงกว่านักเรียนชาย ส่วนด้านการมีความเชื่อมั่นในตนเอง และด้านการควบคุมอารมณ์ที่ดี มีการคิดเชิงบวกไม่แตกต่างกัน

4. การเปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยจำแนกตามระดับชั้น ซึ่งผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นแตกต่างกัน มีการคิดเชิงบวกทั้งโดยรวมและเป็นรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เพื่อวิเคราะห์หาองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ว่ามีทั้งหมดกี่องค์ประกอบ อะไรบ้าง โดยการสกัดองค์ประกอบ ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis: PC) และใช้การหมุนแกนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนแมกซ์ (Varimax Method) ซึ่งผลการวิจัย พบว่า มีองค์ประกอบที่ชัดเจน จำนวนทั้งสิ้น 6 องค์ประกอบ ที่สามารถอธิบายถึงองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ได้ชัดเจนและครอบคลุมที่สุด ซึ่งข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบนั้น เข้าพอดีกับองค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบ โดยมีพิสัยของค่าไอเกนอยู่ระหว่าง 2.077 - 8.385 และมีค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ 46.552 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ที่ว่า องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีมากกว่า 1 องค์ประกอบ โดยในการอธิบายความหมายขององค์ประกอบ ผู้วิจัยจะพิจารณาจากข้อความโดยรวมที่อยู่ในองค์ประกอบนั้น แล้วนำมาอธิบายความหมายของแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งพบว่า องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 นั้น มีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ คือ การมีความเชื่อมั่นในตนเอง การยึดมั่นในหลักคุณธรรม การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค การควบคุมอารมณ์ที่ดี การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น และการมองโลกในแง่ดี ซึ่งสอดคล้องกับ ไพพ์เฟอร์ (2548: 54 - 57) ที่กล่าวไว้ว่า การคิดเชิงบวก ควรประกอบด้วย การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค การรู้จักจัดการกับอารมณ์ของตนเองได้อย่างเหมาะสม การรู้จักให้กำลังใจตนเองและมองโลกในแง่ดี การมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง การมีมุมมองที่หลากหลาย และแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับลอปปเปอร์ (Lopper. 2007: Online) ที่กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ประกอบด้วย

การมองโลกในแง่ดีและเป็นประโยชน์ มีอารมณ์ที่ดี มั่นคง มีความพยายามในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้ออกมาประสบความสำเร็จ มีความเชื่อมั่นในตนเอง และเชื่อว่ามีสิ่งดี ๆ ซ่อนอยู่ในอุปสรรคที่พบเจอเสมอ ส่วนเวนเทอร์ลลา (2545: 102 - 103) ได้กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ประกอบด้วย การมองโลกในแง่ดี ความกระตือรือร้น ความเชื่อ ความยึดมั่นในคุณธรรม ความกล้าหาญ ความมั่นใจ ความมุ่งมั่น ความอดทน ความสุขุม และการสำรวจความตั้งใจ สอดคล้องกับคาน (Khan. 2008: Online) ที่กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ประกอบด้วย การตั้งเป้าหมายเพื่อไปสู่ความสำเร็จ การรู้จักควบคุมตนเองได้อย่างเหมาะสม ยอมรับฟังคำแนะนำของผู้อื่น มีความเชื่อมั่นในตนเอง และให้กำลังใจตนเองในการทำสิ่งต่าง ๆ มีเหตุผล มีอารมณ์ที่ดี มั่นคง ต่อต้านการคิดในเชิงลบ มีความอดทน และหมั่นทบทวนในสิ่งที่ตนเองได้ทำไป ส่วนกิตติ โอสกเจริญผล (2551: ออนไลน์) กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่คิดเชิงบวกไว้ว่า เป็นคนมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการประเมินศักยภาพของตนเองตามความเป็นจริง มีความคิดสร้างสรรค์ ยอมรับและให้เกียรติตนเองและผู้อื่น และแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับเกียรติวรรณ อมาตยกุล (2544: 61 - 72) ที่กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่คิดเชิงบวกไว้ว่า เป็นคนมีความเชื่อมั่นในตนเองและในผู้อื่นสูง มีความเคารพและให้เกียรติตนเองและคนรอบข้างสูง มีความสุขและประสบความสำเร็จในชีวิต มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้สึกว่าตนเองเป็นคนที่มีความรู้ค่าและมีความสามารถ ภูมิใจและพึงพอใจในตนเอง ไม่วิพากษ์วิจารณ์ข้อบกพร่อง หรือข้อผิดพลาดของผู้อื่น แต่จะคอยหาวิธีการในการปรับปรุงและแก้ไขทุก ๆ เหตุการณ์ของชีวิตให้ดีขึ้น

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เพื่อทำการตรวจสอบความสอดคล้อง ระหว่างโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีการประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยใช้วิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood: ML) ซึ่งผลการวิจัย พบว่า โมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามสมมติฐาน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ที่ว่า โมเดลโครงสร้างองค์ประกอบของการคิดเชิงบวกตามสมมติฐาน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่า องค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบนั้น เป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดเชิงบวก เนื่องจาก เป็นองค์ประกอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละตัวกับองค์ประกอบ พบว่า มีค่าเป็นบวกทุกค่า มีพิสัยอยู่ระหว่าง .43 - .74 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงที่สุด คือ การมีความเชื่อมั่นในตนเอง การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น การยึดมั่นในหลักคุณธรรม การมองโลกในแง่ดี และการควบคุมอารมณ์ที่ดี ตามลำดับ และจากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง ของตัวบ่งชี้ของโมเดลการคิดเชิงบวก พบว่า โมเดลการคิดเชิงบวก มีตัวบ่งชี้ทุกตัวที่เหมาะสมที่จะเป็นตัวแปรสังเกตได้ ของแต่ละองค์ประกอบ โดยพิจารณาจากค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (Construct Reliability: ρ_c) ซึ่งมีพิสัยอยู่ระหว่าง

.774 - .812 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันสูง โดยมีลักษณะของความคงเส้นคงวา ในการวัดองค์ประกอบเดียวกันในระดับสูง และค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ (Variance Extracted: ρ_v) มีพิสัยอยู่ระหว่าง .302 - .387 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบ มีลักษณะของความเป็นตัวแทนที่แท้จริง ของแต่ละองค์ประกอบในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจาก ความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรสังเกตได้นั้น มีขนาดค่อนข้างสูง จะเห็นได้ว่าการคิดเชิงบวกจะประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ช่วยเพิ่มคุณค่าให้แก่ชีวิต เกิดมีสภาวะทางอารมณ์ (EQ) ที่ดี เกิดความพึงพอใจในตนเอง สามารถปรับตัว และเผชิญความจริงได้อย่างสมเหตุสมผล ช่วยสร้างความคิดที่จะปรับเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาสได้ มีความสามารถในการเผชิญกับปัญหาและเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ ซึ่งส่งผลทำให้บริหารจัดการกับปัญหาและอุปสรรคได้เป็นอย่างดี มีอารมณ์ที่ผ่อนคลาย ผ่อนคลาย ช่วยสร้างบรรยากาศและความสุขให้ตนเองและผู้อื่น (นิภา แก้วศรีงาม. 2547: 77 - 78) ซึ่งสอดคล้องกับเชลิกแมน (สุมาลี พัวชู. 2547: 35; อ้างอิงจาก Seligman. 1997: 93 - 167) ที่กล่าวว่า การคิดเชิงบวก ช่วยทำให้มีสุขภาพจิตที่ดี มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ประสบความสำเร็จในทุก ๆ ด้าน มีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น เนื่องจาก คนที่มองโลกในแง่บวก จะให้อภัยในความผิดพลาดของผู้อื่น และพร้อมที่จะสร้างสัมพันธภาพกับคนอื่นได้ยืนยาว สอดคล้องกับเรวดี ทรงเที่ยง (2550: 69 - 70) ที่กล่าวว่า การคิดเชิงบวกช่วยให้เราคิดดี พูดดี และทำดี จึงทำให้ทั้งตนเองและผู้อื่นเกิดความสบายใจ เนื่องจากสามารถทำความเข้าใจกับเรื่องราวต่าง ๆ ตามสภาพความเป็นจริงได้ และปรับความคิดของตนเองให้ปราศจากความยุ่งยากลำบากใจกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ มองเห็นว่าทุกสิ่งทุกอย่างไม่ได้เลวร้าย จึงมีพลังในการแสวงหาโอกาสพลิกผันสถานการณ์เลวร้ายให้กลับคืนดีได้ และไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขวางกั้น อีกทั้ง ยังช่วยปรับปรุงชีวิตและฟื้นฟูสุขภาพกายและสุขภาพจิตไปในทางที่ดีขึ้น มีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จได้ในทุกด้าน

3. การเปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยจำแนกตามเพศ ซึ่งผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่มีเพศแตกต่างกัน มีการคิดเชิงบวกโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 3 ที่ว่านักเรียนที่มีเพศแตกต่างกัน จะมีการคิดเชิงบวกแตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค และด้านการยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ด้านการมองโลกในแง่ดี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้านการยึดมั่นในหลักคุณธรรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่า นักเรียนหญิง จะมีการคิดเชิงบวกสูงกว่านักเรียนชาย ยกเว้นด้านการมีความเชื่อมั่นในตนเอง และด้านการควบคุมอารมณ์ที่ดี มีการคิดเชิงบวกไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก เพศหญิงนั้นจะค่อนข้างมีความมุ่งมั่น และอดทนในการเผชิญปัญหามากกว่าเพศชาย มีอารมณ์ที่ค่อนข้างอ่อนไหว เห็นอกเห็นใจผู้อื่น จึงอาจจะทำให้ยอมรับฟังและเข้าใจผู้อื่นได้ง่ายกว่าเพศชาย และเพศหญิงมักจะมีมุมมองต่อสิ่งต่าง ๆ ในด้านดี มีสภาพจิตใจที่อ่อนโยน ชอบช่วยเหลือผู้อื่น ซื่อสัตย์ และเสียสละ

มากกว่าเพศชาย ดังที่พริทเชทต์ (2551: 30 - 34) ได้กล่าวไว้ว่า เพศหญิงมักจะมองโลกในแง่ดีมากกว่าเพศชาย โดยเฉลี่ยแล้ว เพศหญิงจะมีระดับอารมณ์ที่หลากหลายมากกว่าเพศชาย ซึ่งการมองโลกจะเป็นไปในทิศทางใดนั้น ก็ขึ้นอยู่กับอารมณ์และสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจอห์นและแคทเธอรีน (John; & Catherine. 1998: 975) ที่ร่วมกันศึกษาความสัมพันธ์ของรูปแบบการอธิบายตนเองในเรื่องการมองโลกในแง่ดี พบว่า การมองโลกในแง่ดี มีความสัมพันธ์ทางบวกในเด็กผู้หญิงสูงกว่าเด็กผู้ชาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเซลิเกแมน (Seligman. 1998: 149 - 150) ที่ได้ศึกษา พบว่า เด็กหญิงมีการอธิบายตนเอง ในลักษณะของการมองโลกในแง่ดีมากกว่าเด็กชาย สอดคล้องกับงานวิจัยของสุมาลี พัวชู (2547: 84) ที่ได้ศึกษา พบว่า นักเรียนหญิงและนักเรียนชาย มีระดับการมองโลกในแง่ดีแตกต่างกัน โดยนักเรียนหญิงจะมีลักษณะการมองโลกในแง่ดีสูงกว่านักเรียนชาย

4. การเปรียบเทียบการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยจำแนกตามระดับชั้น ซึ่งตามสมมติฐานข้อ 4 คาดหมายไว้ว่า นักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นแตกต่างกัน มีการคิดเชิงบวกแตกต่างกัน แต่จากผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นแตกต่างกัน มีการคิดเชิงบวกทั้งโดยรวมและเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1 - ม.3) มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 12 - 15 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยที่ไม่แตกต่างกัน และนักเรียนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกัน เช่น สภาพแวดล้อมในห้องเรียน สภาพแวดล้อมในโรงเรียน การคบเพื่อน การเรียนการสอน ฯลฯ มีลักษณะที่ไม่แตกต่างกันมากนัก จากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 อีกทั้ง นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีระดับการคิดเชิงบวกที่ค่อนข้างสูงอยู่แล้ว จึงทำให้นักเรียน มีระดับการคิดของเชิงบวกที่ไม่แตกต่างกันตามระดับชั้นที่สูงขึ้น ดังที่เวนเทอร์ลลา (2545: 100) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดเชิงบวกนั้น เกิดมาพร้อมกับบุคคลทุกคน แต่จะถูกบดบังด้วยสถานการณ์ เหตุการณ์ต่าง ๆ และสภาพแวดล้อมในระดับที่แตกต่างกันออกไป และจะลดน้อยลงหลังจากต้องประสบพบเจอกับสถานการณ์ และเหตุการณ์ต่าง ๆ ในแง่ลบ และเนื่องจากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่กำลังอยู่ในช่วงวัยเรียน โดยใช้เวลาและการดำเนินชีวิตส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนและที่บ้านนั้น มีการคิดเชิงบวกอยู่ในระดับค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่า สถานการณ์และเหตุการณ์ต่าง ๆ รวมถึง สภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษานั้น อยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างดี สอดคล้องกับวิรตี ศรีอ่อน (2546: 42) ที่กล่าวว่า บุคคลได้รับการเลี้ยงดูและเติบโตขึ้นมาในสภาพแวดล้อมที่ดีนั้น จะทำให้กลายเป็นบุคคลที่มองสิ่งต่าง ๆ ด้วยมุมมองทางบวกได้ทันที สอดคล้องกับงานวิจัยของสุมาลี พัวชู (2547: 84) ที่พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีระดับการมองโลกในแง่ดีค่อนข้างสูง และพบว่า ไม่มีพัฒนาการของการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปสู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ซึ่งอาจจะเป็นเพราะว่า ในสังคมสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวนักเรียนนั้น มีลักษณะที่ไม่แตกต่างกัน จากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปสู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 จึงทำให้นักเรียนมีระดับการมองโลกในแง่ดีไม่เพิ่มขึ้นตามระดับชั้น

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า การคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 นั้น มีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ คือ การมีความเชื่อมั่นในตนเอง การยึดมั่นในหลักคุณธรรม การกล้าเผชิญกับปัญหา และอุปสรรค การควบคุมอารมณ์ที่ดี การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น และการมองโลกในแง่ดี ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพที่จะใช้เป็นตัวแปรสังเกตได้ในการวัดระดับการคิดเชิงบวกของนักเรียน อีกทั้ง สามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้นักเรียน ซึ่งอยู่ในช่วงวัยรุ่น ได้รับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบวก โดยฝึกควบคุมกระบวนการคิด ความรู้สึก และการปฏิบัติของตนเองตามองค์ประกอบของการคิดเชิงบวก ซึ่งจะช่วยให้วัยรุ่นเกิดความเข้าใจ และมองสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตตามความเป็นจริงอย่างมีสติ มีกำลังใจที่จะต่อสู้กับอุปสรรคต่าง ๆ สามารถเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาสได้ และพยายามหาหนทางแก้ปัญหาจนประสบผลสำเร็จ

1.2 จากผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงที่สุด คือ การมีความเชื่อมั่นในตนเอง การกล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค การยอมรับฟังและให้เกียรติผู้อื่น การยึดมั่นในหลักคุณธรรม การมองโลกในแง่ดี และการควบคุมอารมณ์ที่ดี ตามลำดับ ซึ่งควรมีการส่งเสริมและพัฒนาในทุกด้านไปพร้อม ๆ กัน โดยอาจจะเริ่มจากองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงที่สุดไปหาน้อยที่สุด กล่าวคือ เริ่มจากการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในศักยภาพของตนเองที่จะทำงานให้ประสบผลสำเร็จ รู้จักตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยตนเอง กล้าเผชิญหน้ากับปัญหาและอุปสรรคอย่างไม่ย่อท้อ ยอมรับฟังความคิดเห็น และคำแนะนำที่ดีจากผู้อื่น เป็นคนดี มีคุณธรรม มองเห็นสิ่งดี ๆ จากปัญหาหรืออุปสรรคที่พบเจอ มีกำลังใจที่จะต่อสู้กับปัญหา และรู้จักควบคุมอารมณ์และการแสดงออกของตนเองให้เป็นไปในทางบวก ซึ่งหากพัฒนาในทุกด้านได้ครบถ้วนดังที่กล่าวมานี้ จะส่งผลทำให้นักเรียนเกิดการคิดเชิงบวก ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน และสังคมคนรอบข้างอีกด้วย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เพื่อให้เกิดความมั่นใจในความถูกต้องของโมเดลการคิดเชิงบวก โดยที่ไม่จำกัดอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จึงควรมีการตรวจสอบความถูกต้องของโมเดลการคิดเชิงบวก กับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ด้วย เช่น นักเรียนในระดับชั้นหรือช่วงชั้นอื่น เด็กที่อยู่ในสถานพินิจ กลุ่มคนที่มีวัยแตกต่างกัน เช่น วัยเด็ก วัยผู้ใหญ่ วัยผู้สูงอายุ หรือกลุ่มของผู้ป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ฯลฯ เพื่อยืนยันถึงความเป็นสากลของโมเดลการคิดเชิงบวก และนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาการคิดเชิงบวกต่อไป

2.2 ควรมีการศึกษาปัจจัยในเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการคิดเชิงบวกเพิ่มเติมด้วย เช่น ความสามารถในการปรับตัว การอบรมเลี้ยงดู สภาพแวดล้อม ประสบการณ์ในการเรียนรู้ ฯลฯ โดยวิเคราะห์ระดับอิทธิพล และศึกษาลำดับการเกิดของแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งจะเป็นการศึกษาคิดเชิงบวกที่ชัดเจนและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

2.3 ควรมีการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบวกให้กับนักเรียน โดยการใช้โปรแกรมเพื่อฝึกทักษะการคิดเชิงบวกให้กับนักเรียน ในระดับชั้นหรือช่วงชั้นต่าง ๆ หรืออาจจะใช้การฝึกกับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดทักษะการคิดเชิงบวกที่เป็นกระบวนการ และมีการฝึกปฏิบัติจริงที่เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมสุขภาพจิต. (2544). *คู่มือความฉลาดทางอารมณ์*. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- _____. (2551). *พลังแห่งการคิดในเชิงบวก*. สืบค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2551, จาก http://www.dmh.go.th/sty_libnews/news/view.asp?id=7152
- กิตติ โอสธเจริญผล. (2551). *ทัศนคติที่ดี*. สืบค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2551, จาก http://studentaff.eau.ac.th/Q&A/edu_011a.php
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2548, เมษายน). การคิด. *วารสารการศึกษาปฐมวัย*. 9(2): 29 - 36.
- เกียรติวรรณ อมาตยกุล. (2544). *อยู่กับเด็ก ๆ*. กรุงเทพฯ: ที.พี.ปริ้นท์.
- จรรยา จิตติวุฒิการ. (2544, กันยายน - 2545, กุมภาพันธ์). มองโลกให้วันละนิด ชีวิตมีสุข. *วารสารสำนักงานป.ป.ส.* 17(2): 59 - 63.
- จักรกฤษ ทาแปง. (2546). *การวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ ที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างต่างกัน*. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จิราภรณ์ อารยะรังษะภู. (2539). *จิตวิทยาการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม*. เชียงใหม่: โครงการตำราและเอกสารวิชาการ.
- ณัฐพร สตาภรณ์. (2540). *การวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนทหารและพลเรือน*. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทรงชนะ บุญขวัญ. (2551). *มองโลกให้บวก*. สืบค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2551, จาก <http://www.cm-mba-15.com/files/nego20071208.ppt#288,1>, มองโลกให้บวก (Hard Optimism)
- ทิพย์วรรณ กิตติพร. (2535). *การให้คำปรึกษากลุ่ม*. พิษณุโลก: ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- เทอดศักดิ์ เดชคง. (2548). *มีดีบ้างไหม? คำถามพลิกชีวิต เปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาส*. กรุงเทพฯ: มติชน.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2537). *ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL) สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2542). *โมเดลลิสเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิภา แก้วศรีงาม. (2547, ธันวาคม). ความคิดเชิงบวก ฟังคิดว่าทุกปัญหามีทางออก ไม่ใช่ทุกทางออกเป็นปัญหา. *วารสารวงการศึกษา*. 1(12): 76 - 78.

- บุญเกียรติ โชควัฒนา. (2551). *การคิดบวก*. สืบค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2551, จาก <http://u-sabai-d.com/Articles/MOPpage.html>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2540). *การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล*. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- บุญเชิด ภิญโญนนท์พงษ์. (2545). *รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่องการวัดประเมินการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปรมาภรณ์ ทองสุ. (2550). *การพัฒนาการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปานใจ จิราณาภ. (2543, มกราคม). *พูดอย่างไรจึงจะสร้างความคิดเชิงบวกแก่เด็ก*. *วารสารการศึกษาปฐมวัย*. 4(1): 34 - 37.
- ผจงจิต อินทสุวรรณ. (2545). *การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร*. กรุงเทพฯ: พ.ศ. พัฒนา.
- พรสวรรค์ ธารธรรมรัตน์. (2545). *ผลของการรับรู้ข้อมูลแบบไม่รู้ตัวร่วมกับการให้ข้อมูลก่อนและหลังการรับรังสีรักษา และวิธีคิดเชิงบวกต่อความหวังตามแนวคิดของโนวอทนี* ในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- พริทเชทท์, ไพรซ์. (2551). *มองโลกให้บวก*. แปลโดย ทรรศนะ บุญขวัญ. กรุงเทพฯ: แมคกรอ - ฮิล.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พินิจ ฟ้าอำนวยผล. (2551). *ประเด็นความคิดจากเวทีจุดประกาย: สมัชชาสุขภาพว่าด้วยความอยู่เย็นเป็นสุข*. สืบค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2551, จาก <http://www.hsro.or.th/index1.php?show=view&doc=497>
- ฟิล, นอร์แมน วินเซนต์. (2545). *คิดบวก ความสำเร็จของคนคิดใหญ่*. แปลโดย คีตวิญญู. กรุงเทพฯ: กู๊ดมอร์นิ่ง.
- เพ็ญดาว มีนมน. (2546). *การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณธรรมของผู้บริหารโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ไพพ์เฟอร์, เวรา. (2548). *คิดแง่บวก*. แปลโดย นุชจรีย์ ชลคุป. กรุงเทพฯ: บลิส.
- ภัสกร เลาสวัสดิ์กุล. (2550). *การศึกษาความกลัวของนักเรียนที่มีต่อการหย่าร้างและการสมรสใหม่ของครอบครัว*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มยุรี ศรีชัย. (2538). *เทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง*. กรุงเทพฯ: วี.เจ.พรินติ้ง.

- มิชิตา จำปาเทศ รอดสุทธิ. (2549, มิถุนายน). การคิดเชิงบวก. นิตยสาร *Leader Time*. 67(6): 84 - 85.
- เรวดี ทรงเที่ยง. (2550, มกราคม - มิถุนายน). การคิดเชิงบวก. *วารสารดวงแก้ว*. 12(1): 69 - 76.
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2543). *การวัดด้านจิตพิสัย*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วันเพ็ญ บุญประกอบ. (2544, มกราคม - มีนาคม). การเลี้ยงดูลูกกับสุขภาพจิต. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*. 46(1): 55 - 68.
- วิรตี ศรีอ่อน. (2546, ธันวาคม). การคิดเชิงบวก. นิตยสาร *Heath & Cuisine*. 3(35): 41 - 46.
- วิรัช วรรณรัตน์. (2538, มกราคม - เมษายน). การวิเคราะห์ตัวประกอบ. *วารสารการวัดผลการศึกษา*. 16(48): 37 - 42.
- วิลาวัลย์ มากุ่ม. (2549). *การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. (การบริหารการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิทยา นาควัชร. (2543). *อยู่อย่างสง่า*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาตนเองและนักบริหาร.
- เวนเทอร์ลลา, สก็อตต์ ดับเบิลยู. (2545). *อาณาภาพแห่งความคิดเชิงบวกในโลกธุรกิจ*. แปลโดย วิทยา พลายมณี. กรุงเทพฯ: เอ. อาร์. บีซิเนส เพรส.
- ศิริรัตน์ ธนบรรเจิดสิน. (2548). *ลักษณะส่วนบุคคลและความคิดเชิงบวกกับความเครียดในการเลี้ยงดูทารกของมารดาที่มีบุตรคนแรกที่ทำงานบริษัทเอกชน*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สดใส เกตุไธย. (2545). *ผลของการรับรู้ข้อมูลแบบไม่รู้ตัวร่วมกับการให้ข้อมูลการปฏิบัติตัวและวิธีคิดเชิงบวกต่อความหวังตามแนวคิดของเฮิร์ทในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่รักษาด้วยการผ่าตัด*. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- สมชาย จักรพันธ์. (2551). *สำรวจสภาวะสุขภาพจิตคนไทย*. สืบค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2551, จาก <http://www.lerdsin.go.th/modules.php?name=News&file=print&sid=1740>
- สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์. (2546). *การคิดเชิงบวก*. (ซีดีรอม). กรุงเทพฯ: เอ็กซ์ทรีม มีเดีย.
- สรพล สุขทรศนีย์. (2542). *ภูมิคุ้มกัน ภูมิคุ้มกันทางจิต*. กรุงเทพฯ: วิญญูชน.
- สัจจา ประเสริฐกุล. (2551). *การศึกษาเชิงเปรียบเทียบคุณลักษณะการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 7 ที่มีระดับอัตมโนทัศน์และประสบการณ์ชีวิตแตกต่างกัน*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก. (2551). ข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษา พ.ศ. 2551.

สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2551, จาก <http://www.nayok.go.th/index6.html>

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์; และกรรณิการ์ สุขเกษม. (2533). เทคนิคทางสถิติขั้นสูงสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล เล่ม 1. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2549). แบบจำลองสมการโครงสร้าง: การใช้โปรแกรม LISREL, PRELIS และ SIMPLIS. กรุงเทพฯ: สามลดา.

สุมาลี พัวชู. (2547). การศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการมองโลกในแง่ดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษากทม. เขต 3. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สุภาภรณ์ เส็งข้า. (2545). การวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพการคล้อยตามผู้อื่นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดชลบุรี. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เสรี ชัดแฉ่ม. (2547, มีนาคม). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน. วารสารวิจัยและวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา. 2(1): 15 - 55.

อรพรรณ พรสีมา. (2543). การคิด. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาทักษะการคิด.

อรพินท์ ชูชม. (2544, พฤษภาคม). จากทฤษฎีสู่แนวปฏิบัติในการมองโลกในแง่ดี. วารสารพฤติกรรมศาสตร์. 7(1): 43 - 53.

อ้อม ประนอม. (2548). พลังคำสู่พลังใจ. กรุงเทพฯ: พิมพ์คำ.

อาภรณ์ ภูวทิพย์พันธุ์. (2551). เทคนิคการสร้างจิตสำนึกในงานบริการ ตอนปรับทัศนคติให้คิดบวก.

สืบค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2551, จาก <http://www.hrcenter.co.th/hrknowview.asp?id=472>

อารี พันธุ์มณี. (2547, กันยายน). ความคิดเชิงบวกกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงาน.

จดหมายข่าวมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต. 9(126): 4.

Bar - On, R. (1997). *EQ - I: Bar - On Emotional Quotient Inventory*. Toronto: Multi - Health System Inc.

Baughman, John Lee. (1974). *Beyond Positive Thinking: The Greatest Secret Ever Told*. New York: Harper & Row.

Beattie, Leanne. (2008). *Optimism and the Power of Positive Thinking*. Retrieved February 5, 2008, from <http://babyfit.sparkpeople.com/articles.asp?id=771>.

Bollen, Kenneth A. (1989). *Structural Equation with Latent Variables*. New York: John Wiley & Sons.

Browne, Michael W.; & Cudeck, R. (1993). *Testing Structural Equation Models*. Newbury Park: Sage.

- English, Martin. (1992). *How to Feel Great About Yourself and Your Life: A Step by Step Guide to Positive Thinking*. New York: AMACOM.
- Hagel, Brent Edward. (1998, December). Risk Factor Analysis of Skiing and Snowboarding Injuries in Southern Alberta Youth. *Thesis Abstract*. 59(6): 2105.
- Hair, Joseph F.; et al. (1998). *Multivariate Data Analysis*. 5th ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice - Hall.
- John, D.; & Catherine T.M. (1998). *Research Network on Socioeconomic Status and Health*. Retrieved February 6, 2008, from [http://available:macses.ucsf.edu/Rasearch/Psychosocial/optimism.html](http://available.macses.ucsf.edu/Rasearch/Psychosocial/optimism.html).
- Khan, Adam. (2008). *Does Positive Thinking Work?*. Retrieved February 6, 2008, from <http://www.youmeworks.com/doesptwork.html>.
- Kline, Paul. (1998). *The New Psychometrics: Science, Psychology and Measurement*. New York: Rutledge.
- Kim, Jae - On.; & Mueller, Charles W. (1978). *Factor Analysis: Statistic Methods and Practical Issues*. Beverly Hills and London: Sage.
- Limon, Connie. (2008). *Ways a Positive Attitude Can Help You Each Day of Your Life*. Retrieved February 7, 2008, from <http://ezinearticles.com/?Ways-a-Positive-Attitude-Can-Help-You-Each-Day-of-Your-Life&id=375641>.
- Lloyd, Larry. (2008). *Positive Thinking - Finding Happiness*. Retrieved February 6, 2008, from <http://stepsofpositivethinking.com/101/positive-thinking-finding-happines>.
- Lopper, Jerry. (2007, February 3). The Power of Positive Attitude. *Suite101*. Retrieved February 5, 2008, from http://changing-personal-habits.suite101.com/article.cfm/the_power_of_positive_attitude.
- Lowe, Patricia A.; & Reynolds, Cecil R. (2005). Factor Structure of AMAS-C Scores Across Gender among Students in Collegiate Settings. *Educational and Psychological Measurement*. 65(4): 687 - 708.
- Massie, Sharlene. (2002, July 21). The Power of Positivity. *Calgary Sun*. Retrieved February 7, 2008, from <http://www.calgarysun.com/cgibin/publish.cgi?p=60576&x=articles&s=careers>.
- McGraw, K.O. (1987). *Developmental Psychology*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Miley, William M.; & Spinella, Marcello. (2006). Correlations among Measures of Executive Function and Positive Psychological Attributes in College Students. *The Journal of General Psychology*. 133(2): 175 - 182.

- Ohlsen, Merle M. (1977). *Group Counseling*. 2nd ed. New York: Holt, Rinehart and Winston Inc.
- Peiffer, Vera. (1992). *Positive Thinking: Everything You Have Always Known About Positive Thinking but Were Afraid to Put Into Practice*. Rockport, MA: Element.
- Peterson, C.; & Seligman, M.E.P. (1987). Explanatory Style and Illness. *Journal of Personality*. 55: 237 - 265.
- Pirtle, Trace N. (1997, November). Exploratory Factor Analysis of Items Designed to Measure Cultural Sensitivity in an Undergraduate and Graduate College Population. *Dissertation Abstract*. 59(5): 1475.
- Potter, Alice. (1998). *Putting the Positive Thinker to Work: 21 Ways 21 Days to a Happy, Fulfilling, Successful Life*. New York: Berkley Books.
- Price, Katie. (2001). *Thinking Positively About the Future Is Good for You*. Royal Holloway, University of London. Retrieved July 3, 2008, from <http://www.rhul.ac.uk/Whats-New/news2001/thinkpositive.html>.
- Scheier.; et al. (1989). Dispositional Optimism and Recovery from Coronary Artery Bypass Surgery: The Beneficial Effects on Physical and Psychological Well - Being. *Journal of Personality and Social Psychology*. 57: 1024 - 1040.
- Schuett, Margaret. (1997). *Reflection on Positive Thinking*. New York: Northwest Regional Arthritis Center.
- Seligman, M. (1998). *Learned Optimism*. New York: Simon & Schuster Inc.
- Tabachnick, Barbary G; & Fidell, Linda S. (1996). *Using Multivariate Statistics*. 3rd ed. N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Talmachoff, Suzanne. (1998, January). Competitive Advantage Factor Analysis of California Silk Firms: 1860 - 1930. *Dissertation Abstract*. 59(7): 3706.
- Zastrow, C. (1979). *Talk to Yourself*. New Jersey: Prentice - Hall Inc.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

1. แบบสอบถามการคิดเชิงบวก
2. ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นของ
แบบสอบถามการคิดเชิงบวก

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามการคิดเชิงบวกเพื่อใช้ในการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน (จำนวน 2 ข้อ)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (จำนวน 45 ข้อ)

2. ขอความร่วมมือให้นักเรียนตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความเป็นจริง ซึ่งในแต่ละข้อไม่มีคำตอบใดที่ถูกหรือผิด เพราะแต่ละคนมีความคิด ความรู้สึก และการปฏิบัติไม่เหมือนกัน ดังนั้นคำตอบที่ดีที่สุด คือ คำตอบที่ตรงกับสภาพที่แท้จริงของนักเรียนเอง

3. กรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ และข้อมูลที่นักเรียนตอบจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ โดยผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ในภาพรวมเท่านั้น

ขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยในครั้งนี้

นางสาวสุทธาสินี นาคสินธุ์
 นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

คำชี้แจง โปรดเขียนหรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ช่อง () ให้ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. ระดับชั้น () มัธยมศึกษาปีที่ 1 () มัธยมศึกษาปีที่ 2 () มัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการคิดเชิงบวกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความ และเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่ตรงกับความคิด/ความรู้สึก/การปฏิบัติ ของนักเรียนมากที่สุดเพียงช่องเดียว โปรดตอบทุกข้อ โดยพิจารณาเกณฑ์ในการเลือกตอบ ดังต่อไปนี้

จริงที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงตามความคิด/ความรู้สึก/การปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด
ค่อนข้างจริง	หมายถึง	ข้อความนั้นค่อนข้างตรงตามความคิด/ความรู้สึก/การปฏิบัติของนักเรียน
จริงบ้าง ไม่จริงบ้าง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงตามความคิด/ความรู้สึก/การปฏิบัติของนักเรียนบ้าง บางครั้งก็จริง บางครั้งก็ไม่จริง
ไม่ค่อยจริง	หมายถึง	ข้อความนั้นไม่ค่อยตรงตามความคิด/ความรู้สึก/การปฏิบัติของนักเรียน
ไม่จริงเลย	หมายถึง	ข้อความนั้นไม่ตรงตามความคิด/ความรู้สึก/การปฏิบัติของนักเรียนเลย

ตัวอย่าง

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิด/ความรู้สึก/การปฏิบัติ				
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	จริงบ้าง ไม่จริงบ้าง	ไม่ค่อยจริง	ไม่จริงเลย
0	นักเรียนตั้งใจเป้าหมายด้านการเรียนของตนเองไว้		✓			
00	นักเรียนรู้สึกว่าการช่วยเหลืองานกลุ่มไม่ได้				✓	

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิด/ความรู้สึกร/การปฏิบัติ				
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	จริงบ้าง ไม่จริงบ้าง	ไม่ค่อยจริง	ไม่จริงเลย
1	เมื่อถูกเพื่อนที่ไม่ชอบพูดจาล้อเลียน นักเรียนจะสะกดกลั่นอารมณ์ไว้ให้เป็นปกติ					
2	เมื่อรู้สึกเครียด นักเรียนสามารถหาวิธีการผ่อนคลายความเครียดให้กับตนเองได้					
3	เมื่อเกิดความไม่สบายใจ นักเรียนมีวิธีการที่ทำให้ตนเองรู้สึกดีขึ้นได้					
4	เมื่อเกรดเฉลี่ยไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ นักเรียนสามารถระงับความเสียใจได้					
5	เมื่อทะเลาะกับเพื่อนที่ไม่ชอบ นักเรียนแก้ปัญหาโดยใช้อารมณ์มากกว่าเหตุผล					
6	เมื่อทำงานไม่ได้ผลตามที่คาดหวังตั้งใจไว้ นักเรียนจะแสดงอารมณ์เสียให้ผู้อื่นทราบ					
7	เมื่อรู้สึกโกรธและไม่พอใจ นักเรียนจะแสดงความรู้สึกโกรธระบายออกมาให้ผู้อื่นเห็น					
8	เมื่อครูมอบหมายงานที่ยาก นักเรียนมั่นใจว่า “ตนเองสามารถทำให้สำเร็จได้ด้วยดี”					
9	นักเรียนมั่นใจว่า “ตนเองสามารถประสบความสำเร็จในชีวิตได้ตามเป้าหมาย”					
10	นักเรียนมั่นใจว่า “ตนเองสามารถทำงานที่ท้าทายได้ประสบผลสำเร็จ”					
11	นักเรียนเชื่อมั่นว่า “ตนเองมีความสามารถไม่น้อยไปกว่าเพื่อนในกลุ่ม”					
12	เมื่อเพื่อนสนิทไม่สบายใจ นักเรียนมั่นใจว่า “ตนเองสามารถทำให้เพื่อนรู้สึกดีขึ้นได้”					
13	เมื่อคำตอบของการบ้านไม่ตรงกับเพื่อน นักเรียนจะเปลี่ยนคำตอบให้เหมือนเพื่อน					
14	เมื่อได้รับมอบหมายให้ทำงานที่ท้าทาย นักเรียนมั่นใจว่า “ตนเองสามารถทำได้ดี”					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิด/ความรู้สึกร/การปฏิบัติ				
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	จริงบ้าง ไม่จริงบ้าง	ไม่ค่อยจริง	ไม่จริงเลย
15	นักเรียนตัดสินใจเลือกลงเรียนวิชาเลือกตามกลุ่มเพื่อน					
16	หากครั้งนี้ได้คะแนนสอบไม่ดี นักเรียนยังคงมีความหวังว่า...“ครั้งต่อไปฉันจะทำคะแนนสอบได้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างแน่นอน”					
17	หากประสบอุบัติเหตุได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย นักเรียนคิดว่า “โชคดีที่ไม่เป็นโรรมากกว่านี้”					
18	นักเรียนเห็นด้วยกับคติสอนใจที่ว่า... “ชีวิตคือการต่อสู้ ศัตรูคือยากำลัง”					
19	หากมีปัญหาไม่เข้าใจกันกับเพื่อนสนิท นักเรียนคิดว่า... “บางทีการทะเลาะกันช่วยให้เราเข้าใจซึ่งกันและกันมากขึ้น”					
20	หากได้เกรดเฉลี่ยไม่ดีหลายครั้งติดต่อกัน นักเรียนรู้สึกว่ “ฉันไม่เก่ง ทำอะไรไม่ได้ดี”					
21	นักเรียนมักจะรู้สึกว่... “ทำไมฉันเป็นคนโชคร้ายเหลือเกิน”					
22	นักเรียนเห็นด้วยกับคำกล่าวที่ว่า “ปัญหามีแต่ข้อเสีย หาข้อดีไม่ได้”					
23	นักเรียนยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในกลุ่ม แม้ว่าแตกต่างไปจากที่ตนเองคิดไว้					
24	เมื่อเพื่อนที่ไม่สนิท แนะนำให้ปรับปรุงข้อบกพร่อง นักเรียนก็ยอมรับฟัง					
25	นักเรียนเลือกที่จะไม่ตำหนิเพื่อนที่ไม่ชอบในที่สาธารณะต่อหน้าคนหมู่มาก					
26	เมื่อรู้สึกว่เรื่องที่กำลังพูดทำให้ผู้ฟังไม่สบายใจ นักเรียนจะเปลี่ยนไปคุยเรื่องอื่น					
27	นักเรียนชอบคิดเองคนเดียวมากกว่า แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่ม					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิด/ความรู้สึกร/การปฏิบัติ				
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	จริงบ้าง ไม่จริงบ้าง	ไม่ค่อยจริง	ไม่จริงเลย
28	หากคนที่นักเรียนไม่ชอบ แนะนำให้แก้ไขข้อบกพร่อง นักเรียนไม่จำเป็นต้องทำตาม					
29	เมื่อนักเรียนไม่เห็นด้วยกับคำพูดของเพื่อนที่ไม่สนิท นักเรียนจะพูดขัดหรือแทรกทันที					
30	หากได้รับมอบหมายงานที่ทำหยาบ นักเรียนจะพยายามทำอย่างเต็มความสามารถ					
31	ใกล้ถึงกำหนดส่งงานแล้ว งานยังไม่เสร็จ นักเรียนยอมถูกหักคะแนนเพราะส่งงานช้า ดีกว่ายอมฝืนนอนจนทำต่อให้เสร็จทันเวลา					
32	หากเผชิญปัญหาหลายๆ เรื่องพร้อมกัน นักเรียนสับสนว่า “ควรแก้ไขเรื่องใดก่อน”					
33	หากเรียนเรื่องใดแล้วยังไม่เข้าใจ นักเรียนจะลองหาวิธีการทำความเข้าใจหลายๆ วิธี					
34	หากนักเรียนทำงานที่เพื่อนขอให้ช่วย ไม่เสร็จทันตามกำหนด นักเรียนจะเลิกทำ					
35	หากโกรธกับเพื่อนโดยนักเรียนไม่ผิด นักเรียนคิดว่า “ไม่จำเป็นต้องเป็นฝ่ายเข้าไปหาเพื่อปรับความเข้าใจกัน”					
36	หากสอบได้คะแนนน้อย นักเรียนเลือกที่จะค้นหาวิธีการอ่านหนังสือวิธีใหม่ๆ					
37	เมื่องานกลุ่มเกิดความผิดพลาด นักเรียนปล่อยให้เพื่อนๆ ช่วยกันหาวิธีแก้ไขกันเอง					
38	นักเรียนยอมสละเวลาในการทำงานเดี่ยวของตนเองเพื่อมาทำงานกลุ่มร่วมกับเพื่อน					
39	นักเรียนกล่าวขอโทษผู้อื่นได้ แม้นักเรียนจะไม่แน่ใจว่าตนเองเป็นฝ่ายผิดหรือไม่					
40	หากแม่ค้าทอนเงินผิด โดยหยิบแบงค์ 50 แทนแบงค์ 20 นักเรียนจะคืนแม่ค้าทันที					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิด/ความรู้สึก/การปฏิบัติ				
		จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	จริงบ้าง ไม่จริงบ้าง	ไม่ค่อยจริง	ไม่จริงเลย
41	นักเรียนหลีกเลี่ยงที่จะเข้าร่วมสนทนากับกลุ่มเพื่อนที่กำลังค้นหาผู้อื่นอยู่					
42	นักเรียนเชื่อว่า “การเป็นคนดีในปัจจุบัน มักจะถูกเอาเปรียบจากผู้อื่น”					
43	หากมาโรงเรียนสาย นักเรียนยอมโกหกครูเพื่อไม่ให้ถูกทำโทษ					
44	หากเพื่อนสนิททะเลาะกับผู้อื่น นักเรียนเลือกเข้าข้างเพื่อนสนิท ไม่ว่าจะผิดหรือถูก					
45	หากถูกเพื่อนที่ไม่สนิทแกล้ง นักเรียนเลือกที่จะแกล้งกลับ เพื่อเป็นการแก้แค้น					

ขอบคุณค่ะ ☺

ตาราง 13 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการคิดเชิงบวก

องค์ประกอบ	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ	ค่าความเชื่อมั่น
CF	1	.565	.813
	2	.600	
	3	.551	
	4	.483	
	5	.449	
	6	.550	
	7	.504	
	8	.526	
MF	9	.571	.822
	10	.595	
	11	.579	
	12	.505	
	13	.499	
	14	.550	
	15	.514	
	16	.526	
AF	17	.604	.804
	18	.587	
	19	.485	
	20	.483	
	21	.537	
	22	.482	
	23	.465	
	24	.480	

ตาราง 13 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ	ค่าความเชื่อมั่น
EF	25	.577	.818
	26	.588	
	27	.564	
	28	.549	
	29	.482	
	30	.585	
	31	.558	
RF	32	.549	.804
	33	.563	
	34	.597	
	35	.534	
	36	.553	
	37	.505	
	38	.480	
OF	39	.532	.808
	40	.592	
	41	.489	
	42	.540	
	43	.562	
	44	.566	
	45	.523	
ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ = .900			

ภาคผนวก ข

1. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ
2. หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย
3. หนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือวิจัย (Try Out)
4. หนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย
5. หนังสือขอเชิญเป็นประธานการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์ ชูชีพ อ่อนโคกสูง
ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศพร มณีศรีขำ
ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. อาจารย์ ขวลิต รวยอาจิณ
ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวสุธาสินี นาคสินธุ์
วันเดือนปีเกิด	24 มีนาคม 2527
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	100/2 หมู่ 5 ตำบลพรหมณี อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก 26000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2548	การศึกษาระดับบัณฑิต (กศ.บ.) การประถมศึกษา (เกียรตินิยมอันดับ 1) จากมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี
พ.ศ. 2552	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) จิตวิทยาการแนะแนว จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร