

การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

Development of Innovative Leadership Indicators for Secondary School

Administrators under the Offices of Secondary Education Service Area

พิสิฐธวัฒน์ กลิ่นไธสงค์^{1*}, ถนอมวรรณ ประเสริฐเจริญสุข², และ อัจฉรา ประเสริฐสิน³

¹นักศึกษาลัทธิสุตรปรัชญาคุรุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²รองศาสตราจารย์ ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³อาจารย์ประจำ สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

* Corresponding Author E-mail :

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์ และประเมินคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ การดำเนินการวิจัยมี 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยการสังเคราะห์องค์ประกอบจากเอกสาร ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ระยะที่ 2 การทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร ครู และหัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ จำนวน 1,650 คน จาก 550 โรงเรียน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลาย ขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระยะที่ 3 การประเมินคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน โดยพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานด้านอรรถประโยชน์ ความถูกต้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้

ผลการวิจัย พบว่า 1) ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีความเหมาะสมในระดับดี (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.352-0.888, Bartlett's Test of Sphericity=14996.343, df=276, p=0.000, KMO=0.967) ได้ 7 องค์ประกอบ 24 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การมีวิสัยทัศน์นวัตกรรม มี 3 ตัวบ่งชี้ การมีกลยุทธ์นวัตกรรม มี 3 ตัวบ่งชี้ การมีความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม มี 3 ตัวบ่งชี้ การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มี 4 ตัวบ่งชี้ การมีความกล้าเสี่ยงต่อนวัตกรรม มี 3 ตัวบ่งชี้ การเป็นนักสร้างเครือข่ายนวัตกรรม มี 4 ตัวบ่งชี้ การมีศรัทธาและบารมี มี 4 ตัวบ่งชี้ 2) โมเดลการวัดตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 230.81$, df = 215, P = 0.22, $\chi^2/df = 1.07$, GFI = 0.96, AGFI = 0.95, CFI = 1.00, CN = 608.24, SRMR = 0.039, RMSEA = 0.012) 3) การประเมินคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาพรวมทั้ง 4 มาตรฐานมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ตัวบ่งชี้, ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม, ผู้บริหารโรงเรียน, โรงเรียนมัธยมศึกษา

ABSTRACT

The objectives of this research were: to develop the Secondary School Administrators' Innovative Leadership Indicator and to test the congruence of Model for measuring the Secondary School Administrators' Innovative Leadership Indicator and to evaluate the Handbook for using the Secondary School Administrators' Innovative Leadership Indicator. The researcher through 3 Phases including: Phase 1, the Secondary School Administrators' Innovative Leadership Indicator was developed by synthesizing the documents and related research literature, was to In-depth interviewing with 9 experts by semi-structured interviews. Phase 2, the Congruence of developed Model for measuring the Innovative Leadership with empirical data. The multi-stage random sampling was applied for 1,650 administrators, teachers and chief academic drawn from 400 schools. Data collection tool was a five-level rating scale questionnaire. Collected data were analyzed by computer programs and Phase 3, the Handbook for using the Secondary School Administrators' Innovative Leadership Indicator was evaluated from 9 experts based on 4 aspects: Utility, Feasibility, Propriety, and Accuracy.

The research findings were: 1) Innovative Leadership Indicators of Secondary School Administrators has propriety levels were in "as a good" level. (Correlation Co-efficiency in between 0.352-0.888, Bartlett's Test of Sphericity=14996.343, df=276, p=0.000, KMO=0.967), 7 Factors and 24 Indicators were obtained including the Factor of Innovative Vision with 3 Indicators, the Factor of Innovative Strategy with 3 Indicators, the Factor of Innovative Creative with 3 Indicators, the Factor of Change Leader with 4 Indicators, the Factor of Risk-taking in Innovation with 3 Indicators, the Factor of Developer for Innovative Networking with 4 Indicators, and the Factor of Charismatic with 4 Indicators. 2) The congruence of Model for measuring the Indicators, the Model was congruent with empirical data ($\chi^2 = 230.81$, df = 215, P= 0.22, $\chi^2/df = 1.07$, GFI = 0.96, AGFI = 0.95, CFI = 1.00, CN = 608.24, SRMR = 0.039, RMSEA = 0.012) 3) For the findings of evaluation in the Handbook for using the Development Secondary School Administrators' Innovative Leadership Indicator, all of 4 Evaluative Standards, The quality levels were in "the Highest" level.

Keywords: Indicators, Innovative Leadership, Administrators Educational, Secondary School

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกได้หมุนเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ (knowledge-based Economy) ที่มุ่งสร้างสมรรถนะขององค์การเพื่อความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน นวัตกรรมได้กลายเป็นเป้าหมายที่ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสนใจใช้เป็นเครื่องมือในการปฏิรูประบบการทำงานหรือระบบการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (สุกัญญา ช่มช้อย, 2555; Wooi, 2013) ซึ่งการเข้ามามีอิทธิพลต่อการบริหารจัดการสมัยใหม่ของนวัตกรรมส่งผลให้สถาบันทางการศึกษาได้พยายามเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการของตนเองเพื่อก้าวไปสู่ความเป็นองค์การแห่งนวัตกรรม (Innovative Organization) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา กำหนดว่ารัฐจะต้อง

ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุน การผลิต และมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิตและผู้พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2555) ดังนั้นในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อการ ประกอบอาชีพในอนาคตนั้น ผู้บริหารจำเป็นต้องเป็นผู้นำทางนวัตกรรมที่สามารถนำความรู้ ทักษะและ ความคิดสร้างสรรค์มาบูรณาการผสมผสาน กับความสามารถทางการบริหารจัดการ (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2555) เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพอย่างสมดุลทุกมิติ

ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม (Innovative Leadership) เป็นผู้นำที่มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม (Innovative thinking skills) ที่ทำให้เกิดสิ่งใหม่ๆ ในองค์การ เช่น ความคิด วิธีการ เทคนิค กระบวนการ ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือการค้นพบแนวทางในการแก้ปัญหาใหม่ๆ ที่ทำให้เกิดความคล่องตัวและรวดเร็วในการปฏิบัติงาน และ ตอบสนองต่อความต้องการทั้งในปัจจุบันและอนาคต (Horth & Buchner, 2009; Sena & Erend, 2012; Stottand & Kong, 2005) รวมถึงการมีความสามารถในการสร้างวัฒนธรรมองค์การที่เป็นมิตรกับนวัตกรรม (Innovative-friendly Culture) โดยสามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมบรรยากาศที่อำนวยความสะดวกให้เกิดความร่วมมือในการทำงานทั่วทั้งองค์การ (Volk, 2012) มีหลักฐานเชิงประจักษ์จากแนวคิดของนักวิชาการ และผลการวิจัยหลายชิ้นที่แสดงให้เห็นว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม (Innovative Leadership) ส่งผลในทางบวก ต่อการพัฒนาคุณภาพขององค์การต่างๆ รวมถึงสถาบันทางการศึกษาให้ไปสู่องค์การแห่งนวัตกรรมที่เป็น เลิศ ทั้งการพัฒนาด้านการบริหารจัดการ การพัฒนาด้านสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาให้มีคุณภาพ เพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมถึงการนำพาโรงเรียนให้สามารถ ยืนหยัดอยู่ในยุคของการแข่งขันได้ (Dyer, Gregersen & Christensen, 2011; Volk, 2012; Wooi, 2013; Zhang, 2012)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงบริบททางการศึกษาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โรงเรียนไม่ได้ถูกขับเคลื่อนด้วยวิธีการบริหารจัดการแบบเดิมๆ อีกต่อไป แต่จะถูกขับเคลื่อนด้วยความรู้และ นวัตกรรมใหม่ๆ ดังนั้นผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมจึงมีความสำคัญและจำเป็นสำหรับสถานศึกษาใน ยุคปัจจุบัน เนื่องจากการมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม จะส่งผลให้เกิดการสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมร่วมใน โรงเรียนที่สนับสนุนครูผู้สอนให้พัฒนาวิธีการทำงาน และพัฒนาสื่อทางการศึกษาเพื่อสร้างผลลัพธ์ทางการ เรียนรู้ที่ดีและมีประสิทธิภาพให้แก่นักเรียน รวมถึงเพื่อแก้ปัญหาการเกิดช่องว่างหรือความเหลื่อมล้ำทางการ เรียนรู้ของครูและนักเรียน (Wooi, 2013) จากการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ในประเทศ ไทยยังไม่มีวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมในด้านการบริหาร การศึกษาที่สามารถนำมาใช้เป็นกรอบในการพัฒนาหรือการประเมินภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมให้กับผู้บริหาร สถานศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียน มัธยมศึกษา โดยการศึกษาค้นคว้าจากทฤษฎีและงานวิจัยไปสู่การสร้างโมเดลการวัดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ที่สามารถทดสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ ซึ่งกระบวนการพัฒนาผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ตัวบ่งชี้จากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และผลการวิจัยนำไปสร้างแบบประเมินและคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยมุ่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษานำไปใช้ประโยชน์ใน ด้านการวางแผนพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา หรือการติดตามภารกิจเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ หรือ ประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา
2. เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อประเมินคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) พัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สังเคราะห์เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิด และโมเดลสมมติฐานภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในเชิงทฤษฎี

ขั้นตอนที่ 2 สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้จากทัศนะของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา ด้านการบริหารการศึกษา ด้านภาวะผู้นำและด้านนวัตกรรมทางการศึกษาที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 9 คน ด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) แล้วนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์ร่วมกับโมเดลสมมติฐาน และพัฒนาเป็นโมเดลการวัดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เหมาะสมและน่าเชื่อถือ

ระยะที่ 2 การทดสอบความสอดคล้องโมเดลการวัดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง จากโรงเรียนมัธยมศึกษาในปีการศึกษา 2557 จำนวน 2,361 โรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 550 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ครู หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ และผู้บริหารโรงเรียน โรงเรียนละ 3 คน รวมเป็นจำนวน 1,650 คน

ขั้นตอนที่ 2 เครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย ข้อคำถาม 124 ข้อ มีค่าความตรงอยู่ระหว่าง 0.75-1.00 และค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 รวบรวมแบบสอบถามกลับคืนมาได้จำนวน 520 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 94.54

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าสถิติบรรยายและสถิติอ้างอิงโดยการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของข้อมูลเบื้องต้นก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวัดองค์ประกอบ ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน รอบที่หนึ่ง และรอบที่สอง

ระยะที่ 3 การพัฒนาและการประเมินคู่มือการวัดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 จัดทำร่างเกณฑ์การประเมิน แบบประเมิน และคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมจากผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจงจากผู้บริหารสถานศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินเป็นแบบประเมินความเหมาะสม 5 ระดับ

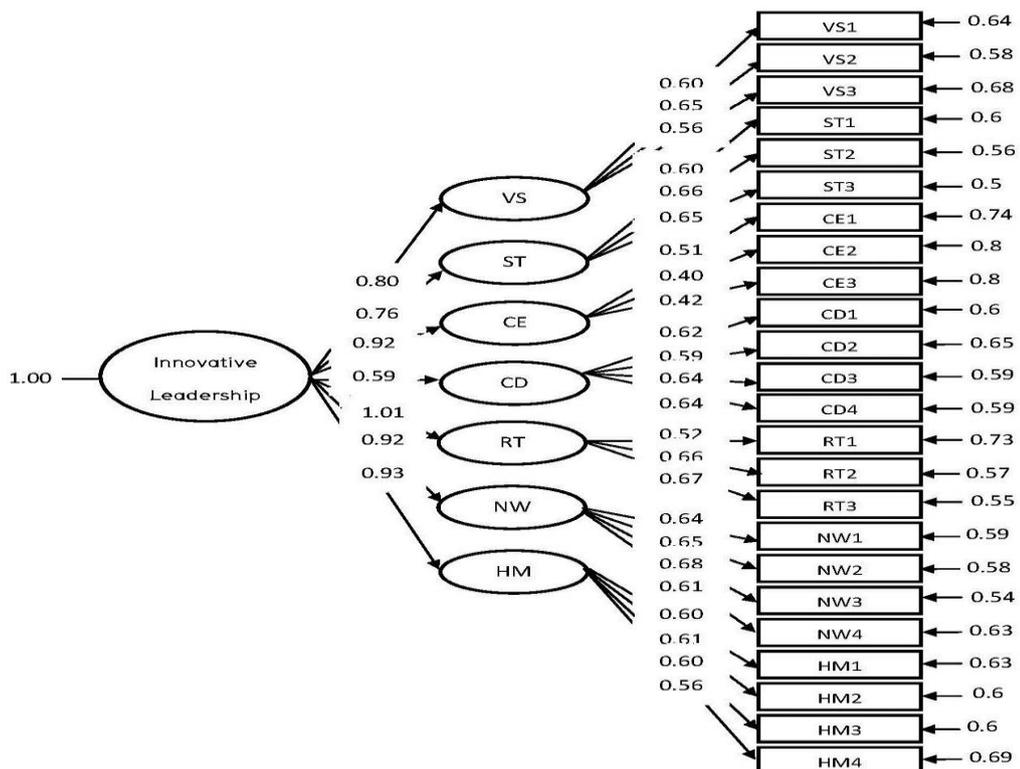
ที่พัฒนาขึ้นตามมาตรฐานการประเมินของ Stufflebeam (1981) 4 ด้านได้แก่ อรรถประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้องสมบูรณ์ วิเคราะห์ผลการประเมินด้วยค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สรุปได้ดังนี้

1. การมีวิสัยทัศน์นวัตกรรม (VS) มี 3 ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) การสร้างวิสัยทัศน์นวัตกรรม (VS1) 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์นวัตกรรม (VS2) และ 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์นวัตกรรม (VS3) 2. การมีกลยุทธ์นวัตกรรม (ST) มี 3 ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) การกำหนดทิศทางขององค์การ (ST1) 2) การนำกลยุทธ์นวัตกรรมไปปฏิบัติ (ST2) และ 3) การควบคุมและประเมินกลยุทธ์นวัตกรรม (ST3) 3. การมีความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม (CE) มี 3 ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) การมีความเชี่ยวชาญ (CE1) 2) การมีจินตนาการนวัตกรรม (CE2) และ 3) การมีวิจรรย์ญาณ (CE3) 4. การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (CD) มี 4 ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) การเป็นนักคิดเชิงระบบ (CD1) 2) การมีทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (CD2) 3) การส่งเสริมวัฒนธรรมนวัตกรรมร่วม (CD3) และ 4) การบริหารการเปลี่ยนแปลง (CD4) 5. การมีความกล้าเสี่ยงต่อนวัตกรรม (RT) มี 3 ตัวบ่งชี้ได้แก่ (1) การมีความกล้าท้าทาย (RT1) 2) การมีความรับผิดชอบ (RT2) และ (3) การมีความคิดริเริ่มสิ่งใหม่ (RT3) 6. การเป็นนักสร้างเครือข่ายนวัตกรรม (NW) มี 4 ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) การมีสมาชิกของเครือข่าย (NW1) 2) การมีเป้าหมายร่วมกันที่ชัดเจน (NW2) (3) การมีส่วนร่วมของสมาชิกเครือข่าย (NW3) และ 4) การมีปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยน (NW4) 7. การมีศรัทธาและบารมี (HM) มี 4 ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) การมีอำนาจเชิงอ้างอิง (HM1) 2) การมีวิสัยทัศน์ในการเปลี่ยนแปลง (HM2) 3) การมีทักษะในการสื่อสารอย่างดีเลิศ (HM3) และ 4) การมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง (HM4)

2. การทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์



Chi-Square=230.81, df=215, P-value=0.21880, RMSEA=0.012

ผลการวิเคราะห์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์ (χ^2)=230.81 ค่าองศาอิสระ (df)=215 ค่านัยสำคัญทางสถิติ (P-value)=0.21880 ค่า $\chi^2/df = 1.07$ ค่าดัชนีสอดคล้องกลมกลืน (GFI) =0.96 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI)=0.95 ค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีแสดงความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลได้ (Critical N)=608.24 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR)=0.039 และค่าดัชนีรากที่สองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA)=0.012 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโมเดลสมการโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. ผลการประเมินคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาพรวมทั้ง 4 มาตรฐาน พบว่า คู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$) โดย มาตรฐานด้านอรรถประโยชน์ (Utility Standard) ($\bar{X} = 4.89$) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ มาตรฐานด้านความถูกต้อง (Accuracy Standard) ($\bar{X} = 4.78$) และ มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standard) ($\bar{X} = 4.74$) และ อันดับสุดท้ายคือ มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standard) ($\bar{X} = 4.67$)

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาครั้งนี้ มีข้อค้นพบที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้

1. ผลการพัฒนาพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า โมเดลตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวบ่งชี้ แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบที่ค้นพบ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาตัวบ่งชี้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการนิยามเชิงประจักษ์ (Empirical Definition) ซึ่งเป็นนิยามที่มีลักษณะใกล้เคียงกับนิยามเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัยได้กำหนดว่าตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อยใดบ้าง และกำหนดรูปแบบวิธีการรวมตัวแปรให้ได้ตัวบ่งชี้โดยใช้ทฤษฎีการวิจัยเป็นพื้นฐาน จึงทำให้โมเดลตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, ศจีมาศ ณ วิเชียร, และพิสมัย อรทัย, 2551)

2.2 ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดย

องค์ประกอบด้านการมีวิสัยทัศน์นวัตกรรม พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นอันดับที่ 4 VS ($b=0.80$) และมีตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ การเผยแพร่วิสัยทัศน์นวัตกรรม ทั้งนี้เนื่องจากการเผยแพร่วิสัยทัศน์เป็นการสื่อสารให้ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนเข้าใจ ยอมรับ และเต็มใจเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ (สมถ์ อวบสุวรรณ, 2556) สอดคล้องกับ Fisher (1993) ที่สรุปว่าผู้บริหารนอกจากจะมีวิสัยทัศน์แล้วต้องมีความสามารถในการสื่อสารหรือเผยแพร่วิสัยทัศน์เพื่อให้บุคคลอื่นเข้าใจ เกิดการยอมรับ และเข้ามามีส่วนร่วมในการทำให้วิสัยทัศน์นั้นบรรลุเป้าหมาย

องค์ประกอบการมีกลยุทธ์นวัตกรรม พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นอันดับที่ 5 ST ($b=0.76$) และมีตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ การนำกลยุทธ์นวัตกรรมไปปฏิบัติ ทั้งนี้อาจเนื่องจาก การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ มีความสำคัญต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของกลยุทธ์ และโรงเรียน (จินตนา บุญบงการ และณัฐกฤษณ์ เขจรนันท์, 2549) ซึ่งกลยุทธ์จะบังเกิดผลก็ต่อเมื่อผู้บริหารนำไปปฏิบัติ อย่างเหมาะสม อาศัยการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การทำงานเป็นทีม การจูงใจและความเป็นผู้นำ รวมถึง เครื่องมือช่วยหลายๆ อย่าง สอดคล้องกับ ตวัณวจ์ลักษณะ พวงนิล (2555) ที่สรุปว่าการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ เป็นการนำแผนกลยุทธ์ที่กำหนดขึ้นไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม ผ่านการวางแผนอย่างเป็นระบบ

องค์ประกอบด้านการมีความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นอันดับที่ 3 CE ($b = 0.92$) และมีตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ การมีจินตนาการ ทั้งนี้เนื่องจากนวัตกรรมเกิดจากการนำความคิดสร้างสรรค์มาพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่ๆ ที่ได้รับการยอมรับและนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง การสร้างต้นแบบใหม่ๆ ผ่านการเรียนรู้จากการทดลองหรือการลองผิดลองถูกอาจทำให้ทราบว่าสิ่งที่คิดค้นขึ้นมาความเป็นไปได้มากนักน้อยเพียงใด (Dyer, Gregerser, & Christensen, 2011) แต่การลองผิดลองถูกเพียงอย่างเดียวอาจใช้เวลายาวนานกว่าจะประสบผลสำเร็จ ดังนั้นการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อค้นหาวิธีการที่หลาย ก่อนลงมือปฏิบัติจะส่งผลให้ลดระยะและเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนา นวัตกรรมได้มากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ แนวคิดของ Wooi (2013) ที่นำเสนอว่า ในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิง นวัตกรรมในโรงเรียน ผู้บริหารต้องพัฒนาจินตนาการ

องค์ประกอบด้านการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นอันดับ สดท้าย CD ($b=0.59$) และมีตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ การส่งเสริมวัฒนธรรมนวัตกรรม รวม ทั้งนี้เนื่องจากวัฒนธรรมเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการผลักดันให้เกิดการสร้างนวัตกรรมในโรงเรียน ขึ้น ดังนั้นผู้บริหารที่ต้องการให้โรงเรียนประสบความสำเร็จในทุกมิติ จำเป็นต้องส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งการ ร่วมมือในการสร้างสรรค์นวัตกรรม (ศุภชัย หล่อโลหการ ภาคพงศ์ พรหมชาติป และปัทมาวดี พัวพรหมยอด, 2553) สอดคล้องแนวคิดกับ Wooi (2013) ที่อธิบายว่าการสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมในองค์กรจะช่วยให้ วิทยาลัยประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Vlok (2012) ที่สรุปสมรรถนะของภาวะผู้นำเชิง นวัตกรรมที่ส่งผลในการสร้างความรู้หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ว่าต้องสามารถสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมที่มี ประสิทธิภาพสูงเพื่อเอื้ออำนวยให้บุคลากรเป็นผู้นำทางความคิด เพื่อเสริมสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

องค์ประกอบด้านการมีความกล้าเสี่ยงต่อนวัตกรรม พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็น อันดับที่สุดที่ 1 RT ($b=1.01$) โดยมีตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ การมีความรับผิดชอบ ทั้งนี้อาจ เนื่องจากนวัตกรรมเป็นความใหม่และความแตกต่าง ที่อาจอยู่ในรูปลักษณะของการปฏิบัติ เทคนิค หรือ เรื่องราวใหม่ๆ ซึ่งแตกต่างจากสิ่งที่มีอยู่เดิม พยัต วุฒิมรงค์ (2557) ซึ่งสิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีใครทำมาก่อนเมื่อมี การพัฒนาขึ้นย่อมต้องเผชิญกับสถานการณ์เสี่ยงสูง ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนที่ต้องการสร้างความแตกต่างใน การนำโรงเรียนให้ไปสู่ความได้เปรียบในการแข่งขันโดยใช้นวัตกรรมเป็นฐานต้องมีความมุ่งมั่น ตั้งใจ ด้วย ความพากเพียร เพื่อให้บรรลุผลซึ่งความสำเร็จ สอดคล้องกับแนวคิดของ ลุคซ์ (2555) ที่สรุปว่าผู้นำต้องกล้า ส่งเสริมให้เกิดความเสี่ยง โดยการเปิดกว้างให้บุคลากรแสดงความคิดเห็นใหม่ๆ ทำการทดลองสิ่งใหม่ๆ ด้วย วิธีการแบบใหม่ และพร้อมที่จะกล้าแสดงความรับผิดชอบต่อผลอันเกิดจากความเสี่ยงทุกรูปแบบ

องค์ประกอบด้านการเป็นนักสร้างเครือข่ายนวัตกรรม พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นอันดับที่ 3 NW (b=0.92) เช่นเดียวกับองค์ประกอบด้านการมีความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยมีตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ การมีส่วนร่วมของสมาชิกเครือข่าย ทั้งนี้อาจเนื่องจากการมีส่วนร่วมของสมาชิกในเครือข่ายเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาความเข้มแข็งของเครือข่าย เพราะการมีส่วนร่วมของสมาชิกทุกฝ่ายจะส่งผลให้เกิดการร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และร่วมปฏิบัติอย่างเข้มแข็ง (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2543) สอดคล้องกับแนวคิดของ วีระวัฒน์ ปัตตาคมย (2544) ที่อธิบายว่าการเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมจะช่วยสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของ สร้างความไว้วางใจ อันจะนำมาซึ่งความสามัคคีและพลังร่วมสร้างให้บังเกิดผลสำเร็จในการสร้างสรรค์ผลงานร่วมกัน

องค์ประกอบด้านการมีศรัทธาและบารมี พบว่า เป็นองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักเป็นอันดับที่ 2 HM (b=0.93) โดยมีตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ การมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง ทั้งนี้อาจเนื่องจากผู้บริหารที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงจะสามารถยืนหยัดอยู่บนความสามารถของตน และเป็นตัวของตัวเองสูง มีจินตนาการสามารถแก้ปัญหาได้ทุกสถานการณ์ (Zhang, 2012) สอดคล้องกับแนวคิดของ Achua & Lussier (2010) ที่สรุปว่าตัวบ่งชี้ความเข้มแข็งของผู้นำ คือ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสามารถในการปรับตัว การตัดสินใจ ความคิด และความมีศักยภาพ เป็นสิ่งที่แสดงให้บุคคลอื่นเห็นว่าผู้บริหารมีความสามารถที่จะนำพาผู้ใต้บังคับบัญชาให้บรรลุเป้าหมายร่วมกันได้ ดังนั้นความเชื่อมั่นในตนเองจึงมีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลและเป็นตัวทำนายความสำเร็จขององค์การ

2. ผลการประเมินคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า โดยภาพรวมมีผลการประเมินในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทั้ง 4 ด้านอันได้แก่ ด้านอรรถประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม ด้านความถูกต้อง มีระดับผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ทั้งนี้เนื่องจากเกณฑ์และคู่มือ การใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาได้ผ่านการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และได้ออกแบบโดยยึดหลักการที่มีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนสามารถนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาตนเองและบุคลากรทางการศึกษาได้ตามลำดับความสำคัญ อาทิ ด้านการมีความกล้าเสี่ยงต่อนวัตกรรม ควรเปิดโอกาสให้บุคลากรทุกคนสร้างสรรค์ผลงานที่แปลกใหม่ได้อย่างอิสระ โดยใช้เทคนิคการเสริมแรงด้วยระบบรางวัลหรือจูงใจให้บุคลากรเห็นความสำคัญของนวัตกรรม ด้านการมีศรัทธาและบารมี ควรพัฒนาบุคลิกภาพและทักษะการบริหารให้เกิดความมั่นใจในตนเอง รวมถึงการประพฤติตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีในทุกมิติ เพื่อให้ผู้ใต้บังคับบัญชาเกิดการยอมรับนับถือและศรัทธา ด้านการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์นวัตกรรม ควรพัฒนาตนเองและส่งเสริมบุคลากรด้านความคิดสร้างสรรค์ให้มากยิ่งขึ้น โดยเปิดโอกาสให้แสวงหาความรู้และประสบการณ์อยู่ตลอดเวลาผ่านการ

อบรม ศึกษาดูงาน รวมถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองทุกรูปแบบเพื่อให้เกิดฐานความรู้ใหม่ๆ และดำเนินการเป็นนักสร้างเครือข่ายนวัตกรรม ผู้บริหารควรเข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายกับองค์กรทั้งภายในและภายนอกในการสร้างระบบนวัตกรรมร่วม และควรจัดให้มีโครงการแข่งขันทางด้านนวัตกรรมในเครือข่าย เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้สมาชิกเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

1.2 ผลการพัฒนาคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงเพื่อประเมินพฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาได้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนาองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมที่ส่งผลต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของโรงเรียน ครู และนักเรียน หรือนำตัวบ่งชี้ที่ได้จากผลการวิจัยนี้ ไปทำวิจัยและพัฒนา วิจัยเชิงปฏิบัติการ หรือวิจัยเชิงประเมิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสถานศึกษา

2.2 ควรนำคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาไปประยุกต์ใช้จริง

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2555). **นโยบายกระทรวงศึกษาธิการ**. ค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2556,

จาก <http://www.moe.go.th/inspec6/policy/policy08.htm>

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2543). **การจัดการเครือข่าย: กลยุทธ์สำคัญสู่ความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ซัดเซล มีเดีย.

จินตนา บุญบงการ และณัฐพรพันธุ์ เขจรนันท์. (2549). **การจัดการเชิงกลยุทธ์**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ชลาลัย นิมิบุตร. (2550). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวิสัยทัศน์ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด**

กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ตวัณจักษณ์ พวงนิล. (2555). **โปรแกรมพัฒนาภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

นงลักษณ์ วิรัชชัย, ศศิมาศ ณ วิเชียร, และพิสมัย อรทัย. (2551). **การสำรวจและสังเคราะห์ตัวบ่งชี้**

คุณธรรมจริยธรรม. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม.

พยัต วุฒิรงค์. (2555). **การจัดการนวัตกรรมจากแนวคิดสู่การปฏิบัติที่เป็นเลิศ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ลูกซ์, ริชาร์ด และพอลเซอร์, เจฟฟ์. (2550). **การบริหารจัดการทีมงาน**. (สุริพร พึ่งพุทธคุณ, ผู้แปล).

กรุงเทพฯ: เอ็กสเปอร์เน็ท.

วีระวัฒน์ ปัตตามัย (2544). **ผู้นำการเปลี่ยนแปลง**. กรุงเทพฯ: เอ็กสเปอร์เน็ท.

ศุภชัย หล่อโลหการ, อดพงษ์ พรหมสุชาติ, และปัทมาวดี พัวพรหมยอด. (2553). **การจัดการนวัตกรรม**

สำหรับผู้บริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 3 (ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สมิต อามสุวรรณ์. (2556). **ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำแบบร่วมพลังของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา.**

วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุกัญญา แซ่มชัย. (2555). แนวคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับการบริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21.

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 14(2), 117-128.

Achua & Lussier (2010). Leadership Theory, Application, & Skill Development. Retrieved March 2, 2015, from <https://www.cengagebrain.co.nz/content/9781133895268.pdf>

Dyer, J., Gregersen, H. & Christensen, C.M. (2011). **The Innovator's DNA: Mastering the fine skills of disruptive innovators.** United state America: Harvard Business Press.

Fisher, K. (1993). **Leading self- directed work teams: A guide to developing new team leadership skills.** New York: MC Graw- Hill.

Horth, D. & Buchner, D. (2009). **Innovative leadership.** Retrieved December 25, 2013, From www.ccl.org/leadership/pdf/research/InnovationLeadership.pdf

Sena, A. & Erena, E. (2012). **Innovative Leadership for the Twenty-First Century.** Retrieved December 25, 2013, from www.sciencedirect.com.

Stottand, K. & Kong. L.S. (2005). **Developing Leadership: Creating the schools of tomorrow.** Retrieved December 25, 2013, from <http://eds.b.ebscohost.com>

Stufflebleam, D.L. (1981). **Educational Evaluation and Decision Making.** Illinois: Peacock.

Vlok, A. (2012). **International Conference on Leadership, Technology and Innovation Management.** Retrieved December 25, 2013, from www.sciencedirect.com

Wooi, T. (2013). **Innovation leadership in education.** Retrieved April 15, 2014 from <http://www.slideshare.net/timothywooi/innovation-leadership-in-education-29983666>

Zhang, Y. (2012). **Blend Daoism, The Chinese cultural philosophy, with Western leadership theories to enhance innovative capabilities of Chinese enterprises.** Retrieved February 26, 2014, from <http://search.proquest.com/pqdtglobal>