

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ
กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ปริญญาานิพนธ์
ของ
นภาพรณั โส้วัดวัฒนา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา

มีนาคม 2545

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้องค้ประกอบที่สำคัญ
กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

บทคัดย่อ

ของ

นภาพรณ์ โฉ่หังวัฒนา

- 1 ส.ค. 2545

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา
มีนาคม 2545

นภาพรณี โฉมวิวัฒนา. (2545). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้องค์ประกอบที่สำคัญ
กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์. ปริญญาโท กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม :
รองศาสตราจารย์ ดร. ส. วาสนา ประवालพฤษย์ , รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ
ห้องค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ และศึกษาว่าบุคลิกภาพห้องค์ประกอบด้านใดที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรมสามัญศึกษา
ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2544 จำนวน 808 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้
ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มี 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 เป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพที่ผู้วิจัยสร้างตามรูปแบบของ
เซปลินและบัคเนอร์ ประกอบด้วยองค์ประกอบของบุคลิกภาพห้องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่
ความสุภาพอ่อนโยน ความซื่อตรงต่อหน้าที่ วัฒนธรรม ความมั่นคงทางอารมณ์ และการแสดงตัว
มีค่าความเชื่อมั่น 0.8833 ฉบับที่ 2 เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
มีค่าความเชื่อมั่น 0.9300

ผลการวิจัยสรุปว่า ในกลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำนั้น บุคลิกภาพแต่ละด้าน
มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพแต่ละด้าน
กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์นั้น บุคลิกภาพทุกด้านมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นบุคลิกภาพด้านการแสดงตัวของนักเรียนที่มี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
มีค่าเท่ากับ 0.408 และ 0.410 ในกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ ตามลำดับ ซึ่งมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จะมีองค์ประกอบของบุคลิกภาพ
ด้านความซื่อตรงต่อหน้าที่ วัฒนธรรม และการแสดงตัว ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จะมีองค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านความซื่อตรงต่อหน้าที่
และการแสดงตัว ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

A STUDY OF RELATIONSHIP BETWEEN THE BIG FIVE FACTORS PERSONALITY
AND ACHIEVEMENT IN MATHEMATICS

AN ABSTRACT
BY
NAPAPORN LOWATTANA

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Educational Measurement
at Srinakharinwirot University
March 2002

Napaporn Lowattana. (2002). *A Study of Relationship between The Big Five Factors Personality and Achievement in Mathematics*. Master thesis, M.Ed. (Education 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 study the relationships between The Big Five factors personality and the achievement in mathematics, and the contribution of The Big Five factors to achievement in mathematics. The subjects being drawn by stratified random sampling , consisted of eight hundreds and eight of mathayom suksa 6 students in Bangkok in academic year 2001. The research instrumats were The Big Five Personality Test according to Chaplin and Buckner : Agreeableness , Conscientiousness , Culture , Emotional Stability , Extraversion , and mathematics achievement test ; which reliabilities of 0.8833 and 0.9300 respectdly.


The results revealed that intercorrelation between each factors of personality of high and low achievers were positive and significant at .01. The correlation between personality factors and mathematics achievements were positive and significant at .01 except the Extraversion of high achievers. Multiple correlations of presonality and mathematics achievement were 0.408 and 0.410 for high and low achievers respectedly with significant at .01 . Conscientiousness , culture and Extraversion contributed to mathematics achievement for the high achievers , while in the low achievers only conscientiousness and Extraversion Contributed.

ปริญญาบัตร
เรื่อง

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้องค์ประกอบที่สำคัญ
กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ของ
นางสาวนภาพรณ โส้ววัฒนา

ได้รับการอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

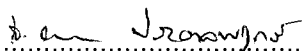


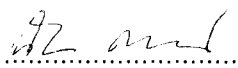
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาพรณ หะวานนท์)

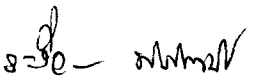
วันที่ 31 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2545

คณะกรรมการการสอบปริญญาบัตร


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ประवालพฤษ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นipa ศรีไพโรจน์)


..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ)


..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระวีวรรณ พันธุ์พานิช)

ปริญญาโทฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนและส่งเสริมการทำปริญญาโท

ของ
บัณฑิตวิทยาลัย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ประกาศขอบคุณการ

ปริญญาโทพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยความช่วยเหลือ แนะนำ ให้ข้อคิดเห็น และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างดีเยี่ยมจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ประवालพฤษ์ ประธานกรรมการ และรองศาสตราจารย์ นิภา ศรีไพโรจน์ กรรมการ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อให้ปริญญาโทพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ แนะนำ ให้ข้อคิดเห็น และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และครู-อาจารย์ ของโรงเรียนที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ และขอขอบใจนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ คุณสิริวรรณ โล่ห์วัฒนา และคุณสุวรรณี บัญชูชาไชย ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ในการทำปริญญาโทพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกถึงพระคุณของบิดา มารดา และพระคุณของครู-อาจารย์ ที่อบรมสั่งสอนให้ความรู้แก่ผู้วิจัยตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบัน

นภาพรณี โล่ห์วัฒนา

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	3
ตัวแปรที่ศึกษา.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
เอกสารที่เกี่ยวกับบุคลิกภาพ.....	7
ความหมายของบุคลิกภาพ.....	7
การวัดบุคลิกภาพ.....	9
ทฤษฎีบุคลิกภาพ.....	10
ทฤษฎีบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ.....	13
ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ.....	16
ประเภทของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ.....	17
งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ.....	18 ✓
งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	20
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	20
งานวิจัยในประเทศ.....	21
งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	24
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	25
ประชากร.....	25
กลุ่มตัวอย่าง.....	25
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	26
วิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ.....	27
วิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์.....	30
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	32
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	34
การจัดกระทำข้อมูล.....	34
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	35

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	3
ตัวแปรที่ศึกษา.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
เอกสารที่เกี่ยวกับบุคลิกภาพ.....	7
ความหมายของบุคลิกภาพ.....	7
การวัดบุคลิกภาพ.....	9
ทฤษฎีบุคลิกภาพ.....	10
ทฤษฎีบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ.....	13
ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ.....	16
ประเภทของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ.....	17
งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ.....	18
งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	20
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	20
งานวิจัยในประเทศ.....	21
งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	24
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	25
ประชากร.....	25
กลุ่มตัวอย่าง.....	25
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	26
วิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ.....	27
วิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์.....	30
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	32
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	34
การจัดกระทำข้อมูล.....	34
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	35

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	46
สังเขปความมุ่งหมาย สมมุติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	46
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
อภิปรายผล.....	50
ข้อเสนอแนะ.....	51
บรรณานุกรม.....	52
ภาคผนวก.....	57
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	71

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 องค์ประกอบ 5 ประการของบุคลิกภาพ.....	15
2 รายชื่อโรงเรียน และจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง.....	26
3 คะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของบุคลิกภาพ ห้องค์ประกอบที่สำคัญกับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ.....	41
4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของบุคลิกภาพ ห้องค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ.....	43
5 เปรียบเทียบความแตกต่างของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ.....	44
6 คำนำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบของบุคลิกภาพห้องค์ประกอบที่สำคัญแต่ละ องค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่วิเคราะห์จาก นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ...	44
7 ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความยากมาตรฐาน ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์.....	58
8 ค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้องค์ประกอบที่สำคัญ.....	59

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 การจัดระบบระดับชั้นของบุคลิกภาพ.....	12
2 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ.....	27
3 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์.....	30

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในการพัฒนาประเทศ สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึง คือ การพัฒนาคน เพราะคนในประเทศเปรียบเสมือนทรัพยากรอันมีค่า ที่จะต้องได้รับการพัฒนาให้มีคุณภาพ จึงจะเป็นแรงผลักดันให้ประเทศเจริญก้าวหน้าบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ (อรพินทร์ ชูชม. 2532 : 1) จึงเห็นได้ว่า แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ได้เน้นคนเป็นจุดมุ่งหมายหลักของการพัฒนา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540 : 1-2) และองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งในความเป็นคนก็คือบุคลิกภาพ จึงควรให้ความสนใจ ปรับปรุง และพัฒนา เพื่อให้คนเป็นทรัพยากรที่มีค่า เป็นที่ปรารถนาของสังคม (สรชัย ประทีปฉาย. 2533 : 2) ดังนั้น การศึกษามโนทัศน์บุคลิกภาพจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคนในด้านคุณภาพ โดยเฉพาะการพัฒนาบุคลิกภาพของบุคคลให้มีความเหมาะสม เอื้อต่อการพัฒนาสังคมและการพัฒนาประเทศ การศึกษาเกี่ยวกับบุคลิกภาพจะช่วยให้สามารถเข้าใจพฤติกรรมของบุคคลในสถานการณ์ต่างๆ ทำให้สามารถพยากรณ์ หรือควบคุมพฤติกรรมต่างๆ ได้ (โสภา ชปิลมันน์. 2539 : 66) ซึ่งสอดคล้องกับที่ จิตรียา ไชยศรีพรหม ได้กล่าวไว้ว่า การศึกษามโนทัศน์บุคลิกภาพ จะทำให้เข้าใจและทำนายพฤติกรรมของมนุษย์ในอนาคตได้ เพราะบุคลิกภาพหรือพฤติกรรมในอนาคตเป็นผลสืบเนื่องมาจากบุคลิกภาพในปัจจุบัน (จิตรียา ไชยศรีพรหม. 2527 : 3 ; อ้างอิงจาก Hall and Lindzey. 1975. *Theory of Personality*.)

เนื่องจากบุคลิกภาพ เป็นเรื่องที่สลับซับซ้อนและมีตัวกำหนดบุคลิกภาพมากมาย ซึ่งแตกต่างกันออกไปตามทัศนะของนักจิตวิทยาแต่ละคน จากการศึกษาค้นคว้าของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่านที่ใช้เวลาในการศึกษาถึงองค์ประกอบและการจัดกลุ่มบุคลิกภาพ ดังเช่น เซปลิน และบัคเนอร์ (Chaplin and Buckner. 1988 : 528) ได้พยายามจัดระบบบุคลิกภาพจากลักษณะต่างๆ 50 ลักษณะ ออกเป็น 5 มิติ ได้แก่ ความสุภาพอ่อนโยน (Agreeableness) วัฒนธรรม (Culture) ความซื่อตรงต่อหน้าที่ (Conscientiousness) ความมั่นคงทางอารมณ์ (Emotional Stability) และ การแสดงตัว (Extraversion) ต่อจากนั้น ดิกแมน (Digman. 1989 : 195-214) ได้ศึกษาจากผลงานด้านบุคลิกภาพ ของบุคคลที่มีชื่อเสียงจำนวนมากในช่วง 40 ปีที่ผ่านมา แล้วนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า โครงสร้างพื้นฐานทางบุคลิกภาพของบุคคลไม่ว่าจะเป็นผู้ใหญ่ หรือเด็กต่างชาติหรือต่างภาษา ย่อมมีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการเสมอ คือ องค์ประกอบที่ 1 การแสดงตัว (Extraversion) องค์ประกอบที่ 2 ความสุภาพอ่อนโยน (Agreeableness) องค์ประกอบที่ 3 ความซื่อตรงต่อหน้าที่ (Conscientiousness) องค์ประกอบที่ 4 ความมั่นคงทางอารมณ์ (Emotional Stability) องค์ประกอบที่ 5 สติปัญญา (Intellect)

จากผลการวิจัยองค์ประกอบของบุคลิกภาพ ถ้าหากนำองค์ประกอบที่สำคัญๆ นั้นมาประยุกต์ให้สอดคล้องกับการพัฒนาคน ในด้านการศึกษา ก็จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งสมพร เทพสิทธิ์า ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนาคนควรพัฒนาให้ครบวงจร ทั้งในการพัฒนาสุขภาพ การพัฒนาความรู้ การพัฒนาบุคลิกภาพ การพัฒนาความคิด และการพัฒนาจิตใจ (สมพร เทพสิทธิ์า. 2539 : 87)

ดังนั้น ในการพัฒนาคนนอกเหนือจากการศึกษาด้านบุคลิกภาพที่ถือว่าเป็นองค์ประกอบทางด้านที่ไม่ใช่สติปัญญา (Non - intellectual Factor) แล้ว เราก็คควรจะศึกษาองค์ประกอบทางด้านสติปัญญา (Intellectual Factor) ควบคู่กันไปด้วย ในขณะเดียวกัน ความสามารถทางสติปัญญาของแต่ละบุคคลไม่เท่าเทียมกัน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็แตกต่างกัน นักการศึกษาและนักจิตวิทยาจึงสนใจศึกษาองค์ประกอบต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็จะทำให้เข้าใจว่าบุคลิกภาพด้านใดที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ด้านใดที่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีข้อบกพร่องในบุคลิกภาพด้านใดจะได้แก้ไขข้อบกพร่องได้ถูกต้อง ผู้ที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรากฏดังนี้ รัสเซล (Russell, 1971 : 137) ได้ศึกษาพบว่า องค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านการชอบออกสังคม อารมณ์มั่นคง การถือตนเองเป็นใหญ่ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไรซ์ซาเด (Raiszadeh, 1997 : 189) พบว่า นักเรียนที่มีบุคลิกภาพการแสดงตัว การเก็บตัว ความรู้สึกนึกคิด และการตัดสินใจ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อรพิน หงวนศิริ (2533 : 89) ได้ศึกษาพบว่า บุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ทั้ง 7 ด้าน คือ ความมั่นคงทางอารมณ์ ความรับผิดชอบ ความอยากรู้อยากเห็น ความมีวินัยในตนเอง ความขยันหมั่นเพียร ความเชื่อมั่นในตนเอง และความใจกว้าง มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ อนงค์ พรหมจักร (2538 : 134) พบว่า องค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านความซื่อตรงต่อหน้าที่และสติปัญญา มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ลัดดา พรหมเมศร์ (2540 : 85) ได้ศึกษาพบว่า บุคลิกภาพนักคณิตศาสตร์ทั้ง 9 ด้าน คือ ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง ความขยันหมั่นเพียร ความเชื่อมั่นในตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ ความกระตือรือร้น ความมีเหตุผล ความมีระเบียบ และความรอบคอบ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

จากแนวความคิด และผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่เลือกจะศึกษาว่าบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญด้านใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยพิจารณาระหว่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จะได้เป็นแนวทางให้แก่ครูผู้สอน ครูแนะแนว ผู้เกี่ยวข้องด้านการศึกษา ตลอดจนผู้ปกครอง ในการแนะแนวนักเรียน เพื่อจะได้ช่วยปรับปรุงบุคลิกภาพของนักเรียนในด้านที่ไม่มีหรือมีน้อยไป ให้มีและมีเพิ่มมากขึ้น ส่วนนักเรียนที่มีบุคลิกภาพด้านต่างๆ อยู่แล้ว ก็ส่งเสริมให้มีพัฒนาการ และมีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้นต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้องค้ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
2. เพื่อศึกษาคำนำ้หนักความสำคัญของบุคลิกภาพห้องค้ประกอบที่สำคัญ ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
3. เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้องค้ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะทำให้ทราบความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้องค้ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และบุคลิกภาพห้องค้ประกอบที่สำคัญด้านใดที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากที่สุด ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียน อีกทั้งเป็นแนวทางในการหาบุคลิกภาพด้านอื่นๆ ที่จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาอื่นๆ ต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร ที่เปิดสอนทั้ง 2 แผนการเรียน โดยกำหนดให้มีจำนวนนักเรียนในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ อย่างน้อย 100 คน และภาษาอังกฤษ - คณิตศาสตร์ อย่างน้อย 70 คน ปรากฏว่า มีโรงเรียนที่ครบเกณฑ์ดังกล่าว จำนวน 33 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 15,018 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร ที่เปิดสอนทั้ง 2 แผนการเรียน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ได้จำนวน 6 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 808 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 แผนการเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จำนวนนักเรียน 404 คน และกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จำนวนนักเรียน 404 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ จำแนกได้ดังนี้
 - 1.1 บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ มีดังนี้
 - 1.1.1 องค์ประกอบความสุภาพอ่อนโยน
 - 1.1.2 องค์ประกอบความซื่อตรงต่อหน้าที่
 - 1.1.3 องค์ประกอบวัฒนธรรม
 - 1.1.4 องค์ประกอบความมั่นคงทางอารมณ์
 - 1.1.5 องค์ประกอบการแสดงตัว
 - 1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง
 - 1.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงออกในแต่ละองค์ประกอบ ตามแนวคิดของเชปลินและบัคเนอร์ (Chaplin and Buckner. 1988 : 528) ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะ 5 ประการ ดังนี้

1.1 ความสุภาพอ่อนโยน (Agreeableness) หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกในด้านความสุภาพเรียบร้อย มีกิริยาท่าทางอ่อนโยน มีความเป็นมิตรกับบุคคลอื่น มีความอ่อนน้อมถ่อมตน มีพฤติกรรมที่เอื้อเอียงไปสู่การยอมรับ ให้ความร่วมมือกับผู้อื่น และไม่คิดร้ายประสงคร้ายกับผู้อื่น

1.2 ความซื่อตรงต่อหน้าที่ (Conscientiousness) หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกในด้านความรับผิดชอบ มีความยุติธรรม ปฏิบัติตามหน้าที่ เชื่อถือได้ และสามารถเป็นที่พึ่งได้

1.3 วัฒนธรรม (Culture) หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมของของบุคคลที่แสดงออกทางสังคมในด้านการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของสังคม รู้จักกระทำสิ่งต่างๆ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และแสดงความเป็นเอกลักษณ์ของชาติ

1.4 ความมั่นคงทางอารมณ์ (Emotional Stability) หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกในด้านความมั่นคงไม่หวั่นไหวง่าย มีความหนักแน่น มีความคงเส้นคงวาทางอารมณ์ มีความสุขุมเยือกเย็น มีความสามารถในการปรับอารมณ์ให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้ดี

1.5 การแสดงตัว (Extraversion) หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกในด้านการชอบออกสังคม เป็นคนเปิดเผย ตรงไปตรงมา ช่างพูด ชอบการผจญภัย ชอบกิจกรรมที่โลดโผน กล้าพูดกับคนแปลกหน้า และสามารถเข้ากับคนอื่นได้ดี

2. แบบทดสอบบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ หมายถึง แบบทดสอบบุคลิกภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามแนวคิดของเชปลินและบัคเนอร์ (Chaplin and Buckner, 1988 : 528) ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะ 5 ประการ คือ ความสุภาพอ่อนโยน ความซื่อตรงต่อหน้าที่ วัฒนธรรม ความมั่นคงทางอารมณ์ และการแสดงตัว

3. คุณภาพของแบบทดสอบบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ หมายถึง คุณภาพของแบบทดสอบในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1 อำนาจจำแนกของแบบทดสอบ หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถจำแนกผู้ตอบออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ตามบุคลิกภาพในแต่ละองค์ประกอบได้ ในงานวิจัยนี้ใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย โดยใช้ t-test

3.2 ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถใช้วัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญของนักเรียนได้คงที่แน่นอน ในงานวิจัยนี้ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค

3.3 ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถใช้วัดสิ่งที่ต้องการจะวัดได้ตรงตามคำนิยามที่กำหนด ในงานวิจัยนี้ใช้การหาความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity)

4. คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง คุณภาพของแบบทดสอบในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

4.1 ความยากของแบบทดสอบ หมายถึง สัดส่วนของนักเรียนที่ตอบข้อนั้นถูก ในงานวิจัยนี้ใช้เทคนิค 27 % ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

4.2 อำนาจจำแนกของแบบทดสอบ หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถจำแนกผู้ตอบออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ตามคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

4.3 ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้คงที่แน่นอน ในงานวิจัยนี้ใช้สูตร KR. 20 ของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน

4.4 ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถใช้วัดสิ่งที่ต้องการจะวัดได้ตรงตามคำนิยามที่กำหนด ในงานวิจัยนี้ใช้การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความรู้ความสามารถของนักเรียนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้จากการตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

5.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ หมายถึง นักเรียนที่ได้คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ และอยู่ในกลุ่ม 25 เปอร์เซนต์ของนักเรียนทั้งหมด

5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง หมายถึง นักเรียนที่ได้คะแนนวิชาคณิตศาสตร์สูง และอยู่ในกลุ่ม 25 เปอร์เซนต์ของนักเรียนทั้งหมด

6. ผู้เชี่ยวชาญ ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้เชี่ยวชาญมี 2 กลุ่ม คือ

6.1 ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ
ห้องค้ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ผู้ที่มีวุฒิทางการศึกษาอย่างน้อยปริญญาโท สาขาการวัดผลการศึกษา
จิตวิทยา หรือแนะแนว ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 5 ท่าน

6.2 ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ได้แก่ ผู้ที่มีวุฒิทางการศึกษาอย่างน้อยปริญญาโท และเป็นอาจารย์ผู้สอน
วิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 3 ท่าน

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. บุคลิกภาพห้องค้ประกอบที่สำคัญ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์ เมื่อวิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนต่ำ
2. ค่าน้ำหนักความสำคัญของบุคลิกภาพห้องค้ประกอบที่สำคัญ อย่างน้อยหนึ่งองค์ประกอบ
ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน เมื่อวิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
3. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้องค้ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์ เมื่อวิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนต่ำ มีค่าแตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวกับบุคลิกภาพ
 - 1.1 ความหมายของบุคลิกภาพ
 - 1.2 การวัดบุคลิกภาพ
 - 1.3 ทฤษฎีบุคลิกภาพ
 - 1.4 ทฤษฎีบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ
 - 1.5 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ
 - 1.6 ประเภทของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ
2. งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - งานวิจัยในต่างประเทศ
 - งานวิจัยในประเทศ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เอกสารที่เกี่ยวกับบุคลิกภาพ

1. ความหมายของบุคลิกภาพ

คำว่า "บุคลิกภาพ" เป็นคำที่มีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้มากมายแตกต่างกัน ดังต่อไปนี้

แอลพอร์ต (Allport. 1961 : 28) กล่าวว่า บุคลิกภาพเป็นระบบการเคลื่อนไหวของอินทรีย์ที่อยู่ภายในของบุคคล ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดคุณลักษณะประจำตัวของบุคคลนั้นทั้งหมด

กอร์ดอน (Gordon. 1963 : 462) กล่าวว่า บุคลิกภาพเป็นผลรวมทั้งหมดของพฤติกรรมในแต่ละบุคคล

ฮิลการ์ด และแอตคินสัน (Hillgard and Atkinson. 1967 : 462) กล่าวว่า บุคลิกภาพเป็นแบบแห่งลักษณะของบุคคลและวิธีการแสดงออก ซึ่งกำหนดการปรับตัวตามแบบฉบับของแต่ละบุคคล

อนาตาซี (Anastasi. 1968 : 111) กล่าวว่า บุคลิกภาพของแต่ละบุคคลเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม พันธุกรรมเดียวกันแต่อยู่ในสภาพแวดล้อมต่างกันอาจก่อให้เกิดบุคลิกภาพต่างกัน หรือแม้แต่สภาพแวดล้อมและพันธุกรรมเดียวกัน ก็อาจทำให้บุคลิกภาพต่างกันได้

แคทเทล (Cattell. 1970 : 2-3) กล่าวว่า บุคลิกภาพเป็นผลรวมของพฤติกรรมทั้งหมด มีทั้งที่เปิดเผยและซ่อนเร้น

แมคแคนแนล (Mc. Cannall. 1974 : 610) ให้ความหมายว่าบุคลิกภาพเป็นคุณลักษณะที่บุคคลคิด และแสดงเป็นแบบแผนพฤติกรรมเพื่อใช้ในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ซึ่งคุณลักษณะที่กล่าวนี้หมายถึง ค่านิยม แรงจูงใจ ทักษะ อารมณ์

มอร์ริส (Morris. 1979 : 618) กล่าวว่าบุคลิกภาพหมายถึงรูปแบบลักษณะต่างๆ (traits) ประจำตัวของบุคคลที่เกี่ยวกับพฤติกรรม อารมณ์ แรงจูงใจ ความคิด และทักษะ

เวอร์นอน (บิงอร์ ภาวภิรมย์ขวัญ. 2526 : 2 ; อ้างอิงจาก Vernon. 1980. *The Structure of Human Ability.*) ให้ความหมายว่า บุคลิกภาพหมายถึงโครงสร้างสมมติ (Hypothetical Structure) ภายใต้พฤติกรรมที่เกิดขึ้นบ่อยๆ หลายๆ พฤติกรรม และเป็นแบบแผนคุณลักษณะ (Characteristic patterns) ของการกระทำต่างๆ ของแต่ละบุคคล

เซตส์คัตต์ โฆวาสิษฐ์ (2520 : 3) ให้ความหมายของบุคลิกภาพว่า เป็นลักษณะนิสัย (traits) ที่รวมกันเป็นแบบฉบับเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล และเป็นสิ่งที่ทำให้เห็นความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งพิจารณาได้จากรูปแบบพฤติกรรมของบุคคลนั้นที่แสดงออก หรือตอบสนอง (Interaction) ต่อสิ่งแวดล้อม

บิงอร์ ภาวภิรมย์ขวัญ (2526 : 41) กล่าวว่า บุคลิกภาพคือทุกสิ่งทุกอย่าง อันได้แก่ ทำที่ การแสดงออก รูปร่างหน้าตา ความรู้สึก ฯลฯ และพฤติกรรมต่างๆ ที่แสดงออก ต้องมีความคงตัวสำหรับเป็นพฤติกรรมเฉพาะของบุคคลนั้นๆ อาจเปลี่ยนแปลงได้บ้างแต่ต้องใช้เวลาพอสมควร

วิมลพร พันธมนตรี (2534 : 9) สรุปว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ผลของพฤติกรรมทั้งหมดของบุคคล ทั้งที่เปิดเผยและซ่อนเร้น อันได้แก่ ลักษณะท่าที การแสดงออก รูปร่าง หน้าตา ความรู้สึกนึกคิด ฯลฯ ซึ่งพฤติกรรมต่างๆ ที่แสดงออกนั้นจะต้องมีลักษณะเฉพาะในแต่ละบุคคลซึ่งเป็นเหตุให้แต่ละบุคคลมีบุคลิกภาพแตกต่างกัน

ศิริกุล ตันทุลารักษ์ (2531 : 44) กล่าวว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่ประกอบขึ้นเป็นบุคคล อันประกอบด้วย รูปร่าง ท่าทาง ลักษณะนิสัย พฤติกรรมภายนอก และพฤติกรรมภายใน หรือทุกสิ่งทุกอย่างที่รวมขึ้นเป็นบุคคล

สถิต วงศ์สุวรรณ (2540 : 4) กล่าวว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะโดยส่วนรวมของแต่ละบุคคล ทั้งลักษณะภายนอกและภายใน และปัจจัยต่างๆ อันมีอิทธิพลต่อความรู้สึกของผู้พบเห็น

รวีวงศ์ ศรีทองรุ่ง (2543 : 3) กล่าวว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะต่างๆ ของแต่ละบุคคล ที่รวมกันแล้วทำให้บุคคลนั้นแตกต่างกับบุคคลอื่น ลักษณะต่างๆ เหล่านี้ได้แก่ อุปนิสัยใจคอ ความสนใจ ทักษะ ตลอดจนพฤติกรรมต่างๆ ที่บุคคลนั้นแสดงออกมา

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า บุคลิกภาพหมายถึง องค์ประกอบต่างๆ ที่รวมกันเป็นลักษณะประจำตัวของบุคคลแต่ละบุคคล อันได้แก่ รูปร่าง ท่าทาง พฤติกรรม การแสดงออก ความสามารถ ความรู้สึก จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ที่แสดงออกต่อสิ่งแวดล้อม

2. การวัดบุคลิกภาพ

ในการวัดบุคลิกภาพนั้น เฟอร์กูสัน (เชดคัทดี โฆวาสิษฐ์. 2520 : 5 ; อ้างอิงจาก Ferguson. 1976. *Personality Measurement.*) กล่าวไว้ว่าจุดมุ่งหมายในการวัดบุคลิกภาพมีอยู่ 3 ประการคือ

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของบุคคลเพียงคนเดียว
 2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมรายกลุ่ม
 3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมอันเนื่องมาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและกลุ่ม
- บุคลิกภาพนั้นนับว่าเป็นสิ่งที่วัดได้ยากเมื่อเทียบกับการวัดอย่างอื่น ๆ เคลนมนุคซ์

(รสรินทร์ ฉายแก้ว. 2536 : 18 ; อ้างอิงจาก Kleinmuntz. 1967. *Personality Measurement : An Introduction.*) กล่าวไว้ว่า วิธีการในการวัดบุคลิกภาพนั้นมี 3 วิธี คือ

1. การสังเกต มีวิธีการสังเกต 3 แบบ คือ

- 1.1 การสังเกตโดยตรง จากพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกโดยทั่วๆ ไปในสถานการณ์ตามธรรมชาติ
- 1.2 การสังเกตโดยตรง จากพฤติกรรมเฉพาะอย่างที่บุคคลแสดงออกภายใต้สถานการณ์ที่กำหนดขึ้น
- 1.3 การสังเกตโดยอ้อม เป็นการสังเกตร่องรอยของพฤติกรรมจากสิ่งอื่น ๆ ที่เป็นผลมาจากพฤติกรรมนั้น

2. การสัมภาษณ์ มีวิธีการสัมภาษณ์ 3 แบบ คือ

- 2.1 การสัมภาษณ์รายบุคคล เช่นการสัมภาษณ์ผู้สมัครสอบเข้าทำงานโดยทั่วๆ ไป
- 2.2 การสัมภาษณ์แบบวินิจฉัย เป็นการสัมภาษณ์เพื่อหาเบื้องหลังของพฤติกรรมของบุคคล เป็นวิธีการทางจิต

- 2.3 การสัมภาษณ์แบบบีบบังคับ เป็นการสัมภาษณ์ในลักษณะที่ทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์อยู่ในสภาวะกดดันที่เป็นเงื่อนไขบางอย่าง

3. ใช้แบบทดสอบทางจิตวิทยา แบ่งเป็น 2 แบบ คือ

- 3.1 แบบรายงานตนเอง เป็นการให้ผู้ถูกทดสอบตอบคำถามเกี่ยวกับลักษณะนิสัยส่วนตัว เจตคติ ความเชื่อ หรือพฤติกรรมต่างๆ

- 3.2 แบบทดสอบการฉายภาพ เป็นการให้ตอบแบบสอบถามในสถานการณ์ที่คลุมเครือ เพื่อสะท้อนความรู้สึกภายในของบุคคล

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบทางจิตวิทยา โดยใช้แบบรายงานตนเอง เพราะมีความเป็นปรนัยมากกว่าวิธีอื่นๆ อีกทั้งยังสะดวกต่อการนำไปใช้ ประหยัดเวลา แรงงาน ลดอุปสรรคของการวัดในด้านความลำเอียงของผู้ทำการวัดและสะดวกต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาแปลผลอีกด้วย

3. ทฤษฎีบุคลิกภาพ

ทฤษฎีบุคลิกภาพเป็นความพยายามที่จะอธิบายถึงระบบโครงสร้างของบุคลิกภาพอย่างมีระเบียบ ทฤษฎีที่ดีต้องอธิบายได้ทั้งส่วนที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละคนหรือเป็นกลุ่มใหญ่แบบรายเฉลี่ย (Norm) และสามารถเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นได้ (นวลละอ อสุภาผล. 2527 : 12 ; อ้างอิงจาก Hilgard. 1962. *Introduction to Psychology.*)

เนื่องจากทฤษฎีเกี่ยวกับบุคลิกภาพมีมากมายหลายทฤษฎีด้วยกัน มีการรวบรวมทฤษฎีที่มีแนวความคิดคล้ายคลึงกัน หรือมีรากฐานเดียวกันให้รวมอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งผู้วิจัยจะเสนอเฉพาะทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่เชื่อในการแบ่งประเภทบุคลิกภาพ (Type Theory) การแบ่งประเภทบุคลิกภาพนี้จะมุ่งพิจารณาเกี่ยวกับด้านตัวบุคคลมาก นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับกรอบยอมรับเกี่ยวกับลักษณะหรือบุคลิกภาพภายนอก (โสภา ชูพิกุลชัย. 2521 : 100) ทฤษฎีบุคลิกภาพ ในกลุ่มนี้ ได้แก่

1. ทฤษฎีโครงสร้างของมนุษย์ (Constitutional Theory) ของเชลดอน (Belkin and Skydell. 1979 : 299-301 ; citing Sheldon. 1924)

เชลดอน (Sheldon) ได้อธิบายกระบวนการพัฒนาบุคลิกภาพโดยใช้ลักษณะรูปร่างเป็นตัวกำหนด และจัดประเภทออกเป็น 3 ประเภทด้วยกัน คือ

1.1 ประเภทอ้วนกลม (Endomorphy) ได้แก่ พวกที่มีรูปร่างอ้วนกลม กล้ามเนื้ออ่อนนุ่ม ชอบความสบาย ชอบรับประทานอาหาร สนุกสนาน สังคมดี

1.2 ประเภทสมส่วน (Mesomorphy) ได้แก่ พวกที่มีรูปร่างอย่างนักกีฬาคือมีร่างกายแข็งแรง บึกบึน กล้ามเนื้อแข็งแรง ชอบการออกกำลังกาย เล่นกีฬา กระฉับกระเฉง ชอบผจญภัย ตรงไปตรงมา

1.3 ประเภทผอมบาง (Ectomorphy) ได้แก่ พวกที่มีรูปร่างผอมบาง มีการพัฒนากล้ามเนื้อไม่เต็มที่ หน้าอกแบนราบ อารมณ์อ่อนไหว ไม่ชอบสังคม อ่อนแอ

2. ทฤษฎีจิตวิทยาวิเคราะห์ (Analytical Psychology) ของจุง (Samuel. 1981 : 56 ; citing Jung n.d.) ได้แบ่งบุคลิกภาพของบุคคลออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ประเภทเก็บตัว (Introvert) มีลักษณะเคร่งครัด มีหลักเกณฑ์ เชื่อตนเอง ไม่ชอบยุ่งเกี่ยวกับบุคคลอื่น

2.2 ประเภทแสดงตัว (Extrovert) มีลักษณะเปิดเผย ชอบการสังคม สนุกสนาน ช่างพูด และสามารถปรับตัวให้เข้ากับทุกสถานการณ์

กลุ่มที่เชื่อในการแบ่งบุคลิกภาพตามลักษณะนิสัย (Trait Theory) กลุ่มนี้มุ่งอธิบายลักษณะบุคลิกภาพตามตำแหน่งในตาราง ซึ่งแทนแต่ละลักษณะนิสัยเป็นต้นว่า เราอาจกำหนดบุคคลใดลงในตารางของความฉลาดและขยันหมั่นเพียร เป็นลักษณะนิสัยหนึ่งของบุคลิกภาพก็ได้ซึ่งแต่ละตารางนี้เราเรียก Dimension นักจิตวิทยาทางด้านลักษณะนิสัยพยายามที่จะเสาะหารายชื่อลักษณะนิสัยที่สั้น ๆ ที่จะสามารถใช้อธิบายอุปนิสัยของคนทั่ว ๆ ไป และในการที่จะตั้งชื่อลักษณะนิสัยให้สั้นและกระชับรัดนั้น ทำได้โดยวิธีการที่เรียกว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) (โสภา ชูพิกุลชัย. 2521 : 102) ทฤษฎีบุคลิกภาพ ในกลุ่มนี้ ได้แก่

1. แอลพอร์ต (Gilmer, 1970 : 77-78 ; citing Allport, 1961. *Pattern and Growth in Personality.*) แบ่งบุคลิกภาพของบุคคลออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ คือ

1.1 ลักษณะสามัญ (Common Traits) เป็นลักษณะที่สามารถเปรียบเทียบกันได้กับบุคคลทุกคน เช่น ค่านิยมทางสังคม ศาสนา การเมือง เศรษฐกิจ

1.2 ลักษณะเฉพาะบุคคล (Personal Disposition) เป็นลักษณะที่ทำให้บุคคลมีบุคลิกภาพแตกต่างกันแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1.2.1 ลักษณะร่วมธรรมดา (Coordinal Traits) เป็นลักษณะเด่นของบุคคล มีลักษณะเหนือลักษณะอื่นทั้งหมด

1.2.2 ลักษณะศูนย์กลางร่วม (Central Traits) เป็นลักษณะร่วมที่หลายคนมีร่วมกับคนอื่น

1.2.3 ลักษณะการตอบสนอง (Secondary Traits) เป็นทัศนคติของบุคคลในการตอบโต้สภาพการณ์ต่างๆ กัน

2. แคทเทล (Hall and Lindzey, 1978 : 396-414 ; citing Cattell, 1957. *Personality and Motivation : Structure and Measurement.*) แบ่งบุคลิกภาพของบุคคลออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

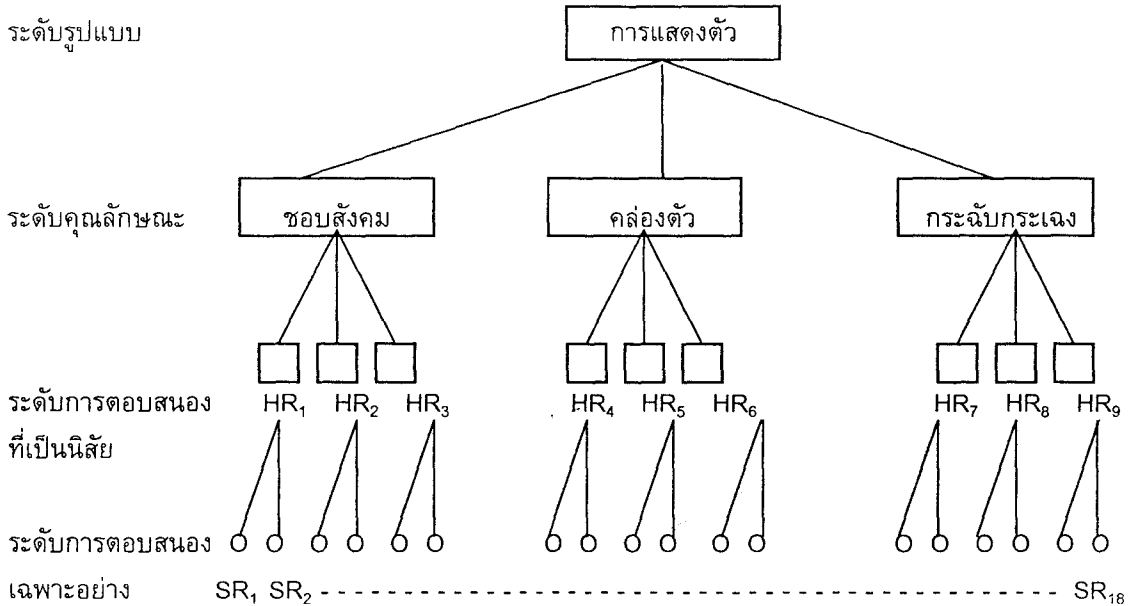
2.1 ลักษณะพื้นผิว (Surface Traits) หมายถึง ลักษณะที่เป็นตัวแทนของกลุ่มตัวแปรที่แสดงพฤติกรรมออกมาให้เราสังเกตได้

2.2 ลักษณะต้นตอ (Source Traits) หมายถึง ลักษณะที่เป็นตัวแทนของตัวแปรต่างๆ ที่ซ่อนอยู่ภายใน และมีอิทธิพลต่อการแสดงออกของลักษณะพื้นผิว ซึ่งถือว่าลักษณะต้นตอนี้เป็นโครงสร้างทางจิต และเป็นพื้นฐานของบุคลิกภาพ แบ่งย่อยออกเป็น 2 ชนิด คือ

2.2.1 ลักษณะแม่บท (Constitutional Traits) เป็นลักษณะที่แสดงให้เห็นถึงผลสะท้อนของพันธุกรรม

2.2.2 ลักษณะที่สิ่งแวดล้อมปั้นขึ้น (Environment-Mold Traits) เป็นลักษณะที่เป็นผลสะท้อนของสภาวะต่างๆ ที่เป็นเงื่อนไขทางสังคม

3. ทฤษฎีของไอแซงค์ (Eysenck, 1970 : 13-14) อธิบายว่าบุคลิกภาพประกอบด้วยลักษณะพฤติกรรมสี่ระดับ พฤติกรรมดังกล่าวจัดระดับขึ้นจากระดับต่ำสุดถึงระดับสูงสุด ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 ตัวอย่างแสดงการจัดระบบระดับชั้นของบุคลิกภาพ

ระดับต่ำสุด คือระดับการตอบสนองเฉพาะอย่าง (Specific Responses) ใช้สัญลักษณ์ $SR_1, SR_2, \dots, SR_{18}$ พฤติกรรมในระดับนี้คือ การแสดงออก (Acts) ต่างๆ เช่น การตอบสนองต่อการทดสอบในการทดลองต่างๆ การตอบสนองต่อประสบการณ์ หรือ เหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน พฤติกรรมนี้สามารถสังเกตเห็นได้อาจเป็นลักษณะ (Characteristic) ของบุคคลหรือไม่ก็ได้

ระดับที่สอง คือ ระดับการตอบสนองที่เป็นนิสัย (Habitual Responses) ใช้สัญลักษณ์ HR_1, HR_2, \dots, HR_9 พฤติกรรมในระดับนี้คือการตอบสนองเฉพาะอย่าง ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นซ้ำภายใต้เหตุการณ์ที่คล้ายคลึงกัน เช่น เมื่อทำการทดสอบซ้ำการตอบสนองของบุคคลจะคล้ายกับการตอบสนองเดิม หรือถ้าสถานการณ์ในชีวิตเกิดขึ้นซ้ำเดิม บุคคลจะแสดงปฏิกิริยาในลักษณะคล้ายคลึงปฏิกิริยาเดิม HR เป็นการจัดระบบขั้นต่ำสุด ปริมาณของการจัดระบบ สามารถวัดได้ในรูปของสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น เช่น วัดออกมาในรูปของโอกาสที่จะเป็นไปได้ (Probability) ที่พฤติกรรมจะคงเส้นคงวาในสถานการณ์ที่เกิดซ้ำ

ระดับที่สาม คือระดับคุณลักษณะ (Traits) ใช้สัญลักษณ์ T_1, T_2, T_3 พฤติกรรมในระดับนี้จัดระบบขึ้นจาก HR ตัวอย่างของลักษณะนิสัยคือ ลักษณะชอบสังคม ลักษณะคล่องตัว และลักษณะกระฉับกระเฉง เป็นต้น ลักษณะนิสัยเป็นตัวแปร (Theoretical Constructs) ที่ขึ้นอยู่กับค่าสหสัมพันธ์ภายในที่สามารถสังเกตได้ของ HR ที่แตกต่างกันจำนวนหนึ่ง ในทัศนะของนักวิเคราะห์องค์ประกอบ ลักษณะนิสัยก็คือ องค์ประกอบกลุ่ม (Group factors)

ระดับสูงสุด คือระดับรูปแบบของบุคลิกภาพ (Types) เป็นแบบของบุคลิกภาพของบุคคลแบบต่างๆ ซึ่งจัดระบบมาจากลักษณะนิสัยหลายๆ ลักษณะที่รวมกลุ่มกันในตัวบุคคลทำให้เขามีบุคลิกภาพแบบหนึ่งแบบใดตามตัวอย่างในภาพประกอบ รูปแบบของบุคลิกภาพ คือ การแสดงตัว พฤติกรรมในระดับนี้จัดระบบมาจากลักษณะนิสัย การจัดระบบขึ้นอยู่กับค่าสหสัมพันธ์ภายในที่สังเกตเห็นได้ของลักษณะนิสัยที่แตกต่างกันกลุ่มหนึ่ง รูปแบบของบุคลิกภาพถือว่าเป็นตัวแปรในระดับสูง (Higher-Order-Constructs)

จากทฤษฎีดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า เป็นทฤษฎีที่มีแนวความคิดคล้ายคลึงกัน แต่ก็มีหลักการยึดมั่นที่แตกต่างกันออกไป รายละเอียดที่เน้นหนักก็ไม่เหมือนกัน ทำให้ไม่อาจกล่าวได้ว่า มีทฤษฎีใดที่สามารถอธิบายลักษณะบุคลิกภาพของบุคคลได้อย่างครอบคลุม จึงเป็นสิ่งที่ทำให้นักจิตวิทยาและนักการศึกษาอีกเป็นจำนวนมาก สนใจศึกษาค้นคว้า มาจนถึงปัจจุบัน

4. ทฤษฎีบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ

จากผลสรุปของนักจิตวิทยาและนักการศึกษากลุ่มหนึ่ง ซึ่งว่าด้วยองค์ประกอบที่สำคัญของบุคลิกภาพของบุคคลนั้นขึ้นอยู่กับโครงสร้างพื้นฐานทางบุคลิกภาพ 5 องค์ประกอบ ซึ่งผลสรุปนี้ได้พิมพ์ลงในหนังสือ Journal of Personality ในปี ค.ศ. 1988-1989 โดยเซปลิน และบัคเนอร์ (Chaplin and Buckner. 1988 : 528) ได้เสนอโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของบุคลิกภาพตามลักษณะนิสัยต่างๆ รวม 50 ลักษณะ ซึ่งจัดเป็นกลุ่มองค์ประกอบที่สำคัญของบุคลิกภาพได้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความสุภาพอ่อนโยน (Agreeableness) แบ่งเป็น

<u>ลักษณะทางบวก (Positive)</u>	<u>ลักษณะทางลบ (Negative)</u>
- เป็นมิตร (Friendly)	- อันตราย (Critical)
- ร่วมมือกับผู้อื่น (Cooperative)	- ฉุนเฉียวง่าย (Irritable)
- สุภาพเรียบร้อย (Gentle)	- ไม่สุภาพ (Disagreeable)
- อบอุ่น (Warm)	- เย็นชา (Cold)
- อ่อนโยน (Agreeable)	- ไม่เป็นมิตร (Unfriendly)

2. ความซื่อตรงต่อหน้าที่ (Conscientiousness) แบ่งเป็น

<u>ลักษณะทางบวก (Positive)</u>	<u>ลักษณะทางลบ (Negative)</u>
- ไว้ใจได้ (Dependable)	- หลงลืม (Forgetful)
- น่าเชื่อถือ (Reliable)	- ไม่เอาใจใส่ (Careless)
- ซื่อสัตย์ (Honest)	- เหลวไหล (Negligent)
- รับผิดชอบ (Responsible)	- ไว้ใจไม่ได้ (Undependable)
- ยุติธรรม (Conscientious)	- ไม่ซื่อสัตย์ (Dishonest)

5/2/10

3. วัฒนธรรม (Culture) แบ่งเป็น

<u>ลักษณะทางบวก</u> (Positive)	<u>ลักษณะทางลบ</u> (Negative)
- จินตนาการ (Imaginative)	- ทำตามสั่ง (Direct)
- เรียบร้อย (Polished)	- ตรงไปตรงมา (Down-to-earth)
- หลึกแหลม (Intellectual)	- ซื่อๆ (Simple)
- มีประสบการณ์มาก (Sophisticated)	- ขาดรสนิยม (Coarse)
- หยิ่งจองหอง (Snobbish)	- หยาบกระด้าง (Crude)

4. ความมั่นคงทางอารมณ์ (Emotional Stability) แบ่งเป็น

<u>ลักษณะทางบวก</u> (Positive)	<u>ลักษณะทางลบ</u> (Negative)
- ผ่อนคลาย (Relaxed)	- ตื่นเต้น (Excitable)
- สุขุมเยือกเย็น (Calm)	- หงุดหงิด (Restless)
- หนักแน่น (Secure)	- วิตกกังวล (Nervous)
- มีสติ (Poised)	- เครียด (Tense)
- อารมณ์เย็น (Composed)	- ไม่มั่นคง (Insecure)

5. การแสดงตัว (Extraversion) แบ่งเป็น

<u>ลักษณะทางบวก</u> (Positive)	<u>ลักษณะทางลบ</u> (Negative)
- ชอบผจญภัย (Adventurous)	- ระมัดระวังตัว (Cautious)
- ชอบออกสังคม (Outgoing)	- สงวนตัว (Reserved)
- เปิดเผย (Open)	- เงียบ (Silent)
- ช่างพูด (Talkative)	- ห่างเหิน (Distant)
- พูดตรงไปตรงมา (Outspoken)	- คอยหนี (Withdrawn)

นอกจากนั้น ได้มีการศึกษาถึงการจัดระบบโครงสร้างพื้นฐานทางบุคลิกภาพของบุคคลเป็นเวลา 40 ปีมาแล้ว ซึ่งในการจัดระบบนั้นก็แตกต่างกันออกไป มีการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบมาช่วยในการจัดระบบโครงสร้างพื้นฐานทางบุคลิกภาพของบุคคล ดิกแมน (Digman, 1989 : 195-214) ได้ทำการศึกษาโครงสร้างพื้นฐานทางบุคลิกภาพของบุคคล พบว่าโครงสร้างพื้นฐานทางบุคลิกภาพของบุคคลไม่ว่าจะเป็นผู้ใหญ่หรือเด็ก ต่างชาติหรือต่างภาษาย่อมมีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ คือ องค์ประกอบที่ 1 : การแสดงตัว (Extraversion) องค์ประกอบที่ 2 : ความสุภาพอ่อนโยน (Agreeableness) องค์ประกอบที่ 3 : ความซื่อตรงต่อหน้าที่ (Conscientiousness) องค์ประกอบที่ 4 : ความมั่นคงทางอารมณ์ (Emotional Stability) องค์ประกอบที่ 5 : สติปัญญา (Intellect) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของฟิสก์ (Digman, 1989 : 195-214 ; citing Fiske, 1949) ซึ่งได้ทำการศึกษาวិเคราะห์เรื่องนี้อย่างละเอียดจนได้องค์ประกอบที่สำคัญ 5 องค์ประกอบ (The Big Five) เป็นคนแรก โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนมากโดยใช้การประเมินค่าโดยกลุ่มเพื่อนนักประเมินอาชีพหรือครู ในการค้นพบองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ (The Big Five) ของฟิสก์เป็นพื้นฐาน ในการจัดระบบโครงสร้างพื้นฐานของบุคลิกภาพของบุคคล ซึ่งทำให้สามารถจัดระบบหรือโครงสร้างพื้นฐานของบุคลิกภาพของบุคคล ให้เป็นลำดับในขอบข่ายที่ต้องการ

ต่อจากนั้นได้มีกลุ่มบุคคลที่พยายามศึกษาองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบของบุคลิกภาพ โดยศึกษาความคงเส้นคงวาขององค์ประกอบโครงสร้างของบุคลิกภาพ และดิคแมนได้นำมารวมไว้ ดังตาราง 1 (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 241)

ตาราง 1 องค์ประกอบ 5 ประการของบุคลิกภาพ

ผู้ศึกษา	องค์ประกอบ				
	1	2	3	4	5
Fiske	การปรับตัวเข้าสังคม	การยินยอม	มโนธรรม	ควบคุมอารมณ์	แสวงหาปัญญา
Eysenck	การแสดงออก	จิตไม่ปกติ	-	อาการประสาท	เขาวนปัญญา
Tupes & Cristal	การแสดงออก	ความเป็นมิตร	มโนธรรม	ความมั่นคงทางอารมณ์	วัฒนธรรม
Noman & Golbarg	การแสดงออก	ความเป็นมิตร	มโนธรรม	อารมณ์มั่นคง	วัฒนธรรม
Gough	อำนาจ	เข้าสังคม	สัมฤทธิ์ผล	-	สนใจปัญญา
Hogan	- เข้าสังคม - ใฝ่สูง	ใจดี	สุขุม	ปรับตัวเก่ง	มีปัญญา
Cattell	- ตามกลุ่ม - ใจดี - ความยินดี	- ใจอ่อน - เชื่อฟัง - อาย	- มโนธรรม - ควบคุม - มีสติ	- ตื่นตื้นง่าย - เครียด - แสดงท่ารู้สึก	เขาวนปัญญา
Guilford	- เข้าสังคม - แสดงอำนาจ - ฉับไว	- เป็นมิตร - มีมนุษยสัมพันธ์	- อดกลั่น - มีจุดมุ่งหมาย	- อารมณ์มั่นคง - มีจุดหมาย	เขาวนปัญญา
Digman	การแสดงออก	ยอมเป็นมิตร	ใจมุ่งสำเร็จ	อารมณ์มั่นคง	เขาวนปัญญา
Lorr	ความเกี่ยวพันระหว่างบุคคล	การเข้าสังคม	ควบคุมตน	อารมณ์มั่นคง	ความอิสระ
Comrey	การแสดงออก	- เชื่อใจ - ยอมเข้าสังคม	ความเป็นระเบียบ	อารมณ์มั่นคง	-
Costa & McCrae	การแสดงออก	ความเป็นมิตร	มโนธรรม	อาการประสาท	ความคิด

จากแนวความคิดในการศึกษาการจัดระบบโครงสร้างบุคลิกภาพและผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของบุคลิกภาพดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะนำบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญของเซปลินและบัคเนอร์ มาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับเยาวชนไทย เพื่อที่เยาวชนไทย จะได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง บุคลิกภาพไปในทางที่เหมาะสมและมีศักยภาพตามความต้องการของสังคม

5. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ

ในการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพนั้น เชดคักดี โฆวาสินธุ์ (2520 : 13) กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างไว้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการวัด การวางแผนในขั้นนี้เป็นการวางโครงการล่วงหน้าว่าในการวินิจฉัยหรือสอบวัดนั้นต้องการวัดคุณลักษณะใด จะสอบวัดกับใคร วัดเพื่ออะไร ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยต้องกำหนดขอบเขตของการวัด และอธิบายคุณลักษณะของตัวแปรให้แจ่มแจ้งว่าพฤติกรรมหรือตัวแปรที่จะวัดนั้นมีองค์ประกอบใด และจะสร้างนิยามปฏิบัติการได้อย่างไร

2. การกำหนดคุณลักษณะของแบบทดสอบหรือเครื่องมือ การวางแผนในขั้นตอนนี้เป็นการวางแผนเพื่อกำหนดรูปแบบของเครื่องมือ หรือแบบทดสอบที่จะนำไปใช้วัดโดยต้องกำหนดให้สอดคล้องกับคุณลักษณะ หรือพฤติกรรมหรือจุดมุ่งหมายของการวิจัยนั้น

3. การสร้างแบบทดสอบ ในการสร้างแบบทดสอบทางจิตวิทยาส่วนใหญ่มุ่งวัดพฤติกรรมที่แอบแฝงของบุคคล ดังนั้นคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ต้องการจะวัดจึงควรผ่านการวิจัยมาแล้วว่า มีลักษณะย่อย ๆ อะไรบ้างหรืออย่างน้อยก็ควรมีการวิจัยมาแล้วว่า มีองค์ประกอบใดบ้าง แบบทดสอบทางบุคลิกภาพนั้นควรเลือกใช้พฤติกรรมที่มีลักษณะเด่น หรือคาดว่าเป็นองค์ประกอบหลักของตัวแปรนั้น

4. การประเมินคุณภาพเครื่องมือ ส่วนใหญ่แล้วจะคำนึงถึงคุณภาพในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

4.1 ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึงคุณภาพของแบบทดสอบนั้นสามารถแทนสิ่งเร้าที่ทำให้อินทรีย์ตอบสนอง ตามคุณลักษณะ (Traits) นั้นกำหนดให้ตอบสนองหรือไม่

4.2 ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ผลของการวัดนั้นสามารถบอกระดับความเข้มของคุณลักษณะนั้นได้อย่างน่าเชื่อถือเพียงใด มีความคลาดเคลื่อนในการดำเนินการวัดมากน้อยเพียงใด

4.3 ความเป็นปรนัย (Objective) หมายถึงเครื่องมือหรือแบบทดสอบนั้นมีความชัดเจนในตัวเองมากน้อยเพียงใดในการให้คะแนนหรือสัญลักษณ์ที่จะแทนความเข้มของคุณลักษณะ เป็นที่น่าเชื่อถือ และนำไปใช้ได้ทั่วไปหรือไม่ในการแปลความหมาย

ล้วน สายยศ (2536 : 19)กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างไว้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ
2. ศึกษา นิยาม เอกสาร และแบบทดสอบต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้มีบุคลิกภาพที่ต้องการ

3. เขียนนิยามพฤติกรรมของผู้ที่มีบุคลิกภาพที่ต้องการ

4. เลือกรูปแบบของการเขียนข้อสอบ

5. เขียนข้อสอบวัดตามนิยามพฤติกรรมแต่ละด้าน

6. ตรวจสอบคุณภาพขั้นต้น

7. ทดลองครั้งที่ 1

8. วิเคราะห์รายข้อ คัดเลือก และปรับปรุง

9. ทดลองครั้งที่ 2

10. วิเคราะห์คัดเลือกข้อที่อยู่ในเกณฑ์

11. ตรวจสอบคุณภาพโดยเฉพาะความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรง

12. สร้างเกณฑ์ปกติ

13. สร้างคู่มือดำเนินการสอบ

6. ประเภทของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ

จากการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพของนักจิตวิทยาและนักวัดผลที่ผ่านมาพอจะรวบรวมเป็นประเภทได้ 3 ประเภท ดังนี้ (สถิติ วงษ์สวรรค์. 2523 : 262-263)

1. แบบทดสอบให้รายงานตัว (Self Report Test of Questionnaires) หรือ เรียกว่าแบบทดสอบบุคลิกภาพประกอบด้วยชุดของข้อความหรือมีข้อความให้ผู้รับการทดสอบต้องอ่านแล้วเขียนข้อความเพื่อแสดงบุคลิกภาพของตนออกมา เป็นการรายงานลักษณะของตนเองจำแนกออกเป็นชนิดต่างๆ ตามรูปแบบของการถาม คือ แบบสำรวจรายการ (Checklists) แบบสำรวจ (Inventory) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ดังต่อไปนี้

1.1 แบบสำรวจรายการ (Checklists) เป็นชุดของข้อความที่ทำเป็นบัญชีรายการเกี่ยวกับบุคลิกภาพหรือการกระทำของบุคคล เรียงเอาไว้ให้ผู้ตอบตรวจสอบตัวเองดูว่าลักษณะตรงกับข้อใดในรายการนั้นบ้าง ถ้ามีความรู้สึกข้อความใดตรงกับบุคลิกภาพลักษณะของตนก็กาเครื่องหมายลงที่ข้อความนั้น เช่นแบบตรวจสอบปัญหาโมอูนนี่ (The Mooney Problem Checklists) ของมูนนี่ (Mooney)

1.2 แบบสำรวจ (Inventory) เป็นชุดของข้อความที่มีคำตอบให้เลือกตอบได้ 2 ตัวเลือกเช่นจริง - ไม่จริง ใช่ - ไม่ใช่ อาจจะมี 3 ตัวเลือกบ้าง เช่น เพิ่มคำว่าตัดสินใจไม่ได้ และในบางแบบสำรวจสร้างในรูปของบังคับให้ตอบ (Forced Choice) โดยจัดข้อความไว้เป็นคู่ๆ เพื่อให้ผู้ตอบพิจารณาข้อความแต่ละคู่ว่าข้อความใดตรงกับลักษณะของตนมากที่สุด ซึ่งผู้ตอบต้องเลือกเอาข้อความใดข้อความหนึ่ง ถึงแม้ว่า ข้อความทั้งคู่ไม่ตรงกับลักษณะของเขาก็ต้องเลือกข้อความที่ไม่ตรงกับเขาน้อยที่สุดตัวอย่างของแบบทดสอบบุคลิกภาพ เช่น MMPI หรือ (Minnesota Multiphasic Personality Inventory)

1.3 แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็นแบบที่ดัดแปลงมาจากแบบตรวจสอบรายการ โดยดัดแปลงรูปแบบคำตอบที่ให้ตอบเพียง ใช่ - ไม่ใช่ ชอบ - ไม่ชอบ จริง - ไม่จริง มาเป็นคำตอบที่มีน้ำหนักของการตอบ โดยมีการจำแนกความมากน้อยในการแสดงพฤติกรรมของตนได้ เช่น แบบสำรวจลักษณะนิสัยและเจตคติทางการเรียนของบราวน์และฮอลท์แมน (Brown and Holtzman. 1966) หรือ SSHA (The Survey of Study Habits and Attitude)

2. แบบทดสอบประเภทฉายภาพ หรือ กลวิธีให้บุคคลระบายความในใจ (Projective Technique) เป็นกลวิธีทดสอบเพื่อหารายละเอียดเกี่ยวกับบุคลิกภาพของบุคคลโดยใช้เครื่องกระตุ้นหรือเร้าทำให้บุคคลระบายความรู้สึกที่แท้จริงออกมาแล้วแปลความหมายจากคำตอบ จำแนกได้ 3 ประเภท คือ ประเภทที่ใช้รูปภาพ (Pictorial Technique) ประเภทที่ใช้ภาษา (Verbal Technique) ประเภทที่ใช้การแสดงออก (Expressive Technique)

2.1 ประเภทที่ใช้รูปภาพ (Pictorial Technique) คือ สมมุติสถานการณ์ขึ้นให้ผู้ถูกทดสอบอธิบายออกตามที่ตนเห็นเป็นสิ่งที่เร้าที่ไม่ให้ความหมายแจ่มแจ้งอาจจะจินตนาการไปได้นานาประการ อาจจะแปลความหมายได้มากกว่าหนึ่งอย่าง (Ambiguous) ดังนั้นเป็นโอกาสให้ผู้ถูกทดสอบแสดงออกซึ่งความรู้สึกและสิ่งต่างๆ ออกนั้นเป็นการแสดงให้เห็นบุคลิกลักษณะของเขา เช่น แบบทดสอบภาพหยดหมึกของรอร์ชาด (The Rorschach Ink Blot Test) และแบบทดสอบการเล่าเรื่อง หรือ การบรรยายภาพที่มองเห็นของเมอร์เรย์ (Murray. 1943) ที่เรียกลย่อว่า TAT (Thematic Apperception Test)

2.2 ประเภทที่ใช้ภาษา (Verbal Technique) เป็นแบบทดสอบที่ใช้การเขียนตอบและตอบปากเปล่า ที่ใช้ภาษาโดยตรงมี 2 ชนิด

2.2.1 ชนิดของคำสัมพันธ์ (Free Association) คือการให้คำมา 1 คำ และให้ผู้ตอบหาคำมาสัมพันธ์กับคำๆ นั้น เช่น ต้นไม้ เพื่อน โต๊ะ เกลียต ฯลฯ

2.2.2 ชนิดเติมประโยคให้สมบูรณ์ (Sentence Completion) เป็นการเขียนประโยคที่ยังไม่ครบข้อความให้ได้ใจความสมบูรณ์

2.3 ประเภทที่ใช้การแสดงออก (Expressive Technique) คือการให้ผู้ถูกวัดแสดงออกในรูปของการวาดรูป การเล่น หรือการแสดงละคร

3. แบบทดสอบประเภทให้พิจารณาจากสถานการณ์ต่างๆ (Situation Test) แบบทดสอบประเภทนี้นักจิตวิทยาหลายท่านจัดรวมไว้ในประเภทที่สองคือแบบฉายภาพ (Projective Technique) แต่นักจิตวิทยาและนักวัดผลหลายท่านให้เหตุผลว่าแบบทดสอบประเภทฉายภาพเป็นกลวิธีที่ให้ผู้ทดสอบบรรยายภาพและข้อความที่คลุมเครือ ภาพต่างๆ ก็มีแต่ภาพเฉยๆ ไม่มีความหมายชัดเจน ผู้ตอบต้องจินตนาการ และสามารถแปลความหมายได้มากกว่าหนึ่งอย่าง (Ambiguous) แต่แบบทดสอบวัดจากสถานการณ์ต่างๆ เป็นการกำหนดสถานการณ์และตัวละคร ให้ผู้ถูกอ่านแล้ววัดให้เขาแสดงความรู้สึกออกมาว่า ภายใต้สถานการณ์นั้นเขามีความรู้สึกเช่นไร โดยให้เขาตอบในฐานะบุคคลที่ปรากฏในเรื่องมี 2 ชนิดดังนี้

3.1 สถานการณ์แบบรูปภาพ เป็นการกำหนดตัวละครในรูปภาพ อาจมีคำพูดหรือการบรรยายภาพประกอบบ้างเล็กน้อย แต่จะไม่เล่าเรื่องหรือบรรยายภาพทั้งหมด

3.2 สถานการณ์แบบข้อความ เป็นการกำหนดตัวละครโดยการเขียนบรรยายหรือเขียนเล่าเรื่องอย่างสั้นๆ เป็นการใช้ภาษาเขียนหรือตัวหนังสือ

จากประเภทของการทดสอบวัดลักษณะนิสัยทั้ง 3 ประเภทดังกล่าว มีวิธีการฉายภาพจิต (Projective Technique) ที่นิยมใช้ทางด้านจิตวิทยา ส่วนทางด้านการศึกษาจะใช้ประเภทให้รายงานตัว (Self Report Test of Questionnaires) และแบบทดสอบให้พิจารณาจากสถานการณ์ต่างๆ (Situation Test)

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ

วิลลพร พันธมนตรี (2534 : 230) ได้สร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญตามรูปแบบของกอร์ดอน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การแสดงตัว ความสุภาพอ่อนโยน ความซื่อตรงต่อหน้าที่ ความมั่นคงทางอารมณ์และสติปัญญา โดยใช้รูปแบบของกอร์ดอน แบบทดสอบมีทั้งหมด 30 ข้อ ในแต่ละข้อประกอบด้วย ข้อความที่คาดว่าจะเป็นลักษณะพฤติกรรมของผู้ตอบรวม 5 ข้อความ เพื่อให้เลือกว่า ข้อความใดมีลักษณะตรงกับผู้ตอบมากที่สุดหรือใกล้เคียงมากที่สุดเพียง 1 ข้อความแล้วขีดทึบลงในช่อง :: ที่ตรงกับคำว่า "มากที่สุด" ต่อจากนั้น ให้เลือกอีกครั้งว่าข้อความใดมีลักษณะตรงกับผู้ตอบน้อยที่สุด หรือไม่ตรงเลยอีก 1 ข้อความ แล้วขีดทึบลงในช่อง :: ที่ตรงกับคำว่า "น้อยที่สุด" นอกนั้นไม่ต้องทำ ดังตัวอย่าง

ข้อที่	ลักษณะพฤติกรรม	มากที่สุด	น้อยที่สุด
0	มีแนวโน้มเป็นคนกล้าหาญ	::	::
	เคารพในมติของกลุ่มเสมอ	■	::
	เป็นคนที่มีความเที่ยงตรง	::	::
	รู้จักใช้ไหวพริบแก้ปัญหา	::	::
	มีลักษณะเป็นคนใจเย็น	::	■

นำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 929 คน พบว่า แบบทดสอบฉบับนี้ มีข้อที่สามารถจำแนกบุคลิกภาพของนักเรียนได้ชัดเจนทุกองค์ประกอบจำนวน 11 ข้อ เป็นข้อที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกคู่ (10 คู่) นอกนั้นเป็นข้อที่สามารถจำแนกบุคลิกภาพของนักเรียนได้ชัดเจนแต่ไม่ทุกองค์ประกอบ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบคำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง คือ ระหว่าง 0.438 ถึง 0.679 ค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพ คำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการสอบกับการประเมินของอาจารย์ประจำชั้นและเพื่อนนักเรียนพบว่ามีความเที่ยงตรงเชิงสภาพสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกองค์ประกอบ แต่ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยวิธีการใช้เทคนิคกลุ่มที่รู้จัก คำนวณโดยสูตร t-test พบว่า อยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกองค์ประกอบ

พรศิริ กองนวล (2539 : 90) ได้สร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การแสดงตัว ความสุภาพอ่อนโยน ความซื่อตรงต่อหน้าที่ ความมั่นคงทางอารมณ์ และสติปัญญา ที่มีคุณภาพ เหมาะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และศึกษาความลำเอียงของแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ แบบวัดบุคลิกภาพวัดคุณลักษณะของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ องค์ประกอบละ 10 ข้อความ รวมทั้งฉบับ 50 ข้อ ให้เลือกตอบชนิดที่มีตัวเลือก 2 ตัวเลือก โดยแต่ละตัวเลือกจะเป็นตัวแทนขององค์ประกอบ ประกอบด้วยข้อความที่อาจจะเป็นที่พึงปรารถนาหรือไม่พึงปรารถนาก็ได้ ให้นักเรียนเลือกตอบว่าข้อความใดที่เป็นลักษณะของตนให้ตอบใช่ ถ้าข้อใดไม่เป็นลักษณะของตนให้ตอบไม่ใช่ ดังตัวอย่าง

ข้อที่	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
0	องค์ประกอบที่ 1 การแสดงตัว (Extraversion)		
1.	ข้าพเจ้าชอบตอบคำถามในขณะที่เรียน		
2.	ข้าพเจ้าชอบทำในสิ่งที่ทำลายความสามารถ		
0	องค์ประกอบที่ 2 ความสุภาพอ่อนโยน (Agreeableness)		
1.	ข้าพเจ้าระมัดระวังคำพูดของข้าพเจ้าไม่ทำให้ผู้อื่นรู้สึกต่ำต้อย		
2.	เมื่อพบอาจารย์หรือผู้อาวุโสกว่า ข้าพเจ้าจะทำความเคารพ		

แบบทดสอบฉบับนี้ นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2538 ในจังหวัดนครนายก จำนวน 950 คน ที่ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นและ นำแบบวัดบุคลิกภาพที่สร้างขึ้นไปทำการทดสอบ 3 ครั้ง คือการทดสอบครั้งที่ 1 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ เพื่อคัดเลือกพร้อมปรับปรุงข้อความ การทดสอบครั้งที่ 2 เพื่อหาค่าความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่นและคัดเลือก พร้อมปรับปรุงข้อความ การทดสอบครั้งที่ 3 เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ความลำเอียงและสร้างเกณฑ์ปกติ ในรูปของคะแนนที่ปกติ

ผลการศึกษา พบว่า ความลำเอียงของข้อความซึ่งใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์ ทุกองค์ประกอบมีข้อความที่มีความลำเอียงต่อ เพศ และสถานที่ตั้งของโรงเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .05 สำหรับเกณฑ์ปกติที่ใช้บอกความหมายของคะแนนมีช่วงคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T19 ถึง T79

จากการศึกษางานวิจัยดังกล่าว จะเห็นได้ว่า มีผู้สนใจศึกษาการสร้างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ ที่สำคัญ ด้วยวิธีการสร้างที่แตกต่างกันออกไป แต่ก็มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแบบวัดบุคลิกภาพ ห้าองค์ประกอบที่สำคัญ ให้มีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

งานวิจัยในต่างประเทศ

รัสเซล (Russell. 1971 : 137-143) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของ บุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของครูออฟริกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาในระดับวิทยาลัย จำนวน 69 คน ใช้แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพของแคทเทล (Cattell) Form C เป็นเครื่องมือในการศึกษา ปรากฏว่า องค์ประกอบของบุคลิกภาพที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ บุคลิกภาพด้านการชอบออกสังคม อารมณ์มั่นคง, การถือตนเองเป็นใหญ่

เซเรเบรนี (Serebreni. 1991 : 167) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่มีความสามารถต่ำกว่าปกติ ในมหาวิทยาลัยอาร์คันซอ (University of Arkansas) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 103 คน เครื่องมือที่ใช้ในทางการศึกษาค้นคว้า คือ แบบสอบถามบุคลิกภาพ 16 PF (Sixteen Personality Factor Questionnaire) Form A ผลปรากฏว่า นักเรียนที่มีความสามารถต่ำกว่าปกติ จะมีบุคลิกภาพที่แตกต่างกันอยู่ 8 บุคลิกภาพ และมีอยู่ 4 บุคลิกภาพ ที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA)

กิลเลสไพ (Gillespie. 1993 : 113) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนศึกษาผู้ใหญ่ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาผู้ใหญ่เกรด 11 จำนวน 269 คน จากโรงเรียนประจำอำเภอ ในรัฐเวอร์จิเนียตะวันตก เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ MBTI (Myers Briggs Type Indicator) ประกอบด้วย การแสดงตัว หรือ การเก็บตัว ความรู้สึกนึกคิด การตัดสินใจ ความรู้สึกภายใน พบว่า รูปแบบของ MBTI ไม่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แต่ความรู้สึกนึกคิด และการตัดสินใจ มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

จอห์นสัน (Johnson. 1996 : 132) ได้ศึกษาคุณลักษณะแบบการเรียนรู้ และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีพรสวรรค์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีพรสวรรค์ ในโรงเรียนคาโรไลนาทางตอนใต้ (South Carolina School) จำนวน 46 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ประสบความสำเร็จในการเรียน และ กลุ่มที่ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน โดยใช้แบบสอบถามบุคลิกภาพ 16 PF (Sixteen Personality Factor Questionnaire) เพื่อประเมินค่าการรับรู้ของนักเรียน ผลปรากฏว่าบุคลิกภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันกับนักเรียนที่มีพรสวรรค์และประสบความสำเร็จในการเรียน

ไรซ์ซาเด (Raiszadeh. 1997 : 189) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ แบบการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาวิชาคณิตศาสตร์ ในระดับวิทยาลัยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 202 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า มี 3 ชนิด คือ Myers Briggs Type Indicator (MBTI) ,แบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Style Inventory) (LSI) และ Academic Assessment and Placement Program (AAPP) พบว่า แบบการเรียนรู้แบบเฉพาะเจาะจงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และบุคลิกภาพการแสดงตัวหรือการเก็บตัว ความรู้สึกนึกคิด การตัดสินใจ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และพบว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพใช้สัญชาติญาณในการตัดสินใจ จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่คิดตามแบบผู้อื่น

บาร์โต (Barto. 1998 : 382) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพของครูที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในรัฐนิวเจอร์ซีย์ โดยที่กลุ่มตัวอย่างเป็นครูระดับมัธยมศึกษา และนักเรียนเกรด 11 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบทดสอบวัดประสิทธิภาพของโรงเรียน High School Proficiency Test (HSPT) และ Myers Briggs Type Indicator (MBTI) Form G พบว่าครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ที่มีบุคลิกภาพเป็นคนเปิดเผย มีไหวพริบดี จะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ครูสอนภาษาที่มีบุคลิกภาพเดียวกัน

งานวิจัยในประเทศ

ยุทธศาสตร์ นันทราช (2525 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพเก็บตัว-แสดงตัว ที่เรียนโดยวิธีกระบวนกรกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้น ม.ศ.1 จำนวน 72 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 มีบุคลิกภาพแสดงตัว 36 คน และกลุ่มทดลองที่ 2 มีบุคลิกภาพเก็บตัว 36 คน ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมคิด พรหมจัญ (2526 : 121) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านการอ่อนไหวไปตามอารมณ์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 740 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านการอ่อนไหวไปตามอารมณ์ ที่สร้างขึ้นทั้งหมด 7 ด้าน คือ การชอบออกสังคม อารมณ์มั่นคง การถ่อมตัว ความเคร่งเครียด จิตใจกล้าแข็ง ความเพ้อฝัน และความหวาดกลัว ผลปรากฏว่า แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านการอ่อนไหวไปตามอารมณ์ในแต่ละด้าน

มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละวิชา ทั้งทางบวกและทางลบ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และ .01 และแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านการอ่อนไหวไปตามอารมณ์ทั้ง 7 ด้าน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละวิชาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 โดยที่บุคลิกภาพด้านการอ่อนไหวทางอารมณ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษกับภาษาไทย มากกว่าวิชาคณิตศาสตร์กับวิทยาศาสตร์

พวงแก้ว โคจรานนท์ (2530 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาบุคลิกภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมืองอุดรธานี โดยใช้แบบทดสอบบุคลิกภาพ CTP (The California Test of Personality) Form AA ผลปรากฏว่าบุคลิกภาพของนักเรียนด้านความศรัทธาในตัวเอง การมองเห็นคุณค่าของตัวเอง ความรู้สึกเป็นเจ้าของ มาตรฐานทางสังคม ทักษะทางสังคม ความสัมพันธ์ในครอบครัว ความสัมพันธ์ในโรงเรียน ความสัมพันธ์กับชุมชน มีความสัมพันธ์กันทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนบุคลิกภาพด้านแนวโน้มที่จะถอยหนี อាកารทางประสาท แนวโน้มที่จะต่อต้านสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่บุคลิกภาพของนักเรียนด้านความรู้สึกเป็นอิสระในตนเอง ไม่มี ความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีบุคลิกภาพด้านความศรัทธาในตนเอง การมองเห็นคุณค่าของตนเอง ความรู้สึกเป็นเจ้าของ มาตรฐานทางสังคม ทักษะทางสังคม ความสัมพันธ์ในครอบครัว ความสัมพันธ์ในโรงเรียน ความสัมพันธ์กับชุมชน สูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ แต่มีบุคลิกภาพด้านแนวโน้มที่จะถอยหนี อាកารทางประสาท แนวโน้มที่จะต่อต้านสังคม ต่ำกว่าบุคลิกภาพของนักเรียนด้านความรู้สึกเป็นอิสระในตนเองไม่แตกต่างกัน และพบว่านักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีบุคลิกภาพในด้านต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน

พีระยุทธ สันตะวัน (2533 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตาก กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,095 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ CTP ฉบับภาษาไทยที่ นราวัลย์ กสิษฐ์มานะวาท พัฒนาและปรับปรุงมาจาก The California Test of Personality Form AA พบว่า ลักษณะบุคลิกภาพที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางบวกมี 8 ด้าน ได้แก่ความศรัทธาในตัวเอง การมองเห็นคุณค่าในตัวเอง ความรู้สึกเป็นอิสระในตัวเอง ความรู้สึกเป็นเจ้าของ มาตรฐานทางสังคม ความสัมพันธ์ในครอบครัว ความสัมพันธ์ในโรงเรียน และความสัมพันธ์กับชุมชน ส่วนลักษณะบุคลิกภาพที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางลบ มี 4 ด้าน ได้แก่แนวโน้มที่จะถอยหนี อាកารทางประสาท ทักษะทางสังคม และแนวโน้มที่จะต่อต้านสังคม

อรพิน หงวนศิริ (2533 : 89) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโปรแกรมวิทย์ - คณิต จำนวน 569 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบวัดคุณลักษณะของบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 7 คุณลักษณะ คือ ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ ความรับผิดชอบ ความอยากรู้อยากเห็น ความมีวินัยในตนเอง ความขยันหมั่นเพียร ความเชื่อมั่นในตนเองและความใจกว้าง ผลปรากฏว่า แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ในแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละวิชา ทั้งทางบวกและทางลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01

วรรณะ แก้วมณีเอี่ยม (2536 : 108) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพด้านธุรกิจ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สายวิชาบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 380 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบวัดคุณลักษณะ บุคลิกภาพด้านธุรกิจ ประกอบด้วย 9 คุณลักษณะ คือ ความกระตือรือร้น การมองโลกในแง่ดี ความคิดริเริ่ม ความกล้าเสี่ยง การชอบกีฬา การเข้าสังคม ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนุกสนาน ความพยายาม ผลปรากฏว่า แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านการมองโลกในแง่ดี สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาขาวิชาการบัญชีทางบก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และลักษณะด้านการชอบกีฬาสัมพันธ์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาขาวิชาการบัญชีทางลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

เกียรติศักดิ์ ส่องแสง (2538 : 110) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของบุคลิกภาพ ด้านการปรับตัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาส ทางการศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 335 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ ด้านการปรับตัว ด้านความคิดเชิงวิเคราะห์ ทักษะทางสังคม ความมั่นคงทางอารมณ์ ความเชื่อมั่น ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล และความพึงพอใจในบ้าน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะด้านความมั่นคงทางอารมณ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะด้านความสัมพันธ์ส่วนบุคคล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะด้านทักษะทางสังคม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา มีความสัมพันธ์ กับคุณลักษณะด้านทักษะทางสังคมและด้านความสัมพันธ์ส่วนบุคคล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสี่วิชา มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะด้านทักษะทางสังคมและด้านความเชื่อมั่น

ลัดดา พรหมเมศร์ (2540 : 85) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพนักคณิตศาสตร์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 415 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ นักคณิตศาสตร์ 9 ด้าน คือ ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง ความขยันหมั่นเพียร ความเชื่อมั่น ในตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ ความกระตือรือร้น ความมีเหตุผล ความมีระเบียบ และความรอบคอบ พบว่า บุคลิกภาพแต่ละองค์ประกอบ มีความสัมพันธ์กันทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษางานวิจัยดังกล่าว จะเห็นได้ว่า มีผู้ที่สนใจศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นจำนวนมาก แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของบุคลิกภาพที่มีต่อการพัฒนา บุคคลให้มีประสิทธิภาพ แต่ในขณะเดียวกัน ความสามารถทางสติปัญญาของแต่ละบุคคลไม่เท่าเทียมกัน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน จึงควรศึกษาว่า มีบุคลิกภาพด้านใดบ้าง ที่มีส่วนส่งเสริมและ สนับสนุนให้บุคคลแต่ละคน ประสบผลสำเร็จทางการเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รชรินทร์ ฉายแก้ว (2536 : 88) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ แบบการเรียนรู้กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และศึกษาว่าองค์ประกอบของบุคลิกภาพและแบบการเรียนรู้ใดบ้างที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2535 ในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 291 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 50 ข้อ และแบบวัดแบบการเรียนรู้ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 50 ข้อ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ แต่ละองค์ประกอบกับแบบการเรียนรู้แต่ละแบบมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ยกเว้นบุคลิกภาพด้านความมั่นคงทางอารมณ์กับแบบการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยง และบุคลิกภาพด้านความมั่นคงทางอารมณ์ กับแบบการเรียนรู้แบบแข่งขันมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับแบบการเรียนรู้ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า บุคลิกภาพด้านความสุภาพอ่อนโยน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนบุคลิกภาพด้านอื่นๆ และแบบการเรียนรู้แต่ละแบบ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ แต่ละองค์ประกอบ แบบการเรียนรู้แต่ละแบบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อนงค์ พรหมจักร (2538 : 66) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และศึกษาคำนวณน้ำหนักความสำคัญของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ ที่ส่งผลกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2537 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดขอนแก่น จำนวน 505 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ (Big - Five) เป็นข้อความหรือสถานการณ์สมมติมี 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ เป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ พบว่า ตัวพยากรณ์ทุกตัว มีความสัมพันธ์ทางบวกกับเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าโดยตัวพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์กับเกณฑ์สูงสุดคือความซื่อตรง ต่อหน้าที่ และองค์ประกอบของบุคลิกภาพบางองค์ประกอบที่ส่งผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์พบว่า บุคลิกภาพด้านความซื่อตรงต่อหน้าที่และด้านสติปัญญา ส่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ เท่ากับ .8193 สามารถพยากรณ์คะแนน ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ได้ 66.48% ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ เท่ากับ ± 33.3427

จากการศึกษางานวิจัยดังกล่าว สรุปได้ว่า มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ห้าองค์ประกอบที่สำคัญ แบบการเรียนรู้กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ แต่ยังไม่ผู้ใดศึกษาว่าบุคลิกภาพ ห้าองค์ประกอบที่สำคัญ องค์ประกอบใดที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เมื่อ วิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษา เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ในการปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมให้นักเรียนมีพัฒนาการที่ดีและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัย ได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับดังนี้ คือ กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า วิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดกระทำข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร ที่เปิดสอนทั้ง 2 แผนการเรียน และมีจำนวนนักเรียนในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ อย่างน้อย 100 คน และภาษาอังกฤษ - คณิตศาสตร์ อย่างน้อย 70 คน ซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษและขนาดใหญ่ จำนวนโรงเรียน 33 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 15,018 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร ที่เปิดสอนทั้ง 2 แผนการเรียน จำนวน 808 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เชื่อมั่นได้ 95% ($\alpha = .05$) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 297. อ้างอิงจาก Yamane , Taro. 1967 : 886-887) ซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) มีขนาดโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) และมีโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 แบ่งโรงเรียนตามขนาดของโรงเรียน 2 ขนาด โดยขนาดใหญ่มีจำนวน 15 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 6,477 คน และขนาดใหญ่พิเศษมีจำนวน 18 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 8,541 คน สุ่มโรงเรียนแต่ละขนาด ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย มาอย่างละ 3 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ได้จำนวนนักเรียน 1,286 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษได้จำนวนนักเรียน 1,957 คน

ขั้นที่ 2 นำกลุ่มตัวอย่างที่ได้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดสอบกับนักเรียนที่ได้จากการสุ่มในขั้นที่ 2 และนำคะแนนที่ได้มาแบ่ง นักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ นักเรียนที่อยู่ในกลุ่มต่ำสุดจนถึง 25 เปอร์เซนต์ ของนักเรียนทั้งหมด เป็นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จำนวน 404 คน และนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มสูงสุดจนถึง 25 เปอร์เซนต์ ของนักเรียนทั้งหมด เป็นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จำนวน 404 คน ดังตาราง 2

ตาราง 2 รายชื่อโรงเรียน และจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ขนาด	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน	กลุ่มตัวอย่าง	
			นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง	นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
ใหญ่พิเศษ ใหญ่	สุรศักดิ์มนตรี	380 (10)	95	95
	โยธินบูรณะ	300 (6)	75	75
	สายน้ำผึ้ง	299 (7)	75	75
	วัดราชบพิธ	195 (5)	49	49
	โพธิสารพิทยากร	199 (5)	50	50
	วัดนวลนรดิศ	240 (6)	60	60
รวม		1,613 (39)	404	404

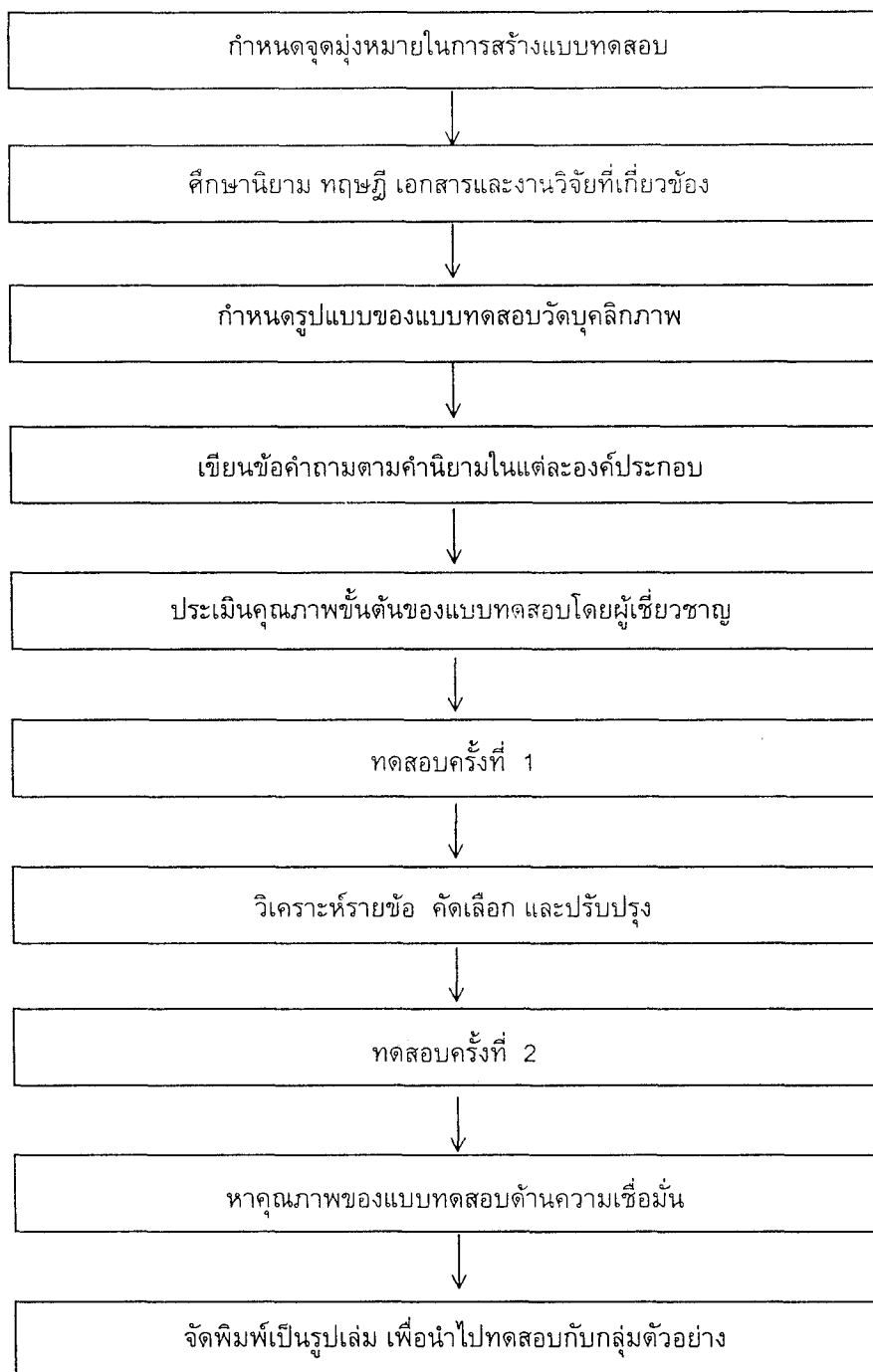
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ (Big Five) โดยผู้วิจัยสร้างขึ้น

วิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ

ในการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ (Big Five) มีขั้นตอนการสร้าง
ภาพประกอบ 2

ภาพ



ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ

จากภาพประกอบ 2 เป็นการแสดงลำดับขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ
 ห้าองค์ประกอบที่สำคัญ

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ
 - 1.1 เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ความสุภาพอ่อนโยน วัฒนธรรม ความซื่อตรงต่อหน้าที่ ความมั่นคงทางอารมณ์ และการแสดงตัว
 - 1.2 เพื่อนำคะแนนจากแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญมาหาความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
2. ศึกษา नियาม ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษา नियาม ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตาม नियามปฏิบัติการในรูปแบบของเซปลินและบัคเนอร์
3. กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ

แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญเป็นข้อความมาตราส่วนประมาณค่าที่มี 5 ระดับ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้น
4. เขียนข้อคำถามตามคำนิยามในแต่ละองค์ประกอบ

ในการสร้างแบบทดสอบ เขียนข้อคำถามที่คาดว่าจะเป็นตัวแทนของคุณลักษณะย่อยขององค์ประกอบทั้ง 5 ประการ คือ ความสุภาพอ่อนโยน ความซื่อตรงต่อหน้าที่ วัฒนธรรม ความมั่นคงทางอารมณ์ และการแสดงตัว ด้านละ 15 ข้อความ รวมจำนวน 75 ข้อความ
5. ประเมินคุณภาพขั้นต้นของแบบทดสอบ
 - 5.1 นำข้อคำถามทั้งหมดที่ได้จากข้อ 4 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ ด้านความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยนำมาหาค่า IOC เลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป
 - 5.2 ผลการตรวจสอบปรากฏว่า แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงพินิจ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6 - 1.0 ซึ่งเป็นข้อที่ใช้ได้จำนวน 66 ข้อ และมีข้อที่ต้องปรับปรุงภาษาแก้ไขให้ตรงตามคำนิยามที่กำหนดไว้อีก จำนวน 9 ข้อ
 - 5.3 นำข้อความทั้งหมด มาจัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญจำนวน 75 ข้อ ในแต่ละองค์ประกอบจะประกอบด้วยข้อความ 15 ข้อความ
6. ทดสอบครั้งที่ 1
 - 6.1 นำแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญที่ได้จากข้อ 5 ไปทดสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนมัธยมวัดดุสิตาราม จำนวน 100 คน จากนั้นนำมาตรวจให้คะแนน และทำการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้ t-test แบบเทคนิค 25% และเลือกข้อที่ค่า t มีนัยสำคัญที่ระดับ .01
 - 6.2 แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ จำแนกเป็น 5 องค์ประกอบ องค์ประกอบละ 15 ข้อ รวมทั้งหมด 75 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบทั้งฉบับตั้งแต่ -.049 ถึง 8.665 แสดงในภาคผนวกโดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.2.1 องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านความสุภาพอ่อนโยน เดิมมี 15 ข้อ
ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 1.452 ถึง 5.653 แล้วคัดเลือกมา 10 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก (t)
ตั้งแต่ 2.769 ถึง 5.653

6.2.2 องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านความซื่อตรงต่อหน้าที่ เดิมมี 15 ข้อ
ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 3.223 ถึง 7.172 แล้วคัดเลือกมา 10 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก (t)
ตั้งแต่ 3.973 ถึง 7.172

6.2.3 องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านวัฒนธรรม เดิมมี 15 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก (t)
ตั้งแต่ -.049 ถึง 6.728 แล้วคัดเลือกมา 10 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 4.009 ถึง 6.728

6.2.4 องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านความมั่นคงทางอารมณ์ เดิมมี 15 ข้อ
ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ -.211 ถึง 8.665 แล้วคัดเลือกมา 10 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก (t)
ตั้งแต่ 3.077 ถึง 8.665

6.2.5 องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านการแสดงตัว เดิมมี 15 ข้อ
ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 1.168 ถึง 7.434 แล้วคัดเลือกมา 10 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก (t)
ตั้งแต่ 3.175 ถึง 7.434

6.3 นำข้อความที่ได้คัดเลือกแล้ว มาจัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบ เพื่อนำไปทดสอบกับ
กลุ่มตัวอย่าง ครั้งที่ 2

7. ทดสอบครั้งที่ 2

7.1 นำแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญที่ได้จากข้อ 6 ไปทดสอบครั้งที่ 2
กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนวัดวิมุตยาราม จำนวน 100 คน
จากนั้นนำมาตรวจให้คะแนน เพื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา
(α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

7.2 บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ
0.8833 และจำแนกแต่ละองค์ประกอบ ได้ดังนี้

7.2.1 องค์ประกอบความสุภาพอ่อนโยน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.6807

7.2.2 องค์ประกอบความซื่อตรงต่อหน้าที่ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.6864

7.2.3 องค์ประกอบวัฒนธรรม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7692

7.2.4 องค์ประกอบความมั่นคงทางอารมณ์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.6910

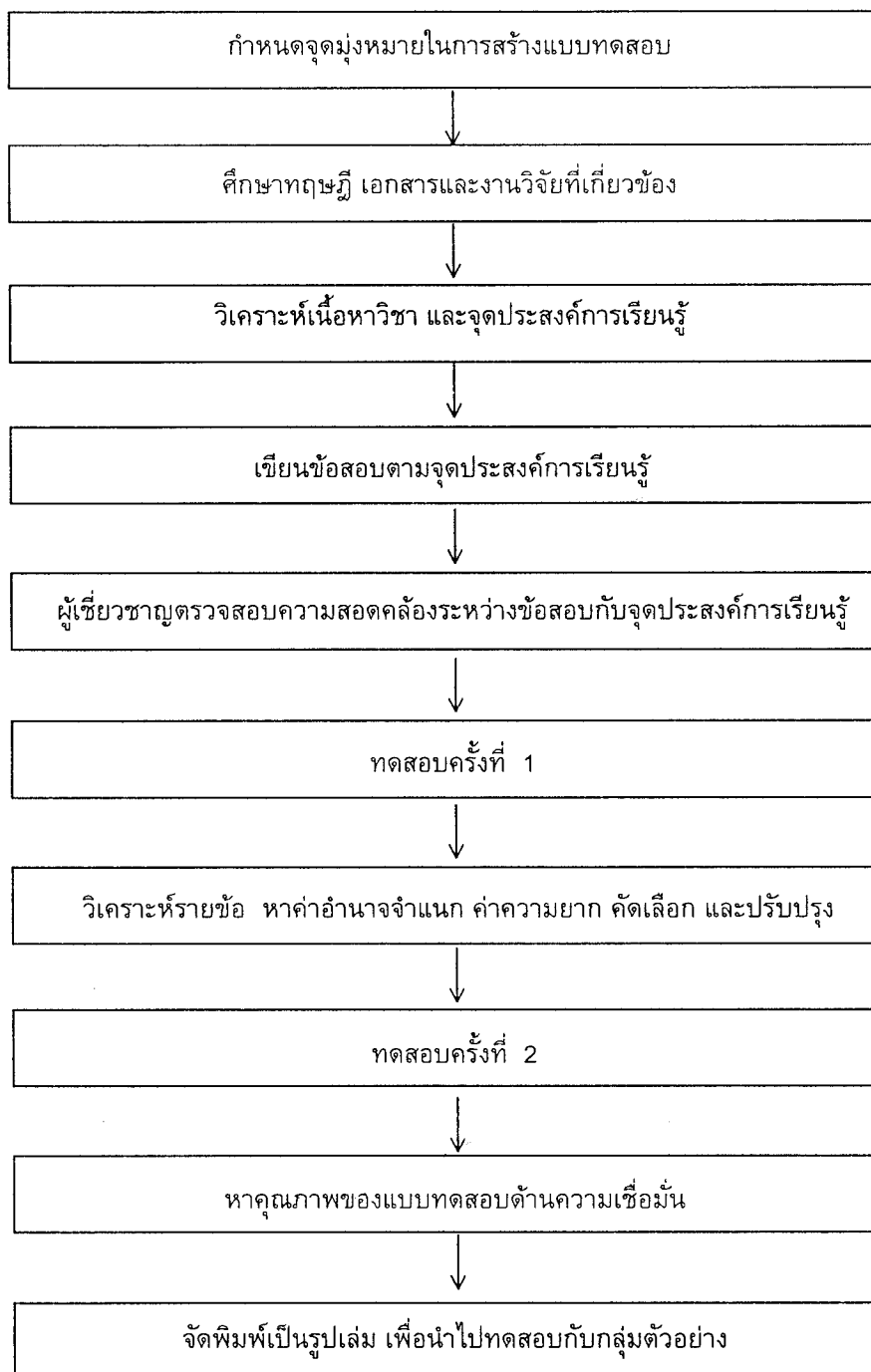
7.2.5 องค์ประกอบการแสดงตัว มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.6981

8. จัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม เพื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

วิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีขั้นตอนการสร้างดังภาพประกอบ 3

20/07



ภาพประกอบ 3 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

จากภาพประกอบ 3 เป็นการแสดงลำดับขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องลำดับและอนุกรม ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน จำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ

1.1 เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค 015 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง เรื่องลำดับและอนุกรม ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน ตามหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อใช้ในการวิจัย

1.2 เพื่อนำคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มาหาความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพห้วงค์ประกอบที่สำคัญ

2. ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และกำหนดขอบเขตเนื้อหาในแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้

3. วิเคราะห์เนื้อหาวิชา และจุดประสงค์การเรียนรู้ เขียนข้อสอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ในการวิเคราะห์เนื้อหาวิชาและจุดประสงค์การเรียนรู้ ได้ยึดเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ ตามคู่มือครูวิชาคณิตศาสตร์ (ค 015) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กระทรวงศึกษาธิการ เรื่องลำดับและอนุกรม ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน เขียนข้อสอบให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และจุดประสงค์การเรียนรู้

4. ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 นำข้อสอบ และจุดประสงค์การเรียนรู้ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบว่า ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ โดยนำมาหาค่า IOC เลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

4.2 ผลการตรวจสอบปรากฏว่า แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงฟิสิก มีจำนวน 60 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6 – 1.0 ซึ่งใช้ได้ทั้งหมด

4.3 นำข้อสอบทั้งหมด มาจัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 60 ข้อ

5. ทดสอบครั้งที่ 1

5.1 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่สร้างได้ ไปทดสอบกับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนมัธยมวัดดุสิตาราม จำนวน 127 คน จากนั้นนำมาตรวจให้คะแนน และทำการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ

5.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยสร้างไว้จำนวน 60 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่าย รายข้อ ตั้งแต่ 0.06 ถึง 0.84 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ -0.06 ถึง 0.82 แล้วคัดเลือกมา 40 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.26 ถึง 0.72 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.41 ถึง 0.82

5.3 นำข้อสอบที่ได้คัดเลือกแล้ว มาจัดพิมพ์แบบทดสอบ เพื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ครั้งที่ 2

6. ทดสอบครั้งที่ 2

6.1 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ไปทดสอบกับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนวัดวิมุตยารามจำนวน 100 คน จากนั้นนำมาตรวจให้คะแนน เพื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR. 20 ของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richadrson) (ลัวัน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 198) มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.9300

7. จัดพิมพ์แบบทดสอบเป็นรูปเล่ม เพื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มี 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ (Big Five) คือ ความสุภาพอ่อนโยน วัฒนธรรม ความซื่อตรงต่อหน้าที่ ความมั่นคงทางอารมณ์ และการแสดงตัว เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 5 ระดับ แล้วให้เลือกตอบว่าจะตัดสินใจเลือกกระตือรือร้น โดยแต่ละข้อคำถามจะเป็นตัวแทนขององค์ประกอบ องค์ประกอบละ 10 ข้อความ จำนวนทั้งหมด 50 ข้อความ ใช้เวลา 30 นาที

ลักษณะและตัวอย่างแบบทดสอบ

ฉบับที่ 1 เป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ ที่มี 5 ระดับ

ข้อที่	ข้อความ	การปฏิบัติ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	<u>องค์ประกอบที่ 1 ความสุภาพอ่อนโยน (Agreeableness)</u> ข้าพเจ้ามีไม่ตรีจิตกับคนทุกคน					
2	<u>องค์ประกอบที่ 2 ความซื่อตรงต่อหน้าที่ (conscientiousness)</u> ข้าพเจ้ารับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย					
3	<u>องค์ประกอบที่ 3 วัฒนธรรม (Culture)</u> ข้าพเจ้าให้ความเคารพผู้มีอาวุโส					
4	<u>องค์ประกอบที่ 4 ความมั่นคงทางอารมณ์ (Emotional Stability)</u> เมื่อถูกรบกวน ข้าพเจ้าสามารถเก็บความรู้สึกรำคาญไว้ได้					
5	<u>องค์ประกอบที่ 5 การแสดงตัว (Extraversion)</u> ข้าพเจ้าชอบแสดงความคิดเห็นแม้อยู่ในกลุ่มคนที่ไม่รู้จัก					

เกณฑ์การให้คะแนน

- ข้อความทางบวก

มีความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการกระทำที่ปฏิบัติมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
มีความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการกระทำที่ปฏิบัติมาก	ให้ 4 คะแนน
มีความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการกระทำที่ปฏิบัติปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
มีความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการกระทำที่ปฏิบัติน้อย	ให้ 2 คะแนน
มีความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการกระทำที่ปฏิบัติน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

- ข้อความทางลบ

มีความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการกระทำที่ปฏิบัติมากที่สุด	ให้ 1 คะแนน
มีความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการกระทำที่ปฏิบัติมาก	ให้ 2 คะแนน
มีความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการกระทำที่ปฏิบัติปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
มีความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการกระทำที่ปฏิบัติน้อย	ให้ 4 คะแนน
มีความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการกระทำที่ปฏิบัติน้อยที่สุด	ให้ 5 คะแนน

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นข้อสอบปรนัย มี 5 ตัวเลือก โดยผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้เลือกตอบข้อที่ถูกต้องที่สุด จำนวนทั้งหมด 40 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที

ลักษณะและตัวอย่างแบบทดสอบ

ฉบับที่ 2 เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5 ตัวเลือก

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ
นักเรียนสามารถเขียนพจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด เมื่อกำหนดลำดับจำกัดในรูปพจน์ทั่วไปให้	1. พจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด 5 , 7 , 9 , 11 คือข้อใด ก. $2n+3$ ข. $2n+5$ ค. $3n+2$ ง. $4n+1$ จ. $6n-1$

เฉลยคำตอบ ข้อ ก

เกณฑ์การให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก หรือไม่ตอบเลยให้ 0 คะแนน

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่อทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความกรุณาในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง
2. ติดต่อโรงเรียนที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียน นัดหมาย วัน เวลาที่จะนำแบบทดสอบไปทดสอบ
3. เตรียมข้อสอบให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่สอบในแต่ละครั้ง วางแผนดำเนินการสอบ และผู้วิจัยได้หาผู้ช่วยในการดำเนินการสอบ
4. ชี้แจงให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างเข้าใจในวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการทำแบบทดสอบ เพื่อให้ได้ผลตรงตามความเป็นจริง
5. อธิบายวิธีการตอบแบบทดสอบให้เข้าใจก่อนที่จะเริ่มทำ โดยให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนลงมือทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
6. ตรวจสอบสมบูรณ์ของกระดาษคำตอบ และตรวจให้คะแนน จากนั้นนำกระดาษคำตอบมาคัดเลือก เพื่อแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม
7. นำแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ ไปทดสอบกับนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม
8. นำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ และทดสอบสมมติฐาน

การจัดกระทำข้อมูล

หลังจากนำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง และนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การตรวจให้คะแนนแล้ว นำคะแนนที่ได้มาทำการวิเคราะห์ ดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบทดสอบ คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ
4. ทดสอบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
5. หาค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบของคะแนนจากแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

1.1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ และค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยพิจารณา ค่าดัชนีความสอดคล้อง (อรุณช ศรีสะอาด. 2538 : 48)

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

IOC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ เป็นรายข้อ โดยใช้ t-test แบบเทคนิค 25% ของกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 216 ; อ้างอิงจาก Edwards. 1957 : 152-154) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป TEST QUALITY ANALYSIS

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

t	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อ
\bar{X}_H	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
\bar{X}_L	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
S_H^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มสูง
S_L^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มต่ำ
n_H	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง
n_L	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

1.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ จากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 200)

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

α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ
S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของแบบทดสอบทั้งฉบับ
n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ

1.4 ค่าความยากของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หาได้โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป TEST QUALITY ANALYSIS

1.5 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เป็นรายข้อ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป TEST QUALITY ANALYSIS

1.6 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จากสูตรคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson ; KR - 20) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 198)

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

r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
p	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อ
q	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิดในแต่ละข้อ หรือเท่ากับ $1-p$
S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของแบบทดสอบทั้งฉบับ
n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ

2. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)

2.2 หาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้องค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product - Moment Correlation Coefficient) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 85)

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - \sum X\sum Y}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r_{XY}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนน X
$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนน Y
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของ X แต่ละตัวยกด้วยกำลังสอง
$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมของ Y แต่ละตัวยกด้วยกำลังสอง
$\sum XY$	แทน	ผลรวมของผลคูณ X กับ Y ทุกคู่
N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.3 ทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้ t - test (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 250)

$$t = r \sqrt{\frac{N-2}{1-r^2}} \quad ; \quad df = N-2$$

t	แทน	ค่าจากการแจกแจงแบบที
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
N	แทน	จำนวนข้อมูล

2.4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R)

จากสูตร (Kerlinger and Pedhazur. 1973 : 75)

$$R_{y.1,2,3,\dots,m} = \sqrt{\sum \beta_i r_{iy}}$$

$R_{y.1,2,3,\dots,m}$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวแปรอิสระตัวที่ 1 ถึง m กับตัวแปรเกณฑ์ (y)
β_i	แทน	ค่า Beta - Weight ของตัวแปรอิสระตัวที่ i
r_{iy}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ i กับตัวแปรเกณฑ์ (y)

2.5 ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

จากสูตร (Kerlinger and Pedhazur. 1973 : 63)

$$F = \frac{R^2/m}{(1-R^2)(n-m-1)} \quad ; \quad \begin{aligned} df_1 &= m \\ df_2 &= n - m - 1 \end{aligned}$$

KW0

F แทน ค่าการแจกแจงแบบ F (F - distribution)

R แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

m แทน จำนวนตัวแปรอิสระ (k)

2.6 การทดสอบนัยสำคัญของค่าน้ำหนักความสำคัญ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.

2540 : 346 อ้างอิงมาจาก Hay. 1994. *Statistics*.)

$$t = \frac{b_j}{SE_{b_j}}$$

b_j แทน น้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระในรูปคะแนนดิบ
ซึ่งคำนวณจากสูตรดังนี้

$$b_j = \beta_j \frac{S_Y}{S_j}$$

SE_{b_j} แทน ความคลาดเคลื่อนของน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระ
ในรูปของคะแนนดิบ ซึ่งคำนวณจากสูตรดังนี้

$$SE_{b_j} = \frac{S_Y}{S_j} \sqrt{\frac{1 - R_{y,H}^2}{(1 - R_{j,G}^2)(N - k - 1)}}$$

$R_{y,H}^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวแปรตาม y กับตัวแปรอิสระทั้งหมด
$R_{j,G}^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวแปรอิสระ ตัวที่ j กับตัวแปรอิสระตัวที่เหลือ
S_Y	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนตัวแปรตาม Y
S_j	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนตัวแปรอิสระตัวที่ j
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
k	แทน	จำนวนตัวแปรอิสระ

ในการวิจัยครั้งนี้ สถิติในข้อ 2.1 – 2.6 คำนวณโดยใช้โปรแกรม SPSS/FW (Statistical Package for the Social Sciences / For Window)

2.7 ทดสอบความแตกต่างของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.
2540 : 250)

$$Z = \frac{Z_{R_1} - Z_{R_2}}{\sqrt{\frac{1}{n_1 - 3} + \frac{1}{n_2 - 3}}}$$

Z	แทน	คะแนนมาตรฐานจากการแจกแจงของ Z
Z_{R_1}	แทน	คะแนนมาตรฐานฟิชเชอร์แปลงจาก R_1
Z_{R_2}	แทน	คะแนนมาตรฐานฟิชเชอร์แปลงจาก R_2
n_1	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
n_2	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแปลผล ดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
k	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
\bar{x}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
C.V.	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของการวัดการกระจาย
X_1	แทน	องค์ประกอบความสุภาพอ่อนโยน
X_2	แทน	องค์ประกอบความซื่อตรงต่อหน้าที่
X_3	แทน	องค์ประกอบวิถึวัฒนธรรม
X_4	แทน	องค์ประกอบความมั่นคงทางอารมณ์
X_5	แทน	องค์ประกอบการแสดงตัว
Y	แทน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
r_{XY}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของการทำนาย
Z_r	แทน	ค่า Z แบบฟิชเชอร์ (Fisher's Z) ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่วิเคราะห์จากนักเรียนแต่ละกลุ่ม
b	แทน	ค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบ
t	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบที
F	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ
\cdot	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
$\cdot\cdot$	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งจะเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ และคะแนนจากแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
4. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
5. คำนวณน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
- จากการนำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจำนวน 404 คน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำจำนวน 404 คน รวมทั้งสิ้น 808 คน ได้ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏผลดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ตัวแปร	k	กลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง			กลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ		
		\bar{X}	S	C.V.	\bar{X}	S	C.V.
1) บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ							
ความสุภาพอ่อนโยน (X_1)	10	36.25	3.82	10.54	35.67	4.69	13.15
ความซื่อตรงต่อหน้าที่ (X_2)	10	38.45	5.11	13.29	35.64	5.77	16.19
วัฒนธรรม (X_3)	10	39.74	4.81	12.10	38.29	5.83	15.23
ความมั่นคงทางอารมณ์ (X_4)	10	33.91	4.00	11.80	33.12	4.82	14.55
การแสดงตัว (X_5)	10	35.16	5.79	16.47	36.13	4.80	13.29
2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (Y)	40	34.69	2.84		15.36	4.55	

จากตาราง 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ถ้าพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ คะแนนเฉลี่ยมีค่าพิสัยตั้งแต่ 33.91 ถึง 39.74 โดยที่องค์ประกอบวัฒนธรรมมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 39.74 และองค์ประกอบความมั่นคงทางอารมณ์มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 33.91 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ ถ้าพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าพิสัยตั้งแต่ 3.82 ถึง 5.79 ค่าสัมประสิทธิ์ของการวัดการกระจายมีค่าพิสัยตั้งแต่ 10.54 ถึง 16.47 โดยที่องค์ประกอบการแสดงตัวมีค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายสูงสุดเท่ากับ 16.47 ส่วนองค์ประกอบความสุภาพอ่อนโยนมีค่าสัมประสิทธิ์ของการวัดการกระจายต่ำสุดเท่ากับ 10.54 ส่วนคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีค่าเท่ากับ 34.69 และความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 2.84

สำหรับคะแนนเฉลี่ยของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ถ้าพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ คะแนนเฉลี่ยมีค่าพิสัยตั้งแต่ 33.12 ถึง 38.29 โดยที่องค์ประกอบวัฒนธรรมมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 38.29 และองค์ประกอบความมั่นคงทางอารมณ์มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 33.12 ส่วนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ ถ้าพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าพิสัยตั้งแต่ 4.69 ถึง 5.83 ค่าสัมประสิทธิ์ของการวัดการกระจายมีค่าพิสัยตั้งแต่ 13.15 ถึง 16.19 โดยที่องค์ประกอบความซื่อตรงหน้าที่มีค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายสูงสุดเท่ากับ 16.19 ส่วนองค์ประกอบความสุภาพอ่อนโยนมีค่าสัมประสิทธิ์ของการวัดการกระจายต่ำสุดเท่ากับ 13.15 ส่วนคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีค่าเท่ากับ 15.36 และความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.35

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ พร้อมทั้งทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

จากการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดาและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ โดยใช้สูตรเพียร์สัน และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้ t -test ใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณและทดสอบนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้ F -test ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของบุคลิกภาพ
 ห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์
 ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

		X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Y	
ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูง	X ₁	1.000	0.433	0.551	0.481	0.397	0.204	R = 0.408 R ² = 0.166 F = 15.866
	X ₂		1.000	0.579	0.357	0.230	0.190	
	X ₃			1.000	0.397	0.460	0.138	
	X ₄				1.000	0.339	0.200	
	X ₅					1.000	0.089	
	Y						1.000	
ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนต่ำ	X ₁	1.000	0.422	0.562	0.442	0.304	0.288	R = 0.410 R ² = 0.168 F = 16.039
	X ₂		1.000	0.509	0.250	0.171	0.269	
	X ₃			1.000	0.266	0.215	0.281	
	X ₄				1.000	0.256	0.152	
	X ₅					1.000	0.311	
	Y						1.000	

จากตาราง 4 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญแต่ละองค์ประกอบระหว่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีค่าตั้งแต่ 0.230 ถึง 0.579 และ 0.171 ถึง 0.562 ตามลำดับ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีค่าตั้งแต่ 0.089 ถึง 0.204 และ 0.152 ถึง 0.311 ตามลำดับ ซึ่งสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบการแสดงตัว (X₅) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (Y) ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ที่สัมพันธ์กันอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีค่าเท่ากับ 0.408 และ 0.410 ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 2 ค่าสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำได้ร้อยละ 16.60 และ 16.80 ตามลำดับ

3. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ระหว่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติโดยใช้ t-test ดังตาราง 5

ตาราง 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

กลุ่มนักเรียนที่มี	R	Z _r	
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง	0.408	0.426	t = 0.141
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ	0.410	0.436	

จากตาราง 5 พบว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่วิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มียนัยสำคัญทางสถิติ

4. ค่านำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญแต่ละองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่วิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาค่านำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญแต่ละองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่วิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติโดยใช้ t-test ดังตาราง 6

ตาราง 6 ค่านำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญแต่ละองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่วิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง			ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ		
	b	t	p	b	t	p
ความสุภาพอ่อนโยน (X ₁)	0.023	1.543	0.124	0.104	1.762	0.079
ความซื่อตรงต่อหน้าที่ (X ₂)	0.114	2.682 ^{**}	0.008	0.105	2.456	0.014
วัฒนธรรม (X ₃)	0.108	2.512	0.012	0.083	1.791	0.074
ความมั่นคงทางอารมณ์ (X ₄)	0.008	0.180	0.857	-0.016	-0.338	0.736
การแสดงตัว (X ₅)	0.235	5.166 ^{**}	0.000	0.225	4.880 ^{**}	0.000

จากตาราง 6 พบว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญแต่ละองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่วิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีค่าตั้งแต่ 0.008 ถึง 0.235 โดยที่น้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบความซื่อตรงต่อหน้าที่ และองค์ประกอบการแสดงตัวส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 องค์ประกอบวัฒนธรรมส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนองค์ประกอบความสุภาพอ่อนโยน และองค์ประกอบความมั่นคงทางอารมณ์ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับค่าน้ำหนักความสำคัญของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญแต่ละองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่วิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีค่าตั้งแต่ -.016 ถึง 0.225 โดยที่น้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบการแสดงตัวส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 องค์ประกอบความซื่อตรงต่อหน้าที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนองค์ประกอบความสุภาพอ่อนโยน องค์ประกอบวัฒนธรรมและองค์ประกอบความมั่นคงทางอารมณ์ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
2. เพื่อศึกษาคำนำหนักความสำคัญของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
3. เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เมื่อวิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
2. คำนำหนักความสำคัญของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ อย่างน้อยหนึ่งองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน เมื่อวิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
3. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เมื่อวิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีค่าแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร ที่เปิดสอนทั้ง 2 แผนการเรียน จำนวน 808 คน ได้นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจำนวน 404 คน และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำจำนวน 404 ซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีขนาดโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) และมีโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ จำแนกเป็น 5 องค์ประกอบๆละ 10 ข้อ รวมทั้งหมด 50 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8833 และเมื่อจำแนกเป็นองค์ประกอบ มีค่าดังนี้

1.1 องค์ประกอบความสุภาพอ่อนโยน มีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 2.769 ถึง 5.653 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.6807

1.2 องค์ประกอบความซื่อตรงต่อหน้าที่ มีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 3.973 ถึง 7.172 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.6864

1.3 องค์ประกอบวิถึวัฒนธรรม มีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 4.009 ถึง 6.728 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7692

1.4 องค์ประกอบความมั่นคงทางอารมณ์ มีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 3.077 ถึง 8.665 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.6910

1.5 องค์ประกอบการแสดงตัว มีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 3.175 ถึง 7.434 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.6981

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ รวมทั้งหมด 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93

2.1 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (r) ตั้งแต่ 0.41 ถึง 0.82

2.2 ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (p) ตั้งแต่ 0.26 ถึง 0.72

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ ไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่อทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความกรุณาในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

2. ติดต่อโรงเรียนที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียน นัดหมาย วัน เวลาที่จะนำแบบทดสอบไปทดสอบ

3. เตรียมข้อสอบให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่สอบในแต่ละครั้ง วางแผนดำเนินการสอบ และผู้วิจัยได้หาผู้ช่วยในการดำเนินการสอบ

4. ชี้แจงให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างเข้าใจในวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการทำแบบทดสอบ เพื่อให้ได้ผลตรงตามความเป็นจริง

5. อธิบายวิธีการตอบแบบทดสอบให้เข้าใจก่อนที่จะเริ่มทำ โดยให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนลงมือทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

6. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของกระดาษคำตอบ และตรวจให้คะแนน จากนั้นนำกระดาษคำตอบมาคัดเลือก เพื่อแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม

7. นำแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้วงค์ประกอบที่สำคัญ ไปทดสอบกับนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม
8. นำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ และทดสอบสมมติฐาน

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้วงค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งจะเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับชั้น ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้วงค์ประกอบที่สำคัญ และคะแนนจากแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้วงค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้วงค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
4. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
5. คำนำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบของบุคลิกภาพห้วงค์ประกอบที่สำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมาย และสมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่
 - 1.1 ความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity)
 - 1.2 วิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ
 - 1.3 วิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.4 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบในแต่ละฉบับ
2. สถิติที่ใช้ในการวิจัย
 - 2.1 ค่าสถิติพื้นฐาน คือ คะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 - 2.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
 - 2.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
 - 2.4 คำนำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระ
 - 2.5 ค่า F-test ทดสอบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างกลุ่ม
 - 2.6 ค่า t-test ทดสอบค่านำหนักความสำคัญ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลได้ผลสรุป ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

คะแนนเฉลี่ยแต่ละองค์ประกอบของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ ที่วิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีค่าตั้งแต่ 33.91 ถึง 39.74 และ 33.12 ถึง 38.29 ส่วนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานแต่ละองค์ประกอบของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ มีค่าตั้งแต่ 3.82 ถึง 5.79 และ 4.69 ถึง 5.83

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญแต่ละองค์ประกอบที่วิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีค่าตั้งแต่ 0.230 ถึง 0.579 และ 0.171 ถึง 0.562 ตามลำดับ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่วิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีค่าตั้งแต่ 0.089 ถึง 0.204 และ 0.152 ถึง 0.311 ตามลำดับ ซึ่งสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างองค์ประกอบการแสดงตัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ที่สัมพันธ์กันอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ

3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่วิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีค่าเท่ากับ 0.408 และ 0.410 ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 2 ค่าสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำได้ร้อยละ 16.60 และ 16.80 ตามลำดับ

4. คำนำหนักความสำคัญของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ เมื่อวิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง พบว่า องค์ประกอบความซื่อตรงต่อหน้าที่และองค์ประกอบการแสดงตัวส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 องค์ประกอบวัฒนธรรมส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนองค์ประกอบความสุขาพอ่อนโยน และองค์ประกอบความมั่นคงทางอารมณ์ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับค่านำหนักความสำคัญของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ เมื่อวิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ พบว่าองค์ประกอบการแสดงตัว ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 องค์ประกอบความซื่อตรงต่อหน้าที่ ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนองค์ประกอบความสุขาพอ่อนโยน องค์ประกอบวัฒนธรรม และองค์ประกอบความมั่นคงทางอารมณ์ ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เมื่อวิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ พบว่า มีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ

หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ ห้องค้ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ที่วิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีค่าเท่ากับ 0.408 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้องค้ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ที่วิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีค่าเท่ากับ 0.410 โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าแตกต่างกันเพียง 0.002 ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าในการศึกษาบุคลิกภาพห้องค้ประกอบที่สำคัญ ไม่ต้องแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เพราะนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีบุคลิกภาพด้านความซื่อตรงต่อหน้าที่และการแสดงตัวเหมือนกัน แต่บุคลิกภาพด้านวัฒนธรรมจะมีเฉพาะในกลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง แสดงว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง เป็นผู้ที่รู้จักปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของสังคม และรู้จักกระทำการสิ่งต่างๆ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ จากผลการวิจัยที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของไรซซาเดห์ (Raiszadeh, 1997 : 189) พบว่า บุคลิกภาพการแสดงตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ รสซรินทร์ ฉายแก้ว (2536 : 88) พบว่าบุคลิกภาพด้านความสุภาพอ่อนโยนและการแสดงตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อนงค์ พรหมจักร (2538 : 56) พบว่า องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านความซื่อตรงต่อหน้าที่ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

2. ค่าน้ำหนักความสำคัญของบุคลิกภาพห้องค้ประกอบที่สำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ที่วิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มี 3 ด้าน ได้แก่ องค์ประกอบความซื่อตรงต่อหน้าที่ และองค์ประกอบการแสดงตัว ซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 องค์ประกอบวัฒนธรรม ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัยที่ได้ พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จะเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมในลักษณะในลักษณะที่มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเอง สามารถเป็นที่พึ่งของบุคคลอื่นได้ รู้จักกระทำการสิ่งต่างๆ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ตรงไปตรงมากล้าแสดงออก ไม่เก็บตัวและสามารถให้กับบุคคลอื่นได้ดี จึงอาจกล่าวได้ว่า องค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านความซื่อตรงต่อหน้าที่ วัฒนธรรม และการแสดงตัว จะสนับสนุนและส่งเสริมให้บุคคลที่มีองค์ประกอบเหล่านี้ เป็นผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ดี สำหรับค่าน้ำหนักความสำคัญของบุคลิกภาพห้องค้ประกอบที่สำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่วิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มี 2 ด้าน ได้แก่ องค์ประกอบความซื่อตรงต่อหน้าที่ ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 องค์ประกอบการแสดงตัว ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัยที่ได้แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จะเป็นผู้มีองค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านความซื่อตรงต่อหน้าที่ และการแสดงตัว แต่องค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านวัฒนธรรม จะมีในกลุ่มของเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของรสซรินทร์ ฉายแก้ว (2536 : 88) ที่พบว่า องค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านการแสดงตัวส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อนงค์ พรหมจักร (2538 : 66) พบว่า องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านความซื่อตรงต่อหน้าที่ ความมั่นคงทางอารมณ์ ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เกียรติศักดิ์ ส่องแสง (2538 : 105) พบว่า คุณลักษณะด้านความมั่นคงทางอารมณ์ ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการศึกษาค้นคว้าไปใช้

จากผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ที่วิเคราะห์จากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีความสัมพันธ์กัน และยังพบว่าบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญแต่ละองค์ประกอบมีค่านำหนักความสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกัน โดยที่นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จะมีองค์ประกอบความซื่อตรงต่อหน้าที่ วัฒนธรรม และการแสดงตัว ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จะมีองค์ประกอบด้านความซื่อตรงต่อหน้าที่ และการแสดงตัว ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ดังนั้น ในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญก็ไม่จำเป็นต้องแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาอื่นๆ หรือระดับชั้นอื่นๆ

2.2 ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์กับปัจจัยอื่นๆ เช่น เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ความตั้งใจเรียน ฯลฯ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2540). *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8* (พ.ศ.2540- 2544). กรุงเทพฯ : สำนักงาน.
- เกียรติศักดิ์ ส่องแสง. (2538). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของบุคลิกภาพด้านการปรับตัว กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (วัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จิตริยา ไชยศรีพรหม. (2527). *ลักษณะบุคลิกภาพการปรับตัวของเด็กนักเรียนมัธยมศึกษา (ม.1-ม.6) ในกรุงเทพมหานคร*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. (2520). *การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ*. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษา และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดุษฎี ชุมสาย, ม.ล. (2508). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- นิภา นิธยาณ. (2530). *การปรับตัวและบุคลิกภาพ จิตวิทยาเพื่อการศึกษาและชีวิต*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- นวลละอ อสุภาผล. (2527). *ทฤษฎีบุคลิกภาพ*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บงอร ภูวภิรมย์ขวัญ. (2526). *การวัดบุคลิกภาพ*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรศิริ กองนวล. (2539). *การพัฒนาแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พวงแก้ว ไชยรานนท์. (2530). *บุคลิกภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมือง อุดรธานี*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- พิระยุทธ สันตะวัน. (2533). *ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดตาก*. ปรินญาณิพนธ์ ศศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ไพฑูริย์ โพธิสาร. (2537). *คู่มือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป TEST QUALITY ANALYSIS*. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- บุษกรศาสตร์ นันทราช. (2525). *การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียน ที่มีบุคลิกภาพเก็บตัว-แสดงตัว ที่เรียนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รวีวงศ์ ศรีทองรุ่ง. (2543). *การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ : ชุมนนท์การพิมพ์.

- ✓รสรินทร์ ฉายแก้ว. (2536). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้องค์ประกอบที่สำคัญ
แบบการเรียนรู้กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนิสิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
เขตกรุงเทพมหานคร. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.
- ลัดดา พรหมเมศร์. (2540). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพนักคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ. (2536, พฤษภาคม). "เทคนิคการวัดบุคลิกภาพ," *วัดผลการศึกษา*. 13-14(39-40) : 19.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ :
สุวีริยาสาสน์.
- _____. (2540). *สถิติวิทยาทางการวิจัย*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน์.
- _____. (2543). *การวัดด้านจิตพิสัย*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน์.
- วรรณะ แก้วมณีเอี่ยม. (2536). ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพด้านธุรกิจกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพสายวิชาบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
เขตกรุงเทพมหานคร. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.
- วรุณี ธนวราพิช. (2534, 6 มีนาคม). "การพัฒนาบุคลิกภาพ," *การศึกษา กทม.* (14) : 6.
- ✓วิมลพร พันธมุนตรี. (2534). การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้องค์ประกอบที่สำคัญตามรูปแบบของ
กอร์ดอน. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริกุล ดันทุลาภิรักษ์. (2531). *ทฤษฎีบุคลิกภาพ*. กาญจนบุรี : ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว วิทยาลัย
ครูกาญจนบุรี สหวิทยาลัยทวารวดีกาญจนบุรี.
- สถิต วงษ์สุวรรณค์. (2523). *จิตวิทยาแนะแนว*. กรุงเทพฯ : พีระพัสณา.
- สถิต วงษ์สุวรรณค์. (2540). *การพัฒนาบุคลิกภาพ*. กรุงเทพฯ : อักษรพิทยา.
- สมคิด พรหมจ้อย. (2526). ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านการอ่อนไหวไปตาม
อารมณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสุพรรณบุรี.
ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมพร เทพสิทธา. (2539, ตุลาคม – ธันวาคม) "การพัฒนาเศรษฐกิจ การพัฒนาสังคมและการพัฒนาคน,"
ราชบัณฑิตยสถาน. 22(1) : 87.
- สิริชัย ประทีปฉาย. (2533). *การพัฒนาบุคลิกภาพและการปรับตัว*. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยรำไพพรรณี.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และคณะ. (2523 : 122-123). *สถิติสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ :
ไทยวัฒนาพานิช
- โสภา ชูพิกุลชัย. (2521). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์หม่อมงามกุฎราชวิทยาลัย.
- โสภา ชีปัลมันน์. (2539, ตุลาคม - ธันวาคม) "บุคลิกภาพ : ความสำคัญและการพัฒนาในยุคโลกาภิวัตน์,"
ราชบัณฑิตยสถาน. 22(1) : 66.

- อรนุช ศรีสะอาด. (2538, กรกฎาคม) "การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัดผลโดยผู้เชี่ยวชาญ," *การวัดผลการศึกษา*. 1 (1) : 45-49.
- อรพิน หงวนศิริ. (2533). *ความสัมพันธ์ของคุณลักษณะของบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อรพินทร์ ชูชม. (2532). "องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการปรับตัวของนักเรียนวัยรุ่น," *รายงานการวิจัย ฉบับที่ 48*. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์.
- อนงค์ พรหมจักร. (2538). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดขอนแก่น*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- Allport, Gordon W. (1961). *Pattern and Growth in Personality*. New York : Holt, Rinchart and winner.
- Anastasi, Anne. (1968). *Personality Development*. New York : McGraw-Hill Book Company.
- Barto, Valerie A. (1998). *The Relationship Between of Personality Traits of Selected New Jersey Public High School Educators and Successful Academic Achievement of at Risk Students (Public Education, Motivation, Eleventh-Grade)*. Dissertation, Ed.D. (Educational Administration). Seton Hall University. Photocopied.
- Belkin , Gary S . and Ruth H. Skydell. (1979). *Foundtions of Psychology*. Dodton : Houghton Mifflin.
- Cattell , Raymond B. (1970). *Handbook for the sixteen Personality Factor Questionnaire*. Illinois : Institvtion for Personality and Ability lesting.
- Chaplin, William F. and Buckner E. Kathryn. (1988, September). "Self-Ratings of Personality A naturalistic Comparison,". *Journal of Personality*. 3(56) : 509-530.
- Digman, John M. (1989, June). "Five Robust Trait Dimensions : Development, Stability and Utilit," *Journal of Personality*. Duke University. 2(57) : 195-214.
- Eysenck, Han J. (1970). *The Structure of Human Personality*. London : Methuen Co., Ltd.,
- Ferguson , George A. (1975). *Statistical Analysis in Psychology and Education*. New York : Mc-Hill , Inc.
- Gillespie, Bonnie V. (1993). *The Relationship of Personality Type to Mathematics Achievement in High School Seniors*. Dissertation, Ed.D. (Educational Mathematics). West Virginia University. Photocopied.
- Gilmer , B . Von Haller. (1970). *Psychology*. New York : Harper & Row.
- Gordon, Leonard V. (1963). *Manual (of) Gordon Personal Profile*. New York : Test Department of Harcourt, Brace and World.
- Hall , Galvin S. and Gardner , Lindzey. (1978). *Theories of Personality*. New York : John Wileey & Sons Inc.

- Hillgard, Ernest R. and Richard G. Atkinson. (1967). *Introduction to Psychology*. 2nd ed. New York : Harcourt, Brace and World, Inc.
- Johnson, Carol Bradley. (1996). *Personality Traits and Learning Styles : Factors Affecting The Academic Achievement of Underachieving Gifted Students*. Dissertation, Ph.D. (Education, Educational Psychology). The University Of South Carolina. Photocopied.
- Kerlinger Fred N. Pedhazur Elazar J. (1973). *Multiple Regression in Behavioral Research*. New York University : Winston.
- Mc. Cannell, J.V. (1974). *Understanding Human Behavior*. New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Morris , C.G. (1979). *Psychology*. 3rd ed. New Jersey : Prentice-Hall , Inc.
- Raiszadeh, Azar D. (1997). *Relationship Between Personality Type, Learning Style Preference, and Mathematics Achievement in College Developmental Mathematics*. Dissertation, Ed.D. (Educational Mathematics). The University Of Tennessee. Photocopied.
- Russell,G.W. (1971, March). *The Personality of Zanbian Student Teachers in Relation to Their Social Behavior and Teaching Ability , "Teacher Education in New Countries"*. 12(3) : 137-143.
- Samuel , William. (1981). *Personality : Searching for the Sources of Human Behavior*. New York " McGraw - Hill.
- Serebreni, Riqua Russell. (1991). *A Study of The Relationship Between Personality Factors And Achievement in The College Student with Learning Disabilities*. Dissertation, Ed.D (Educational, Guidance And Counseling). The University Of Arkansas. Photocopied.

ภาคผนวก

ตาราง 8 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากมาตรฐาน (Δ) ของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ข้อที่	p	r	Δ	การคัดเลือก	ข้อที่	p	r	Δ	การคัดเลือก
1	0.81	0.32	9.48	คัดออก	31	0.41	0.82	13.96	คัดเลือกไว้
2	0.82	0.35	9.32	คัดออก	32	0.44	0.18	13.64	คัดออก
3	0.82	0.35	9.32	คัดออก	33	0.29	0.41	15.24	คัดเลือกไว้
4	0.79	0.35	9.64	คัดออก	34	0.38	0.58	14.12	คัดเลือกไว้
5	0.79	0.29	9.64	คัดออก	35	0.47	0.76	13.32	คัดเลือกไว้
6	0.59	0.82	12.04	คัดเลือกไว้	36	0.53	0.58	12.68	คัดเลือกไว้
7	0.72	0.55	10.60	คัดเลือกไว้	37	0.47	0.70	13.32	คัดเลือกไว้
8	0.84	0.32	9.00	คัดออก	38	0.06	-0.06	19.24	คัดออก
9	0.51	0.73	12.84	คัดเลือกไว้	39	0.51	0.79	12.84	คัดเลือกไว้
10	0.41	0.35	13.96	คัดออก	40	0.40	0.38	14.12	คัดออก
11	0.53	0.29	12.68	คัดออก	41	0.46	0.55	13.48	คัดเลือกไว้
12	0.13	0.15	17.48	คัดออก	42	0.43	0.73	13.80	คัดเลือกไว้
13	0.74	0.53	10.44	คัดเลือกไว้	43	0.57	0.61	12.20	คัดเลือกไว้
14	0.40	0.67	14.12	คัดเลือกไว้	44	0.69	0.50	11.08	คัดเลือกไว้
15	0.66	0.50	11.40	คัดเลือกไว้	45	0.63	0.44	11.72	คัดเลือกไว้
16	0.56	0.64	12.36	คัดเลือกไว้	46	0.68	0.58	11.24	คัดเลือกไว้
17	0.34	0.61	14.60	คัดเลือกไว้	47	0.46	0.44	13.48	คัดเลือกไว้
18	0.26	0.41	15.56	คัดออก	48	0.63	0.50	11.72	คัดเลือกไว้
19	0.72	0.38	10.60	คัดออก	49	0.50	0.64	13.00	คัดเลือกไว้
20	0.59	0.64	12.04	คัดเลือกไว้	50	0.50	0.64	13.00	คัดเลือกไว้
21	0.63	0.55	11.72	คัดเลือกไว้	51	0.44	0.64	13.64	คัดเลือกไว้
22	0.35	0.41	14.44	คัดเลือกไว้	52	0.53	0.64	12.68	คัดเลือกไว้
23	0.59	0.70	12.04	คัดเลือกไว้	53	0.49	0.73	13.16	คัดเลือกไว้
24	0.26	0.29	15.56	คัดออก	54	0.57	0.67	12.20	คัดเลือกไว้
25	0.53	0.35	12.68	คัดออก	55	0.43	0.61	13.80	คัดเลือกไว้
26	0.60	0.50	11.88	คัดเลือกไว้	56	0.53	0.53	12.68	คัดเลือกไว้
27	0.72	0.38	10.60	คัดออก	57	0.21	0.18	16.36	คัดออก
28	0.22	0.32	16.04	คัดออก	58	0.59	0.47	12.04	คัดเลือกไว้
29	0.46	0.38	13.48	คัดออก	59	0.59	0.53	12.04	คัดเลือกไว้
30	0.51	0.50	12.84	คัดเลือกไว้	60	0.47	0.64	13.32	คัดเลือกไว้

ตาราง 9 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพห้องค้ประกอบที่สำคัญ

ข้อที่	t	การคัดเลือก	ข้อที่	t	การคัดเลือก
1	1.452	คัดออก	31	6.085	คัดเลือกไว้
2	3.117	คัดเลือกไว้	32	4.020	คัดเลือกไว้
3	2.263	คัดออก	33	4.637	คัดเลือกไว้
4	3.467	คัดเลือกไว้	34	5.393	คัดเลือกไว้
5	3.360	คัดเลือกไว้	35	6.728	คัดเลือกไว้
6	3.909	คัดเลือกไว้	36	3.880	คัดออก
7	2.734	คัดออก	37	3.292	คัดออก
8	3.851	คัดเลือกไว้	38	6.497	คัดเลือกไว้
9	2.769	คัดเลือกไว้	39	4.604	คัดเลือกไว้
10	5.653	คัดเลือกไว้	40	1.732	คัดออก
11	4.487	คัดเลือกไว้	41	4.009	คัดเลือกไว้
12	1.917	คัดออก	42	5.197	คัดเลือกไว้
13	2.629	คัดออก	43	5.383	คัดเลือกไว้
14	3.515	คัดเลือกไว้	44	-.049	คัดออก
15	4.683	คัดเลือกไว้	45	3.809	คัดออก
16	4.804	คัดเลือกไว้	46	5.557	คัดเลือกไว้
17	3.287	คัดออก	47	5.487	คัดเลือกไว้
18	6.462	คัดเลือกไว้	48	3.077	คัดเลือกไว้
19	6.419	คัดเลือกไว้	49	-.211	คัดออก
20	4.726	คัดเลือกไว้	50	1.575	คัดออก
21	4.387	คัดเลือกไว้	51	4.931	คัดเลือกไว้
22	5.035	คัดเลือกไว้	52	4.614	คัดเลือกไว้
23	3.832	คัดออก	53	4.248	คัดเลือกไว้
24	3.452	คัดออก	54	3.607	คัดเลือกไว้
25	7.172	คัดเลือกไว้	55	3.005	คัดออก
26	3.936	คัดออก	56	1.275	คัดออก
27	3.973	คัดเลือกไว้	57	2.457	คัดออก
28	5.348	คัดเลือกไว้	58	3.471	คัดเลือกไว้
29	4.243	คัดเลือกไว้	59	8.665	คัดเลือกไว้
30	3.223	คัดออก	60	4.869	คัดเลือกไว้

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อที่	t	การคัดเลือก	ข้อที่	t	การคัดเลือก
61	4.971	คัดเลือกไว้	69	6.010	คัดเลือกไว้
62	4.533	คัดเลือกไว้	70	2.750	คัดออก
63	2.597	คัดออก	71	4.991	คัดเลือกไว้
64	3.175	คัดเลือกไว้	72	5.386	คัดเลือกไว้
65	1.905	คัดออก	73	3.133	คัดออก
66	3.297	คัดเลือกไว้	74	1.168	คัดออก
67	7.434	คัดเลือกไว้	75	3.401	คัดเลือกไว้
68	5.469	คัดเลือกไว้			

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในกระดาษคำตอบ

- | | |
|--|---|
| <p>1. ถ้า $p, 4p, 6p+3$ เป็นพจน์สามพจน์เรียงกัน
ในลำดับเลขคณิต แล้ว p มีค่าตรงกับข้อใด</p> <p>ก. $\frac{1}{5}$
ข. $\frac{3}{5}$
ค. 1
ง. 2
จ. 3</p> <p>2. ในลำดับเลขคณิตถ้าพจน์ที่ 3 ของลำดับเลขคณิต
คือ 15 และพจน์ที่ 6 คือ 6 แล้วพจน์แรก
และผลต่างร่วมคือข้อใด</p> <p>ก. 21, -3
ข. 21, -2
ค. 22, -3
ง. 22, -2
จ. 23, -4</p> <p>3. พจน์ที่ 91 ของลำดับเลขคณิต $x, -2x, -5x$
ตรงกับข้อใด</p> <p>ก. $-265x$
ข. $-266x$
ค. $-267x$
ง. $-268x$
จ. $-269x$</p> <p>4. ลำดับเรขาคณิต 2, 6, 18, ... มีอัตราส่วนร่วม
เท่ากับข้อใด</p> <p>ก. 2
ข. 3
ค. 6
ง. 12
จ. 18</p> | <p>5. ถ้า $q+3, q+23, q+123$ เป็นพจน์สามพจน์
เรียงกันในลำดับเรขาคณิตแล้ว $q+3$ มีค่า
ตรงกับข้อใด</p> <p>ก. 1
ข. 2
ค. 3
ง. 4
จ. 5</p> <p>6. พจน์ที่ 6 ของลำดับเรขาคณิต $\frac{1}{2}, \frac{1}{8}, \frac{1}{32}, \dots$
มีค่าตรงกับข้อใด</p> <p>ก. $\frac{1}{52}$
ข. $\frac{1}{1024}$
ค. $\frac{1}{2048}$
ง. $\frac{1}{4096}$
จ. $\frac{1}{8192}$</p> <p>7. ถ้า $\frac{1}{2}, a, b, c, 8$ เป็นจำนวนจริงบวก
ซึ่งเรียงกันเป็นลำดับเรขาคณิต แล้ว c มีค่า
ตรงกับข้อใด</p> <p>ก. 0
ข. 1
ค. 2
ง. 4
จ. 6</p> |
|--|---|

8. ถ้าพจน์ที่ 5 และพจน์ที่ 8 ของลำดับเรขาคณิต เป็น $4\sqrt{2}$ และ 16 ตามลำดับ จงหาพจน์ที่ 4

ก. 1
ข. $\sqrt{2}$
ค. 2
ง. $2\sqrt{2}$
จ. 4

9. ข้อใดเป็นลำดับเรขาคณิต

ก. 12, 7, 2, ..., (17-5n), ...
ข. 4, 3, 2, ..., (5-n), ...
ค. 5, 5, 5, ..., $5(1)^{n+1}$, ...
ง. 5, 1, $\frac{1}{5}$, ..., $25\left(\frac{1}{5}\right)^n$, ...
จ. 5, -5, 5, ..., $5(-1)^{n-1}$, ...

10. กำหนด $a_n = \frac{4+5n^2}{3n^2}$ ต่อไปนี้ข้อใดถูกต้อง

ก. a_n เป็นลำดับไคเวอร์เจนต์
ข. a_n เป็นลำดับคอนเวอร์เจนต์ มีลิมิตเท่ากับ 0
ค. a_n เป็นลำดับคอนเวอร์เจนต์ มีลิมิตเท่ากับ $\frac{5}{3}$
ง. a_n เป็นลำดับคอนเวอร์เจนต์ มีลิมิตเท่ากับ $\frac{4}{3}$
จ. a_n เป็นลำดับคอนเวอร์เจนต์ มีลิมิตเท่ากับ 4

11. ลำดับในข้อใดต่อไปนี้เป็นลำดับไคเวอร์เจนต์

ก. $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \dots, \frac{1}{n}, \dots$
ข. 5, 5, 5, ..., 5, ...
ค. $3, 2, \frac{4}{3}, \dots, 3\left(\frac{2}{3}\right)^{n-1}$
ง. $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, 1, \dots, \frac{n+1}{4}, \dots$
จ. $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \dots, \frac{1}{2^n}, \dots$

12. ลิมิตของลำดับ $a_n = \frac{8n^2 - 3n}{2n^2 + 5n^3 + 1}$

มีค่าตรงกับข้อใด

ก. 0
ข. 1
ค. 2
ง. 3
จ. 4

13. อนุกรม $x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5$

มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $\sum_{i=1}^N x_i$
ข. $\sum_{x=1}^N x_i$
ค. $\sum_{i=1}^5 x_i$
ง. $\sum_{x=1}^5 x_i$
จ. $\sum_{xi=1}^5 x_i$

14. ผลบวกของอนุกรม $50 + 48 + 46 + \dots + (-8)$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. 630
ข. 628
ค. 626
ง. 624
จ. 622

15. ผลบวกของจำนวนเต็มคู่บวก 100 จำนวนแรก ตรงกับข้อใด

ก. 11,000
ข. 11,100
ค. 10,200
ง. 10,110
จ. 10,100

16. จงหาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเรขาคณิต

$$5 + 25 + 125 + 625 + \dots$$

- ก. 5^n
 ข. 5^{n-1}
 ค. $\frac{5}{4}(5^n)$
 ง. $\frac{5}{4}(5^n - 1)$
 จ. $\frac{5}{4}(5^{n-1})$

17. จงหาค่า n จากอนุกรมเรขาคณิตที่มี

$$a_1 = 240, r = \frac{3}{2} \text{ และ } S_n = 1950$$

- ก. 4
 ข. 5
 ค. 6
 ง. 7
 จ. 8

18. $1 + \frac{4}{3} + \left(\frac{4}{3}\right)^2 + \dots + \left(\frac{4}{3}\right)^{n-1} + \dots$

เป็นอนุกรมที่มีลักษณะตรงกับข้อใด

- ก. เป็นอนุกรมคอนเวอร์เจนต์ มีผลบวกเท่ากับ 3
 ข. เป็นอนุกรมคอนเวอร์เจนต์ มีผลบวกเท่ากับ 2
 ค. เป็นอนุกรมคอนเวอร์เจนต์ มีผลบวกเท่ากับ 1
 ง. เป็นอนุกรมคอนเวอร์เจนต์ มีผลบวกเท่ากับ 0
 จ. เป็นอนุกรมไดเวอร์เจนต์

19. ข้อใดเป็นอนุกรมไดเวอร์เจนต์

- ก. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \left(\frac{1}{2}\right)^n + \dots$
 ข. $\frac{1}{5} + \frac{1}{25} + \frac{1}{125} + \dots + \left(\frac{1}{5}\right)^n + \dots$
 ค. $\frac{15}{10^3} + \frac{15}{10^5} + \frac{15}{10^7} + \dots + \frac{15}{10^{2n+1}} + \dots$
 ง. $2 + 4 + 6 + \dots + 2n + \dots$
 จ. $1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \dots + \left(\frac{1}{3}\right)^{n-1} + \dots$

20. $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{18} + \dots + \frac{1}{2}\left(\frac{1}{3}\right)^{n-1} + \dots$

เป็นอนุกรมที่มีลักษณะตรงกับข้อใด

- ก. เป็นอนุกรมคอนเวอร์เจนต์ มีผลบวกเท่ากับ $\frac{3}{4}$
 ข. เป็นอนุกรมคอนเวอร์เจนต์ มีผลบวกเท่ากับ $\frac{1}{2}$
 ค. เป็นอนุกรมคอนเวอร์เจนต์ มีผลบวกเท่ากับ $\frac{1}{4}$
 ง. เป็นอนุกรมคอนเวอร์เจนต์ มีผลบวกเท่ากับ $\frac{2}{5}$
 จ. เป็นอนุกรมไดเวอร์เจนต์

21. อนุกรม $3 + 2 + \frac{4}{3} + \frac{8}{9} + \dots$ มีผลบวกตรงกับ

ข้อใด

- ก. $\frac{2}{9}$
 ข. $\frac{4}{9}$
 ค. 3
 ง. 4.5
 จ. 9

22. ค่าของ $1 + 0.2 + 0.034 + 0.00034 + 0.0000034 + \dots$

คือข้อใดต่อไปนี้

- ก. $1\frac{116}{450}$
 ข. $1\frac{116}{495}$
 ค. $1\frac{232}{495}$
 ง. $1\frac{234}{450}$
 จ. $1\frac{234}{990}$

23. ค่าของ 4.024 มีค่าตรงกับข้อใด

- ก. $4\frac{8}{5}$
 ข. $4\frac{4}{15}$
 ค. $4\frac{8}{33}$
 ง. $4\frac{8}{165}$
 จ. $4\frac{4}{165}$

34. $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+h} - 1}{h}$ มีค่าตรงกับข้อใด
- ก. $\frac{1}{2}$
 ข. $\frac{1}{4}$
 ค. $\frac{1}{6}$
 ง. $\frac{1}{8}$
 จ. ไม่มีลิมิต

35. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

- 1) $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{x^2 - 49}{x - 7} = 14$
 2) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x} - 3}{x - 9} = \frac{1}{3}$
 3) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x+2)(\sqrt{x}-1)}{x^2 + x - 2} = 3$

ข้อความใดเป็นจริง

- ก. ข้อ 1) และ ข้อ 2) ถูก
 ข. ข้อ 1) และ ข้อ 3) ถูก
 ค. ข้อ 2) และ ข้อ 3) ถูก
 ง. ถูกทุกข้อ
 จ. ผิดทุกข้อ

คำชี้แจง จากที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ใช้ตอบคำถาม

ข้อ 36 - 37

$$\text{กำหนดให้ } f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 4}{x - 2}, & x \neq 2 \\ 6, & x = 2 \end{cases}$$

36. ค่าของ $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$ มีค่าตรงกับข้อใด
- ก. 0
 ข. 2
 ค. 4
 ง. 6
 จ. ไม่มีลิมิต

37. ค่าของ $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$ มีค่าตรงกับข้อใด
- ก. 0
 ข. 2
 ค. 4
 ง. 6
 จ. ไม่มีลิมิต

38. ค่าของ $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ มีค่าตรงกับข้อใด
- ก. 3
 ข. 5
 ค. 6
 ง. 9
 จ. ไม่มีลิมิต

39. กำหนดให้

$$f(x) = \begin{cases} 3x + a, & x = 2 \text{ และ } a \in \mathbb{R} \\ \frac{x^2 - 4}{x - 2}, & x \neq 2 \end{cases}$$

ถ้าฟังก์ชัน f มีความต่อเนื่องที่ $x = 2$ แล้ว a มีค่าตรงกับข้อใด

- ก. -2
 ข. 0
 ค. 1
 ง. 2
 จ. 3

40. กำหนดให้

$$f(x) = \begin{cases} \frac{(x-2)^2}{x^2 - 4}, & x > 2 \\ h, & x = 2 \\ x + k, & x < 2 \end{cases}$$

ถ้าฟังก์ชัน f มีความต่อเนื่องที่ $x = 2$ แล้ว $h + k$ ตรงกับข้อใด

- ก. -2
 ข. 0
 ค. 1
 ง. 2
 จ. 3

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวนภภรณ์ โสฬ์วัฒนา
วัน เดือน ปีเกิด	20 เมษายน 2511
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	8 ซ.จรัญสนิทวงศ์ 46 แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	อาจารย์ 1 ระดับ 5
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนโยธินบูรณะ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2530	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดบวรมงคล
พ.ศ. 2534	ค.บ. (เอกคณิตศาสตร์) วิทยาลัยครูสวนสุนันทา
พ.ศ. 2545	กศ.ม. การวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ