

การศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน

ปริญญานิพนธ์
ของ
วรวรรณ เบ็ญจนิรัตน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา
พฤษภาคม 2544
ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน

บทคัดย่อ
ของ
วรวรรณ เบ็ญจนิรัตน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา
พฤษภาคม 2544

วรวรรณ เบ็ญจนิรัตน์. (2544) การศึกษาคูณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน. ปรินญาณพนธ์
กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ ดร. ส. วาสนา ประवालพฤกษ์, รองศาสตราจารย์
นิภา ศรีไพโรจน์.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาคูณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกลและวิธีเรียนแบบชั้นเรียน โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกลและวิธีเรียนแบบชั้นเรียน ในกรุงเทพมหานคร โดยการสุ่มแบบหลาย
ขั้นตอน (Multistage Random Sampling) จำนวน 1,000 คน (นักศึกษาวิธีเรียนทางไกล จำนวน 500 คน
นักศึกษาวิธีเรียนแบบชั้นเรียน จำนวน 500 คน)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแบบทดสอบวัดคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษา
นอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ มากที่สุด มาก น้อย
น้อยที่สุด แบบทดสอบที่สร้างขึ้นจะครอบคลุมคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน 7 ด้าน รวม
67 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8554 ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองแล้วนำผลมาวิเคราะห์โดยใช้
โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สกัดองค์ประกอบด้วยวิธีเทคนิคสำคัญ (PC) และหมุนแกนแบบอโรทอนอล ด้วย
วิธีแวนแมกซ์ ได้ผลการวิจัย ดังนี้

1. คุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียน
ทางไกลมี 5 องค์ประกอบ คือ การทำงานร่วมกับผู้อื่น ความรู้ความคิด การแสวงหาความรู้ จิตสำนึกสาธารณะ
และการแก้ปัญหา มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 42.745 % ของความแปรปรวนทั้งหมด

2. คุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ที่เรียนโดยวิธีเรียนแบบชั้นเรียน มี 6
องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบ การแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ความเสียสละ และ
ด้านอื่น ๆ มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 56.264 % ของความแปรปรวนทั้งหมด

3. คุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน โดยรวมมี 6 องค์ประกอบ คือ การทำงานกลุ่ม
การแก้ปัญหา ความรับผิดชอบ การแสวงหาความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และการทำเพื่อส่วนรวม มีความ
แปรปรวนสะสมเท่ากับ 42.879 % ของความแปรปรวนทั้งหมด

A STUDY OF NON – FORMAL EDUCATION LEARNER'S CHARACTERISTICS

AN ABSTRACT
BY
VORAWAN BENJANIRATANA

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Educational Measurement
at Srinakharinwirot University
May 2001

Vorawan Benjaniratana. (2001). *A Study of Non - Formal Education Learner's Characteristics*.

Master thesis, M.Ed. (Educational Measurement). Bangkok : Graduate School,

Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc. Prof. Dr. Sor Wasna Pravalpruk ,

Assoc. Prof. Nipa Sripairot.

The purposes of this study were to factorize the characteristics of lower - secondary non - formal education learners in Distance Learning and Classroom Types.

The sample of 1,000 non - formal education learners was selected by Multistage Random Sampling from 500 Distance Learners and 500 Classroom Learners in Bangkok.

Four - scale questionnaire was developed to measure the non - formal education learners' characteristics in 7 factors with the total 67 items, which reliability of 0.8554. The data were collected by the researcher and factorized by SPSS computer package programme. Principal Component Analysis (PC) and the Orthogonal Rotation, Varimax Method were applied. The results were as follows :

1. Five factors were extracted as Distance Learners' characteristics namely : working with others, competency of knowledge, enquiring of knowledge, public awareness and problem - solving. The accumulative variance was 42.745 % of total variance.

2. Six factors were extracted as Classroom Learners' characteristics namely : responsibility, problem - solving, enquiring of knowledge, creative thinking, sacrifice and others. The accumulative variance was 56.264 % of total variance.

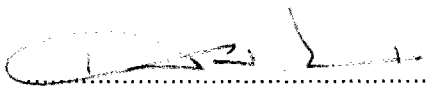
3. Six factors were extracted as characteristics of the whole groups namely : working group, problem - solving, responsibility, enquiring of knowledge, creative thinking and work oneself to the public. The accumulative variance was 42.879 % of total variance.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

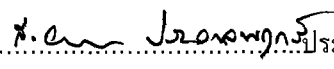
การศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน

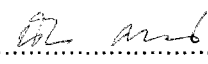
ของ
นางสาววรรณ เบ็ญจนิรัตน์

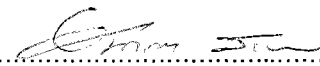
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)
วันที่ ๓ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2544

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร. ส. วาสนา ประवालพฤษ์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นิภา ศรีไพโรจน์)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ อังคณา สายยศ)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ ชุติร์ วงศ์รัตนะ)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือแนะนำ การให้ข้อคิดเห็น และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร. ส วาสนา ประवालพฤษ์ รองศาสตราจารย์ นิภา ศรีไพโรจน์ รองศาสตราจารย์อังคณา สายยศ และรองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ หัวหน้า คณะครู – อาจารย์ โรงเรียนผู้ใหญ่ และศูนย์การศึกษา นอกโรงเรียนเขต ขอขอบคุณครูประจำกลุ่ม และนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี และขอขอบคุณนักวัดผลรุ่นพี่ เพื่อน ๆ ทุกคนที่คอยให้กำลังใจ และมีส่วนช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอโน้มรำลึกถึงพระคุณของ บิดา มารดา ครู อาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนผู้วิจัยจนสำเร็จการศึกษา

วรวรรณ เบ็ญจนิรัตน์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษา.....	2
ความสำคัญของการศึกษา.....	2
ขอบเขตของการศึกษา.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
การศึกษานอกโรงเรียน.....	5
ความหมายการศึกษานอกโรงเรียน.....	5
การจัดการศึกษานอกโรงเรียน.....	7
หลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2530....	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของคนไทย.....	9
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน.....	12
การวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะ.....	23
สมมติฐานการศึกษาค้นคว้า.....	25
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	26
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	26
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	27
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	30
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	32
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	32

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	51
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	51
กลุ่มตัวอย่าง.....	51
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	51
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	51
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
อภิปรายผล.....	53
ข้อเสนอแนะ.....	54
บรรณานุกรม.....	55
ภาคผนวก.....	61
ภาคผนวก ก.....	62
ภาคผนวก ข.....	73
ภาคผนวก ค.....	101
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	106
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	108

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ความถี่คุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียน.....	18
2	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียนจำแนกตามวิธีเรียน.....	27
3	ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามวิธีเรียน.....	35
4	จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมในแต่ละองค์ประกอบของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล วิธีเรียนแบบชั้นเรียน และโดยรวม.....	35
5	จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ข้อที่วิเคราะห์ได้ และค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ได้จากการหมุนแกนแบบอโรทอนอล โดยวิธีแวกซ์ ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล วิธีเรียนแบบชั้นเรียน และโดยรวม.....	39
6	องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล.....	43
7	องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนแบบชั้นเรียน.....	46
8	องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยรวม.....	48
9	ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.....	63
10	ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.....	68
11	ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล วิธีเรียนแบบชั้นเรียน และโดยรวม....	74
12	การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล.....	77
13	การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนแบบชั้นเรียน.....	85
14	การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยรวม.....	93

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	ลำดับขั้นของการศึกษาคูณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน.....	28
---	--	----

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นบ่อเกิดแห่งความรู้ ความเข้าใจในทฤษฎีความรู้ของวิชาหรือศาสตร์สาขาต่าง ๆ เป็นเครื่องมือในการปลูกฝังค่านิยม เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม และคุณสมบัติอันพึงประสงค์แก่เยาวชน เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดวัฒนธรรมของชาติให้สืบทอดต่อไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด เป็นกระบวนการฝึกฝนทักษะอาชีพ เป็นเครื่องมือในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสังคม การเมือง การปกครองและเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง (ภิรมยา อินทรกำแหง, 2535 : 68) ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) ที่เน้นในเรื่องการพัฒนาค้น หรือยึดคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา โดยมีความเชื่อว่าหากคนได้รับการพัฒนา ได้รับการศึกษาที่ดีที่สุด “คน” จะเป็นปัจจัยชี้ขาดความสำเร็จของการพัฒนาประเทศทุกด้าน ทั้งนี้โดยคาดหวังว่าเมื่อคนมีการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพทั้งด้านสติปัญญา ร่างกายและจิตใจ จะเป็นพื้นฐานสร้างพลังครอบครัว ชุมชนและสังคมที่จะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศ กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้กำหนดแผนพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) โดยกำหนดแนวทางการพัฒนาค้นเพื่อนำไปสู่การพัฒนาครอบครัว ชุมชนและสังคมให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขและมีศักดิ์ศรี อีกทั้งมุ่งพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการส่งเสริมให้มีการพัฒนาเต็มศักยภาพเพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างสมบูรณ์ วัตถุประสงค์หนึ่งของการพัฒนาค้นให้มีคุณลักษณะที่สำคัญคือ มีศักยภาพการเรียนรู้ โดยเฉพาะทักษะการอ่านและการฟังเพื่อการรับรู้ ความรู้และข่าวสารต่าง ๆ การเขียนเพื่อการบันทึกและการสื่อสาร การพูดเพื่อการอธิบายและบอกถึงความต้องการ รวมทั้งทักษะชีวิตที่ช่วยให้สามารถเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การคิดวิเคราะห์ห้อย่างมีเหตุผล การพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง การตัดสินใจและคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รวมทั้งการเตรียมตัวเพื่ออนาคต (กองแผนงาน, 2539 : 19) จากความ มุ่งหมายของการจัดการศึกษาของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2535 - 2539 และพุทธศักราช 2540 - 2544 ได้มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพของบุคคล ซึ่งหมายถึง การพัฒนาคุณภาพและสมรรถนะของคนให้มีคุณลักษณะมองกว้าง คิดไกล และใฝ่ดี โดยแบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) ด้านสติปัญญา กล่าวคือมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาขีดความสามารถของตนได้เต็มศักยภาพ ได้แก่ การเรียนรู้จากสภาพที่เป็นจริง เน้นกระบวนการที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาในด้านการคิด การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ให้รู้จักเหตุผล รู้จักสิ่งที่ควรกระทำและไม่ควรกระทำบนพื้นฐานของความจริง รู้จักแก้ปัญหาได้อย่างชาญฉลาด มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2) ด้านจิตใจ ได้แก่ การรู้จักควบคุมตนเองให้ประพฤติตามกรอบความถูกต้องที่พึงงาม มีสมาธิและความอดทนหนักแน่นต่อการปฏิบัติหน้าที่การงานและการดำรงชีพ 3) ด้านร่างกาย ได้แก่ ให้รู้จักดูแลรักษาสุขภาพอนามัยของร่างกายทั้งของตนเองและสมาชิกในครอบครัว และ 4) ด้านสังคม ได้แก่ การมีพฤติกรรมทางสังคมที่พึงงาม ทั้งในการทำงานและการอยู่ร่วมกันในครอบครัว องค์กร และสังคม รู้จักการช่วยเหลือเกื้อกูลประโยชน์แก่กันและกันโดยไม่เห็นแก่ตัว มีความสามารถและทักษะในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น เป็นต้น ไพศาล หวังพานิช (2526 : 30) กล่าวว่า คุณลักษณะ ต่างๆ ของบุคคลซึ่งถือว่าเป็นพฤติกรรมของการเรียนรู้นั้นมีมากมายหลายชนิด โดยจะสังเกตคุณลักษณะหรือพฤติกรรมดังกล่าวได้จาก

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร จำแนกได้เป็น 3 ด้านคือ 1) ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ได้แก่พฤติกรรมที่เกี่ยวกับความคิด (Thinking) อันเป็นความสามารถทางสมองหรือด้านสติปัญญา 2) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ได้แก่คุณลักษณะทางด้านความรู้สึก (Feeling) อันเป็นพฤติกรรมทางด้านจิตใจของบุคคล 3) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นการวัดความสามารถในด้านการปฏิบัติ (Doing) หรือทักษะของบุคคล คุณลักษณะที่จะวัดทั้งสามด้านดังกล่าวถือว่าเป็นพฤติกรรมที่มุ่งจะให้เกิดขึ้นหรือให้พัฒนาองงามขึ้นด้วยการให้การศึกษา พระธรรมปิฎก (2539 : 243 - 254) มีความคิดเห็นว่าการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้านที่เกิดขึ้นในตัวของผู้เรียนมีความสัมพันธ์และส่งผลต่อกันเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาที่พึงประสงค์จากการประเมินผลและติดตามผลสภาพการจัดการศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบกระบวนการและสภาพของการจัดการศึกษาทั้งระบบเมื่อพิจารณาจากปัจจัยในการจัดการศึกษา กระบวนการจัดการศึกษาและผลของการจัดการศึกษาพบว่า คุณภาพการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของประเทศอยู่ในระดับที่ไม่น่าพึงพอใจ เนื่องจากความรู้ความสามารถของเยาวชนไทยโดยเฉลี่ยอ่อนลงทั้งในด้านกระบวนการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์อย่างมีเหตุผล การคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย รวมถึงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านลักษณะนิสัยใฝ่รู้ ความมีคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัยและการทำงานเป็นหมู่คณะ ข้อบกพร่องดังกล่าวเป็นผลเนื่องมาจากกระบวนการปลูกฝัง การเสริมสร้างและกระบวนการเรียนการสอนที่ไม่มีประสิทธิภาพ

การศึกษานอกโรงเรียนได้จัดการศึกษาเพื่อสนองความต้องการของประชาชนที่ขาดโอกาสทางการศึกษาให้มีโอกาสได้เรียนรู้ มีความเข้าใจ พร้อมทั้งจะนำความรู้ ความสามารถที่ได้รับไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตน ครอบครัวและชุมชนให้ดีขึ้น หากสามารถทราบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนที่สำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้มีความสามารถและศักยภาพสูงขึ้นจะเป็นการเอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพประชากรไทย จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผลของการวิจัยครั้งนี้จะเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกลและวิธีเรียนแบบชั้นเรียนโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ทำให้ทราบถึงคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนโดยวิธีเรียน ทางไกลและวิธีเรียนแบบชั้นเรียน และงานวิจัยชิ้นนี้อาจใช้เป็นแนวทางในการวัดคุณลักษณะในด้านอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นนักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ลงทะเบียนเรียนตามหลักสูตรการศึกษาออกโรงเรียน พุทธศักราช 2530 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 24,504 คน เป็นนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล จำนวน 21,871 คน และนักศึกษาที่เรียนแบบชั้นเรียน จำนวน 2,633 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นนักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกลและวิธีเรียนแบบชั้นเรียน ที่ลงทะเบียนเรียนตามหลักสูตรการศึกษาออกโรงเรียน พุทธศักราช 2530 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ในกรุงเทพมหานคร โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) จำนวน 1,000 คน เป็นนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล จำนวน 500 คน และนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีเรียนแบบชั้นเรียน จำนวน 500 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ มีดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ คือ วิธีเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแบ่งเป็น กลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล และกลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยวิธีเรียนแบบชั้นเรียน
2. ตัวแปรตาม คือ คุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. คุณลักษณะ หมายถึง สิ่งชี้ให้เห็นลักษณะการกระทำของบุคคล ลักษณะท่าที อุปนิสัยที่แสดงออกในด้านความสามารถ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ ความประพฤติและการปฏิบัติ
2. คุณลักษณะนักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียน หมายถึง ลักษณะของนักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียนที่แสดงออกในด้านความสามารถ ความรู้ ความคิด ความประพฤติ และการปฏิบัติ ในการวิจัยครั้งนี้จะศึกษาจากคุณลักษณะดังนี้

2.1 การแสวงหาความรู้ หมายถึง การหมั่นศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอสมารถที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง สนใจความก้าวหน้าทางวิชาการ สาระความรู้ต่าง ๆ ทั้งทางด้านความเข้าใจ สถานการณ์ เศรษฐกิจ สังคมและเหตุการณ์ในปัจจุบัน

2.2 ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การกระทำที่ไม่ซ้ำแบบใคร ริเริ่มในกิจกรรมต่าง ๆ และการใช้ความคิดเพื่อให้ได้ผลงานใหม่ที่เป็นประโยชน์

2.2 การแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ปัญหา สาเหตุของปัญหา การใช้ประสบการณ์เดิมจากการเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อมมาแก้ปัญหาที่ประสบ เป็นการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง โดยนำข้อมูลของตนเอง ข้อมูลของสภาพแวดล้อมในชุมชน ข้อมูลทางหลักวิชาการ มาวิเคราะห์หาทางเลือก

2.4 ความรับผิดชอบ หมายถึง ความตั้งใจที่จะทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความเอาใจใส่มีความละเอียดรอบคอบในการทำงานตรงต่อเวลา ไม่ละเลยทอดทิ้งหรือหลีกเลี่ยงงาน มีความพากเพียรพยายาม ประารถนาที่จะทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดีที่สุดอย่างเต็มความสามารถ

2.5 การทำงานร่วมกับผู้อื่น หมายถึง การทำกิจกรรมร่วมกันของกลุ่มบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่สอดคล้องกัน มีกระบวนการทำงานกลุ่มอย่างเป็นระบบและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ส่งผลให้งานประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

2.6 จิตสำนึกสาธารณะ หมายถึง การร่วมกันทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์แก่ส่วนรวม ชุมชนมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว ช่วยรักษาสมบัติส่วนรวม ช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาของชุมชนตามความสามารถ

2.7 การสื่อสาร หมายถึง ความสามารถในการฟังเพื่อการรับรู้ ความรู้และข่าวสารต่าง ๆ เขียนเพื่อการบันทึก การอธิบายบอกถึงความต้องการ สามารถสื่อสารกับบุคคลในสังคมได้ และสามารถใช้เทคโนโลยีเป็น

3. หลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน หมายถึง หลักสูตรสายสามัญที่กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้ประกาศใช้สำหรับจัดการศึกษาให้แก่ประชาชนที่ขาดโอกาสทางการศึกษาในระบบโรงเรียน

4. วิธีเรียน หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน จำนวน 2 วิธี คือ

4.1 วิธีเรียนทางไกล หมายถึง กระบวนการเรียนตามหลักสูตรที่นักศึกษาสามารถศึกษาด้วยตนเองจาก สื่อการเรียน ซึ่งมีลักษณะสื่อประสม ต้องเข้าร่วมกิจกรรมพบกลุ่มสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมงตลอดภาคเรียน เพื่อทำกิจกรรมตามเงื่อนไขที่กำหนด

4.2 วิธีเรียนแบบชั้นเรียน หมายถึง กระบวนการเรียนที่นักศึกษาจะต้องเข้าชั้นเรียนเช่นเดียวกับนักเรียนในระบบโรงเรียนภาคปกติ เพียงแต่ช่วงเวลาเรียนจะเป็นในตอนเย็นหรือตอนค่ำ และทำกิจกรรมการเรียนตามที่หลักสูตรกำหนด

5. สื่อประสม หมายถึง สื่อที่มีการผสมผสานระหว่างสื่อต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาที่กำหนด เช่น การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เทปเสียง วิดีทัศน์ และสื่ออื่น ๆ ประกอบกัน

6. การวิเคราะห์องค์ประกอบ หมายถึง วิธีการทางสถิติที่ช่วยจัดกลุ่มตัวแปรหลาย ๆ ตัวที่มีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้ได้คุณลักษณะที่ต้องการศึกษา โดยพิจารณาจากค่าไอเกน (Eigen Value) และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ที่วิเคราะห์ได้

7. ค่าไอเกน (Eigen Value) หมายถึง ค่าที่แสดงถึงองค์ประกอบนั้นมีคุณลักษณะที่วัดในสิ่งเดียวกัน ซึ่งจะพิจารณาว่ามีองค์ประกอบนั้นได้จากการคัดเลือกองค์ประกอบที่มีค่าไอเกนเท่ากับหรือมากกว่า 1

8. น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ โดยพิจารณาได้จากการคัดเลือกองค์ประกอบที่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.3

9. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้มีวุฒิปริญญาโททางการวัดผลการศึกษา หรือจิตวิทยา จำนวน 5 ท่าน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การศึกษานอกโรงเรียน
 - 1.1 ความหมาย
 - 1.2 การจัดการศึกษานอกโรงเรียน
 - 1.3 หลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2530
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของคนไทย
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน
4. การวิเคราะห์องค์ประกอบ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะ

1. การศึกษานอกโรงเรียน

1.1 ความหมายการศึกษานอกโรงเรียน

การศึกษานอกโรงเรียนเป็นการศึกษาที่ก่อให้เกิดทักษะและความรู้ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นนอกระบบโรงเรียนเป็นการผสมผสานกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีจุดมุ่งหมายไปสู่เป้าหมายนานัปการ โดยนักการศึกษาหลาย ๆ ท่านได้ให้ความหมายของการศึกษานอกโรงเรียนไว้ดังนี้

เบอร์เกวิน (สมาลี สังข์ศรี. ม.ป.ป. : 2 ; อ้างอิงจาก Bergevin. 1967) ให้ความหมายการศึกษานอกโรงเรียน พอสรุปได้ว่า การศึกษานอกโรงเรียนเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะช่วยให้บุคคลได้เพิ่มพูนความรู้ที่มีอยู่เดิม ช่วยเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ช่วยให้มีความคิด ความเห็นรอบรู้กว้างขวางมากขึ้น ตลอดจนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมทั้งกิจกรรมที่จัดขึ้นอย่างมีระบบ และกิจกรรมเรียนรู้ที่เกิดขึ้นโดยมิได้ตั้งใจ

ลิเวอร์ไรท์ (สมาลี สังข์ศรี. ม.ป.ป. : 2 ; อ้างอิงจาก Liveright. 1968) ได้ให้ความหมายการศึกษานอกโรงเรียนไว้ว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้แก่บุคคลที่ไม่ได้ศึกษาอยู่ในระบบโรงเรียนแล้ว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ เพิ่มพูนทักษะในด้านต่าง ๆ แก่บุคคลเหล่านี้ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทั้งทางพฤติกรรมและทัศนคติ

คูนส์ (สมาลี สังข์ศรี. ม.ป.ป. : 2 ; อ้างอิงจาก Coombs. 1973) ได้ให้ความหมายของการศึกษานอกโรงเรียนคือ กิจกรรมการศึกษาที่จัดขึ้นนอกระบบโรงเรียนไม่ว่ากิจกรรมนั้นจะจัดเป็นเอกเทศหรือจะเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมใหญ่อื่น ๆ เพื่อให้บริการแก่กลุ่มเป้าหมายที่กำหนดขึ้น เช่น โรงเรียนที่จัดขึ้นเพื่อให้โอกาสทางการศึกษาแก่ผู้พลัดโอกาสรับการศึกษาเมื่ออยู่ในวัยเรียนและผู้ที่ต้องออกจากโรงเรียนก่อนกำหนด การฝึกอาชีพแก่ผู้สนใจ การจัดกลุ่มสนใจศึกษาด้านดนตรีหรือกลุ่มสนใจ วิชาชีพ การให้ความรู้ทั่วไป เป็นต้น

โนลส์ (สมาลี สังข์ศรี. ม.ป.ป. : 2 ; อ้างอิงจาก Knowles. 1975) ได้ให้ความหมายของการศึกษานอกโรงเรียนซึ่งท่านเรียกว่าการศึกษาผู้ใหญ่พอสรุปได้ว่าการศึกษาผู้ใหญ่เป็นกระบวนการที่ผู้ใหญ่ได้เรียนรู้ต่อไปอีกหลังจากที่ออกจากโรงเรียนภาคปกติไปแล้ว กิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่นี้จัดขึ้นโดยสถาบันต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง

ฮูล (สมาลี สังข์ศรี. ม.ป.ป. : 2 ; อ้างอิงจาก Houle. 1980) ได้ให้ความหมายการศึกษา นอกโรงเรียนว่าเป็นกระบวนการที่ผู้ใหญ่ซึ่งจะเป็นชายหรือหญิงก็ตามพยายามพัฒนาตนเองหรือสังคมโดยการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมและพัฒนาทักษะความสามารถเพื่อจะช่วยเหลือแก้ปัญหาการดำเนินชีวิต กิจกรรมการศึกษาเป็นกิจกรรมซึ่งบุคคล กลุ่มบุคคล หรือหน่วยงานและสถาบันต่าง ๆ จัดขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้ใหญ่บรรลุเป้าหมายดังกล่าวนี้

ยูเนสโก (UNESCO : 1982) ได้ให้ความหมายของการศึกษานอกโรงเรียนว่าเป็น กระบวนการทางการศึกษาที่จัดขึ้นทั้งหมดซึ่งครอบคลุมทั้งเนื้อหา ระดับและวิธีการ ซึ่งอาจจะจัดแบบเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ตามและอาจจะจัดขึ้นเพื่อเสริมเติมเต็มหรือทดแทน หรือต่อเนื่องจากการศึกษาที่เริ่มต้นในโรงเรียน วิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัย เป็นการศึกษาที่จะช่วยให้บุคคลซึ่งอาจจะเรียกว่าผู้ใหญ่ได้ พัฒนาความรู้ความสามารถให้มีความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพ ซึ่งจะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านทัศนคติและพฤติกรรมในการพัฒนาตนเองตลอดจนมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมโดยรวม

สุนทร สุนันท์ชัย (2532 : 10) ให้ความหมายของการศึกษานอกโรงเรียนไว้ว่า หมายถึง กิจกรรมทางการศึกษาที่จัดขึ้นนอกระบบโรงเรียนไม่ว่าจะดำเนินการโดยเอกเทศหรือเป็นส่วนประกอบสำคัญของกิจกรรมอื่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจะให้บริการแก่กลุ่มผู้เรียนทุกเพศทุกวัย

กองแผนงาน (2538 : 20) ให้ความหมายการศึกษานอกโรงเรียน คือ กระบวนการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบและเนื้อหาให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ในสังคมทั้งกลุ่มด้อยโอกาส ขาดโอกาสและพลาดโอกาสจากการศึกษาในโรงเรียน

บรรจง ชูสกุลชาติ (จันทร์เพ็ญ เนียมอินทร์. 2539 : 16 - 20 ; อ้างอิงจาก บรรจง ชูสกุลชาติ. 2522) ให้ความหมายของการศึกษานอกโรงเรียนไว้ว่า การศึกษาที่พยายามจะจัดขึ้นเพื่อช่วยเหลือคน ซึ่งไม่มีโอกาสที่จะเข้าในระบบโรงเรียน หรือไม่ได้รับความเสมอภาคในระบบการศึกษาให้มีโอกาสได้มีความเสมอภาคและให้สมหวังในการศึกษาเพื่อการดำรงชีวิตอยู่รอดปลอดภัยและดำรงชีวิตอยู่อย่างมีความสุขในสังคม

อุ้นตา นพคุณ (จันทร์เพ็ญ เนียมอินทร์. 2539 : 16 - 20 ; อ้างอิงจาก อุ้นตา นพคุณ. 2523) ให้ความหมายไว้ว่าการศึกษานอกโรงเรียนหมายถึง กิจกรรมหรือโครงการใด ๆ ที่สถาบันต่าง ๆ ในสังคมจัดขึ้นโดยมีเจตนาและวัตถุประสงค์ที่จะให้การเรียนรู้แก่ประชาชนที่สามารถกำหนดเป้าหมายได้ ผู้รับการศึกษาเองก็มีเจตนาหรือวัตถุประสงค์ในการที่จะรับการเรียนรู้ กิจกรรมดังกล่าวจัดให้แก่ประชากรทุกเพศ ทุกวัย ทุกชุมชนและทุกระดับเพื่อให้บุคคลดังกล่าวมีความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ดี กิจกรรมทางการศึกษาจะต้องจัดในระยะเวลาอันสั้น หลักสูตรยืดหยุ่น ประหยัดและตอบสนองความต้องการความมั่นใจของผู้เรียนและชุมชน

ศักดิ์ชัย นิธิภูทวี (2541 : 27) กล่าวว่า การศึกษานอกโรงเรียนเป็นการศึกษาที่มุ่งส่งเสริมการพัฒนาคุณธรรมควบคู่กับการพัฒนาความรู้ ความสามารถในการประกอบอาชีพและการงาน

การมีส่วนร่วมใน กระบวนการพัฒนาชุมชนและประเทศ การมีความสามารถในการแสวงหาความรู้และ ข้อมูลข่าวสารเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

จากแนวคิดและความหมายของการศึกษานอกโรงเรียนที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ข้างต้นสรุปได้ว่าการศึกษานอกโรงเรียนเป็นกิจกรรมหรือกระบวนการเรียนรู้ที่จัดโดยสถาบันต่าง ๆ ให้แก่บุคคลที่ไม่ได้ ศึกษาอยู่ในระบบโรงเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และพัฒนาทักษะ ความสามารถของผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีความรู้ทักษะ ทักษะคิด และค่านิยมที่ดีตลอดจนมีสัมมาอาชีพ โดยมีระยะเวลา หลักสูตรที่ยืดหยุ่น และประหยัด มีเนื้อหาที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้เรียนและชุมชน

1.2 การจัดการศึกษานอกโรงเรียน

กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้ประกาศให้ใช้หลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2530 โดยมีการจัดการเรียนการสอนเป็น 3 วิธีคือ วิธีเรียนแบบชั้นเรียน (ขร.) วิธีเรียนด้วยตนเอง (ตอ.) และวิธีเรียนทางไกล (ทก.) (ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา. 2533 : 5) ซึ่งมีรายละเอียดแต่ละวิธีเรียน ดังนี้

1. วิธีเรียนแบบชั้นเรียน (ขร.) นักศึกษาจะต้องไปเข้าชั้นเรียนเช่นเดียวกับนักเรียนในระบบโรงเรียนภาคปกติ เพียงแต่ช่วงเวลาเรียนจะเป็นในตอนเย็นหรือตอนค่ำ เวลาประมาณ 17.00 - 20.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ผู้เรียนว่างจากภารกิจประจำวันต่าง ๆ แล้ว

2. วิธีเรียนทางไกล (ทก.) เป็นวิธีเรียนที่เหมาะสมกับนักศึกษาที่เป็นผู้ใหญ่ที่ไม่มีเวลาไปเข้าชั้นเรียนเนื่องจากมีภารกิจมาก นักศึกษาจะศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อการเรียนซึ่งมีลักษณะสื่อประสม (Multi - Media) ร่วมพบกลุ่มเพื่ออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ฝึกทักษะ การวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการตัดสินใจเลือกทางปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับตนเองและกลุ่ม

3. วิธีเรียนด้วยตนเอง (ตอ.) เป็นวิธีเรียนที่คล้าย ๆ กับวิธีเรียนทางไกล คือ นักศึกษาไม่ต้องไปเข้าชั้นเรียน จะใช้เวลาศึกษาค้นคว้าหาความรู้อ่านตำราด้วยตนเอง มีความเป็นอิสระในเรื่องเวลาที่จะเลือกศึกษาค้นคว้า หากมีปัญหาต้องพยายามทำความเข้าใจหรือซักถามจากผู้รู้ที่อยู่ใกล้ ต้องเข้าร่วมกิจกรรมพบกลุ่มเพื่อทำกิจกรรม และต้องมีเวลาพบกลุ่มไม่น้อยกว่า 75 % ของเวลาการพบกลุ่มที่กำหนด

การจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2530 มีการจัดการเรียนการสอน 3 วิธี แต่ละวิธีมีความแตกต่างกันในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการและความพร้อมของผู้เรียน

1.3 หลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2530

หลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มุ่งที่จะส่งเสริมให้ผู้ที่ต้องการศึกษาหาความรู้ แต่พลาดโอกาสที่จะศึกษาต่อในระบบโรงเรียนได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้ ฝึกทักษะและปลูกฝังเจตคติที่จำเป็นในการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพได้เท่าเทียมกับผู้อื่นสามารถปฏิบัติตนให้ดำรงอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขตาม สมควรแก่อัตภาพ หลักสูตรนี้มีความสอดคล้องกับหลักสูตรระดับเดียวกันในระบบโรงเรียนและมีความยืดหยุ่นพอเพียงที่จะให้นักศึกษาเลือกเรียนได้ตามความสามารถความถนัด ความสนใจและความต้องการของตน (กองพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน. 2530 : 1-2)

หลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาบังคับและหมวดวิชาเลือก ดังนี้ (กองพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน. 2530 : 20)

1. หมวดวิชาบังคับ นักศึกษาจะต้องเรียน 4 หมวดวิชา คือ หมวดวิชาภาษาไทย หมวดวิชาคณิตศาสตร์ หมวดวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต และหมวดวิชาโลกของงานอาชีพ
2. หมวดวิชาเลือก นักศึกษาจะต้องเลือกเรียนอย่างน้อย 3 หมวดวิชา จากหมวดวิชาต่อไปนี้

หมวดวิชาภาษาไทย 1 หมวดวิชาคณิตศาสตร์ 1 หมวดวิชาคณิตศาสตร์ 2 หมวดวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 1 หมวดวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 2 หมวดวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 3 หมวดวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 4 หมวดวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต 5 หมวดวิชาวิทยาศาสตร์ 1 หมวดวิชาวิทยาศาสตร์ 2 หมวดวิชาภาษาอังกฤษ 1 หมวดวิชาภาษาอังกฤษ 2 หมวดวิชาอาชีพ (โอนได้ 3 หมวดวิชา)

3. นักศึกษาที่จะขอจบหลักสูตรต้องเรียนหมวดวิชาบังคับ 4 หมวดวิชาและหมวดวิชาเลือกไม่น้อยกว่า 3 หมวดวิชา รวมไม่น้อยกว่า 7 หมวดวิชา และผ่านกิจกรรมการพบกลุ่มตามที่กรมการศึกษานอกโรงเรียนกำหนดใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือ 4 ภาคเรียน ยกเว้นกรณีที่มีการเทียบโอนผลการเรียนอาจจบได้ก่อนกำหนด

สำหรับหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีหลักการสำคัญดังนี้

1. เป็นการศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอันเป็นพื้นฐานให้เห็นช่องทางสำหรับประกอบอาชีพตามความสามารถ ความสนใจ และความถนัด ตลอดจนรู้จักหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการที่จะใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกงานอาชีพหรือเพื่อปรับปรุงและส่งเสริมอาชีพที่ทำอยู่แล้วให้ดีขึ้น
2. เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานสำหรับปรับปรุงการดำรงชีวิตของตนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม สิ่งแวดล้อม และวิทยาการใหม่ ๆ
3. เป็นการศึกษาที่มุ่งสร้างความเป็นเอกภาพของชาติสอดคล้องกับสภาพการแก้ปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาบุคลิกภาพในด้านจริยธรรม วัฒนธรรม ค่านิยม เจตคติ และพฤติกรรมไปในแนวทางอันจะเป็นการพัฒนาประเทศ
5. เป็นการศึกษาที่จัดให้ประสานสัมพันธ์กันทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน

จุดมุ่งหมายตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ดังนี้

1. รู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา โดยคำนึงถึงกระบวนการคิด ซึ่งมีองค์ประกอบอย่างน้อย 3 ประการ คือ ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง สังคม สิ่งแวดล้อมและวิชาการ
2. มีความรู้และทักษะเพียงพอแก่การประกอบอาชีพ การศึกษาเพิ่มเติม และการดำเนินชีวิต
3. เห็นคุณค่าและธำรงไว้ซึ่งชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และวัฒนธรรมอันดีงาม
4. เข้าใจปัญหาการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ รู้จักพิจารณาและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

5. เป็นพลเมืองดี มีศีลธรรม มีระเบียบวินัย รู้จักสิทธิและหน้าที่ของพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ตลอดจนความรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม

6. มีเจตคติที่ดีต่อสัมมาชีพ ฝึกให้ขยันอดทนและประหยัด ตลอดจนรู้จักสงวนบำรุงรักษาสาธารณสมบัติ และทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

หลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มุ่งให้ผู้เรียนที่ต้องการศึกษาหาความรู้ได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้ตามความสามารถ ความถนัด ความสนใจ และความพร้อมของผู้เรียน หลักสูตรมีความยืดหยุ่นเหมาะสมกับผู้เรียน

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของคนไทย

พระราชบัญญัติ หน่วยงาน แผน และบุคคลต่าง ๆ ได้กล่าวถึงคุณลักษณะหรือมีเจตนาจะพัฒนาคนให้มีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (กองแผนงาน. 2542 ก ; อ้างอิงจาก พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 3) ได้กำหนดคุณลักษณะคนไทยไว้ในหมวด 1 มาตรา 6 ดังนี้ การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2540 : 12) กำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาคน ดังนี้

1. พัฒนาศักยภาพของคนทางด้านจิตใจให้เป็นคนดี มีคุณธรรม มีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมส่วนรวม

2. พัฒนาคนทุกคนให้สามารถคิด วิเคราะห์ บนหลักของเหตุผลมีการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต มีโลกทัศน์กว้าง รวมทั้งมีประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตสูงขึ้น สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

3. ส่งเสริมให้คนมีสุขภาพพลานามัยดีถ้วนหน้า มีความรู้ ความเข้าใจและความสามารถในการป้องกันโรคและดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540 : 16) ได้กำหนดวิสัยทัศน์การศึกษาไทยในส่วนของพัฒนาคน คือมุ่งพัฒนาคนให้สมดุลทั้งด้านร่างกาย ปัญญา จิตใจและสังคม ให้คนไทยมีคุณลักษณะ ดังนี้

1. มองกว้าง คิดไกล ใฝ่ดี
 2. มีวินัยในตนเอง รับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม
 3. มีความรู้ ความสามารถและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกยุคโลกาภิวัตน์
- สมบัติ กาญจนกิจ (2542 : 9) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะเยาวชนที่พึงประสงค์ จะต้องมียุคคุณลักษณะ ดังนี้

1. คุณลักษณะการเป็นคนดี
 - 1.1 ขยัน อดทน อดออมและประหยัด
 - 1.2 การควบคุมตนเอง
 - 1.3 การมีความรับผิดชอบ
 - 1.4 การช่วยเหลือผู้อื่น เสียสละ
 - 1.5 การทำงานร่วมกับผู้อื่น
 - 1.6 รู้จักผู้อื่น รู้จักตนเอง

2. คุณลักษณะการเป็นคนมีความรู้

- 2.1 ทักษะการเรียนรู้
- 2.2 ทักษะการคิด
- 2.3 ทักษะการสื่อสาร
- 2.4 ทักษะการจัดการ
- 2.5 ทักษะการแก้ปัญหา
- 2.6 ทักษะโลกทัศน์ วิสัยทัศน์

3. คุณลักษณะการเป็นคนมีสุขภาพกายและจิตดี

- 3.1 ด้านส่งเสริมสุขภาพจิต
- 3.2 ด้านส่งเสริมสุขภาพสังคม
- 3.3 ด้านการออกกำลังกายเพิ่มสุขภาพ สมรรถภาพ

จากการสังเคราะห์ “วิสัยทัศน์ของการศึกษาไทยในอนาคต” ของ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์และคณะ (ม.ป.ป. : 3) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของคนไทยในอนาคตที่พึงปรารถนาใน 3 มิติ คือ มิติทางร่างกาย มิติทางจิตใจ และมิติทางปัญญา และคนไทยในอนาคตจะมีพัฒนาการสมวัย มีสุขภาพดี มีสุขนิสัยที่ดี เป็นผู้มีความซื่อสัตย์ มีความเป็นประชาธิปไตย มีความรู้และทักษะทางภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ มีความรู้และทักษะในการจัดการ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการปรับตัวและมีคุณลักษณะที่มีความพอดีระหว่างคุณลักษณะต่างข้าง ต่อไปนี้

ร่วมมือกัน	-	แข่งขันกัน
ความสามารถในการทำงานเป็นทีม	-	ความเป็นปัจเจกชน
การเป็นผู้นำ	-	การเป็นผู้ตาม
รักธรรมชาติ ศิลปะ	-	รักวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
มีชีวิตรู้จักพอ	-	มีชีวิตแข่งขันเพื่อประโยชน์สูงสุด
คำนึงความเสมอภาค	-	คำนึงถึงกำไร มุ่งประโยชน์ตน
เห็นคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น	-	เห็นคุณค่าวิทยาศาสตร์ทันสมัย
เรียนเพื่อรู้	-	เรียนเพื่อปริญญา เพื่ออาชีพ
รู้จักเฉพาะสาขา	-	รู้กว้างรู้รอบหลายสาขา
ห่วงแหนวัฒนธรรมไทย	-	รับวัฒนธรรมต่างชาติ

กองวิจัยทางการศึกษา (2540 : 3) กำหนดทักษะและคุณลักษณะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสังคม ยุคโลกาภิวัตน์ มี 3 ด้าน คือ

1. ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในอนาคต ได้แก่ มีทักษะการเรียนรู้ ทักษะการคิด และทักษะการสื่อสาร
2. ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการทำงาน ได้แก่ มีทักษะการจัดการ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ขยันอดทน อดออมและประหยัด
3. ลักษณะที่จำเป็นต่อการอยู่ร่วมกันในสังคม ได้แก่ ควบคุมตนเองได้ มีความรับผิดชอบ มีวินัยในตนเอง ช่วยเหลือผู้อื่น เสียสละ มุ่งมั่นพัฒนา

กรมวิชาการ (2541 : 9) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของพลโลกในอนาคต สรุปได้ดังนี้

1. สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตประจำวันได้

2. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ
3. สามารถเข้าใจ ยอมรับในความแตกต่างด้านวัฒนธรรม
4. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและรับผิดชอบต่อบทบาท/หน้าที่ของตนในสังคม
5. สามารถมองเห็นปัญหาในฐานะที่เป็นสมาชิกของสังคมระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ ระดับโลก และเต็มใจที่จะแก้ปัญหาข้อขัดแย้งด้วยสันติวิธี
6. เต็มใจที่จะเปลี่ยนวิถีชีวิตและนิสัยในการบริโภคของตนเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมและสร้าง

คุณภาพชีวิต

ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและหน่วยงานต่าง ๆ (กรมวิชาการ. 2541 : 11) ได้กำหนดคุณลักษณะของเด็กไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ มีดังนี้

1. มีสุขภาพอนามัยดี แข็งแรง สมบูรณ์ มีสุขนิสัยที่ดีในการบริโภคเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม และสร้างคุณภาพชีวิต
2. มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และเต็มใจที่จะแก้ปัญหาข้อขัดแย้งด้วยสันติวิธี มีส่วนร่วมพัฒนาการเมืองในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก
3. มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถนำหลักธรรมทางศาสนามาใช้ในการดำรงชีวิตเพื่ออยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข
4. สามารถนำความรู้ ความสามารถและทักษะมาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิต
5. มีความสามารถในการรวบรวมข้อมูล สร้างความเข้าใจ มีทักษะการคิด วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ รู้วิธีแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและมีเหตุผล
6. มีจิตสำนึกภูมิใจในความเป็นไทย สืบสานศิลปวัฒนธรรม ยอมรับในความแตกต่างด้านวัฒนธรรม

7. สามารถต่อสู้เพื่อความเป็นธรรมในสังคมไทยโดยสันติวิธี

กรมวิชาการ (2542 : 4) ได้กำหนดจุดหมายหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนสมดุลทั้งด้านจิตใจ ร่างกาย ปัญญาและสังคม โดยกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่มุ่งปลูกฝังให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม สามารถทำงานและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมไทย
2. มีสุขภาพและบุคลิกภาพดี มีสุนทรีย์ภาพ
3. มีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา มีความเป็นผู้นำ และมีวิสัยทัศน์
4. มีความรู้และทักษะที่จำเป็น และมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต
5. มีความภูมิใจในความเป็นไทย และเป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
6. มีความพร้อมที่จะร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถแข่งขันอย่างสันติในสังคมโลก

กระทรวงศึกษาธิการ (2542 : 6) ได้กำหนดดัชนีวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนในสถานศึกษา ดังนี้

1. มีความคิดริเริ่ม

2. มีความคิดสร้างสรรค์
3. มีคุณธรรม จริยธรรม
4. มีความสมดุลทั้งด้านจิตใจ ร่างกาย สติปัญญา และสังคม
5. สามารถพึ่งตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์

คุณลักษณะของคนไทยได้มีการกำหนดคุณลักษณะหรือมีเจตนาที่จะพัฒนาคนให้มีคุณลักษณะต่าง ๆ มากมายเพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของบุคคลให้มีคุณภาพที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสังคมยุคโลกาภิวัตน์

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียน

หน่วยงาน แผน และบุคคลต่าง ๆ ได้กล่าวถึงคุณลักษณะที่จะพัฒนานักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียนให้มีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

แผนพัฒนาการศึกษาออกโรงเรียน ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) (กองแผนงาน.2539 : 19) มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาคน ให้มีคุณลักษณะที่สำคัญดังนี้

1. มีศักยภาพการเรียนรู้ โดยเฉพาะทักษะการอ่านและการฟังเพื่อการรับรู้ความรู้ และข่าวสารต่าง ๆ การเขียนเพื่อการบันทึกและการสื่อสาร การพูดเพื่อการอธิบายและบอกถึงความต้องการ รวมทั้งทักษะชีวิตซึ่งเป็นทักษะที่ช่วยให้สามารถเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผล การตัดสินใจและคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รวมทั้งการเตรียมตัวเพื่ออนาคต

2. มีทักษะอาชีพและความสามารถในการจัดการ โดยเฉพาะการทำงานเป็นกลุ่ม และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3. มีคุณธรรม จริยธรรม ตระหนักถึงคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ ต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

กองพัฒนาการศึกษาออกโรงเรียน (2542 : 33) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียนที่พึงประสงค์ ดังนี้

1. เป็นคนฉลาด คนดี และมีความสุข
2. ลดความเห็นแก่ตัว ให้ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ให้นึกถึงผู้อื่น ทำเพื่อผู้อื่น
3. มีทักษะพื้นฐาน ซึ่งไม่เพียงแต่การอ่านออกเขียนได้ แต่จะรวมทั้ง การใช้คอมพิวเตอร์

อินเทอร์เน็ต ดึงข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมาใช้ได้ มีทักษะในการคิดและการตัดสินใจ มีบุคลิกภาพ ได้แก่ ความรู้คู่คุณธรรม ใช้ทรัพยากรเป็น มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ใช้ข่าวสารข้อมูล/สารนิเทศได้

ผู้บริหารและนักวิชาการศึกษาให้ความเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียน (กองแผนงาน. 2541) ควรมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. มีทักษะการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง
2. รู้จักคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา ตัดสินใจ
3. ฉลาดและรู้เท่าทัน
4. มีความสามารถในการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน เขียนและการคิดคำนวณ
5. มีสุขภาพอนามัยทั้งกาย ใจ สมอง และสติปัญญาที่ดี
6. มีมนุษยสัมพันธ์ อยู่ร่วมกันในสังคมได้

7. มีความสามารถทำงานเป็นทีม
8. มีคุณธรรม จริยธรรม มีน้ำใจนักกีฬา
9. มีนิสัย ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน
10. มีความเป็นสากล
11. มีความเป็นประชาธิปไตย
12. ยอมรับความคิดเห็นหรือความแตกต่างของผู้อื่น
13. ใช้เทคโนโลยีเป็น
14. มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์
15. มีจิตสำนึกทางสังคม
16. มีความสามารถในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม
17. มีความเชื่อมั่นในตนเอง ภูมิใจในถิ่นที่อยู่
18. มีจิตสำนึกและสามารถอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงาน
19. มองกว้าง คิดไกล ใฝ่รู้
20. เข้าใจและรับรู้ความหลากหลายทางวัฒนธรรม
21. สามารถกำหนดเป้าหมายชีวิตของตนเองได้
22. มีความสามารถในการจัดการ
23. คิดเป็น
24. มีทักษะชีวิต
25. มีความรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาที่สอง)
26. มีความสุนทรีย์ในชีวิต
27. มีวินัยในตนเอง
28. เป็นคนดี มีศักดิ์ศรี
29. รู้จักการบริโภคด้วยปัญญา
30. ทำงานอย่างมีระบบ
31. มีความสามารถในการแนะแนว (แนะนำผู้อื่นได้)
32. มีความสามารถในการจัดให้ชีวิตสมดุลกันระหว่างการทำงานและการใช้ชีวิต

สวัสดี ดีขึ้น (2541 : 19 - 20) ได้สรุปลักษณะนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนที่พึงประสงค์ ประกอบด้วยคุณลักษณะ ดังนี้

1. มีคุณธรรมและจริยธรรม
2. มีความสามารถในการใช้ข้อมูลข่าวสาร
3. สติปัญญาคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้
4. มีทักษะชีวิตเพื่อการพัฒนาตนเองด้านต่าง ๆ ทักษะชีวิตเหล่านั้นได้แก่
 - 4.1 รู้จักและเข้าใจตนเอง
 - 4.2 รู้จักแสวงหาข้อมูลและความรู้
 - 4.3 รู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหาและรู้จักตัดสินใจ
 - 4.4 สามารถสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น
 - 4.5 สามารถวางแผนและจัดการกับชีวิตและการทำงาน

4.6 สามารถทำงานเป็นทีม

4.7 สามารถปรับตัวและจัดการเกี่ยวกับความเครียด

4.8 มีวิสัยทัศน์และกล้าเสี่ยง

ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 (2542 : 6) ได้สำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายว่าผู้ที่ได้รับการศึกษานอกระบบโรงเรียนแล้วควรมีคุณลักษณะดังนี้

1. พึ่งตนเองได้
2. รู้จักการแสวงหาความรู้
3. แก้ปัญหาเป็น
4. มีทักษะพื้นฐาน
5. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
6. ทำประโยชน์แก่สังคม
7. มีความคิดริเริ่ม
8. เป็นคนดีมีคุณธรรม
9. ทนโลกทันเหตุการณ์
10. มีทักษะในการประกอบอาชีพ
11. สื่อสารกับบุคคลในสังคมได้
12. รู้จักใช้เทคโนโลยีสมัยปัจจุบันได้
13. มีความเป็นประชาธิปไตย
14. มีระบบการคิดเป็นวิทยาศาสตร์

ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 3 (2542 : 16) ได้ศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียนในอนาคตก้าวหน้าจะเป็นผู้ที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข เป็นคนดี มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถทำประโยชน์ให้แก่สังคมได้ เป็นผู้ที่ไม่เผลอในการเรียนรู้เพื่อให้มีความรู้ ทันเหตุการณ์ ทันโลก โดยเฉพาะโลกยุคปัจจุบันซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วเป็นโลกที่ไร้พรมแดน และเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ รู้จักแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ในสังคมให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 4 (2542 : 4) ได้สำรวจความคิดเห็นและความต้องการการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายการศึกษาออกโรงเรียน ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษาน่าจะมีองค์ประกอบต่อไปนี้

1. ด้านความรู้สายสามัญ ผู้สำเร็จการศึกษาต้องมีความรู้ ความสามารถตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดอย่างแท้จริงสามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้และศึกษาต่อระดับสูงได้
2. ความรู้สายอาชีพ ต้องมีความชำนาญและความเชี่ยวชาญด้านฝีมือในสาขาอาชีพนั้น ๆ เป็นอย่างดี
3. ต้องมีความรักในงานอาชีพ ขยันอดทน ซื่อสัตย์ มีเจตคติที่ดีและประหยัด มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ทั้งต่อตนเองและส่วนรวม ประการสำคัญคือไม่เป็นคนหยิ่งโหยงไม่เลือกงาน
4. ต้องพัฒนาตนเอง และพัฒนางานอาชีพให้ทันยุคทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ
5. ต้องมีคุณธรรมและจริยธรรมอันดี

ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคเหนือ (2542 : 14) ศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน มีดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสังคมยุคโลกาภิวัตน์คือมีทักษะในการแสวงหาความรู้ มีทักษะในการทำงานและมีทักษะที่จำเป็นในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น
2. เป็นผู้ที่มีทักษะในการแก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผลโดยได้ข้อมูลหลายด้าน และมีความคิดสร้างสรรค์
3. เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพหรือเลือกอาชีพได้อย่างเหมาะสมกับสภาพและศักยภาพของตน
4. เป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกลมีความคิดในการปรับปรุงคุณภาพชีวิตและพัฒนาตนเองอยู่เสมอโดยการแสวงหาความรู้ข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่องและสามารถใช้ภาษาสากลและเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการแสวงหาความรู้หรือการประกอบอาชีพได้
5. เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติและมีจิตสำนึกในการร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม

ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (2542 : 7) ศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน มีดังนี้

1. มีความรู้พื้นฐานในการดำรงชีวิต มีความรู้และทักษะเพื่อการแสวงหาความรู้ การทำงาน การวิเคราะห์ด้วยตนเอง รู้จักช่วยเหลือพึ่งพาตนเอง ช่วยเหลือสังคมตามโอกาสและประกอบอาชีพสุจริต
2. มีคุณธรรม จริยธรรม เชิดชู รักษา ประเพณีวัฒนธรรมอันดีของชาติ
3. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. เป็นผู้เรียนที่มีความสมดุลทั้งด้านจิตใจ ร่างกาย ปัญญาและสังคม

ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคกลาง (2542 : 5) ศึกษาคุณลักษณะนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนในอนาคต มีดังนี้

1. สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข
2. แก้ปัญหาได้
3. มีคุณธรรม (วินัย รับผิดชอบ อดทน)
4. กล้าแสดงออกในสิ่งที่ถูกต้อง
5. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
6. ทันโลก ทันเหตุการณ์ ไม่โดนหลอกง่าย
7. มีพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ / ทำงาน / ดำรงชีวิต
8. มีทักษะในการประกอบอาชีพ
9. สื่อสารกับบุคคลในสังคมได้
10. ทำประโยชน์ให้กับสังคม / ประเทศชาติ
11. เป็นตัวอย่างที่ดีของเยาวชน

ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคใต้ (2542 : 7 - 9) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของนักศึกษาซึ่งเป็นผลผลิตของการศึกษานอกโรงเรียนที่ต้องการมีดังนี้

1. คุณลักษณะโดยภาพรวม เป็นบุคคลที่มีความรู้ มีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม มีสติ และมีความสุขในสังคม

2. คุณลักษณะเฉพาะด้าน

2.1 ด้านความรู้ (Cognitive Domain)

2.1.1 ความรู้พื้นฐาน เป็นความรู้เพื่อเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม ความรู้ใหม่หรือความรู้เพื่อการศึกษาต่อและความรู้พื้นฐานในการประกอบอาชีพ ได้แก่ ความรู้ด้านภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ (โดยเฉพาะภาษาอังกฤษ) คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.1.2 ความรู้ทั่วไป เป็นความรู้เสริมเพื่อการดำเนินชีวิตที่ดียิ่งขึ้น และเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับตนเอง (รู้จักตนเอง) ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (รู้จักสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งแวดล้อมในชุมชนท้องถิ่น) ความรู้เกี่ยวกับชุมชนท้องถิ่น (รู้จักชุมชน) ความรู้เกี่ยวกับสังคมไทยและสังคมโลก ความรู้เกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ตามระบอบประชาธิปไตยและความรู้ทางศาสนา

2.2 ด้านความคิด/ความรู้สึกหรือเจตคติ (Affective Domain) ผลผลิตของการศึกษานอกโรงเรียนต้องเป็นบุคคลที่

2.2.1 มีความเชื่อมั่นในตนเอง

2.2.2 มีความภาคภูมิใจในเกียรติ ศักดิ์ศรีของตนเอง ครอบครัว ชุมชนและประเทศชาติ

2.2.3 รักในการแสวงหาความรู้และวิถีสืบหาปัญญา

2.2.4 มีความคิดเชิงวิเคราะห์ วิจัยญาณและวิสัยทัศน์กว้างไกลตามหลักคุณธรรม

จริยธรรม

2.2.5 รับฟังความคิดเห็นและเคารพในสิทธิของผู้อื่นตามวิถีประชาธิปไตย

2.2.6 มีจิตสำนึกสาธารณะ (Public-minded) โดยเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว (คิดที่จะให้มากกว่าคิดที่จะรับ)

2.2.7 มีสติระลึกรู้สามารถระงับหรือควบคุมอารมณ์ไม่ให้หวั่นไหวจนเกินไป

2.3 ด้านความประพฤติหรือพฤติกรรม ทักษะปฏิบัติทางสังคม และทักษะทางอาชีพ ผลผลิตของการศึกษาขั้นพื้นฐานของการศึกษานอกโรงเรียนจะต้อง

2.3.1 มีความศรัทธาในศาสนา ยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม โดยเฉพาะความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ กตัญญูกตเวที อดทน สู้งาน ประหยัด ซื่อสัตย์ สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมทุกระดับ

2.3.2 ความสามารถในการแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้ และการประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์

2.3.3 มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และใช้ชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขตามอัตภาพหรือสมฐานะ

จากการศึกษาของ สาลิกา เมธนาวิณและคณะ (2542 : 22) สรุปคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาขั้นพื้นฐานที่พึงประสงค์จากผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานอกโรงเรียน ครูอาสาสมัครการศึกษาขั้นพื้นฐาน และครูศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ดังนี้

1. เป็นผู้ใฝ่หาความรู้ สามารถศึกษาเพิ่มพูนความรู้ได้ด้วยตนเอง มีความรู้จริงและนำไปปฏิบัติได้

2. เป็นผู้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

3. สามารถเรียนต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เป็นผู้มีความคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม รู้จักเสียสละเพื่อส่วนรวม

5. เป็นที่ยอมรับของหน่วยงาน สังคม สามารถสมัครทำงานได้
6. มีลักษณะเป็นผู้นำ มีทักษะในการตัดสินใจ กล้าคิด กล้าแสดงออก และมีความคิด

สร้างสรรค์

7. เป็นผู้วินัยในตนเอง มองอนาคตอย่างมีเป้าหมาย
8. สามารถนำความรู้ไปพัฒนาตนเอง และท้องถิ่นโดยเข้าร่วมกิจกรรมช่วยเหลือในชุมชนได้
9. มีงานทำหาเลี้ยงตนเองได้ วางแผนในการดำเนินชีวิตของตนเอง และครอบครัวได้

รวมทั้งสามารถดำรงชีวิตได้เป็นอย่างดี

10. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

สมประสงค์ วิทย์เกียรติ (2541) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายพัฒนาคนตามหลักสูตรการศึกษาออกโรงเรียนให้มีลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

1. คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น
2. รู้จักเรียนเพื่อรู้ เพื่อความเข้าใจ เรียนด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์ เรียนเพื่อนำไปเป็น

ประโยชน์ต่อชีวิตได้

3. สามารถพึ่งพาตนเองได้
4. สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยดี
5. มีสุขภาพกายและใจดี
6. เห็นบาปบุญคุณโทษ ไม่ฆ่าสัตว์ตัดชีวิต ไม่โกหก กล่าวเท็จจริง มีคุณธรรม มีจริยธรรม

ข้อสัต์ยสุจริต

7. มีจิตใจมั่นคงในการเผชิญสถานการณ์จริง
8. มีทั้งความรู้และความรอบรู้ในการจัดการชีวิต
9. เป็นพลเมืองดี มีใจเป็นประชาธิปไตย
10. รู้จักการต่อรองและการประนีประนอม มีมนุษยสัมพันธ์
11. เห็นประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตัว
12. รักการพัฒนาแบบยั่งยืน
13. รักการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิต
14. มีบุคลิกภาพที่สร้างสรรค์ มีวิจรณ์ญาณ

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียนจากแนวคิดของบุคคล และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียนและนำแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะดังกล่าวมาแจกแจง เพื่อหาคุณลักษณะรวมที่เหมือน ๆ กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ดังตาราง 1

ตาราง 1 ความถี่คุณลักษณะนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน

แผน หน่วยงาน บุคคล คุณลักษณะ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1. การแสวงหาความรู้	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	12
2. ความคิดสร้างสรรค์	/	/	/		/	/		/		/	/	/	/	10
3. การแก้ปัญหา	/	/		/	/	/		/		/	/	/	/	10
4. ความรับผิดชอบ	/			/		/			/	/	/		/	7
5. การทำงานเป็นกลุ่ม	/		/	/	/	/					/		/	7
6. จิตสำนึกสาธารณะ			/		/	/		/	/		/		/	7
7. การสื่อสาร	/	/	/	/	/					/				6
8. ความเป็นประชาธิปไตย			/		/						/		/	4
9. การมีมนุษยสัมพันธ์			/									/	/	3
10. ความซื่อสัตย์						/					/		/	3
11. ความเสียสละ		/									/		/	3
12. ความเชื่อมั่นในตนเอง			/								/			2
13. การมีวิสัยทัศน์				/				/						2
14. ความอดทน						/				/				2
15. ความประหยัด						/					/			2

- หมายเหตุ
1. แผนพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน ฉบับที่ 8
 2. กองพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน
 3. กองแผนงาน
 4. สวัสดิ์ ดีชื่น
 5. ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2
 6. ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 3
 7. ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 4
 8. ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคเหนือ
 9. ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 10. ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคกลาง
 11. ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคใต้
 12. สาลิกา เมธนาวันและคณะ
 13. สมประสงค์ วิทย์เกียรติ

จากตาราง 1 คุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาจากแนวคิดของบุคคล และหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีคุณลักษณะร่วมกัน 15 ด้าน แต่ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้คุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน

ตั้งแต่ 5 หน่วยงานขึ้นไป คือ การแสวงหาความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา ความรับผิดชอบ การทำงานเป็นกลุ่ม จิตสำนึกสาธารณะ และการสื่อสาร

4. การวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการทางสถิติที่จะช่วยค้นหาลักษณะของตัวแปรหลาย ๆ ตัวที่มีสหสัมพันธ์ซึ่งกันและกันเป็นการลดจำนวนตัวแปรให้น้อยลงเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจทำให้สามารถมองเห็นโครงสร้างและแบบแผนของตัวแปรในลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งจะช่วยอธิบายความหมายและลักษณะของตัวแปร ทำให้สามารถให้คำจำกัดความของตัวแปรได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ช่วยตัดสินใจว่าจะศึกษาตัวแปรด้านใดบ้าง และตัวแปรใดเกี่ยวข้องกับตัวแปรใด

ส. วาสนา ประवालพฤกษ์ (ม.ป.ป. : 8 - 12) ได้กล่าวว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบยึดหลักที่ว่าตัวแปรหรือข้อมูลต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันนั้นเนื่องมาจากตัวแปรเหล่านี้มี องค์ประกอบร่วม (Common Factor) กัน สังเกตได้จากการจับกลุ่มของตัวแปรหรือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ดังนั้นสามารถใช้องค์ประกอบร่วมแทนตัวแปรกลุ่มนั้นได้ เป็นการลดจำนวนข้อมูลให้น้อยลง การจับกลุ่มของตัวแปรซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร ทำให้ทราบถึงโครงสร้างและแบบแผนของข้อมูล ทำให้หาองค์ประกอบร่วมของตัวแปรได้ และสามารถหา น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแต่ละตัวได้ ซึ่งค่าน้ำหนัก องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายได้ถึงความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบนั้นแสดงถึงขนาด (Magnitude) ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ

ดังนั้น การวิเคราะห์องค์ประกอบจึงเป็นวิธีการทางสถิติที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเสนอชุดของตัวแปรหลาย ๆ ตัว ในรูปของตัวแปรสมมติโดยกำหนดให้เป็นองค์ประกอบร่วม (Common Factor) ที่มีจำนวนน้อยลง

การทำการวิเคราะห์องค์ประกอบมักทำใน 2 ลักษณะคือ

1. ค้นหาว่ามีกี่องค์ประกอบ อะไรบ้าง (Exploratory)
2. ยืนยันหรือทดสอบสมมติฐานว่ามีกี่องค์ประกอบนั้น ๆ ในคุณลักษณะ (Trait) นั้น จริงหรือไม่ (Confirmatory)

จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1. ช่วยบรรยายเกี่ยวกับ Domain ที่ต้องการศึกษา
2. ช่วยตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา
3. ช่วยจัดประเภทของตัวแปร
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ร่วม (Functional Relations) ระหว่างตัวแปร
5. วิเคราะห์โครงสร้างองค์ประกอบ (Factorial Structures) ของตัวแปรที่เป็นเกณฑ์ และระบุตัวแปรที่จะเป็นประโยชน์ในสมการถดถอย
6. เป็นการพิสูจน์ข้อค้นพบของตนเองกับของผู้อื่น
7. ลดข้อมูลให้น้อยลงเพื่อให้ได้ลักษณะร่วมที่ซ่อนอยู่
8. ใช้ในการทดสอบหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)
9. ช่วยในการสร้างแบบวัดลักษณะต่าง ๆ

ขั้นตอนในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1. การเตรียมข้อมูล

2. การสร้างเมตริกสหสัมพันธ์หรือเมตริกความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม
3. การสกัดตัวประกอบ
4. การหมุนแกน
5. การสร้างมาตราองค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีวิธีดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ จะต้องมีลักษณะเป็น ตัวแปรต่อเนื่องหลาย ๆ ตัวแปร ที่เก็บจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มหนึ่ง เสนอข้อมูลในลักษณะของเมตริกเรียกว่า "เมตริกของข้อมูล" (Data Matrix)

2. การสกัดตัวประกอบ (Extracting Initial Factors) มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาจำนวน แฟกเตอร์ รวมที่น้อยที่สุดระหว่างตัวแปร วิธีการสกัดองค์ประกอบมีหลายวิธีเช่น

- Principal Component Analysis (PC)
- Least Square Analysis (LS)
- Maximum Likelihood
- Alpha Factoring
- Image

ส่วนคอมพิวเตอร์มักจะใช้วิธีที่ 1 หรือ 2 คือ ในขั้นนี้ผู้วิเคราะห์ยังไม่ต้องพะวงเกี่ยวกับแฟกเตอร์ ที่ได้ว่าจะเป็น Orthogonal หรือ Oblique ซึ่งในการวิเคราะห์ครั้งแรกนี้แต่ละแฟกเตอร์ที่วิเคราะห์ออกมาได้ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ องค์ประกอบจำนวนน้อยกว่าที่จะได้มาจากตัวแปรจำนวนมากที่นำมาวิเคราะห์ ในการ กำหนดองค์ประกอบรวมนั้น ทฤษฎี Rank ของเมตริกสหสัมพันธ์ที่ปรับแล้ว (Adjusted Correlation Matrix) จะเท่ากับค่าของจำนวนองค์ประกอบรวม แต่ในทางปฏิบัติจริงจะทำเช่นนั้นไม่ได้เพราะข้อมูลจากการสังเกตมีความคลาดเคลื่อน และค่า Communalities ที่อยู่ที่เส้นทะแยงมุมของเมตริกสหสัมพันธ์ที่ปรับแล้วนั้นเป็นค่า โดยประมาณไม่ใช่ค่าที่แท้จริง

3. การหมุนแกน (Rotation) วิธีการหมุนแกนมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาวิธีที่ง่ายในการอธิบาย องค์ประกอบ โดยคงจำนวนองค์ประกอบ และ Communalities ไว้คงเดิม ในการศึกษาเพื่อหาจำนวน องค์ประกอบรวมนั้นจะหมุนแกนโดยวิธีใดก็ได้ และไม่ต้องคำนึงว่าแฟกเตอร์จะมีสหสัมพันธ์หรือไม่ หนังสือ บางเล่มจะบอกว่าควรใช้ Orthogonal มากกว่า Oblique นั้นเพราะว่า Orthogonal เข้าใจง่ายและแปลผลได้ ง่ายกว่า วิธีหมุนแกนมี 2 วิธี คือ

3.1 Orthogonal องค์ประกอบรวมต่าง ๆ ไม่สัมพันธ์กัน มี 3 วิธีคือ

3.1.1 Quantimax หมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนแถวให้ง่ายขึ้น

3.1.2 Varimax หมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนคอลัมน์ให้ง่ายขึ้น คือ ให้เกิดความ

แปรผันของคอลัมน์ใน Factor Pattern Matrix

3.1.3 Equimax ใช้วิธีประนีประนอมระหว่าง Quantimax กับ Varimax

3.2 Oblique มี 2 วิธีหลักคือ

3.2.1 Oblimin หมุนแกนโดยยึด reference axes

- Quartimin $r = 0$ most oblique
- Biquartimin $r = .5$ least oblique
- Covarimin $r = 1$ least oblique

3.2.2 Oblimax หมุนแกนโดยไม่ใช้ reference axes แต่ใช้ Pattern matrix หมุนแกนเช่นเดียวกับ Quartimax Orthogonal

4. การสร้างมาตราองค์ประกอบ (Factor Scale) จุดประสงค์ในการสร้างมาตราองค์ประกอบมี 2 ประการคือ

4.1 เพื่อค้นหามิติของข้อมูลสังเกต

4.2 เพื่อนำองค์ประกอบรวมบางองค์ประกอบไปใช้ในการค้นคว้าต่อไป

โดยทั่วไปในการวิเคราะห์องค์ประกอบจะใช้มาตราการสร้างองค์ประกอบเพื่อจะศึกษาโครงสร้างขององค์ประกอบต่อไป วิธีการสร้างมาตราองค์ประกอบอาจทำได้หลายวิธี เช่น

1. ใช้การถดถอย (Regression)
2. ใช้เกณฑ์ (Least Squares)
3. วิธีของบาร์ทเลท (Bartless)
4. ใช้หลักของออร์โธกอนอล (Orthogonality Constraints)
5. ใช้ผลรวมของค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่าสูงในตัวแปรสังเกตต่าง ๆ
6. สร้างส่วนประกอบสำคัญ (Principal Component Scale)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

กรองเงิน วีระวงศ์สุวรรณ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพความเป็นผู้นำของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนของอัครสังฆมณฑล กรุงเทพฯ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนของอัครสังฆมณฑล กรุงเทพฯ สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 934 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่แบบวัดความเป็นผู้นำ จำนวน 81 สถานการณ์ ผลการศึกษาพบว่า ได้องค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ คือ ความคิดสร้างสรรค์ ความยุติธรรม ความเชื่อมั่นในตนเอง ความใจกว้าง มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 41.2 ของความแปรปรวนทั้งหมด และจำนวนสถานการณ์ทั้งหมด 36 สถานการณ์ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8915

กัลยา สุวรรณรอด (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีการศึกษา 2536 จำนวน 1,077 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จากประชากร จำนวน 9,580 คน ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนที่ชัดเจนมีเพียง 6 องค์ประกอบคือ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความซื่อสัตย์ การตรงต่อเวลา ความเป็นผู้นำและความอดทน มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 44.5 % องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชายมี 5 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความซื่อสัตย์ การตรงต่อเวลาและความเป็นผู้นำ มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 43.8 % ส่วนองค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนหญิงมี 3 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง และความซื่อสัตย์ มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 47.9 % ค่าความเชื่อมั่นของ แบบทดสอบ หาโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) มีค่าเท่ากับ .9198

จุรีรัตน์ นันทยทวิกุล (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะความรับผิดชอบของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยม

ศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,075 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามวัดความรับผิดชอบ ผลการศึกษาพบว่า ความรับผิดชอบของนักเรียนไม่ว่าจะพิจารณาโดยรวมหรือแยกตามเพศ มีองค์ประกอบของความรับผิดชอบ 7 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบต่อภาระกิจของตนเอง ความรับผิดชอบต่อการศึกษาเล่าเรียน ความรับผิดชอบต่อโรงเรียน ความรับผิดชอบต่อเพื่อน ความรับผิดชอบต่อครอบครัว ความรับผิดชอบต่อสังคม และความรับผิดชอบต่อตนเอง และได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมีค่าเท่ากับ .9618 ทั้งนี้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้ค่าความร่วมกันของตัวแปรตั้งแต่ .46881 ถึง .70530 มีความแปรปรวนสะสม เท่ากับ 58.1 % ส่วนในการวิเคราะห์องค์ประกอบของนักเรียนชายได้ค่าความร่วมกันของตัวแปรตั้งแต่ .55186 ถึง .73792 มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 64.4 % และในการวิเคราะห์องค์ประกอบของนักเรียนหญิง ได้ค่าความร่วมกันของ ตัวแปร ตั้งแต่ .52173 ถึง .73008 มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 63.9 %

ณัฐพร สตาภรณ์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาองค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนทหารและพลเรือน มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนทหารและนักเรียนพลเรือน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ชั้นปีที่ 1 - 5 จำนวน 508 นาย และนิสิตนักศึกษาคณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 522 คน รวมทั้งสิ้น 1,030 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามใช้วัดคุณลักษณะความมีวินัยในตนเอง รวม 60 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม มี 6 องค์ประกอบ คือ การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรับผิดชอบ ความตั้งใจจริง ความเป็นผู้นำและความ อดทน องค์ประกอบความมีวินัยในตนเอง ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนทหารมีอยู่ 7 องค์ประกอบ คือ การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรับผิดชอบ ความตั้งใจจริง ความเป็นผู้นำ ความอดทน และการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น องค์ประกอบความมีวินัยในตนเอง ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนพลเรือนมี 6 องค์ประกอบคือ การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรับผิดชอบ ความตั้งใจจริง ความเป็นผู้นำ และความ อดทน มีค่าความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 54.2 % 48.7 % 43.2 % ตามลำดับ

พินภา ภูมิอมร (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของสุขภาพจิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี และเปรียบเทียบคุณลักษณะของสุขภาพจิตเมื่อจำแนกตามเพศและตามระดับชั้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 จำนวน 1,509 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบวัดคุณลักษณะของสุขภาพจิตที่ผู้วิจัยสร้างตาม วิธีการประมาณค่าของลิเคิร์ท ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบคุณลักษณะของสุขภาพจิตประกอบด้วย สัมพันธภาพมองโลกในแง่ดี ความเชื่อมั่นในตนเอง เจตคติต่อตนเอง สมรรถภาพในการทำงาน ความมีเหตุผล กล้าเผชิญความจริง มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 45.9 % ของความแปรปรวนทั้งหมด มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 43 ข้อความ แบบทดสอบมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .8611 การเปรียบเทียบคุณลักษณะของสุขภาพจิตเมื่อจำแนกเพศ พบว่าคุณลักษณะของสัมพันธภาพมองโลกในแง่ดี สมรรถภาพในการทำงาน ความมีเหตุผล กล้าเผชิญความจริง นักเรียนชายกับนักเรียนหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับเจตคติต่อตนเอง นักเรียนชายกับนักเรียนหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความเชื่อมั่นในตนเอง นักเรียนชายกับนักเรียนหญิงไม่แตกต่างกัน การเปรียบเทียบคุณลักษณะของสุขภาพจิต เมื่อจำแนกตามระดับชั้น พบว่า สัมพันธภาพ

มองโลกในแง่ดี เจตคติต่อตนเอง กล้าเผชิญความจริง ไม่แตกต่างกัน ส่วนความเชื่อมั่นในตนเอง สมรรถภาพในการทำงานและความมีเหตุผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อัมพร แด่เกษม (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะทางด้านมนุษยสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,164 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามวัดคุณลักษณะทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ผลจากการวิจัยพบว่า องค์ประกอบคุณลักษณะทางด้านมนุษยสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมมี 3 องค์ประกอบคือ ความใจกว้าง ความเห็นอกเห็นใจ และความรับผิดชอบ มีค่าความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 40.2 % ของความแปรปรวนทั้งหมด องค์ประกอบคุณลักษณะทางด้านมนุษยสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จำแนกตามเขตการแบ่งพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งตามเขตชั้นนอก และเขตชั้นใน มีจำนวนองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบเท่ากันคือ ความใจกว้าง การติดต่อสื่อสาร ความรับผิดชอบ และการควบคุมตนเอง มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 40.7 %, 40.6 % ของความแปรปรวนทั้งหมดตามลำดับ แบบสอบถามนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8653

อารยา สุวะมาตย์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2540 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1,322 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง 5 ด้าน รวม 25 ตัวแปร รวมทั้งหมด 75 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89 ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมมี 5 องค์ประกอบ คือ ความเป็นตัวของตัวเอง ความสามารถในการปรับตัว ความไม่หวั่นไหวต่ออุปสรรค ความกล้า และความน่าเชื่อถือ มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 51.2 % ของความแปรปรวนทั้งหมด มีจำนวนตัวแปรทั้งสิ้น 21 ตัวแปร องค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มี 5 องค์ประกอบ คือ ความเป็นตัวของตัวเอง ความสามารถในการปรับตัว ความไม่หวั่นไหวต่ออุปสรรค ความกล้า และการพึ่งตนเอง มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 50.9 % ของความแปรปรวนทั้งหมด มีจำนวนตัวแปรทั้งสิ้น 25 ตัวแปร และองค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มี 5 องค์ประกอบ คือ ความเป็นตัวของตัวเอง ความสามารถในการปรับตัว ความมั่นคงทางจิตใจ ความกล้า และความน่าเชื่อถือ มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 52.5 % ของความแปรปรวนทั้งหมด มีจำนวนตัวแปรทั้งสิ้นรวม 21 ตัวแปร

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเห็นว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบทำให้สามารถจับกลุ่มตัวแปรย่อย ๆ ออกมาเป็นคุณลักษณะ (Trait) ที่ทำให้มองเห็นส่วนประกอบหรือโครงสร้างของคุณลักษณะได้ชัดเจนขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยสนใจที่จะทำการศึกษาลักษณะนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อจะได้ทราบส่วนประกอบหรือโครงสร้างของคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วยคุณลักษณะด้านใดบ้าง

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะ

การ์บริลลี (Gabrielle. 1972 : 5650 – A) ได้ศึกษาถึงความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาครูในมหาวิทยาลัยซีราคิวส์ (Syracuse) จำนวน 50 คน โดยแบ่งนักศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม ตามความสามารถในการแก้ปัญหา ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาที่มีความสัมพันธ์ทาง

บวกกับความรู้ ประสบการณ์ การฝึกหัด ระดับการศึกษา และประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น แต่ความสามารถในการแก้ปัญหาไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการศึกษากลับไป

กุกลีเอลมีโน (Guglielmino. 1978) ได้คิดและสร้างแบบทดสอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียกว่า SDLRS (Self – directed Learning Readiness Scale) จากการศึกษากุกลีเอลมีโน เชื่อว่าบุคคลซึ่งมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองจะมีลักษณะดังนี้ 1) เปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ ชอบศึกษาค้นคว้าจากห้องสมุด 2) มีแนวคิดของตนเองในด้านการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ สามารถหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อเรียนรู้หัวข้อใหม่ ๆ มีความสุขกับการแก้ปัญหาที่ยาก ๆ 3) มีความคิดริเริ่ม 4) มีความรับผิดชอบ 5) มีความรักในการเรียน 6) มีความคิดสร้างสรรค์ 7) มองอนาคตในแง่ดี 8) สามารถใช้ทักษะการศึกษาหาความรู้และทักษะการแก้ปัญหา

แชฟเทล (Shafteel. 1982 : 31) ได้ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการค้นพบ และตัวปัญหา ก็คือ สถานการณ์อย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เป็นสถานการณ์ที่เป็นอุปสรรค คนที่จะแก้ปัญหาแต่ละปัญหาได้จะต้องมีความคิดใหม่ ๆ มีพฤติกรรมใหม่ ๆ วิธีการแก้ปัญหาในการเรียนการสอนจะต้องใช้สถานการณ์ที่มีความหมายเป็นปัญหาและมีความสำคัญต่อทุกคน ครูจะต้องช่วยให้นักเรียนช่วยกันคิดตั้งสมมติฐาน เก็บข้อมูลด้วยตนเอง สรุปเอง ตั้งหลักการเอง การกระทำดังกล่าวนี้จะเป็นการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการแสวงหาความรู้ ได้ใช้ความคิดหลาย ๆ ทาง ซึ่งทำให้คนฉลาด

รัชชชัย ชัยจิรฉายากุล (2529 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาคุณสมบัติของค่านิยมพื้นฐานทาง จริยธรรมของคนไทย ผู้ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ได้แก่อาจารย์ในมหาวิทยาลัยและผู้สนใจในเรื่องจริยธรรม จำนวน 101 คน ผลของการวิจัยสรุปได้ว่าค่านิยมพื้นฐานทางจริยธรรมของคนไทยที่นำมาศึกษาจำนวน 10 ด้าน โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ความรับผิดชอบ การมีวินัยในตนเอง ความซื่อสัตย์ การยึดหลักการ ความกตัญญูรู้คุณ ความ เสียสละ ความมีน้ำใจเมตตา การตรงต่อเวลา การพึ่งพาอาศัยกัน และการยึดตัวบุคคล

พรพนทิพย์ เทอดพิทักษ์พงษ์ (2529 : 93 - 95) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบของ คุณลักษณะแห่งการคิดเป็นตามทฤษฎีของนักการศึกษาผู้ใหญ่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็น นักการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษานอกโรงเรียนกลุ่มต่าง ๆ จำนวนทั้งสิ้น 220 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะและองค์ประกอบของการคิดเป็น ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะของการคิดที่จัดอยู่ในอันดับความสำคัญมากที่สุดต่อการคิดเป็น ได้แก่ คิดแบบประเมินค่า ประยุกต์ความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้และคิดวิเคราะห์ จึงสรุปได้ว่า การคิดที่มีความสำคัญต่อการคิดเป็นอยู่ในอันดับสำคัญมากมีจำนวน 34 คุณลักษณะซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับการรู้จักตนเอง การปรับตัวในสังคม สมรรถภาพในการคิด และคุณสมบัติประจำตัวบุคคลที่ส่งเสริมให้บุคคลเป็นผู้คิดเป็น

วิรุฬห์ นิลโมจน์ (2536 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาคุณภาพของประชากรและการศึกษา สำหรับสังคมไทยในอนาคตหรือทศวรรษหน้าเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการศึกษานอกโรงเรียน เพื่อการพัฒนาคุณภาพของประชากร ให้มีคุณลักษณะที่เอื้อต่อเป้าหมายการพัฒนาประเทศ ดังนี้ 1) ด้านความรู้ ที่สามารถนำมาใช้เพื่อจัดการกับปัญหาและความเปลี่ยนแปลง ต่าง ๆ เช่น ความรู้เพื่อการดำรงชีวิต ครอบครัว ความรู้เพื่อการปรับตัว ปรับทัศนคติและวิถีชีวิตทางวัฒนธรรม และความรู้เพื่อการประกอบอาชีพ 2) ด้านความคิดหรือวิจรรณญาณและจิตสำนึก ต้องเป็นผู้ที่มีความคิดเชิงวิเคราะห์ มีกระบวนการคิดแบบวิทยาศาสตร์ ยึดมั่นในหลักการและเหตุผล กล้าเผชิญต่อโอกาส มีระเบียบวินัยในการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกเป็นประชาธิปไตย และมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล 3) ด้านการปฏิบัติหรือพฤติกรรม เป็นผู้ที่มีทักษะในการประกอบอาชีพ การ

ปรับตัว การปรับทัศนคติและวิถีคิดทางวัฒนธรรม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมืองการปกครองแบบประชาธิปไตย การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และการมีทักษะในการรับมือหรือจัดการกับปัญหา

วิไล ทองแผ่ (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาคุณลักษณะของนักเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะที่คาดหวังของนักเรียนที่เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต ได้แก่ ความคิดวิจารณ์ญาณ ความอยากรู้อยากเห็น เจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การปรับตัว ความสามารถในการแก้ปัญหา ความรู้พื้นฐานในการประกอบอาชีพ ความมีวินัยในตนเอง และความเสียสละ

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์และคณะ (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาแนวโน้มความต้องการและการผลิตกำลังคนระดับสูงกว่าระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า แนวโน้มความต้องการกำลังคนระดับสูงกว่าปริญญาตรีของผู้ใช้กำลังคนทั้งภาครัฐและเอกชนมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรมีคุณลักษณะที่สำคัญดังนี้ 1) มีความรู้ทาง วิชาการถึงขั้นปฏิบัติงานได้ดี 2) มีความรู้ลึกซึ้งในวิชาพื้นฐาน 3) มีความรู้ความสามารถในการวางแผนและการจัดการ 4) มีความทันเหตุการณ์ ทันสมัยในเชิงวิชาการ 5) มีความสามารถในเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ 6) มีความรอบรู้วิชาการและเหตุการณ์ระดับนานาชาติ 7) มีความรู้ความชำนาญพิเศษในทักษะวิชาชีพ 8) มีความรู้ด้านภาษาต่างประเทศขั้นใช้งานได้ 9) มีความกล้าแสดงออกทางวิชาการ 10) มีความคิดอย่างเป็นระบบ 11) มีจิตสาธารณะ เห็นแก่ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน 12) มีความสำนึกในคุณค่าแห่งประชาธิปไตย 13) มีมนุษยสัมพันธ์ 14) มีจรรยาบรรณในการทำงาน 15) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 16) มีบุคลิกภาพดี 17) มีความคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและพึ่งตนเองได้

พันเทพ วิเชียรโชติ (2540 : 130) ได้ศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับคุณลักษณะของคนที่จะพึงประสงค์เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้คนไทยสามารถพัฒนาบ้านเมืองไทยให้เป็นประเทศมหาอำนาจในทางความคิดจิตใจ ทางสังคม การเมืองและทางเศรษฐกิจ มีคุณลักษณะอยู่ 5 ประการคือ 1) คิดเป็น 2) ทำเป็น (ทักษะเทคโนโลยี) 3) แก้ปัญหาเป็น 4) เน้นจริยนิสัย (ในการทำงานและการดำรงชีพ) และ 5) มีทักษะอารยประชาธิปไตย

จากการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะที่คาดหวังที่เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต การผลิตกำลังคนในอนาคต และเป็นคนที่พึงประสงค์ คุณลักษณะดังกล่าวมีมากมาย หลายด้าน ดังนั้น ผู้วิจัยสนใจที่จะทำการศึกษาค้นหาคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จะประกอบด้วยคุณลักษณะด้านใดบ้าง

สมมติฐานการศึกษาค้นคว้า

คุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกลและวิธีเรียนแบบชั้นเรียนมีมากกว่า 1 องค์ประกอบ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกลและวิธีเรียนแบบชั้นเรียน ซึ่งลงทะเบียนเรียนตามหลักสูตรการศึกษา นอกโรงเรียน พุทธศักราช 2530 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร จำนวน 4 ศูนย์ จำนวนนักศึกษา 24,504 คน (นักศึกษาที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล จำนวน 21,871 คน นักศึกษาที่เรียนโดยวิธีเรียนแบบชั้นเรียน จำนวน 2,633 คน)

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกลและวิธีเรียนแบบชั้นเรียน ซึ่งลงทะเบียนเรียนตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน พุทธศักราช 2530 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ในกรุงเทพมหานคร

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้สูตรของ ยามาเน่ (ลัวัน สายยศและอังคณา สายยศ. 2536 : 260 ; อ้างอิงมาจาก Yamane. 1967 : 886 - 887) ให้ความคลาดเคลื่อนระดับ .05 ได้กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล จำนวน 394 คน นักศึกษาที่เรียนโดยวิธีเรียนแบบชั้นเรียน จำนวน 354 คน เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้สถิติเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งต้องใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 500 คน (ส. วาสนา ประมวลพฤกษ์. ม.ป.ป. : 14) ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล จำนวน 500 คน และนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีเรียนแบบชั้นเรียน จำนวน 500 คน รวมทั้งสิ้น 1,000 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 ศูนย์ ผู้วิจัยสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ได้จำนวน 2 ศูนย์ คือ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 และ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 3

ขั้นที่ 2 ในแต่ละศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร ที่สุ่มได้จากขั้นที่ 1 สุ่มศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตโดยสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยอัตราส่วน 1 : 4 ได้ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตจำนวนทั้งสิ้น 6 เขตคือ

ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 มีศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตจำนวน 11 เขต สุ่มได้ 3 เขต ได้แก่ ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตดินแดง ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตพญาไท และศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตดุสิต

ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 3 มีศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขต จำนวน 11 เขต สุ่มได้ 3 เขต ได้แก่ ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตห้วยขวาง ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบางกะปิ และศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตพระโขนง

ขั้นที่ 3 สุ่มนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 แต่ละศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตที่สุ่มได้จากขั้นที่ 2 โดยวิธีการสุ่มแบบ

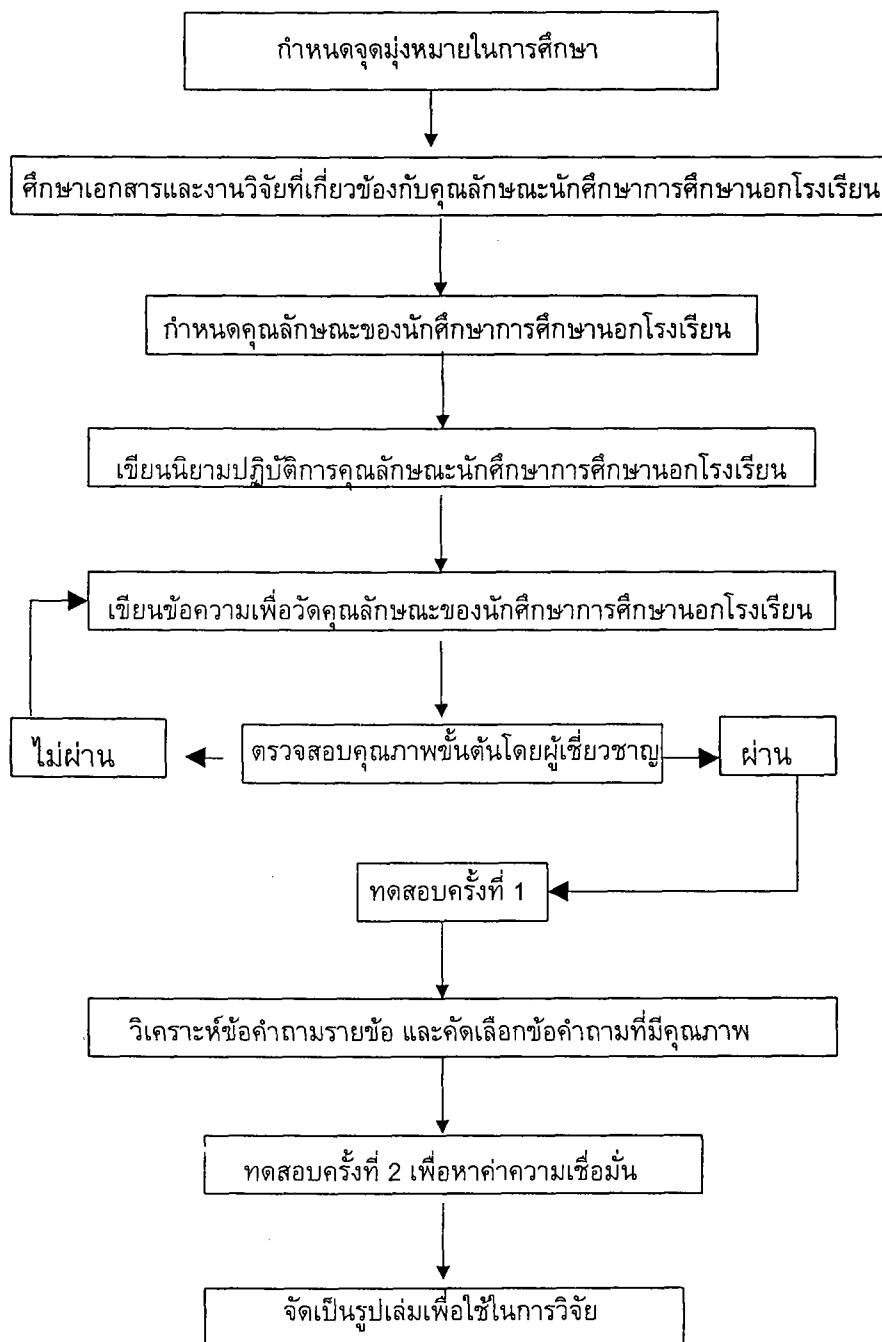
แบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยวิธีเรียน เป็นชั้น (Strata) และนักศึกษาเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) โดยทำการสุ่มนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล มาร้อยละ 11.2 - 11.6 และนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีเรียนแบบชั้นเรียนมาร้อยละ 76.7 - 76.8 ของจำนวนนักศึกษาในแต่ละศูนย์บริการการศึกษา นอกโรงเรียนเขต ดังรายละเอียดตาราง 2

ตาราง 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน จำแนกตามวิธีเรียน

สถานศึกษา	วิธีเรียน					
	ทางไกล		ชั้นเรียน		รวม	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2						
ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตดินแดง	408	46	257	198	665	244
ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตปทุมไท	650	75	59	45	709	120
ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตดุสิต	1,167	135	88	68	1,255	203
ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 3						
ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตห้วยขวาง	205	23	55	42	260	65
ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบางกะปิ	870	100	124	95	994	195
ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตพระโขนง	1,045	121	68	52	1,113	173
รวม	4,345	500	651	500	4,996	1,000

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตามลำดับขั้น ดังแสดงในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 ลำดับขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาสถานนอกโรงเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

จากภาพประกอบมีรายละเอียดของขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน และการสร้างเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบหาคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

2. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน สรุปเป็นคุณลักษณะนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้ 7 ด้าน ดังนี้

- 2.1 การแสวงหาความรู้
- 2.2 ความคิดสร้างสรรค์
- 2.3 การแก้ปัญหา
- 2.4 ความรับผิดชอบ
- 2.5 การทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 2.6 จิตสำนึกสาธารณะ
- 2.7 การสื่อสาร

3. เขียนนิยามปฏิบัติการคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

4. เขียนข้อความตามนิยามปฏิบัติการเพื่อวัดคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 116 ข้อ โดยเขียนให้ตรงตามนิยามทั้ง 7 ด้าน ตามจำนวนดังนี้

- 4.1 การแสวงหาความรู้ จำนวน 21 ข้อ
- 4.2 ความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 15 ข้อ
- 4.3 การแก้ปัญหา จำนวน 18 ข้อ
- 4.4 ความรับผิดชอบ จำนวน 14 ข้อ
- 4.5 การทำงานร่วมกับผู้อื่น จำนวน 17 ข้อ
- 4.6 จิตสำนึกสาธารณะ จำนวน 15 ข้อ
- 4.7 การสื่อสาร จำนวน 16 ข้อ

5. นำแบบทดสอบวัดคุณลักษณะนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ชนิดข้อความแบบมาตราส่วนประมาณค่าที่สร้างขึ้นจำนวน 116 ข้อ ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบด้านความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) เพื่อคัดเลือกและปรับปรุงข้อความให้สอดคล้องกับนิยามที่กำหนดไว้ โดยข้อความทั้งหมดต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ .6 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามวัดได้ตรงตามนิยาม และมีความเที่ยงตรงเชิงพินิจ ผลปรากฏว่าแบบทดสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.00 - 1.00 (ดังปรากฏในตาราง 9 ภาคผนวก) ได้จำนวนข้อที่มีการปรับข้อความและผ่านเกณฑ์ทั้งสิ้น 86 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง .60 - 1.00 มีรายละเอียดดังนี้

- 5.1 การแสวงหาความรู้ จำนวน 12 ข้อ
- 5.2 ความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 12 ข้อ
- 5.3 การแก้ปัญหา จำนวน 14 ข้อ
- 5.4 ความรับผิดชอบ จำนวน 13 ข้อ
- 5.5 การทำงานร่วมกับผู้อื่น จำนวน 12 ข้อ

5.6 จิตสำนึกสาธารณะ จำนวน 12 ข้อ

5.7 การสื่อสาร จำนวน 11 ข้อ

6. นำแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วจำนวน 86 ข้อ ไปทดสอบครั้งที่ 1 เพื่อเป็นการทดลองเครื่องมือ (Try Out) กับนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนเขตบางพลัด ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 100 คน แล้วนำแบบทดสอบที่ได้มาทำการวิเคราะห์เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) โดยใช้เทคนิค 25 % ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ พบว่าแบบทดสอบมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -.912 - 8.311 (ดังปรากฏในตาราง 10 ภาคผนวก) แล้วทำการคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกที่เป็นค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลปรากฏว่ามีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าวจำนวน 67 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 2.009 - 8.311 มีข้อไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 19 ข้อ

7. ทดสอบครั้งที่ 2 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกและปรับปรุงจากการทดสอบครั้งที่ 1 จำนวน 67 ข้อ ไปทดสอบกับนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนเขตคลองเตย ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8554

8. นำแบบทดสอบที่หาค่าความเชื่อมั่นจากการทดสอบครั้งที่ 2 จำนวน 67 ข้อ จัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม และนำไปทดสอบกับนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,000 คน เป็นนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล จำนวน 500 คน และนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีเรียนแบบชั้นเรียน จำนวน 500 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คำชี้แจงในการตอบแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบวัดคุณลักษณะนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนฉบับนี้มี 67 ข้อ เป็นแบบทดสอบวัดความรู้และการกระทำบางอย่างของนักศึกษา คำตอบที่นักศึกษาตอบไม่มีข้อใดถูกหรือผิด และไม่ก่อให้เกิดผลเสียแก่ผลการเรียนและตัวนักศึกษา

2. ให้นักศึกษาอ่านคำถามแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่าควรตอบข้อใดจึงจะตรงกับคุณลักษณะของนักศึกษา หรือสิ่งที่นักศึกษาปฏิบัติมากน้อยเพียงใด ตามความเป็นจริงของนักศึกษา จึงกาเครื่องหมาย / ลงในช่องนั้น

ข้อที่	ข้อความ	ระดับปฏิบัติ			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
1.	การแสวงหาความรู้ ข้าพเจ้าคิดว่าการเรียนในห้องเรียนอย่างเดียวก็เป็นสิ่งที่พอเพียงแล้ว.....	.....	.....	.....	.....
1.	ความคิดสร้างสรรค์ ในการทำกิจกรรมใด ๆ ข้าพเจ้าเป็นคนต้นคิดให้เพื่อน ๆ .....	.....	.....	.....	.....

ข้อที่	ข้อความ	ระดับปฏิบัติ			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
1.	การแก้ปัญหา ข้าพเจ้านำข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่มาช่วยในการ แสวงหาวิธีการแก้ปัญหา.....	.....	.....	.....	.....
1.	ความรับผิดชอบ ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความ สามารถ.....	.....	.....	.....	.....
1.	การทำงานร่วมกับผู้อื่น ข้าพเจ้าให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เสมอ.....	.....	.....	.....	.....
1.	จิตสำนึกสาธารณะ ข้าพเจ้าเห็นฝ่าทอระบายน้ำเปิดทิ้งไว้ ข้าพเจ้าจะ รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง.....	.....	.....	.....	.....
1.	การสื่อสาร ข้าพเจ้าฟังข่าวสารต่าง ๆ และจดบันทึกสิ่งที่สนใจ..	.....	.....	.....	.....

การให้คะแนน

การให้คะแนนของแบบทดสอบในแต่ละข้อมีน้ำหนักตั้งแต่ 1 - 4

ข้อความทางบวกมีความรู้สึก ความคิดเห็นหรือการกระทำเป็นจริง

มากที่สุด ให้ 4 คะแนน

มาก ให้ 3 คะแนน

น้อย ให้ 2 คะแนน

น้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

ข้อความทางลบมีความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการกระทำเป็นจริง

มากที่สุด ให้ 1 คะแนน

มาก ให้ 2 คะแนน

น้อย ให้ 3 คะแนน

น้อยที่สุด ให้ 4 คะแนน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ติดต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังศูนย์ การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 และ 3 เพื่อให้ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 และ 3 ทำหนังสือขอความร่วมมือไปที่ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. ติดต่อศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อกำหนดวัน เวลาในการทดสอบ ระหว่าง 17 กุมภาพันธ์ - 4 มีนาคม 2544

2.1 กำหนดวันเก็บรวบรวมข้อมูลนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีเรียนทางไกล เป็นวันเสาร์ หรือวันอาทิตย์ที่นักศึกษาพบกลุ่ม

2.2 กำหนดวันเก็บรวบรวมข้อมูลนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีเรียนแบบชั้นเรียน เป็นวัน จันทร์ - วันศุกร์ เวลา 17.30 - 19.30 น.

3. จัดเตรียมแบบทดสอบให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษาที่เข้าทดสอบ

4. วางแผนดำเนินการสอบ โดยผู้วิจัยดำเนินการด้วยตนเอง

5. ชี้แจงให้นักศึกษาเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการทดสอบและอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบ ก่อนที่จะให้ทุกคนเริ่มต้นทำแบบทดสอบ

6. ดำเนินการทดสอบ ให้นักศึกษาลงมือทำในห้องเรียน

7. นำผลจากการทดสอบมาวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบด้านความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยใช้ การพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2539 : 249)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทน ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 วิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแบบ ทดสอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยใช้สถิติที่ (t-test) แบบเทคนิค 25 % ของกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำ (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2536 : 185 ; อ้างอิงจาก Edwards. 1957 : 152-154)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบรายข้อ
	$\bar{X}_H$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
	$\bar{X}_L$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
	S_H^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มสูง
	S_L^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มต่ำ
	n_H	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง
	n_L	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

2.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดคุณลักษณะนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน หาโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2536 : 170)

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

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อคำถามของแบบทดสอบ
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแบบทดสอบทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Package for the Social Sciences Personal Computer Plus) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน และสกัดองค์ประกอบด้วยเทคนิคแกนสำคัญ PC (Principal Component Analysis) และใช้การหมุนแกนแบบออร์ทोगอนอล (Orthogonal Rotation) โดยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax Method)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยขอกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลดังต่อไปนี้

n	แทน จำนวนแบบทดสอบ
$\bar{X}$	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
PC	แทน วิธีการสกัดองค์ประกอบด้วยเทคนิคแกนสำคัญ (Principal Component Analysis)

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
2. การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล จำนวน 500 คน
3. การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนแบบชั้นเรียน จำนวน 500 คน
4. การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยรวมจำนวน 1,000 คน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งประกอบข้อคำถามจำนวน 67 ข้อ ไปทดสอบนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล จำนวน 500 คน และวิธีเรียนแบบชั้นเรียน จำนวน 500 คน รวมทั้งสิ้น 1,000 คน โดยการหาค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบ (ดังปรากฏในตาราง 11 ภาคผนวก) ดังนี้

ตาราง 3 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น จำแนกตามวิธีเรียน

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	SD
วิธีเรียนทางไกล	67	1.85 - 3.58	.57 - 1.21
วิธีเรียนแบบชั้นเรียน	67	2.18 - 3.56	.59 - 1.23
โดยรวม	67	2.41 - 3.36	.69 - 1.14

จากตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า แบบทดสอบคุณลักษณะของคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 67 ข้อ พบว่า คะแนนเฉลี่ยรายข้อของแบบทดสอบคุณลักษณะนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกลมีค่าอยู่ระหว่าง 1.85 - 3.58 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .57 ถึง 1.21 คะแนนเฉลี่ยรายข้อที่เรียนโดยวิธีเรียนแบบชั้นเรียน มีค่าอยู่ระหว่าง 2.18 - 3.56 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .59 - 1.23 และคะแนนเฉลี่ยรายข้อโดยรวม มีค่าอยู่ระหว่าง 2.41 - 3.36 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .69 - 1.14

2. ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มาทำการวิเคราะห์หองค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Package for the Social Sciences Personal Computer Plus) ได้จำนวนองค์ประกอบ (Factor) ค่าไอเกน (Eigen Values) ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม (Cumulative Percentage of Variance) สก๊ตตอร์ประกอบด้วยเทคนิคแกนสำคัญ PC (Principal Component Analysis) เพื่อให้การแปลความหมายของตัวแปรชัดเจนยิ่งขึ้นจึงทำการหมุนแกนแบบออร์ทोगอนอล (Orthogonal Rotation) โดยวิธีแวนแมกซ์ (Varimax Method) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังตาราง 4 - 7

ตาราง 4 จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมในแต่ละองค์ประกอบ ของ
กลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล วิธีเรียนแบบชั้นเรียน และโดยรวม

องค์ประกอบ	วิธีเรียนทางไกล		วิธีเรียนแบบชั้นเรียน		โดยรวม	
	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม
1	11.001	16.420	8.852	13.212	8.084	12.065
2	6.239	25.732	4.773	20.336	5.571	20.380
3	4.286	32.129	4.328	26.796	4.647	27.315

ตาราง 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ	วิธีเรียนทางไกล		วิธีเรียนแบบชั้นเรียน		โดยรวม	
	ค่าไอเกิน	ค่าร้อยละ ของความ แปรปรวนสะสม	ค่าไอเกิน	ค่าร้อยละ ของความ แปรปรวนสะสม	ค่าไอเกิน	ค่าร้อยละ ของความ แปรปรวนสะสม
4	2.497	35.855	3.895	32.610	3.354	32.322
5	2.449	39.510	3.415	37.707	2.529	36.096
6	2.167	42.745	2.876	42.000	2.418	39.706
7	1.835	45.484	2.668	45.982	2.126	42.879
8	1.670	47.976	2.583	49.837	1.870	45.671
9	1.589	50.348	2.305	53.277	1.663	48.154
10	1.478	52.554	2.001	56.264	1.608	50.553
11	1.450	54.718	1.838	59.007	1.488	52.774
12	1.354	56.739	1.637	61.451	1.464	54.959
13	1.251	58.606	1.624	63.874	1.369	57.003
14	1.239	60.455	1.592	66.250	1.215	58.816
15	1.143	62.161	1.356	68.273	1.184	60.583
16	1.073	63.762	1.288	70.195	1.152	62.302
17	1.046	65.324	1.255	72.068	1.105	63.952
18	1.022	66.849	1.154	73.791	1.051	65.521
19	1.004	68.347	1.098	75.430	.995	67.006
20	.933	69.740	1.055	77.005	.960	68.439
21	.905	71.090	1.047	78.567	.925	69.820
22	.883	72.408	.947	79.980	.902	71.167
23	.862	73.695	.894	81.314	.862	72.453
24	.830	74.934	.852	82.586	.831	73.693
25	.800	76.129	.811	83.796	.794	74.879
26	.753	77.252	.798	87.987	.745	75.991
27	.734	78.346	.708	86.044	.730	77.081
28	.697	79.387	.685	87.066	.715	78.148
29	.675	80.394	.633	88.011	.684	79.169
30	.642	81.352	.600	88.906	.666	80.163
31	.622	82.281	.530	89.697	.639	81.117

ตาราง 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ	วิธีเรียนทางไกล		วิธีเรียนแบบชั้นเรียน		โดยรวม	
	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละ ของความ แปรปรวนสะสม	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละ ของความ แปรปรวนสะสม	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละ ของความ แปรปรวนสะสม
32	.605	83.185	.500	90.443	.611	82.029
33	.595	84.072	.488	91.172	.589	82.909
34	.578	84.936	.475	91.881	.565	83.752
35	.545	85.749	.417	92.504	.553	84.578
36	.518	86.523	.403	93.106	.519	85.352
37	.506	87.278	.384	93.679	.511	86.115
38	.483	87.999	.343	94.191	.499	86.860
39	.477	88.712	.333	94.687	.484	87.582
40	.447	89.379	.289	95.118	.472	88.287
41	.441	90.037	.275	95.529	.452	88.962
42	.426	90.672	.258	95.914	.434	89.610
43	.394	91.260	.229	96.256	.419	90.236
44	.382	91.829	.223	96.589	.415	90.855
45	.377	92.392	.200	96.887	.398	91.449
46	.362	92.933	.194	97.177	.388	92.028
47	.352	93.458	.179	97.445	.379	92.593
48	.332	93.954	.175	97.707	.362	93.134
49	.314	94.423	.163	97.951	.359	93.670
50	.308	94.883	.159	98.187	.348	94.190
51	.285	95.308	.148	98.408	.327	94.678
52	.273	95.716	.140	98.618	.306	95.135
53	.262	96.107	.129	98.810	.303	95.586
54	.251	96.481	.110	98.974	.287	96.014
55	.233	96.829	.103	99.127	.266	96.411
56	.228	97.169	.094	99.268	.256	96.794
57	.221	97.498	.074	99.379	.254	97.173
58	.212	97.815	.067	99.481	.248	97.543
59	.204	98.120	.063	99.575	.236	97.896

ตาราง 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ	วิธีเรียนทางไกล		วิธีเรียนแบบชั้นเรียน		โดยรวม	
	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละ ของความ แปรปรวนสะสม	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละ ของความ แปรปรวนสะสม	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละ ของความ แปรปรวนสะสม
60	.197	98.414	.061	99.667	.222	98.227
61	.189	98.696	.047	99.738	.206	98.535
62	.171	98.950	.045	99.805	.188	98.816
63	.159	99.187	.043	99.871	.171	99.072
64	.155	99.419	.036	99.925	.169	99.323
65	.148	99.640	.021	99.956	.161	99.564
66	.125	99.826	.016	99.981	.152	99.791
67	.117	100.000	.012	100.000	.140	100.000

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่าค่าไอเกนขององค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล วิธีเรียนแบบชั้นเรียน และโดยรวม ที่มีค่ามากกว่า 1 มี 19, 21 และ 18 องค์ประกอบ ตามลำดับ ปรากฏว่าค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 68.347, 78.567 และ 65.521 ของความแปรปรวนทั้งหมด จากการพิจารณาค่าไอเกน (Eigen values) และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมขององค์ประกอบ จึงสกัดค่าไอเกน ตั้งแต่ 2 ขึ้นไป ดังนั้น ค่าไอเกนขององค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล วิธีเรียนแบบชั้นเรียน และโดยรวม ที่มีค่ามากกว่า 2 มี 6, 10 และ 7 องค์ประกอบ ตามลำดับ ปรากฏว่าค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 42.745, 56.264 และ 42.879 ของความแปรปรวนทั้งหมด

ตาราง 5 จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ข้อที่วิเคราะห์ได้ และค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ได้จากการ
หมุนแกนแบบอโรทอนอล โดยวิธีแวนแมกซ์ ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล วิธีเรียน
แบบชั้นเรียน และโดยรวม

องค์ประกอบ	วิธีเรียนทางไกล		วิธีเรียนแบบชั้นเรียน		โดยรวม	
	ข้อที่ วิเคราะห์ ได้	น้ำหนัก องค์ประกอบ	ข้อที่ วิเคราะห์ ได้	น้ำหนัก องค์ประกอบ	ข้อที่ วิเคราะห์ ได้	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	35	.781	29	.810	33	.519
	39	.805	32	.765	36	.582
	40	.814	34	.570	40	.677
	58	.721	37	.702	42	.779
	64	.817	38	.529	50	.756
	65	.365	39	.683	51	.699
	66	.453	54	.542	62	.695
			57	.683	64	.700
2			60	.635		
	1	.455	21	.671	13	.359
	8	.487	36	.606	25	.733
	9	.380	46	.581	28	.507
	13	.348			30	.504
	14	.511			58	.681
	16	.620			63	.538
	18	.532			65	.555
	20	.644			66	.546
	21	.573				
	23	.400				
	27	.457				
	29	.524				
	31	.406				
	45	.452				
	46	.563				
	47	.408				
	48	.363				
	52	.476				
	53	.388				
	57	.353				

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบ	วิธีเรียนทางไกล		วิธีเรียนแบบชั้นเรียน		โดยรวม	
	ข้อที่วิเคราะห์ได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	ข้อที่วิเคราะห์ได้	น้ำหนักองค์ประกอบ	ข้อที่วิเคราะห์ได้	น้ำหนักองค์ประกอบ
3	4	.657	1	.360	9	.566
	7	.585	2	.498	29	.814
	41	.628	14	.697	32	.713
	63	.359	15	.717	37	.592
	67	.405	19	.604	57	.643
			20	.703		
4	3	.576	13	.545	1	.453
	54	.629	56	.676	14	.668
	55	.717	66	.708	15	.579
	56	.584			18	.489
					19	.546
					20	.686
5	24	.536	49	.773	3	.359
			52	.739	4	.496
					16	.488
					27	.469
					45	.451
					46	.497
6	22	.409	33	.702	22	.325
	26	.468	48	.697	47	.642
	28	.394			48	.599
	32	.424			52	.527
7			28	.607	10	.389
			30	.767		
			31	.307		
			63	.316		
8			11	.433		
			50	.373		
			59	.686		
9			4	.626		
10			42	.707		

จากตาราง 5 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบภายหลังการหมุนแกนแบบอโรคอนอล โดยวิธี แวริแมกซ์ ที่นำมาจัดเป็นองค์ประกอบ โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับหรือมากกว่า .3 (ดังรายละเอียดปรากฏในตาราง 12-14 ภาคผนวก) โดยไม่พิจารณาว่าเป็นจำนวนบวกหรือลบ หากตัวแปรใดมี น้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า .3 ในองค์ประกอบมากกว่า 1 องค์ประกอบจะเลือกน้ำหนักที่สูงที่สุดบน องค์ประกอบนั้น หากน้ำหนักองค์ประกอบใกล้เคียงกันหลายค่าถือว่าข้อความนั้นมีองค์ประกอบที่ไม่ชัดเจนจึง ให้ตัดทิ้งไปไม่นำมาพิจารณา และหากตัวแปรใดมีน้ำหนักองค์ประกอบไม่ถึง .3 ก็ตัดทิ้งเช่นกัน

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบตามเกณฑ์ข้างต้น จากตาราง จะพบว่าคุณลักษณะของ นักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล ได้ตัวแปรที่อยู่ใน องค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 มี 7 ข้อ คือข้อที่ 35, 39, 40, 58, 64, 65 และ 66 มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบอยู่ระหว่าง .365 ถึง .817

องค์ประกอบที่ 2 มี 20 ข้อ คือข้อที่ 1, 8, 9, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 23, 27, 29, 31, 45, 46, 47, 48, 52, 53 และ 57 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .348 ถึง .644

องค์ประกอบที่ 3 มี 5 ข้อ คือข้อที่ 4, 7, 41, 63 และ 67 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ ระหว่าง .359 ถึง .657

องค์ประกอบที่ 4 มี 4 ข้อ คือข้อที่ 3, 54, 55 และ 56 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .576 ถึง .717

องค์ประกอบที่ 5 มี 1 ข้อ คือข้อที่ 24 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .536

องค์ประกอบที่ 6 มี 4 ข้อ คือข้อที่ 22, 26, 28 และ 32 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ ระหว่าง .394 ถึง .468

จากองค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้ 6 องค์ประกอบ แต่เกณฑ์ขั้นต่ำในการกำหนดจำนวนองค์ประกอบ ต้องมีตัวแปรตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป (อุทุมพร ทองอุไทย, 2532 ; อ้างอิงมาจาก Comrey, 1973) ดังนั้นจึงมี จำนวนองค์ประกอบเพียง 5 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1, 2, 3, 4 และ 6 โดยแสดงข้อความในแต่ละ องค์ประกอบ และตั้งชื่อองค์ประกอบ ดังตาราง 6

2. คุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธี เรียนแบบชั้นเรียน ได้ตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 มี 9 ข้อ คือข้อที่ 29, 32, 34, 37, 38, 39, 54, 57 และ 60 มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบอยู่ระหว่าง .529 ถึง .810

องค์ประกอบที่ 2 มี 3 ข้อ คือข้อที่ 21, 36 และ 46 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .581 ถึง .671

องค์ประกอบที่ 3 มี 6 ข้อ คือข้อที่ 1, 2, 14, 15, 19 และ 20 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ ระหว่าง .360 ถึง .717

องค์ประกอบที่ 4 มี 3 ข้อ คือข้อที่ 13, 56 และ 66 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .545 ถึง .708

องค์ประกอบที่ 5 มี 2 ข้อ คือข้อที่ 49 และ 52 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .739 และ .773

องค์ประกอบที่ 6 มี 2 ข้อ คือข้อที่ 33 และ 48 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .697 ถึง .702

องค์ประกอบที่ 7 มี 4 ข้อ คือข้อที่ 28, 30, 31 และ 63 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .307 ถึง .767

องค์ประกอบที่ 8 มี 3 ข้อ คือข้อที่ 11, 50 และ 59 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .373 ถึง .686

องค์ประกอบที่ 9 มี 1 ข้อ คือข้อที่ 4 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .626

องค์ประกอบที่ 10 มี 1 ข้อ คือข้อที่ 42 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .707

จากองค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้ 10 องค์ประกอบ แต่เกณฑ์ขั้นต่ำในการกำหนดจำนวนองค์ประกอบ ต้องมีตัวแปรตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป ดังนั้นจึงมีจำนวนองค์ประกอบเพียง 6 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1, 2, 3, 4, 7 และ 8 โดยแสดงข้อความในแต่ละองค์ประกอบ และตั้งชื่อองค์ประกอบ ดังตาราง 7

3. คุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยรวม ได้ ตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 มี 8 ข้อ คือข้อที่ 33, 36, 40, 42, 50, 51, 62 และ 64 มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบอยู่ระหว่าง .519 ถึง .779

องค์ประกอบที่ 2 มี 8 ข้อ คือข้อที่ 13, 25, 28, 30, 58, 63, 65 และ 66 มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบอยู่ระหว่าง .359 ถึง .733

องค์ประกอบที่ 3 มี 5 ข้อ คือข้อที่ 9, 29, 32, 37 และ 57 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ ระหว่าง .566 ถึง .814

องค์ประกอบที่ 4 มี 6 ข้อ คือข้อที่ 1, 14, 15, 18, 19 และ 20 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ ระหว่าง .453 ถึง .686

องค์ประกอบที่ 5 มี 6 ข้อ คือข้อที่ 3, 4, 16, 27, 45 และ 46 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ ระหว่าง .359 ถึง .497

องค์ประกอบที่ 6 มี 4 ข้อ คือข้อที่ 22, 47, 48 และ 52 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .325 ถึง .642

องค์ประกอบที่ 7 มี 1 ข้อ คือข้อที่ 10 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .389

จากองค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้ 7 องค์ประกอบ แต่เกณฑ์ขั้นต่ำในการกำหนดจำนวนองค์ประกอบ ต้องมีตัวแปรตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป ดังนั้นจึงมีจำนวนองค์ประกอบเพียง 6 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 โดยแสดงข้อความในแต่ละองค์ประกอบ และตั้งชื่อองค์ประกอบ ดังตาราง 8

ตาราง 6 องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล

องค์ประกอบที่	ข้อความ	ชื่อองค์ประกอบ
1 ค่าไอเกน (11.001)	35. ถ้างานของข้าพเจ้ายังไม่ดีพอข้าพเจ้าจะใช้ความพยายามมากขึ้นในงานชิ้นต่อไป 39. เมื่อทำงานกลุ่มข้าพเจ้าจะให้เพื่อนทำแทน 40. ถ้าข้าพเจ้าไม่เห็นด้วยกับการแบ่งงานในกลุ่มข้าพเจ้าจะไม่ทำงานกลุ่ม 58. ข้าพเจ้ายินดีช่วยเหลืองานสาธารณประโยชน์ 64. ข้าพเจ้ามักจะชอบพูดตามพาดหัวข่าวในหน้าหนังสือพิมพ์ให้น่าตื่นเต้นกว่าความเป็นจริง 65. ข้าพเจ้าคิดว่าการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูลเป็นที่น่าสนใจ 66. ข้าพเจ้าไม่ชอบอธิบายความคิดของข้าพเจ้าให้คนอื่นฟัง	การทำงานร่วมกับผู้อื่น
2 ค่าไอเกน (6.239)	1. ข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือต่าง ๆ เพื่อค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม 8. ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ 9. ข้าพเจ้าเชื่อว่าไม่มีใครแก่เกินไปที่จะแสวงหาความรู้ 13. ไม่ว่าจะทำอะไร ข้าพเจ้าจะพยายามทำให้แปลกและแตกต่างจากผู้อื่นเสมอ 14. ข้าพเจ้ารู้สึกมีความสุขกับการทำงานที่คิดค้นวิธีการใหม่ ๆ 16. ข้าพเจ้านิยมชมชอบความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ 18. ข้าพเจ้ามักจะเป็นผู้นำกลุ่มในการเรียนรู้สิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ 20. ข้าพเจ้าชอบแก้ปัญหาต่าง ๆ เพราะท้าทายความสามารถ 21. ข้าพเจ้ารวบรวมข้อมูลอย่างถี่ถ้วนก่อนที่จะตัดสินใจแก้ปัญหา 23. เมื่อเกิดปัญหาอุปสรรคระหว่างการทำงานข้าพเจ้าจะล้มเลิกงานนั้น 27. ข้าพเจ้าคิดว่าการใช้ประสบการณ์เดิมมาแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่ล้าสมัยไม่ทันกาล 29. ข้าพเจ้าจะเอาใจใส่งานไม่ว่างานนั้นจะเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม 31. เวลามาพบกลุ่ม/เข้าเรียนมาสายหน่อยก็ได้เพราะอาจารย์ไม่ว่า 45. ถ้าความคิดเห็นของข้าพเจ้าไม่ได้รับการยอมรับข้าพเจ้าจะไม่พอใจ	ความรู้ความคิด

ตาราง 6 (ต่อ)

องค์ประกอบที่	ข้อความ	ชื่อองค์ประกอบ
	46. ข้าพเจ้าเปิดโอกาสให้ผู้อื่นแนะนำ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง 47. ถ้าผลงานกลุ่มผิดพลาด ข้าพเจ้าก็จะไม่โทษเพื่อน ๆ แต่จะปรับปรุงแก้ไขทันที 48. ข้าพเจ้าเห็นฝาท่อระบายน้ำเปิดทิ้งไว้ ข้าพเจ้าจะรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทันที 52. ถ้ามีการพัฒนาชุมชนข้าพเจ้าจะเข้าร่วมงานและรับผิดชอบต่อตัวกลับก่อนโดยบอกว่ามีงานอื่นต้องทำอีกมาก 53. ข้าพเจ้ารับฟังข่าวสารต่าง ๆ และจดบันทึกสิ่งที่สนใจ 57. ข้าพเจ้าเห็นว่าไม่จำเป็นที่จะรักษาสมบัติส่วนรวม	
3 ค่าไอเกน (4.286)	4. ข้าพเจ้าติดตามข่าวสารบ้านเมืองเพื่อให้ทันกับเหตุการณ์ปัจจุบัน 7. ข้าพเจ้าเป็นคนที่ใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ 41. ข้าพเจ้าชอบริเริ่มทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยความคิดของตนเอง 63. ข้าพเจ้าชอบฟังข่าวสารข้อมูลทางสื่อต่าง ๆ 67. ข้าพเจ้าไม่ชอบบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ	การแสวงหา ความรู้
4 ค่าไอเกน (2.497)	3. ข้าพเจ้าคิดว่าการติดตามข่าวสารข้อมูลความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ทำให้เสียเวลา 54. ข้าพเจ้าคิดว่าคนที่เห็นประโยชน์ส่วนตนมากกว่าส่วนรวมเป็นคนที่น่ารังเกียจ 55. ข้าพเจ้าพอใจที่จะรักษาสัญญาของเครื่องใช้สาธารณะของส่วนรวมให้มีสภาพดีช่วยกันประหยัดและไม่นำมาใช้เป็นของส่วนตัว 56. ข้าพเจ้าชอบทดลองสิ่งใหม่ ๆ แม้ไม่แน่ใจว่าผลจะออกมาเป็นอย่างไร	จิตสำนึก สาธารณะ
6 ค่าไอเกน (2.167)	22. ข้าพเจ้าจะภาคภูมิใจเมื่อแก้ปัญหาสำเร็จด้วยตนเอง 26. ข้าพเจ้าคิดว่าการรอฟังความคิดเห็นจากคนอื่นหรือชุมชนเพื่อแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่ล้าสมัย 28. ข้าพเจ้าพยายามนำสิ่งที่เรียนไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา 32. ข้าพเจ้าพยายามทำงานให้เสร็จไม่ล้มเลิกทอดทิ้งกลางคัน	การแก้ปัญหา

จากตาราง 6 แสดงข้อความและตั้งชื่อองค์ประกอบ จำนวน 5 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 มี 7 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 35, 39, 40, 58, 64, 65 และ 66 มีค่าไอเกนเท่ากับ 11.001 เป็นข้อความเกี่ยวกับการทำงานร่วมกันของกลุ่มบุคคลโดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกันและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่าการทำงานร่วมกับผู้อื่น

องค์ประกอบที่ 2 มี 20 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 1, 8, 9, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 23, 27, 29, 31, 45, 46, 47, 48, 52, 53 และ 57 มีค่าไอเกนเท่ากับ 6.239 เป็นข้อความเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม คิดค้นวิธีการใหม่ ๆ ชอบคิดค้นวิธีการแก้ปัญหา มีความสามารถในการทำงานเพื่อส่วนรวม จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่าด้านความรู้ความคิด

องค์ประกอบที่ 3 มี 5 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 4, 7, 41, 63 และ 67 มีค่าไอเกนเท่ากับ 4.286 เป็นข้อความเกี่ยวกับความสนใจในสาระความรู้ต่าง ๆ และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่าการแสวงหาความรู้

องค์ประกอบที่ 4 มี 4 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 3, 54, 55 และ 56 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.497 เป็นข้อความเกี่ยวกับการร่วมกันทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์แก่ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว ช่วยรักษาสัมบัติส่วนรวม ที่จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่าจิตสำนึกสาธารณะ

องค์ประกอบที่ 6 มี 4 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 22, 26, 28 และ 32 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.167 เป็นข้อความเกี่ยวกับการนำความรู้ ประสบการณ์ รับฟังข้อมูลต่าง ๆ เพื่อมาวิเคราะห์หาทางเลือกในการแก้ไขปัญหา จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่าการแก้ปัญหา

ตาราง 7 องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดย
วิธีเรียนแบบชั้นเรียน

องค์ประกอบที่	ข้อความ	ชื่อองค์ประกอบ
1 ค่าไอเกน (8.852)	29. ข้าพเจ้าจะเอาใจใส่งานไม่ว่างานนั้นจะเป็นงานเดียวหรืองาน กลุ่ม 32. ข้าพเจ้าพยายามทำงานให้เสร็จไม่ล้มเลิกทอดยกลางคัน 34. ข้าพเจ้ามาพบกลุ่ม/เข้าเรียนเป็นประจำไม่เคยขาด 37. ข้าพเจ้ามักจะผัดวันประกันพรุ่งในการทำงาน 38. ข้าพเจ้าให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่มเสมอ. 39. เมื่อทำงานกลุ่มข้าพเจ้าจะให้เพื่อนทำแทน 54. ข้าพเจ้าคิดว่าคนที่เห็นประโยชน์ส่วนตนมากกว่าส่วนรวมเป็น คนที่น่ารังเกียจ 57. ข้าพเจ้าเห็นว่าไม่จำเป็นที่จะรักษาสมบัติส่วนรวม 60. ข้าพเจ้าชอบคุยกับผู้สูงอายุเพราะจะได้รับการถ่ายทอดความรู้ที่ ไม่เคยมีการจดบันทึกไว้	ความรับผิดชอบ
2 ค่าไอเกน (4.773)	21. ข้าพเจ้ารวบรวมข้อมูลอย่างถี่ถ้วนก่อนที่จะตัดสินใจแก้ปัญหา 36. ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกในการคิดค้นวิธีแก้ปัญหา 46. ข้าพเจ้าเปิดโอกาสให้ผู้อื่นแนะนำ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง	การแก้ปัญหา
3 ค่าไอเกน (4.328)	1. ข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือต่าง ๆ เพื่อค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม 2. ข้าพเจ้าคิดว่าเพื่อนที่ใช้เวลาว่างในการอ่านหนังสือเป็นคน น่าเบื่อหน่าย 14. ข้าพเจ้ารู้สึกมีความสุขกับการทำงานที่คิดค้นวิธีการใหม่ ๆ 15. ข้าพเจ้าภาคภูมิใจเมื่อมีผลงานเด่น ๆ ใหม่ ๆ เสมอ 19. ข้าพเจ้าจะแก้ปัญหาทุกครั้งด้วยเหตุผล 20. ข้าพเจ้าชอบแก้ปัญหาต่าง ๆ เพราะท้าทายความสามารถ	การแสวงหา ความรู้
4 ค่าไอเกน (3.895)	13. ไม่ว่าจะทำอะไร ข้าพเจ้าจะพยายามทำให้แปลกและแตกต่าง จากผู้อื่นเสมอ 56. ข้าพเจ้าชอบทดลองสิ่งใหม่ ๆ แม้ไม่แน่ใจว่าผลจะออกมาเป็น อย่างไร 66. ข้าพเจ้าไม่ชอบอธิบายความคิดของข้าพเจ้าให้คนอื่นฟัง	ความคิด สร้างสรรค์

ตาราง 7 (ต่อ)

องค์ประกอบที่	ข้อความ	ชื่อองค์ประกอบ
7 ค่าไอเกน (2.668)	28. ข้าพเจ้าพยายามนำสิ่งที่เรียนไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา 30. ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ 31. เวลามาทบกลุ่ม/เข้าเรียนมาสายหน่อยก็ได้เพราะอาจารย์ไม่ว่า 63. ข้าพเจ้าชอบฟังข่าวสารข้อมูลทางสื่อต่าง ๆ	อื่น ๆ
8 ค่าไอเกน (2.583)	11. เมื่อนัดมาทำงานกลุ่มข้าพเจ้าจะให้เพื่อนช่วยกันทำงานไปก่อน 50. เมื่อเห็นเพื่อนน้ำแดงข้าพเจ้าคิดว่าเดี๋ยวก็มีคนแจ้งเจ้าหน้าที่ 59. ข้าพเจ้าบริจาคสิ่งของให้คนประสบภัยด้วยความเต็มใจ	เสียสละ

จากตาราง 7 แสดงข้อความและตั้งชื่อองค์ประกอบ จำนวน 6 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 มี 9 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 29, 32, 34, 37, 38, 39, 54, 57 และ 60 มีค่าไอเกน เท่ากับ 8.852 เป็นข้อความเกี่ยวกับการทำงานตามหน้าที่ต่าง ๆ ของตนเองที่ควรกระทำ มีความพยายามในการทำงานให้สำเร็จ จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่าความรับผิดชอบ

องค์ประกอบที่ 2 มี 3 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 21, 36 และ 46 มีค่าไอเกนเท่ากับ 4.773 เป็นข้อความเกี่ยวกับ การนำข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์หาทางเลือกและปรับปรุงแก้ไขงาน จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า การแก้ปัญหา

องค์ประกอบที่ 3 มี 6 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 1, 2, 14, 15, 19 และ 20 มีค่าไอเกนเท่ากับ 4.328 เป็น ข้อความเกี่ยวกับความสนใจในสาระความรู้ต่าง ๆ จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่าการแสวงหาความรู้

องค์ประกอบที่ 4 มี 3 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 13, 56 และ 66 มีค่าไอเกนเท่ากับ 3.895 เป็นข้อความเกี่ยวกับ การกระทำที่ใช้ความคิดเพื่อให้ได้ผลงานที่เป็นประโยชน์ จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความคิดสร้างสรรค์

องค์ประกอบที่ 7 มี 4 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 28, 30, 31 และ 63 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.668 เป็นข้อความเกี่ยวกับการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ การรับฟังข่าวสารข้อมูล จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่าด้านอื่น ๆ

องค์ประกอบที่ 8 มี 3 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 11, 50 และ 59 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.583 เป็นข้อความเกี่ยวกับการเสียสละผลประโยชน์ส่วนตนเพื่อส่วนรวม ช่วยเหลือทำประโยชน์ให้แก่บุคคลอื่น จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความเสียสละ

ตาราง 8 องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาชั้นนอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยรวม

องค์ประกอบที่	ข้อความ	ชื่อองค์ประกอบ
1 ค่าไอเกน (8.084)	33. ข้าพเจ้าจะให้คนอื่นช่วยทำงานแทนเพราะจะได้ผลงานที่ดีกว่า 36. ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกในการคิดค้นวิธีแก้ปัญหา 40. ถ้าข้าพเจ้าไม่เห็นด้วยกับการแบ่งงานในกลุ่มข้าพเจ้าจะไม่ทำงานกลุ่ม 42. ในการทำงานกลุ่มข้าพเจ้าพอใจที่จะทำตามวิธีการที่ข้าพเจ้าเห็นว่าถูกต้อง 50. เมื่อเห็นเพื่อนน้ำแดงข้าพเจ้าคิดว่าเดี๋ยวก็มีคนแจ้งเจ้าหน้าที่ 51. เมื่อมีการพัฒนาชุมชนข้าพเจ้าจะช่วยทำงานด้วยความเต็มใจ 62. ข้าพเจ้าชอบพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ๆ 64. ข้าพเจ้าจะให้คนอื่นช่วยทำงานแทนเพราะจะได้ผลงานที่ดีกว่า	การทำงานกลุ่ม
2 ค่าไอเกน (5.571)	13. ไม่ว่าจะทำอะไร ข้าพเจ้าจะพยายามทำให้แปลกและแตกต่างจากผู้อื่นเสมอ 25. ข้าพเจ้าชอบแก้ปัญหาโดยไม่คำนึงถึงส่วนรวม 28. ข้าพเจ้าพยายามนำสิ่งที่เรียนไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา 30. ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ 58. ข้าพเจ้ายินดีช่วยเหลืองานสาธารณประโยชน์ 63. ข้าพเจ้าชอบฟังข่าวสารข้อมูลทางสื่อต่าง ๆ 65. ข้าพเจ้าคิดว่าการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูลเป็นที่น่าสนใจ 66. ข้าพเจ้าไม่ชอบอธิบายความคิดของข้าพเจ้าให้คนอื่นฟัง	การแก้ปัญหา
3 ค่าไอเกน (4.647)	9. ข้าพเจ้าเชื่อว่าไม่มีใครแก่เกินไปที่จะแสวงหาความรู้ 29. ข้าพเจ้าจะเอาใจใส่งานไม่ว่างานนั้นจะเป็นงานเดียวหรืองานกลุ่ม 32. ข้าพเจ้าพยายามทำงานให้เสร็จไม่ล้มเลิกท้อถอยกลางคัน 37. ข้าพเจ้ามักจะผัดวันประกันพรุ่งในการทำงาน 57. ข้าพเจ้าเห็นว่าไม่จำเป็นที่จะรักษาสมบัติส่วนรวม	ความรับผิดชอบ

ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบที่	ข้อความ	ชื่อองค์ประกอบ
4 ค่าไอเกน (3.354)	1. ข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือต่าง ๆ เพื่อค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม 14. ข้าพเจ้ารู้สึกมีความสุขกับการทำงานที่คิดค้นวิธีการใหม่ ๆ 15. ข้าพเจ้าภาคภูมิใจเมื่อมีผลงานเด่น ๆ ใหม่ ๆ เสมอ 18. ข้าพเจ้ามักจะเป็นผู้นำกลุ่มในการเรียนรู้สิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ 19. ข้าพเจ้าจะแก้ปัญหาทุกครั้งด้วยเหตุผล 20. ข้าพเจ้าชอบแก้ปัญหาต่าง ๆ เพราะท้าทายความสามารถ	การแสวงหา ความรู้
5 ค่าไอเกน (2.529)	3. ข้าพเจ้าคิดว่าการติดตามข่าวสารข้อมูลความก้าวหน้าทาง วิทยาศาสตร์ทำให้เสียเวลา 4. ข้าพเจ้าติดตามข่าวสารบ้านเมืองเพื่อให้ทันกับเหตุการณ์ปัจจุบัน 16. ข้าพเจ้านิยมชมชอบความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ 27. ข้าพเจ้าคิดว่าการใช้ประสบการณ์เดิมมาแก้ปัญหาเป็น สิ่งล้าสมัยไม่ทันกาล 45. ถ้าความคิดเห็นของข้าพเจ้าไม่ได้รับการยอมรับข้าพเจ้าจะ ไม่พอใจ 46. ข้าพเจ้าเปิดโอกาสให้ผู้อื่นแนะนำ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง	ความคิดสร้าง สรรค์
6 ค่าไอเกน (2.418)	22. ข้าพเจ้าจะภาคภูมิใจเมื่อแก้ปัญหาสำเร็จด้วยตนเอง 47. ถ้าผลงานกลุ่มผิดพลาด ข้าพเจ้าก็จะไม่โทษเพื่อน ๆ แต่จะ ปรับปรุงแก้ไขทันที 48. ข้าพเจ้าเห็นฝ่ายที่อธิบายน้ำเปิดทิ้งไว้ ข้าพเจ้าจะรีบแจ้ง เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทันที 52. ถ้ามีการพัฒนาชุมชนข้าพเจ้าจะเข้าร่วมงานและรับผิดชอบต่อ กลับก่อนโดยบอกว่ามีงานอื่นต้องทำอีกมาก	การทำเพื่อส่วน รวม

จากตาราง 8 แสดงข้อความและตั้งชื่อองค์ประกอบ จำนวน 6 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 มี 8 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 33, 36, 40, 42, 50, 51, 62 และ 64 มีค่าไอเกนเท่ากับ 8.084 เป็นข้อความเกี่ยวกับการทำกิจกรรมร่วมกันของกลุ่มบุคคล มีกระบวนการทำงานกลุ่มอย่างเป็นระบบและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ส่งผลให้งานประสบความสำเร็จ จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า การทำงานกลุ่ม

องค์ประกอบที่ 2 มี 8 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 13, 25, 28, 30, 58, 63, 65 และ 66 มีค่าไอเกนเท่ากับ 5.571 เป็นข้อความเกี่ยวกับความสามารถในการรับรู้ปัญหา สาเหตุของปัญหา และลงมือแก้ไขปัญหาคือ จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า การแก้ปัญหา

องค์ประกอบที่ 3 มี 5 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 9, 29, 32, 37 และ 57 มีค่าไอเกนเท่ากับ 4.647 เป็นข้อความเกี่ยวกับความเอาใจใส่ในการทำงาน มีความพยายามทำงานให้เสร็จตามที่ได้รับมอบหมาย จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่าความรับผิดชอบ

องค์ประกอบที่ 4 มี 6 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 1, 14, 15, 18, 19 และ 20 มีค่าไอเกนเท่ากับ 3.354 เป็นข้อความเกี่ยวกับความสนใจในสาระความรู้ต่าง ๆ จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า การแสวงหาความรู้

องค์ประกอบที่ 5 มี 6 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 3, 4, 16, 27, 45 และ 46 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.529 เป็นข้อความเกี่ยวกับ การกระทำที่ใช้ความคิดเพื่อให้ได้ผลงานที่เป็นประโยชน์ จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความคิดสร้างสรรค์

องค์ประกอบที่ 6 มี 4 ข้อ ประกอบด้วยข้อที่ 22, 47, 48 และ 52 มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.418 เป็นข้อความเกี่ยวกับการช่วยรักษาสัมบัติส่วนรวม การช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาของชุมชนตามความสามารถ จึงตั้งชื่อ องค์ประกอบนี้ว่า การทำเพื่อส่วนรวม

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกลและวิธีเรียนแบบชั้นเรียนโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกลและวิธีเรียนแบบชั้นเรียน ที่ลงทะเบียนเรียนตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน พุทธศักราช 2530 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ในกรุงเทพมหานคร โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) จำนวน 1,000 คน (นักศึกษาวิธีเรียนทางไกล จำนวน 500 คน นักศึกษาวิธีเรียนแบบชั้นเรียน จำนวน 500 คน)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบวัดคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ที่สร้างขึ้นครอบคลุมทั้ง 7 ด้าน รวมทั้งหมด 67 ข้อ

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ติดต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 และ 3 เพื่อให้ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 และ 3 ทำหนังสือขอความร่วมมือไปที่ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. ติดต่อศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อกำหนดวัน เวลาในการทดสอบ

3. จัดเตรียมแบบทดสอบให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษาที่เข้าทดสอบ

4. วางแผนดำเนินการสอบ โดยผู้วิจัยดำเนินการด้วยตนเอง

5. ชี้แจงให้นักศึกษาเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการทดสอบ และอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบก่อนที่จะให้ทุกคนเริ่มต้นทำแบบทดสอบ

6. ดำเนินการทดสอบ

7. นำผลจากการทดสอบมาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
2. วิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล วิธีเรียนแบบชั้นเรียน และโดยรวม

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล จำนวน 500 คน ผลปรากฏว่าได้จำนวนองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ดังนี้
 - องค์ประกอบที่ 1 ชื่อองค์ประกอบการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีค่าไอเกนเท่ากับ 11.001 ประกอบด้วย 7 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .365 ถึง .817
 - องค์ประกอบที่ 2 ชื่อองค์ประกอบความรู้ความคิด มีค่าไอเกนเท่ากับ 6.239 ประกอบด้วย 20 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .348 ถึง .644
 - องค์ประกอบที่ 3 ชื่อองค์ประกอบความสามารถหาความรู้ มีค่าไอเกนเท่ากับ 4.286 ประกอบด้วย 5 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .359 ถึง .657
 - องค์ประกอบที่ 4 ชื่อองค์ประกอบจิตสำนึกสาธารณะ มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.497 ประกอบด้วย 4 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .576 ถึง .717
 - องค์ประกอบที่ 5 ชื่อองค์ประกอบแก้ปัญหา มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.167 ประกอบด้วย 4 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .394 ถึง .468
2. วิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนแบบชั้นเรียน จำนวน 500 คน ผลปรากฏว่าได้จำนวนองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ ดังนี้
 - องค์ประกอบที่ 1 ชื่อองค์ประกอบความรับผิดชอบ มีค่าไอเกนเท่ากับ 8.852 ประกอบด้วย 9 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .529 ถึง .810
 - องค์ประกอบที่ 2 ชื่อองค์ประกอบแก้ปัญหา มีค่าไอเกนเท่ากับ 4.773 ประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .581 ถึง .671
 - องค์ประกอบที่ 3 ชื่อองค์ประกอบความสามารถหาความรู้ มีค่าไอเกนเท่ากับ 4.328 ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .360 ถึง .717
 - องค์ประกอบที่ 4 ชื่อองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ มีค่าไอเกนเท่ากับ 3.895 ประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .545 ถึง .708
 - องค์ประกอบที่ 5 ชื่อองค์ประกอบด้านอื่น ๆ มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.668 ประกอบด้วย 4 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .307 ถึง .767
 - องค์ประกอบที่ 6 ชื่อองค์ประกอบความเสียสละ มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.583 ประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .373 ถึง .686
3. วิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยรวม จำนวน 1,000 คน ผลปรากฏว่าได้จำนวนองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ ดังนี้
 - องค์ประกอบที่ 1 ชื่อองค์ประกอบ การทำงานกลุ่ม มีค่าไอเกนเท่ากับ 8.084 ประกอบด้วย 8 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .519 ถึง .779

องค์ประกอบที่ 2 ชื่อองค์ประกอบกำกับการแก้ปัญหา มีค่าไอเกนเท่ากับ 5.571 ประกอบด้วย 8 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .359 ถึง .733

องค์ประกอบที่ 3 ชื่อองค์ประกอบความรับผิดชอบ มีค่าไอเกนเท่ากับ 4.647 ประกอบด้วย 5 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .566 ถึง .814

องค์ประกอบที่ 4 ชื่อองค์ประกอบแสวงหาความรู้ มีค่าไอเกนเท่ากับ 3.354 ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .453 ถึง .686

องค์ประกอบที่ 5 ชื่อองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.529 ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .359 ถึง .497

องค์ประกอบที่ 6 ชื่อองค์ประกอบการทำงานเพื่อส่วนรวม มีค่าไอเกนเท่ากับ 2.418 ประกอบด้วย 4 คุณลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .325 ถึง .642

การอภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกลและวิธีเรียนแบบชั้นเรียนโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ

1. ผลของการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล วิธีเรียนแบบชั้นเรียน และโดยรวม ได้จำนวนองค์ประกอบ 5, 6 และ 6 องค์ประกอบตามลำดับ สอดคล้องกับสมมติฐานที่กล่าวว่าคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกลและวิธีเรียนแบบชั้นเรียนมีมากกว่า 1 องค์ประกอบ และมีบางองค์ประกอบที่เหมือนกัน แต่ในบางองค์ประกอบก็จะแตกต่างกัน ดังจะเห็นได้ว่า

นักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนวิธีเรียนทางไกลและวิธีเรียนแบบชั้นเรียนมีองค์ประกอบที่เหมือนกันคือ การแสวงหาความรู้ และการแก้ปัญหา สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษานอกโรงเรียนของกรมการศึกษานอกโรงเรียนและตามหลักการในการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520 ที่ว่า "การจัดการศึกษาทุกระดับต้องมุ่งให้ผู้เรียน คิดเป็น ทำเป็น รู้จักแก้ปัญหา รักการทำงาน และสนใจที่จะมีส่วนร่วมในภารกิจของส่วนรวม (ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา. 2533 : 37)

และมีบางองค์ประกอบที่ต่างกันคือ นักศึกษาวิธีเรียนทางไกลมีคุณลักษณะด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความรู้ความคิด และจิตสำนึกสาธารณะ สอดคล้องกับรายงานการประเมินผลการจัดการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ วิธีเรียนทางไกล (กองแผนงาน. 2542 ข : 148) กล่าวว่าคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญวิธีเรียนทางไกลเมื่อพิจารณาจากผลของการประเมินในแง่ของคุณภาพของการจัดระหว่างผลการประเมินตามตัวชี้วัดด้านความสอดคล้องของความรู้/ทักษะ/ประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งปรากฏผลการประเมินทุกด้านมีคุณภาพอยู่ในระดับค่อนข้างสูงทั้งสิ้น และสอดคล้องกับ (อภิชัย พันธเสน. 2539 : 18) กล่าวถึงการทำประโยชน์ให้กับสังคมว่าหมายถึงการที่บุคคลมีจิตสำนึกในบทบาทหน้าที่ของตนที่จะช่วยเหลือสังคมในด้านต่าง ๆ เช่น 1) ให้ความร่วมมือ เสียสละ แรงกายและทรัพย์สินเงินทองเพื่อพัฒนาสังคมที่ตนเกี่ยวข้องตามกำลังความสามารถที่จะทำได้ 2) เสียสละประโยชน์ที่ตนควรได้รับเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม 3) การรักษาสาธารณสมบัติ เป็นต้น คุณลักษณะของคุณธรรม ของความเป็นพลเมืองมีได้หลายมิติ เช่นการเกิดความรู้สึกที่เห็นถึงความสำคัญหรือประโยชน์ของส่วนรวมมากกว่าส่วนตนที่เรียกว่าการมีสำนึกสาธารณะที่ส่งผลให้สมาชิกเกิดความรู้สึกเห็นคุณค่าของส่วนรวมเป็นการสร้างคุณธรรมของความเป็นพลเมืองไทย (พรพรรณ วีระปรียาภรณ์. 2543 : บทคัดย่อ) และสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการ

พบกลุ่มเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกลที่มีหลักการที่สำคัญประการหนึ่งคือ ส่งเสริมให้นักศึกษาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

นักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียนวิธีเรียนแบบชั้นเรียนจะมีองค์ประกอบด้านความรับผิดชอบ ความคิดสร้างสรรค์ ความเสียสละ และด้านอื่น ๆ สอดคล้องกับเหตุผลหรือสาเหตุที่ใหญ่กับเข้ามาเรียน (Roger. 1977 : 13-21) เพื่อต้องการมีอาชีพที่เป็นหลักฐานที่มั่นคง มีความก้าวหน้าในอาชีพ และมุ่งหวังที่จะพัฒนาด้านอื่นในด้านต่าง ๆ ต้องมีความรับผิดชอบทั้งภาระหน้าที่ในการประกอบอาชีพ ความรับผิดชอบที่ต้องมีตนเองและครอบครัว และด้านการเรียนทุกวันในตอนเย็น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. ผลการศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบองค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยรวมมีอยู่ 6 องค์ประกอบคือ การทำงานกลุ่ม การแก้ปัญหา ความรับผิดชอบ การแสวงหาความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และการทำเพื่อส่วนรวม จึงควรนำไปพัฒนาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมให้เกิดคุณลักษณะดังกล่าว เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพและคุณภาพของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียน

2. สำหรับองค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น วิธีเรียนทางไกลมี 5 องค์ประกอบ คือ การทำงานร่วมกับผู้อื่น ความรู้ความคิด การแสวงหาความรู้ จิตสำนึกสาธารณะ และการแก้ปัญหา ส่วนนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียน วิธีเรียนแบบชั้นเรียน มี 6 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบ การแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ความเสียสละ และด้านอื่น ๆ ซึ่งในบางองค์ประกอบที่มีชื่อองค์ประกอบเดียวกันแต่อาจจะประกอบด้วยจำนวนตัวแปร และตัวแปรที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงควรนำผลการวิเคราะห์ที่มีข้อที่แตกต่างกันไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียนในหลักสูตรอื่น ๆ ของกรมการศึกษาภายนอกโรงเรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียนในหลักสูตรอื่น ๆ เช่น หลักสูตรการศึกษาแบบเบ็ดเสร็จขั้นพื้นฐาน หลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ เป็นต้น

2. ควรมีการสร้างแบบทดสอบวัดคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาภายนอกโรงเรียน ตามองค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้ และสร้างเกณฑ์มาตรฐานเพื่อพัฒนาเป็นแบบวัดที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น

3. ควรมีการศึกษาคุณลักษณะที่สัมพันธ์กับตัวแปรอื่นและกลุ่มบุคคลอื่น ๆ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาชีพ สภาพแวดล้อม และครอบครัว

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2541). ทิศทางการจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ข้อมูลพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : กรมฯ.
 ถ่ายเอกสาร.
- (2542). ทิศทางการจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : กรมฯ. ถ่ายเอกสาร.
- กรองเงิน วีระวงศ์สุวรรณ. (2540). การวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพความเป็นผู้นำของนักเรียนชั้น
 มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนของอัครสังฆมณฑล กรุงเทพฯ. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการ
 ศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). เส้นทางสู่ความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษาไทย : แนวทางการ
 ดำเนินงานการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : กระทรวงฯ.
- กัลยา สุวรรณรอด. (2537). การวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
 ปีที่ 6 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (วัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิต
 วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กองแผนงาน. (2532). รายงานผลการดำเนินงานกรมการศึกษานอกโรงเรียน 2532 กระทรวงศึกษาธิการ.
 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- (2538). การศึกษาตลอดชีวิต การศึกษาของคนไทยในยุคโลกาภิวัตน์. กรุงเทพฯ : กองฯ กรมการ
 ศึกษานอกโรงเรียน.
- (2539). แผนพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544). กรุงเทพฯ : กองฯ
 กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- (2541). สรุปผลการประชุมระดมความคิดการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี สำหรับกลุ่มเป้าหมาย
 นอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพฯ : กองฯ กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- (2542 ก). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : กองฯ กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- (2542 ข). รายงานการประเมินผลการจัดการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ วิธีเรียนทางไกล ใน
 ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย. กรุงเทพฯ : กองฯ กรมการ
 ศึกษานอกโรงเรียน.
- กองพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน. (2530). หลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
 พุทธศักราช 2530. กรุงเทพฯ : กองฯ กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- (2538). คู่มือการจัดการเรียนการสอน ตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพฯ : กองฯ
 กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- (2542). ปรัชศน์ นานาทิศนะทางการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 เอกสารวิชาการ 1/42 โครงการ
 พัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับกลุ่มเป้าหมายการศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพฯ :
 กองฯ กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- กองวิจัยทางการศึกษา. (2540). การศึกษาศักยภาพของเด็กไทย ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2540). กรุงเทพฯ : กองฯ
 กรมวิชาการ.
- จันทร์เพ็ญ เนียมอินทร์. (2539). เอกสารประกอบการเรียน วิชา กญ. 311 การศึกษานอกระบบโรงเรียน.
 กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- จूरี่รัตน์ นันทย์ทวีกุล. (2538). การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในกรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณัฐพร สตาภรณ์. (2540). การศึกษาค้นคว้าประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนทหารและพลเรือน. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล. (2529). รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาค้นสมบัติของค่านิยมพื้นฐานทางจริยธรรมของคนไทย. กรุงเทพฯ : คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บรรจง ชูสกุลชาติ. (2522). "ทำไม การศึกษานอกโรงเรียนและอย่างไร," ในกรมการศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ
- พรพรรณ วีระปริยาการ. (2543). การสร้างคุณธรรมของความเป็นพลเมืองในชุมชนไทย. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. (พัฒนศึกษาศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรรณทิพย์ เทอดพิทักษ์พงษ์. (2529). การวิเคราะห์องค์ประกอบของคุณลักษณะแห่งการคิดเป็นตามทฤษฎีของนักการศึกษาผู้ใหญ่. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ประยุตโต). (2539). การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มูลนิธิโกมลคีมทอง.
- พันเทพ วิเชียรโชติ. (2540). วิสัยทัศน์ด้านการศึกษา สังคม วัฒนธรรม ศาสนา เพื่อการพัฒนาประเทศไทยในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : สมาคมนักเรียนทุนรัฐบาลไทย สำนักงานก.พ.
- พิณภา ภูมิอมร. (2538). การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของสุขภาพจิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ.
- ภิรมยา อินทรกำแหง. (2535). "องค์ประกอบการจัดการในโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ," ใน สารพัฒนาหลักสูตร. หน้า 68 - 78. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2536). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- .(2539). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
- วิรุฬห์ นิลโมจน์. (2536). แนวทางการจัดการศึกษานอกโรงเรียนสำหรับประชากรในสังคมยุคการเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ : บทวิเคราะห์แนวคิดเบื้องต้น. สงขลา : กนกรัตน์คอมพิวเตอร์.
- วิไล ทองแผ่. (2537). การศึกษาค้นคว้าของนักเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศักดิ์ชัย นิรัฐทวี. (2541). รายงานการวิจัยประกอบการร่าง พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ ประเด็นปรัชญาการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎีกา.

- ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2. (2542). รายงานผลการดำเนินการศึกษาสำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับกลุ่มเป้าหมายการศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพฯ: ศูนย์ฯ.
- ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 3. (2542). การศึกษาความคิดเห็นและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายด้านการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานการศึกษานอกโรงเรียนในพื้นที่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 3. กรุงเทพฯ: ศูนย์ฯ.
- ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 4. (2542). ความคิดเห็นและความต้องการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานสำหรับกลุ่มเป้าหมายการศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพฯ: ศูนย์ฯ.
- ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคกลาง. (2542). รายงานการศึกษาแนวคิดการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานสำหรับกลุ่มเป้าหมายการศึกษานอกโรงเรียนในเขตภาคกลาง. ราชบุรี : ศูนย์ฯ.
- ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. (2542). สรุปสาระสำคัญแนวคิดเพื่อการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานสำหรับกลุ่มเป้าหมายการศึกษานอกโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. อุบลราชธานี : ศูนย์ฯ.
- ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคใต้. (2542). รายงานผลการสัมมนาประชาพิจารณ์แนวคิดในการจัดการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานสำหรับกลุ่มเป้าหมายการศึกษานอกโรงเรียน. สงขลา : ศูนย์ฯ.
- ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคเหนือ. (2542). รายงานการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานสำหรับกลุ่มเป้าหมายการศึกษานอกโรงเรียน(ภาคเหนือ). ลำปาง : ศูนย์ฯ.
- ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา. (2533). คู่มือการดำเนินการจัดการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ วิธีเรียนทางไกล. กรุงเทพฯ : ศูนย์ฯ. กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- ส. วาสนา ประมวลพตฺกษ. (ม.ป.ป.). คำบรรยายวิชาการวิเคราะห์องค์ประกอบ. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมบัติ กาญจนกิจ. (2542). รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาแนวโน้มการพัฒนาเยาวชนในทศวรรษแรกของศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี.
- สมประสงค์ วิทยเกียรติ. (2541). กรอบหลักสูตรการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานการศึกษานอกโรงเรียน รายงานการประชุมสัมมนาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานสำหรับกลุ่มเป้าหมายการศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพฯ : กองพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์และคณะ. (2538). รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาแนวโน้มความต้องการและการผลิตกำลังคนระดับสูงกว่าปริญญาตรี. กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัย.
- .(ม.ป.ป.). รายงานการสังเคราะห์ห้วงทัศน์ของการศึกษาไทยในอนาคต. กรุงเทพฯ : ถ่ายเอกสาร.
- สวัสต์ ดีชั่น.(2541). ครูพิโรธ โกรธกับการศึกษาชุมชน. กรุงเทพฯ : กองส่งเสริมปฏิบัติการ กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- สาธิตา เมธนาวันและคณะ. (2542). รายงานสรุปผลการวิจัยเรื่องการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดกรอบหลักสูตรการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานในรูปแบบการศึกษานอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2535). แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2535- 2539. กรุงเทพฯ : สำนักงานนายกรัฐมนตรี.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พุทธศักราช 2540 - 2544*. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2540). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่แปด พ.ศ. 2540 - 2544*. กรุงเทพฯ : สำนักงาน.
- สมาลี สังข์ศรี. (ม.ป.ป.). *การศึกษานอกโรงเรียนการขยายโอกาสทางการศึกษา โดยประยุกต์ใช้วิธีการศึกษาทางไกล*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุนทร สุนันท์ชัย. (2532). "หลักและปรัชญาของการศึกษาตลอดชีวิต," ใน *เอกสารการสอน ชุดวิชาการ ศึกษาตลอดชีวิตและการศึกษานอกระบบ เล่ม 1 หน่วยที่ 1*. นนทบุรี : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อภิชัย พันธเสน. (2539). *พัฒนาชนบทไทย : สมุทัย และมรรค ความหวังทางออกและทางเลือกใหม่*. กรุงเทพฯ : บริษัทอมรินทร์ พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).
- อัมพร แต่เกษม. (2539). *การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะทางด้านมนุษยสัมพันธ์*. ปรินญาณินท์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อารยา สุวะมาตย์. (2540). *การวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง*. ปรินญาณินท์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อุทุมพร ทองอุไทย. (2532). *วิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ*. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย..
- อุ้นตา นพคุณ. (2523). *การศึกษานอกระบบโรงเรียน*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล.
- Bergevin, Paul. (1967). *A Philosophy for Adult Education*. New York : Seabury Press.
- Coombs, Phillip H. (1973). *Non-Formal Education for Rural Development, Strengthening Learning Opportunities for Children and Youth*. Interim report prepared by the International Council for Education Development.
- Gabrielle, Ralph B. (1972, April). "A Study of the Characteristics of Pre - Service Teachers Identified on an Experimental Instrument as High or Low in Problem - Solving Ability," *Dissertation Abstracts International*. 32 : 5650 - A.
- Guglielmino, L.M. and Guglielmino, P.J. (1982). *Learning Style Assessment (Self - Scoring Form)*. Boca Raton, FLO : Guglielmino and Associates.
- Houle, Cyril. O. (1980). Cited in Axford, Roger W. *Adult Education : The Open Door to Lifelong Learning*. The A.G. Halldin Publishing Company PA.
- Knowles, Malcolm S. and Associates. (1984). *Andragogy in Action, Applying Modern Principles of Adult Learning*. San Francisco : Jossey Bass Inc. Publishers.
- Liveright, A.A. (1968). *Study of Adult Education in the United States*. U.S.A. : Centre for the study of Liberal Education For Adults.
- Roger, J. (1977). *Adult Learning*. 2 nd ed. England. Milton Keynes : Open University Press.

Shaftel, Fannie T. and George Straftel. (1982). *Role Playing in the Curriculum Engle wood Cliffs*.

New Jersey : Printice Hall, Inc.

UNESCO. (1982). *Bulletin of Education in Asia and Pacific*. Reviews, Reports and Notes

Publication NO.19.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบ

คุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (t) ของแบบทดสอบ

คุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ตาราง 9 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ข้อที่	ข้อความ	ค่า (IOC)
	การแสวงหาความรู้	
1.	ข้าพเจ้าศึกษาเล่าเรียนสิ่งใดก็จะค้นคว้าหรือฝึกฝนให้เกิดความรู้ความชำนาญ	0.40
2.	ข้าพเจ้าคิดว่าการเรียนในห้องเรียนอย่างเดียวก็น่าเป็นสิ่งที่พอเพียงแล้ว	1.00
3.	ข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือต่าง ๆ เพื่อค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม	1.00
4.	ข้าพเจ้าไม่ชอบวิชาที่ต้องไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	0.80
5.	ข้าพเจ้าพัฒนาตนเองโดยการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม	1.00
6.	ข้าพเจ้าคิดว่าเพื่อนที่ใช้เวลาร่วมในการอ่านหนังสือเป็นคนน่าเบื่อหน่าย	1.00
7.	ข้าพเจ้าคิดว่าการติดตามข่าวสารข้อมูลความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ทำให้เสียเวลา	0.60
8.	ข้าพเจ้ารู้สึกหงุดหงิดเมื่อครูมอบหมายให้ค้นคว้าเพิ่มเติม	0.40
9.	ข้าพเจ้าติดตามข่าวสารบ้านเมืองเพื่อให้ทันกับเหตุการณ์ปัจจุบัน	1.00
10.	ข้าพเจ้าชอบติดตามสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และข่าวสารบ้านเมือง	1.00
11.	ข้าพเจ้าชอบศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่ไม่เข้าใจ	0.80
12.	ข้าพเจ้าคิดว่าการไปทัศนศึกษา เป็นการศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้	0.40
13.	ข้าพเจ้าชอบฝึกหาความรู้อยู่เสมอ	0.60
14.	ถ้าพบว่าบทเรียนเรื่องใดยากข้าพเจ้าจะไม่ให้ความสนใจกับเรื่องนั้นเลย	0.40
15.	ข้าพเจ้าปรารถนาให้มีเวลาในแต่ละวันมากขึ้นเพราะมีสิ่งที่จะต้องเรียนรู้อีกมากมาย	0.40
16.	การเข้าห้องสมุดเป็นเรื่องน่าเบื่อหน่าย	0.40
17.	ข้าพเจ้ากระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ	1.00
18.	ข้าพเจ้าจะรู้สึกดีใจมากเมื่อมีการเรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งจบลง	0.20
19.	ข้าพเจ้าต้องการเรียนรู้มากขึ้นเพื่อพัฒนาตนเองให้ยิ่งขึ้นไป	0.40
20.	ข้าพเจ้าเชื่อว่าไม่มีใครแก่เกินไปที่จะแสวงหาความรู้	1.00
21.	ในแต่ละปีข้าพเจ้าได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ มากมาย	0.40

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ค่า (IOC)
ความคิดสร้างสรรค์		
1.	ข้าพเจ้าชอบคิดค้นหาวิธีการใหม่ ๆ มาใช้กับงาน	1.00
2.	ในการทำกิจกรรมใด ๆ ข้าพเจ้าเป็นต้นคิดให้เพื่อน ๆ	0.80
3.	ข้าพเจ้าชอบริเริ่มทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยความคิดของตนเอง	1.00
4.	ข้าพเจ้าชอบกระทำสิ่งใหม่ ๆ ที่ไม่ซ้ำแบบใคร	1.00
5.	ข้าพเจ้าชอบดูรายการเกี่ยวกับผลงานที่ประดิษฐ์โดยคนไทย	0.20
6.	ไม่ว่าจะทำอะไรข้าพเจ้าจะพยายามทำให้แปลกและแตกต่างจากผู้อื่นเสมอ	1.00
7.	ข้าพเจ้ารู้สึกมีความสุขกับการทำงานที่ต้องคิดค้นด้วยวิธีการใหม่ ๆ	1.00
8.	ข้าพเจ้าภาคภูมิใจเมื่อมีผลงานเด่น ๆ ใหม่ ๆ เสมอ	0.60
9.	ข้าพเจ้าชอบนำเสนอกิจกรรมแปลก ๆ ใหม่ ๆ ให้เพื่อน ๆ	0.80
10.	ข้าพเจ้านิยมชมชอบความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ	0.80
11.	ข้าพเจ้าชอบทดลองสิ่งใหม่ ๆ แม้ไม่แน่ใจว่าผลจะออกมาเป็นอย่างไร	1.00
12.	ข้าพเจ้ามีความสุขที่จะคิดค้นหาวิธีการใหม่ ๆ	0.60
13.	ข้าพเจ้ามีความพยายามสูงในการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ เมื่อเทียบกับคนทั่วไป	0.60
14.	ข้าพเจ้ามักจะเป็นผู้นำกลุ่มในการเรียนรู้สิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ	0.60
15.	ข้าพเจ้าเชื่อว่าการใช้วิธีเดิม ๆ ที่เคยได้ผลมาแล้วจะดีกว่าการทดลองวิธีใหม่ ๆ	0.40
การแก้ปัญหา		
1.	ข้าพเจ้าพยายามแก้ไขปัญหาดังต่าง ๆ ด้วยความมานะ	0.20
2.	ข้าพเจ้านำประสบการณ์ที่มีอยู่มาช่วยในการคิดค้นวิธีการแก้ปัญหา	0.40
3.	ข้าพเจ้าจะแก้ปัญหาทุกครั้งด้วยเหตุผล	1.00
4.	ก่อนลงมือทำข้าพเจ้าจะศึกษาข้อมูลทุกอย่างให้เข้าใจ	0.40
5.	ข้าพเจ้าชอบแก้ปัญหาต่าง ๆ เพราะท้าทายความสามารถ	0.60
6.	ข้าพเจ้าแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเองก่อนที่จะขอความช่วยเหลือจากคนอื่น	0.60
7.	ข้าพเจ้ารวบรวมข้อมูลอย่างถี่ถ้วนก่อนที่จะตัดสินใจแก้ปัญหา	1.00
8.	ข้าพเจ้าจะภาคภูมิใจเมื่อแก้ปัญหาสำเร็จด้วยตนเอง	0.40
9.	เมื่อเกิดปัญหาอุปสรรคระหว่างการทำงานข้าพเจ้าจะล้มเลิกงานนั้น	0.80
10.	ข้าพเจ้านำข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่มาช่วยในการแสวงหาวิธีการแก้ปัญหา	1.00
11.	ข้าพเจ้าชอบตัดสินใจโดยใช้ความคิดของตนเองเป็นหลัก	1.00
12.	ข้าพเจ้าชอบแก้ปัญหาโดยไม่คำนึงถึงส่วนรวม	1.00
13.	ข้าพเจ้าจะตัดสินใจต้องฟังเสียงส่วนรวมเป็นหลัก	0.40
14.	ข้าพเจ้าคิดว่าการรอฟังความคิดเห็นจากคนอื่นหรือชุมชนเพื่อแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่ล้าสมัย	1.00
15.	ข้าพเจ้าคิดว่าการใช้ประสบการณ์เดิมมาแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่ล้าสมัยไม่ทันกาล	1.00

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ค่า (IOC)
การแก้ปัญหา (ต่อ)		
16.	ข้าพเจ้าพยายามนำสิ่งที่เรียนไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา	1.00
17.	ข้าพเจ้าเห็นว่าการแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย	0.80
18.	ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกในการคิดค้นวิธีแก้ปัญหา	0.80
ความรับผิดชอบ		
1.	ข้าพเจ้ายอมรับการกระทำที่ผิดพลาด	0.80
2.	ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ	1.00
3.	เมื่องานเกิดความเสียหายไม่ควรตำหนิข้าพเจ้า	0.60
4.	เวลามาพบกลุ่ม/เข้าเรียน ข้าพเจ้าจะมาก่อนเวลา	1.00
5.	เวลามาพบกลุ่ม/เข้าเรียน ข้าพเจ้ามาสายก็ได้เพราะอาจารย์ไม่ว่า	1.00
6.	เวลามาพบกลุ่ม/เข้าเรียน ข้าพเจ้ามาก็ได้ไม่มาก็ได้เพราะอาจารย์ไม่เรียกชื่อเลย	1.00
7.	ข้าพเจ้าพยายามทำงานให้เสร็จไม่ล้มเลิกทอดยกลงกลางคัน	1.00
8.	ข้าพเจ้ามักจะให้คนอื่นช่วยทำงานแทนเพราะจะได้ผลงานที่ดีกว่า	0.60
9.	ข้าพเจ้ามาพบกลุ่ม/เข้าเรียนเป็นประจำไม่เคยขาด	0.80
10.	สำหรับข้าพเจ้าแล้วเป็นการยากที่จะยอมรับความผิด	0.40
11.	ถ้างานของข้าพเจ้ายังไม่ดีพอข้าพเจ้าจะเพิ่มความพยายามให้มากขึ้นในงานชิ้นต่อไป	1.00
12.	ข้าพเจ้าจะเอาใจใส่งานไม่ว่างานนั้นจะเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม	1.00
13.	ชั่วโมงใดที่ข้าพเจ้าขาดเรียนข้าพเจ้าจะติดตามบทเรียนจากเพื่อน ๆ แทนที่	0.80
14.	ข้าพเจ้ามักจะผิดวันประกันพรงในการทำงาน	1.00
การทำงานร่วมกับผู้อื่น		
1.	ข้าพเจ้าให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่มเสมอ	1.00
2.	เมื่อทำงานกลุ่มข้าพเจ้าจะให้เพื่อนทำแทน	1.00
3.	ข้าพเจ้าชอบทำงานคนเดียวไม่ชอบทำงานร่วมกับผู้อื่น	0.40
4.	ถ้าเพื่อน ๆ ตกลงอะไรกันไว้ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	0.20
5.	ถ้าข้าพเจ้าไม่เห็นด้วยกับการแบ่งงานในกลุ่มข้าพเจ้าจะไม่ทำงานกลุ่ม	1.00
6.	ข้าพเจ้าคิดว่าถ้างานกลุ่มไม่เรียบร้อยเป็นเพราะไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้อื่น	0.80
7.	เมื่อนัดมาทำงานกลุ่มข้าพเจ้าจะให้เพื่อนช่วยกันทำงานไปก่อน	1.00
8.	ในการทำงานกลุ่ม ข้าพเจ้าพอใจที่จะทำตามวิธีการที่ข้าพเจ้าเห็นว่าถูกต้อง	0.80
9.	เมื่อมีความขัดแย้งในกลุ่ม ข้าพเจ้าคิดว่าเพื่อนเป็นฝ่ายผิด	1.00
10.	เมื่อทำงานกลุ่มเสร็จข้าพเจ้าชอบหลีกเลี่ยงการทำความสะอาดสถานที่	0.40

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ค่า (IOC)
การทำงานร่วมกับผู้อื่น (ต่อ)		
11.	ในการทำงานข้าพเจ้ายินดีปฏิบัติตามมติของกลุ่มถึงแม้ว่าจะไม่ตรงกับความคิดเห็นของข้าพเจ้า	1.00
12.	ข้าพเจ้าคิดว่าคนที่ยอมรับฟังคำวิจารณ์หรือข้อคิดเห็นของผู้อื่นเป็นคนที่น่าชื่นชม	1.00
13.	ข้าพเจ้าไม่พอใจเมื่อมีผู้วิจารณ์ผลงานของข้าพเจ้าว่ามีข้อบกพร่อง	0.20
14.	ถ้าความคิดเห็นของข้าพเจ้าไม่ได้รับการยอมรับข้าพเจ้าจะไม่พอใจ	1.00
15.	ข้าพเจ้าเปิดโอกาสให้ผู้อื่นแนะนำ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง	0.80
16.	ถ้าเพื่อนตำหนิว่ารายงานกลุ่มไม่ดี ข้าพเจ้าจะกล่าวย้อนกลับด้วยถ้อยคำที่รุนแรง	0.40
17.	ถ้าผลงานกลุ่มผิดพลาด ข้าพเจ้าก็จะไม่โทษเพื่อน ๆ แต่จะปรับปรุงแก้ไขทันที	0.60
จิตสำนึกสาธารณะ		
1.	ข้าพเจ้าเห็นฝ่าท่ระบายน้ำเปิดทิ้งไว้ ข้าพเจ้าจะรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทันที	1.00
2.	ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดถึงแม้จะทำให้ข้าพเจ้าเสียเวลา	1.00
3.	เมื่อเห็นท่อน้ำแตกข้าพเจ้าคิดว่าเดี๋ยวก็มีคนแจ้งเจ้าหน้าที่	1.00
4.	เมื่อมีการพัฒนาชุมชนข้าพเจ้าจะช่วยทำงานด้วยความเต็มใจ	1.00
5.	ถ้ามีการพัฒนาชุมชนข้าพเจ้าจะเข้าร่วมงานและรับผิดชอบตัวกลับก่อนโดยบอกว่ามีงานอื่นต้องทำอีกมาก	1.00
6.	ข้าพเจ้าบริจาคสิ่งของให้คนประสบภัยด้วยความเต็มใจ	1.00
7.	ข้าพเจ้าคิดว่าคนที่เห็นประโยชน์ส่วนตนมากกว่าส่วนรวมเป็นคนที่น่ารังเกียจ	0.60
8.	ข้าพเจ้าพอใจที่จะรักษาส่งของเครื่องใช้สาธารณะของส่วนรวมให้มีสภาพดี ช่วยกันประหยัดและไม่นำมาใช้เป็นของส่วนตัว	1.00
9.	ข้าพเจ้าทิ้งขยะลงบนทางเท้าเพราะข้าพเจ้ารู้ว่าเดี๋ยวเจ้าหน้าที่จะมาเก็บ	1.00
10.	ข้าพเจ้าเห็นว่าไม่จำเป็นที่จะรักษาสมบัติส่วนรวม	1.00
11.	ข้าพเจ้าคิดว่ากรเก็บเศษกระดาษควรเป็นหน้าที่ของนักรการโรง	0.40
12.	การใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชเป็นเรื่องธรรมดา เพราะใคร ๆ ก็ใช้กัน	0.40
13.	ข้าพเจ้ายินดีช่วยเหลืองานสาธารณประโยชน์	0.80
14.	ข้าพเจ้าไม่ค่อยสนใจเรื่องปัญหาในชุมชนเพราะเป็นเรื่องของผู้ใหญ่	1.00
15.	ข้าพเจ้าพยายามเตือนตนเองให้ทิ้งขยะในที่รองรับ	0.40

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ค่า (IOC)
	การสื่อสาร	
1.	ข้าพเจ้ารับฟังข่าวสารต่าง ๆ และจดบันทึกสิ่งที่สนใจ	0.60
2.	ข้าพเจ้าพูดให้เพื่อน ๆ เข้าใจความคิดของข้าพเจ้าได้เป็นอย่างดี	1.00
3.	ข้าพเจ้าคิดว่าผู้สูงอายุเป็นคนล้าสมัยไม่ทันสมัย	0.20
4.	ข้าพเจ้าชอบคุยกับผู้สูงอายุเพราะจะได้รับการถ่ายทอดความรู้ที่ไม่เคยมีการจดบันทึกไว้	0.60
5.	เมื่อได้อ่านหรือฟังข่าวสารข้อมูลใหม่ ๆ ข้าพเจ้าชอบนำมาเล่าให้เพื่อนฟัง	1.00
6.	ข้าพเจ้ามักจะซื้อสินค้าตามคำโฆษณาทางสื่อประชาสัมพันธ์	0.40
7.	ข้าพเจ้าชอบพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ๆ	1.00
8.	ข้าพเจ้าชอบฟังข่าวสารข้อมูลทางสื่อต่าง ๆ	0.60
9.	ข้าพเจ้ามักจะชอบพูดตามพาดหัวข่าวในหน้าหนังสือพิมพ์ให้น่าตื่นเต้นกว่าความเป็นจริง	1.00
10.	ข้าพเจ้าคิดว่าการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูลเป็นที่น่าสนใจ	0.60
11.	ถ้าข้าพเจ้าไม่ได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ข้าพเจ้าเป็นคนเซย	0.00
12.	ข้าพเจ้าหาข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ ได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	0.20
13.	ข้าพเจ้าไม่ชอบอธิบายความคิดของข้าพเจ้าให้คนอื่นฟัง	1.00
14.	คนอื่นฟังไม่เข้าใจในสิ่งที่ข้าพเจ้าพูด	0.40
15.	ข้าพเจ้าไม่ชอบบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ	0.60
16.	ข้าพเจ้ามีปัญหาเกี่ยวกับการอ่านหนังสือแล้วไม่ค่อยเข้าใจ	1.00

ตาราง 10 คำอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับ
มัธยมศึกษาตอนต้น

ข้อที่	ข้อความ	t-value	2Tail Sig	การ พิจารณา	อันดับข้อที่ คัดเลือก
1.	ข้าพเจ้าคิดว่าการเรียนในห้องเรียนอย่างเดียวก็เป็น สิ่งที่พอเพียงแล้ว	1.954	.056	ตัดทิ้ง	
2.	ข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือต่าง ๆ เพื่อค้นคว้าหา ความรู้เพิ่มเติม	2.261	.028	เลือกไว้	(1)
3.	ข้าพเจ้าไม่ชอบวิชาที่ต้องไปศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเอง	-.912	.366	ตัดทิ้ง	
4.	ข้าพเจ้าพัฒนาตนเองโดยการศึกษาหาความรู้เพิ่ม เติม	1.763	.084	ตัดทิ้ง	
5.	ข้าพเจ้าคิดว่าเพื่อนที่ใช้เวลาว่างในการอ่านหนังสือ เป็นคนน่าเบื่อหน่าย	2.518	.015	เลือกไว้	(2)
6.	ข้าพเจ้าคิดว่าการติดตามข่าวสารข้อมูลความก้าว หน้าทางวิทยาศาสตร์ทำให้เสียเวลา	2.973	.004	เลือกไว้	(3)
7.	ข้าพเจ้าติดตามข่าวสารบ้านเมืองเพื่อให้ทันกับ เหตุการณ์ปัจจุบัน	3.042	.004	เลือกไว้	(4)
8.	ข้าพเจ้าชอบติดตามสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และข่าวสารบ้านเมือง	3.854	.000	เลือกไว้	(5)
9.	ข้าพเจ้าชอบศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่ไม่ เข้าใจ	4.970	.000	เลือกไว้	(6)
10.	ข้าพเจ้าชอบเฝ้าหาความรู้อยู่เสมอ	4.240	.000	เลือกไว้	(7)
11.	ข้าพเจ้ากระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ	3.442	.001	เลือกไว้	(8)
12.	ข้าพเจ้าเชื่อว่าไม่มีใครแก่เกินไปที่จะแสวงหา ความรู้	3.606	.001	เลือกไว้	(9)
13.	ข้าพเจ้าชอบคิดค้นหาวิธีการใหม่ ๆ มาใช้กับงาน	4.198	.000	เลือกไว้	(10)
14.	ในการทำกิจกรรมใด ๆ ข้าพเจ้าเป็นคนต้นคิดให้ เพื่อน ๆ	1.467	.148	ตัดทิ้ง	
15.	เมื่อนัดมาทำงานกลุ่มข้าพเจ้าจะให้เพื่อนช่วยกัน ทำงานไปก่อน	4.112	.000	เลือกไว้	(11)
16.	ข้าพเจ้าชอบกระทำสิ่งใหม่ ๆ ที่ไม่ซ้ำแบบใคร	2.414	.019	เลือกไว้	(12)

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	t-value	2Tail Sig	การ พิจารณา	อันดับข้อที่ คัดเลือก
17.	ไม่ว่าจะทำอะไร ข้าพเจ้าจะพยายามทำให้แปลกและแตกต่างจากผู้อื่นเสมอ	2.367	.022	เลือกไว้	(13)
18.	ข้าพเจ้ารู้สึกมีความสุขกับการทำงานที่ต้องคิดค้นด้วยวิธีการใหม่ ๆ	3.961	.000	เลือกไว้	(14)
19.	ข้าพเจ้าภาคภูมิใจเมื่อมีผลงานเด่น ๆ ใหม่ ๆ เสมอ	2.360	.022	เลือกไว้	(15)
20.	ข้าพเจ้าชอบนำเสนอกิจกรรมแปลก ๆ ใหม่ ๆ ให้เพื่อน ๆ	1.671	.101	ตัดทิ้ง	
21.	ข้าพเจ้านิยมชมชอบความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ	2.598	.012	เลือกไว้	(16)
22.	ข้าพเจ้าทิ้งขยะลงบนทางเท้าเพราะข้าพเจ้ารู้ว่าเดี๋ยวเจ้าหน้าที่จะมาเก็บ	3.498	.001	เลือกไว้	(17)
23.	ข้าพเจ้ามีความสุขที่จะคิดค้นหาวิธีการใหม่ ๆ	.914	.365	ตัดทิ้ง	
24.	ข้าพเจ้ามักจะเป็นผู้นำกลุ่มในการเรียนรู้สิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ	2.060	.044	เลือกไว้	(18)
25.	ข้าพเจ้าจะแก้ปัญหาทุกครั้งด้วยเหตุผล	2.714	.009	เลือกไว้	(19)
26.	ข้าพเจ้าชอบแก้ปัญหาต่าง ๆ เพราะท้าทายความสามารถ	3.484	.001	เลือกไว้	(20)
27.	ข้าพเจ้ารวบรวมข้อมูลอย่างถี่ถ้วนก่อนที่จะตัดสินใจแก้ปัญหา	4.108	.000	เลือกไว้	(21)
28.	ข้าพเจ้าจะภาคภูมิใจเมื่อแก้ปัญหาสำเร็จด้วยตนเอง	3.752	.000	เลือกไว้	(22)
29.	เมื่อเกิดปัญหาอุปสรรคระหว่างการทำงานข้าพเจ้าจะล้มเลิกงานนั้น	2.750	.008	เลือกไว้	(23)
30.	ข้าพเจ้านำข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่มาช่วยในการแสวงหาวิธีการแก้ปัญหา	4.019	.000	เลือกไว้	(24)
31.	ข้าพเจ้าชอบตัดสินใจโดยใช้ความคิดของตนเองเป็นหลัก	.994	.325	ตัดทิ้ง	
32.	ข้าพเจ้าชอบแก้ปัญหาโดยไม่คำนึงถึงส่วนรวม	4.635	.000	เลือกไว้	(25)
33.	ข้าพเจ้าจะฟังสิ่งที่ต้องฟังเสียงส่วนรวมเป็นหลัก	1.324	.191	ตัดทิ้ง	
34.	ข้าพเจ้าคิดว่าการรอฟังความคิดเห็นจากคนอื่นหรือชุมชนเพื่อแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่ล้าสมัย	2.068	.044	เลือกไว้	(26)
35.	ข้าพเจ้าคิดว่าการใช้ประสบการณ์เดิมมาแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่ล้าสมัยไม่ทันกาล	2.264	.028	เลือกไว้	(27)
36.	ข้าพเจ้าพยายามนำสิ่งที่เรียนไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา	2.223	.031	เลือกไว้	(28)

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	t-value	2Tail Sig	การ พิจารณา	อันดับข้อ ที่ คัดเลือก
37.	ข้าพเจ้าเห็นว่าการแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย	1.172	.247	ตัดทิ้ง	(29)
38.	ข้าพเจ้าจะเอาใจใส่งานไม่ว่างานนั้นจะเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม	2.503	.015	เลือกไว้	
39.	ข้าพเจ้ายินดียอมรับการกระทำที่ผิดพลาด	1.269	.210	ตัดทิ้ง	(30)
40.	ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ	5.135	.000	เลือกไว้	
41.	เมื่องานเกิดความเสียหายไม่ควรตำหนิข้าพเจ้า	1.128	.265	ตัดทิ้ง	(31)
42.	เวลามาพบกลุ่ม/เข้าเรียน ข้าพเจ้าจะมาก่อนเวลา	1.426	.160	ตัดทิ้ง	
43.	เวลามาพบกลุ่ม/เข้าเรียนข้าพเจ้ามาสายก็ได้เพราะอาจารย์ไม่ว่า	4.412	.000	เลือกไว้	
44.	เวลามาพบกลุ่ม/เข้าเรียนข้าพเจ้ามาก็ได้ไม่มาก็ได้เพราะอาจารย์ไม่เรียกชื่อเลย	1.749	.086	ตัดทิ้ง	(32)
45.	ข้าพเจ้าพยายามทำงานให้เสร็จไม่ล้มเลิกทอดทิ้งกลางคัน	3.998	.000	เลือกไว้	
46.	ข้าพเจ้ามักจะให้คนอื่นช่วยทำงานแทนเพราะจะได้ผลงานที่ดีกว่า	2.132	.038	เลือกไว้	(33)
47.	ข้าพเจ้ามาพบกลุ่ม/เข้าเรียนเป็นประจำไม่เคยขาด	3.033	.004	เลือกไว้	(34)
48.	ถ้างานของข้าพเจ้ายังไม่ดีพอข้าพเจ้าจะใช้ความพยายามให้มากขึ้นในงานชิ้นต่อไป	4.543	.000	เลือกไว้	(35)
49.	ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกในการคิดค้นวิธีแก้ปัญหา	4.757	.000	เลือกไว้	(36)
50.	ชั่วโมงใดที่ข้าพเจ้าขาดเรียนข้าพเจ้าจะติดตามบทเรียนจากเพื่อน ๆ ทันที	1.528	.132	ตัดทิ้ง	(37)
51.	ข้าพเจ้ามักจะผัดวันประกันพรุ่งในการทำงาน	3.526	.001	เลือกไว้	
52.	ข้าพเจ้าให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่มเสมอ	3.717	.000	เลือกไว้	(38)
53.	เมื่อทำงานกลุ่มข้าพเจ้าจะให้เพื่อนทำแทน	4.025	.000	เลือกไว้	(39)
54.	ถ้าข้าพเจ้าไม่เห็นด้วยกับการแบ่งงานในกลุ่มข้าพเจ้าจะไม่ทำงานกลุ่ม	5.200	.000	เลือกไว้	(40)
55.	ข้าพเจ้าคิดว่าถ้างานกลุ่มไม่เรียบร้อยเป็นเพราะไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้อื่น	1.564	.124	ตัดทิ้ง	(41)
56.	ข้าพเจ้าชอบริเริ่มทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยความคิดของตนเอง	4.715	.000	เลือกไว้	

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	t-value	2Tail Sig	การ พิจารณา	อันดับ ข้อที่ คัดเลือก
57.	ในการทำงานกลุ่ม ข้าพเจ้าพอใจที่จะทำตามวิธีการที่ข้าพเจ้าเห็นว่าถูกต้อง	2.738	.008	เลือกไว้	(42)
58.	เมื่อมีความขัดแย้งในกลุ่ม ข้าพเจ้าคิดว่าเพื่อนเป็นฝ่ายผิด	5.689	.000	เลือกไว้	(43)
59.	ในการทำงานข้าพเจ้ายินดีปฏิบัติตามมติของกลุ่มถึงแม้ว่าจะไม่ตรงกับความคิดเห็นของข้าพเจ้า	3.232	.002	เลือกไว้	(44)
60.	ข้าพเจ้าคิดว่าคนที่ยอมรับฟังคำวิพากษ์วิจารณ์หรือข้อคิดเห็นของผู้อื่นเป็นคนที่น่าชื่นชม	1.350	.183	ตัดทิ้ง	
61.	ถ้าความคิดเห็นของข้าพเจ้าไม่ได้รับการยอมรับ ข้าพเจ้าจะไม่พอใจ	4.543	.000	เลือกไว้	(45)
62.	ข้าพเจ้าเปิดโอกาสให้ผู้อื่นแนะนำ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง	2.009	.050	เลือกไว้	(46)
63.	ถ้าผลงานกลุ่มผิดพลาด ข้าพเจ้าก็จะไม่โทษเพื่อน ๆ แต่จะปรับปรุงแก้ไขทันที	4.105	.000	เลือกไว้	(47)
64.	ข้าพเจ้าเห็นฝ่ายที่ระบายน้ำเปิดทิ้งไว้ ข้าพเจ้าจะรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทันที	4.262	.000	เลือกไว้	(48)
65.	ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดถึงแม้ว่าจะทำให้ข้าพเจ้าเสียเวลา	4.253	.000	เลือกไว้	(49)
66.	เมื่อเห็นท่อน้ำแตกข้าพเจ้าคิดว่าเดี๋ยวก็มีคนแจ้งเจ้าหน้าที่	4.223	.000	เลือกไว้	(50)
67.	เมื่อมีการพัฒนาชุมชนข้าพเจ้าจะช่วยทำงานด้วยความเต็มใจ	8.311	.000	เลือกไว้	(51)
68.	ถ้ามีการพัฒนาชุมชนข้าพเจ้าจะเข้าร่วมงานและรับผิดชอบตัวกลับก่อนโดยบอกว่ามีงานอื่นต้องทำอีกมาก	2.252	.029	เลือกไว้	(52)
69.	ข้าพเจ้ารับฟังข่าวสารต่าง ๆ และจดบันทึกสิ่งที่สนใจ	3.971	.000	เลือกไว้	(53)
70.	ข้าพเจ้าคิดว่าคนที่เห็นประโยชน์ส่วนตนมากกว่าส่วนรวมเป็นคนที่น่ารังเกียจ	2.528	.015	เลือกไว้	(54)
71.	ข้าพเจ้าพอใจที่จะรักษาสัญญาของเครื่องใช้สาธารณะของส่วนรวมให้มีสภาพดีช่วยกันประหยัดและไม่นำมาใช้เป็นของส่วนตัว	3.225	.002	เลือกไว้	(55)
72.	ข้าพเจ้าชอบทดลองสิ่งใหม่ ๆ แม้ไม่แน่ใจว่าผลจะออกมาเป็นอย่างไร	6.657	.000	เลือกไว้	(56)

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	t-value	2Tail Sig	การ พิจารณา	อันดับ ข้อที่ คัดเลือก
73.	ข้าพเจ้าเห็นว่าไม่จำเป็นที่จะรักษาสมบัติส่วนรวม	4.387	.000	เลือกไว้	(57)
74.	ข้าพเจ้ายินดีช่วยเหลืองานสาธารณประโยชน์	2.183	.034	เลือกไว้	(58)
75.	ข้าพเจ้าไม่ค่อยสนใจเรื่องปัญหาในชุมชนเพราะเป็น เรื่องของผู้ใหญ่	1.356	.181	ตัดทิ้ง	
76.	ข้าพเจ้าปรึกษาสิ่งของให้คนประสพภัยด้วยความเต็ม ใจ	2.208	.032	เลือกไว้	(59)
77.	ข้าพเจ้าพูดให้เพื่อน ๆ เข้าใจความคิดของข้าพเจ้าได้ เป็นอย่างดี	.465	.644	ตัดทิ้ง	
78.	ข้าพเจ้าชอบคุยกับผู้สูงอายุเพราะจะได้รับการ ถ่ายทอดความรู้ที่ไม่เคยมีการจดบันทึกไว้	3.578	.001	เลือกไว้	(60)
79.	เมื่อได้อ่านหรือฟังข่าวสารข้อมูลใหม่ ๆ ข้าพเจ้าชอบ นำมาเล่าให้เพื่อนฟัง	3.854	.000	เลือกไว้	(61)
80.	ข้าพเจ้าชอบพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับ เพื่อน ๆ	3.484	.001	เลือกไว้	(62)
81.	ข้าพเจ้าชอบฟังข่าวสารข้อมูลทางสื่อต่าง ๆ	2.726	.009	เลือกไว้	(63)
82.	ข้าพเจ้ามักจะชอบพูดตามพาดหัวข่าวในหน้า หนังสือพิมพ์ให้น่าตื่นเต้นกว่าความเป็นจริง	3.131	.003	เลือกไว้	(64)
83.	ข้าพเจ้าคิดว่าการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการค้นหา ข้อมูลเป็นที่น่าสนใจ	3.139	.003	เลือกไว้	(65)
84.	ข้าพเจ้าไม่ชอบอธิบายความคิดของข้าพเจ้าให้คนอื่น ฟัง	3.225	.002	เลือกไว้	(66)
85.	ข้าพเจ้าไม่ชอบบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ	.4250	.000	เลือกไว้	(67)
86.	ข้าพเจ้ามีปัญหาเกี่ยวกับการอ่านหนังสือแล้วไม่ค่อย เข้าใจ	.1363	.179	ตัดทิ้ง	

หมายเหตุ คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 มีข้อที่ไม่เข้า

เกณฑ์จำนวน 19 ข้อ คือข้อ 1, 3, 4, 14, 20, 23, 31, 33, 37, 39, 41, 42, 44, 50, 55, 60, 75, 77
และ 86

ภาคผนวก ข

ค่าสถิติพื้นฐานของแบบสอบถาม
การวิเคราะห์องค์ประกอบ

ตาราง 11 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล วิธีเรียนแบบชั้นเรียน และโดยรวม

ข้อที่	วิธีเรียนทางไกล		วิธีเรียนแบบชั้นเรียน		โดยรวม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1	3.26	.62	2.80	1.17	3.03	.97
2	2.51	1.10	2.61	.88	2.56	1.00
3	2.56	1.09	2.95	.87	2.76	1.01
4	2.86	1.08	2.94	.88	2.90	.98
5	3.07	.85	3.10	.74	3.09	.80
6	2.57	1.11	3.13	.76	2.85	.99
7	2.72	.92	3.22	.62	2.97	.83
8	3.35	.58	2.18	.78	2.76	.90
9	3.56	.60	2.73	1.23	3.14	1.05
10	2.90	.73	2.94	.81	2.92	.77
11	2.81	.73	2.91	.93	2.86	.84
12	3.58	.53	2.69	.75	3.13	.79
13	3.03	.73	3.50	.82	3.26	.81
14	3.10	.62	2.68	1.11	2.89	.93
15	2.47	1.03	2.45	1.15	2.46	1.09
16	3.16	.66	3.20	.78	3.18	.72
17	2.87	.67	3.19	.89	3.03	.81
18	3.17	.57	2.69	1.04	2.93	.87
19	2.84	.79	2.65	1.13	2.74	.98
20	3.16	.59	2.79	1.16	2.98	.94
21	3.43	.58	3.24	.80	3.33	.71
22	3.33	.63	3.39	.72	3.36	.68
23	3.28	.62	2.74	.74	3.01	.73
24	2.34	1.02	2.69	1.21	2.51	1.13
25	1.85	.89	3.41	.77	2.63	1.14
26	3.08	.75	3.41	.63	3.24	.71
27	3.21	.70	3.38	.59	3.29	.65
28	3.01	.69	3.56	.60	3.28	.70
29	3.34	.68	2.80	1.12	3.07	.96
30	2.21	1.01	3.00	.85	2.60	1.01
31	3.17	.73	3.19	.88	3.18	.80

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อที่	วิธีเรียนทางไกล		วิธีเรียนแบบชั้นเรียน		โดยรวม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
32	3.31	.73	2.85	1.07	3.08	.94
33	2.96	1.00	3.31	.80	3.13	.92
34	2.57	1.05	3.04	1.00	2.80	1.05
35	2.88	1.04	3.15	.88	3.01	.97
36	2.58	.94	3.34	.83	2.96	.97
37	3.19	.77	3.03	.95	3.11	.87
38	3.21	.90	3.07	.98	3.14	.95
39	2.68	1.13	2.86	1.11	2.77	1.12
40	2.72	1.12	2.98	.83	2.85	.99
41	2.43	1.03	3.13	.79	2.78	.98
42	2.71	1.21	3.33	.73	3.02	1.05
43	2.57	.97	3.00	.85	2.79	.94
44	3.00	.98	3.14	.95	3.07	.97
45	3.24	.68	3.37	.75	3.31	.71
46	3.20	.70	3.19	.92	3.20	.82
47	3.04	.59	3.19	1.09	3.12	.88
48	3.26	.64	3.39	.88	3.33	.77
49	2.55	1.12	3.24	1.00	2.90	1.11
50	2.64	1.13	3.40	.87	3.02	1.08
51	2.60	1.06	3.45	.59	3.03	.96
52	3.32	.62	2.85	1.03	3.09	.88
53	3.28	.73	3.41	.63	3.34	.69
54	2.48	.93	3.00	.93	2.74	.96
55	2.26	1.15	2.75	1.00	2.50	1.10
56	2.37	1.11	3.14	.84	2.76	1.05
57	3.31	.61	2.85	.93	3.08	.82
58	1.89	1.03	2.94	.80	2.41	1.06
59	2.83	.97	2.89	.78	2.86	.88
60	2.50	.94	2.77	1.09	2.64	1.03
61	2.95	.75	3.38	.63	3.17	.73
62	2.58	1.08	3.02	.74	2.80	.95
63	2.54	.92	2.99	.90	2.76	.93

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อที่	วิธีเรียนทางไกล		วิธีเรียนแบบชั้นเรียน		โดยรวม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
64	2.61	1.02	3.26	.70	2.93	.93
65	2.18	.96	2.80	.88	2.49	.97
66	2.07	.92	3.11	.82	2.59	1.01
67	2.61	.88	2.99	.94	2.80	.93

ตาราง 12 การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนทางไกล

-----FACTOR ANALYSIS -----

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Variable	Communalities	Component	Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %
D1	1.000	1	11.001	16.420	16.420
D2	1.000	2	6.239	9.312	25.732
D3	1.000	3	4.286	6.396	32.129
D4	1.000	4	2.497	3.726	35.855
D5	1.000	5	2.449	3.655	39.510
D6	1.000	6	2.167	3.235	42.745
D7	1.000	7	1.835	2.739	45.484
D8	1.000	8	1.670	2.492	47.976
D9	1.000	9	1.589	2.372	50.348
D10	1.000	10	1.478	2.206	52.554
D11	1.000	11	1.450	2.165	54.718
D12	1.000	12	1.354	2.021	56.739
D13	1.000	13	1.251	1.866	58.606
D14	1.000	14	1.239	1.850	60.455
D15	1.000	15	1.143	1.705	62.161
D16	1.000	16	1.073	1.602	63.762
D17	1.000	17	1.046	1.561	65.324
D18	1.000	18	1.022	1.525	66.849
D19	1.000	19	1.004	1.498	68.347
D20	1.000	20	.933	1.392	69.740
D21	1.000	21	.905	1.350	71.090
D22	1.000	22	.883	1.318	72.408
D23	1.000	23	.862	1.287	73.695
D24	1.000	24	.830	1.239	74.934
D25	1.000	25	.800	1.194	76.129
D26	1.000	26	.753	1.123	77.252
D27	1.000	27	.734	1.095	78.346

ตาราง 12 (ต่อ)

Variable	Communalities	Component	Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %
D28	1.000	28	.697	1.041	79.387
D29	1.000	29	.675	1.007	80.394
D30	1.000	30	.642	.958	81.352
D31	1.000	31	.622	.929	82.281
D32	1.000	32	.605	.904	83.185
D33	1.000	33	.595	.887	84.072
D34	1.000	34	.578	.863	84.936
D35	1.000	35	.545	.813	85.749
D36	1.000	36	.518	.774	86.523
D37	1.000	37	.506	.755	87.278
D38	1.000	38	.483	.721	87.999
D39	1.000	39	.477	.712	88.712
D40	1.000	40	.447	.667	89.379
D41	1.000	41	.441	.658	90.037
D42	1.000	42	.426	.635	90.672
D43	1.000	43	.394	.587	91.260
D44	1.000	44	.382	.570	91.829
D45	1.000	45	.377	.563	92.392
D46	1.000	46	.362	.541	92.933
D47	1.000	47	.352	.525	93.458
D48	1.000	48	.332	.495	93.954
D49	1.000	49	.314	.469	94.423
D50	1.000	50	.308	.460	94.883
D51	1.000	51	.285	.426	95.308
D52	1.000	52	.273	.408	95.716
D53	1.000	53	.262	.391	96.107
D54	1.000	54	.251	.374	96.481
D55	1.000	55	.233	.348	96.829
D56	1.000	56	.228	.340	97.169
D57	1.000	57	.221	.330	97.498
D58	1.000	58	.212	.317	97.815
D59	1.000	59	.204	.305	98.120
D60	1.000	60	.197	.293	98.414

ตาราง 12 (ต่อ)

Variable	Communalities	Component	Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %
D61	1.000	61	.189	.282	98.696
D62	1.000	62	.171	.255	98.950
D63	1.000	63	.159	.237	99.187
D64	1.000	64	.155	.232	99.419
D65	1.000	65	.148	.221	99.640
D66	1.000	66	.125	.186	99.826
D67	1.000	67	.117	.174	100.000

ตาราง 12 (ต่อ)

Variable	Communalities	Component	Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %
D1	.214	1	11.001	16.420	16.420
D2	.555	2	6.239	9.312	25.732
D3	.438	3	4.286	6.396	32.129
D4	.561	4	2.497	3.726	35.855
D5	.462	5	2.449	3.655	39.510
D6	.669	6	2.167	3.235	42.745
D7	.440				
D8	.250				
D9	.250				
D10	.430				
D11	.408				
D12	.392				
D13	.162				
D14	.274				
D15	.559				
D16	.415				
D17	.511				
D18	.320				
D19	.637				
D20	.443				
D21	.356				
D22	.239				
D23	.171				
D24	.415				
D25	.438				
D26	.274				
D27	.250				
D28	.257				
D29	.389				
D30	.321				
D31	.238				
D32	.229				
D33	.577				

ตาราง 12 (ต่อ)

Variable	Communalities	Component	Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %
D34	.427				
D35	.717				
D36	.525				
D37	.332				
D38	.606				
D39	.749				
D40	.726				
D41	.565				
D42	.776				
D43	.479				
D44	.708				
D45	.266				
D46	.328				
D47	.193				
D48	.140				
D49	.693				
D50	.728				
D51	.624				
D52	.246				
D53	.209				
D54	.491				
D55	.557				
D56	.437				
D57	.151				
D58	.534				
D59	.515				
D60	.590				
D61	.416				
D62	.664				
D63	.261				
D64	.708				
D65	.295				
D66	.266				
D67	.176				

ตาราง 12 (ต่อ)

Rotated Component Matrix

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor 6
D1	-1.685E-02	.455	1.860E-02	-2.580E-02	1.919E-02	7.674E-02
D2	.317	8.023E-02	.422	.494	.159	-6.409E-03
D3	.252	3.855E-02	5.390E-02	.576	-8.965E-02	.174
D4	5.257E-02	.131	.657	.265	-7.790E-02	.181
D5	.537	.205	6.273E-02	-1.831E-02	.130	.331
D6	-.235	.165	-.663	-.348	4.161E-02	.155
D7	-6.596E-02	.188	-.585	9.975E-02	.167	.142
D8	2.116E-02	.487	5.142E-03	-2.145E-02	-2.488E-02	.108
D9	-1.416E-02	.380	1.680E-02	5.804E-02	.145	.285
D10	-.201	.350	-7.859E-02	-.493	-.119	-6.376E-02
D11	-.202	.341	-8.433E-02	-.484	-3.198E-02	-9.154E-02
D12	1.479E-02	.524	-5.436E-03	1.095E-02	.164	.300
D13	6.756E-02	.348	2.310E-02	-3.221E-02	-8.645E-02	-.166
D14	1.940E-02	.511	4.057E-02	1.040E-02	-1.540E-02	-.104
D15	-.301	.141	-.448	.494	5.444E-02	-1.384E-02
D16	1.074E-02	.620	3.201E-02	2.394E-02	1.613E-02	-.169
D17	-1.368E-02	.387	-2.584E-02	2.856E-02	-1.513E-03	-.599
D18	2.178E-02	.532	-1.138E-02	-3.425E-02	.165	-8.829E-02
D19	.336	.274	3.380E-02	-6.311E-02	.525	-.409
D20	6.108E-02	.644	-4.829E-02	-2.093E-02	.102	-.105
D21	1.755E-02	.573	-2.493E-02	-2.683E-02	.154	-3.957E-02
D22	1.801E-02	.227	-1.313E-02	-4.878E-02	.132	.409
D23	-1.724E-02	.400	4.323E-03	-4.492E-03	3.971E-02	-9.740E-02
D24	-.135	-8.078E-02	.146	.270	.536	9.073E-02
D25	-.438	-6.025E-02	6.987E-02	-.204	.432	8.695E-02
D26	9.817E-02	.195	3.472E-03	2.614E-02	8.102E-02	.468
D27	-4.182E-02	.457	7.404E-02	3.296E-02	6.151E-02	.171
D28	-9.136E-02	.242	-4.744E-02	-1.813E-02	.179	-.394
D29	3.615E-02	.524	2.757E-03	-1.746E-02	.162	.294
D30	-.161	-3.333E-02	-.208	.138	.366	.313

ตาราง 12 (ต่อ)

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor 6
D31	2.526E-02	.406	-4.236E-02	6.007E-02	.173	.193
D32	1.917E-02	.208	-1.218E-02	-4.977E-02	5.650E-02	.424
D33	.352	.124	.140	-4.830E-02	.643	-4.285E-02
D34	.426	.151	.391	.244	9.623E-02	3.017E-02
D35	.781	.118	.193	-4.132E-02	.225	-5.094E-02
D36	.337	.165	.609	3.772E-03	9.987E-02	-5.410E-02
D37	.313	.180	3.560E-03	-3.090E-02	.431	.120
D38	.379	.145	7.574E-02	-5.978E-02	.624	.207
D39	.805	.103	.240	-6.207E-03	.135	.121
D40	.814	.111	.167	-3.952E-03	9.032E-02	.121
D41	-.295	4.833E-02	-.628	-.189	-.183	-.107
D42	.731	8.815E-02	.434	-3.187E-02	.190	8.759E-02
D43	-.432	.107	-.190	.490	-5.695E-02	-3.286E-02
D44	.559	.294	.120	5.538E-02	-.371	.392
D45	.104	.452	-2.610E-02	8.730E-02	-.107	.177
D46	7.943E-02	.563	-2.299E-02	3.348E-02	-8.705E-03	5.012E-02
D47	.117	.408	-9.111E-02	5.479E-02	-7.737E-03	4.507E-02
D48	5.690E-02	.363	-3.511E-02	9.166E-03	-1.828E-02	-5.747E-02
D49	.628	.105	.524	-2.262E-02	.105	-2.498E-02
D50	.615	.150	.540	-4.762E-02	.167	-7.715E-02
D51	.502	2.893E-02	.547	-5.227E-02	.263	-2.331E-02
D52	2.740E-02	.476	3.268E-02	7.984E-03	-.118	5.928E-02
D53	1.523E-02	.388	-2.258E-02	2.386E-02	-1.088E-03	.239
D54	9.882E-02	6.718E-02	.275	.629	6.051E-02	3.277E-02
D55	.130	3.580E-02	8.712E-02	-.717	7.864E-02	.101
D56	.197	6.008E-02	.170	-.584	3.110E-02	.152
D57	2.551E-02	.353	2.696E-02	6.396E-03	-2.353E-02	.157
D58	-.721	7.643E-02	-7.847E-02	-3.683E-02	2.401E-02	2.161E-02
D59	-.392	.150	.370	.438	7.034E-02	7.225E-02
D60	-.350	.263	.120	.617	6.068E-02	5.905E-03

ตาราง 12 (ต่อ)

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor 6
D61	2.757E-02	.334	-.391	.372	2.609E-02	-.106
D62	.795	3.305E-02	.110	2.029E-02	5.394E-02	.125
D63	-.255	.173	-.359	.153	-6.963E-02	-9.461E-02
D64	.817	9.203E-02	.126	1.080E-02	-1.949E-02	-.124
D65	-.365	.169	-.241	.269	5.372E-02	1.805E-03
D66	-.453	1.798E-02	-1.530E-02	8.731E-02	.223	5.851E-02
D67	-8.565E-02	-1.715E-03	-.405	6.232E-02	-2.809E-02	1.005E-02

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 10 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5	6
1	.823	.233	.473	-.004	.188	.093
2	-.179	.927	-.227	.136	.150	.123
3	-.163	-.102	.315	.928	.050	.025
4	-.406	.117	.602	-.269	.364	-.505
5	-.194	-.205	.043	-.125	.649	.694
6	.247	-.139	-.511	.182	.621	-.490

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

ตาราง 13 การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น ที่เรียนโดยวิธีเรียนแบบชั้นเรียน

-----FACTOR ANALYSIS -----

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Variable	Communalities	Component	Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %
C1	1.000	1	8.852	13.212	13.212
C2	1.000	2	4.773	7.124	20.336
C3	1.000	3	4.328	6.460	26.796
C4	1.000	4	3.895	5.814	32.610
C5	1.000	5	3.415	5.097	37.707
C6	1.000	6	2.876	4.293	42.000
C7	1.000	7	2.668	3.983	45.982
C8	1.000	8	2.583	3.855	49.837
C9	1.000	9	2.305	3.440	53.277
C10	1.000	10	2.001	2.987	56.264
C11	1.000	11	1.838	2.743	59.007
C12	1.000	12	1.637	2.444	61.451
C13	1.000	13	1.624	2.423	63.874
C14	1.000	14	1.592	2.375	66.250
C15	1.000	15	1.356	2.023	68.273
C16	1.000	16	1.288	1.922	70.195
C17	1.000	17	1.255	1.873	72.068
C18	1.000	18	1.154	1.723	73.791
C19	1.000	19	1.098	1.639	75.430
C20	1.000	20	1.055	1.575	77.005
C21	1.000	21	1.047	1.562	78.567
C22	1.000	22	.947	1.413	79.980
C23	1.000	23	.894	1.334	81.314
C24	1.000	24	.852	1.272	82.586
C25	1.000	25	.811	1.210	83.796
C26	1.000	26	.798	1.191	84.987
C27	1.000	27	.708	1.057	86.044

ตาราง 13 (ต่อ)

Variable	Communalities	Component	Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %
C28	1.000	28	.685	1.022	87.066
C29	1.000	29	.633	.945	88.011
C30	1.000	30	.600	.895	88.906
C31	1.000	31	.530	.791	89.697
C32	1.000	32	.500	.747	90.443
C33	1.000	33	.488	.728	91.172
C34	1.000	34	.475	.709	91.881
C35	1.000	35	.417	.623	92.504
C36	1.000	36	.403	.602	93.106
C37	1.000	37	.384	.573	93.679
C38	1.000	38	.343	.512	94.191
C39	1.000	39	.333	.497	94.687
C40	1.000	40	.289	.431	95.118
C41	1.000	41	.275	.411	95.529
C42	1.000	42	.258	.385	95.914
C43	1.000	43	.229	.342	96.256
C44	1.000	44	.223	.333	96.589
C45	1.000	45	.200	.298	96.887
C46	1.000	46	.194	.290	97.177
C47	1.000	47	.179	.267	97.445
C48	1.000	48	.175	.262	97.707
C49	1.000	49	.163	.244	97.951
C50	1.000	50	.159	.237	98.187
C51	1.000	51	.148	.221	98.408
C52	1.000	52	.140	.209	98.618
C53	1.000	53	.129	.192	98.810
C54	1.000	54	.110	.164	98.974
C55	1.000	55	.103	.153	99.127
C56	1.000	56	.094	.141	99.268
C57	1.000	57	.074	.111	99.379
C58	1.000	58	.067	.101	99.481
C59	1.000	59	.063	.094	99.575
C60	1.000	60	.061	.092	99.667

ตาราง 13 (ต่อ)

Variable	Communalities	Component	Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %
C61	1.000	61	.047	.070	99.738
C62	1.000	62	.048	.067	99.805
C63	1.000	63	.073	.065	99.871
C64	1.000	64	.036	.054	99.925
C65	1.000	65	.021	.031	99.956
C66	1.000	66	.016	.024	99.981
C67	1.000	67	.012	.019	100.000

ตาราง 13 (ต่อ)

Variable	Communalities	Component	Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %
C1	.328	1	8.852	13.212	13.212
C2	.395	2	4.773	7.124	20.336
C3	.560	3	4.328	6.460	26.796
C4	.601	4	3.895	5.814	32.610
C5	.655	5	3.415	5.097	37.707
C6	.784	6	2.876	4.293	42.000
C7	.535	7	2.668	3.983	45.982
C8	.404	8	2.583	3.855	49.837
C9	.472	9	2.305	3.440	53.277
C10	.598	10	2.001	2.987	56.264
C11	.436				
C12	.800				
C13	.445				
C14	.527				
C15	.675				
C16	.374				
C17	.495				
C18	.456				
C19	.422				
C20	.548				
C21	.495				
C22	.618				
C23	.542				
C24	.533				
C25	.810				
C26	.732				
C27	.697				
C28	.460				
C29	.739				
C30	.681				
C31	.340				
C32	.615				
C33	.568				

ตาราง 13 (ต่อ)

Variable	Communalities	Component	Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %
C34	.459				
C35	.719				
C36	.540				
C37	.589				
C38	.386				
C39	.649				
C40	.688				
C41	.578				
C42	.642				
C43	.487				
C44	.446				
C45	.457				
C46	.436				
C47	.641				
C48	.718				
C49	.727				
C50	.331				
C51	.537				
C52	.703				
C53	.666				
C54	.516				
C55	.663				
C56	.662				
C57	.561				
C58	.356				
C59	.562				
C60	.603				
C61	.570				
C62	.643				
C63	.417				
C64	.692				
C65	.408				
C66	.661				
C67	.645				

ตาราง 13 (ต่อ)

Rotated Component Matrix

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6	Factor7	Factor8	Factor9	Factor10
C1	-.282	.142	.360	2.801E-02	-.216	1.989E-02	-9.888E-02	.127	-.155	-.937E-02
C2	5.670E-03	3.579E-03	.498	9.734E-02	-5.016E-02	.235	.102	-4.314E-02	.236	-.110
C3	.157	.103	.139	3.912E-02	.162	.141	-.591	2.159E-02	.321	6.656E-02
C4	5.385E-02	.202	8.060E-02	-2.082E-02	.230	-.228	-.221	4.833E-02	.626	5.153E-02
C5	-1.177E-02	.371	1.275E-02	.144	-4.989E-02	-3.408E-02	-.178	-4.543E-02	.655	-.174
C6	.180	.281	.113	.114	.176	.265	-.581	-.117	.233	-.374
C7	3.071E-02	.456	-2.568E-02	-6.065E-02	-.121	7.369E-02	-.238	.324	.335	.168
C8	.162	.100	.163	-9.140E-02	.415	-1.126E-02	-.123	-.352	.136	4.623E-02
C9	.427	-9.739E-02	-.339	8.589E-02	.202	4.216E-02	.276	.154	9.197E-02	8.684E-02
C10	.326	9.695E-02	4.581E-02	2.270E-02	.124	-4.772E-03	-.262	1.353E-02	.166	-.607
C11	9.649E-02	.277	.286	.116	-6.479E-02	-.191	.101	.433	4.593E-02	-.121
C12	.201	.230	.219	.663	.126	-.213	1.619E-02	-.344	.196	3.216E-03
C13	-4.565E-02	-5.965E-03	.112	.545	-.223	-6.212E-02	.198	8.283E-02	-7.696E-02	-.166
C14	-2.423E-02	4.877E-03	.697	2.279E-02	2.411E-03	-7.874E-02	9.162E-02	7.557E-02	8.973E-02	.107
C15	-.263	.144	.717	5.064E-02	-.236	3.411E-02	-7.776E-02	4.089E-02	-5.933E-02	-2.564E-02
C16	1.577E-02	.223	7.306E-02	-.117	4.231E-02	-.374	-.179	2.723E-02	.362	-6.180E-03
C17	.107	9.066E-04	.394	-7.088E-02	.224	.260	.389	7.758E-02	.184	-.116
C18	-.254	7.950E-02	.285	.305	-.370	8.488E-02	7.214E-02	.179	-.103	-.139
C19	1.043E-02	4.219E-02	.604	-.114	.131	9.352E-02	-5.059E-02	-1.144E-02	-.115	3.049E-02
C20	-4.426E-02	-3.080E-02	.703	-3.181E-03	-4.465E-02	6.450E-02	5.100E-02	-.143	.104	.108
C21	4.080E-02	.671	1.974E-02	8.145E-02	4.256E-02	4.591E-02	-2.259E-02	3.597E-02	4.598E-02	-.166
C22	9.197E-02	.273	.105	8.697E-02	7.671E-02	7.818E-02	-6.979E-02	-9.800E-02	-.619	.326
C23	.361	1.378E-02	.469	-2.499E-02	.312	-.102	.178	.153	5.270E-02	-.161
C24	.435	4.608E-02	-.454	6.258E-02	.288	2.291E-02	.211	5.898E-02	2.861E-02	2.226E-02
C25	.281	-2.935E-02	.267	.374	.300	.490	.170	.190	-.296	-.191
C26	.365	2.361E-02	.385	-4.080E-02	.272	-.546	.194	.175	3.820E-02	8.188E-02
C27	.176	.634	.209	6.183E-02	.181	-2.023E-02	-8.672E-02	3.169E-02	-1.803E-02	.418
C28	2.389E-02	4.601E-02	6.789E-02	-8.124E-03	5.166E-02	.144	.607	.209	-6.488E-0	-.112
C29	.810	-6.630E-02	-.168	-6.968E-02	-4.658E-02	-2.069E-02	.108	.133	6.072E-02	.100
C30	5.081E-03	-7.001E-04	.153	.137	-1.787E-02	.153	.767	-.145	7.653E-02	1.497E-02
C31	.297	.249	4.479E-02	-6.523E-03	7.443E-02	-1.643E-02	.307	-.172	.190	.147
C32	.765	1.292E-02	-9.199E-02	-5.860E-02	-3.184E-03	-7.858E-02	5.380E-02	8.698E-02	1.273E-02	2.986E-02
C33	.178	4.029E-03	.110	-2.517E-03	8.305E-02	.702	9.591E-02	3.639E-02	-2.866E-02	.113
C34	.570	8.749E-02	-3.461E-02	3.627E-02	2.860E-02	.272	.203	-4.537E-02	1.016E-03	-8.129E-02
C35	.341	.433	.252	-3.233E-02	.366	.285	-.169	2.633E-02	-.311	-9.573E-02
C36	.147	.606	1.973E-02	-1.548E-02	-4.280E-02	.265	.172	.161	.130	-7.899E-02
C37	.702	-5.506E-02	.167	2.174E-02	.113	2.243E-02	-.148	.171	-1.806E-02	5.653E-03

ตาราง 13 (ต่อ)

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6	Factor7	Factor8	Factor9	Factor10
C38	.529	.250	4.473E-02	1.304E-02	-2.393E-02	.194	-7.574E-03	-2.127E-03	1.236E-02	-5.400E-02
C39	.683	.129	-9.669E-02	1.825E-02	-4.639E-02	.272	-.175	-.213	-5.799E-02	-1.937E-02
C40	.262	-.215	.332	-.186	.350	5.774E-02	-.306	.434	-.118	8.461E-02
C41	.152	-6.210E-02	5.389E-02	9.382E-02	.180	.490	-.185	.437	-6.285E-02	-.196
C42	8.048E-02	4.859E-02	6.243E-02	5.794E-02	.118	-.188	-.248	.121	3.154E-02	.707
C43	.470	.324	-1.895E-02	.245	-4.500E-02	8.064E-03	8.947E-02	.290	5.866E-02	5.427E-02
C44	.387	.233	-.169	.440	-6.673E-02	-2.139E-02	.112	-5.654E-05	2.770E-02	3.909E-02
C45	.112	.373	1.697E-02	.237	4.359E-02	.170	-.128	.155	1.910E-02	.420
C46	7.109E-02	.581	2.805E-02	-1.957E-02	.116	-.169	7.729E-02	-.127	.100	.133
C47	-8.138E-02	.437	-.146	6.815E-02	.607	.134	.127	2.010E-02	-5.738E-0	.106
C48	9.940E-02	.278	.186	2.777E-02	.287	.697	.111	-9.185E-02	-8.195E-02	-1.196E-02
C49	-.119	.178	-.217	.176	.773	4.465E-02	-1.105E-02	-7.608E-03	3.162E-02	5.125E-02
C50	6.474E-02	.228	6.805E-02	-6.222E-03	.131	.229	-4.617E-03	.373	4.659E-02	.243
C51	-1.165E-02	.422	-3.983E-02	.433	6.580E-02	-.156	-.312	-.193	-4.167E-02	6.858E-02
C52	3.127E-03	-.156	9.403E-03	.206	.739	.255	-3.529E-02	4.920E-02	9.151E-02	.115
C53	.211	.426	.208	-1.846E-02	.398	.153	-.318	.329	-6.393E-02	2.227E-02
C54	.542	7.894E-02	-4.312E-02	.150	.210	.225	-.179	-.248	2.864E-02	-4.675E-02
C55	.282	-.109	5.906E-02	.196	7.329E-02	-2.690E-02	3.491E-02	.647	.301	.113
C56	.277	.156	-7.004E-02	.676	-7.701E-02	.131	-.110	.180	3.811E-02	.174
C57	.683	8.671E-02	6.900E-02	3.996E-02	1.813E-02	-.124	-.139	.193	4.740E-02	7.812E-02
C58	.460	.125	2.417E-02	2.156E-02	7.207E-03	.327	-6.243E-02	5.050E-02	-5.722E-02	-.105
C59	-5.852E-02	5.664E-02	-.152	.203	-6.173E-02	-1.060E-02	8.818E-02	.686	-6.392E-02	6.762E-02
C60	.635	-5.019E-02	-6.032E-02	.266	-5.821E-02	-.151	-6.770E-02	-.268	-2.197E-02	-.141
C61	.184	.376	.198	-.194	.458	-.182	-9.239E-02	8.572E-02	-5.743E-02	-.236
C62	6.587E-02	-3.988E-02	.262	1.449E-02	6.081E-02	.199	.202	-2.691E-02	.602	.347
C63	.290	.212	-1.497E-02	.242	-6.710E-02	6.367E-02	.316	.178	-.215	-.207
C64	.172	-.315	.106	.719	4.794E-02	7.488E-02	.121	9.037E-02	-2.487E-02	6.304E-02
C65	6.503E-02	-.372	.102	-.111	-1.599E-02	.383	.173	.140	.165	-.140
C66	-7.602E-02	2.628E-02	-.105	.708	.269	.115	-7.881E-02	.191	-6.154E-03	.117
C67	-.137	6.020E-02	-.188	.637	.365	7.593E-02	-7.305E-02	.159	-7.217E-03	.106

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 15 iterations.

ตาราง 13 (ต่อ)

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	.715	.400	.133	.276	.367	.239	-.066	.184	.069	.015
2	-.475	.482	.582	-.058	.156	-.063	-.342	.011	.223	.091
3	-.128	-.255	.568	.103	-.048	.471	.494	.235	-.212	-.128
4	-.433	.171	-.373	.740	.119	.123	.046	.139	-.160	.142
5	.183	.070	.236	.372	-.563	-.521	.239	.182	.272	.122
6	-.027	-.429	-.007	-.104	.265	-.159	-.237	.725	.093	.344
7	-.082	.347	-.139	-.335	.314	-.221	.686	.052	-.023	.347
8	-.026	-.420	.123	.277	.492	-.149	.170	-.408	.519	-.050
9	-.132	.151	-.302	-.149	-.154	.340	.132	.316	.681	-.355
10	.058	-.073	-.011	-.031	-.270	.467	-.055	-.253	.244	.757

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

ตาราง 14 การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น โดยรวม

-----FACTOR ANALYSIS -----

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Variable	Communalities	Component	Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %
T1	1.000	1	8.084	12.065	12.065
T2	1.000	2	5.571	8.315	20.380
T3	1.000	3	4.647	6.936	27.315
T4	1.000	4	3.354	5.007	32.322
T5	1.000	5	2.529	3.774	36.096
T6	1.000	6	2.418	3.610	39.706
T7	1.000	7	2.126	3.174	42.879
T8	1.000	8	1.870	2.791	45.671
T9	1.000	9	1.663	2.483	48.154
T10	1.000	10	1.608	2.399	50.553
T11	1.000	11	1.488	2.221	52.774
T12	1.000	12	1.464	2.185	54.959
T13	1.000	13	1.369	2.044	57.003
T14	1.000	14	1.215	1.813	58.816
T15	1.000	15	1.184	1.766	60.583
T16	1.000	16	1.152	1.719	62.302
T17	1.000	17	1.105	1.650	63.952
T18	1.000	18	1.051	1.569	65.521
T19	1.000	19	.995	1.486	67.006
T20	1.000	20	.960	1.433	68.439
T21	1.000	21	.925	1.381	69.820
T22	1.000	22	.902	1.346	71.167
T23	1.000	23	.862	1.286	72.453
T24	1.000	24	.831	1.241	73.693
T25	1.000	25	.794	1.185	74.879
T26	1.000	26	.745	1.112	75.991
T27	1.000	27	.730	1.090	77.081

ตาราง 14 (ต่อ)

Variable	Communalities	Component	Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %
T28	1.000	28	.715	1.068	78.148
T29	1.000	29	.684	1.021	79.169
T30	1.000	30	.666	.994	80.163
T31	1.000	31	.639	.954	81.117
T32	1.000	32	.611	.912	82.029
T33	1.000	33	.589	.880	82.909
T34	1.000	34	.565	.843	83.752
T35	1.000	35	.553	.825	84.578
T36	1.000	36	.519	.774	85.352
T37	1.000	37	.511	.763	86.115
T38	1.000	38	.499	.745	86.860
T39	1.000	39	.484	.722	87.582
T40	1.000	40	.472	.705	88.287
T41	1.000	41	.452	.675	88.962
T42	1.000	42	.434	.648	89.610
T43	1.000	43	.419	.626	90.236
T44	1.000	44	.415	.619	90.855
T45	1.000	45	.398	.594	91.449
T46	1.000	46	.388	.579	92.028
T47	1.000	47	.379	.566	92.593
T48	1.000	48	.362	.541	93.134
T49	1.000	49	.359	.536	93.670
T50	1.000	50	.348	.520	94.190
T51	1.000	51	.327	.488	94.678
T52	1.000	52	.306	.457	95.135
T53	1.000	53	.303	.452	95.586
T54	1.000	54	.287	.428	96.014
T55	1.000	55	.266	.397	96.411
T56	1.000	56	.256	.382	96.794
T57	1.000	57	.254	.380	97.173
T58	1.000	58	.248	.370	97.543
T59	1.000	59	.236	.352	97.896
T60	1.000	60	.222	.331	98.227

ตาราง 14 (ต่อ)

Variable	Communalities	Component	Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %
T61	1.000	61	.206	.308	98.535
T62	1.000	62	.138	.281	98.816
T63	1.000	63	.171	.256	99.072
T64	1.000	64	.169	.252	99.323
T65	1.000	65	.161	.241	99.564
T66	1.000	66	.152	.227	99.791
T67	1.000	67	.140	.209	100.000

ตาราง 14 (ต่อ)

Variable	Communalities	Component	Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %
T1	.271	1	8.084	12.065	12.065
T2	.483	2	5.571	8.315	20.380
T3	.260	3	4.647	6.936	27.315
T4	.424	4	3.354	5.007	32.322
T5	.357	5	2.529	3.774	36.096
T6	.517	6	2.418	3.610	39.706
T7	.322	7	2.126	3.174	42.879
T8	.630				
T9	.409				
T10	.258				
T11	.362				
T12	.540				
T13	.309				
T14	.472				
T15	.558				
T16	.274				
T17	.348				
T18	.277				
T19	.448				
T20	.494				
T21	.347				
T22	.127				
T23	.390				
T24	.400				
T25	.649				
T26	.259				
T27	.347				
T28	.301				
T29	.670				
T30	.274				
T31	.180				
T32	.528				
T33	.465				

ตาราง 14 (ต่อ)

Variable	Communalities	Component	Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %
T34	.447				
T35	.644				
T36	.453				
T37	.437				
T38	.391				
T39	.575				
T40	.520				
T41	.534				
T42	.664				
T43	.449				
T44	.387				
T45	.305				
T46	.321				
T47	.496				
T48	.495				
T49	.649				
T50	.606				
T51	.630				
T52	.329				
T53	.359				
T54	.520				
T55	.531				
T56	.554				
T57	.468				
T58	.531				
T59	.195				
T60	.543				
T61	.336				
T62	.500				
T63	.347				
T64	.507				
T65	.350				
T66	.446				
T67	.287				

ตาราง 14 (ต่อ)

Rotated Component Matrix

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor 6	Factor 7
T1	-6.454E-02	-.155	-.127	.453	.117	-1.766E-02	8.859E-02
T2	.379	7.493E-02	8.541E-03	.280	.145	-3.428E-02	-.483
T3	.238	9.957E-02	1.209E-02	-4.978E-02	.359	2.764E-02	-.246
T4	.260	-.130	1.483E-02	-3.014E-02	.496	-9.978E-02	-.286
T5	.366	-.201	6.071E-02	8.411E-02	.392	-5.818E-03	.135
T6	-.171	.335	-4.341E-02	-1.524E-02	.139	.279	.526
T7	-6.033E-02	.353	-.111	-6.020E-03	.326	.143	.234
T8	-.247	-.513	.346	.246	9.404E-02	.328	-9.621E-02
T9	-.122	-.162	.566	-.147	-3.906E-02	.151	-4.121E-02
T10	-9.012E-02	9.143E-02	.253	7.668E-02	6.294E-02	.130	.389
T11	-1.352E-02	.173	.145	.301	.148	-4.993E-02	.442
T12	-.172	-.397	.373	.272	.338	.157	2.832E-02
T13	.207	.359	-7.723E-02	.146	.148	-.259	.146
T14	2.146E-03	-1.990E-02	9.339E-02	.669	.119	-1.392E-02	-4.234E-02
T15	-.267	.260	-.205	.579	.162	3.150E-05	-.124
T16	1.104E-02	-3.721E-02	1.858E-03	.177	.488	-1.779E-02	5.299E-02
T17	.165	.382	1.823E-02	.359	-7.628E-02	.186	-7.306E-02
T18	-8.153E-02	-9.525E-02	-1.844E-02	.489	7.843E-02	-8.734E-02	8.934E-02
T19	.246	-1.314E-02	6.774E-02	.546	-.143	.246	-5.389E-02
T20	1.669E-02	-3.076E-02	5.836E-02	.686	7.414E-02	7.810E-02	-8.385E-02
T21	-3.499E-02	-5.937E-02	.142	.193	.380	.367	7.678E-02
T22	7.451E-02	3.316E-02	6.422E-02	-1.981E-03	6.359E-02	.325	8.028E-02
T23	-5.283E-02	-.108	.417	.405	1.006E-02	.192	3.134E-02
T24	.123	.272	.300	-.430	4.956E-02	7.779E-02	-.167
T25	.232	.733	-9.926E-02	-.116	-7.207E-02	.106	.133
T26	.221	.220	.229	.114	.262	-.123	.115
T27	.139	.119	9.511E-02	.107	.469	.262	6.295E-02
T28	.141	.507	-6.145E-02	9.021E-02	-9.668E-02	4.042E-02	3.823E-02
T29	-2.782E-03	-4.663E-02	.814	-5.079E-02	4.792E-02	-1.997E-02	2.200E-02
T30	8.729E-02	.504	-5.885E-02	3.413E-03	1.511E-02	-8.724E-02	-3.267E-02
T31	5.826E-02	.103	.286	7.161E-02	.261	9.456E-02	-3.941E-02

ตาราง 14 (ต่อ)

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor 6	Factor 7
T32	-3.517E-02	-5.553E-02	.713	-7.983E-02	8.181E-02	-6.604E-04	3.530E-02
T33	.519	.231	.130	9.426E-02	-.221	.253	-6.474E-02
T34	.504	.152	.335	-4.561E-02	-2.821E-02	6.755E-02	-.224
T35	.673	-4.693E-02	.148	9.690E-02	-1.034E-04	.397	2.594E-02
T36	.582	.236	-5.857E-02	-5.330E-02	.219	5.719E-02	-4.070E-02
T37	.267	5.061E-02	.592	8.289E-02	8.903E-03	4.900E-02	4.868E-02
T38	.348	2.593E-02	.482	6.798E-02	-3.053E-02	.170	5.141E-02
T39	.613	-8.727E-02	.405	-.126	6.221E-04	.101	-3.379E-02
T40	.677	-.123	.144	.111	-3.563E-02	9.709E-02	5.499E-02
T41	-.165	.546	-7.754E-02	-8.426E-02	-9.830E-02	.199	.383
T42	.779	-.138	-4.512E-02	-8.766E-02	.163	-3.039E-02	-2.771E-02
T43	-.186	.510	.215	-.103	.300	3.209E-02	-8.072E-02
T44	.357	-7.251E-02	.265	-.142	.389	-5.995E-02	9.381E-02
T45	.138	9.496E-02	6.241E-02	4.151E-03	.451	.229	.133
T46	3.424E-02	-4.630E-02	8.126E-02	9.562E-02	.497	.234	9.721E-03
T47	9.200E-02	7.684E-02	-8.336E-02	-.136	.207	.642	2.867E-02
T48	.170	.247	1.958E-02	.112	-2.539E-02	.599	-3.914E-02
T49	.649	-4.816E-02	-.150	-.265	.163	.321	-6.078E-02
T50	.756	6.183E-02	-8.394E-02	-4.047E-02	.123	8.081E-02	-1.708E-02
T51	.699	5.577E-02	-.192	-.176	.263	-1.152E-02	-3.188E-02
T52	-4.739E-03	-.147	.162	2.052E-02	2.501E-02	.527	-4.106E-02
T53	.136	.147	.116	9.160E-02	.328	.420	.117
T54	.267	.313	.194	-.242	.248	.141	-.417
T55	.330	.116	.104	-6.457E-02	2.656E-02	-.128	.613
T56	.425	.156	-6.514E-03	-.195	.165	-5.586E-02	.531
T57	-1.820E-02	-7.925E-02	.643	5.300E-02	.192	1.924E-02	9.160E-02
T58	-.141	.681	3.887E-02	-.166	4.898E-02	7.171E-02	.105
T59	-9.839E-02	.207	2.744E-02	-4.445E-02	.263	-.117	-.239
T60	-7.036E-02	.367	.387	-.140	.308	-.137	-.347
T61	2.048E-02	.391	3.500E-02	4.554E-02	.278	.307	-9.225E-02
T62	.695	-5.339E-02	-5.617E-03	9.557E-02	5.094E-02	-4.371E-02	-2.079E-03
T63	-.118	.538	.123	-5.925E-02	.113	4.620E-02	.103

ตาราง 14 (ต่อ)

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor 6	Factor 7
T64	.700	9.056E-02	-1.066E-02	-1.627E-02	-1.771E-02	-7.463E-02	5.684E-02
T65	-.102	.555	-1.300E-02	5.985E-02	-.146	9.060E-03	-7.849E-02
T66	6.183E-02	.546	-.182	-.236	.185	3.386E-02	.141
T67	-3.926E-02	.231	-.187	-.222	.220	.192	.251

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 14 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5	6	7
1	.846	.258	.231	-.056	.318	.245	.020
2	-.138	.824	-.418	-.303	-.033	-.036	.182
3	-.471	.313	.560	.298	.371	.345	.144
4	.101	.015	-.557	.791	.131	.163	.100
5	-.042	.255	.017	.149	.145	-.218	-.918
6	.164	.296	.353	.370	-.779	-.118	.047
7	.065	.062	.150	.178	.338	-.855	.303

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

ภาคผนวก ค

**แบบทดสอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**

แบบทดสอบคุณลักษณะของนักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจงในการตอบแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 67 ข้อ เป็นแบบทดสอบวัดความรู้สึกรู้สึกและการกระทำบางอย่างของนักศึกษา โดยจะมีข้อความที่นักศึกษาอ่านแล้วให้นักศึกษาพิจารณาข้อความเหล่านั้นว่าตรงตามลักษณะ ความรู้สึก หรือการกระทำของนักศึกษา การตอบขอให้นักศึกษาตอบให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักศึกษามากที่สุด
2. ให้นักศึกษาตอบโดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกหรือการกระทำตามความเป็นจริงของนักศึกษา เพียงข้อเดียวในหนึ่งข้อความ ซึ่งในข้อหนึ่ง ๆ จะมีช่องให้เลือกตอบ 4 ช่อง คือ มากที่สุด มาก น้อย และน้อยที่สุด
3. โปรดตอบทุกข้อโดยไม่เว้นข้อใดข้อหนึ่ง
4. คำตอบที่นักศึกษาตอบไม่มีข้อใดถูกหรือผิด และไม่ก่อให้เกิดผลเสียหายแก่ผลการเรียนและตัวนักศึกษา

ตัวอย่าง

ข้อที่	ข้อความ	ระดับปฏิบัติ			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
(01)	ข้าพเจ้าชอบค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ .....	.....	✓ ..	.....	.....
(02)	ข้าพเจ้าใช้เวลาว่างอ่านหนังสือเสริมความรู้.....	.....	.....	✓ ..	.....

ถ้านักศึกษาขีด ✓ ที่ช่อง มาก ในข้อ 01 แสดงว่านักศึกษาเห็นว่าข้อความนั้นนักศึกษปฏิบัติมาก
และเมื่อนักศึกษา ขีด ✓ ที่ช่อง น้อย ในข้อ (02) แสดงว่านักศึกษาเห็นว่าข้อความนั้นนักศึกษปฏิบัติน้อย

ขอขอบคุณในความร่วมมือ
วรวรรณ เบญจนิรัตน์

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับปฏิบัติ			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
1.	ข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือต่าง ๆ เพื่อค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม.....	.....	.....	.....	.....
2.	ข้าพเจ้าคิดว่าเพื่อนที่ใช้เวลาว่างในการอ่านหนังสือเป็นคนน่า เบื่อหน่าย.....	.....	.....	.....	.....
3.	ข้าพเจ้าคิดว่าการติดตามข่าวสารข้อมูลความก้าวหน้าทาง วิทยาศาสตร์ทำให้เสียเวลา.....	.....	.....	.....	.....
4.	ข้าพเจ้าติดตามข่าวสารบ้านเมืองเพื่อให้ทันกับเหตุการณ์ ปัจจุบัน.....	.....	.....	.....	.....
5.	ข้าพเจ้าชอบติดตามสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และข่าวสาร บ้านเมือง.....	.....	.....	.....	.....
6.	ข้าพเจ้าชอบศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่ไม่เข้าใจ.....	.....	.....	.....	.....
7.	ข้าพเจ้าเป็นคนที่ไม่หาความรู้อยู่เสมอ.....	.....	.....	.....	.....
8.	ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ .....	.....	.....	.....	.....
9.	ข้าพเจ้าเชื่อว่าไม่มีใครแก่เกินไปที่จะแสวงหาความรู้.....	.....	.....	.....	.....
10.	ข้าพเจ้าชอบคิดค้นหาวิธีการใหม่ ๆ มาใช้กับงาน.....	.....	.....	.....	.....
11.	เมื่อนัดมาทำงานกลุ่มข้าพเจ้าจะให้เพื่อนช่วยกันทำงานไปก่อน.....	.....	.....	.....	.....
12.	ข้าพเจ้าชอบกระทำการสิ่งใหม่ ๆ ที่ไม่ซ้ำแบบใคร.....	.....	.....	.....	.....
13.	ไม่ว่าจะทำอะไร ข้าพเจ้าจะพยายามทำให้แปลกและแตกต่างจาก ผู้อื่นเสมอ.....	.....	.....	.....	.....
14.	ข้าพเจ้ารู้สึกมีความสุขกับการทำงานที่คิดค้นวิธีการใหม่ ๆ.....	.....	.....	.....	.....
15.	ข้าพเจ้าภาคภูมิใจเมื่อมีผลงานเด่น ๆ ใหม่ ๆ เสมอ .....	.....	.....	.....	.....
16.	ข้าพเจ้านิยมชมชอบความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ.....	.....	.....	.....	.....
17.	ข้าพเจ้าทั้งขยชะงบนทางเท้าเพราะข้าพเจ้ารู้ว่าเดี๋ยวเจ้าหน้าที่จะมา เก็บ.....	.....	.....	.....	.....
18.	ข้าพเจ้ามักจะเป็นผู้นำกลุ่มในการเรียนรู้สิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ .....	.....	.....	.....	.....
19.	ข้าพเจ้าจะแก้ปัญหาทุกครั้งด้วยเหตุผล.....	.....	.....	.....	.....
20.	ข้าพเจ้าชอบแก้ปัญหาต่าง ๆ เพราะท้าทายความสามารถ.....	.....	.....	.....	.....
21.	ข้าพเจ้ารวบรวมข้อมูลอย่างถี่ถ้วนก่อนที่จะตัดสินใจแก้ปัญหา.....	.....	.....	.....	.....
22.	ข้าพเจ้าจะภาคภูมิใจเมื่อแก้ปัญหาสำเร็จด้วยตนเอง.....	.....	.....	.....	.....
23.	เมื่อเกิดปัญหาอุปสรรคระหว่างการทำงานข้าพเจ้าจะล้มเลิกงาน นั้น.....	.....	.....	.....	.....
24.	ข้าพเจ้านำข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่มาช่วยในการแสวงหาวิธีการแก้ ปัญหา.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับปฏิบัติ			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
25.	ข้าพเจ้าชอบแก้ปัญหโดยไม่คำนึงถึงส่วนรวม.....	.....	.....	.....	.....
26.	ข้าพเจ้าคิดว่าการรอฟังความคิดเห็นจากคนอื่นหรือชุมชนเพื่อแก้ ปัญหาเป็นสิ่งที่ล้าสมัย.....	.....	.....	.....	.....
27.	ข้าพเจ้าคิดว่าการใช้ประสบการณ์เดิมมาแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่ล้าสมัยไม่ ทันการ.....	.....	.....	.....	.....
28.	ข้าพเจ้าพยายามนำสิ่งที่เรียนไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไข ปัญหา.....	.....	.....	.....	.....
29.	ข้าพเจ้าจะเอาใจใส่งานไม่ว่างานนั้นจะเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม....	.....	.....	.....	.....
30.	ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ.....	.....	.....	.....	.....
31.	เวลามาพบกลุ่ม/เข้าเรียนมาสายหน่อยก็ได้เพราะอาจารย์ไม่ว่า.....	.....	.....	.....	.....
32.	ข้าพเจ้าพยายามทำงานให้เสร็จไม่ล้มเลิกทอดยกลงกลางคัน.....	.....	.....	.....	.....
33.	ข้าพเจ้าจะให้คนอื่นช่วยทำงานแทนเพราะจะได้ผลงานที่ดีกว่า.....	.....	.....	.....	.....
34.	ข้าพเจ้ามาพบกลุ่ม/เข้าเรียนเป็นประจำไม่เคยขาด.....	.....	.....	.....	.....
35.	ถ้างานของข้าพเจ้ายังไม่ดีพอข้าพเจ้าจะพยายามมากขึ้นใน งานชิ้นต่อไป.....	.....	.....	.....	.....
36.	ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกในการคิดค้นวิธีแก้ปัญหา.....	.....	.....	.....	.....
37.	ข้าพเจ้ามักจะผัดวันประกันพรุ่งในการทำงาน.....	.....	.....	.....	.....
38.	ข้าพเจ้าให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่มเสมอ.....	.....	.....	.....	.....
39.	เมื่อทำงานกลุ่มข้าพเจ้าจะให้เพื่อนทำแทน.....	.....	.....	.....	.....
40.	ถ้าข้าพเจ้าไม่เห็นด้วยกับการแบ่งงานในกลุ่มข้าพเจ้าจะไม่ทำงาน กลุ่ม.....	.....	.....	.....	.....
41.	ข้าพเจ้าชอบริเริ่มทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยความคิดของตนเอง.....	.....	.....	.....	.....
42.	ในการทำงานกลุ่ม ข้าพเจ้าพอใจที่จะทำตามวิธีการที่ข้าพเจ้าเห็นว่า ถูกต้อง.....	.....	.....	.....	.....
43.	เมื่อมีความขัดแย้งในกลุ่ม ข้าพเจ้าคิดว่าเพื่อนเป็นฝ่ายผิด.....	.....	.....	.....	.....
44.	ในการทำงานข้าพเจ้ายินดีปฏิบัติตามมติของกลุ่มถึงแม้ว่าจะไม่ ตรงกับความคิดเห็นของข้าพเจ้า.....	.....	.....	.....	.....
45.	ถ้าความคิดเห็นของข้าพเจ้าไม่ได้รับการยอมรับข้าพเจ้าจะไม่ พอใจ.....	.....	.....	.....	.....
46.	ข้าพเจ้าเปิดโอกาสให้ผู้อื่นแนะนำ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง.....	.....	.....	.....	.....
47.	ถ้าผลงานกลุ่มผิดพลาด ข้าพเจ้าก็จะไม่โทษเพื่อน ๆ แต่จะปรับปรุง แก้ไขทันที.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับปฏิบัติ			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
48.	ข้าพเจ้าเห็นฝ่าเท้าระบายน้ำเปิดทิ้งไว้ ข้าพเจ้าจะรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทันที.....	.....	.....	.....	.....
49.	ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดถึงแม้ว่าจะทำให้ข้าพเจ้าเสียเวลา.....	.....	.....	.....	.....
50.	เมื่อเห็นท่อน้ำแตกข้าพเจ้าคิดว่าเดี๋ยวก็มีคนแจ้งเจ้าหน้าที่.....	.....	.....	.....	.....
51.	เมื่อมีการพัฒนาชุมชนข้าพเจ้าจะช่วยทำงานด้วยความเต็มใจ.....	.....	.....	.....	.....
52.	ถ้ามีการพัฒนาชุมชนข้าพเจ้าจะเข้าร่วมงานและรับขอตัวกลับก่อนโดยบอกว่ามีงานอื่นต้องทำอีกมาก.....	.....	.....	.....	.....
53.	ข้าพเจ้าฟังข่าวสารต่าง ๆ และจดบันทึกสิ่งที่สนใจ.....	.....	.....	.....	.....
54.	ข้าพเจ้าคิดว่าคนที่เห็นประโยชน์ส่วนตนมากกว่าส่วนรวมเป็นคนที่น่ารังเกียจ.....	.....	.....	.....	.....
55.	ข้าพเจ้าพอใจที่จะรักษาสีของเครื่องใช้สาธารณะของส่วนรวมให้มีสภาพดีช่วยกันประหยัดและไม่นำมาใช้เป็นของส่วนตัว.....	.....	.....	.....	.....
56.	ข้าพเจ้าชอบทดลองสิ่งใหม่ ๆ แม้ไม่แน่ใจว่าผลจะออกมาเป็นอย่างไร.....	.....	.....	.....	.....
57.	ข้าพเจ้าเห็นว่าไม่จำเป็นที่จะรักษาสมบัติส่วนรวม.....	.....	.....	.....	.....
58.	ข้าพเจ้ายินดีช่วยเหลืองานสาธารณประโยชน์.....	.....	.....	.....	.....
59.	ข้าพเจ้าบริจาคสิ่งของให้คนประสบภัยด้วยความเต็มใจ.....	.....	.....	.....	.....
60.	ข้าพเจ้าชอบคุยกับผู้สูงอายุเพราะจะได้รับการถ่ายทอดความรู้ที่ไม่เคยมีการจดบันทึกไว้.....	.....	.....	.....	.....
61.	เมื่อได้อ่านหรือฟังข่าวสารข้อมูลใหม่ ๆ ข้าพเจ้าชอบนำมาเล่าให้เพื่อนฟัง.....	.....	.....	.....	.....
62.	ข้าพเจ้าชอบพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ๆ .....	.....	.....	.....	.....
63.	ข้าพเจ้าชอบฟังข่าวสารข้อมูลทางสื่อต่าง ๆ.....	.....	.....	.....	.....
64.	ข้าพเจ้ามักจะชอบพูดตามพาดหัวข่าวในหน้าหนังสือพิมพ์ให้น่าตื่นเต้นกว่าความเป็นจริง .....	.....	.....	.....	.....
65.	ข้าพเจ้าคิดว่าการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูลเป็นที่น่าสนใจ.....	.....	.....	.....	.....
66.	ข้าพเจ้าไม่ชอบอธิบายความคิดของข้าพเจ้าให้คนอื่นฟัง.....	.....	.....	.....	.....
67.	ข้าพเจ้าไม่ชอบบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ.....	.....	.....	.....	.....

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ดร. รังสรรค์ มณีเล็ก นักวิชาการศึกษา 8
กองนโยบายและแผน
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
2. นางนงนิตย์ สดคมขำ นักวิชาการสอบ 7
สำนักทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ
3. นางจรรพ พุทธวิริยากร นักวิชาการศึกษา 8
ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา
กรมการศึกษานอกโรงเรียน
4. นางสาวจรรยา สิงห์ทอง อาจารย์ 2 ระดับ 7
ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดระยอง
5. นางสาววาสนา โกสีย์วัฒนา นักวิชาการศึกษา 7
กองแผนงาน กรมการศึกษานอกโรงเรียน

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาววรรณ เบ็ญจนิรัตน์
วันเดือนปีเกิด	18 มกราคม 2499
สถานที่เกิด	เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	41/154 หมู่บ้านพรทิสาร 8 ตำบลคลองเจ็ด อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	อาจารย์ 2 ระดับ 7
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สถาบันส่งเสริมมาตรฐานการศึกษาออกโรงเรียน กรมการศึกษานอกโรงเรียน
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2515	มัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนศรีอยุธยา
พ.ศ. 2518	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ
พ.ศ. 2520	ป.กศ.สูง (คณิตศาสตร์) จากวิทยาลัยครูสวนสุนันทา
พ.ศ. 2535	ศศ.บ. (รัฐศาสตร์) จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ. 2544	กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) จากมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ