

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คานอนิคระหว่างการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้กับการเป็น องค์กรนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

Canonic correlation analysis between Learning Organization and Innovation Organization of Office of the Basic Education Commission

Received: February 26, 2019

Revised: August 13, 2019

Accepted: August 20, 2019

พัชรกัญญ์ เมธาอักษรเกียรติ (Patcharakan Medhaakkharakiat)*

ประสพชัย พสุนนท์ (Prasopchai Pasunon)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และการเป็นองค์กรนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 2) สหสัมพันธ์คานอนิคระหว่างการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้กับองค์กรนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ส่วนกลาง) จำนวนทั้งหมด 300 คน ใช้วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คานอนิค ผลการวิจัย พบว่า

1) ระดับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$, S.D. = 0.42) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านเทคโนโลยีการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.55) ในขณะที่ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านโครงสร้างที่เหมาะสม ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.54)

2) ระดับการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.45) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการจัดการความรู้ $\bar{X} = 3.87$, S.D. = 0.56) ในขณะที่ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านผู้บริหารที่กล้าเสี่ยง ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.56)

* สาขาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Faculty of Management Science, Silpakorn University. E-mail : aud.patcharakan@gmail.com

** รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

(Associate Professor, Dr., Faculty of Management Science, Silpakorn University)

3) สหสัมพันธ์คานอนิคอล (Rc) ระหว่างชุดตัวแปรการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้กับการเป็นองค์กรนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีฟังก์ชันคานอนิคอล 5 ฟังก์ชัน แต่มีเพียงฟังก์ชันที่ 1 และฟังก์ชันที่ 2 ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่า (R_C^2) คู่ที่ 1 เท่ากับ 0.3595 คู่ที่ 2 เท่ากับ 0.0720 แสดงว่ามีความแปรปรวนร่วมกันระหว่างตัวแปรคานอนิคอลทำนาย (Predictor Composite) กับตัวแปรคานอนิคอลเกณฑ์ (Criterion Composite) อยู่ 35.95% และ 7.20% ตามลำดับ

คำสำคัญ : องค์กรแห่งการเรียนรู้, องค์กรแห่งนวัตกรรม, สหสัมพันธ์คานอนิคอล

Abstract

This research aims to study 1) The level of being an organization of learning and being an innovation organization of the Office of Basic Education Commission. and 2) Canonic correlation between being a learning organization and an innovation organization of the Office of Basic Education Commission. The sample group used in the research was personnel working in the Office of the Basic Education Commission (Central). Total number of 300 people. Use the method of sampling to select the floor Tools used for data collection. Is a questionnaire estimated at 5 levels Statistics used in data analysis ie percentage, mean, standard deviation and canonic correlation analysis. The research found that.

1. Level of learning organization of the Office of Basic Education Commission. In the overall picture, it is at a high level ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.36). When considering each aspect, it was found that the most average aspect was learning technology ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.60). While the lowest mean is the support atmosphere ($\bar{X} = 0.72$, S.D. = 0.59).

2. Level of innovation organization of the Office of Basic Education Commission. In the overall picture, it is at a high level ($\bar{X} = 3.87$, S.D. = 0.41). When considering each aspect, it was found that the most average aspect was knowledge management ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.58). While the lowest mean is the executive who dares to risk ($\bar{X} = 3.65$, S.D. = 0.56).

3. Canary correlation (Rc) between the variable of learning organization and innovation organization of the Office of the Basic Education Commission. There are 5 function functions, but only function 1 and function 2. With statistical significance at the level of .01 and with values (R_C^2), pair 1 is 0.3595, pair 2 is 0.0720. Indicates that there is a common variance between the predictive composite variables and the 35.95% Criterion Composite variables and 7.20% respectively.

Keywords : Learning Organization, Innovation Organization, Canonic Correlation Analysis

บทนำ

โลกที่หมุนบนแกนของความยั่งยืนและความรับผิดชอบทางสังคม คือ โลกที่เกิดการเปลี่ยนแปลง (change) อย่างรวดเร็ว ตั้งแต่โครงสร้างประชากร การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม การปฏิรูปการศึกษา ปัญหาสิ่งแวดล้อม การขาดแคลนทรัพยากร การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศแบบสุดขั้ว ภัยพิบัติจากธรรมชาติ ความเท่าเทียมกันทางเพศ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) การสื่อสารที่มีความก้าวหน้า ทันสมัย สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว สิ่งเหล่านี้คือคำตอบของการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งจะต้องครอบคลุมทั้งระดับสังคม เศรษฐกิจ และประเทศ เป็นยุคที่จำนวนประชากรทั่วโลกมีอัตราการเติบโตอย่างมาก ประเทศกำลังพัฒนาทั่วโลกประสบความยากลำบากด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงปัญหาด้านสงคราม (Diamond, 1997) จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ได้นำไปสู่ยุคแห่งความสับสนและความไม่แน่นอน ส่งผลให้ประเทศต่างๆ เกิดแรงผลักดันหันมาปรับตัวและการวางแผนรองรับการเปลี่ยนแปลง ถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญทำให้ประเทศมีความเข้มแข็งและมีประสิทธิภาพในการแข่งขันรุนแรงในยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) (Cummings & Worley, 2005) ที่ต้องแสวงหาความรู้ใหม่และรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) รวมทั้งสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovation) (Shafritz & Ott, 2001) ดังเช่น ประเทศจีน ส่งดาวเทียมขึ้นไปสำรวจด้านไกล หรือที่เรียกว่า "ด้านมืด" ของดวงจันทร์ได้เป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์มนุษยชาติ ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นการ "เลิกผ้าคลุมอันลึกลับ" ของด้านไกลของดวงจันทร์ และ "เปิดประวัติศาสตร์หน้าใหม่ในการสำรวจดวงจันทร์ของมนุษย์" สะท้อนให้เห็นว่า ประเทศที่พร้อมเรียนรู้และสามารถปรับตัวกับความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วจะยืนหยัดอยู่ได้ แต่ประเทศที่ไม่สามารถอยู่รอดได้ คือประเทศที่ไม่พร้อมเรียนรู้และปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคโลกาภิวัตน์ได้ (Marquardt, 2002)

ประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนา (developing nations) มีมาตรฐานการดำรงชีวิตและดัชนีการพัฒนามนุษย์ (Human Development Index) อยู่ระดับปานกลางถึงต่ำ ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศติดอยู่ในฐานะรายได้ปานกลาง อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย ค่าเฉลี่ยปี 2555 – 2559 อยู่ที่ร้อยละ 3.5 (แพรวไพลิน วงษ์สินธุวิเศษ และคณะ, 2560) ประเทศไทยต้องสลัดกับดักรายได้ดังกล่าวออกไปสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้สูง อีกทั้ง “ปัญหาความเหลื่อมล้ำ” คือ ปัญหาที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย และถ้าไม่แก้ปัญหานี้ไม่ได้ก็เสี่ยงว่าเสถียรภาพทางสังคมจะมีปัญหา (Credit Suisse Research Institute, 2018) และจากสภาพปัญหาดังกล่าว รวมทั้งเทคโนโลยีดิจิทัลที่กำลังเปลี่ยนโลกในเวลานี้ทำให้หน่วยงานทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นภาครัฐและภาคเอกชนต้องพัฒนาความรู้ความสามารถขององค์การเพื่อจะนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-Based Society) สอดรับกับแนวนโยบายและวิสัยทัศน์ของประเทศ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” พร้อมขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศ แก้ไขจุดอ่อนและเสริมจุดแข็งของหน่วยงานภาครัฐให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (สำนักงานวิจัยและพัฒนาระบบงานบุคคล, 2560) โดยภาครัฐต้องปรับเปลี่ยนและพัฒนากิจการให้เป็นองค์กรสมัยใหม่ที่มีขีดสมรรถนะสูงและทันสมัย มุ่งเน้นกลยุทธ์ในการพัฒนาบุคลากร ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม (Innovation) ซึ่งเป็นการสร้างความรู้ใหม่ เปิดกว้างทางความคิดที่สร้างสรรค์ แปลงใหม่รอบด้าน และมีประโยชน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการปฏิบัติงานของภาครัฐ (วสันต์ สุทธาวาส และ ประสพชัย พสุนนท์, 2558) ถือได้ว่าเป็นกระบวนการวางแผนที่มุ่งเน้น

พัฒนาความสามารถขององค์กรให้บรรลุและดำรงไว้ซึ่งประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความเจริญเติบโตขององค์กร (McGill, 1977) โดยการวางแผนการปรับเปลี่ยนองค์กรทั้งระบบ เช่น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร วัฒนธรรม ค่านิยม ทักษะคน และความเชื่อ (Beckhard, 1969., Bennis, 1969)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เป็นหน่วยงานภาครัฐหลักที่สำคัญและมีภารกิจหลัก คือ การพัฒนาระบบการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศ (ราชกิจจานุเบกษา, 2546) ซึ่งถือเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาประเทศ จึงต้องมุ่งเน้นยกระดับองค์การให้มีประสิทธิภาพตามยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ ตามแนวทางการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และองค์กรแห่งนวัตกรรมของหน่วยงานภาครัฐ พร้อมส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของบุคลากรทุกระดับในองค์กรอย่างเป็นระบบปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ทางความคิด (Mindset) ได้รับความรู้ใหม่ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตนเองให้เข้าใจในสิ่งต่างๆ อย่างถ่องแท้ (Garvin, D.A., 1993) นำไปสู่การสร้างฐานความรู้ที่เข้มแข็ง (Core competence) พร้อมขับเคลื่อนและพัฒนาหน่วยงานภาครัฐไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) รวมทั้งเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม (Innovation Organization) ที่ “สร้างนวัตกรรมได้ ใช้นวัตกรรมเป็น” อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าได้อย่างสร้างสรรค์และยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และการเป็นองค์กรนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ค่านิยมค่านิยมระหว่างการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้กับการเป็นองค์กรนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ขอบเขตของการวิจัย

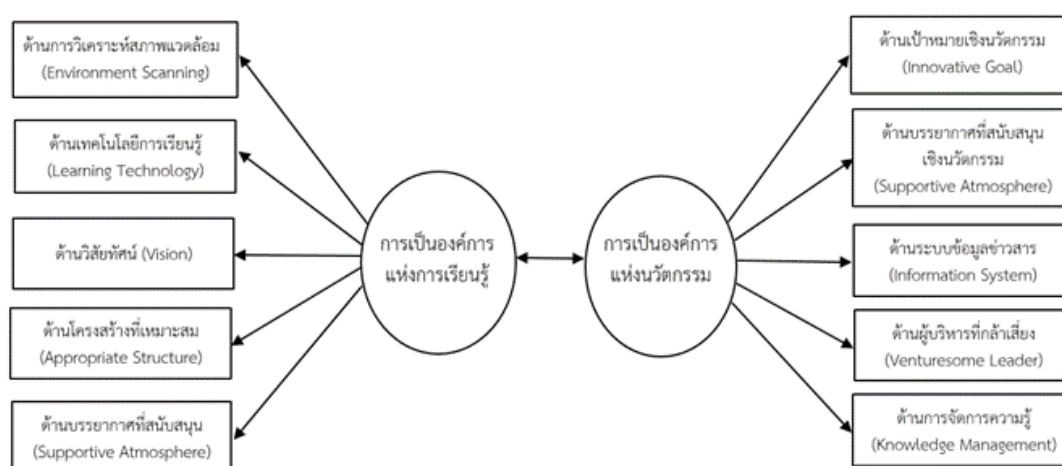
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ส่วนกลาง) จำนวนทั้งหมด 1,358 คน (สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560) ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลคือ เดือนมกราคม 2562
2. การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างตามเทคนิคการวิเคราะห์สถิติประเภท พหุตัวแปร โดยใช้ หลักเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามข้อตกลงเบื้องต้นการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของ Hair, Black, Babin และ Anderson (2010) กำหนดว่าตัวแปรอิสระ 1 ตัวแปร ควรสุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 20 คน การวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 10 ตัวแปร ดังนั้น ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำ ไม่น้อยกว่า 200 คน โดยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนในแต่ละหน่วยงานภายในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แต่เนื่องจากประชากรมีการกระจายตัวเป็นกลุ่มในแต่ละหน่วยงานและในแต่ละกลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกัน (พิสนุ พองศรี, 2552) ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 300 คน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยปัจจัย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environment Scanning) 2) ด้านเทคโนโลยีการเรียนรู้ (Learning Technology) 3) ด้านวิสัยทัศน์ (Vision) 4) ด้านโครงสร้างที่เหมาะสม (Appropriate Structure) และ 5) ด้านบรรยากาศที่สนับสนุน (Supportive Atmosphere)

ตัวแปรตาม คือ ปัจจัยการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยปัจจัย 5 ด้าน คือ 1) ด้านเป้าหมายเชิงนวัตกรรม (Innovative Goal) 2) ด้านบรรยากาศที่สนับสนุนเชิงนวัตกรรม (Support Environment) 3) ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร (Information System) 4) ด้านผู้บริหารที่กล้าเสี่ยง (Venturesome Leader) และ 5) ด้านการจัดการความรู้ (Knowledge Management) สามารถแสดงรายละเอียดได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย : การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คานอนิคระหว่างการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้กับการเป็นองค์กรนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่มา จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยของผู้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นแบบสำรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ประกอบด้วย ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คานอนิคอล (Canonic correlation analysis) แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยเป็นแบบสอบถามที่คำถามมีการกำหนดให้เลือกตอบ

ตอนที่ 2 ลักษณะการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 5 ด้าน ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Likert-type Scale) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเป็น 5 ระดับที่ตรงกับความเป็นจริง จำนวน 15 ข้อ

ตอนที่ 3 ลักษณะการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 5 ด้าน ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Likert-type Scale) ให้ผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงความคิดเห็นเป็น 5 ระดับที่ตรงกับความเป็นจริง จำนวน 15 ข้อ

การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย 1) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยเกณฑ์การประเมินความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน และ 2) การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จากความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย สถิติค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการวิเคราะห์ สหสัมพันธ์คาโนนิคอล (Canonic correlation analysis)

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้กับการเป็นองค์กร นวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และการเป็นองค์กรแห่ง นวัตกรรม โดยสรุปดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)

องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ตามแนวคิดของ Senge (1990) กล่าวว่า เป็นการ พัฒนาองค์กรให้สามารถสร้างผลงานที่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยสามารถสร้างศักยภาพได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งใน การพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ให้สำเร็จได้นั้น ต้องอาศัยการเรียนรู้อย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยการส่งเสริม สนับสนุนให้บุคลากรมีความรู้และตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาการเรียนรู้ (Nonaka and Takeuchi, 1995) ด้วยการเอื้อและกระตุ้นให้แกบุคลากรในทุกระดับเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ส่งเสริมการสร้างบรรยากาศในการ เรียนรู้เพื่อก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่มีรูปแบบการคิดใหม่ๆ ที่สร้างสรรค์และหลากหลาย (Pedler, Burgoyne and Boydell, 1991) ที่เกิดจากการถ้อยความเข้าใจร่วมกันอย่างถ่องแท้จนสามารถปรับเปลี่ยนและแลกเปลี่ยนความรู้ ใหม่ๆ ต่อกัน (Garvin, D.A., 1993) รวมทั้งการเรียนรู้อย่างเป็นกระบวนการ (Process) เชิงกลยุทธ์สามารถบูรณา การให้เข้ากับการทำงานเพื่อเป็นการเสริมพลังอำนาจ (Empower) ให้แกบุคลากร (Watkin and Marsick, 1992) สอดคล้องกับกรอบแนวคิด 5 ด้าน ของ Senge (1990) คือ 1) พลวัตในการเรียนรู้ 2) การปฏิรูปองค์การ 3) การเอื้อ อำนาจให้แกบุคลากร 4) การจัดการเรียนรู้ และ 5) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และ Senge (1990) ได้เสนอแนวทาง หลักการ 5 ประการที่เรียกว่า The Fifth Discipline หรือ วินัย 5 ประการ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างองค์กรแห่ง การเรียนรู้ได้แก่ 1) ความคิดเชิงระบบ (Systems thinking) คือ องค์กรสามารถเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ โดยมอง ความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบในลักษณะภาพรวมหรือระบบใหญ่ (Total System) แล้วจะสามารถเห็นระบบย่อย (Subsystem) เพื่อนำไปวางแผน แก้ไขปัญหาและเปลี่ยนแปลงระบบได้อย่างสอดคล้องกับความเป็นจริงได้

2) การเป็นบุคคลรอบรู้ (Personal mastery) องค์การสามารถส่งเสริมให้คนในองค์การฝึกฝน ปฏิบัติ และเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไปตลอดชีวิต (Lifelong Learning) 3) การมีแบบแผนความคิด (Mental models) องค์การสามารถพัฒนาบุคลากรให้เกิดกรอบแนวคิดใหม่ๆ ไม่ยึดติดกับความเชื่อหรือสิ่งเก่าๆ และสามารถปรับเปลี่ยนกรอบความคิดให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก 4) การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared vision) องค์การที่มีการกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกัน มีเป้าหมายมุ่งไปในทิศทางเดียวกันและ 5) การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team Learning) องค์การต้องมีการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม มีการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ รวมทั้งแบ่งปันแลกเปลี่ยน ถ่ายทอดข้อมูลระหว่างกันและกัน เพื่อเป็นการกระตุ้นและเร่งรัดให้บุคลากรทุกคนในองค์การมีความกระตือรือร้นที่จะเพิ่มศักยภาพของตน และเพิ่มขีดสมรรถนะองค์การให้คงอยู่พร้อมปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง พัฒนาเติบโตได้ในระยะสั้นและระยะยาวก้าวไปสู่อนาคตอย่างมีศักยภาพ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ Marquardt, (2002) ได้แสดงทัศนะการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ว่าเป็นการพัฒนาองค์การในเชิงระบบที่ประกอบด้วย 1) การเรียนรู้ (Learning) ถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้เกิดขึ้นได้ในระดับบุคคล ระดับทีมงาน และระดับองค์การ โดยมีลักษณะของพลวัตการเรียนรู้ (Learning Dynamics) 2) องค์การ (Organization) การพัฒนาองค์การต้องมีการปรับเปลี่ยนองค์การ (Organization Transformation) ในด้านวิสัยทัศน์ วัฒนธรรม กลยุทธ์และโครงสร้าง เพื่อมุ่งนำองค์การสู่องค์การแห่งการเรียนรู้ 3) บุคคล (people) องค์การต้องเปิดโอกาสให้บุคลากรทุกคน ทุกระดับ ได้ได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สร้างความสัมพันธ์โยงใยกันเป็นเครือข่าย 4) ความรู้ (Knowledge) องค์การต้องมีรูปแบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management) มีการจัดระบบข้อมูล ผสมผสานข้อมูล แลกเปลี่ยน ถ่ายโอนความรู้ และพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ และ 5) เทคโนโลยี (Technology) องค์การต้องนำและพร้อมสนับสนุนให้บุคลากรทุกคนได้มีการนำเทคโนโลยีเทคโนโลยีสารสนเทศมาจัดการความรู้ในองค์การ (Technology Application) และปรับใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งรวมกันเป็นแนวคิดการพัฒนาองค์การในลักษณะที่เป็นองค์รวม (System Thinking) และ Marquardt and Reynold (1994) ได้เสนอแนวคิดการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) โครงสร้างที่เหมาะสม (Appropriate Structure) สายการบังคับบัญชาไม่มาก มีความยืดหยุ่น มีโครงสร้างแบบองค์รวม และลักษณะแบบทีมข้ามสายงาน 2) วัฒนธรรมการเรียนรู้ขององค์การ (Corporate Learning Culture) ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องความตระหนักในตนเอง การไตร่ตรอง และการสร้างสรรค์การเรียนรู้จากประสบการณ์ 3) การเพิ่มอำนาจและความรับผิดชอบในงาน (Empowerment) เปิดโอกาสให้บุคลากรมีการเรียนรู้ มีอิสระในการตัดสินใจ 4) วิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environment Scanning) องค์การให้ตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่จะกระทบต่อสภาพแวดล้อมองค์กร 5) สร้างและถ่ายโอนความรู้ (Knowledge Creation and Transfer) บุคลากรในองค์การทุกคนต้องมีบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริมความรู้ แลกเปลี่ยนข่าวสาร และสร้างความรู้ใหม่ๆ 6) เทคโนโลยีการเรียนรู้ (Learning Technology) สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม และสามารถนำมาสร้างเครือข่าย ให้เกิดการถ่ายทอดข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว 7) การมุ่งเน้นคุณภาพ (Quality) ให้ความสำคัญกับการบริหารเชิงคุณภาพ เน้นการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง 8) กลยุทธ์ (Strategy) องค์การต้องมีกระบวนการเรียนรู้อย่างมีกลยุทธ์ 9) บรรยากาศที่สนับสนุน (Supportive Atmosphere) มีบรรยากาศที่มุ่งส่งเสริมคุณภาพชีวิตในการปฏิบัติงาน 10) การทำงานเป็นทีมและแบบเครือข่าย (Teamwork Networking) ต้องมีความร่วมมือในการทำงานและแก้ไขปัญหาาร่วมกันอย่างต่อเนื่องใน

ระยะยาว และ 11) วิสัยทัศน์ (Vision) ในการปฏิบัติงานต้องมีวิสัยทัศน์ร่วมกันบนค่านิยม ประชญา ความคิด ความเชื่อที่คล้ายคลึงกัน และมีจุดมุ่งหมายหรือมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน ซึ่งจะเห็นได้ว่าการพัฒนาองค์กรไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้จะสำเร็จไม่ได้ หากองค์กรมีความพร้อมเพียงด้านใดด้านหนึ่ง แต่การจะเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ นั้นต้องประกอบด้วยปัจจัยหลายด้าน

ทั้งนี้ จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ของ พชรกันย์ เมธาอัครเกียรติ และ ประสพชัย พสนนท์ (2560) พบว่า ปัจจัยสำคัญที่สามารถ ส่งผลนำไปสู่การปรับเปลี่ยนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้ ประกอบด้วย 1) ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environment Scanning) คือ บุคลากรสามารถคาดคะเนถึงการ เปลี่ยนแปลงที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและนอกองค์กร แต่บุคลากรและองค์กรสามารถปรับตัว ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม 2) ด้านเทคโนโลยีการเรียนรู้ (Learning Technology) คือ บุคลากร สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมและทั่วถึง รวมทั้งช่วยส่งเสริมสนับสนุน กระบวนการเรียนรู้ ด้วยการอบรม พัฒนาและฝึกทักษะการใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายและทันสมัย เพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพอย่างสูงสุด 3) ด้านวิสัยทัศน์ (Vision) คือ บุคลากรมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน พร้อมทั้งจะสนับสนุนสิ่งที่จะ เกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งมีการกำหนดพันธกิจและเป้าหมายขององค์กรร่วมกัน และช่วยกันผลักดันให้บรรลุสู่ ความสำเร็จตามเป้าหมาย 4) ด้านโครงสร้างที่เหมาะสม (Appropriate Structure) คือ องค์กรการมีโครงสร้างการ บริหารจัดการที่เหมาะสมและคล่องตัว โดยมีการแบ่งอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบที่มีความยืดหยุ่น มีการมอบหมายงานอย่างเป็นระบบและชัดเจน (Cumming and Worley, 2005) และ 5) บรรยากาศที่สนับสนุน (Supportive Atmosphere) คือ องค์กรมีบรรยากาศที่สนับสนุนเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และแสดงศักยภาพในการปฏิบัติงาน องค์กรพร้อมส่งเสริมพัฒนาความก้าวหน้าของบุคลากรอย่างชัดเจน

ดังนั้น ปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environment Scanning) 2) เทคโนโลยีการเรียนรู้ (Learning Technology) 3) วิสัยทัศน์ (Vision) 4) โครงสร้างที่เหมาะสม (Appropriate Structure) และ 5) บรรยากาศที่สนับสนุน (Supportive Atmosphere)

แนวคิดเกี่ยวกับองค์กรแห่งนวัตกรรม (Innovative Organization)

องค์กรแห่งนวัตกรรม (Innovative Organization) ตามแนวคิดของ Vrakking (1990) และ McGregor (2008) คือ องค์กรที่มีศักยภาพในการบริหารจัดการหรือสร้างสรรค์นวัตกรรมในด้านต่างๆ เพื่อปรับตัวและรองรับ กับสิ่งแวดล้อม กระบวนการ ระบบ โครงสร้างและนโยบายที่เปลี่ยนแปลงได้ (Ekvall, 2002) ซึ่ง Laundry (2009) กล่าวว่า เป็นการกระทำหรือประเพณีปฏิบัติแตกต่างไปจากสิ่งเดิมที่มีอยู่ แต่สามารถบูรณาการองค์ประกอบต่างๆ ให้เกิดการทำงานร่วมกันได้ทั่วทั้งองค์กร (Tidd et al., 2001) โดยแนวคิดที่ตรงกันของ Quinn (1991), Higgins (1995), Christiansen (2000), Tidd et al. (2001) และ Sherwood (2001) กล่าวว่าคุณลักษณะสำคัญของ องค์กรนวัตกรรม ได้แก่ 1) วิสัยทัศน์ กลยุทธ์และเป้าหมาย (Vision Strategy and Goal) ที่มีความท้าทาย มีเจตนารมณ์ในการสร้างนวัตกรรม อย่างชัดเจน มีการสร้างกลยุทธ์และเป้าหมายที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อ ก่อให้เกิดนวัตกรรมอย่างชัดเจน สอดคล้องกับ Snyder and Duarte. (2003) ได้กล่าวว่า เป้าหมาย (Goals) เป็นกุญแจที่สำคัญในการปลูกฝังนวัตกรรมขององค์กร 2) โครงสร้างองค์กร (Organization Structure) มีลักษณะ

โครงสร้างที่มีความยืดหยุ่นและไวต่อการเปลี่ยนแปลงเหมาะสมกับการพัฒนานวัตกรรมในทุกระดับ ให้อิสรระในการกระจายอำนาจการตัดสินใจที่สอดคล้องกับบริบทของโครงสร้างองค์การ 3) วัฒนธรรม ค่านิยม และบรรยากาศการทำงาน (Culture Value and Climate) ส่งเสริมให้บุคลากรเกิดความคิดสร้างสรรค์ กล้าคิด กล้าทำ ท้าทาย เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และพร้อมยอมรับความเสี่ยงหรือข้อผิดพลาดที่เกิดจากการสร้างสรรค์นวัตกรรมนั้นๆ โดยที่ Quinn (1991), Higgins (1995), Adair (1996) และ McKeown (2008) ยังมีแนวคิดที่ว่า ผู้นำแห่งนวัตกรรม (Innovative Leader) คือ ผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) และผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) ที่ผสมกันอย่างลงตัว นอกจากลักษณะดังที่กล่าวมาแล้ว Higgins (1995), Tidd et al. (2001), Harvard Business School (2003) และซาฟิโร (2006) ได้ให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้และข้อมูลข่าวสาร (Knowledge and Information Management) เพราะองค์การต้องมีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่ดี สามารถนำไปเผยแพร่ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารภายในและภายนอกองค์การได้ เพื่อให้เกิดการสร้างเครือข่าย (Network) อีกทั้ง การให้รางวัลและการยอมรับ (Reward and Recognition) ถือเป็นแรงจูงใจ (Motivation) ที่สำคัญ (Hanson, Mark E., 1996) สิ่งจูงใจอยู่ในรูปแบบการให้รางวัลที่หลากหลาย เพราะเป็นสิ่งเร้าหรือกระตุ้นพฤติกรรมของบุคลากรในองค์การที่จะขับเคลื่อนองค์การสู่เป้าหมายของการเป็นองค์การนวัตกรรม (Higgins, 1995., Domjan, 1996 และ Kuczarski, 2003) แต่การให้รางวัลต้องมีความชัดเจน โดยผ่านการวัดหรือประเมินผลจนเกิดการยอมรับ (Hay Group, 2005)

ทั้งนี้ จากการศึกษาของ พัทธกันย์ เมธาอัครเกียรติ และ ประสพชัย พสุนนท์ (2561) เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์การแห่งนวัตกรรมของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ค้นพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์การแห่งนวัตกรรมของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ 1) เป้าหมายเชิงนวัตกรรม (Innovative Goal) คือ องค์การมีเป้าหมายเชื่อมโยงกันกับกลยุทธ์การส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม (Christiansen, 2000) มีทิศทางที่ชัดเจนในการมุ่งสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ทุกระดับในองค์การ ทั้งระดับบุคคล ระดับกลุ่มและระดับองค์การ (Stamm & Bettina., 2008) 2) บรรยากาศที่สนับสนุนเชิงนวัตกรรม (Supportive Atmosphere) คือ บรรยากาศสิ่งแวดล้อมขององค์การส่งเสริมให้บุคลากรเกิดความรู้สึกมีอิสระในการเรียนรู้ ค้นคว้า วิจัยทดลอง ความคิดสร้างสรรค์ และเกิดการแลกเปลี่ยนความคิด (Gassmann et al., 2010) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างองค์การนวัตกรรม 3) ระบบข้อมูลข่าวสาร (Information System) คือ องค์การมีระบบการจัดเก็บและสามารถเผยแพร่ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้บุคลากรในทุกระดับสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร (Holder & Matter, 2008) เพื่อนำไปจัดการนวัตกรรมในองค์การได้ 4) ผู้บริหารที่กล้าเสี่ยง (Venturesome Leader) คือ ผู้บริหารขององค์การทัศนคติที่มุ่งมั่นทุ่มเทให้กับการสร้างนวัตกรรม พร้อมทั้งยอมรับความเสี่ยงหรือความผิดพลาดล้มเหลวที่จะเกิดขึ้น และพร้อมที่จะมุ่งมั่นแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น (Sherwood, 2001) และ 5) การจัดการความรู้ (Knowledge Management) คือ องค์การมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาช่วยในการสร้างองค์ความรู้ และสามารถนำความรู้จากภายในและภายนอกที่ได้มาจัดกระบวนการจัดการความรู้ที่เหมาะสม และสร้างสรรค์ให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ (Adair, John. E., 1996) ทำให้เกิดการเป็นองค์การนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนสังคมและประเทศได้

ดังนั้น ปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การเป็นองค์การแห่งนวัตกรรมของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 1) เป้าหมายเชิงนวัตกรรม (Innovative Goal) 2) บรรยากาศที่สนับสนุนเชิงนวัตกรรม

(Supportive Atmosphere) 3) ระบบข้อมูลข่าวสาร (Information System) 4) ผู้บริหารที่กล้าเสี่ยง (Venturesome Leader) และ 5) การจัดการความรู้ (Knowledge Management)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พัชรกันย์ เมธาอัครเกียรติ และ ประสพชัย พสุนนท์ (2560) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับปัจจัยความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย และสร้างสมการพยากรณ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ส่วนกลาง) จำนวน 364 คน ผลการศึกษาพบว่า มีกลุ่มปัจจัยที่สำคัญ โดยย่อเรียกว่า ELVAS มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (E - Environment Scanning) 2) เทคโนโลยีการเรียนรู้ (L - Learning Technology) 3) วิสัยทัศน์ (V - Vision) 4) โครงสร้างที่เหมาะสม (A - Appropriate Structure) และ 5) บรรยากาศที่สนับสนุน (S - Supportive Atmosphere) ตามลำดับ

พัชรกันย์ เมธาอัครเกียรติ และ ประสพชัย พสุนนท์ (2561) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับปัจจัย ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย และสร้างสมการพยากรณ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ส่วนกลาง) จำนวน 364 คน พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย เป้าหมายเชิงนวัตกรรม (Innovative Goal) บรรยากาศที่สนับสนุนเชิงนวัตกรรม (Supportive Atmosphere) ระบบข้อมูลข่าวสาร (Information System) ผู้บริหารที่กล้าเสี่ยง (Venturesome Leader) การจัดการความรู้ (Knowledge Management) โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกและสามารถนำมาพยากรณ์การเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้

วสันต์ สุทธาวาส และพิทักษ์ ศิริวงศ์ (2558) ที่ได้ศึกษาความเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาครัฐ: การศึกษาทฤษฎีฐานราก พร้อมทั้ง วสันต์ สุทธาวาส และธีระวัฒน์ จันทิก (2559) ได้ศึกษาวิวัฒนาการศักยภาพความเป็นนวัตกรรมการศึกษา โดยได้ค้นพบแนวทาง ARM Model ที่แสดงถึงคุณลักษณะของนวัตกรการศึกษา ประกอบด้วย คุณลักษณะของความเป็นนวัตกรรม (Attributes of Educational Innovator) ร่วมกับการสนับสนุนที่เหมาะสม หรือเรียกว่าระบบเสริมสร้าง (Reinforcement System) เป็นรากฐานสำคัญในการจัดการเพื่อความยั่งยืนเชิงนวัตกรรม (Management for Innovative Sustainability) ที่มุ่งถึงหลักการจัดการที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งมีคุณลักษณะสำคัญ เรียกว่า ADAB ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสามารถ (Ability) คือ ความชำนาญในการปฏิบัติที่จำเป็น รวมถึงการส่งมอบเชิงวิชาการ 2) ด้านทักษะการค้นพบ (Discovery Skill) คือ การสังเกต การตั้งคำถาม การปฏิสัมพันธ์ การทดลอง และการเชื่อมโยงความคิด 3) ด้านเจตคติ (Attitude) คือ การคิดเชิงบวก ความเชื่อมั่นในงาน ความเชื่อมั่นในผู้ร่วมงาน และความเชื่อมั่นในตนเอง และ 4) ด้านพฤติกรรม (Behavior) คือ การเปิดกว้างทางความคิดและกระหายการคิดค้นสิ่งใหม่ ซึ่งเป็น

องค์ประกอบที่สำคัญในการมุ่งเน้นกระบวนการเสริมสร้างศักยภาพที่เป็นระบบต่อการพัฒนาบุคลากรให้สามารถเรียนรู้และสร้างสรรค์นวัตกรรมในระดับองค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากผลการศึกษาลักษณะข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ พบว่า บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ส่วนกลาง) (1) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 78.3 (2) ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 51.3 (3) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี/ปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 64.7 (4) ส่วนใหญ่มีอายุงานมากกว่า 10 ปี แต่ไม่เกิน 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.0 (5) ส่วนใหญ่เป็นข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ 79.0 และ (6) ส่วนใหญ่มีอัตราเงินเดือน 35,001 – 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.3

ส่วนที่ 2 ระดับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อยู่ในระดับมาหา $\bar{X} = 3.96$, S.D. = 0.42) โดยมีรายละเอียดของการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในแต่ละด้านดังตาราง ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	ค่าเฉลี่ย	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล	อันดับ
ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (X_1)	4.05	.58	ระดับมาก	2
ด้านเทคโนโลยีการเรียนรู้ (X_2)	4.14	.55	ระดับมาก	1
ด้านวิสัยทัศน์ (X_3)	3.99	.58	ระดับมาก	3
ด้านโครงสร้างที่เหมาะสม (X_4)	3.79	.54	ระดับมาก	5
ด้านบรรยากาศที่สนับสนุน (X_5)	3.83	.61	ระดับมาก	4
ภาพรวมการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ของ สพฐ.	3.96	.42	ระดับมาก	

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านจะพบว่า ระดับที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านเทคโนโลยีการเรียนรู้ $\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.55) ในขณะที่ระดับที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านโครงสร้างที่เหมาะสม ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.54)

ส่วนที่ 3 ระดับการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อยู่ในระดับมาหา $\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.45) โดยมีรายละเอียดของการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในแต่ละด้านดังตาราง ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการเป็นองค์การแห่งนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การเป็นองค์การแห่งนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	ค่าเฉลี่ย	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลผล	อันดับ
ด้านเป้าหมายเชิงนวัตกรรม (Y_1)	3.83	.58	ระดับมาก	4
ด้านบรรยากาศที่สนับสนุนเชิงนวัตกรรม (Y_2)	3.85	.62	ระดับมาก	2
ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร (Y_3)	3.84	.56	ระดับมาก	3
ด้านผู้บริหารที่กล้าเสี่ยง (Y_4)	3.75	.56	ระดับมาก	5
ด้านการจัดการความรู้ (Y_5)	3.87	.56	ระดับมาก	1
ภาพรวมการเป็นองค์การแห่งนวัตกรรม ของ สพฐ.	3.83	.45	ระดับมาก	

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเป็นองค์การแห่งนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านจะพบว่า ระดับที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการจัดการความรู้ ($\bar{X} = 3.87$, S.D. = 0.56) ในขณะที่ระดับที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านผู้บริหารที่กล้าเสี่ยง ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.56)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลสหสัมพันธ์คาโนนิคระหว่างการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้กับการเป็นองค์การนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (r) ระหว่างการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ (X) กับการเป็นองค์การนวัตกรรม (Y) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Y_5
X_1	1.000									
X_2	.599**	1.000								
X_3	.613**	.624**	1.000							
X_4	.297**	.259**	.297**	1.000						
X_5	.335**	.282**	.333**	.683**	1.000					
Y_1	.409**	.287**	.389**	.412**	.337**	1.000				
Y_2	.364**	.342**	.266**	.416**	.322**	.538**	1.000			
Y_3	.321**	.282**	.273**	.361**	.352**	.404**	.613**	1.000		
Y_4	.257**	.218**	.185**	.240**	.189**	.306**	.499**	.564**	1.000	
Y_5	.316**	.255**	.223**	.395**	.360**	.437**	.617**	.610**	.489**	1.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 3 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในชุดตัวแปรการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้กับการเป็นองค์การนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.185 – 0.683 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวกทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าสหสัมพันธ์ภายในชุดตัวแปรการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ได้แก่ ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (X_1) ด้านเทคโนโลยีการเรียนรู้ (X_2) ด้านวิสัยทัศน์ (X_3) ด้านโครงสร้างที่เหมาะสม (X_4) และด้านบรรยากาศที่สนับสนุน (X_5) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.282 – 0.683 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวกทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และค่าสหสัมพันธ์ภายในชุดตัวแปรการเป็นองค์การแห่งนวัตกรรม ได้แก่ ด้านด้านเป้าหมายเชิงนวัตกรรม (Y_1) ด้านบรรยากาศที่สนับสนุนเชิงนวัตกรรม (Y_2) ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร (Y_3) ด้านผู้บริหารที่กล้าเสี่ยง (Y_4) และด้านการจัดการความรู้ (Y_5) ค่าอยู่ระหว่าง 0.306 – 0.617 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวกทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4 สหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างชุดตัวแปรการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้กับชุดตัวแปรการเป็นองค์การนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

Canonical Function	Canonical Correlation (R_c)	Canonical (R_c^2)	Eigenvalue (λ)	Wilk's Lambda (Λ)	F	p-value
1	0.560	0.3595	0.561	0.573	6.987	.000**
2	0.268	0.0720	0.078	0.894	2.077	.108
3	0.150	0.0224	0.023	0.963	1.220	.279
4	0.118	0.0138	0.014	0.985	1.082	.365
5	0.028	0.0008	0.001	0.999	0.229	.633

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

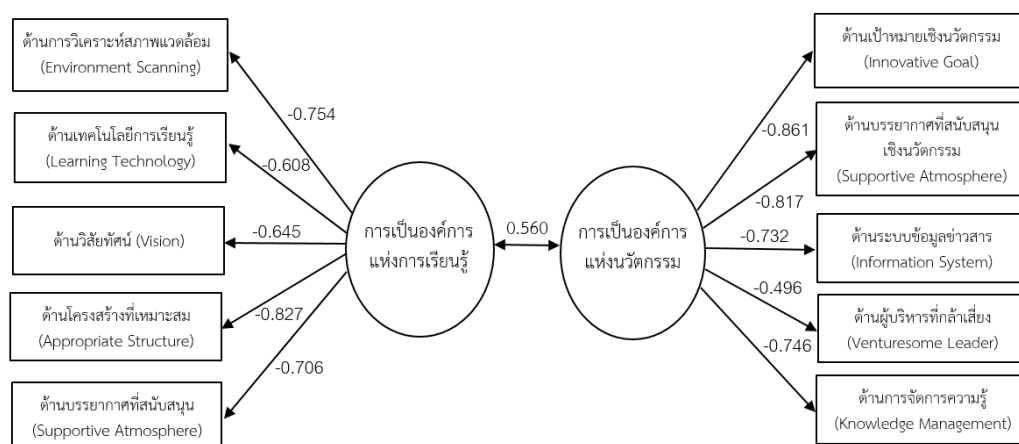
จากตารางที่ 4 พบว่าค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอล (R_c) ระหว่างชุดตัวแปรการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้กับการเป็นองค์การนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีฟังก์ชันคาโนนิคอล 5 ฟังก์ชัน แต่มีเพียงฟังก์ชันที่ 1 ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอล เท่ากับ 0.560 และมีค่า (R_c^2) เท่ากับ 0.3595 แสดงว่ามีความแปรปรวนร่วมกันระหว่างตัวแปรคาโนนิคอลทำนาย (Predictor Composite) กับตัวแปรคาโนนิคอลเกณฑ์ (Criterion Composite) อยู่ 35.95% และสำหรับคาโนนิคอลฟังก์ชันที่ 2, 3, 4 และ 5 มีค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอล เท่ากับ 0.268, 0.150, 0.118 และ 0.028 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผู้วิจัยจึงไม่นำมาพิจารณาค่าน้ำหนักความสำคัญคาโนนิคอล

ตารางที่ 5 สัมประสิทธิ์คาโนนิคอลของตัวแปรคาโนนิคอลฟังก์ชันที่ 1

ตัวแปรคาโนนิคอล	ตัวแปรเดิมที่เป็นส่วนประกอบ ตัวแปรคาโนนิคอล	Canonical Weight	Canonical Cross-Loading
ตัวแปรคาโนนิคอลทำนาย	1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (X_1)	-0.410	-0.754
	2. เทคโนโลยีการเรียนรู้ (X_2)	-0.110	-0.608
	3. วิสัยทัศน์ (X_3)	-0.120	-0.645
	4. โครงสร้างที่เหมาะสม (X_4)	-0.566	-0.827
	5. บรรยากาศที่สนับสนุน (X_5)	-0.111	-0.706
ตัวแปรคาโนนิคอลเกณฑ์	1. เป้าหมายเชิงนวัตกรรม (Y_1)	-0.538	-0.861
	2. บรรยากาศที่สนับสนุน เชิงนวัตกรรม (Y_2)	-0.265	-0.817
	3. ระบบข้อมูลข่าวสาร (Y_3)	-0.243	-0.732
	4. ผู้บริหารที่กล้าเสี่ยง (Y_4)	0.047	-0.496
	5. การจัดการความรู้ (Y_5)	-0.223	-0.746

จากตารางที่ 5 พบว่าค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลที่มีความหมายเชิงสถิติและขนาดใหญ่ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคาโนนิคอลฟังก์ชันที่ 1 ซึ่งเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์โครงสร้าง (Loading) ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 300 คน ตามเกณฑ์ของ Hair (1995) ที่มีค่าสูงกว่าที่ .30 พบว่า ตัวแปรคาโนนิคอลทำนายอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเดิมได้สูงทั้ง 5 ตัว ตามลำดับ คือ ด้านโครงสร้างที่เหมาะสม ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ด้านบรรยากาศที่สนับสนุน ด้านวิสัยทัศน์ และด้านเทคโนโลยีการเรียนรู้ และตัวแปรคาโนนิคอลอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเดิมได้สูงตามลำดับ คือ ด้านเป้าหมายเชิงนวัตกรรม ด้านบรรยากาศที่สนับสนุนเชิงนวัตกรรม ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร ด้านผู้บริหารที่กล้าเสี่ยง และด้านการจัดการความรู้ ระบบข้อมูลข่าวสาร และด้านผู้บริหารที่กล้าเสี่ยง

จากที่กล่าวมาเบื้องต้น สามารถเขียนเป็นภาพความสัมพันธ์ของคาโนนิคอลฟังก์ชันที่ 1 ได้ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปความสัมพันธ์ของการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้กับการเป็นองค์กรนวัตกรรมของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากภาพที่ 2 กล่าวได้ว่า ตัวแปรคาโนนิคอลของการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้กับการเป็นองค์กรนวัตกรรม มีความสัมพันธ์ปานกลาง โดยด้านโครงสร้างที่เหมาะสมจะส่งผลอย่างมากต่อตัวแปรการเป็นองค์กรนวัตกรรม ในทิศทางเดียวกันด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและด้านบรรยากาศที่สนับสนุนส่งผลอย่างมากรองลงมาตามลำดับ ส่วนด้านวิสัยทัศน์และด้านเทคโนโลยีการเรียนรู้ส่งผลปานกลางรองลงมาตามลำดับ ส่วนตัวแปรคาโนนิคอลด้านการเป็นองค์กรนวัตกรรม ปัจจัยด้านเป้าหมายเชิงนวัตกรรมจะส่งผลอย่างมากต่อตัวแปรการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในทิศทางเดียวกัน ส่วนด้านอื่นๆ ส่งผลอย่างมากเช่นกันตามลำดับ ได้แก่ ด้านบรรยากาศที่สนับสนุนเชิงนวัตกรรม ด้านการจัดการความรู้ ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร และด้านผู้บริหารที่กล้าเสี่ยง จึงกล่าวได้ว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันและหากขาดตัวแปรหนึ่งไปก็จะมีผลกระทบทางเดียวกันกับตัวแปรอื่นๆ

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้กับการเป็นองค์กรนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานนี้ มุ่งเน้นยกระดับองค์การให้มีประสิทธิภาพตามยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ ตามแนวทางการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และองค์กรแห่งนวัตกรรมของหน่วยงานภาครัฐ พร้อมส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของบุคลากรทุกระดับในองค์กร โดยได้มีการศึกษาระดับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และการเป็นองค์กรนวัตกรรม พร้อมศึกษาสหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้กับการเป็นองค์กรนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการต่อยอดการพัฒนาองค์การให้บรรลุเป้าหมายในระยะยาวได้อย่างยั่งยืนต่อไป ซึ่งภายหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เมื่อพิจารณาภาพรวมและรายด้านย่อย พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน และเมื่อพิจารณารายด้านย่อยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย โดยด้านที่มีค่ามากที่สุด คือ ด้านเทคโนโลยีการเรียนรู้ (Learning Technology) กล่าวได้ว่า บุคลากรของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยและหลากหลายมาส่งเสริมสนับสนุนและประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบุคลากรสายสนับสนุน กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ของแพนศรี ศรีจันทิก (2554) ที่พบว่า ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ในด้านการบริหารจัดการการปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปช่วยค้นคว้าหาความรู้รวมถึงหาวิธีปรับเปลี่ยนการปฏิบัติงาน ส่วนด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environment Scanning) เป็นด้านที่มีค่ามารองลงมา คือ บุคลากรของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่อสิ่งแวดล้อมขององค์กรได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ของทวีศักดิ์ รูปสิงห์ (2559) พบว่า พื้นฐานสำคัญในการขับเคลื่อนองค์การให้มุ่งสู่ความเป็นเลิศ คือการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม รวมถึงสอดคล้องกับ สุวัฒน์ จุลสุวรรณ (2559) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่พบว่า การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับลักษณะความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ จะส่งผลต่อความรู้สึกหรือทัศนคติในทางบวกที่มีต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ในการทำงานและการปรับตัวของบุคลากร รองลงมาคือด้านวิสัยทัศน์ (Vision) คือ บุคลากร

ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared Vision) เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน รวมถึงมีการกำหนดวิสัยทัศน์ และกำหนดเป็นพันธกิจ เป้าหมาย และนโยบายที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพและประสิทธิผล ขององค์กร โดยสอดคล้องกับการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน ของจันทร์ฉาย ยมสูงเนิน (2551) ส่วนด้านบรรยากาศที่สนับสนุน (Supportive Atmosphere) กล่าวคือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีบรรยากาศที่สนับสนุนและเอื้อต่อการเรียนรู้ โดยให้ความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กรด้วยการส่งเสริมและพัฒนาให้บุคลากรแสดงศักยภาพในการปฏิบัติงานอย่างเต็มกำลัง สนับสนุน บุคลากรทั้งในส่วนของการปฏิบัติงานให้กับองค์กรและชีวิตความเป็นอยู่ส่วนตัวในด้านผลตอบแทน ด้านความ มั่นคงและโอกาสก้าวหน้าในการทำงาน รวมถึงด้านสภาพความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการ สร้างบรรยากาศที่สนับสนุนให้บุคลากรเกิดความผูกพันต่องานและองค์กร ตามที่พัชรกัญญ์ เมธอาครเกียรติ และ วิโรจน์ เจริญลักษณ์ (2561) ได้กล่าวไว้ในกรณีศึกษาอิทธิพลของการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร หัวหน้างาน และทีมงานมีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการสร้างนวัตกรรมระดับบุคคลผ่านสมรรถนะหลักของบุคลากร ในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และด้านที่น้อยที่สุด คือ ด้านโครงสร้างที่เหมาะสม (Appropriate Structure) คือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีโครงสร้างที่มีการแบ่งอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ และการมอบหมายงานอย่างเป็นระบบและชัดเจน โดยสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่ง การเรียนรู้ของบุคลากรสายสนับสนุน กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ของแพนศรี ศรีจันทิก (2554) พบว่า โครงสร้างขององค์กรมีระบบการจัดการที่มีความชัดเจน มีการมอบหมายงานและความรับผิดชอบ ภายในองค์กร บุคลากรรับเงื่อนไขและภาระงานตามท้องที่การมอบหมาย รวมทั้งมีการจัดเก็บความรู้ที่สามารถ นำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพภายในองค์กรได้ต่อไป

2. การเป็นองค์กรนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เมื่อพิจารณาภาพรวม และรายด้านย่อย พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน และเมื่อพิจารณารายด้านย่อยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย โดยด้านที่มีค่ามากที่สุด คือ ด้านการจัดการความรู้ (Knowledge Management) บุคลากรในสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต้องมีแนวทางการนำความรู้จากภายในและภายนอกองค์กรที่ถูกต้อง เหมาะสม ไปต่อยอดสร้างนวัตกรรมได้อย่างสร้างสรรค์และหลากหลาย สอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัญญา แซ่มซ้อย (2555) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพขององค์กร องค์กรมีบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ถ้าคิด ถ้าทำในสิ่งใหม่ๆ และทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถือเป็น กลไกสำคัญในการขับเคลื่อนให้องค์การเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม รองมาคือด้านบรรยากาศที่สนับสนุนเชิง นวัตกรรม (Supportive Atmosphere) กล่าวได้ว่า สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นองค์กรที่มี สิ่งแวดล้อมหรือบรรยากาศที่ปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน มีบรรยากาศส่งเสริมให้บุคลากรเกิดความรู้สึกริเริ่มในการ หาค้นคว้าความรู้ วิจัยทดลอง ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดการสร้างนวัตกรรมทั้งระดับบุคคลและ ระดับองค์กร อีกทั้งบรรยากาศที่สนับสนุนองค์กรอย่างต่อเนื่องจะเป็นแรงขับให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาได้อย่าง ยั่งยืน สอดคล้องกับกรณีการศึกษาทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory) เกี่ยวกับความเป็นนวัตกรรมทางการศึกษา ขั้นพื้นฐานในภาครัฐ ของวสันต์ สุทธาวาส และพิทักษ์ ศิริวงศ์ (2558) ส่วนด้านระบบข้อมูลข่าวสาร (Information System) เป็นด้านที่รองลงมา ซึ่งถือได้ว่าระบบข้อมูลข่าวสารถือได้ว่ามีความสำคัญต่อสำนักงานคณะกรรมการ

การศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีระบบการจัดการ (Information System) และการจัดเก็บข้อมูลที่ดี การปรับปรุง เชื่อมโยง เผยแพร่ แบ่งปัน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่จำเป็น อีกทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันทั้งระดับบุคคล หรือระดับองค์การหรือระหว่างองค์การทำให้เกิดเครือข่ายของข้อมูล (Holder & Matter, 2008) จะเป็นการสร้าง นวัตกรรมได้อย่างต่อเนื่อง ส่วนด้านเป้าหมายเชิงนวัตกรรม (Innovative Goal) ถือได้ว่าเป็นด้านที่มีความสำคัญอีก ด้านหนึ่งในการสร้างนวัตกรรม แสดงให้เห็นว่าสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีทิศทางที่ชัดเจนในการ มุ่งสู่การสร้างสรรค่นวัตกรรมใหม่ๆ ด้วยการกำหนดเป้าหมายมีความท้าทาย และมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันกับกล ยุทธ์การส่งเสริมนวัตกรรม (Christiansen, 2000) ดังนั้น เป้าหมาย (Goals) จึงเป็นกุญแจที่สำคัญในการปลูกฝัง นวัตกรรมขององค์การ ส่วนด้านที่น้อยที่สุด คือ ด้านผู้บริหารที่กล้าเสี่ยง (Venturesome Leader) โดยผู้บริหารของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีภาวะที่กล้าเสี่ยงบนพื้นฐานของเหตุผลของการตัดสินใจในเรื่องที่ สำคัญ แต่ผู้บริหารพร้อมที่จะสนับสนุนความคิดใหม่ Idea Champions แต่ทั้งนี้ต้องใช้ระยะเวลาในการไตร่ตรองว่า ความคิดนั้นถูกหรือผิด (Higgins, 1995) รวมทั้งสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจให้กับบุคลากรเกิดความคิดสร้างสรรค์ ใหม่ๆ อยู่เสมอ (Holder & Matter, 2008)สอดคล้องกับกรณีการศึกษาการพัฒนากระบวนการองค์กรนวัตกรรมของ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ของนารีนี แสงสุข (2551) ที่ได้ค้นพบว่า องค์การจะมีผู้บริหารระดับบนถึงระดับล่างจะ ทำงานให้สอดคล้องกัน ต้องอาศัยผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพ กล้าคิด กล้าทำ กล้าตัดสินใจ และมุ่งเน้นการพัฒนา บุคลากรให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งถือได้ว่าเป็นกระบวนการในการขับเคลื่อนสู่องค์กรแห่งนวัตกรรม

3. สหสัมพันธ์คาโนนิคระหว่างการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้กับการเป็นองค์กรนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีฟังก์ชันคาโนนิค 5 ฟังก์ชัน ดังนี้ ฟังก์ชันคาโนนิค ที่ 1 มีค่าสหสัมพันธ์คาโนนิค เท่ากับ 0.560 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่ตัวแปรคาโนนิคของตัวแปรชุด การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้กับการเป็นองค์กรนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความแปรปรวนร่วมกันร้อยละ 35.95 ($R^2 = 0.3595$) ส่วนฟังก์ชันคาโนนิคที่ 2, 3, 4 และ 5 มีค่าสหสัมพันธ์ คาโนนิค เท่ากับ 0.268, 0.150, 0.118 และ 0.028 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีสหสัมพันธ์ที่มี ขนาดเล็กหรือมีความสัมพันธ์กันน้อย ค่าสหสัมพันธ์จะอยู่ระหว่าง 0.10 ถึง 0.29 ตามเกณฑ์และการแปลความหมาย ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของนิตริรี ปิยะพิมลสิทธิ์ (2554) ผู้วิจัยจึงไม่นำมาวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญ คาโนนิค สอดคล้องกับที่กล่าวว่า การศึกษาวิเคราะห์สหสัมพันธ์เป็นการดูความสัมพันธ์ในแต่ละคู่ของตัวแปร ขนาดของความสัมพันธ์ รวมถึงทิศทางความสัมพันธ์กันแบบใด ของปรกรณ์ ประจัญบาน (2553) และเมื่อพิจารณา ด้านที่มีความสัมพันธ์สูงสุด คือ ด้านโครงสร้างที่เหมาะสม เนื่องจากโครงสร้างองค์การของสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นโครงสร้างแบบองค์รวม (Holistic Structure) คือ มีระบบการบริหารจัดการที่มีความ คล่องตัว เนื่องจากมีการแบ่งอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบและการมอบหมายงานอย่างเป็นระบบ ชัดเจน และมีความยืดหยุ่น โดยเปิดโอกาสให้อำนาจในการตัดสินใจ (Empowerment) ตามลำดับชั้น ผู้บริหารให้อิสระกับ บุคลากรในการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศของการคิดริเริ่ม (Initiative) และเกิดการสร้างนวัตกรรม (Innovation) รวมถึงให้ความสำคัญต่อช่องทางการสื่อสาร ให้มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพทั้งภายในและภายนอกองค์การ สอดคล้องกับการศึกษามีผลต่อการเป็น องค์กรแห่งการเรียนรู้ของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สังกัด สำนักงานเขตสระบุรี ของเฉลิมฤทธิ์ สารกุล และ

สุรางค์ เทพศิริ (2556) ที่พบว่า องค์การควรมีการกระจายอำนาจในการจัดสนใจเพื่อสร้างโอกาสและเกิดความคิดสร้างสรรค์ การสนับสนุนให้บุคลากรเรียนรู้ให้เพิ่มมากขึ้นและเรียนรู้อย่างเป็นอิสระแต่เหมาะสม รวมทั้งองค์การเปิดโอกาสให้มีการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์การอย่างชัดเจนและเหมาะสม ทั้งนี้ ด้านที่มีความสัมพันธ์รองลงมา คือ ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ด้านบรรยากาศที่สนับสนุน ด้านวิสัยทัศน์ และด้านเทคโนโลยีการเรียนรู้ตามลำดับ

สรุปได้ว่า สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีตัวแปรค่านิโคลการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้กับการเป็นองค์การนวัตกรรมที่มีความสัมพันธ์กันระดับปานกลาง โดยด้านโครงสร้างที่เหมาะสมจะส่งผลอย่างมากต่อตัวแปรการเป็นองค์การนวัตกรรม และในทิศทางเดียวกันด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและด้านบรรยากาศที่สนับสนุนส่งผลอย่างมากรองลงมาตามลำดับ ส่วนด้านวิสัยทัศน์และด้านเทคโนโลยีการเรียนรู้ส่งผลปานกลางรองลงมาตามลำดับ ในขณะที่ตัวแปรค่านิโคลการการเป็นองค์การนวัตกรรม มีปัจจัยที่ส่งผลอย่างมากต่อตัวแปรการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยมีด้านเป้าหมายเชิงนวัตกรรมส่งผลอย่างมากเป็นอันดับสูงสุด และในทิศทางเดียวกันตัวแปรในด้านอื่นๆ ส่งผลอย่างมากเช่นกันตามลำดับ ได้แก่ ด้านบรรยากาศที่สนับสนุนเชิงนวัตกรรมด้านการจัดการความรู้ ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร และด้านผู้บริหารที่กล้าเสี่ยง จึงกล่าวได้ว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันและหากขาดตัวแปรหนึ่งไปก็จะมีผลกระทบทางเดียวกันกับตัวแปรอื่นๆ

ประโยชน์จากการวิจัย

1. ประโยชน์เชิงการจัดการ (Managerial Contributions)

จากการศึกษาการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ค่านิโคลระหว่างการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้กับการเป็นองค์การนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้บริหารองค์การสามารถนำข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยนี้ มาใช้ในการวางแผนบริหารจัดการออกแบบแนวทางการพัฒนาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และองค์การแห่งนวัตกรรมที่สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมในด้านต่างๆ โดยผู้บริหารต้องให้ความสำคัญและส่งเสริมบุคลากรในองค์การ ทั้งระดับบุคคล ระดับทีม และระดับองค์การให้พัฒนา เพิ่มพูน ต่อยอด หรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้ และผลักดันให้เกิดนวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งเปิดโอกาสให้บุคลากรมีการแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุณภาพของการปฏิบัติงานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. ประโยชน์เชิงทฤษฎี (Theoretical Contributions)

งานวิจัยครั้งนี้ก่อให้เกิดประโยชน์เชิงทฤษฎี ด้วยการบูรณาการทางทฤษฎีโดยการนำแนวคิดในเรื่องขององค์การแห่งการเรียนรู้และองค์การนวัตกรรมมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดเชิงเหตุผล อีกทั้งยังเป็นการศึกษาในบริบทของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นการสร้างข้อค้นพบใหม่ทางทฤษฎี ทั้งผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรค่านิโคลการการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้กับการเป็นองค์การนวัตกรรม มีความสัมพันธ์ปานกลาง โดยด้านโครงสร้างที่เหมาะสมจะส่งผลอย่างมากต่อตัวแปรการเป็นองค์การนวัตกรรม ในทิศทางเดียวกันด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและด้านบรรยากาศที่สนับสนุนส่งผลอย่างมากรองลงมาตามลำดับ ส่วนด้านวิสัยทัศน์และด้านเทคโนโลยีการเรียนรู้ส่งผลปานกลางรองลงมาตามลำดับ ส่วนตัวแปรค่านิโคลการการเป็นองค์การนวัตกรรม ปัจจัยด้านเป้าหมายเชิงนวัตกรรมจะส่งผลอย่างมากต่อตัวแปรการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในทิศทางเดียวกัน

ส่วนด้านอื่นๆ ส่งผลอย่างมากเช่นกันตามลำดับ ได้แก่ ด้านบรรยากาศที่สนับสนุนเชิงนวัตกรรม ด้านการจัดการความรู้ ด้านระบบข้อมูลข่าวสาร และด้านผู้บริหารที่กล้าเสี่ยง จึงกล่าวได้ว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันและหากขาดตัวแปรหนึ่งไปก็จะมีผลกระทบทางเดียวกันกับตัวแปรอื่นๆ และในเชิงทฤษฎีจึงสามารถนำข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ ไปศึกษาวิจัยโดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) เพื่อให้ทราบปัญหาและแนวทางการแก้ไข ปัญหาที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น หรือนำไปต่อยอดเพื่อศึกษาเชิงพัฒนา (Research and Development : R&D) เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมต่อการพัฒนา รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์กับหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานการศึกษาอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไปได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามในการศึกษา ดังนั้น จึงควรนำผลการวิจัยนี้ไปศึกษาต่อยอดด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการรวบรวมข้อมูลเชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อรับทราบข้อคิดเห็นต่างๆ และได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งอาจใช้วิธีสัมภาษณ์การสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการสร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กรต่อไป
2. ผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการต่อยอดสู่การวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development : R&D) ที่เกี่ยวเนื่องกับแนวทางการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้และองค์การนวัตกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมต่อการพัฒนา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์กับหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานการศึกษาอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. การศึกษาในครั้งต่อไปควรศึกษากลุ่มตัวอย่างองค์กรอื่นๆ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่มีรูปแบบโครงสร้างหรือลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันออกไป เพื่อให้ได้ข้อค้นพบใหม่ๆ ที่สามารถนำไปเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์แนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้นต่อไป

References

- Adair, John E. (1996). "Effective Innovation: How to Stay Ahead of The Competition." London: PanBooks.
- Battle, P. (2010). "sathiti khan suṅg samrap kṁwīchai læ pramoēn." (Type 3). Phitsanulok: Department of Education Faculty of Education Naresuan University.
- Beckhard, R. (1969). "Organization Development: Strategies and Models." Reading, Mass: Addison-Wesley Publishing Co
- Bennis, W. (1969). "Organization Development: It's Nature, Origins and Prospects." Reading, Mass: Addison-Wesley Publishing Co.
- Chamchao, S. (2012). "næokhit choēng nawattakam samrap kṁboṛihān sathan̄ suksā nai satawat thī 21." **Journal of Education Naresuan University**. Vol 14, No 2 May - August 2012. P 117-128
- Chaphiro, satifen M. (2006). "24/7 sāngsan nawattakam 24 chūamōng talōt 7 wan" Translated from 24/7 Innovation: A Blueprint for Surviving and Thriving in An Age of Change. By sathira kun, S. Bangkok: Brand Age book.
- Christiansen, James A. (2000). "Building The Innovative Organization: Management Systems that Encourage Innovation." Hampshire: Macmillan Press. December 23, 2008 from Elsevier Science.
- Christiansen, James A. (2000). "Building The Innovative Organization: Management Systems that Encourage Innovation." Hampshire: Macmillan Press. December 23, 2008 from Elsevier Science.
- Chulasuwan, S. (2016). "patchai thī song phon tō kṁ pen 'ongkṁ hāng kṁ rīanrū khōng mahāwitthayalai Maha Sarakham." . Vol 10, No 4 October - December 2016. P 192-208.
- Commings, T.G. and Worley, C.G. (2005). "Organization Development and Change." Masson OH: Thomson Learning.
- Credit Suisse Research Institute (2018). "Global Wealth Report 2018." Credit Suisse Group.
- Diamond, Jared. (1997). "Guns, Germs and Steel: The fates of Human Societies." Brockman, Inc.
- Domjan, M. (1996). "The Principles of Learning and Behavior Belmont". California: Thomson Wadsworth.
- Ekvall, Goran. (2002). "The Climate for Creativity and Innovation." M1 Creativity Fresh Perspective Ideas Solution. Retrieved Febuary 4, 2009 from <http://www.m1creativity.co.uk/innovationclimate.html>.

- Garvin, D.A. (1993). "Building a learning organization." *Harvard Business Review*, 71 (July – August : 78 – 91)
- Gassmann et al. (2010). "Negative side effects of customer integration Institute of Technology Management, University of St. Gallen, Dufourstrasse 40a, CH-9000 St." Gallen, Switzerland E-mail: oliver.gassmann@unisg.ch *Int. J. Technology Management*, Vol. 50, No. 1, 2010
- Goh M. and Pinaikul P. (1998). "Logistics management practices and development in Thailand." *Logistics Information Management* 11, 6: 359-369.
- Government Gazette. (2003). "kot krasūng bæng suān rāṭchakān samnakngān khana kammakān suksākhan phūnthān." Ministry of Education, 2003. Volume 120, Episode 63 A, Page 17, dated July 7, 2003.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. and Anderson, R.E. (2010). "Multivariate Data Analysis. 7th Edition." Pearson, New York.
- Hair, Joseph F. (1995). "Multivariate data analysis with readings." 4th ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall.
- Hanson, Mark E. (1996). "Educational Administration and Organizational Behavior." 4th ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Harvard Business School. (2003). "Managing Creativity and Innovation." Boston: Harvard Business School Press.
- Hay Group. (2005). "The Innovative Organization: Lessons Learned from Most Admired Companies." Hay Insight Selections. Retrieved April 2, 2009
- Higgins, James M. (1995). "Innovate or Evaporate: Test & Improve Your Organization's IQ – Its Innovation Quotient." New York: New Management Publishing Company.
- Higgins, James M. (1995). "Innovate or Evaporate: Test & Improve Your Organization's IQ – Its Innovation Quotient." New York: New Management Publishing Company.
- Holder, Bob J. and Matter, Gary. (2008). "The Innovative Organization." Retrieved December 11, 2009 from <http://www.geocities.com/CollegePark/Library/1048/innova.html>.
- Holder, Bob J. and Matter, Gary. (2008). The Innovative Organization. Retrieved December 11, 2009 from <http://www.geocities.com/CollegePark/Library/1048/innova.html>.
- Kuczmarski, Thomas D. (2003). "What is Innovation? And Why aren't Companies Doing More of It?." *Journal of Consumer Marketing*. 20 (6): 536-541.
- Laundy, P. (2009). "An Innovation Discipline Model." Accessed July 28. Available from
- Marquardt, M. and Reynold, A. (1994). "The Global Learning Organization." New York: IRWIN.

- Marquardt, M.J. (2002). "Building the Learning Organization: A System Approach to Quantum Improvement and Global Success." New York: McGraw-Hill.
- McGill, Michael E. (1977). "Organization Development for Operating Manager." New York: A Division of American Management Association
- McGregor, Jena. (2008). "The World's Most Innovative Companies." **Bloomberg Business Week**. (April). Retrieved January 11, 2009 from
- Medhaakkharakiat, P. and Jadesadalug, V. (2018). "‘itthiphon khōng kārprū kār sanapsanun chāk ‘ongkār huā hon ngān lāe thīm ngān mī phon tō prasitthiphāp kār patibat ngān dān kāsāng nawattakam radap bukkhon phān samatthana lak khōng bukkhalākōn nai samnakngān khana kammakār kāsukā naphūn thān." **Veridian E-Journal Humanities, Social Sciences and arts**. Vol 11 No 2 May - August 2018. P 886-908.
- Medhaakkharakiat, P. and Pasunon, P. (2017). "pāchāi thī song phon tō kār pen ‘ongkār hāeng kār rānrū khōng samnakngān khana kammakār kāsukā naphūn thān." **Veridian E-Journal Humanities, Social Sciences and arts**. Vol 11 No 1 January - April 2018. P 1944-1960.
- Medhaakkharakiat, P. and Pasunon, P. (2017). "pāchāi thī song phon tō kār pen ‘ongkār hāeng nawattakam khōng samnakngān khana kammakār kāsukā naphūn thān." **Veridian E-Journal Humanities, Social Sciences and arts**. Vol 12 No 1 January - April 2019.
- Nonaka, I., and Takeuchi, H. (1995). "The knowledgecreating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation." Oxford, England: Oxford University Press.
- Office of Basic Education Policy and Planning. (2017). "rāngān chāmnūān bukkhalākōn chāmnāk tām samnak lāe radap tamnāeng." Office of the Basic Education Commission.
- Pedler, M., Burgoyne, J. and Boydell, T. (1991). "The learning company: A strategy for sustainable development." New York: McGraw-Hill.
- Personnel Research and Development System Office. (2017). "rabop rāchakār Thai nai bōribot thailān 4.0." Office of the Civil Service.
- Phongsri, F. (2009). "kānsāng lāe phatthana khruāngmū wīchāi : kānsāng lāe phatthana bāepsōphām." 2nd edition, Bangkok: Sutthakarn Printing Center.
- Piyapimolasit, C. (2011). "kār plāe khwāmāi samprasit saha samphan lāe samprasit kār ‘athibāi." Searched on 2 June 2017, from <http://www.watpon.com/Elearning/stat23.htm>
- Quinn, James B. (1991). "Managing Innovation: Controlled Chaos." *Harvard Business Review*. 63 (3): 17-28. Retrieved March 12, 2009 from

- Rupsing, T. (2016). “patchai thī mī ‘itthiphon tō kān pen ‘ongkōn hæng kān rianrū khōng Khana Kharusāt ‘utsahakam.” **Journal of Technical Education Development King Mongkut's University of Technology North Bangkok**. Vol 97, No 1. หน้า 87-102.
- Sangsuk, N. (2008). “kānphatthana krabūānkan ‘ongkōn nawattakam khōng Mahāwitthayalai Rāmkhām hæng.” Dissertation, Human Resource Development Ramkhamhaeng university.
- Sarakul, J. and Thepsiri, S. (2018). “patchai thī mī phon tō kān pen ‘ongkōn hæng kān rianrū khōng thanākhan krung Thai chāmkat (Mahāchon) sangkat samnakngān khēt sa burī.” **Journal of Business Administration**. Faculty of Business Administration Rajamangala University of Technology Thanyaburi, December 2013. P 47-57.
- Senge, P. M. (1990). “The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization.” New York: Doubleday.
- Shafritz, J.M. and Ott, J.S. (2001). “Classics of Organization Theory.” 5th ed. Harcourt. Inc.
- Sherwood, Dennis. (2001). “Smart Things To Know About Innovation & Creativity.” Oxford: Capstone Publishing Limited.
- Sindhawong, P. and et al. (2017). “Middle Income Trap: kap dak sēthakit thī rōkā rōkāo khām.” Economic analysis. Bank of Thailand.
- Snyder, Nancy T. and Duarte, L. D. (2003). “Strategic Innovation: Embedding Innovation as A Core Competency in Your Organization.” San Francisco: Jossey-Bass.
- Sri Chan Thuk, P. (2011). “patchai thī song phon tō kān pen ‘ongkōn hæng kān rianrū khōng bukkhalākōn sāi sanapsanun kōrānī suksā mahāwitthayalai theknōlōyī rāt mongkhon ‘Isan.” Master of Business Administration, Business Administration. Rajamangala University of Technology Isan.
- Suthawat, S. and Chantuk, T. (2016). “withī phatthana sakkayaphāp khwāmpen nawatkōn kānsuksā .” **Veridian E-Journal Humanities, Social Sciences and arts**. Vol 9, No 1 January - April 2016. P 748-767.
- Suthawat, S. and Pasunon, P. (2015). “patchai thī song phon tō phruttkam sāng nawattakam radap bukkhon nai samnakngān khana kammakān kānsuksā naphūn thān.” **Veridian E-Journal Humanities, Social Sciences and arts**. Vol 8, No 1 January - April 2015. P 530-545.

- Suthawat, S. and and Siriwong, P. (2015). “khwāmpen nawatkōn thāngkān suksākhan phūnthān nai phāk rat : kānsuksā thritsadi thānrak.” **Veridian E-Journal Humanities, Social Sciences and arts**. Vol 8, No 2 May - August 2015. P 281-300.
- Tidd, Joe; Bessant, John and Pavitt, Keitk. (2001). “Managing Innovation Integrating Technological Market and Organization Change.” Chichester: John Willey & Sons.
- Von Stamm, Bettina. (2008). “Managing Innovation, Design and Creativity.” Chichester: John Wiley & Sons.
- Vracking, W. J. (1990). “The Innovative Organization.” Long Range Planning. 23 (2): 94-102. Retrieved
- Watkin, K.E. and Marsick, V.J. (1992). “Building the Learning Organization : A New Role for Human Resource Developers.” Studies in Continuing Education, 4 (2).
- Yom Sung Noen, J. (2008). “kān wikhrō patchai thī song phon tō khwāmpen ‘ongkān hæng kān rianrū khōng sathan suksākhan phūnthān.” Ph.D. Faculty of Management Studies, University of Eastern Asia.