

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมทางการศึกษา: แนวทางการปฏิบัติของโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานภายใต้สังกัด กระทรวงศึกษาธิการ*

อภิศักดิ์ กลินธร**

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความมีสมรรถนะทางนวัตกรรมของโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนำเสนอแนวทางในการปฏิบัติเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางนวัตกรรมของโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตัวแบบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมได้ถูกพัฒนาจากแนวคิดของมุมมองด้านสมรรถนะ มุมมองด้านทรัพยากร ทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต โดยองค์ประกอบสำคัญของสมรรถนะทางนวัตกรรมขององค์กร ประกอบด้วย สมรรถนะทางการบริหาร (ผู้นำเชิงปฏิรูป กลยุทธ์ทางนวัตกรรม การสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร การปฏิบัติด้านทรัพยากรบุคคล) สมรรถนะด้านการแปรรูป (โครงสร้างองค์กร วัฒนธรรมองค์กร การเรียนรู้องค์กร การวิจัยและพัฒนา) ทรัพยากรองค์กร (ทรัพยากรที่จับต้องได้: ทรัพยากรด้านการเงินและทรัพยากรทางกายภาพ กับ ทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้: ทรัพยากรบุคคลและองค์ความรู้) และสิ่งแวดล้อมองค์กร (การสนับสนุนจากภาครัฐ การแข่งขัน ความไม่แน่นอนของสิ่งแวดล้อม)

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบผสมผสาน (Mixed Methods) โดยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเชิงคุณภาพจะใช้ในการเสริมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเชิงปริมาณซึ่งเป็นวิธีวิจัยหลักของการศึกษาในครั้งนี้ โดยการศึกษาเชิงปริมาณเป็นการทดสอบอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมของโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งเก็บข้อมูลจากผู้บริหารของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 420 โรงเรียน ผ่านแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนและปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมรวมถึงข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนานวัตกรรมของโรงเรียน โดยแบบสอบถามที่ส่งคืนมีจำนวน 335 ฉบับ คิดเป็น 79.76 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการศึกษาเชิงคุณภาพนั้น ใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้บริหารและ

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ชื่อ “A Proposed Model for developing Educational Innovation: Case Studies of Basic Education School Administrators in The Jurisdiction of The Ministry of Education” คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA) ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกริช เปาอินทร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาพร้อมข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

** คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ อีเมล: iapisak@hotmail.com

การศึกษาจากเอกสารของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง 7 โรงเรียนที่ได้รับรางวัล “หนึ่งโรงเรียน หนึ่งนวัตกรรม” เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์เกี่ยวกับองค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อการมีสมรรถนะทางนวัตกรรม รวมถึงข้อเสนอแนะในการพัฒนาสมรรถนะทางนวัตกรรมของโรงเรียนเพื่อนำเอาข้อมูลที่ได้มาเสริมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเชิงปริมาณ

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมขององค์การพบว่า สมรรถนะทางการบริหาร สมรรถนะทางการแปรรูป และทรัพยากรองค์การมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะทางนวัตกรรม ยกเว้นสิ่งแวดล้อมองค์การไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะทางนวัตกรรม แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านสมรรถนะทางการบริหารและทรัพยากรองค์การ ซึ่งผลที่ได้นี้ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเชิงคุณภาพที่แสดงผลว่า สิ่งแวดล้อมองค์การไม่มีผลต่อการมีสมรรถนะทางนวัตกรรมมากนัก และผลการศึกษาเชิงคุณภาพยังแสดงให้เห็นว่า สมรรถนะทางการบริหาร สมรรถนะด้านการแปรรูปและทรัพยากรองค์การมีความสำคัญต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมขององค์การ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทั้งสองวิธีได้ถูกนำมาพัฒนาแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะทางนวัตกรรม ข้อเสนอแนะในทางปฏิบัติ รวมถึงข้อเสนอแนะทางนโยบาย และข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

คำสำคัญ: สมรรถนะทางนวัตกรรม โรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน นวัตกรรมการศึกษา

An Analysis of Factors Influencing Educational Innovation Competency: Practice in Basic Education Schools under the Jurisdiction of the Education Ministry*

Aphisak Kasintorn**

Abstract

This study aimed to examine the factors that influence innovation competency of basic education schools, and propose a practice for developing of innovation competency of basic education schools.

The relationships between the factors influencing the innovation competency were developed from competency-based view perspective, resource-based view perspective. The key elements for innovation competency of an organization are composed of managerial competency (Transformational leadership, innovation strategy, support from management and HR practice), transformation-based competency (organizational structure, organizational culture, organization learning and research and development), organizational resources (tangible resources: financial resource, physical resource and Intangible resources: human resources and organization's knowledge), and organizational environment (government support, competition and environment uncertainty).

This study used mixed methods. The data from the qualitative study was used to supplement the information obtained from the quantitative study, which was the principal method of this study. The quantitative study was to test the influence of factors that affected innovation competency of schools providing basic education. The Data was collected from sample groups of 420 schools through a questionnaire related to the factors that affect innovation competency including the recommendation for

* This article is a part of dissertation, "A Proposed Model for Developing Educational Innovation: Case Studies of Basic Education School Administrators in The Jurisdiction of The Ministry of Education" Graduate School of Public Administration, National Institute of Development Administration (NIDA).

** Graduate School of Public Administration, National Institute of Development Administration (NIDA),

E-mail: iapisak@hotmail.com

developing innovation competency. Meanwhile 335 questionnaires, (79.76 percent) were returned. The qualitative study was conducted by exploring school's documents and interviewing school administrators of 7 schools which won "one school, one innovation" award for three consecutive years in order to obtain data for the analysis of the key elements that affected innovation competency.

From testing the correlation factors that affected innovation competency, it was found that managerial competency, transformation-based competency and organizational resources had direct effect on innovation competency. Meanwhile organizational environment had no significant direct effects on innovation competency, but they had an indirect effect on innovation competency through managerial competency and organizational resources. This showed consistency with the analysis of data from the qualitative study, which showed that organizational environment had no great effect on innovation competency. In addition, the results of the qualitative study showed that managerial competency, transformation-based competency and organizational resources were important for innovation competency of organization.

The results of both quantitative and qualitative studies were developed to provide a practice for developing innovation competency, practical recommendation, including policy recommendation and proposals for future research.

Keywords: Innovation competency, basic education schools, educational innovation

บทนำ

ที่ผ่านมา กระทรวงศึกษาธิการมีความพยายามเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การถดถอยทางการศึกษาของประเทศไทย ยังคงเป็นปัญหาอยู่หลายด้าน ดังเช่น ปัญหาด้านการศึกษาของประเทศไทยยังอยู่ในสภาวะที่ถดถอยลงจากเดิมจากรายงานของโกลบอล คอมเพทิทีฟ รีพอร์ท 2014-2015 (Global Competitive Report 2014-2015) ซึ่งจัดทำโดย World Economic Forum (WEF) พบว่า ชีตความสามารถในการแข่งขันของไทย อยู่เป็นอันดับที่ 31 ของโลก ในขณะที่ประเทศสิงคโปร์อยู่อันดับ 2 ของโลก และมาเลเซียอยู่อันดับ 20 ของโลก ในส่วนของการศึกษา คุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทยอยู่ที่อันดับ 7 ของอาเซียน จากปี ค.ศ. 2013 ที่อยู่ในอันดับ 6 และเป็นอันดับที่ 86 ของโลก โดยมีสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ขยับไปแทนที่ในอันดับที่ 6 ของอาเซียน และเป็นอันดับที่ 79 ของโลกซึ่งสูงกว่าประเทศไทย (Ministry of Education, B.E.2557) โดยในช่วงที่ผ่านมา หลายประเทศรวมทั้งประเทศไทยได้มีการปฏิรูปการศึกษาหลายครั้ง แต่ด้วยปัจจัยหลายประการที่ทำให้ไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย เช่น ปัญหาด้านคุณภาพการศึกษา เป็นต้น ด้วยเหตุนี้สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (Office of the Education Council, B.E.2557: 4-7) จึงได้กำหนดแนวทางการปรับระบบการศึกษาในอนาคตไว้ ซึ่งหนึ่งในนั้นคือ การพัฒนาการศึกษาเพื่อการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยการสนับสนุนการผลิต รวมถึงการพัฒนา นักวิจัย ผู้สร้างและนักพัฒนานวัตกรรมในสาขาต่าง ๆ อีกทั้งส่งเสริมการสร้างเครือข่ายการวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

สมรรถนะในการพัฒนานวัตกรรมขององค์กรถือเป็นส่วนหนึ่งของการมีความได้เปรียบทางการแข่งขันและมีส่วนในการเพิ่มประสิทธิภาพองค์กร สำหรับสถาบันการศึกษานั้น นวัตกรรมมีส่วนในการแก้ปัญหาด้านการจัดการศึกษาและมีส่วนในการพัฒนาความเข้าใจด้านการเรียนให้กับผู้เรียน (Cox, 2010) นวัตกรรมจึงมีส่วนสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนและสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ให้กับการจัดการศึกษาของโรงเรียน ดังนั้น สมรรถนะในการพัฒนานวัตกรรมของโรงเรียนให้ได้อย่างต่อเนื่องจะช่วยให้การจัดการศึกษาของประเทศไทยกลับมามีคุณภาพทัดเทียมนานาประเทศได้ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาสมรรถนะทางนวัตกรรมสำหรับองค์กรด้านการศึกษายังมีการศึกษาในปริมาณไม่มาก การที่องค์กรทางการศึกษามีแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะทางนวัตกรรมที่ชัดเจน จะสามารถทำให้องค์กรทางการศึกษาสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษาได้และส่งผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของตนเองได้ในที่สุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมของโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อนำเสนอแนวทางการปฏิบัติเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางนวัตกรรมของโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นวัตกรรม (Innovation)

นวัตกรรม (Innovation) คือกระบวนการในการเปลี่ยนรูปของความคิดใหม่ ๆ หรือความรู้ใหม่ไปสู่การบริหารหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (Veland & Shqipe, 2011) นวัตกรรมสามารถเป็นได้ทั้งผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการรูปแบบใหม่ เทคโนโลยีใหม่ หรือแนวทางการบริหารแบบใหม่ (Hage, 1999) นวัตกรรมสามารถแบ่งออกได้เป็นหลายรูปแบบ เช่น Lin (2007) ได้แบ่งนวัตกรรมออกเป็นนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมด้านกระบวนการ ในขณะที่ Damanpour และ Wischnevsky (2006) ได้แบ่งนวัตกรรมออกเป็นด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการจัดการ Saenz, et al. (2009) ได้แบ่งนวัตกรรมออกเป็นนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และนวัตกรรมแบบก้าวกระโดด (Radical Innovation) ส่วน Wang และ Ahmed (2007) ได้แยกนวัตกรรมออกเป็นนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ (ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ใหม่) นวัตกรรมด้านการตลาด (การสร้างแนวทางการตลาดใหม่ ๆ) นวัตกรรมกระบวนการ (กระบวนการดำเนินงานหรือการจัดการภายในองค์กรแบบใหม่)

สำหรับด้านการศึกษา นวัตกรรมการศึกษา (Educational Innovation) หมายถึง การกระทำใหม่ การสร้างสิ่งใหม่ หรือการพัฒนาดัดแปลงจากสิ่งใด ๆ แล้วทำให้การศึกษาหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิม ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว มีแรงจูงใจในการเรียน ทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดกับผู้เรียน (Sittisomboon, B.E.2557: 2) นอกจากนี้ องค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Co-operation and Development-OECD) ที่อ้างถึงโดย Wong-Kam (2012) ได้เปรียบเทียบนวัตกรรม 4 ประเภทกับมุมมองนวัตกรรมด้านการศึกษาดังนี้

- นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์เป็นสินค้าใหม่หรือบริการใหม่ หมายถึง หลักสูตรใหม่หรือซอฟต์แวร์การศึกษาใหม่ ๆ
- กระบวนการด้านนวัตกรรมหรือการปรับปรุงด้านการผลิตหรือวิธีในการส่งมอบ จะหมายถึง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

- นวัตกรรมด้านการตลาด เช่น วิธีทำการตลาดแนวใหม่ จะหมายถึง การกำหนดราคาค่าธรรมเนียม การให้บริการทางการศึกษาแนวใหม่ และกลยุทธ์ในการรับสมัครเรียนแนวใหม่
- นวัตกรรมด้านการบริหารจัดการสามารถอธิบายในมุมมองด้านการศึกษาได้ในฐานะของแนวทางใหม่ในการบริหารงานระหว่างครูและผู้บริหารหรือเป็นแนวทางใหม่ของภาคการจัดการในด้านการศึกษา

สมรรถนะทางนวัตกรรม (Innovation Competency)

สมรรถนะ (Competency) ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการปฏิบัติงานให้บรรลุผลตามที่กำหนดไว้ได้ (Yang et al., 2006) และยังเป็นตัวชี้วัดของประสิทธิภาพการทำงานด้วย (Thornston, 1992; Spencer & Spencer, 1993) โดยหลายบทความที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะขององค์กรนั้นจะหมายถึงสมรรถนะหลัก (Organizational Core Competency) ซึ่งถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ โดยสมรรถนะหลักจะต้องเป็นความสามารถพิเศษที่โดดเด่นของบริษัทที่ยากต่อการลอกเลียนแบบ (Yang et al, 2006) Prahalad และ Hamel (1990) เสนอว่า สมรรถนะหลักขององค์กรจะหมายถึง ลักษณะสำคัญขององค์กรที่สามารถสร้างคุณค่าให้แก่ลูกค้าของตนเองได้และเป็นสมรรถนะที่ยากต่อการลอกเลียนแบบโดยคู่แข่ง สมรรถนะขององค์กรจะเป็นผลรวมของทักษะความชำนาญ ทรัพยากรองค์กร กระบวนการภายในขององค์กร ซึ่งในที่สุดก็จะสามารถนำเอาทรัพยากรองค์กรมาสร้างสรรค์ผลลัพธ์ที่ออกสู่สิ่งแวดล้อมขององค์กร (Fiol, 2001 cited in Subramanian et al., 2009) เช่นเดียวกับสมรรถนะทางนวัตกรรมขององค์กร เมื่อใดก็ตามที่องค์กรสามารถพัฒนาสมรรถนะทางนวัตกรรมได้ หมายถึง องค์กรจะสามารถสร้างสรรค์ผลลัพธ์ทางนวัตกรรมได้และจะพัฒนาความสามารถนี้ไปสู่การที่องค์กรจะสามารถสร้างผลผลิตทางนวัตกรรมได้อย่างต่อเนื่อง (O'Connor & Ayers, 2005)

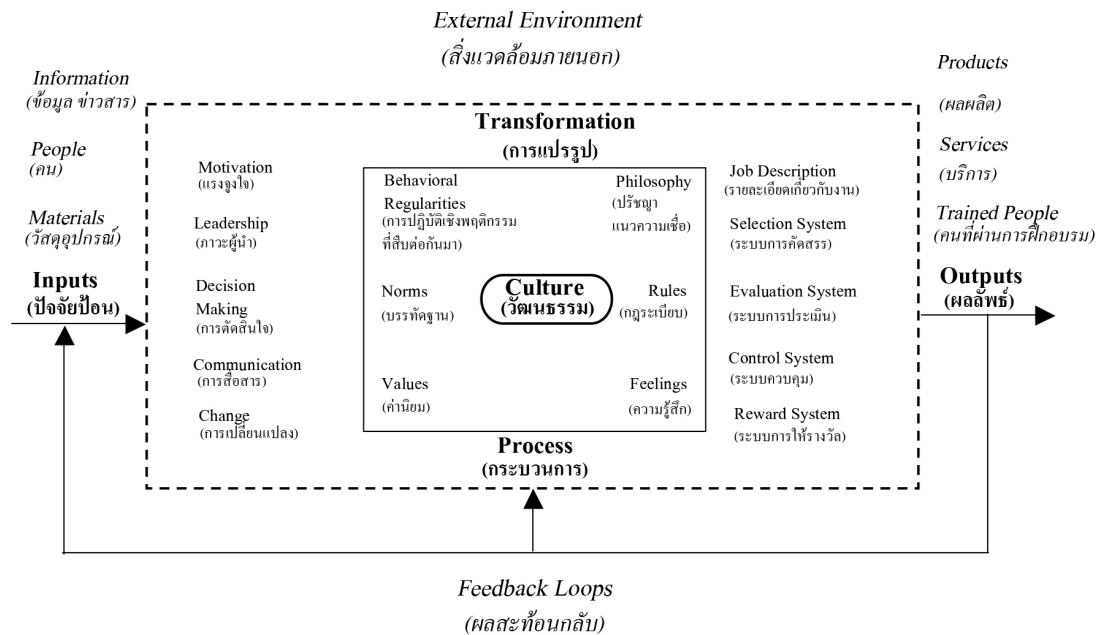
ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะทางนวัตกรรม

มีงานวิจัยหลายงานได้ให้บทสรุปว่า ทรัพยากรองค์กร (Organizational Resources) เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อความสามารถในการสร้างนวัตกรรมขององค์กร (Prastacos et al., 2002) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดด้านมุมมองด้านทรัพยากร (Resource-Based View) ที่มีฐานคิดว่า องค์กรใดที่ครอบครองทรัพยากรที่มีคุณค่า หายาก และไม่สามารถลอกเลียนแบบได้ จะมีความได้เปรียบทางการแข่งขันเหนือองค์กรอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม ทรัพยากรเพียงลำพังยังไม่อาจทำให้องค์กรมีความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างแท้จริง องค์กรยังต้องการสมรรถนะด้านอื่น ๆ ในการจัดการทรัพยากรขององค์กรเพื่อนำพาองค์กรไปสู่ความได้เปรียบทางการแข่งขันได้ในที่สุด (Wang & Ahmed, 2007) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดมุมมองด้านสมรรถนะองค์กร (Competency-Based View) ที่มี

ฐานคิดว่า องค์กรใดที่สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า องค์กรอื่น ๆ องค์กรนั้นย่อมได้มาซึ่งความได้เปรียบเชิงการแข่งขันเหนือองค์กรอื่น Mathien (2013) และ Holcomb (2007) ยังกล่าวเสริมว่า ผลรวมของทรัพยากรองค์กร การปฏิบัติงาน ความสามารถขององค์กรตามกลยุทธ์ขององค์กรสามารถทำให้องค์กรมีความได้เปรียบทางการแข่งขัน และ ความได้เปรียบทางการแข่งขันและประสิทธิภาพขององค์กรจะเกิดขึ้นเมื่อทรัพยากรขององค์กรถูกนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าคู่แข่งและนำมาซึ่งคุณค่าต่อลูกค้าได้

Freiling (2004) ศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะขององค์กรโดยโยงความสัมพันธ์เข้ากับทฤษฎีระบบเปิด (Open-System Theory) พบว่า องค์กรมีการจัดการแปรรูปทรัพยากรองค์กรไปสู่ผลผลิตเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าของสิ่งแวดล้อมองค์กร โดยเริ่มที่กระบวนการจัดการขององค์กร (Management Process) ที่กำหนดกลยุทธ์องค์กร (Strategic framework) เพื่อพัฒนาระบบปฏิบัติการขององค์กรในการแปรรูปทรัพยากรขององค์กรให้กลายเป็นผลผลิตขององค์กรที่สามารถตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมองค์กรอย่างการแข่งขันทางการตลาด โดยในแง่ความได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์กรแล้ว ผลผลิตขององค์กรที่สามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับองค์กร ถือได้ว่า เป็นนวัตกรรมที่สามารถสร้างคุณค่าให้กับลูกค้าขององค์กรและทำให้องค์กรสามารถที่ดำเนินธุรกิจของตนเองได้อย่างยั่งยืน

Lado และคณะ (1992) ได้นำเสนอองค์ประกอบของสมรรถนะองค์กรที่ประกอบไปด้วย สมรรถนะด้านการบริหาร (Managerial-Based Competency) สมรรถนะด้านตัวป้อน (Input-Based Competency) ซึ่งหมายถึง ทรัพยากร (Resources) สมรรถนะด้านการแปรรูป (Transformation-Based Competency) ใช้ในการแปรรูปทรัพยากรไปสู่ผลผลิต และสมรรถนะด้านผลลัพธ์ (Output-Based Competency) ที่เปรียบเสมือนกับเป็นผลผลิตขององค์กรที่เกิดจากสมรรถนะขององค์กร โดยหากมองว่า ผลผลิตขององค์กรในแง่ของผลผลิตด้านนวัตกรรมขององค์กร ความสัมพันธ์ของสมรรถนะด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านผลลัพธ์ (Output-Based Competency) ในฐานะของผลผลิตด้านนวัตกรรมสามารถนำมาเสนอเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมขององค์กรได้ และหากมององค์กรในลักษณะของระบบเปิด (Open-system) จะพบว่า องค์ประกอบองค์กรจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลักอย่างปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการภายในที่มีการแปรรูปปัจจัยตัวป้อนไปสู่ปัจจัยผลผลิต (Output) ที่จะถูกส่งออกนอกองค์กรไปสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ที่ซึ่งองค์กรจะได้รับผลสะท้อนกลับจากสิ่งแวดล้อมองค์กรกลับคืนสู่องค์กร (Lorsuwannarat, 2008: 58) โดยพิจารณาจากรูปที่ 1 จะพบว่า ผลผลิต (Output) ขององค์กรเกิดจากความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านนำเข้า (Input) ที่จะถูกกระบวนการภายในขององค์กรแปรรูป (Transforming) ไปสู่ผลผลิต (Output) ได้นั่นเอง



รูปที่ 1. แนวคิดทฤษฎีระบบเปิด (The System Theory)

ที่มา: Lunenburg และ Ornstein (2008: 70)

Sanchez (2004) ได้กล่าวถึง สมรรถนะขององค์กร และแบ่งสมรรถนะขององค์กรออกเป็น 5 ด้านคือ ด้านแรกเกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ขององค์กรในการกำหนดแนวทางต่าง ๆ ขององค์กรว่าต้องดำเนินการอะไรบ้าง ด้านที่สองคือ การจัดการที่ซึ่งเป็นกระบวนการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ รวมถึงการจัดการด้านทรัพยากรองค์กร เช่น ทรัพยากรบุคคลเพื่อบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ด้านที่สามคือ สมรรถนะในการสรรหาและพัฒนาทรัพยากรองค์กรที่เพียงพอต่อการนำไปใช้เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ด้านที่สี่คือ สมรรถนะด้านกระบวนการภายในขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับการนำเอาทรัพยากรไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร และด้านสุดท้ายเป็นสมรรถนะในการนำเอาทักษะขององค์กรในการนำเอาทรัพยากรมาสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์เพื่อนำเสนอต่อลูกค้าขององค์กร โดยจากงานวิจัยของ Lado และคณะ (1992) Freiling (2004) และ Sanchez (2004) ทำให้สรุปได้ว่า สมรรถนะขององค์กรในการสร้างสรรค์ผลผลิตขององค์กรในรูปของนวัตกรรมด้านต่าง ๆ ประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลายองค์ประกอบคือ สมรรถนะด้านการบริหาร สมรรถนะด้านทรัพยากรองค์กร สมรรถนะด้านการปรับปรุงองค์กร และสิ่งแวดล้อมองค์กร

สมรรถนะด้านการบริหาร (Managerial Competency) ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อนวัตกรรมขององค์กร ความสามารถด้านการบริหารเกิดจากการที่ผู้นาองค์กรให้ความสำคัญต่อการพัฒนาความสามารถของตนเองในการนำองค์กร และนำพาบุคลากรขององค์กรให้สามารถทำงาน

ได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านการเพิ่มขีดความสามารถให้บุคลากรเหล่านั้น โดยผู้นำจะเรียนรู้และรับรู้ เข้าใจความต้องการจากสิ่งแวดล้อมองค์การ และมีการปรับปรุงความสามารถขององค์การในการใช้ ประโยชน์จากทรัพยากรองค์การ ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การมีนวัตกรรม ซึ่งข้อเสนอนี้เป็นสิ่งยืนยันว่า สมรรถนะด้านการบริหารนั้นจะเกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำ การคิดเชิงกลยุทธ์ การแก้ปัญหาหรือการจัดการ กลยุทธ์ และการจัดการความสัมพันธ์ด้านบุคคล (Kearney et al., 2014) ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ ว่า สมรรถนะทางการบริหารประกอบด้วย ผู้นำเชิงปฏิรูป (Transformational Leadership) กลยุทธ์ องค์การ (Strategy) การสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร (Top management Support) และการปฏิบัติ ด้านทรัพยากรบุคคล (Lado et al., 1992; Escrig-Tena & Bou-Llusal, 2005; Daft & Marcic, 2007)

ทรัพยากรองค์การถือเป็นองค์ประกอบสำคัญขององค์การโดยเมื่อพิจารณาจากแนวคิดมุมมองด้านทรัพยากร (Resource-Based View) องค์การถือเป็นแหล่งรวมของทรัพยากร (Liao et al., 2009) Daft (2001) และ Barney (1991) กล่าวว่า ทรัพยากรประกอบด้วย ทรัพยากรสิน ความสามารถ กระบวนการบริหารจัดการองค์การ ข้อมูล ความรู้ขององค์การที่ถูกนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ต่อองค์การในการที่จะบรรลุผลสำเร็จและใช้กลยุทธ์ในการจัดการทรัพยากรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุดต่อองค์การ โดยทั่วไปแล้ว ทรัพยากรองค์การแบ่งได้เป็นสองประเภทใหญ่ ๆ คือทรัพยากรองค์การประเภทที่จับต้องได้ (Tangible Resources) และทรัพยากรองค์การที่จับต้อง ไม่ได้ (Intangible Resources) (Bakar & Ahmad, 2010) ทรัพยากรประเภทจับต้องได้ (Tangible Resources) หมายถึง เงินทุน สถานที่ อาคารและอุปกรณ์สนับสนุนต่าง ๆ ในขณะที่ทรัพยากรประเภท จับต้องไม่ได้ (Intangible Resources) หมายถึง ความรู้ ทักษะต่าง ๆ ของบุคลากร (Navas & Guerras, 1998 cited in Araya et al., 2007)

สมรรถนะด้านการแปรรูป (Transformation-Based Competency) เป็นคุณลักษณะของ การมีการทำงานที่ร่วมมือกัน ความทุ่มเท การส่งเสริมการเรียนรู้ขององค์การ องค์การมีโครงสร้างการทำงาน ที่ยืดหยุ่น (Escrig-Tena & Bou-Llusal, 2005) ลักษณะของสมรรถนะด้านการแปรรูปที่กล่าวมานี้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Lado และคณะ (1992) ที่ระบุว่า สมรรถนะขององค์การคือ ความสามารถในการแปรรูปปัจจัยตัวป้อน (Input) ไปสู่ผลผลิต (Output) โดยองค์ประกอบที่ทำให้้องค์การมีสมรรถนะ การแปรรูปนี้จะประกอบด้วย โครงสร้างองค์การ วัฒนธรรมองค์การ การเรียนรู้ขององค์การ และการวิจัย และพัฒนา

สิ่งแวดล้อมองค์การ (Organizational Environment) มีผลทำให้้องค์การต้องมีการขับเคลื่อนด้านนวัตกรรมเมื่อได้รับรู้ว่าเกิดสภาวะแวดล้อมที่ไม่แน่นอนขึ้น (Prajojo & Sohal, 2001) โดย Zdunczyk และ Blenkinsopp (2007) สรุปว่า สภาพแวดล้อมภายนอกมีอิทธิพลต่อนวัตกรรมของ

องค์การ โดยเฉพาะเมื่อองค์การต้องเผชิญกับสถานการณ์ภายนอกที่ไม่แน่นอน องค์การมีแนวโน้มที่จะหาวิธีหรือแนวคิดใหม่เพื่อช่วยแก้ปัญหาที่ไม่แน่นอนเหล่านั้น โดยปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อสมรรถนะขององค์การคือ การริเริ่มจากการเมือง โอกาสทางเทคโนโลยี พฤติกรรมทางการตลาดและลูกค้า การมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เกิดขึ้น การแข่งขันด้านราคา คู่แข่งมีการพัฒนาสมรรถนะของตนเองมากขึ้น และการที่ทรัพยากรองค์การเริ่มหายากหรือขาดแคลน (Drejer & Sorensen, 2002) นอกจากนี้ Kshetri (2007) Murtha และ Lenway (1994) ยังกล่าวถึงปัจจัยที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของภาครัฐที่ส่งผลด้านบวกกับการตัดสินใจพัฒนานวัตกรรมของบริษัท เช่น บทบาทและกฎหมายของรัฐบาล นอกจากนี้ การแข่งขันและการเติบโตของตลาด รวมถึงคู่แข่งยังมีผลต่อการตัดสินใจขององค์การในการดำเนินการเกี่ยวกับนวัตกรรม (Prajojo & Sohal, 2001; Peroni et al., 2012; Hu et al., 2013) โดยจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า สิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อนวัตกรรมองค์การคือ การสนับสนุนจากภาครัฐ การแข่งขัน และความไม่แน่นอนของสิ่งแวดล้อมองค์การ

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถสร้างสมมุติฐานการวิจัยและกรอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 4 ตัวคือ สมรรถนะด้านการบริหาร (Managerial Competency) สมรรถนะด้านการแปรรูป (Transformation-Based Competency) สิ่งแวดล้อมองค์การ (Organizational Environment) และทรัพยากรองค์การ (Organizational Resources) ตัวแปรตามจำนวน 1 ตัวคือ สมรรถนะด้านนวัตกรรม (Innovation Competency) โดยมีสมมุติฐานการวิจัยดังนี้

H₁: สมรรถนะด้านการบริหาร (Managerial Competency) มีอิทธิพลทางตรงต่อการมีสมรรถนะทางนวัตกรรมองค์การ (Innovation Competency)

H₁₁: สมรรถนะทางการบริหาร (Managerial Competency) มีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะทางการแปรรูป (Transformation-based Competency)

H₁₂: สมรรถนะทางการบริหาร (Managerial Competency) มีอิทธิพลทางตรงต่อทรัพยากรองค์การ (Organizational Resource)

H₂: สมรรถนะทางการแปรรูป (Transformation-Based Competency) มีอิทธิพลทางตรงต่อการมีสมรรถนะทางนวัตกรรมองค์การ (Innovation Competency)

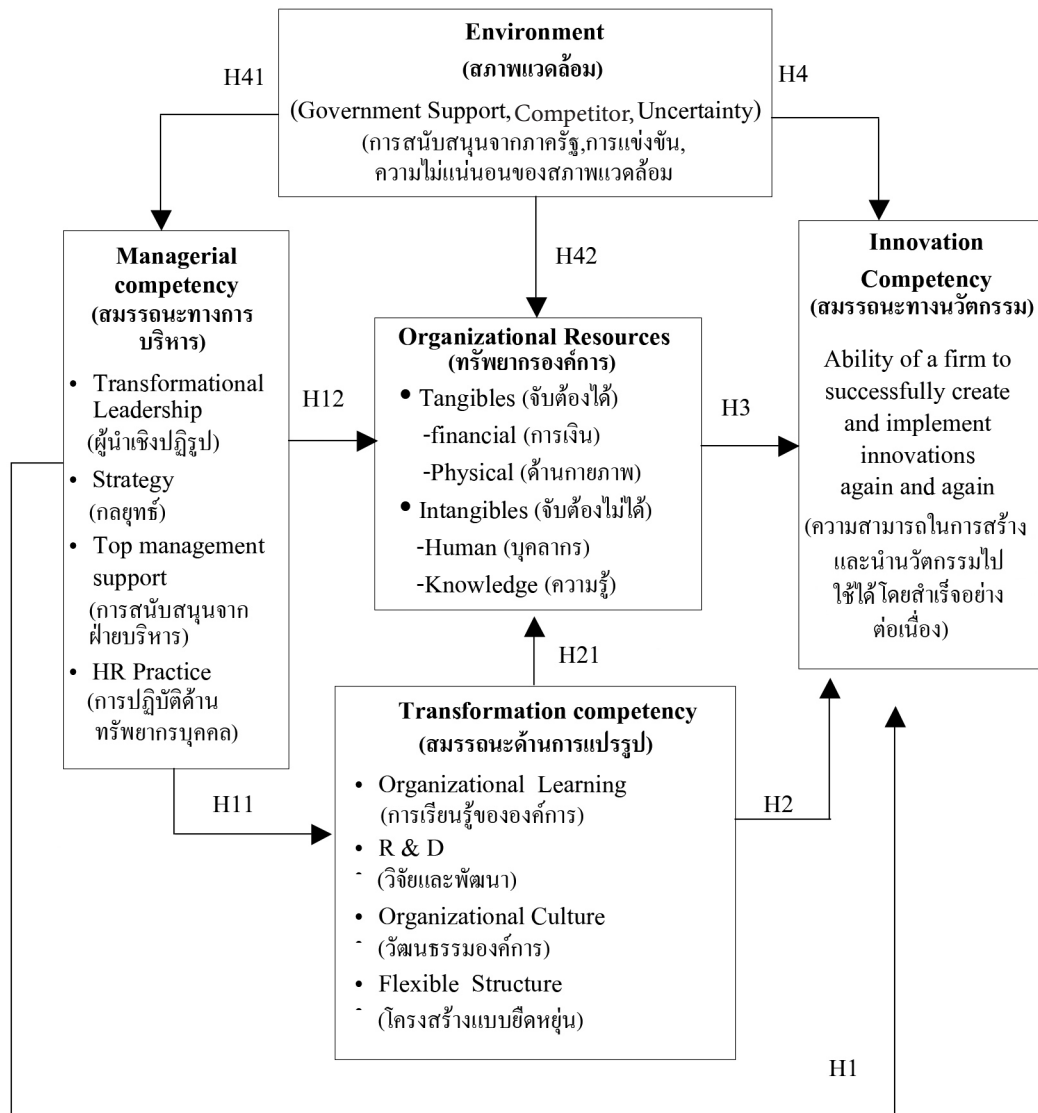
H₂₁: สมรรถนะด้านการแปรรูป (Transformation-Based Competency) มีอิทธิพลทางตรงต่อทรัพยากรองค์การ (Organizational Resources)

H₃: ทรัพยากรองค์การ (Organizational Resource) มีอิทธิพลทางตรงต่อการมีสมรรถนะทางนวัตกรรมองค์การ (Innovation Competency)

H₄: สิ่งแวดล้อมองค์กร (Organizational Environment) มีอิทธิพลทางตรงต่อการมีสมรรถนะทางนวัตกรรมองค์กร (Innovation Competency)

H₄₁: สิ่งแวดล้อมองค์กร (Organizational Environment) มีอิทธิพลทางตรงต่อการมีสมรรถนะทางการบริหาร (Managerial Competency)

H₄₂: สิ่งแวดล้อมองค์กร (Organizational Environment) มีอิทธิพลทางตรงต่อการมีทรัพยากรองค์กร (Organizational Resources)



รูปที่ 2. กรอบแนวคิดการวิจัย (ตัวแบบในการศึกษาสมรรถนะทางนวัตกรรม)

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้วิธีผสมผสาน (Mixed Methods) โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยวิธีวิจัยเชิงปริมาณเป็นวิธีการหลักของการศึกษาข้อมูลตามกรอบการวิจัย ส่วนวิธีวิจัยเชิงคุณภาพเป็นเครื่องมือเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสนับสนุนให้มีความน่าเชื่อถือและอธิบายได้อย่างครอบคลุมยิ่งขึ้น

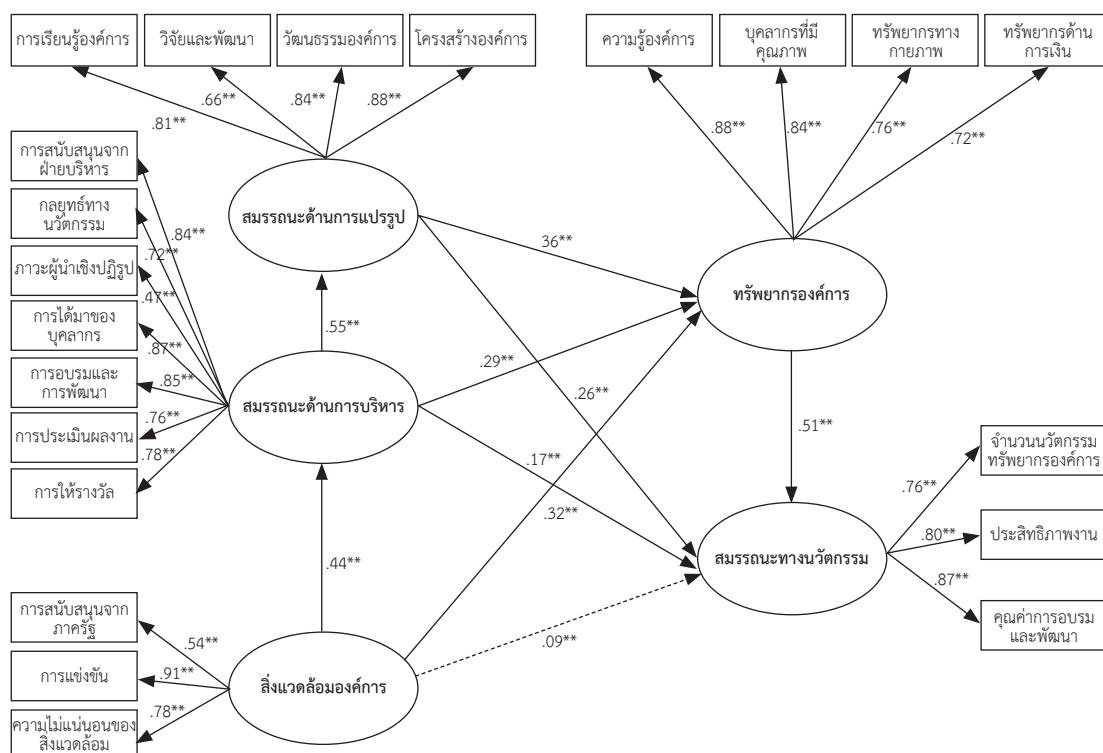
ประชากรสำหรับวิธีวิจัยเชิงปริมาณคือ โรงเรียนที่จัดการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานทั่วประเทศไทย จำนวน 34,800 โรงเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) มีตัวแปรสังเกตจำนวน 21 ตัวแปร ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจึงมีจำนวน 20 เท่าของจำนวนตัวแปรสังเกต (Hair et al., 2010) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 420 โรงเรียน ผู้วิจัยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างจากเขตตรวจราชการทั้ง 13 เขต พื้นที่ตรวจราชการของกระทรวงศึกษาธิการ โดยใช้วิธีเฉลี่ยจำนวนของโรงเรียนที่มาจากแต่ละเขตให้เท่ากัน และใช้วิธีการจับฉลากรายชื่อจากเขตตรวจราชการทั้ง 13 เขต ในจำนวนเท่ากันจนได้รายชื่อโรงเรียนครบ 420 โรงเรียน โดยแบบสอบถามจำนวน 420 ฉบับ ได้ถูกส่งไปยังกลุ่มตัวอย่างและได้รับกลับคืนจำนวน 335 ฉบับ คิดเป็น 79.76 เปอร์เซ็นต์

สำหรับวิธีวิจัยเชิงคุณภาพนั้น ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพคือ โรงเรียนที่ได้รับรางวัล “หนึ่งโรงเรียน หนึ่งนวัตกรรม” จากคุรุสภาติดต่อกันเป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปีคือ ในระหว่างปี พ.ศ. 2553 – 2555 (ค.ศ. 2010 – 2012) ข้อมูลที่ได้จากโรงเรียนเหล่านี้จะสามารถทำให้ผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น โดยการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกโรงเรียนที่ได้รับรางวัล “หนึ่งโรงเรียน หนึ่งนวัตกรรม” จากคุรุสภา จำนวน 7 โรงเรียน มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง (Samples) ได้แก่ โรงเรียนไผ่ทอคมศึกษา โรงเรียนวัดสุทัศน์ โรงเรียนสัตยาไส โรงเรียนบ้านม่วงสามปี โรงเรียนบ้านห้วยเหี้ยะ โรงเรียนอนุบาลบ้านหมอ (พัฒนราษฎร์) โรงเรียนลาซาลโชติรวินครสวรรค์

สรุปผลการวิจัย

สำหรับการศึกษาวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่หนึ่งคือ เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความมีสมรรถนะทางนวัตกรรมของโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะทางนวัตกรรม ยกเว้นปัจจัยด้านทรัพยากรองค์การที่ไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะทางนวัตกรรม แต่มีผลทางอ้อมต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมผ่านปัจจัยด้านอื่น ๆ ดังแสดงดังรูปที่ 3

สำหรับวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่สองคือ การเสนอแนวทางการปฏิบัติเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางนวัตกรรมทางการศึกษา ผู้วิจัยได้สร้างข้อสรุปจากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะทางนวัตกรรม รวมถึงข้อเสนอแนะจากการวิจัยเชิงคุณภาพมาสร้างเป็นแนวทางการปฏิบัติเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางนวัตกรรมทางการศึกษา ซึ่งจะแสดงไว้ดังรูปที่ 4 ในหัวข้อถัดไป



รูปที่ 3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งวิธีวิจัยเชิงปริมาณและวิธีวิจัยเชิงคุณภาพพบว่า ข้อมูลที่ค้นพบมีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework) ยกเว้นกรณีอิทธิพลทางตรงของสิ่งแวดล้อมองค์กรที่ไม่ส่งผลต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมองค์กร แต่มีผลทางอ้อมต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมผ่านปัจจัยอื่น ๆ (รูปที่ 3)

ผลการวิจัยด้วยวิธีเชิงปริมาณแสดงให้เห็นว่า สมรรถนะทางการบริหารของโรงเรียนคือ การมีกลยุทธ์ทางนวัตกรรม การมีผู้นำเชิงปฏิรูป การปฏิบัติด้านทรัพยากรบุคคลที่มีประสิทธิภาพ และการสนับสนุนจากฝ่ายบริหารนั้นมีอิทธิพลต่อการมีสมรรถนะทางนวัตกรรมของโรงเรียนสูงที่สุด (อิทธิพลรวมเท่ากับ .72) รองลงมาอันดับที่สองคือ การมีทรัพยากรที่เพียงพอ (อิทธิพลรวมเท่ากับ .51) และอันดับที่สามคือ สมรรถนะด้านการแปรรูป (Transformation-based Competency) คือโครงสร้างแบบสิ่งมีชีวิต การเรียนรู้องค์การ วัฒนธรรมองค์การ การวิจัยและพัฒนา (อิทธิพลรวมเท่ากับ .44) ส่วนปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมองค์การกลับมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการมีสมรรถนะทางนวัตกรรมของโรงเรียนเท่านั้น (อิทธิพลรวมเท่ากับ .40)

สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยดังที่ได้แสดงไว้ดังรูปที่ 3 สามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

1. สมรรถนะทางการบริหาร (Managerial Competency) มีความสัมพันธ์เชิงบวกทางตรงต่อการมีสมรรถนะทางนวัตกรรม (Innovation Competency)

จากการวิเคราะห์ที่ได้พบว่า สมรรถนะทางการบริหารที่ประกอบด้วยผู้นำเชิงปฏิรูป การสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร กลยุทธ์ทางนวัตกรรม การได้มาของบุคลากร การประเมินผลงานบุคลากร การอบรมและพัฒนา การให้รางวัล ถือเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญ โดยผลวิจัยที่ได้สอดคล้องกับข้อสรุปของ Tipu และคณะ (2012) ที่ระบุว่า ผู้นำเชิงปฏิรูปมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับนวัตกรรมขององค์การ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาเชิงคุณภาพที่ระบุว่า ผู้นำเชิงปฏิรูปมีความสำคัญต่อการริเริ่มกระบวนการนวัตกรรม ผ่านกระบวนการจัดเตรียมแผนงาน การกำหนดทิศทางการดำเนินงานด้วยกลยุทธ์ด้านต่าง ๆ นอกจากนี้ การบริหารงานขององค์การต้องคำนึงถึงการเตรียมทรัพยากรองค์การให้มีความพร้อมสำหรับกระบวนการทำงานภายในองค์การ เช่น การสนับสนุนในด้านงบประมาณ และด้านทรัพยากรทางกายภาพ เช่น วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ การเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรบุคคลผ่านกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคลซึ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อนวัตกรรมและประสิทธิภาพขององค์การ (Al-bahussin & El-garaihy, 2013)

2. สมรรถนะด้านการบริหาร (Managerial Competency) มีความสัมพันธ์เชิงบวกทางตรงกับสมรรถนะด้านการแปรรูป (Transformational-Based Competency)

จากการวิเคราะห์ที่ได้พบว่า สมรรถนะด้านการบริหารที่ประกอบด้วย ผู้นำเชิงปฏิรูป การสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร กลยุทธ์ทางนวัตกรรม การปฏิบัติด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล (การได้มาของบุคลากร การประเมินผลงานของบุคลากร การอบรมและพัฒนา การให้รางวัล) มีผลต่อการมีสมรรถนะด้านการแปรรูป (โครงสร้างองค์การแบบสิ่งมีชีวิต การวิจัยและพัฒนา วัฒนธรรมองค์การ

และการเรียนรู้ขององค์กร) อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rijal (2010) ที่แสดงให้เห็นว่า บทบาทของผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีผลต่อวัฒนธรรมองค์การและการเรียนรู้ขององค์กร และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Ozigbo (2012) ที่พบว่า ผู้บริหารและการสนับสนุนจากฝ่ายบริหารมีบทบาทสำคัญต่อการทำให้บุคลากรเกิดวัฒนธรรมด้านการเรียนรู้และแบ่งปันความรู้ระหว่างกัน องค์การมีการจัดทำวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมขึ้น องค์การมีการเสริมสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ให้กับบุคลากรขององค์กรผ่านกระบวนการปฏิบัติด้านทรัพยากรบุคคลที่มีประสิทธิภาพ ข้อเสนอแนะดังกล่าวสามารถยืนยันข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ที่ระบุว่า โรงเรียนมีการกำหนดกลยุทธ์ให้บุคลากรของโรงเรียนจัดทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอน นอกจากนี้ การจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีทำให้โรงเรียนมีการกำหนดแผนกลยุทธ์ในการพัฒนาบุคลากรของตนเองผ่านการส่งเสริมให้โรงเรียนเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้และเกิดกระบวนการเรียนรู้ขึ้นในโรงเรียนจนสามารถพัฒนานวัตกรรมได้ ในขณะเดียวกัน การวางแผนงานด้วยการสร้างกลยุทธ์ในการทำงานยังส่งผลต่อลักษณะโครงสร้างการทำงาน เช่น การกำหนดให้มีการกระจายอำนาจ การแบ่งหน้าที่ออกเป็นฝ่ายงานที่ชัดเจน ซึ่งจะทำให้การทำงานขององค์กรมีความยืดหยุ่น รวดเร็ว อันเป็นคุณลักษณะของโครงสร้างองค์การที่สนับสนุนการมีสมรรถนะทางนวัตกรรมอย่างยิ่ง

3. สมรรถนะด้านการบริหาร (Managerial Competency) มีความสัมพันธ์เชิงบวกทางตรงกับทรัพยากรองค์การ (Organizational Resources)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า สมรรถนะด้านการบริหารเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีทรัพยากรองค์การที่มีคุณภาพส่งผลต่อความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมให้สำเร็จได้ สมรรถนะด้านการบริหารที่ประกอบด้วยการมีผู้นำเชิงปฏิรูป การสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร กลยุทธ์ทางนวัตกรรม และการปฏิบัติที่ดี ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ได้แก่ การได้มาของบุคลากร การประเมินผลงานบุคลากร การอบรมและพัฒนา และการให้รางวัล ล้วนแล้วมีผลต่อทรัพยากรขององค์การที่ประกอบด้วยทรัพยากรที่จับต้องได้ (Tangible Resources) เช่น งบประมาณ ทรัพยากรทางกายภาพ และทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Resource) เช่น ทรัพยากรบุคคล และองค์ความรู้ขององค์กร ทั้งนี้ กลยุทธ์ที่ส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรมอย่างการจัดสรรทรัพยากรที่เพียงพอและมีคุณภาพต่อการพัฒนานวัตกรรม เช่น กลยุทธ์การพัฒนาบุคลากรที่ส่งผลต่อการทำให้บุคลากรขององค์กรมีความรู้ความสามารถในการพัฒนานวัตกรรม และยังส่งผลต่อการมีขวัญกำลังใจที่ดีมีความรักและทุ่มเทให้กับองค์การปฏิบัติหน้าที่ในฐานะสมาชิกที่ดีขององค์กร นอกจากนี้ การปฏิบัติด้านทรัพยากรบุคคลของฝ่ายบริหารที่ให้ความสำคัญต่อการฝึกอบรมและพัฒนายังส่งผลต่อการมีองค์ความรู้ขององค์กรและทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความสามารถอีกด้วย (Ling & Nasurdin, 2010) ซึ่งสอดคล้องกับการสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า กลยุทธ์ที่มีผลต่อการมีสมรรถนะทางนวัตกรรมอย่างกลยุทธ์ด้านการปฏิบัติ

ด้านทรัพยากรบุคคล กลยุทธ์ในการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนานวัตกรรมจะมีผลต่อการมีทรัพยากรทั้งสองประเภทที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการพัฒนานวัตกรรมให้ประสบความสำเร็จได้ นอกจากนี้ลักษณะของผู้นำและการสนับสนุนจากฝ่ายบริหารยังมีผลต่อทรัพยากรองค์การ โดยฝ่ายบริหารที่ให้การสนับสนุนทรัพยากรและคำแนะนำซึ่งเปรียบเสมือนเป็นองค์ความรู้จะมีผลทำให้กระบวนการพัฒนานวัตกรรมมีทรัพยากรและองค์ความรู้ที่เพียงพอและนำไปสู่ความสำเร็จ ผู้นำที่มีคุณลักษณะของผู้นำเชิงปฏิรูปมีส่วนสำคัญอย่างมากต่อขวัญและกำลังใจและความทุ่มเทของบุคลากร เนื่องจากสามารถชักนำให้บุคลากรปฏิบัติหน้าที่ให้สำเร็จตามเป้าหมายที่องค์การต้องการ นอกจากนี้ สมรรถนะด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลอันประกอบด้วย การได้มาของบุคลากรที่มีคุณภาพ การประเมินผล การปฏิบัติงาน การฝึกอบรมและพัฒนา การให้รางวัลต่อความสำเร็จใด ๆ จะส่งผลต่อการมีทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพขององค์การ โดยกระบวนการสรรหาที่มีประสิทธิภาพทำให้องค์การได้มาซึ่งบุคลากรที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถ การประเมินผลงานบุคลากรจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้บุคลากรมีความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มที่ การอบรมและพัฒนาจะมีส่วนทำให้องค์การมีบุคลากรที่มีทักษะความรู้ความสามารถ และการให้รางวัลเปรียบเสมือนเป็นสิ่งจูงใจที่ทำให้บุคลากรมีความทุ่มเทให้กับการปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มที่

4. สมรรถนะทางการแปรรูป (Transformation-Based Competency) มีความสัมพันธ์เชิงบวกทางตรงต่อการมีสมรรถนะทางนวัตกรรม (Innovation Competency)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า สมรรถนะด้านการแปรรูปที่ประกอบด้วย การมีโครงสร้างแบบสิ่งมีชีวิต (Organic Structure) การวิจัยและพัฒนา การเรียนรู้องค์การ วัฒนธรรมองค์การ มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการมีสมรรถนะทางนวัตกรรม และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่า โครงสร้างองค์การที่มีการกระจายอำนาจ มีความยืดหยุ่น มีสายบังคับบัญชาที่สั้นไม่ซับซ้อน มีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจะทำให้บุคลากรเกิดความรู้สึกรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ของตนเองตามที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งสอดคล้องกับผลงานของ McLean (2005) ที่เห็นว่า โครงสร้างองค์การและวัฒนธรรมที่ส่งเสริมการสื่อสารที่ดีจะส่งเสริมการมีนวัตกรรมขององค์การ โดยบุคลากรได้รับข้อมูลที่รวดเร็วจากการสื่อสารระหว่างบุคลากรกับฝ่ายบริหารซึ่งทำให้บุคลากรมีความเข้าใจในจุดประสงค์การทำงานที่ชัดเจนและมีข้อมูลเพียงพอต่อการตัดสินใจในการปฏิบัติหน้าที่ให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ทำให้การพัฒนานวัตกรรมของโรงเรียนจึงสำเร็จได้ตามเป้าหมาย สำหรับด้านของปัจจัยการวิจัยและพัฒนานั้น จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างพบว่า นวัตกรรมของโรงเรียนที่ได้รับรางวัล “หนึ่งโรงเรียน หนึ่งนวัตกรรม” ส่วนใหญ่เป็นผลงานการวิจัยของโรงเรียนที่ผ่านมาและได้ถูกนำมาต่อยอดเป็นนวัตกรรมของโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จสามารถสร้างคุณค่าให้กับงานของโรงเรียนได้ ดังนั้นงานวิจัยและพัฒนาของโรงเรียนจึงเปรียบเสมือนเป็นกระบวนการพัฒนานวัตกรรมของโรงเรียนและนำ

ไปสู่นวัตกรรมนั่นเอง นอกจากนี้แล้ว การวิจัยและพัฒนายังเป็นกระบวนการเรียนรู้ขององค์กรอย่างหนึ่ง เนื่องจากการที่โรงเรียนสนับสนุนให้มีการวิจัยและพัฒนานั้น จะส่งผลทำให้บุคลากรของโรงเรียนได้เรียนรู้ในสิ่งใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง บุคลากรครูคนอื่น ๆ ยังได้มีโอกาสเรียนรู้จากผลงานวิจัยของบุคลากรคนอื่น ๆ ในเวลาเดียวกัน จึงเกิดเป็นกระบวนการเรียนรู้ส่วนบุคคลขึ้น และจากการบอกเล่าของผู้ให้สัมภาษณ์นั้น ลักษณะการทำงานของบุคลากรครูในโรงเรียนจะมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยครูแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้จะต้องมีการประชุมร่วมกันทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันขึ้นจนทำให้บุคลากรของโรงเรียนส่วนใหญ่มีความรู้เพิ่มพูนขึ้น ซึ่งได้ส่งผลทำให้โรงเรียนเกิดเป็นวัฒนธรรมการเรียนรู้ขึ้นและทำให้บุคลากรของโรงเรียนมีความรู้ ความสามารถที่เพียงพอต่อการพัฒนานวัตกรรมได้จนสำเร็จ ในด้านของวัฒนธรรมองค์การนั้น วัฒนธรรมองค์การจะส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรมในแง่ของแนวทางการปฏิบัติงานขององค์กร และบุคลากรขององค์กร อย่างเช่น วัฒนธรรมทางนวัตกรรมที่โรงเรียนและบุคลากรมีค่านิยมในการแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ หรือวิธีการใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของตนเองโดยที่ไม่กังวลต่อความเสี่ยงที่จะล้มเหลวหรือการเสียเปล่าจากการพัฒนาใด ๆ ในองค์กร ซึ่งค่านิยมและวัฒนธรรมลักษณะนี้มีส่วนทำให้องค์การและบุคลากรของโรงเรียนพัฒนานวัตกรรมเพื่อสร้างวิธีการใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพให้กับงานของตนเองอย่างต่อเนื่อง

5. สมรรถนะด้านการแปรรูป (Transformational-Based Competency) มีความสัมพันธ์เชิงบวกทางตรงกับทรัพยากรองค์การ (Organizational Resources)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า สมรรถนะด้านการแปรรูปที่ประกอบด้วย การมีโครงสร้างองค์กรแบบสิ่งมีชีวิต (Organic Structure) การวิจัยและพัฒนา การเรียนรู้้องค์การ วัฒนธรรมองค์การ มีความสัมพันธ์เชิงบวกทางตรงต่อทรัพยากรองค์การซึ่งประกอบด้วย ทรัพยากรประเภทจับต้องได้ (การเงิน และทรัพยากรทางกายภาพ) และทรัพยากรประเภทจับต้องไม่ได้ (องค์ความรู้ และทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ) โดยการเรียนรู้้องค์การซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ของบุคลากร ผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันและกัน ทำให้องค์การมีองค์ความรู้ที่เพิ่มพูนขึ้นและยังมีส่วนทำให้องค์การมีทรัพยากรด้านบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ มีทักษะที่จำเป็น (López-Cabrales et al., 2011) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้้องค์การ ผ่านการทำวิจัยและพัฒนา มีผลทำให้ทรัพยากรองค์การประเภทที่จับต้องไม่ได้ เช่น องค์ความรู้้องค์การ บุคลากรที่มีคุณภาพ มีคุณภาพมากขึ้นและเพียงพอต่อความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมได้อย่างต่อเนื่องซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ Aghayari และคณะ (2014) ที่เสนอว่า ผลของการวิจัยและพัฒนา คือ ผลผลิตด้านความรู้ใหม่ ๆ ขององค์กร ซึ่งในด้านการวิจัยและพัฒนานั้นถือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนานวัตกรรมขององค์กรได้เช่นกัน โดยจากข้อมูลที่ได้จากสัมภาษณ์พบว่า โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างเริ่มต้นการพัฒนานวัตกรรมของตนเองจากทำวิจัยเพื่อพัฒนา

คุณภาพการจัดการเรียนการสอน โดยการวิจัยและพัฒนาของโรงเรียนต่าง ๆ นั้นเป็นงานที่บุคลากรของโรงเรียนได้รับการส่งเสริมให้ทำวิจัยชั้นเรียนขึ้นอย่างน้อยปีละหนึ่งหัวข้อ ซึ่งการทำวิจัยของบุคลากรของโรงเรียนนี้เองได้ส่งผลทำให้โรงเรียนมีฐานความรู้เพิ่มขึ้น มุ่งองค์ความรู้เพิ่มมากขึ้น และยังส่งผลทำให้บุคลากรของโรงเรียนมีความรู้ความสามารถที่เพียงพอต่อการพัฒนานวัตกรรม ในด้านของวัฒนธรรมองค์การนั้น วัฒนธรรมองค์การเป็นค่านิยมร่วมของบุคลากรและเป็นแนวทางสำคัญที่บ่งบอกวิถีของความคิด ความเชื่อของบุคลากรขององค์การ และเป็นเหมือนแรงผลักดันให้บุคลากรปฏิบัติหน้าที่ตามค่านิยมนั้นในทิศทางเดียวกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ ๆ (Chi, Lan & Dorjgotov, 2011) การที่โรงเรียนมีวัฒนธรรมด้านการเรียนรู้ วัฒนธรรมด้านการแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ หรือวิธีการใหม่อย่างต่อเนื่องโดยไม่กังวลต่อความเสี่ยงของความผิดพลาดหรือสูญเสียเปล่า ทำให้โรงเรียนมีองค์ความรู้เพิ่มขึ้น มีบุคลากรที่มีความทุ่มเทและมีข้อสัญญากับตนเองว่า การพัฒนานวัตกรรมจะสามารถสร้างสรรค์การจัดการเรียนการสอนที่ดีขึ้น ซึ่งนั่นหมายถึงว่า โรงเรียนจะมีทรัพยากรด้านบุคคลที่มีความทุ่มเทให้การพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ด้านโครงสร้างองค์การนั้น โครงสร้างองค์การที่มีการกระจายอำนาจ มีสายการบังคับบัญชาสั้นไม่ซับซ้อน ทำให้การจัดสรรทรัพยากรด้านต่าง ๆ ของหน่วยงานมีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดสรรงบประมาณได้ทันต่อความต้องการ การสนับสนุนด้านคำแนะนำและความรู้ต่อผู้พัฒนานวัตกรรมได้อย่างเนืองรวดเร็ว นอกจากนี้ การกระจายอำนาจยังมีส่วนในการทำให้ทีมงานพัฒนานวัตกรรมมีทรัพยากรที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะการกระจายอำนาจนั้นย่อมหมายถึง การกระจายทรัพยากรไปสู่แผนกงานต่าง ๆ ทำให้การจัดสรรทรัพยากรขององค์กรมีประสิทธิภาพมากขึ้น

6. ทรัพยากรองค์การ (Organizational Resources) มีความสัมพันธ์เชิงบวกทางตรงกับสมรรถนะทางนวัตกรรม (Innovation Competency)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ทรัพยากรองค์การมีผลทางตรงกับสมรรถนะทางนวัตกรรมสูงที่สุดเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น ๆ ทั้งนี้ ทรัพยากรองค์การถือเป็นปัจจัยสำคัญของการมีสมรรถนะทางนวัตกรรมเนื่องจากกระบวนการพัฒนานวัตกรรมเป็นกระบวนการโดยบุคคล และบุคคลผู้มีส่วนในการพัฒนานวัตกรรมนี้จะต้องเป็นผู้ที่แสวงหาทรัพยากรประเภทอื่น ๆ มาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยทรัพยากรบุคคลถูกมองว่าเป็นทรัพยากรด้านทุนมนุษย์ (Human Capital) หากปราศจากทรัพยากรบุคคลแล้ว งานใด ๆ ขององค์กรย่อมสำเร็จได้โดยยาก (Farazmand, 2004) ทั้งนี้การที่โรงเรียนมีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ มีความรัก ความผูกพัน ทุ่มเทให้กับองค์กร จะมีผลทำให้กระบวนการพัฒนานวัตกรรมมีประสิทธิภาพ โดยบุคลากรผู้รับผิดชอบการพัฒนานวัตกรรมจะมีการศึกษาหาองค์ความรู้ใหม่เพื่อนำมาพัฒนานวัตกรรมไม่ว่าจะเป็นการทำวิจัยและพัฒนา การหาความรู้จากองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่ในองค์กร รวมถึงแสวงหาทรัพยากรประเภทจับ

ต้องไม่ได้ อย่างเช่น งบประมาณและทรัพยากรทางกายภาพ (วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ พื้นที่สำหรับการพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีด้านสารสนเทศ) เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาจากน้ำหนักองค์ประกอบของความสัมพันธ์ของทรัพยากรที่จับต้องได้และทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้แล้วพบว่า ทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ (องค์ความรู้ด้านการและทรัพยากรบุคคล) มีน้ำหนักองค์ประกอบที่สูงกว่าทรัพยากรที่จับต้องได้ (งบประมาณและทรัพยากรทางกายภาพ) ซึ่งหมายความว่า ทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ (องค์ความรู้ด้านการและทรัพยากรบุคคล) มีความสำคัญต่อการมีทรัพยากรของโรงเรียนที่ส่งผลต่อการมีสมรรถนะทางนวัตกรรม ซึ่งผลวิเคราะห์ดังกล่าว มีความสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ โดยโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ระบุว่าความสำเร็จของการพัฒนานวัตกรรมของโรงเรียนได้อย่างต่อเนื่องเป็นผลมาจากการที่โรงเรียนมีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ มีความทุ่มเทผูกพันกับโรงเรียน และมีความพยายามอย่างเต็มที่ในการพัฒนานวัตกรรมให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ส่วนองค์ความรู้ที่นำมาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมนั้นถือได้ว่าเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จและคุณภาพของนวัตกรรมไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน ส่วนทรัพยากรที่จับต้องได้ (งบประมาณและทรัพยากรทางกายภาพ) นั้นถือว่า มีความสำคัญในระดับรองลงมาและมีความสำคัญไม่มากเพราะโรงเรียนไม่ได้ใช้ทรัพยากรด้านนี้มากนักในการพัฒนานวัตกรรมของโรงเรียน โดยโรงเรียนส่วนใหญ่จะใช้วิธีการสรรหาวัสดุราคาไม่แพงและวัสดุเหลือใช้มาประยุกต์เข้ากับการพัฒนานวัตกรรมของโรงเรียนซึ่งส่วนใหญ่เป็นนวัตกรรมด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ไม่ได้ใช้เงินลงทุนสูงเหมือนนวัตกรรมที่อยู่ในรูปของสิ่งประดิษฐ์หรือผลิตภัณฑ์แบบใหม่ ดังนั้น ทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ (องค์ความรู้ด้านการและทรัพยากรบุคคล) จึงมีส่วนสำคัญต่อการมีสมรรถนะทางนวัตกรรมของโรงเรียนมากกว่าทรัพยากรที่จับต้องได้ (งบประมาณและทรัพยากรทางกายภาพ)

7. สิ่งแวดล้อมองค์กร (Organizational Environment) ไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกทางตรงกับสมรรถนะทางนวัตกรรม (Innovation Competency)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า สิ่งแวดล้อมองค์กรที่ประกอบด้วย การสนับสนุนจากภาครัฐ การแข่งขัน และความไม่แน่นอนของสิ่งแวดล้อม ไม่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพที่แสดงให้เห็นว่า สิ่งแวดล้อมองค์กรมีความสำคัญต่อการพัฒนานวัตกรรมของโรงเรียนอยู่ในระดับน้อย ทั้งนี้ เนื่องจากกระบวนการนวัตกรรมเป็นกระบวนการโดยบุคคล และขึ้นอยู่กับทัศนคติและนิสัยของบุคลากรขององค์กรที่มีต่อนวัตกรรม (Cavagnoli, 2011) ดังนั้น อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมขององค์กรจึงเป็นอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านอื่น ๆ ขององค์กรไปสู่สมรรถนะทางนวัตกรรม เช่น สภาพความไม่แน่นอนของสภาพการแข่งขันจะส่งผลให้ผู้อำนวยการสร้างกลยุทธ์ทางนวัตกรรมขึ้นเพื่อเสริมสร้างให้องค์กรมีทรัพยากรที่มีคุณภาพและนำไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนานวัตกรรมขององค์กรได้อย่างต่อเนื่อง

8. สิ่งแวดล้อมองค์การ (Organizational Environment) มีความสัมพันธ์เชิงบวกทางตรง กับสมรรถนะด้านการบริหาร (Managerial Competency)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า สิ่งแวดล้อมองค์การที่ประกอบด้วย การสนับสนุนจากภาครัฐ การแข่งขัน และความไม่แน่นอนของสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์เชิงบวกทางตรงกับสมรรถนะทางการบริหารที่ประกอบด้วย ผู้นำเชิงปฏิรูป การสนับสนุนจากภาครัฐ กลยุทธ์ทางนวัตกรรม การได้มาของบุคลากร การประเมินผลงาน การอบรมและพัฒนา การให้รางวัล ทั้งนี้ สิ่งแวดล้อมองค์การ อย่างเช่น การแข่งขัน และความไม่แน่นอนของสิ่งแวดล้อมจะทำให้ผู้บริหารองค์การรับรู้ถึงแรงกดดันจากสิ่งแวดล้อมองค์การ โดยการบริหารที่ดีจะต้องแปลความหมายของแรงกดดันจากสิ่งแวดล้อม (Bamberger & Phillips, 1991) โดยผู้นำองค์การจะสร้างกระบวนการตัดสินใจที่จะกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์การ และต้องเตรียมพร้อมต่อการแข่งขันและความไม่แน่นอนที่ยากต่อการคาดการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต องค์การจึงต้องมีการปรับตัวด้วยการกำหนดกลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงาน โดยองค์การใช้กลยุทธ์องค์การซึ่งเปรียบเสมือนแผนการดำเนินงานขององค์การในการกำหนดเป็นกลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือต่อการแข่งขันหรือความเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมองค์การ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงคุณภาพที่ผู้สัมภาษณ์ได้ให้ความเห็นว่า ผู้นำองค์การเป็นบุคคลที่มีความสำคัญมากที่สุดเพราะเป็นผู้ที่มีส่วนต่อการตัดสินใจและผลักดันให้โรงเรียนมีกลยุทธ์เพื่อนำทางให้โรงเรียนสามารถดำเนินการไปสู่ทิศทางที่วางไว้ ซึ่งผู้นำที่มีวิสัยทัศน์จะสามารถคาดการณ์และรับรู้ถึงสิ่งที่องค์การจะต้องกระทำเพื่อตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมขององค์การ เช่น การแข่งขันและความไม่แน่นอนของสภาพแวดล้อมองค์การ ในด้านการสนับสนุนจากภาครัฐมีส่วนสำคัญที่ทำให้้องค์การมีสมรรถนะทางการบริหารมากขึ้นเนื่องจากการสนับสนุนจากภาครัฐ เช่น การรณรงค์ให้โรงเรียนมีการสร้างนวัตกรรมด้านการศึกษาอย่างต่อเนื่องด้วยการจัดให้มีการประกวดผลงานด้านนวัตกรรมถือได้ว่ามีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียนในการนำโรงเรียนเข้าสู่การพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ สำหรับโรงเรียนภาครัฐแล้ว การสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารบุคลากรของโรงเรียนในฐานะของผู้บังคับบัญชา เช่น การสรรหาบุคลากร การเป็นผู้สร้างรูปแบบการประเมินผลงานของบุคลากรครู เป็นผู้จัดให้มีการอบรมและพัฒนาให้กับบุคลากรของโรงเรียน การสร้างระบบการให้รางวัลแก่บุคลากรของโรงเรียนภาครัฐ อย่างเช่น การเลื่อนขั้นเงินเดือน การเลื่อนวิทยฐานะ มีส่วนสำคัญต่อการมีสมรรถนะทางการบริหารของโรงเรียนโดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงคุณภาพจากโรงเรียนภาครัฐที่เป็นโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้ให้ความเห็นว่า การสนับสนุนของหน่วยงานต้นสังกัดฯ มีผลต่อการมีสมรรถนะทางการบริหารเป็นอย่างมาก เนื่องจากโรงเรียนต้องพึ่งพาทั้งงบประมาณจากภาครัฐ ต้องขึ้นกับการบริหารทรัพยากรบุคคลจากส่วนกลางหรือหน่วยงานต้นสังกัดฯ จะต้องมีการกำหนดกลยุทธ์

ตามยุทธศาสตร์ของหน่วยงานต้นสังกัดฯ ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ที่เกิดจากการระดมความคิดและจัดทำโดยผู้เชี่ยวชาญ อีกทั้งผู้บริหารของโรงเรียนซึ่งถือได้ว่าเป็นผู้นำนโยบายยังได้รับการพัฒนาความรู้และความสามารถผ่านกระบวนการพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนสู่ความเป็นมืออาชีพจากหน่วยงานต้นสังกัดฯ อีกด้วย ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมองค์การมีส่วนสำคัญต่อการมีสมรรถนะทางการบริหารของโรงเรียน

9. สิ่งแวดล้อมองค์การ (Organizational Environment) มีความสัมพันธ์เชิงบวกทางตรง กับทรัพยากรองค์การ (Organizational Resources)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า สิ่งแวดล้อมองค์การ (Organizational Environment) ที่ประกอบด้วย การสนับสนุนจากภาครัฐ การแข่งขัน และความไม่แน่นอนของสิ่งแวดล้อมองค์การ มีความสัมพันธ์เชิงบวกทางตรงกับทรัพยากรองค์การ (Organizational Resources) ที่ประกอบด้วยทรัพยากรที่จับต้องได้ (งบประมาณและทรัพยากรทางกายภาพ) และทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ (องค์ความรู้และทรัพยากรบุคคล) โดยจากผลการวิจัยเชิงปริมาณพบว่า ค่าน้ำหนักสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ (Factor Loading) ของสิ่งแวดล้อมองค์การกับทรัพยากรองค์การมีค่าเท่ากับ .17 ซึ่งไม่สูงมากแต่ก็มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นเพราะโรงเรียนที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 127 โรงเรียน หรือ 37 เปอร์เซ็นต์ของโรงเรียนทั้งหมด เป็นโรงเรียนจากภาครัฐ โดยโรงเรียนภาครัฐนี้มีความแตกต่างจากโรงเรียนเอกชน กล่าวคือ โรงเรียนภาครัฐเป็นโรงเรียนที่ต้องพึ่งพาการสนับสนุนทรัพยากรจากหน่วยงานต้นสังกัดฯ ของตนเอง อย่างเช่น การสนับสนุนด้านงบประมาณ การจัดการอบรมให้กับบุคลากรของโรงเรียน นอกจากนี้ หน่วยงานต้นสังกัดฯ ยังมีการสนับสนุนในด้านของรางวัลต่อผู้ปฏิบัติหน้าที่ได้ตามเป้าหมาย อย่างเช่น ประกาศนียบัตรชมเชย การเลื่อนขั้นวิทยฐานะ เป็นต้น ซึ่งการสนับสนุนเหล่านี้มีผลต่อการมีทรัพยากรที่เพียงพอของโรงเรียน นอกจากนี้ ความไม่แน่นอนของสิ่งแวดล้อมองค์การ อย่างเช่น ความเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีการศึกษา และความเปลี่ยนแปลงของความต้องการแนวใหม่ของผู้ปกครองและคนในสังคม อย่างเช่น ความต้องการความสามารถด้านภาษา ทำให้โรงเรียนทั้งภาครัฐและเอกชนต้องมีการปรับตัวและเตรียมความพร้อมให้กับตัวเอง ด้วยการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นเพิ่มเติมให้กับโรงเรียนซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ที่ว่า โรงเรียนมีการจัดจ้างครูเจ้าของภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นเพื่อเตรียมความพร้อมต่อการเข้าสู่ความเป็นประชาคมอาเซียน และด้วยการจัดจ้างครูเจ้าของภาษาตัวเอง ทำให้โรงเรียนมีทรัพยากรด้านบุคคลที่มีคุณภาพเพิ่มมากขึ้น ส่วนในด้านการแข่งขันนั้น การแข่งขันจะทำให้โรงเรียนพยายามที่จะพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของตนเอง ด้วยการจัดหาทรัพยากรที่มีคุณภาพและมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนของตนเองที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น อุปกรณ์การเรียนการสอนที่มีคุณภาพ และการจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาเสริมทีมงานเพื่อให้โรงเรียนสามารถจะตอบสนองต่อสภาวะการแข่งขันได้ดีขึ้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่า สมมุติฐานการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการวิจัยเชิงปริมาณ โดยข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และศึกษาจากเอกสารของโรงเรียนพบข้อมูลที่มีส่วนเสริมข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงปริมาณในหลายมิติซึ่งการวิจัยเชิงปริมาณไม่สามารถระบุถึงข้อมูลในเชิงลึกได้เหมือนข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยเชิงคุณภาพที่มีส่วนเสริมทำให้ข้อมูลที่ได้มีความชัดเจนมากขึ้นมีดังต่อไปนี้

1. เครือข่ายความร่วมมือและความช่วยเหลือด้านทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก มีผลต่อการมีสมรรถนะทางนวัตกรรม ทั้งนี้ จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์พบว่า มีโรงเรียนอย่างน้อยสามแห่งได้รับการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ ความร่วมมือด้านวิชาการและการสนับสนุนด้านงบประมาณจากหน่วยงานภายนอกซึ่งมีส่วนต่อความสำเร็จของการพัฒนานวัตกรรมของโรงเรียน

2. ปัจจัยด้านทรัพยากรองค์การที่มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนานวัตกรรมของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง เป็นปัจจัยด้านทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ เช่น องค์ความรู้ของโรงเรียน ทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ มีความรักและผูกพันกับโรงเรียน มีผลต่อการพัฒนานวัตกรรมของโรงเรียนมากกว่าทรัพยากรที่จับต้องได้อย่างงบประมาณ ทรัพยากรทางกายภาพ ทั้งนี้ เนื่องจากนวัตกรรมของโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นนวัตกรรมประเภทกระบวนการจัดการเรียนการสอน เป็นนวัตกรรมที่ใช้ความรู้และประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนในการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งไม่ต้องอาศัยงบประมาณที่สูงมากนัก ประกอบกับการพัฒนานวัตกรรมของโรงเรียนสามารถประยุกต์ใช้วัสดุเหลือใช้เป็นส่วนประกอบของการพัฒนานวัตกรรมได้ จึงไม่จำเป็นต้องพึ่งพางบประมาณในการพัฒนานวัตกรรมแต่อย่างใด

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

จากผลการวิจัยที่ได้พบว่า โรงเรียนที่มีสมรรถนะทางนวัตกรรมจะสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมได้อย่างต่อเนื่อง โดยนวัตกรรมนั้น ๆ ต้องมีความแปลกใหม่ไม่เคยมีมาก่อน และสามารถสร้างคุณค่าให้กับโรงเรียน เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโรงเรียนมีความพึงพอใจต่อผลการดำเนินการของโรงเรียน โรงเรียนต้องมีการพัฒนาองค์ประกอบของปัจจัยด้านต่าง ๆ ให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการส่งเสริมสมรรถนะทางนวัตกรรม โดยแนวทางในการปฏิบัติของโรงเรียนเพื่อพัฒนาและตอบสนองต่อปัจจัยด้านต่าง ๆ (ด้านการบริหาร ด้านการแปรรูป ด้านทรัพยากรองค์การ ด้านสิ่งแวดล้อม) ดังแสดงในรูปที่ 4 ดังนี้

สมรรถนะ ทางนวัตกรรม ความสามารถในการพัฒนานวัตกรรม ได้อย่างต่อเนื่อง นวัตกรรมเพิ่มคุณค่าให้กับงาน มีประโยชน์ ทำให้งานพัฒนาดีขึ้น			
ด้านการบริหาร (ผลทางตรง)	การแปรรูป (ผลทางตรง)	ทรัพยากรองค์การ (ผลทางตรง)	สิ่งแวดล้อม (ผลทางอ้อม)
- ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถ มีภาวะผู้นำเชิงปฏิรูป - มีแผนงาน/กลยุทธ์ด้านนวัตกรรมที่ชัดเจน - ผู้บริหารยึดมั่นและเห็นความสำคัญของนวัตกรรม - ผู้บริหารทุกระดับมีความเป็นกันเอง เข้าถึงได้ง่าย ให้การสนับสนุนด้านการพัฒนานวัตกรรมอย่างเต็มที่ ทั้งการสนับสนุนด้านคำแนะนำและทรัพยากร - มีการปฏิบัติด้านทรัพยากรบุคคลที่ดี 4 ด้านคือ มีการให้รางวัลแก่บุคลากรที่มีผลงานด้านนวัตกรรมที่โดดเด่น มีเครื่องมือในการสรรหาบุคลากรที่มีความสามารถเข้ามาร่วมงาน มีการประเมินผลงาน มีการจัดอบรมและพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง	- มีโครงสร้างแบบสิ่งมีชีวิต มีการกระจายอำนาจ - โครงสร้างการทำงานมีความยืดหยุ่น รวดเร็ว - การสื่อสารดี - มีวัฒนธรรมที่แสวงหาสิ่งใหม่ ๆ ที่ดีขึ้น ยอมรับความเสี่ยง ชอบเรียนรู้ - มีการวิจัยที่มีประสิทธิภาพ สามารถสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้ - ให้ความสำคัญกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ระหว่างบุคลากรด้วยกัน	- ทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ ทুমเทให้กับโรงเรียน รักโรงเรียน - โรงเรียนต้องแสวงหาองค์ความรู้เพิ่มมากขึ้นตลอดเวลา ควรมีการจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระเบียบเข้าถึงได้ง่าย ต้องพัฒนาบุคลากรโดยตลอด - มีทรัพยากรด้านการเงินและด้านกายภาพที่เพียงพอ	- ภาครัฐ ส่งเสริมสนับสนุน - งบประมาณ - ความรู้ คู่มือการพัฒนา นวัตกรรม - จัดนิทรรศการด้านนวัตกรรม - ประกวดผลงานนวัตกรรมที่โดดเด่น - ส่งเสริมการแข่งขันด้านคุณภาพ - โรงเรียนต้องแสวงหาเครือข่ายความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอก เพื่อให้ได้มาซึ่งความช่วยเหลือและความร่วมมือ เช่น การช่วยเหลือด้านองค์ความรู้ การช่วยเหลือด้านงบประมาณ

รูปที่ 4. ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางนวัตกรรม

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ข้อเสนอแนะทางนโยบายนี้เป็นผลรวมของคำถามปลายเปิดในแบบสอบถามและข้อเสนอแนะของโรงเรียนที่ได้รับรางวัล “หนึ่งโรงเรียน หนึ่งนวัตกรรม” ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยข้อเสนอที่สำคัญคือ การให้ภาครัฐให้ความสำคัญกับการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมไปสู่โรงเรียนให้มากขึ้น และควรมีการจัดให้มีหน่วยงานสำหรับดูแลการพัฒนานวัตกรรมสำหรับสถานศึกษาในระดับชาติ เพื่อทำหน้าที่ในการส่งเสริมและสนับสนุนโรงเรียนให้มีสมรรถนะทางนวัตกรรมมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยแนวทงนโยบายของภาครัฐในการส่งเสริมและสนับสนุนโรงเรียนสามารถแสดงเป็นรูปที่ 5 ดังนี้



รูปที่ 5. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนโรงเรียนให้มีสมรรถนะทางนวัตกรรม

ข้อจำกัดในการวิจัย

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ทราบได้ว่า นวัตกรรมของโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นนวัตกรรมประเภทกระบวนการ (Process Innovation) เช่น กระบวนการเรียนการสอน กระบวนการด้านการบริหารจัดการ ซึ่งการพัฒนาวัตกรรมการเรียนการสอนในด้านนี้ จะใช้ทรัพยากรด้านจับต้องไม่ได้ (Intangible Resources) คือองค์ความรู้ของโรงเรียน และทรัพยากรบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และมีความผูกพันทุ่มเทให้แก่หน่วยงาน (Organizational Commitment) มากกว่าทรัพยากรประเภทจับต้องได้ (Tangible Resources) อย่างเช่น งบประมาณ อุปกรณ์หรือสิ่งของต่าง ๆ โดยนวัตกรรมประเภทกระบวนการ (Process Innovation) ต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์ของทีมวิจัยและพัฒนาในการสร้างวิธีการใหม่ที่จะช่วยให้การทำงานของตนเองดีขึ้น เช่น วิธีการสอนแบบใหม่ วิธีการบริหารแนวใหม่ ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ได้ใช้งบประมาณหรืออุปกรณ์สำหรับการค้นคว้าวิจัยสูงมากนัก ค่าใช้จ่ายจึงน้อย เป็นต้น ดังนั้น ผลการวิจัยในครั้งนี้จึงเหมาะสำหรับการอ้างอิงเฉพาะนวัตกรรมประเภทการบริหาร และนวัตกรรมกระบวนการ

ข้อจำกัดอีกประการในการวิจัยครั้งนี้คือ การศึกษาวิจัยเป็นการออกแบบมาเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมขององค์กร โดยการเก็บข้อมูลนั้นเป็นการเก็บข้อมูลผ่านตัวแทนขององค์กรคือ ผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนที่ถือได้ว่าเป็นบุคคลที่รู้เห็นบริบททุกส่วนของโรงเรียนอย่างใกล้ชิด อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับองค์กร (โรงเรียน) จะเป็นข้อมูลของความทรงจำและการรับรู้ของผู้บังคับการและวิจักษณ์ของผู้นำนโยบาย (ผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการ) ดังนั้น ข้อมูลที่ได้อาจเป็นข้อมูลที่เกิดจากมุมมองเฉพาะบุคคลที่ผ่านการตัดสินใจด้วยประสบการณ์ที่แตกต่างจากบุคคลอื่น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ทราบว่า บริบทของโรงเรียนนั้น เป็นกิจการที่ให้บริการด้านการเรียนการสอน การดูแลอบรมพัฒนานักเรียน และผลผลิตของโรงเรียนจะเป็นรูปแบบของความเป็นนามธรรมคือ ความดีงามของผู้จบการศึกษาจากโรงเรียน ความรู้ ความสามารถของผู้เรียน ซึ่งแตกต่างจากผลผลิตขององค์กรธุรกิจประเภทอื่น ๆ ซึ่งตัวผลิตภัณฑ์เป็นวัตถุจับต้องได้และมีความเป็นนวัตกรรมอยู่ในตัวเอง นวัตกรรมส่วนใหญ่ของโรงเรียนจึงเป็นนวัตกรรมประเภทกระบวนการ (Process Innovation) เช่น นวัตกรรมด้านการบริหารจัดการ (Administrative Innovation) และนวัตกรรมด้านกระบวนการเรียนการสอน (Teaching process innovation) ซึ่งเป็นวิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ เป็นต้น ดังนั้น การศึกษาด้านสมรรถนะทางนวัตกรรมขององค์กรควรเป็นแยกเฉพาะเจาะจงตามประเภทของธุรกิจ โดยอาจแบ่งประเภทของธุรกิจออกตามผลผลิตขององค์กรนั้น ๆ เช่น

การศึกษาศมรรถนะทางนวัตกรรมขององค์การประกอบธุรกิจด้านบริการ หรือการศึกษาศมรรถนะทางนวัตกรรมขององค์การประกอบธุรกิจที่ผลิตสินค้า นอกจากนี้ การศึกษาวิจัยในอนาคตสามารถที่จะศึกษาเปรียบเทียบถึงความแตกต่างของปัจจัยส่งเสริมการมีสมรรถนะทางนวัตกรรมขององค์การประกอบธุรกิจทั้งสองประเภทที่กล่าวมา

2. ความแตกต่างของประเภทนวัตกรรมนี้ส่งผลต่อปัจจัยส่งเสริมการมีสมรรถนะทางนวัตกรรมขององค์การเป็นอย่างยิ่ง ดังที่ได้เห็นจากผลการวิจัยในครั้งนี้ที่แสดงให้เห็นว่า บรรดาโรงเรียนที่มีนวัตกรรมซึ่งส่วนใหญ่เป็นนวัตกรรมด้านกระบวนการ ไม่ได้ใช้ทรัพยากรประเภทที่จับต้องได้ (Tangible Resources) อย่างงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีมากมายนัก แต่ที่มีผลต่อความมีสมรรถนะทางนวัตกรรมของโรงเรียนกลับเป็นทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Resources) อย่างความรู้ องค์การ (Organization's Knowledge) และทรัพยากรบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ มีความผูกพันให้กับองค์การ (Knowledgeable and Committed Employees) ดังที่ได้กล่าวมา การวิจัยในอนาคตควรเป็นการศึกษาศมรรถนะทางนวัตกรรมแยกตามประเภทของนวัตกรรมแต่ละประเภท ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยมองเห็นความแตกต่างของปัจจัยสนับสนุนการมีสมรรถนะทางนวัตกรรมในแต่ละประเภทของนวัตกรรม และสามารถนำเอาผลการวิจัยมาเสนอแนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางนวัตกรรมให้เหมาะสมต่อประเภทของนวัตกรรมที่ทางองค์การต้องการพัฒนาได้

References

- Aghayari, A. A., Harandi, A. A. Z., Iranpoor, S., & Sharifi, N. (2014). Conceptual model of research and development and commercialization based on organizational learning. *Kuwait Chapter of the Arabian Journal of Business and Management Review*, 3(11): 297-308.
- Al-bahussin, S., & El-garaihy, W. (2013). The impact of human resource management practices, organizational culture, organizational innovation and knowledge management on organizational performance in large saudi organizations: Structural equation modeling with conceptual framework. *International Journal of Business and Management*, 8(22): 1-19.
- Araya, S., Chaparro, J., Orero, A., & Joglar, H. (2007). An integrative view of IS/IT and organizational resources and capabilities. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 4: 629-639.
- Bakar, L. J. A., & Ahmad, H. (2010). Assessing the relationship between firm resources and product innovation performance. *Business Process Management Journal*, 16(3): 420-435.
- Bamberger, P., & Phillips, B. (1991). Organizational environment and business strategy: Parallel versus conflicting influences on human resource strategy in the pharmaceutical industry. *Human Resource Management*, 30(2): 153-182.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1): 99-120.
- Cavagnoli, D. (2011). A conceptual framework for innovation: An application to human resource management policies in Australia. *Innovation: Management, Policy & Practice*, 13(1): 111-125.
- Chi, H., Lan, C., & Dorjgotov, B. (2011). The influences of organizational culture and human resource development on R&D organizational effectiveness - the mediating effect of knowledge management. *Journal of International Management Studies*, 6(1): 1-12.
- Cox, G. (2010). Defining innovation: Using soft systems methodology to approach the complexity of innovation in educational technology. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 6(1): 5-13.

- Daft, R. L. (2001). *Organization Theory and Design*. 7th edition. USA.: South-Western College Publishing.
- Daft, R. L., & Marcic, D. (2007). *Management: The New Workplace*. Canada: Thomson South-Western.
- Damanpour, F., & Wischnevsky, J. D. (2006). Research on innovation in organizations: Distinguishing innovation-generating from innovation-adopting organizations. *Journal of Engineering and Technology Management*, 23(4): 269-291.
- Drejer, A., & Sorensen, S. (2002). Succeeding with sourcing of competencies in technology-intensive industries. *Benchmarking: An International Journal*, 9(4): 388-409.
- Escrig-Tena, A. B., & Bou-Llusar, J. C. (2005). A model for evaluating organizational competencies: An application in the context of a quality management initiative. *Decision Sciences*, 36(2): 221-257.
- Farazmand, A. (2004). Innovation in strategic human resource management: Building capacity in the age of globalization. *Public Organization Review*, 4(1): 3-24.
- Freiling, J. (2004). A competence-based theory of the firm. *Management Revue*, 15(1): 27-52.
- Hage, J. T. (1999). Organizational innovation and organizational change. *Annual Review of Sociology*, 25: 597-622.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. 7th edition. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Holcomb, T. R. (2007). *Organizational resources, industry membership, and firm performance: The role of capability formation and use in value creation for IPO-stage new ventures*. Doctoral Dissertation. University of Louisiana at Monroe, Monroe, La. Retrieved October 27, 2013 from <http://search.proquest.com/docview/304725571?accountid=44809>. (304725571).
- Hu, H., Gu, Q., & Chen, J. (2013). How and when does transformational leadership affect organizational creativity and innovation? *Nankai Business Review International*, 4(2): 147-166.
- Kearney, A., Harrington, D., & Kelliher, F. (2014). Exploiting managerial capability for innovation in a micro-firm context: New and emerging perspectives within the Irish hotel industry. *European Journal of Training and Development*, 38(1/2): 95-117.

- Kshetri, N. (2007). Institutional factors affecting offshore business process and information technology outsourcing. *Journal of International Management*, 13(1): 38-56.
- Lado, A. A., Boyd, N. G., & Wright, P. (1992). A competency-based model of sustainable competitive advantage: Toward a conceptual integration. *Journal of Management*, 18(1): 77-91.
- Liao, J., Kickul, J. R., & Ma, H. (2009). Organizational dynamic capability and innovation: An empirical examination of internet firms. *Journal of Small Business Management*, 47(3): 263-286.
- Lin, H. (2007). Knowledge sharing and firm innovation capability: An empirical study. *International Journal of Manpower*, 28(3/4): 315-332.
- Ling, T. C., & Nasurdin, A. M. (2010). Human resource management practices and organizational innovation: An empirical study in Malaysia. *Journal of Applied Business Research*, 26(4): 105-115.
- López-Cabrales, Á., Real, J. C., & Valle, R. (2011). Relationships between human resource management practices and organizational learning capability: The mediating role of human capital. *Personnel Review*, 40(3): 344-363.
- Lorsuwannarat, T. (2008). *Modern Organization Theory*. Bangkok: Rattana-trai.
- Lunenburg, F. C., & Ornstein, A. C. (2008). *Educational Administration: Concepts and Practices*. 5th Edition. USA.: Wadsworth.
- Mathien, L. D. (2013). *An empirical investigation of the antecedents and validity of five theory bases of logistics outsourcing decisions*. Doctoral Dissertation. State University of New York at Buffalo. Buffalo New York Retrieved June 12, 2013 from <http://search.proquest.com/docview/1317048994?accountid=44809>. (prod.academic_MSTAR_1317048994).
- McLean, L. D. (2005). Organizational culture's influence on creativity and innovation: A review of the literature and implications for human resource development. *Advances in Developing Human Resources*, 7(2): 226-246.
- Ministry of Education. (B.E.2557). *Rainganandupkansueksa*. Retrieved August 7, B.E.2557 from [http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?News-ID=38466&Key=news research](http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?News-ID=38466&Key=news%20research).
- Murtha, T. P., & Lenway, S. A. (1994). Country capabilities and the strategic state: How national political institutions affect multinational corporations' strategies. *Strategic Management Journal*, 15(Supplement s2): 113-129.

- O'Connor, G. C., & Ayers, A. D. (2005). Building a radical innovation competency. *Research Technology Management*, 48(1): 23-31.
- Office of the Education Council. (B.E.2557). (Rang) *Paenkansueksaphueaphattana khontalotchuangchivit*. Retrieved August 10, B.E.2557 from http://www.onec.go.th/onec_web/page.php?mod=Newseducation&file=view&itemId=1038.
- Ozigbo, N. C. (2012). The implications of human resources management and organizational culture adoption on knowledge management practices in Nigerian oil and gas industry. *Communications of the IIMA*, 12(3): 91-104.
- Peroni, C., Ferreira, I. S., & Gomes. (2012). Competition and innovation in Luxembourg. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 12(1): 93-117.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3): 79-91.
- Prajogo, D. I., & Sohal, A. S. (2001). TQM and innovation: A literature review and research framework. *Technovation*, 21(9): 539-558.
- Prastacos, G. P., Spanos, Y. E., & Kostopoulos, K. (2002). *The Resource-Based View of the Firm and Innovation: Identification of Critical Linkages*. The 2nd European Academy of Management Conference. Stockholm, Sweden.
- Rijal, S. (2010). Leadership style and organizational culture in learning organization: A comparative study. *International Journal of Management and Information Systems*, 14(5): 119-127.
- Saenz, J., Aramburu, N., & Rivera, O. (2009). Knowledge sharing and innovation performance: A comparison between high-tech and low-tech companies. *Journal of Intellectual Capital*, 10(1): 22-36.
- Sanchez, R. (2004). Understanding competence-based management: Identifying and managing five modes of competence. *Journal of Business Research*, 57(5): 518-532.
- Sittisomboon, M., (B.E.2557). *Kanphattana nawattakum kansueksa*. Phitsanulok: Naresuan University.
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at Work: Models for Superior Performance*. New York: Wiley.
- Subramanian, R., Kumar, K., & Strandholm, K. (2009). The role of organizational competencies in the market-orientation-performance relationship: An empirical analysis. *International Journal of Commerce & Management*, 19(1): 7-26.

- Thornston, G. C. (1992). *Assessment Centers in Human Resource Management*. Reading, MA.: Addison-Wesley.
- Tipu, S. A. A., Ryan, J. C., & Fantazy, K. A. (2012). Transformational leadership in Pakistan: An examination of the relationship of transformational leadership to organizational culture and innovation propensity. *Journal of Management and Organization*, 18(4): 461-480.
- Veland, R., & Shqipe, G. (2010). Innovations: Principles and strategies. *Advances in Management*. 4(2): 1-11.
- Wang, C. L. & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1): 31-51.
- Wong-Kam, J. (2012). *Creating a climate for innovation in education: Reframing structure, culture, and leadership practices*. Doctoral Dissertation. University of Southern California, Los Angeles, California Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1027591110?accountid=44809>. (1027591110).
- Yang, B., Wu, B., Shu, P., & Yang, M. (2006). On establishing the core competency identifying model: A value-activity and process oriented approach. *Industrial Management + Data Systems*, 106(1): 60-80.
- Zdunczyk, K., & Blenkinsopp, J. (2007). Do organizational factors support creativity and innovation in polish firms? *European Journal of Innovation Management*, 10(1): 25-40.