

Research Competency: Routine to Research (R2R)

Wirote Yimklib

Doctoral student Educational Administration Program,

College of Management, University of Phayao

Vipaporn Poovatanakul, Achara Whattananarong, and Sakchai Nirunthawee

Lecturer of Educational Administration Program, College of Management,

University of Phayao

Corresponding Author: 60160496@up.ac.th

Received: August 4, 2022 Revised: September 21, 2022 Accepted: September 29, 2022

Abstract

This research titled “Research Competency: Routine to Research (R2R)” presents the material definitions and the importance of research competencies in order to develop routine works based on research which is Routine to Research (R2R) of support staffs in higher education institutions. The research functions as guidelines for R2R research development or staffs who wish to conduct effective R2R research study. In addition, the research provides guidelines to relevant people in terms of developing research competencies for staff in higher education institutions so as to conduct research effectively.

Keywords: Research Competency, Routine to Research, R2R

สมรรถนะการวิจัย: การวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R)

วิโรจน์ ยิ้มขลิบ

นิสิตหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา

วิภาภรณ์ ภูวัฒนกุล, อัจฉรา วัฒนารงค์, และศักดิ์ชัย นิรัญทวี

อาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา

Corresponding Author: 60160496@up.ac.th

ได้รับบทความ: 4 สิงหาคม 2565 ปรับปรุงแก้ไข: 21 กันยายน 2565 ตอรับตีพิมพ์: 29 กันยายน 2565

บทคัดย่อ

บทความวิชาการเรื่อง สมรรถนะการวิจัย: การวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research: R2R) นำเสนอสาระสำคัญเกี่ยวกับความหมาย และความสำคัญของสมรรถนะของการทำวิจัย เพื่อพัฒนา งานประจำโดยใช้การวิจัย ซึ่งเป็นเป็นการวิจัยจากงานประจำหรืองานประจำสู่งานวิจัยของบุคลากรสาย สนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการทำวิจัย R2R หรือผู้ที่ต้องการทำวิจัย R2R มีกระบวนการอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัย ให้บุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันการศึกษา เพื่อให้การปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: สมรรถนะการวิจัย, งานประจำสู่งานวิจัย, R2R

บทนำ

ปัจจุบันการพัฒนาประเทศมีปัจจัยหลายด้านที่ช่วยให้มีการพัฒนาอย่างเป็นลำดับ ได้แก่ ปัจจัย เศรษฐกิจ สังคมและการเมือง กล่าวได้ว่าการวิจัยเป็นอีกปัจจัยที่มีส่วนสำคัญที่ส่งเสริมให้นำไปสู่การพัฒนาในด้านต่าง ๆ ซึ่งการพัฒนาประเทศได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติในแต่ละช่วงระยะเวลาของการดำเนินการ โดยที่การวิจัยจะมีความเกี่ยวข้องกับการความเจริญก้าวหน้าของประเทศ นอกจากนี้ ทิศทางการพัฒนา ด้านการวิจัยของประเทศอยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง โดยมีจำนวนของค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนา พ.ศ. 2554– 2562 มีค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาในแต่ละปีเพิ่มขึ้นไปในทิศทางเดียวกัน จำนวนทั้งสิ้น 826,707,510,748 บาท (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2562, หน้า 1 - 4) ซึ่งการพัฒนาด้านการวิจัยของประเทศได้กำหนดแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม โดยมีเป้าหมายเพื่อให้สามารถแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การลงทุนวิจัย การพัฒนาและสร้างนวัตกรรม และบูรณาการกับหน่วยวิจัย การบริหารจัดการ และการสร้างองค์ความรู้จากงานวิจัย (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561, หน้า 1) ในส่วนของการวิจัยจะเป็นลักษณะของการศึกษา การค้นคว้า และการเรียนรู้สิ่งใหม่ที่ค้นพบ เพื่อนำไปสู่องค์ความรู้ใหม่ การวิจัยมีบทบาทในการพัฒนามนุษย์ และแหล่งความรู้ที่จะนำไปสู่การพัฒนาคนในอันดับแรกเป็นสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งรวบรวมองค์ความรู้ของศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ ไว้ภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย โดยมีนโยบายของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนาความรู้ความสามารถอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะนโยบายด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ภายในทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน เพื่อให้การส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับตำแหน่ง รวมถึงการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่องด้วยการสำรวจจากความต้องการของบุคลากรในแต่ละตำแหน่งงานที่ต้องพัฒนา (ธีรวิ ทองเจือ, และปรีดี พุมเมฆ, 2560, หน้า 397)

นอกจากนี้ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จะต้องมีการวางแผนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เพื่อเพิ่มทักษะและความรู้ความสามารถของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง (ฉัตรณรงค์ศักดิ์ สุธรรมดี, และจินตกานต์ สุธรรมดี, 2560, หน้า 265) สำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถาบันอุดมศึกษาประกอบด้วยสายวิชาการ มีหน้าที่หลักเป็นผู้สอน และสายสนับสนุนมีหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านของการตอบสนองนโยบายของหน่วยงาน (พรพรรณ โปรเทียรณ์, วรกฤต เกื่อนช้าง, และพระมหาอุดร อุตโตโร (มากติ), 2563, หน้า 106) ซึ่งบุคลากรสายสนับสนุนมีส่วนช่วยให้มหาวิทยาลัยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน และบทบาทหน้าที่เป็นการปฏิบัติตามขอบเขตหน้าที่ของแต่ละงานที่รับผิดชอบ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในของการทำงาน และการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ของหน่วยงาน (วิไล โพธิ์เตมิ และทศวน ชูเพ็ญ, 2558, หน้า 609) บุคลากรสายสนับสนุนยังได้แสดงบทบาทการอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานตามภารกิจของมหาวิทยาลัย โดยมีลักษณะของการแก้ไข ปรับปรุง การพัฒนางานประจำ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือนำองค์ความรู้จากงานวิจัย นำเสนอข้อดีข้อเสีย พร้อมข้อเสนอแนะแนวทางการตัดสินใจเสนอไปยังผู้บริหาร ซึ่งบุคลากรสายสนับสนุนจะต้องมีความชำนาญในหน้าที่อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีความเจริญก้าวหน้าในอาชีพ (จรงค์ศักดิ์ พุ่มนวน, 2562, หน้า 1-13) โดยมีการทำวิจัยของสายสนับสนุนในลักษณะ R2R (Routine to Research) เป็นคำที่ได้บัญญัติจาก ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช ในปี พ.ศ. 2547 ซึ่งมีความหมายว่า “งานประจำสู่งานวิจัย” โดยมีแนวความคิดและวัตถุประสงค์ของการทำงานวิจัยในการสร้างองค์ความรู้จากการทำงานประจำไปสู่คำถามการวิจัยเพื่อตรวจสอบหรือการต่อยอดงานวิจัย

เพื่อนำปัญหาจากการปฏิบัติที่ของภาระงานต่าง ๆ มาทำงานวิจัยและสร้างเป็นองค์ความรู้นำไปสู่การปฏิบัติงานที่ดีขึ้น และเป็นการสร้างความรู้ที่เกิดความภาคภูมิใจของการทำงานประจำเป็นงานวิจัย R2R จึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทุนมนุษย์และพัฒนางานขับเคลื่อนองค์กรสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ อย่างมั่นคงและยั่งยืน (สมชาติ โตรักษา, 2558, หน้า 142-155)

ดังนั้น บทความนี้มุ่งเน้นเพื่อเสนอองค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัยในงานประจำที่สำคัญ อันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งควรส่งเสริมและสนับสนุน การสร้างผลงานวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา สำหรับนำไปใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานต่อไป

ความหมายและลักษณะของงานประจำสู่งานวิจัย

งานวิจัยจากงานประจำ หรือ งานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research: R2R) หมายถึง การพัฒนางานประจำที่ทำทุกวันให้เป็นผลงานวิจัย และการเปลี่ยนปัญหาหน้างานให้เป็นผลงานวิจัย โดยที่ R2R จึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน เพื่อพัฒนางานขับเคลื่อนองค์กรสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ (ปริญญ ชัยกองเกียรติ, และมาลี คำคง, 2560 หน้า 250-270) และความหมายของ R2R มาจากคำในภาษาอังกฤษ คือ Routine to Research โดยใช้ตัวย่อ R2R “การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย” หมายถึง การใช้งานวิจัยเป็นเครื่องมือสร้างความรู้ เพื่อนำมาพัฒนางานประจำ และทำให้คนทำงานประจำมีโอกาส คิดทดลอง ตั้งโจทย์ให้มีความชัดเจนขึ้น แล้วทำการทดลองเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล (กลุ่มคลินิก วิชาการและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุน, ม.ป.ป., หน้า 4) เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ อย่างเป็นระบบแก้ปัญหาหรือพัฒนางานประจำของผู้ปฏิบัติงาน ด้วยผลลัพธ์:พัฒนาตนเองและหน่วยงาน (ชูศักดิ์ เอกเพชร, 2561, หน้า 2) และเป็นการทำวิจัยที่มีลักษณะพัฒนาจากงานประจำของแต่ละงาน หรือ การเปลี่ยนปัญหาจากการปฏิบัติงานในหน้าที่ต่าง ๆ ให้เป็นผลงานวิจัย โดยการคิดโจทย์งานวิจัยให้มีความชัดเจนในการทำวิจัย ต่อจากนั้นเป็นขั้นตอนของการทดลองเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล เพื่อนำ ผลงานวิจัยไปพัฒนาตนเอง พัฒนางาน หรือหน่วยงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของงานประจำ สู่งานวิจัย (R2R) เป็นการทำวิจัยเพื่อเป็นเครื่องมือทำให้เกิดการสร้างความรู้และนำมาซึ่งการพัฒนางาน ประจำ โดยเป็นการนำผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จนำมาป้อนกลับเพื่อไปพัฒนางานประจำให้ดีขึ้น จึงเป็น เครื่องมือในการพัฒนาคน พัฒนางาน และเป็นการขับเคลื่อนองค์กรสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยมีลักษณะ สำคัญ ดังนี้ (อุฬาริน เถยศิริ, และนิลุบล โรจน์สัตตรัตน์, 2564, หน้า 6)

1. โจทย์วิจัย: ต้องมาจากปัญหาของงาน มาจากงานประจำที่ทำอยู่และต้องการพัฒนางานให้ดีขึ้น
2. ผู้วิจัย: ต้องเป็นผู้ทำงานประจำนั่นเอง และต้องทำหน้าที่หลักในการวิจัยนั้นด้วย
3. ผลลัพธ์ของงานวิจัย: ต้องวัดผลได้จากตัวผู้ใช้บริการ เช่น ในด้านการบริการช่วยลดขั้นตอนการทำงาน การบริการดีขึ้น แก้ปัญหาภาระงานที่ทำอยู่ได้ และ
4. การนำผลการวิจัยไปใช้: สามารถนำไปปรับปรุงการทำงานและการบริการให้ดีขึ้นในบริบทขององค์กร

นอกจากนี้ การทำวิจัย R2R ยังมีลักษณะสำคัญในการทำวิจัยที่นำผลวิจัยไปพัฒนาตนเอง พัฒนางาน หรือหน่วยงาน ซึ่งเป็นการทำวิจัยจากงานประจำสู่งานวิจัย (นธกฤต วันตะเมธ, 2564, หน้า 7) ได้แก่

1. เป็นงานวิจัยที่ใช้ประโยชน์จริงในบริบทนั้น ๆ (Specific) เพื่อให้เกิดการพัฒนา
2. ไม่จำเป็นต้องใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่ซับซ้อน
3. ไม่จำเป็นต้องใช้สถิติขั้นสูง
4. ผลลัพธ์ของ R2R จะต้องมีความชัดเจน เช่น การบริการที่ดีขึ้น รวดเร็วขึ้น
5. ค่าใช้จ่ายลดลง ภาระการทำงานลดลง การทำงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น และ
6. ขอเพียง "ใจ" ที่อยากพัฒนางานประจำที่ทำให้ดีขึ้น

ดังนั้น การทำวิจัย R2R เป็นการวิจัยที่ทำให้เกิดการสร้างความรู้และนำพัฒนางานประจำและนำผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จนำไปพัฒนางานประจำให้ดีขึ้น ด้วยหลักขององค์ประกอบ ได้แก่ ใจทวิวิจัย ผู้วิจัย ผลลัพธ์ของงานวิจัยและการนำผลการวิจัยไปใช้ ซึ่งงานวิจัยนี้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาตามบริบทของแต่ละหน่วยงาน โดยการวิจัยไม่ต้องใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่ซับซ้อน ไม่มีความจำเป็นต้องใช้สถิติขั้นสูง ผลลัพธ์จากงานวิจัยมีความชัดเจน ลดภาระการทำงาน และผู้วิจัยมีความตั้งใจพัฒนางานประจำที่ตนเองทำอยู่

การทำงานประจำสู่งานวิจัยในมหาวิทยาลัย

สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่มีบทบาทในการพัฒนางานในสถาบันอุดมศึกษา (วิไล โพธิ์เตมิ, และหจวน ชูเพ็ญ, 2558, หน้า 609) และถือได้ว่าเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญ เพราะจะช่วยผลักดันกลไกการทำงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยให้ประสบผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ปรีดิตร สระทองฮ่อม, 2560, หน้า 86) สายสนับสนุนนอกจากทำหน้าที่หลักในการสนับสนุนภารกิจต่าง ๆ ของสายวิชาการแล้ว ยังสามารถทำงานวิจัย เพื่อพัฒนางานประจำสู่การวิจัย R2R โดยไม่ได้มุ่งหวังเป็นเพียงผลงานวิจัยเท่านั้น แต่ยังมีเป้าหมายที่นำผลงานวิจัย R2R ไปใช้พัฒนางานประจำนั้น ๆ ในแต่ละหน่วยงาน โดยมีวัตถุประสงค์หลักของ R2R คือ พัฒนางานประจำที่ทำทุกวันให้เป็นผลงานวิจัย และเปลี่ยนปัญหานางานให้เป็นผลงานวิจัย จึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน เพื่อพัฒนางานขับเคลื่อนองค์กรสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ การทำวิจัยในลักษณะนี้ต้องเริ่มต้นด้วยการพัฒนางานประจำของเรา สิ่งที่มีหวังที่จะให้เกิดก็คือ ทำงานสร้างสรรค์ประโยชน์ให้แก่หน่วยงาน และผลงานนั้นจะสะท้อนกลับมาสู่ตัวเอง ด้วยการทำงานอย่างมีระบบ โดยมีการแก้ไขปัญหา พัฒนา ปรับปรุง และเก็บข้อมูล วิธีการต่าง ๆ ไว้เพื่อพัฒนางานประจำและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ พร้อมทั้งมีการสะสมผลงาน และพัฒนาให้เกิดประโยชน์อย่างต่อเนื่อง สำหรับการพัฒนางานประจำโดยจะเป็นผลงานในลักษณะต่าง ๆ ที่หลากหลาย เช่น งานวิเคราะห์งานสังเคราะห์คู่มือ งานวิจัย บทความทางวิชาการ ตำรา หนังสือ หรืองานสร้างสรรค์อื่น ๆ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นผลงานเพื่อสร้างความก้าวหน้าในสายอาชีพได้ (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2560, หน้า 2) ดังนั้น ในสถาบันอุดมศึกษาจะมีวิธีการพัฒนาให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความรู้ มีการพัฒนาตนเอง เพื่อความก้าวหน้า ทำให้บุคลากรมีประสิทธิภาพเป็นที่ต้องการของหน่วยงาน และทำให้หน่วยงานสามารถดำเนินงานไปได้อย่างต่อเนื่อง โดยการพัฒนาศักยภาพนั้นต้องใช้วิธีการต่าง ๆ มาช่วยพัฒนาตนเอง การทำวิจัย R2R เป็นการพัฒนาผู้วิจัยให้มีความก้าวหน้าและมีแรงจูงใจให้เกิดความกระตือรือร้นต่อการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

สมรรถนะการทำวิจัยประเภทงานประจำสู่งานวิจัย

สมรรถนะในการทำงานของแต่ละหน้าที่ในแต่ละองค์กร ล้วนต้องใช้ความสามารถที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานแต่ละหน้าที่ ดังนั้น การทำงานวิจัยต้องอาศัยสมรรถนะที่ส่งผลในความรู้ความสามารถที่ส่งผลที่ดีต่อการทำงานวิจัยให้บรรลุตามเป้าประสงค์ สมรรถนะการทำวิจัย ตามความหมายของนักวิจัยในมหาวิทยาลัยแห่งชาติ เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคลที่สะสมในตนเอง ความสามารถหรือทักษะที่ตนได้จากประสบการณ์และปฏิบัติมาด้วยความเชี่ยวชาญ คุณลักษณะและความสามารถจะช่วยส่งเสริมให้บุคคลสามารถนำออกมาใช้ต่อยอดงานวิจัยในสาขาของตน หรือสาขาที่ตนเองรับผิดชอบจนเกิดผลสำเร็จตามเป้าหมาย อีกทั้งผลงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์หรือเพิ่มพูนความรู้เกิดผลกระทบต่สังคมได้ โดยสามารถแบ่งสมรรถนะออกเป็น (ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจุลกุล, และดุขฎิ โยเหลา, 2561, หน้า 73-88) ดังนี้

1. ความรู้ในการทำวิจัย (Knowledge) เป็นความสามารถของผู้วิจัยที่แสดงถึงความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาที่ทำวิจัยอย่างถ่องแท้ สามารถนำองค์ความรู้ตามแนวคิดทฤษฎีมาใช้ในการทำวิจัย เพื่อนำไปต่อยอดผลงานวิจัยด้านอื่น และมีความคิดสร้างสรรค์ในการหาความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง ความรู้นั้นเป็นความรู้ในศาสตร์ที่ตนเองมีความเชี่ยวชาญ เพื่อเป็นสิ่งที่นักวิจัยต้องพึงมีและสร้างความน่าเชื่อถือในการทำวิจัย และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย ซึ่งเป็นความรู้ในขั้นตอนการทำวิจัยจะเป็นความรู้ที่ขั้นแรกที่คุณทำวิจัยวิจัยควรให้ความสำคัญและมีความจำเป็นในการศึกษาวิจัย โดยที่ผู้วิจัยต้องทำความเข้าใจก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำวิจัย (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2562, หน้า 1 - 5)

ความรู้ในการทำวิจัย R2R ผู้ทำวิจัยต้องมีความรู้ในศาสตร์ของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของตนเอง รวมทั้งเป็นผู้ที่มีความรู้ในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัย (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2560, หน้า 22) ได้แก่ 1) การระบุหัวข้อ หรือปัญหาการวิจัยและทบทวนวรรณกรรม 2) การกำหนดตัวแปรของการวิจัยและวิธีวัดตัวแปร 3) การกำหนดระเบียบวิธีวิจัย 4) การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย 5) การดำเนินการเก็บข้อมูล 6) การวิเคราะห์ข้อมูล 7) การเขียนรายงานการวิจัย และ 8) การเผยแพร่งานวิจัย

ดังนั้น นักวิจัยควรมีความสามารถในการทำวิจัยซึ่งต้องมีความรู้ ได้แก่ มีความรู้ในสาขาของตนเองที่ทำวิจัยอย่างลึกซึ้ง มีความรู้ในกระบวนการและระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง มีความรู้ว่ามีช่องว่างของความรู้ในงานที่สนใจของตนเองอยู่ในระดับใดและต้องการเสริมในประเด็นใดที่ขาดไป มีความรู้และเข้าใจในแนวคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้อย่างดี และมีความรู้ว่าจะนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการหาคำตอบได้อย่างไร (ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจุลกุล, และดุขฎิ โยเหลา, 2561, หน้า 80) และมีความรู้ที่จำเป็นในการทำวิจัยหรือความรู้ในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง (นันทมน ธีระกุล, 2556, หน้า 13) แนวทางในการพัฒนาความสามารถในด้านความรู้ในการทำวิจัย ได้แก่ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การฝึกอบรม และการเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำวิจัย เพื่อเรียนรู้กระบวนการวิจัยในระยะต่าง ๆ ได้แก่ ก่อนการวิจัย ระหว่างการวิจัย และสิ้นสุดการวิจัย (สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ, 2561, หน้า 73)

2. ทักษะและความสามารถในการทำวิจัย (Skills) เป็นความสามารถของผู้วิจัยที่แสดงถึงการปฏิบัติตามกระบวนการทำวิจัยอย่างถูกต้องเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาวะในปัจจุบัน ได้แก่ การสืบค้นหาข้อมูล การกำหนดปัญหาการวิจัย วัตถุประสงค์ กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ และการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาเอกสาร ทักษะ หมายถึง ความชำนาญ และความหมายของ ความชำนาญ หมายถึง ความเชี่ยวชาญ ดังนั้น ความหมายทั้งสามคำนี้มีความหมายที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งลักษณะของการใช้ คำแต่ละคำต้องใช้ตามความเหมาะสมของประโยคต่าง ๆ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556, หน้า 558) ในส่วน ของทักษะและความสามารถในการทำวิจัย (Skills) หมายถึง การมีพื้นฐานอยู่ในตัวนักวิจัยและต้องรู้ กระบวนการ วิจัยที่ถูกต้อง และความก้าวหน้าในปัจจุบัน ได้แก่ การสืบค้นหาข้อมูล การกำหนดปัญหาการ วิจัย วัตถุประสงค์ กลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การเลือกใช้สถิติ การสืบค้นและการคัดเลือกข้อมูล รวมถึงทักษะการใช้ภาษาอังกฤษทั้งการอ่านและเขียน ทักษะจากประสบการณ์ในการทำงานวิจัยรูปแบบ ต่าง ๆ และทักษะในการเรียนรู้และใช้ระเบียบวิธีวิจัยใหม่ ๆ (ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจุลกุล, และศุภวิ โยเหลา, 2561, หน้า 73) โดยรวมถึงความสามารถในสาขาใดสาขาหนึ่งที่ปฏิบัติได้ในระดับดีมากมีความโดดเด่น หรือเป็นที่ยอมรับในศาสตร์วิชา หรือมีทักษะในระดับสูงทางด้านสาขาใดสาขาหนึ่ง (พีระ พนาสุกร, 2556, ย่อหน้า 1)

ดังนั้น ทักษะหรือความสามารถในการทำวิจัย เป็นการทำงานวิจัยด้วยความชำนาญและ ความโดดเด่นเป็นที่ยอมรับในศาสตร์และสาขาวิชา ซึ่งจะประกอบด้วยทักษะทางการวิจัยเบื้องต้น ดังนี้ การสืบค้นหาข้อมูล การกำหนดปัญหาการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การเลือกใช้สถิติ การใช้ภาษาอังกฤษ การสืบค้นข้อมูล และการคัดเลือกข้อมูล

3. คุณลักษณะส่วนบุคคลในการทำวิจัย (Personal Attribute) เป็นลักษณะที่มีอยู่ภายใน ตัวบุคคลที่จะช่วยส่งเสริมและทำให้งานวิจัยได้สำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมาย ได้แก่ ทศนคติความอดทนทุ่มเท และความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ความสามารถในการประสานงาน ติดต่อและประสานความสัมพันธ์กับ บุคคลอื่น ความสามารถในการทำงานเป็นทีมกับผู้ร่วมงาน และจัดสรร หรือบริหารเวลาในการทำงาน วิจัย

ทัศนคติ หมายถึง แนวความคิดเห็น (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556, หน้า 562) ส่วนคำว่า เจตคติ หมายถึง การแสดงท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556, หน้า 332) ซึ่งความหมายของเจตคติ หมายถึง คุณสมบัติในความรู้ที่จำเป็นและส่งผลกระทบให้ผู้ที่ได้รับการพัฒนา มีประสิทธิภาพต่อการทำงาน และเจตคติเป็นการเรียนรู้สำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงาน และเป็นการปรับให้บุคคลนั้นมีเหตุผลในความรู้สึกของตน ได้แก่ การมีเป้าหมายในการทำงาน การวางแผน การทำงาน การยอมรับฟังความคิดเห็น ความเอื้ออาทรต่อเพื่อร่วมงาน ตามความหมายของ John Elliot Kemp, &Graham Williams (1982 อ้างถึงใน หริรักษ์ จันทิมะ, 2561, หน้า 91)

ในการทำงานวิจัยนั้นนักวิจัยควรมีลักษณะนักวิจัยที่ดี โดยมีแนวความคิดเห็นที่สำคัญในการทำงาน วิจัย ซึ่งจะส่งผลให้ทำงานวิจัยสำเร็จ และทำวิจัยอย่างมีความสุข (วิโรจน์ หมั่นเทพ, 2564, หน้า 223-232) ดังนี้

1. การมีความสงสัย เป็นความสงสัยที่นำไปสู่การตั้งปัญหาในการวิจัยหรือคำถามในการวิจัย ที่ต้องการค้นหาคำตอบหรือความรู้ หรือคำตอบในงานวิจัยเป็นองค์ประกอบที่ทำให้ นักวิจัยต้องการที่จะค้นหาคำตอบหรือค้นหาคำความจริงที่เกิดขึ้นด้วยการวิจัยจากความสงสัย

2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดและการไตร่ตรองของผู้วิจัย การนำข้อมูล หลักฐาน ทฤษฎี หรือองค์ความรู้ ด้วยการคิดหลาย ๆ คำตอบ ทบทวนหาเหตุผลซ้ำ ๆ หรือคิดในทุกแง่มุมและเพื่อนำมา ประกอบเป็นองค์ความรู้หรือเป็นคำตอบของปัญหาที่เกิดขึ้น

3. การมีความใจกว้าง เป็นการเปิดกว้างในการยอมรับการติชมหรือความคิดเห็นที่แตกต่างของนักวิจัย ซึ่งเป็นผู้ที่ค้นหาคำถามหรือความรู้ที่จำเป็นต้องยอมรับฟังความคิดเห็นของนักวิชาการหรือนักวิจัยท่านอื่น พร้อมทั้งจะตอบคำถามหรือพร้อมที่จะปรับปรุง แก้ไข และพัฒนางานวิจัยของตนเองให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4. การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จะทำให้ผลงานวิจัยที่ออกมานั้นเป็นผลงานวิจัยที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้จริง และเป็นการการพัฒนาองค์ความรู้

5. การมีความซื่อสัตย์ เป็นการเสนอข้อค้นพบ องค์ความรู้ หรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ โดยรายงานองค์ความรู้ หรือข้อค้นพบตามความเป็นจริงที่เกิดขึ้นโดยไม่บิดเบือนข้อเท็จจริงหรือองค์ความรู้ให้ผลแห่งการวิจัยเป็นไปตามที่ผู้วิจัยต้องการ

6. การมีความขยันหมั่นเพียร เป็นความขยันหมั่นเพียร ความละเอียด และรอบคอบ ด้วยการใช้เวลาและความทุ่มเทในการทำงานวิจัย เพื่อให้ได้งานวิจัยที่มีคุณภาพ มีความถูกต้อง และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

7. การมีความสุขกับการทำงาน เป็นความสุขในการทำงานวิจัยให้ประสบความสำเร็จอย่างมีคุณภาพ ซึ่งแนวทางที่จะทำให้ผู้วิจัยมีความสุขกับการทำวิจัย ได้แก่ การมีสังคมแห่งการวิจัย หรือการมีเพื่อนร่วมงานที่เป็นนักวิจัยที่มีความสุข การมีเพื่อนร่วมงานที่เป็นเพื่อนคู่คิดของทีมงานวิจัย ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยทำงานวิจัยได้อย่างมีความสุข และปรับมุมมองการวิจัยเป็นเรื่องไม่ยุ่งยากสามารถทำได้

ทัศนคติ เป็นความคิดที่มีความรู้สึกแฝงอยู่ในตัวบุคคล โดยจะกระตุ้นให้เกิดการกระทำต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในสถานการณ์นั้น ประกอบด้วย ความรับรู้หรือความคิด (Cognitive) ความรู้สึก (Affective) ซึ่งเป็นสิ่งจูงใจให้เกิดพฤติกรรมนั้น และความพร้อมที่จะกระทำ (Predisposition to Act) โดยมีลักษณะที่แสดงถึงความคิด ความรู้สึก และความพร้อมที่จะกระทำ ซึ่งทำให้มีผลต่อการทำวิจัย ซึ่งทัศนคติเหล่านั้นได้แก่ งานวิจัยช่วยให้เกิดความภาคภูมิใจ งานวิจัยนำมาใช้พัฒนางานที่ทำให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น งานวิจัยเป็นสิ่งที่ฝึกหัดกันได้ งานวิจัยเป็นเรื่องง่ายใครก็ทำได้ คนที่ทำวิจัยเป็นคนที่ทำความสุขใส่ตัว การทำวิจัยช่วยให้ผู้ทำเป็นคนมีเหตุผล การทำวิจัยทำให้มีโอกาสก้าวหน้าในอาชีพ การทำวิจัยทำให้มีความมั่นคงในหน้าที่การงาน การทำวิจัยทำให้ได้รับประสบการณ์และความรู้เพิ่มขึ้น การทำวิจัยเกิดประโยชน์คุ้มค่า และความก้าวหน้าทางวิชาการได้มาจากการทำวิจัย (Triandis, 1971; อ้างถึงใน ประรณ อเนกปัญญากุล, และศศิณีภา ศรีกลยานิวัต, 2557, หน้า 277)

ดังนั้น ทัศนคติที่ดีในการทำวิจัย หมายถึง การที่บุคคลแสดงออกมาในทางบวกที่มีต่อการทำงานวิจัย เพื่อแสดงออกตามแนวความคิด การแสดงท่าทีในความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการทำวิจัย และเป็นการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานวิจัย เพื่อปรับให้บุคคลมีเหตุผลในความรู้สึกที่มีต่อการทำงานวิจัย

นอกจากสมรรถนะทั้ง 3 ด้านแล้วนักวิจัยควรมีลักษณะตามพฤติกรรมที่องค์กรคาดหวัง (Behavior Desirable) เป็นพฤติกรรมตามความคาดหวังขององค์กรหรือหน่วยงานต้นสังกัดที่ต้องการให้เป็นผู้ทำวิจัยเป็นอย่างที่ต้องการ กล่าวได้ว่าสภาพแวดล้อมสามารถกำหนดได้ว่าแนวทางการทำวิจัยจะเป็นอย่างไร ผู้วิจัยจะทำวิจัยสำเร็จได้เพราะความต้องการของตนเอง จะต้องสนับสนุนทุนวิจัย อุปกรณ์ที่เอื้อต่อการทำวิจัย เพื่อให้ผู้ทำวิจัยได้นำมาศึกษาและหาคำตอบในปัญหาตามที่องค์กรมีความหวังตามเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้

สรุปได้ว่า สมรรถนะการทำวิจัยเป็นลักษณะของบุคคลด้วยการแสดงออกทางพฤติกรรม เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพของการทำงานวิจัย และส่งผลให้บุคคลผู้นั้นแสดงออกในการทำวิจัยด้วยการแสดงออกทางพฤติกรรมในลักษณะต่าง ๆ ประกอบด้วย ความรู้ในการทำวิจัย ทักษะหรือความสามารถในการทำวิจัย และทัศนคติในการทำวิจัย และคุณลักษณะตามหน้าที่ที่รับผิดชอบในองค์กร

ขั้นตอนการทำวิจัยประเภทงานประจำสำนักงานวิจัย

การทำงานวิจัยประเภทงานประจำสำนักงานวิจัย (R2R) ของบุคลากรสายสนับสนุนเป็นการพัฒนาหรือการแก้ปัญหาจากงานประจำที่ตนเองปฏิบัติ มีขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดหัวข้อหรือปัญหา การวิจัยและทบทวนวรรณกรรม 2) การกำหนดตัวแปรของการวิจัยและวิธีวัดตัวแปร 3) การกำหนดระเบียบวิธีวิจัย 4) กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย 5) การดำเนินการเก็บข้อมูล 6) การวิเคราะห์ข้อมูล 7) การเขียนรายงานการวิจัย และ 8) การเผยแพร่งานวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (เทียมจันทร์พานิชย์ผลินชัย, 2560, หน้า 27) ดังนั้น ผู้วิจัยต้องตระหนักถึงการทำงานในแต่ละขั้นตอนในการทำวิจัย ควรศึกษาหาความรู้ ควรทำความเข้าใจอย่างละเอียด หรือควรสอบถามผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เพื่อเป็นการวางแผนการวิจัยของการดำเนินงานได้อย่างไม่มีอุปสรรค ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการทำงานวิจัย ดังนี้

การกำหนดหัวข้อหรือปัญหาการวิจัยและทบทวนวรรณกรรม

ขั้นตอนนี้เป็นส่วนของการพิจารณาเลือกเรื่องที่จะทำวิจัย ซึ่งได้มาจากตัวนักวิจัยหรือหน่วยงานที่สนับสนุนทุนวิจัย และการวิเคราะห์ปัญหาสำหรับการวิจัยสามารถวิจัยจากปัญหาของงานประจำ และข้อมูลที่ต้องการของหน่วยงานนำไปสู่ปัญหาการวิจัยในหัวข้อต่างที่ต้องการทำวิจัย โดยที่ผู้วิจัยสามารถพิจารณาได้จากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ, 2556, หน้า 5)

1. ความสนใจของผู้วิจัย เป็นหัวข้อวิจัยที่ได้จากความสนใจ ประสบการณ์ส่วนตัว และปัญหาในการทำงานของผู้วิจัย ซึ่งเป็นงานวิจัยเกิดขึ้นมาจากการที่มาจากผู้วิจัยโดยตรง

2. การศึกษาเอกสารและวรรณกรรม เป็นการศึกษาเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น วารสารวิจัย ตำรา ปริญญานิพนธ์ บทความที่เกี่ยวข้อง รายงานการวิจัยโดยการอ่านทบทวนและการวิเคราะห์จากวรรณกรรมต่าง ๆ จะทำให้ผู้วิจัยได้ทราบโอกาสที่จะต่อยอดงานวิจัย หรือเรื่องที่เสนอแนะนำไปทำวิจัยต่อ ซึ่งหลังจากการได้อ่านผลงานวิจัยที่ได้เผยแพร่เรียบร้อยแล้ว จะได้นำข้อค้นพบจากการทำวิจัยและข้อเสนอแนะที่ผู้วิจัยให้ไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการต่อยอดความคิดหรือเป็นแนวความคิดเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำวิจัย

3. แหล่งทุนอุดหนุนการวิจัย เป็นการกำหนดหัวข้องานวิจัย โดยนำมาจากหัวข้อที่แหล่งสนับสนุนทุนกำหนดไว้อย่างกว้าง ๆ โดยแหล่งทุนจะแจ้งให้ทราบว่าแหล่งทุนกำลังเปิดรับข้อเสนอการวิจัย และมีกำหนดหัวข้องานวิจัยให้ ซึ่งผู้วิจัยจะสนใจจะรับทุนสามารถปรับชื่อเรื่องงานวิจัยให้เป็นตามที่แหล่งทุนระบุไว้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ, 2556, หน้า 4) อย่างไรก็ตาม การระบุปัญหาการวิจัยต้องเป็นปัญหาที่สามารถทำได้ไม่กว้างเกินไป ตัวแปรที่ศึกษาสามารถวัดได้ เป็นปัญหาที่ทำให้ได้ความรู้แนวทางแก้ปัญหา หรือสามารถนำไปใช้ในการพัฒนางานได้ การตั้งคำถามวิจัยและตอบให้ได้ ต้องคำนึงว่าปัญหาคืออะไร สำคัญมากน้อยเพียงใด ศึกษาปัญหานี้ได้อย่างไร ขอบเขตการวิจัยมีเพียงใด

การทบทวนวรรณกรรม การประมวลเอกสาร เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษา ค้นคว้าข้อมูล และผลงานวิจัยจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัยให้ครอบคลุม ซึ่งแหล่งค้นคว้าอาจจะอยู่ในรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์ เอกสาร หรือข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งการศึกษาค้นคว้ารวบรวมแนวคิดและทฤษฎีนี้ มีเป้าหมายของการศึกษาค้นคว้าเพื่อ 1) ทบทวนสภาพขององค์ความรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ให้คำนิยามตัวแปรที่สำคัญที่สนใจศึกษาได้ 3) กำหนดตัวแปรและวิธีการวัดตัวแปร 4) กำหนดสมมติฐานการวิจัย 5) สร้างกรอบแนวคิดการวิจัย 6) แสวงหาแนวคิดการวิจัย ประสพการณ์ และเพื่อออกแบบงานวิจัยเรื่องนั้น ทั้งนี้ การทบทวนวรรณกรรมทำให้เกิดประโยชน์ในการวิจัย ได้แก่ 1) เป็นการทบทวนความรู้เดิมและติดตามความรู้ใหม่ ทำให้รู้ว่าสิ่งที่เราสนใจอยากรู้มีใครเคยทำมาแล้วบ้างและป้องกันการทำวิจัยที่ซ้ำซ้อน 2) ทำให้ทราบถึงแนววิธีการของผู้วิจัยอื่นว่ามีแนวทางอย่างไร สามารถใช้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย กำหนดขอบเขตของการทำวิจัยที่ชัดเจน 3) ทำให้ทราบถึงอุปสรรคหรือข้อบกพร่องในการทำวิจัยเรื่องนั้น และ 4) ทำให้สามารถต่อยอดงานวิจัย ที่ทำแล้วเสร็จได้ (สาริณี แก้วสว่าง, 2560, หน้า 4)

การกำหนดตัวแปรของการวิจัยและวิธีการวัดตัวแปร

ตัวแปร เป็นลักษณะหรือคุณสมบัติของหน่วยตัวอย่างที่สามารถแปรค่าหรือแปรเปลี่ยนได้ตามคุณสมบัติหรือตามค่าที่ผู้วิจัยกำหนด เช่น ความคิดเห็นสามารถแปรเปลี่ยนค่าได้ เช่น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ขึ้นอยู่กับผู้แสดงความคิดเห็นส่วนระดับของการวัดตัวแปร หมายถึง ลักษณะของตัวแปรที่ทำการศึกษาวิจัยจะเป็นค่าที่สามารถวัดออกมาได้ ซึ่งค่าต่าง ๆ ที่วัดได้จากการวัดจะอยู่ในระดับที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับลักษณะของตัวแปร ทั้งนี้ ผู้วิจัยต้องเข้าใจถึงระดับของการวัดตัวแปร (Level of Measurement) เพื่อประกอบการตัดสินใจการใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

นอกจากนี้ ประเภทของตัวแปร ได้มีการแบ่งประเภทของตัวแปรเป็นหลายแบบ และมีการเรียกชื่อแตกต่างกันไป โดยส่วนใหญ่แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ซึ่งตัวแปรที่กล่าวถึงนี้เป็นตัวแปรที่ใช้ในวิจัยในโดยทั่วไป ซึ่งผู้วิจัยสามารถศึกษา และนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย R2R โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (วรจกณา จันทรัง, 2556, หน้า 1-2)

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) หรือตัวแปรต้น เป็นตัวแปรที่อิสระไม่ขึ้นอยู่กับตัวแปรอื่น เป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นก่อน เป็นตัวเหตุทำให้เกิดผลตามมา และมักเป็นตัวที่สามารถเปลี่ยนแปลงค่ายาก หรือไม่สามารเปลี่ยนแปลงได้

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) เป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นหรือแปรผันไปตามตัวแปรอิสระ คือเป็นตัวแปรที่เป็นผลเมื่อตัวแปรอิสระเป็นเหตุ ตัวแปรตามอาจเรียกว่า ตัวแปรผลหรือตัวแปรที่ถูกกำหนด (Output Variable หรือ Assigned Variable) คือ เป็นผลที่ถูกกำหนดเนื่องจากตัวแปรที่จัดกระทำหรือทดลองนั่นเองสำหรับในการวิจัยเชิงทดลอง ตัวแปรอิสระ อาจเรียกว่าตัวแปรทดลองหรือตัวแปรจัดกระทำ (Treatment Variable or Manipulated Variable)

3. ตัวแปรแทรกซ้อนหรือตัวแปรเกิน (Extraneous Variable) มีลักษณะเหมือนตัวแปรอิสระ แต่เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยไม่ได้มุ่งศึกษา ซึ่งอาจจะมมีผลหรือมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามทำให้ข้อสรุปของการวิจัยขาดความถูกต้อง เทียงตรง หรือเกิดความคลาดเคลื่อนเพราะผลการวิจัยไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวแปรอิสระที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาเพียงอย่างเดียว ส่วนหนึ่งอาจจะเป็ผลมาจากตัวแปรแทรกซ้อนด้วยก็ได้

4. ตัวแปรสอดแทรก (Intervening Variable) เป็นตัวแปรที่จะมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามคล้ายกับตัวแปรแทรกซ้อน แต่มีลักษณะต่างกันตรงที่ว่าตัวแปรชนิดนี้ ผู้วิจัยไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่า มีอะไรบางอย่างที่จะมีผลต่อตัวแปรตามและจะเกิดขึ้นเมื่อใด หรือแม้จะรู้ก็ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น นโยบายของรัฐบาล ภาวะเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง การเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารงาน

วิธีการวัดตัวแปร

การวัดตัวแปรผู้วิจัยจะต้องรู้ว่าตัวแปรเป็นตัวแปรในลักษณะใด และต้องอธิบายได้ว่าตัวแปรมีลักษณะหรือความหมายว่าอะไร ซึ่งจำแนกตัวแปรออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ตัวแปรเชิงรูปธรรม เป็นตัวแปรที่สามารถสังเกตวัดได้โดยตรง (Manifest Variable) ซึ่งลักษณะการวัดทางกายภาพ เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา เป็นต้น และ 2) ตัวแปรเชิงนามธรรม เป็นตัวแปรที่ไม่สามารถสังเกตวัดได้โดยตรง (Latent Variable) ซึ่งเป็นการวัดทางจิตวิทยา เช่น ภาวะผู้นำ ความคิดเห็น เป็นต้น โดยจะต้องอาศัยแนวคิดและทฤษฎีการวัดผลเข้ามาใช้ร่วมด้วย การวัดตัวแปรทั้งสองประเภท โดยเฉพาะตัวแปรประเภทนามธรรมต้องอาศัยการให้นิยามที่ชัดเจนตัวแปรที่มุ่งวัด ซึ่งการนิยามตัวแปรสามารถทำได้ 2 ระดับ (ศิริชัย กาญจนวาสี, และชัยสิทธิ์ สร้อยเพชรเกษม, 2557, หน้า 9-37) ได้แก่

1. นิยามเชิงมโนทัศน์ หรือทฤษฎี (Conceptual Definition) เป็นการอธิบายความหมายของตัวแปรในเชิงนามธรรม หรือเชิงมโนภาพ หรือทางทฤษฎี โดย เพลโต นักปรัชญาจิตนิยม เรียกว่า "แบบ" (Form) นิยามจึงมีลักษณะเป็นนามธรรม คือ คุณลักษณะของธรรมชาติอันสังเกตไม่ได้ ซึ่งยังไม่สามารถทำการวัดหรือสังเกตได้ โดยนิยมเป็นการให้นิยามตัวแปรตามพจนานุกรม

2. นิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition) เป็นการอธิบายความหมายของตัวแปรในเชิงรูปธรรม ด้วยการกำหนดเงื่อนไขที่นำไปปฏิบัติการหรือสังเกตได้ จึงเป็นนิยามที่ประกอบด้วยลักษณะเฉพาะต่อการบ่งชี้ภาวะหรือลักษณะของตัวแปรที่มุ่งวัด

ดังนั้น ผู้วิจัยต้องรู้ว่าตัวแปรเป็นตัวแปรในลักษณะใด อธิบายได้ว่าตัวแปรมีลักษณะหรือความหมายว่าอะไร และการทำวิจัยต้องสามารถจำแนกตัวแปรเชิงรูปธรรม และตัวแปรเชิงนามธรรม ซึ่งการนิยามตัวแปรเชิงทฤษฎีและการนิยามเชิงปฏิบัติการ มีความสำคัญเช่นกัน โดยผู้วิจัยต้องมีความชัดเจนในตัวแปรแต่ละตัวผลทำให้การวัดตัวแปรได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมาก ซึ่งนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพได้เป็นอย่างดี

การกำหนดระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสมกับการทำวิจัยประเภทงานประจำสูงงานวิจัย ซึ่งสามารถแบ่งประเภทงานวิจัยออกเป็น การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) หรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ที่มีความเหมาะสม ซึ่งมีลักษณะสำคัญ ดังนี้ (โครงการสนับสนุนการพัฒนางานประจำสูงงานวิจัยระดับประเทศ, 2563, ย่อหน้า 2)

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการวิจัยที่มีการดำเนินการวิจัยด้วยวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ และเป็นการอธิบายพฤติกรรมความสัมพันธ์ของคนกับสังคม อีกทั้งอาจดำเนินไปโดยอิสระไม่ต้องประกอบไปกับการวิจัยเชิงปริมาณก็ได้ เพราะถือว่าการวิจัยอย่างหนึ่งที่เน้นการรวบรวมข้อมูลในเชิงคุณลักษณะ (โกศล จิตวิรัตน์, 2560, หน้า 4)

การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการวิจัยชนิดหนึ่งที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ด้วยการเชิงสำรวจหรือความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระเบียบวิธีวิจัย เน้นการวัดข้อมูลที่

รูปธรรมงานการวิจัยเชิงปริมาณที่ดีต้องเป็นของใหม่ สำคัญ ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย และต้องตรวจสอบสรุปผลด้วยข้อมูลทางสถิติ (สุทัศน์ โขตะพันธ์, ม.ป.ป., หน้า 5)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เป็นการวิจัยที่พัฒนางานด้วยการใช้กระบวนการประเมินผลและนำมาปรับปรุง ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน (Plan: P) 2) การปฏิบัติตามแผน (Act: A) 3) การสังเกตตรวจสอบผลจากการปฏิบัติ (Observe: O) และ 4) การสะท้อนผล (Reflect: R) โดยเรียกอย่างย่อว่า PAOR ตามแนวคิดของ Kemmis, & McTaggart (1988, อ้างถึงใน บุญรอด โชติวชิรา, 2564, หน้า 251-263)

กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ประชากร คือ กลุ่มคนทั้งหมดที่ต้องการศึกษามีตารางจำนวนที่ชัดเจน ซึ่งจะไม่นิยมเก็บข้อมูลจากประชากร กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มคนที่เป็นตัวแทนที่ดีจากประชากรทุกกลุ่มตามจำนวนที่กำหนด ทั้งนี้ การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง อาจจะใช้สูตรการคำนวณ หรือใช้ตารางสำเร็จรูป ซึ่งทั้งสองวิธีจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนใกล้เคียงกัน แต่การใช้สูตรคำนวณจะมีความซับซ้อนและดยากกว่า การเปิดตารางสำเร็จรูป และเมื่อคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างแล้ว จะกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มตัวอย่างย่อย โดยอาจกำหนดตามสัดส่วนโดยการเทียบบัญญัติไตรยางค์ และนำเสนอจำนวนกลุ่มตัวอย่างในรูปตารางซึ่งจะสอดคล้องกับประชากร (กลุ่มคลินิกวิชาการและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุน, ม.ป.ป.)

การดำเนินการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ในขอบเขตของการวิจัย โดยการทำหนังสือจากส่วนงานเพื่อขออนุญาตทั้งทดลองเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อเก็บรวบรวมเสร็จสิ้น ควรมีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่าง หากไม่ครบถ้วนควรเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ก็จะสู่ขั้นการจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อมีการใส่ข้อมูลผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือการสรุปความ ซึ่งการจัดกระทำข้อมูลควรแบ่งออกเป็นเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม โดยสามารถแบ่งออกเป็นตอน ๆ ตามแบบสอบถาม เช่น ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ใช้การแจกแจงความถี่ ตอนที่ 2 การเลือกตอบข้อมูลทั่วไป ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ และการพรรณนาวิเคราะห์ ตอนที่ 3 ข้อความถาม Rating Scale ใช้ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ 5 4 3 2 และ 1 หมายถึง ระดับอะไรบ้าง) และ ตอนที่ 4 อื่น ๆ ใช้การสรุปความ

สำหรับการทดสอบสมมุติฐาน กรณีที่มีการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบ หาความสัมพันธ์ หรือหาผลกระทบของข้อมูล สามารถใช้สถิติที่มีความซับซ้อน ซึ่งผู้วิจัยจะต้องตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่เลือกใช้ เพื่อให้มีความถูกต้องตามหลักทางวิชาการ สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน ได้แก่ T-test, F-test (One-way หรือ Two-way ANOVA หรือ MANOVA หรือ MANCOVA) Part Analysis, Discrimination, Correlation เป็นต้น (กลุ่มคลินิกวิชาการและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุน, 2563, ย่อหน้า 2)

การเขียนรายงานการวิจัย

ส่วนประกอบของรายงานวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2560, หน้า 46) ดังนี้

1. ส่วนประกอบตอนต้น ประกอบด้วย ปกใน (Title Page) กิตติกรรมประกาศ /คำนิยม (Acknowledgement) บทคัดย่อ (Abstract) สารบัญ (Table of Contents) บัญชีตาราง (List of Tables) และ บัญชีภาพประกอบ (List of Figures)

2. ส่วนเนื้อหา ประกอบด้วย 5 บท ดังนี้

บทที่ 1 ความเป็นมาของปัญหา ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย ขอบเขตการวิจัย ข้อตกลงเบื้องต้น นิยามศัพท์เฉพาะ

บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ประกอบด้วย การนำเข้าสู่ปัญหาการวิจัย ทฤษฎีหรือหลักวิชาที่เกี่ยวข้อง ผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อสรุปที่จะนำไปสู่ปัญหาการวิจัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง/วิธีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ/วิธีการสร้างเครื่องมือการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ระบุถึงวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย นำเสนอในรูปตาราง กราฟ คำอธิบายประกอบตาราง

บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ ประกอบด้วย 1) สรุปย่อสาระสำคัญซึ่งครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล 2) ระบุผลการวิจัยที่พบตามวัตถุประสงค์ 3) อภิปรายผล นำแนวคิด ทฤษฎีและผลการวิจัยมาสนับสนุนผลการอภิปราย 4) ข้อเสนอแนะ ได้แก่ ข้อเสนอแนะที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ ข้อเสนอการวิจัยครั้งต่อไป

3. ส่วนประกอบตอนท้าย ประกอบด้วย บรรณานุกรม (Bibliography) ภาคผนวก (Appendix) และประวัติย่อของผู้วิจัย (Vista)

การเผยแพร่งานวิจัย

เมื่อผู้วิจัยได้เขียนรายงานวิจัยเรียบร้อยแล้ว สามารถส่งตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการ และในงานวิจัยหนึ่งเรื่อง ทั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสร้างผลงานได้หลากหลาย เช่น บทความวิจัย บทความวิชาการ ตำรา หรือคู่มือการปฏิบัติงาน งานวิเคราะห์ งานสังเคราะห์ โดยส่งผลงานไปยังแหล่งตีพิมพ์เผยแพร่ต่าง ๆ เช่น วารสาร การประชุมวิชาการ และสำนักพิมพ์ เป็นต้น

บทสรุปสมรรถนะการวิจัย: การวิจัยจากงานประจำ

การพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัย เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้ที่ต้องการทำงานวิจัยในสายสนับสนุนให้มีความเข้าใจในขั้นตอนการทำงานวิจัยในแต่ละขั้น โดยมีแนวคิดในการสร้างสมรรถนะให้กับผู้ที่มีความประสงค์ในการทำงานวิจัยในลักษณะ R2R เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย โดยเฉพาะหน่วยงานที่กำลังดูแลบุคลากรในสายสนับสนุน เพื่อเป็นการสร้างความรู้ โดยเป็นการศึกษาทางวิชาการ การหาความรู้ การค้นคว้า การได้ฟัง และการฝึกอบรมความรู้ในสาขาของสายสนับสนุนที่ทำวิจัย ด้วยการเข้าไปเป็นส่วนร่วมในการทำวิจัยในสาขาวิชาที่ตนเองถนัด การศึกษากระบวนการและระเบียบวิธีวิจัยอย่างถูกต้อง สามารถแบ่งความรู้ในการทำวิจัยในระยะต่าง ๆ ได้แก่ ก่อนการวิจัย ระหว่างการวิจัยและสิ้นสุดการวิจัย เพื่อเป็นการสร้างทักษะ หรือความสามารถในการทำวิจัย เป็นการทำงานวิจัยด้วยความชำนาญและความโดดเด่นเป็น

ที่ยอมรับในศาสตร์และสาขาวิชา และมีทักษะทางการวิจัย ได้แก่ การสืบค้นหาข้อมูล การกำหนดปัญหา การวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การเลือกใช้สถิติ การใช้ภาษาอังกฤษ การสืบค้นข้อมูล การคัดเลือกข้อมูล เพื่อเป็นการสร้างทัศนคติ ที่บุคคลแสดงออกมา ในทางบวกหรือทางลบที่มีต่อการทำวิจัย เพื่อแสดงออกตามแนวความคิด การแสดงท่าทีในความรู้สึก ของบุคคลที่มีต่อการทำวิจัย และเป็นการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานวิจัย เพื่อปรับให้ บุคคลมีเหตุผลในความรู้สึกที่มีต่อการทำวิจัย ดังนั้น การทำวิจัยของสายสนับสนุนเป็นงานวิจัย ที่พัฒนางานประจำสู่งานวิจัย โดยมุ่งผลสำเร็จของงานมิได้หวังเพียงได้ผลงานวิจัยเพียงอย่างเดียว แต่ยังมี เป้าหมายเพื่อนำผลงานวิจัยไปใช้เพื่อพัฒนางานประจำซึ่งการทำวิจัยในลักษณะนี้กล่าวได้ว่าเป็นเครื่องมือ ในการพัฒนาคน และพัฒนางานของการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้

หน่วยงานควรยึดหลักของการทำวิจัย R2R ได้แก่ หัวข้อการวิจัย ผู้ทำวิจัย ผลลัพธ์ของงานวิจัย และการนำผลงานวิจัยไปใช้ ดังนั้น สมรรถนะการทำวิจัยจึงเป็นสิ่งสำคัญในการทำวิจัย เพื่อช่วยให้การทำ วิจัยให้บรรลุผลสำเร็จเป็นประโยชน์ต่อตนเองและหน่วยงาน ดังคำในภาษาบาลีได้กล่าวไว้ “ควสนาปรมา วิชชา” แปลว่า “การวิจัยนำมาซึ่งยอดแห่งความรู้” (สุชาติ โสมประยูร, และวรรณิ โสมประยูร, 2547, หน้า 81; อ้างถึงใน สมชาย วรภิเษมสกุล, 2554, หน้า 1)

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการศึกษาสู่การปฏิบัติของหน่วยงาน

การศึกษาเรื่องสมรรถนะการทำวิจัยสำหรับการวิจัยประเภทงานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research: R2R) ซึ่งจะทำให้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ที่จำเป็นในการทำวิจัย R2R ซึ่งจะเป็นแนวทางให้ผู้ทำวิจัย หน่วยงานวิจัย การบริหารงานวิจัย รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น มหาวิทยาลัย โรงเรียน สถาบันการศึกษา เป็นต้น โดยใช้เป็นแนวปฏิบัติสำหรับเพิ่มศักยภาพให้กับ บุคคลโดยตรงในด้านการทำวิจัยและส่งผลต่อไปยังหน่วยงานที่กำกับดูแล ดังนี้

1. นโยบายด้านการวิจัยที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากร เพื่อให้ตระหนักถึง บทบาทหน้าที่ รวมถึงการสร้างแรงจูงใจต่อการทำวิจัย เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปต่อยอด การใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ
2. นโยบายด้านระบบสนับสนุน ส่งเสริม และสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรได้รับการพัฒนาตนเอง อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ควรได้รับการพัฒนา
3. แนวทางการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยรัฐ/เอกชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในรูปแบบ การพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยให้มีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มคลินิกวิชาการและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุน. (ม.ป.ป.). **R2R การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย**. สืบค้น มิถุนายน 25, 2565, จาก <https://shorturl.asia/WtLnF>.
- โกศล จิตวิรัตน์. (2560). **การวิจัยเชิงคุณภาพ**. สืบค้น มิถุนายน 17, 2565, จาก http://www.anantakul.net/learning/Qualitative_Research.pdf.
- โครงการสนับสนุนการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยระดับประเทศ. (2563). **R2R ใช้ระเบียบวิธีวิจัยอะไรก็ได้**. สืบค้น มิถุนายน 20, 2565, จาก <http://www.r2rthailand.org/>.
- จรงค์ศักดิ์ พุมนวน. (2562, มกราคม - มิถุนายน). การสร้างแรงบันดาลใจเพื่อพัฒนางานประจำของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา. **วารสาร Mahidol R2R E-Journal มหาวิทยาลัยมหิดล**, 6(1), 1-13.
- ฉัตรณรงค์ศักดิ์ สุธรรมดี, และจินตกานต์ สุธรรมดี. (2560, มกราคม - มิถุนายน). การประยุกต์ใช้สมรรถนะเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด**, 11(1), 262-269.
- ชูศักดิ์ เอกเพชร. (2561). **ความรู้พื้นฐานการทำงานวิจัยพัฒนา (Routine to Research: R2R)**. สืบค้น มิถุนายน 30, 2565, จาก <https://graduate.sru.ac.th/wpcontent/uploads/2018/11/R2R.pdf>.
- เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย. (2560). **การวิจัยสถาบัน R2R (Routine to Research)**. สืบค้น มิถุนายน 17, 2565, จาก <https://www.personnel.nu.ac.th/home/images/datafile/hrm/2560/04/06.pdf>.
- ธีรวิ ทองเจือ, และปรีดี ทูมเมฆ. (2560, กันยายน - ธันวาคม). แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 มิติด้านการศึกษา. **วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร.**, 5(3), 389-403.
- นชกฤต วันตะเมธ. (2564). **เทคนิคการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้สู่การพัฒนางานประจำ**. สืบค้น มิถุนายน 30, 2566, จาก http://www.person.ku.ac.th/personnel_v1/training_project/rtor.
- นัทธมน ธีระกุล. (2556). **ระเบียบวิธีการวิจัย ความรู้เบื้องต้นและขั้นตอนการทำวิจัย**. สืบค้น กันยายน 21, 2565, จาก http://fuangfah.econ.cmu.ac.th/files/research%20method_751408%20part%201_Nuttamon.pdf.
- บุญรอด โชติวชิรา. (2564, พฤษภาคม - สิงหาคม). การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูวิชาภาษาไทยในการพัฒนาอภิปัญญาของนักเรียนที่เรียนวิชาภาษาไทย. **วารสารปัญญาภิวัฒน์**, 13(2), 251-263.
- ปรารธนา อนเนกปัญญากุล, และศศิณีภา ศรีกลยานิวัต. (2557, กันยายน - ธันวาคม). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำวิจัยของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. **วารสารนเรศวรพะเยา**, 7(3), 275-285.

- ปรีฉัตร สระทองฮ่วม. (2560, มกราคม - มิถุนายน). การพัฒนาตนเองของพนักงานสายสนับสนุน
วิชาการมหาวิทยาลัยศิลปากร. **วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม**,
4(1), 84-96.
- ปริญญ ชัยกองเกียรติ, และมาลี คำคง. (2560, กันยายน - ธันวาคม). งานวิจัยจากงานประจำ:
การขับเคลื่อนสู่การใช้ประโยชน์. **วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้**.
4(3), 250-270.
- ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจุล, และดุสิต โยเหลา. (2561, มกราคม - มิถุนายน). สมรรถนะวิจัย
และตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยให้ประสบความสำเร็จ: กรณีศึกษานักวิจัย
ในมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ. **วารสารเกษมบัณฑิต**, **19(10)**, 73-88.
- พรพรรณ โปรเทียร์, วรกฤต เกื้อนช้าง, และพระมหาอุดร อุตโตโร (มากดี). (2563, กันยายน -
ธันวาคม). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงานตามหลักภาวะ 4 ของบุคลากรสาย
สนับสนุนวิชาการมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. **วารสารบัณฑิตศึกษา
ปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์**, **8(3)**, 105-120.
- พีระ พนาสุกร. (2556). **เข้าใจใช้เป็นทักษะ ความเชี่ยวชาญ และสมรรถนะ**. สืบค้น เมษายน 26,
2565, จาก <http://www.peerapanasupon.com/?p=874>.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. (2556). **เทคนิคการหาหัวข้อวิจัย**. สืบค้น มิถุนายน 16,
2565, จาก <http://rdi2.rmutk.ac.th/Download/sar/2556/RDI7.2-4-05%20Research.pdf>.
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2560). **การจัดทำผลงานเพื่อยื่นขอกำหนดตำแหน่งที่สูงขึ้นของบุคลากรสาย
สนับสนุน**. สืบค้น มิถุนายน 30, 2565, จาก <https://mb.mahidol.ac.th/wp-content/uploads/2021/11/r2r-1.pdf>.
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2557). **ขั้นตอนการทำวิจัยในองค์กร R2R**. สืบค้น มิถุนายน 3, 2565,
จาก [http://fofa.swu.ac.th/th/images/FOFA/PR/R2R\(1\).pdf](http://fofa.swu.ac.th/th/images/FOFA/PR/R2R(1).pdf).
- _____. (2562). **ขั้นตอนการทำวิจัย 10 ขั้นตอน**. สืบค้น เมษายน 20, 2565,
จาก <http://pharmacy.swu.ac.th/wp-content/uploads/2021/07/km2.pdf>.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554**. กรุงเทพฯ:
ราชบัณฑิตยสถาน.
- หริรักษ์ จันทิมะ. (2561, กันยายน - ธันวาคม). ศึกษาความต้องการในการพัฒนาตนเองของพนักงาน
แม่บ้านโรงแรมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย. **วารสารการจัดการ
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์**, **7(3)**, 90-98.
- วางคณา จันทรงค์. (2556). **ตัวแปรการวิจัย**. สืบค้น เมษายน 23, 2565,
จาก https://www.stou.ac.th/schools/shs/booklet/book56_3/research.html.
- วิโรจน์ หมั่นเทพ. (2564, มกราคม - มีนาคม). มุมมองใหม่เรียนรู้วิจัยอย่างมีความสุข.
วารสารวิจัยวิชาการ, **4(1)**, 223-232.

- วิไล โพธิ์เตมิ, และทวณ ชูเพ็ญ. (2558). **บทบาทของบุคลากรสายสนับสนุนในการพัฒนางาน**
อุดมศึกษา: วิเคราะห์กรณีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2558 วันที่ 24 เมษายน 2558.
1(1), 604-610.
- ศิริชัย กาญจนวาสี, และชัยสิทธิ์ สร้อยเพชรเกษม. (2557, มกราคม-มิถุนายน). **ตัวแปรสำหรับ**
การวิจัย: ความหมาย ประเภท การคัดเลือก การวัด และการควบคุม.
วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยทักษิณ, 14(1), 9-37.
- สมชาติ โตรักษา. (2558, กรกฎาคม - ธันวาคม). R2R: การพัฒนางานตามภารกิจหลักสู่งานวิจัย.
Rajabhat Journal of Sciences, Humanities and Social Sciences, 16(2),
142-155.
- สมชาย วรภิเษมสกุล. (2554). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**
(พิมพ์ครั้งที่ 2). อุดรธานี: อักษรศิลป์การพิมพ์.
- สาริณี แก้วสว่าง. (2560). **การทบทวนและการเขียนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.**
สืบค้น มิถุนายน 16, 2565,
จาก <http://irem.ddc.moph.go.th/uploads/downloads/5a421302bce03.pdf>.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). **ยุทธศาสตร์ชาติ**
พ.ศ. 2561-2580 (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2561). **คู่มือการตรวจสอบและประเมินผลข้อเสนอการวิจัย**
ของหน่วยงานภาครัฐที่เสนอของบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561
ตามมติคณะรัฐมนตรี. สืบค้น มิถุนายน 30, 2564,
จาก <http://www.rsc.lpru.ac.th/newweb/post2561.html>.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2562). **สารสนเทศทางสถิติ. สืบค้น พฤษภาคม 18, 2564,**
จาก <http://www.nic.go.th/>.
- สุทัศน์ โชตนะพันธ์. (ม.ป.ป.). **การวิจัยเชิงปริมาณ. สืบค้น มิถุนายน 17, 2565,**
จาก <http://irem.ddc.moph.go.th/uploads/downloads/5ab9aa0e7f87b.pdf>.
- อุฬาริน เอยศิริ, และนิลุบล โรจน์สัตตรัตน์. (2564). **การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย.**
สืบค้น มิถุนายน 30, 2565, จาก <https://www.lib.buu.ac.th/KM/wp-content/uploads/2022/01/R-to-R-Routine-to-Research.pdf>.

