



สรุปผลการดำเนินงาน

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา”

ระหว่างวันที่ ๗ พฤษภาคม – วันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๑
ณ โรงแรม เดอะ ทวิน ทาวเวอร์ กรุงเทพมหานคร

โดย

สำนักอำนวยการ กลุ่มพัฒนาบุคลากร

สรุปผลการดำเนินงาน

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา”

ระหว่างวันที่ ๗ พฤษภาคม – วันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๑

ณ โรงแรม เดอะ ทวิน ทาวเวอร์ กรุงเทพมหานคร



พิธีเปิดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา”

รองเลขาธิการสภาการศึกษา (นายสมศักดิ์ ดลประสิทธิ์) เป็นประธานเปิดการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา” กล่าวว่า สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเป็นหน่วยงานกำหนดนโยบายด้านการศึกษาของประเทศ โดยดำเนินการจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๓ และมีผลงานสำคัญ คือ การจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๓ แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ ๑ และฉบับที่ ๒ ซึ่งเป็นแผนแม่บทที่ใช้ในการจัดการศึกษาเรื่อยมา รวมทั้งการวางระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าเป็นนิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ที่ผ่านมานในอดีตเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือการปฏิรูปการศึกษาจะนึกถึง “สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา” หรือ “เสนาธิการด้านการศึกษาของชาติ” เพราะมีอดีตผู้บริหารและนักวิชาการศึกษาที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการจัดทำองค์ความรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานรากที่สำคัญและส่งผลทำให้การเสนอนโยบายแต่ละครั้งได้รับความไว้วางใจและเป็นที่ยอมรับ ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๔๐ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ มีบทบาทสำคัญในการผลักดันให้มีบทบัญญัติเกี่ยวกับการศึกษาอยู่ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๔๐ ซึ่งกำหนดให้มีกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ เพื่อเป็นกฎหมายแม่บทในการบริหารและจัดการศึกษาอบรมให้แก่ประชาชนทั้งประเทศ และได้รวมพลังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนประชาชนทั่วไปให้มีส่วนร่วมในการจัดทำพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ จนกระทั่งประกาศใช้เป็นกฎหมายการศึกษาแห่งชาติฉบับแรก ตั้งแต่วันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๒ สำหรับการจัดอบรมในครั้งนี้ เพื่อกระตุ้นให้ข้าราชการรุ่นใหม่ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ด้านการทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษาระหว่างนักวิจัยรุ่นใหม่กับผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยที่มีประสบการณ์ในการทำงานวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ดังนั้นการอบรมเรื่อง “การวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา” ครั้งนี้ จะเป็นการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเขียนงานวิจัยเชิงนโยบายการศึกษา และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ในการทำงานวิจัยเชิงนโยบายได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับบทบาทและภาระงานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

การบรรยายทางวิชาการเกี่ยวกับ “การวิจัยเพื่อพัฒนานโยบายการศึกษา”



โดย ดร.วิเชียร เกตุสิงห์

ที่ปรึกษาสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา และอนุกรรมการสภาการศึกษาด้านการวิจัยการศึกษา

ช่วงที่ ๑ วันที่ ๗ - ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๑

การบรรยาย เรื่อง แนวคิดและแนวทางในการทำวิจัยและการวางแผนการศึกษา การเขียนโครงการวิจัย และการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การขับเคลื่อนการบริหารประเทศเป็นหน้าที่สำคัญของภาครัฐและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ภาคประชาชนมีความเข้มแข็งและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น แต่เดิมการจัดการและการควบคุมการบริหารใดๆ ก็ตาม มักจะมาจากแนวคิดหรือประสบการณ์ของผู้บริหารเป็นสำคัญ แต่เมื่อศาสตร์ด้านการวิจัยมีความเข้มแข็งและได้รับการยอมรับมากยิ่งขึ้น ผู้บริหารงานในระดับต่างๆ จึงให้ความสนใจกับการนำข้อมูลจากการวิจัยมาใช้ในการออกนโยบายหรือดำเนินงานต่างๆ ซึ่งก่อให้เกิดการวิจัยประเภทหนึ่งเรียกว่า “การวิจัยเชิงนโยบาย” (policy research) ซึ่งได้มีการให้ความหมายและแนวทางการจัดทำ ดังนี้

นโยบาย (Policy) หมายถึง แนวหรือวิธีการเพื่อการปฏิบัติที่รัฐบาลหรือสถาบัน หรือกลุ่ม หรือบุคคล เลือกจากทางเลือกหลายๆ ทาง เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ โดยปกติจะสะท้อนให้เห็นถึงการตัดสินใจในปัจจุบัน เพื่อการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิผลและเพื่ออนาคตที่ดีกว่า หรือสิ่งที่กำหนดไว้เป็นแนวทางในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับนโยบายนั้นอย่างกว้างๆ หรืออย่างจำเพาะเจาะจง ซึ่งผู้บริหารหรือผู้ปฏิบัติจะต้องนำไปใช้เป็นกรอบในการจัดทำเป็นแผนงานโครงการ และวิธีดำเนินงานต่อไป

นโยบายกับการวางแผน (Policy and Planning)

แผนงาน คือ แผนที่วางไว้เป็นแนวในการดำเนินการ เป็นข้อกำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อนำไปดำเนินการในอนาคต ซึ่งผู้ปฏิบัติสามารถใช้เป็นแนวทางในการทำงาน โดยต้องมีปัจจัยสำคัญตามหลักการ 4M ประกอบด้วย คน (Man) เงิน (Money) วัสดุ (Materials) และการจัดการ (Management)

๑. คน (Man) หมายถึง การบริหารกำลังคน จะใช้คนอย่างไรให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลกับงานให้มากที่สุด

๒. เงิน (Money) หมายถึง การบริหารเงิน จะจัดสรรเงินอย่างไรให้มีต้นทุนน้อยที่สุดและให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากที่สุด

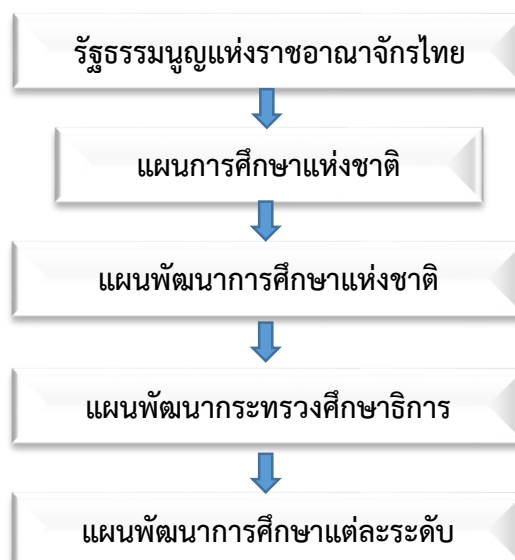
๓. วัสดุดิบ (Materials) หมายถึง การบริหารวัสดุดิบอย่างไรให้สิ้นเปลืองน้อยที่สุด หรือเกิดประโยชน์สูงสุด

๔. การจัดการ (Management) หมายถึง กระบวนการจัดการเพื่อบริหารให้งานทั้งหมดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลอย่างเต็มที่

การวิจัยเชิงนโยบาย (Policy Research) หมายถึง การวิจัยเชิงนโยบาย เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการกำหนดนโยบาย ยังไม่ถึงขั้นตอนการนำไปปฏิบัติและประเมินผล หรือกระบวนการศึกษารวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้ผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ ตลอดจนแนวทางในการแก้ปัญหา หรือการพัฒนาในเรื่องใดเรื่องหนึ่งในระดับนโยบาย เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนหรือปรับปรุงแก้ไขนโยบาย แผนงาน กลยุทธ์หรือโครงการต่างๆ โดยควรเป็นวิจัยประยุกต์ (Applied research) มากกว่าการวิจัยเชิงวิชาการ หรือการวิจัยบริสุทธิ์ (Pure research) แต่เป้าหมายหรือประโยชน์ของงานวิจัยต้องนำไปสู่การกำหนดนโยบายหรือการพัฒนานโยบาย ทั้งนี้ การวิจัยเชิงนโยบายอาจใช้วิธีการใดๆ ก็ได้ เช่น การวิจัยเอกสาร วิจัยเชิงสำรวจ การวิจัยเชิงทดลอง เป็นต้น

แนวคิดและแนวทางในการทำวิจัยเชิงนโยบายและวางแผนการศึกษา ประกอบด้วย ๑) นโยบายทางการศึกษา ๒) นโยบายกับการวางแผน ๓) ความหมายของการวิจัยเชิงนโยบาย ๔) แนวทางการทำวิจัยเชิงนโยบาย ซึ่งองค์ประกอบของนโยบายที่สำคัญ มี ๒ องค์ประกอบ คือ ๑) วัตถุประสงค์ของนโยบาย (policy objectives) ๒) แนวทางของนโยบาย (policy means) โดยวัตถุประสงค์ของนโยบาย หมายถึง “จุดหมาย” (ends) ที่คาดหวังให้บรรลุผล และแนวทางของนโยบายหมายถึง “วิถีทาง” (means) ที่จะทำให้บรรลุผลในจุดหมายนั้น ซึ่งจุดหมายหนึ่งๆ อาจมีแนวทางเพื่อการปฏิบัติที่หลากหลาย แต่ในทางกลับกัน แนวทางหนึ่งอาจเพื่อการบรรลุผลเกินกว่าหนึ่งจุดหมายได้ ที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ดำเนินการจัดและส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายที่สำคัญหลายฉบับ เช่น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๕๐ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ พระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. ๒๕๔๕ พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ และพระราชบัญญัติข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๗ ซึ่งผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับเด็ก เยาวชน และประชาชน จากการบังคับใช้กฎหมายในช่วงต้น อยู่ในระดับที่น่าพอใจในเชิงปริมาณ สำหรับในเชิงคุณภาพยังคงมีสภาพปัญหาปรากฏอยู่ ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยและข้อจำกัดในการบังคับใช้กฎหมายในหลายประการ และจำเป็นต้องหาแนวทางแก้ไขให้สามารถเกิดผลลัพธ์ตามเจตนารมณ์ของกฎหมายต่อไป โดยสามารถจำแนกระดับของนโยบายและแผนด้านพัฒนาการศึกษาได้ ดังนี้

ระดับของนโยบายและแผน



ตัวอย่างการวิจัยเชิงนโยบายที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ควรทำในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔ คือการวิจัยที่ทำได้ตอบคำถามต่อไปนี้

๑. ประชากรในแต่ละกลุ่มอายุ และประชากรกลุ่มด้อยโอกาสหรือกลุ่มที่มีความจำเป็นพิเศษแต่ละกลุ่ม เข้าถึงโอกาสทางการศึกษาในแต่ละปีเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด
๒. การเข้าเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของประชากรที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่างกัน อยู่ในพื้นที่ต่างกัน มีความเสมอภาคกันหรือไม่
๓. เด็กปฐมวัยในแต่ละกลุ่มอายุมีพัฒนาการสมวัยมากน้อยเพียงใด
๔. นักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในแต่ละระดับมีคุณภาพสูงขึ้นมากน้อยเพียงใด
๕. ความสามารถด้านภาษาอังกฤษของผู้จบการศึกษาแต่ละระดับตั้งแต่มัธยมศึกษาตอนต้นจนถึงปริญญาตรีสูงขึ้นมากน้อยเพียงใด
๖. ร้อยละของครูและบุคลากรทางการศึกษาทุกระดับและประเภทการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาตามมาตรฐานวิชาชีพและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด

การเขียนโครงการวิจัย

การเขียนโครงการวิจัยเป็นการนำเสนอรายละเอียดของงานวิจัยที่นักวิจัยวางแผนที่จะจัดทำมาเขียนเป็นเอกสาร โดยที่งานยังไม่ได้ดำเนินการจริงตั้งแต่คิดริเริ่มขึ้น การเขียนโครงการวิจัยส่วนมากมักจะเป็นการเขียนเพื่อขออนุญาต ขออนุมัติ ของงบประมาณสนับสนุน ซึ่งหากไม่อนุญาต/อนุมัติ หรือไม่ได้รับงบประมาณ ก็อาจไม่มีการดำเนินการ การเขียนโครงการวิจัยส่วนใหญ่จึงมีลักษณะเป็นการเขียนข้อเสนอว่าจะทำการวิจัย ซึ่งเรียกว่า ข้อเสนอการวิจัย หรือโครงการวิจัย กล่าวโดยสรุป โครงการวิจัย หมายถึง เอกสารที่แสดงรายละเอียดของงานวิจัยที่ได้ออกแบบและวางแผนไว้ล่วงหน้าเรียบร้อยแล้ว โดยโครงการวิจัยดังกล่าวอาจมีลักษณะเป็นโครงการวิจัยเดี่ยวหรือชุดโครงการวิจัยที่ประกอบด้วยโครงการวิจัยย่อยหลายโครงการ ก่อนที่จะดำเนินการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ผู้วิจัยจำเป็นต้องมีการกำหนดโครงการวิจัยที่แสดงถึงการวางแผนในการดำเนินการวิจัยที่มีลำดับขั้นตอน ขอบเขต จุดมุ่งหมาย วิธีดำเนินการวิจัย งบประมาณ และกำหนดการ เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินการวิจัยที่ให้ผู้วิจัยต้องปฏิบัติตามและสามารถชี้แจงให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบรายละเอียดหรือตรวจสอบความถูกต้อง และใช้เป็นข้อมูลในการติดตาม/ประเมินผลการดำเนินการวิจัยในโครงการวิจัยนั้น

โครงการวิจัย (Research Proposal) เป็นเอกสารการวิจัยที่จัดทำขึ้นเพื่อกำหนดขอบเขตและลักษณะของปัญหาที่ชัดเจน โดยการเขียนบรรยายโครงสร้างการวัดและการตรวจสอบให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจในประเด็นที่จะดำเนินการวิจัย และจะทำให้การวิจัยมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนมากขึ้น โดยมีหัวข้อสำคัญในการเขียนโครงการวิจัย ดังนี้

๑. ชื่อโครงการวิจัย/ชื่อเรื่อง
๒. ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ
๓. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
๔. ขอบเขตของการวิจัย
๕. วิธีดำเนินการวิจัย
๖. ประโยชน์ของการวิจัย
๗. งบประมาณ/ค่าใช้จ่ายของโครงการ
๘. แผนการดำเนินงาน

ความสำคัญของโครงการวิจัย โครงการวิจัยเปรียบเสมือนพิมพ์เขียวของการทำวิจัยหรือเปรียบเสมือนพันธสัญญาของนักวิจัยว่าจะดำเนินการวิจัยตามแผนงานวิจัยภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัยหรือภายหลังจากได้ทุนการวิจัย กล่าวโดยสรุป โครงการวิจัยมีความสำคัญดังนี้

๑. ความสำคัญต่อนักวิจัย มีดังนี้

๑.๑ โครงการวิจัยเป็นแผน แนวทางการดำเนินงานวิจัยที่คิดหรือทำไว้อย่างเป็นระบบหรือเป็นพิมพ์เขียวในการที่จะดำเนินการวิจัย

๑.๒ ช่วยให้นักวิจัยสามารถดำเนินงานวิจัยหรือทำวิจัยตามขั้นตอนในแต่ละขั้นตอนได้อย่างชัดเจน

๑.๓ เป็นคู่มือหรือเป็นแผนที่จะดำเนินการวิจัยให้สำเร็จตามระยะเวลาที่กำหนด

๑.๔ ช่วยให้นักวิจัยทำวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมเพราะนักวิจัยรู้อาจจะดำเนินการวิจัยอย่างไร ใช้เวลา งบประมาณและทรัพยากรอะไรบ้าง จะใช้เครื่องมืออะไรในการรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูลจากใครและจะวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร

๑.๕ ช่วยประหยัดเวลาในการตัดสินใจในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของกระบวนการวิจัยเพราะได้วางแผนกำหนดกิจกรรมและแนวทางการดำเนินงานวิจัยอย่างเป็นระบบไว้ล่วงหน้าแล้ว

๑.๖ โครงการวิจัยจึงเป็นสิ่งที่จะช่วยสร้างแนวคิดให้กับนักวิจัยได้เห็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัยและเชื่อมั่นว่าจะสามารถดำเนินงานวิจัยได้สำเร็จ

๒. ความสำคัญต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

๒.๑ โครงการวิจัยที่ดีของหน่วยงานจะทำให้ผู้บังคับบัญชาทราบว่าจะทำวิจัยเรื่องอะไรทำไมต้องทำ ทำอย่างไร ทำที่ไหน ทำเมื่อไร และต้องใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง รวมทั้งใช้เป็นเอกสารในการกำกับ ติดตาม การดำเนินงานวิจัยได้อย่างชัดเจน

๒.๒ ผู้สนับสนุนทุนวิจัยใช้โครงการวิจัยเป็นเอกสารประกอบในการพิจารณาให้ทุนอุดหนุนการวิจัย

๒.๓ ในกรณีการดำเนินงานวิจัยมีผู้ร่วมรับผิดชอบดำเนินการวิจัยหลายคน โครงการวิจัยจะเป็นสื่อกลางที่จะช่วยให้ผู้ร่วมวิจัยมีความเข้าใจที่ตรงกันและสามารถร่วมกันดำเนินการวิจัยให้บรรลุผลสำเร็จได้

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินงานวิจัย มีความจำเป็นต้องมีการรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ หากคำตอบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนด เครื่องมือการวิจัย เป็นสิ่งสำคัญ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สิ่งที่ต้องการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีหลายประเภท แต่ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือการวิจัยแบบใด ล้วนมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน คือต้องการได้ข้อมูลที่ตรงตามข้อเท็จจริง เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยเชื่อถือได้และเกิดประโยชน์มากที่สุด ซึ่งจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปร เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ต้องการ โดยวิธีการที่ทำให้ได้ค่าของตัวแปรหรือข้อมูลออกมาเรียกว่า “ระดับหรือมาตราของการวัด” (Level or Scale of Measurement) ใน ๔ ระดับ/มาตรา ดังนี้

๑. มาตรานามบัญญัติ (Nominal scale)

๒. มาตราเรียงลำดับ (Ordinal scale)

๓. มาตราอันตรภาค (Interval scale)

๔. มาตราอัตราส่วน (Ratio scale)

ลักษณะของเครื่องมือที่ดี คือ ลักษณะเครื่องมือที่สามารถวัดได้ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงหรือตามที่ต้องการวัด มีความเที่ยงตรงหรือความตรง (Validity) และความเชื่อถือได้หรือความเที่ยง (Reliability) ที่สามารถวัดได้คงที่แน่นอน วัดหลายครั้งได้ผลเหมือนเดิม (หรือถ้าเปลี่ยนก็เปลี่ยนไปในทางเดียวกัน) รวมทั้ง สามารถแยกกลุ่มสูงหรือกลุ่มที่มีค่ามากออกจากกลุ่มต่ำหรือกลุ่มที่มีค่าน้อย โดยเรียกว่า อำนาจจำแนก (Discrimination)

การเก็บรวบรวมข้อมูล คือการที่ผู้วิจัยพยายามรวบรวมหลักฐานต่างๆ นำมาพิจารณา วิเคราะห์ วิจารณ์ แล้วสรุปผลมาเป็นคำตอบปัญหาการวิจัยว่าเป็นไปตามที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้หรือไม่ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการหลายอย่าง เช่น เก็บรวบรวมข้อมูลโดยตรงจากผู้ให้ข้อมูล รวบรวมข้อมูลที่มีอยู่เดิมแล้ว หรือใช้ผู้สังเกตการณ์ เก็บรวบรวมข้อมูล หรือใช้วิธีการหลายๆ วิธีรวมกัน โดยขั้นตอนสำคัญของการรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

๑. กำหนดตัวแปรที่ต้องการศึกษาที่สำคัญ คือ ต้องทราบว่าจะอะไร คือตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม ตัวแปรควบคุม การวัดตัวแปรแต่ละตัววัดอย่างไร ระดับการวัดของตัวแปรคืออะไร ตัวแปรแต่ละตัวมีความหมายอย่างไร ต้องนิยามความหมายเชิงปฏิบัติการที่ชัดเจนสามารถวัดได้

๒. กำหนดข้อมูลหรือตัวชี้วัด จากตัวแปรที่ศึกษาจะต้องระบุข้อมูลและลักษณะของข้อมูล ที่ต้องการว่ามีลักษณะอย่างไร ที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง ควรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ หรือปัญหาและขอบเขตของการวิจัย

๓. กำหนดแหล่งข้อมูล ต้องการข้อมูลหรือรวบรวมข้อมูลมาจากที่ไหนบ้าง ผู้ให้ข้อมูลเป็นใคร อยู่ที่ไหน เป็นแหล่งข้อมูลปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ

๔. เลือกวิธีรวบรวมข้อมูล ต้องวางแผนวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างรอบคอบ รวมทั้งคำนึงถึงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม ซึ่งวิธีการเก็บข้อมูลจำเป็นต้องเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บว่ามีอะไร สามารถนำไปปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะกับงานวิจัยที่ทำหรือไม่ หากไม่มีก็ต้องสร้างเครื่องมือขึ้นมาใหม่ ซึ่งต้องคำนึงถึงหลักของการสร้างเครื่องมือที่ดี

๕. นำเครื่องมือรวบรวมข้อมูลไปทดลองใช้ โดยการทดลองใช้กับกลุ่มที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวนไม่มากเพื่อพิจารณาข้อบกพร่องต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือและผู้วิจัยต้องนำเครื่องมือไปปรับปรุงแก้ไขหรืออาจจะต้องสร้างใหม่เพื่อให้เหมาะสมกับงานวิจัยที่จะดำเนินการเพื่อให้เกิดคุณภาพของเครื่องมือวิจัย สิ่งที่สำคัญ คือจะต้องมีความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ

๖. เก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนนี้เป็นารเก็บข้อมูลภาคสนาม ต้องมีการวางแผนเป็นอย่างดีว่าจะเก็บข้อมูลอย่างไร คนเดียว หรือหลายคน ต้องมีการอบรมผู้เก็บข้อมูลในกรณีที่ใช้ผู้เก็บข้อมูลหลายคน ที่สำคัญต้องมีการประสานงานเพื่อให้แหล่งที่ต้องการเก็บข้อมูลยินยอม

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล มีหลายวิธีที่ใช้กันมากในทางพฤกษศาสตร์ ได้แก่

๑) การสัมภาษณ์โดยตรง ผู้วิจัยไปทำการสัมภาษณ์จากหน่วยทดลองโดยตรง วิธีนี้ใช้กันมากในการทำสำมะโนประชากรและการสำรวจจากตัวอย่าง วิธีนี้เหมาะสำหรับงานวิจัยที่มีข้อคำถามเป็นจำนวนมาก ข้อคำถามมีความซับซ้อนมีค่าศัพท์เฉพาะและมีคำจำกัดความที่ต้องการคำอธิบาย แต่เป็นวิธีที่เสียค่าใช้จ่ายสูง

๒) การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ วิธีนี้ใช้ในกรณีที่มีคำถามไม่มากและไม่ซับซ้อน การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์จะทำให้ได้ข้อมูลเร็วขึ้น แต่มีข้อเสียคือ สัมภาษณ์ได้เฉพาะหน่วยตัวอย่างที่มีโทรศัพท์เท่านั้น บางกรณีผู้ตอบอาจจะไม่เกรงใจ หรือไม่พอใจที่จะตอบ

๓) การตอบแบบสอบถาม เป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลโดยส่งแบบสอบถามพร้อมทั้งอธิบายวิธีบันทึกตลอดจนคำอธิบายศัพท์ต่างๆ ให้แก่หน่วยตัวอย่างล่วงหน้า ผู้วิจัยจะกลับไปรับแบบสอบถามตามวันเวลาที่นัดหมายไว้ ถ้าการบันทึกแบบสอบถามไม่ถูกต้องหรือไม่เรียบร้อยก็จะได้มีการสอบถามหรือสัมภาษณ์เพิ่มเติมจนกระทั่งได้ข้อมูลตามที่ต้องการ

๔) การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ วิธีนี้เหมาะสำหรับการเก็บข้อมูลที่ไม่มีความสำคัญมากนัก เป็นข้อมูลง่าย ๆ ที่ไม่ซับซ้อน ไม่มีศัพท์หรือคำจำกัดความที่ต้องการคำอธิบาย จำนวนข้อคำถามมีไม่มากนัก ข้อดีคือ เสียค่าใช้จ่ายน้อย ข้อเสียคือ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาน้อยหรือผู้บันทึกอาจจะเข้าใจข้อคำถามไม่ถูกต้อง หรือบันทึกอย่างขาดความรับผิดชอบ ข้อจำกัดคือ ใช้สำหรับหน่วยตัวอย่างที่อ่านออกเขียนได้เท่านั้น

๕) การนับและการวัด ในการเก็บรวบรวมข้อมูลบางอย่างต้องใช้วิธีนับ เช่น การสำรวจจำนวนรถที่ผ่านจุดที่ต้องการศึกษา และในเวลาที่น่าสนใจศึกษา จำนวนลูกค้าที่เข้าแถวเพื่อชำระเงินในช่วงเวลาหนึ่งๆ จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลในช่วงเวลาหนึ่ง การเก็บข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถาม เป็นต้น

๖) การสังเกต วิธีนี้ใช้ในโครงการวิจัยต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์และทางสังคมศาสตร์ เช่น การสังเกตตำแหน่งของดวงดาวบนท้องฟ้า การสังเกตพฤติกรรมของคนในชุมชนที่มีต่อผู้ป่วยเอดส์ เป็นต้น ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตอาจจะเป็นข้อมูลเชิงคุณลักษณะหรือปริมาณก็ได้

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยต้องกำหนดขั้นตอนให้รัดกุม ตั้งแต่การวางแผน การเก็บรวบรวม การกำหนดวิธีการให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง กำหนดวิธีบันทึกข้อมูล ถ้ามีผู้ช่วยในการเก็บข้อมูลต้องอบรมวิธีการเก็บ ให้มีความรู้ ความเข้าใจและชำนาญเท่าเทียมกัน จากนั้นจึงเก็บข้อมูลตามที่วางแผนไว้ เมื่อได้ข้อมูลกลับมาต้องตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล จำเป็นต้องเข้าใจมาตรการที่ใช้วัด ซึ่งแบ่งได้เป็น ๔ ประเภท สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคำตอบของการวิจัย สามารถสรุปเป็นด้านใหญ่ๆ ๒ ด้าน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ แบ่งเป็นการวิเคราะห์โดยใช้ ๑) สถิติบรรยาย และ ๒) สถิติอ้างอิงสถิติบรรยาย ใช้เพื่ออธิบายข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ การเลือกใช้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การวิจัย ชนิดของตัวแปร เพื่อวิเคราะห์แล้วจะนำเสนอด้วยตารางหรือแผนภูมิ ตามความเหมาะสม สถิติบรรยายที่อธิบายลักษณะตัวแปรเชิงปริมาณ คือ ค่าเฉลี่ย มัชยฐาน ฐานนิยม เปอร์เซนต์ไทล์ เดไซล์ ควอไทล์ พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนสถิติบรรยายที่ใช้อธิบายลักษณะของตัวแปรเชิงคุณภาพ คือ ร้อยละ อัตรา สัดส่วน อัตราส่วนและฐานนิยม สถิติบรรยายที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงปริมาณใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้น ส่วนตัวแปรเชิงคุณภาพใช้การสร้างตารางไขว้ สถิติบรรยายใช้เพื่อสรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเป็นการบรรยายลักษณะข้อมูลของกลุ่มที่ศึกษามาทั้งหมด การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีนี้ ไม่ได้ใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็น และไม่ต้องมีการทดสอบสมมุติฐานทางสถิติ สถิติที่ใช้วิจัยต่างๆ ไป คือ

๑. การแจกแจงความถี่
๒. การหาค่าร้อยละ
๓. สัดส่วน
๔. การวัดค่าตัวกลาง (ฐานนิยม มัชยฐาน ค่าเฉลี่ย)
๕. การวัดค่าการกระจาย (พิสัย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน และสัมประสิทธิ์ความผันแปร)
๖. การอธิบายความสัมพันธ์ (สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้น และการสร้างตารางไขว้ (Crosstabulation table))

ช่วงที่ ๒ วันที่ ๑๓ - ๑๔ มิถุนายน และวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๑

การบรรยาย เรื่อง แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องมือ/โปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการทำรายงานการวิจัย และแบ่งกลุ่มย่อยฝึกปฏิบัติการ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เป็นการประมวลผลข้อมูลที่มีปริมาณมาก ดังนั้น การนำคอมพิวเตอร์ มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลจะช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย มีความสะดวกมากกว่าที่จะคำนวณด้วยเครื่องคิดเลข ทั่วๆ ไป และในการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่นิยมที่จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมากกว่าที่จะเขียนโปรแกรมขึ้นมาเอง โปรแกรม SPSS จึงเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้สำหรับกรวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของกราฟ การจัดการกับข้อมูลในลักษณะต่างๆ เช่น การสร้างแฟ้มข้อมูล การกำหนดและการสร้างตัวแปร การปรับปรุงแก้ไขข้อมูลใหญ่ไซทำงานได้ง่ายขึ้น

การทำรายงานวิจัย เป็นการเสนอผลงานที่ได้ศึกษาค้นคว้าและได้พบความจริง หรือได้รับความรู้ใหม่ๆ การรายงานเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้รู้ว่า ในการทำวิจัยนั้น มีปัญหาอะไร และมีประโยชน์อย่างไร แทนการที่จะต้องไปศึกษาใหม่ทั้งหมด การเขียนรายงานนั้นแตกต่างจากการเขียนเรียงความ หรือบทความเพื่อแสดงความคิดเห็น แต่การเขียนรายงานการวิจัยนั้นจะต้องเป็นไปตามระเบียบปฏิบัติของการวิจัย เป็นการเตรียมการ และเผยแพร่ผลงานวิจัย เพื่อให้ผู้สนใจอื่นๆ ศึกษาได้ การเขียนวิจัยจะต้องเขียนตามรูปแบบโดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ถูกต้อง และรวบรวมอย่างมีระบบ ดังนั้นการเขียนรายงานวิจัยจึงควรเขียนบรรยายตามข้อเท็จจริง ตามที่ได้ศึกษามา โดยการใช้ภาษาต่างๆ ตรงไปตรงมา มีการลำดับเหตุการณ์ และกระบวนการที่ชัดเจน สามารถทำให้ผู้อ่านเห็นภาพได้ อย่างชัดเจน การเขียนรายงานวิจัยเป็นการเขียนอย่างมีแบบแผนที่เป็นสากลนิยม ซึ่งผู้เขียนจะต้องใช้เวลาศึกษา ให้เข้าใจเป็นอย่างดี และทำได้ถูกต้อง มีรายละเอียดปลีกย่อยที่เป็นกฎเกณฑ์ของการทำวิจัย เช่น การกำหนดบท การย่อหน้า การเว้นขอบ การเขียนตาราง การอ้างอิง การเขียนเชิงอรรถ และการใช้อ้างอิงอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ มีการวิจารณ์ วิเคราะห์และเสนอแนะ และนำเสนอผลการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะต้องพิจารณาว่าจะเขียนรายงาน และ นำเสนอผลในรูปแบบใด ที่จะทำให้งานวิจัยนั้นน่าสนใจมากที่สุด และทำให้ผู้อื่นหรือผู้สนใจอ่านเข้าใจได้ง่าย ความจริงแล้ววิธีการเขียนรายงานวิจัยนั้น สามารถเขียนได้หลายวิธีสุดแล้วแต่ว่าผู้วิจัยจะกำหนดออกมาในลักษณะใด อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่ารูปแบบและโครงสร้างของการเขียนในแต่ละบุคคล และแต่ละสถาบันจะแตกต่างกันตาม ความนิยม แต่ส่วนใหญ่แล้วจะต้องมีมาตรฐานร่วมกันอยู่บ้าง ซึ่งผู้วิจัยจะต้องพิจารณาว่าจะเขียนรายงาน และ นำเสนอผลในรูปแบบใด ที่จะทำให้งานวิจัยนั้นน่าสนใจมากที่สุด และทำให้ผู้อื่นหรือผู้สนใจอ่านเข้าใจได้ง่าย

ผู้เขียนรายงานวิจัยควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้

๑. ความถูกต้อง ไม่มีอคติ ผู้เขียนจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ เป็นอย่างดี เพื่อที่จะทำให้งานวิจัยถูกต้องและน่าเชื่อถือ

๒. ความรัดกุม ต้องเขียนให้ตรงประเด็น มีคุณค่า

๓. ความชัดเจน ใช้ประโยคง่ายๆ ไวยากรณ์และวรรคตอนถูกต้อง รมณ์ระวางในเรื่องคำย่อ ไม่ใช่คำคลุมเครือไม่มีความหมาย ใช้หัวข้อย่อยเพื่อป้องกันความสับสน และมีประโยคที่เหมาะสมเมื่อเริ่มย่อหน้าใหม่

๔. ความกลมกลืนและความต่อเนื่อง ผู้อ่านจะต้องไม่รู้สึกสะดุด ในรายงานจะต้องมีความต่อเนื่อง ไม่สับสน

๕. เน้นความสำคัญในส่วนที่เป็นประเด็นหรือหัวใจของการวิจัยด้วยการนำเสนอข้อมูลโดยละเอียด และมีการอภิปรายเพิ่มเติม

๖. ใช้ภาษาที่ง่ายในการทำความเข้าใจ ควรจะเป็นภาษาที่ใช้ในทางวิชาการ หลีกเลี่ยงการใช้คำแสดง ไม่สุภาพ และคำที่ใช้ซ้ำกันหลายครั้ง

ช่วงที่ ๓ วันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๑

การบรรยาย เรื่อง การนำเสนอผลการวิจัยและสรุปสาระการวิจัยเพื่อพัฒนานโยบายการศึกษา

การนำเสนอผลการวิจัย ผู้วิจัยสามารถแบ่งข้อมูลออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ

๑. ข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งผู้วิจัยควรเสนอเป็นตาราง และมีการใช้ชื่อกำกับ และระบุที่มาของข้อมูลให้ชัดเจน

๒. ข้อมูลที่เป็นส่วนบรรยาย ผู้วิจัยจะต้องเลือกข้อมูลที่เป็นสาระ และตัดข้อมูลที่ไม่สำคัญ หรือนำไปไว้ในภาคผนวก การตัดข้อมูลทั้งเป็นวิธีการสำคัญอย่างหนึ่งในการวิจัยเชิงคุณภาพ และทำให้งานวิจัยมีเอกภาพ

องค์ประกอบรายงานวิจัย

๑. ภาคความนำ กล่าวถึงความสำคัญของเรื่องที่ศึกษา จุดประสงค์ ปัญหา หรือสมมุติฐาน ขอบเขตของการศึกษา นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ และอธิบายถึงวิธีการที่ใช้ในการศึกษาวิจัยอย่างละเอียด รวมทั้งการศึกษาค้นคว้าของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องโดยละเอียด

๒. ภาคเนื้อเรื่อง กล่าวถึงข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องโดยตรง เป็นการเสนอผลการศึกษาค้นคว้าทั้งหมด โดยอาจจะแบ่งออกเป็นตอน หรือบทเพื่อให้ผู้อ่านเห็นจุดสำคัญของเนื้อความตามลำดับและต่อเนื่อง ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นหัวข้อใหญ่ ช้อย่อยและข้อคิดสนับสนุน

๓. ภาคสรุป กล่าวถึงข้อสรุปที่นักวิจัยได้วิเคราะห์ ข้อคิดเห็นที่ได้จากการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องเน้นให้เห็นถึงผลที่ได้จากการวิจัยทั้งหมด แต่ต้องทำให้รัดกุม ซึ่งการสรุปควรประกอบด้วย

๓.๑ บทสรุปที่เป็นการย่อเนื้อความ

๓.๒ บทสรุปที่เป็นการวิเคราะห์ในลักษณะรวบยอด หรือเป็นประเด็นสำคัญ

๓.๓ การอภิปรายความเห็นของผู้วิจัย

๓.๔ ข้อเสนอแนะ แบ่งออกเป็นข้อเสนอแนะการแก้ไขปัญหาในเรื่องของวิจัย และข้อเสนอแนะของผู้ที่สนใจในการดำเนินการต่อไป

๔. บรรณานุกรม คือ รายชื่อหนังสือที่ใช้ในการอ้างอิงในงานวิจัย

๕. ภาคผนวก คือ ส่วนที่รวมลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง แบบสอบถามและวิธีการสัมภาษณ์ ฯลฯ

หัวข้อในการเขียนรายงานการวิจัย ประกอบไปด้วย ๓ ส่วน ดังนี้

๑. ส่วนนำ (Introduction) ประกอบด้วย ๖ ส่วนประกอบ ดังนี้

๑.๑ ตัวเรื่อง (Title Page)

๑.๒ หน้าอนุมัติ (Approved Page)

๑.๓ กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

๑.๔ สารบัญ (Table Contents)

๑.๕ สารบัญตาราง (List of Table)

๑.๖ สารบัญรูป (List of Figures)

๒. ส่วนเนื้อความ (Main Body) เป็นส่วนสำคัญของการวิจัย เนื่องจากเนื้อความใหญ่ๆ ของงานวิจัย จะอยู่ในส่วนนี้ ประกอบด้วย

๑) บทนำ (Introduction) ประกอบด้วย

๑.๑) ความเป็นมาของปัญหา หรือประเด็นปัญหา (Statement of Problems) ได้แก่ปัญหา ที่ผู้วิจัยจะต้องตอบ หรือสมมุติฐานที่จะต้องทดสอบ (Hypothesis to be Tested)

๑.๒) ความสำคัญของปัญหา (Significance of the Problems)

๑.๓) วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Purposes of the Study)

๑.๔) วิธีการดำเนินงานวิจัย (Research Procedure)

๑.๕) ข้อตกลงเบื้องต้น และข้อจำกัด (Assumption and Limitation)

๑.๖) คำจำกัดความ หรือนิยามศัพท์ (Definition of Terms)

๒) วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Review of Related Literature)

๓) วิธีดำเนินการวิจัย (Research Design) จะต้องรวมให้เห็นถึงขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย ประกอบด้วย

๓.๑) กระบวนการที่ใช้ (Procedures)

๓.๒) แหล่งข้อมูล หรือกลุ่มประชากร (Source of Data Population)

๓.๓) วิธีรวบรวมข้อมูล (Methods of Data Gathering)

๓.๔) การใช้เครื่องมือ (Data Gathering Instruments)

๔) การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) ผู้วิจัยจะต้องใช้หลักเกณฑ์ที่ได้วางไว้ในวิธีการดำเนินการวิจัย และดำเนินการตาม ขั้นตอนนี้จะต้องมีการจัดเรียงความสำคัญของเรื่อง (Text) การจัดรูปตาราง (Table) และ การจัดรูปภาพ (Figures)

๕) การย่อและสรุปผล (Summary and Conclusion) ประกอบด้วย

๕.๑) การกล่าวซ้ำปัญหาที่สำคัญ (Restatement of the Problems)

๕.๒) กล่าวถึงกระบวนการที่นำมาใช้ (Description of Procedures Used)

๕.๓) สิ่งที่ค้นพบ และข้อสรุป (Finding and Conclusion)

๕.๔) ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

๓. ส่วนอ้างอิง (Reference) เป็นส่วนสุดท้ายของงานวิจัย ประกอบด้วย

๓.๑) บรรณานุกรม (Bibliography)

๓.๒) ภาคผนวก (Appendix)

ส่วนรายละเอียดอื่นๆ นั้น อยู่ในดุลพินิจของผู้เกี่ยวข้อง แต่อย่างน้อยต้องเป็นไปตามหลักการ ของงานวิจัย เอกสารอ้างอิงนั้นจะอยู่ในบรรณานุกรม เป็นเอกสารที่ใช้เป็นหลักฐานค้นคว้าประกอบการเรียบเรียง และอ้างถึงอยู่ในงานวิจัยด้วย ในภาคผนวกนั้นประกอบไปด้วยส่วนที่เพิ่มเติมอื่นๆ เพื่อให้เข้าใจในงานวิจัยมากขึ้น และอาจเป็นประโยชน์แก่ผู้อื่น นอกเหนือจากตัวเรื่อง

วันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๑ สรุปสาระการวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา โดย ดร.วิเชียร เกตุสิงห์ ได้สรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการวิจัยที่เป็นความรู้สำคัญ โดยกล่าวว่า การวิจัยเป็นการสร้าง “ปัญญา” หรือเป็นทุนทางปัญญาของประเทศ ซึ่งทุกประเทศทั่วโลกยอมรับว่าการวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้ว ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมี การวิจัยและพัฒนาเพื่อความเป็นผู้นำทางด้านวิทยาการและเทคโนโลยีที่ทันสมัย ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการวิจัยโดยการกำหนดนโยบายแห่งรัฐด้านการวิจัยไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มีการกำหนดแนวทางสนับสนุนการวิจัยไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และจัดทำนโยบายและแนวทางการวิจัยของประเทศ และตั้งแต่ปี ๒๕๒๐ เป็นต้นมา มีการจัดตั้งองค์กรกลางทางการวิจัยของประเทศ โดยการปฏิบัติงานวิจัยแต่ละครั้ง ผู้วิจัยต้องทำความเข้าใจให้ชัดเจนก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย นั่นคือ การกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัยว่าจะทำวิจัยเรื่องอะไร มีกรอบแนวคิดทฤษฎีอย่างไร การออกแบบการวิจัยเป็นแบบใด ตัวแปรที่จะใช้ศึกษาควรจะมีตัวแปรใดบ้าง การเก็บรวบรวมข้อมูลจะทำอย่างไร มากน้อยเท่าใดจึงจะเป็นตัวแทนของการศึกษา เครื่องมือที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลจะพัฒนาให้เป็นเครื่องมือที่ดีได้อย่างไร จะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติอะไร และจะนำเสนอข้อมูลแบบไหน คำถามเหล่านี้ล้วนเป็นคำถามที่ผู้วิจัยจะต้องหาคำตอบให้ได้ก่อนลงมือปฏิบัติกรวิจัย ดังนั้น การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย จึงเป็นการเริ่มต้นที่สำคัญของผู้วิจัยซึ่งจะต้องมีความชัดเจนในทุกคำถามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงจะทำให้การวิจัยมีความสำเร็จสูง ผู้วิจัยต้องตระหนักว่าการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยต้องเขียนตามแบบข้อเสนอโครงการวิจัยที่ถูกต้อง เพราะจะต้องมีการประเมินข้อเสนอโครงการดังกล่าวก่อนที่จะได้รับเงินทุนวิจัยไปดำเนินการจริงซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาในประเด็นต่างๆ

การนำเสนอผลการวิจัย และการส่งเล่มรายงานผลการวิจัย เพื่อเป็นการถ่ายทอด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา” ไปใช้ประโยชน์ เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจในโมโนทัศน์การวิจัยได้อย่างถูกต้องและตามความจริง ผู้เข้ารับการอบรมจึงได้ส่งผู้แทนนำเสนอผลการวิจัย และจัดส่งเล่มรายงานผลการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น ๔ กลุ่ม มีรายละเอียด ดังนี้

กลุ่มที่ ๑ เรื่อง การเปรียบเทียบผลการกลุ่มตัวบ่งชี้พื้นฐานของเด็กปฐมวัย (๓ – ๕ ปี)

กลุ่มที่ ๒ เรื่อง การศึกษาและเปรียบเทียบผลการทดสอบ O - NET ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๐ : กรณีศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กแบ่งตามสำนักงานศึกษาธิการภาค ๑๘ ภาค และสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกรุงเทพมหานคร

กลุ่มที่ ๓ เรื่อง ประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ แบ่งตามภาคการศึกษา และขนาดของโรงเรียน

(กลุ่มที่ ๑ – ๓ ส่งเล่มงานวิจัยเรียบร้อยแล้ว ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยตรวจสอบข้อมูล)

กลุ่มที่ ๔ เรื่อง เจตคติต่อการเรียนอาชีวศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ ๓ (เนื่องจากการวิจัยเรื่องนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ที่มุ่งศึกษาเจตคติต่อการเรียนอาชีวศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ ๓ จากโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นทั่วประเทศ ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการส่งแบบสอบถามและการวัดประเมินผล ทั้งนี้ คาดว่าจะสามารถดำเนินการสรุปข้อมูลและส่งเล่มรายงานภายในต้นเดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒)

การประเมินผลโครงการ

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา” มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้าราชการบรรจุใหม่ และข้าราชการที่มีอายุราชการไม่ถึง ๕ ปี มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการเขียนงานวิจัยเชิงนโยบายการศึกษา โดยใช้วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและมีประสบการณ์การทำงานในงานวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา โดยสามารถผลิตงานวิจัย สร้างองค์ความรู้ที่มีศักยภาพ พัฒนาไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่ม และ การใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งกลยุทธ์หนึ่งที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย คือ การสร้างเสริมองค์ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย พัฒนาโจทย์วิจัยในลักษณะบูรณาการ รวมทั้งแนวคิดและแนวทางต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ได้แก่ แนวคิดและแนวทางในการทำวิจัยเชิงนโยบายการศึกษา การทำวิจัยด้านทรัพยากรทางการศึกษา การทำวิจัยด้านประเมินผลทางการศึกษา และการวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา เป็นต้น

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประกอบด้วย บุคลากรกลุ่มเป้าหมายของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา รวมทั้งสิ้น ๓๐ คน (รายชื่อดังเอกสารแนบท้าย) โดยสามารถสรุปผลสัมฤทธิ์ของงานที่คาดหวัง (Results) และวัดระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม รวมทั้งการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) และการวิเคราะห์เชิงเหตุผล (Cause and effect analysis) จากการประเมินผลโครงการมีข้อสรุป ดังนี้

๑. ผลสัมฤทธิ์ของโครงการที่คาดหวัง (Results)

๑.๑ ผลผลิต (Output)

- ข้าราชการใหม่และข้าราชการที่มีอายุราชการไม่ถึง ๕ ปี (ข้าราชการกลุ่มเป้าหมาย) ได้เพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ เทคนิคและวิธีการทำงานวิจัยเชิงนโยบายการศึกษาตามหลักวิชาการ
- ข้าราชการกลุ่มเป้าหมายได้เสริมสร้างความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยที่มีประสบการณ์ในการทำงานวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
- ข้าราชการกลุ่มเป้าหมายได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ระหว่างนักวิจัยรุ่นใหม่ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
- ข้าราชการกลุ่มเป้าหมายสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ในการทำงานวิจัยเชิงนโยบายได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับบทบาทและภารกิจของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
- ข้าราชการกลุ่มเป้าหมายได้เรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานเพื่อสร้างพันธมิตร และส่งเสริมการทำงานที่สอดคล้อง เชื่อมโยง และบูรณาการร่วมงานระหว่างสำนัก/กลุ่ม (Creating Partnership and Relationship) รวมถึงการปลูกฝังทัศนคติที่ดีงาม การประสานงานที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้มีการวางแผนในการปฏิบัติหน้าที่ราชการ รู้จักอุทิศตน เสียสละและมีจิตสาธารณะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งการสร้างจิตสำนึก ความรับผิดชอบต่อตนเองและองค์กร (Creating Alignment and Accountability)

๑.๒ ผลลัพธ์ (Outcome)

ข้าราชการกลุ่มเป้าหมายได้รับองค์ความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งการพัฒนาเทคนิคและวิธีการทำงานวิจัยเชิงนโยบายการศึกษาตามหลักวิชาการได้ มีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการ และมีความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน โดยสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม เพื่อต่อยอดในการทำงานวิจัยที่สอดคล้องกับบทบาทและภารกิจของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้ อย่างเป็นรูปธรรม

๒. การจัดกิจกรรมโครงการฯ ผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ดังนี้

- ๒.๑ รูปแบบและแนวทางการจัดอบรม
- ๒.๒ ความพร้อมในการจัดอบรม
- ๒.๓ การเชื่อมโยงเนื้อหาการจัดอบรม
- ๒.๔ ความครบถ้วนของเนื้อหาการอบรม
- ๒.๕ การใช้เวลาตามที่กำหนด
- ๒.๖ การตอบข้อซักถามของผู้รับผิดชอบโครงการ
- ๒.๗ ภาพรวมของการอบรม

๓. ความพึงพอใจต่อการจัดโครงการฯ ผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ดังนี้

- ๓.๑ ด้านวิทยากร ผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก
- ๓.๒ ด้านสถานที่ ระยะเวลา อาหาร ผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก
- ๓.๓ ด้านความรู้ความเข้าใจ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับดี
- ๓.๔ ด้านการนำความรู้ไปใช้ ผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับดี

๔. สรุปการวิเคราะห์ผลการประเมินการอบรม สามารถจำแนกสัดส่วนดังแผนภูมิแสดง ร้อยละการเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ “การวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา” ภาพรวมทุกสำนัก/กลุ่ม ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้แก่ ข้าราชการผู้มีผลสัมฤทธิ์สูงที่รับผิดชอบเป็นพี่เลี้ยงของผู้เข้ารับการอบรม (Mentor) จำนวน ๓ คน ได้แก่ ๑) นายวีระพงษ์ อุเจริญ นักวิชาการศึกษาศึกษาชำนาญการ (HiPPS รุ่นที่ ๑๒) สำนักประเมินผลการจัดการศึกษา ๒) นางสาวจอมพญาสนธิ พงษ์เสฐียร นักวิชาการศึกษาศึกษาชำนาญการ (HiPPS รุ่นที่ ๑๒) สำนักประเมินผลการจัดการศึกษา และ ๓) นายธีระพจน์ คำรณฤทธิศร นักวิชาการศึกษาศึกษาชำนาญการ (HiPPS รุ่นที่ ๑๓) สำนักนโยบายและแผนการศึกษา และผู้เข้าอบรม (ข้าราชการกลุ่มเป้าหมาย) จำนวน ๒๗ คน รวมทั้งหมด ๓๐ คน

จากผลการประเมินโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา” ทำให้บุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา มีความรู้ ความเข้าใจนิยามคำว่า “วิจัย” ที่มีค่านิยามว่า “การค้นหาความจริง ข้อค้นพบ หรือความรู้ใหม่ๆ โดยใช้วิธีการที่เชื่อถือได้และให้ผลที่ถูกต้อง” ดังนั้น การวิจัยจึงประกอบด้วย ๓ ส่วนที่สำคัญ คือ ๑) มีวิธีการที่เชื่อถือได้เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป ๒) มีผลการวิจัยที่เป็นข้อค้นพบหรือความรู้ใหม่ ๓) ผลการวิจัยหรือสิ่งที่ค้นพบนั้นถูกต้อง ซึ่งงานวิจัยที่ดีควรจะเป็นผลงานที่มีประโยชน์เชื่อถือได้ ทำให้ค้นพบความรู้ใหม่ที่ถูกต้อง และก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้แบบยั่งยืน

๕. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ

๕.๑ ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศเปิดโอกาสให้การถ่ายทอด ข้อมูลความรู้ในยุคปัจจุบันสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น และมีช่องทางในการแสวงหาความรู้ได้มากมายหลายแบบ ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรมองการศึกษาในวงกว้าง โดยผสมผสานความรู้ทั่วไปที่กว้างขวางเข้ากับโอกาสที่จะศึกษาบางรายวิชาอย่างละเอียดลึกซึ้ง รวมทั้งการเรียนรู้ที่สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง

๕.๒ ควรส่งเสริมและให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาและใช้เป็นช่องทางการเผยแพร่ องค์ความรู้ในระบบ e-Learning เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของข้าราชการในทุกระดับให้รู้รอบ รู้ลึก มีการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และทักษะอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้ง เพื่อยกระดับคุณภาพการปฏิบัติงานราชการ

๕.๓ จากการแบ่งกลุ่มย่อยฝึกปฏิบัติการ พบปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลทำให้การทำงานวิจัยกรณีตัวอย่างล่าช้า อาทิ ๑) ข้อจำกัดด้านงบประมาณ ๒) ข้อมูลไม่ทันสมัยและไม่ถูกต้องตามความเป็นจริง เช่น การเปลี่ยนหัวข้องานวิจัย อาจส่งผลกระทบต่อให้เกิดความล่าช้าในการรวบรวมข้อมูล เป็นต้น ๓) การกำหนดนโยบายจากบนลงล่าง (Top-down process) และ ๔) ผู้เข้ารับการอบรมติดภารกิจอื่น ส่งผลให้ขาดการอบรมอย่างต่อเนื่อง (การควบคุมงบประมาณการฝึกอบรมไม่ราบรื่น) เป็นต้น ทั้งนี้ ผู้เข้ารับการอบรมควรวางแผนการฝึกอบรมโครงการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายให้รัดกุม สอดคล้องกับภารกิจที่ได้รับ และไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานในสำนักงานฯ

๕.๔ กลุ่มพัฒนาบุคลากร สำนักอำนวยการ พิจารณาแล้วเห็นว่า เพื่อสร้างขวัญและให้กำลังใจแก่ข้าราชการกลุ่มเป้าหมาย และเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับการปฏิบัติงาน โดยเสริมสร้างความรู้และเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้บริหาร หัวหน้างาน และบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา จึงควรดำเนินการจัดเวทีแลกเปลี่ยนการจัดการความรู้ด้วย Knowledge Management : KM เพื่อให้ “คน” ที่ต้องการใช้ความรู้ ได้รับ “ความรู้” ที่ต้องการใช้ ใน “เวลา” ที่ต้องการ (Right Knowledge, Right People, Right Time) ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

H R D H R D H R D H R D H R D H R D H R D H R D

ภาคผนวก

(ภาพกิจกรรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา”)

พิธีเปิดโครงการฯ ในวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๑



ภาพกิจกรรมระหว่างวันที่ ๘ พฤษภาคม - วันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๑







การนำเสนอผลการวิจัย และพิธีปิดโครงการฯ
ในวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๑





รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การวิจัยเพื่อการพัฒนาการศึกษา”

สำนักอำนวยการ

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| ๑. นางธมนวรรณ วันทานุ | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |
| ๒. นางสาวสุภาพร ศิระธนาวัฒน์ | นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ |
| ๓. นางสาววรรณกัญญา คุณากรวิรุฬห์ | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |
| ๔. นางสาวทัศนาทองมันจันทร์ | นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ |
| ๕. นางสาวเต็มศิริ ทรงเจริญ | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |

สำนักนโยบายและแผนการศึกษา

- | | | |
|----------------------------|---------------------------|--------------------|
| ๖. นายธีระพงษ์ คำรณฤทธิศร | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ | (HiPPS รุ่นที่ ๑๓) |
| ๗. นายสันตวัฒน์ รับบพร | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ | |
| ๘. นายภัทร์ธนาชาติ อาซากิจ | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ | |

สำนักประเมินผลการจัดการศึกษา

- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|--------------------|
| ๙. นายวีระพงษ์ อุเจริญ | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ | (HiPPS รุ่นที่ ๑๒) |
| ๑๐. นางสาวจอมพญาสนิธ พงษ์เสถียร | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ | (HiPPS รุ่นที่ ๑๒) |
| ๑๑. นายวรจักร จงศักดิ์ | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ | |
| ๑๒. นางสาวรัตนวดี ภูพันธ์เจริญสุข | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ | |

สำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| ๑๓. นายมารุต หิรัญศรี | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |
|-----------------------|---------------------------|

สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| ๑๔. นายธีระพงศ์ วงศ์จอม | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |
| ๑๕. นางสาววรากร สายแก้ว | นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ |
| ๑๖. นางสาวอุบล ตรีรัตน์วิชา | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |
| ๑๗. นายพรพรหม เทพเรืองชัย | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |
| ๑๘. นางสาวปภัสสร อยู่ชชา | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |
| ๑๙. นางสาวจริยา สืบแก้ว | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |
| ๒๐. นายเอกพล ดวงศรี | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |
| ๒๑. นางสาวนริศรา ใจคง | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |
| ๒๒. นายกฤษณะศักดิ์ พวงจันทร์ | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |
| ๒๓. นายพงศธร ยุติธ | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |
| ๒๔. นางสาวอโณทัย สุขเจริญโกศล | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |

สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| ๒๕. นางสาวอรณี พูนศรีธนากุล | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |
|-----------------------------|---------------------------|

กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| ๒๖. นางสาวดวงกมล นิไชโยค | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |
| ๒๗. นางสาวจุฑารัตน์ วรรณกุล | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |

สำนักสื่อสารองค์กร

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ๒๘. นางสาววรัญญาณ์ คุณเวช | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |
|---------------------------|---------------------------|

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| ๒๙. นางสาวรุ่งทิพย์ มานะกิจ | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |
| ๓๐. นางสาวสิริกานดา กองโชค | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ |

หมายเหตุ : นายธีระพงศ์ วงศ์จอม (สมร.) โอนไปเป็นข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต ๒๘ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๑