หอสมุดกลาง
จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อการสร้างแบบสำรวจการรายงานตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมการนิเทศงานการศึกษา (Self - Report Inventory Concerning Educational Supervising Behavior) เพื่อใช้ตรวจสอบพฤติกรรมของผู้นิเทศ ในการนิเทศงานการศึกษา โดยที่ผู้นิเทศใช้เป็นเครื่องมือตรวจสอบและวิเคราะห์ตนเอง การสร้างครั้งนี้ได้อาศัยทฤษฎีแบบวิเคราะห์ตนเอง (Self - Analysis) ของ กลินน์ แอล การ์ดิเนอร์ (Glenn L. Gardiner)[๑] ซึ่งเป็นแบบวิเคราะห์ตนเองที่ใช้กับผู้นิเทศงานในสำนักงาน (Official Supervisor) ได้จำแนกคุณลักษณะออกเป็น ๑๕ ด้านคือ

๑. การยอมรับนับถือต่อผู้ร่วมงาน (Matual respect of supervisor and subordinate)

๒. มีความใจกว้างในข้อขัดแย้งและข้อเสนอแนะ (Open - mindedness in disagreements and toward suggestions)

๓. เข้าใจในความต้องการของลูกน้อง (Understanding with subordinates of what is required)

๔. สามารถเข้าพบได้ง่าย (Approachability)

๕. รู้จักควบคุมตนเอง (Self - Control)

๖. รักษาคำมั่นสัญญา (Keeping promisses)

๗. ขันติ (Patience)

๘. ยุติธรรม (Fairness, impartiality)

๙. เข้าใจธรรมชาติของคนและเห็นอกเห็นใจ (Understanding of human nature and sympathy)

---

[๑]Niles and Jain, The Supervisor. His Relation to Persons and to Work , p. 150 - 152.

๑๐. ซื่อสัตย์ (Loyalty)

๑๑. แสดงความชื่นชม (Appreciation)

๑๒. มีความเสมอภาค (Consistency)

๑๓. มีเหตุผล (Resonableness)

๑๔. ช่างสังเกต (Observation)

๑๕. มีจุดมุ่งหมาย (Aim)

นอกจากทฤษฎีของ การ์ดิเนอร์ (Gardiner) เป็นพื้นฐานในการสร้างแล้ว ยังได้ศึกษาจากแบบสำรวจตนเองจากนักวิชาการอื่น ๆ เช่น รายการสำรวจคุณสมบัติของหัวหน้างานของ พอล เอ็คเคอร์ (Paul Ecker) รายการตรวจสอบสำหรับผู้นิเทศงานของ เดล คาร์เนกี้ย์ (Dale Carnegie's check list for Supervisor) และแบบสอบถามพฤติกรรมความเป็นผู้นำ (Leader Behavior Description Question) ของ ฮาร์พิน กับ ไวเนอร์ (Halpin and Winner)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นการสร้างดังนี้

๑. การกำหนดพฤติกรรมการนิเทศงานการศึกษาของผู้นิเทศ โดยผู้วิจัยได้อาศัยทฤษฎีของการ์ดิเนอร์ (Gardiner) เป็นพื้นฐาน และได้ปรับปรุงเพิ่มเติมคุณลักษณะบ้าง เพื่อความเหมาะสมกับการนิเทศงานการศึกษา ดังมีคุณลักษณะทั้งหมด ๑๘ ด้านดังนี้:-

๑.๑ การยอมรับนับถือ

๑.๒ ความร่วมมือ

๑.๓ การให้โอกาสได้ร่วมตัดสินใจ

๑.๔ การใช้เหตุผล

๑.๕ มีความใจกว้างในข้อขัดแย้งและข้อเสนอแนะ

๑.๖ มีความสุภาพ

๑.๗ รู้จักควบคุมตนเอง

๑.๘ มีอารมณ์ขัน

๑.๙ รู้จักประมาณตนเอง

๑.๑๐ ความเป็นกันเองกับอาจารย์

๑.๑๑ รักษาคำมั่นสัญญา

๑.๑๒ มีขันติ

๑.๑๓ เข้าใจในธรรมชาติและเห็นอกเห็นใจคน

๑.๑๔ ห่วงใยต่อสวัสดิภาพของอาจารย์

๑.๑๕ ใส่ใจในงานที่ทำ

๑.๑๖ มีความกระตือรือร้น

๑.๑๗ ช่างสังเกต

๑.๑๘ มีจุดมุ่งหมาย

๒. การสร้างข้อกระทงที่แสดงพฤติกรรมตามคุณลักษณะทั้ง ๑๘ ด้านนั้น ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการดังนี้:-

๒.๑ รวบรวมพฤติกรรมต่าง ๆ ตามคุณลักษณะที่ต้องการจากวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง โดยมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับแบบสำรวจการรายงานตนเอง

๒.๒ โดยการสร้างเอง และได้จากผู้ทรงคุณวุฒิสร้างให้ และมีเกณฑ์ว่าในแต่ละคุณลักษณะจะต้องประกอบด้วยพฤติกรรมหรือข้อกระทงอย่างน้อย ๕ ข้อ

๓. การหาความตรงตามเนื้อเรื่อง (Content Validity) ของแบบสำรวจรายงานตนเอง ผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจการรายงานตนเองไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา และด้านการบริหารการศึกษา จำนวน ๑๐ คน ตัดสินคุณค่าว่าแต่ละข้อกระทงมีความตรงกับคุณลักษณะที่ต้องการวัดหรือไม่ ตลอดจนดูว่ามีพฤติกรรมใดบ้างที่น่าจะเพิ่มอีกในแต่ละลักษณะ

<u>วิธีการตัดสินคุณค่า</u> ผู้ทรงคุณวุฒิตัดสินคุณค่าโดยกาเครื่องหมายถูก (_/) หน้าข้อกระทงที่เห็นว่าตรงกับลักษณะที่ต้องการวัด และในทางตรงข้ามให้ใส่เครื่องหมายผิด (x) หน้าข้อที่เห็นว่าไม่ตรงกับลักษณะที่ต้องการวัด

เกณฑ์การตัดสินในการเลือกข้อกระทงสำหรับใช้ในแบบสำรวจการรายงานตนเอง ผู้วิจัยได้ใช้ผู้ทรงคุณวุฒิตัดสินคุณค่า (Judgement) ๑๐ คน ดังนั้นถ้าข้อกระทงใดมีผู้ตัดสินคุณค่า เห็นว่าตรงกับลักษณะที่ต้องการวัดเกิน ๘ คน จะถือว่าเป็นข้อกระทงที่ใช้ได้ และในทางตรงข้ามจะถือว่าเป็นข้อกระทงที่ใช้ไม่ได้

๔. การหาคำไข (Key) ของข้อกระทง

เนื่องจากการสร้างแบบสำรวจการรายงานตนเองครั้งนี้ ต้องการให้ผู้นิเทศงานได้สำรวจตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้นิเทศในการนิเทศงานการศึกษา ว่ามีคุณลักษณะที่เหมาะสมในการนิเทศหรือไม่ และจะได้ปรับปรุงตนเองให้เหมาะสมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ดังนั้นในการหาคำไข (Key) ของแต่ละข้อ

กระทง ซึ่งเป็นคำไขว่า "ใช่" กับ "ไม่ใช่" โดยเป็นอิสระต่อกัน นั้นหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือความพยายามจะกำจัดข้อกระทงที่ซับซ้อน ที่ไม่สามารถตอบได้ว่า "ใช่" หรือ "ไม่ใช่"

ผู้วิจัยได้นำมาตราคุณค่าความปรารถนาทางสังคม (Social Desirable Scale Values = S D S Vs) ของเอ็ดเวิรดส์ (Edwards) ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อวัดตัวแปรความปรารถนาทางสังคม (Social Desirable Variables) ในแบบวัดบุคลิกภาพ (Personality Scale) มาประยุกต์ใช้ในการหาคำไข (Key) ของแบบสำรวจการรายงานตนเองที่สร้างขึ้นนี้

วิธีการหาคำไข (Key) โดยให้ผู้ตัดสินชุดเดิมที่ตัดสินคุณค่าความตรงตามเนื้อเรื่อง (Content Valiality) ได้ประเมินแต่ละข้อกระทงบนมาตราคุณค่าความปรารถนาทางสังคม (Social Desirable Scale Values) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนให้ค่า (Rating Scale) ตั้งแต่ ๑ - ๙ ระดับ ว่าพฤติกรรมหรือข้อกระทงนั้น ผู้นิเทศควรปฏิบัติหรือไม่ควรปฏิบัติ หรือเป็นที่ปรารถนาของสังคมหรือไม่ อยู่ในระดับใด แล้วให้ผู้ตัดสินใส่เครื่องหมายถูก (_/) บนระดับนั้น ๆ ซึ่งแต่ละระดับได้กำหนดความหมายไว้ดังนี้:-

ระดับ	ความหมาย
๑	ไม่เป็นที่ปรารถนาอย่างยิ่ง (Extreamely Undesirable)
๒	ไม่เป็นที่ปรารถนาอย่างมาก (Strongly Undesirable)
๓	ไม่เป็นที่ปรารถนาปานกลาง (Moderately Undesirable)
๔	ไม่เป็นที่ปรารถนาเล็กน้อย (Mildly Undesirable)
๕	ไม่ทั้งสองอย่าง (NEUTRAL)
๖	เป็นที่ปรารถนาเล็กน้อย (Mildly Desirable)
๗	เป็นที่ปรารถนาปานกลาง (Moderately Desirable)
๘	เป็นที่ปรารถนาอย่างมาก (Strongly Desirable)
๙	เป็นที่ปรารถนาอย่างยิ่ง (Extreamely Desirable)[๑]

---

[๑]Edwards, The Measurement of Personality Traits by Scales and Inventories, p. 89.

ตัวอย่าง

ข้อกระทง	มาตราส่วนให้ค่า								
	ไม่ปรารถนา								ปรารถนา
..... รับฟังความคิดเห็นผู้อื่นด้วยความตั้งใจ	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙

เกณฑ์การตัดสินคำไข (Key) นำแบบสำรวจการรายงานตนเองที่ผู้ตัดสิน (Judge) ตัดสินคุณค่าบนมาตราส่วนให้ค่า (Rating Scale) ทั้ง ๑๐ ท่าน มาหาค่ามัชฌิมเลขคณิตเป็นรายข้อ ถ้าปรากฏว่าข้อกระทงใดมีค่ามัชฌิมเลขคณิตต่ำกว่าหรือเท่ากับ ๔.๕ ข้อกระทงนั้นจะมีคำไขเป็น "ไม่ใช่" และถ้ากระทงใดมีค่ามัชฌิมเลขคณิตสูงกว่าหรือเท่ากับ ๕.๕ ข้อกระทงนั้นจะมีคำไขเป็น "ใช่" ส่วนข้อกระทงที่มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ระหว่าง ๔.๕ - ๕.๕ ก็จะถือว่าเป็นข้อกระทงที่ซับซ้อน[๑] ที่ต้องตัดทิ้ง

แบบสำรวจการรายงานตนเองที่ได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตัดสิน ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ข้างต้นแล้ว จะนำไปปรับปรุงและเพิ่มเติมข้อกระทงที่ผู้ตัดสินแนะนำเพิ่มเติมให้ โดยที่ข้อกระทงที่ผู้ตัดสินแนะนำให้นั้นจะได้นำไปตรวจสอบว่าเป็นไปตามเกณฑ์ของการคัดเลือกข้อกระทงหรือไม่ด้วย แบบสำรวจการรายงานตนเองที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วนี้ จะต้องประกอบด้วยข้อกระทงในแต่ละคุณลักษณะอย่างน้อย ๓ ข้อกระทง โดยยึดแบบของแบบวิเคราะห์ตนเองของ การ์ดิเนอร์ (Gardiner) เป็นพื้นฐานไปก่อน

๔. การนำแบบสำรวจการรายงานตนเองไปทดลองใช้ (Try-out)

แบบสำรวจการรายงานตนเองที่สร้างเรียบร้อยแล้ว จะนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการวิจัยจริง ๆ เพื่อตรวจสอบพิจารณาว่าอ่านแล้วเข้าใจมากน้อยเพียงใด การแปลความหมายของข้อความ วิธีตอบ ความชัดเจนของคำชี้แจง และประมาณค่าความแปรปรวน (Variance) เพื่อใช้ในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนโรงเรียนที่ใช้ทดลองนี้มี ๕ โรงเรียนคือ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา โรงเรียนสตรีวัดอัปสรสวรรค์ โรงเรียนเทพลีลา โรงเรียนทวีธาภิเศก และโรงเรียนวัดอินทราราม ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองจะมี อาจารย์ใหญ่ - ผู้อำนวยการ ๕ ท่าน และหัวหน้าหมวดวิชาทั้ง ๖ วิชา (ภาษาไทย ภาษา

---

[๑] Ibid., p. 110.

ต่างประเทศ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และพลศึกษา) ๓๐ ท่าน

๖. การนำแบบสำรวจการรายงานตนเองไปทำการวิจัยเพื่อการนำไปใช้

๖.๑ การหาค่าความเที่ยงของแบบสำรวจการรายงานตนเอง

ลักษณะและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้นิเทศงานการศึกษาที่เป็น อาจารย์ใหญ่ - ผู้อำนวยการ และหัวหน้าหมวดวิชาซึ่งก็ประกอบไปด้วย หัวหน้าหมวดวิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาภาษาไทย วิชาภาษาต่างประเทศ สังคมศึกษา และพลานามัย ในโรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนกลาง ซึ่งมีจำนวน ๘๕ โรงเรียน ซึ่งจะไม่รวมโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เพิ่งเปิดเรียนใหม่ ในปีการศึกษา ๒๕๒๑ ดังนั้นประชากรทั้งหมดมีดังนี้ อาจารย์ใหญ่ - ผู้อำนวยการ มี ๘๕ คน และหัวหน้าหมวดวิชาทั้ง ๖ หมวดมี ๕๑๐ คน

จากจำนวนประชากร ผู้วิจัยได้คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่พอจะเป็นตัวแทน (Representative) ของประชากรได้ สูตรที่ใช้คำนวณหาตัวอย่างในการประมาณค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนของแบบสำรวจการรายงานตนเองคือ

$$n_{\bar{x}} = \frac{k^2 N \sigma^2_x}{NE^2 + k^2 \sigma^2_x}$$ [๑]

โดยที่ $n_{\bar{x}}$ = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

k = ค่าคงที่ที่สอดคล้องกับระดับความเชื่อมั่น (Confident Probability) ต่อ $\alpha = .05 = Pr(|\hat{\bar{x}} - \bar{x}| \leq \epsilon)$

E = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เป็นไปได้ (Error Magin)

σ^2_x = ความแปรปรวนจากการศึกษา

N = ขนาดของประชากร

---

[๑] W.G. Cochran, Sampling Techniques, 2d ed. (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1963) p.76.

การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสำรวจการรายงานตนเองจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้หาค่าความเที่ยงแบบ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) สูตรที่ ๒๐ คือ

$$r_{kk} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\frac{\sigma_x^2 - \Sigma PiQi}{\sigma_x^2}$$ [๑]

โดยที่ r_{kk} = ค่าความเที่ยงแบบคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน สูตร ๒๐
(Kuder - Richardson Formula - 20)

k = จำนวนข้อกระทง

σ_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้เข้าสอบทั้งหมด

Pi = สัดส่วนของผู้ตอบถูกแต่ละข้อกระทง

Qi = สัดส่วนของผู้ตอบผิดแต่ละข้อกระทง

๖.๒ การศึกษาตรวจสอบค่ามัชฌิมเลขคณิตในแต่ละกลุ่มตัวอย่างว่าแตกต่างกันหรือไม่ ในทางสถิติ เพื่อการวิเคราะห์หาเกณฑ์ สำหรับผู้นิเทศงานการศึกษาได้ประเมินผลตนเอง การตรวจสอบค่ามัชฌิมเลขคณิตครั้งนี้ ใช้สูตร ฟิสเชอร์ 'ซ ที (Fisher's t Formula) สำหรับการตรวจสอบที่ค่ามัชฌิมเลขคณิตที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างประชากรที่นำมาวิจัยมาจากประชากรต่างกลุ่มกัน

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\left(\frac{\Sigma x_1^2 + \Sigma x_2^2}{N_1 + N_2 - 2}\right)\left(\frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2}\right)}}$$ [๒]

(Fisher's t for testing a difference between uncorrelated means)

---

[๑] Edwards, The Measurement of Personality Traits by Scales and Inventories, p. 31.

[๒] J.P. Guilford, Fundamental Statistics in Psychology and Education, 4th ed. (Tokyo:Kogakusha Company, Ltd., 1965) p. 183.

โดยที่ M_1 และ M_2 = ค่ามัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

x_1^2 และ x_2^2 = ผลบวกกำลังสองของ $(x_i - \bar{x})^2$ ในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

N_1 และ N_2 = ขนาดตัวอย่างของแต่ละกลุ่ม

๖.๓ การประมาณค่ามัชฌิมเลขคณิตของแบบสำรวจเพื่อเป็นเกณฑ์ให้ผู้นิเทศได้ประเมินผลตนเอง การประมาณค่ามัชฌิมเลขคณิต จากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน ดังนั้นจึงหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมัชฌิมเลขคณิตจากสูตร[๑]

$$\sigma_m = \frac{\sigma}{\sqrt{N-1}} \sqrt{1 - \frac{N}{Np}}$$

โดยที่ σ_m = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมัชฌิมเลขคณิต

σ = ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งหาได้จากสูตร $\sqrt{\Sigma(x_i - \bar{x})^2 / N}$

N = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N_p = ขนาดของประชากร

สูตรการประมาณมัชฌิมเลขคณิต

$CI_{.95} = M - 1.96\ \sigma_m$ ถึง $M + 1.96\ \sigma_m$

$CI_{.99} = M - 2.58\ \sigma_m$ ถึง $M + 2.58\ \sigma_m$[๒]

โดยที่ CI = ช่วงระดับความเชื่อมั่น (Confidence Intervals)

M = มัชฌิมเลขคณิตจากกลุ่มตัวอย่าง

σ_m = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมัชฌิมเลขคณิต

---

[๑]Ibid., p. 168.

[๒]Ibid., p. 152.