

155.424
F-3001
S.3

การวิเคราะห์องค์ประกอบความถนัดในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ปริญญานิพนธ์

กอง

กัลยา สุวรรณรอด

21 ก.พ. 2538

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา

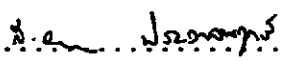
ตุลาคม 2537

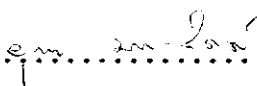
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

192712

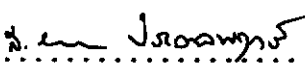
คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปฏิญานพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควร
รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

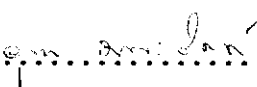
คณะกรรมการควบคุม

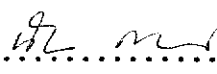
.......... ประธาน
(รศ.ดร.ส.วาสนา ประवालพฤกษ์)

.......... กรรมการ
(อาจารย์สุพา มานะจิตต์)

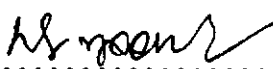
คณะกรรมการสอบ

.......... ประธาน
(รศ.ดร.ส.วาสนา ประवालพฤกษ์)

.......... กรรมการ
(อาจารย์สุพา มานะจิตต์)

.......... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รศ.นิภา ศรีไพโรจน์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปฏิญานพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.......... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ดร.ศิริอุษา พูลสุวรรณ)

วันที่.....3.....เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2537

ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอโน้มระลึกถึงพระคุณของคณาจารย์ทุกท่าน แห่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิทยาการแก่ผู้วิจัย และปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วง ด้วยดีเพราะได้รับความอนุเคราะห์และความร่วมมือจากผู้มีพระคุณและผู้เกี่ยวข้องหลายท่าน จึงขอกล่าวนามเพื่อเป็นการขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

รองศาสตราจารย์ ดร. ส.วาสนา ประवालพุกษ์ ได้ให้ความกรุณาเป็นประธาน คณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ท่านได้ให้คำชี้แจงแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยเป็นอย่างยิ่ง ทำให้ได้กรอบความคิดในการวิจัยที่แจ่มชัด อาจารย์ สุพา มานะจิตต์ ท่านกรุณาเป็น กรรมการที่ปรึกษา ท่านได้สละเวลาให้คำปรึกษาแนะนำด้วยความเมตตา รองศาสตราจารย์ นิภา ศรีไพโรจน์ ท่านกรุณาเป็นกรรมการในการสอบปริญญานิพนธ์ ท่านได้ให้ข้อเสนอแนะ ที่เป็นประโยชน์ต่อการนำผลการวิจัยไปใช้ ดร.กิตติ ศรีวิเชียร ท่านกรุณาช่วยประมวลผล ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์และให้คำแนะนำต่างๆในการประมวลผลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณผู้เกี่ยวข้องทั้ง 5 ท่าน (ดังมีรายนามปรากฏในภาคผนวก ค) ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณผู้บริหารโรงเรียนทุกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนทุกคนที่ตอบแบบ สอบถามและผู้เกี่ยวข้องที่มีส่วนช่วยให้การดำเนินการเก็บข้อมูลสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ คุณมานิตย์ คีฤทธิ คุณวัฒนา ธนบุรุษ คุณมนุ สุวรรณรงค์และคุณสมบัติ ธนบุรุษ ที่เลื้ออาทร ห่วงใย ให้กำลังใจมาโดยตลอด

กัลยา สุวรรณรงค์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
✓ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ความหมายของความมีวินัยในตนเอง.....	6
คุณลักษณะของผู้มีวินัยในตนเอง.....	7
ทฤษฎีเกี่ยวกับความมีวินัยในตนเอง.....	10
การปลูกฝังและเสริมสร้างควมมีวินัยในตนเอง.....	11
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมีวินัยในตนเอง.....	13
แนวคิดและลักษณะของการวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ... ..	16
ข้อสังเกตเกี่ยวกับการวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	17
วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	18
ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	18
การสกัดองค์ประกอบ.....	18
การหมุนแกน.....	19
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	20
3 วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	21
ประชากร.....	21
กลุ่มตัวอย่าง.....	21
วิธีดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเอง.....	23
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	25
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	27
วิธีจัดกระทำข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	28

4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
	สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
	การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	31
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	44
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	44
	กลุ่มตัวอย่าง.....	44
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	44
	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	44
	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
	อภิปรายผล.....	45
	ข้อเสนอแนะ.....	46
	บรรณานุกรม.....	47
	ภาคผนวก.....	52
	ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	102

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า....	22
2	ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวนและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความมีวินัย ในตนเอง.....	31
3	ข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบของความมีวินัยในตนเองของนักเรียนทั้งหมด....	34
4	ข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบของความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชาย.....	37
5	ข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบของความมีวินัยในตนเองของนักเรียนหญิง.....	40
6	เปรียบเทียบข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม.....	42
7	ค่าสถิติพื้นฐานและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ.....	43

บทที่ 1

บทนำ

1

ภูมิหลัง

ในปัจจุบันแนวโน้มของสังคมมุ่งที่จะพัฒนาเปลี่ยนไปเป็นสังคมธุรกิจหรือสังคมอุตสาหกรรม ซึ่งจะเน้นด้านวัตถุมากกว่าคุณธรรมด้านจิตใจ ดังนั้นการจัดการศึกษาก็มักจะเน้นวิชาที่ก่อให้เกิดผลทางวัตถุ มากกว่าก่อให้เกิดผลทางคุณความดีและการศึกษาที่มุ่งตรงเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจนี้เองจะทำให้ขาดคุณลักษณะของความเป็นคนที่แท้จริง นั่นคือ ทำให้เกิดความอ่อนคลาทางด้านคุณธรรมที่เปรียบเสมือนรากแก้วของการพัฒนาสังคม (พจน์ สะเพียรชัย. 2516: 71-77) ซึ่งการพัฒนาสังคมให้บรรลุเป้าหมายได้นั้น จำเป็นต้องมีประชาชนที่มีประสิทธิภาพและมีวินัยทางสังคม (บัณฑิต สักคัลลคม. 2523: 1) (จากการศึกษาของไมเยร์เดล (Myrdal. 1970: 705) พบว่าวินัยทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศไปสู่ความเป็นประชาธิปไตย ซึ่งการที่บุคคลจะมีวินัยทางสังคมได้นั้นควรมีวิถีวินัยในตนเองเสียก่อนและจากผลการวิจัยของกรมวิชาการ พบว่าสมรรถภาพของนักเรียนในด้านลักษณะนิสัยนั้นนักเรียนยังขาดวินัยในตนเอง เช่น มักจะหลุดจากขอบคาน แสดงกิริยาสามารถไม่สุภาพกับเพื่อน แกล้งเพื่อน ขูด เล่น ส่งเสียงดังในห้องเรียน ทำงานไม่เสร็จตามกำหนดเวลา ขาดความตั้งใจในการเรียน มาโรงเรียนสาย แต่งกายไม่เรียบร้อย และไม่มีทักษะในการทำงาน กลุ่ม (กรมวิชาการ. 2532: 50) / การที่จะมีวินัยในตนเองให้กับเด็กนั้น จะต้องเริ่มจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก โดยที่ผู้ใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ไม่เพียงแต่ให้ความรัก ความอบอุ่นแก่เด็ก ทำให้เด็กเกิดความมั่นใจในความรักและความหวังดีของผู้ใหญ่เท่านั้น การมีอุปนิสัยและการลงโทษเด็กด้วยวิธีการต่างๆ มีผลโดยตรงต่อจริยธรรมของเด็กโดยตรงอีกด้วย (กรมวิชาการ. 2525: 7) ซึ่งในสภาพปัจจุบัน ความจำกัดของทรัพยากรทำให้คนต้องดิ้นรนแข่งขันเพื่อปากเพื่อท้องของตนมากขึ้น พ่อแม่ผู้ปกครองจึงไม่มีเวลาสั่งสอนเด็กเท่าที่ควร วินัยจึงไม่ได้รับการปลูกฝังที่บ้านมากนัก และเมื่อเด็กมาโรงเรียนก็ต้องมาพบกับสภาพโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนโดยการสอนเวียน ครูมักมุ่งแต่การให้ความรู้ทางด้านวิชาการ ไม่ค่อยคำนึงถึงการอบรมทางคุณธรรมจริยธรรม เด็กจึงขาดวินัยในตนเองมากขึ้น ซึ่งในเรื่องนี้คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (หน่วยศึกษานิเทศก์. 2534: 9) ได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพนักเรียนประถมศึกษา จึงได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาไว้ดังนี้

1. นักเรียนมีวินัยในตนเอง
2. นักเรียนมีนิสัยรักการทำงานและประหยัด
3. นักเรียนมีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์และสุนิสนิสัยที่ดี
4. นักเรียนมีความรู้ทักษะภาษาไทยและคณิตศาสตร์

5. นักเรียนนำความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

6. นักเรียนมีนิสัยและรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม
7. นักเรียนมีความสามารถในการดำเนินชีวิต
8. นักเรียนปฏิบัติตามหลักธรรมของศาสนา
9. นักเรียนมีความเป็นประชาธิปไตย
10. นักเรียนปฏิบัติตามธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม
11. นักเรียนรู้คุณค่า ชื่นชมและดำรงรักษาศิลปวัฒนธรรม
12. นักเรียนมีความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์
13. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา

จะเห็นได้ว่า /วินัยในตนเองนี้เป็นคุณธรรมประการหนึ่งที่ทุกคนควรสร้างขึ้นสำหรับบังคับพฤติกรรมของตนเอง แต่การสร้างวินัยประเภทนี้ทำได้ยากมาก พวกที่มีอายุน้อยหรืออ่อนด้อยวุฒิ และพวกที่มีจิตใจอ่อนแอไม่เข้มแข็ง ก็จะไม่สามารถบังคับตนเองให้ประพฤติตามวินัยนี้ได้ และวินัยในตนเองนี้จะทำให้คนเราบรรลุจุดหมายของชีวิต ประสบความสำเร็จความเจริญในชีวิตได้ จึงเป็นวินัยที่ควรควรสร้างสรรค์ให้เกิดแก่เด็กทุกคน (บานเย็น ชมศรี. 2533:2-3) การปลูกฝังความมีวินัยในตนเองแก่เด็กในระดับประถมศึกษา เป็นสิ่งที่จำเป็นเพราะถ้าเด็กมีวินัยในตนเองตั้งแต่ยังเล็กนั้น จะทำให้เด็กได้ควบคุมพฤติกรรมของตนเองให้เป็นไปในทางที่ดีงาม และประสบความสำเร็จในชีวิต จึงต้องดำเนินการฝึกให้เด็กเกิดผลอย่างจริงจัง เนื่องจากเด็กนั้นนับว่าเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญที่สุดของประเทศ หากไม่ได้เตรียมพัฒนาเด็กให้เป็นทรัพยากรที่ดีแล้ว การพัฒนาประเทศอาจจะเป็นไปไม่ได้ไม่เต็มที่

เท่าที่กล่าวมานี้จะเห็นว่าความมีวินัยในตนเอง เป็นลักษณะสำคัญที่จำเป็นที่ต้องหาทางปลูกฝังให้กับพลเมือง เมื่อพลเมืองมีวินัยในตนเองเป็นพื้นฐานและมีวินัยต่อสังคม ผลที่สุดก็จะมีความมีวินัยต่อประเทศชาติโดยส่วนรวม ซึ่งจะทำให้ประเทศชาติก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของจริยธรรมโดยเฉพาะความมีวินัยในตนเอง โดยเห็นว่าวินัยในตนเองเป็นคุณลักษณะในตัวบุคคล ที่ควบคุมตนเองได้ทั้งในด้านอารมณ์และพฤติกรรม ผู้ที่มีวินัยในตนเองจะเป็นบุคคลที่รู้จักกาลเทศะ สนใจและเอาใจใส่ต่อสังคมเป็นผู้ที่มีระเบียบและปฏิบัติตามกฎของสังคม (พรนิมิต เพ็งศรีทอง. 2515:247)

แต่จากการศึกษาความหมายขอบข่ายและพฤติกรรมของความมีวินัยในตนเองทำให้ผู้วิจัยเกิดความสงสัยว่าพฤติกรรมเหล่านั้นเป็นตัวแทนของความมีวินัยในตนเองจริงหรือไม่ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองและนำองค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้ ไปสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดพฤติกรรมความมีวินัยในตนเอง เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการปลูกฝังความมีวินัยในตนเองให้เด็กในโอกาสต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยจำแนกตามเพศ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การวิเคราะห์องค์ประกอบจะช่วยให้ทราบกลุ่มของพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารการศึกษา ครูแนะแนว และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในการนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองของนักเรียนที่อยู่ในความปกครอง

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2536 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 423 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 9,580 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2536 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) มีห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) จำนวน 20 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 1,077 คน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

3.1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนมีทั้งหมด 9 ด้าน คือ

3.1.1 ความรับผิดชอบ

3.1.2 ความเชื่อมั่นในตนเอง

3.1.3 ความอดทน

3.1.4 ความไม่กังวลใจ

3.1.5 ความตั้งใจจริง

3.1.6 ความมีเหตุผล

3.1.7 ความซื่อสัตย์

3.1.8 การตรงต่อเวลา

3.1.9 ความเป็นผู้นำ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความมีวินัยในตนเอง หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่สามารถควบคุมอารมณ์และพฤติกรรมของตนให้เป็นไปตามที่ตนมุ่งหวังไว้โดยเกิดความรู้สึกว่าเป็นค่านิยมที่ดีงาม ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดความชွ้งซากเคียดร้อนต่อตนเองและบุคคลอื่นในอนาคต

2. แบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามที่เข้าให้แสดงพฤติกรรม 9 ด้าน ดังนี้

2.1 ความรับผิดชอบ หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเอาใจใส่ มีความละเอียดรอบคอบ ตรงต่อเวลา ไม่ละเลยทอดทิ้งหรือหลีกเลี่ยงการงานนั้น มีความพากเพียรพยายามปรารถนาที่จะทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดีที่สุด สอดรับผลการกระทำในการปฏิบัติงานของตนทั้งในด้านดีและไม่ดี ตลอดจนติดตามผลงานที่ได้ทำไว้แล้วเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เป็นผลสำเร็จ

2.2 ความเชื่อมั่นในตนเอง หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการตัดสินใจในสิ่งที่ตนเองเห็นว่าถูก กล้าแสดงออกในการคิด การพูด การกระทำ การออกความเห็นในการทำงานใดๆด้วยความมั่นใจ อดอาจพียงหาข้อ ไม่มีความลังเลหรือหวั่นวิตกในความสามารถของตน

2.3 ความอดทน หมายถึง ความสามารถของร่างกาย ความคิดและจิตใจ ที่จะทนต่อการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆให้สำเร็จได้ โดยไม่คำนึงถึงอุปสรรคใดๆ หนักแน่นอดกลั้นร่างกายให้ร่างกายแข็งแรง มีจิตใจที่เข้มแข็ง บังคับตนเองเมื่อเกิดความเหนื่อยอ่อนและเบื่อจคร้าน

2.4 ความไม่กังวลใจ หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เต็มความรู้ ความสามารถที่มีอยู่ ไม่เคร่งเครียดเอาใจจริงจังจนเกินไป และไม่มีความวิตกกังวลถึงผลงานที่จะเกิดขึ้นว่าจะดีหรือไม่

2.5 ความตั้งใจจริง หมายถึง ความมุ่งมั่นที่ผลักดันให้บุคคลเพียรพยายามประกอบกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งด้วยความสนใจ เต็มใจ อย่างสม่ำเสมอ มีการวางแผนล่วงหน้าก่อนลงมือทำ เพื่อให้การงานนั้นบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

2.6 ความมีเหตุผล หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการกระทำที่มีการไตร่ตรองอย่างรอบคอบก่อนที่จะตัดสินใจ รู้จักเหตุ รู้จักผล รู้จักกาลเทศะ และไม่ยึดถือตนเองเป็นใหญ่โดยไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น พยายามที่จะชี้แจงข้อเท็จจริงให้ผู้อื่นเห็นพินิจให้ประจักษ์ ไม่หลงมงาย มีความยับยั้งชั่งใจโดยไม่ผูกพันกับอารมณ์และความยึดมั่นของตนเองที่มีอยู่เดิมซึ่งอาจผิดได้

2.7 ความซื่อสัตย์ หมายถึง การแสดงออกในลักษณะของการปฏิบัติตนที่ตรงต่อความเป็นจริง ประพฤติปฏิบัติอย่างตรงไปตรงมา ทั้งทาง วาจา ใจ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น ความสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งต่อหน้าและลับหลัง มีความละเอียดและเกรงกลัวต่อการกระทำความผิด

2.8 การตรงต่อเวลา หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในการกระทำกิจกรรมใดๆก็ตามให้เสร็จทันเวลาที่กำหนด ไม่บิดพลิ้ว บ่ายเบี่ยง เมื่อถึงเวลาที่สัญญาไว้

2.9 ความเป็นผู้นำ หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่แสดงถึงความสามารถในการโน้มน้าวจิตใจบุคคลอื่น ให้ร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงาน จนบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ มีความเสียสละ ไม่ล่าเอียง ไม่มุ่งทำลายผู้อื่น

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบ หมายถึง วิธีการทางสถิติที่ใช้ช่วยจัดกลุ่มของข้อมูล เพื่ออธิบายคุณลักษณะที่วัดอย่างชัดเจน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยจะเสนอรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ความหมายของความมีวินัยในตนเอง
2. คุณลักษณะของผู้มีวินัยในตนเอง
3. ทฤษฎีเกี่ยวกับความมีวินัยในตนเอง
4. การปลูกฝังและเสริมสร้างความมีวินัยในตนเอง
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมีวินัยในตนเอง
6. แนวคิดและลักษณะของการวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ
7. ข้อสังเกตการวิจัยที่ใช้เทคนิคเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ
8. วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ
9. ขั้นตอนในการวิเคราะห์องค์ประกอบ
10. การสกัดองค์ประกอบ
11. การหมุนแกน

ความหมายของความมีวินัยในตนเอง

ได้มีผู้ให้ความหมายของความมีวินัยในตนเองไว้หลายท่าน ดังนี้

อิงลิชและอิงลิช (English and English. 1958:487) ให้ความหมายว่า ความมีวินัยในตนเอง เป็นลักษณะของการนำตนเอง ควบคุมหรือบังคับตนเองโดยอาศัยแรงจูงใจที่สัมพันธ์กับอุดมคติที่บุคคลได้สร้างขึ้นสำหรับตนเอง ให้เป็นไปตามความตั้งใจ

กู๊ด (Good. 1959:676) กล่าวว่าวินัยในตนเอง หมายถึง การบังคับควบคุมพฤติกรรมของบุคคล ไม่ให้การบังคับโดยอำนาจภายนอก หากหมายถึงการบังคับโดยอำนาจภายในของบุคคลนั้นเอง และเป็นอำนาจอันเกิดจากการเรียนรู้หรือการยอมรับในคุณค่าอันใดอันหนึ่งซึ่งทำให้บุคคลสามารถควบคุม บังคับพฤติกรรมของตนเองได้

วินเซนต์ (Vincent. 1961:42-43) กล่าวว่า วินัยในตนเอง หมายถึง การที่บุคคลไม่กระทำการใดๆ อันเป็นผลให้เกิดความยุ่งยากต่อตนเองในอนาคต หรือการไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องส่วนตัวและสิทธิของบุคคลอื่น รวมทั้งหมายถึงการที่บุคคลกระทำสิ่งที่ไม่อยากทำ แต่การกระทำนั้นช่วยให้ความต้องการและสิทธิของบุคคลอื่นได้รับการตอบสนอง หรือกระทำการอื่นเป็นผลให้ผู้อื่นประสบผลสำเร็จในอนาคต

พรพิมล เพ็ชรทอง (2515:13) ให้ความหมายว่า วินัยในตนเอง หมายถึง ความสามารถในตัวบุคคลที่ควบคุมตนเองได้ ทั้งในด้านอารมณ์และพฤติกรรม ผู้ที่มีวินัยในตนเองจะเป็นบุคคลที่รู้จักกาลเทศะ สนใจและเอาใจใส่ต่อสังคม เป็นผู้มีระเบียบและปฏิบัติตามกฎของสังคม

กรุณา กิจชัยัน (2617:6) กล่าวว่า วินัยในตนเอง หมายถึง ความสามารถในการควบคุมอารมณ์หรือพฤติกรรมของตนเองให้เป็นไปตามที่ตนมุ่งหวัง แม้มีสิ่งเร้าจากภายในของตน เช่น อุปสรรคหรือความปรารถนาก็ตาม ก็ยังคงไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่มุ่งหวังเอาไว้

ลัดดาวรรณ ฒ ระนอง (2525:5) ให้ความหมายความมีวินัยในตนเองว่า หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการควบคุมอารมณ์และพฤติกรรม โดยเกิดการสำนึกตัวขึ้นมาเองไม่เฉพาะเกิดจากข้อบังคับภายนอกเท่านั้น แม้จะมีอุปสรรคก็จะยังไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น

สมชาย สิงห์พันธุ์ (2527:9) กล่าวว่า วินัยในตนเอง หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง โดยเกิดจากการสำนึกขึ้นมา ซึ่งแสดงออกเป็นพฤติกรรมสอดคล้อง หรือได้ ในสถานการณ์ต่างๆ มีการพิจารณาในปัจจุบันเพื่อจุดมุ่งหมายที่ยิ่งใหญ่ในอนาคต

ดวงใจ เนตรโรจน์ (2527:9) ให้ความหมายว่า วินัยในตนเองหมายถึง ความสามารถของบุคคลในการควบคุมอารมณ์และพฤติกรรมของตนเองให้เป็นไปตามที่ตนมุ่งหวังไว้ แต่ทั้งนี้จะต้องไม่กระทำการใดๆ อันเป็นผลให้เกิดความยุ่งยากแก่ตนในอนาคตและจะต้องเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดความเจริญแก่ตนและผู้อื่น โดยไม่ขัดต่อระเบียบของสังคมและไม่ขัดกับสิทธิของผู้อื่น

อำพร กาทอง (2527:7) กล่าวว่า วินัยในตนเองหมายถึง ความสามารถของบุคคลในการควบคุมอารมณ์และพฤติกรรมของตนเองให้เป็นไปตามที่ตนมุ่งหวังไว้ โดยเกิดจากการสำนึกขึ้นมาเอง แต่ทั้งนี้จะต้องไม่กระทำการใดๆ อันเป็นผลทำให้เกิดความยุ่งยากแก่ตนในอนาคตและจะต้องเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดความเจริญแก่ตนเองและผู้อื่น โดยไม่ขัดต่อระเบียบของสังคมและไม่ขัดต่อสิทธิของผู้อื่น

จากคำนิยามที่กล่าวมาแล้วนั้น พอจะสรุปได้ว่า ความมีวินัยในตนเองหมายถึง ความสามารถของบุคคลในการควบคุมอารมณ์และพฤติกรรมของตนเองให้เป็นไปตามที่ตนมุ่งหวังไว้ โดยเกิดความสำนึกว่าเป็นคำนิยามที่ดีงาม ซึ่งจะไม่กระทำการใดๆ ที่ทำให้เกิดความยุ่งยากเดือดร้อน ต่อตนเองและบุคคลอื่นในอนาคต

คุณลักษณะของผู้มีวินัยในตนเอง

กรุณา กิจชัยัน (2517:21) ได้สรุปว่าบุคคลที่มีวินัยในตนเองจะมีคุณลักษณะและพฤติกรรม ดังนี้

1. มีความรับผิดชอบ
2. เชื้อมั่นในตนเอง
3. มีความรู้สึกรับผิดชอบ

4. ไม่กังวลใจ
5. มีความตั้งใจจริง ใจคอมั่นคง
6. มีลักษณะความเป็นผู้นำ
7. มีความซื่อสัตย์ จริงใจ มีเหตุผล
8. กล้าคิด กล้าพูด กล้าทำ
9. มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นและไม่เกรงใจโดยปราศจากเหตุผล
10. มีความอดทน

วิวาห์วัน มูลสถาน (2523:33) สรุปว่าบุคคลที่มีวินัยในตนเอง ควรมีลักษณะและพฤติกรรม ดังนี้

1. มีความรับผิดชอบ
2. เชื้อมั่นในตนเอง
3. มีความรู้สึกผิดชอบ
4. ไม่กังวลใจ
5. มีความตั้งใจจริง
6. มีลักษณะความเป็นผู้นำ
7. มีความซื่อสัตย์ จริงใจ
8. มีเหตุผล
9. กล้าคิด กล้าพูด กล้าทำ
10. เคารพในสิทธิของผู้อื่น
11. ทำตามกฎเกณฑ์ของสังคม
12. มีความอดทน
13. มีความเชื่ออำนาจภายในตน
14. มีลักษณะมุ่งอนาคต

วิวัฒน์ อัสวาณิชย์ (2523:3) ได้สรุปว่าบุคคลที่มีวินัยในตนเอง จะมีพฤติกรรมที่แสดงออกทางด้านต่างๆ ดังนี้

1. ความเป็นผู้นำ
2. ความรับผิดชอบ
3. ความอดทน
4. ความไม่กังวล
5. ความเชื่อมั่นในตนเอง
6. ความเห็นใจ ไม่เกรงใจโดยปราศจากเหตุผล
7. ความตั้งใจ

8. ความรู้สึกรับผิดชอบ
9. ความเชื่ออำนาจภายในตนเอง

ลัดดาบรรณ ๗ ระนอง (2525 : 6) ได้สรุปพฤติกรรมของผู้ที่มีวินัยในตนเองไว้ ดังนี้

1. ความเชื่ออำนาจภายในตนเอง
2. มีความเป็นผู้นำ
3. มีความรับผิดชอบ
4. ตรงต่อเวลา
5. เคารพระเบียบ กฏเกณฑ์ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น
6. มีความซื่อสัตย์ สุจริต
7. รู้จักหน้าที่และกระทำความหน้าที่เป็นอย่างดี
8. รู้จักเสียสละ
9. มีความอดทน
10. มีความตั้งใจเพื่อพยายาม
11. ชอบรับผลการกระทำของตน

ดวงใจ เนตรโรจน์ (2527:12) ได้สรุปพฤติกรรมของผู้ที่มีวินัยในตนเองไว้ ดังนี้

1. ความรู้สึกรับผิดชอบ
2. ความเชื่อมั่นในตนเอง
3. ความตั้งใจ
4. ความอดทน
5. ความเป็นผู้นำ
6. ความซื่อสัตย์

จากคุณลักษณะของผู้ที่มีวินัยในตนเองที่กล่าวมา จะเห็นว่า วิภาห์วัน มูลสถานและลัดดาบรรณ ๗ ระนอง ได้ศึกษาลักษณะและพฤติกรรมของผู้ที่มีวินัยในตนเองไว้ละเอียดที่สุด และดวงใจ เนตรโรจน์ ได้สรุปลักษณะและพฤติกรรมของผู้ที่มีวินัยในตนเองไว้อย่างชัดเจน สั้นๆ เข้าใจง่าย สำหรับการวิจัยเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ยึดลักษณะและพฤติกรรมความมีวินัยในตนเอง ของดวงใจ เนตรโรจน์ เป็นหลักและเพิ่มพฤติกรรมด้านการตรงต่อเวลา ความไม่กังวลใจ และความมีเหตุผล ซึ่งวิภาห์วัน มูลสถานและลัดดาบรรณ ๗ ระนอง ได้ศึกษาไว้แล้วด้วย ดังนั้นพฤติกรรมของผู้ที่มีวินัยในตนเองที่จะศึกษาในครั้งนี้จึงมีทั้งหมด 9 ด้าน คือ

1. ความรับผิดชอบ
2. ความเชื่อมั่นในตนเอง

3. ความอดทน
4. ความไม่กังวลใจ
5. ความตั้งใจจริง
6. ความมีเหตุผล
7. ความซื่อสัตย์
8. การตรงต่อเวลา
9. ความเป็นผู้นำ

ทฤษฎีเกี่ยวกับความมีวินัยในตนเอง

ดวงเคื่อน พันธมนาวิน (2523:5-7) กล่าวว่า ลักษณะ "วินัยในตนเอง" มีความสำคัญต่อการแสดงออกทางจริยธรรมและคุณธรรมของบุคคลมาก และอาจจะสำคัญมากกว่าลักษณะทางความรู้ตัว และความสามารถกระทำดีกระทำชั่วด้วย ฉะนั้นการให้ความสนใจเกี่ยวกับกำเนิดและการเจริญเติบโตของจิต ลักษณะของการมีวินัยในตนเองจึงเป็นสิ่งจำเป็นในเรื่องนี้ นักจิตวิทยานิตนาการได้ให้ความสนใจมานานแล้ว และมีความเห็นว่าความมีวินัยในตนเองหรือความสามารถควบคุมตนเองอย่างถูกต้อง เป็นหลักชัยของการพัฒนาการทางจิตของบุคคล นั่นคือ ความมีวินัยในตนเองเป็นลักษณะสำคัญของผู้ที่บรรลุภาวะทางจิต ฉะนั้นการมีวินัยในตนเอง จึงสามารถจะใช้เป็นเครื่องมือวัดระดับพัฒนาการทางจิตของบุคคลได้ด้วย ทฤษฎีที่สำคัญเกี่ยวข้องกับพัฒนาการของความมีวินัยในตนเอง คือ ทฤษฎีเมาเรอร์ (Mowrer) ว่าด้วยจุดกำเนิดของการควบคุมตนเอง

การเกิดวินัยในตนเองในบุคคลแต่ละคนนั้น นักทฤษฎีทางจิตวิทยาเชื่อว่าจะต้องมีพื้นฐานมาตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งเติบโตขึ้นมา จุดเริ่มต้นคือ ความสัมพันธ์ระหว่างการกักขฬมารดาหรือผู้เลี้ยงดู อันจะเป็นทางนำไปสู่ความสามารถในการให้รางวัลตนเอง หรือความสามารถควบคุมตนเองเมื่อโตขึ้น เมาเรอร์ ได้อธิบายว่า ทารกและเด็กจะต้องเรียนรู้จากผู้ที่เลี้ยงดูตน โดยที่การเรียนรู้นี้จะเกิดขึ้นหลายระดับและหลายขั้นตอน โดยที่จุดเริ่มต้นอยู่ที่การที่ทารกได้รับการบำบัดความต้องการ เช่น หิวก็ได้คัมหม ร้อนก็ได้อาบน้ำ สูงก็ตกก็มีผู้มาบีบให้ เมื่อทารกได้รับการบำบัดตามความต้องการ ก็จะรู้สึกพอใจและมีความสุข ความรู้สึกของการกักขฬนี้จะรุนแรงมากและติดตรึงอยู่ในสำนักของการกักขฬจนเติบโตขึ้น ในขณะที่ทารกได้รับการบำบัดความต้องการรู้สึกพอใจและมีความสุขนั้น สิ่งที่เกิดควบคู่กับเหตุการณ์นี้อยู่เสมอทุกครั้ง คือ การปรากฏตัวของมารดา หรือผู้เลี้ยงดูในขณะที่มีอุปนิสัยบีบเด็ก เมื่อการบำบัดความต้องการกับมารดาควบคู่กันเสมอ ในการรับรู้ของเด็ก ขึ้นต่อมามีคือ ความสุขความพอใจของเด็กที่เกิดจากการได้รับการบำบัด ความต้องการต่างๆจะถ่ายทอดมาซึ่งมารดา ทำให้การปรากฏตัวของมารดาก่อให้เกิดความสุขความพอใจแก่เด็กได้ เมาเรอร์เชื่อว่าการรักและพอใจมารดานั้นจะต้องเกิดด้วยการเรียนรู้เช่นนี้ โดยที่ความสุขความพอใจที่ได้รับการบำบัดต้องมาก่อนถ้าไม่เกิดเหตุการณ์เช่นนี้ในเด็ก เช่น เมื่อหิวไม่ได้กินหรือ

เมื่อกินนมหัวเตี๋ยจะไม่เกิดความพอใจเด็กจะไม่มีรากฐานในการที่จะเรียนรู้ขั้นที่สองต่อไป กล่าวคือ มารดาอ่อนมาควบคู่กับคำอบรมสั่งสอนเด็กหรือมารดาพูด หรือการกระทำต่างๆอยู่เสมอในภายหลัง การเลียนแบบมารดาทางคำพูด การกระทำหรือการทำตามที่มารดาสั่งสอนจะทำให้เด็กเกิดความสุก ความพอใจได้เองความสุขความพอใจที่เกิดขึ้นนี้มีลักษณะ เป็นการให้รางวัลและชมเชยตนเอง โดยบุคคลไม่ต้องหวังผลจากภายนอก แต่อาจสังเกตได้ว่าเด็กจะเลียนแบบผู้เลี้ยงดูคนทั้งทางที่ดี และไม่ดีเท่าๆกัน ตราบเท่าที่ลักษณะนั้นเป็นลักษณะของผู้ที่ตนรักพอใจ ตัวอย่างที่ไม่ดี เช่น ถ้าเด็ก เห็นมารดาสูบบุหรี่เสมอ เมื่อเด็กสูบบุหรี่บ้างก็จะรู้สึกมีความสุขความพอใจ เพราะเป็นลักษณะของ ผู้ที่ตนรักตนพอใจมาก่อน ความสามารถในการให้รางวัลตนเอง เมอเรอร์เชื่อว่าเป็นลักษณะของการ บรรลุภาวะทางจิตของบุคคลนั้น โดยจะปรากฏขึ้นในเด็กปกติที่อายุประมาณ 8-10 ขวบและ จะพัฒนาต่อไปจนสมบูรณ์เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ฉะนั้นผู้ที่บรรลุภาวะทางจิตอย่างสมบูรณ์ จึงเป็นผู้ ที่มีความสามารถที่จะควบคุมตนให้ปฏิบัติอย่างมีเหตุผลในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ในการโต้ตอบเมื่อ เกิดความคับข้องใจ เมื่อเกิดความกลัว ในการมีความรักและมีอารมณ์ขัน การเกิดวินัยในตนเองนี้ เป็นเพียงจุดเริ่มต้นในบุคคล ซึ่งจะต้องอาศัยการฝึกอบรมเพิ่มเติมอีกมาก ลักษณะของความมีวินัย ในตนเองจะพัฒนาเป็นลักษณะเด่นชัดและรุนแรง จนกลายเป็นสาเหตุของพฤติกรรมของบุคคลได้ อย่างสม่ำเสมอ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน.2523:6-7)

การปลูกฝังและเสริมสร้างควมมีวินัยในตนเอง

การปลูกฝังและเสริมสร้างควมมีวินัยให้แก่คนในชาตินั้น จะต้องดำเนินการอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง ไม่ควรปล่อยให้เป็นภาระหน้าที่ของรัฐบาลแต่เพียงฝ่ายเดียวเท่านั้นแต่เป็นหน้าที่ของ ชนในชาติทุกฝ่ายจะต้องช่วยเหลือและร่วมมือกัน โดยเริ่มต้นที่เยาวชนซึ่งเป็นนักเรียนตั้งแต่ระดับ อนุบาลขึ้นไป ด้วยการฝึกอบรมจนเกิดเป็นนิสัย และนำเอาระเบียบวินัยที่ได้ฝึกฝนไว้นั้นออกไป ปฏิบัติจริงในชุมชน ซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนและโรงเรียนแล้ว ยังมีส่วนช่วยชักนำ ประชาชนในชุมชนให้ประพฤติปฏิบัติตามไปด้วย เมื่อเป็นเช่นนี้ ครูจึงเป็นบุคคลสำคัญในการปลูกฝัง อบรมนักเรียนให้มีความรู้ ทักษะ จนเกิดเป็นนิสัยและมีเจตคติที่ดี ซึ่งครูต้องมีเทคนิคในการเลือก การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีการเตรียมการให้พร้อม อีกทั้งมีกิจกรรมที่ต่อเนื่อง (Verble.1985: 40-42)

การเสริมสร้างควมมีวินัยในตนเองให้เกิดขึ้นในตัวเด็ก เปรียบเสมือนการเตรียมให้ เด็กเป็นผู้ใหญ่ที่ดีในอนาคต (Etzioni.1982:184-189) มีพฤติกรรมที่แสดงออกเป็นที่ยอมรับของ สังคม ความเหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ ตลอดจนประพฤติปฏิบัติตามบรรทัดฐานของสังคม การ เสริมสร้างวินัยให้บังเกิดขึ้นกับนักเรียนนั้น จึงควรมีหลัก ดังนี้

1. สร้างสัญลักษณ์และคำขวัญ
2. สนับสนุนความเป็นผู้นำเพื่อสร้างคุณค่าทางบวกให้แก่โรงเรียน
3. ต้องทำให้นักเรียนมีความรู้สึกว่าเป็นเจ้าของ และเกิดความรับผิดชอบร่วมกัน
4. เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตั้งกฎเกณฑ์และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
5. สร้างกฎเกณฑ์ที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการให้ชัดเจน

(Wayson and Lasley.1984:419-421)

ชม ภูมิภาค (2525:136-137)กล่าวว่า การเสริมสร้างควมมีวินัยในตนเองนั้น ต้องมีการอบรมสั่งสอนในทุกโอกาส ให้นักเรียนเป็นผู้วางระเบียบวินัยด้วยตนเอง ให้นักเรียนเข้าใจวิธีการของประชาธิปไตย และต้องสร้างวินัยให้กับเด็กตั้งแต่แรกก้าวเข้ามาในโรงเรียน

ส่วนมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2525:217) เสนอนะเกี่ยวกับการสร้างเสริมวินัยไว้ว่า การฝึกระเบียบวินัยย่อมสอดคล้องแทรกเข้าไปได้เสมอในเกือบทุกวิชา ควมมีระเบียบวินัยขึ้นอยู่กับการศึกษาอบรมเป็นสำคัญ ต้องใช้เวลาและค่อยเป็นค่อยไป ควรใช้วิธีจริงจังมากกว่าการบังคับ และควรฝึกฝนจนเป็นนิสัย เพื่อให้เกิดความเคยชิน

นอกจากนี้ เชเวียคอฟและฟริทซ์ (เดือนใจ สอดนิล. 2530:44;อ้างอิงมาจาก Sheviakov and Fritz.1955)ได้ศึกษาประเภทของวินัยที่ควรปลูกฝังให้เด็กว่า ควรเน้นวินัยในตนเองมากกว่าที่จะเป็นวินัยที่ตั้งอยู่บนรากฐานแห่งการขึ้นชอบ ความรักในอุดมคติ หรือยึดมั่นในอุดมการณ์ที่ตนสร้างขึ้น การเสริมสร้างควมมีวินัยในตนเองสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การให้ความรู้ชั้นสูง การอบรมทางศาสนา การให้แสดงบทบาทสมมุติ การใช้กลุ่มเพื่อนให้เกิดความคล้อยตามและการให้เลียนแบบจากตัวแบบ(ดวงเดือน พันธุมนาวิน.2524:33-37)เพราะถ้าเด็กมีวินัยในตนเองแล้วจะก่อให้เกิดผลดีต่อตนเองเนื่องจากวินัยมีคุณค่าดังนี้ (ชาเลียง วุฒิจันทร์.2522:84-85)

1. วินัยเป็นเครื่องแสดงความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. วินัยทำให้ผู้รักษาวินัยเป็นคนดีขึ้น เป็นเครื่องป้องกันความเสื่อมเสีย
3. วินัยเป็นเครื่องวัดความดีของคน ใครจะเป็นคนดีหรือเลว ดีมากหรือน้อยไม่มีอะไรเป็นเครื่องวัดความแม่นยำเท่ากับการสังเกตวินัยของผู้นั้น

จากที่กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่า การสร้างเสริมวินัยให้กับเยาวชนควรเป็นวินัยในตนเอง และหลักการสร้างวินัยในตนเองนั้นต้องตั้งอยู่บนรากฐานแห่งการขึ้นชอบหรือเต็มใจมากกว่าวินัยที่มีรากฐานของคำสั่ง การบังคับหรือการลงโทษ และควรที่จะได้ฝึกให้มีขึ้นตั้งแต่วัยทารกเป็นต้นมา ทั้งนี้ในการสร้างเสริมและปลูกฝังควมมีวินัยในตนเองให้กับเด็กนั้น ต้องคำนึงถึงระดับการพัฒนาการทางจิตใจของแต่ละวัยด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมีวินัยในตนเอง

งานวิจัยในต่างประเทศ

เซเวียคอฟ (Sheviakov. 1955:8-14) ได้ศึกษาถึงประเภทของวินัยที่ปลูกฝังให้แก่เด็กว่าควรเป็นวินัยในตนเองมากกว่าที่จะเป็นวินัยที่ขึ้นอยู่กับรากฐานของการปฏิบัติตามคำสั่ง และให้ความเห็นต่อไปอีกว่าควรเป็นเรื่องของความเต็มใจ ซึ่งมีไปการกระทำตามคำสั่งหรือเพราะการลงโทษ นั่นคือ การปลูกฝังให้เกิดวินัยในตนเองซึ่งตั้งอยู่บนรากฐานแห่งการชื่นชอบและความรักในอุดมคติ หรือการยึดมั่นในจุดหมายที่ตนสร้างขึ้น และออสซูเบล (Ausubel. 1965:189-190) ได้ให้ความเห็นสอดคล้องกับ เซเวียคอฟว่า แบบของวินัยที่ได้ผลและมั่นคง ซึ่งเราต้องการให้เกิดในตัวเด็ก คือ ความมีวินัยในตนเองที่มีรากฐานมาจากการควบคุมภายในตนและภายนอกตน การควบคุมภายในตน เช่น การอบรมเลี้ยงดูอย่างสม่ำเสมอ แต่การบังคับและการลงโทษซึ่งเป็นการควบคุมภายนอก จะช่วยปลูกฝังวินัยในตนเองได้เพียงเล็กน้อย

จากการศึกษาของบาร์ลุค (Baruch. 1949:4-5) พบว่า ความมีวินัยในตนเองจะเกิดขึ้นกับบุคคลที่มีความเชื่อมั่นในตนเองและยังพบว่า ผู้ที่น่าจะต้องมีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง วินัยช่วยทำให้คนอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข

กลุค และ เอลิเชเนอร์ (Gluck and Eleanor. 1950:261) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบเด็กแรกเกิดกับเด็กไม่แรกเกิดในเมืองบอสตัน ซึ่งผลการวิจัยพบว่าสถานการณ์ต่างๆ ภายนอกครอบครัวยังได้แก่ ความมีระเบียบวินัย การอบรมสั่งสอน ความรักของบิดามารดาที่มีต่อบุตรและความสามัคคีในครอบครัว ซึ่งถ้าสิ่งเหล่านี้ไม่เหมาะสมแล้ว โอกาสที่เด็กจะเกิดมีถึงร้อยละ 98 นั่นคือ เด็กจะไม่มีวินัยในตนเองสูงถึงร้อยละ 98

สมาคมการศึกษาเด็กแห่งอเมริกา (Child Study Association of America. 1952: 132-135) ได้กล่าวไว้ว่า จุดมุ่งหมายของวินัย คือเพื่อการระงับหรือควบคุมความโกรธ ความรู้สึกดื้อด่า ความรู้สึกที่ว่าตัวเองมีความผิดอยู่ตลอดเวลา และมีความกลัวต่างๆ เพราะความรู้สึกต่างๆ เหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้บุคคลขาดความเชื่อมั่นในตนเอง การลดหรือการจัดความรู้สึกดังกล่าวให้หมดไปจึงเป็นทางหนึ่งที่ทำให้สามารถพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองขึ้นมาได้ การลงโทษเป็นสาเหตุหนึ่งให้เกิดความกลัวและความวิตกกังวล ซึ่งเป็นต้นเหตุของการขาดความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นผลที่ทำให้บุคคลขาดวินัย ดังนั้น ถ้าต้องการสร้างวินัยให้เกิดขึ้นในตัวบุคคล จะต้องสร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้เกิดขึ้นเสียก่อน แต่ถึงระลึกไว้เสมอว่า จะต้องไม่ใช่วิธีลงโทษหรือรุนแรงอื่นๆ เป็นอันขาด มิฉะนั้นการสร้าง ความเชื่อมั่นในตนเองและวินัยให้เกิดขึ้นในตัวบุคคลก็จะไม่ประสบความสำเร็จแต่อย่างใด

เบรคเคนริดจ์ (Breckenridge. 1955:80,249) อ้างถึงการศึกษาของสตรอกเธอร์ (Strother) แจ็ค (Jack) และเพจ (Page) ซึ่งพบว่า การได้รับการยอมรับจากครอบครัวจะ

เป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่ง ที่ทำให้เด็กสามารถพัฒนาความคิด เรื่องการนับถือตนเองและความเชื่อมั่นในตนเอง เด็กที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง จะมีความสามารถในการควบคุมตนเอง มีความรับผิดชอบและสามารถแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมด้วย

นอกจากนี้ เจอซิลด์ (Jersil.1968:165) ได้ศึกษาค้นคว้าแรงผลักดันภายในตัวเด็ก พบว่า บิดา มารดา มีอิทธิพลสูงในการสร้างวินัยให้กับเด็กและบิดามารดาจะต้องไม่ตามใจเด็กจนเกินไป แต่จะต้องไม่เข้มงวดกวดขันจนเกินไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฮอฟแมน (Hoffman.1970:286)ซึ่งได้ศึกษาการฝึกวินัย 3 วิธีได้แก่ การให้เหตุผล การปล่อยปละละเลย และการรวบอำนาจ ผลการศึกษาพบว่า บิดามารดาที่ฝึกวินัยเด็กโดยวิธีการให้เหตุผล จะทำให้เด็กมีวินัยในตนเองสูงกว่าที่ได้รับการฝึกวินัยจากมารดาโดยวิธีการปล่อยปละละเลยและการรวบอำนาจ

วิกกินส์(Wiggins.1971:289) ได้อ้างถึงการศึกษาของ โท(Gough) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับวินัยในตนเอง พบว่าผู้ที่มีวินัยในตนเองสูงจะมีความรับผิดชอบมาก มีความวิตกกังวลน้อย มีความอดทน มีเหตุผลของตนเอง มีความยึดมั่นในความคิดและพฤติกรรมในสังคมและยังพบว่าโดยทั่วไปจะมีสุขภาพดีกว่าผู้ขาดวินัยในตนเองด้วย

ไบรอันท์(Bryant.1971:4854-B) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของครูกับนักเรียนที่มีความเชื่อต่างกัน โดยให้ครูบรรยายลักษณะของนักเรียนที่มีความเชื่ออำนาจภายในตนเองจะมีวินัยแห่งตนมากกว่า ปรับตัวได้ดีกว่า มีผลสัมฤทธิ์และมีความอดทนมากกว่าเด็กที่มีความเชื่ออำนาจภายนอกตัว

งานวิจัยในประเทศ

ภัทรา นิคมานนท์(2517:48-50)ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อการถือศีล 5 ความรู้สึกรับผิดชอบ วินัยในตนเอง ความเกรงใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยศึกษากับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2516 วิชาลัทธิธรรมจริยธรรม จำนวน 336 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการถือศีลห้า แบบทดสอบวัดความรู้สึกรับผิดชอบ แบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง แบบทดสอบวัดความเกรงใจ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าความรู้สึกรับผิดชอบ วินัยในตนเองและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับที่ วรณวิภา ทองเอก(2517:9) กล่าวไว้ว่า วินัยในตนเองเป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งที่ช่วยให้บุคคลประสบผลสำเร็จในการทำงานและการเรียนเนื่องจากมีความตั้งใจจริงมุ่งมั่นพยายามนั่นเอง

กรรณ กิจธัญญ์ (2517:77-79) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความมีวินัยแห่งตน ความเชื่ออำนาจภายใน-ภายนอก และคุณธรรมแห่งพลเมืองดี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 300 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบทดสอบคุณธรรมแห่งพลเมืองดี แบบสอบถามความเชื่ออำนาจภายใน-ภายนอกตน แบบสอบถามความมีวินัยแห่งตน ผลการศึกษาพบว่า คุณธรรมแห่งพลเมืองดีและความเชื่ออำนาจภายในตนมีความสัมพันธ์เป็นเส้นตรงในทางบวกกับความมีวินัยแห่งตน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากสถิติของศาลคดีเด็กและเยาวชน คมกฤษ วัฒนเสถียร (2517:66) รายงานว่า ผู้ที่มีพฤติกรรม ไม่ว่าจะเป็นการลักขโมย ทำร้ายร่างกาย มักเป็นพวกที่ไม่สนใจเรียน จะเห็นว่าพฤติกรรมที่ขาดความซื่อสัตย์และวินัยในตนเอง มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กด้วย

วิวัฒน์ อัสวานิชย์ (2523:53-56) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวินัยในตนเองกับความซื่อสัตย์ของเด็กไทย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 856 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย แบบทดสอบความซื่อสัตย์ แบบทดสอบวินัยในตนเอง ผลการศึกษาพบว่า

1. วินัยในตนเองและความซื่อสัตย์ มีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. เด็กที่มีระดับชั้นเรียนแตกต่างกันมีวินัยในตนเองไม่แตกต่างกัน แต่มีความซื่อสัตย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. เด็กหญิงมีวินัยในตนเองและความซื่อสัตย์สูงกว่าเด็กชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. เด็กที่ผู้ปกครองมีอาชีพแตกต่างกัน มีวินัยในตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่มีความซื่อสัตย์ไม่แตกต่างกัน
5. เด็กที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีวินัยในตนเองและความซื่อสัตย์ไม่แตกต่างกัน
6. เด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีวินัยในตนเองและความซื่อสัตย์ สูงกว่าเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
7. เด็กที่อยู่ต่างจังหวัดมีวินัยในตนเองสูงกว่าเด็กที่อยู่ในกรุงเทพฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่มีความซื่อสัตย์ไม่แตกต่างกัน

วิภาวัน มูลสอาด (2523:1-63) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูและความมีวินัยในตนเอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2521 เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 443 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถาม

การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย แบบสอบถามความมีวินัยในตนเอง ผลการศึกษาพบว่า

1. วินัยในตนเองมีความสัมพันธ์กับจำนวนพี่น้อง ลำดับการเกิด สถานภาพสมรสของพ่อแม่ ระดับการศึกษาของพ่อแม่ และอาชีพของพ่อแม่ อย่างไรก็ตามมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. วินัยในตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวก กับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

3. วินัยในตนเองมีความสัมพันธ์ทางลบ กับการเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขันและการเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

4. การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน และแบบปล่อยปละละเลย พหุการวัดความมีวินัยในตนเองในทางลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดวงใจ เนตรโรจน์ (2527:57-66) ได้สร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านความมีวินัยในตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2526 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาเขตการศึกษา 3 กรุงเทพมหานคร จำนวน 858 คน โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน และนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทำการทดลองสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 3 ครั้ง เพื่อหาคุณภาพของข้อสอบและแบบทดสอบ ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านความมีวินัยในตนเอง ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 6 ฉบับ คือแบบทดสอบด้านความรู้สึกับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความตั้งใจ ความอดทน ความเป็นผู้นำและความซื่อสัตย์ ซึ่งแบบทดสอบย่อยที่วัดในแต่ละด้าน มีจำนวน 22,12,19,13,17 และ 17 ข้อตามลำดับ รวมทั้งฉบับมีข้อสอบทั้งหมด 100 ข้อ ใช้เวลาในการสอบ 40 นาที ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบย่อยแต่ละฉบับมีค่าดังนี้คือ 0.7417, 0.5784, 0.7827, 0.7188, 0.6386 และ 0.9248 สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ตีความหมายของคะแนนในแต่ละด้าน มีค่าเท่ากับ 14, 6, 11, 7, 11 และ 12 คะแนนตามลำดับ ส่วนเกณฑ์ของคะแนนรวมทุกด้าน คือ 69 ซึ่งหมายความว่า นักเรียนที่สอบได้คะแนนเท่ากับคะแนนเกณฑ์หรือมากกว่าขึ้นไป เป็นผู้ที่มีวินัยในตนเองของแต่ละด้านเหล่านั้น

จากเอกสารและผลการวิจัยต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วจะเห็นว่า ความมีวินัยในตนเองเป็นคุณธรรมที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ ถ้าหากมีการสร้างแบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเองให้มีคุณภาพและนำไปใช้แล้ว จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารการศึกษา ครู ผู้แนะแนว บิดา มารดาและผู้ปกครอง เพื่อช่วยเหลือนักเรียนเสริมสร้างให้นักเรียนมีวินัยในตนเอง อันจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติเป็นอย่างมาก

แนวคิดและลักษณะของการวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ

บุญชม ศรีสะอาด (2535:178-179) ได้กล่าวเกี่ยวกับแนวคิดและลักษณะของการวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ ว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ผลการวัด โดยใช้เครื่องมือหรือเทคนิคหลายชุดหรือหลายด้าน

(อาจใช้แบบทดสอบ แบบวัด แบบสำรวจ ฯลฯ อาจใช้ชุดเครื่องมือแต่มีการแยกวัดเป็นหลายด้านหรือหลายชุดก็ได้) ผลการวิเคราะห์จะช่วยให้ทราบว่า เครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้นวัดในสิ่งเดียวกัน หรือที่เรียกว่าวัดองค์ประกอบร่วมกันหรือไม่ มีองค์ประกอบ เครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้นวัดแต่ละองค์ประกอบมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยจะพิจารณาผลการวิเคราะห์แล้วใช้หลักเหตุผลระบุ (หรือกำหนดชื่อ) องค์ประกอบที่วัดนั้น ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบจะปรากฏค่าต่างๆที่สำคัญ คือ ค่าCommunality ซึ่งเขียนแทน ด้วย h^2 เป็นค่าความแปรปรวนที่แต่ละด้านแบ่งให้กับแต่ละองค์ประกอบ เป็นส่วนที่ชี้ถึงว่าแต่ละด้านวัดองค์ประกอบนั้นร่วมกับตัวแปรอื่นมากน้อยเพียงใด ค่าEigen Value เป็นผลรวมกำลังสองของสัมประสิทธิ์ขององค์ประกอบร่วมในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 1 จึงจะถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งๆที่แท้จริง Factor Loading เป็นค่าน้ำหนักขององค์ประกอบที่แต่ละด้านวัดในองค์ประกอบนั้น

ผู้วิจัยอาจต้องการทราบว่าเครื่องมือหรือเทคนิคที่ใช้วัดพฤติกรรมนั้น วัดอะไรร่วมกันบ้าง (มีองค์ประกอบอะไรบ้าง) หรือผู้วิจัยสร้างเครื่องมือวัดตามทฤษฎีหรือแนวคิดอย่างหนึ่ง ต้องการทราบว่าเมื่อนำไปใช้วัดจริงจะปรากฏผลตรงตามทฤษฎีหรือแนวคิดนั้น หรือไม่ก็สามารถทำได้โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ส.วาสนา ประวาลพฤษ (2535) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ มักจะทำใน 2 ลักษณะ คือ

1. ค้นหาว่ามีองค์ประกอบ อะไรบ้าง (Exploratory)
2. ยืนยันหรือทดสอบสมมุติฐานว่า มีองค์ประกอบนั้นๆในคุณลักษณะ(trait) นั้นจริงหรือไม่ (Confirmatory)

ข้อสังเกตเกี่ยวกับการวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ

บุญชม ศรีสะอาด (2535:182-183) ได้ให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับการวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ ว่า

1. ผู้วิจัยอาจเน้นการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นจุดเด่นของการวิจัย แล้วเสริมด้วยจุดประสงค์อื่น เช่น เปรียบเทียบความสามารถแต่ละฉบับ (แต่ละด้าน) ระหว่างกลุ่มต่างๆตามตัวแปรอิสระ เช่น ระหว่างเพศชาย หญิง ฯลฯ หรือวิจัยเพื่อสร้างเครื่องมือ หรือเทคนิคในการวัดเป็นสำคัญ แล้วมีการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นส่วนหนึ่ง เพื่อตรวจสอบถึงความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือวัดเหล่านั้นว่าสามารถวัดองค์ประกอบตามที่มุ่งหวังจริง

2. ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ จะปรากฏค่าต่างๆซึ่งยังไม่สมบูรณ์ เพราะบอกแต่ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ ไม่ได้บอกว่างค์ประกอบที่ 1, 2, 3.. (ถ้ามี) นั้นคือองค์ประกอบอะไร ผู้วิจัยต้องพิจารณาโดยใช้หลักเหตุผล ว่าฉบับใดบ้างที่วัดองค์ประกอบนั้นมาก กลุ่มนั้นควรเป็นเรื่องของอะไร แล้วตั้งชื่อองค์ประกอบเอง

3. สามารถนำเทคนิคนี้ไปวิจัยได้อีกอย่างกว้างขวาง โดยมีเงื่อนไขว่าต้องมีการวัดหลายๆด้าน

วิธีการวิเคราะห์ตัวประกอบ

อุทุมพร ทองอุไทย (2523:19-20) ได้สรุปเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ ได้ตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. สะกัดตัวประกอบจากเมตริกสหสัมพันธ์
2. ทำการหมุนแกนตัวประกอบที่สกัดได้ ซึ่งอาจทำได้โดยจัดให้ตัวประกอบเป็นอิสระต่อกัน หรืออาจทำได้ โดยให้ตัวประกอบสัมพันธ์กันได้ แล้วแต่ธรรมชาติของตัวประกอบ
3. ทำการแปลความหมายตัวประกอบที่ได้รับ

ขั้นตอนในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ส. วาสนา ประवालพฤกษ์ (2535) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ดังนี้

1. การเตรียมข้อมูล
2. การสร้างเมตริกสหสัมพันธ์หรือเมตริกความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม
3. การสกัดตัวประกอบ
4. การหมุนแกน
5. การสร้างมาตราองค์ประกอบ (Factor Scale)

การสกัดองค์ประกอบ (Extracting initial factors)

ส. วาสนา ประवालพฤกษ์ (2535) ได้กล่าวถึงการสกัดองค์ประกอบไว้ ดังนี้

จุดมุ่งหมายในการสกัดองค์ประกอบ คือ เพื่อหาจำนวนแฟกเตอร์ร่วมกันอยู่ที่สุทธระหว่างตัวแปรสังเกต วิธีการสกัดองค์ประกอบมีหลายวิธี เช่น

1. Principal Component Analysis (PC.)
2. Least Square Analysis (LS)
3. Maximum Likelihood
4. Alpha Factoring
5. Image

ส่วนใหญ่คอมพิวเตอร์มักจะใช้วิธีที่ 1 หรือ 2 คือ PC. หรือ LS. นอกจากนั้นยังให้ Default Option ได้ (ซึ่งจะคำนวณโดย Principal Component) ในขั้นนี้ผู้วิเคราะห์ยังไม่จำเป็นต้องพะวงเกี่ยวกับแฟกเตอร์ที่ได้ว่าจะ เป็น Orthogonal หรือ Oblique ซึ่งในการวิเคราะห์ครั้งแรกนี้แต่ละแฟกเตอร์จะไม่สัมพันธ์กัน (คือ เป็น Orthogonal) นอกจากนั้นยังไม่

ต้องสนใจเกี่ยวกับการตีความหมาย หรือการแปลความหมายของแฟคเตอร์ที่วิเคราะห์ออกมาได้ สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงก็คือ องค์ประกอบจำนวนน้อยกว่าที่จะได้มาจากตัวแปรจำนวนมากที่นำมาวิเคราะห์ ในการกำหนดจำนวนองค์ประกอบรวมนั้น ในทฤษฎีเกี่ยวกับ rank ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบว่า ในการตีข้อมูลไม่มีความคลาดเคลื่อนนั้น rank ของเมตริกสหสัมพันธ์ที่ปรับแล้ว (Adjusted Correlation Matrix) จะเท่ากับจำนวนองค์ประกอบรวมนั้น แต่ในทางปฏิบัติจริงจะหาเช่นนั้นไม่ได้ เพราะข้อมูลจากการสังเกตมีความคลาดเคลื่อนและค่า Communalities ที่อยู่ที่เส้นทแยงมุมของเมตริกสหสัมพันธ์ที่ปรับแล้วนั้น เป็นค่าโดยประมาณ ไม่ใช่ค่าที่แท้จริง (ไม่ Exact)

การหมุนแกน

ส.วาสนา ประवालนฤกษ์ (2535) ได้กล่าวถึงเรื่องการหมุนแกนว่า การหมุนแกนมีจุดมุ่งหมายเพื่อ หาวิธีที่ง่ายในการอธิบายองค์ประกอบโดยคงจำนวนองค์ประกอบและ Communalities ไว้คงเดิม ในการวิจัยเพื่อหาจำนวนองค์ประกอบรวม (Exploratory Factor Analysis คือค้นหาว่ามีกี่องค์ประกอบ) นั้น จะหมุนแกนโดยใช้วิธีใดก็ได้และไม่ต้องคำนึงว่าองค์ประกอบต่างๆ จะสัมพันธ์กันหรือไม่ ในบางตำราจะบอกว่าควรใช้ Orthogonal มากกว่า Oblique นั้น ไม่น่าจะมีเหตุผลอะไรมากไปกว่า Orthogonal นั้นเข้าใจได้ง่ายกว่าและแปลผลได้ง่ายกว่าด้วย และอีกเหตุผลหนึ่ง หากวิเคราะห์แล้วได้องค์ประกอบรวมจำนวนมาก เช่นประมาณ 10 องค์ประกอบหรือมากกว่าการหมุนแกนแบบ Oblique แทบจะเป็นไปไม่ได้เลย เนื่องจากความซับซ้อนของความแปรปรวนร่วมที่จะมีผลต่อการคำนวณค่า Communalities

ในการทำองค์ประกอบรวมให้อยู่ในรูปแบบที่ง่าย คือพยายามให้ตัวแปรสังเกตตัวหนึ่งๆ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยขององค์ประกอบที่สุด และองค์ประกอบรวมมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีนัยสำคัญในบางตัวแปรและไม่มีนัยสำคัญในตัวแปรอื่นๆ ที่เหลือ โดยมีหลักในการพิจารณาในรูปแบบที่ง่ายจากแนวของ Thurstone 5 ประการ โดยพิจารณาใน Factor Structure หนึ่งๆ คือ

1. ทุกแถวจะต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นศูนย์อย่างน้อย 1 ตัว
2. ถ้ามีองค์ประกอบรวม ๓ องค์ประกอบ ทุกคอลัมน์จะต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นศูนย์อย่างน้อย ๓ ตัว
3. คู่ใดๆของคอลัมน์จะต้องมีหลายๆตัวแปรที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบหนึ่งเป็นศูนย์ อีกองค์ประกอบหนึ่งไม่เป็นศูนย์
4. คู่ใดๆของคอลัมน์จะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นศูนย์ได้ ถ้ามีองค์ประกอบรวม 4 องค์ประกอบขึ้นไป
5. คู่ใดๆของคอลัมน์ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ไม่เป็นศูนย์ทั้งคู่ (ของตัวแปร) จะมีจำนวนน้อย

(ในปี ค.ศ.1935 เทอร์สโตนกำหนดข้อ 1-3 และในปี ค.ศ.1947 เพิ่มข้อ 4-5 เข้ามา)

สำหรับความหมายของน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0 นั้น คือน้ำหนักองค์ประกอบที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หากเก็บข้อมูลมาจำนวนมากพอที่จะประมาณได้ว่า ถ้าน้ำหนักองค์ประกอบเป็น 0 หรือ 1 หรือ 2 ในทศนิยมตัวแรกก็ถือว่า น้ำหนักองค์ประกอบนั้นเป็นศูนย์ (ในทางปฏิบัติมักจะกำหนดว่าอย่างน้อยน้ำหนักองค์ประกอบต้องมากกว่าหรือเท่ากับ .30 ขึ้นไป จึงจะถือว่าใช้ได้)

วิธีการหมุนแกนมี 2 วิธี คือ Orthogonal และ Oblique

1. Orthogonal องค์ประกอบร่วมต่างๆ ไม่สัมพันธ์กันซึ่งอาจทำได้โดย

- Quartimax หมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนแถวให้ง่ายขึ้น

- Varimax หมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนคอลัมน์ให้ง่ายขึ้น คือ ทำให้เกิดความ

แปรผันของคอลัมน์ใน Factor Structure Matrix

- Equimax ใช้วิธีที่ประนีประนอมระหว่าง Quartimax กับ Varimax

2. Oblique มี 2 วิธีหลัก คือ

- หมุนแกนโดยยึด reference axes ซึ่งอาจจะใช้วิธี Quartimin, Biquartimin หรือ Covarimin

- หมุนแกนโดยไม่ได้ reference axes แต่ใช้ pattern matrix ใช้วิธี Oblimax หมุนแกนโดยเปลี่ยนแถวให้ง่ายขึ้น เช่นเดียวกับ Quartimax ใน Orthogonal

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งชายและหญิง ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีองค์ประกอบมากกว่า 1 องค์ประกอบ

2. องค์ประกอบความมีวินัยในตนเอง ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีจำนวน องค์ประกอบแตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2536 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 423 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 9,580 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2536 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 20 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 1,077 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มอำเภอในเขตปฏิบัติการทั้ง 4 เขตของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มาเขตละ 2 อำเภอ ได้ทั้งหมด 8 อำเภอ โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย

ขั้นที่ 2 สุ่มโรงเรียนในอำเภอที่สุ่มได้จากขั้นที่ 1 มาอำเภอละ 3 โรงเรียน ได้ทั้งหมด 24 โรงเรียน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

ขั้นที่ 3 จากโรงเรียน 24 โรงเรียนที่สุ่มมาในขั้นที่สอง นำมาสุ่มเป็น 2 กลุ่มโดยดำเนินการเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สุ่มเพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยสุ่มโรงเรียนมา 4 โรงเรียนโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้จำนวนนักเรียน 129 คน

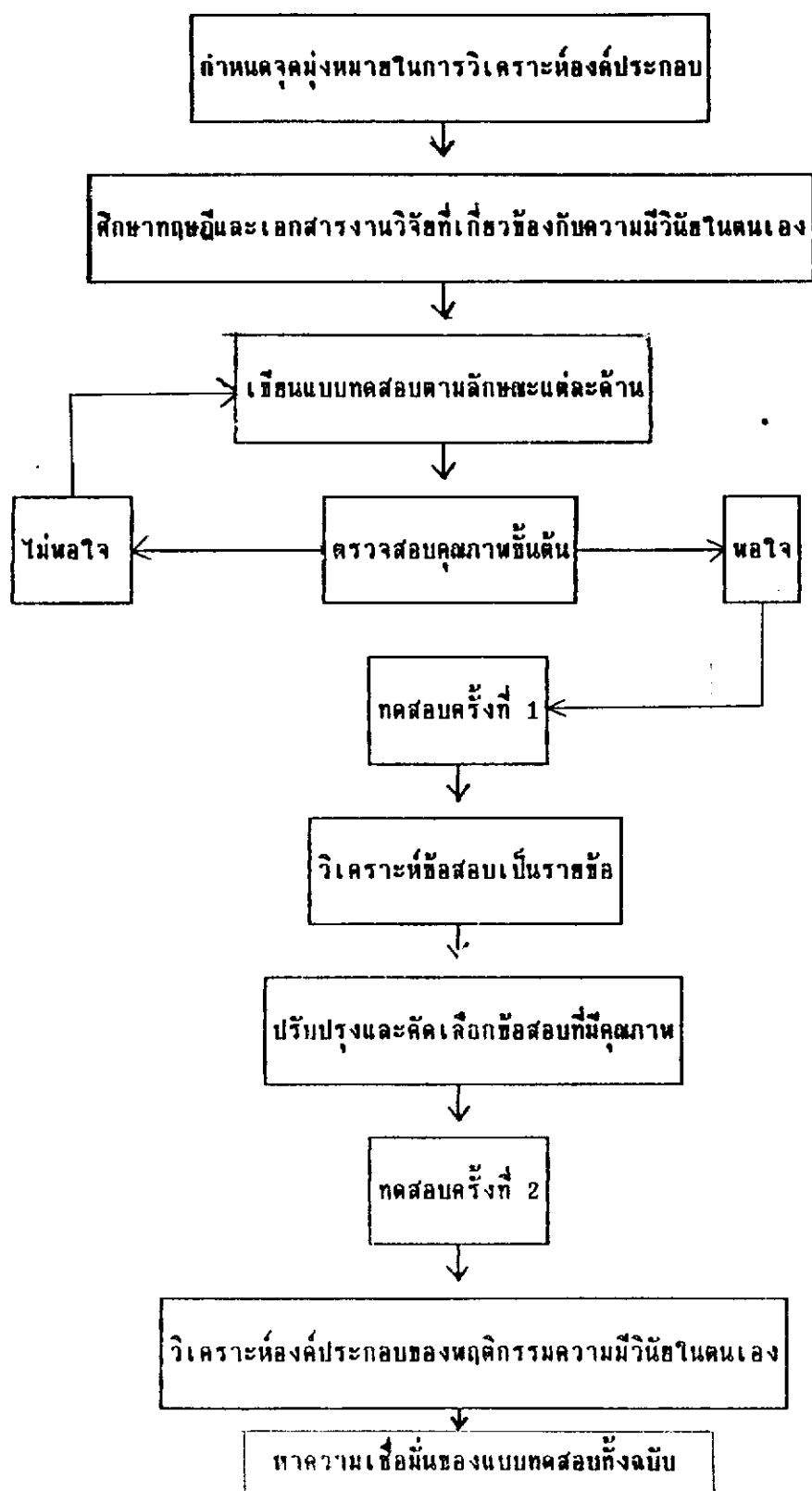
ตอนที่ 2 เนื้อวิเคราะห์องค์ประกอบพฤติกรรมความมีวินัยในตนเอง ของนักเรียน หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบจากการทดสอบครั้งที่ 2 และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยใช้โรงเรียนที่เหลือจากตอนที่ 1 จำนวน 20 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 1,077 คน

รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแสดงไว้ในตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ชื่อโรงเรียน	สพอ.	จำนวนนักเรียน	
		กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
1. วัดประดู่ทรงธรรม	พระนครศรีอยุธยา	—	74
2. ดุสิตธานี	พระนครศรีอยุธยา	—	75
3. อนุบาลพระนครศรีอยุธยา	พระนครศรีอยุธยา	—	229
4. วัดพระขาว	บางบาล	36	—
5. วัดโพธิ์	บางบาล	—	40
6. วัดม่วงหวาน	บางบาล	—	36
7. วัดป่าคา	บางไทร	31	—
8. ศรีบางไทร	บางไทร	—	46
9. วัดช้างเหล็ก	บางไทร	—	28
10. วัดจำปา	อุทัย	23	—
11. วัดสะแก	อุทัย	—	32
12. วัดคานหาม	อุทัย	—	33
13. วัดบ้านมพณ	เสนา	—	83
14. วัดमारวิชัย	เสนา	—	62
15. วัดเจ้าเจ็ดใน	เสนา	—	54
16. หงส์ประภาสประสิทธิ์	ลาดบัวหลวง	—	35
17. วัดลาดบัวหลวง(สหมิตรศึกษา)	ลาดบัวหลวง	—	44
18. อุดมพันธ์โรงเรียนประสิทธิ์	ลาดบัวหลวง	39	—
19. ชุมชนวัดสุเมธ	มหาราช	—	45
20. วัดบางส่งบ	มหาราช	—	40
21. วัดโสมภี	มหาราช	—	34
22. วัดเจวิญชรรม	ภาชี	—	33
23. วัดภาชี	ภาชี	—	31
24. บ้านดอนข่อย	ภาชี	—	23
	รวม	129	1,077

วิธีดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเอง
 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้



ภาพประกอบ 1 แสดงลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเอง

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้น ดังต่อไปนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์องค์ประกอบของพฤติกรรมความมีวินัยในตนเอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2. ศึกษาทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความมีวินัยในตนเอง โดยผู้วิจัยศึกษานิยาม ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมีวินัยในตนเองของบุคคลต่างๆ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

3. เขียนนิยามตามพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความมีวินัยในตนเอง ในรูปนิยามเชิงปฏิบัติการ ซึ่งสรุปจากนิยามและลักษณะของผู้มีบุคลิกภาพความมีวินัยในตนเองที่ค้นคว้าจากเอกสารต่างๆ

4. เขียนข้อสอบตามลักษณะของพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองที่นิยามในแต่ละด้าน

4.1 ลักษณะแบบทดสอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ตามลักษณะการสร้างแบบวัด เจตคติของฉีเคิร์ท และกำหนดระดับการกระทำหรือความรู้สึกไว้ 4 ระดับ ให้ผู้ตอบเลือกตอบ เพียงระดับใดระดับหนึ่งซึ่งถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความมีวินัยในตนเอง 9 ด้าน โดยมีข้อความทั้ง ทางบวกและทางลบ ได้ข้อสอบจำนวน 85 ข้อ

4.2 การให้คะแนนแต่ละข้อความ มีน้ำหนักตั้งแต่ 1-4

ข้อความทางบวก

บ่อยที่สุด	ให้	4	คะแนน
บ่อย	ให้	3	คะแนน
นานๆครั้ง	ให้	2	คะแนน
ไม่เคย	ให้	1	คะแนน

ข้อความทางลบ

บ่อยที่สุด	ให้	1	คะแนน
บ่อย	ให้	2	คะแนน
นานๆครั้ง	ให้	3	คะแนน
ไม่เคย	ให้	4	คะแนน

5. ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดพฤติกรรมความมีวินัยในตนเอง ด้านความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุง ได้ข้อสอบจำนวน 62 ข้อ

6. ทดสอบครั้งที่ 1 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น จำนวน 62 ข้อ ไปสอบกับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนจำนวน 129 คน

7. วิเคราะห์แบบทดสอบครั้งที่ 1 เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ t-test

เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง คือ ข้อสอบที่มีค่า t ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 คัดเลือกได้ จำนวน 50 ข้อ

8. ทดสอบครั้งที่ 2 นำแบบทดสอบ จำนวน 50 ข้อที่คัดเลือกและปรับปรุงจากการทดสอบครั้งที่ 1 ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียน จำนวน 1,077 คน

9. วิเคราะห์องค์ประกอบของพฤติกรรมความมีวินัยในตนเอง

9.1 วิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS โดยสะกัดองค์ประกอบด้วยวิธี Principal Component Analysis (PC.) และหมุนแกนแบบ Orthogonal วิธี Varimax

9.2 คัดเลือกจำนวนองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigen Values) เท่ากับหรือมากกว่า 1

9.3 คัดเลือกข้อที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เท่ากับหรือมากกว่า 0.30 และจำนวนข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบต้องมีอย่างน้อย 3 ข้อขึ้นไป จึงจะถือว่าเป็น 1 องค์ประกอบ (ส.วาสนา ประवालพฤษ์ 2535)

9.4 ตั้งชื่อองค์ประกอบ

10. หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบวัดพฤติกรรมความมีวินัยในตนเอง ชนิดข้อความที่สร้างขึ้นครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 9 ด้าน ได้ข้อสอบจำนวน 50 ข้อ ตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert Method)

ตัวอย่างแบบทดสอบความมีวินัยในตนเอง

คำชี้แจงในการตอบแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้ มีทั้งหมด 50 ข้อ เป็นแบบทดสอบวัดความรู้สึกรู้สึกหรือการกระทำของนักเรียนซึ่งเคยปฏิบัติมา คำตอบที่นักเรียนตอบไม่มีข้อใดถูกหรือผิดและจะไม่กระทบกระเทือนต่อการเรียนและตัวนักเรียน
2. การวศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จำเป็นต้องทราบว่าผู้ตอบแบบทดสอบเป็นเพศใด จึงขอความร่วมมือใส่เครื่องหมาย / ในช่องที่แสดงถึงเพศของนักเรียนด้วย
3. การตอบคำถามแต่ละข้อ ขอให้นักเรียนตอบตามที่นักเรียนรู้สึกหรือปฏิบัติจริงๆ
4. เมื่ออ่านข้อความแต่ละข้อแล้วขอให้ตอบทันที โดยใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียน

ข้อที่	ข้อความ	บอสุด	บอ	นานๆครั้ง	ไม่เคย
	<u>ด้านความรับผิดชอบ</u>				
1.	เมื่อฉันไม่สามารถไปโรงเรียนได้ ฉันจะติดตามบทเรียนจากเพื่อน				
2.	เมื่อฉันได้รับมอบหมายให้จัดปฐมนิเทศในวันสำคัญ ฉันจะพยายามทำให้ประสบความสำเร็จและให้เกิดผลดีที่สุด				
	<u>ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง</u>				
1.	ในการตัดสินใจทำงานใดๆฉันมักจะเกิดความลังเลกลัวว่าจะทำได้ไม่ดี				
2.	เวลาที่ฉันออกไปพูดต่อหน้าคนมากๆ ฉันจะพูดได้อย่างคล่องแคล่วไม่เคอะเขิน				
	<u>ด้านความอดทน</u>				
1.	ฉันคิดว่าการยืนเข้าแถว ซื้ออาหารเป็นเวลานานๆเป็นสิ่งที่น่าเบื่อหน่าย				
2.	ฉันไม่เคยร้องไห้เมื่อจำเป็นต้องอดทน				
	<u>ด้านความไม่กังวลใจ</u>				
1.	ฉันรู้สึกไม่กังวลใจในการสอบ เพราะฉันได้เตรียมตัวมาอย่างคืบแล้ว				
2.	ฉันมีความกังวลใจมาก เมื่อได้เป็นตัวแทนไปรายงานหน้าชั้น				
	<u>ด้านความตั้งใจจริง</u>				
1.	ฉันมักจะเอาใจจดจ่ออยู่กับงานไม่ละทิ้งจนกว่างานจะเสร็จ				
2.	ฉันชอบอ่านการ์ตูนหรือทำงานอื่นในขณะที่ครูกำลังสอน				
	<u>ด้านความมีเหตุผล</u>				
1.	เมื่อฉันคิดจะทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ฉันจะไตร่ตรองอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจทำลงไป				

ข้อที่	ข้อความ	ข้อที่สุ่ม	ข้อ	นานาครั้ง	ไม่เคส
2.	ฉันมักจะหงุดหงิดและฉุนเฉียวง่ายโดยไม่รู้สาเหตุ				
1.	เมื่อแม่ค้าทอนเงินเกิน ฉันจะไม่คืนส่วนที่เกินให้				
2.	กับแม่ค้าเพราะเป็นความบกพร่องของแม่ค้าเอง				
2.	ถ้าฉันทำของผู้อื่นเสียหาย ฉันจะแก้ไขให้เหมือนเดิมหรือซื้อใหม่คืนให้				
	<u>ด้านการตรงต่อเวลา</u>				
1.	ฉันส่งงานที่ได้รับมอบหมายจากครู ได้ทันตามกำหนดเวลาทุกครั้ง				
2.	ถ้าครูให้ออกไปรายงานหน้าห้องและกำหนดเวลาให้ ฉันมักจะหุเลหุเวลาที่กำหนด				
	<u>ด้านความเป็นผู้นำ</u>				
1.	ฉันชอบช่วยเหลือเพื่อนที่มีความสามารถน้อยกว่าฉัน				
2.	ฉันพยายามศึกษานิสัยของเพื่อนแต่ละคน เพื่อที่จะได้แบ่งงานให้เขาทำอย่างมีความสุข				

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. คัดต่อโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อกำหนดวัน เวลาในการสอบ
2. เตรียมแบบทดสอบให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่สอบในแต่ละครั้งวางแผนในการ

ดำเนินการสอบด้วยตนเอง

3. ขอความร่วมมือและดำเนินการให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างตอบคำถามด้วยความจริงใจ จากความรู้สึก หรือตามที่นักเรียนปฏิบัติจริงๆ

4. อธิบายให้นักเรียนที่เข้าสอบทุกคน เข้าใจวิธีทำแบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง และวิธีเขียนตอบก่อน แล้วให้ทุกคนเริ่มลงมือทำร่วมกัน

5. นำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการดังนี้

5.1 นำแบบทดสอบจำนวน 62 ข้อไปทดสอบครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจำนวน 129 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกและคัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง คือ ค่า t ที่ระดับความมีนัยสำคัญ.05

5.2 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้วจำนวน 50 ข้อไปทดสอบครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนจำนวน 1,077 คน เพื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเอง

วิธีจัดการข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากแบบทดสอบ คือ คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้ t -test แบบเทคนิค 25 % ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (ล้วน ศาสยศ และ อังคณา ศาสยศ 2524:187 อ้างอิงจาก Edwards. 1957:152-154)

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

$\bar{X}_H$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนสูง

$\bar{X}_L$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนต่ำ

S_H^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มได้คะแนนสูง

S_L^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มได้คะแนนต่ำ

n แทน จำนวนผู้ตอบแบบทดสอบของแต่ละกลุ่ม

3. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS เพื่อ

3.1 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient)

2.1.1 การหาค่าอำนาจจำแนก

3.2 วิเคราะห์หาจำนวนองค์ประกอบของพฤติกรรมความมีวินัยในตนเอง และสกัดองค์ประกอบด้วยเทคนิคแกนสำคัญ PC (Principal Component Analysis) และใช้การหมุนแกนแบบออร์ทोगอนอล (Orthogonal Rotation) โดยวิธีวาร์ิมกซ์ (Varimax Method)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายผลของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

- N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
- $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
- S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
- S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
- t แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
- r_{xx} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
- n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์หองค์ประกอบของพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา แล้วนำผลการวิเคราะห์ไปสร้างแบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเองของนักเรียนและเพื่อเป็นแนวทางในการปลูกฝังพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองให้กับนักเรียนต่อไป

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นตอนๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 การสร้างแบบทดสอบ

- 1.1 การตรวจสอบคุณภาพขั้นต้น
- 1.2 การหาค่าอำนาจจำแนก

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบ

- 2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้น ป.6 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 1,077 คน
- 2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้น ป.6 โดยแยกตามเพศชาย จำนวน 554 คน
- 2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้น ป.6 โดยแยกตามเพศหญิง จำนวน 523 คน
- 2.4 ค่าสถิติพื้นฐานและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบความมีวินัยในตนเองตามนิยามคุณลักษณะพฤติกรรมความมีวินัยในตนเอง จำนวน 9 ด้าน ได้ข้อสอบทั้งหมด 85 ข้อ

1.1 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีวุฒิปัญญาทันทีขึ้นไป ในสาขาการวัดผลการศึกษา จำนวน 5 ท่าน พิจารณาแบบทดสอบเป็นรายข้อเพื่อหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ ได้ข้อสอบที่ผ่านการพิจารณาจำนวน 62 ข้อ

1.2 นำแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาขึ้นต้น จำนวน 62 ข้อ ไปทำการทดสอบนักเรียน จำนวน 129 คน แล้วนำผลการทดสอบมาหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้ t-test เพื่อคัดเลือกข้อที่มีอำนาจจำแนกสูง คือข้อที่มีค่า t ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวนและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		t	หมายเหตุ
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2		
1	2.97	0.68	2.50	2.47	1.93*	คัดเลือกไว้
2	2.75	0.45	2.50	0.45	1.47	คัดออก
3	2.75	0.45	2.50	0.45	1.47	คัดออก
4	2.38	0.69	2.13	0.76	1.19	คัดออก
5	2.66	1.27	2.09	1.51	1.97*	คัดเลือกไว้
6	3.06	0.83	2.88	0.56	0.86	คัดออก
7	3.16	0.59	2.16	1.10	4.35*	คัดเลือกไว้
8	2.88	0.50	1.81	0.54	5.94*	คัดเลือกไว้
9	3.00	0.45	2.19	0.93	3.86*	คัดเลือกไว้
10	3.97	0.03	3.69	0.35	2.55*	คัดเลือกไว้
11	2.94	0.77	2.34	0.62	2.86*	คัดเลือกไว้
12	2.63	0.76	1.97	0.29	3.67*	คัดเลือกไว้
13	2.78	0.63	1.97	0.68	4.05*	คัดเลือกไว้
14	2.97	0.68	2.19	0.67	3.71*	คัดเลือกไว้

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		t	หมายเหตุ
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2		
15	3.50	0.45	2.97	0.87	2.65*	คัดเลือกไว้
16	2.50	0.77	2.25	0.71	1.14	คัดออก
17	2.81	0.61	2.06	0.45	4.17*	คัดเลือกไว้
18	2.75	0.65	2.06	0.83	3.14*	คัดเลือกไว้
19	2.91	0.60	1.97	0.93	4.27*	คัดเลือกไว้
20	3.19	0.87	2.31	1.45	3.26*	คัดเลือกไว้
21	2.97	0.35	2.15	0.63	4.67*	คัดเลือกไว้
22	3.66	0.43	3.41	0.77	1.32	คัดออก
23	3.13	0.37	2.41	0.51	4.24*	คัดเลือกไว้
24	2.75	0.77	1.81	0.48	4.70*	คัดเลือกไว้
25	2.72	0.72	2.00	0.32	4.00*	คัดเลือกไว้
26	3.16	0.46	2.84	0.97	1.52	คัดออก
27	3.41	0.44	2.28	0.60	6.28*	คัดเลือกไว้
28	2.63	0.37	2.06	0.64	3.17*	คัดเลือกไว้
29	2.66	0.49	1.78	0.50	4.89*	คัดเลือกไว้
30	3.06	0.71	1.91	0.99	5.00*	คัดเลือกไว้
31	3.63	0.37	3.00	0.84	3.32*	คัดเลือกไว้
32	3.91	0.09	3.38	0.69	3.31*	คัดเลือกไว้
33	3.09	0.54	2.19	0.48	5.00*	คัดเลือกไว้
34	2.06	0.38	1.41	0.44	4.06*	คัดเลือกไว้
35	2.00	0.45	1.44	0.38	3.50*	คัดเลือกไว้
36	3.09	0.47	2.81	0.67	1.47	คัดออก
37	2.56	0.90	1.97	0.61	2.68*	คัดเลือกไว้
38	3.03	0.42	2.03	0.74	5.26*	คัดเลือกไว้
39	2.44	0.83	1.56	0.32	4.63*	คัดเลือกไว้
40	2.19	0.54	1.63	0.44	3.11*	คัดเลือกไว้

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		t	หมายเหตุ
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2		
41	2.94	0.64	2.00	0.58	4.70*	คัดเลือกไว้
42	3.34	0.30	2.13	0.63	7.12*	คัดเลือกไว้
43	2.66	0.59	1.97	0.55	3.63*	คัดเลือกไว้
44	3.75	0.45	3.03	1.00	3.43*	คัดเลือกไว้
45	3.25	0.39	2.19	0.42	7.07*	คัดเลือกไว้
46	2.91	0.41	2.06	0.77	4.47*	คัดเลือกไว้
47	2.63	0.56	2.47	0.84	0.76	คัดออก
48	3.63	0.69	2.72	1.43	1.81*	คัดเลือกไว้
49	3.41	0.44	2.34	0.81	5.35*	คัดเลือกไว้
50	3.16	0.65	2.28	1.44	3.52*	คัดเลือกไว้
51	2.22	0.56	1.72	0.74	2.78*	คัดเลือกไว้
52	3.16	0.46	2.84	0.97	1.52	คัดออก
53	2.94	0.38	2.13	0.56	4.76*	คัดเลือกไว้
54	3.06	0.38	2.13	0.80	1.32	คัดออก
55	3.06	0.83	2.09	0.54	4.62*	คัดเลือกไว้
56	3.56	0.51	2.97	0.87	2.81*	คัดเลือกไว้
57	3.16	0.52	1.88	0.50	7.11*	คัดเลือกไว้
58	2.91	0.47	2.78	0.89	0.62	คัดออก
59	3.69	0.42	2.84	0.72	4.47*	คัดเลือกไว้
60	3.31	0.42	2.47	0.84	4.20*	คัดเลือกไว้
61	3.13	0.44	2.03	0.61	6.11*	คัดเลือกไว้
62	2.25	0.32	1.78	0.89	2.47*	คัดเลือกไว้

*t($\alpha=.05, df=62$)=1.67

จากตาราง 2 ปรากฏว่าแบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง จำนวน 62 ข้อ มีข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกไม่ถึงเกณฑ์ t ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 จำนวน 12 ข้อ คือข้อ 2 3 4 6 16 22 26 36 47 52 54 และ 58 เหลือข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ จำนวน 50 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 1.81 ถึง 7.12

ตอนที่ 2 ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง ซึ่งประกอบไปด้วยข้อคำถาม 50 ข้อ ไปทดสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาจำนวน 20 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 1,077 คน นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังนี้

2.1 วิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้น ป.6 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,077 คน เพื่อคำนวณค่าคอมมูนาลิตี (Communality) องค์ประกอบร่วม (Common Factor) ค่าไอเกน (Eigen Value) ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percentage of Variance) ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม (Cumulative Percentage of Variance) และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของแบบทดสอบ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation) เป็น Input data เพื่อคำนวณหา Common Factor และเพื่อให้แปลความหมายของตัวแปรได้ชัดเจนขึ้น จึงทำการหมุนแกนแบบออร์ทोगอนัล Orthogonal Rotation) โดยวิธีวารีแมกซ์ (Varimax Method)

การคัดเลือก ได้คัดเลือกองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigen Value) มากกว่า 1 จำนวน 10 องค์ประกอบ แต่เมื่อพิจารณาข้อที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ .3 ขึ้นไป และจากเกณฑ์การกำหนดจำนวนองค์ประกอบ ซึ่งจะต้องมีจำนวนข้อตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป (ส. วาสนา ประวาลพฤษ์. 2535) พบว่าได้องค์ประกอบที่ชัดเจนเหลือ 6 องค์ประกอบ มีค่าความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 44.5 % ในแต่ละองค์ประกอบ ประกอบด้วยข้อคำถามต่างๆ ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบของความมีวินัยในตนเองของนักเรียนทั้งหมด

องค์ประกอบที่	ข้อที่	ข้อความ	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
1 (ค่าไอเกน 11.09947)	7	ฉันมักจะเอาใจจดจ่ออยู่กับงานจนกว่างานจะเสร็จ	.67229
	11	ฉันส่งงานที่ได้รับมอบหมายจากครูตรงตามกำหนดเวลาทุกครั้ง	.65934
	14	ฉันคอยติดตามการบ้านที่ส่งครูเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องให้ถูกต้อง	.59998
	17	เมื่อฉันตั้งใจทำอะไรแล้วฉันจะไม่โผล่หรือเปลี่ยนใจง่าย ๆ	.39329

ตาราง 3 (ต่อ)

องค์ประกอบที่	ข้อที่	ข้อความ	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
2 (ค่าไอเกน 2.47789)	27	ฉันพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ดีที่สุด	.53902
	42	เมื่อครูให้ทำงานกลุ่มฉันจะช่วยทำงานจนสำเร็จ	.36924
	34	เพื่อนจะพูดเสมอว่าฉันเป็นผู้มีความรับผิดชอบดี	.56561
	35	ฉันกล้าทักท้วงเมื่อมั่นใจว่าครูสอนผิด	.50362
	40	ครูชมฉันบ่อยๆว่า เป็นผู้มีความซื่อสัตย์ดี	.65868
	43	เมื่อครูให้ออกไปเล่าเรื่องใดๆหน้าห้องเรียน ฉันจะออกไป ทันทีโดยไม่ชักช้า	.38809
	51	ฉันกล้าเสนอความคิดเห็นในที่ประชุมอย่างมั่นใจว่าความคิด ของฉันถูกต้อง	.62549
3 (ค่าไอเกน 1.57701)	62	ฉันสามารถแสดงบทบาทสมมติได้อย่างไม่ลังเลมันจะเป็น ตัวเอกของเรื่อง	.53296
	15	ฉันช่วยดูแลข้าวของในบ้านเมื่อพ่อแม่ไม่อยู่	.38858
	18	ฉันไม่พอใจในการกระทำของเพื่อนที่ลอกการบ้านกัน	.56553
	20	เมื่อฉัน กับเพื่อนได้ทำไม่มีใครเห็นฉันจะเก็บไว้เอง	.59656
	24	เมื่อฉันได้ฟังข่าวลือฉันจะไม่เชื่อทันทีจนกว่าจะมีหลักฐานพอที่ จะพิสูจน์ได้	.46240
	25	ถ้าฉันทำของผิดบนโต๊ะฉันจะแก้ไขให้เหมือนเดิมหรือซื้อ คืนให้	.54527
	33	เมื่อฉันเป็นผู้รับผิดชอบในการแจกของ ฉันคิดว่าคงไม่เป็นไร ถ้าฉันจะแจกให้ไม่ครบตามจำนวนเพราะไม่มีใครมาตรวจสอบ	.48453
4 (ค่าไอเกน 1.38725)	50	ฉันจะแปรงฟันตอนเช้าและก่อนนอนโดยพ่อแม่ไม่ต้อง เคี่ยวเข็ญ	.48545
	55	เมื่อมีการนัดหมาย ฉันจะไปถึงที่หมายก่อนเวลา	.53735
	60	ฉันจะเข้านอนและตื่นนอนเป็นเวลา	.57913
5 (ค่าไอเกน 1.29498)	31	ถ้าต้องมีการให้รางวัลฉันจะให้เฉพาะคนที่สนิทเท่านั้น	.60153
	32	เมื่อฉันเป็นประธานกลุ่มในการทำงาน ฉันจะศึกษานิสัยและ ความสามารถของเพื่อนเพื่อนแบ่งงานให้เขาทำอย่างเหมาะสม	.57443

ตาราง 3 (ต่อ)

องค์ประกอบที่	ข้อที่	ข้อความ	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
5	56	ถ้าฉันมีอำนาจ ฉันจะแก้แค้นคนที่เคยกลั่นแกล้งฉัน	.69775
	59	การลอกเพื่อนในเวลาสอบเป็นการผิดกติกา แต่ถ้าครูไม่เห็นก็รอดตัวไป	.49630
6	5	ฉันสามารถเล่นกีฬาต่อไปได้ เมื่อถูกฝ่ายตรงข้ามซัดหัวให้โมโห	.41347
(ค่าไอเกน 1.18590)	37	ฉันไม่เคยเบื่อหรือท้อใจในเวลางาน	.53751
	44	ฉันไม่เคยร้องไห้เมื่อจำเป็นต้องฉีกผ้า	.67083

จากตาราง 3 องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 1,077 คน หลังจากได้หาค่าคะแนนขององค์ประกอบแล้ว ทำให้ตัวแปรแต่ละตัวให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ชัดเจนขึ้น ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบที่ให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไปได้องค์ประกอบจำนวน 6 องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบประกอบด้วยข้อคำถามดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ข้อ คือข้อ 7 11 14 17 27 และ 42 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .36924 ถึง .67229 ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่บุคคลปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเอาใจใส่ ไม่ละเลยอดกลั้นหรือหลีกเลี่ยงการงานนั้น ชอบรับผลการกระทำของตนทั้งด้านดีและไม่ดี จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า ความรับผิดชอบ

องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ข้อ คือข้อ 34 35 40 43 51 และ 62 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .38809 ถึง .65868 ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่แสดงออกของบุคคลในการทำงานใดด้วยความมั่นใจ อดทนเพียรพยายาม ไม่มีความลังเลหรือหวั่นวิตกในความสามารถของตน จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า ความเชื่อมั่นในตนเอง

องค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ข้อ คือข้อ 15 18 20 24 25 และ 33 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .38858 ถึง .59656 ซึ่งเป็นคุณลักษณะของบุคคลที่ประพฤติปฏิบัติที่ตรงต่อความเป็นจริงทั้งต่อตนเองและผู้อื่นด้วยภาษา วาจา ใจ จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า ความซื่อสัตย์

องค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ คือข้อ 50 55 และ 60 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .48545 ถึง .57913 ซึ่งเป็นการแสดงออกของบุคคลในการกระทำกิจกรรม

ต่างๆตามเวลาที่กำหนด ไม่มีคนรีบร้อนเป๋ียงเมื่อถึงเวลาที่สัญญาไว้ จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า การตรงต่อเวลา

องค์ประกอบที่ 5 ประกอบด้วยข้อความ 4 ข้อ คือข้อ 31 32 56 และ 59 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .49630 ถึง .69775 ซึ่งเป็นคุณลักษณะของบุคคลที่มีการทำงานอย่างมีหลักการ มีความเสียสละ ไม่มุ่งทำลายผู้อื่น ไม่ลำเอียงปราศจากอคติใดๆและความกล้าหาญในการปฏิบัติภารกิจต่างๆให้ประสบผลสำเร็จ จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า ความเป็นผู้นำ

องค์ประกอบที่ 6 ประกอบด้วยข้อความ 3 ข้อ คือข้อ 5 37 และ 44 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .41347 ถึง .67083 ซึ่งเป็นความสามารถของร่างกายและจิตใจที่จะทนต่อการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆให้สำเร็จได้ โดยไม่คำนึงถึงอุปสรรคใดๆ จึงเรียกองค์ประกอบนี้ว่า ความอดทน

2.2 วิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชาย จำนวน 554 คน ปรากฏว่าได้องค์ประกอบที่มีค่าไอเกน(Eigen Value)มากกว่า 1 จำนวน 14 องค์ประกอบ และเมื่อพิจารณาข้อที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไปและจากเกณฑ์การกำหนดจำนวนองค์ประกอบ ซึ่งจะต้องมีจำนวนข้อตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป พบว่าได้องค์ประกอบที่ชัดเจนเพียง 5 องค์ประกอบ มีค่าความแปรปรวนสะสม เท่ากับ 43.8 % ในแต่ละองค์ประกอบ ประกอบด้วยข้อความต่างๆ ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ข้อความในแต่ละองค์ประกอบของความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชาย

องค์ประกอบที่	ข้อที่	ข้อความ	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
1 (ค่าไอเกน 9.78939)	38	ก่อนจะทำอะไรฉันจะคิดไว้ล่วงหน้า	.40087
	40	ครูชมฉันบ่อยๆว่าเป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์ดี	.57449
	43	เมื่อครูให้ออกไปเล่าเรื่องใดๆหน้าห้องเรียน ฉัน จะออกไปทันทีโดยไม่ชักช้า	.43904
	45	ฉันเต็มใจทำงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทุกงาน	.40165
	51	ฉันกล้าเสนอความคิดเห็นในที่ประชุมอย่างมั่นใจว่า ความคิดของฉันถูกต้อง	.59156
	57	เมื่อฉันจำเป็นต้องขาดเรียน ฉันจะติดตามบทเรียน จากเพื่อน	.35583

ตาราง 4 (ต่อ)

องค์ประกอบที่	ข้อที่	ข้อความ	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
1	61	เมื่อฉันได้รับมอบหมายให้จัดป้าสนิเทศในวันสำคัญ ฉันตั้งใจทำให้ดีที่สุดจนสำเร็จ	.54484
	62	ฉันสามารถแสดงบทบาทสมมติได้อย่างไม่ลังเลแม้ จะเป็นตัวเอกของเรื่อง	.53480
2 (ค่าไอเกน 2.60806)	7	ฉันมักจะเอาใจจดจ่ออยู่กับงานจนกว่างานจะเสร็จ	.64888
	11	ฉันส่งงานที่ได้รับมอบหมายจากครูตรงตามกำหนด เวลาทุกครั้ง	.65169
	12	ฉันสมัครใจช่วยเหลือเพื่อนที่มีความสามารถน้อย	.44710
	14	ฉันคอยติดตามการบ้านที่ส่งครูเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง ให้ถูกต้อง	.57724
	17	เมื่อฉันตั้งใจทำสิ่งใดแล้วฉันจะไม่โลเลหรือเปลี่ยน ใจง่ายๆ	.38223
3 (ค่าไอเกน 1.69155)	23	ฉันตั้งใจฟังในทุกเรื่องที่ครูสอน	.57062
	27	ฉันพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ดีที่สุด	.58694
	18	ฉันไม่พอใจในการกระทำของเพื่อนที่ลอกการบ้าน กัน	.62618
	20	เมื่อฉันเก็บของได้ถ้าไม่มีใครเห็นฉันจะเก็บไว้เอง	.45611
	25	ถ้าฉันทำของผู้อื่นเสียหายฉันจะแก้ไขให้เหมือนเดิม หรือซื้อคืนให้	.58118
4 (ค่าไอเกน 1.55688)	1	คงจะไม่เป็นไรถ้าฉันและเพื่อนจะไปสายเมื่อเป็น เวรทำความสะอาด	.48180
	9	เมื่อแม่ค้าทอนเงินเกินให้ ฉันจะไม่คืนส่วนที่เกินให้ กับแม่ค้าเพราะเป็นความบกพร่องของแม่ค้าเอง	.47907
	10	เมื่อฉันเป็นผู้รับผิดชอบในการแจกของ ฉันคิดว่าคง ไม่เป็นไรถ้าฉันจะแจกให้ไม่ครบตามจำนวนเพราะ ไม่มีใครมาตรวจสอบ	.49988
	31	ถ้าต้องมีการให้รางวัลฉันจะให้เฉพาะคนที่สนิทเท่านั้น	.61705

ตาราง 4 (ต่อ)

องค์ประกอบที่	ข้อที่	ข้อความ	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
5 (ค่าไอเกน 1.42792)	32	เมื่อฉันเป็นประธานกลุ่มในการทำงาน ฉันจะศึกษา นิสัยและความสามารถของเพื่อนเพื่อแบ่งงานให้ เหมาะสม	.68695
	15	ฉันช่วยเหลือข้าวของในบ้านเมื่อพ่อแม่ไม่อยู่	.36160
	48	ฉันมาโรงเรียนก่อนเข้าแถวเคารพธงชาติ	.64511
	50	ฉันจะปรังพินตอนเช้าและก่อนนอนโดยพ่อแม่ไม่ ต้องเคี่ยวเข็ญ	.56211
	55	เมื่อมีการนัดหมายฉันจะไปถึงที่หมายก่อนเวลา	.51450

จากตาราง 4 องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชาย จำนวน 554 คน
หลังจากได้คะแนนแบบทดสอบไอเกนอล ชนิดวาเรียนท์แล้ว ทำให้คำนวณแต่ละตัวให้ค่าน้ำหนัก
องค์ประกอบที่จัดเรียงขึ้น ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป
ได้องค์ประกอบจำนวน 5 องค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบ ประกอบด้วยข้อคำถาม ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วยข้อคำถาม 8 ข้อ คือข้อ 38 40 43 45 51 57 61 และ
62 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .40087 ถึง .59156 เรียงชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความ
เชื่อมั่นในตนเอง

องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ คือข้อ 7 11 12 14 17 23 และ 27
มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .38223 ถึง .65189 เรียงชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความ
รับผิดชอบ

องค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ คือข้อ 18 20 และ 25 มีค่าน้ำหนัก
องค์ประกอบอยู่ระหว่าง .45611 ถึง .62618 เรียงชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความซื่อสัตย์

องค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ คือข้อ 1 9 10 31 และ 32 มีค่าน้ำหนัก
องค์ประกอบอยู่ระหว่าง .47907 ถึง .68695 เรียงชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความเป็นผู้นำ

องค์ประกอบที่ 5 ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ คือข้อ 15 48 50 และ 55 มีค่าน้ำหนัก
องค์ประกอบอยู่ระหว่าง .36160 ถึง .64511 เรียงชื่อองค์ประกอบนี้ว่า การตรงต่อเวลา

2.3 วิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนหญิง จำนวน 523 คน ปรากฏว่าองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigen Value) มากกว่า 1 มีจำนวน 12 องค์ประกอบ และเมื่อพิจารณาข้อที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไปและจากเกณฑ์การกำหนดจำนวน องค์ประกอบซึ่งจะต้องมีจำนวนข้อตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป พบว่า ได้องค์ประกอบที่ชัดเจนเพียง 3 องค์ประกอบ มีค่าความแปรปรวนสะสม เท่ากับ 47.9 % ในแต่ละองค์ประกอบ ประกอบด้วย ข้อคำถามต่างๆ ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 ข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบของความมีวินัยในตนเองของนักเรียนหญิง

องค์ประกอบที่	ข้อที่	ข้อความ	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
1 (ค่าไอเกน 12.42870)	7	ฉันมักจะเอาใจจดจ่ออยู่กับงานจนกว่างานจะเสร็จ	.55680
	8	ฉันมักจะคิดไตร่ตรองก่อนที่จะพูดหรือทำสิ่งใดเสมอ	.49510
	11	ฉันส่งงานที่ได้รับมอบหมายจากครูตรงตามกำหนด เวลาทุกครั้ง	.61743
	14	ฉันคอยติดตามการบ้านที่ครูมอบให้โดยบันทึก ไว้ทุกข้อ	.55991
	21	ฉันจะเตรียมอุปกรณ์ที่ครูสั่งให้พร้อมก่อนถึงชั่วโมง เรียน	.55997
	23	ฉันตั้งใจฟังในทุกเรื่องที่ครูสอน	.72380
	27	ฉันพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ดีที่สุด	.64009
	29	ฉันพยายามทำงานต่างๆด้วยตัวเองแม้ว่าจะพบกับ อุปสรรคต่างๆ	.50007
	30	ฉันชอบการเขียนตัวหนังสือที่ปราณีตบรรจงและฉัน พยายามทำเช่นนั้น	.55199
	42	เมื่อครูให้ทำงานกลุ่มฉันจะช่วยทำงานจนสำเร็จ	.58079
2 (ค่าไอเกน 2.29500)	45	ฉันเต็มใจทำงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทุกงาน	.47639
	34	เพื่อนจะพูดเสมอว่าฉันเป็นผู้มีความรับผิดชอบดี	.52499
	35	ฉันกล้าทักท้วงเมื่อฉันคิดว่าครูสอนผิด	.58657
	40	ครูชมฉันบ่อยๆว่า เป็นผู้มีความซื่อสัตย์	.68695

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบที่	ข้อที่	ข้อความ	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
2	51	ฉันกล้าเสนอความเห็นในที่ประชุมอย่างมั่นใจว่า ความคิดของฉันถูกต้อง	.66417
	62	ฉันสามารถแสดงบทบาทสมมติได้อย่างไม่ลังเลแม้ จะเป็นตัวเอกของเรื่อง	.57853
3	19	ฉันไม่พอใจในการกระทำของเพื่อนที่ลอกการบ้าน กัน	.67078
(ค่าไอเกน 1.63919)	20	เมื่อฉันเก็บของได้ถ้าไม่มีใครเห็นฉันจะเก็บไว้เอง	.62954
	25	ถ้าฉันทำของผู้อื่นเสียหายฉันจะแก้ไขให้เหมือนเดิม หรือชดเชยให้	.41858

จากตาราง 5 องค์ประกอบของพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองของนักเขียนหญิง
จำนวน 523 คน หลังจากได้หาค่าคะแนนแบบอิชิกอนอลจนมีความไว้วางใจแล้ว ทำให้สามารถนำค่า
ให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ชัดเจนขึ้น ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่
0.3 ขึ้นไป ได้องค์ประกอบจำนวน 3 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วยข้อคำถาม 11 ข้อ คือข้อ 7 8 11 14 21 23 27 30
42 และ 45 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .47639 ถึง .72380 เรียงชื่อองค์ประกอบ
นี้ว่า ความรับผิดชอบ

องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ คือข้อ 34 35 40 51 และ 62 มีค่า
น้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .52499 ถึง .68695 เรียงชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความเชื่อมั่น
ในตนเอง

องค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ คือข้อ 19 20 และ 25 มีค่าน้ำหนัก
องค์ประกอบอยู่ระหว่าง .41858 ถึง .67070 เรียงชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความซื่อสัตย์

เมื่อเปรียบเทียบกับข้อคำถามต่างๆในแต่ละองค์ประกอบของพฤติกรรมความมีวินัยในตนเอง
ของนักเขียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดและเมื่อแยกตามเพศชายและหญิง ดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 เปรียบเทียบข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบ

ชื่อองค์ประกอบ	นักเรียนทั้งหมด (ข้อ)	นักเรียนชาย (ข้อ)	นักเรียนหญิง (ข้อ)
1. ความรับผิดชอบ	7 11 14 17 27 42	7 11 12 14 17 23 27	7 8 11 14 21 23 27 29 30 42 45
2. ความเชื่อมั่นในตนเอง	34 35 40 43 51 62	38 40 43 45 51 57 61 62	34 35 40 51 62
3. ความซื่อสัตย์	15 18 20 24 25 33	18 20 25	19 20 25
4. การตรงต่อเวลา	50 55 60	15 48 50 55	
5. ความเป็นผู้นำ	31 32 56 59	1 9 10 31 32	
6. ความอดทน	5 37 44		

จากตาราง 6 พบว่าองค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนทั้งหมดมี 6 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความซื่อสัตย์ การตรงต่อเวลา ความเป็นผู้นำและความอดทน องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชาย มี 5 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความซื่อสัตย์ การตรงต่อเวลาและความเป็นผู้นำ ส่วนองค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนหญิง มี 3 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเองและความซื่อสัตย์ ในองค์ประกอบแต่ละด้านประกอบด้วยข้อคำถามที่วัดได้ตรงกัน ดังนี้

ด้านความรับผิดชอบ มีข้อคำถามที่วัดได้ตรงกันทั้ง 3 กลุ่มคือนักเรียนทั้งหมด นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ได้แก่ข้อ 7 11 14 และ 27 และที่วัดตรงกัน 2 กลุ่มคือนักเรียนทั้งหมดและนักเรียนชาย ได้แก่ข้อ 17 นักเรียนทั้งหมดและนักเรียนหญิงได้แก่ข้อ 42 นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ได้แก่ข้อ 23

ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง มีข้อคำถามที่วัดได้ตรงกันทั้ง 3 กลุ่มคือนักเรียนทั้งหมด นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ได้แก่ข้อ 40 51 และ 62 และวัดได้ตรงกัน 2 กลุ่มคือนักเรียนทั้ง

หมดและนักเรียนหญิง ได้แก่ข้อ 43 นักเรียนทั้งหมดและนักเรียนหญิง ได้แก่ข้อ 34 35

ด้านความซื่อสัตย์ มีข้อคำถามที่วัดได้ตรงกันทั้ง 3 กลุ่มคือนักเรียนทั้งหมด นักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ได้แก่ข้อ 20และ25 และวัดได้ตรงกัน 2 กลุ่มคือนักเรียนทั้งหมดและนักเรียนชาย ได้แก่ข้อ 18

ด้านการตรงต่อเวลา มีข้อคำถามที่วัดได้ตรงกัน 2 กลุ่มคือนักเรียนทั้งหมดและนักเรียนชาย ได้แก่ข้อ 50และ55

ด้านความเป็นผู้นำ มีข้อคำถามที่วัดได้ตรงกัน 2 กลุ่มคือนักเรียนทั้งหมดและนักเรียนชาย ได้แก่ข้อ 31และ32

2.4 ค่าสถิติพื้นฐานและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

หลังจากที่ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเองจำนวน 50 ข้อไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,077 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนแล้ว ได้นำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ดังแสดงไว้ในตาราง 7

ตาราง 7 ค่าสถิติพื้นฐานและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

แบบทดสอบ	N	n	$\bar{X}$	S	r_{tt}
แบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง	1,077	50	132.10	18.96	.9198

จากตาราง 7 ปรากฏว่าแบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 132.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 18.96 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เท่ากับ .9198

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียน ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยแยกตามเพศ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2536 จำนวน 1,077 คน จาก 20 โรงเรียน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) และมีห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) จากประชากร 9,580 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จำนวน 50 ข้อ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล 2 ครั้ง ดังนี้

1. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นจำนวน 62 ข้อไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้น ป.6 จำนวน 129 คน จากโรงเรียนในเขตปฏิบัติการทั้ง 4 เขต ของสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เขตละ 1 โรงเรียน รวม 4 โรงเรียน แล้วนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อเพื่อปรับปรุงและคัดเลือกข้อสอบ ได้ข้อสอบ จำนวน 50 ข้อ
2. นำแบบทดสอบจำนวน 50 ข้อ ที่คัดเลือกจากการทดสอบครั้งที่ 1 ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้น ป.6 จำนวน 1,077 คนนำผลการทดสอบมาหาค่าสถิติพื้นฐาน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบและวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ครั้ง ดังนี้
 - 2.1 วิเคราะห์องค์ประกอบครั้งที่ 1 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,077 คน
 - 2.2 วิเคราะห์องค์ประกอบครั้งที่ 2 จากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชายจำนวน 554 คน
 - 2.3 วิเคราะห์องค์ประกอบครั้งที่ 3 จากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนหญิงจำนวน 523 คน

* สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. จากการทดสอบครั้งที่ 1 เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ ปรากฏว่า ข้อสอบ จำนวน 62 ข้อ มีข้อสอบที่ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 12 ข้อ คัดเลือกปรับปรุงเหลือ 50 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 1.81 ถึง 7.12

2. จากการทดสอบครั้งที่ 2 เพื่อศึกษาองค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียน ชั้น ป.6 และหาค่าสถิติพื้นฐานและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบ ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ 3 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,077 คน ปรากฏว่า ได้องค์ประกอบจำนวน 6 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความซื่อสัตย์ การตรงต่อเวลา ความเป็นผู้นำและความอดทน มีความแปรปรวนสะสม เท่ากับ 44.5 % ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1

ครั้งที่ 2 วิเคราะห์องค์ประกอบจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชาย จำนวน 554 คน ปรากฏว่า ได้องค์ประกอบจำนวน 5 องค์ประกอบ คือ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความเป็นผู้นำและการตรงต่อเวลา มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 43.8 %

ครั้งที่ 3 วิเคราะห์องค์ประกอบจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนหญิง จำนวน 523 คน ปรากฏว่า ได้องค์ประกอบจำนวน 3 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง และความซื่อสัตย์ มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 47.9 %

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบครั้งที่ 2 และ 3 ได้ผลสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

2.2 ค่าสถิติพื้นฐานและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ จากการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,077 คน ปรากฏว่า ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 132.10 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 18.96 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ .9198

*

* อภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจำแนกตามเพศ ซึ่งอภิปรายได้ดังนี้

ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้เทคนิควิธีสกัดองค์ประกอบ PC (Principal Component Analysis) และหมุนแกนแบบออร์ทोगอนอล (Orthogonal Rotation) โดยวิธี วาริมแมกซ์ (Varimax Method) ปรากฏว่า ได้องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 6 องค์ประกอบนั้นซึ่งอยู่ในขอบข่ายของคุณลักษณะความมีวินัยในตนเอง ของ วิวาทัน มูลสถาน (2523:33) และฉัตรวารณ ฃ ระนอง (2525:6) และสอดคล้องกับผล การศึกษาของ ดวงใจ เนตรโรจน์ (2527:12) ซึ่งพบว่ามี 6 องค์ประกอบคือ ความรู้สึกรับผิดชอบต่อ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความตั้งใจ ความอดทน ความเป็นผู้นำ และความซื่อสัตย์ แต่จากผล

การศึกษาคั้งนี้ องค์ประกอบด้านความตั้งใจจริง เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบแล้ว ปรากฏว่า เมื่อวิเคราะห์แล้วข้อคำถามขององค์ประกอบความตั้งใจจริงไปอยู่ร่วมในองค์ประกอบด้านความรับผิดชอบ จึงรวมเป็นองค์ประกอบเดียวกัน คือความรับผิดชอบ และได้องค์ประกอบด้านการตรงต่อเวลาเพิ่มขึ้น จึงมีจำนวน 6 องค์ประกอบ

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดและวิเคราะห์แยกตามเพศแล้ว พบว่า ได้องค์ประกอบที่เหมือนกันทั้งสามกลุ่ม จำนวน 3 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเองและความซื่อสัตย์ ส่วนองค์ประกอบด้านการตรงต่อเวลา และด้านความเป็นผู้นำ เป็นองค์ประกอบที่ร่วมกันทั้งกลุ่มตัวอย่างรวมและกลุ่มตัวอย่างเพศชายเท่านั้น ส่วนองค์ประกอบด้านความอดทน มีเฉพาะกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมดเพียงกลุ่มเดียว ทั้งนี้การที่ได้จำนวนองค์ประกอบต่างกันนั้น อาจเป็นเพราะข้อคำถามมีความลำเอียงคือเพศของผู้ตอบ ทำให้บุคคลที่มีลักษณะต่างกัน แต่มีความสามารถเท่ากันมีผลการสอบต่างกันได้ ดังนั้นแบบทดสอบที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ควรที่จะวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อสอบก่อน ว่าข้อสอบที่มีความลำเอียงต่อกลุ่มนักเรียนเพศใด ซึ่งข้อสอบประเภทนี้จะมีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพด้านความเที่ยงตรงของแบบทดสอบด้วย (Berk, 1982:2)

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำองค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนที่วิเคราะห์ได้ ไปเป็นหลักในการปลูกฝังพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองให้กับนักเรียน
2. ควรนำองค์ประกอบรวมที่ได้นี้ไปสร้างแบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง โดยใช้เทคนิคอื่น แล้วนำไปวัดนักเรียนชายและหญิง เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างขององค์ประกอบ
3. ควรสร้างแบบทดสอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนในด้านอื่นๆ เช่น ระดับชั้นหรือกลุ่มอายุและการอบรมเลี้ยงดู เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาความมีวินัยในตนเองของนักเรียน
4. ควรนำไปศึกษาความมีวินัยในตนเองกับกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดอื่นๆบ้าง

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรุณา กิจชัยัน. ความสัมพันธ์ระหว่างความมีวินัยแห่งตน ความเชื่ออำนาจภายใน-ภายนอก และคุณธรรมแห่งพลเมืองดี. ปรินทิพานินท์ กศ.ม. กรุงเทพมหานครมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2517. อัดสำเนา.

กองวิจัยการศึกษา, กรมวิชาการ. โครงการทดลองหารูปแบบที่มีประสิทธิภาพต่อการเรียนการ
การสอนวิชาธรรม. 2525.

กองวิจัยการศึกษา, กรมวิชาการ. การวิเคราะห์งานวิจัยการศึกษาด้านประถมศึกษาในประเทศ
ไทย. 2532.

คณกริช วัฒนเสถียร. ศาลคดีเด็กและเยาวชน. การพิมพ์พระนคร, 2517.

๑/๓ ภูมิภาค. บทความวิทยการะจาเสียงของสมาคมนักเรียนแห่งประเทศไทย ชดการสอนเพื่อ
คณธรรม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เจริญวิทย์การพิมพ์, 2525.

ข้าเลื่อง วุฒิจันทร์. คู่มือครูวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การ
ศาสนา, 2522.

๒. ~~คลังใจ~~ นครราชบุรี. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความมีวินัยในตนเองระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร. ปรินพพานันท์ ภค.ม. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. ๑๕๓ หน้า.

๓) ~~ควงเคียน~~ พันธมนาวิน. จิตวิทยาของสังคมไทย. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.

เลื่อนใจ ชยชนิด. ผลการให้คำปรึกษาแก่กลุ่มที่มีต่อความมั่นใจในตนเองของนักเรียนชั้น ป.6
โรงเรียนวัดหนองอ้อ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก. ปรากฏานพนธ์ กศ.ม.พิษณุโลก:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก, 2530. อดคำเนา.

บันทึก สักลิลค์คม. ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับความมีวินัยในตนเองตามการรับรู้
ของนักเรียน. วิทยานิพนธ์ พ.ม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาวิชาดุษฎี, 2523. อัดสำเนา.

๑๗ บานเย็น สมศรี. การกักขังกรรมวัฏระเบียนวินัยของนักเรียน. เอกสารสิ่งพิมพ์, 2533.

บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาสารคาม, 2535. อัดสำเนา.

พจน์ สะเพียรชัย. ลักษณะของการศึกษาในระบบสังคมไทยที่กำลังเปลี่ยนแปลง. สำนักทดสอบ
วัดผลวัดผลทางการศึกษา ประสานมิตร, 2516.

๕) พรพิมล เถิงศรีทอง. การศึกษาเปรียบเทียบผลึกภาพครุกับนักวิทยาศาสตร์ ปรินซ์ตันนิพนธ์
กศ.ม. กรงเทพฯ:วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515. ๑๔๙ หน้า.

11) อําพร กาทอง. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและความมีวินัยในตนเอง
ของนักเรียนชั้น ม.2 ที่เรียนโดยการสอนแบบซินดิเคท สอนโดยใช้บทเรียนโปรแกรม
และสอนตามแนวคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศกรรมสามัญศึกษา. ปรินซ์ตันพาร์ค กศ.ม.
กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อดัฒนา.

Ausubel, David P. Ego Development and the Personality. 3rd.ed. New York:
 Grune and Stration, Inc, 1965.

Baruch, D. New Ways in Discipline. New York: Wittesey House, 1949.

Berk, R.A. ed, Handbook of Methods for Detecting Test Bias. Baltimore
 and London The Johns Hopkins University Press, 1982.

Breckenridge, Marrian Edgar. Child Development. London: W.B. Saunders
 Company, 1955.

Bryant, Brenda Kay. Dissertation Abstracts International. 32(3):4854-B
 February, 1971.

Child Study Association of America. Our Children Today. New York:
 The Viking Press, 1952.

X English, H.B. and A.C. English. A Comprehensive Dictionary of Psychology
and Psychoanalytical Terms. Longman, Green and Co., 1958.

Etzioni, Amitai. "The Role of Seif Discipline." Phi Delta Kappan. 64 ():
 184-187: November, 1982.

Gluck Sheldon and Eleanor. Unraveling Juvenile Delinquency. New York:
 1950.

X Good, Carter V. Dictionary of Education. 3rd.ed., New York: McGrawHill,
 Inc., 1959.

Hoffman, Martin L. Moral Development in Carmichael Manual of Child
Psychology. New York: John Willey and Sons., Inc., 1970.

Jersil, Arthur T. Child Psychology. Englewood Cliffs, Printice Hall, Inc., 1968.

⑦ Myrdal, Gunnar. The Challenge of the World Poverty. England: Penguin Book, 1970.

Savage, Tom V. Discipline For Self-Control. California University, Fullerton Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey. 1991.

Sheviakov, G.V. and R. Fritz. Discipline for Today's Children and Youth. Washington, D.C., National Education Association, 1955.

9. ~~Vincent, Elizabeth Lee.~~ Human Psychological Development. New York: The Ronal Press Company, 1961.

Wayson, William W. and Thomas J. Lasley. "Climates for Excellence: Schools That Foster Self-Discipline," Phi Delta Kappan. 65 (6): 419-421; February, 1984.

20. ~~Wiggins, Jerry S. and others.~~ The Psychology of Personality. Addison-Wesley, 1971.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คู่มือดำเนินการสอบแบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง

**คู่มือดำเนินการสอบแบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

ความหมายของความมีวินัยในตนเอง

ความมีวินัยในตนเอง หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่สามารถควบคุมอารมณ์และพฤติกรรมของตนให้เป็นไปตามที่ตนมุ่งหวังไว้ โดยเกิดความรู้สึกว่าเป็นค่านิยมที่ดีงาม ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดความยุ่งยากเดือดร้อนต่อตนเองและบุคคลอื่นในอนาคต

ความมุ่งหมาย

แบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นี้ สร้างขึ้นเพื่อนำไปใช้ทดสอบวัดความมีวินัยในตนเองของนักเรียนว่ามีอยู่ในระดับใด และมีองค์ประกอบใดบ้าง เพื่อประโยชน์คือ บิดา มารดา ผู้ปกครอง ครูแนะแนว ผู้บริหารการศึกษา ในการที่จะนำไปใช้ในการอบรมปลูกฝัง ความมีวินัยในตนเองของนักเรียนที่อยู่ในความปกครองต่อไป

โครงสร้างของแบบทดสอบ

แบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นี้ เป็นแบบทดสอบที่ถามความรู้สึก หรือการกระทำของนักเรียน ซึ่งเป็นแบบชนิดข้อความ มีจำนวนทั้งหมด 50 ข้อ ใช้เวลาในการตอบ 25 นาที

ตัวอย่าง

ข้อ	ข้อความ	ข้อที่สุด	ข้อ	นานๆครั้ง	ไม่เคย
0	ฉันชอบอ่านหนังสือการ์ตูนในเวลาเรียน				
00	ฉันรู้สึกไม่มั่นใจถ้าต้องทำการบ้านตามลำพัง				

• กัญญา สุวรรณพร 155.424 ก 399ก 5.3 (2537)

การพัฒนแบบทดสอบ

ในการสร้างแบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นี้ ดำเนินการสร้างตามนิยามคุณลักษณะพฤติกรรมความมีวินัยในตนเอง จำนวน 9 ด้าน ได้ข้อสอบทั้งหมด 85 ข้อ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีวุฒิวิทยาทันในสาขาการวัดผลการศึกษา จำนวน 5 ท่าน พิจารณาข้อสอบเป็นรายข้อเพื่อหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ ได้ข้อสอบที่ผ่านการพิจารณา 62 ข้อ และดำเนินการทดสอบและปรับปรุง ดังนี้

การทดสอบครั้งที่ 1 ทำการทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 129 คน นำผลการทดสอบมาหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ปรากฏว่าได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.62 ถึง 7.12 ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 12 ข้อ โดยคัดข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก ค่า t ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ได้ข้อสอบ จำนวน 50 ข้อ

การทดสอบครั้งที่ 2 ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,077 คน นำผลการสอบไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ได้ 6 องค์ประกอบ โดยคัดเลือกองค์ประกอบที่มีค่าไอเกนมากกว่า 1 และคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .3 ขึ้นไป จำนวนตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไปจึงจะถือว่าเป็น 1 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 มีชื่อว่า ความรับผิดชอบ ประกอบด้วยข้อ 7 11 14 17 27 และ 42

องค์ประกอบที่ 2 มีชื่อว่า ความเชื่อมั่นในตนเอง ประกอบด้วยข้อ 34 35 40 43 51

และ 62

องค์ประกอบที่ 3 มีชื่อว่า ความซื่อสัตย์ ประกอบด้วยข้อ 15 18 20 24 25 และ 33

องค์ประกอบที่ 4 มีชื่อว่า การตรงต่อเวลา ประกอบด้วยข้อ 50 55 และ 60

องค์ประกอบที่ 5 มีชื่อว่า ความเป็นผู้นำ ประกอบด้วยข้อ 31 32 56 และ 59

องค์ประกอบที่ 6 มีชื่อว่า ความอดทน ประกอบด้วยข้อ 5 37 และ 44

ค่าสถิติพื้นฐานและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

แบบทดสอบ	N	n	$\bar{X}$	S	r_{tt}
แบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง	1,077	50	132.10	18.96	.9198

วิธีดำเนินการสอบ

วิธีดำเนินการสอบแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ การเตรียมตัวก่อนสอบ วิธีปฏิบัติขณะสอบ และเมื่อสอบเสร็จแล้ว มีลำดับขั้น ดังนี้

1. การเตรียมตัวก่อนสอบ ควรปฏิบัติ ดังนี้

1.1 กำหนด วัน เวลา สถานที่สอบล่วงหน้า และแจ้งให้ผู้สอบทราบวัตถุประสงค์ของการสอบ

1.2 เตรียมห้องสอบให้เรียบร้อย และมีผู้ดำเนินการสอบ 1 คน ผู้ช่วย 1 คน

1.3 เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอบ คือ แบบทดสอบ โดยให้มากกว่าผู้เข้าสอบประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์

1.4 การเตรียมตัวสำหรับผู้ดำเนินการสอบ ผู้ดำเนินการสอบต้องศึกษาคำชี้แจงวิธีทำแบบทดสอบเหล่านั้นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถดำเนินการสอบได้อย่างคล่องแคล่ว

2. วิธีดำเนินการสอบปฏิบัติ ดังนี้

2.1 พยายามนำจิตใจผู้สอบให้มีความกระตือรือร้นที่จะทำการสอบอย่างเต็มความสามารถ

2.2 การให้คำชี้แจง รายละเอียดของคำชี้แจงจะปรากฏอยู่บนแผ่นหน้าของแบบทดสอบ ผู้ดำเนินการสอบต้องชี้แจงจำกัดอยู่แต่เฉพาะเท่าที่ปรากฏเท่านั้น โดยอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบให้ผู้เข้าสอบเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งทุกคน และอย่าให้ผู้เข้าสอบลงมือทำก่อนเวลาควรลงมือทำพร้อมกัน แล้วเริ่มจับเวลาตั้งแต่ผู้ดำเนินการสอบอนุญาตให้ลงมือสอบได้

2.3 การเตือนเวลา ใช้เตือน 2 ครั้ง เท่านั้น คือ เมื่อหมดเวลาครั้งแรกและเมื่อเหลือเวลา อีก 2-3 นาที

3. วิธีปฏิบัติเมื่อหมดเวลา

3.1 สั่งให้ผู้สอบวางปากกา หยุดทำทันทีแล้วเก็บแบบทดสอบ

3.2 เมื่อเสร็จสิ้นการสอบแล้ว ก่อนที่จะให้ผู้สอบออกจากห้องสอบ ผู้ดำเนินการสอบควรกล่าวชมเชยนักเรียนที่พยายามตั้งใจสอบเป็นอย่างดี เพื่อให้เด็กนักเรียนเกิดความภาคภูมิใจ

วิธีตรวจให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนของแบบทดสอบ มีการตรวจให้คะแนน ดังนี้

คำตอบ	ข้อความทางด้านบวก	ข้อความทางด้านลบ
ข้อที่สุ่ม	ให้ 4	ให้ 1
ข้อ	ให้ 3	ให้ 2
นานๆครั้ง	ให้ 2	ให้ 3
ไม่เคย	ให้ 1	ให้ 4

ข้อความทางด้านลบได้แก่ข้อ 1 5 9 13 15 24 45 และ 47

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดความเข้าใจในตนเอง

แบบทดสอบความมีวินัยในตนเอง

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้ เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ลึกหรือการกระทำของนักเรียน ซึ่งเคยปฏิบัติมา คำตอบที่นักเรียนตอบไม่มีข้อใดถูกหรือผิดและจะไม่กระทบกระเทือนต่อผลการเรียนและตัวนักเรียน
2. การศึกษาครั้งนี้จำเป็นต้องทราบว่าผู้ตอบแบบทดสอบเป็นเพศใด จึงขอความร่วมมือให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย / ในช่องที่แสดงถึงเพศของนักเรียนด้วย
3. การตอบคำถามแต่ละข้อ ขอให้นักเรียนตอบตามที่นักเรียนรู้สึกหรือปฏิบัติจริงๆ
4. เมื่ออ่านข้อความแต่ละข้อแล้วขอให้ตอบทันที โดยใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียน

ตัวอย่าง

ข้อ	ข้อความ	บ่อยที่สุด	บ่อย	นานๆครั้ง	ไม่เคย
0	ฉันชอบอ่านหนังสือการ์ตูนในเวลาเรียน			/	
00	ฉันรู้สึกมั่นใจถ้าต้องทำการบ้านตามลำพัง		/		



เพศชาย



เพศหญิง

โรงเรียน.....

ข้อที่	ข้อความ	บอซที่สุด	บอซ	นานๆครั้ง	ไม่เคย
1.	คงจะไม่เป็นไรถ้าฉันและเพื่อนจะไปสายเมื่อเป็น เวลาทำความสะอาด				
2.	ฉันสามารถเล่นกีฬาต่อไปได้เมื่อถูกฝ่ายตรงข้ามพูด ซ้ำให้โมโห				
3.	ฉันมักจะเอาใจจดจ่ออยู่กับงานจนกว่างานจะเสร็จ				
4.	ฉันมักจะคิดไตร่ตรองก่อนที่จะพูดหรือทำสิ่งใดเสมอ				
5.	เมื่อแม่ค้าทอนเงินเกินให้ ฉันจะไม่คืนส่วนที่เกินให้ กับแม่ค้า เพราะเป็นความบกพร่องของแม่ค้า				
6.	ฉันจะพิจารณาจากข้อเท็จจริงให้รอบคอบก่อนที่จะ สรุปว่าการกระทำของผู้อื่นจะดีหรือไม่				
7.	ฉันส่งงานที่ได้รับมอบหมายจากครูตรงตามกำหนด เวลาทุกครั้ง				
8.	ฉันสมัครใจช่วยเหลือเพื่อนที่มีความสามารถน้อย				
9.	เมื่อถูกตำหนิฉันจะโต้ตอบทันทีโดยไม่ฟังเหตุผล				
10.	ฉันคอยติดตามการบ้านที่ส่งครูเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง ให้ถูกต้อง				
11.	ฉันช่วยเหลือแลัวของในบ้านเมื่อพ่อแม่ไม่อยู่				
12.	เมื่อฉันตั้งใจทำสิ่งใดแล้วฉันจะไม่โลเลหรือเปลี่ยน ใจง่ายๆ				
13.	เมื่อฉันเป็นผู้รับผิดชอบในการแจกของ ฉันคิดว่าคง ไม่เป็นไรถ้าฉันจะแจกให้ไม่ครบตามจำนวนเพราะ ไม่มีใครมาตรวจสอบ				
14.	ฉันไม่พอใจในการกระทำของเพื่อนที่ลอกการบ้าน กัน				
15.	เมื่อฉันเก็บของได้ ถ้าไม่มีใครเห็นฉันจะเก็บไว้ เอง				

ข้อที่	ข้อความ	บ่อยที่สุด	บ่อย	นานๆครั้ง	ไม่เคย
16.	ฉันจะเตรียมอุปกรณ์ที่ครูสั่งให้พร้อมก่อนถึงชั่วโมงเรียน				
17.	ฉันตั้งใจฟังในทุกเรื่องที่ครูสอน				
18.	เมื่อฉันได้ฟังข่าวลือฉันจะไม่เชื่อกันที จนกว่าจะมีหลักฐานพอที่จะพิสูจน์ได้				
19.	ถ้าฉันทำของผู้อื่นเสียหายฉันจะกล่าวคำขอโทษและขอโทษใหม่				
20.	ฉันพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ดีที่สุด				
21.	ฉันทำงานต่างๆด้วยตนเองจนเสร็จโดยไม่ต้องพึ่งพาคนอื่น				
22.	ฉันพยายามทำงานทุกอย่างด้วยตัวเองแม้ว่าจะพบกับอุปสรรคต่างๆ				
23.	ฉันชอบการเขียนตัวหนังสือที่ปราณีตบรรจงและฉันพยายามทำเช่นนั้น				
24.	ถ้าต้องมีการให้รางวัลฉันจะให้เฉพาะคนที่สนิทเท่านั้น				
25.	เมื่อฉันเป็นประธานกลุ่มในการทำงาน ฉันจะศึกษานิสัยและความสามารถของเพื่อนเพื่อนแบ่งงานให้เขาทำอย่างเหมาะสม				
26.	ฉันพร้อมที่จะให้อภัยในความผิดพลาดของผู้อื่นที่กระทำโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์				
27.	เพื่อนจะพูดเสมอว่าฉันเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบดี				
28.	ฉันกล้าทักท้วงเมื่อมั่นใจว่าครูสอนผิด				
29.	ฉันไม่เคยเบื่อหรือท้อใจในเวลางาน				
30.	ก่อนจะทำอะไรฉันจะคิดไว้ล่วงหน้า				

ข้อที่	ข้อความ	บ่อที่สุก	บ่อ	นานๆครั้ง	ไม่เคย
31.	เมื่อฉันถูกกล่าวหาฉันจะขึ้นแจ้งข้อเท็จจริงด้วยเหตุ ด้วยผลจนเป็นที่ประจักษ์ชัด				
32.	ครูชมฉันบ่อยๆว่าเป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์ดี				
33.	ฉันกล้าตัดสินใจในการทำงานเมื่อมีข้อมูลในมือ พร้อม				
34.	เมื่อครูให้ทำงานกลุ่มฉันจะช่วยทำงานสำเร็จ				
35.	เมื่อครูให้ออกไปเล่าเรื่องใดๆหน้าห้องเรียน ฉัน จะออกไปทันทีโดยไม่ชักช้า				
36.	ฉันไม่เคยร้องไห้เมื่อจำเป็นต้องฉีกฉีก				
37.	ฉันเต็มใจทำงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทุกงาน				
38.	ฉันจะฟังคำคัดค้านของผู้ร่วมงานแล้วนำมาไตร่ ตรองก่อนตัดสินใจ				
39.	ฉันมาโรงเรียนก่อนเข้าแถวเคารพธงชาติ				
40.	ฉันขอร่วมจ่ายเงินส่วนตัวในการรวบรวมเงินจาก สมาชิกเพื่อใช้ในการทำงานกลุ่มให้สำเร็จ				
41.	ฉันจะแปรงฟันตอนเช้าและก่อนนอนโดยพยามไม่ ต้องเคี้ยวข้าว				
42.	ฉันกล้าเสนอความคิดเห็นในที่ประชุมอย่างมั่นใจว่า ความคิดของฉันถูกต้อง				
43.	ถ้าฉันสนใจทำสิ่งใดฉันจะพยายามหาทางทำให้ บรรลุผลสำเร็จ				
44.	เมื่อมีการนัดหมายฉันจะไปถึงที่หมายก่อนเวลา				
45.	ถ้าฉันมีอำนาจ ฉันจะกั้นคันคนที่เคยแกล้งฉัน				
46.	เมื่อฉันจำเป็นต้องขาดเรียนฉันจะติดตามบทเรียน จากเพื่อน				

ข้อที่	ข้อความ	บ่อยที่สุด	บ่อย	นานๆครั้ง	ไม่เคย
47.	การลอกเพื่อนในเวลาสอบเป็นการผิดกติกา แต่ถ้าครูไม่เห็นก็รอดตัวไป				
48.	ฉันจะเข้านอนและตื่นนอนเป็นเวลา				
49.	เมื่อฉันได้รับมอบหมายให้จัดป้ายนิเทศในวันสำคัญ ฉันตั้งใจทำดีที่สุดจนสำเร็จ				
50.	ฉันสามารถแสดงบทบาทสมมุติได้อย่างไม่ลังเลแม้ จะเป็นตัวเอกของเรื่อง				

ภาคผนวก จ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบวัดความมีวินัยในตนเอง

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง

1. รศ.ดร.ส.วาสนา ประवालพฤษ์ หัวหน้าภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. รศ.อังคณา ศาสยศ อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัย
การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร
3. รศ.ชูศรี วงศ์รัตนะ อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัย
การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร
4. อาจารย์สุพา มานะจิตต์ อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัย
การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร
5. อาจารย์บังอร นุ่มสะอาด ศึกษาในเทศก์สำนักงานการประถมศึกษา
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ภาคผนวก ง

จำนวนองค์ประกอบ ค่าร่วมกัน ค่าไอเกน ร้อยละของความแปรปรวน
และร้อยละของความแปรปรวนสะสม
เมตริกองค์ประกอบก่อนหมุนแกน

data list file='b:factor' / x1 2 x5 6 x7 8 x8 9 x9 10 x10 11 x11 12
 x12 13 x13 14 x14 15 x15 16 x17 18 x18 19 x19 20 x20 21 x21 22 x23 24
 x24 25 x25 26 x27 28 x28 29 x29 30 x30 31 x31 32 x32 33 x33 34 x34 35
 x35 36 x37 38 x38 39 x39 40 x40 41 x41 42 x42 43 x43 44 x44 45 x45 46
 x46 47 x48 49 x49 50 x50 51 x51 52 x53 54 x55 56 x56 57 x57 58 x59 60
 x60 61 x61 62 x62 63.

Output file='b:factor.sys'.

1. Data or transformation pass is proceeding

1077 cases are written to the uncompressed active file.

SPSS/PC+ system file is written to

file b:factor.sys

53 variables (including system variables) will be saved.

0 variables have been dropped.

The system file consists of:

432 Characters for the header record.

Page	2	SPSS/PC+	9/19/93
		1696 Characters for variable definition.	
		16 Characters for labels.	
		456704 Characters for data.	
		456848 Total file size.	

1077 out of 1077 cases have been saved.

Page 3 SPSS/PC+

This procedure was completed at 1:21:57
 factor var=all / criteria=factors(9) / criteria=rconverge(0.001)
 / extraction=pc
 / rotation=varimax.

This FACTOR analysis requires 282720 (276.1K) BYTES of memory.

Page 4 SPSS/PC+ 9/19/93

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Analysis Number 1 Listwise deletion of cases with missing values

Extraction 1 for Analysis 1, Principal-Components Analysis (PC)

Initial Statistics:

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X1	1.00000	*	1	11.09949	22.2	22.2
X5	1.00000	*	2	2.47789	5.0	27.2
X7	1.00000	*	3	1.57701	3.2	30.3
X8	1.00000	*	4	1.38725	2.8	33.1
X9	1.00000	*	5	1.29498	2.6	35.7
X10	1.00000	*	6	1.18590	2.4	38.0
X11	1.00000	*	7	1.09870	2.2	40.2
X12	1.00000	*	8	1.05854	2.1	42.4
X13	1.00000	*	9	1.05174	2.1	44.5
X14	1.00000	*	10	1.01716	2.0	46.5
X15	1.00000	*	11	.99140	2.0	48.5
X17	1.00000	*	12	.97286	1.9	50.4
X18	1.00000	*	13	.95605	1.9	52.3

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X19	1.00000	*	14	.93420	1.9	54.2
X20	1.00000	*	15	.90288	1.8	56.0
X21	1.00000	*	16	.87100	1.7	57.8
X23	1.00000	*	17	.86077	1.7	59.5
X24	1.00000	*	18	.84919	1.7	61.2
X25	1.00000	*	19	.80332	1.6	62.8
X27	1.00000	*	20	.79738	1.6	64.4
X28	1.00000	*	21	.78115	1.6	65.9
X29	1.00000	*	22	.77800	1.6	67.5
X30	1.00000	*	23	.75768	1.5	69.0
X31	1.00000	*	24	.74819	1.5	70.5
X32	1.00000	*	25	.72858	1.5	72.0
X33	1.00000	*	26	.72198	1.4	73.4
X34	1.00000	*	27	.69836	1.4	74.8
X35	1.00000	*	28	.69407	1.4	76.2
X37	1.00000	*	29	.67568	1.4	77.5
X38	1.00000	*	30	.66587	1.3	78.9
X39	1.00000	*	31	.65433	1.3	80.2
X40	1.00000	*	32	.64301	1.3	81.5

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X41	1.00000	*	33	.63536	1.3	82.7
X42	1.00000	*	34	.61731	1.2	84.0
X43	1.00000	*	35	.59904	1.2	85.2
X44	1.00000	*	36	.58450	1.2	86.3
X45	1.00000	*	37	.57924	1.2	87.5
X46	1.00000	*	38	.55356	1.1	88.6
X48	1.00000	*	39	.54772	1.1	89.7
X49	1.00000	*	40	.53589	1.1	90.8
X50	1.00000	*	41	.52792	1.1	91.8
X51	1.00000	*	42	.50717	1.0	92.8
X53	1.00000	*	43	.48642	1.0	93.8
X55	1.00000	*	44	.47876	1.0	94.8
X56	1.00000	*	45	.47573	1.0	95.7
X57	1.00000	*	46	.46242	.9	96.7
X59	1.00000	*	47	.43888	.9	97.5
X60	1.00000	*	48	.42379	.8	98.4
X61	1.00000	*	49	.41824	.8	99.2
X62	1.00000	*	50	.39343	.8	100.0

PC Extracted 9 factors.

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Factor Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X1	.19150	.36992	.10640	.14336	.22833
X5	.26146	-.23524	.25744	.17469	-.12176
X7	.50517	.18496	-.04722	-.29288	-.21600
X8	.44514	.13701	.00007	-.05591	-.13823
X9	.17852	.34232	.05847	.36765	-.16570
X10	.19506	.44667	.20025	.24368	-.06150
X11	.57697	.24109	.04915	-.25001	-.11356
X12	.54323	-.04524	-.00564	.04411	-.28834
X13	.52471	-.07989	-.09294	.15215	-.10558
X14	.51012	.13789	-.03690	-.22482	-.20987
X15	.42787	.07048	.12535	-.18918	.10905
X17	.44385	-.08680	.12555	-.14547	-.06294
X18	.55093	-.09096	.12950	.12645	-.19827
X19	.38473	-.03623	-.00559	-.10606	-.05074
X20	.41652	-.20407	.32589	.04277	-.18607
X21	.56332	.13825	.03861	-.24469	.07042
X23	.59972	.23074	.00184	-.27001	-.02717

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X24	.49840	-.09963	.17847	.08948	-.17404
X25	.47718	-.11830	.15978	.22857	.04609
X27	.66686	.12459	.03648	-.13620	-.08285
X28	.47654	-.01691	.00946	-.20032	-.14167
X29	.57211	-.09576	-.02532	-.15544	-.06144
X30	.47416	.06047	-.15300	-.11947	-.16122
X31	.13864	.47396	-.19664	.23276	-.03776
X32	.18657	.54294	.05140	.37866	-.05845
X33	.55016	.08951	.12348	-.00813	-.03055
X34	.47996	-.03333	-.45714	-.00031	.10414
X35	.46182	-.25708	-.17850	.18327	-.07597
X37	.33010	-.18060	.12584	.06025	-.03182
X38	.60680	-.10195	-.09213	-.05977	-.04850
X39	.51583	-.21530	-.01062	.12963	-.14497
X40	.41294	-.16071	-.50565	.06042	.17344
X41	.63568	-.08609	-.04228	.11714	-.07832
X42	.58003	.13720	.03957	-.00687	.03890
X43	.40884	-.21982	-.15400	.07497	.08569
X44	.31169	-.17941	.27999	.26004	-.07334

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X45	.59233	.07996	-.09875	.01233	.02366
X46	.60320	-.14215	-.04211	.11140	-.00155
X48	.36242	.16040	.38227	-.01868	.35259
X49	.51670	-.04346	.24703	.08688	.27083
X50	.42852	.14854	.22113	-.04076	.33862
X51	.40968	-.33338	-.24251	.25975	.10475
X53	.62210	-.02471	-.07762	-.09146	.11733
X55	.46442	-.10863	.14994	.00648	.32340
X56	.13515	.54993	-.26720	.11995	.01733
X57	.57579	.05241	-.07222	.07199	.16508
X59	.20955	.45725	-.22674	.07619	.03935
X60	.40172	.01185	.02392	-.17113	.42156
X61	.62666	-.06152	-.11780	.06921	.15187
X62	.43773	-.32749	-.14844	.18733	.14879

FACTOR 6 FACTOR 7 FACTOR 8 FACTOR 9

X1	.22977	-.02627	-.38693	-.07627
----	--------	---------	---------	---------

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X5	.04059	.33626	-.11234	-.13336
X7	.00109	.15634	.13940	-.16020
X8	.05843	.31723	.18006	.08548
X9	.07624	-.20238	.06977	-.33266
X10	-.02355	-.20834	-.11668	-.18165
X11	.04779	.01822	.15505	-.23286
X12	-.13132	.01827	.19829	-.04011
X13	-.07594	-.06062	.17960	-.03658
X14	.01603	.00759	.03633	-.19007
X15	-.25322	.13595	-.04224	.32997
X17	-.07555	.27998	.02729	-.00778
X18	-.16874	-.13720	-.01098	.09149
X19	.16640	-.35384	.34888	.24743
X20	-.02406	-.30826	.15629	.22464
X21	.11302	-.06388	-.09383	-.03429
X23	-.07621	.03640	-.06279	-.09727
X24	.09981	-.02303	-.16121	.19585
X25	-.22904	-.04669	.03014	.17693
X27	-.05825	-.11723	-.11367	-.12477

Page 11

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X28	.32470	-.06188	-.13851	.14850
X29	.15779	.08332	-.28006	.02355
X30	.23861	-.12933	-.27691	.09439
X31	-.17435	.25263	-.05080	.08347
X32	.00612	.03986	-.05498	.12582
X33	-.11959	-.18302	-.11871	.17400
X34	.16694	-.12247	-.05309	.12878
X35	.00674	.01347	-.04189	-.08387
X37	.43480	.03409	.24066	-.10817
X38	-.05033	.07428	-.07849	-.10875
X39	-.09838	-.04682	-.10448	.02381
X40	.09350	-.13147	-.00448	-.01394
X41	-.08909	.10967	-.11149	-.04057
X42	-.11586	.02056	-.05416	-.02269
X43	.17810	.22217	.03742	.25139
X44	.34805	.24277	.18373	-.03826
X45	-.13140	.11792	-.07386	.01503
X46	-.12231	-.07847	-.07184	.04044
X48	.29961	-.04188	-.08485	.04377

Page 12

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X49	-.13344	-.03722	.06793	.02671
X50	.04198	.19990	.08959	.18824
X51	.07700	.05002	-.07992	-.15686
X53	-.15533	-.04611	.00852	-.08518
X55	-.01249	-.05424	.16393	-.26803
X56	.04604	.17472	.23712	.19478
X57	-.05796	-.08699	.12638	-.02270
X59	.17901	-.06024	.22151	.09799
X60	-.12979	-.05245	.12907	-.18869
X61	-.11677	-.04259	.04118	-.00342
X62	.03535	.08335	.00824	-.08207

Final Statistics:

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X1	.46653	*	1	11.09949	22.2	22.2
X5	.38044	*	2	2.47789	5.0	27.2

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X7	.49361	*	3	1.57701	3.2	30.3
X8	.38293	*	4	1.38725	2.8	33.1
X9	.47739	*	5	1.29498	2.6	35.7
X10	.43140	*	6	1.18590	2.4	38.0
X11	.55087	*	7	1.09870	2.2	40.2
X12	.44077	*	8	1.05854	2.1	42.4
X13	.36767	*	9	1.05174	2.1	44.5
X14	.41295	*				
X15	.44470	*				
X17	.33032	*				
X18	.43966	*				
X19	.49902	*				
X20	.52828	*				
X21	.42960	*				
X23	.50708	*				
X24	.40331	*				
X25	.40844	*				
X27	.53260	*				
X28	.43817	*				

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X19	.47674	*				
X10	.45141	*				
X11	.44189	*				
X12	.49951	*				
X13	.41911	*				
X14	.51356	*				
X15	.35961	*				
X17	.42189	*				
X18	.41905	*				
X19	.37373	*				
X40	.51201	*				
X41	.46719	*				
X42	.37568	*				
X43	.39783	*				
X44	.49603	*				
X45	.40457	*				
X46	.42616	*				
X48	.52851	*				
X49	.43531	*				
X50	.45610	*				
X51	.45565	*				
X53	.44936	*				
X55	.45640	*				
X56	.52459	*				
X57	.39935	*				
X59	.40609	*				
X60	.44094	*				
X61	.45537	*				
X62	.39313	*				

SPSS/PC+ The Statistical Package for IBM PC

9/19/93

GET FILE='B:MALE.SYS'.

The SPSS/PC+ system file is read from
file B:MALE.SYS

The file was created on 3/19/94 at 14:03:01
and is titled: SPSS/PC+

The SPSS/PC+ system file contains
554 cases, each consisting of
65 variables (including system variables).
65 variables will be used in this session.

Page 2

SPSS/PC+

9/19/93

This procedure was completed at 2:38:51

FACTOR VAR=X1 X5 X7 TO X15 X17 TO X21 X23 TO X25 X27 TO X35 X37 TO X46
X48 TO X51 X53 X55 TO X57 X59 TO X62

CRITERIA=FACTORS(9)

CRITERIA=RCONVERGE(0.001)

EXTRACTION=PC

EXTRACTION=VARIMAX.

This FACTOR analysis requires 282720 (276.1K) BYTES of memory.

Page 3

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Analysis Number 1 Listwise deletion of cases with missing values

Extraction 1 for Analysis 1, Principal-Components Analysis (PC)

Initial Statistics:

Variable	Communality	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X1	1.00000	1	9.78939 ✓	19.6	19.6
X5	1.00000	2	2.60806 ✓	5.2	24.8
X7	1.00000	3	1.69155 ✓	3.4	28.2
X8	1.00000	4	1.55688 ✓	3.1	31.3
X9	1.00000	5	1.42792 ✓	2.9	34.1
X10	1.00000	6	1.27560	2.6	36.7
X11	1.00000	7	1.22198	2.4	39.1
X12	1.00000	8	1.18623	2.4	41.5
X13	1.00000	9	1.16487	2.3	43.8
X14	1.00000	10	1.15836	2.3	46.2
X15	1.00000	11	1.07020	2.1	48.3
X17	1.00000	12	1.05208	2.1	50.4
X18	1.00000	13	1.04792	2.1	52.5

Page

SPSS/PC+

9/1

- - - FACTOR ANALYSIS - - -

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X19	1.00000	*	14	1.01924	2.0	54.5
X20	1.00000	*	15	.94769	1.9	56.4
X21	1.00000	*	16	.93786	1.9	58.3
X23	1.00000	*	17	.91116	1.8	60.1
X24	1.00000	*	18	.89643	1.8	61.9
X25	1.00000	*	19	.86617	1.7	63.7
X27	1.00000	*	20	.85153	1.7	65.4
X28	1.00000	*	21	.81998	1.6	67.0
X29	1.00000	*	22	.81262	1.6	68.6
X30	1.00000	*	23	.79715	1.6	70.2
X31	1.00000	*	24	.75858	1.5	71.7
X32	1.00000	*	25	.75086	1.5	73.2
X33	1.00000	*	26	.72061	1.4	74.7
X34	1.00000	*	27	.69960	1.4	76.1
X35	1.00000	*	28	.68700	1.4	77.5
X37	1.00000	*	29	.67809	1.4	78.8
X38	1.00000	*	30	.66436	1.3	80.1
X39	1.00000	*	31	.65184	1.3	81.4
X40	1.00000	*	32	.63773	1.3	82.7

Page 5

SPSS/PC+

9/19/93

- - - FACTOR ANALYSIS - - -

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X41	1.00000	*	33	.61200	1.2	83.9
X42	1.00000	*	34	.58878	1.2	85.1
X43	1.00000	*	35	.57823	1.2	86.3
X44	1.00000	*	36	.57148	1.1	87.4
X45	1.00000	*	37	.53681	1.1	88.5
X46	1.00000	*	38	.52629	1.1	89.5
X48	1.00000	*	39	.51681	1.0	90.6
X49	1.00000	*	40	.50969	1.0	91.6
X50	1.00000	*	41	.49841	1.0	92.6
X51	1.00000	*	42	.47614	1.0	93.5
X53	1.00000	*	43	.46040	.9	94.5
X55	1.00000	*	44	.44780	.9	95.4
X56	1.00000	*	45	.43052	.9	96.2
X57	1.00000	*	46	.41971	.8	97.1
X59	1.00000	*	47	.40676	.8	97.9
X60	1.00000	*	48	.38166	.8	98.6
X61	1.00000	*	49	.35618	.7	99.4
X62	1.00000	*	50	.32281	.6	100.0

PC Extracted 9 factors.

Page 6

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Factor Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X1	.11948	.48094	.09951	.01080	.26672
X5	.18673	-.20503	.35282	.08710	.02086
X7	.45122	.18446	-.09332	-.20727	-.40051
X8	.41209	.08730	.12948	-.06183	-.10508
X9	.12220	.28639	.07433	.46710	-.10363
X10	.14206	.41793	.25335	.20687	-.00686
X11	.52780	.24379	-.04751	-.18942	-.21382
X12	.52900	-.11895	-.08279	.07087	-.33970
X13	.50902	-.04416	-.14053	.09485	-.10295
X14	.47562	.12871	-.00307	-.06453	-.35830
X15	.38334	.10424	.15250	-.31395	.13741
X17	.42873	-.04835	.19012	-.14023	-.13801
X18	.45927	-.10478	.19055	.25818	-.18800
X19	.37155	-.03152	-.10830	-.17628	-.28058
X20	.38709	-.30549	.26695	.01611	-.16932
X21	.53625	.13675	.05315	-.24867	-.02266
X23	.54916	.23453	-.01473	-.24068	-.08333

Page 7

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X24	.47427	-.07150	.23204	.04432	-.15179
X25	.43653	-.10549	.24463	.14796	.14033
X27	.64064	.15170	.01393	-.13234	-.09776
X28	.46251	.03128	-.02511	-.08130	-.09491
X29	.56623	-.04994	-.06991	-.04464	.04712
X30	.41238	-.00211	-.20402	-.03387	-.05095
X31	.12798	.57780	-.01082	.19762	.12331
X32	.16172	.57806	.15691	.31422	.07928
X33	.52934	.11853	.14038	-.09711	-.10941
X34	.45089	-.02023	-.47051	.02168	.14170
X35	.43221	-.23594	-.04709	.17203	.02431
X37	.23654	-.23789	.11369	.16305	-.08564
X38	.57680	-.08433	-.10123	.02989	-.00040
X39	.47067	-.22187	.01629	.29765	-.05316
X40	.41670	-.08878	-.49861	-.01081	.14159
X41	.60446	-.05229	.09957	.20363	-.02131
X42	.51252	.12255	-.02289	.03829	.13414
X43	.38270	-.22042	-.19078	.08384	.18955
X44	.33530	-.25352	.29592	.24454	.05972

Page 8

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X45	.55959	.06888	-.14888	.10168	.05486
X46	.56113	-.14662	-.01715	.21902	.04746
X48	.36442	.09437	.34229	-.21316	.26623
X49	.50218	-.10439	.19450	-.04157	.23102
X50	.38021	.18138	.22087	-.22201	.33311
X51	.40680	-.26708	-.20084	.20550	.21921
X53	.60257	-.01093	-.06148	-.08676	.06793
X55	.43959	-.15693	.12038	-.20875	.27670
X56	.11353	.49700	-.23650	.19439	.00400
X57	.51935	-.00792	-.02017	.03860	.11489
X59	.19182	.48151	-.15350	.14672	-.02675
X60	.39076	.02430	-.07175	-.27564	.20822
X61	.55780	-.00842	-.17154	.06466	.18431
X62	.46596	-.25534	-.12864	.08921	.12803

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X1	.16227	.05727	-.27602	.01428

Page 9

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X5	.07717	.13423	-.47926	-.12077
X7	-.12627	-.06156	-.01836	.02934
X8	.05494	.25468	.06643	-.36619
X9	.02179	.15008	.17575	.13963
X10	-.02688	-.09168	.12040	.24053
X11	.00251	-.05185	-.04734	.22190
X12	-.16531	.19211	-.03224	.00617
X13	-.01657	.02866	.01789	.20264
X14	.06543	.00855	-.25507	.09032
X15	-.23351	-.20049	.07952	-.25370
X17	-.15402	.14242	-.16087	-.01727
X18	-.16223	-.07643	.26736	-.09792
X19	.16287	.24792	.20962	.12332
X20	-.09523	.00010	.11720	-.00413
X21	.22028	-.13261	.20187	-.04989
X23	-.19555	-.10670	-.07059	.02631
X24	.18765	.07803	-.10011	-.29042
X25	-.24121	-.15533	.23160	-.19322
X27	-.06022	-.22450	-.03637	.17411

 - - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X28	.40178	-.05532	-.01788	-.05453
X29	.12303	-.37331	-.04527	.08241
X30	.37172	-.09402	-.11077	-.23219
X31	-.08436	-.13584	-.02453	-.07084
X32	-.04351	-.07076	.05002	-.05859
X33	-.06377	-.01742	.19820	-.06942
X34	.22816	-.11428	.09042	-.16297
X35	.01864	.15616	-.14122	-.17356
X37	.36436	.02012	.15625	.41867
X38	.02900	.04706	-.06197	-.10992
X39	-.07240	.02236	.18882	-.09018
X40	-.05204	-.01003	.14650	.05143
X41	-.01893	-.14764	-.25279	-.05610
X42	-.16136	-.07807	-.21411	.16239
X43	.08453	-.00281	.10885	-.10210
X44	.20878	-.06449	-.12137	.21782
X45	-.05831	-.31292	-.01933	-.10073
X46	-.00791	-.02965	.11712	-.06320
X48	.37982	.09972	.25834	-.00329

 - - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X49	-.09796	.05407	.00037	.19270
X50	.13253	.00542	.00550	.07920
X51	-.05947	.02040	-.06264	.09053
X53	-.10041	.13644	-.13946	.02946
X55	-.13742	.33203	.02270	.06876
X56	.03961	.30450	-.11642	-.12596
X57	-.03364	.20001	.07182	-.12769
X59	.06036	.33166	.09511	.04350
X60	-.18907	.28345	.11033	.16876
X61	-.12791	.10372	-.04642	.07571
X62	-.05076	-.02638	-.18923	.17978

Final Statistics:

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X1	.44081	*	1	9.78939	19.6	19.6
X5	.47765	*	2	2.60806	5.2	24.8

- - - - F A C T O R A N A L Y S I S - - - -

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X7	.47063	*	3	1.69155	3.4	28.2
X8	.41559	*	4	1.55682	3.1	31.3
X9	.40480	*	5	1.42792	2.9	34.1
X10	.32336	*	6	1.27560	2.6	36.7
X11	.54298	*	7	1.22198	2.4	39.1
X12	.48658	*	8	1.18623	2.4	41.5
X13	.34287	*	9	1.16487	2.3	43.8
X14	.45291	*				
X15	.46392	*				
X17	.33119	*				
X18	.47345	*				
X19	.40771	*				
X20	.36664	*				
X21	.48079	*				
X23	.47696	*				
X24	.44807	*				
X25	.47639	*				
X27	.54636	*				
X28	.39892	*				
X29	.49556	*				
X30	.42862	*				
X31	.43580	*				
X32	.50279	*				
X33	.38383	*				
X34	.54548	*				
X35	.34968	*				
X37	.49225	*				
X38	.36993	*				
X39	.41197	*				
X40	.47721	*				
X41	.50913	*				
X42	.40202	*				
X43	.30383	*				
X44	.43755	*				
X45	.46524	*				
X46	.40553	*				
X48	.59615	*				
X49	.40566	*				
X50	.41039	*				
X51	.38351	*				
X53	.42815	*				
X55	.48626	*				
X56	.47735	*				
X57	.34748	*				
X59	.43903	*				
X60	.43450	*				
X61	.41379	*				
X62	.39461	*				

Varimax Rotation 1, Extraction 1, Analysis 1 - Kaiser Normalization.

Varimax converged in 14 iterations.

This procedure was completed at 2:54:42

79

GET FILE='B:FEMALE.SYS'

The SPSS/PC+ system file is read from
file B:FEMALE.SYS

The file was created on 3/24/94 at 10:18:49
and is titled SPSS/PC+

The SPSS/PC+ system file contains
523 cases, each consisting of
53 variables (including system variables).
53 variables will be used in this session.

Page 24

SPSS/PC+

9/19/93

This procedure was completed at 2:56:01

FACTOR VAR=ALL / CRITERIA=FACTORS(9) / CRITERIA=RCONVERGE(0.001)
/ EXTRACTION=PC / ROTATION=VARIMAX.

This FACTOR analysis requires 282720 (276.1K) BYTES of memory.

Page 25

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Analysis Number 1 Listwise deletion of cases with missing values

Extraction 1 for Analysis 1, Principal-Components Analysis (PC)

Initial Statistics:

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X1	1.00000	*	1	12.42870	24.9	24.9
X5	1.00000	*	2	2.29500	4.6	29.4
X7	1.00000	*	3	1.63919	3.3	32.7
X8	1.00000	*	4	1.44103	2.9	35.6
X9	1.00000	*	5	1.31891	2.6	38.2
X10	1.00000	*	6	1.30236	2.6	40.9
X11	1.00000	*	7	1.21235	2.4	43.3
X12	1.00000	*	8	1.20559	2.4	45.7
X13	1.00000	*	9	1.12430	2.2	47.9
X14	1.00000	*	10	1.08753	2.2	50.1
X15	1.00000	*	11	1.04584	2.1	52.2
X17	1.00000	*	12	1.02452	2.0	54.3
X18	1.00000	*	13	.99816	2.0	56.2
X19	1.00000	*	14	.92745	1.9	58.1
X20	1.00000	*	15	.90025	1.8	59.9
X21	1.00000	*	16	.88697	1.8	61.7
X23	1.00000	*	17	.87785	1.8	63.4
X24	1.00000	*	18	.83854	1.7	65.1
X25	1.00000	*	19	.79642	1.6	66.7
X27	1.00000	*	20	.78713	1.6	68.3
X28	1.00000	*	21	.75444	1.5	69.3
X29	1.00000	*	22	.73999	1.5	71.3
X30	1.00000	*	23	.71255	1.4	72.7
X31	1.00000	*	24	.69631	1.4	74.1
X32	1.00000	*	25	.67541	1.4	75.4
X33	1.00000	*	26	.67102	1.3	76.8
X34	1.00000	*	27	.65753	1.3	78.1
X35	1.00000	*	28	.63474	1.3	79.4
X37	1.00000	*	29	.62787	1.3	80.6
X38	1.00000	*	30	.60322	1.2	81.8
X39	1.00000	*	31	.58611	1.2	83.0
X40	1.00000	*	32	.57525	1.2	84.1

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Variable	Communality	* Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X41	1.00000	* 33	.57110	1.1	85.3
X42	1.00000	* 34	.54752	1.1	86.4
X43	1.00000	* 35	.53758	1.1	87.5
X44	1.00000	* 36	.52130	1.0	88.5
X45	1.00000	* 37	.51745	1.0	89.5
X46	1.00000	* 38	.49394	1.0	90.5
X48	1.00000	* 39	.49282	1.0	91.5
X49	1.00000	* 40	.46919	.9	92.4
X50	1.00000	* 41	.45004	.9	93.3
X51	1.00000	* 42	.42783	.9	94.2
X53	1.00000	* 43	.41921	.8	95.0
X55	1.00000	* 44	.40360	.8	95.8
X56	1.00000	* 45	.40037	.8	96.5
X57	1.00000	* 46	.36868	.7	97.4
X59	1.00000	* 47	.35561	.7	98.1
X60	1.00000	* 48	.34584	.7	98.8
X61	1.00000	* 49	.31696	.6	99.4
X62	1.00000	* 50	.28762	.6	100.0

PC Extracted 9 factors.

Page 18

SPSS/PC+

9/14/93

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Factor Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X1	.21026	.21131	-.21765	.22207	-.27759
X5	.35241	-.26231	-.15966	.21003	.37326
X7	.54963	.19551	.07392	-.19068	.26942
X8	.47014	.18485	.19528	-.08297	.40339
X9	.20527	.33125	-.08391	.25860	.14973
X10	.23148	.43642	-.16643	.13609	-.10446
X11	.54890	.23555	-.07530	-.23212	.20452
X12	.55314	.01175	-.02678	.08278	.31544
X13	.53289	-.16965	.05537	.14785	.19677
X14	.52942	.13769	.08663	-.23355	.06875
X15	.46890	.00883	-.08253	-.06541	.01636
X17	.46107	-.11370	-.01669	-.11382	.10633
X18	.63447	-.09511	-.10900	-.00527	-.00302
X19	.38496	-.11640	-.01726	.13290	-.22628
X20	.43171	-.14186	-.36523	.06491	-.02844
X21	.58632	.17692	.01216	-.16724	-.03254
X23	.64618	.28581	-.02015	-.27015	-.03530

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X24	.53083	-.11738	-.18356	.12971	.04754
X25	.51217	-.14874	-.08186	.26403	.01297
X27	.69082	.12058	-.07049	-.14384	.00621
X28	.48962	-.08178	-.05264	-.19492	.03138
X29	.58789	-.10930	-.04315	-.22025	-.01938
X30	.51097	.10741	.09810	-.18774	-.01212
X31	.14089	.33667	.40382	.20030	.27339
X32	.16195	.38985	.12960	.47498	.19363
X33	.56499	.03620	-.13048	.01036	-.11398
X34	.49929	-.06070	.38665	.03051	-.22840
X35	.49232	-.31223	.26803	.04173	.02350
X37	.43023	-.09795	-.08478	.08531	.01687
X38	.64469	-.08090	.02964	-.15665	.09277
X39	.50668	-.16585	-.06101	-.11520	-.09930
X40	.42530	-.23344	.45950	.16671	-.11080
X41	.67643	-.08695	.13356	-.02549	-.07220
X42	.63827	.17397	-.07780	-.09091	.00075
X43	.44871	-.20043	.13082	.06394	.05976
X44	.28988	-.06940	-.17068	.25504	.24209

Page 30

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X45	.62369	.11916	.02069	-.01445	-.00011
X46	.63596	-.14899	.00742	-.09495	-.06227
X48	.34912	.27173	-.37021	.20862	-.20211
X49	.52681	.07915	-.28225	.17702	-.07744
X50	.46169	.11491	-.10129	.13470	.00944
X51	.44625	-.38106	.23814	.23690	-.00360
X53	.65031	.00326	.04853	-.13799	-.23796
X55	.49341	-.00379	-.11948	.14866	-.08189
X56	.11699	.57977	.33145	.11335	-.06266
X57	.61672	.09254	.11854	.04834	-.20773
X59	.19629	.34681	.30724	.10628	-.27888
X60	.43743	.10577	-.08488	.03354	-.20125
X61	.68785	-.09633	-.00835	.00862	-.06748
X62	.43903	-.37988	.13656	.25718	-.06622

FACTOR 6 FACTOR 7 FACTOR 8 FACTOR 9

X1	.25854	.11672	-.26469	.33174
----	--------	--------	---------	--------

- - - - F A C T O R A N A L Y S I S - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X5	-.02229	.05225	.05262	.06859
X7	.19814	-.03662	.08511	.22260
X8	.15251	-.04282	.00343	-.10207
X9	-.12418	.00347	-.28959	-.07352
X10	-.23461	.13596	-.08016	.17884
X11	.04998	-.08692	-.02211	.06057
X12	-.16744	.08229	-.01927	.10352
X13	-.20718	-.00616	-.00898	.10694
X14	.04921	-.02622	.01134	-.02750
X15	-.05955	.06660	.34183	-.04653
X17	.20615	-.16918	.15079	.20763
X18	-.13927	.14431	.04907	.10945
X19	.02631	.38426	.41516	-.12853
X20	-.10478	.35583	.15667	-.06309
X21	.08381	-.11976	-.08773	.10104
X23	.03733	-.00694	-.12549	-.20634
X24	-.00482	.22940	-.22263	.04484
X25	-.16724	-.01329	.24158	.08829
X27	-.12430	.08037	-.10048	-.11811

Page 32

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - F A C T O R A N A L Y S I S - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X22	.23290	.31261	.21176	.13053
X29	.24419	.16401	.01044	.04811
X30	.05560	.26520	-.28971	.05890
X31	-.25259	.05073	.14512	.29979
X32	.01974	.15313	.03192	-.13189
X33	-.10051	.15049	-.07421	.00760
X34	.06168	.04878	-.03082	.12089
X35	-.06684	.01183	-.16323	-.10682
X37	.43850	-.06532	.09417	.15367
X38	-.14240	-.07571	-.04914	.00408
X39	-.13708	.07690	-.23668	.05002
X40	.08427	.02593	-.14377	.03019
X41	-.07755	-.01214	-.04070	-.00551
X42	-.07229	-.02262	-.05541	-.25150
X43	.22017	.00375	-.13531	-.39698
X44	.41389	.02787	-.02969	-.10543
X45	-.08021	-.13702	.06690	-.09181
X46	-.17032	-.05506	-.01675	-.15130
X48	.22679	-.10891	-.20471	-.02470

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X49	-.16307	-.25241	.03889	-.19134
X50	.14894	-.22857	.28409	-.33999
X51	.06905	-.08376	-.18305	-.01403
X53	-.16156	-.01387	.10740	.05963
X55	.02736	-.26791	-.05155	.16337
X56	.06844	.02873	.08580	-.07551
X57	-.05925	-.16940	.06948	-.07671
X58	.17096	.22278	.15910	-.07177
X60	.01923	-.38766	.20649	.27916
X61	-.13802	-.14481	.03152	.03930
X62	.06388	-.11947	-.01112	.05881

Final Statistics:

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X1	.52319	*	1	12.42870	24.9	24.9
X5	.41263	*	2	2.29500	4.6	29.4

Page 34

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X7	.55212	*	3	1.63919	3.3	32.7
X8	.49846	*	4	1.44103	2.9	35.6
X9	.35290	*	5	1.31891	2.6	38.2
X10	.41312	*	6	1.30236	2.6	40.9
X11	.47236	*	7	1.21235	2.4	43.3
X12	.45907	*	8	1.20559	2.4	45.7
X13	.43088	*	9	1.12430	2.2	47.9
X14	.37001	*				
X15	.35829	*				
X17	.38701	*				
X18	.47813	*				
X19	.56814	*				
X20	.51103	*				
X21	.44352	*				
X23	.63363	*				
X24	.45442	*				
X25	.45532	*				
X27	.56343	*				
X28	.50201	*				

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X29	.49727	*				
X30	.47847	*				
X31	.58844	*				
X32	.50035	*				
X33	.38897	*				
X34	.48014	*				
X35	.45666	*				
X37	.44039	*				
X38	.47880	*				
X39	.44976	*				
X40	.54323	*				
X41	.49667	*				
X42	.52404	*				
X43	.49068	*				
X44	.42572	*				
X45	.44194	*				
X46	.49481	*				
X48	.52296	*				
X49	.52921	*				

Page 10

SPSS/PC+

9/19/81

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
X50	.52558	*				
X51	.50270	*				
X53	.54231	*				
X55	.39024	*				
X56	.49502	*				
X57	.49136	*				
X59	.45159	*				
X60	.52258	*				
X61	.52968	*				
X62	.44817	*				

Varimax Rotation 1, Extraction 1, Analysis 1 - Kaiser Normalization.

Varimax converged in 20 iterations.

ภาคผนวก จ
เนตริกองค์ประกอบตั้งหมูนแกน แบบอโธกอนอล

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Rotated Factor Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X1	.01105	.02514	-.05183	.19268	.20537
X5	.12114	.10607	.19713	.01844	-.10404
X7	.67229	.06870	.05680	.06254	.12569
X8	.40562	.07611	.14319	.05877	.30183
X9	.10321	.04991	.05552	-.00121	.19853
X10	.10755	-.10987	.16258	.10490	.21559
X11	.65934	.06188	.08163	.20833	.09630
X12	.41936	.21855	.37896	.00157	.07933
X13	.25658	.35489	.31861	.09403	.09108
X14	.59998	.12740	.10985	.04511	.03382
X15	.25313	-.01867	.38858	.26709	.17229
X17	.39329	.08723	.21621	.15182	.00873
X18	.24655	.19789	.56553	.05312	-.00187
X19	.16127	.10663	.27600	.10632	.01631
X20	.10374	.00243	.53656	.07734	-.16902
X21	.45892	.14302	.13656	.25142	.02802
X23	.60426	.11190	.17013	.22572	.11918

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X24	.18625	.15369	.46240	-.02056	-.00049
X25	.04036	.20272	.54527	.23360	.07464
X27	.53902	.21266	.30471	.18648	.01592
X28	.35332	.15743	.17795	-.04900	-.02778
X29	.40515	.30176	.20190	.03828	-.05718
X30	.34256	.27522	.16608	-.12631	.03551
X31	.10430	.04696	.04114	-.03024	.60153
X32	-.00189	-.06625	.18599	.01059	.57443
X33	.26019	.11839	.48453	.17025	.08052
X34	.17933	.56561	.05466	.03410	.16439
X35	.16625	.50362	.22773	-.00361	-.04201
X37	.14913	.17826	.00656	.10333	-.09385
X38	.43096	.38000	.23248	.12960	-.01297
X39	.21176	.35720	.42724	.00635	-.06479
X40	.10485	.65868	-.01325	.08325	.05967
X41	.34243	.39557	.36011	.10560	.07936
X42	.36924	.19619	.29678	.25449	.15664
X43	.06651	.38809	.15702	.06636	.13717
X44	.04648	.10660	.14522	.08414	.01557

Page 18

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X44	.36908	.31362	.27133	.18531	.20565
X46	.23055	.40098	.42273	.15899	.00909
X48	.06438	-.07059	.10036	.47366	.04016
X49	.12178	.14871	.37077	.49329	.02283
X50	.14449	-.00297	.17563	.48545	.24926
X51	.03510	.62549	.09252	.08600	-.07403
X52	.39603	.34664	.25414	.31916	.02185
X55	.19992	.23928	.09556	.53735	-.12418
X56	.12127	.00552	-.09008	.01969	.69775
X57	.24880	.33675	.24030	.34060	.15475
X59	.14030	.07336	-.08485	.06546	.49630
X60	.24303	.18837	.00887	.57913	-.04387
X61	.26061	.43496	.29868	.30277	.09961
X62	.06155	.53296	.14658	.18220	-.06130

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
--	----------	----------	----------	----------

X1	-.00556	.53822	.26764	-.14980
----	---------	--------	--------	---------

Page 19

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X5	.41347	.02770	-.00503	-.36433
X7	.10264	-.01937	-.00588	.05507
X8	.27775	-.01249	-.14226	.00459
X9	.10930	-.00401	.63919	.03503
X10	-.04426	.18413	.53466	-.04616
X11	.11656	.04899	.14530	.12603
X12	.16635	-.17072	.07238	.07198
X13	.13411	-.12153	.10389	.11699
X14	.05178	.06026	.10133	.07011
X15	-.08917	.10969	-.32560	-.04755
X17	.20346	-.00157	-.18727	-.14727
X18	.07530	.02309	.09714	.03770
X19	.10535	.02238	-.03314	.60100
X20	.18841	.02274	.03999	.29911
X21	.01597	.31867	.00462	.11859
X23	-.06222	.17620	.02004	.00305
X24	.22298	.28358	-.02081	.01379
X25	.08245	-.01895	-.00212	-.03313
X27	-.03191	.20847	.15223	.03610

Page 20

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - F A C T O R A N A L Y S I S - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X28	.17183	.40957	-.10250	.21430
X29	.12172	.37762	-.12318	-.05873
X30	-.00614	.43836	.00726	.14584
X31	-.11263	-.00230	.08821	-.20951
X32	.03429	.17621	.30682	-.06383
X33	-.06788	.22969	.04654	.08729
X34	-.07329	.21857	-.09615	.26063
X35	.14709	-.00343	.03972	-.03829
X37	.53751	.07304	.06054	.22457
X38	.07588	.08439	-.02075	-.06790
X39	.09111	.05430	.02768	-.05011
X40	-.08818	.07089	-.04885	.20324
X41	.12914	.08953	.02337	-.14518
X42	.00576	.13114	.06411	-.04618
X43	.27537	.11930	-.31909	.05507
X44	.67083	.04363	.04320	-.01785
X45	-.00065	.09832	-.03398	-.09446
X46	.03217	.08156	.02158	-.00015
X48	.24617	.46070	.06832	.07642

Page 21

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - F A C T O R A N A L Y S I S - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X49	.11275	.06021	.02476	-.00957
X50	.19231	.18810	-.18497	.00289
X51	.17509	.02528	.03824	-.09480
X53	-.05513	.04060	.00064	.02735
X55	.16599	-.02682	.12808	.03457
X56	-.01395	-.02346	.01213	.15036
X57	.03520	.02745	.07915	.13450
X59	.00344	.07871	.13759	.31119
X60	-.07669	-.01768	-.00346	.05296
X61	.01053	.03198	.00080	.05157
X62	.20122	-.01126	-.05223	-.05928

Page 22

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - F A C T O R A N A L Y S I S - - - -

Factor Transformation Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
FACTOR 1	.57791	.47168	.48307	.32479	.13587
FACTOR 2	.23266	-.40293	-.16823	.08223	.71260
FACTOR 3	-.05160	-.66790	.38165	.32462	-.23282
FACTOR 4	-.57420	.32039	.26943	-.07848	.34737
FACTOR 5	-.36968	.16465	-.27983	.02230	.03842
FACTOR 6	-.05644	.07327	-.41922	-.15906	-.02688
FACTOR 7	.17278	-.03156	-.23337	-.01769	.33730
FACTOR 8	.05400	-.11050	-.07083	.22420	.18319
FACTOR 9	-.32695	-.14402	.45450	-.15541	.35152

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
FACTOR 1	.18773	.20919	.03046	.07938
FACTOR 2	-.24603	.21358	.36369	.04738
FACTOR 3	.38698	.14086	.15110	-.16672
FACTOR 4	.29073	-.10861	.47306	-.21936

Page 23

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - F A C T O R A N A L Y S I S - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
FACTOR 5	-.15369	.16524	-.17001	-.02104
FACTOR 6	.59434	.53910	.04812	.37880
FACTOR 7	.42193	-.13334	-.46542	-.62304
FACTOR 8	.33277	-.70224	-.03214	.53956
FACTOR 9	-.06579	.22390	-.60935	.30382

Page 24

SPSS/PC+

9/19/93

This procedure was completed at 1:49:18
finish.

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Rotated Factor Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X1	.01853	.05104	-.27613	.48180	.25379
X5	.05371	.01064	.03557	-.06501	.06641
X7	.04647	.64888	.12640	.03864	.01639
X8	.02832	.16504	.30308	.07640	.20035
X9	.03375	-.00452	.19972	.47907	.10780
X10	-.11002	.15228	.12040	.49928	.11983
X11	.16859	.65169	.02819	.15621	.18021
X12	.29945	.44710	.29241	-.05702	-.08326
X13	.38200	.34779	.13723	.05590	.02795
X14	.09555	.57724	.01367	.08659	-.04020
X15	.05746	.25687	.26854	.01167	.36160
X17	.11131	.38223	.17933	-.05861	.18755
X18	.15532	.19023	.62618	.08655	-.00616
X19	.08204	.35588	.09650	-.12310	.13598
X20	.09725	.20952	.45611	-.19843	.11757
X21	.06963	.34962	.18910	.06105	.35656
X23	.18331	.57062	.10380	.13696	.22177

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X24	.05990	.18629	.32064	.01539	.10926
X25	.22175	.03617	.58118	.08476	.20735
X27	.24851	.58694	.14959	.14128	.20199
X28	.11953	.25749	.05006	.03042	.14422
X29	.34233	.34317	.12764	.02377	.12756
X30	.22183	.16821	-.00003	.00728	-.00395
X31	.01696	.08599	-.00590	.61705	.01501
X32	-.05039	.04891	.13645	.68695	.04681
X33	.08806	.36824	.36530	.11218	.25813
X34	.49214	.08114	.01535	.03208	.01153
X35	.39812	.05479	.21235	-.05686	.00240
X37	.11649	.05854	.09273	-.07697	.08858
X38	.40087	.25614	.19674	.01104	.10539
X39	.35789	.06995	.49236	.01651	-.01931
X40	.57449	.15267	.02006	-.04514	.03504
X41	.36742	.30008	.25760	.15104	.01659
X42	.40046	.34644	.02295	.21946	.16617
X43	.43904	-.04192	.17654	-.07973	.10270
X44	.19729	.02484	.17998	.00383	.11552

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X45	.40165	.28744	.23264	.18250	.01427
X46	.42174	.12571	.38865	.06792	.08329
X48	-.05167	-.00926	.14265	.09066	.64511
X49	.33549	.18677	.18350	.02055	.41155
X50	.10335	.12556	-.01818	.16763	.56211
X51	.59156	.00877	.10707	-.04276	.03242
X53	.42491	.35921	.08948	.03509	.24528
X55	.33553	.11510	.11271	-.12368	.51450
X56	.11571	.05856	-.17464	.49878	-.07792
X57	.35583	.13332	.24452	.09241	.24525
X59	.08379	.12778	-.07399	.47675	.06382
X60	.31695	.23567	-.00154	-.03942	.45076
X61	.54484	.22233	.09769	.11689	.18905
X62	.53480	.18882	.04177	-.08671	.06502

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X1	.12100	.21181	-.06500	-.03627

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X5	.01666	.67942	.04158	-.03360
X7	.11810	-.04688	-.07220	.09125
X8	.26997	.20445	-.16328	.32919
X9	-.07904	-.03605	.27580	.19751
X10	-.11212	-.05696	.20672	-.10382
X11	.14258	-.01993	.10433	.02397
X12	.01049	.14431	.05905	.27731
X13	.06602	-.00661	.20867	.07289
X14	.17212	.23230	.10485	.08177
X15	.10954	-.00590	-.37829	-.19103
X17	-.04106	.29681	-.04701	.09967
X18	.03556	.03351	.10491	.01109
X19	.18411	-.12025	.22106	.36627
X20	-.01129	.16679	.15523	-.00312
X21	.41707	-.09828	.05118	-.02933
X23	.07584	.00917	-.17196	-.06028
X24	.35110	.39592	.02000	.11989
X25	.01094	.05175	-.09348	-.16256
X27	.14547	.00170	.06843	-.17640

Page 19

SPSS/PC+

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X28	.50128	.09981	.17703	.03884
X29	.32810	.00708	.11491	-.32645
X30	.58058	.11364	-.00312	.03239
X31	.04865	-.06192	-.17882	-.09447
X32	.02700	.00817	-.05210	-.04053
X33	.15339	-.01745	-.01648	.06096
X34	.50667	-.18498	-.05737	.03283
X35	.16016	.30553	.00523	.14428
X37	.10322	.00064	.66500	.00078
X38	.24849	.15487	-.01283	.08826
X39	-.09350	.06230	.13031	.07952
X40	.16849	-.28928	-.04089	.08027
X41	.17577	.36585	.05505	-.16391
X42	-.03331	.14990	-.00755	-.14729
X43	.24312	-.02778	.02758	.02465
X44	.06010	.33915	.44765	-.18230
X45	.27144	-.01099	-.09329	-.22618
X46	.17883	.07303	.10900	.00852
X48	.32371	.03570	.20180	.04331

Page 20

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X49	-.08143	.14950	.13800	-.08206
X50	.14188	.08572	.03065	-.10551
X51	.02311	.07796	.10616	-.03554
X53	.07122	.17818	-.04587	.10126
X55	-.11140	.15077	-.02090	.18097
X56	.10289	.03251	-.15584	.37315
X57	.14134	.10237	-.04952	.20423
X59	.05509	-.10491	.02414	.40523
X60	-.13334	-.09883	-.05932	.20664
X61	.02979	.05044	-.01102	.07076
X62	.01271	.16800	.14376	-.10204

Page 21

SPSS/PC+

9/19/9

- - - - F A C T O R A N A L Y S I S - - - -

Factor Transformation Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR
FACTOR 1	.55691	.54321	.37337	.13612	.3241
FACTOR 2	-.29000	.24443	-.24135	.83181	.1082
FACTOR 3	-.53237	-.05227	.39964	.09086	.4176
FACTOR 4	.28181	-.38043	.32453	.50337	-.5188
FACTOR 5	.41678	-.57229	-.20884	.16318	.5641
FACTOR 6	-.17882	-.20796	-.28500	.00141	.0885
FACTOR 7	.06909	-.13037	-.11784	-.01657	.2197
FACTOR 8	-.13351	-.18672	.52723	-.01344	.2240
FACTOR 9	.12099	.27403	-.34730	.02914	.1226

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
FACTOR 1	.30472	.17361	.08333	.04244
FACTOR 2	.05658	-.18443	-.22164	.08916
FACTOR 3	-.21475	.49185	.20108	-.20733
FACTOR 4	-.09916	.17683	.32664	.01231

Page 22

SPSS/PC+

9/19/9

- - - - F A C T O R A N A L Y S I S - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
FACTOR 5	-.06012	-.02384	-.16886	-.27861
FACTOR 6	.75002	.09155	.50905	.07527
FACTOR 7	-.24254	.22440	.05126	.89666
FACTOR 8	.05214	-.74458	.16227	.18846
FACTOR 9	-.46937	-.22124	.69297	-.15585

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

Rotated Factor Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X1	.03760	.04928	.03952	.14081	-.11674
X5	.09726	.19223	.26453	.04618	.05955
X7	.55680	.02874	.04425	.27838	-.12211
X8	.49510	.09941	-.06125	-.00140	.07078
X9	.16329	.00298	-.10076	-.15780	.22964
X10	.19316	-.14339	.14273	.06543	.06381
X11	.61743	-.03374	.02721	.17442	.06762
X12	.39911	.19026	.22692	.06293	.04757
X13	.27879	.37169	.22032	.13053	.07395
X14	.55991	.11096	.06834	.11467	.04885
X15	.31757	.03504	.41307	.19757	.14971
X17	.32624	.15918	.10136	.38886	-.04063
X18	.41619	.25380	.41286	.14750	.04119
X19	.05926	.17455	.67078	.02606	.07933
X20	.20359	.04353	.62954	-.05610	.11117
X21	.55997	.14823	.00794	.23954	.06043
X23	.72380	.07418	.06298	-.01042	.22312

Page 38

SPSS/PC+

9/19/93

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

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X24	.31176	.28336	.29777	-.08709	.02958
X25	.12087	.28192	.41858	.28005	.20242
X27	.64009	.18159	.23432	-.00505	.19244
X28	.38995	.08077	.43752	.11574	-.21559
X29	.50007	.21250	.28030	.09384	-.10137
X30	.55199	.22511	.09362	-.13134	-.17023
X31	.08147	.05390	-.02488	.16279	-.16130
X32	-.03434	.02189	.06293	-.15155	.21167
X33	.40224	.20182	.31625	.03820	.11257
X34	.27630	.52499	.10785	.17321	-.10327
X35	.28845	.58657	.09126	-.05721	.05831
X37	.18153	.18400	.13425	.29314	-.01420
X38	.55222	.30420	.15858	.15245	.11636
X39	.46895	.34374	.18621	.00631	.01017
X40	.13298	.68695	.02866	.05346	-.06290
X41	.47175	.43585	.20481	.14436	.11301
X42	.58079	.13667	.16877	-.00993	.34381
X43	.27741	.42435	.05611	-.20225	.26021
X44	.06028	.11130	.09499	-.03885	.14604

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
X45	.47639	.20632	.15026	.19784	.29062
X46	.47847	.36126	.24066	.08251	.24591
X48	.18138	-.02158	.01692	.11348	.31566
X49	.28019	.12210	.18814	.19612	.55643
X50	.23434	.06150	.17660	.18491	.53219
X51	.10449	.66417	.03456	.04723	.07151
X53	.48986	.28559	.30634	.27886	.10939
X55	.23599	.24833	.04346	.37160	.20089
X56	.14660	-.07347	-.12048	.01399	.09112
X57	.39179	.33101	.14006	.26202	.29848
X59	.09425	.08479	.13891	.00174	-.00093
X60	.21980	.09957	.05907	.63479	.17755
X61	.44055	.36946	.22813	.28656	.21726
X62	.03897	.57853	.14713	.20630	.09770

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X1	.67622	-.01360	.11535	.11648

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X5	-.01392	.25471	.31684	-.35369
X7	.00428	.20942	.31315	.07050
X8	-.14162	.28777	.34966	.09776
X9	.32326	.36563	.01465	-.00638
X10	.41543	.31106	-.21383	.10702
X11	.06983	.14193	.16997	-.01897
X12	.05388	.39123	.12794	-.18314
X13	.00137	.30971	.05727	-.21155
X14	-.02176	.04837	.10075	.10502
X15	-.10288	.06175	.08131	.05593
X17	-.03636	-.01662	.29162	-.07392
X18	.13712	.11728	.02434	-.11597
X19	-.03021	-.04589	.08061	.26022
X20	.16174	-.00120	.08001	-.15266
X21	.17704	.03226	.08933	.08081
X23	.13613	-.02175	.05389	.16872
X24	.33411	.09675	.15633	-.18541
X25	.03928	.22495	.06336	-.10227
X27	.14684	.08488	-.00257	.00101

- - - - F A C T O R A N A L Y S I S - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X28	.01280	-.07238	.28330	.08040
X29	.08898	-.15465	.26790	.02818
X30	.23711	.04319	.04054	.09155
X31	-.09900	.67926	-.10136	.21044
X32	.15332	.52184	.19238	.30679
X33	.26222	.05394	-.02258	-.01079
X34	.05540	.02402	-.01318	.26846
X35	-.07630	.03930	.04756	-.06900
X37	.14913	-.06445	.49215	.02858
X38	-.00468	.06784	-.00328	-.12144
X39	.17810	-.01107	-.04505	-.20736
X40	.03288	.01634	.03534	.20838
X41	.05653	.06592	.01154	.03047
X42	.10574	.06017	.04706	.06509
X43	.05543	-.10332	.32387	.05693
X44	.15613	.05026	.59019	-.05107
X45	.03526	.13263	.04544	.07313
X46	-.01901	-.02333	-.04453	-.08531
X48	.57553	-.05987	.19334	.06779

- - - - F A C T O R A N A L Y S I S - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
X49	.19112	.07618	.00939	-.09951
X50	-.06158	.01111	.29144	.17155
X51	.03122	.03713	.17692	-.09197
X53	.06683	-.01678	-.15205	.09672
X55	.26385	.06753	.10035	-.09115
X56	.05881	.30343	-.01837	.59098
X57	.08238	.04958	-.03613	.20096
X59	.09568	.07397	.01061	.63359
X60	.15301	.01755	.00343	.05159
X61	.07535	.07438	-.00413	-.08062
X62	.03046	.01068	.16976	-.09130

Page 43

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - F A C T O R A N A L Y S I S - - - -

Factor Transformation Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR
FACTOR 1	.70543	.44077	.34754	.23353	.21096
FACTOR 2	.26260	-.55265	-.22850	.01541	.14388
FACTOR 3	.01304	.52134	-.31700	-.05121	-.28774
FACTOR 4	-.60497	.32257	.12165	.00153	.33465
FACTOR 5	.15904	-.19910	-.15225	-.19686	-.08993
FACTOR 6	-.05071	-.01964	-.17496	.06103	-.18025
FACTOR 7	.01242	-.05480	.60395	-.58283	-.47633
FACTOR 8	-.18611	-.28511	.54119	.45920	.10469
FACTOR 9	-.06779	-.01218	-.01674	.59119	-.67751

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
FACTOR 1	.17493	.14144	.18562	.02538
FACTOR 2	.30520	.39039	-.10491	.54398
FACTOR 3	-.44423	.23867	-.12771	.52107
FACTOR 4	.35019	.48242	.20391	.07893

Page 44

SPSS/PC+

9/19/93

- - - - F A C T O R A N A L Y S I S - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9
FACTOR 5	-.36764	.56820	.47756	-.42305
FACTOR 6	.15144	-.38608	.80788	.32490
FACTOR 7	.14781	.09073	.00803	.18804
FACTOR 8	-.53239	.04644	.10007	.27147
FACTOR 9	.30480	.23581	-.07639	-.17920

ภาคผนวก ง

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบ
2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

Page 3

SPSS/PC+

9/19/93

This procedure was completed at 16:17:16

compute total=(x1+x5+x7+x8+x9+x10+x11+x12+x13+x14+x15+x17+x18+x19+
x20+x21+x23+x24+x25+x27+x28+x29+x30+x31+x32+x33+x34+x35+x37+x38+x39+
x40+x41+x42+x43+x44+x45+x46+x48+x49+x50+x51+x53+x55+x56+x57+x59+x60+
x61+x62).

descriptive var=total.

The raw data or transformation pass is proceeding

1077 cases are written to the uncompressed active file.

Page 4

SPSS/PC+

9/19/93

Number of Valid Observations (Listwise) = 1077.00

Variable	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N	Label
TOTAL	132.10	18.96	77.00	191.00	1077	

Page 5

SPSS/PC+

9/19/93

This procedure was completed at 16:29:18
finish.

Page 49

SPSS/PC+

9/19/93

This procedure was completed at 3:11:16

GET FILE='B:FACTOR.SYS'.

The SPSS/PC+ system file is read from
file B:FACTOR.SYS

The file was created on 9/19/93 at 1:14:56
and is titled SPSS/PC+

The SPSS/PC+ system file contains

1077 cases, each consisting of

53 variables (including system variables).

53 variables will be used in this session.

Page 50

SPSS/PC+

9/19/93

This procedure was completed at 3:15:07

RELIABILITY VAR=ALL / SCALE(RATING)=ALL / MODE=ALPHA.

***** METHOD 1 (SPACE SAVER) WILL BE USED FOR THIS ANALYSIS *****

***** 2432 BYTES OF SPACE REQUIRED FOR RELIABILITY *****

Page 51

SPSS/PC+

9/19/93

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (RATING)

1. X1
2. X5
3. X7
4. X8
5. X9
6. X10
7. X11
8. X12
9. X13
10. X14
11. X15
12. X17
13. X18
14. X19
15. X20
16. X21
17. X23
18. X24
19. X25
20. X27
21. X28

Page 52

SPSS/PC+

9/19/93

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (RATING)

22. X29
23. X30
24. X31
25. X32
26. X33
27. X34
28. X35
29. X37
30. X38
31. X39
32. X40
33. X41
34. X42
35. X43
36. X44
37. X45
38. X46
39. X48
40. X49
41. X50
42. X51

Page 53

SPSS/PC+

9/19/93

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (RATING)

43. X53
44. X55
45. X56
46. X57
47. X59
48. X60
49. X61
50. X62

RELIABILITY COEFFICIENTS

N OF CASES = 1077.0

N OF ITEMS = 50

ALPHA = .9198

Page 54

SPSS/PC+

9/19/93

This procedure was completed at 3:20:44
FINISH.

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นางกัลยา สุวรรณรอด
 เกิด วันที่ 17 เดือน มีนาคม พุทธศักราช 2498
 สถานที่เกิด ตำบลข้าวเม่า อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน 20/4 หมู่ 4 ตำบลข้าวเม่า อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
 ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน ศึกษาในเทศก์ 6 สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอนครหลวง
 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ประวัติการศึกษา

- 2515 มัธยมศึกษาปีที่ 5 (แผนกวิทยาศาสตร์) จากโรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์
- 2516 ป.ป. จากวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา
- 2517 ป.กศ.สูง จากวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา
- 2520 พ.ม. สัมผัสบัณฑิตครู
- 2522 กศ.บ. (เอกชีววิทยา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน
- 2537 กศ.ม. (เอกการวัดผลการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร

การวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

บทคัดย่อ
ของ

กัลยา สุวรรณรอด

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา

ตุลาคม 2537

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเอง โดยแยกตามเพศ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีการศึกษา 2536 จำนวน 1,077 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จากประชากร จำนวน 9,580 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบวัดความมีวินัยในตนเอง ที่สร้างขึ้นตามแบบวัดเจตคติของลิเคิร์ต โดยกำหนดน้ำหนักความรู้สึกไว้ 4 ระดับ นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ทดสอบครั้งที่ 1 เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบเป็นรายข้อ ทำการปรับปรุงและคัดเลือกข้อสอบ ได้ข้อสอบจำนวน 50 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก(ค่า t) อยู่ระหว่าง 1.81 ถึง 7.12 ทดสอบครั้งที่ 2 เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองของนักเรียน และหาคุณภาพของแบบทดสอบทั้งฉบับ การศึกษาค้นคว้านี้ได้ใช้การสะกิดองค์ประกอบด้วยวิธีเทคนิคแกนสำคัญและหมุนแกนแบบลอธกอนอล วิธียาวินมกซ์

ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนที่ชัดเจนเพียง 6 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความซื่อสัตย์ การตรงต่อเวลา ความเป็นผู้นำและความอดทน มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 44.5 % องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชาย มี 5 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความซื่อสัตย์ การตรงต่อเวลาและความเป็นผู้นำ มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 43.8 % ส่วนองค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนหญิง มี 3 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเองและความซื่อสัตย์ มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 47.9 % ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ หาโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) มีค่าเท่ากับ .9198

A FACTOR ANALYSIS OF SELF-DISCIPLINE FOR PRATOM SUKSA VI
IN PHRANAKON SRI AYUTTHAYA PROVINCE

AN ABSTRACT

BY

KUNLAYA SUWANAROD

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

October 1994

The purpose of this study was to factorize self-discipline of Prathom Suksa 6 student in Phranakon Sri Ayutthaya Provice. Multistage random sampling was used to select 1,077 students as sample of the study from the population of 9,580 students.

The test of self-discipline was constructed in 4 point Likert type scale with the total of 50 items. The test was administered two times. First, to examine the discriminating power of each item. Second, to factorize self-discipline and to calculate test reliability. The researcher used principal component factoring technique to extract the initial factor and rotation by varimax method.

The result of this study revealed that self-discipline consisted of six factors. The 6-factors solution accounted for 44.50 % of the variance. They were Responsibility, Self-Confidence, Honesty, Punctuation, Leadership, and Endurance. When analysis by sex, self-discipline of boys factorized into five factors: Responsibility, Self-Confidence, Honesty, Punctuation, and Leadership. The solution accounted for 43.80 % of the variance. For girls, there were three factors : Responsibility, Self-Confidence, and Honesty. The solution accounted for 47.90 % of the variance. The Alpha-Coefficient reliability of the whole test was .9198.