

## ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก Factor Affecting on Development for RMUTTO Research Quality

วิระพล แจ่มสวัสดิ์ วิลาวลัย ฤทธิเรืองโรจน์ และ ปุณณชา สุริยะสาร  
Virapol Jamsawat Vilawan Ritruangrot and Punnacha Suriyasarn

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก  
Institute of Research and Development Rajamangala University of Technology Tawan - ok  
E-mail : virapolj@yahoo.com

### บทคัดย่อ

ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยพื้นฐานทั่วไป จำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานทั่วไป จำแนกตามเพศ ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนมากเป็นเพศหญิง 60.00 % (จำนวน 364 คน) มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มากที่สุด 44.60% (จำนวน 271 คน) ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาโทจำนวน 374 คน (61.60 %) มีรายได้มากที่สุดอยู่ระหว่าง 20,001 – 25,000 บาท/เดือน จำนวน 236 คน (38.90 %) มีประสบการณ์ในการทำงาน มากที่สุดอยู่ระหว่าง 1-10 ปีจำนวน 386 คน (63.60 %) ประสบการณ์ในการทำวิจัย มากที่สุดอยู่ระหว่าง 1-5 ปี จำนวน 430 คน (70.80 %) มีตำแหน่งอาจารย์ มากที่สุด จำนวน 468 คน (77.10 %) มีจำนวนผลงานด้านวิจัยในรอบปีที่ผ่านมา มากที่สุด จำนวน 1 เรื่อง จำนวน 267 คน (44.00 %) ส่วนมากประจำอยู่วิทยาเขตบางพระ จำนวน 215 คน (35.40 %) วิทยาเขตอุเทนถวาย จำนวน 145 คน (23.90 %) วิทยาเขตจันทบุรี จำนวน 137 คน (22.60%) และน้อยที่สุดคือ วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ จำนวน 110 คน (18.10 %) ทศนคติที่มีต่อการทำงานวิจัย โดยรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.94 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.77 ความรู้ความสามารถและความคาดหวังในการทำวิจัย อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.53 การสนับสนุนด้านเวลาภาระงานและเงินทุนสนับสนุนการวิจัยมีค่าเฉลี่ยในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.99

**คำสำคัญ :** ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนา การพัฒนาคุณภาพผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

### Abstract

For the demographic factors for the researchers, the result revealed that 60% of the informants was female (n=364), 44.60% was in the age range of 31-40 years old (n=271), 61.60% received master degree, 38.90% received 20,001-25,000 monthly income (n=236), 63.60% had 1-10 years of working experience (n= 386), 70.80% had 1-5 years of research experience (n=430), 77.10% was instructors (n=468), 44% had one research submitting in last budget year, 35.40% was at Bangpra campus (n=215), 23.90% was at Utentawai campus (n=145), 22.60% was at Chanthaburi campus (n=137), and 18.10% was at Chakrapong Phuvanart campus (n=110). For the basic factors for conducting research, most of them had attitudes towards conducting research at the high level ( $\bar{x}$  =3.94), achievement motive towards conducting research at the very high level ( $\bar{x}$  =3.77), knowledge and expectation towards conducting research at the high level ( $\bar{x}$  =3.53). Finally, the supporting factors for conducting research was in the moderate level ( $\bar{x}$  =2.99).

**Keywords:** Factor affecting on development, Development on research quality, Rajamangala University of Technology Tawan-ok (RMUTTO).

## 1. บทนำ (Introduction)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก เป็นมหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 ซึ่งได้รับการประกาศในราชกิจจานุเบกษาและมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 19 มกราคม 2548 เป็นต้นมา มีจำนวนวิทยาเขต 4 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตบางพระ วิทยาเขตจันทบุรี วิทยาเขตอุเทนถวาย วิทยาเขตจักรพงษ์พานร ซึ่งได้เล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาและการทำงานวิจัย โดยมีภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยคือ

1. จัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา มุ่งเน้นวิชาชีพบนพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและสามารถพร้อมเข้าสู่อาชีพ
2. สร้างโอกาสทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้แก่ประชาชน
3. สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมสู่การผลิต การบริการที่สามารถถ่ายทอดและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ประเทศ
4. ให้บริการงานวิชาการแก่สังคมเพื่อการมีอาชีพอิสระและการพัฒนาอาชีพสู่การแข่งขัน
5. ทำนุบำรุงศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและรักษาสีงแวดล้อม

ในการทำงานและการบริหารงาน มีปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลในการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพ คือ ความสำเร็จและภูมิปัญญาในการทำงานทั้งนี้เพราะเป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งในการบริหารงานบุคคล ซึ่งจะเป็แรงผลักดันให้บุคคลทำงานด้วยความกระตือรือร้นและด้วยความสมัครใจอันจะมีผลทำให้องค์การบรรลุเป้าหมายและเกิดประสิทธิภาพในที่สุด บุคคลในองค์การจะทำงานได้มีประสิทธิภาพสูงหรือต่ำ เป็นผลมาจากความภูมิใจในการทำงานของแต่ละคน ซึ่งสามารถตรวจวัดได้จาก คุณภาพผลผลิต ปริมาณงาน และบรรยากาศในการทำงาน องค์การใดก็ตามที่บุคลากรไม่ภูมิใจและพอใจในองค์กร องค์กรนั้นจะมีแต่ปัญหาเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาพัฒนางานไม่ได้ ในตรงกันข้าม องค์กรใดที่บุคลากรองค์การมีความภูมิใจ พอใจสูง องค์กรนั้นก็จะมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง (ปรียาพร, 2542) ในงานวิจัยนี้ จึงมุ่งที่จะศึกษาและวิจัยแนวทางที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออกปัจจุบัน ซึ่งสามารถจะนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร ให้เหมาะสมพร้อมทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพงานวิจัยของมหาวิทยาลัยให้มีคุณภาพที่ดีต่อไป จึงทำให้เกิดการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก เพื่อเป็นการหาทางพัฒนาให้งานวิจัยของมหาวิทยาลัยมีคุณภาพดี ซึ่งจะส่งผลให้เกิดงานวิจัยที่สร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ทั้งเป็นการเผยแพร่ชื่อเสียงและมาตรฐานงานวิจัยของมหาวิทยาลัยด้วย (ชงโค และคณะ, 2557)

### 1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพของงานวิจัยให้มีคุณภาพของนักวิจัยในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
2. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาคุณภาพผลงานวิจัยของนักวิจัยใน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

### 1.2 ขอบเขตของโครงการวิจัย

1. ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ นักวิจัยในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ในปีการศึกษา 2557 จำนวน 4 วิทยาเขต คือ วิทยาเขตบางพระ วิทยาเขตจันทบุรี วิทยาเขตอุเทนถวาย และวิทยาเขตจักรพงษ์พานร
2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผลงานการวิจัยที่มีคุณภาพดี คือ ปัจจัยต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบที่จะส่งเสริมให้นักวิจัยในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก สามารถผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพ
3. ปริมาณการผลิตผลงานการวิจัย คือ จำนวนผลงานวิจัยของนักวิจัยที่มีคุณภาพ
4. บุคลากร คือ อาจารย์และพนักงานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
5. ด้านตัวแปร
  - ตัวแปรอิสระ งานวิจัยของบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
  - ตัวแปรตาม ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ

### 1.3 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลงานวิจัยที่มีคุณภาพของนักวิจัย 3 ด้านคือ

#### 1.ปัจจัยด้านตัวผู้ทำวิจัย ซึ่งประกอบด้วย

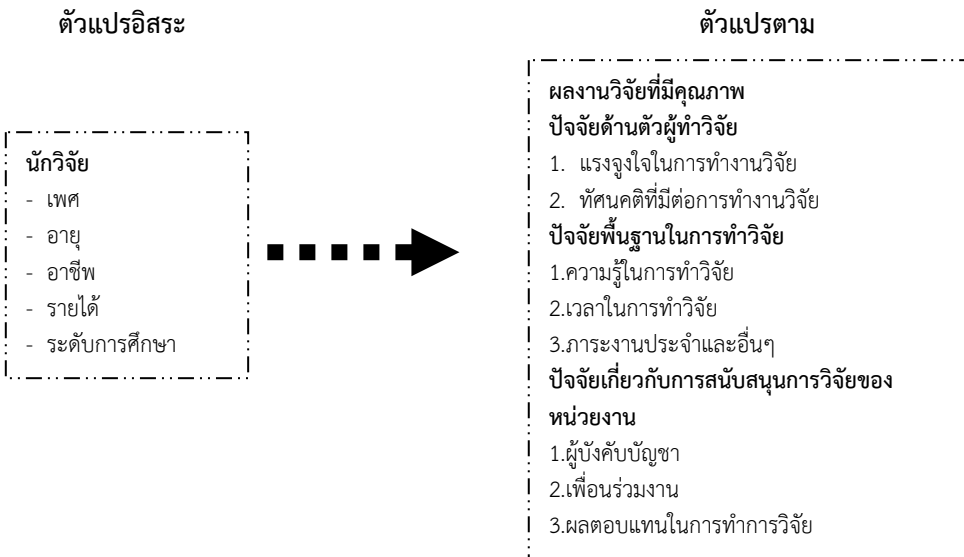
- แรงจูงใจในการทำงานวิจัย
- ทักษะที่มีต่อการทำงานวิจัย

#### 2.ปัจจัยพื้นฐานในการทำวิจัย ซึ่งประกอบด้วย

- ความรู้ในการทำวิจัย
- เวลาในการทำวิจัย
- ภาระงานประจำและอื่นๆ

#### 3.ปัจจัยเกี่ยวกับการสนับสนุนการวิจัยของหน่วยงาน ซึ่งประกอบด้วย

- ผู้บังคับบัญชา
- เพื่อนร่วมงาน
- ผลตอบแทนในการทำวิจัย



### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีสองปัจจัยของ เฟรดเดอริค เฮอริซเบิร์ก (Frederick Herzberg) เป็นทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายของนักบริหาร สมบัติ (2542) มีอยู่ 2 ประเภท คือ

1. ปัจจัยสุขอนามัย (Hygiene factors) หมายถึง นโยบายขององค์กรและการบริหารการบังคับบัญชาหรือการนิเทศงาน ตลอดจนความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน ชีวิตความเป็นอยู่ส่วนตัว ความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา สถานะและความมั่นคง ปัจจัยเหล่านี้ไม่เป็นสิ่งจูงใจที่ทำให้ผลผลิตเพิ่ม แต่เป็นข้อกำหนดเบื้องต้นที่ป้องกันการเกิดความไม่พึงพอใจในงานที่ทำอยู่ การระมัดระวังและให้ความสนใจปัจจัยเหล่านี้ แม้ว่าปัจจัยสุขอนามัยมิได้เป็นสิ่งจูงใจในการปฏิบัติงานก็ตาม แต่ถ้าขาดปัจจัยดังกล่าวก็ย่อมก่อให้เกิดความไม่พอใจในการปฏิบัติงาน ส่วนปัจจัยด้านสุขอนามัยอื่นๆ ซึ่งได้แก่ การลาพัก ลาป่วย สวัสดิการและสุขอนามัยของผู้ปฏิบัติงานนั้นผู้บริหารบางคนเชื่อว่าการมีสวัสดิการพิเศษดังกล่าวจะเป็นสิ่งจูงใจผู้ปฏิบัติงาน แต่แท้จริงแล้วสวัสดิการดังกล่าวเป็นสิ่งรักษาผู้ปฏิบัติงานไว้เท่านั้นมิได้สร้างแรงจูงใจให้เสมอไป

2. ปัจจัยแรงจูงใจ (Motivator factors) ปัจจัยเหล่านี้ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ ปัจจัยแรงจูงใจก็คือ ความสำเร็จของงานการเป็นที่ยอมรับ ส่วนลักษณะของงานก็ถือได้ว่าเป็นปัจจัยแรงจูงใจในตัวเองอยู่แล้ว ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความเจริญก้าวหน้า ความเจริญงอกงามในตัวเองและในอาชีพ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้สึกในด้านดีซึ่งอยู่ในจิตสำนึกของผู้ปฏิบัติ

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ได้จัดตั้งขึ้นตามกฎกระทรวงที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 118 เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2549 เรื่องการจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2549 ภายหลังจากที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออกได้แยกจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 โดยได้ดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนา ปี พ.ศ. 2549-2552 ซึ่งแผนดังกล่าวได้สิ้นสุดลง ทางสถาบันวิจัยและพัฒนา จึงดำเนินการวิเคราะห์งานด้านต่างๆ ที่ได้ปฏิบัติมาและทำการปรับปรุงแผนกลยุทธ์การพัฒนาสถาบันวิจัยและพัฒนา ปี พ.ศ. 2553-2556 เพื่อให้ตอบสนองนโยบายรัฐบาล นโยบายด้านการวิจัยของชาติ นโยบายการวิจัยของจังหวัดและนโยบายด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก อันจะนำไปสู่การพัฒนาชุมชนและประเทศต่อไป (สถาบันวิจัยและพัฒนา, 2554)

### ความหมายของการวิจัย

การให้ความหมายของการวิจัย (Research) มีผู้ให้ความหมายไว้มากมายแต่ความหมายจากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ให้ความหมายว่า “การวิจัย หมายถึง การค้นคว้าเพื่อหาข้อมูลอย่างถ่องแท้ตามหลักวิชา” และจากการให้ความหมายของนักวิชาการมีรายละเอียดไปทางเดียวกันแต่มีบ้างที่แตกต่างกัน มีใจความสรุปดังนี้

การวิจัย (Research) หมายถึง การค้นหาความจริงด้วยกระบวนการที่เป็นระบบ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ที่สังเกตได้อย่างมีระบบ มีการควบคุม มีหลักฐานเชิงประจักษ์และมีจริยธรรม กระบวนการวิจัย หมายถึง วิธีการกรรมวิธีหรือลำดับการกระทำ เพื่อเสาะหา ค้นคว้าหรือสำรวจที่ทั่วถึง มีระบบและระเบียบแบบแผนเพื่อค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งที่ยังไม่รู้ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย กำหนดปัญหา กำหนดคำตอบที่คาดเดาล่วงหน้าด้วยการตั้งสมมติฐาน สรุปและกำหนดปัญหาที่ต้องทำต่อ สัจจ (2553)

บุญธรรม (2531) ให้ความหมายว่า “การวิจัย” เป็นกระบวนการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงหรือเป็นปรากฏการณ์ตามธรรมชาติอย่างมีระบบระเบียบและมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนเพื่อให้ได้ความรู้ที่เชื่อถือได้ นั่นคือ การวิจัยประกอบด้วย 3 สิ่งคือ 1) การค้นคว้าหาข้อเท็จจริงหรือปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ 2) กระบวนการหรือการกระทำอย่างมีระบบระเบียบ 3) การกระทำที่มีจุดมุ่งหมาย

กิตติพร (2539) กล่าวว่า การวิจัย ตามความหมายทางวิชาการที่มีผู้ให้ความหมายไว้มากมายโดยสรุปให้ความหมายว่าเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าหาข้อเท็จจริง ความจริง ความรู้ใหม่ๆ อย่างมีระบบระเบียบ มีแบบแผนด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์และมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน

**ปัจจัยพื้นฐานในการทำวิจัย** นโยบายและแนวทางการวิจัยแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (2545-2549) ฉบับร่าง สรุปไว้ว่าองค์ประกอบของระบบการบริหารการวิจัยที่ใช้เป็นตัววัดถึงความสำเร็จของการวิจัยของประเทศมาโดยตลอดมีองค์ประกอบหลักๆ คือ งบประมาณการวิจัย นักวิจัย และหน่วยงานหรือองค์กรทางการวิจัยซึ่งการบริหารจัดการเป็นหัวใจสำคัญในการดำเนินงานในทุกด้านให้ประสบความสำเร็จ ประกอบกับสิ่งอำนวยความสะดวก คือ โครงสร้างพื้นฐานต้องเพียงพอทั้งนี้งบประมาณการวิจัย นักวิจัย และหน่วยงานหรือองค์กรทางการวิจัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการทำให้การบริหารงานวิจัยดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ การบริหารจัดการการวิจัยยังพบว่า มีจุดอ่อนหลายประการสรุปเป็นปัญหาหลักๆ ได้ดังนี้

- งบประมาณการวิจัยและนักวิจัยมีสัดส่วนที่น้อยมาโดยตลอด
- การบริหารในด้านงบประมาณการวิจัยไม่คล่องตัวติดขัดในระเบียบปฏิบัติ
- นักวิจัยขาดแรงจูงใจในการทำวิจัยเนื่องจากไม่ก้าวหน้าในงานวิจัย เวลาในการทำวิจัยมีน้อยเพราะมีภารกิจอื่นในความ

รับผิดชอบมาก เช่น ในสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ เวลาในการสอนและการบริหารต่างๆ ต้องใช้เวลามากจนไม่มีเวลาสำหรับการวิจัย จากการสัมมนาทางวิชาการเรื่อง การเผยแพร่และขยายผลงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาไทย ชีษณสุร (2541) ได้สรุปว่าการทำวิจัยในสถาบันอุดมศึกษามีค่าน้อยเพียงใดผลสรุปที่ได้รับว่ามากกว่า 60 % ไม่มีการทำวิจัย สาเหตุมาจากการสอนมากเกินไป ขาดเครื่องมือ ขาดทุนสนับสนุน ขาดนักวิจัย

นิลอุบล (2541) พบว่าปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญคือปัญหางบประมาณเพื่อการวิจัยมีจำนวนจำกัด การบริหารงบประมาณไม่มีความคล่องตัว บุคลากรขาดความสนใจในการพัฒนาตนเองให้มีความสามารถด้านการวิจัยอย่างแท้จริง มหาวิทยาลัยยังขาดผู้เชี่ยวชาญทางการวิจัยเฉพาะทางและในการที่จะให้เกิดการวิจัยเพิ่มปริมาณและปรับปรุงคุณภาพของงานวิจัยของมหาวิทยาลัยนั้น การมีแต่ความคิด ความหวังและความตั้งใจไม่เพียงพอ จะต้องมียุทธศาสตร์ที่เป็นปัจจัยสำคัญรองรับ

จึงจะเกิดการพัฒนาได้จริง เช่น ฐานข้อมูล ห้องปฏิบัติการ วัสดุอุปกรณ์รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวกับการวิจัยที่ทันสมัย สะดวกแก่การสืบค้น (โชติชวัล, 2556)

ดวงสมร (2542) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ว่าการรับรู้ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง การสนับสนุนจากผู้บริหารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวิจัยมีผลให้มีการกำหนดนโยบายไว้อย่างชัดเจนและได้มีการนำนโยบายไปปฏิบัติได้เป็นอย่างดี ผู้บริหารจึงควรรักษาระดับการสนับสนุนจากผู้บริหารให้คงไว้ในระดับสูงต่อไป

## 2. วิธีการศึกษา (Research Methodology)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่บุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออกปีการศึกษา 2557 จาก 4 วิทยาเขต คือ วิทยาเขตบางพระ วิทยาเขตจันทบุรี วิทยาเขตอุเทนถวาย และวิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก 4 วิทยาเขต สายบริหาร สายวิชาการ และสายสนับสนุน และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

**เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** ได้แก่ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอนคือ

**ตอนที่ 1** ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

**ตอนที่ 2** ปัจจัยด้านตัวผู้ทำวิจัย

**ตอนที่ 3** ปัจจัยพื้นฐานในการทำวิจัยและเกี่ยวกับการสนับสนุนการวิจัยของหน่วยงานลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน

ประมาณมีค่า (Rating scale) 5 ระดับ

**ตอนที่ 4** ข้อเสนอแนะอื่นๆ รวมทั้งปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

**วิธีการสร้างเครื่องมือ** ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผลงานวิจัยของบุคลากรจากหนังสือตำราเอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วดำเนินการสร้างแบบสอบถามและนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิช่วยตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยหาสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient alpha) ของครอนบาค (Cronbach, 1990)

เมื่อรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว นำมาตรวจสอบความถูกต้อง และนำข้อมูลดังกล่าวมาประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ และวิเคราะห์ผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentages)

2. วิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพของงานวิจัยของนักวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งมีสูตรและมีเกณฑ์การแปลความหมายข้อมูลดังนี้

ค่าเฉลี่ย มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ  $\bar{x}$  หมายถึง ค่าเฉลี่ย

$\sum$  หมายถึง ผลรวมของคะแนน

X หมายถึง คะแนนแต่ละจำนวน

n หมายถึง จำนวนข้อมูล

การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

เมื่อ	S.D.	หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	n	หมายถึง จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง
	X	หมายถึง คะแนนแต่ละตัวในชุดข้อมูล
	$\bar{x}$	หมายถึง ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

#### เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูล

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.50-5.00	มากที่สุด
3.50-4.49	มาก
2.50-3.49	ปานกลาง
1.50-2.49	น้อย
1.00-1.49	น้อยที่สุด

3. เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพผลงานวิจัยของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน สายการปฏิบัติงาน และระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

### 3. ผลการศึกษาและอภิปรายผล (Results and Discussion)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative) มุ่งศึกษาแนวทางในการพัฒนาส่งเสริมการทำวิจัยที่ส่งผลต่อผลงานวิจัยที่มีคุณภาพของนักวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก รวมทั้งปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาคุณภาพงานวิจัย โดยทำการศึกษา ใน 4 ด้าน คือ

#### 1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

พบว่า จำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานทั่วไป จำแนกตามเพศ ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 364 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และเพศชายจำนวน 243 คิดเป็นร้อยละ 40.00 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มากที่สุด จำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 44.60 รองลงมา มีอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 22.60 อายุระหว่าง 18 -30 ปี จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 19.90 น้อยที่สุด อายุระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 12.90 ส่วนมากผู้ที่ตอบแบบสอบถามประจำอยู่วิทยาเขตบางพระ จำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 35.40 รองลงมา คือ วิทยาเขตอุเทนถวาย จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 23.90 วิทยาเขตจันทบุรี จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 22.60 และน้อยที่สุดคือ วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 18.10 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาโทจำนวน 374 คน คิดเป็นร้อยละ 67.60 รองลงมา ระดับปริญญาตรี จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 20.90 ระดับปริญญาเอก จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 17.00 และระดับอื่นๆ (ไม่ได้ระบุระดับการศึกษา) น้อยที่สุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 มีรายได้ มากที่สุดอยู่ระหว่าง 20,001–25,000 บาท/เดือน จำนวน 236 คน คิดเป็นร้อยละ 38.90 รองลงมา มีรายได้ อยู่ระหว่าง 14,000–20,000 บาท/เดือน จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 19.80 มีรายได้ อยู่ระหว่าง 25,001–30,000 บาท/เดือน จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60 มีรายได้ อยู่ระหว่าง 30,001–35,000 บาท/เดือน จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 16.10 และน้อยที่สุดคือ อื่นๆ จำนวน 40 คน คิดเป็น ร้อยละ 6.60 มีประสบการณ์ในการทำงาน มากที่สุดอยู่ระหว่าง 1–10 ปีจำนวน 386 คน คิดเป็นร้อยละ 63.60 รองลงมา มีประสบการณ์ในการทำงาน ระหว่าง 11– 20 ปี จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 21.60 มีประสบการณ์ในการทำงาน มากกว่า 30 ปี จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 10.40 และน้อยที่สุดประสบการณ์ในการทำงาน 21–30 ปีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 4.40 มีประสบการณ์ในการทำวิจัย มากที่สุดอยู่ระหว่าง 1– 5 ปี จำนวน 430 คน คิดเป็นร้อยละ 70.80 รองลงมา มีประสบการณ์ในการทำวิจัย ระหว่าง 6–10 ปีจำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 21.40 ประสบการณ์ในการทำวิจัย 11–15 ปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 4.30 มีประสบการณ์ในการทำวิจัย 16–20 ปีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 1.60 มีประสบการณ์ในการทำวิจัยสูงกว่า 25 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 1.50 และประสบการณ์ในการทำวิจัย 21 – 25 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็น

ร้อยละ 0.30 ตามลำดับ ตำแหน่งอาจารย์ มากที่สุดในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จำนวน 468 คน คิดเป็นร้อยละ 77.10 รองลงมา ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 15.80 ตำแหน่งอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 5.30 ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 1.80 และตำแหน่งศาสตราจารย์ ไม่มีผู้ตอบแบบสอบถาม และมีจำนวนผลงานด้านวิจัยในรอบปีที่ผ่านมา มากที่สุด 1 เรื่อง จำนวน 267 คน คิดเป็นร้อยละ 44.00 รองลงมา มีจำนวนผลงานด้านวิจัยในรอบปีที่ผ่านมาอื่นๆ (ซึ่งมากกว่า 3 เรื่อง หรือ ไม่มีผลงานด้านวิจัยเลย)จำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 28.50 มีจำนวนผลงานด้านวิจัยในรอบปีที่ผ่านมา 2 เรื่อง จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 17.60 และน้อยที่สุดคือ มีจำนวนผลงานด้านวิจัยในรอบปีที่ผ่านมา 3 เรื่อง จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 9.90

## 2. ปัจจัยด้านตัวผู้ทำวิจัย

พบว่าทัศนคติที่มีต่อการทำวิจัย โดยรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.94 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับจากคะแนนเฉลี่ยมากไปหาน้อย ดังนี้คือ นักวิจัยคิดว่ามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีวิจัยเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับนักวิจัย มีค่าเฉลี่ย 4.05 อยู่ในอันดับที่ 1 รองลงมาอยู่ในอันดับที่ 2 คือ นักวิจัยคิดว่าการทำงานวิจัยทำให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม มีค่าเฉลี่ย 4.03 การทำงานวิจัยช่วยให้สามารถทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น อยู่ในอันดับที่ 3 มีค่าเฉลี่ย 3.84 และการวิจัยมีประโยชน์คุ้มค่าแก่การลงทุน อยู่ในอันดับที่ 4 มีค่าเฉลี่ย 3.83 พบว่านักวิจัยมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัย โดยรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.77 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก 7 ข้อ และปานกลาง 1 ข้อ เรียงลำดับจากคะแนนเฉลี่ยมากไปหาน้อย ดังนี้คือ การทำวิจัยเป็นการเพิ่มความรู้และพัฒนาการทำงานของนักวิจัย อยู่ในอันดับที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 4.17 การวิจัยมีความสำคัญต่อวิชาชีพปัจจุบันของนักวิจัยอยู่ในอันดับที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 4.13 การวิจัยเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้กับนักวิจัยอื่นๆ อยู่ในอันดับที่ 3 มีค่าเฉลี่ย 3.90 การวิจัยเปิดโอกาสให้ได้ปฏิบัติงานวิจัยร่วมกับผู้อื่นอยู่ในอันดับที่ 4 มีค่าเฉลี่ย 3.85 การวิจัยเป็นการช่วยแก้ปัญหาได้อยู่ในอันดับที่ 5 มีค่าเฉลี่ย 3.79 การวิจัยทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ อยู่ในอันดับที่ 6 มีค่าเฉลี่ย 3.68 การวิจัยทำให้นักวิจัยเป็นที่ยอมรับในสังคม อยู่ในอันดับที่ 7 มีค่าเฉลี่ย 3.58 และอันดับสุดท้ายและมีระดับความคิดเห็นปานกลาง คือการวิจัยทำให้รายได้เพิ่มมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 3.03

## 3. ปัจจัยพื้นฐานในการทำวิจัยและปัจจัยที่เกี่ยวกับการสนับสนุนการวิจัยของหน่วยงาน

ปัจจัยพื้นฐานในการทำวิจัยต่อความรู้ความสามารถและความคาดหวังในการทำงานวิจัย โดยรวมมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.53 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก 2 ข้อ และปานกลาง 4 ข้อ เรียงลำดับจากคะแนนเฉลี่ยมากไปหาน้อย ดังนี้คือ อันดับที่ 1 นักวิจัยมีความคาดหวังที่จะทำวิจัยและมีผลงานที่ภาคภูมิใจมีค่าเฉลี่ย 3.85 อันดับที่ 2 คือ นักวิจัยสามารถใช้แหล่งข้อมูลเพื่อสืบค้นด้านการวิจัย มีค่าเฉลี่ย 3.64 อันดับที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ได้แก่ นักวิจัยสามารถจัดการกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนักวิจัยทราบระเบียบและข้อขั้นตอนบังคับต่างๆ ในการทำวิจัย มีค่าเฉลี่ย 3.45 อันดับที่ 4 คือ นักวิจัยสามารถประยุกต์ใช้แบบวิจัยตลอดจนออกแบบวิธีวิจัยได้เหมาะสมกับปัญหาวิจัย มีค่าเฉลี่ย 3.42 และสุดท้ายอันดับที่ 5 คือ นักวิจัยมีความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย/วิธีวิจัย (design) ประเภทต่างๆ มีค่าเฉลี่ย 3.39 ปัจจัยพื้นฐานในการทำวิจัยต่อการสนับสนุนด้านเวลา ภาระงานและเงินทุนสนับสนุนการทำวิจัยโดยรวมมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.99 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าอยู่ในระดับ ปานกลาง เรียงลำดับจากคะแนนเฉลี่ยมากไปหาน้อย ดังนี้คือ อันดับที่ 1 คือ สนับสนุนในการเข้าประชุม สัมมนา อบรมด้านการวิจัย มีค่าเฉลี่ย 3.28 อันดับที่ 2 คือ อำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงานด้านการวิจัยกับหน่วยงานหรือกลุ่มเป้าหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีค่าเฉลี่ย 3.16 อันดับที่ 3 คือ หน่วยงานของท่านจัดสรรเวลาให้สำหรับการทำวิจัย มีค่าเฉลี่ย 3.12 อันดับที่ 4 คือ หน่วยงานของท่านได้จัดหาวิทยากรและผู้เชี่ยวชาญให้การอบรมการทำวิจัยแก่พนักงาน มีค่าเฉลี่ย 3.06 อันดับที่ 5 คือ สนับสนุนการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย มีค่าเฉลี่ย 3.05 อันดับที่ 6 คือ หน่วยงานของท่านมีระบบฐานข้อมูล ตำรา เอกสาร งานวิจัยที่ใช้สำหรับการค้นคว้าทำวิจัย มีค่าเฉลี่ย 2.97 อันดับที่ 7 หน่วยงานของท่านได้จัดหาแหล่งเงินทุนจากองค์กรอื่นๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนมาสนับสนุนในการทำวิจัยเสมอ มีค่าเฉลี่ย 2.79 คือ อันดับที่ 8 คือ หน่วยงานของท่านมีเครือข่ายสำหรับการเผยแพร่ผลงานการวิจัย มีค่าเฉลี่ย 2.76 และสุดท้ายอันดับที่ 9 คือ หน่วยงานของท่านมีคณะกรรมการที่ปรึกษาเกี่ยวกับการวิจัย มีค่าเฉลี่ย 2.74

#### 4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

1. ในการทำวิจัยประสบปัญหาและอุปสรรค ดังนี้
  - 1.1 มหาวิทยาลัยมีความเข้าใจในขั้นตอนการทำวิจัยน้อยและค่อนข้างยาก ทำให้ลำบากในการดำเนินงานวิจัย
  - 1.2 ไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ
  - 1.3 ขาดเครื่องมือในการทำงานวิจัย
  - 1.4 งบประมาณและค่าตอบแทนน้อย
  - 1.5 ภาระงานสอนมาก ไม่สามารถทำวิจัยให้แล้วเสร็จตามกำหนดภายใน 1 ปี
  - 1.6 ได้รับงบประมาณล่าช้า
  - 1.7 ในหน่วยงานไม่ได้รับการสนับสนุนการทำงานวิจัยอย่างจริงจัง
  - 1.8 ถูกตัดลดงบประมาณ ทำให้ต้องลดวิธีการศึกษาลงไป งานวิจัยจึงไม่สมบูรณ์
  - 1.9 ขาดที่ปรึกษาด้านงานวิจัยอย่างเป็นรูปธรรมและจริงจัง

#### 4. สรุปผล (Conclusion)

##### 1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

จำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานทั่วไป จำแนกตามเพศ ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 364 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มากที่สุด จำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 44.60 มีประสบการณ์ในการทำงาน มากที่สุดอยู่ระหว่าง 1-10 ปีจำนวน 386 คน คิดเป็นร้อยละ 63.60 มีประสบการณ์ในการทำวิจัย มากที่สุดอยู่ระหว่าง 1- 5 ปี จำนวน 430 คน คิดเป็นร้อยละ 70.80

##### 2. ปัจจัยด้านตัวผู้ทำวิจัย

ทัศนคติที่มีต่อการทำงานวิจัย โดยรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.94 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ พบว่านักวิจัยมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัย โดยรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.77

##### 3. ปัจจัยพื้นฐานในการทำวิจัยและปัจจัยที่เกี่ยวกับการสนับสนุนการวิจัยของหน่วยงาน

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออกปัจจัยพื้นฐานในการทำวิจัยต่อความรู้ความสามารถและความคาดหวังในการทำงานวิจัย โดยรวมมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.53 ปัจจัยพื้นฐานในการทำวิจัยต่อการสนับสนุนด้านเวลา ภาระงานและเงินทุนสนับสนุนการทำวิจัยโดยรวมมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.99

##### 4. ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

- 4.1 ควรมี Lab ที่สนับสนุนงานวิจัยเพิ่มขึ้น
- 4.2 สร้างแรงจูงใจในการทำวิจัยซึ่งมากด้วยผลตอบแทนแก่นักวิจัย
- 4.3 ควรหากลยุทธ์สร้างแรงจูงใจให้ทำวิจัยเพิ่มมากขึ้น
- 4.4 สร้างเครือข่ายที่จะสามารถขอทุนทั้งในภาครัฐและเอกชน
- 4.5 มหาวิทยาลัยฯ ควรซื้อลิขสิทธิ์ในการค้นคว้างานวิจัย
- 4.6 ควรจัด km เกี่ยวกับงานวิจัยภายในสถาบันโดยสถาบันวิจัยและพัฒนา
- 4.7 ควรมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์อย่างสม่ำเสมอ
- 4.8 ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งหน่วยงานปฏิบัติการกลาง คือ เพื่อเป็นศูนย์เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับงานวิเคราะห์และให้คำปรึกษาต่างๆ



## 5. เอกสารอ้างอิง (References)

- กิตติพร ปัญญาภิญโญผล. 2539. วิจัยการศึกษา. ภาควิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่.
- ชงโค แซ่ตั้ง วีระพล แจ่มสวัสดิ์ วิลาวัลย์ ฤทธิ์เรืองโรจน์ และบุญญา สุริยะสาร. 2557. แนวทางการพัฒนาการจัดงาน บริการวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ปี 2557. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. ชลบุรี. 3(1) : 92-103.
- ชิษณุสรร สวัสดิวัฒน์. 2541. รายงานสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง การเผยแพร่และขยายผลงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาไทย สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ.
- โชติชวัล พุทธิกาญจน์. 2556. แนวทางการพัฒนาครูในประเทศไทย. วารสารสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก. ชลบุรี. 2(1) : 27-32.
- ดวงสมร บุษาศีพ. 2542. ทศคนคิดต่อการวิจัยการรับรู้เกี่ยวกับทรัพยากรสนับสนุนและการเกี่ยวข้องกับการทำงานทางการแพทย์ของหัวหน้าหอผู้ป่วยโรงพยาบาลศูนย์ภาคเหนือ วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่.
- นิลอุบล มณีโชติ. 2541. คุณลักษณะและปัจจัยในการพัฒนาเพื่อนำไปสู่มหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นการวิจัย. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง. ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2531. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 5) ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2542. การจัดและบริหารอาชีวศึกษา. ศูนย์สื่อส่งเสริม. กรุงเทพฯ.
- สถาบันวิจัยและพัฒนา. 2554. แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2554 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก จ.ชลบุรี. 40 หน้า.
- สมบัติ อารังธัญวงศ์. 2542. การบริหารโครงการ.พิมพ์ครั้งที่ 3 สำนักพิมพ์เสมาธรรม. กรุงเทพฯ.
- สังวร รัตตะโทก. 2553. การใช้กระบวนการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียน. การนำเสนอผลงานวิจัยแห่งชาติ 2553 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กรุงเทพฯ.
- Cronbach, L.J. 1990. Essentials of psychological test, (5<sup>th</sup> ed).Harper and Row. New York.
- Robbins and Coulter. 1999. Management. (6<sup>th</sup> ed) Prentice Hall. New York.
- Suebsaeng, S. 2001. Major factors affecting performance of frontline employee of Thai Airlines International. A Dissertation for the degree of Ph.D. (Development Administration). National Institute of Development Administration (NIDA). Bangkok.