

**รายงานผลการฝึกอบรมกับหน่วยงานภายนอก**  
**โครงการฝึกอบรมหลักสูตร “การทำโครงการวิจัยในการปรับปรุงและ**  
**พัฒนางานเพื่อเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ”**  
**วันที่ 29-30 มิถุนายน และ 1 กรกฎาคม 2558**  
**ณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120**

**รายงานโดย** นายโอฬาร กิจปรีดาบริสุทธิ์ ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ  
 ส่วนรับรองด้านการปศุสัตว์ สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์

**เอกสารประกอบรายงาน** จำนวน 1 ชุด คือ

๑. เอกสารประกอบการฝึกอบรม เรื่อง “การทำโครงการวิจัยในการปรับปรุงและพัฒนางานเพื่อเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ”

**บทนำ**

การอบรมครั้งนี้ มีผู้เข้ารับการอบรม 60 คน เป็นข้าราชการ และเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัย โดยมีบรมภาค  
 ทฤษฎี พร้อมกับภาคปฏิบัติ โดยการเขียนโครงการวิจัยที่คาดว่าจะใช้ในการปรับระดับตำแหน่ง โดยมีวิทยากร  
 ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ในการให้คำแนะนำการเขียนโครงการวิจัยให้เป็นไปในทางเดียวกัน

**เนื้อหา**

สรุปเนื้อหาพร้อมเสนอความคิดเห็น และประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรมในครั้งนี้ตามตาราง ดังนี้

เนื้อหา	ความคิดเห็น / ข้อเสนอแนะ
1. วิธีการกำหนดหัวข้อชื่อเรื่องของโครงการวิจัยในการปรับปรุงและพัฒนางาน	- เนื้อหาการบรรยายดีมาก
2. วิธีการเขียนปัญหาและความสำคัญของกรณีศึกษาเพื่อปรับปรุงและพัฒนางาน	เหมาะสำหรับผู้ทำการวิจัย
3. วิธีการเขียนวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยในการปรับปรุงและพัฒนางาน	- วิทยากรมีความรู้ความสามารถ
4. วิธีการเขียนขอบเขตเนื้อหาของโครงการวิจัยในการปรับปรุงและพัฒนางาน	ในการนำเสนองาน
5. วิธีการจัดทำกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อการปรับปรุงและพัฒนางาน	- จำนวนผู้เข้ารับการอบรมมี
6. วิธีการเขียนนิยามปฏิบัติการ และประโยชน์ของโครงการวิจัยในการปรับปรุงและพัฒนางาน	จำนวนมากเกินไป ทำให้นำเสนอ งานได้ไม่ทั่วถึง
7. วิธีการกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	
8. วิธีการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัยในการปรับปรุงและพัฒนางาน	
9. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	
10. วิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ	
11. วิธีการเขียนผลงานวิจัยในการปรับปรุงและพัฒนางานเพื่อเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ	
12. กรณีศึกษาของการสร้างผลงานวิจัยจากงานประจำไปสู่ระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ	

**บทสรุป**

การอบรมในครั้งนี้ ได้ประโยชน์เป็นอย่างมากในการได้ทดลองเขียนโครงการสำหรับการทำวิจัยให้มีแบบแผน  
 ที่ถูกต้อง มีการอ้างอิงที่เป็นไปตามหลักสากล การนำความรู้ด้านสถิติมายืนยันผลการทดลอง เพื่อให้เป็นงานที่สามารถ  
 นำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไปในอนาคต แต่ช่วงเวลาที่มีการอบรมมีระยะเวลาสั้นเกินไป ทำให้ผู้เข้ารับฟังการอบรมยังไม่  
 สามารถเข้าใจถึงแก่นแท้ของการเขียนงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพ

## แบบประเมินผลการฝึกอบรมกับหน่วยงานภายนอก

หลักสูตร “การทำโครงการวิจัยในการปรับปรุงและ  
พัฒนางานเพื่อเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ” รุ่นที่ 1

ระหว่างวันที่ 29 - 30 มิถุนายน และ 1 กรกฎาคม จำนวน 3 วัน

หน่วยงานที่จัด มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช... สถานที่จัด.....

ชื่อ-สกุล ผู้เข้าอบรม(นาย/นาง/นางสาว) ..โอฬาร ภิจนปริดาภิรัฐสิทธิ์... ตำแหน่ง/ระดับ... นายสัตวแพทย์ชำนาญการ

หน่วยงานที่สังกัด... สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์

ค่าใช้จ่ายลงทะเบียน.....4,800.....บาท ค่าที่พัก.....บาท

ค่าเบี้ยเลี้ยง.....บาท ค่าพาหนะเดินทาง.....บาท

## โปรดแสดงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย / ลงในวงเล็บ ( ) ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยากร	ดีมาก	ดี	พอใช้	ไม่ค่อยดี	ควรปรับปรุง
1. ความรู้ในเรื่องเนื้อหาวิชา	(✓)	( )	( )	( )	( )
2. เสนอเนื้อหาอย่างชัดเจน	(✓)	( )	( )	( )	( )
3. อธิบายได้อย่างชัดเจน เข้าใจได้ดี	(✓)	( )	( )	( )	( )
4. สร้างบรรยากาศในการบรรยายเป็นอย่างดี	(✓)	( )	( )	( )	( )
5. เปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น	(✓)	( )	( )	( )	( )
6. ตอบข้อซักถามได้ตรงประเด็น	(✓)	( )	( )	( )	( )
<b>ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร</b>					
7. ความรู้ ความเข้าใจที่ได้รับจากการฝึกอบรม	( )	(✓)	( )	( )	( )
8. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงาน	( )	(✓)	( )	( )	( )
9. การฝึกอบรมเป็นไปตามที่ท่านคาดหวัง	(✓)	( )	( )	( )	( )
10. รู้สึกพึงพอใจต่อการฝึกอบรม	(✓)	( )	( )	( )	( )

คะแนนรวม = ....48.... คะแนนเฉลี่ย(X) = .....4.8.....

## โปรดแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ (โปรดระบุ)

## 1. ด้านวิทยากร

ให้ความเป็นกันเองมาก สามารถสอบถามเนื้อหาที่สอนได้ตลอดเวลา สอนได้ดีมาก

## 2. ด้านเนื้อหาหลักสูตร ประโยชน์ และการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน

หลักสูตรดี มีประโยชน์ต่อการวางแผนการทำงานวิจัยได้อย่างดี

## 3. ด้านการจัดการฝึกอบรม

สถานที่เหมาะสม แต่สิ่งอำนวยความสะดวกบางอย่างไม่เพียงพอ (เช่น ปลั๊กไฟสำหรับต่อ Notebook)

\* กรุณาส่งแบบประเมินผล พร้อมรายชื่อผลการฝึกอบรม แยกออกมา ผ่านกองการเจ้าหน้าที่ หลังจาก ผ่านการฝึกอบรมแล้ว ไม่เกิน 60 วัน

\* การให้คะแนน : ดีมาก = 5 ดี = 4 พอใช้ = 3 ไม่ค่อยดี = 2 ควรปรับปรุง = 1

คะแนนรวม หมายถึง ผลบวกของคะแนนข้อที่ 1 ถึงข้อที่ 10

คะแนนเฉลี่ย หมายถึง คะแนนรวมหารด้วยจำนวนข้อ 10 ข้อ

ขอขอบคุณ

กลุ่มพัฒนابุคลากร กองการเจ้าหน้าที่ (โทร. 02-6534444 ต่อ 2151-3)

(โทรสาร. 02-6534927)

## สรุปเนื้อหาโครงการฝึกอบรมหลักสูตร

### การทำโครงการวิจัยในการปรับปรุงและพัฒนางานเพื่อเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ

วันที่ ๒๙-๓๐ มิถุนายน และ ๑ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๕๘ ณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วิทยากร : รองศาสตราจารย์ ดร.เทพศักดิ์ บุญยรัตพันธุ์ และคณะ

โดยทั่วไปในตำแหน่งประเภทวิชาชีพนเฉพาะหรือเชี่ยวชาญเฉพาะ ในระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ มักจะมีการกำหนดคุณสมบัติโดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบให้ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ ทักษะและประสบการณ์สูงมากในงานปฏิบัติ โดยปฏิบัติงานที่ต้องทำการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย เพื่อการปฏิบัติงานหรือพัฒนางาน โดยลักษณะงานที่ปฏิบัติจะต้องปฏิบัติงานตามลักษณะงานของตำแหน่งนั้นๆ ที่ยุ่งยากซับซ้อน ที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญสูง และประสบการณ์สูงมาก เพื่อจัดทำ ควบคุม ทดสอบ ตรวจสอบ วางแผน วางระบบ ตรวจสอบ ควบคุม ควบคุม ควบคุม วิจัย หรือการปรับปรุง ข้อเสนอ แนวทาง กฎ ระเบียบ ข้อบังคับหน่วยงาน ติดตามประเมินผล เพื่อปรับปรุงและพัฒนางาน ควบคุม ดูแล และตรวจสอบการปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการหรือวิชาชีพที่กำหนด นอกจากนี้แล้วจะต้องสามารถศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย ที่ยุ่งยากซับซ้อน ติดตามประเมินผล กำหนดวิธีการทดลอง ทดสอบ ตรวจสอบ รวมทั้งพัฒนาเอกสารวิชาการ คู่มือปฏิบัติงานในความรับผิดชอบ และเผยแพร่ผลงาน เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาวิชาการหรือวิชาชีพ เทคนิควิธีการ กำหนดแนวทาง พัฒนาระบบและมาตรฐานของงานให้มีคุณภาพ และประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หรือเพื่อหาวิธีการในการแก้ไขปัญหาในงาน ซึ่งจากมาตรฐานกำหนดของระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้ข้าราชการที่มีระดับตำแหน่งชำนาญการมุ่งไปสู่การเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ จะต้องมีการสร้างผลงานที่อยู่ในเกณฑ์ของการประเมินไปสู่การเป็นระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ ซึ่งหน่วยงานราชการจำนวนมากกำหนดให้จะต้องมีการสร้างผลงานโดยการทำการวิจัยเพื่อการปรับปรุงและพัฒนางานในหน้าที่ที่รับผิดชอบ

ในการทำโครงการวิจัยเพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ ประเด็นแรกที่สำคัญ คือ การคิดหาข้อโครงการวิจัยที่จะดำเนินการ โดยสามารถค้นหาได้จากปัญหาที่สำคัญในหน้าที่ความรับผิดชอบในงานของเราที่พบในปัจจุบัน หรือได้จากความก้าวหน้าทางวิชาการหรือภาคปฏิบัติในวิชาชีพของเรา โดยให้เลือกปัญหาที่มีผลกระทบมากที่สุดมาทำเป็นหัวข้อการวิจัย หรือเลือกนำแนวคิดใหม่ที่ได้มาจากความก้าวหน้าทางวิชาการหรือภาคปฏิบัติในวิชาชีพของเรา ประเด็นสำคัญ คือ หัวข้อโครงการที่จะต้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) กำหนดที่จะต้องมีความยากของงานอยู่ในระดับมากและมีความยุ่งยากที่สลับซับซ้อน โดยหัวข้อการวิจัยจะต้องเน้นการพัฒนาสิ่งใหม่หรือแนวคิดใหม่หรือวิธีการใหม่ที่ต้องมีการ โดยหัวข้อจะต้องบอกด้วยเป็นกรณีศึกษาของหน่วยงานใดหรือพื้นที่ใด จะต้องอยู่ในตำแหน่งวิชาชีพของหน่วยงาน จะต้องนึกถึง keyword ที่สำคัญในศาสตร์ของวิชาชีพตนเองว่าปัจจุบันเขาสนใจเรื่องอะไรกัน จะมี Keyword ที่เป็นคำสำคัญอยู่ในหัวข้อเรื่องวิจัยเสมอ เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการประชาชนตามแนวทาง PMQA การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศสมัยใหม่เพื่อการจัดการงานพัสดุ เป็นต้น นอกจากนี้แล้วควรเป็นหัวข้อการวิจัยที่องค์กรเราอยากเห็นมาก ที่สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหารได้ หรือสามารถนำมาแก้ไขปัญหาหลักขององค์กรได้ หรือเสนอการนำนวัตกรรมหรือสิ่งใหม่มาใช้ในองค์กร เช่น การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การจัดการพัสดุสมัยใหม่ การวิจัยและพัฒนาต้นแบบการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน การพัฒนาระบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

เมื่อมีการกำหนดหัวข้อการวิจัยแล้ว ผู้ที่จะทำโครงการวิจัยเพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ จะต้องระบุปัญหาการวิจัย (Research Problem) หรือคำถามการวิจัย (Research Question) โดยเป็นปัญหาหรือคำถามที่ผู้วิจัยเกิดความสงสัยและต้องการหาคำตอบอย่างเป็นระบบโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ **ปัญหาการวิจัยที่ดีในการนำมาทำผลงานเพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษควรมีเป็นปัญหาที่มีความสำคัญสูงและมีผลกระทบต่อองค์กรอย่างมาก** จากนั้นผู้ทำวิจัยจะต้องนำมาเขียนเป็นความเป็นมาและความสำคัญ ว่าหัวข้องานวิจัยที่ทำนั้นมีที่มาเป็นอย่างไร มีปัญหาอะไรเกิดขึ้นในเรื่องที่เราศึกษา มีความถี่ของปัญหาเกิดขึ้นมากแค่ไหน รวมถึงเขียนเชื่อมโยงไปให้เห็นว่าองค์การเราได้ให้ความสำคัญต่อหัวข้อเรื่องนี้โดยไปปรากฏในวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ ของหน่วยงานเราอย่างไร และแนวโน้มทิศทางในอนาคตของเรื่องนั้นในระดับสากลภายในทิศทางใด จากนั้นมาจบที่ประโยคที่ทำให้ผู้วิจัยจึงความสนใจต่อการมุ่งค้นหาคำตอบต่อคำถามการวิจัยเรื่องอะไรบ้าง โดยการเขียนจะต้องทำให้ผู้อ่านผลงานวิจัยคล้อยตามเราได้ว่าเรื่องนั้นสำคัญจริงและหน่วยงานราชการเราจะได้ประโยชน์อย่างมากจากผลงานวิจัยเรื่องนี้ของเรา

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่สำคัญของการวิจัย เพราะวัตถุประสงค์ของการวิจัยจะเป็นเครื่องชี้ทิศทางการดำเนินงานทั้งหมดของการวิจัยเรื่องนั้น ๆว่าจะศึกษาเรื่องใดบ้าง มีขอบเขตครอบคลุมอะไรบ้าง ดังนั้นสามารถกล่าวสรุปได้ว่า **วัตถุประสงค์ของการวิจัย หมายถึง การที่ผู้วิจัยได้กำหนดผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ที่มุ่งหวังจากงานวิจัยเรื่องหนึ่งๆ** โดยทั่วไปแล้วการเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัยมักจะเริ่มต้นคำว่าเพื่อและตามด้วยผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่มุ่งหวังจะให้เกิดขึ้น โดยในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยนั้น มักมีการเป็นระบุดอกมาเป็นข้อๆ โดยการเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัยจะต้องมีความสอดคล้องกับปัญหาการวิจัยที่กำหนดขึ้นมา เช่น ปัญหาการวิจัย คือ พันธุ์พืชใหม่ที่ได้วิจัยคิดค้นพัฒนาขึ้นมา สามารถให้ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นหรือไม่ ก็จะนำมากำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการนำพันธุ์พืชใหม่มาใช้ เป็นต้น **โดยวัตถุประสงค์ของงานวิจัยของผู้ที่จะทำโครงการวิจัยเพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษจะต้องเขียนวัตถุประสงค์ไปให้ถึงผลผลิต (Output) และ/หรือ ผลลัพธ์ (Outcome) ให้ได้** ผลผลิตของงานวิจัยอาจเป็นการสร้างระบบใหม่ มาตรฐานใหม่ แนวคิดใหม่ วิธีการใหม่ ตัวแบบใหม่ ให้แก่ส่วนราชการ ส่วนผลลัพธ์ของงานวิจัยอาจเป็นการศึกษาทดลองในการนำระบบใหม่ มาตรฐานใหม่ แนวคิดใหม่ วิธีการใหม่ ตัวแบบใหม่ไปใช้ เพื่อดูถึงประสิทธิผลที่เกิดขึ้นจากการนำระบบใหม่ มาตรฐานใหม่ แนวคิดใหม่ วิธีการใหม่ ตัวแบบใหม่ไปใช้

เพื่อให้วัตถุประสงค์การวิจัยมีความชัดเจน ผู้วิจัยจะต้องมีการกำหนดขอบเขตของงานวิจัยว่างานวิจัยที่ต้องการทำทำผลงานเพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษมีความครอบคลุมในเรื่องใดบ้าง โดยทั่วไปในการเขียนขอบเขตการวิจัยหรือขอบเขตของการศึกษา จะเขียนใน 5 เรื่อง คือ ขอบเขตด้านเนื้อหา ขอบเขตด้านหน่วยงาน/พื้นที่ ขอบเขตด้านตัวแปร ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง และขอบเขตด้านระยะเวลา

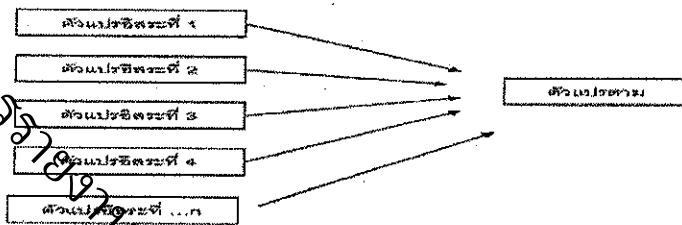
นอกจากนี้แล้ว ในงานวิจัยต้องการทำผลงานเพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ ควรจะต้องกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยให้ชัดเจน โดยกรอบแนวคิดของการวิจัยนี้ จะเป็นการพัฒนาขึ้นมาโดยอาศัยเหตุผลเชิงตรรกะด้วยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ(สาเหตุ) และตัวแปรตาม(ผล) ที่ต้องการศึกษาวิจัย ซึ่งโดยทั่วไปมักนิยมเขียนเป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม เช่น ตัวแปรอิสระ คือ ระบบสารสนเทศสมัยใหม่ในการจัดการพัสดุ ตัวแปรตามคือ ประสิทธิภาพของการนำระบบ

สารสนเทศสมัยใหม่มาใช้ในการจัดการพัสดุ เป็นต้น ในการจัดทำกรอบแนวคิดการวิจัยหรือกรอบแนวคิดการศึกษาที่มักนิยมใช้มักมี 3 รูปแบบ คือ

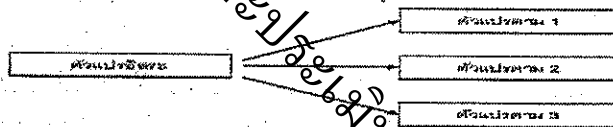
รูปแบบที่ 1 ตัวแปรอิสระ 1 ตัว และตัวแปรตาม 1 ตัว (โดยทั่วไปในการทำผลงานเพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษมักนิยมใช้รูปแบบที่ 1 นี้)



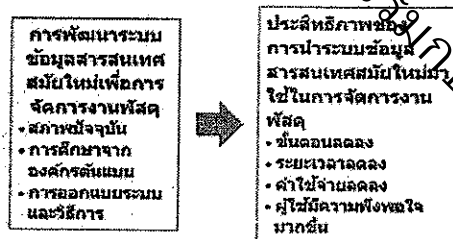
รูปแบบที่ 2 ตัวแปรอิสระมากกว่า 1 ตัว และตัวแปรตาม 1 ตัว



รูปแบบที่ 3 ตัวแปรอิสระ 1 ตัว และตัวแปรตามมากกว่า 1 ตัว



ในการทำโครงการวิจัยเพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษจะต้องทำให้ชัดเจนว่าจะเลือกใช้รูปแบบใด และแต่ละตัวแปรที่ศึกษานั้นจะมีคุณลักษณะ (Attribute) ของตัวแปรอะไรบ้าง เช่น

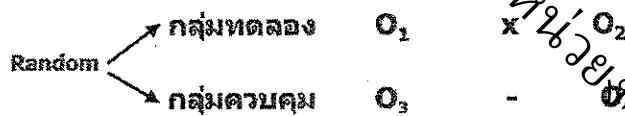


การเลือกกรอบแนวคิดการวิจัยหรือกรอบการศึกษาที่ชัดเจน จะทำให้ผู้วิจัยเห็นทิศทางของสารเก็บรวบรวมข้อมูลที่ชัดเจน ซึ่งหลังจากที่มีการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยหรือกรอบการศึกษาที่จะนำมาใช้ในการทำโครงการวิจัยเพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษแล้ว จะต้องมีการให้นิยามปฏิบัติการ (Operational Definition) ในทุกตัวแปรที่นำมาศึกษา เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเป็นที่ยอมรับร่วมกันระหว่างผู้ทำวิจัยและผู้อ่านผลงานวิจัย นอกจากนี้แล้ว ผู้ที่ทำโครงการวิจัยเพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษจะต้องเขียนบอกประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับให้ชัดเจนว่า เมื่อทำผลงานวิจัยชิ้นนี้เสร็จแล้ว คาดว่าองค์การสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเรื่องใดบ้าง ซึ่งทั้งหมดจะเป็นการเขียนเนื้อหาในบทที่ 1 ซึ่งเป็นบทนำ

ในบทที่ 2 ของการเขียนโครงการวิจัยเพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ จะต้องแสดงให้เห็นถึงวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (literature) โดยเกี่ยวข้องกับหัวข้อที่เรากำลังศึกษาวิจัย โดยวรรณกรรม หมายถึง

องค์ความรู้ต่าง ๆ ที่ได้มีการเก็บบันทึกรวบรวมไว้อย่างเป็นระเบียบในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษา เช่น หนังสือ วารสาร สยามจดหมายเหตุ รายงานวิจัย วิทยานิพนธ์ Encyclopedia หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) หรืออยู่ในรูปของการเก็บบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล ไมโครฟิล์ม เป็นต้น ในการค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องควรมีการอ่านหนังสือและรายงานวิจัยที่มากและหลากหลาย ผลของการศึกษาทบทวนวรรณกรรมโดยทั่วไปจะนำมาใช้ในการเขียนเพื่อนำเสนอใน 3 ส่วนที่สำคัญ ได้แก่ 1) ส่วนที่เป็นแนวคิดทฤษฎี หลักการ ที่เป็นองค์ความรู้ (body of knowledge) ของเรื่องที่ศึกษา 2) ส่วนที่เป็นผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ 3) ส่วนที่เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย (conceptual research framework) หรือ “ตัวแบบของการวิจัย” (research model) โดยเฉพาะส่วนที่เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยจะเป็นการสังเคราะห์มาจากแนวคิด ทฤษฎีหลักการและผลงานวิจัยที่สำคัญ มาเขียนออกมาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งในกรอบแนวคิดของการวิจัยนี้ จะเป็นการพัฒนาขึ้นมาโดยอาศัยเหตุผลเชิงตรรกะด้วยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ต้องการศึกษาวิจัย ในการเขียนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จะต้องมีการเขียนเชิงอรรถอ้างอิงถูกต้องตามระบบ โดยส่วนเนื้อหาที่ผู้วิจัยนำมาจากผลงานของผู้อื่นจะต้องมีการอ้างอิงเชิงอรรถทุกครั้ง เพื่อแสดงถึงความมีจรรยาบรรณของผู้วิจัย การเขียนเนื้อหาในบทนี้ควรใช้ภาษาเขียนของตนเองเป็นหลักสำคัญ

ในบทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัยหรือระเบียบวิธีการศึกษา จะครอบคลุมการเขียนใน 5 ส่วน คือ (1) รูปแบบและประเภทการวิจัย (2) ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง (3) เครื่องมือการวิจัย (4) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และ (5) วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับในส่วนแรก คือ รูปแบบการวิจัย จะแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ รูปแบบทดลอง (Experimental Design) รูปแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) และรูปแบบไม่ทดลอง (Non-experimental Design) โดยรูปแบบทดลองจะเป็นการออกแบบที่นักวิจัยต้องการควบคุมตัวแปรทั้งหมดที่อาจจะเข้ามามีผลกระทบต่อการศึกษา โดยมุ่งศึกษาเฉพาะไปหาความผันแปรที่เกิดขึ้นจากตัวแปรที่ต้องการทดสอบเท่านั้น ซึ่งโดยทั่วไปมักจะกระจายสุ่ม (random) ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยให้ทั้ง 2 กลุ่มมีความเหมือนกันตั้งแต่เริ่มต้น โดยการทดลองจะเน้นให้กลุ่มทดลองนำวิธีการใหม่หรือผลิตภัณฑ์ใหม่มาใช้ ส่วนกลุ่มควบคุมเน้นการนำวิธีการแบบเดิมหรือผลิตภัณฑ์เดิมมาใช้ โดยผู้วิจัยต้องการทดสอบว่าวิธีการใหม่หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ดีกว่าวิธีการแบบเดิมหรือผลิตภัณฑ์เดิมหรือไม่ ซึ่งรูปแบบทดลองมักเป็นนิยมใช้ในการทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ สามารถแสดงได้ ดังภาพ



ส่วนรูปแบบกึ่งทดลอง เป็นการออกแบบที่นักวิจัยพอที่จะควบคุมตัวแปรที่อาจจะเข้ามามีผลกระทบต่อการศึกษาได้บ้าง แต่ก็ไม่สามารถควบคุมได้ทั้งหมด โดยมุ่งศึกษาไปหาความผันแปรที่เกิดขึ้นจากตัวแปรที่ต้องการทดสอบ ซึ่งโดยทั่วไปมักจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ โดยทั้ง 2 กลุ่มมีความเหมือนกันในบางประการ แต่ไม่สามารถทำให้เหมือนกันหมดเหมือนกับรูปแบบทดลอง โดยการทดลองจะเน้นให้กลุ่มทดลองนำวิธีการใหม่หรือผลิตภัณฑ์ใหม่มาใช้ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเน้นการนำวิธีการแบบเดิมหรือผลิตภัณฑ์เดิมมาใช้ โดยผู้วิจัยต้องการทดสอบว่าวิธีการใหม่หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ดีกว่าวิธีการแบบเดิมหรือผลิตภัณฑ์เดิมหรือไม่ ซึ่งรูปแบบกึ่งทดลองสามารถนำไปใช้ได้ทั้งในการทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และการวิจัยทางสังคมศาสตร์ สามารถแสดงได้ ดังภาพ

กลุ่มทดลอง	O <sub>1</sub>	x	O <sub>2</sub>
กลุ่มเปรียบเทียบ	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

ส่วนรูปแบบไม่ทดลอง เป็นการออกแบบงานวิจัย ที่นักวิจัยไม่สามารถที่จะควบคุมตัวแปรทั้งหมดที่จะเข้ามา มีผลกระทบต่อการศึกษาได้เลย โดยมุ่งศึกษาเก็บรวมข้อมูลจากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ซึ่งรูปแบบที่ทดลองมักเป็นนิยมในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ การวิจัยแบบตัดขวางและการวิจัยแบบระยะยาว โดยการวิจัยแบบตัดขวางจะเน้นเก็บรวบรวมในช่วงเวลาใดช่วงเวลานึงเท่านั้น ซึ่งต่างจากการวิจัยแบบระยะยาวที่เน้นเก็บรวบรวมข้อมูลมากกว่า 1 ครั้ง สามารถแสดงได้ ดังภาพ

**1) การวิจัยแบบตัดขวาง (cross-sectional studies)**

กลุ่มตัวอย่าง O<sub>1</sub>

**2) การวิจัยแบบระยะยาว (longitudinal design)**

กลุ่มตัวอย่าง O<sub>1</sub> O<sub>2</sub> O<sub>3</sub>

ส่วนประเภทการวิจัยนั้น โดยทั่วไปแล้วในการวิจัยทางสังคมศาสตร์เพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษมักเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ซึ่งอาจใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ หรืออาจใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ หรือใช้ผสมผสานทั้งวิธีวิจัยเชิงคุณภาพและวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ส่วนถ้าเป็นการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษมักเป็นการวิจัยบริสุทธิ์ (Pure Research) เช่น ต้องการทดสอบว่ายาโรคเบาหวานชนิดใหม่ มีประสิทธิภาพในการรักษาดีกว่ายาแบบเดิมที่ใช้อยู่หรือไม่ ซึ่งเป็นการตั้งสมมติฐานการวิจัย เป็นต้น

หัวข้อที่สองในบทที่ 3 ที่จะต้องเขียน คือ ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยประชากร หมายถึง หน่วยทั้งหมดของสิ่งที่ต้องการศึกษา อาจจะเป็นบุคคล กลุ่มบุคคล องค์กร สิ่งมีชีวิต หรือวัตถุก็ได้ ส่วนกลุ่มตัวอย่าง หมายถึง กลุ่มที่ถูกสุ่มตัวอย่างขึ้นมาจากประชากรเพื่อใช้เป็นตัวแทนของการศึกษาวิจัย คำว่า "กลุ่มตัวอย่าง" (sample or sampling group) ในบางตำราอาจเรียกว่า "สิ่งตัวอย่าง" หรือ "ตัวอย่าง" หมายถึง กลุ่มที่ถูกสุ่มตัวอย่างขึ้นมาจากประชากรเพื่อใช้เป็นตัวแทนของการศึกษาวิจัย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการคือ การมีคุณสมบัติของการเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร และการบอกถึงวิธีการสุ่มตัวอย่างมาจากประชากรของการศึกษาวิจัย โดยการสุ่มตัวอย่างสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แนวทางใหญ่ๆ คือ การสุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบค่าความน่าจะเป็น (เป็นการสุ่มตัวอย่างที่แต่ละหน่วยของประชากรมีโอกาสถูกคัดเลือกแบบไม่เท่าเทียมกัน) และการสุ่มตัวอย่างแบบทราบค่าความน่าจะเป็น (เป็นการสุ่มตัวอย่างที่แต่ละหน่วยของประชากรมีโอกาสถูกคัดเลือกแบบเท่าเทียมกัน) โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบค่าความน่าจะเป็นแบ่งออกได้เป็น (1) วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญหรือตามความสะดวก (2) วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (3) วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควต้า และ (4) วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสโนว์บอลล์ ส่วนการสุ่มตัวอย่างแบบทราบค่าความน่าจะเป็นแบ่งออกได้เป็น (1) วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดาหรือแบบง่าย (2) วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (3) วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (4) การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม และ (5) การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน แต่ละวิธีการไม่ว่าจะเป็นการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการใดล้วนมีลักษณะสำคัญ ขั้นตอน ข้อดี ข้อเสีย ตลอดจนการนำไปประยุกต์ใช้ที่แตกต่างกัน โดยในการเขียนผลงานวิจัยจะต้องบอกให้ชัดเจนว่า

ประชากรในการศึกษาวิจัยแบ่งออกเป็นกลุ่ม มีจำนวนเท่าใด และขนาดตัวอย่างจะใช้จำนวนเท่าใด และจะนำวิธีการสุ่มตัวอย่างวิธีใดมาใช้

สำหรับการกำหนดขนาดของตัวอย่างนั้น สามารถทำได้ 2 วิธี คือ การคำนวณหาขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร และการหาขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูป โดยการคำนวณหาขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร ที่นิยมใช้ คือ สูตรของ Taro Yamane ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

N คือ ขนาดของประชากร

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

e คือ ความผิดพลาดเคลื่อนของการเลือกตัวอย่าง (โดยทั่วไปมักกำหนดไว้ร้อยละ 5)

เช่น ในการสำรวจความคิดเห็นของข้าราชการหน่วยงานหนึ่งต่อการการนำแนวคิดใหม่มาใช้ในองค์กร ถ้าในหน่วยงานนั้นมีจำนวนข้าราชการ คือ 12,500 คน โดยผู้วิจัยต้องการทดสอบ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95 % อยากทราบว่าผู้วิจัยจะต้องกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นเท่าใด

$$n = \frac{12,500}{1 + 12,500(0.05)^2}$$

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่าง (n) ควรจะมีจำนวนเท่ากับ 388 คน

นอกจากผู้วิจัยจะเลือกใช้สูตรในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่างแล้ว อาจเลือกใช้วิธีการหนึ่ง คือ การใช้ตารางสำเร็จรูป เช่น ตารางสำหรับพิจารณาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เสนอโดย R.V. Krejcie and D.W. Morgan เป็นต้น ดังตาราง



ประชากร	ขนาดของกลุ่ม	ประชากร	ขนาดของกลุ่ม	ประชากร	ขนาดของกลุ่ม
	ตัวอย่าง		ตัวอย่าง		ตัวอย่าง
10	10	220	140	1200	22.1
15	14	230	144	1300	22.7
20	18	240	148	1400	30.2
25	24	250	152	1500	30.6
30	28	260	156	1600	31.0
35	32	270	159	1700	31.3
40	36	280	162	1800	31.7
45	40	290	165	1900	32.0
50	44	300	168	2000	32.2
55	48	320	175	2200	32.7
60	52	340	181	2400	33.1
65	56	360	186	2600	33.5
70	60	380	191	2800	33.8
75	68	400	196	3000	34.1
80	72	420	201	3500	34.6
85	76	440	206	4000	35.1
90	80	460	211	4500	35.4
95	84	480	216	5000	35.7
100	88	500	221	7000	36.4
120	92	600	234	8000	36.7
130	97	650	242	9000	36.8
140	103	700	248	10000	37.0
150	103	750	254	15000	37.5
160	113	800	260	20000	37.7
170	119	850	265	30000	37.9
180	124	900	269	40000	38.0
190	127	950	274	50000	38.1
200	132	1000	278	75000	38.2
210	136	1100	285	100000	38.4

อนึ่ง ถ้าผู้วิจัยมีการเก็บรวบรวมจากประชากรทั้งหมด (100%) ก็ไม่ต้องเขียนแสดงถึงขนาดตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

อีกหัวข้อหนึ่งที่ต้องเขียน คือ การบอกถึงเครื่องมือหรือวิธีที่นำมาใช้ ซึ่งผู้วิจัยที่จะทำโครงการวิจัยเพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ จะต้องบอกถึงเครื่องมือการวิจัยทั้งหมดที่จะนำมาใช้ ซึ่งโดยทั่วไป เครื่องมือการวิจัยที่นักวิจัยทางสังคมศาสตร์มักนิยมนำมาใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบสัมภาษณ์ (Interview) แบบสังเกตการณ์ (Observation) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ส่วนถ้าเป็นการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือการวิจัยที่มักนิยมนำมาใช้ ได้แก่ เครื่องมือวัดทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Instrument) และ แบบบันทึก (Memo) ซึ่งไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือการวิจัยใดที่ผู้วิจัยนำมาใช้ สิ่งที่ผู้วิจัยจะต้องเขียนแสดงให้เห็นว่างานวิจัยของเราให้ความสำคัญต่อคุณภาพของเครื่องมืออย่างมาก โดยจะต้องเขียนให้เห็นถึงความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยความเที่ยงตรงจะแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือวัดสามารถวัดได้ตรงเนื้อหากับแนวคิด ทฤษฎี หรือวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่ ซึ่งอาจให้ผู้ทรงคุณวุฒิประมาณ 3-5 คน เป็นผู้ตรวจสอบถึงความเที่ยงตรง ส่วนความเชื่อถือได้จะต้องนำเครื่องมือวัดไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย เพื่อนำมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้ของครอนบาช (Coefficient Cronbach Alpha) ซึ่งเครื่องมือวัดที่ดีจะต้องมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้ของ ครอนบาช ไม่ต่ำกว่า 0.70

ส่วนหัวข้อวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล จะเป็นการเขียนบอกถึงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยข้อมูลปฐมภูมิจะเป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยจะต้องเก็บรวบรวมด้วยตนเอง ส่วนข้อมูลทุติยภูมิจะเป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมมาจากแหล่งอื่นที่เคยมีการทำไว้ เช่น ตัวเลขสถิติต่างๆ รายงานประจำปี กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

และหัวข้อสุดท้ายในบทที่ 3 คือ การเขียนบอกถึงวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในผลงานวิจัย ซึ่งถ้าผลงานวิจัยที่เราทำเพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษเป็นการวิจัยและพัฒนาที่เน้นวิจัยเชิงคุณภาพ แต่เพียงอย่างเดียว ผู้วิจัยจะต้องบอกให้ชัดเจนว่าได้นำเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพอะไรมาใช้ ซึ่งเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่สามารถนำมาใช้ได้ ประกอบไปด้วย (1) การจำแนกและจัดระบบข้อมูล (Typology and Taxonomy) (2) การวิเคราะห์สรุปอุปนัย (Analytic Induction) (3) การเปรียบเทียบเหตุการณ์ (Constant Comparison) (4) การวิเคราะห์ส่วนประกอบ (Componential Analysis) (5) การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และ (6) การวิเคราะห์สาเหตุและผล (Cause and Effect Analysis) แต่ถ้าผลงานวิจัยที่เราทำเพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษเป็นการวิจัยและพัฒนามาที่เน้นวิจัยเชิงปริมาณด้วย ก็จะต้องบอกสถิติที่นำมาใช้ โดยถ้าไม่มีการตั้งสมมติฐานการวิจัย ก็สามารถใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Average) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แต่ถ้าเรามีการตั้งสมมติฐานการวิจัยมาใช้ในการทดสอบด้วย เช่น การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ก็จะต้องมีการนำสถิติเชิงอนุมานมาใช้ด้วย เช่น chi-square, t-test, F-test เป็นต้น

ส่วนในบทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล จะเป็นการเขียนนำเสนอตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่เขียนไว้ในบทที่ 1 เพื่อนำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์และตอบตามวัตถุประสงค์การวิจัยในแต่ละข้อ ซึ่งมีการเขียนทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ (กรณีในงานวิจัยใช้ทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ) และถ้าวัตถุประสงค์การวิจัยข้อใดมีการกำหนดสมมติฐานการวิจัยด้วย ก็จะต้องแสดงถึงผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยว่ายอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานที่กำหนดไว้ นอกจากนี้แล้ว จะต้องนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์หรือจากสนทนากลุ่มด้วย

ในบทสุดท้าย คือ บทที่ 5 บทสรุป อภิปรายผล และเสนอแนะ จะแบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนของการสรุปเนื้อหา ส่วนของการอภิปรายผล และส่วนของการเสนอแนะ สำหรับในส่วนของการสรุปเนื้อหาจะเป็นการสรุปเนื้อหาในบทที่ 1-3 อีกครั้งหนึ่งแบบย่อ ที่สำคัญมาก คือ ส่วนของการอภิปรายผล จะเป็นการนำข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยมาอภิปรายผล ไม่ว่าข้อค้นพบจะเป็นทางบวกหรือเป็นทางลบก็ตาม หน้าที่ของผู้วิจัยจะต้องนำมาเขียนอภิปรายผลเพื่อบอกถึงสาเหตุว่าทำไม (Why) จึงได้ข้อค้นพบเช่นนั้น ซึ่งในการเขียนจะต้องนำแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้ทำการสำรวจมาไว้ในบทที่ 2 มาเขียนประกอบการอภิปรายผลด้วย และในส่วนสุดท้าย คือ ข้อเสนอแนะ โดยผู้วิจัยจะต้องนำข้อค้นพบหรือสิ่งใหม่ที่เสนอมา มาจัดทำเป็นข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรมให้ชัดเจน เพื่อให้หน่วยงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที

กล่าวโดยสรุป การทำผลงานวิจัยเพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ จะต้องเลือกทำหัวข้อที่มีระดับความยากในระดับมากและมุ่งสร้างความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ใหม่ให้แก่ส่วนราชการ โดยจะต้องทำวิจัยในทุกขั้นตอนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อค้นพบหรือข้อเสนอแนะที่ต้องการเสนอในผลงานของเรา ได้ผ่านการศึกษาวิจัยอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการตามระเบียบวิธีวิจัย มีการเขียนในทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องไปในทิศทางเดียวกัน และให้คุณค่าที่สูงมากต่อหน่วยงานของเรา ซึ่งผู้อ่านเมื่ออ่านแล้วเห็นทันทีว่าผลงานของเรามีคุณค่าสูงมากที่องค์กรอยากได้มากที่จะนำไปใช้ต่อไป.