

3

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 5 จังหวัดอ่างทอง

Factors Related to Innovative Thinking Skills of
Teachers under the Office of Secondary Education
Service Area 5 in Ang Thong Province

สิริลักษณ์ พรหมณ์โชติ ประสงค์ ต้นพิชัย และ สันติ ศรีสวนแดง

Siriluk Pramachote Prasong Tanpichai and Santi Srisuantang





ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จังหวัดอ่างทอง

Factors Related to Innovative Thinking Skills of Teachers
under the Office of Secondary Education Service Area 5
in Ang Thong Province

สิริลักษณ์ พรหมณ์โชติ¹ ประสงค์ ตันพิชัย² และ สันติ ศรีสวนแดง³
Siriluk Pramachote Prasong Tanpichai and Santi Srisuantang

¹คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
จังหวัดนครปฐม 73140 ประเทศไทย

Faculty of Education and Development Sciences,
Kasetsart University, Nakhon Pathom 73140, Thailand
e-mail : sirilukpramachote@gmail.com

²คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
จังหวัดนครปฐม 73140 ประเทศไทย

Faculty of Education and Development Sciences,
Kasetsart University, Nakhon Pathom 73140, Thailand
e-mail : fedupst@ku.ac.th

³คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
จังหวัดนครปฐม 73140 ประเทศไทย

Faculty of Education and Development Sciences,
Kasetsart University, Nakhon Pathom 73140, Thailand
e-mail : satsts@ku.ac.th

Received : May 27, 2021 Revised : June 16, 2021 Accepted : June 23, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู และ 3) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ประชากรสำหรับการศึกษา คือ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จังหวัดอ่างทอง จำนวน 692 คน สถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า ระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จังหวัดอ่างทอง อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะย่อย พบว่า ทักษะการสื่อสารมีผลการประเมินสูงสุด และทักษะการสร้างสรรค์มีผลการประเมินต่ำสุด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง พิจารณาโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ การยอมรับของสังคม และความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.631 และ 0.599 ตามลำดับ เมื่อนำปัจจัยการยอมรับของสังคม ความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน ผลตอบแทน บริบทของการทำงาน การพัฒนาตนเอง และลักษณะงาน ร่วมกันทำนายทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง พบว่า สามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 50.60 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.711 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

คำสำคัญ : ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม; การยอมรับของสังคม; ความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน

Abstract

The objectives of this research were to 1) investigate the level of innovative thinking skills of the teachers under the Office of the Secondary Educational Service Area 5, Ang Thong Province, 2) analyze the relationship of the factors related to the teachers' innovative thinking skills, and 3) analyze the factors related to the teachers' innovative thinking skills under the Office of the Secondary Educational



Service Area 5, Ang Thong Province. The questionnaire was used as a tool for collecting data. The population for the study was 692 teachers under the Secondary Educational Service Area Office 5, Ang Thong Province. The statistics used to analyze the data were percentage, mean, standard deviation, Pearson's Correlation Coefficient Analysis and stepwise multiple regression analysis.

3 The results of the research showed that the level of innovative thinking skills of the respondents were at high level. When considering at each skill, the communication skills received the highest mean. On the other hand, the creative skills received the lowest mean. In terms of the factors related to the respondents' overall and each aspect of the innovative thinking skills, they were found at high level. With regard to the relationship between factors involved in the respondents' innovative thinking skills, the factors of the society acceptance, and the relationship with their colleagues were positively related to the respondents' innovative thinking skills at high level, at the statistical significance of .01 level, ($p = 0.631$ and 0.599 , respectively). When adopting the factors of social acceptance, relationship with colleagues, compensation, working context, self-development and collaborative work to predict the respondents' innovative thinking skills, they were able to jointly predict 50.60 percent ($r = 0.711$) at statistically significant level of 0.1.

Keywords : Innovative Thinking Skills; Social Acceptance; Relationship with Colleagues

บทนำ

การคิดเชิงนวัตกรรมเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 เป็นการพัฒนาความสามารถของตนเองในการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ โรงเรียนควรเป็นแหล่งที่มีการส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ครูมีบทบาทสำคัญด้านการสอน จึงถือได้ว่าครู คือ แหล่งสร้างนวัตกรรมที่ต้องทำให้นักเรียนขยายองค์ความรู้และสร้างนวัตกรรมเชิงบวก (ธงชัย โจรนังง์สตาล, 2559) ครูเสมือนเป็นตัวขับเคลื่อนในการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตร (innovative curriculum design) เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบการศึกษาของประเทศ โดยที่หลักสูตรมีความสอดคล้องกับสภาพการทางสังคมและวัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง เทคโนโลยี ภายใต้เงื่อนไขหรือข้อจำกัดต่าง ๆ เป็นโจทย์ที่สำคัญที่สุดของนักพัฒนานวัตกรรมหลักสูตรจะต้องศึกษาค้นคว้า วิจัย คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และที่สำคัญที่สุด คือ การมีการคิดสร้างสรรค์ในปัจจุบัน (มารุต พัฒนา, 2562) สอดคล้องแนวคิดตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และ ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา และจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2560-2579 ได้ชี้แนะแนวทางการพัฒนายุทธศาสตร์ที่ 3 ว่าควรพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยส่งเสริมการเรียนรู้และการคิดของผู้เรียนมุ่งเน้นให้เกิดเป็นนวัตกรรม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) และแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551 -2565) ได้กำหนดเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตให้สามารถพัฒนานวัตกรรมได้ (สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา, 2550) สอดคล้องแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถของเยาวชนในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ และโมเดลประเทศไทย 4.0 ยังได้ระบุว่าคนไทยจะนำพาประเทศไปสู่ความยั่งยืนได้นั้น จะต้องพัฒนาและขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม (กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา, 2560)



ปัจจัยเชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงนวัตกรรมของครูส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู ความพึงพอใจในการทำงาน และทัศนคติต่าง ๆ ของบุคคล โดยขึ้นอยู่กับแรงจูงใจที่เป็นสิ่งกระตุ้นให้แต่ละคนทำงานทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก ได้แก่ สิ่งแวดล้อมในการทำงาน เช่น สถานที่ ระเบียบกฎเกณฑ์ของสถานที่ทำงาน ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ค่าจ้าง ค่าแรง เงินเดือน โบนัส การเป็นส่วนหนึ่งของงานและสังคม ตำแหน่งงาน หน้าที่การงานการยอมรับจากสังคม ทำให้บุคคลนั้นเกิดความภาคภูมิใจ มีความรับผิดชอบมากขึ้น ส่วนปัจจัยภายใน ได้แก่ เจตคติต่องาน ความรู้สีกว่างานนั้นมีคุณค่าเป็นการรับผิดชอบต่อสังคม ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง และสังคมก็จะทำให้บุคคลนั้นภาคภูมิใจ มีความรับผิดชอบมากขึ้น เป็นมูลเหตุให้คนตั้งใจทำงานและมีความสุขในการทำงาน (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคณะ, 2543)

ด้วยเหตุผลนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาจะนำไปใช้พิจารณาเป็นแนวทางในการให้การสนับสนุนและส่งเสริมในการพัฒนาครูให้มีความสามารถในการคิดเชิงนวัตกรรม และเห็นความสำคัญของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม นำไปสู่การผลิตนักเรียนเป็นนัก นวัตกรรมในการขับเคลื่อนประเทศไปสู่การเติบโตและสร้างความสามารถในการแข่งขันภายใต้เศรษฐกิจและสังคมยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

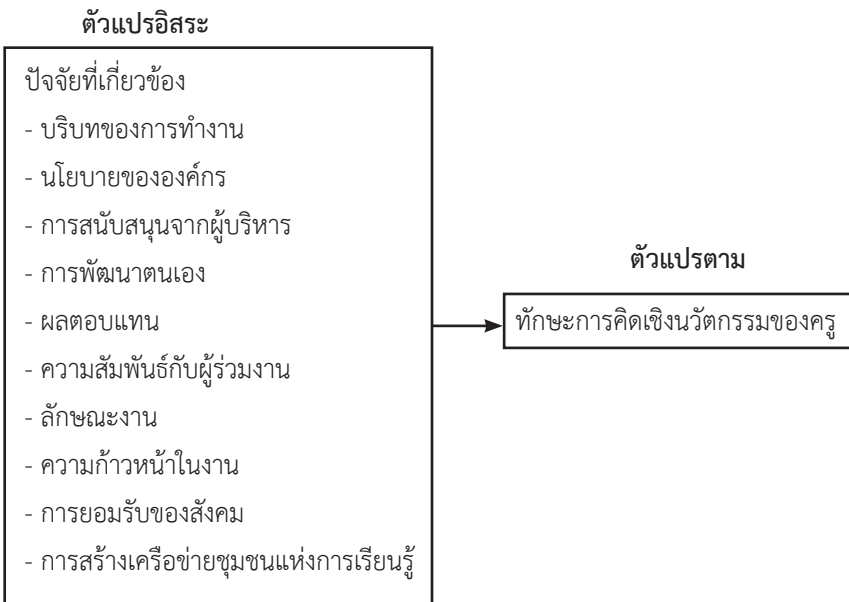
1. เพื่อศึกษาระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง

สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูอย่างน้อย 1 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง
2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูอย่างน้อย 1 ตัวแปร ที่สามารถทำนายทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นฐานคิดและแนวทางในการใช้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง ผู้วิจัยทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม 10 ตัวแปร ตามกรอบทฤษฎีและแนวคิด ดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม เป็นกระบวนการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ที่ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ดีขึ้น นวัตกรรมใหม่ ๆ (พุลพงษ์ พงษ์วิทยาภานุ, 2557) เป็นความสามารถในการจัดการเรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการคิดได้อย่างหลากหลายและแปลกใหม่จากเดิม โดยการแสวงหาความรู้และฝึกทักษะด้านต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การคิดค้นและสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่ (อรชร ปรารจันทร์, 2560) องค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม กล่าวถึงทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมสำหรับการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 จุดเน้นอยู่บนพื้นฐานแห่งการสร้างสรรค์ การคิดแบบมีวิจารณญาณ การสื่อสาร และการมีส่วนร่วมในการทำงาน โดยความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ประกอบด้วย การคิดสร้างสรรค์ เป็นเทคนิคการสร้างสรรค์ทางการคิดที่เปิดกว้าง เช่น การระดมสมอง การสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่ และเสริมสร้างคุณค่าทางความคิดและสติปัญญา และมีความละเอียดรอบคอบต่อการคิดวิเคราะห์และประเมินแนวความคิดเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนางานในเชิงสร้างสรรค์การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ เป็นการพัฒนาเน้นปฏิบัติและสื่อสารแนวคิดใหม่ ๆ ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา ประกอบด้วย ประสิทธิภาพของการใช้เหตุผล มีรูปแบบที่ชัดเจนในเชิงเหตุผลทั้งในเชิงนิรนัยและอุปนัยได้เหมาะสมตามสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น การใช้วิธีคิดเชิงระบบเป็นการคิดวิเคราะห์จากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ได้อย่างเป็นองค์รวมทั้งหมดและเป็นระบบครบวงจรในวิธีคิดหรือกระบวนการคิดประสิทธิภาพในการตัดสินใจ เป็นการสร้างประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ การประเมินสถานการณ์ เพื่อสร้างการยอมรับและความน่าเชื่อถือ มีการสังเคราะห์และเชื่อมโยงระหว่างข้อมูล การสื่อสารและการมีส่วนร่วม ประกอบด้วย การสื่อสารได้ชัดเจนมีประสิทธิภาพ การสร้างความชัดเจนในการสื่อความหมายทั้งการพูด การเขียน มีประสิทธิภาพทางการรับฟังที่สามารถสร้างทักษะสำหรับการถอดรหัสความหมาย การสรุปเป็นความรู้ สร้างคุณค่า ทศนคติ และเกิดความสนใจใฝ่รู้ (อนุชา โสมาบุตร, 2556)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ทฤษฎีสองปัจจัยของ เฮอร์ชเชอร์เบิร์ก

Herzberg and et al (1959) ได้สรุปว่า มีปัจจัยสำคัญ 2 ประเภท คือ ปัจจัยจูงใจ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานโดยตรง เป็นปัจจัยที่จูงใจให้คนรักงานและชอบงาน รวมทั้งเป็นตัวการสร้างความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคคลในองค์กร ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 5 ประการ คือ 1) ความสำเร็จในการทำงานของบุคคล 2) การได้รับการยอมรับนับถือ 3) ลักษณะของงานที่ปฏิบัติ 4) ความรับผิดชอบ 5) ความก้าวหน้า และปัจจัยค้ำจุน ปัจจัยที่เอื้อและช่วยค้ำจุนให้แรงจูงใจในการทำงานของบุคคล มีดังนี้ 1) นโยบายและการบริหาร 2) การปกครองบังคับบัญชา 3) ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน 4) สภาพการทำงาน และความมั่นคง และ 5) ผลประโยชน์ตอบแทน ส่วน เสนาะ ตีแยว (2551) ได้กล่าวว่า สิ่งจูงใจสูงสุดท้ายของผู้ปฏิบัติงานจะอยู่ที่ผลตอบแทนที่ได้รับ ค่าตอบแทนหรือรางวัลตอบแทนจากการทำงานเป็นสิ่งที่แสดงว่าผลปฏิบัติงานหรือผลจากการทำงานเป็นสิ่งที่มีความค่า ผู้ปฏิบัติงานจึงได้รับรางวัลเป็นการตอบแทนที่ทำงานนั้น รางวัลตอบแทนมี 2 อย่าง คือ 1) รางวัลตอบแทนภายนอก เป็นค่าตอบแทนจากการทำงานในรูปของ เงินเดือน ค่าจ้าง การเลื่อนขั้น เลื่อนตำแหน่ง การได้รับมอบหมายงานพิเศษ และ 2) รางวัลตอบแทนภายใน เป็นค่าตอบแทนที่เกิดจากการกระทำของตัวเอง เกิดขึ้นตามธรรมชาติจากการทำหน้าที่ของมนุษย์ รางวัลตอบแทนได้จากการกระทำโดยตรงของบุคคล เช่น มีความสามารถสูงขึ้น มีพัฒนาการมากขึ้น มีความรู้มากขึ้น ควบคุมตัวเองได้ ภาคภูมิใจกับการทำงานหรือทำประโยชน์ให้กับส่วนรวม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วคิน ชูชาติ (2559) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นทักษะที่สำคัญหนึ่งในนั้น คือ ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ผลการศึกษา พบว่า ระดับความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 จังหวัดสุพรรณบุรี อยู่ในระดับมากทักษะที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะการร่วมมือ ทำงานเป็นทีม รองลงมา คือ ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมและทักษะที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการสื่อสารสารสนเทศ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่ง



ศตวรรษที่ 21 จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ปัจจัยด้านความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน ปัจจัยด้านการพัฒนาตนเอง ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา และปัจจัยด้านแรงจูงใจ มีประสิทธิภาพในการทำนายร่วมกันต่อ ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 จังหวัดสุพรรณบุรี ได้ร้อยละ 55.10 ส่วน ศรัณยู ศิริเจริญธรรม (2556) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยจูงใจที่ส่งผลต่อความเป็นครูมืออาชีพของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี ผลการศึกษพบว่า ระดับปัจจัยจูงใจที่ส่งผลต่อความเป็นครูมืออาชีพของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจูงใจกับความเป็นครูมืออาชีพของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับค่อนข้างสูงอย่างมีนัยสำคัญโดยเมื่อเรียงตามลำดับความสำคัญของปัจจัยจูงใจ ประกอบด้วย การยอมรับของสังคม ลักษณะงาน และความก้าวหน้าในงานส่งผลต่อความเป็นครูมืออาชีพของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับ วสันต์ สุทธาวาศ และ ประสพชัย พสุนนท์ (2558) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมระดับบุคคลในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยศึกษา 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) เครือข่ายทางสังคม 2) การเปิดกว้างทางความคิด และ 3) ลักษณะการคิดริเริ่ม ผลการศึกษพบว่า ทั้ง 3 ปัจจัยล้วนส่งผลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมระดับบุคคลในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสามารถนำผลจากการศึกษานี้มาประยุกต์ใช้ในการวางกลยุทธ์ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคลได้ต่อไป

วิธีการวิจัย

ประชากร คือ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จังหวัดอ่างทอง จำนวน 692 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จังหวัดอ่างทอง เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามขึ้นเอง ประกอบด้วย แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ระดับ

ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จังหวัดอ่างทอง โดยกำหนดค่าคะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ การตรวจสอบความเที่ยงตรงแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา (content validity) และภาษาที่ใช้เพื่อให้มีความสมบูรณ์ แล้วนำไปวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อพิจารณาคุณภาพของข้อคำถาม ค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าอยู่ในระหว่าง 0.67-1.00 จึงสามารถนำข้อคำถามนั้นไปใช้ได้ การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยนำเครื่องมือไปทดสอบกับประชากรที่มีความใกล้เคียงกับประชากรที่จะศึกษาจริง (Try Out) จำนวน 30 คน ผลวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นแต่ละตัวแปร มีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป และมีค่าความเชื่อมั่นรวมของแบบสอบถามเท่ากับ 0.97

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาควิชาการพัฒนาศึกษาการพัฒนาศึกษาและชุมชน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จังหวัดอ่างทอง จำนวน 692 ชุด นัดหมายเวลาเพื่อรับแบบสอบถามกลับคืน เมื่อครบตามจำนวนแล้วผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์และนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เรื่อง เพศ อายุ วุฒิ การศึกษาสูงสุดระดับวิทยฐานะ ประสบการณ์การสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่รับผิดชอบ ขนาดโรงเรียน และจำนวนชั่วโมงสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าความถี่ (frequency) และค่าร้อยละ (percentage)



2) วิเคราะห์ระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง และวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จังหวัดอ่างทอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เป็นรายด้านและรายข้อ

3) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง ใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r_{xy}) และการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) ในการแปลผลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง มีการกำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย 5 ระดับในกรณีที่มีค่า r_{xy} เป็นบวก (Davis, 1971 อ้างใน ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล, 2555) ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่ามากกว่า 0.70 มีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก
 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.50 - 0.69 มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.30 - 0.49 มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.10 - 0.29 มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ
 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.01 - 0.09 มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำมาก

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง แบ่งได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จังหวัดอ่างทอง พบว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.79, \sigma = 0.56$) เมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะย่อย พบว่า ทุกทักษะอยู่ในระดับมาก โดยด้านทักษะ การสื่อสารมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.98, \sigma = 0.44$) รองลงมาคือ ด้านทักษะการสร้างเครือข่าย ($\mu = 3.89, \sigma = 0.57$) และด้านทักษะการสังเกต ($\mu = 3.83, \sigma = 0.46$) ตามลำดับ ส่วนทักษะที่มีผลการประเมินต่ำสุด คือ ทักษะการสร้างสรรค์ ($\mu = 3.68, \sigma = 0.62$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง

(n=692)			
รายการ	μ	σ	แปลผล
1. ทักษะการสื่อสาร	3.98	0.44	มาก
2. ทักษะการสังเกต	3.83	0.46	มาก
3. ทักษะการตั้งคำถาม	3.73	0.55	มาก
4. ทักษะการทดลอง	3.71	0.59	มาก
5. ทักษะการสร้างเครือข่าย	3.89	0.57	มาก
6. ทักษะการเชื่อมโยง	3.80	0.55	มาก
7. ทักษะการวิพากษ์	3.75	0.61	มาก
8. ทักษะการสังเคราะห์	3.71	0.59	มาก
9. ทักษะการประยุกต์	3.79	0.62	มาก
10. ทักษะการสร้างสรรค์	3.68	0.62	มาก
รวม	3.79	0.56	มาก

2. การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง ทั้งหมด 10 ปัจจัย พบว่า ทุกปัจจัยมีความเกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัด



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง อยู่ในระดับมาก โดยนโยบายขององค์กรมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.31$, $\sigma = 0.52$) รองลงมา คือ การสนับสนุนจากผู้บริหาร ($\mu = 4.29$, $\sigma = 0.56$) และลักษณะงาน ($\mu = 4.28$, $\sigma = 0.58$) ส่วนปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน ($\mu = 3.90$, $\sigma = 0.62$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จังหวัดอ่างทอง

(n=692)			
รายการ	μ	σ	แปลผล
1. บริบทของการทำงาน	4.20	0.50	มาก
2. นโยบายขององค์กร	4.31	0.52	มาก
3. การสนับสนุนจากผู้บริหาร	4.29	0.56	มาก
4. การพัฒนาตนเอง	4.26	0.51	มาก
5. ผลตอบแทน	4.15	0.60	มาก
6. ความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน	3.90	0.62	มาก
7. ลักษณะงาน	4.28	0.58	มาก
8. ความก้าวหน้าในงาน	4.16	0.54	มาก
9. การยอมรับของสังคม	3.92	0.59	มาก
10. การสร้างเครือข่ายชุมชนแห่งการเรียนรู้	4.16	0.55	มาก

3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้ง 10 ตัวแปร คือ บริบทของการทำงาน นโยบายขององค์กร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การพัฒนาตนเอง ผลตอบแทน ความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน ลักษณะงาน ความก้าวหน้าในงาน การยอมรับของสังคม และการสร้างเครือข่าย

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ พบว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 กับตัวแปร จำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ การยอมรับของสังคม ($r = 0.631, p < 0.01$) และความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน ($r = 0.599, p < 0.01$) มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 กับตัวแปร จำนวน 1 ตัวแปร ได้แก่ การสร้างเครือข่ายชุมชนแห่งการเรียนรู้ ($r = 0.313, p < 0.01$) มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 กับตัวแปร จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ บริบทของการทำงาน ($r = 0.201, p < 0.01$) การพัฒนาตนเอง ($r = 0.166, p < 0.01$) ความก้าวหน้าในงาน ($r = 0.126, p < 0.01$) และการสนับสนุนจากผู้บริหาร ($r = 0.102, p < 0.01$) ดังตารางที่ 3

กำหนดให้		แทน	บริบทของการทำงาน
	X_1	แทน	นโยบายองค์กร
	X_2	แทน	การสนับสนุนจากผู้บริหาร
	X_3	แทน	การพัฒนาตนเอง
	X_4	แทน	ผลตอบแทน
	X_5	แทน	ความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน
	X_6	แทน	ลักษณะงาน
	X_7	แทน	ความก้าวหน้าในงาน
	X_8	แทน	การยอมรับของสังคม
	X_9	แทน	การสร้างเครือข่ายชุมชนแห่งการเรียนรู้
	X_{10}	แทน	ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
	Y	แทน	



ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	Y
X_1	1										
X_2	0.646**	1									
X_3	0.555**	0.796**	1								
X_4	0.479**	0.601**	0.642**	1							
X_5	0.484**	0.633**	0.659**	0.615**	1						
X_6	0.257**	0.270**	0.285**	0.274**	0.345**	1					
X_7	0.510**	0.607**	0.601**	0.601**	0.623**	0.288**	1				
X_8	0.480**	0.630**	0.645**	0.599**	0.743**	0.370**	0.679**	1			
X_9	0.201**	0.213**	0.247**	0.239**	0.240**	0.702**	0.255**	0.360**	1		
X_{10}	0.391**	0.486**	0.499**	0.559**	0.483**	0.366**	0.587**	0.575**	0.527**	1	
Y	0.201**	0.092*	0.102**	0.166**	0.039	0.599**	0.084*	0.126**	0.631**	0.313**	1

หมายเหตุ ** = มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

* = มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

4. การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง โดยการนำตัวแปรทั้งหมด 10 ตัว เข้าสมการถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอนเพื่อทำนายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู (Y) พบว่า มีตัวแปรทั้งหมด 6 ตัว คือ การยอมรับของสังคม (X_9) ความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน (X_6) ผลตอบแทน (X_5) บริบทของการทำงาน (X_1) การพัฒนาตนเอง (X_4) และลักษณะงาน (X_7) สามารถร่วมกันอธิบายทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง ได้เท่ากับ 0.506 หรือร้อยละ 50.60

โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.711 สามารถเขียนเป็นสมการในรูปแบบคะแนนดิบ และสมการรูปแบบคะแนนมาตรฐาน ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ

$$Y = 1.657 + 0.324 X_9 + 0.277 X_6 - 0.207 X_5 + 0.131 X_1 + 0.118 X_4 - 0.093 X_7$$

สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน

$$Z = 0.408 Z_{X9} + 0.362 Z_{X6} - 0.264 Z_{X5} + 0.150 Z_{X1} + 0.128 Z_{X4} - 0.113 Z_{X7}$$

โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง

(n = 692)

ตัวแปร	R ² _{chang}	B	S.E.	β	T	p-value
การยอมรับของสังคม (X ₉)	0.398	0.324	0.030	0.408	10.757	0.000**
ความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน (X ₆)	0.480	0.277	0.030	0.362	9.261	0.000**
ผลตอบแทน (X ₅)	0.310	-0.207	0.030	-0.264	-6.868	0.000**
บริบทของการทำงาน (X ₁)	0.017	0.131	0.029	0.150	4.560	0.000**
การพัฒนาตนเอง (X ₄)	0.005	0.118	0.034	0.128	3.468	0.001**
ลักษณะงาน (X ₇)	0.006	-0.093	0.031	-0.113	-2.987	0.003**

ค่าคงที่ (a) = 1.657, R = 0.711, R² = 0.506

หมายเหตุ ** p < 0.01

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า ระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรชร ปรากฏจันทร์ (2560) ที่พบว่า ผลการศึกษาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการกำหนด



กลยุทธ์เพื่อการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา และพัฒนาระบบการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมของสังกัด (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5, 2561) เมื่อพิจารณาทักษะย่อยที่เป็นองค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม พบว่า ทั้ง 10 ทักษะย่อยอยู่ในระดับมาก โดยทักษะการสื่อสารมีผลการประเมินสูงสุด รองลงมา คือ ทักษะการสร้างเครือข่าย และทักษะการสังเกต ตามลำดับ ส่วนทักษะที่มีผลการประเมินต่ำสุด คือ ทักษะการสร้างสรรค

การที่ทักษะการสื่อสารมีผลการประเมินสูงสุด อาจเป็นเพราะพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 หมวด 9 เทคโนโลยีทางการศึกษา มาตราที่ 64 ที่กำหนดว่ารัฐจะต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น ๆ วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น ๆ โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิต และมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษามากยิ่งขึ้น ส่วนทักษะที่มีผลการประเมินต่ำสุด คือ ทักษะการสร้างสรรค อาจเป็นเพราะทักษะการสร้างสรรคเป็นความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ การค้นหาคำตอบให้กับปัญหาโดยการคิดที่หลากหลาย คิดได้อย่างกว้างไกลเพื่อขยายขอบเขตความคิดเดิมที่มีอยู่ไปสู่ความคิดใหม่เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ สอดคล้องตามแนวคิด ชยาภาวรรณชยานนท์ (2558) ที่ว่า ความริเริ่มสร้างสรรค์เป็นการประยุกต์ความรู้เพื่อเรียนรู้ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหาและความริเริ่มสร้างสรรค์ไปพร้อม ๆ กับการเรียนเนื้อหา และสอดคล้องกับผลของมาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ โดยภาพรวมทั้งประเทศได้คะแนนร้อยละต่ำมาก ได้คะแนนเพียงร้อยละ 11.1 (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาองค์การมหาชน, 2555)

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง ทั้งหมด 10 ปัจจัยพบว่า ทุกปัจจัยมีความเกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง อยู่ในระดับมาก

โดยนโยบายองค์กรมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ส่วนปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงานสำหรับนโยบายองค์กรและความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงานล้วนเป็นปัจจัยค้ำจุน (Maintenance Factor) ทั้งสิ้นตามทฤษฎีสองปัจจัยของ เฮอิร์ซเบอร์ก Herzberg and et al (1959) แต่การที่นโยบายองค์กรมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ทั้งนี้อาจเพราะนโยบายองค์กรเป็นปัจจัยเริ่มต้นที่จะส่งผลต่อปัจจัยค้ำจุนตัวอื่น ๆ นโยบายองค์กรจะช่วยเอื้อและช่วยค้ำจุนให้แรงจูงใจในการทำงานของบุคคล สอดคล้องกับ สมยศ นาวิกาน (2549) องค์กรควรต้องมีนโยบายการบริหารงานที่ชัดเจนและสามารถทำให้ปฏิบัติตัวได้โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน นโยบายที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงานได้อย่างเต็มความสามารถมีผลทำให้ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 กับตัวแปร จำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ การยอมรับของสังคม ($r = 0.631, p < 0.01$) และความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน ($r = 0.599, p < 0.01$) การยอมรับของสังคมมีส่วนที่ทำให้ครูเกิดแรงกระตุ้นที่จะประพฤติและปฏิบัติ จะทำให้คนมีความคิดเชิงบวก จะช่วยสนับสนุนให้คนกล้าคิดกล้าทำ จงนำไปสู่เป้าหมายของงานและความสำเร็จในชีวิตได้ สอดคล้องกับ เฮอิร์ซเบอร์ก และคณะ (Herzberg and et al, 1959) กล่าวว่า การได้รับการยอมรับอยู่ในรูปของการยกย่องชมเชย แสดงความยินดี การให้กำลังใจที่สื่อให้เห็นถึงการยอมรับในความสามารถ เมื่อได้ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งบรรลุผลสำเร็จ การยอมรับนับถือนี้จะแฝงอยู่กับความสำเร็จในงาน สอดคล้องกับ ศรีณยุ ศิริเจริญธรรม (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยจูงใจที่ส่งผลต่อความเป็นครูมืออาชีพของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี พบว่า การยอมรับของสังคมส่งผลต่อความเป็นครูมืออาชีพของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ส่วนความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงานเป็นปฏิสัมพันธ์ที่เกิดจากการร่วมมือ รวมพลังในการทำงาน แสดงถึงความสัมพันธ์อันดีต่อกัน มีความเข้าใจซึ่งกันและกัน ทำให้



เกิดการบูรณาการระหว่างกระบวนการทำงานและกระบวนการเรียนรู้เข้าด้วยกัน มีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง พัฒนาวิชาชีพครู เช่น ด้านความรู้ ด้านทักษะที่ใช้ในการสอน สอดคล้องกับ วสันต์ สุทธาวาส และ ประสพชัย พสุนนท์ (2558) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมระดับบุคคลในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการศึกษาระดับพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมระดับบุคคลและปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมระดับบุคคลในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยศึกษา 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) เครือข่ายทางสังคม 2) การเปิดกว้างทางความคิด และ 3) ลักษณะการคิดริเริ่ม ผลการศึกษา พบว่า ทั้ง 3 ปัจจัย ล้วนส่งผลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมระดับบุคคลในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถทำนายทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง สามารถอธิบายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1) การยอมรับของสังคมเป็นตัวแปรสำคัญตัวหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง ด้วยการยอมรับของสังคมเป็นปัจจัยที่จูงใจให้คนรักงานและชอบงาน รวมทั้งเป็นตัวการสร้างความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคคลในองค์กร ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การยอมรับของสังคมอาจมาในรูปของการยกย่องชมเชย แสดงความยินดี การให้กำลังใจ หรือการแสดงออกอื่น ๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการยอมรับในความสามารถ เมื่อได้ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งบรรลุผลสำเร็จ การยอมรับนับถือจะแฝงอยู่กับความสำเร็จในงาน ทำให้ครูมีความมั่นคงในอาชีพเป็นไปตามแนวความคิดของ เฮอริชเบอร์ก และคณะ (Herzberg and et al, 1959) สอดคล้องกับแนวความคิดของ มาสโลว์ (Maslow, 1970 อ้างใน ธงชัย สันติวงษ์, 2542) การยอมรับของสังคมเป็นความต้องการที่จะมีความรู้สึภาคภูมิใจในตนเอง เกิดจากการยกย่องและนับถือจากบุคคลอื่น ความรู้สึกภาคภูมิใจนั้นอาจมาจากชื่อเสียงเกียรติยศ และการชื่นชมจากสังคม การมีหน้าที่การงานและรายได้มั่นคง มีตำแหน่งหน้าที่ และมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับของกลุ่ม

2) ความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงานเป็นอีกตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง เป็นการมีปฏิสัมพันธ์ที่เกิดจากการร่วมมือ ทำให้เกิดการบูรณาการระหว่างกระบวนการทำงานและกระบวนการเรียนรู้เข้าด้วยกัน ซึ่งมีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง การพัฒนาวิชาชีพครู เช่น ด้านความรู้ ด้านทักษะที่ใช้ในการสอน สอดคล้องกับ วักส์แมน (Kwakman, C. H. E. , 2003) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ในการทำงานเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากความร่วมมือ และรวมพลังในการปฏิบัติงาน ทำให้ได้ข้อมูลย้อนกลับ และข้อมูลสารสนเทศใหม่ ๆ เป็นการช่วยสร้างวัฒนธรรมของการเรียนรู้และสร้างแหล่งการเรียนรู้

3) ผลตอบแทน เป็นอีกตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง เป็นปัจจัยที่จูงใจให้คนรักงานและชอบงาน รวมทั้งเป็นตัวการสร้างความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับ สมยศ นาวิการ (2549) กล่าวว่า ผลตอบแทนมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในด้านขวัญและกำลังใจในการทำงาน การที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเงินเดือนและผลประโยชน์ตอบแทนในการทำงานที่เหมาะสมกับความรับผิดชอบย่อมทำให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2555) กล่าวว่า แนวทางการพัฒนาครูของประเทศญี่ปุ่นในศตวรรษที่ 21 คือ การจัดให้มีกิจกรรมที่สำคัญ เช่น การสร้างระบบการเพิ่มเงินเดือน และรางวัลสำหรับครูดีเด่น เช่นเดียวกับกับ ศรีณยู ศิริเจริญธรรม (2556) กล่าวถึง การที่ครูได้รับผลประโยชน์ตอบแทน ได้รับเงินเดือนในการทำงานเป็นที่น่าพอใจ โดยเหมาะสมกับความรับผิดชอบของงานการสร้างระบบการเพิ่มเงินเดือนและรางวัล จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนโครงการในการจัดการศึกษา

4) บริบทของการทำงาน เป็นอีกตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง บริบทของการทำงานเป็นสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการทำงาน ส่งผลต่อขวัญและกำลังใจที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับ ทฤษฎีสองปัจจัยของ เฮอส์ชเบอร์ก (Herzberg) ที่ได้กล่าวว่า สภาพแวดล้อม



ทางกายภาพ และความรู้สึกถึงความมั่นคงในการทำงาน การสร้างความยั่งยืนของอาชีพขององค์กร จะช่วยค้ำจุนให้แรงจูงใจในการทำงานของคุณ เช่นเดียวกับ ศรัณยู ศิริเจริญธรรม (2556) กล่าวถึง บริบทของการทำงานว่าเป็นสภาพแวดล้อมภายในการสร้างบรรยากาศในการทำงาน การมีห้องทำงานหรือห้องเรียนที่ดี มีสิ่งให้อำนวยความสะดวกสบาย มีเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานครบครัน รวมไปถึงการมีบุคลากรที่เพียงพอ ชั่วโมงในการสอน และภาระงานที่ครูได้รับเหมาะสมจะช่วยให้ส่งเสริมการทำงาน

3

5) การพัฒนาตนเอง เป็นอีกตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง เป็นการส่งเสริมเพิ่มโอกาสให้ได้พัฒนาความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ ด้วยการฝึกอบรม ทัศนศึกษา ดูงานนอกสถานที่ การสับเปลี่ยนหมุนเวียนงาน และการสร้างเสริมประสบการณ์ในการทำงานด้านต่าง ๆ สอดคล้องกับ วศิน ชูชาติ (2559) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ปัจจัยด้านความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน ปัจจัยด้านการพัฒนาตนเอง ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา และปัจจัยด้านแรงจูงใจ มีประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันต่อความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 จังหวัดสุพรรณบุรี ได้ร้อยละ 55.10

6) ลักษณะงาน เป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่สำคัญเกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง เป็นการได้ทำงานในสิ่งที่ตนรัก ถนัด และสนใจมีความท้าทาย เป็นการเสริมแรงจูงใจให้ครูได้เป็นอย่างดี เป็นไปตามแนวความคิด เฮอร์ซเบิร์ก และคณะ (Herzberg and et al, 1959) ที่กล่าวว่า การทำให้คนชอบและรักงาน เป็นตัวการสร้างความพึงพอใจให้บุคคลในองค์กรปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ความพึงพอใจที่เกิดขึ้นจากการได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานใหม่ ๆ และมีอำนาจในการรับผิดชอบได้อย่างเต็มที่ สอดคล้องกับ สมยศ นาวิการ (2549) ที่กล่าวว่า แต่ละคนมีความรู้ความสามารถที่แตกต่างกัน รวมถึงความสนใจใน

ลักษณะงานตามที่ตนถนัด การที่เราได้ทำงานตรงกับลักษณะงานที่ตนเองชอบหรือถนัด ย่อมมีผลทำให้คนเรามีความกระตือรือร้นและมีความภาคภูมิใจเมื่องานที่ตนรับผิดชอบบรรลุเป้าหมาย สอดคล้องกับ ศรีณยุ ศิริเจริญธรรม (2556) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยจูงใจที่ส่งผลต่อความเป็นครูมืออาชีพของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากันต๊อนบุรี ผลการศึกษาพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจูงใจกับความเป็นครูมืออาชีพของครู มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับค่อนข้างสูงอย่างมีนัยสำคัญโดยเมื่อเรียงตามลำดับความสำคัญของปัจจัยจูงใจ ประกอบด้วย การยอมรับของสังคม ลักษณะงาน และความก้าวหน้าในงานส่งผลต่อความเป็นครูมืออาชีพของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาวิจัยพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง มีทั้งหมด 6 ปัจจัย คือ การยอมรับของสังคม ความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน ผลตอบแทนบริบทของการทำงาน การพัฒนาตนเอง และลักษณะงาน ทั้ง 6 ปัจจัย มีประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันต่อทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง ที่จะนำไปใช้พิจารณาเป็นแนวทางในการให้การสนับสนุนและส่งเสริมในการพัฒนาครูให้มีความสามารถในการคิดเชิงนวัตกรรม พัฒนาความสามารถในการคิดค้นสิ่งใหม่ๆ เข้ามาปรับใช้ในสถานการณ์ปัจจุบัน สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ และเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบการศึกษาของประเทศ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยเกี่ยวกับระดับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง ที่พบว่า ทักษะย่อยที่ครูต้องพัฒนา คือ ทักษะการสร้างสรรค์ ผู้บริหาร เพื่อนครู และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต้องร่วมกันหาแนวทางการพัฒนาให้ทักษะการสร้างสรรค์ของครูเพิ่มมากยิ่งขึ้น โดยผ่านกระบวนการหลากหลายวิธี



2. จากผลการวิจัยของปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง มีทั้งหมด 6 ปัจจัย คือ การยอมรับของสังคม ความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน ผลตอบแทน บริบทของการทำงาน การพัฒนาตนเอง และลักษณะงาน ทั้ง 6 ปัจจัย มีประสิทธิภาพร่วมกันต่อทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จังหวัดอ่างทอง ควรนำปัจจัยดังกล่าวไปส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมให้เกิดขึ้นในสถานศึกษาอื่น ๆ ต่อไป

3

เอกสารอ้างอิง

- กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา. (2560). *Thailand 4.0 โมเดล ขับเคลื่อนประเทศไทย สู่มั่งคั่ง มั่นคง และยั่งยืน*. กรุงเทพฯ : กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา.
- ชยาภา วรรณชยานนท์. (2558). *ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม*. (15 กันยายน 2562) สืบค้นจาก www.blog.eduzones.com.
- ธงชัย โรจน์กังสดาล. (2559). *Innovative Thinking Skills : ค้นหาทักษะในการเป็นผู้สร้างสรรค์ที่เหมาะสมกับตัวคุณ*. กรุงเทพฯ : พีเพิล แวลู โซลูชัน โพรไวเดอร์ จำกัด.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2542). *องค์การและการบริหาร*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- พูลพงษ์ พงษ์วิทยานุกุล. (2557). *การคิดเชิงนวัตกรรม*. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มารุต พัฒผล. (2562). *เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง ทักษะการโค้ชเพื่อครู*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วศิน ชูชาติ. (2559). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 จังหวัดสุพรรณบุรี*. คณะศึกษาศาสตร์ สาขาพัฒนศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- วสันต์ สุทธาวาส และ ประสพชัย พสุนนท์. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมระดับบุคคลในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 8(1), 530-545.

- ศรีณยู ศิริเจริญธรรม. (2556). *ปัจจัยจูงใจที่ส่งผลต่อความเป็นครูมืออาชีพของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี. คณะครุศาสตร์ สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, จันทบุรี.*
- เสนาะ ตีเยาว์. (2551). *หลักการบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.*
- สมยศ นาวีการ. (2549). *การบริหารและพฤติกรรมองค์กร. กรุงเทพฯ : ผู้จัดการ.*
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2543). *ข้อเสนอเชิงนโยบายการปฏิรูปวิชาชีพครูตามพระราชบัญญัติการประถมศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎีกา.*
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5. (2561). *รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2561. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.*
- สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา. (2550). *กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551 - 2565). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2555). *คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสาม (2554-2558) ระดับอุดมศึกษา ฉบับสถานศึกษาแก้ไขเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2554. กรุงเทพฯ : สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน).*
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2560-2579. กรุงเทพฯ : บริษัท พรักไทยหวาน จำกัด.*
- อนุชา โสมาบุตร. (2556). *ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม สำหรับการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21. (19 กันยายน 2562) สืบค้นจาก [www. teacherweekly. wordpress.com](http://www.teacherweekly.wordpress.com).*
- อรชร ปราจันทร์. (2560). *รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. คณะศึกษาศาสตร์ สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.*



Herzberg, F., Bemard, M., & Barbara, S. (1959). *The motivation to work* (2nd ed.). New York : John Willey & Sons.

Kwakman, C. H. E. (2003). Factors affecting teachers' participation in professional learning activities. *Teaching and teacher education*. 19(2), 149-170.