
บทความวิชาการ

วิจัยอย่างไรจึงจะถูกต้อง สมบูรณ์ สร้างสรรค์ และเป็นประโยชน์

ดร.ดิเรก พรสีมา *

ดร.ธัญสินี เล่าส้ม**

“ความถูกต้อง” “ความสมบูรณ์” “ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์” และ “ความเป็นประโยชน์” เป็นคุณลักษณะสำคัญที่อธิบายหรือชี้บอกคุณภาพของงานวิจัย เป็นคุณลักษณะที่กรรมการอ่านรายงานการวิจัยใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินว่ารายงานการวิจัยชิ้นนี้มีคุณภาพเหมาะสมที่จะให้พิมพ์เผยแพร่ ให้เป็นส่วนหนึ่งที่จำเป็น (Requirement) ของการสำเร็จการศึกษา หรือให้เป็นส่วนหนึ่งของการให้หรือให้เลื่อนวิทยฐานะ หรือให้หรือให้เลื่อนตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้นหรือไม่

แม้ว่าการทำวิจัยจะถูกต้อง สมบูรณ์ สร้างสรรค์ และเป็นประโยชน์ แต่ถ้าเจ้าของงานวิจัยไม่สามารถนำเสนอรายงานการวิจัยให้เป็นขั้นตอน กระชับ เชื่อมโยง ต่อเนื่องสัมพันธ์กัน อ่านง่าย การเข้าใจผู้อ่านรายงานการวิจัยก็ไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาสาระในรายงานการวิจัยได้ งานวิจัยชิ้นนั้นก็จะได้ไม่ได้รับการยอมรับว่าเป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพ ดังนั้น คุณภาพของรายงานการวิจัยจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งที่ใช้ในการตัดสินคุณภาพของงานวิจัย

“ความถูกต้อง” “ความสมบูรณ์” “ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์” และ “ความเป็นประโยชน์” ของงานวิจัยพิจารณาจากอะไร

โดยทั่วไป กรรมการอ่านรายงานการวิจัยจะพิจารณาจาก “ความถูกต้อง” “ความสมบูรณ์” “ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์” และ “ความเป็นประโยชน์” จากองค์ประกอบในรายงานการวิจัย ได้แก่ หัวข้อการวิจัย มูลเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการวิจัย วัตถุประสงค์หรือคำถามการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ กรอบแนวคิดของการวิจัย (Research Conceptual Framework) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ระเบียบวิธีการวิจัย และรูปแบบวิจัย (Research Design) ข้อมูลที่ต้องใช้ ผู้ให้ข้อมูลหรือตัวอย่างหรือประชากร ความตรงและความน่าเชื่อถือของเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปข้อค้นพบ การอภิปรายผล ข้อเสนอแนะในการนำข้อค้นพบไปใช้ และบรรณานุกรมหรือเอกสารอ้างอิง ซึ่งกรรมการจะพิจารณาองค์ประกอบของรายงานการวิจัย โดยเริ่มจากหัวข้อการวิจัยไปจนถึงข้อเสนอแนะในการนำข้อค้นพบจากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งเอกสารอ้างอิง ว่ามีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ ต่อเนื่อง เชื่อมโยง เป็นเหตุเป็นผล กระชับ หรือมีการดำเนินการและนำเสนออย่างเป็นระบบ มีความตรง และน่าเชื่อถือหรือไม่

องค์ประกอบของรายงานการวิจัยที่ “ถูกต้อง” “สมบูรณ์” “ริเริ่มสร้างสรรค์” และ “เป็นประโยชน์” เป็นอย่างไร ก่อนที่จะตอบคำถามข้างต้น คงต้องทำความเข้าใจกันก่อนว่าการวิจัยคืออะไร

* คณบดีวิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

**อาจารย์ประจำสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

การวิจัยอาจจะมีทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นกระบวนการค้นหาความจริงที่มุ่งเน้นการอธิบายเหตุการณ์ ปรากฏการณ์ สถานการณ์ บุคคล สิ่งของ ประเพณี วัฒนธรรม เพื่อสร้างความเข้าใจ ให้ความหมาย หรือ อธิบายความหมายของสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวอย่างลุ่มลึกและเป็นระบบ การวิจัยเชิงคุณภาพจึงต้องใช้ข้อมูลที่ ลุ่มลึกและใช้เวลาในการเก็บรวบรวมค่อนข้างนาน นักศึกษา ผู้ขอมีหรือขอเลื่อนวิทยฐานะ หรือขอมีหรือ ขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ จึงไม่ค่อยนิยมทำวิจัยเชิงคุณภาพ ส่วนใหญ่จะทำวิจัยเชิงปริมาณ และ/หรือ การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research)

ส่วนการวิจัยเชิงปริมาณ เป็นกระบวนการค้นหาความจริงอย่างเป็นระบบ เป็นความจริงเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งหนึ่ง (ตัวแปร) พฤติกรรมหนึ่ง (ตัวแปร) เหตุการณ์หนึ่ง (ตัวแปร) หรือปรากฏการณ์หนึ่ง (ตัวแปร) กับอีกสิ่งหนึ่ง (ตัวแปร) อีกพฤติกรรมหนึ่ง (ตัวแปร) อีกเหตุการณ์หนึ่ง (ตัวแปร) หรืออีกปรากฏการณ์หนึ่ง (ตัวแปร) หรือระหว่างหลายสิ่ง (ตัวแปร) หลายพฤติกรรม (ตัวแปร) หลายเหตุการณ์ (ตัวแปร) หรือ หลายปรากฏการณ์ (ตัวแปร) กับอีกสิ่งหนึ่ง (ตัวแปร) อีกพฤติกรรม (ตัวแปร) อีกเหตุการณ์หนึ่ง (ตัวแปร) หรืออีกปรากฏการณ์หนึ่ง (ตัวแปร) หรือหลายสิ่ง (ตัวแปร) หลายเหตุการณ์ (ตัวแปร) หรือหลายปรากฏการณ์ (ตัวแปร) ต้องเป็นความจริงที่เป็นจริง มีกระบวนการค้นหาอย่างเป็นระบบ เชื่อถือได้ สามารถนำความจริงนั้น ไปใช้ในการสร้างหลักการ ทฤษฎี ที่เป็นประโยชน์ต่อการพยากรณ์พฤติกรรม เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ ในอนาคตได้ เช่น รู้ว่าเมื่อตัวแปรต้นเปลี่ยนเป็นอย่างไร ตัวแปรตามก็จะเปลี่ยนไปเป็นอย่างไร เป็นต้น

จากที่กล่าวมาชี้ให้เห็นว่า การวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปริมาณ จะมีความแตกต่างกัน เช่น การวิจัยเชิงคุณภาพให้ความสำคัญกับบริบท (Context) โดยเฉพาะทางวัฒนธรรม เพราะบริบทในแต่ละแห่ง จะแตกต่างกัน ส่วนการวิจัยเชิงปริมาณ จะเน้นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นส่วนใหญ่ และ ระยะเวลาในการศึกษาไม่นานมากนักเมื่อเทียบกับการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นต้น ดังนั้น ผู้วิจัยจะต้องตระหนักถึง ศาสตร์ของสาขาวิชานั้น ๆ ลักษณะของเรื่องที่วิจัย รวมทั้งความสนใจของผู้วิจัย เพื่อที่จะเลือกใช้รูปแบบ การวิจัยให้เหมาะสม และทำวิจัยให้ถูกต้อง สมบูรณ์ สร้างสรรค์ และเป็นประโยชน์

อย่างไรก็ตาม การนำเสนอในบทความนี้ ผู้เขียนขอกล่าวถึงประเด็นที่มักจะเข้าใจคลาดเคลื่อนกัน บ่อย ๆ ในการทำวิจัยเชิงปริมาณ เนื่องจากเป็นรูปแบบการวิจัยที่ใช้กันในวงกว้าง รวมถึงองค์ประกอบ ของงานวิจัย ได้แก่ หัวข้อการวิจัย วัตถุประสงค์หรือคำถามการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ กรอบแนวคิด ของการวิจัย เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ระเบียบวิธีการวิจัยและรูปแบบการวิจัย ข้อมูลที่ต้องใช้ ผู้ให้ ข้อมูลหรือตัวอย่างหรือประชากร ความตรงและความน่าเชื่อถือของเครื่องมือวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและ การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปข้อค้นพบ การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะในการนำข้อค้น พบไปใช้ ที่ถูกต้อง สมบูรณ์ สร้างสรรค์ และเป็นประโยชน์เป็นอย่างไร



หัวข้อการวิจัย

Mackay (1981) กล่าวว่า หัวข้อการวิจัยที่ดีต้องมีคุณลักษณะสำคัญ ดังนี้ 1) สะท้อนให้เห็นเนื้อหาสาระที่จะปรากฏในรายงานการวิจัย 2) สะท้อนให้เห็นวัตถุประสงค์ของการวิจัย 3) กระชับ กระชับรัดกุม ไม่เยิ่นเย้อ 4) ไม่ทำให้ผู้อ่านหัวข้อการวิจัยสับสน 5) กระตุ้นให้ผู้อ่านสนใจ อยากจะเข้าไปอ่านเนื้อหา และข้อค้นพบในรายงานการวิจัย และ 6) ไม่รวมสาระหรือรายละเอียดที่จะไปปรากฏในองค์ประกอบอื่นของรายงานการวิจัย ไว้ในหัวข้อการวิจัย เช่น วัตถุประสงค์การวิจัย ตัวอย่าง รูปแบบการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น ดังนั้น หัวข้อการวิจัยที่ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะดังกล่าวย่อมไม่ใช่หัวข้อการวิจัยที่ดีและถูกต้อง

แนวทางการตรวจสอบหัวข้อการวิจัย

ให้จับคู่กับเพื่อน และวิเคราะห์ว่าหัวข้อการวิจัยข้างล่างนี้ เป็นหัวข้อการวิจัยที่ดีและถูกต้องหรือไม่ โดยนำคุณลักษณะสำคัญของหัวข้อวิจัยที่ดีดังกล่าวมาเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์

หัวข้อการวิจัยเรื่องที่ 1 “การวิจัยและพัฒนาครูต้นแบบปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ยุคปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่ 21 (พ.ศ. 2552 – 2561) โดยใช้รูปแบบ FTVL Model โรงเรียน A อำเภอ B จังหวัด C”

หัวข้อการวิจัยเรื่องที่ 2 “การวิจัยและพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา A เขต X กรณีศึกษาศูนย์เรียนรวมโรงเรียนขนาดเล็ก (ศูนย์เรียนรวมบ้าน Y)”

วัตถุประสงค์การวิจัย

Drucker (1981) กล่าวถึง วัตถุประสงค์ที่ดีว่าควรจะมี SMART – Specific, Measurable, Achievable, Relevant, and Time - Bound ดังนั้น วัตถุประสงค์ของการวิจัยก็ควร SMART เช่นกัน วัตถุประสงค์ที่ดีต้อง specific หมายถึง มีความเฉพาะเจาะจง ต้องเป็นประโยควัตถุประสงค์ที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย มีความหมาย มีความสำคัญ สั้น กระชับ ไม่คลุมเครือ ไม่วกวน ไม่ซ้ำซ้อน วัตถุประสงค์ข้อ 2, 3, ... ต้องไม่ซ้ำซ้อนกับวัตถุประสงค์ข้ออื่น ใช้คำศัพท์หรือภาษาที่บ่งบอกพฤติกรรมหรือกริยาอาการ สังเกตได้ คนทั่วไปอ่านแล้วเข้าใจ ชี้แนะให้ผู้อ่านรู้ว่าการวิจัยชิ้นนี้เกี่ยวข้องกับใคร หน่วยงานใด มีข้อจำกัดอะไร และที่สำคัญ วัตถุประสงค์ต้องเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับหัวข้อการวิจัย ต้องอธิบายหัวข้อการวิจัยให้ชัดเจน

วัตถุประสงค์ที่ดีต้อง measurable หมายถึง สามารถวัดได้ คือ สามารถวัดเชิงปริมาณได้ว่า มากน้อยเพียงใด ต้องชี้แนะข้อมูลเชิงปริมาณที่จะต้องวัด หรือที่สามารถรวบรวมได้ ที่สำคัญมีตัวอย่างเครื่องมือที่สามารถค้นหาและนำมาปรับปรุงให้มีความตรง น่าเชื่อถือและนำไปใช้ได้ หรือสามารถสร้างเครื่องมือขึ้นมาใหม่ที่มีความตรง น่าเชื่อถือ และนำไปใช้วัดและรวบรวมข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการตอบวัตถุประสงค์ได้

วัตถุประสงค์ที่ดีต้อง achievable หมายถึง สามารถทำให้บรรลุหรือสำเร็จได้ คือ สามารถทำวิจัยเรื่องนี้ให้สำเร็จได้จริง ผู้วิจัยมีพื้นฐานความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่จะวิจัย มีตัวอย่างงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้หรือใกล้เคียงกับเรื่องนี้ให้ศึกษา มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพียงพอ เป็นประโยควัตถุประสงค์ที่ชี้แนะวิธีการหรือรูปแบบการวิจัย ซึ่งหมายรวมถึงข้อมูลที่จะต้องชี้ ผู้ที่จะให้ข้อมูลหรือกลุ่มตัวอย่างจะให้ความร่วมมือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะต้นสังกัดของผู้วิจัยและผู้ให้ข้อมูลจะให้ความร่วมมือ เวลาที่ใช้ในการวิจัยเหมาะสม งบประมาณที่จะใช้มีเพียงพอ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ สามารถแปลผลสิ่งที่ได้จากการวิเคราะห์ได้

วัตถุประสงค์ที่ดีต้อง relevant หมายถึง มีความสัมพันธ์และเป็นประโยชน์ เป็นวัตถุประสงค์ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องและมีความสำคัญต่อหน้าที่รับผิดชอบของผู้วิจัย ข้อค้นพบที่ได้จะเป็นประโยชน์และทำให้หน่วยงานของผู้วิจัยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น ผู้วิจัยสามารถควบคุมการวิจัยให้มีความตรงและน่าเชื่อถือได้ เป็นวัตถุประสงค์ที่ทันยุคทันสมัย เหมาะสมกับสถานการณ์ เหตุการณ์ และความสนใจของคนส่วนใหญ่ เป็นวัตถุประสงค์ที่สัมพันธ์กับหัวข้อการวิจัย และวัตถุประสงค์ข้ออื่น ๆ แต่ไม่ซ้ำกับวัตถุประสงค์ข้ออื่น (กรณีที่มีวัตถุประสงค์หลายข้อ)

วัตถุประสงค์ที่ดีต้อง Time - Bound คือ สามารถทำวิจัยได้สำเร็จในเงื่อนไขเวลาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สามารถทำการทดลองได้ในภาคเรียนที่ 1 สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ในเวลาที่ผู้ปกครองว่างเว้นจากการงานประจำ ฯลฯ สามารถนำไปใช้กำหนดพฤติกรรมการวิจัยได้ สามารถทำวิจัยให้สำเร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษา สามารถทำให้สำเร็จตามเวลาของเจ้าของทุน สามารถส่งรายงานการวิจัยได้ในรอบเวลาการพิจารณาเพื่อให้มีหรือให้เลื่อนตำแหน่งทางวิชาการหรือวิทยฐานะ เป็นต้น

ก่อนกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย ผู้เขียนเค้าโครงการวิจัยจึงต้องถามตนเองก่อนว่า “เราจะทำให้วัตถุประสงค์เพื่อการวิจัยของเราถูกต้อง สมบูรณ์ หรือ SMART ได้อย่างไร และเมื่อร่างวัตถุประสงค์เสร็จแล้วก็ต้องตรวจสอบอีกครั้งว่าวัตถุประสงค์การวิจัยของเราถูกต้อง สมบูรณ์ สัมพันธ์กับหัวข้อการวิจัย หรือ SMART หรือยัง

แนวทางการตรวจสอบวัตถุประสงค์การวิจัย

ให้จับคู่และตรวจสอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้างล่างว่าถูกต้อง สมบูรณ์ หรือ SMART หรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัยเรื่องที่ 1 “การพัฒนาการบริหารเชิงยุทธวิธีเพื่อยกระดับคุณภาพนักเรียนสำหรับการจัดการเรียนรวมโรงเรียน A อำเภอ B จังหวัด C” ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย จำนวน 2 ข้อ ได้แก่

“1. เพื่อพัฒนาการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อยกระดับคุณภาพนักเรียนสำหรับการจัดการเรียนรวมโรงเรียน A อำเภอ B จังหวัด C

2. เพื่อยกระดับคุณภาพนักเรียนสำหรับการจัดการเรียนรวมโรงเรียน A อำเภอ B จังหวัด C”

วัตถุประสงค์การวิจัยเรื่องที่ 2 “การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมที่ดั่งามของนักเรียนโดยใช้ Y Model โรงเรียน A ปีการศึกษา 2559 – 2560” กำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย จำนวน 5 ข้อ ได้แก่

“1. เพื่อศึกษาระดับคุณภาพการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมที่ดั่งามของนักเรียนโดยใช้ Y Model โรงเรียน A ปีการศึกษา 2559 – 2560

2. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมที่ดั่งามของนักเรียนโดยใช้ Y Model โรงเรียน A ปีการศึกษา 2559 – 2560

3. เพื่อศึกษาคุณธรรมจริยธรรมที่ดั่งามของนักเรียนโดยใช้ Y Model โรงเรียน A ปีการศึกษา 2559 – 2560

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ครู ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และเครือข่ายชุมชนที่มีผลต่อการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมที่ดั่งามของนักเรียนโดยใช้ Y Model โรงเรียน A ปีการศึกษา 2559 – 2560

5. เพื่อศึกษาผลกระทบเชิงบวกที่มีต่อการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมที่พึงามของนักเรียนโดยใช้ Y Model โรงเรียน A ปีการศึกษา 2559 – 2560”

นิยามศัพท์เฉพาะ

นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้เพื่อการวิจัยก็มีความสำคัญและจำเป็น นิยามศัพท์เฉพาะจะบอกให้ผู้อ่านรายงานการวิจัยทราบว่าข้อความที่ปรากฏในหัวข้อ วัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดของการวิจัยมีความหมายอย่างไร ตัวแปรต้น และตัวแปรตาม ที่กล่าวถึงในกรอบแนวคิดของการวิจัยมีความหมายอย่างไร จะวัดหรือสังเกตได้อย่างไร ถ้า “คำ” ที่ใช้ในหัวข้อ วัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดของการวิจัย เป็นคำที่ให้ความหมายตามพจนานุกรม หรือเป็น “คำ” ที่มีความหมายตามที่ปรากฏในตำรา และคนทั่วไปยอมรับแล้ว และไม่ใช้ประเด็นที่ผู้วิจัยต้องการทราบหรือต้องการวัดการเปลี่ยนแปลง เราไม่จำเป็นต้องนำคำเหล่านั้นมานิยามซ้ำ แต่ถ้าเป็น “คำ” ที่ต้องการใช้ให้มีความหมายเฉพาะสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ให้หมายความอย่างนี้จะวัดอย่างไร จึงจะนำมานิยามศัพท์เฉพาะ แต่การนิยามก็ต้องอิงตามความหมายที่ได้จากการศึกษาเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ไม่ใช่ใช้นิยามตามอำเภอใจ หรือนิยามที่ขาดที่ไปที่มา

นิยามศัพท์เฉพาะ จะคอยชี้แนะให้ผู้วิจัยไม่หลงทางในขั้นตอนของกระบวนการวิจัย หรือวิธีการวิจัย ให้รู้ว่าข้อมูลที่จะใช้เพื่อการวิจัยมีอะไรบ้าง จะได้มาอย่างไร ประชากรและ/หรือตัวอย่างของการวิจัยจะเป็นใคร จะใช้อะไรเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือจะครอบคลุมเรื่องอะไร

Mackay (1981) กล่าวว่า นิยามศัพท์เฉพาะเพื่อการวิจัยต้องเป็นนิยามปฏิบัติการ เป็นนิยามเกี่ยวกับตัวแปรที่ผู้วิจัยจะศึกษาในการวิจัยครั้งนั้น เป็นนิยามที่บอกให้ผู้วิจัยหรือผู้อ่านรายงานการวิจัยรู้ว่าผู้วิจัยจะวัดหรือสังเกตคุณลักษณะหรือพฤติกรรมของตัวแปรอย่างไร นิยามศัพท์เฉพาะจึงต้องกำหนดคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่วัดได้ สังเกตได้ และที่สำคัญคุณลักษณะหรือพฤติกรรมดังกล่าวต้องมีทฤษฎี หลักการ กฎหมาย คู่มือปฏิบัติ หรืองานวิจัยสนับสนุน และเป็นคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่สามารถเปลี่ยนค่าหรือค่าเปลี่ยนแปลงได้

ตัวอย่างเช่น อะไรคือคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่วัดได้ สังเกตได้ ทำให้ค่าเปลี่ยนแปลงได้ มีทฤษฎี หลักการงานวิจัยสนับสนุน (มีที่ไปที่มา) ของคำว่า “ภาวะผู้นำแบบบริการ” “ความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อการจัดการเรียนการสอนของครู” “การยึดมั่นในหลักเศรษฐกิจพอเพียง” “รูปแบบการบริหารโรงเรียนขนาดเล็กที่มีประสิทธิผล” หรือ “การเรียนการสอนแบบกระตือรือร้น หรือการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning)” ฯลฯ

“คำศัพท์” ที่จะนำมานิยามจึงต้องเป็นตัวแปรที่เราจะศึกษา ซึ่งก็จะเป็น “คำศัพท์” ที่ปรากฏในหัวข้อ และ/หรือในวัตถุประสงค์ของการวิจัย และเป็น “คำศัพท์” ที่เราต้องการจะวัด ต้องการสังเกต หรือต้องการทราบการเปลี่ยนแปลง (จากการใส่ Treatment หรือให้ทำกิจกรรม) เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

“คำศัพท์เฉพาะ” ที่นำมานิยามจึงต้องเป็น “ตัวแปร” ที่เกี่ยวข้องกับกาวิจัย ไม่ใช่ “คำศัพท์” ทั่วไปที่สามารถหาได้จากพจนานุกรม หรือเป็น “คำศัพท์” ที่คนทั่วไปหรือคนในวงวิชาชีพเข้าใจอยู่แล้ว หาได้จากเอกสารหรือตำราอยู่แล้ว ทราบอยู่แล้ว ไม่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่เราจะศึกษา ไม่ใช่ตัวแปรที่เราจะวัด หรือสังเกตพฤติกรรม หรือไม่ใช่ตัวแปรที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและวัดการเปลี่ยนแปลงจากการวิจัยครั้งนี้

“นิยามคำศัพท์เฉพาะ” เป็นคำนิยามที่ได้จากการศึกษาตำราเกี่ยวกับเรื่องเหล่านี้อย่างกว้างขวาง ศึกษาคู่มือปฏิบัติหรือคู่มือดำเนินงานในเรื่องนั้น ๆ (ถ้ามี) อย่างถี่ถ้วน ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ อย่างรอบคอบ ศึกษาตัวอย่างความสำเร็จในเรื่องนั้น ๆ มาแล้วเป็นอย่างดี แล้วจึงรู้ว่า คุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่วัดได้ สังเกตได้ ทำให้ค่าเปลี่ยนแปลงได้ของสิ่งนี้ หรือตัวแปรนี้คืออะไร ทั้งนี้ ก่อนการนิยามคำศัพท์เฉพาะ ผู้วิจัยจะต้องศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวางและรอบคอบ

แนวทางการตรวจสอบนิยามคำศัพท์เฉพาะ

ให้จับคู่ และอภิปรายกับเพื่อนว่านิยามคำศัพท์เฉพาะสำหรับการวิจัยใน 2 เรื่องข้างล่าง ถูกต้อง สมบูรณ์หรือไม่ เป็นคำศัพท์ที่เป็นตัวแปรหรือสิ่งที่ต้องการค้นหาความจริงจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ กล่าวถึง คุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่วัดได้ สังเกตได้ ทำให้ค่าเปลี่ยนแปลงได้ มีที่ไปที่มา เป็นกรอบ เป็นทิศทาง ในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยในแต่ละเรื่องดังกล่าวหรือไม่ มีความสัมพันธ์กับหัวข้อวิจัยหรือไม่ ที่สำคัญเป็นคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่มีทฤษฎี หลักการ กฎหมาย คู่มือปฏิบัติ หรืองานวิจัยสนับสนุน และเป็นคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่สามารถเปลี่ยนค่า หรือค่าเปลี่ยนแปลงได้หรือไม่

การวิจัยเรื่องที่ 1 “การพัฒนาการบริหารเชิงยุทธวิธีเพื่อยกระดับคุณภาพนักเรียนสำหรับการจัดการเรียนรวมโรงเรียน A อำเภอ B จังหวัด C” ผู้วิจัยได้นิยามคำศัพท์เฉพาะไว้ 4 คำ ดังนี้

“1. การบริหารเชิงยุทธวิธีสำหรับการจัดการเรียนรวมของโรงเรียน A หมายถึง การดำเนินงานเพื่อจัดการศึกษาของโรงเรียน A โดยวิธีเรียนรวมกันระหว่างนักเรียนปกติกับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ มุ่งให้นักเรียนทุกคนได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ โดยการดำเนินงาน 10 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) กำหนดนโยบายจัดการศึกษาแบบเรียนรวมของสถานศึกษา 2) วิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลและจัดแบ่งกลุ่มนักเรียน 3) คัดกรองนักเรียนกลุ่มอ่อนด้วยแบบคัดกรองผู้พิการของ สพฐ. 4) จัดนักเรียนที่เข้าเกณฑ์ผู้พิการในกลุ่ม “ลูกนักเรียนคนพิเศษ” 5) ประชุมทำความเข้าใจกับกลุ่ม “ลูกนักเรียนคนพิเศษ” 6) ประชุมทำความเข้าใจกับผู้ปกครอง “ลูกนักเรียนคนพิเศษ” 7) ชี้แจงทำความเข้าใจกับนักเรียนกลุ่มปกติ 8) ครูจัดทำแผนการเรียนรู้ แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ดำเนินกระบวนการเรียนรู้ และจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 9) นิเทศ ติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงาน และ 10) รายงานผลการจัดการเรียนรวมต่อโรงเรียนและผู้เกี่ยวข้อง

2. คุณภาพนักเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด หมายถึง นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละกลุ่มสาระเป็นไปตามเกณฑ์ โดยกำหนดให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในแต่ละกลุ่มสาระอยู่ในระดับ 2.00 ขึ้นไป

3. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบ หรือความรู้สึกในทางบวกที่มีต่อการบริหารเชิงยุทธวิธีเพื่อยกระดับคุณภาพนักเรียนสำหรับการจัดการเรียนรวมของโรงเรียน A และต่อคุณภาพนักเรียนที่เกิดขึ้น

4. การจัดการเรียนรวม หมายถึง การจัดการศึกษาโดยวิธีเรียนรวมกันระหว่างนักเรียนปกติกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เน้นให้เด็กทุกคนได้มีโอกาสเรียนรู้ตามแบบที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสามารถของแต่ละคน เพื่อให้เด็กทุกคนได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ และให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในครอบครัวและสังคมได้อย่างปกติสุข”

การวิจัยเรื่องที่ 2 “การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมที่ดั่งามของนักเรียนโดยใช Y Model โรงเรียน A ปีการศึกษา 2559 – 2560” ผู้วิจัยได้นิยามศัพท์เฉพาะไว้ 11 คำ ได้แก่ 1) การพัฒนา 2) คุณธรรม 3) จริยธรรม 4) คุณธรรมจริยธรรมที่ดั่งาม 5) Y Model 6) นักเรียน 7) ครู 8) ผู้ปกครอง 9) คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 10) เครือข่ายชุมชน และ 11) ความพึงพอใจ โดยตัวอย่างนิยามคำศัพท์เฉพาะมีดังนี้

“การพัฒนา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่มีการกระทำให้เกิดขึ้น หรือมีการวางแผนกำหนดทิศทางไว้ล่วงหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงนี้ต้องเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น”

“คุณธรรม หมายถึง สิ่งที่ดีงามที่อยู่ในจิตใจมนุษย์ ซึ่งจะแสดงออกมาโดยการกระทำทางกายและวาจาที่เป็นหลักในการประพฤติปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุข”

“ครู หมายถึง ข้าราชการครู ครูอัตราจ้าง และพนักงานราชการที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียน A ปีการศึกษา 2559 – 2560”

“ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกแสดงออกทางพฤติกรรมว่า ชอบใจ ประทับใจของนักเรียน ครู ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและเครือข่ายชุมชน เกี่ยวกับการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมที่ดั่งามของนักเรียน โดยใช Y Model โรงเรียน A ปีการศึกษา 2559 – 2560”

กรอบแนวคิดของการวิจัย

Crawford (2020) กล่าวว่า กรอบแนวคิดของการวิจัย (Research Conceptual Framework) เป็นองค์ประกอบสำคัญของรายงานการวิจัยที่จะทำให้ผู้วิจัยและผู้อ่านรายงานการวิจัยรู้ว่อาจค์ความรู้หรือความจริงที่จะได้จากการวิจัยครั้งนี้คืออะไร จะค้นหาความจริงเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอะไร และอย่างไร วิธีการได้มาซึ่งองค์ความรู้หรือความจริงดังกล่าวเป็นไปอย่างเป็นระบบ เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน มีมาตรฐานการค้นหาความรู้สูงและน่าเชื่อถือหรือไม่

กรอบแนวคิดของการวิจัยที่ดีจึงต้องสะท้อนให้ผู้อ่านรู้ว่หัวข้อ วัตถุประสงค์หรือคำถามการวิจัยมีที่ไปที่มาอย่างไร จะใช้ข้อมูลอะไร (นิยามศัพท์เฉพาะ) ในการตอบคำถาม จะได้ข้อมูลมาอย่างไร (เครื่องมือที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล) จะวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร จะแปลผลการวิเคราะห์อย่างไร และจะนำเสนอข้อค้นพบจากการวิจัยอย่างไร

Maxwell (2013) พบว่ ผู้วิจัยจำนวนมากเริ่มสร้างกรอบแนวคิดของการวิจัยจากความสงสัยในสิ่งต่าง ๆ รอบ ๆ ตัวของผู้วิจัย เป็นความสงสัยที่เกิดจากการปฏิบัติหน้าที่ เป็นความสงสัยที่ยังไม่มีคำตอบ สงสัยว่ถ้าจะปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบในปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดจะทำอย่างไร เมื่อเกิดความสงสัยผู้สงสัยอาจค้นหาคำตอบจากทฤษฎี (ตำรา) และรายงานการวิจัยที่มีอยู่ และเมื่อความจริงที่มีอยู่ ทั้งความจริงจากรายงานการวิจัย และทฤษฎีไม่สามารถตอบข้อสงสัยของผู้ปฏิบัติได้ การค้นหาคำตอบ (การวิจัย) ที่ดีกว่าเพื่อตอบข้อสงสัยก็จะเกิดขึ้น

การวิจัยจึงไม่เกิดจากความว่างเปล่า แต่เกิดจากความปรารถนาที่จะค้นหาความจริง เป็นการค้นหาความจริงใหม่ที่เกิดจากข้อสงสัยจากการปฏิบัติงาน เป็นการค้นหาความจริงใหม่ที่ความจริงที่มีอยู่ไม่อาจตอบข้อสงสัยของผู้ปฏิบัติได้ การวิจัยจึงเป็นกระบวนการค้นหาความจริงใหม่อย่างรอบคอบ ครอบคลุม ก่อนการวิจัย ผู้วิจัยต้องศึกษาความจริงที่มีอยู่แล้วในเรื่องที่จะวิจัยและที่เกี่ยวข้องอย่างทะลุปรุโปร่ง ทั้งความจริงที่อยู่ในรูปทฤษฎีหรือหลักการในตำราและรายงานการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ

การศึกษาทฤษฎี หลักการ และรายงานการวิจัย ในเรื่องเดียวกันหรือเกี่ยวข้องกันที่มีอยู่ย่อมจะทำให้ผู้ศึกษาเกิดความสงสัยที่ตั้งอยู่บนฐานข้อมูล ข้อเท็จจริง เป็นข้อสงสัยที่สามารถจะตรวจสอบหาความจริงได้

Miles et al (2014) กล่าวว่า กรอบแนวคิดของการวิจัยจะทำให้ผู้อ่าน และผู้วิจัยรู้ว่าตัวแปรที่ผู้วิจัยศึกษานั้นสัมพันธ์กันอย่างไร ใครจะเกี่ยวข้องกับการวิจัยบ้าง ข้อมูลที่จะใช้ในการวิจัย (นิยามศัพท์เฉพาะ) จะได้อะไรมาอย่างไร จะใช้เครื่องมืออะไรในการเก็บข้อมูล เพื่อให้มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ง่าย ชัดเจน ผู้จัดทำกรอบแนวคิดการวิจัย ควรใช้ลูกศรแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ให้ผู้อ่านรู้ว่าตัวแปรใดมีอิทธิพลต่อตัวแปรใด และหลีกเลี่ยงการใช้ลูกศรสองทางเพราะจะทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อน ในอิทธิพลของตัวแปรได้

กรอบแนวคิดของการวิจัย เป็นองค์ประกอบของรายงานการวิจัยที่จะทำให้ผู้วิจัย และผู้อ่านรายงานการวิจัยรู้ว่าภาพรวมของการวิจัยครั้งนี้คืออะไร กรอบแนวคิดการวิจัยจึงต้องชัดเจน สั้นและตรงไปตรงมา สามารถทำให้ผู้อ่าน และผู้วิจัยมองเห็นภาพรวมของการวิจัยได้ ในการนำเสนอเป็นไดอะแกรมและคำอธิบายสั้น ๆ เพียงหน้าเดียว

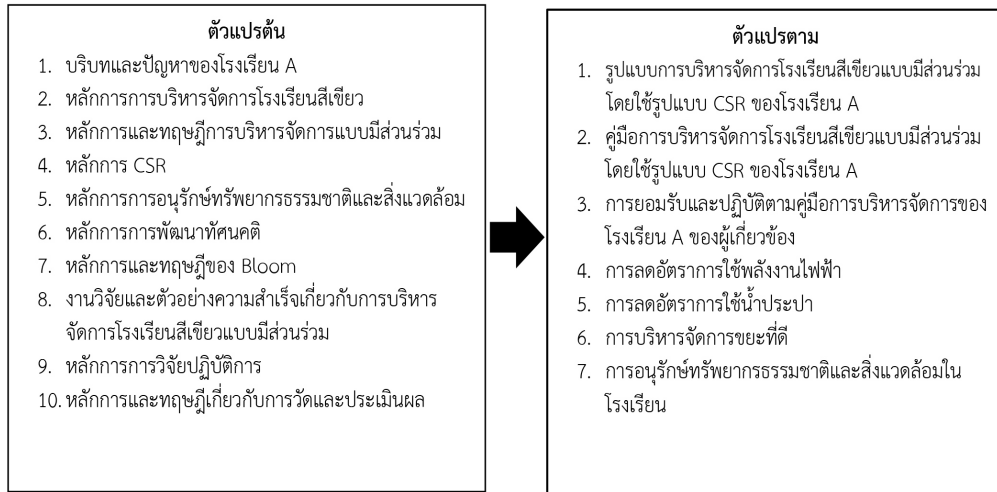
กรอบแนวคิดของการวิจัยที่ถูกต้อง สมบูรณ์ สร้างสรรค์ และเป็นประโยชน์ จึงต้องเป็นกรอบแนวคิดที่สะท้อนให้เห็นที่ไปที่มาของปัญหา (สำคัญและเป็นประโยชน์) สะท้อนให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่จะศึกษาว่าตัวแปรใดหรือกลุ่มใด (ตัวแปรต้น) จะมีอิทธิพลต่อตัวแปรใดหรือกลุ่มใด (ตัวแปรตาม) มีลูกศรแสดงความสัมพันธ์ที่ชัดเจน เห็นกรอบแนวคิดของการวิจัยแล้วสามารถทำให้ผู้อ่านรู้ว่าตัวแปรตามคืออะไร ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น และตัวแปรตามจะได้อะไรมาอย่างไร กรอบแนวคิดการวิจัยจะสะท้อนให้เห็นรูปแบบการวิจัย ข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และที่สำคัญความสงสัยเกี่ยวกับอิทธิพลของตัวแปรตัวหนึ่งหรือชุดหนึ่งที่มีต่อตัวแปรอีกตัวหนึ่งหรืออีกชุดหนึ่ง ต้องเป็นความสงสัยที่เกิดจากการศึกษางานวิจัย หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หรือการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้ทรงคุณวุฒิในประเด็นที่สงสัยอย่างครบถ้วน เป็นความสงสัยที่มีข้อมูล งานวิจัย หลักการ และทฤษฎีสนับสนุน

แนวทางการตรวจสอบกรอบแนวคิดของการวิจัย

ให้จับคู่และอภิปรายกับเพื่อนว่า กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการโรงเรียนสีเขียวแบบมีส่วนร่วมโดยใช้หลักการ CSR โรงเรียน A สำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษา เขต Y” ข้างล่างว่า ถูกต้อง สมบูรณ์ หรือไม่ เป็นกรอบแนวคิดที่มีความสำคัญ เป็นประโยชน์ ชี้ให้เห็นอิทธิพลระหว่าง

ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม มีข้อมูลงานวิจัย ทฤษฎีสนับสนุน ชี้แนะข้อมูลที่จะต้องใช้ เครื่องมือที่จะใช้ในการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลหรือไม่

กรอบแนวคิดของการวิจัยเรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการโรงเรียนสีเขียวแบบมีส่วนร่วมโดยใช้หลักการ CSR โรงเรียน A สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา Y”



เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะบอกให้ผู้อ่านรายงานการวิจัยรู้ว่าความจริงเกี่ยวกับหัวข้อนี้ที่มีอยู่เดิมเป็นอย่างไร และผู้วิจัยกำลังจะนำเสนออะไรให้ผู้อ่านรู้เป็นเรื่องใหม่หรือความรู้ใหม่

Galvan and Galvan (2017) กล่าวว่า ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยต้องจำกัดหัวข้อการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตั้งแต่เริ่มแรกว่า ต้องเป็นเอกสารที่สัมพันธ์และเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย (Relevant) จริง ๆ โดยหัวข้อที่จะศึกษาต้องเป็นหัวข้อที่ปรากฏในวัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดของการวิจัย

2. ค้นหาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เมื่อได้หัวข้อที่จะศึกษาแล้วจึงดำเนินการค้นหาเอกสารและงานวิจัยที่กำหนด จากแหล่งข้อมูลที่เป็นตำรา บทความวิจัยหรือบทความวิชาการ รายงานการวิจัยในห้องสมุดต่าง ๆ รวมทั้งแหล่งข้อมูลดิจิทัล โดยแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือในการค้นหาในปัจจุบันมากที่สุด คือ การค้นหาจาก Google ด้วยการพิมพ์คำศัพท์เฉพาะหรือข้อความที่ต้องการค้นหา ก็จะพบตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่ต้องการเป็นจำนวนมาก

อย่างไรก็ตาม เมื่อค้นหาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้เป็นจำนวนมาก สิ่งที่เราควรคำนึงถึง คือ เราต้องเลือกตำรา รายงานการวิจัย บทความวิจัย บทความวิชาการ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ และเป็นประโยชน์

กับหัวข้อการวิจัยจริง ๆ และเขียนโดยนักวิชาการที่มีชื่อเสียง เป็นที่รู้จัก และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ๆ ตลอดจนให้พิจารณาว่าสมควรหรือไม่ที่จะศึกษา หลักการ งานวิจัย บทความวิชาการ ที่ไม่สัมพันธ์และไม่เป็นประโยชน์กับงานวิจัย ผู้วิจัยไม่ควรศึกษา และไม่นำมารวมไว้ในบทที่ว่าด้วยเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. สรุป จัดหมวดหมู่เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้ค้นหามา หลังจากเลือกตำรา รายงานการวิจัย บทความวิจัย บทความวิชาการได้แล้ว ผู้วิจัยต้องลงมือศึกษาตำรา รายงานการวิจัย บทความวิจัย บทความวิชาการ ให้ทะลุปรุโปร่ง ต้องศึกษาทฤษฎี และหลักการจากตำราเกี่ยวกับหัวข้อที่จะวิจัยให้แตกฉานครอบคลุม โดยเฉพาะตำราที่แต่งโดยนักวิชาการที่มีชื่อเสียง เป็นที่รู้จัก และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ๆ การละเว้นศึกษาตำรา รายงานการวิจัย บทความจากการวิจัย หรือบทความวิชาการของนักวิชาการที่เป็นที่ยอมรับในสาขานั้น ๆ อาจทำให้งานวิจัยขาดความสมบูรณ์

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจะต้องศึกษาให้เข้าใจบริบทของทฤษฎีและหลักการที่นักวิชาการแต่ละคนนำเสนอว่า ทฤษฎี หลักการ งานวิจัยที่นักวิชาการนำเสนออยู่ภายใต้บริบทใด สภาพเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และสภาพแวดล้อมด้านอื่น ๆ ที่นักวิชาการนั้น ๆ นำเสนอ แตกต่างจากบริบทของผู้วิจัยอย่างไร รูปแบบการวิจัย (Research Design) กิจกรรมการวิจัย (Treatments) ประชากรและตัวอย่าง (Population and Sample) บริบทแวดล้อม (Research Context) เครื่องมือการวิจัย (Research Tools) การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) ของเขาเป็นอย่างไร มีประเด็นสำคัญในเรื่องใดของนักวิชาการคนนั้น ที่สัมพันธ์และเป็นประโยชน์กับหัวข้อ และวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยกำลังจะศึกษา มี Research Design, Treatments, Population and Sample, Research Tools, หรือ Data Analysis อะไรที่เราอาจนำมาดัดแปลงใช้ได้กับงานวิจัยของเรา เป็นต้น

หลังจากศึกษาทฤษฎี หลักการ รายงานการวิจัย บทความวิจัย บทความวิชาการแล้ว ผู้วิจัยต้องสรุปทฤษฎี หลักการ รายงานการวิจัย บทความวิจัย บทความวิชาการ เป็นข้อสรุปของผู้วิจัยเอง (ไม่ใช่คัดลอกข้อความมาทั้งหมด เป็นหน้า ๆ หรือสองสามหน้า) แล้วจัดเป็นหมวดหมู่ กลุ่มที่มีความเห็นตรงกัน คล้ายกันจัดไว้กลุ่มหนึ่ง กลุ่มที่มีความเห็นปลื้มก้อย หรือมีรายละเอียดเพิ่มเติมจัดไว้อีกกลุ่มหนึ่ง กลุ่มที่มีความเห็นบางประเด็นแตกต่างกันจัดไว้อีกกลุ่มหนึ่ง เป็นต้น

4. นำเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่รวบรวมและสรุปแล้ว มาจัดเป็นหมวดหมู่ เรียงลำดับก่อนหลัง และนำเสนอให้เป็นขั้นตอน ต่อเนื่อง สัมพันธ์ และเชื่อมโยงกัน การเขียนหรือนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต้องนำเสนอเป็นหมวดหมู่ เป็นขั้นเป็นตอน และเรียงลำดับก่อนหลัง ให้เห็นวิวัฒนาการของทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยในเรื่องนั้น ๆ ว่ามีวิวัฒนาการมาอย่างไร จากเริ่มแรกมาจนถึงปัจจุบันมีวิวัฒนาการมาอย่างไร มีอะไรที่ค้นพบเพิ่มเติมในแต่ละยุคสมัย มีความจริงอะไรเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ที่ถูกลบทิ้ง หรือค้นพบใหม่จากการศึกษาวิจัยในระยะหลัง เป็นต้น การนำเสนอจึงต้องนำเสนอให้เป็นขั้นตอน ให้เชื่อมโยง และให้เห็นวิวัฒนาการ

ตัวอย่าง การวิจัยเกี่ยวกับภาวะผู้นำ ผู้วิจัยควรนำเสนอว่า ก่อนปี ค.ศ. 1965 มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับภาวะผู้นำในเรื่องใด พบอะไร สรุปเป็นทฤษฎีหรือหลักการเกี่ยวกับภาวะผู้นำไว้อย่างไร ระหว่างปี ค.ศ. 1965 – 1980 มีการศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำในประเด็นใดหรือเรื่องใด พบอะไร สรุปเป็นทฤษฎีหรือ

หลักการเกี่ยวกับภาวะผู้นำไว้อย่างไร จากปี ค.ศ. 1981 – ปัจจุบัน มีการศึกษาภาวะผู้นำในประเด็นใด เรื่องใด พบอะไร สรุปเป็นทฤษฎีหรือหลักการเกี่ยวกับภาวะผู้นำไว้อย่างไร ดังนั้น ผู้วิจัยจะต้องศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ให้เห็นวิวัฒนาการของเรื่องนั้น ๆ จึงจะถือว่าเป็นงานวิจัยที่มีความสมบูรณ์

5.บันทึกแหล่งอ้างอิงของตำราหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำการค้นหามา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะต้องมีแหล่งอ้างอิง มีชื่อผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ ชื่อตำรา หัวข้องานวิจัย หรือบทความวิชาการ แหล่งที่พิมพ์หรือโรงพิมพ์ เมืองที่พิมพ์ เพื่อให้ผู้สนใจติดตามไปศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ การบันทึกแหล่งอ้างอิงจะช่วยให้ผู้วิจัยเขียนแหล่งอ้างอิงหรือ References ได้สะดวกขึ้น

โดยทั่วไป เมื่อเห็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ผู้อ่านรายงานการวิจัยที่เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ ย่อมรู้ล่วงหน้าว่าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผู้วิจัยจะต้องไปศึกษาควรมีหรือต้องมีเรื่องอะไร จากตำราของใคร แต่งปีไหน พิมพ์ที่ไหน ผู้อ่านรายงานการวิจัยบางคนอาจสรุปตรวจดูว่า อ้างตำราถูกเล่มหรือไม่ ปีที่พิมพ์ โรงพิมพ์ถูกต้องหรือไม่ ทำให้มองเห็นความไม่ถูกต้อง ความไม่สมบูรณ์ของรายงานการวิจัยได้ และที่สำคัญผู้อ่านงานวิจัยหลายคน อ่านรายงานการวิจัยเรื่องทำนองเดียวกันบ่อยครั้ง หรือเป็นประจำ เมื่อมาอ่านรายงานการวิจัยเล่มใหม่ก็มักจะรู้ว่าเล่มใหม่นี้คล้ายคลึงกับงานวิจัยของผู้วิจัยคนก่อนอย่างไร และเมื่อนำไปเทียบเคียงกันดูก็อาจจะพบว่ามี การคัดลอกกันมา ซึ่งก็จะนำไปสู่ความผิดพลาดบรรณของการวิจัย

ในลักษณะเดียวกัน เมื่อเห็นหัวข้อ และเป็นหัวข้อที่ถูกต้อง ผู้อ่านงานวิจัยก็จะรู้ล่วงหน้าว่าวัตถุประสงค์ของการวิจัยจะต้องเป็นอย่างไร นิยามศัพท์เฉพาะที่จะต้องนำมานิยามต้องมีคำเหล่านี้ กรอบแนวคิดของการวิจัยจะต้องเป็นอย่างไร เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะต้องมีเรื่องเหล่านี้ ผู้วิจัยหรือผู้แต่งเหล่านี้ ประชากรและตัวอย่างเป็นอย่างไร วิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร เป็นต้น

ดังนั้น การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะชี้แนะให้ผู้วิจัยและผู้อ่านรายงานการวิจัย รู้ว่ารูปแบบการวิจัยจะเป็นอย่างไร ประชากรและตัวอย่าง เครื่องมือการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะเป็นอย่างไร เป็นต้น

ระเบียบวิธีการวิจัยและรูปแบบการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย หมายถึง กระบวนการที่จะทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่ตรง (Valid) และน่าเชื่อถือ (Reliable) สามารถนำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์แล้วไปใช้ในการตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ Creswell and Creswell (2018) กล่าวถึงรูปแบบการวิจัยที่เป็นที่รู้จักดีและใช้กันบ่อยในกลุ่มนักวิจัย ได้แก่ 1) การสำรวจความคิดเห็น (Survey) 2) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participative Observation) 3) การประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ/ทรงคุณวุฒิ (Focus Group) 4) การทดลอง ทั้งทดลองเต็มรูปแบบ และกึ่งทดลอง (Experiment or Quasi - Experiment) 5) การวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่เดิม (Secondary Data Analysis) และ 6) การวิจัยแบบผสม (Mixed Methods)

ในการเลือกรูปแบบการวิจัย ผู้วิจัยต้องเลือกรูปแบบให้เหมาะสมกับระดับการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ หรือวิทยฐานะ ถ้าเป็นดุษฎีนิพนธ์ หรือตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ วิทยฐานะเชี่ยวชาญ หรือเชี่ยวชาญพิเศษ ผู้อ่านรายงานการวิจัยมีความคาดหวังสูงว่าข้อค้นพบจากการวิจัย

จะมีความน่าเชื่อถือสูง สามารถนำไปใช้ในการสร้างหลักการ หรือทฤษฎีในเรื่องนั้นหรือสาขานั้น ๆ หรือนำไปใช้ในการพัฒนาศาสตร์สาขานั้น ๆ ให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นได้ ในกรณีนี้ รูปแบบการวิจัยก็อาจใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง หรือรูปแบบการวิจัยแบบผสมเพื่อให้ได้ข้อมูลจากหลายแหล่งมายืนยันกัน และนำไปตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้อย่างน่าเชื่อถือ

นอกจากนั้น ผู้วิจัยต้องเลือกรูปแบบการวิจัยให้เหมาะสมกับประชากรและตัวอย่างของการวิจัย ผู้วิจัยเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการบางราย ทำการวิจัยเชิงทดลองเพื่อพัฒนาคุณธรรม หรือผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีนักเรียนเข้าร่วมการทดลองไม่ถึง 10 คน แต่เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Survey) ย่อมถือเป็นรูปแบบการวิจัยที่ไม่เหมาะสม ไม่ถูกต้อง

ผู้วิจัยบางรายเลือกใช้การวิจัยเชิงทดลอง เพื่อนำไปใช้ในการสร้างรูปแบบการพัฒนาการเรียนการสอนหรือการบริหาร แต่การที่ผู้วิจัยทำการทดลองเพียงครั้งเดียวไม่มีการทดลองซ้ำ แล้วสรุปผลว่า ถ้าใช้รูปแบบการเรียนการสอนหรือการบริหารแบบนี้ ผลลัพธ์จะเป็นอย่างนี้ ย่อมเป็นการสรุปที่ไม่เหมาะสม และไม่ถูกต้องเช่นกัน เป็นต้น

กระบวนการวิจัยจึงเริ่มต้นจาก 1) การอธิบายให้ผู้อ่านรู้ว่ารูปแบบการวิจัยที่ผู้วิจัยจะใช้ในการวิจัย เป็นการวิจัยรูปแบบใด 2) ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลเกี่ยวกับอะไร (ตามวัตถุประสงค์ และนิยามศัพท์เฉพาะ) และสามารถหาข้อมูลเหล่านั้นจากใคร (ประชากร และตัวอย่าง) 3) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีอะไรบ้าง จะสร้างเครื่องมือเหล่านั้นอย่างไร และสามารถทำให้เครื่องมือมีความน่าเชื่อถือ เชื่อมมันได้อย่างไร (Research Tools, Tools Development, and Their Validity) 4) การรวบรวม วิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะทำอย่างไร (Data Collection, Presentation, and Analysis) และ 5) จะสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและได้ข้อค้นพบจากการวิจัยอย่างไร

ความน่าเชื่อถือของข้อมูลเป็นหัวใจสำคัญของการวิจัย ความน่าเชื่อถือของข้อมูลเกิดจากการมีเครื่องมือวิจัยที่น่าเชื่อถือ ผู้วิจัยจึงต้องนำเสนอผลการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือว่ามีค่า Content and Constructive Validity เพียงพอให้น่าเชื่อถือหรือไม่ ตัวอย่างสำหรับการวิจัยมีจำนวนเพียงพอเป็นไปตามเกณฑ์การเลือกตัวอย่างหรือไม่ เป็นต้น

ผู้ให้ข้อมูล (ประชากรหรือตัวอย่าง) ต้องเป็นคนที่มีความรู้ มีข้อมูล มีข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องที่กำลังศึกษา หรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือคำถามของเรื่องที่กำลังศึกษา เครื่องมือที่ใช้ต้องมีความเหมาะสมกับผู้ให้ข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ต้องมีความตรง สามารถทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วก็ต้องจัดหมวดหมู่หรือวิเคราะห์ให้สามารถนำผลการวิเคราะห์ไปอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้โดยง่าย ต้องนำเสนอผลการวิเคราะห์ให้ผู้อ่านเข้าใจได้โดยง่าย เช่น เป็นตาราง แผนภูมิ รูปภาพ สัญลักษณ์ และมีคำอธิบายประกอบตาราง แผนภูมิ รูปภาพ และสัญลักษณ์ พร้อมทั้งสรุปความหมายของข้อค้นพบให้ผู้อ่านเข้าใจ ทั้งนี้ ข้อมูล ผู้ให้ข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลต้องสัมพันธ์กัน และสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์การวิจัย

คุณภาพของเครื่องมือ ความตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของเครื่องมือวิจัยมีความสำคัญมาก เพราะหากเครื่องมือวิจัยที่นำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัยไม่มีคุณภาพ ข้อค้นพบจากการวิจัยอาจจะไม่ถูกต้องหรือคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ดังนั้น ผู้วิจัยจำเป็นต้องสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีขั้นตอนหรือมีวิธีการสร้างเครื่องมือที่มีคุณภาพ โดยคุณภาพของเครื่องมือวิจัยส่วนใหญ่พิจารณาจากความตรง หมายความว่า เครื่องมือวิจัยที่สร้างหรือพัฒนาขึ้นต้องสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดหรือสามารถวัดได้ตรงกับจุดประสงค์ของสิ่งที่มุ่งวัด และความน่าเชื่อถือ คือ เป็นเครื่องมือที่วัดได้คงเส้นคงวา คุณสมบัติเหล่านี้ถือว่าเป็นคุณสมบัติเบื้องต้นของเครื่องมือวิจัย อย่างไรก็ตาม เครื่องมือวิจัยที่ดีอาจจะมีคุณสมบัติอื่น ๆ เช่น อำนวยความสะดวก ความเป็นปรนัย ความยุติธรรม มีประสิทธิภาพ เป็นต้น ทั้งนี้ การพิจารณาเลือกใช้คุณภาพของเครื่องมือจะต้องพิจารณาให้เหมาะกับเรื่องที่ท้าวิจัยด้วย แต่อย่างน้อยที่สุดควรมีการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยนั้นว่า สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดในงานวิจัยได้ถูกต้อง เพียงพอที่จะทำข้อค้นพบจากการวิจัยเป็นที่ยอมรับ และนำไปใช้ประโยชน์ได้

การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ต้องสัมพันธ์กัน และสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์การวิจัย การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ต้องเสนอให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือคำถามสำหรับการวิจัย นำเสนอเป็นตอน ๆ ไป วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1, 2, 3,... หรือวัตถุประสงค์แต่ละข้อค้นพบอะไร ผู้วิจัยต้องตอบวัตถุประสงค์การวิจัยให้ครบ จะละเว้นข้อใดข้อหนึ่งไม่ได้ การตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยไม่ครบถ้วนจะทำให้รายงานการวิจัยนั้นขาดความสมบูรณ์

การสรุปข้อค้นพบ การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะในการนำข้อค้นพบไปใช้

การสรุปผลการวิจัย ต้องสรุปให้สอดคล้องกับข้อค้นพบ หัวข้อการวิจัย และต้องอภิปรายผลการวิจัยเพื่อบอกให้คนอ่านรายงานการวิจัยรู้ว่าข้อค้นพบของผู้วิจัยเป็นข้อค้นพบที่เชื่อถือได้ ด้วยเหตุผลอะไร มีข้ออ้างที่มีน้ำหนักหรือไม่ และสุดท้าย ประโยชน์ของงานวิจัยชิ้นนี้คืออะไร โดยเฉพาะประโยชน์ต่อหน่วยงาน บุคลากรของหน่วยงานที่ต้นสังกัดมีอะไรบ้าง ประโยชน์ต่อการพัฒนาศาสตร์ในแขนงหรือสาขาวิชานั้น ๆ มีอะไรบ้าง มีข้อสงสัยอะไรที่ควรจะสืบค้นหรือวิจัยเพิ่มเติมเพื่อทำให้ศาสตร์ในแขนงนั้นก้าวหน้าพัฒนายิ่ง ๆ ขึ้นไป

บรรณานุกรมหรือเอกสารอ้างอิง

บรรณานุกรมหรือเอกสารอ้างอิงในรายงานการวิจัย มีความสำคัญไม่น้อยกว่าส่วนประกอบอื่น ๆ เนื่องจากรายงานการวิจัยเป็นเอกสารทางวิชาการที่ต้องมีการอ้างอิงที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและมีความครบถ้วน ซึ่งมีผู้วิจัยบางรายให้ความสำคัญกับประเด็นนี้น้อยมาก อย่างไรก็ตาม เพื่อให้รายงานการวิจัยมีความถูกต้อง สมบูรณ์ ผู้วิจัยจำเป็นต้องมีการอ้างอิงหรือมีบรรณานุกรมที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เอกสารที่อ้างอิงในเนื้อหาจะต้องปรากฏอยู่ในรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมทุกเล่ม รวมทั้งมีการเรียงตามลำดับอักษรด้วย

ในการวิจัยแต่ละเรื่อง ผู้วิจัยจะต้องศึกษาค้นคว้าอย่างกว้างขวาง ทั้งจากตำรา คู่มือปฏิบัติงาน กฎหมาย กฎ ระเบียบ บทเรียนออนไลน์ หรือแหล่งค้นคว้าดิจิทัล ผู้ปฏิบัติจนประสบความสำเร็จเป็นแบบอย่าง ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ปราชญ์ชาวบ้าน ฯลฯ ผู้ทำวิจัยต้องรวบรวมแหล่งค้นคว้าทั้งหลายไว้ในบรรณานุกรม หรือเอกสารอ้างอิง ให้นักวิจัยคนต่อ ๆ ไปตามไปตรวจสอบ ศึกษา หรือค้นคว้าได้

บทสรุป

การวิจัยจะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ ในทุกเรื่อง ทุกหัวข้อจึงต้องเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ไม่เป็นเพียงแค่การคัดลอกข้อเขียน ความเห็นของนักวิชาการมาจับวางเรียงกัน อาจต่อเนื่องกันบ้าง ไม่ต่อเนื่องกันบ้าง ย่อมไม่ได้ งานวิจัยต้องเป็นงานนิพนธ์ มีการนำเสนอหาทั้งหลาย (ในเล่ม) มาเรียบเรียง ร้อยรัดเข้าด้วยกันอย่างสละสลวยเป็นเรื่องเดียวกันและต่อเนื่อง เชื่อมโยง สัมพันธ์กัน ผู้อ่าน ๆ แล้วเข้าใจ และเพลิดเพลิน

ดังนั้น จะทำอย่างไรที่จะทำให้องค์ประกอบของรายงานการวิจัย หรือการวิจัยดังที่กล่าวถึงข้างต้น เริ่มจากหัวข้อ ไปจนถึงบรรณานุกรมและภาคผนวก มีการดำเนินการและนำเสนออย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงกัน หัวข้อ วัตถุประสงค์ นิยามศัพท์ กรอบแนวคิดของการวิจัย ๆ จะต้องเป็นอย่างไร จึงจะเป็นหัวข้อ วัตถุประสงค์ นิยามศัพท์ ๆ ที่สัมพันธ์กัน ถูกต้อง สมบูรณ์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และเป็นประโยชน์

เอกสารอ้างอิง

- Crawford, L. M. (2020). **Conceptual and theoretical frameworks in research**. SAGE Publications: Thousand Oaks, CA.
- Creswell, J. W. & Creswell, D. J. (2018). **Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th Edition)**. SAGE Publications: Thousand Oaks, CA.
- Drucker. P. F. (1981). **The Practice of Management**. New York: Harper & Row Publishers.
- Galvan, J. L. & Galvan, M. C. (2017). **Writing literature reviews: A guide for students of the social and behavioral sciences (7th Edition)**. Routledge: New York, NY.
- MacKay, D. A. (1981). **A dissertation proposal checklist**. The Canadian Administrator, Faculty of Education. The University of Alberta: Canada.
- Maxwell, J. A. (2013). **Research design and methods: An applied guide for the scholar – practitioner**. SAGE Publications: Thousand Oaks, CA.
- Miles, M. B., Huberman, M. A., & Saldana, J. (2014). **Qualitative data analysis: A method sourcebook**. SAGE Publications: Thousand Oaks, CA.