

## บทที่ 5

### บทสรุป

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายที่จะทดสอบสมมุติฐานว่า แบบทดสอบความถนัดที่ใช้วัดความสามารถต่าง ๆ ทั่ว ๆ ไป (General Aptitude Test) สำหรับใช้คัดเลือกผู้นำเยาวชนในชนบทนี้ มีความแม่นยำตรงตามทฤษฎี (Construct Validity) ตรงตามทฤษฎีระดั้มของกลุ่มตัวประกอบของเวอร์นอน (Vernon) ทอมสัน (Thomson) (และ เบอร์ท์ (Burt) เพื่อจะได้แบบทดสอบที่มีประสิทธิภาพไว้ใช้ในการคัดเลือกเยาวชนในชนบท ตามโครงการฝึกอบรมผู้นำเยาวชนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมเยาวชนแห่งชาติ สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นเยาวชนชนบท จำนวน 111 คน เป็นชาย 51 คน หญิง 60 คน จากจังหวัดอุบลราชธานี นครพนม และจังหวัดสุรินทร์ และกลุ่มตัวอย่างเยาวชนนี้ กำลังเข้ารับการอบรม ณ ศูนย์ฝึกอบรมการศึกษาผู้ใหญ่ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นเวลา 42 วันแล้ว

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้ดำเนินการในโครงการวิจัยการเลือกสรร อบรมการฝึกหัดครู และเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติ ได้สร้างแบบทดสอบความถนัดที่ใช้วัดความสามารถทั่ว ๆ ไป ประกอบด้วยแบบทดสอบ 7 ฉบับด้วยกัน คือ

1. แบบทดสอบการจัดเข้าพวก
2. แบบทดสอบการคำนวณ
3. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ

4. แบบทดสอบรูปแฝง เชิง เรขาคณิต
5. แบบทดสอบการคิดหาเหตุผล
6. แบบสำรวจลักษณะการ เป็นผู้นำ
7. แบบสำรวจลักษณะการปรับตัว

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย คือ คะแนนจากแบบทดสอบความถนัด ทั้ง 7 ฉบับ จากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว คณะผู้วิจัยในโครงการวิจัยการเลือกสรร และเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติ ได้เดินทางไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง เพื่อควบคุมเวลา และสภาพการณ์ให้เป็นไปตามที่โครงการในการวิจัยมากที่สุด และคณะผู้วิจัยได้ให้ผู้ให้การอบรมและครูที่เลี้ยงจิตใจอันดี ความสามารถ ในการเป็นผู้นำของเยาวชน เพื่อใช้เป็นเกณฑ์หาความแม่นยำของแบบทดสอบ คือจากนั้น คณะผู้วิจัยได้ทำการตรวจแบบทดสอบ และแจกแจงความถี่ของคะแนน แล้วคำนวณค่าสถิติเบื้องต้น ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรผัน และค่าความเชื่อมั่น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์ หากค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบแต่ละฉบับ กับเกณฑ์อันดีความสามารถการเป็นผู้นำ วิเคราะห์การรวมกลุ่ม วิเคราะห์ตัวประกอบ วิเคราะห์ส่วนประกอบของความแปรผัน และวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ การวิจัยครั้งนี้ จำกัดขอบเขตอยู่เพียง เยาวชนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน ห้างไกลความเจริญในเขตจังหวัด 3 จังหวัด และเป็นโสด มีอายุระหว่าง 16 - 22 ปี มีการศึกษาจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไม่ได้ศึกษาคือ

ผลของการวิจัย

3. จากการวิเคราะห์การรวมกลุ่ม และวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบคัดเลือกผู้นำเยาวชนในชนบท ปรากฏผลสอดคล้องกัน คือ

1.1 แบบทดสอบคัดเลือกผู้นำเยาวชนในชนบททั้ง 7 ฉบับ อารักกลุ่ม  
ของแบบทดสอบได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1.1 กลุ่มที่วัดความสามารถทางสติปัญญา (Intellectual  
Factor) ได้แก่

แบบทดสอบการจัดเข้าพวก

แบบทดสอบการคำนวณ

แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ

แบบทดสอบรูปแฝงเชิงเรขาคณิต

แบบทดสอบการคิดหาเหตุผล

1.1.2 กลุ่มที่วัดความสามารถในการเป็นผู้นำ ซึ่งเป็นแบบสำ-  
รวจที่ไม่ได้วัดความสามารถ ทางสติปัญญา (Nonin-  
tellectual Factor) ได้แก่

แบบสำรวจลักษณะการเป็นผู้นำ

แบบสำรวจลักษณะการปรับตัว

2. เมื่อทำการวิเคราะห์ตัวประกอบ เพื่อทราบถึงคุณสมบัติภายในของแบบ  
ทดสอบ ปรากฏผลดังนี้ คือ

2.1 แบบทดสอบมีค่าความ มั่นคงตรงตามทฤษฎี (Consturct Validity)  
เรียงลำดับจากสูงไปต่ำดังนี้

แบบทดสอบการคำนวณ = .81

แบบทดสอบการคิดหาเหตุผล = .74

แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ = .73

แบบทดสอบรูปแฝงเชิงเรขาคณิต = .54

แบบทดสอบการจัดเข้าพวก = .50

แบบสำรวจลักษณะการปรับตัว = .29

แบบสำรวจลักษณะการเป็นผู้นำ = .28

2.2 ความสามารถในการเป็นผู้นำเยาวชนในชนบทนั้น น่าจะมีความสามารถทางสติปัญญา เช่น ความสามารถเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ, การคำนวณ, การคิดหาเหตุผล และความละเอียดแม่นยำในการพิจารณาความสัมพันธ์ เป็นส่วนประกอบอยู่ด้วย

2.3 แบบทดสอบการจัดเข้าพวก, แบบทดสอบการคำนวณ, แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ, แบบทดสอบรูปแปงเชิงเรขาคณิต และแบบทดสอบการคิดหาเหตุผล น่าจะวัดสมรรถภาพทางสมองรวมกัน ซึ่งสมรรถภาพทางสมองนั้น น่าจะเป็น Fluid Ability และ Crystallized Ability ส่วนแบบสำรวจลักษณะการเป็นผู้นำ และแบบสำรวจลักษณะการปรับตัว เป็นลักษณะ ถิ่นนิสัย (Habitual Characteristic) ซึ่งเป็นลักษณะในทางบุคลิกภาพ เพราะฉะนั้นแบบทดสอบทั้ง 7 ฉบับนี้ มีความแม่นยำตามทฤษฎี (Construct Validity)

3. การวิเคราะห์ส่วนประกอบของความแปรผันของแบบทดสอบแต่ละฉบับทั้งหมดพบว่า

3.1 แบบทดสอบการจัดเข้าพวก มีความแปรผันร่วมกับกลุ่มตัวประกอบรวมประมาณ 40 % ความแปรผันกลุ่มตัวประกอบเอกลักษณ์ประมาณ 60 % ซึ่งความแปรผันเอกลักษณ์นี้ แบ่งออกได้เป็นสองส่วน คือ เป็นความแปรผันของความคลาดเคลื่อนเนื่องจากแบบทดสอบเอง ประมาณ 32 % และเป็นตัวประกอบเฉพาะของแบบทดสอบการจัดเข้าพวกประมาณ 28 %

3.2 แบบทดสอบการคำนวณ มีความแปรผันร่วมกับกลุ่มตัวประกอบรวมประมาณ 76 % ความแปรผันของกลุ่มตัวประกอบเอกลักษณ์ ประมาณ 24 % ซึ่งแบ่งเป็นความแปรผันของความคลาดเคลื่อน ประมาณ 5 % และเป็นความแปรผันของตัวประกอบเฉพาะประมาณ 19 %

3.3 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ มีความแปรผันร่วมกับกลุ่มตัวประกอบรวมประมาณ 70 % ความแปรผันที่เป็นตัวประกอบเอกลักษณ์ประมาณ 30 % ซึ่งเป็นความแปรผันของความคลาดเคลื่อนประมาณ 15 % และเป็นความแปรผันของตัวประกอบเฉพาะประมาณ 15 %

3.4 แบบทดสอบรูปร่างเชิงเรขาคณิต มีความแปรผันร่วมกับกลุ่มตัวประกอบรวมประมาณ 38 % ความแปรผันที่เป็นตัวประกอบเอกลักษณ์ประมาณ 62 % ซึ่งเป็นความแปรผันของความคลาดเคลื่อนประมาณ 12 % และเป็นความแปรผันของตัวประกอบเฉพาะ 50 %

3.5 แบบทดสอบการลึกลับหาเหตุผล มีความแปรผันร่วมกับกลุ่มตัวประกอบรวมประมาณ 57 % ความแปรผันที่เป็นตัวประกอบเอกลักษณ์ประมาณ 43 % ซึ่งเป็นความแปรผันของความคลาดเคลื่อนประมาณ 9 % และเป็นความแปรผันของตัวประกอบเฉพาะประมาณ 34 %

3.6 แบบสำรวจลักษณะการเป็นผู้นำ มีความแปรผันร่วมกับกลุ่มตัวประกอบรวมประมาณ 32 % ความแปรผันที่เป็นตัวประกอบเอกลักษณ์ประมาณ 68 % ซึ่งเป็นความแปรผันของความคลาดเคลื่อนประมาณ 51 % และเป็นความแปรผันของตัวประกอบเฉพาะ ประมาณ 17 %

3.7 แบบสำรวจลักษณะการปรับตัว มีความแปรผันร่วมกับกลุ่มตัวประกอบรวมประมาณ 41 % ความแปรผันที่เป็นตัวประกอบเอกลักษณ์ประมาณ 59 % ซึ่งเป็นความแปรผันของความคลาดเคลื่อนประมาณ 23 % และเป็นความแปรผันของตัวประกอบเฉพาะ ประมาณ 36 %

4. เมื่อนำแบบทดสอบทุกฉบับรวมกันแล้ว ความแปรผันร่วมกัน มีประมาณ 50 % ความแปรผันที่เป็นตัวประกอบเอกลักษณ์ประมาณ 49 % ซึ่งตัวประกอบเอกลักษณ์ มีความคลาดเคลื่อนรวมกันทั้ง 7 ฉบับ ประมาณ 21 % และเป็นตัวประกอบเฉพาะ ประมาณ 28 %

5. การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคุณ เมื่อใช้อันดับความสามารถในการ เป็นผู้นำ ที่ครูผู้ให้การอบรมและครูที่เลี้ยงจัดอันดับ (Rank) ขึ้น พบว่า ไม่ว่าจะใช้แบบทดสอบทั้ง 7 ฉบับ หรือใช้แบบทดสอบเพียง 5 ฉบับ คือแบบทดสอบการคำนวณ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ, แบบทดสอบการคิดหาเหตุผล, แบบสำรวจลักษณะการเป็นผู้นำ และแบบสำรวจลักษณะการปรับตัว หรือจะใช้แบบสำรวจลักษณะการเป็นผู้นำ และแบบสำรวจลักษณะการปรับตัว เป็นตัวทำนาย ก็ได้ผลใกล้เคียงกัน คือ ค่าสหสัมพันธ์ทั้งหมด เท่ากับ .69 - .70 แบบสำรวจลักษณะการเป็นผู้นำ มีค่าน้ำหนักเบตาสองที่สูงสุด รองลงมาก็คือ แบบสำรวจลักษณะการปรับตัว

#### การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลของการวิจัยทั้งหมด เป็นที่น่าสังเกตว่า

1. แบบทดสอบคัดเลือกผู้นำเยาวชนในชนบท ทั้ง 7 ฉบับ มีความแม่นยำตามทฤษฎี (Construct Validity) และวัดความสามารถทางสมองและบุคลิกภาพสอดคล้องตามทฤษฎีระดับกลุ่มตัวประกอบของ เวอร์นอน, ทอมสัน และ เบอร์ท์ ที่คณะผู้ดำเนินการได้ปักเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบชุดนี้
2. แบบทดสอบที่วัดตัวประกอบทางสติปัญญานั้น แบบทดสอบการจัดเข้าพวกมีความแปรผันของความคลาดเคลื่อนน้อย โดยเฉพาะแบบทดสอบการคำนวณ มีความแปรผันของการคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ส่วนแบบสำรวจบุคลิกภาพทั้งสองฉบับ ที่วัดองค์ประกอบการเป็นผู้นำ มีความแปรผันของความคลาดเคลื่อนค่อนข้างสูง
3. แบบทดสอบแต่ละฉบับ ทุกฉบับจะวัดความสามารถทางสติปัญญาหลาย ๆ อย่างปนกันไป ไม่มีแบบทดสอบฉบับใดทั้ง 7 ฉบับนี้วัดตัวประกอบเฉพาะอย่างเดียว แบบทดสอบที่วัดตัวประกอบเฉพาะได้มากที่สุด คือแบบทดสอบรูปแฉ่งเชิงเรขาคณิต รองลงมาได้แก่แบบทดสอบการคิดหาเหตุผล และแบบทดสอบการจัดเข้าพวก ส่วนแบบทดสอบอื่น ๆ วัดตัวประกอบเฉพาะนั้นน้อยมาก

4. ดังกล่าวไว้ในตาราง 11 ว่า แบบสำรวจจุดสังเกตทั้งสองฉบับวัดตัวประกอบลักษณะความสามารถในการเป็นผู้นำเชิงตัวประกอบเดียว ไม่ได้วัดตัวประกอบทางสติปัญญา ควบคู่กัน จากผลงานวิจัยของคณะผู้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบชุดนี้ ได้เสนอข้อสภาวิจัยแห่งชาติ ที่ใช้แบบทดสอบ 5 ฉบับ คือ แบบทดสอบการจัดเข้าพวก แบบทดสอบการคำนวณ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ แบบทดสอบรูปแฉงเชิงเรขาคณิต และแบบทดสอบการคิดหาเหตุผล ทำนายเกณฑ์ผลการเรียนทางวิชาการและวิชาชีพ พบว่า ความแม่นยำรวมสูงถึง .92<sup>1</sup> แต่แบบทดสอบทั้ง 5 ฉบับนี้ ก็วัดตัวประกอบทางสติปัญญา

ดังนั้น เพื่อให้การคัดเลือกได้เยาวชนที่มีความสามารถทั้งสติปัญญาและลักษณะการเป็นผู้นำ ความความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ จึงควรใช้แบบทดสอบทั้งสองประเภทนี้ คือ แบบทดสอบทั้งคู่ ใช้ทำการคัดเลือกด้วยกัน

5. จากผลการวิจัยมาแล้วมา เช่น บาร์เลท, เมอส อี โบนนี่ และครัมโบลท์ เป็นต้น แสดงว่าผู้นำจะต้องมีสติปัญญาที่พอสมควร แต่เกณฑ์อันดีความเป็นผู้นำ ที่ผู้ให้การอบรมและครูที่เลี้ยง ได้จัดอันกับขึ้น มีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบกลุ่มที่วัดตัวประกอบทางสติปัญญาต่ำ ที่เห็นเช่นนี้ อาจจะเป็นเพราะว่า คณะผู้ดำเนินการให้เวลาครูผู้ให้การอบรมและครูที่เลี้ยงประเมินผลคุณลักษณะความสามารถในการเป็นผู้นำน้อยไป เป็นผลให้เกิดพที่ได้ขาดความเที่ยงตรงก็เป็นได้ จากผลการวิจัยแบบทดสอบความถนัดสองโครงการ Volco Aptitude Testing Program<sup>2</sup> ที่ประเทศกานา ได้ใช้แบบทดสอบชุดไอคี่ (International Development) ทดสอบช่างไฟฟ้า ช่างโรงโม่ เพื่อ

<sup>1</sup> โครงการวิจัยการเลือกสรร, กรมการฝึกหัดครู "การวิจัยแบบทดสอบสำหรับคัดเลือกผู้เข้ารับการอบรมเพื่อทำงานกับเยาวชนในชนบท (เอกสารอัครสำเนา, 2512), หน้า 47.

<sup>2</sup> Boateng, Isaac K, "Aptitude Testing as an Aid to Recruitment," International Newsletter 7, (July, 1969), 9.

วิเคราะห์ความแม่นยำเชิงพยากรณ์ เมื่อเดือนสิงหาคม 2509 และให้ผู้นิเทศก์ (Supervisor) จัดอันดับช่างเหล่านี้ โดยพิจารณาจากการทำงานของช่างเหล่านี้ อย่างน้อยเป็นเวลาถึง 6 เดือน เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ คณะผู้วิจัยก็ยังพิจารณาเกณฑ์ว่า อาจจะถูกความแม่นยำ เพราะได้เวลาผู้นิเทศก์ประเมินผลงาน โดยวิธีการจัดอันดับ (Rank) ของช่างน้อยไป

อีกประการหนึ่ง คณะผู้ดำเนินการ มีเวลาอบรมชี้แจง ครูผู้ให้การอบรม และครูที่เลี้ยง เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดอันดับความสามารถในการ เป็นผู้นำน้อยมาก ครูผู้ให้การอบรมและครูที่เลี้ยง จึงอาจจะมี ความเข้าใจ ในเรื่องลักษณะการเป็นผู้นำ และวิธีการจัดอันดับไม่ดีพอ เป็นผลให้ความแม่นยำเชื่อถือได้น้อย

ขอเสนอแนะ

จากการวิจัยที่ค้นพบ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. เนื่องจากแบบทดสอบชุดนี้ วัดตัวประกอบความสามารถทางสติปัญญา และลักษณะความสามารถการ เป็นผู้นำ จึงควรมำไปใช้ในการคัดเลือกเยาวชนในชนบทตามความมุ่งหมายต่อไป
2. ถึงแม้ว่าการใช้แบบทดสอบเพียง 5 ฉบับ คือ แบบทดสอบการคำนวณ แบบทดสอบความรู้ เกี่ยวกับเครื่องมือ แบบทดสอบการคิดหาเหตุผล แบบสำรวจลักษณะการเป็นผู้นำ และแบบสำรวจลักษณะการปรับตัว กับใช้แบบทดสอบทั้งหมด ( 7 ฉบับ) ก็ให้ความแม่นยำรวม สอ เกณฑ์ ความสามารถ การเป็นผู้นำใกล้เคียงกัน เนื่องจากเกณฑ์ความสามารถการเป็นผู้นำ อาจจะมี ความแม่นยำ และเชื่อถือได้น้อย ดังได้ อภิปรายมาแล้ว ผู้วิจัยจึงใคร่ขอเสนอแนะให้ใช้แบบทดสอบทั้ง 7 ฉบับ สำหรับการ คัดเลือก
3. ควรจะทำการวิจัยกับกลุ่มเยาวชนในศูนย์ฝึกอบรมผู้นำเยาวชน สำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริมเยาวชนแห่งชาติ ทั่วประเทศ เพื่อหาความแม่นยำเชิง พยากรณ์ (Predictive Validity)



4. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรจะได้ฝึกและอบรมครูผู้ให้การอบรมเยาวชน  
 ชนบท เกี่ยวกับการจัดอันดับ (Rank) ความสามารถการเป็นผู้นำ เพื่อให้มีความรู้  
 ในเรื่องคุณสมบัติของการเป็นผู้นำ และความเข้าใจในวิธีการจัดอันดับอย่างดี

นอกจากนี้ ควรให้โอกาสครูผู้ให้การอบรมได้มีเวลาศึกษาเยาวชน นานพอสมควร  
 ประมาณ 1 ปี เพื่อจะได้เข้าใจคุณลักษณะนิสัยที่แท้จริงของเยาวชน

5. เนื่องจากในการจัดอันดับ (Rank) ความสามารถในการเป็นผู้นำ เป็นคะแนน  
 ประเภทที่ไม่ต่อเนื่อง (Discrete Number) จึงควรทำการวิเคราะห์แบบทดสอบ  
 โดยใช้วิธีดิสคริมิเนชัน แอนาไลซิส (Discrimination Analysis) ต่อไปอีก

6. ควรจะได้ทำการวิจัยซ้ำอีก เพื่อตรวจสอบ (Check) ค่าความแม่นยำ  
 (Validity) ความเชื่อมั่น (Reliability) และความแม่นยำรวม (Multiple  
 Correlation)

7. ควรสร้างแบบทดสอบฉบับคู่ขนาน (Alternated Forms) เพื่อนำไปใช้  
 สับเปลี่ยนกันได้ในโอกาสต่อไป

