

การศึกษาการดำเนินงานกิจกรรม 5ส ตามรูปแบบชิปปี้ (CIPP Model)

ในการบริหารคุณภาพ วิทยาลัยการอาชีพเซกา

Study the Use of CIPP Model of 5S to Improve the Quality Seka Industrial and Community Education College

เมธีสิน สมอุ่มจรรย์ (Metheesin Som-um-charn)

วิทยาลัยการอาชีพเซกา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

Seka Industrial and Community Education College, Office of the Vocational Education Commission

E-mail: s.metheesin@hotmail.com

Received February 26, 2020; **Revised** March 30, 2020; **Accepted** April 20, 2020

Abstract

The Objective of this Research was to study the use of 5S to improve the quality of Seka Vocational College, Bueng Kan province. This study is focused on contextual evaluation, input evaluation, process evaluation and production evaluation, identification of problems, suggested solutions and the acceptance of the college staff. The population was 900 administrators, teachers, staff, officers, janitors, students and external personnel who come into contact the work. A sample was selected from 393 people were included as a sample, comprising individual from the administrative panel, 38 teachers, 19 college staff, 7 college workers, 271 students and 30 general college visitors. The sample was selected using purposive sampling and the instruments used were questionnaire and interview. Moreover, the information was analyzed by using SPSS for Windows to obtain Mean (X) and Percentages. The results of the study were as follows: Context evaluation was the most successful and indicated that 5S relates to college policies, aims, and activities, input evaluation were the most successful as well and indicated that policies have been clearly set up, process evaluation was good. The highest indicator in this area of the study was 5S and faculty department and production evaluation was the most successful. The highest indicator in this area of the study was used 5S regularly. However, the study found many barriers to the improvement of quality in this college. The most serious was the shortage of staff that also found 5 different areas that required support. The most important of which were budgetary constraint. The most important suggestions offered by 393 people included the sample need to be implemented together with the enforcement of punishment rule breakers; Staff acceptance for using 5S were very high especially its focus on working as a team.

Keywords: 5S, CIPP Model, Improve the Quality

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการดำเนินงานกิจกรรม 5ส ของวิทยาลัยการอาชีพเซกา จังหวัดบึงกาฬ 2) ศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานกิจกรรม 5ส และข้อเสนอแนะ 3) ศึกษาความพึงพอใจในการดำเนินงานกิจกรรม 5ส ของบุคลากร เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ใช้กิจกรรม 5ส ตามรูปแบบชิปปี้ (CIPP Model) เป็นกรอบการวิจัย ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักการภารโรง นักศึกษา และบุคลากรภายนอกที่เข้ามาติดต่องาน จำนวน 900 คน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 393 คน ได้แก่ ผู้บริหาร 4 คน ครู-อาจารย์ 38 คน เจ้าหน้าที่ 13 คน นักการภารโรง 7 คน นักศึกษา 271 คน และบุคลากรภายนอกที่เข้ามาติดต่องานจำนวน 30 คน ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชนิด คือ 1) แบบสอบถาม 2) แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยพบว่า 1. ด้านบริบทโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีความสอดคล้องกับนโยบาย เป้าหมาย และแนวทางการดำเนินงานของวิทยาลัยมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ด้านปัจจัยนำเข้า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด การกำหนดนโยบายของโครงการกิจกรรม 5ส อย่างชัดเจนและรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ด้านกระบวนการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก กิจกรรม 5ส กับงานอาคารสถานที่ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ด้านผลผลิต โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และการดำเนินงานกิจกรรม 5ส อย่างเป็นนิสัย 2. ปัญหาการดำเนินงานกิจกรรม 5ส การสนับสนุน และข้อเสนอแนะ ได้แก่ จำนวนของบุคลากรที่รับผิดชอบพื้นที่ไม่เพียงพอ งบประมาณและควมมีมาตรการในการลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎตามลำดับ 3. ความพึงพอใจในการดำเนินงานกิจกรรม 5ส อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: กิจกรรม 5ส, รูปแบบชิปปี้, การบริหารคุณภาพ

บทนำ

วิทยาลัยการอาชีพเซกา เป็นวิทยาลัยที่จัดตั้งขึ้นใหม่ในเนื้อที่ถึง 100 ไร่ แต่มีความพร้อมสำหรับการจัดการเรียนการสอนเกือบทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านอาคารสถานที่ ด้านบุคลากร และด้านสิ่งสนับสนุนอื่น ๆ ซึ่งเป็นผลอันสืบเนื่องมาจากความตั้งใจในการพัฒนาของคณะผู้บริหาร ครู อาจารย์และนักศึกษา รวมไปถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่าง ๆ วิทยาลัยได้พยายามพัฒนาในทุกด้าน เพื่อให้มีคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษาตลอดเวลา เนื่องจากการศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาคน ซึ่งระบบการศึกษาที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ จะเอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพและความสามารถ ตลอดจนคุณลักษณะต่าง ๆ ของคนที่จะเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ดังนั้นวิสัยทัศน์การศึกษาหรือการศึกษาไทยที่พึงประสงค์ในอนาคต จึงเป็นการศึกษาที่มุ่งพัฒนาคนที่สมดุลทั้งทางปัญญา จิตใจ และสังคม ทั้งในระดับความคิด ค่านิยม และพฤติกรรม โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้และการขัดเกลาทางสังคม (National Education Commission, 2002) โดยมีเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยการอาชีพเซกา คือ มุ่งจัดการศึกษาด้านวิชาชีพให้เป็นที่ยอมรับและตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน สังคมในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ จัดสอนหลักสูตรที่ยืดหยุ่น หลากหลาย เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนเร่งรัดพัฒนาสถานศึกษาให้ทันสมัย ด้วยเทคโนโลยีตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาควบคู่กับการจัดบรรยากาศและภูมิทัศน์ในสถานศึกษาให้สวยงาม สะอาด ร่มรื่นเป็นธรรมชาติ อันจะส่งผลให้ผู้เรียนมีคุณภาพ เป็นคนเก่ง คนดีและมีความสุข จากการที่วิทยาลัยการอาชีพเซกา เป็นวิทยาลัยที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีการจัดการศึกษาและฝึกอบรมด้านวิชาชีพ มุ่งเน้นการผลิตและ

การพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานและการพัฒนาทั้งประเทศ ทั้งด้านศิลปกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และเกษตรกรรม โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในงานอาชีพอย่างเพียงพอ รวมทั้งฝึกฝนให้ผู้เรียนมีความอดทน ซื่อสัตย์สุจริตรับผิดชอบต่อสังคม เป็นคนใฝ่รู้ รู้จักคิด ค้นคว้าด้วยตนเอง มีอิสรภาพทางความคิด รู้จักดัดแปลงประดิษฐ์คิดค้นเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์มีความรักอาชีพ รักถิ่นฐาน รักงาน รักเพื่อนร่วมงานและฝึกการทำงานเป็นทีม (Department of Academic Affairs, 1993) วิทยาลัยการอาชีพเซกา ได้เร่งพัฒนาบุคลากรโดยการสร้างประสบการณ์ในงานอาชีพ เพื่อให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ตลอดจนเตรียมความพร้อมสำหรับการปฏิรูปการอาชีวศึกษาตามแนวทางของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ โดยสถานศึกษาในสังกัดกรมอาชีวศึกษาได้ตระหนักว่าคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาทุกด้าน ดังนั้น การมีส่วนร่วมและกระบวนการกลุ่มในการทำงานจึงถือเป็นหน้าที่ของทุกฝ่ายที่ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องกระบวนการบริหารที่จะประสบความสำเร็จได้ จึงจำเป็นต้องอาศัยการพัฒนาองค์การเป็นเครื่องมือ โดยการบริหารที่มุ่งพัฒนาคนให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเต็มตามศักยภาพแห่งตน ต้องเกิดจากความร่วมมือร่วมใจระหว่างผู้บริหารและสมาชิกในองค์การที่อยู่บนพื้นฐานความต้องการร่วมกันพัฒนาอย่างเป็นระบบ (Propasri Ungkul, 1999) จากความพยายามในการพัฒนาวิทยาลัยของวิทยาลัยการอาชีพเซกาให้ได้มาตรฐานการศึกษาและเป็นที่ยอมรับของประชาชนทั่วไปนั้น วิทยาลัยพบว่าสามารถทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของวิทยาลัยนั้น ซึ่งในปัจจุบันนี้มีวิธีที่นำมาใช้แล้วประสบผลสำเร็จมาแล้วในหลายหน่วยงาน คือ การใช้กิจกรรม 5ส

กิจกรรม 5ส เป็นกิจกรรมที่อาศัยการทำงานเป็นทีมหรือเป็นกลุ่ม เป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงาน เป็นกิจกรรมที่นำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและลดความสูญเปล่า 5ส มาจาก คำว่า 5S ซึ่งเป็นตัวอักษรตัวแรกของคำในภาษาญี่ปุ่น 5 คำ คือ SEIRI (เซริ) หมายถึง สะสาง SEITON (เซตง) หมายถึง สะดวก SEISO (เซโซ) หมายถึง สะอาด SEIKETSU (เซเคทซึ) หมายถึง สุขลักษณะ และ SHITSUKE (ชิซึเคะ) หมายถึง สร้างนิสัย โดยประเทศแรกที่นำ 5ส มาใช้ คือ ญี่ปุ่น สำหรับประเทศไทยมีหลายบริษัทที่ได้นำ 5ส มาใช้และประสบผลสำเร็จ เช่น บริษัท บริดจส์โตน จำกัด และการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย การทำ 5ส สามารถทำได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการทำงานอย่างเป็นระบบ จัดสถานที่อย่างเป็นระเบียบ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ ดังคำที่ว่า “5ส เป็นบันได 5 ขั้น ที่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานลดความสูญเปล่าและสามารถปฏิบัติให้เกิดผลจริงได้ง่าย” เพื่อเป็นการสนองตามนโยบายของรัฐบาล และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่ให้สถานศึกษากำกับ ดูแล ให้หน่วยงานมีการใช้พลังงานอย่างประหยัดรัดกุม และมีสภาพแวดล้อมที่ดีมีบรรยากาศที่ดีในการทำงาน เป็นที่ประทับใจต่อผู้พบเห็น ตลอดจนทำให้นักศึกษามีความรักและภาคภูมิใจในสถานศึกษาของตนเอง สอดคล้องกับ Jiraphan Phutthirath (1991) ได้นำกิจกรรม 5ส ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพของวิทยาลัยการอาชีพเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ทำให้วิทยาลัยมีคุณภาพและได้มาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับ Bualian Nontalee (2000) ที่ได้ทำการวิจัยและพบว่า กิจกรรม 5ส สามารถพัฒนาคุณภาพของโรงเรียนอนุบาลขอนแก่น โดยใช้วิธีการประเมินผลตามรูปแบบชิปปี้ (CIPP Model) จากผลดังกล่าววิทยาลัยการอาชีพเซกา จึงนำกิจกรรม 5ส มาใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพของวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น การตรวจสอบผลสำเร็จหรือผลสัมฤทธิ์ของกิจกรรม 5ส สามารถตรวจสอบได้หลายแบบหลายวิธี ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และวิธีการ สำหรับการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของกิจกรรม 5ส ของวิทยาลัยการอาชีพเซกา ได้ศึกษาผลการดำเนินงานตามรูปแบบชิปปี้ (CIPP Model) ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต เนื่องจาก

ผลจากการศึกษาใน 4 ด้านนี้จะทำให้ได้ทราบว่าบรรล่วัตถุประสงค์ที่ตั้งเอาไว้เพียงใด ได้ดำเนินการตามรูปแบบที่กำหนดไว้หรือไม่ มีการนำมาประยุกต์ใช้อะไรบ้าง และผลสำเร็จของการศึกษาเป็นอย่างไร

จากการดำเนินกิจกรรม 5 ส ของวิทยาลัยการอาชีพเชกกา ได้แก่ การทำสะอาด สะดวก สะอาดสุขลักษณะ และสร้างนิสัย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาสถานศึกษา มุ่งสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีมีบรรยากาศส่งผลต่อการเรียนการสอน อันจะนำไปสู่สถานศึกษาที่มีคุณภาพและการศึกษาที่ได้มาตรฐาน มุ่งสู่การประกันคุณภาพการศึกษา จึงได้ศึกษาผลการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว ตามรูปแบบซีบี (CIPP Model) ใน 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต เพื่อนำผลที่ได้มากำหนดเป็นแนวทางในการพัฒนาวิทยาลัยให้มีคุณภาพและมาตรฐานยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการดำเนินกิจกรรม 5ส ของวิทยาลัยการอาชีพเชกกา ตามรูปแบบซีบี (CIPP Model) ในด้าน บริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต
2. เพื่อศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรม 5ส และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวทางดำเนินกิจกรรม 5ส ในวิทยาลัยการอาชีพเชกกา ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการดำเนินกิจกรรม 5ส ของบุคลากรในวิทยาลัยการอาชีพเชกกา

ขอบเขตการวิจัย

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักการภารโรง นักศึกษา และบุคลากรภายนอกที่เข้ามาติดต่องาน จำนวน 900 คน

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 393 คน ได้แก่ ผู้บริหาร 4 คน ครู-อาจารย์ 38 คน เจ้าหน้าที่ 13 คน นักการภารโรง 7 คน นักศึกษา 271 คน และบุคลากรภายนอกที่เข้ามาติดต่องานจำนวน 30 คน ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ระยะเวลาการวิจัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559

สถานที่ วิทยาลัยการอาชีพเชกกา จังหวัดบึงกาฬ

ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาการดำเนินงานกิจกรรม 5ส ตามรูปแบบซีบี (CIPP Model) ในการบริหารคุณภาพวิทยาลัยการอาชีพเชกกา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้ กิจกรรม 5ส เป็นกิจกรรมที่อาศัยการทำงานเป็นทีม หรือเป็นกลุ่ม เป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงาน เป็นกิจกรรมที่นำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและลดความสูญเปล่า 5ส มาจาก คำว่า 5S ซึ่งเป็นตัวอักษรตัวแรกของคำในภาษาญี่ปุ่น 5 คำ คือ SEIRI (เซริ) หมายถึง สะสาง SEITON (เซตง) หมายถึง สะดวก SEISO (เซโซ) หมายถึง สะอาด SEIKETSU (เซเคทซึ) หมายถึง สุขลักษณะ และ SHIT SUKE (ชิซึเคะ) หมายถึง สร้างนิสัย โดยมีผู้ศึกษาการดำเนินงานกิจกรรม 5ส ดังนี้

Jiraphan Phutthirat (1991) ได้ศึกษาการนำกิจกรรม 5ส ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพของวิทยาลัยการอาชีพเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ทำให้วิทยาลัยมีคุณภาพและได้มาตรฐานตามมาตรฐานการศึกษา

Bualian Nontalee (2000) ได้ศึกษาการนำกิจกรรม 5ส มาเป็นกิจกรรมในการพัฒนาโรงเรียนสามารถพัฒนาคุณภาพของโรงเรียนอนุบาลขอนแก่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Penjun Buachaw (2015) ได้ศึกษาการนำกิจกรรม 5ส และการเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน บริษัท คอมพิวเตอร์ ฟรีชชั่น (ประเทศไทย) จำกัด พบว่า การปฏิบัติกิจกรรม 5ส อยู่ในระดับมาก

Yadarat Boonpradab (2016) ได้ศึกษาการบริหารงานอาคารสถานที่โดยใช้กิจกรรม 5ส ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในเขตอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 พบว่า การบริหารงานอาคารสถานที่โดยใช้กิจกรรม 5 อยู่ในระดับมาก

Sujit Khemmee (2017) ได้ศึกษาการประเมินผลการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนในโครงการพัฒนาตอตุง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงราย โดยใช้เทคนิค CIPP ซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้ประเมินองค์ประกอบทุก ๆ ด้านทั้งระบบ หรือในลักษณะขององค์รวม โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ด้านสภาพแวดล้อมหรือบริบท (Context Evaluation) เป็นการประเมินสภาพก่อนการปรับปรุงเทคโนโลยี ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เป็นการประเมินปัจจัยที่ทำให้เกิดการใช้เทคโนโลยี ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการประเมินกระบวนการนำเทคโนโลยีมาใช้ และ ด้านผลผลิต (Product Evaluation) พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีความพึงพอใจเป็นอย่างมาก

Nongnapat Boonlua (2010) ได้ศึกษาการประเมินหลักสูตรสถานศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โรงเรียนประทุมอนุสรณ์ โดยใช้ CIPP Model พบว่า ด้านสภาพแวดล้อมหรือบริบท (Context Evaluation) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) และ ด้านผลผลิต (Product Evaluation) อยู่ในระดับมากที่สุด

Chanakan Hukhan (2015) ได้ศึกษาการประเมินหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า ด้านสภาพแวดล้อมหรือบริบท (Context Evaluation) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) และด้านผลผลิต (Product Evaluation) อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

Jenjira Chomcheun (2009) ได้ศึกษาการประเมินการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านพร้าวห่ม อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ด้านสภาพแวดล้อมหรือบริบท (Context Evaluation) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) และด้านผลผลิต (Product Evaluation) อยู่ในระดับดีเยี่ยม

Maream Nillapun (2017) ได้ศึกษาการประเมินหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่า ด้านสภาพแวดล้อมหรือบริบท (Context Evaluation) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) และด้านผลผลิต (Product Evaluation) อยู่ในระดับมากที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจพื้นที่วิจัย คือ วิทยาลัยการอาชีพเชกา ได้แก่ ผู้บริหาร ครู อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักการภารโรง นักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพเชกา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 และบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่องาน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 393 คน ประกอบไปด้วยผู้บริหาร 4 คน ครู-อาจารย์ 38 คน เจ้าหน้าที่ 13 คน

นักการภารโรง 7 คน นักศึกษา 271 คน และบุคลากรภายนอกที่เข้ามาติดต่องานจำนวน 30 คน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ชนิด ได้แก่ 1) แบบสอบถาม 1 แบบสอบถามเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรม 5ส แบ่งเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบไปด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษา และตำแหน่งหน้าที่ ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรม 5ส ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งแบ่งพิจารณาตามกรอบของ CIPP model แยกได้ 4 ด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1 บริบทในการปฏิบัติงาน มีข้อคำถาม 6 ข้อ ด้านที่ 2 ปัจจัยนำเข้า มีข้อคำถาม 7 ข้อ ด้านที่ 3 กระบวนการมีข้อคำถาม 6 ข้อใหญ่ 35 ข้อย่อย ด้านที่ 4 ผลผลิต มีข้อคำถาม 7 ข้อตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เป็นคำถามปลายเปิด (The Open Form) 2) แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่สร้างขึ้น โดยใช้กรอบการประเมินงานของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ สัมภาษณ์เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรม 5ส ในวิทยาลัยการอาชีพเชกกา 3) แบบสอบถามความพึงพอใจในการดำเนินกิจกรรม 5ส ของวิทยาลัยการอาชีพเชกกา แบ่งเป็น 2 ตอน คือตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบไปด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษา และตำแหน่งหน้าที่ ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในการดำเนินกิจกรรม 5ส เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ค่าความเชื่อมั่นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างของแบบสอบถาม 2 ฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.98 และมีค่าเท่ากับ 0.95 ระหว่างวันที่ 1-30 สิงหาคม พ.ศ. 2556 นำข้อมูลเชิงปริมาณมาวิเคราะห์ด้วยสถิติค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัย

1. ผลศึกษาผลการดำเนินกิจกรรม 5ส ของวิทยาลัยการอาชีพเชกกาตามรูปแบบซีพี (CIPP Model) ในด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต ดังนี้

1.1 ด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation) จากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ แสดงให้เห็นว่า กิจกรรม 5ส มีความสอดคล้องกับนโยบาย เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานของวิทยาลัย ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสอดคล้องกับนโยบายของจังหวัด ซึ่งกระบวนการทำงานมีการประชุมเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ อย่างครอบคลุมในระดับมากที่สุด ผู้บริหารได้ให้การสนับสนุนกิจกรรม มีการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคลากรรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเองและรู้จักดูแลรับผิดชอบทดแทนกับตำแหน่งบุคลากรที่ขาดแคลน ทำให้การจัดการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น แสดงให้เห็นว่าในด้านนี้บรรลุวัตถุประสงค์ของกิจกรรม 5ส ที่ได้ตั้งเอาไว้ทุกประการดังนี้ ผลจากการศึกษาในด้านนี้จึงอยู่ในระดับมากที่สุด

1.2 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) จากแบบสอบถามและจากการสัมภาษณ์พบว่า การกำหนดนโยบายที่ชัดเจน มีการแต่งตั้งคณะกรรมการการดำเนินกิจกรรม 5ส การมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบอย่างชัดเจนของแต่ละเขตพื้นที่ทำให้มีความสะดวกต่อการ ปฏิบัติงานและตรวจสอบผลงานของแต่ละคนตลอดจนการประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกกลุ่มได้รับทราบหลังจากนั้นมีการกำหนดแผนการดำเนินงานที่ชัดเจนเป็นระบบพร้อมกำหนดรายละเอียดของกิจกรรมแสดงให้เห็นว่าแผนการดำเนินกิจกรรม 5ส ที่ได้จัดทำขึ้นมีความเหมาะสมซึ่งปัจจัยเหล่านี้ได้ส่งผลให้ภาพรวมของด้านนี้มีความสำเร็จอยู่ในระดับมากที่สุด

1.3 ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) จากแบบสอบถามและจากการสัมภาษณ์ในด้านนี้ได้แยกพิจารณาเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1.3.1 งานวิชาการ พบว่าในในงานวิชาการมีการนำกิจกรรม 5 สมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมถึงหนังสือและคู่มือต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ แยกเป็นหมวดหมู่ที่ง่ายต่อการหยิบใช้และจัดเก็บ ตูเอกสาร ทุกใบได้รับการทำความสะอาด เอกสารในตู้ซึ่งประกอบไปด้วยแฟ้มเอกสาร แฟ้มข้อสอบ ได้รับการจัดทำรายชื่อและติดป้ายบอกไว้ บอร์ดประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ความรู้ ได้รับการดูแลและปรับปรุงให้มีความเป็นปัจจุบัน สวยงามเกิดประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นอกจากนั้นยังมีการจัดประกวดพื้นที่ตามเกณฑ์ 5ส และมีการรณรงค์วันทำความสะอาดใหญ่ (Big cleaning Day) ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ส่งผลให้เกิดความสำเร็จทั้งภาพรวมและแยกพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับ มากที่สุด

1.3.2 งานกิจการนักเรียนนักศึกษา ได้มีการนำกิจกรรม 5ส มาใช้ในการปฏิบัติของนักเรียนนักศึกษา ประกอบไปด้วย การแต่งกาย ระเบียบวินัย การเข้าแถว การทำความสะอาดห้องเรียน ห้องน้ำและห้องส้วม โรงฝึกงาน โรงอาหารและบริเวณรอบ ๆ วิทยาลัย ตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนออกจากห้อง และทำให้นักเรียนนักศึกษามีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนเป็นนิสัยและมีการจัดเวรรับผิดชอบทำความสะอาดพื้นที่ต่าง ๆ รวมถึงการแต่งตั้งคณะกรรมการทำการประเมินเป็นรายวันหรือรายสัปดาห์ซึ่งจากการศึกษาพบว่าภาพรวมของด้านนี้มีผลสำเร็จอยู่ในระดับ มาก

1.3.3 งานธุรการ การเงินและพัสดุเมื่อมีการนำกิจกรรม 5ส ไปใช้ในการทำหนังสือและเอกสารต่าง ๆ เก็บเข้าที่ทุกครั้งหลังการหยิบไปใช้ วัสดุครุภัณฑ์ หนังสืออุปกรณ์สำหรับการใช้งาน อุปกรณ์ทุกชิ้นที่เก็บอย่างเป็นระเบียบ มีป้ายบอกรายละเอียดชัดเจน มีการมอบหมายให้ครูตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยและการแยกของทุกวัน ตูเอกสารที่เป็นตู้ที่ทุกใบมีป้ายติดบอกรายการของสิ่งที่ถูกเก็บไว้ข้างใน ซึ่งจากผลการศึกษา พบว่า ภาพรวมของด้านนี้มีผลสำเร็จอยู่ในระดับ มาก

1.3.4 งานอาคารสถานที่ เมื่อนำกิจกรรม 5ส ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพของวิทยาลัยการอาชีพเซกา พบว่า มีการติดป้ายบอกสถานที่ กำหนดเส้นทางเดินลง ติดตั้งสายไฟเป็นระเบียบ สวยงาม มีถังขยะแยกประเภทและเพียงพอ โต๊ะ เก้าอี้ ได้รับการรักษาความสะอาดไม่มีการบสกปรกต่าง ๆ อุปกรณ์ทำความสะอาดได้รับการจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยและได้รับการปรับปรุงรักษาให้มีสภาพดีพร้อมต่อการใช้งาน สำหรับตัวอาคารเรียน พื้น ผัง กระจุก หน้าต่าง ประตู รวมถึงบริเวณรอบ ๆ ถูกทำความสะอาดไม่ให้มีฝุ่นเศษขยะตกค้างในห้องทุกห้องได้รับการตรวจสอบให้มีแสงสว่างเพียงพอ การระบายอากาศดีมีบรรยากาศที่เหมาะสมแก่การทำงาน ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่าทั้งภาพรวมและแยกพิจารณาเป็นรายข้อมีผลสำเร็จอยู่ในระดับมากที่สุด

1.3.5 งานสัมพันธ์กับชุมชน เมื่อนำกิจกรรม 5ส ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพของวิทยาลัยการอาชีพเซกา ทำให้มีการประชาสัมพันธ์และประกาศให้ทราบถึงการดำเนินกิจกรรม 5ส ที่ชัดเจน โดยการจัดทำป้ายติดไว้ให้ผู้ผ่านไปผ่านมามีการมองเห็นได้อย่างชัดเจน มีบอร์ดสำหรับจัดแสดง คำขวัญ ข้อมูล ข่าวสาร และผลการทำกิจกรรม 5ส เปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปได้แสดงความคิดเห็นทางกล่องรับความคิดเห็น มีการจัดแสดงผลงาน และการพิจารณาให้รางวัล เพื่อเป็นของขวัญและกำลังใจแก่บุคลากร และเปิดโอกาสให้สถานศึกษาอื่นได้เข้ามาเยี่ยมชม ซึ่งจากผลการศึกษา พบว่าภาพรวมของด้านนี้มีผลสำเร็จอยู่ในระดับมาก

1.4 ด้านผลผลิต (Output Evaluation) เมื่อนำกิจกรรม 5ส ไปฉายผลที่ได้รับในด้านนี้ คือบุคลากรทุกฝ่าย มีความภาคภูมิใจในการปฏิบัติกิจกรรม 5ส จนเป็นนิสัยโดยไม่ต้องบอกหรือตักเตือนมีการทำงานเป็นระบบรู้จักอันดับความสำคัญของสิ่งต่าง ๆ ทำให้ทุกคนมีความปลอดภัย ในการปฏิบัติงานมีความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย ลดการ

สูญเสียเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายจากการใช้อุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพลดพื้นที่ในการจัดเก็บ ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่าภาพรวมของด้านมีผลสำเร็จอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรม 5ส และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวทางดำเนินกิจกรรม 5ส ในวิทยาลัยการอาชีพเชกา ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น พบว่า ปัญหาที่พบในการดำเนินกิจกรรม 5ส มีดังนี้ จำนวนบุคลากรที่ได้รับผิดชอบพื้นที่ไม่เพียงพอ งบประมาณในการสนับสนุนไม่เพียงพอ และขาดความร่วมมือจากบุคคลบางกลุ่มที่ยังไม่มีความพร้อม และไม่เห็นด้วยกับแนวทางการดำเนินงาน โดยคิดว่ากิจกรรม 5ส เป็นการเพิ่มภาระงาน ส่วนสิ่งที่ควรสนับสนุนในการดำเนินกิจกรรม 5ส มีดังนี้ งบประมาณบุคลากรและวัสดุอุปกรณ์ และข้อเสนอแนะในการดำเนินกิจกรรม 5ส ของวิทยาลัยการอาชีพเชกา มีดังนี้ กำหนดมาตรการในการลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎ แบ่งเขตพื้นที่ให้แคบลง และเจ้าหน้าที่ให้ชัดเจน กระตุ้นและปลุกฝังให้มีจิตสำนึกในการทำกิจกรรม 5ส อย่างเป็นนิสัย

3. ผลศึกษาความพึงพอใจในการดำเนินกิจกรรม 5ส ของบุคลากรในวิทยาลัยการอาชีพเชกา พบว่าความพึงพอใจในการดำเนินกิจกรรม 5ส ของบุคลากรในวิทยาลัยการอาชีพเชกาอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

1. ผลการดำเนินกิจกรรม 5ส ของวิทยาลัยการอาชีพเชกา ตามรูปแบบชิปปี้ (CIPP Model) ในด้านบริบทด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการจัดทำแผนผังที่วางไว้เพื่อสะดวกในการจัดวางสิ่งของเครื่องใช้ สิ่งของเครื่องใช้ในชั้นเรียนโดยติดป้ายชื่อและสภาพห้องเรียนมีการจัดทำ แผนผังที่วางไว้เพื่อสะดวกในการจัดวางสิ่งของเครื่องใช้ ทั้งนี้เพราะผู้บริหารและครูจะมีการติดป้ายบอกรายละเอียดต่าง ๆ ในสถานที่ตามอาคารเรียน ห้องเรียน บริเวณโรงเรียนเกี่ยวกับการใช้งาน และมีการจัดเก็บสิ่งของเครื่องใช้ที่จำเป็นง่ายต่อการมองเห็น เพื่อความสะดวกในการหยิบใช้งาน สะดวกเป็นการจัดให้เป็นระเบียบ เป็นการจัดแบ่งชนิดของสิ่งของอย่างชัดเจน สิ่งใดจำเป็นต้องนำมาใช้ได้ทันทีและสะดวกรวดเร็วเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่อง จากการทำสะอาดเป็นหมวดหมู่เป็นประเภทโดยอาจจะเก็บของที่ใช้อยู่ ๆ ไว้ใกล้ตัว หรือเขียนป้ายติดไว้เพื่อนำมาใช้สอยได้ง่าย ประโยชน์อีกอย่างหนึ่งของขั้นตอนนี้ คือสิ่งที่เก็บไว้จะดูเรียบร้อยดูสบายตา ถ้าหายหรือถูกเคลื่อนย้ายก็จะสังเกตเห็นได้ง่าย(Thailand Productivity Institute, 1999) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Penjun Buachaw (2015) การปฏิบัติกิจกรรม 5ส และการเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน บริษัท คอมพาร์ท พรินซ์ (ประเทศไทย) จำกัด พบว่า ด้านสะดวก พนักงานมีการปฏิบัติกิจกรรม 5ส ด้านสะดวกโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2. ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรม 5ส และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวทางดำเนินกิจกรรม 5ส ในวิทยาลัยการอาชีพเชกา ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น พบว่าจำนวนบุคลากรที่ได้รับผิดชอบพื้นที่ไม่เพียงพอ งบประมาณในการสนับสนุนไม่เพียงพอ และขาดความร่วมมือจากบุคคลบางกลุ่มที่ยังไม่มีความพร้อมและไม่เห็นด้วยกับแนวทางการดำเนินงาน โดยคิดว่ากิจกรรม 5ส เป็นการเพิ่มภาระงาน ส่วนสิ่งที่ควรสนับสนุนในการดำเนินกิจกรรม 5ส มีดังนี้ งบประมาณบุคลากรและวัสดุอุปกรณ์ และข้อเสนอแนะในการดำเนินกิจกรรม 5ส ของวิทยาลัยการอาชีพเชกา มีดังนี้ กำหนดมาตรการในการลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎแบ่งเขตพื้นที่ให้แคบลง และเจ้าหน้าที่ให้ชัดเจนกระตุ้น และปลุกฝังให้มีจิตสำนึกในการทำกิจกรรม 5ส อย่างเป็นนิสัย

3. ความพึงพอใจในการดำเนินกิจกรรม 5ส ของบุคลากรในวิทยาลัยการอาชีพเชกา พบว่าความความพึงพอใจในการดำเนินกิจกรรม 5ส ของบุคลากรในวิทยาลัยการอาชีพเชกา อยู่ในระดับมาก

สรุปผล

การศึกษาการดำเนินงานกิจกรรม 5ส ตามรูปแบบชิปปี้ (CIPP Model) ในการบริหารคุณภาพ วิทยาลัยการอาชีพเชกา ด้านบริบท ด้านปัจจัย ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต โดยภาพรวมมีผลสำเร็จในระดับมากที่สุด ส่วนปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงาน เป็นปัญหาด้านบุคลากร ที่มีจำนวนไม่เพียงพอกับภาระงานและเขตพื้นที่รับผิดชอบซึ่งต้องนำเสนอสารสนเทศต่อผู้บริหารระดับสูงขึ้นไปเพื่อสนับสนุนบุคลากรให้มีจำนวนมากขึ้นจำนวนของบุคลากรที่รับผิดชอบพื้นที่ไม่เพียงพอ ส่วนมีความพึงพอใจต่อการศึกษากิจกรรม 5ส ตามรูปแบบชิปปี้ (CIPP Model) นั้นอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการดำเนินงานดังกล่าวสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. ควรจัดการศึกษาครูงานในงานวิชาการงานการเงินงานอาคารสถานที่และงานประชาสัมพันธ์ในสถาบันอื่น ๆ ที่ประสบผลสำเร็จในการนำกิจกรรม 5ส ไปใช้
2. แนวทางและความร่วมมือจากองค์กรอื่น ๆ ที่ประสบผลสำเร็จมาสนับสนุนช่วยเหลือเพื่อเป็นแบบอย่างและเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรม 5ส
3. ให้การสนับสนุนดำเนินกิจกรรม 5ส อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาคั้งต่อไป

1. การศึกษากิจกรรม 5ส ในสถานศึกษาอื่นที่มีขนาดใกล้เคียงกันแตกต่างกันเพื่อเปรียบเทียบผลและเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อไป
2. ควรศึกษาสภาพปัญหาในการดำเนินกิจกรรม 5ส ในสถานศึกษารูปแบบอื่น

ประโยชน์ที่ได้รับการวิจัย

1. ช่วยความเปลี่ยนแปลงของทรัพยากร วัสดุ และงบประมาณ
2. สถานที่ทำงานสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย สถานที่ทำงานมีสภาพแวดล้อมที่ดี
3. ลดการเก็บเอกสารซ้ำซ้อน ลดเวลาในการค้นหาเอกสาร
4. ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาตลอดจนเจ้าหน้าที่มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี และเสริมภาพลักษณ์ขององค์กร

References

- Boonlua, N. (2010). *An Evaluation of the School Based Curriculum on Science of Pratumnakorn School by Cipp Model*. Master of Education. Department of Curriculum and Instruction. Graduate School, Silpakorn University.
- Boonpradab, Y. (2016). *The Administration Building Using 5s of Extended Opportunity School in Khlong District Chanthaburi Province Under Chanthaburi Primary Educational Service Area Office 2*. Educational

- Administration Program. Faculty of Education Burapha University.
- Buachaw, P. (2015). *Implementation of 5S Action and Safety Promotion at work of Employees at Compart Precision (Thailand) Company Limited*. Master of Business Administration Thesis, Department of Business Administration, Graduate School, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage.
- Chomcheun, J. (2009). *Assessment of School Curriculum Administration in Vocational and Technology Strand in Grade Level 2 Choomchon Ban Prawnoom School, Mae Chaem District, Chiang Mai Provinc*. Master of Education (Educational Administration). Chiang Mai University.
- Department of Academic Affairs. (1993). *The development of educational innovation effective for Student learning*. Bangkok: Educational Research Division. Department of Academic Affairs, Ministry of Education.
- Hukhan, C. (2015). *Evaluation of the Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 of the schools under local administration in Prachuapkirikhan Province*. Master of Education Educational Administration Program, Phetchaburi Rajabhat University.
- Khemmee. S. (2017). *Renewable Energy Technology Promotion Evaluation in Doi Tung Development Project Chiang Rai Province*. Degree of Master of Science (Technology for Rural Development) Department of Sustainable Development Technology, Faculty of Science and Technology, Thammasat University.
- National Education Commission, Office. (2002). *Guidelines for quality assessment in accordance with basic education standards for internal quality assurance of schools*. Bangkok: Printing house, National Buddhism Office.
- Nillapun, M. (2017). *The Curriculum Evaluation on Doctoral of Philosophy Program in Curriculum and Instruction*. Faculty of Education, Silpakorn University. Faculty of Education, Silpakorn University.
- Nontalee, B. (2000). *Evaluation of 5S Activities in the Development of Khon Kaen Kindergarten school administration*. Master of Education Thesis Educational Administration Program, Graduate School Khon Kaen University,
- Phutthirat, J. (1991). *Job satisfaction of industrial mechanic teachers Polytechnic Under the Department of Vocational Education*. Bangkok: King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok.
- Thailand Productivity Institute. (1999). *5S Activity Guide Government Productivity Improvement Project*. Bangkok: Inno Graphics.