ข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (PULINET)

การนำเสนอผลงานวิชาการ ประเภทบรรยาย

กลุ่ม การบริหารองค์กร การจัดการความรู้ (KM)

การประชุมวิชาการระดับชาติ PULINET ครั้งที่ 9

The 9th PULINET National Conference

9-10 มกราคม 2562

ณ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา

การประยุกต์ใช้รังสียูวีซีและการพ่นหมอกไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 10% เพื่อควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศภายในอาคาร สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร

Application of UVC Radiation and Mist Spray 10% Hydrogen Peroxide to Control Microbial Indoor Air Quality NU Library, Naresuan University

ขวัญ อ่ำดี, สุเชาว์ ทิมเครือจีน, พีระ สำเภาเงิน, ชนัญชิดา ม่วงทอง,
สุวรรณา นุ่มพิษณุ, นุศรา ยินยอม, ศิริวรรณ วิชัย

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร และภาควิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา
คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
e-mail: siriwanwichai@nu.ac.th

บทคัดย่อ

การควบคุมคุณภาพอากาศภายในอาคารเรียนรู้ชั้น 2 สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร ให้ได้มาตรฐานคุณภาพอากาศภายในอาคารตามองค์กร U.S. Environmental Protection Agency (EPA) ที่กำหนดให้ต้องมีปริมาณแบคทีเรีย และเชื้อราไม่เกิน 500 cfu/m^3 โดยการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์และรังสียูวีซี ในเดือนกันยายน-ตุลาคม 2561 ได้ตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดและปริมาณยีสต์และราในอากาศของพื้นที่ดังกล่าวก่อนการฆ่าเชื้อโดยใช้หลักการ Settle plate ด้วยอาหารเลี้ยงเชื้อ 2 ชนิด คือ TSA และSDA ทิ้งไว้ 30 นาที และตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ที่รอดชีวิตอีกครั้งหลังการพ่นหมอกด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 10% อัตรา 1.5ml/m^3 และหลังการฆ่าเชื้อด้วยรังสียูวีซี 30 วัตต์ ในห้องควบคุมเครื่องปรับอากาศเป็นเวลา 6 ชั่วโมงในแต่ละวัน ผลการวิจัยพบว่าการพ่นหมอกด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ดังกล่าวไม่สามารถลดปริมาณจุลินทรีย์ลงได้ และพบว่าจุลินทรีย์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากเริ่มต้นก่อนการฆ่าเชื้อมีปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดในอากาศเท่ากับ 380 cfu/m^3 ปริมาณยีสต์และราเท่ากับ 30 cfu/m^3 หลังการฆ่าเชื้อพบปริมาณสูงขึ้นเป็น 960 cfu/m^3 สำหรับจุลินทรีย์ทั้งหมดและเท่ากับ100 cfu/m^3 สำหรับยีสต์และรา ในเวลา 4 วันของการทดสอบ ทั้งนี้น่าจะมีสาเหตุมาการใช้ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ความเข้มข้นต่ำและการสลายตัวของสารได้น้ำทำให้ความชื้นในอากาศสูงขึ้นส่งผลให้จุลินทรีย์เจริญได้ดีขึ้นและกระตุ้นการงอกของสปอร์ได้ ส่วนการติดตั้งรังสียูวีซี 30 วัตต์ ที่ห้องควบคุมเครื่องปรับอากาศ 2 จุด สามารถลดปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศภายในอาคารลงมาในระดับที่ได้มาตรฐานไม่เกิน 500 cfu/m^3 โดยจุลินทรีย์ทั้งหมดลดลงเท่ากับ 83.5% หรือ 0.8log ในวันที่ 3 ของการทดสอบ ส่วนเชื้อรามีปริมาณลดลงเท่ากับ 93.7% หรือ 1.2log ในวันเดียวกัน ผลที่ได้

ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยต่อไปเพื่อให้สามารถควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยได้

คำสำคัญ:
น้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์, รังสียูวีซี, คุณภาพอากาศภายในอาคาร

Abstract

Controlling Indoor air quality in the Naresuan university library to meet the standard of air quality in the building according to the U.S. Environmental Protection Agency (EPA), total bacteria and fungi should not exceed 500 cfu/m^3 was done by using disinfectant 10% hydrogen peroxide and UVC radiation. During the 2018 in September-October, total plate counts (TPC) and yeast mold counts according to the principle of settle plate 30 minutes with TSA and SDA were examined in the air on the second floor of learning building NU library before and after treatment with mist spray 10% hydrogen peroxide and UVC radiation. The results found that mist spray 10% hydrogen peroxide with rate 1.5 ml/ m^3 could not reduce the amount of microorganisms. But TPC increased from 380 cfu/m^3 to 960 cfu/m^3 on the day of 4 of testing. The amount of molds increased from 30 cfu/m^3 to 100 cfu/m^3 on the same day. It is because of used low concentration of hydrogen peroxide and got water from the reaction, resulting in higher humidity, caused in better microbial growth and spore germination. For the treatment of UVC radiation in AHU room, it could reduce the amount of microorganisms in the indoor air to the standard level not more than 500 cfu/m^3. The reduction of TPC and molds were 83.5% and 93.7% or 0.8log and 1,2log respectively on day3 of the test. From the experiment results, it is a guideline for further research in order to control the indoor air quality to a safe level.

Keywords:

Disinfectant Hydrogen Peroxide, UVC, Indoor Air Quality (IAQ)

บทนำ

ปริมาณจุลินทรีย์ภายในอาคารเป็นดัชนีชี้วัดมลพิษอากาศภายในอาคารซึ่งเป็นภัยคุกคามที่สำคัญต่อสุขภาพของมนุษย์ในปัจจุบัน เนื่องจากคนส่วนใหญ่ใช้เวลา 80-90% อยู่ภายในอาคาร (Caselli et al., 2009; Haleem et al., 2012; Kalwasinska, Burkowska-But, & Wilk, 2012; Pegas et al., 2011) กิจกรรมที่ก่อให้เกิดสารเคมี สารชีวภาพ และฝุ่นละอองต่าง ๆ ล้วนเป็นสาเหตุของมลพิษภายในอาคาร (Meadow et al., 2014) สารชีวภาพเป็นมลพิษสำคัญที่ส่งผลต่อสุขภาพ

อย่างกว้างขวางได้แก่ ละอองเรณู สารก่อภูมิแพ้ และจุลินทรีย์ โดยเฉพาะจุลินทรีย์ในอากาศนั้นเป็นสาเหตุสำคัญของโรคระบบทางเดินหายใจ โรคภูมิแพ้ หอบหืดและโรคทางด้านระบบภูมิคุ้มกันต่าง ๆ (World Health Organization [WHO], 2009) เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศภายในอาคารตามองค์กร U. S. Environmental Protection Agency (EPA) กำหนดให้ต้องมีปริมาณแบคทีเรีย (Bacteria) ไม่เกิน 500 cfu/m^3 และปริมาณเชื้อรา (Fungus) ไม่เกิน 500 cfu/m^3 (สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม, 2556) นอกจากนั้น Valeriani et al. (2017) ได้แบ่งระดับอันตรายตามปริมาณการปนเปื้อนจุลินทรีย์ในอากาศสำหรับสภาพแวดล้อมภายในอาคารที่ไม่ใช่ของอุตสาหกรรม (Air contaminate for non-industrial indoor environments) เป็น 5 ระดับ คือ 1) ระดับอันตรายสูงมาก ปริมาณจุลินทรีย์มากกว่า 2000 cfu/m^3 2) อันตรายสูง ปริมาณจุลินทรีย์ 500-2000 cfu/m^3 3) อันตรายปานกลาง ปริมาณจุลินทรีย์100-500 cfu/m^3 4) อันตรายน้อย ปริมาณจุลินทรีย์ 50-100 cfu/m^3 และ 5) อันตรายน้อยมาก มีปริมาณจุลินทรีย์น้อยกว่า 50 cfu/m^3 (Valeriani et al., 2017)

มีรายงานการศึกษาปริมาณจุลินทรีย์ในหอสมุด Jimma University ของประเทศเอธิโอเปีย พบว่ามีปริมาณจุลินทรีย์ 367-2,595 cfu/m^3 โดยจุลินทรีย์ที่ตรวจพบจัดจำแนกเป็น Micrococcus sp., Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, Bacillus sp. Neisseria sp., Cladosporium sp., Alternaria sp., Penicillium sp และ Aspergillus sp. (Hayleeyesus & Manaye, 2014) สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมือง พิษณุโลกได้ตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศในโครงการพัฒนาห้องสมุดสีเขียว เดือนกรกฎาคม ปี 2560 พบว่าพื้นที่อาคารเรียนรู้ชั้น 1-6 มีปริมาณจุลินทรีย์เฉลี่ย 1,200 cfu/m^3 ในขณะที่อาคารแสงเทียนชั้น 1-3 มีปริมาณจุลินทรีย์เฉลี่ย 500 cfu/m^3 ซึ่งเป็นคุณภาพอากาศภายในอาคารระดับอันตราย จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการลดปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศให้ได้มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยของบุคลากรและผู้ใช้บริการ

ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์มีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อ (disinfectant) และทำให้ปราศจากเชื้อ (Sterilant) สามารถยับยั้งได้ทั้งเซลล์และสปอร์ของแบคทีเรียและฟังไจ (Rij & Forney, 1995; Roger et al., 2005; Hall et al., 2008) โปรโตซัว (Coulon et al., 2010) ไวรัส (Pottage et al., 2010) และ Prions (Fichet et al., 2007) ปัจจุบันมีการใช้งานในรูปแบบของเหลว (Liquid hydrogen peroxide, lHP) ละอองฝอยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (Aerosolized hydrogen peroxide, aHP) และไอระเหยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (Hydrogen peroxide vapor, HPV) ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการใช้งาน เช่น ของเหลวใช้ในการเช็ดทำความสะอาด มีการทดลองในห้องปฏิบัติการโดยใช้ไอระเหย (HPV) ความเข้มข้น 30-35% เวลา 90 นาที ทดสอบกับ Carrier test ในห้องผ่าตัดพบว่าสามารถลดปริมาณจุลินทรีย์ลงได้มากกว่า 4-5log รวมทั้งจุลินทรีย์ดื้อยาในกลุ่ม MRSA (Lemmen et al., 2015) นอกจากนั้นมีรายงานการศึกษาประสิทธิภาพในการฆ่าสปอร์และไวรัสที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจต่าง ๆ พบว่าสามารถลดจำนวนจุลินทรีย์ลงได้มากกว่า 3log (Goyal et al., 2014) แต่การศึกษาในสภาพแวดล้อมที่ปนเปื้อนจริงได้ผลที่แตกต่างกันไป (Weber, et al., 2016) การกำจัดจุลินทรีย์ในอากาศด้วย aHP หรือการฉีดเป็นละอองฝอยหรือหมอก มีรายงานการใช้ 5-7% hydrogen peroxide ผสมกับ Ag cation 50ppm เวลา 2-3 ชั่วโมง พบว่า

สามารถลดปริมาณจุลินทรีย์ดื้อยา MRSA และ *Acenitobacter sp.* ได้มากกว่า 4log (Piskin et al., 2011) โดยการพ่นเป็น Dry mist และมีรายงานการทดสอบกับไวรัสชนิดต่าง ๆ พบว่าสามารถลดได้ 1.0-1.7log (Chan et al., 2011) จากรายงานจึงพบว่าไอระเหยของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์มีประสิทธิภาพใน การฆ่าเชื้อได้ดีกว่าเนื่องจากเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชั่นได้ดีกว่า (Finnegan et al., 2010) แต่การใช้ ไอระเหยต้องใช้อุปกรณ์ราคาแพงกว่าและผู้ปฏิบัติงานต้องมีความชำนาญมากกว่า (Weber et al., 2016) สำหรับการพ่นหมอกไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ประสบความสำเร็จกับการกำจัดจุลินทรีย์ที่สร้างสปอร์ (Bacillus anthracis) ในอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่อยู่ในรถยนต์ เช่น Aluminum seat back, Rubber flooring, Used railcar air filter, Fiber glass interior sliding etc. โดยทำใน Chamber ที่ควบคุมอุณหภูมิ 10^0C และ 10^0C เวลา 8-168 ชั่วโมง สามารถลดปริมาณจุลินทรีย์ได้มากกว่า 6log (William et al., 2018)

การกำจัดจุลินทรีย์ด้วยรังสียูวี มีการนำมาใช้แพร่หลายในอากาศ พื้นผิว และเครื่องมือต่าง ๆ (Rutala & Weber, 2011) โดยเฉพาะอย่างยิ่งรังสียูวีซี ความยาวคลื่น 200-270 nm สามารถทำลายพันธะของดีเอ็นเอของจุลินทรีย์ได้ดี มีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลประสิทธิภาพของ ยูวีซีพบว่าปริมาณกรดอินทรีย์มากและตำแหน่งห่างจากจุดกำเนิดแสงทำให้อัตราการตายลดลง (Nerandzic et al., 2014) ตลอดจนได้มีการนำมาใช้จริงในห้องต่าง ๆ ของโรงพยาบาลเพื่อทำลายเชื้อดื้อยา เช่น MRSA, VRE, Acenitobacter spp. และ C. difficile

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้เลือกวิธีในการกำจัดจุลินทรีย์ในอากาศภายในอาคารด้วยการใช้รังสียูวีซีในห้องควบคุมเครื่องปรับอากาศเนื่องจากเป็นจุดที่ควบคุมการไหลเวียนของอากาศ ภายหลังจากการฆ่าเชื้อในห้องควบคุมเครื่องปรับอากาศ อากาศที่สะอาดจะถูกปล่อยเข้าไปภายในอาคารจะทำให้ลดปริมาณจุลินทรีย์ภายในอาคารได้ นอกจากนั้นยังได้ทดสอบการพ่นหมอกน้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 10% ภายในอาคารหลังปิดบริการ เพื่อให้จำนวนจุลินทรีย์ภายในอาคารลดปริมาณลงเมื่อเปิดให้บริการในวันถัดไป

สมมติฐานการวิจัย การกำจัดจุลินทรีย์ในอากาศบริเวณพื้นที่นั่งอ่านด้วยการพ่นหมอกน้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H_2O_2) ซึ่งเป็น Oxidizing agent มีฤทธิ์ในการทำลาย ดีเอ็นเอ เยื่อหุ้มเซลล์ตลอดจนองค์ประกอบอื่น ๆ ของเซลล์ การสลายตัวของสารจะให้น้ำและออกซิเจน จึงมีความปลอดภัยทุกด้าน ส่วนการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยรังสียูวีซีซึ่งมีฤทธิ์ทำลายพันธะของดีเอ็นเอของจุลินทรีย์ในห้องควบคุมเครื่องปรับอากาศจะทำให้ลดปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศในพื้นที่นั่งอ่านได้เช่นกัน

วัตถุประสงค์

เพื่อควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศภายในอาคารสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1. **วัสดุ อุปกรณ์ และอาหารเลี้ยงเชื้อ**

1.1 อุปกรณ์ในการฆ่าเชื้อ ได้แก่ หลอดยูวีซี น้ำยาฆ่าเชื้อโดรเจนเปอร์ไซด์ 10% เครื่องพ่นหมอก

1.2 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment) ได้แก่ ชุดปฏิบัติงาน ถุงมือ หน้ากากกรองอากาศ แว่นตา หมวก

1.3 อุปกรณ์ในการแยกและการเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ ได้แก่ อาหารเลี้ยงเชื้อ Trypticase soy agar (TSA) Sabouraud dextrose agar (SDA) สารละลายเจือจาง 0.85% NaCl ไม้พันสำลี ตู้บ่มเชื้อ

2. วิธีการ

2.1 การคัดเลือกพื้นที่บริการ ชั้น 2 อาคารเรียนรู้ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร สำหรับการทดสอบ

2.1.1 อาคารเรียนรู้ชั้น 2 ขนาดพื้นที่ 1,230 ตารางเมตร สูง 2.79 เมตร ปริมาตร 3,443 ลูกบาศก์เมตร เป็นพื้นที่นั่งอ่าน บริการวารสารและเคาน์เตอร์ ยืม-คืน มีทางเดินเชื่อมต่อกับชั้น 2 อาคารแสงเทียน มีประตูปิด-เปิดตามเวลาการให้บริการ

2.1.2 กำหนดช่วงเวลาการทดสอบ 2 ช่วงเวลา ดังนี้

วันที่ 19-25 กันยายน 2561 การทดสอบการกำจัดจุลินทรีย์ภายในอาคารด้วย การพ่นหมอกน้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 10% ในเวลา 01:30-03:30 น. และตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศที่รอดชีวิตในเวลา 07:00-07:30 น.

วันที่ 9-13 ตุลาคม 2561 การทดสอบกำจัดจุลินทรีย์ภายในอาคารด้วยการใช้รังสียูวีซีในห้อง AHU เวลา 09:00-16:00 น.และตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศที่รอดชีวิตในเวลา 20:00-20:30 น.

2.2 การกำจัดจุลินทรีย์ภายในอาคารด้วยการพ่นหมอกน้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 10%

2.2.1 เจือจางน้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ให้ได้10% บรรจุลงในเครื่องพ่นหมอก โดยเตรียมในวันที่ใช้งาน

2.2.2 พ่นหมอกน้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 10% ในอัตรา 1.5 มิลลิลิตร/ลูกบาศก์เมตร ในเวลาหลังปิดบริการ

2.2.3 ตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศโดยใช้หลักการ Settle plate ด้วยการเปิดจานอาหารเลี้ยงเชื้อ 2 ชนิด คือ อาหารเลี้ยงเชื้อ TSA และอาหารเลี้ยงเชื้อ SDA วางไว้ 10 จุด กระจายทั่วพื้นที่ สูงจากพื้นประมาณ 1 เมตร ห่างจากผนังหรือสิ่งกีดขวางอย่างน้อย 1 เมตร ทิ้งไว้

30 นาที จึงปิดฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อ บ่มอาหารเลี้ยงเชื้อ TSA ที่อุณหภูมิ 35±2^{o}C และอาหารเลี้ยงเชื้อ SDA ที่อุณหภูมิห้อง ตรวจนับโคโลนีและรายงานผลเป็นปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศต่อลูกบาศก์เมตร เก็บเชื้อบริสุทธิ์ที่แยกได้บนอาหารที่เหมาะสม

2.3 การกำจัดจุลินทรีย์ภายในอาคารด้วยการใช้รังสียูวีซีในห้องควบคุมเครื่องปรับอากาศ (AHU)

2.3.1 ติดตั้งรังสียูวีซี โดยใช้หลอดขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 หลอด ในห้อง AHU ทั้งสองฝั่งของอาคารเรียนรู้ วัดอุณหภูมิของห้องและความชื้นสัมพันธ์

2.3.2 เปิดยูวีในเวลาเปิดทำการตั้งแต่เวลา 9:00- 16:00 ทุกวัน โดยติดตั้งระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศและการเปิดหลอดยูวีซีอัตโนมัติ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยกับผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง

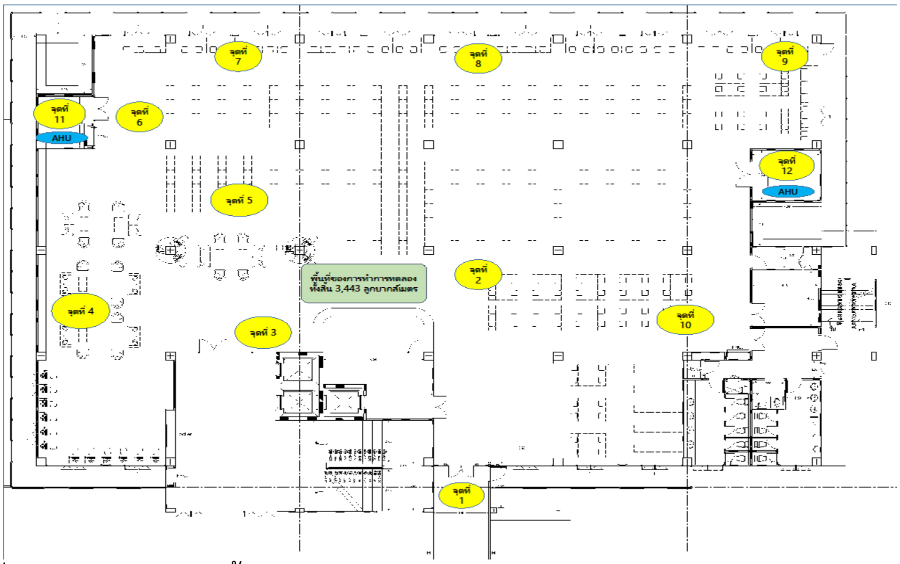
2.3.3 ตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศโดยใช้หลักการ Settle plate ดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 2.2.3 เพิ่มเติมการตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ในห้อง AHU ด้วย

2.4 คำนวณร้อยละการลดลงของจำนวนจุลินทรีย์ในอากาศ และเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศภายในอาคารตามองค์กร U.S. Environmental Protection Agency (EPA) กำหนดให้ต้องมีปริมาณแบคทีเรีย (Bacteria) ไม่เกิน 500 cfu/m^3 และปริมาณเชื้อรา (Fungus) ไม่เกิน 500 cfu/m^3

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้ประโยชน์

ผลการวิจัย

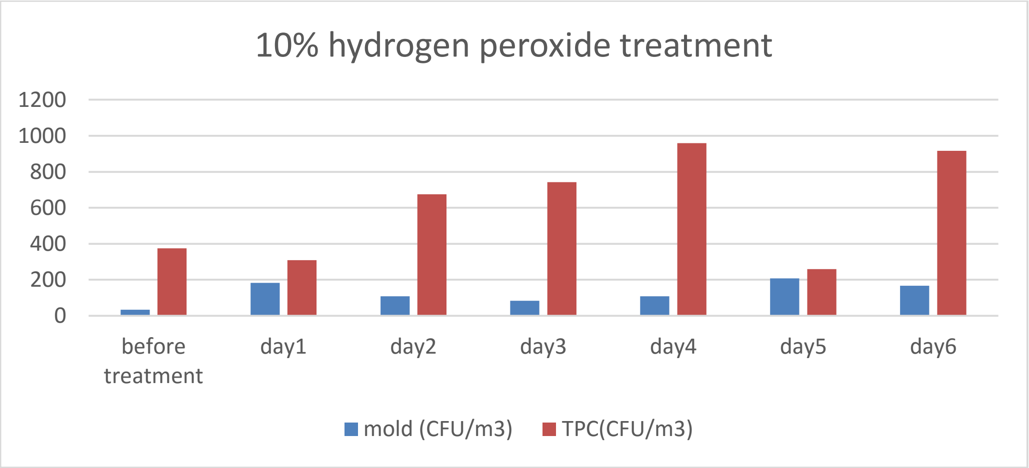
1. อาคารเรียนรู้ชั้น 2 อาคารสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นพื้นที่ในการทดสอบได้กำหนดจุดต่าง ๆ ในการตรวจวัดปริมาณจุลินทรีย์ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ผังอาคารเรียนรู้ชั้น 2 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร และกำหนดจุดทดสอบ

จากผลการตรวจวัดพบว่าอุณหภูมิของห้องอยู่ในช่วง 24.1-29.8 °C ความชื้นสัมพัทธ์อยู่ในช่วง 47.2-63.5% และปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์อยู่ในช่วง 166-770 ppm แสดงว่าอุณหภูมิของห้องไม่แตกต่างกันมาก แต่ความชื้นสัมพัทธ์และปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์แตกต่างกันมากในแต่ละวันซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ โดยความชื้นสัมพัทธ์เกิดจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน ส่วนคาร์บอนไดออกไซด์ในอาคารที่มากขึ้นเนื่องจากมีผู้ใช้บริการมากขึ้น จากการเก็บข้อมูลพบว่า มีผู้เข้าใช้บริการตั้งแต่ 0-1,762 คน/ วัน (จำนวนผู้ใช้บริการ 0 คนคือไม่เปิดบริการเนื่องจากเป็นวันหยุด)

2. การกำจัดจุลินทรีย์ภายในอาคารด้วยการพ่นหมอกน้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 10% ในอัตรา 1.5 มิลลิลิตร/ ลูกบาศก์เมตร เวลาสัมผัส 5-6 ชั่วโมง ผลการตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ทั้งก่อนและหลัง ดังแสดงในกราฟ ภาพที่ 2

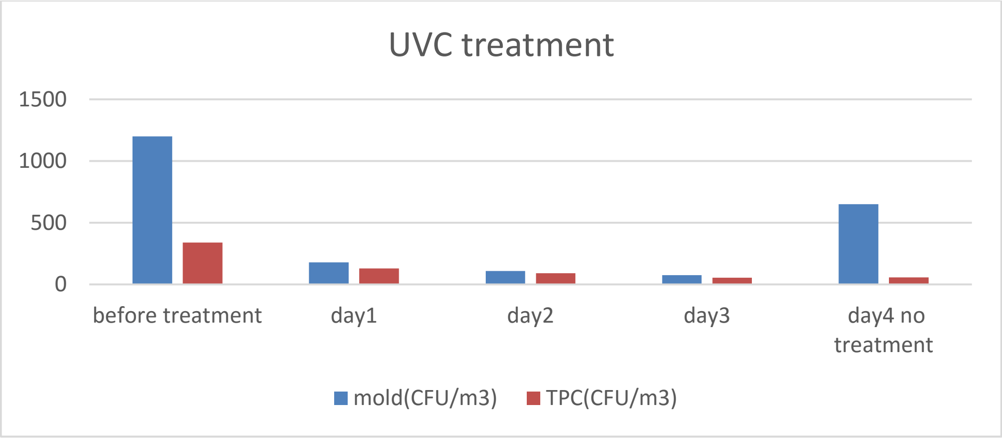


ภาพที่ 2 ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด (TPC) และเชื้อรา (Mold) ในอากาศ ก่อนและหลังการพ่นหมอกน้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 10%

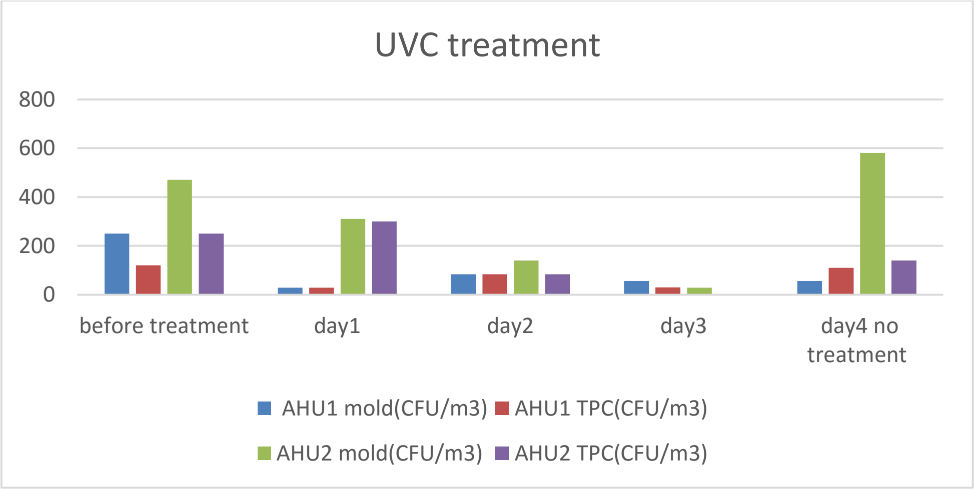
ผลการทดลองพบว่าการพ่นหมอกไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 10% เวลาสัมผัส 5-6 ชั่วโมง เวลาเปิดบริการ 17-18 ชั่วโมงต่อวัน (เนื่องจากเป็นช่วงขยายเวลาเปิดให้บริการในช่วงสอบ) ไม่สามารถลดปริมาณจุลินทรีย์ลงได้ และมีแนวโน้มที่จะมีจำนวนจุลินทรีย์มากขึ้น ก่อนการฆ่าเชื้อตรวจนับจุลินทรีย์ทั้งหมดได้เท่ากับ 380 cfu/m^3 หลังจากการฆ่าเชื้อมีจำนวนสูงขึ้นเป็น 310, 680, 740 และ 960 cfu/m^3 ในวันที่ 1,2,3 และ 4 ตามลำดับ เช่นเดียวกับการตรวจนับปริมาณเชื้อราก่อนการฆ่าเชื้อมีค่าเท่ากับ 30 cfu/m^3 หลังจากการฆ่าเชื้อมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 180, 100, 80 และ 100 cfu/m^3 ทั้งนี้น่าจะมีสาเหตุมาจากความเข้มข้นของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ต่ำ และปฏิกิริยาออกซิเดชั่นเกิดขึ้นได้น้อยจากการพ่นในลักษณะที่เป็นหมอกเมื่อเทียบกับไอระเหย และการสลายตัวของสารนี้ทำให้เกิดน้ำซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ความชื้นสูงขึ้น ส่งผลให้จุลินทรีย์เจริญได้ดีขึ้นและยังกระตุ้นให้สปอร์งอกเจริญเป็นเซลล์เพิ่มจำนวนขึ้นได้ โดยทั่วไปการพ่นหมอกต้องทำในลักษณะ Dry mist หรือการทำให้อุณหภูมิสูงขึ้นหลังการฆ่าเชื้อจะลดปริมาณความชื้นในอากาศได้ นอกจากนั้นจำนวนชั่วโมง

ในการเปิดบริการที่นานขึ้นและผู้ใช้บริการมีจำนวนมากขึ้นเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้จำนวนจุลินทรีย์สูงขึ้นด้วย มีรายงานการวิจัยการพ่นไอระเหยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ในห้องควบคุมเครื่องปรับอากาศเพื่อฆ่าเชื้อในโรงพยาบาล สารนี้มีความปลอดภัยสูง ไม่มีการระคายเคือง ไม่มีสารตกค้างและสามารถฆ่าเชื้อในขณะที่มีการใช้ห้องปกติและทำซ้ำได้หลายรอบ (Taneja, Taneja, & Gupta, 2011) ซึ่งเป็นแนวทางที่ผู้วิจัยจะดำเนินการต่อไป

3. การกำจัดจุลินทรีย์ภายในอาคารด้วยการใช้รังสียูวีซีในห้องควบคุมเครื่องปรับอากาศ (AHU) โดยการเปิดยูวีซี 30 วัตต์ เวลา 6 ชั่วโมง ทุกวันเป็นเวลา 3 วัน ผลการตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ภายในอาคารและภายในห้อง AHU ดังแสดงในกราฟ ภาพที่ 3 และ 4



ภาพที่ 3 ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด (TPC) และเชื้อรา (Mold) ในอากาศในอาคารบริเวณพื้นที่บริการก่อนและหลังการใช้รังสียูวีซีในห้องควบคุมเครื่องปรับอากาศ



ภาพที่ 4 ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด (TPC) และเชื้อรา (mold) ในอากาศในห้องควบคุมเครื่องปรับอากาศ 1 (AHU1) และ 2 (AHU2) ก่อนและหลังการใช้รังสียูวีซี

ผลการทดลองพบว่าการใช้รังสียูวีซี 30วัตต์ ติดตั้งที่ห้องควบคุมเครื่องปรับอากาศ 2 ฝั่งของอาคาร (AHU1, AHU2) สามารถลดปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศภายในอาคารที่มีพื้นที่ 1,230 ตารางเมตร ลงมาในระดับที่ได้มาตรฐาน (ไม่เกิน 500 cfu/m^3) คำนวณการลดลงของจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดได้เท่ากับ 61.8, 72.9 และ 83.5 % หรือ0.4log, 0.6log และ 0.8log ในวันที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ ส่วนเชื้อรามีเปอร์เซ็นต์การลดลงเท่ากับ 85.0, 90.0 และ 93.7% หรือ 0.8log, 1.0log และ 1.2log ในวันเดียวกัน เช่นเดียวกับปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศที่ลดลงในห้อง AHU อย่างไรก็ตามในวันที่ 4 ที่ไม่ได้เปิดหลอดยูวีซีมีแนวโน้มที่จุลินทรีย์จะเพิ่มจำนวนขึ้น จึงต้องศึกษาวิจัยต่อไปเพื่อหาวิธีการที่เหมาะสม ความถี่ที่ต้องดำเนินการและมีการตรวจติดตามอย่างต่อเนื่อง ยิ่งกว่านั้นอาคารสำนักหอสมุดมีแหล่งปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในอากาศที่สำคัญมาจากหนังสือ ผู้ใช้บริการและสภาพแวดล้อม การทำให้คุณภาพอากาศภายในอาคารมีความปลอดภัยและได้มาตรฐานต้องมีมาตรการกำจัดจุลินทรีย์บนหนังสือ การควบคุมสภาพแวดล้อมด้านอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์และระบบระบายอากาศเพื่อลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ จะต้องดำเนินการควบคู่กันไป

สรุปผลการทดลอง

การพ่นหมอกน้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 10% อัตรา 1.5 ml/m^3 เวลาสัมผัส 5-6 ชั่วโมง ภายในอาคารเรียนรู้ ชั้น2 ของสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งมีพื้นที่ 1,230 ตารางเมตร สูง 2.79 เมตร ปริมาตร 3,443 ลูกบาศก์เมตร ไม่สามารถลดปริมาณจุลินทรีย์ลงได้ และมีแนวโน้มที่จะมีจำนวนจุลินทรีย์มากขึ้น ทั้งนี้น่าจะมีสาเหตุมาจากความเข้มข้นของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ต่ำ การเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชั่นของสารต่ำ และการสลายตัวของสารนี้ได้น้ำทำให้เกิดความชื้นสูงขึ้น ส่งผลให้จุลินทรีย์เจริญได้ดีขึ้นและยังกระตุ้นให้สปอร์งอกได้ ส่วนการติดตั้งรังสียูวีซี 30 วัตต์ที่ ห้องควบคุมเครื่องปรับอากาศสามารถลดปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศภายในอาคารลงมาในระดับที่ได้มาตรฐานไม่เกิน 500 cfu/m^3 โดยจุลินทรีย์ทั้งหมดลดลงเท่ากับ 61.8, 72.9 และ 83.5% ในวันที่ 1,2 และ 3 ตามลำดับ ส่วนเชื้อรามีเปอร์เซ็นต์การลดลงเท่ากับ 85.0, 90.0 และ 93.7% ในวันเดียวกัน ผลที่ได้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นที่เป็นประโยชน์ให้ผู้วิจัยต้องศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยได้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้วิธีกำจัดจุลินทรีย์ในอากาศภายในอาคารที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ
2. ได้ชุดอุปกรณ์การกำจัดจุลินทรีย์ในอากาศด้วยรังสียูวีซี ที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสามารถทำงานโดยอัตโนมัติและควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรล

เอกสารอ้างอิง

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. (2556). คู่มือมาตรฐานอนามัย สิ่งแวดล้อม (ด้านอากาศ น้ำ ดิน เสียง ความสั่นสะเทือน ความร้อน และความเข้ม แสงสว่าง) (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

Caselli, M., Gennaro, G., Saracino, M. R., & Tutino, M. (2009). Indoor contaminants from newspapers: VOC emission in newspaper stands. *Environ Res*, *109*, 149-157.

Chan, H-T., White, P., Sheorey, H., Cocks, J., & Waters, M-J. (2011). Evaluation of the biological efficacy of hydrogen peroxide vapour decontamination in wards of an Australian hospital. *Journal of Hosp Infect*, 79, 125-8.

Coulon, C., Collignon, A., McDonnel, G., & Thomas, V. (2010). Resistance of *Acanthamoeba* cysts to disinfection treatments used in health care settings. *Journal of Clinical Microbiology*, 48, 2689-2697.

Fichet, G., Antloga, K., Cooy, E., Deslys, J.P., & McDonnel, G. (2007). Prion inactivation using a new gaseous hydrogen peroxide sterilization process. *Journal of Hospital Infection*, *67*, 278-286.

Finnegan, M., Denyer, S. P., McDonnel, G., Simmons, C., & Maillard, J-Y. (2010). Mode of action of hydrogen peroxide and other oxidizing agents: differences between liquid and gas forms. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, *65*(10), 2108-15.

Goyal, S., Chander, Y., Yezli, S., & Otter, J. A. (2014). Evaluating the virucidal efficacy of hydrogen peroxide vapour. *Journal Hosp Infect, 86*, 255-9.

Haleem Khan, A. A., & Mohan Karuppayil, S. (2012). Fungal pollution of indoor environments and its management. *Saudi Journal Biol Sci, 19*, 405-426.

Hall, L., Otter, J. A. Chewins, J., & Wengenack, N. L. (2008). Deactivation of the dimorphic fungi *Histoplasma capsulatum*, *Blastomyces dermatitidis* and *Coccidioides immitis* using hydrogen peroxide vapour. *Medical Mycology, 46*, 189-191

Hayleeyesus, S. F., & Manaye, A. M. (2014). Microbiological Quality of Indoor Air in University Libraries. *Asian Pac Journal Trop Biomed, 4*, 312-317.

Kalwasinska, A., Burkowska-But, A., & Wilk, I. (2012). Microbial air contamination in Indoor environment of a university library. Annals of Agricultural and Environmental Medicine: AAEM*, 19*, 25-29.

Lemmen, S., Scheithauer, S., Hafner, H., Yezli, S., Mohr, M.,& Otther, J. (2015). Evaluation of hydrogen peroxide vapor for the inactivation of nosocomial pathogens on porous and nonporous surfaces. *Am J Infect Control, 48*, 82-5.

Meadow, J. F., Altrichter, A. E., Kembel, S. W., Kline, J., Mhuireach, G., Moriyama, M., Northcutt, D., O'Connor, TK., Womack, A. M., & Brown, G. Z. (2014). Indoor airborne bacterial communities are influenced by ventilation, occupancy, and outdoor air source. *Indoor Air, 24*(1), 41-8.

Nerandzic, M. M., Fisher, C. W., & Donskey, C. J. (2014). Sorting through the wealth of options: comparative evaluation of two ultraviolet disinfection systems. *PLOS ONE, 9*(9), e107444.

Pegas, P. N., Alve, C. A., Evtyugina, M. G., Nunes, T., Cerqueira, M., Franchi, M., Pio, C. A., Almeida, S. M., & Freitas, M. C. (2011). Indoor air quality in elementary schools of Lisbon in spring. *Environ Geochem Health, 33*, 455-468.

Piskin, N., Celebi, G., Kulah, C., Mengeloglu, Z., & Yumasak, M. (2011). Activity of a dry mist generated hydrogen peroxide disinfection system against methicillin-resistant *Staphyllococcus aureus* and *Acinetobacter baumanni. Am Journal Infect Control, 39*, 757-62.

Pottage, T., Richardson, C., Parks S., Walker, J. T., & Bennett, A. M. (2010). Evaluation of hydrogen gaseous disinfection systems to decontaminate viruses. *Journal Hosp Infect, 74*, 55-61.

Rij, R. E., & Forney, C .F. (1995). Phytotoxicity of vapour-phase hydrogen peroxide to Thompson Seedless grapes and *Botrytis cinerea* spores. *Crop Protection*, *14*(2), 131-135.

Roger, J. V., Sabourin, C. L. K., Choi, Y. W., Richter, W. R., Rudnicki, D. C., Riggs, K. B., Taylor, M. L., & Chang, J. (2005). Decontamination assessment of *Bacillus* anthracis, Bacillus subtilis and Geobacillus stearothermophillus spores on indoor surfaces using hydrogen peroxide gas generator. *Journal of Applied Microbiology, 99*, 739-748.

Rutala, W., & Weber, D. J. (2011). Are room decontamination units needed to prevent transmission of environmental pathogens? *Infect Control Hosp Epidemio, 32*, 743-7.

Richter, W. R., Wood, J. P., Wendling, M. Q. S., & Rogers, J. V. (2018). Inactivation of *Bacillus anthracis* spores to decontaminate subway railcar and related materials via the fogging of peracetic acid and hydrogen peroxide sporicidal liquids. *Journal of Environmental Management*, *206*, 800-806.

Taneja, S. S., Taneja, P. K., & Gupta, R. K. (2011). Researches in corporate social responsibility: A review of shifting focus, paradigms, and methodologies. *Journal of Business Ethics, 101*(3), 343-364.

Valeriani, F. Cianfanelli, C., Gianfranceschi, G., Santucci, S., Romano S. V., & Mucci, N. (2017). Monitoring biodiversity in libraries: a pilot study and perspectives for indoor air quality. *Journal Prev Med Hyg*, *58*(3), 238-251.

Weber, D. J., Rutala, W. A., Anderson, D. J., Chen, L. F., Sickbert-Bennett, E. E., & Boyce, M. D. (2016). Effectiveness of ultraviolet devices and hydrogen peroxide systems for terminal room decontamination: Focus on clinical trials. *American Journal of Infection Contro, 44*(5), 77-84.

World Health Organization [WHO]. (2009). *Guidelines for indoor air quality: Dampness and mould.* Copenhagen, Denmark: World Health Organization.

การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาวารสารวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Knowledge Management for Kasetsart University Academic Journals Development

เฉลิมเดช เทศเรียน, กาญจนา อนุพันธุ์

ศูนย์สนเทศทางกระบือนานาชาติ
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
e-mail: chalermdej.t@ku.th

บทคัดย่อ

ศูนย์สนเทศทางกระบือนานาชาติ (IBIC) สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้จัดทำวารสาร Buffalo Bulletin โดยใช้ระบบ Open Journal System (OJS) ในการพัฒนาวารสารในรูปแบบออนไลน์อย่างต่อเนื่องจนประสบความสำเร็จ สามารถผลิตวารสารที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานในระดับชาติและนานาชาติ ศูนย์สนเทศทางกระบือนานาชาติ จึงได้ดำเนินการถ่ายทอดความรู้การบริหารจัดการวารสารด้วยระบบ OJS และสร้างเครือข่าย KUOJS เพื่อใช้เป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการพัฒนาคุณภาพวารสาร ระหว่างผู้จัดทำวารสารวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยรวบรวมและจัดเก็บองค์ความรู้จากการพัฒนาวารสารวิชาการนำมาถ่ายทอดโดยใช้ Buffalo Bulletin เป็นกรณีศึกษา รวมทั้งรวบรวมปัญหาและแนวทางการแก้ไขถอดบทเรียนเพื่อนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกับเครือข่ายวารสารของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการพัฒนาคุณภาพวารสารให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ:

การจัดการความรู้, การแลกเปลี่ยนเรียนรู้, การพัฒนาคุณภาพวารสาร, ระบบวารสารออนไลน์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Abstract

International Buffalo Information Center (IBIC), Office of the University Library, Kasetsart University has organized a Buffalo Bulletin using Open Journal System (OJS) and continually developed the online journal that not only meet national standard but also international standards. IBIC has transferred the knowledge in managing the Buffalo Bulletin via OJS and created the Kasetsart University Open Journal System (KUOJS) network for knowledge sharing related to journal quality improvement among Kasetsart University Academic Journals

organizers. Using Buffalo Bulletin as a case study, IBIC has collected and stored problems and solutions found in organizing the Buffalo Bulletin, then, shared with the Kasetsart University Academic Journals network leading to continually journal quality improvement.

Keywords:

Knowledge Management, Knowledge Sharing, Journal Quality Improvement, Online Journal System, Kasetsart University

บทนำ

ศูนย์สนเทศทางกระบือนานาชาติ (IBIC) สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นแหล่งสารสนเทศด้านกระบือในระดับนานาชาติ ทำหน้าที่รวบรวมสารสนเทศทางกระบือจากแหล่งต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน และกระจายสารสนเทศในระหว่างผู้ใช้สารสนเทศด้านกระบือทั้งในและต่างประเทศ มีการจัดทำวารสาร Buffalo Bulletin เพื่อรวบรวมบทความและงานวิจัยด้านกระบือจากทั่วโลก โดยตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงานเป็นภาษาอังกฤษ จัดพิมพ์ครั้งแรกในปีพ.ศ. 2525 ปัจจุบันให้บริการออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ http://kuojs.lib.ku.ac.th/index.php/BufBu บทความของวารสารได้ถูกเผยแพร่อยู่ในฐานข้อมูล Web of Science (WOS), Scopus, CABI, Asian Citation Index (ACI) และฐานข้อมูล Thai-Journal Citation Index Centre (TCI) มีค่า Impact Factor ปี ค.ศ. 2016 จากฐานข้อมูล Journal Citation Report (JCR) ของ Web of Science เท่ากับ 0.119 และฐานข้อมูล TCI ของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย เท่ากับ 0.006 และมีค่า SJR (Scimago Journal Rank) จากฐานข้อมูล Scimago Journal & Country Rank ของ Scopus เท่ากับ 0.217 ซึ่งอยู่ในควอไทล์ที่ 3 (Q3) ในสาขา Agricultural and Biological Sciences Animal Science and Zoology และ Veterinary (Miscellaneous) ซึ่งถือเป็นฐานข้อมูลที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ

ปัจจุบันศูนย์ IBIC ได้ประยุกต์ใช้ Open Journal System (OJS) ในการบริหารจัดการวารสาร Buffalo Bulletin ในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งมีข้อดีคือทำให้วารสารมีรูปแบบการแสดงผลหน้าเว็บไซต์ตามมาตรฐานเป็นสากล สามารถลดเอกสารที่เป็นกระดาษในการทำงานเนื่องจากปรับเปลี่ยนไปสู่การทำงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด การมีระบบ Online submission เพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับวารสารและสร้างโอกาสในมองเห็น (Visibility) ของนักวิจัยภายในประเทศและต่างประเทศ และมีฟังก์ชันการส่งออกข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ สำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น EndNote Bibtext และ Xml เป็นต้น (ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย, 2561)

จากข้อดีของระบบ OJS และการใช้งานระบบ พบว่า สามารถใช้งานได้ง่ายและไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อระบบ สามารถใช้ในการบริหารจัดการและตีพิมพ์วารสารออนไลน์ได้เป็นอย่างดี ทางศูนย์ IBIC จึงได้นำระบบ OJS มาต่อยอดเป็นระบบ Kasetsart University Open Journal System (KUOJS) โดยให้บริการออนไลน์ที่ http://kuojs.lib.ku.ac.th และขยายผลสู่การจัดการวารสารวิชาการของมหาวิทยาลัย โดยผู้ผลิตวารสารจากทุกวิทยาเขตที่ยังไม่มีระบบบริหารจัดการ

วารสารออนไลน์ได้ให้ความสนใจมาร่วมกันใช้งานระบบ KUOJS นอกจากจะช่วยประหยัดงบประมาณไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อระบบแล้ว ยังก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อร่วมกันพัฒนาและยกระดับคุณภาพวารสารวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้ก้าวสู่การเป็นวารสารระดับชาติตามเกณฑ์ของ TCI (Thai-Journal Citation Index Centre) และพัฒนาสู่การเป็นวารสารระดับนานาชาติตามมาตรฐานสากล ซึ่งมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของสำนักหอสมุดปี พ.ศ. 2560 ในการเป็นคลังความรู้ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สามารถบริหารจัดการ และให้บริการด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยโดยบุคลากรที่มีความพร้อม และมุ่งมั่น เพื่อสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการให้แก่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วัตถุประสงค์

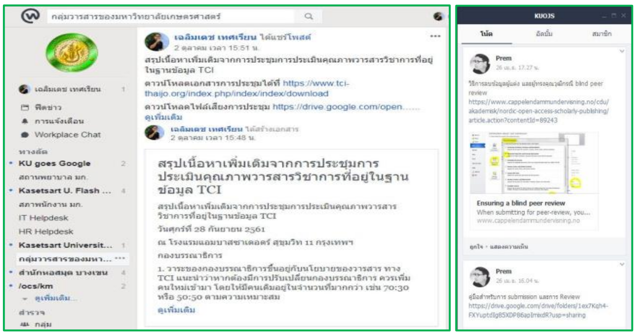
1. เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาวารสารวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. เพื่อสร้างเครือข่ายการพัฒนาคุณภาพวารสารวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงานการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาวารสารของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ดำเนินงานตามกระบวนการจัดการความรู้ 5 ขั้นตอน (ธนิดา พิณศรี, 2559) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การกำหนดสิ่งที่ต้องเรียนรู้ (Knowledge identification) จากประสบการณ์การบริหารจัดการวารสาร Buffalo Bulletin ในรูปแบบออนไลน์ สามารถกำหนดสิ่งที่ต้องเรียนรู้ให้กับส่วนงานและบุคลากรที่มีหน้าที่และบทบาทในกองบรรณาธิการ ได้แก่ 1) การใช้งานและการตั้งค่าระบบบริหารจัดการวารสารออนไลน์ (Open journal system) 2) การจัดการไฟล์ดิจิทัลอย่างมีคุณภาพ และ 3) แนวทางการพัฒนาคุณภาพวารสารของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. การแสวงหาความรู้ (Knowledge acquisition) การรวบรวมองค์ความรู้จากประสบการณ์และความรู้การบริหารจัดการวารสารออนไลน์ของกองบรรณาธิการวารสาร Buffalo Bulletin ร่วมกับความรู้ที่มีอยู่ภายนอกองค์กร เช่น ความรู้การบริหารจัดการวารสารออนไลน์จากส่วนงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ การจัดการไฟล์ดิจิทัลจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และเกณฑ์การประเมินคุณภาพวารสารจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI)
3. การสร้างความรู้ (Knowledge creation) การแปลงความรู้โดยนัย (Tacit knowledge) และความรู้ที่ฝังอยู่ในองค์กร (Embedded knowledge) อย่างประสบการณ์และความรู้การบริหารจัดการวารสารออนไลน์ของกองบรรณาธิการวารสาร Buffalo Bulletin และส่วนงานต่าง ๆ ให้เป็นความรู้ชัดแจ้ง (Explicit knowledge) โดยจัดทำเป็นคู่มือ เอกสารออนไลน์ผ่านทาง Google drive และวีดิโอสอนการใช้งาน เป็นต้น
4. การจัดเก็บและสืบค้นความรู้ (Knowledge storage and retrieval) มีการจัดเก็บความรู้ที่ได้รวบรวมไว้ใน Workplace ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในกลุ่มวารสารของ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ Line กลุ่ม KUOJS ซึ่งสามารถจัดเก็บอย่างเป็นระบบ โดยจำแนกตามประเภทเนื้อหาและที่สำคัญสามารถสืบค้นได้อย่างสะดวกเพื่อเรียกดูความรู้ที่ต้องการได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



ภาพที่ 1 การจัดเก็บและสืบค้นความรู้ผ่าน KU Workplace และ Line

5. การถ่ายทอดความรู้และการใช้ประโยชน์ (Knowledge transfer and utilization) มีการประยุกต์ใช้ซอฟแวร์ในการถ่ายทอดความรู้และการใช้ประโยชน์ เช่น KU Workplace, Line, Facebook, Open Broadcaster Software (OBS), ZoomIt และ Teamwork เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการจัดการประชุม การอบรม ระบบพี่เลี้ยงและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้การถ่ายทอดความรู้และการใช้ประโยชน์มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ภาพที่ 2 การประชุม การอบรม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

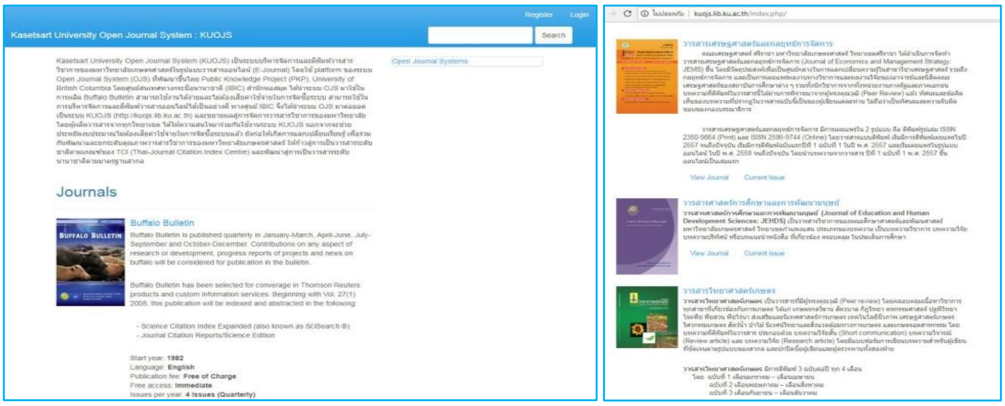
สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

จากการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาวารสารของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า วารสารจากส่วนงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการพัฒนาคุณภาพของวารสาร 3 ด้าน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ด้านระบบการบริการจัดการวารสารที่มีมาตรฐานระดับสากล ได้จัดทำโครงการ KUOJS และสำรวจข้อมูลวารสารของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า จากจำนวนวารสารที่มีการสำรวจทั้งหมด 20 วารสาร มีจำนวน 10 วารสาร ที่ยังไม่มีระบบบริหารจัดการวารสารออนไลน์ ซึ่งส่งผลให้วารสารไม่สามารถผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพวารสารวิชาการของศูนย์ดัชนีการอ้างอิง

วารสารไทย ดังนั้น ทางศูนย์สนเทศทางกระบือนานาชาติ (IBIC) จึงได้ศึกษาและเรียนรู้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการวารสารออนไลน์ (Open Journal System: OJS) ที่พัฒนาขึ้นโดย Public Knowledge Project (PKP), University of British Columbia โดยศูนย์ IBIC ได้นำระบบมาใช้ในการผลิต Buffalo Bulletin

เมื่อศึกษารายละเอียดของระบบ OJS เรียบร้อยแล้ว จึงได้พัฒนาเป็นระบบ KUOJS จากการถอดบทเรียนของวารสาร Buffalo Bulletin โดยจัดทำเป็นคู่มือและจัดฝึกอบรมให้กับวารสารของมหาวิทยาลัยที่ยังไม่มีระบบการบริหารจัดการวารสารออนไลน์ จำนวน 7 วารสาร ได้แก่ 1) วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ 2) วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์ 3) วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 4) วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และเทคโนโลยี 5) วารสารวนศาสตร์ 6) วารสารวิชาการเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน และ 7) วารสารศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ ร่วมกับวารสารที่มีระบบ โดยใช้ระบบ ThaiJo2 ของศูนย์ TCI จำนวน 6 วารสาร ได้แก่ 1) Journal of Fisheries and Environment 2) วารสารเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ 3) วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ 4) วิศวกรรมสาร มก. 5) วารสารมนุษยศาสตร์ และ 6) วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ เพื่อเป็นการทบทวนการใช้งานระบบและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการพัฒนาคุณภาพวารสารของมหาวิทยาลัยร่วมกัน



ภาพที่ 3 ระบบการให้บริการ Kasetsart University Open Journal System (KUOJS)

จากผลการใช้งานระบบ KUOJS พบว่า มีจำนวน 1 วารสาร คือ วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ จากคณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา ที่สามารถผ่านการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการจากศูนย์ TCI อยู่ในกลุ่มที่ 1 เนื่องจากมีการปรับปรุงตามข้อเสนอจากทางศูนย์ TCI ซึ่งส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้สามารถผ่านเกณฑ์ได้คือเรื่องการมีระบบบริหารจัดการวารสารออนไลน์

2. ด้านการจัดการไฟล์ดิจิทัลอย่างมีคุณภาพ จากการสำรวจไฟล์ดิจิทัลของกลุ่มวารสารของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า ทุกวารสารยังไม่มีการจัดการไฟล์อย่างมีคุณภาพ ซึ่งประกอบด้วย 1) การฝังเมทาเดต้าในไฟล์รูปแบบ PDF เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้นบทความจาก Search engine ต่าง ๆ และ 2) การบันทึกรูปแบบไฟล์ PDF/A เพื่อการใช้งานไฟล์ได้อย่างยั่งยืน (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560) จึงได้มีการรวบรวมความรู้และเผยแพร่ผ่านทาง

KU Workplace และ กลุ่ม Line พร้อมติดตามการดำเนินงานของวารสารต่าง ๆ เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพ

3. ด้านการพัฒนาคุณภาพวารสารของแต่ละส่วนงาน มีการพัฒนาคุณภาพวารสาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

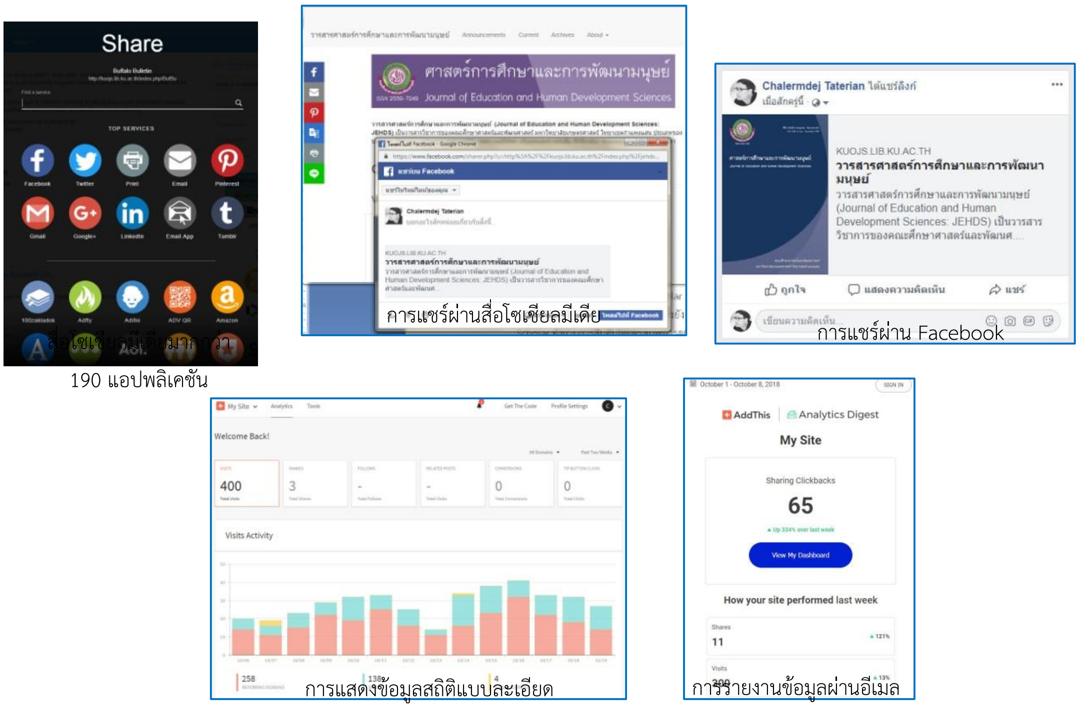
3.1 การจัดทำ Google Scholar Profile ประจำวารสาร ได้มีการอบรมให้วารสารจากส่วนงานต่าง ๆ สามารถสร้างโปรไฟล์ของวารสาร เพื่อประโยชน์ในการนับการอ้างอิงและการใช้ประโยชน์จากบทความ สามารถทราบได้ว่าบทความของวารสารนั้น ๆ มีใครที่นำไปอ้างอิงต่อในรูปแบบเรียลไทม์ (Real time) และสามารถทราบได้ว่าบทความใดเป็นบทความที่มีการอ้างอิงสูงสุด

3.2 การตั้งค่าหน้าเว็บให้บริการวารสารของระบบ KUOJS เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ เช่น

3.2.1 การเพิ่มเมทาเดต้าในหน้าเว็บไซต์เพื่อการสืบค้นวารสารของ Search Engines

3.2.2 การเปิดฟังก์ชัน Index บทความใน Google Scholar

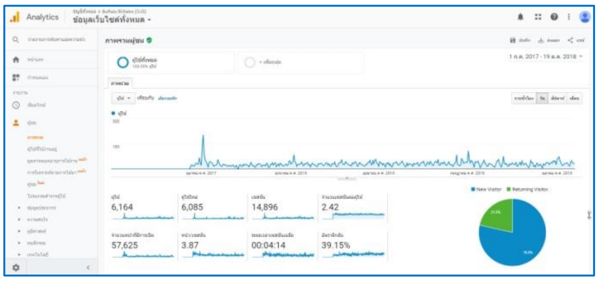
3.2.3 การเพิ่มปลั๊กอิน (Plugins) ที่มีประโยชน์สำหรับการแชร์ผ่านโซเชียลมีเดียต่าง ๆ และการนับสถิติการเข้าชมเว็บไซต์ สำหรับปลั๊กอินสำหรับการแชร์ผ่านโซเชียลมีเดียใช้ปลั๊กอิน AddThis สามารถแชร์บทความหรือข้อมูลในหน้าเว็บไซต์ของวารสารผ่านและที่สำคัญสามารถนับสถิติการเข้าใช้บริการและสถิติการแชร์ไปยังโซเชียลมีเดียต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนปรับปรุงการให้บริการจากการการศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้



ภาพที่ 4 ภาพรวมการใช้งานปลั๊กอิน AddThis

สำหรับปลั๊กอินการนับจำนวนสถิติผู้เข้าใช้บริการของวารสาร ใช้ปลั๊กอิน Google analytics และ Flag counter ซึ่ง Google analytics มีประโยชน์ คือ สามารถเก็บข้อมูลผู้ใช้บริการได้ว่ามาจากประเทศและผ่านสื่อชนิดใด เช่น มาจากโพสต์บนเฟซบุ๊ค (Facebook) อีเมล์ หรือมาจากการค้นหาใน Google search ซึ่งทำให้ทราบว่า ช่องทางใดเป็นช่องทางที่ดีที่สุดในการเพิ่มจำนวนคนเข้าเว็บไซต์ และสามารถทราบพฤติกรรมผู้ใช้ได้ว่าเข้าเว็บไซต์ที่หน้าใด ออกที่หน้าใด แต่ละหน้าใช้เวลาอยู่นานเท่าใด เข้ามาแล้วค้นหาข้อมูลอะไร เป็นต้น ประโยชน์ของรีพอร์ทที่ทำให้เราเห็นถึงพฤติกรรมการใช้งานเว็บไซต์ ว่าหน้าใดที่มีความสำคัญ หน้าใดที่มีปัญหา และต้องการการแก้ไข โดยเฉพาะข้อมูลการค้นหาข้อมูลบนเว็บไซต์ ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ในการทำการประชาสัมพันธ์ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย (พรเทพ เขตร์รัมย์, 2558)

นอกจาก Google analytics แล้ว ยังมีปลั๊กอิน Flag counter สำหรับนับจำนวนผู้ใช้จากประเทศต่าง ๆ โดยแสดงผลผ่านทางหน้าเว็บไซต์ ซึ่งได้รับข้อเสนอแนะจากกองบรรณาธิการวารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ จากคณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา



ภาพที่ 5 การเข้าใช้เว็บไซต์ของ Google analytics และ Flag counter

3.3 การตรวจสอบเลข ISSN และการขอเลข eISSN ของวารสาร พบว่า บางวารสารเมื่อตรวจสอบเลข ISSN ผ่านลิงก์ https://portal.issn.org ไม่พบข้อมูลของวารสาร และบางวารสารมีการให้บริการในรูปแบบออนไลน์ แต่ยังไม่มีเลข eISSN จึงได้แจ้งผ่านกลุ่มไลน์ เรื่องขั้นตอนการตรวจสอบเลข ISSN และการขอบริการ eISSN ผ่านบริการออนไลน์ของหอสมุดแห่งชาติ พร้อมติดตามผลการดำเนินงานของวารสารต่าง ๆ และการอัปเดทชื่อวารสารภาษาอังกฤษที่ยังเป็นภาษาคาราโอเกะอยู่ ซึ่งได้รับคำแนะนำจากศูนย์ TCI ให้ดำเนินการเปลี่ยนชื่อให้เป็นชื่อวารสารภาษาอังกฤษที่ถูกต้อง โดยแจ้งรายละเอียดทางช่องทางไลน์กลุ่ม และจัดเก็บรายละเอียดไว้ใน KU Workplace ในกลุ่มวารสารของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3.4 ประโยชน์ของเลข DOI สำหรับบทความของวารสาร ได้มีการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเลข DOI ซึ่งเป็นระบบสากลที่ใช้ระบุตัวเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่ขึ้นกับตำแหน่งที่อยู่ของบทความนั้น ๆ สามารถใช้เป็นข้อความที่แสดงแทนบทความทางวิชาการ ผู้ใช้บริการสามารถใช้หมายเลขในการค้นหาเอกสารที่ต้องการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างถาวร ซึ่งทุกวารสารเห็นประโยชน์และเริ่มมีการศึกษาขั้นตอนเพื่อเตรียมความพร้อมในการขอใช้บริการเลข DOI ต่อไป

จากข้อมูลข้างต้นได้มีการถ่ายทอดความรู้ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น การประชุม การฝึกอบรม การใช้สื่อโซเชียลมีเดียและซอฟแวร์ในการสนับสนุนการถ่ายทอดความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการเป็นพี่เลี้ยงในการแก้ไขปัญหาพร้อมกับแนวทางแก้ไข เพื่อให้กลุ่มวารสารของมหาวิทยาลัยมีแนวทางปฏิบัติที่มีมาตรฐานไปในทิศทางเดียวกัน และที่สำคัญคือการถ่ายโอนความรู้ไปยังบุคคลตามส่วนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกองบรรณาธิการ เพื่อให้เกิดความชำนาญและท้ายที่สุดคือ สามารถต่อยอดพัฒนางานประจำให้มีประสิทธิภาพในการลดขั้นตอน ระยะเวลา ลดทรัพยากรบุคคลและต้นทุนการผลิต เป็นต้น ซึ่งได้มีข้อเสนอแนะให้กับส่วนงานต่าง ๆ ในการถ่ายทอดความรู้นี้ไปยังกองบรรณาธิการของวารสารตนเอง เพื่อให้มีความรู้ความชำนาญและสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้ เป็นการวางแนวทางป้องกันปัญหาการขาดช่วงของบุคลากรที่มีการหมุนเวียนตำแหน่งอยู่ตลอดเวลา เมื่อมีบุคลากรที่ต้องมารับผิดชอบงานเกี่ยวกับวารสาร สามารถเข้ากลุ่มเครือข่ายวารสารของมหาวิทยาลัย เพื่อการเรียนรู้แนวปฏิบัติที่ดีจากการรวบรวมความรู้ความชำนาญและจากแหล่งความรู้ที่มีประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้

สรุป

จากการที่ศูนย์สนเทศทางการกระบือนานาชาติ แลกเปลี่ยนเรียนรู้การพัฒนาวารสารวิชาการร่วมกับผู้ผลิตวารสารของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้ผลิตวารสารทั้งหมด จำนวน 14 วารสาร ได้แก่ 1) Buffalo Bulletin 2) Journal of Fisheries and Environment 3) วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ 4) วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์ 5) วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 6) วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และเทคโนโลยี 7) วารสารวนศาสตร์ 8) วารสารวิชาการเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน 9) วารสารศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ 10) วารสารเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ 11) วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ 12) วิศวกรรมสาร มก. 13) วารสารมนุษยศาสตร์ และ 14) วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ สามารถใช้งานระบบ OJS โดยเพิ่มรายละเอียดต่าง ๆ ของวารสารในระบบ สามารถตั้งค่าพื้นฐานเพื่อกำหนดรูปแบบการให้บริการผ่านโฮมเพจของวารสาร สามารถนำบทความย้อนหลังเข้าระบบ แก้ไขบทความ ส่งบทความและเผยแพร่ผ่านระบบออนไลน์ สามารถจัดการไฟล์ดิจิทัลได้อย่างมีคุณภาพ นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาคุณภาพวารสารตามที่ได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ที่สำคัญคือสามารถนำความรู้ที่ได้จากการประชุม อบรม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ไปประยุกต์ใช้กับวารสารให้มีผลลัพธ์ที่ดีกว่า เช่น การเพิ่มรูปภาพและรูปแบบการแสดงผลรายชื่อกองบรรณาธิการ การเพิ่มรูปภาพของแต่ละบทความเพื่อให้บทความดูน่าสนใจ การปรับรูปแบบการแสดงผลของการแชร์ข้อมูลผ่านโซเชียลมีเดียต่าง ๆ รวมถึงการเลือกแอปพลิเคชันตามวัตถุประสงค์ของวารสารที่ต้องการแชร์ เช่น การเลือกแอปพลิเคชันการแปลภาษาในหน้าเว็บให้เป็นแอปพลิเคชันหลัก เพื่อการเผยแพร่ให้กับชาวต่างชาติ เป็นต้น และเมื่อมีการวัดผลการประเมินความพึงพอใจผู้ที่เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการระบบ KUOJS พบว่ามีผลการประเมินความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการระบบ KUOJS

ครั้งที่	การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการระบบ KUOJS	ความพึงพอใจ
1	กองบรรณาธิการวารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ จากคณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา ผู้เข้าอบรมจำนวน 4 คน วันที่ 25 ตุลาคม 2560	4.91 (ระดับดีมาก)
2	ผู้แทนวารสาร จำนวน 11 วารสาร ได้แก่ 1) วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์ 2) วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ 3) วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 4) วารสารเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ 5) วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และเทคโนโลยี 6) วารสารวนศาสตร์ 7) วารสารวิชาการเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน 8) วารสารศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ 9) วารสารเกษตรศาสตร์ธุรกิจประยุกต์ 10) วารสารมนุษยศาสตร์ และ 11) Journal of Fisheries and Environment ผู้เข้าอบรมจำนวน 20 คน วันที่ 19 เมษายน 2561	4.79 (ระดับดีมาก)
3	กองบรรณาธิการวารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ จากคณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา จำนวน 5 คน วันที่ 31 กรกฎาคม 2561	4.90 (ระดับดีมาก)

การนำไปใช้ประโยชน์

การถอดบทเรียนการพัฒนาวารสาร Buffalo Bulletin สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาคุณภาพวารสารวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

1. การบริหารจัดการวารสารแบบออนไลน์ ผ่านระบบ Open Journal System
2. การแก้ปัญหาการจัดเก็บองค์ความรู้ ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อการใช้ซ้ำด้วยการใช้งาน KU Workplace
3. การได้แสดงความคิดเห็นร่วมกันกับกลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่มีลักษณะการทำงานคล้ายคลึงกันในการพัฒนาคุณภาพวารสาร และนำข้อคิดเห็นนั้นมาพัฒนาและปรับปรุงให้เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน
4. แนวปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการวารสารออนไลน์และการพัฒนาคุณภาพวารสารวิชาการ สามารถลดปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ
5. มีเครือข่ายวารสารของมหาวิทยาลัยในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
6. เพิ่มแหล่งสารสนเทศที่มีมาตรฐานและมีความน่าเชื่อถือในการสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และการให้บริการของสำนักหอสมุด

รายการอ้างอิง

ธนิดา พิณศรี. (2559). *การจัดการความรู้ของบุคลากรสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.* วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขารัฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พรเทพ เขตร์รัมย์. (2558). *Google Analytics คืออะไร มาเรียนรู้ประโยชน์จากการใช้งาน และวิธีการติดตั้ง. Google Analytics Thailand.* เข้าถึงได้จาก https://googleanalyticsthailand.com/2014/01/13/google-analytics

ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย. (2561). *Frequently asked questions (FAQ).* เข้าถึงได้จาก https://www.kmutt.ac.th/jif/public_html/ThaiJO/FAQ.html

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). *คู่มือการเตรียมดิจิทัลที่มีคุณภาพ*. ปทุมธานี: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

การบริหารโครงการด้วยระบบปฏิทินกิจกรรมแบบเบ็ดเสร็จ
Project management with integrated calendar system

ธนาภรณ์ ฉิมแพ, ประจักษ์ สุขอร่าม, จารุวรรณ มีศีล

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
e-mail: tanaporn.c@ku.th, pajak.s@ku.th, jaruwan.m@ku.th

บทคัดย่อ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นหน่วยงานสนับสนุนการเรียน การสอน การวิจัยของมหาวิทยาลัย และการให้บริการวิชาการแก่ชุมชมสังคม เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุผลตามภารกิจ จึงได้จัดทำโครงการต่าง ๆ เพื่อให้บริการ ได้แก่ โครงการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศในเชิงรุกที่สอดคล้องกับความต้องการที่เกิดจากการรับฟังและสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง โครงการส่งเสริมการรู้สารสนเทศ โครงการจัดฝึกอบรมหัวข้อต่าง ๆ โครงการส่งเสริมการอ่านและการใช้ทรัพยากรห้องสมุด โครงการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม โครงการห้องสมุดชุมชน เป็นต้น และเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างคล่องตัว เกิดประสิทธิภาพและสร้างประสิทธิผล ผู้พัฒนาระบบจึงทบทวนขั้นตอนและกระบวนงานเพื่อพัฒนาเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้รับผิดชอบโครงการ โดยใช้ชื่อผลงานว่า “การบริหารโครงการด้วยระบบปฏิทินกิจกรรมแบบเบ็ดเสร็จ” ที่ช่วยให้ผู้รับผิดชอบโครงการต่าง ๆ สามารถประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้โดยสะดวก อาทิ การประสานเตรียมห้องประชุมและการจัดเลี้ยงรับรอง การสำรองที่จอดรถ ช่องทางสื่อสารกับบุคลากรในการขอความร่วมมือเรื่องต่าง ๆ ช่องทางประชาสัมพันธ์กิจกรรมของสำนักหอสมุดให้ผู้ใช้บริการและบุคลากรห้องสมุดได้รับทราบในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งขยายความสามารถของระบบให้ประมวลผลอัตโนมัติ และพิมพ์เป็นเอกสารอ้างอิงตามระเบียบทางการเงินสำหรับการเบิกจ่ายและการบริหารโครงการ โดยสามารถจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ เป็นคลังข้อมูลสำหรับนำมาวิเคราะห์ในมิติต่าง ๆ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับการบริหารโครงการที่ลดขั้นตอน ลดระยะเวลา และลดข้อผิดพลาด

คำสำคัญ:

โครงการ, บริหาร, ระบบ, ปฏิทิน, แบบเบ็ดเสร็จ

Abstract

Kasetsart University library has mission to support the studying, teaching and researching, as well as providing academic services to the social community. To achieve the mission, KU Library developed many projects to serve the library users such as proactive information resources acquisition that conformed to stakeholder’s

voice and engagement, information literacy promotion, reading and library information resources usage promotion, preservation of art and culture, community library. For more flexible, effective and efficient operation, the system developer had reviewed the procedures of work operation to develop tools to facilitate the project owners. The tool is called "Integrated Activity Calendar" to help project owners to coordinate with those who involved in project operation such as meeting room and refreshment preparation, car park reservation. It is the channel to communicate to those whose supports in need, an electronic channel to communication to library users and staff about the library activities. Moreover, it is also extended the system capabilities to automatic processing and provide document printed out according to the format required by financial department in disbursement and project management. The data collected in the system can be analyzed in various dimensions in order to add value to project management by reducing the process, time and errors.

Keywords:

Project, Management, System, Calendar, Integrate

บทนำ

แต่เดิมสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีระบบจองใช้ห้องประชุมและห้องฝึกอบรมภายในหน่วยงาน เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่มีความประสงค์จองใช้ห้อง ซึ่งระบบเดิมเป็นตารางให้เลือกได้ 2 รอบเวลาเฉพาะวันจันทร์ถึงวันศุกร์ คือ เวลา 08.30-12.00 น. และเวลา 13.00-16.30 น. ไม่สามารถจองใช้ห้องประชุมวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ได้ ปัจจุบันความต้องการใช้ห้องประชุม เปลี่ยนแปลงจากเดิมเพิ่มมากขึ้น คือ ความประสงค์ใช้ห้องประชุมเพียงช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น 08.30-10.00 น. หรือ 09.00-10.30 น. เป็นต้น รวมถึงมีความประสงค์จองใช้ห้องประชุม วันเสาร์และวันอาทิตย์ด้วย นอกจากนี้ การจองใช้ห้องประชุมผ่านระบบเดิมกำหนดสิทธิ์เฉพาะบุคลากรซึ่งเป็นผู้แทนของแต่ละฝ่ายเพื่อเข้าระบบจองใช้ห้องประชุมได้เท่านั้น โดยต้องได้รับการยืนยันสิทธิ์การใช้ห้องประชุมจากผู้รับผิดชอบที่ดูแลห้องประชุมในระบบก่อน ที่ระบุสถานะแจ้งว่า "ยืนยัน" ผู้จองใช้ห้องประชุมจึงต้องตรวจสอบสิทธิ์ที่ได้รับการยืนยันในระบบก่อนเข้าใช้ห้องประชุม

เมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2555 ดร.อารีย์ ธัญกิจจานุกิจ ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประกาศนโยบายคุณภาพ โดย 2 ใน 4 เรื่อง คือ การมุ่งเน้นการพัฒนาระบบคุณภาพทุกฝ่ายงานอย่างต่อเนื่องทั่วทั้งองค์กร โดยให้มีการปรับปรุงเพื่อพัฒนางาน อีกทั้งการมุ่งเน้นการให้บริการด้วยความรวดเร็ว ตรงความต้องการ สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้รับบริการ ผู้พัฒนาระบบซึ่งนำทีมโดยนางสาวธนาภรณ์ ฉิมแพ ตำแหน่งนักวิเคราะห์นโยบายและแผน ซึ่งมี

หน้าที่เป็นผู้ประสานงานกลางการบริหารโครงการต่าง ๆ ให้บรรลุผลตามเป้าหมายตามแผนปฏิบัติการสำนักหอสมุด จึงได้ทบทวนขั้นตอนและกระบวนงานที่รับผิดชอบ ดำเนินการพัฒนาระบบเพื่อเป็นเครื่องมือให้กับผู้รับผิดชอบโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกในการประสานงานร่วมกัน

จากการศึกษาระบบเดิมที่มีใช้งานและการศึกษาความต้องการของผู้รับผิดชอบโครงการต่าง ๆ พบว่าระบบที่ใช้อยู่ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการได้ และการบริหารโครงการในปัจจุบันมีรายละเอียดขั้นตอนและเอกสารเพิ่มมากขึ้น การประสานงานเพื่อบริหารโครงการจะต้องดำเนินงานหลายช่องทางกับหลายบุคคล อีกทั้ง การรับนโยบายจากผู้บริหารในการพัฒนาเครื่องมือสนับสนุนให้ผู้รับผิดชอบโครงการทำงานได้อย่างคล่องตัว ลดขั้นตอน ลดระยะเวลา และลดข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น อีกทั้งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ให้เหมาะสมเพื่อการพัฒนางานที่นำสู่การสร้างความพึงพอใจ การพัฒนาที่จัดเก็บข้อมูลสำหรับนำมาวิเคราะห์ในมิติต่าง ๆ เช่น จำนวนกิจกรรมที่จัดตามช่วงเวลา จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมแยกตามประเภทประชุม อบรม สัมมนา เป็นต้น

ผลงาน “การบริหารโครงการด้วยระบบปฏิทินกิจกรรมแบบเบ็ดเสร็จ” เริ่มใช้งานและมีการบันทึกข้อมูลในระบบครั้งแรกในวันที่ 4 พฤษภาคม 2559 และมีการปรับปรุงพัฒนาเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน โดยการพัฒนาระบบใช้หลักวงจรคุณภาพ PDCA ตั้งแต่การทบทวนขั้นตอนเดิม การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนา (ปัญหา ความต้องการ กระบวนการพัฒนาปรับปรุงงาน เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาปรับใช้ เป็นต้น) การประชุมวิเคราะห์ร่วมกันของทีมงาน การวางแผนเพื่อใช้เป็นกรอบการผลิตผลงาน การทดสอบระบบเพื่อความพร้อมใช้ การทดลองใช้จริงในช่วงเวลาหนึ่ง การรับฟังข้อมูลป้อนกลับจากผู้ใช้งาน การปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาด และการพัฒนาต่อยอดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับการบริหารโครงการ โดยรวมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้รับผิดชอบโครงการจะต้องประสานงานเพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาการบริหารโครงการไว้ในที่เดียวกัน ได้แก่ การจองห้องประชุม การประสานจัดเตรียมโสตทัศนูปกรณ์ในห้องประชุม การประสานการจัดเลี้ยง การประสานจองที่จอดรถ เป็นต้น ช่วยลดข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นจากการจัดทำเอกสารทางราชการให้เป็นไปตามรูปแบบการร่างหนังสือตามระเบียบสารบรรณ ตลอดจนการคำนวณค่าใช้จ่ายในการจัดเลี้ยงตามระเบียบการเบิกจ่ายงานคลังและพัสดุ โดยการพัฒนาเป็นแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ที่ประมวลผลได้อัตโนมัติ อันเป็นช่องทางสื่อสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่สำนักหอสมุดจัดขึ้นได้อีกด้วย ทำให้ผู้ใช้ได้รับทราบและจัดเวลาการเข้าร่วมกิจกรรมได้ก่อนล่วงหน้าตามความเหมาะสม อีกทั้งบุคลากรและเจ้าหน้าที่ให้บริการประจำแต่ละเคาน์เตอร์ได้รับรู้ ทันเหตุการณ์ ทำให้บุคลากรสามารถแจ้งข้อมูลและตอบคำถามกับผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้ผู้ใช้มีความพึงใจในบริการของเจ้าหน้าที่มากขึ้น เช่น การแจ้งบอกสถานที่อาคาร/ ห้องที่จัดกิจกรรม เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถนำผลประเมินความพึงพอใจต่อการจองใช้ห้องประชุมเป็นรายครั้ง ได้แก่ ผลความพึงพอใจต่อการใช้บริการห้องประชุม การจัดเตรียมสถานที่/ โสตทัศนูปกรณ์ การใช้บริการจัดเลี้ยงรับรอง การสำรองที่จอดรถ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาการให้บริการที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาปรับปรุงกระบวนงานบริหารโครงการสำนักหอสมุดที่ลดขั้นตอน ลดระยะเวลา ลดข้อผิดพลาด และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับงานที่รับผิดชอบ
2. เพื่อพัฒนาระบบปฏิทินกิจกรรมแบบเบ็ดเสร็จที่สร้างความสะดวกให้กับผู้รับผิดชอบโครงการต่าง ๆ ของสำนักหอสมุด

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

เพื่อการพัฒนาคุณภาพที่สร้างความพึงพอใจต่อการให้บริการ ผู้พัฒนาระบบจึงทบทวนขั้นตอนและกระบวนงานที่รับผิดชอบ และได้พัฒนาเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้รับผิดชอบโครงการต่าง ๆ โดยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาระบบอำนวยความสะดวกแบบเดิม เพื่อพัฒนาระบบใหม่ ซึ่งพบว่าระบบเดิมมีข้อจำกัด คือ การเลือกใช้ห้องประชุมได้เพียง 2 รอบเวลา โดยให้สามารถเลือกได้ทุกวันตามเวลาที่ต้องการเป็นช่วงทุก ๆ 30 นาที เพื่อความคุ้มค่าการใช้ทรัพยากร (ห้องประชุม) และป้องกันการจองซ้ำโดยระบบ ซึ่งระบบจะประมวลผลและแจ้งแก่ผู้จองทราบ และยังช่วยลดปัญหาข้อผิดพลาดจากการยืนยันโดยผู้ดูแลห้องประชุม ทำให้เป็นการเปิดกว้างแก่บุคลากรทุกคนมีสิทธิ์จองใช้ห้องประชุม เพื่อลดขั้นตอน ลดระยะเวลาการทำงาน
2. ศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบในปัจจุบัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าโครงการต่าง ๆ หรือผู้รับผิดชอบจัดทำโครงการ โดยได้พัฒนาให้ระบบปฏิทินกิจกรรมแบบเบ็ดเสร็จสามารถจัดพิมพ์เอกสารตามระเบียบการเบิกจ่ายการขอจัดเลี้ยงรับรองที่ถูกต้องจากข้อมูลที่กรอกและประมวลผลอัตโนมัติ (จำนวนที่จัดเลี้ยง x อัตราเบิกจ่ายตามระเบียบ) การสำรองที่จอดรถผ่านระบบกรณีรับรองวิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม อันอำนวยความสะดวกให้กับผู้รับผิดชอบโครงการและเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มในงานพัฒนาปรับปรุงกระบวนงานประสานโครงการของสำนักหอสมุด
3. ดำเนินงานตามนโยบายผู้บริหารที่ต้องการคลังข้อมูลเก็บสถิติเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ในมิติต่าง ๆ คือ การรายงานผลจำนวนโครงการ จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ/ กิจกรรมโดยแยกตามประเภทกิจกรรม ตามช่วงเวลา เป็นต้น
4. ปรับปรุงกระบวนงานที่รับผิดชอบ โดยมุ่งเน้นการลดขั้นตอน ลดระยะเวลา ลดข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น คือ

4.1 การกำหนดให้ระบบปฏิทินกิจกรรมแบบเบ็ดเสร็จส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมงานได้อย่างเหมาะสม ได้แก่ ส่งแจ้งผู้ดูแลห้องประชุมเพื่อจัดเตรียมสถานที่ โสตทัศนูปกรณ์ ส่งแจ้งงานจัดเลี้ยงประกอบกับเอกสารที่จัดพิมพ์ตามระเบียบ ส่งแจ้งงานอาคารเพื่อการสำรองที่จอดรถ เป็นต้น ส่งแจ้งกลับบุคลากรผู้ที่จองใช้ห้องประชุม เพื่อเป็นการยืนยันการจองใช้และข้อมูลในระบบถูกต้อง และส่งแจ้งผู้ประสานงานกลางการทำโครงการและดูแลระบบ (นางสาวธนาภรณ์ ฉิมแพ) เพื่อใช้สอบทานการทำงานของระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 การประเมินผลความพึงพอใจต่อการให้บริการผ่านระบบปฏิทินกิจกรรมฯ โดยกำหนดให้ทุก ๆ กิจกรรมที่มีการจองใช้ห้องประชุม จะต้องประเมินผลความพึงพอใจหลังการใช้บริการในหัวข้อที่ขอรับบริการ คือ การจองใช้ห้อง การประสานการจัดเลี้ยง และการเตรียมสำรอง

ที่จอดรถ และหากยังไม่ประเมินผลหลังใช้บริการ ในครั้งต่อไปที่จะจองใช้ห้องประชุม ระบบจะกำหนดให้ต้องประเมินผลก่อนและเข้าสู่ระบบการจองใช้ฯ ต่อไป ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามต่าง ๆ ได้แก่ คำถามด้านกระบวนการ/ ขั้นตอน “ความเหมาะสมของช่องทางการประสานงานและการให้บริการ” ด้านคุณภาพ “การให้บริการมีคุณภาพและตรงความต้องการ” และ “ความถูกต้องในการประมวลผล” เป็นต้น

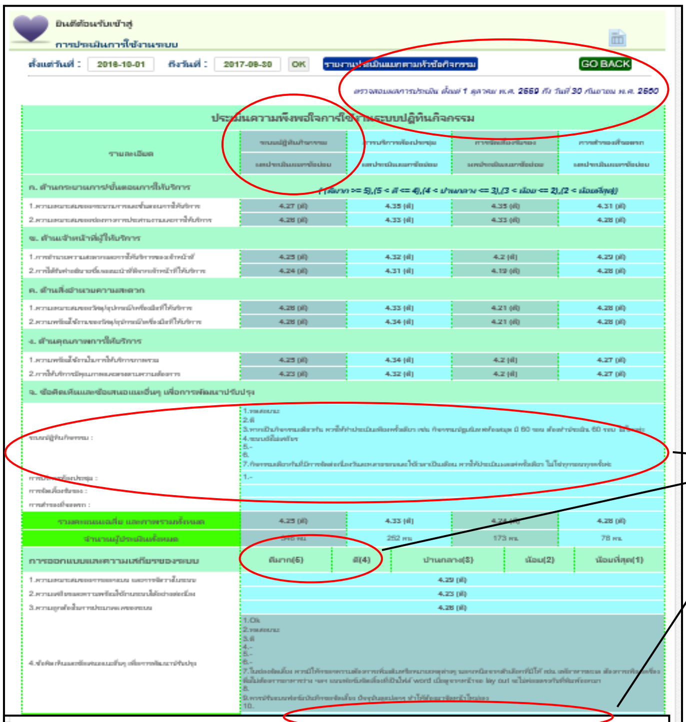
5. การมีส่วนร่วมของบุคลากรซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ใช้งาน ในการให้ข้อมูลป้อนกลับ เพื่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงกระบวนงานตามความต้องการและสภาพการณ์ปัจจุบัน โดยดำเนินกิจกรรมรับฟังเสียงผู้ใช้งานต่อเนื่องประจำทุกปี ดังนี้

- วันที่ 25 พฤศจิกายน 2557 จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ “การจัดทำโครงการและเงินทดรองราชการ” เพื่อรับทราบความต้องการเพื่อให้ได้แนวคิดในการพัฒนาปรับปรุงกระบวนงาน
- วันที่ 26-27 กรกฎาคม 2559 จัดอบรมใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับการปฏิบัติงาน “ระบบปฏิทินกิจกรรมสำนักหอสมุด” เพื่อแนะนำและสอนวิธีการใช้งานเครื่องมือบริหารโครงการที่พัฒนาขึ้น
- วันที่ 26 ตุลาคม 2560 จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ “การบริหารโครงการของสำนักหอสมุด” ซึ่งเป็นกิจกรรมประจำปีที่มีวัตถุประสงค์ที่สร้างความเข้าใจร่วมกัน และเป็นการชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมที่ได้ปรับปรุงกระบวนงานที่สร้างความสะดวกให้กับผู้รับผิดชอบโครงการระยะที่ 2 คือ การขยายความสามารถซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับงานที่รับผิดชอบ
- ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2561 ซึ่งเป็นการชี้แจงทำความเข้าใจการใช้เครื่องมือสำหรับผู้รับผิดชอบโครงการซึ่งเป็นบุคลากรใหม่ และเพื่อรับฟังข้อมูลเสียงผู้ใช้งาน

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้ประโยชน์

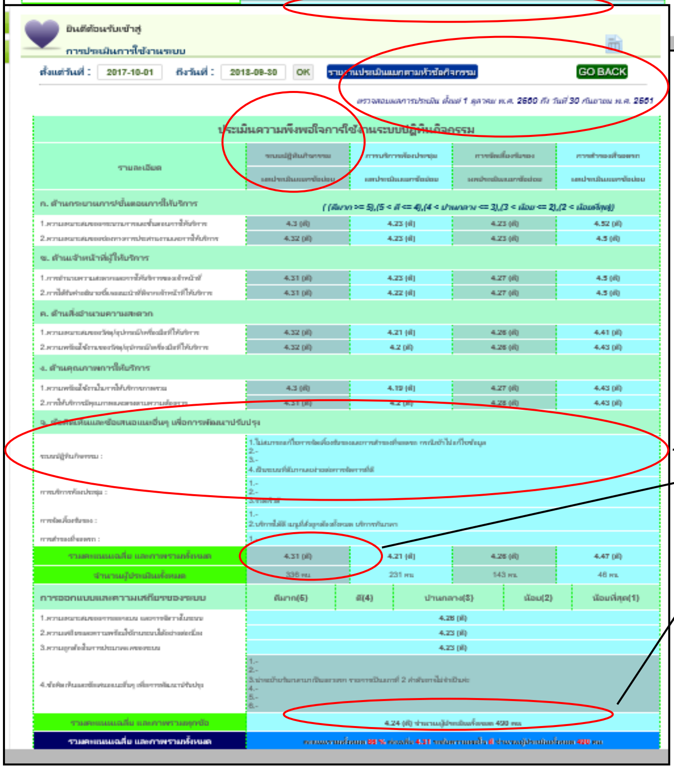
การพัฒนาปรับปรุงกระบวนงาน “การบริหารโครงการด้วยระบบปฏิทินกิจกรรมแบบเบ็ดเสร็จ” พัฒนาขึ้นเพื่อมุ่งเน้นการสร้างความสะดวกให้กับผู้รับผิดชอบโครงการต่าง ๆ ของสำนักหอสมุด ได้รับความร่วมมือจากผู้รับผิดชอบโครงการและบุคลากรห้องสมุดทุกฝ่ายที่ให้แนวคิดและข้อมูลป้อนกลับ เป็นผลให้ความสามารถของเครื่องมือในการทำงานแบบเบ็ดเสร็จนี้ สอดคล้องตรงกับความต้องการของผู้รับผิดชอบโครงการ อีกทั้งเป็นการขยายความสามารถที่สร้างความสะดวกและคล่องตัว เพิ่มมูลค่าเพิ่มในการจัดทำเอกสารที่ถูกต้องตามระเบียบทางราชการ การบริหารโครงการและการเบิกจ่ายโครงการ ประมวลผลข้อมูลอย่างอัตโนมัติ และยังมีคลังจัดเก็บข้อมูลสำหรับผู้บริหารประกอบการพิจารณาวางแผนอีกด้วย

การสร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบปฏิทินกิจกรรม เป็นผลให้ผู้รับผิดชอบโครงการมีผลความพึงพอใจต่อระบบปฏิทินกิจกรรมที่ระดับดี ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นจากปีก่อน โดยในรอบปีงบประมาณ 2561 มีค่าเฉลี่ยที่ 4.31 (n = 336) และในรอบปีงบประมาณ 2560 มีค่าเฉลี่ยที่ 4.25 (n = 346) สำหรับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการออกแบบและความเสถียรของระบบที่ระดับดี ค่าเฉลี่ย รอบปีงบประมาณ 2560 (n = 493) ที่ค่าเฉลี่ย 4.26 และ รอบปีงบประมาณ 2561 (n = 490) ที่ค่าเฉลี่ย 4.24



ผลการประเมินความพึงพอใจ
รอบปีงบประมาณ 2560
วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง
วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2560

ผลการประเมินความพึงพอใจระบบปฏิทินกิจกรรมและข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อการพัฒนาปรับปรุง



ผลการประเมินความพึงพอใจ
รอบปีงบประมาณ 2561
วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง
วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2561

ผลการประเมินความพึงพอใจระบบปฏิทินกิจกรรมและข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อการพัฒนาปรับปรุง

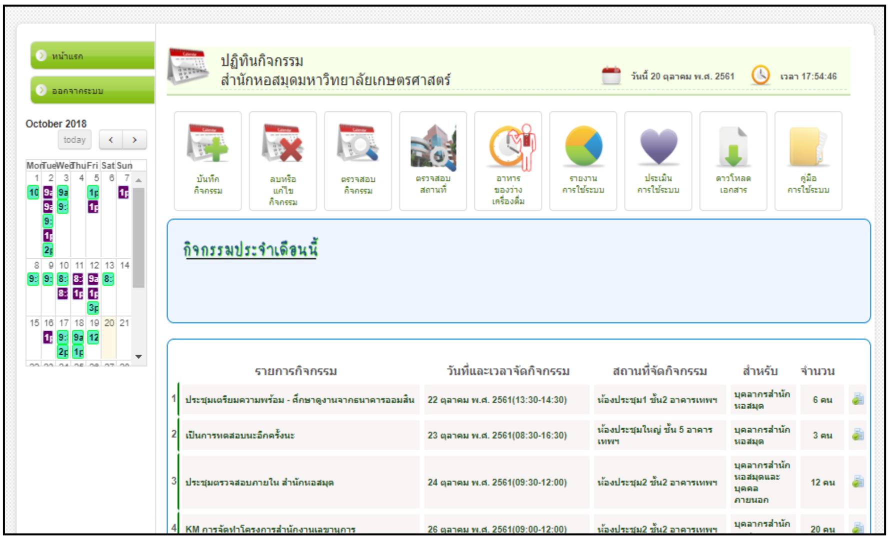
สรุปผลการดำเนินงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการบริหารโครงการเดิม หลายช่องทาง หลายรูปแบบ

ขั้นตอนเดิมมีหลายขั้นตอน และมีบุคคลที่เกี่ยวข้องซึ่งต้องทำงานร่วมกันหลายคน จึงอาจเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย

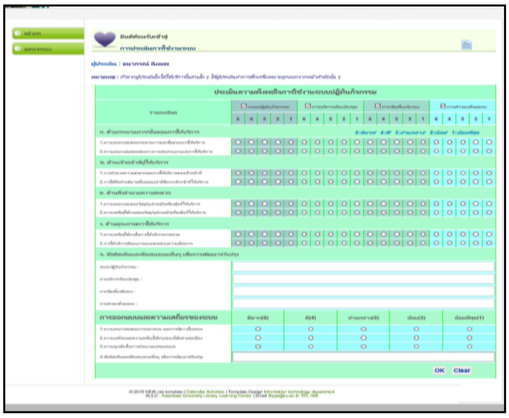
2. ขั้นตอนการบริหารโครงการด้วยระบบปฏิทินกิจกรรมแบบเบ็ดเสร็จ

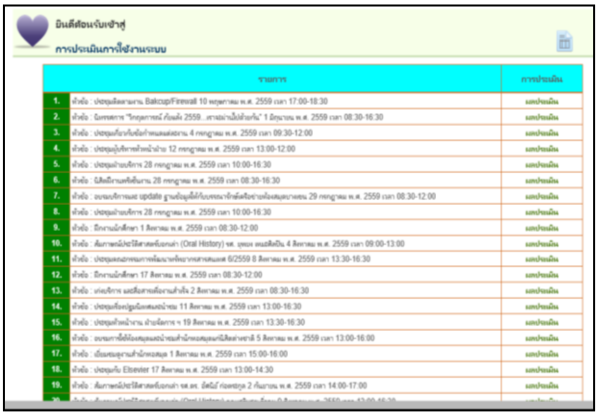
ขั้นตอนใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีมาช่วยลดขั้นตอน ลดระยะเวลา และลดข้อผิดพลาด http://kulc.lib.ku.ac.th/icalen/home.php



3. การประเมินผลความพึงพอใจ

การประเมินผลความพึงพอใจต่อระบบปฏิทินกิจกรรม การให้บริการต่าง ๆ คือ การบริการห้องประชุม การจัดเลี้ยงรับรอง การสำรองที่จอดรถ อีกทั้งการออกแบบและความเสถียรของระบบปฏิทินกิจกรรม รายกิจกรรมและตามช่วงเวลาที่ต้องการ





การนำไปใช้ประโยชน์

- ลดขั้นตอนในการทำงานจากเดิม 7 ขั้นตอน 7 เรื่อง เหลือเพียง 1 ขั้นตอน (เรื่อง) ผ่านระบบปฏิทินกิจกรรมแบบเบ็ดเสร็จ ซึ่งแต่เดิมที่ต้องบันทึกข้อมูลในระบบต่าง ๆ หลายระบบและหลายขั้นตอน เช่น ระบบจองห้องประชุม ระบบปฏิทินกิจกรรม การประสานงานจะต้องประสานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการ และต้องเริ่มต้นใหม่ทุกครั้งในการประสานแต่ละเรื่อง เช่น ประสานจัดเลี้ยง ประสานจัดสถานที่ ประสานสำรองที่จอดรถ เป็นต้น
- ลดระยะเวลาในการทำงานจากเดิมประมาณ 1-2 ชั่วโมง มาเป็นเพียง 3-5 นาที ที่แต่เดิมต้องติดต่อประสานงานหลายช่องทาง ปัจจุบันใช้ระบบเป็นเครื่องมือในการทำงานอัตโนมัติ ประสานแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรง เป็นวิธีการทำงานแบบเบ็ดเสร็จขั้นตอนเดียว (One Stop Service) สื่อสารผ่านช่องทางเดียวแต่ประสานได้ครอบคลุมเพื่อการบริหารโครงการ
- ลดความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น โดยกำหนดเป็นแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์รูปแบบมาตรฐานที่เป็นไปตามระเบียบสารบรรณ และมีข้อมูลที่ครบถ้วนถูกต้องตามระเบียบทางการเงิน การเบิกจ่ายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโครงการ
- สร้างมูลค่าเพิ่ม โดยสร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการใช้ระบบปฏิทินกิจกรรมแบบเบ็ดเสร็จ ที่เป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการทำงานด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาปรับปรุงกระบวนงาน พร้อมคลังจัดเก็บข้อมูลสถิติที่สามารถเรียกข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อประกอบการตัดสินใจ มีผลการประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนางานต่อไป
- เป็นช่องทางประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการห้องสมุดได้รับทราบข้อมูลกิจกรรมที่ห้องสมุดจัดกิจกรรม สามารถจัดสรรเวลาเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามเวลาที่สะดวกตามต้องการ
- เป็นช่องทางสื่อสารข้อมูลให้กับบุคลากรรับทราบ เพื่อให้ข้อมูลกับผู้ใช้บริการในรายละเอียดกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้น อันเป็นการสร้างความพึงพอใจต่อการให้บริการ

- ระดับค่าคะแนนการประเมินผลความพึงพอใจต่อการให้บริการรวมถึงปัญหาและข้อเสนอแนะที่นำสู่การพัฒนาปรับปรุงงานที่รับผิดชอบ

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาปรับปรุงกระบวนงาน “การบริหารโครงการด้วยระบบปฏิทินกิจกรรมแบบเบ็ดเสร็จ” ควรมีการพัฒนาปรับปรุงกระบวนงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความต้องการของสำนักหอสมุดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม และนโยบายการบริหารงานที่เปลี่ยนแปลงไปตามรอบเวลา จึงควรมีการทบทวนขั้นตอนและกระบวนงานเป็นประจำทุกปี และควรทำก่อนรอบปีงบประมาณเพื่อให้ใช้งานได้ทันก่อนเริ่มปีงบประมาณต่อไป
2. สำนักหอสมุดควรสนับสนุนให้มีการปรับปรุงกระบวนงานอื่น ๆ ซึ่งสามารถนำรูปแบบการปรับปรุงกระบวนงานเช่นนี้ เป็นต้นแบบ เพื่อให้การดำเนินงานต่าง ๆ ของสำนักหอสมุดมีการพัฒนาต่อไปอย่างต่อเนื่อง

รายการอ้างอิง

ปกรณ์ ปรียากร. (2552). *การบริหารโครงการ: แนวคิดและแนวทางในการสร้างความสำเร็จ.* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: เสมาธรรม.

พิสณุ ฟองศรี. (2550). *การเขียนรายงานประเมินโครงการ.* กรุงเทพฯ: พรอพเพอร์ตี้พริ้นท์.

วิสูตร จิระดำเกิง. (2552). *การบริหารโครงการ แนวทางปฏิบัติจริง* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ปทุมธานี: วรรณกวี.

ศุภชัย ยาวะประภาษ. (2543). *การปรับปรุงกระบวนงานอย่างต่อเนื่อง: กลยุทธ์ในการเพิ่มคุณภาพบริการภาครัฐ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขานุการ คณะกรรมการว่าด้วยการปฏิบัติราชการเพื่อประชาชนของหน่วยงานของรัฐ.

สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน. (2556). *การบริหารโครงการ: เครื่องมือ และเทคนิคในการบริหารโครงการ.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อัสติน, โรเบิร์ต ดี. (2556). *การบริหารโครงการ* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: เอ็กซเปอร์เน็ท.

กลยุทธ์การออกแบบการจัดบริการสนับสนุนการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับห้องเรียนอัจฉริยะ (Strategic for Services Design to Supporting Active Learning in Smart Classroom)

ธรณิศ หาญใจ, ศิวนาถ นันทพิชัย, เมษา สินทบทอง

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
email: Siwanath.clm@gmail.com, hthorani@wu.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้มุ่งนำเสนอกลยุทธ์การออกแบบการจัดบริการสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับห้องเรียนอัจฉริยะ โดยมีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษารูปแบบของห้องเรียนอัจฉริยะที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอน Active Learning 2. เพื่อออกแบบบริการและจัดบริการสนับสนุนการเรียนการสอนสำหรับห้องเรียนอัจฉริยะ และ 3. เพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในการพัฒนาห้องเรียนอัจฉริยะสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรที่ 21 สาระสำคัญกล่าวถึงกระบวนการดำเนินงานภายใต้วงจรคุณภาพ (PDCA) ได้แก่ 1. การวางแผนและกำหนดกรอบของการดำเนินงาน 2. การลงมือปฏิบัติตามกรอบแนวคิดที่กำหนด ประกอบด้วย การวางแผนและติดตั้งห้องเรียนและการออกแบบและพัฒนากลไกสนับสนุนการเรียนการสอน และ 3. การตรวจสอบโดยการพัฒนาหลักสูตรอบรม และประเมินผลการฝึกอบรม และ 4. การปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการในระยะต่อไป ซึ่งสิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงกลยุทธ์การปรับเปลี่ยนและกระบวนการออกแบบบริการเพื่อพัฒนาไปสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง

คำสำคัญ:

บริการสนับสนุนการเรียนรู้, ห้องเรียนอัจฉริยะ, การออกแบบบริการ

Abstract

This article presents the strategies of service design process for managing the learning support services in smart classroom, which aimed to study the type and characteristics of smart classroom for supporting active learning, to design the services for supporting the smart classroom, and to support the university strategies in order to developing the smart classroom for learning in 21 century. The study was conducted under PDCA concept including four step. The first step was the planning step that identified a framework of the smart classroom projects as well as

the project schedule. The doing step composed of two parts set up processes and service design for learning support. The third checking step included developing a training resource and evaluation of the training. The last step was an improvement step. The results reflects change strategy and sense persons design that leads to high performance organization.

Keyword:

Learning Support Services, Smart Classroom, Service Design

บทนำ

Smart Thailand เป็นภาพอนาคตของการสร้างประเทศก้าวสู่ความเป็นอัจฉริยะภายใต้นโยบายขับเคลื่อนและผลักดันประเทศให้เป็น Thailand 4.0 ซึ่งหนึ่งในนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่คือการปฏิรูปประเทศในด้านการศึกษาที่เน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มุ่งเน้นการสร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการขับเคลื่อนเป็นปัจจัยสำคัญ ดังนั้น ตั้งแต่ปี 2559 เป็นต้น ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาได้พัฒนาแผนงานให้มีทรัพยากร บริการ กิจกรรม และโครงการพิเศษที่ให้บริการแก่ผู้ใช้บริการได้อย่างหลากหลายต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ โดยได้เร่งพัฒนาระบบและกระบวนการที่เกี่ยวข้องในแต่ละส่วน เพื่อเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยรองรับการเรียนการสอน Active learning อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองต่อนโยบายของมหาวิทยาลัยในด้านการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต รวมทั้งช่วยสร้างการรับรู้ (Brand) เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ และภาพลักษณ์ที่ดีต่อการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยได้อีกทางหนึ่งด้วย

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ มุ่งเน้นที่จะช่วยให้เสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาสามารถเลือกใช้บริการตามความต้องการหรือตามอัธยาศัย โดยสามารถศึกษาค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมได้ทุกที่ทุกเวลา (Anywhere anytime) ท่ามกลางสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ดังนั้นศูนย์บรรณสารฯ จึงได้กำหนดแนวทางดำเนินงานที่จะช่วยส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพบัณฑิตที่หลากหลาย ได้แก่ 1. การพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ภายใต้แนวคิด D_Learning@CLM หรือ เรียนรู้ D ที่คุณเลือกได้ เพื่อพัฒนา (Development) และเลือกสรรสิ่งที่ดีดี (D) ในรูปแบบที่ทันสมัยแต่มีชีวิตชีวาของสังคมดิจิทัล (Digital) อันเป็นสิ่งที่ทุกคนเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ประกอบด้วย e-Resource เป็นการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท เพื่อตอบสนองการศึกษาค้นคว้าตามอัธยาศัยทุกที่ ทุกเวลา ตลอด 24 ชั่วโมง e-Service เป็นการพัฒนาบริการหลากหลาย ครบวงจร ที่เน้นความง่ายในการเข้าถึงการให้บริการต่าง ๆ ที่มีอยู่ e-Training เป็นการพัฒนาโครงการ/ กิจกรรมที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ในเรื่องต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้ตามอัธยาศัย Digital content เป็นการพัฒนาโครงการ/กิจกรรมที่จะนำเสนอเนื้อหาสารสนเทศดิจิทัลที่น่าสนใจ และ Learning space เป็นการพัฒนาพื้นที่ทุกตารางนิ้วทั้งภายในและภายนอกอาคารให้เป็นพื้นที่แห่งการเรียนรู้ที่สมบูรณ์แบบ 2. การจัดบริการเพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียนและสร้างสมรรถนะบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นการพัฒนาความพร้อมของผู้เรียน จัดบรรยากาศทางวิชาการและส่งเสริมการเรียนรู้ 3. การสนับสนุนการเรียนการสอนแบบ Active learning ทั้งในด้านการผลิตสื่อและการพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ ที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้และทักษะ ในด้านการเรียนการสอน 4. การให้บริการด้าน Digital & Living library 5. การยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นสากลด้วยนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาในการทบทวนบทเรียนรายวิชาต่าง ๆ รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาวิชาการและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน และ 6. การพัฒนาห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart classroom) ในฐานะหน่วยงานสนับสนุนการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย และผลิตพัฒนาสื่อการศึกษาเพื่อสนับสนุนคุณภาพการเรียนการสอน เป็นต้น

สาระสำคัญบทความนี้มุ่งนำเสนอแนวคิดของการออกแบบการจัดบริการสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับห้องเรียนอัจฉริยะ อันเป็นแนวทางหนึ่งในการสนับสนุนการเรียนการสอนและการพัฒนาสื่อการศึกษาที่จะตอบสนองยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยจะกล่าวถึงแนวคิด ขั้นตอน วิธีการดำเนินงาน และกระบวนการจัดบริการสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับห้องเรียนอัจฉริยะ ซึ่งสะท้อนให้เห็นกลยุทธ์ของการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน และออกแบบการบริการ (Service design) ที่ท้าทายภายใต้กรอบแนวคิดของการพัฒนาไปสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง (High performance organization)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบของห้องเรียนอัจฉริยะที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอน Active learning
2. เพื่อออกแบบบริการและจัดบริการสนับสนุนการเรียนการสอนสำหรับห้องเรียนอัจฉริยะภายใต้กรอบแนวคิดของการพัฒนาไปสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง

ขั้นตอนการดำเนินงาน

การออกแบบการจัดบริการสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับห้องเรียนอัจฉริยะได้นำแนวคิดของการดำเนินงานภายใต้วงจรคุณภาพ (PDCA) มาใช้ในการดำเนินงาน ประกอบด้วย

1. Plan: การวางแผนและกำหนดกรอบของการดำเนินงาน โดยเริ่มจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ทั้งแนวคิดที่เกี่ยวข้อง และการศึกษาดูงานที่เกี่ยวข้องกับ Smart classroom และนำผลการศึกษามากำหนดกรอบการดำเนินงานเพื่อออกแบบการบริการ (Service design) ที่ท้าทาย
2. DO คือ การลงมือปฏิบัติตามกรอบที่กำหนดขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ
   2.1 ออกแบบกระบวนการงานบริการสนับสนุนการเรียนการสอนสำหรับห้องเรียนอัจฉริยะ
   2.2 กำหนดขั้นตอนและรายละเอียดการดำเนินงานตามแนวทางการพัฒนาไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง
3. Check: การตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน
4. Act: การปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพนำไปสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง

ขั้นที่ 1 การวางแผนและกำหนดกรอบของการดำเนินงาน ในขั้นนี้เป็น การวางแผนและกำหนดกรอบของการดำเนินงาน ซึ่งเริ่มจากการศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 1. การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับห้องเรียนอัจฉริยะ โดยวิเคราะห์จากวรรณกรรมร่วมกับการศึกษาดูงานทางด้าน Smart classroom 2. การออกแบบบริการสำหรับองค์กรสมัยใหม่ และ 3. กระบวนการพัฒนาองค์กรไปสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง

การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart classroom) ในเบื้องต้นเป็นการศึกษาความหมายและองค์ประกอบของ Smart classroom ซึ่งจากการศึกษา พบว่า Smart classroom เป็นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning environment) ให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมดิจิทัล ทั้งสถานที่ตั้งห้องเรียน โต๊ะเก้าอี้ ระบบไฟฟ้า เครื่องเสียง ระบบปรับอากาศ ที่เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนต่าง ๆ ในห้องเรียน ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมกลุ่มย่อย (Small group) การบรรยาย (Lecture) โครงงาน (Project work) นำเสนอหน้าชั้นเรียน (Presentation) เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ (Learning skill) และทักษะการเรียนรู้จากการสืบค้น (Research skill) ได้ด้วยตนเอง เพื่อตอบสนองความต้องการเรียนรู้เป็นรายบุคคลของผู้เรียน และการมีส่วนร่วมในการเรียน (Collaborative learning) ของผู้เรียน และผู้สอนได้อย่างเต็มศักยภาพ Smart classroom จึงเป็นห้องเรียนที่เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่ถูกจัดทำขึ้นในลักษณะพิเศษเฉพาะที่แตกต่างจากห้องเรียนทั่วไป เพื่อใช้สำหรับการเสริมสร้างประสบการณ์ทางการเรียนการสอน การฝึกอบรม รวมทั้งการฝึกทักษะความรู้ในด้านต่าง ๆ โดยมีจุดเน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนร่วมกันจากการใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย ทั้งสื่อในระบบภาพและเสียง ก่อให้เกิดการเรียนทั้งในระบบชั้นเรียนปกติและนอกชั้นเรียนในการเรียนทางไกลที่มีประสิทธิภาพ (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2560)

องค์ประกอบของ Smart classroom ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ ผู้สอน (Teacher) ผู้เรียน (Learner) และสื่อ (Media) เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer) โน็ตบุค (Notebook) แท็ปเล็ต (Tablet) สมาร์ทโฟน (Smart phone) สมาร์ทบอร์ด (Smart board) เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ (Projector) อินเทอร์เน็ต (Internet) และระบบเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) เป็นต้น จะเห็นว่าองค์ประกอบของ Smart Classroom ได้นำแนวคิดของนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษากับห้องเรียนอัจฉริยะ ห้องเรียนอัจฉริยะเป็นหนึ่งในนวัตกรรมที่สอดคล้องกับแนวคิดทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับการจัดการศึกษาไทยทางไกลรูปแบบหนึ่งที่ต้องการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการเรียน โดยสามารถจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองผ่านช่องทางของเทคโนโลยีต่าง ๆ และระบบอินเตอร์เน็ต (แอมโบรส, 2556) ซึ่งนับว่าเป็นนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาที่มีการผสมผสานกันอย่างลงตัว

โดยสรุปแล้ว Smart Classroom อาจมีชื่อเรียกที่มีความหมายที่เหมือนกันหรือ ใกล้เคียงกันหลายชื่อตามจุดประสงค์ของการใช้ เช่น Electronic classroom (e-Classroom), e-Learning classroom, Virtual classroom, Collaborative classroom, Computer classroom หรือ ICT Room นี้เป็นต้น ซึ่งล้วนแล้วแต่มีความหมายในประโยชน์ใช้สอยทางการเรียนในลักษณะเดียวกันทั้งสิ้น ได้มีการกำหนดมโนทัศน์ (Concept) ที่บ่งบอกถึงความหมายของคำว่า SMART classroom ซึ่งมาจากคำสำคัญที่แสดงให้เห็นในมิติในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (Huang , Hu, Yang, & Xiao, 2014)

S (Showing) มิติของความสามารถในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศในการเรียนการสอนผ่านสื่อเทคโนโลยีการสอน เป็นคุณลักษณะที่เรียกว่า “คุณลักษณะทางปัญญา (Cognitive Characteristic)

M (Manageable) มิติด้านความสามารถในเชิงบริหารจัดการ ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวนี้เป็นการบริหารจัดการด้านสื่อ วัสดุอุปกรณ์ การจัดระบบการสอนรวมทั้งแหล่งทรัพยากรและสภาพแวดล้อมของการใช้ห้องเรียนอัจฉริยะ

A (Accessible) มิติด้านความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางการเรียนรู้จากการใช้ห้องเรียนอัจฉริยะผ่านสื่อที่มีอยู่หลากหลาย

R (Real-time Interactive) มิติในเชิงปฏิสัมพันธ์ในการสร้างประสบการณ์ทางการเรียนการสอนโดยครูรวมทั้งการเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เชิงโต้ตอบในห้องเรียนอัจฉริยะดังกล่าว

T (Testing) มิติด้านการทดสอบ ซึ่งเป็นการตรวจสอบเชิงคุณภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนหรือการตรวจสอบพฤติกรรมทางการเรียนจากการใช้ห้องเรียนอัจฉริยะ

กำหนดกรอบแนวคิดและคุณลักษณะของห้อง Smart classroom

จากการศึกษาดูงานจากสถาบันอุดมศึกษา 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์ RSU Cyber University มหาวิทยาลัยรังสิต, ศูนย์วิศวศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และวิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้จัดตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart classroom) ขึ้น โดยมีศูนย์บรรณสารฯ เป็นเลขานุการ ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล และศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ เพื่อทำหน้าที่โดยตรงในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีหน้าที่ในการจัดการห้องเรียนให้มีคุณภาพ สามารถตอบสนองต่อการเรียนการสอนแบบ Active learning ได้ โดยประยุกต์ใช้ห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart classroom) ให้รองรับการเรียนการสอนของอาจารย์และผู้เรียนด้วยอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ช่วยตอบสนองการเรียนรู้ในห้องเรียน และทำให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อมีความเข้าใจมากขึ้นคณะกรรมการฯ จึงได้สรุปรูปแบบและคุณลักษณะ Smart classroom และกรอบแนวคิดของการดำเนินงาน ดังนี้

1. รูปแบบและคุณลักษณะของห้อง Smart classroom จากการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนห้อง Smart classroom ได้กำหนดนโยบายในการขับเคลื่อนระบบห้อง Smart Classroom มุ่งหวังให้มีห้องเรียนที่ทันสมัยระดับสากล (World class) และสนับสนุนการเรียนการสอนแบบ Active learning ตามยุทธศาสตร์การ

จัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย โดยในเบื้องต้นได้กำหนดรูปแบบห้องเรียน เทคโนโลยีที่ใช้ สภาพแวดล้อม และครุภัณฑ์ที่เหมาะสม (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 รูปแบบและคุณลักษณะของห้อง Smart Classroom

รูปแบบ	รูปแบบการเรียนการสอน (Learning)	สภาพแวดล้อมของการเรียนรู้	ครุภัณฑ์ห้องเรียน
ห้องเรียนระดับพื้นฐาน (Basic smart classroom)	1. รองรับ Active learning 2. เชื่อมต่อ Online learning material (สื่อการสอนที่ไม่ได้ผลิตเองทั้งหมด) 3. รองรับการประเมินผลระหว่างทาง (Formative assessment) 4. รองรับการสื่อสารสองทาง (2 Way communication)	1. มีระบบนำเสนอของอาจารย์และนักศึกษา (Projector, Visualization) 2. มีระบบและซอฟต์แวร์ Wi-Fi, Moodle SW, Apple TV, 3. Clicker, Collaborative application	1. โต๊ะ-เก้าอี้ 2. Movable glass board 3. Flipped chart
ห้องเรียนระดับกลาง (Intermediate smart classroom)	1. รองรับห้องเรียนระดับพื้นฐาน (Basic) 2. รองรับการเรียนรู้เป็นทีม TBL (Team-based learning) 3. รองรับทรัพยากรสารสนเทศออนไลน์และมัลติมีเดีย (Online multimedia Resources + Online learning) รวมทั้งสื่อการเรียนรู้ที่มีลักษระเฉพาะ (Specific learning media) สื่อการเรียนการสอนเฉพาะด้าน 4. รองรับร่วมกับการใช้งานทรัพยากรการเรียนรู้ ทั้งที่เป็นมัลติมีเดีย, Online multimedia resource 5. รองรับการเรียนรู้ทางออนไลน์ (Online learning)	1. ระบบที่รองรับห้องเรียนระดับพื้นฐาน 2. อุปกรณ์สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมในห้องเรียน (Clicker, Collaborative application) 3. อุปกรณ์เชื่อมต่อ (Matrix switcher) 4. ระบบบันทึก (Classroom recording) 5. สื่อการสอน (Instructional multimedia) 6. ระบบจัดประชุมออนไลน์ (Web conferences)	1. Foldable chair 2. Fixed glass board+ จอทีวีแบบสัมผัส (Central touch screen)
ห้องเรียนระดับสูง (Advance smart classroom)	1. รองรับห้องเรียนระดับกลาง 2. รองรับการเรียนออนไลน์เต็มรูปแบบ (Fully eLearning) 3. รองรับการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เรียนได้ทุกที ทุกเวลา (Mobile learning: Anywhere Anytime) 4. เสริมประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning experience)	1. ระบบที่รองรับห้องเรียนระดับบกลาง 2. รองรับการใช้งานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile device) 3. มีโปรแกรมประยุกต์เพื่อการจัดการอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile device Management Application) 4. MIMO Visualization management 5. ทำงานร่วมกับ ITunes University) 6. จัดประชุมกลุ่มได้ 7. มีระบบจัดประชุมทางไกล (Tele conferences)	1. Movable table & chair 2. Fixed glass board

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่าห้อง Smart Classroom จะต้องมีคุณลักษณะสำคัญ คือ รองรับการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมของนักศึกษา จึงต้องมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างออกไป คือ 1. มีระบบบันทึกการเรียนการสอน 2. มีระบบนำเสนอของอาจารย์และนักศึกษา ได้แก่ จอทัชสกรีน ซอฟต์แวร์ที่มีลักษณะเฉพาะ 3. รองรับการประเมินผลในชั้นเรียน (Formative assessment) 4. รองรับการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียนของอาจารย์และนักศึกษา 5. สามารถจัดการจัดการเรียนรู้แบบ Team based learning ได้ ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องอาศัยสื่อโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัย และต้องใช้ความสามารถของเทคโนโลยีการศึกษาและ

โปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ เข้ามาในห้องเรียนได้ด้วย รวมไปถึงต้องมีครุภัณฑ์ที่มีลักษณะพิเศษ เช่น จอทัชสกรีนของอาจารย์ ขนาด 55-60 นิ้ว จอรับภาพสำหรับการเรียนรู้เป็นกลุ่ม อุปกรณ์แปลงสัญญาณในการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ต่าง ๆ กล้องแบบติดตามผู้สอนและกล้องแสดงผลแบบทั่วไป และโต๊ะรูปสี่เหลี่ยมคางหมูเพื่อจัดเป็นกลุ่ม เป็นต้น

2. กรอบการดำเนินงาน Smart classroom เพื่อประยุกต์ใช้ห้อง Smart Classroom ให้ตอบสนองต่อการเรียนการสอนแบบ Active learning และเป็นแนวทางการวางแผนจัดการห้องเรียนให้สามารถรองรับการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป ศูนย์บรรณสารฯ ได้ประชุมร่วมกันเพื่อกำหนด “กรอบการดำเนินงาน Smart classroom” ดังนี้

2.1 กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาเป็นห้องเรียนขนาดเล็ก (35-40 คนต่อห้อง) มุ่งเน้นให้เป็น Smart classroom มุ่งเน้นให้มีระบบการเรียนการสอนที่ทันสมัย เป็นสากลและส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนรู้

2.2 จัดทำข้อเสนอโครงการขับเคลื่อนห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart classroom) ระยะที่ 1 ประกอบด้วยการพัฒนาทั้งสิ้น 5 ส่วน ได้แก่ 1) ระบบโสตทัศนูปกรณ์สำหรับห้องเรียนอัจฉริยะ 29 ห้อง 2) ระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและจุดเชื่อมต่อ 3) ระบบควบคุมอุปกรณ์ส่วนกลางและโปรแกรมประยุกต์ 4) ครุภัณฑ์และอุปกรณ์สำหรับจัดบริการห้องเรียนฯ และ 5) ค่าใช้จ่ายสำหรับการพัฒนาผู้สอนห้องเรียนอัจฉริยะ

2.3 วางแผนการดำเนินการจัดหาและติดตั้งห้องเรียนอัจฉริยะ ได้แก่ 1) จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์สื่อโสตฯ พื้นฐาน 33 ห้อง 2) จัดหาระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและจุดเชื่อมต่อ 3) จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์รองรับห้องเรียนอัจฉริยะประเภท Basic จำนวน 27 ห้อง 4) จัดหาและติดตั้งระบบโสตทัศนูปกรณ์สำหรับห้องเรียนอัจฉริยะประเภท Intermediate และ Advanced รวม 6 ห้อง 5) จัดหาและติดตั้งระบบควบคุมอุปกรณ์ส่วนกลางและโปรแกรมประยุกต์ 6) จัดหาและติดตั้งครุภัณฑ์และอุปกรณ์สำหรับจัดบริการห้องเรียนฯ และ 7) จัดทำโครงการพัฒนาผู้สอนห้องเรียนอัจฉริยะและประเมินผล

2.4 ออกแบบและพัฒนากลไกสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนห้อง Smart classroom มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 1) บริการสนับสนุนการเรียนการสอนห้อง Smart classroom เพื่อพัฒนาระบบการบริการที่มีลักษณะเฉพาะ สอดคล้องกับการบริหารจัดการห้องเรียนที่มีประสิทธิภาพ 2) การพัฒนาผู้สอน เพื่อให้ผู้สอนสามารถจัดเตรียมเนื้อหาและรูปแบบการสอนให้เหมาะสม และมีทักษะการใช้งานสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ อันจะส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Flipped classroom มากขึ้นด้วย 3) การพัฒนาสื่อการศึกษา โดยจะต้องมีกลไกสนับสนุนให้คณาจารย์ผลิตสื่อการศึกษาได้อย่างสะดวก ง่าย และรวดเร็ว รวมไปถึงการจัดฝึกอบบรมอย่างต่อเนื่อง 4) การพัฒนาผู้เรียน เพื่อให้นักศึกษาสามารถค้นคว้าหาความรู้ก่อนเข้าเรียนหรือสามารถทบทวนได้หลังจากเรียนแล้ว และ 5) การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ เช่น เสถียรภาพของ Wi-Fi ระบบการสื่อสารในห้องเรียน เป็นต้น

ขั้นที่ 2 การดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย (DO)

การติดตั้งห้องเรียน Smart classroom ประกอบด้วยการดำเนินงาน 5 ส่วน ได้แก่ 1) ติดตั้งอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์พื้นฐาน 2) ติดตั้งระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและจุดเชื่อมต่อ 3) ติดตั้งอุปกรณ์รองรับห้องเรียนแต่ละระดับ 4) ติดตั้งระบบควบคุมอุปกรณ์ส่วนกลางและโปรแกรมประยุกต์ และ 5) ติดตั้งครุภัณฑ์และอุปกรณ์สำหรับจัดบริการห้องเรียนฯ โดยดำเนินงานภายใต้ความร่วมมือกับ 4 หน่วยงาน ได้แก่ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพของการสื่อสารแบบไร้สายในอาคารสถาปัตยกรรมและการออกแบบเพื่อให้รองรับการเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นหลัก ศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ ร่วมกันวิเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนที่ตอบสนองการเรียนการสอน Active learning ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แบบ Flipped classroom, Team based learning ฝ่ายสนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาสื่อการศึกษาร่วมกับศูนย์บริการการศึกษา เพื่อจัดหาครุภัณฑ์และโปรแกรมประยุกต์ (Application) และโครงการมหาวิทยาลัยสีเขียวเพื่อติดตั้งระบบประหยัดไฟฟ้าและการเปิดปิดเครื่องปรับอากาศอัตโนมัติโดยใช้ระบบเซ็นเซอร์ และหน่วยงานเหล่านี้จะต้องร่วมมือกันเพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนการสอนห้อง Smart classroom ขึ้น เพื่อเป็นกลไกในการขับเคลื่อนต่อไป

การติดตั้ง Smart classroom ได้ปรับปรุงทางกายภาพ โดยใช้ห้องเรียนขนาดเล็ก 40-60 ที่นั่ง พร้อมกับติดตั้งระบบเครือข่ายที่มีความเร็วสูงเพื่อรองรับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ซึ่งจำแนกเป็น 3 รูปแบบคือ 1) ห้องเรียนระดับ Basic 29 ห้อง 2) ห้องเรียนระดับ Intermediate 2 ห้อง และ 3) ห้องเรียนระดับ Advance 4 ห้อง ซึ่งทุกห้องเรียนจะต้องรองรับเทคโนโลยีการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และง่ายต่อการใช้งานของผู้สอนและผู้เรียน (ดังภาพที่ 1)

ภาพที่ 1 การติดตั้งระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และระบบสื่อโสตฯ ทั้งหมด โดยผ่านเบรกเกอร์และระบบควบคุมอุปกรณ์ฯด้วยระบบ Network matrix 8 ปุ่มซึ่งตั้งอยู่บนโต๊ะอาจารย์

ทั้งนี้ห้อง Smart classroom จะต้องมีอุปกรณ์สื่อโสตทัศนูปกรณ์ที่สำคัญดังนี้

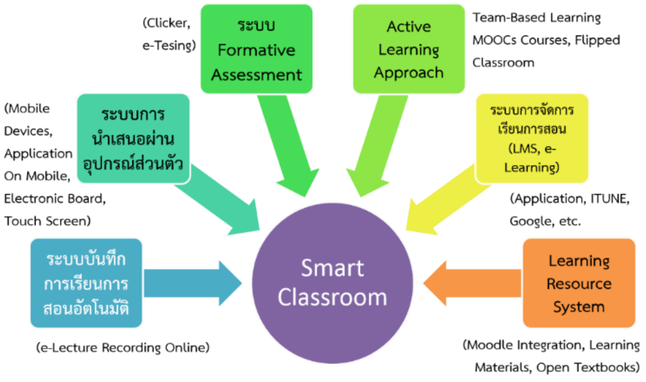
1. Personal Computer (PC) Intel Core i5 พร้อมระบบปฏิบัติการ windows 10 มีความสามารถในการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Smart phone/ Tablet และช่วยให้ผู้สอนสามารถสอนบรรยายและปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาง่ายขึ้น
2. Software สำหรับการบริหารจัดการ เช่น บันทึกการเรียนการสอนจาก การควบคุมอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ภายในห้องเรียน
3. อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ Share ภาพจากหน้าจอ Smart phone/ Tablet/ คอมพิวเตอร์ของนักศึกษาสู่หน้าจออาจารย์ผู้สอนเพื่อประโยชน์ในการอภิปรายถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้/ งานที่ได้รับมอบหมายในชั้นเรียน
4. Projector ทั้งนี้สามารถใช้ Projector เดิมที่มีอยู่ในห้องเรียนได้
5. Smart TV 55" with touchscreen (ทำหน้าที่เหมือน interactive board ซึ่งมีราคาแพงกว่ามาก โดย ต้นทุนของ interactive board ราคาต่ำสุดคือ กว่าหนึ่งแสนบาท ในขณะที่ Smart TV 55" with touchscreen ราคาไม่เกิน 5 หมื่นบาท จำนวน 1 เครื่อง สำหรับอาจารย์ผู้สอนเพื่อทดแทน whiteboard เดิม โดยจะส่งสัญญาณภาพออกทาง projector และ/ หรือ Smart TV ที่มีอยู่ประจำกลุ่มของนักเรียน เพื่อแสดงให้นักศึกษาเห็นพร้อมกันทั้งห้อง จำนวน xxx เครื่อง (ห้องบรรยาย 70 ที่นั่ง 6 เครื่อง ตามการแบ่งกลุ่มย่อย 6 กลุ่ม กำหนดนักศึกษา กลุ่มละ 8-10 คน) ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาสามารถทำการอภิปรายกลุ่มย่อยได้)
6. Mini PC ใช้งานควบคู่กับ Smart TV เพื่อให้เสมือน PC ประจำกลุ่มย่อยต่าง ๆ แต่จะช่วยลดข้อจำกัดเรื่องของพื้นที่และงบประมาณลง
7. Clicker เป็นอุปกรณ์ทวนสอบความเข้าใจนักศึกษาในระหว่างเรียนและสามารถใช้เพื่อให้คะแนนการมีส่วนร่วม/ ความเข้าใจเนื้อหาที่ผู้สอนได้สอนในชั้นเรียนได้
8. E-testing ซึ่งทางศูนย์บรรณสารกำดังดำเนินการอยู่ขณะนี้โดยจัดทำบน Moodle (ย่อมาจาก Modular object-oriented dynamic learning environment) เป็นซอฟต์แวร์เสรีเพื่อจัดการสภาพแวดล้อม

การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยหากอาจารย์ผู้สอนได้จัดเตรียมคลังข้อสอบก็สามารถใช้สำหรับการ pre/ post-test นักศึกษาได้

9. Tracking camera เพื่อใช้บันทึกภาพโดยสามารถติดตามผู้สอนในระหว่างดำเนินการสอนในห้องเรียน ช่วยให้เห็นบรรยากาศในห้องเรียนได้ นักศึกษาสามารถใช้ทบทวนภายหลังได้ด้วย

การออกแบบระบบสนับสนุนการเรียนการสอนห้อง Smart classroom ประกอบด้วย

1. การออกแบบแนวคิดของห้อง Smart classroom เพื่อให้การประยุกต์ใช้ห้องเรียนมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการเรียนการสอน Active learning ดังนั้นกรอบแนวคิดระบบสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนห้อง Smart classroom จึงได้ถูกกำหนดขึ้นอย่างชัดเจนและถูกสื่อสารไปยังผู้สอนและผู้เรียน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดของระบบสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนห้อง Smart classroom

จากภาพจะเห็นว่าห้องเรียนต้องมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย สามารถรองรับการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของนักศึกษา โดยเชื่อมโยงองค์ประกอบสำคัญ 6 ระบบย่อย ได้แก่

1.1 ระบบบันทึกการเรียนการสอนในห้องเรียน (Classroom capturing system) ประกอบด้วยระบบบันทึกการเรียนการสอนอัตโนมัติ (e-Lecture recording online) ระบบบันทึกการเรียนการสอนด้วยตนเองโดยใช้โปรแกรม Aver Media และระบบบันทึกวีดิทัศน์ด้วยตนเองด้วยเครื่อง Swivl ROBOT

1.2 ระบบการนำเสนอผ่านอุปกรณ์ส่วนตัวหรือระบบปฏิสัมพันธ์ภายในห้องเรียน (Collaboration system) เพื่อการสื่อสารและสร้างความร่วมมือระหว่างผู้สอนและผู้เรียน รองรับ Mobile devices & Application on mobile และระบบและซอฟต์แวร์ในการดำเนินการเรียนการสอน (Software & Application) อื่น ๆ

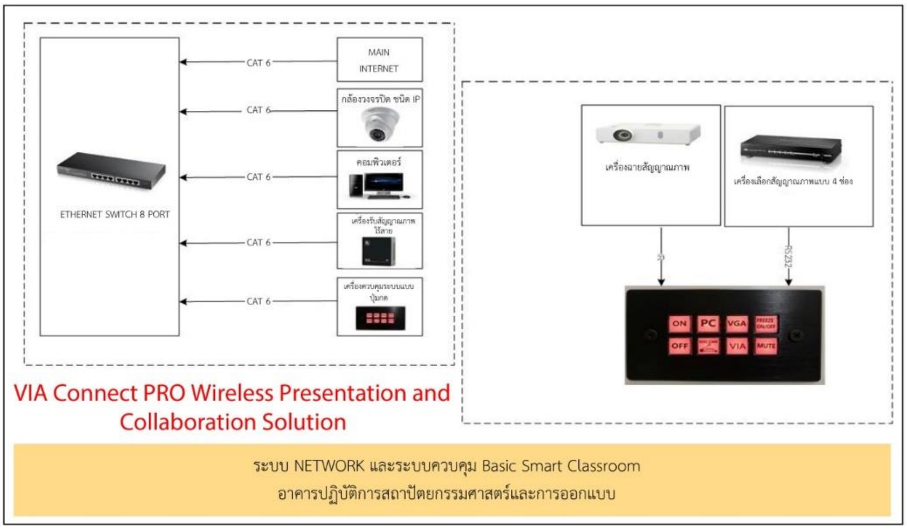
1.3 ระบบประเมินผลระหว่างเรียน (Formative assessment) เพื่อรองรับการประเมินผลในชั้นเรียนที่ง่ายและสะดวก โดยใช้ร่วมกับ Mobile application เช่น Kahoot หรือใช้ร่วมกับอุปกรณ์ Clicker เป็นต้น

1.4 ระบบการเรียนการสอน Active learning เพื่อรองรับการจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ทำให้ผู้สอนออกแบบการเรียนรู้เชิงรุกได้ เช่น นำเสนองานผ่าน App การเรียนรู้แบบ Team-based learning และการจัดการเรียนรู้แบบ MOOCs courses เป็นต้น

1.5 ระบบการจัดการเรียนการสอน (Learning management system) เพื่อใช้งาน Online courses ร่วมกับ eLearning platform ที่มีให้บริการอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น Moodle, I-Tuens University เป็นต้น

1.6 ระบบทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning resource system) เพื่อรองรับและเชื่อมต่อกับระบบการให้บริการสื่อ/ ทรัพยากรการเรียนรู้สำหรับห้องเรียนได้ เช่น รายชื่อทรัพยากรประกอบการอ่านในรายวิชา (Reading list) คลังสารสนเทศสถาบัน (Information repository) เป็นต้น

2. การออกแบบการเชื่อมโยงระบบภายในห้อง Smart Classroom เนื่องจากมีหลายระบบที่เชื่อมโยงกัน สิ่งสำคัญคือจะทำให้ระบบง่ายต่อการใช้งาน จึงต้องเชื่อมโยงอุปกรณ์ ระบบ และซอฟต์แวร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ตัวอย่างเช่น การเชื่อมโยงระบบควบคุมห้องเรียนกับระบบการนำเสนอภายในห้องเรียนผ่านโปรแกรม Via Connection Pro (ดังภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 การเชื่อมต่อในห้อง Smart Classroom

3. การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับห้อง Smart classroom เพื่อให้การประยุกต์ใช้ห้องมีความเหมาะสม สิ่งสำคัญคือจะต้องนำแนวคิดที่สอดคล้องกัน โดยมีความคาดหวังว่าเมื่อทั้ง 6 ระบบเชื่อมต่อ และมีการประยุกต์ใช้งานห้อง Smart classroom อย่างถูกต้อง จะช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนให้เกิดผลลัพธ์ที่คาดหวัง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปเป้าหมาย รูปแบบ เครื่องมือ และผลลัพธ์ที่คาดหวังของการเรียนการสอนห้อง Smart Classroom

เป้าหมาย	**รูปแบบของการเรียนการสอน**	**เครื่องมือที่จะใช้**	**ผลลัพธ์ที่คาดหวัง**
เรียนรู้ด้วยตนเอง	Self-pace learning	eLearning	ผู้เรียนอ่านมากขึ้น (ก่อน-หลัง)
เรียนรู้ภายในชั้นเรียน	นำเสนอและทดสอบก่อนเรียน/ หลังเรียน	Clicker, Mobile Application	ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์เข้าเรียนตรงเวลา/สม่ำเสมอ
เรียนรู้นอกห้องเรียน	Face-to-face activities	Chat, VDO-Conference, Application	นำไปใช้ประโยชน์เพื่อการเรียนรู้เชิงรุกได้

ในส่วนเป็นการออกแบบ “ตัวอย่างการจัดการเรียนการสอนห้อง Smart Classroom” เพื่อประยุกต์ใช้อุปกรณ์ Software และโปรแกรมประยุกต์ Application ในการเรียนการสอนให้ชัดเจน ประกอบด้วย

1. การเรียนผ่านระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบ LMS Moodle ของมหาวิทยาลัยหรือการเรียนการสอนด้วย e-Learning ซึ่งสามารถตอบสนองการเรียนการสอนในรูปแบบ Active Learning จัดการเรียนรู้ด้วยวิธี Flipped classroom, MOOCs courses หรือ Team-based learning ได้ (ดังภาพที่ 4)

ภาพที่ 4 การเรียนการสอนโดยแบ่งเป็นกลุ่มในห้องเรียน (Team-based learning)

2. การสาธิตการใช้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยในระหว่างการเรียนการสอนสามารถใช้เครื่องมือประมวลผล โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ Application เช่น Kahoot, Socrative, หรือใช้ Application อื่น ๆ รวมทั้งการใช้เครื่องมือ Clicker (ดังภาพที่ 5)

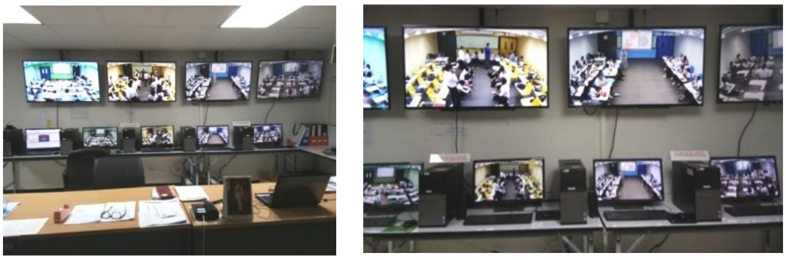
ภาพที่ 5 อุปกรณ์ Clicker

3. การเรียนนำเสนอแลกเปลี่ยนความรู้โดยผ่านทางอุปกรณ์ Smart Phone, Tablet, Notebook ผ่านทางหน้าจอโปรเจตเตอร์หน้าห้องเรียน ซึ่งสามารถนำเสนอได้ถึง 4 หน้าจอโดยใช้ VIA (ดังภาพที่ 6)

ภาพที่ 6 การนำเสนอผลงานขึ้นจอโปรเจคเตอร์ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ของผู้เรียน

4. การบันทึกการเรียนการสอน โดยระบบการบันทึกการสอนได้ด้วยตนเองด้วยเครื่องบันทึกวีดิทัศน์แบบ USB และสามารถตรวจสอบบรรยากาศการเรียนการสอนได้ทุกห้องเรียน หรือสามารถบันทึกวีดิทัศน์ด้วยตนเองด้วยเครื่อง ROBOT Swivl ซึ่งสามารถบันทึกการเรียนการสอนด้วยตนเองได้และเก็บไฟล์งานไว้ในระบบ Cloud

ภาพที่ 7 การบันทึกเรียนการสอนด้วยตนเองโดยใช้อุปกรณ์ Aver Media



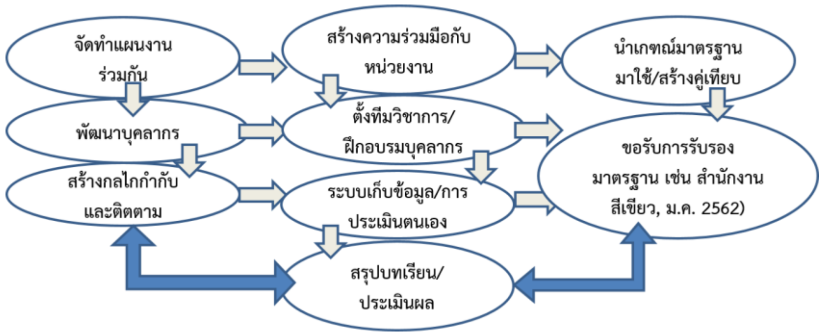
ภาพที่ 8 การบันทึกเรียนการสอนออนไลน์ด้วยระบบ e-Lecture Recording online และวีดิทัศน์แสดงบรรยากาศในห้องเรียน

ภาพที่ 9 การบันทึกการเรียนการสอนด้วย Swivl ROBOT

การออกแบบบริการสนับสนุนการเรียนการสอนห้อง Smart Classroom

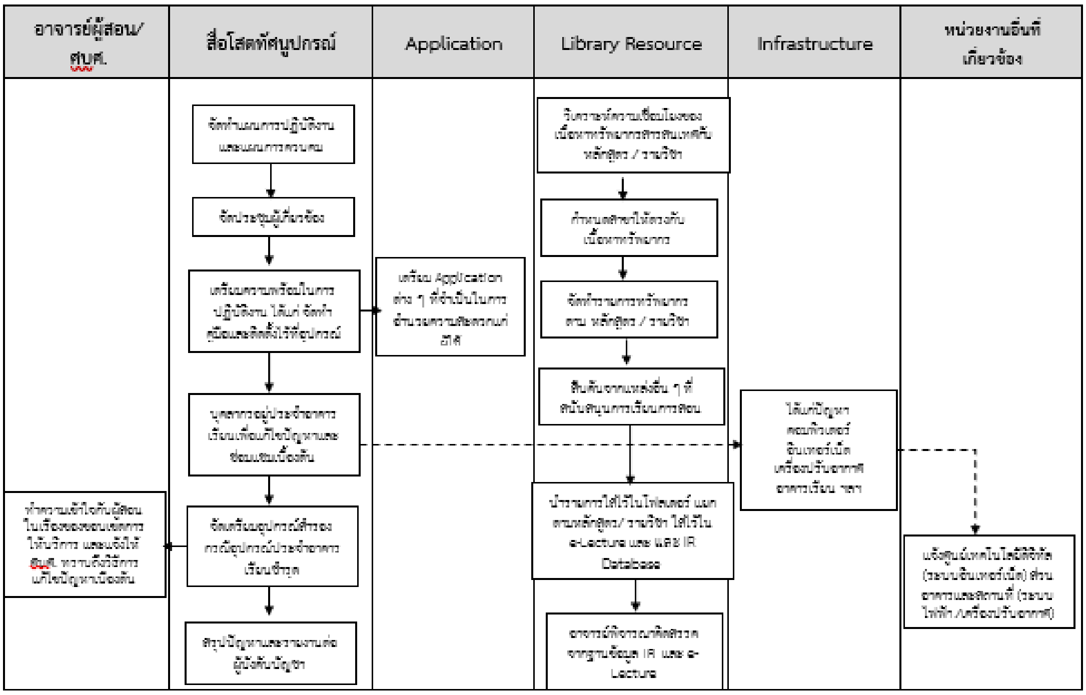
เป็นการดำเนินงานเพื่อวางกลยุทธ์เพื่อปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานของหน่วยงานไปสู่การเป็นองค์กรที่มีสมรรถนะสูง ซึ่งศูนย์บรรณสารฯ มุ่งเน้นที่จะเพิ่มคุณภาพการบริการให้มีมาตรฐานเพื่อสนับสนุนความเป็นเลิศของมหาวิทยาลัย (Improve quality of services) โดยบริการด้วยความเป็นมิตร เชื่อมั่น และพร้อมใช้ โดยกำหนดแนวทางเพื่อมุ่งไปสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงไว้ คือ 1) สนับสนุนให้บุคลากรแต่ละงานจัดทำคู่มือปฏิบัติงานของตนเอง และให้แต่ละฝ่าย/ งานวิเคราะห์ประเมินปัญหาในแต่ละกระบวนการ 2) จัดตั้งคณะทำงาน

วางกลยุทธ์เพื่อปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานของหน่วยงานให้เป็นองค์กรที่มีสมรรถนะสูง และ 3) ประชุมนำเสนอ/ ประเมิน โดยกำหนดแนวทางการดำเนินงาน ดังภาพที่ 10



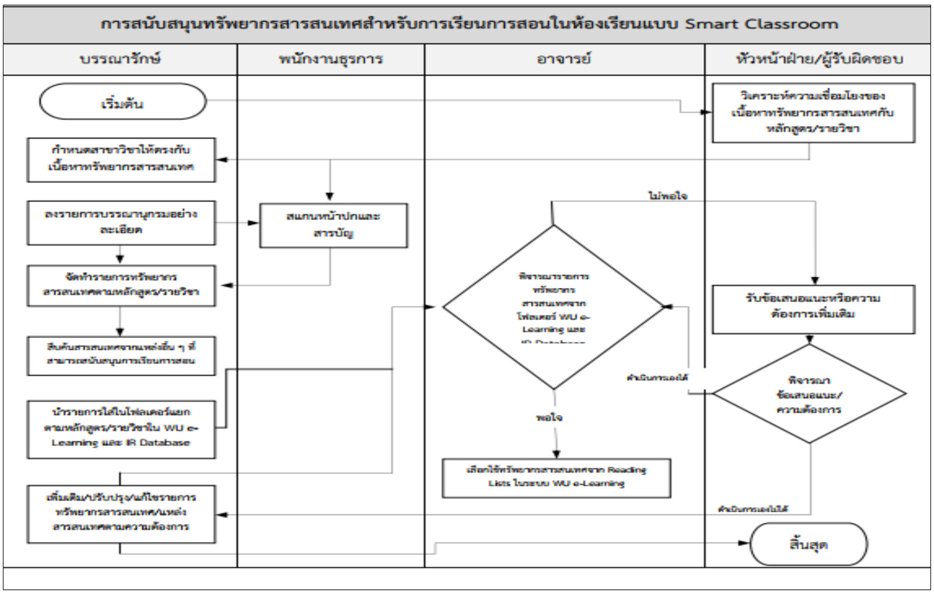
ภาพที่ 10 แนวทางการดำเนินงานเพื่อพัฒนาไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง

จากนั้นศูนย์บรรณสารฯ ได้เลือกกระบวนการที่จะดำเนินการเป็นอันดับแรก คือ การสนับสนุนการเรียนการสอนห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart classroom) ซึ่งมีวิธีการออกแบบเพื่อพัฒนาคุณภาพไปสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง ดังนี้ 1) พัฒนาระบบบริการโดยใช้ PDCA ออก 2) แบบวิธีการบริการให้เป็นมาตรฐาน (ดังภาพที่ 11) และ 3) ประเมินผลการให้บริการ ซึ่งกำหนดตัวชี้วัด คือ ร้อยละ 80 มีความพึงพอใจต่อการบริการ/ คุณภาพบริการ และผู้ใช้รับรู้และมีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมาก-มากที่สุด



ภาพที่ 11 กระบวนการวิเคราะห์การออกแบบบริการให้เป็นมาตรฐาน

ผลจากการวิเคราะห์ดังกล่าว ทำให้สามารถออกแบบงานบริการเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนห้อง Smart classroom เพิ่มเติมได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ยกตัวอย่างเช่น การจัดบริการสนับสนุนอื่น ๆ โดย ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ซึ่งปกติทำหน้าที่ในการจัดหาและจัดระบบโดยการวิเคราะห์เนื้อหา และจัดทำคำค้นทรัพยากรสารสนเทศที่จัดหาเข้ามาในห้องสมุด เป็นผู้มีทรัพยากรสารสนเทศฉบับพิมพ์อยู่ในกระบวนการปฏิบัติงาน ได้ศึกษาเรียนรู้และพบว่าความสามารถของ Moodle ในด้านความสามารถสร้างแหล่งข้อมูลใหม่ หรือเผยแพร่เอกสารที่ทำไว้ เช่น Microsoft Office, Web Page, PDF หรือ Image เป็นต้น มีเอกสารที่เคยรวบรวมไว้ ก็ส่งเข้าไปเผยแพร่ได้โดยง่ายนั้น เป็นช่องทางในการนำเนื้อหาเหล่านี้ไปใส่ในห้องเรียนได้ก่อนจะส่งตัวเล่มออกให้บริการในห้องสมุด รวมถึงสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาที่เกี่ยวข้องจากบทความวิชาการ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์หรือฐานข้อมูลออนไลน์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีมาสนับสนุนหลักสูตรการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย จึงมีแนวคิดที่จะนำห้องสมุดไปหาผู้อ่านด้วยการนำเนื้อหาและเนื้อหาย่อของหนังสือ/ ตำราวิชาการ และสื่อความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ จากการให้บริการตัวเล่มในเชิงกายภาพหรือการเข้าถึงผ่านช่องทางต่าง ๆ เริ่มต้นผลักดันให้เกิดช่องทางการเข้าถึงแบบดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพควบคู่กับการสร้างเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพ เพื่อนำหนังสือและห้องสมุดจัดให้บริการผู้อ่านถึงห้องเรียน โดยบรรณารักษ์สามารถทำหน้าที่ในบทบาทร่วมกับอาจารย์เจ้าของรายวิชา ในการนำทรัพยากรสารสนเทศ หรือสารสนเทศจากแหล่งที่สามารถสนับสนุนการเรียนการสอน เพื่อช่วยเหลืออาจารย์เจ้าของวิชา รวมถึงทำหน้าที่ในการติดต่อระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในห้องเรียนอัจฉริยะ โดยสามารถใช้ความสามารถของระบบห้องเรียนอัจฉริยะในด้านต่าง ๆ สนับสนุนการเรียนการสอน ได้แก่ 1) Chat (ห้องสนทนา พูดคุยกันได้) 2) Glossary (รวมคำศัพท์ จัดหมวดหมู่ได้ยอดเยี่ยม สามารถสืบค้นได้ 3) กระดานเสาวนา (กระดานข่าว หรือ Webboard) 4) แบบสำรวจ (Essay หรือ Choice) และ 5) แหล่งข้อมูล (text, html, upload, weblink, Webpage หรือ Program) โดยผู้สอนและผู้เรียนในห้องเรียนของรายวิชานั้น ๆ สามารถอ่านเนื้อหาย่อของหนังสือ บทความวิชาการ หรือสารสนเทศที่เสริมและเกี่ยวข้องกับเนื้อหา ที่บรรณารักษ์ได้กำหนดให้เข้าไปศึกษาในแต่ละรายวิชา และฝากคำถาม หรือข้อคิดเห็น หรือนัดสนทนาระหว่างเพื่อนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แนวทางนี้จะช่วยให้ห้องสมุดสามารถเข้าถึงผู้ใช้ได้มากขึ้นโดยผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย และถือเป็นความท้าทายของบรรณารักษ์ที่ทำงานกับเนื้อหาของทรัพยากรสารสนเทศ สามารถให้บริการเนื้อหาและแหล่งสารสนเทศไปยังผู้ใช้ในรูปแบบของสารสนเทศดิจิทัลสำหรับการเรียนการสอนในห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart classroom) ซึ่งมีวิธีการให้บริการ (ดังภาพที่ 12)

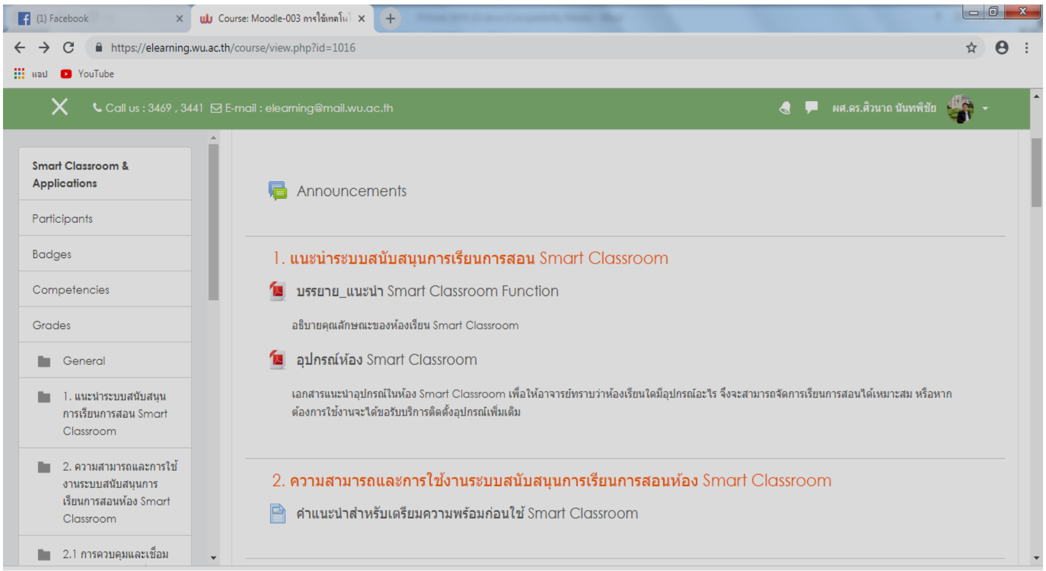


ภาพที่ 12 กระบวนการวิเคราะห์การออกแบบบริการให้เป็นมาตรฐาน

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน (Check)

ในขั้นนี้เป็นการดำเนินงานเพื่อนำสิ่งที่ได้ออกแบบไว้มาทดลองปฏิบัติตามกระบวนการที่กำหนดไว้ เพื่อรวบรวมรายละเอียดให้เด่นชัด เนื้อหาและรายละเอียดของการดำเนินงานต่าง ๆ จะถูกประมวลเป็นหลักสูตร จัดทำเป็นโครงการอบรมสำหรับอาจารย์ผู้สอน จัดอบรมให้กับอาจารย์ผู้สอน และประเมินผล กล่าวได้ว่าในระยะนี้เป็นเสมือนการทวนสอบการดำเนินงานที่ผ่านมาทั้งหมด โดยเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนิน เพื่อศึกษาปัญหา ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะอันจะนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาในขั้นต่อไป ผลการดำเนินงานสรุปได้ ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรออนไลน์รายวิชา Smart classroom & Application ศูนย์บรรณสารฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ร่วมกันพัฒนาหลักสูตร Smart classroom and Application บน elearning.wu.ac.th เพื่อผู้ที่สนใจสามารถเข้าเรียนได้ด้วยตนเอง เนื้อหาหลักสูตรประกอบด้วย 1) แนะนำระบบสนับสนุนการเรียนการสอน Smart classroom 2) ความสามารถและการใช้งานระบบสนับสนุนการเรียนการสอน Smart classroom 3) แนะนำ Application สำหรับการเรียนการสอน Smart classroom และ 4) อุปกรณ์และบริการอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนห้อง Smart classroom (หลักสูตรออนไลน์ Smart classroom & Application, 2561) (ดังภาพที่ 13)



ภาพที่ 13 หลักสูตรออนไลน์ Smart classroom & Application)

2. การจัดโครงการฝึกอบรมการใช้ห้อง Smart classroom เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุผลตามเป้าประสงค์คณะกรรมการขับเคลื่อนห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart classroom) จึงได้มีนโยบายอบรมให้ความรู้กับอาจารย์และบุคลากรที่มีหน้าที่สนับสนุนการเรียนการสอนในห้องเรียน Smart classroom ประกอบด้วย คือ 1) อบรมบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอนให้สามารถใช้เครื่องมือและใช้โปรแกรมประยุกต์ (Application) ในการสนับสนุนการเรียนการสอนในห้องเรียน Smart classroom ผลการฝึกอบรมทำให้สามารถพัฒนากระบวนการสนับสนุนการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ 2) การอบรมคณาจารย์ในการเรียนรู้วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน Smart classroom ผ่านทางระบบการเรียนรู้ในระบบ LMS eLearning ณ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล และ 3) การอบรมอาจารย์เรียนรู้ในสถานการณ์การเรียนการสอนจริงในห้องเรียน Smart classroom จำนวน 4 รุ่น ณ อาคารสถาปัตยกรรมและการออกแบบ (ดังภาพที่ 14)

ภาพที่ 14 การอบรมอาจารย์ในห้องเรียน Smart Classroom

3. การประเมินผลการฝึกอบรมหลักสูตร "การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน" จากการฝึกอบรมจำนวน 4 รุ่น มีจำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมอบรม ทั้งสิ้น 235 คน คิดเป็นร้อยละ 50.11 ของอาจารย์ทั้งหมด มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ/ ความรู้ความเข้าใจ/ การนำไปใช้ต่อการเข้าร่วมโครงการ อยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.25) ซึ่งสรุปความคิดเห็นต่อระบบต่าง ๆ ของห้อง Smart classroom ที่สำคัญคือ 1) เห็นด้วยกับการนำมาใช้เพื่อการเรียนการสอน โดยจะต้องศึกษาเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยทำให้การเรียนที่ประสิทธิภาพ เครื่องมืออาจเปลี่ยนแปลงบ่อยจึงต้องปรับตัวให้ทันกับความเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับการปรับการเรียนการสอนให้ทันสมัยตามวัยของนักศึกษาในยุคปัจจุบัน ทำให้ห้องเรียนมีความทันสมัย และทำให้บทเรียนและบรรยากาศการเรียนสนุกและน่าเรียนมากยิ่งขึ้น ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ช่วยในการเสริมสร้างคุณภาพแก่นักศึกษา 2) ยังมีความกังวลกับการใช้งาน เช่น ควรเปิดพื้นที่ให้ทดลองใช้ก่อนสอนจริง เป็นห้องเรียนจำลอง และอาจยังมีข้อจำกัดหากต้องจัดการในคลาสที่มีคนมาก และควรมีการจัดอบรมในเนื้อหาที่มีลักษณะเฉพาะหรือโปรแกรมประยุกต์เฉพาะทาง เป็นต้น

ขั้นที่ 4 การปรับปรุงและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (Act) เนื่องจากการจัดบริการสนับสนุนห้องเรียนอัจฉริยะยังเป็นการดำเนินงานในระยะที่ 1 ยังไม่สิ้นสุดการดำเนินงาน ซึ่งจะครบการดำเนินงานในภาคการศึกษาที่ 2 ในปีการศึกษา 2561 (มีนาคม 2562) จึงยังไม่ได้ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพในด้านใดอย่างเด่นชัด ยังอยู่ในช่วงของการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบเพิ่มเติม ทั้งการสำรวจความคิดเห็น การประชุมกลุ่ม และการประเมินการเรียนการสอนโดยอาจารย์และนักศึกษา อย่างไรก็ตามศูนย์บรรณสารฯ และคณะกรรมการฯ ได้วางกรอบการดำเนินงานในระยะต่อไปดังนี้ 1) พัฒนาความร่วมมือเพื่อหาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสนับสนุนการจัดการห้องเรียน เช่น เพิ่มระบบบันทึกการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี auto-tracking camera ร่วมกับ mobile devices เพิ่มระบบตรวจจับการเข้าชั้นเรียนโดยใช้เทคโนโลยี Face recognition เพิ่มโปรแกรมประยุกต์สำหรับ Mobile device control management software และโปรแกรมประยุกต์ที่สามารถติดตามและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้เรียน 2) ศึกษาและหาแนวทางนำเทคโนโลยี Digital มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการห้องสมุดดิจิทัลในการจัดการเรียน

การสอนด้วยระบบ Smart classroom 3) พัฒนา application ที่รองรับ Platform ระบบเปิด ซึ่งสามารถให้บริการ e-book, Reading list, e-Learning, Digital book shelf และ 4) พัฒนา Software ประยุกต์ ที่รองรับการจองห้องเรียน ที่นั่งอ่าน ห้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Study room) ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ รวมไปถึงพัฒนาตู้ kios สำหรับให้บริการ One stop service ในการให้บริการนักศึกษาตามสถานที่ต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย เพื่อสร้างบรรยากาศความเป็น Smart University เพื่อให้การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเกิดประโยชน์สูงสุดกับนักศึกษาและอาจารย์รวมทั้งสามารถต่อยอดไปสู่การพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบเครือข่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศมุ่งสู่การเป็น Smart University ต่อไป

การนำไปใช้ประโยชน์

1. เป็นตัวอย่างของการกำหนดกลยุทธ์เพื่อการปรับเปลี่ยนและการออกแบบกระบวนการบริการของห้องสมุดที่จะต้องสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้
2. สามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดรายงานการทำงานภายใต้วงจรคุณภาพ (PDCA) สำหรับห้องสมุด

รายการอ้างอิง

ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2561). *การออกแบบการเรียนแนวดิจิทัล: Digital learning design.* กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2560). *กระบวนทัศน์เทคโนโลยีการศึกษาในยุคดิจิทัล.* กรุงเทพฯ: แพร่ไทยอุตสาหกรรมการพิมพ์.

หลักสูตรออนไลน์ Smart classroom & Application. (2561). เข้าถึงได้จาก https://elearning.wu.ac.th/

แอมโบรส, ซูซาน เอ. (2556). *การเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21: 7 หลักการสร้างนักเรียนรู้แห่งอนาคต.* กรุงเทพฯ: โอเพ่นเวิลด์ส พับลิชชิ่ง เฮาส์.

Huang, R., Hu, Y., Yang, J. & Xiao, G. (2014). *The Functions of Smart Classroom in Smart Learning Age*. Retrieved from http://www.lsl.nic.edu.sg/icce2012/wpcontent/uploads/2012/12/C4-3-162.pdf.

การบริหารจัดการหนังสือประเภทรายปีด้วยกระบวนการ Pre-Cat
Annual Report Management Using Pre-Cat Process

ภชิสา กุลกาญจนาภิบาล, สุดา พันธุสะ

สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
e-mail: pachisa.ku@psu.ac.th

บทคัดย่อ

สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลงฯ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้รับบริจาคหนังสือประเภทรายปี จากหน่วยงานของรัฐและเอกชนเป็นจำนวนมาก แต่ได้รับความสนใจจากผู้ใช้บริการน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณหนังสือที่ออกให้บริการ โดยในปีการศึกษา 2559 มีสถิติการยืมเพียงร้อยละ 0.27 จากจำนวนทรัพยากรทั้งหมดที่มีการยืม ส่งผลให้หนังสือประเภทรายปีจัดอยู่ในประเภทไม่เร่งดำเนินการออกให้บริการ จึงกลายเป็นหนังสือค้างดำเนินการ (Backlog) นำไปสู่การนำกระบวนการ Pre-Cat มาใช้ในงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ โดยใช้วิธีการลงรายการและวิเคราะห์หมวดหมู่ อย่างย่อ ผลการนำกระบวนการ Pre-Cat มาปรับใช้ในการจัดการหนังสือประเภทรายปี ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2561 พบว่า มีข้อมูลหนังสือประเภทรายปีในระบบจำนวน 841 ชื่อเรื่อง โดยในจำนวนนี้มีการเผยแพร่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 331 ชื่อเรื่อง ซึ่งหนังสือประเภทรายปีจำนวน 841 ชื่อเรื่องนี้จำแนกเป็นหนังสืออยู่บนชั้น Pre-Cat จำนวน 577 เล่ม และหนังสือจำหน่ายออก 1,230 เล่ม บางชื่อเรื่องมีจำนวนเล่มมากกว่า 1 เล่ม กระบวนการ Pre-Cat สามารถลดการใช้งบประมาณได้ 23,942.75 บาท และสามารถลดเวลาในการทำงานได้ 86 วันทำการ ทั้งนี้ผู้ใช้บริการยังสามารถสืบค้น ชื่อเรื่อง และเข้าถึงหนังสือประเภทรายปีที่เผยแพร่รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบสืบค้นของห้องสมุด (OPAC) รวมถึงหนังสือที่อยู่บนชั้น Pre-Cat ผู้ใช้บริการสามารถแจ้งความประสงค์ใช้ตัวเล่มผ่านช่องทางหนังสือด่วน และจะได้รับหนังสือที่พร้อมให้บริการยืมภายในเวลา 3 ชั่วโมงของวันทำการ

คำสำคัญ:

การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ, หนังสือค้างดำเนินการ, หนังสือรายปี, Pre-Cat

Abstract

Khunying Long Athakravisunthorn Learning Resources Center, Prince of Songkla University received many annual reports each year. However, these reports have attracted less attention from users compared to all borrowed books. In the

academic year 2016, the borrowing rate of these annual reports was only 0.27% of all borrowed items. Therefore the annual reports have low priority in the cataloging process and became the backlog. The “Pre-Cat” was introduced in cataloging process. This process was done by applying only briefed bibliography. The Pre-Cat process was used for annual reports management since October 2017 to September 2018. The result showed that there were a total of 841 titles, 331 titles are available online. Of all these 841 titles, 557 items were available on Pre-Cat shelf and 1,230 items were weeded. Some of them were duplicated items. The Pre-Cat process was able to reduce the cost of cataloging amounted to 23,942.75 Baht and also reduce 86 days of working time. Nevertheless, the users can search and access these annual reports through library OPAC. In addition, the users can also request the annual reports on Pre-Cat shelf by our quick service channel and received the required item within 3 hours in working day.

Keywords:

Information Resources Management, Backlog, Annual Report, Pre-Cat

บทนำ

สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร เป็นห้องสมุดระดับอุดมศึกษาที่ให้บริการทรัพยากรสารสนเทศสนับสนุนการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นหลัก การจัดหาเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรสารสนเทศ ได้มาจากหลายวิธีการเช่น การจัดซื้อ การแลกเปลี่ยน การผลิตเอง การรับบริจาค เป็นต้น ทั้งนี้ห้องสมุดได้รับบริจาคหนังสือเป็นจำนวนมาก และหลากหลายประเภท เช่น ตำรา หนังสือทั่วไป นิยาย และหนังสือประเภทรายปี เป็นต้น เพื่อเผยแพร่ทรัพยากรสารสนเทศให้กับผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อีกช่องทางหนึ่ง หนังสือดังกล่าวข้างต้นดำเนินการนำออกให้บริการและมีปริมาณการยืมที่สอดคล้องกับจำนวนหนังสือที่ออกให้บริการ แต่หนังสือประเภทรายปี ซึ่งได้รับจากหน่วยงานของรัฐและเอกชน เช่น รายงานประจำปี สรุปสถิติรายปี เป็นต้น ได้รับความสนใจจากผู้ใช้บริการน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณหนังสือที่ออกให้บริการ ส่งผลให้หนังสือประเภทรายปีจัดอยู่ในประเภทไม่เร่งดำเนินการออกให้บริการ จึงกลายเป็นหนังสือค้างดำเนินการ (Backlog) ซึ่งหนังสือค้างดำเนินการนั้น Asaolu and Idiegbeyan-Ose (2014) กล่าวว่า เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงข้อมูลอย่างยิ่ง จำเป็นจะต้องอาศัยเทคโนโลยีและบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์หมวดหมู่รวมถึงการวางแผนจัดการเพื่อแก้ปัญหา เพราะปริมาณของทรัพยากรเพิ่มขึ้นทุกปี แต่บุคลากรที่มีทักษะด้านนี้มีจำนวนเท่าเดิม โดยเฉพาะรายการที่ลงทุนทั้งเครื่องมือและบุคลากรอย่างเต็มที่ เมื่อออกให้บริการกลับไม่มีสถิติการยืมปรากฏ ยิ่งจะทำให้เกิดการสูญเสียเวลาและวัสดุที่นำมาใช้ในการจัดทำตัวเล่มเป็นอย่างมาก

จากผลการสำรวจสถิติการใช้ทรัพยากร ในปีการศึกษา 2559 ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2559 ถึง เดือนกรกฎาคม 2560 พบว่าหนังสือประเภทรายปี มีสถิติการยืมเพียงร้อยละ 0.27 เท่านั้น จากจำนวนทรัพยากรทั้งหมดที่มีการยืม โดยหนังสือประเภทรายปีเหล่านี้จะต้องผ่านกระบวนการดำเนินการวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศก่อนออกให้บริการ ได้แก่ งานจัดหาคัดแยกหนังสือส่งงานวิเคราะห์ทรัพยากร-สารสนเทศ งานวิเคราะห์ฯ ลงรายการหนังสือ กำหนดหัวเรื่องและเลขหมู่ การเตรียมตัวเล่ม และออกให้บริการ ซึ่งจะต้องใช้ทรัพยากรบุคคลในการเตรียมหนังสือ และสิ้นเปลืองวัสดุเช่น กระดาษสติ๊กเกอร์ หมึกพิมพ์ Tag RFID เป็นต้น ทุกกระบวนการที่กล่าวมาเป็นงานที่ต้องใช้งบประมาณและเวลาในการดำเนินการ รวมถึงสถานที่จัดเก็บเพื่อรองรับหนังสือที่จัดหาเพิ่มมาทุกปี ซึ่งการสิ้นเปลืองทรัพยากรดังกล่าวข้างต้นไม่สอดคล้องกับปริมาณการยืมเป็นความสูญเปล่าในการปฏิบัติงาน

จากปัญหาในการทำงานดังกล่าวข้างต้น ผู้เขียนจึงได้วิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางปฏิบัติ ซึ่งวิธีปฏิบัติดังกล่าวจะต้องสามารถแก้ไขความสูญเปล่าของงบประมาณและเวลาในการดำเนินการได้ โดยยังคงให้ผู้ใช้บริการสามารถค้นหาหนังสือเจอแต่ไม่จำเป็นต้องดำเนินการวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศและออกให้บริการทั้งหมด จึงนำไปสู่การวางแผนกระบวนการ Pre-Cat ในงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งกระบวนการ Pre-Cat นั้นมีที่มาจาก Pre-Catalog เป็นการจัดการทรัพยากรสารสนเทศโดยการลงรายการและวิเคราะห์หมวดหมู่อย่างย่อ จัดเก็บบนชั้นหนังสือระบบปิดและให้บริการแก่ผู้ใช้เมื่อมีการร้องขอเท่านั้น ซึ่งการนำกระบวนการ Pre-Cat มาปรับใช้กับหนังสือประเภทรายปีนั้น ผู้เขียนคาดว่าจะเป็นการลดการใช้งบประมาณและเวลาในการจัดการทรัพยากรสารสนเทศได้ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการให้บริการของห้องสมุดมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับหนังสือค้างรอดำเนินการ
2. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลดงบประมาณและเวลาในการปฏิบัติงานด้วยกระบวนการ Pre-Cat

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

ห้องสมุดดำเนินการโดยมีขั้นตอน ดังนี้

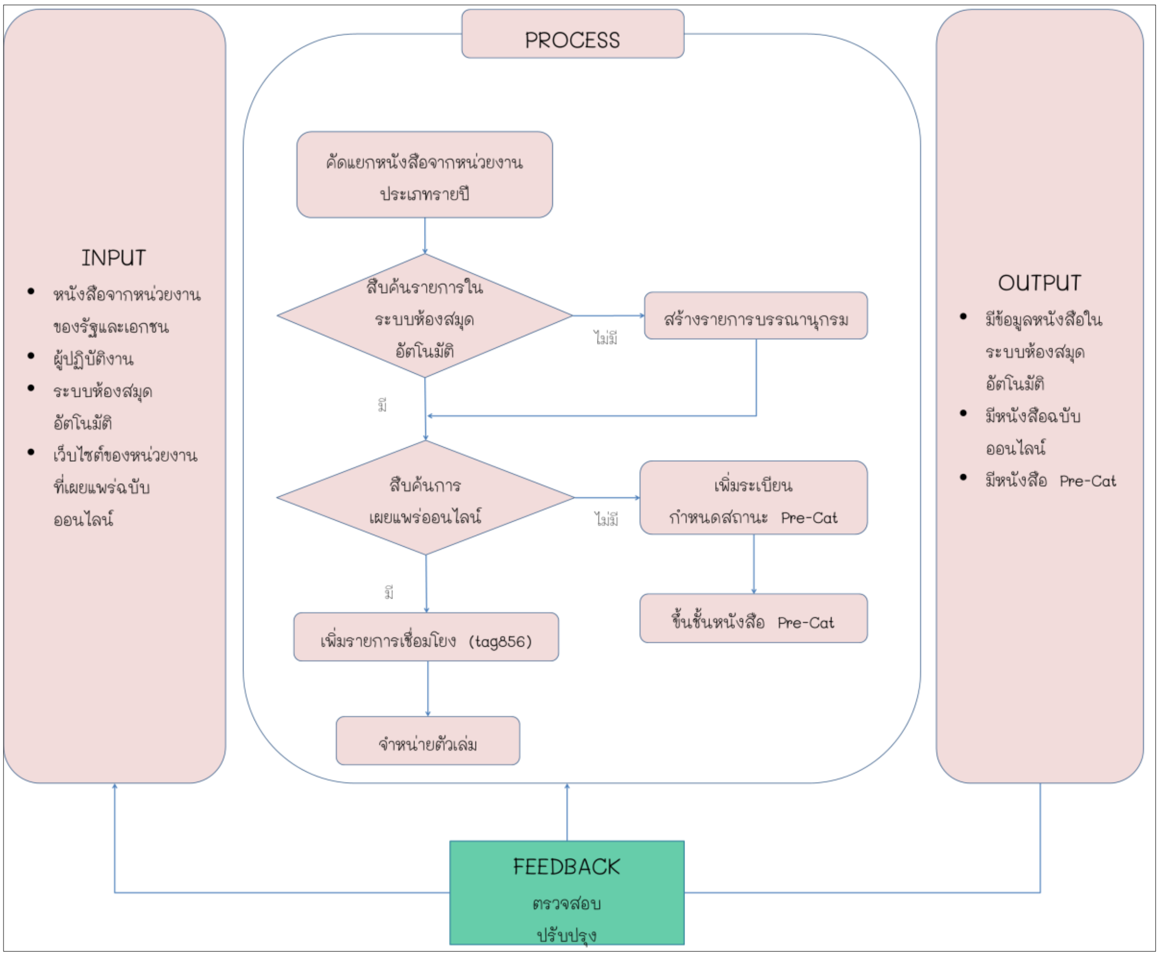
1. วางแผนการดำเนินการเพื่อเตรียมหนังสือเข้าสู่กระบวนการ Pre-Cat

1.1 วิเคราะห์ข้อมูลการยืมหนังสือประเภทรายปี โดยส่งออกข้อมูลการยืมทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมดของปีการศึกษา 2559 ตั้งแต่ สิงหาคม 2559 ถึง กรกฎาคม 2560 จากระบบห้องสมุดอัตโนมัติ นำมาคัดแยกและวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือประเภทรายปีด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

1.2 สำรวจการเผยแพร่หนังสือประเภทรายปีในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ในเว็บไซต์ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีการบริจาคหนังสือมายังห้องสมุด

2. ดำเนินการเข้าสู่กระบวนการ Pre-Cat

ห้องสมุดประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงระบบในการจัดการหนังสือประเภทรายปี โดยศึกษาปัญหาและวิเคราะห์องค์ประกอบข้อมูลนำเข้าและผลลัพธ์ที่ได้ พร้อมทั้งกำหนดกระบวนการเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ดังภาพ



ภาพที่ 1 กระบวนการเชิงระบบในการดำเนินงาน Pre-Cat

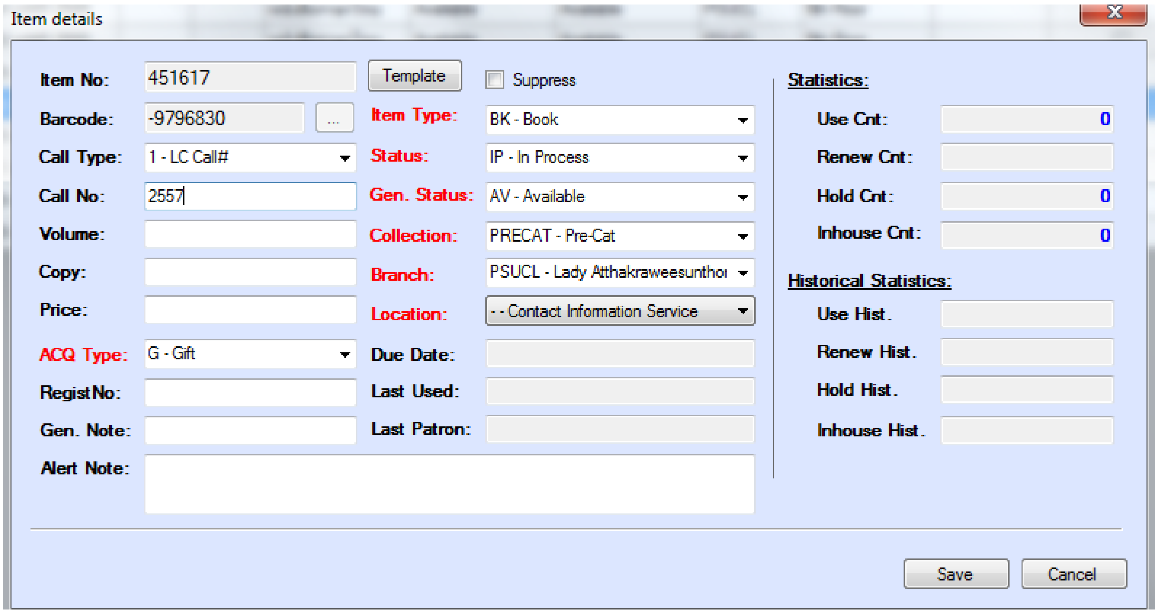
กระบวนการดำเนินงาน Pre-Cat มีรายละเอียดการปฏิบัติ ดังนี้

2.1 ผู้ปฏิบัติงานคัดแยกหนังสือประเภทรายปี จากนั้นนำชื่อเรื่องและชื่อหน่วยงานสืบค้นในระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ในกรณีที่ไม่พบข้อมูลในระบบ ให้เพิ่มรายการบรรณานุกรมในระบบ กรณีที่มีข้อมูลบรรณานุกรมแล้ว ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไป

2.2 สืบค้นการเผยแพร่หนังสือประเภทรายปีในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน

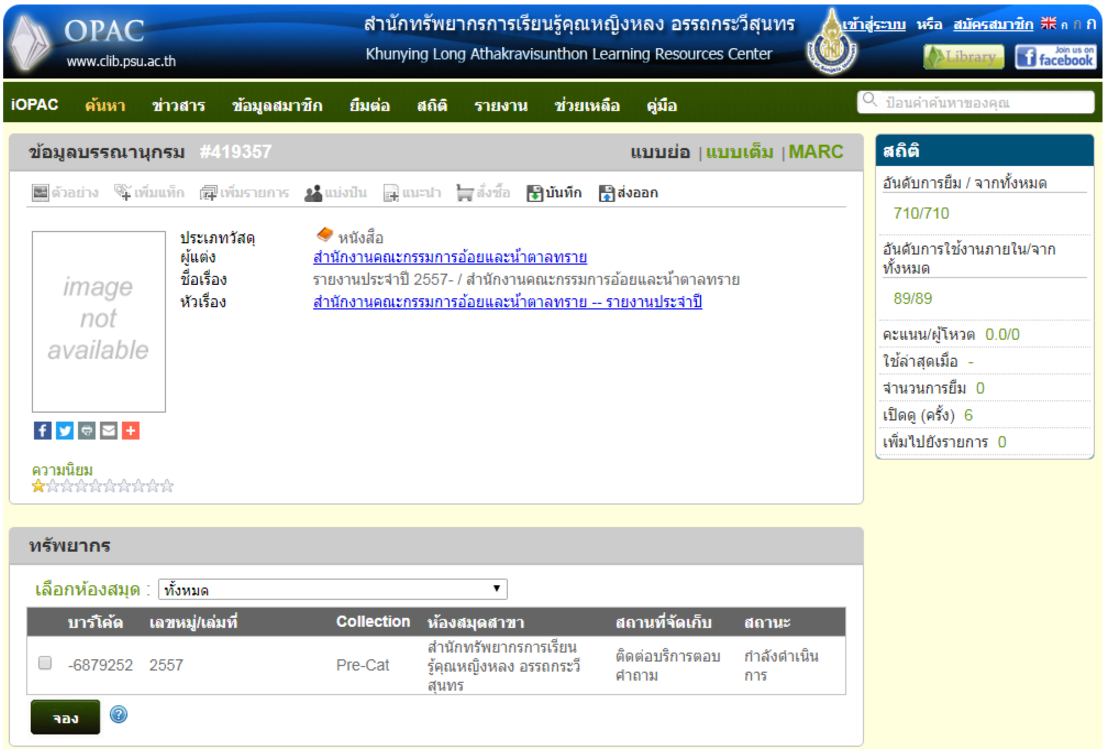
กรณีไม่มีการเผยแพร่รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ให้เพิ่มระเบียน (Item) รายการนั้น โดยระบุข้อมูล ดังนี้

Barcode	เลือก Negative Barcode (-)
Call No	ระบุรายปีของหนังสือ
Acq Type	เลือก Gift
Item Type	เลือก Book
Status	เลือก In Process
Gen.Status	เลือก Available
Collection	เลือก Pre-Cat
Branch	เลือก PSUCL
Location	เลือก Contact Information Service



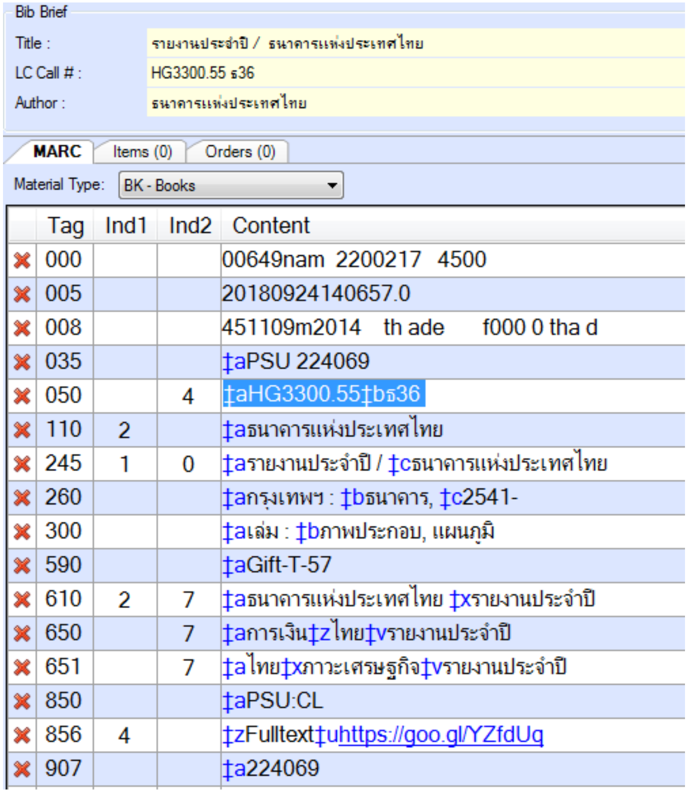
ภาพที่ 2 การระบุระเบียนข้อมูล (Item)

ห้องสมุดจัดเก็บตัวเล่มที่ชั้นหนังสือ Pre-Cat ซึ่งอยู่ภายในสำนักงาน โดยไม่ออกให้บริการในชั้นหนังสือทั่วไป ผู้ใช้บริการสามารถติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อขอรับบริการหนังสือแบบเร่งด่วนได้ สำหรับหน้าจอสืบค้น OPAC จะแสดงผลสถานะกำลังดำเนินการ ดังภาพ



ภาพที่ 3 หน้าจอหนังสือที่ใช้กระบวนการ Pre-Cat

กรณีมีการเผยแพร่รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ให้คัดลอกแหล่งเชื่อมโยง (Uniform Resource Locator: URL) ที่เผยแพร่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานนั้น มาวางในระเบียนบรรณานุกรม (Bibliographic) โดยเพิ่ม MARC tag 856 ระบุ |zFulltext และ |uURLที่คัดลอกมา ตัวอย่างดังภาพ จากนั้นจึงดำเนินการจำหน่ายตัวเล่ม


Bib Brief
Title : รายงานประจำปี / ธนาคารแห่งประเทศไทย
LC Call # : HG3300.55 ธ36
Author : ธนาคารแห่งประเทศไทย
MARC | Items (0) | Orders (0)
Material Type: BK - Books

Tag	Ind1	Ind2	Content
000			00649nam 2200217 4500
005			20180924140657.0
008			451109m2014 th ade f000 0 tha d
035			‡aPSU 224069
050		4	‡aHG3300.55‡bธ36
110	2		‡aธนาคารแห่งประเทศไทย
245	1	0	‡aรายงานประจำปี / ‡cธนาคารแห่งประเทศไทย
260			‡aกรุงเทพฯ : ‡bธนาคาร, ‡c2541-
300			‡aเล่ม : ‡bภาพประกอบ, แผนภูมิ
590			‡aGift-T-57
610	2	7	‡aธนาคารแห่งประเทศไทย ‡xรายงานประจำปี
650		7	‡aการเงิน‡zไทย‡vรายงานประจำปี
651		7	‡aไทย‡xภาวะเศรษฐกิจ‡vรายงานประจำปี
850			‡aPSU:CL
856	4		‡zFulltext‡uhttps://goo.gl/YZfdUq
907			‡a224069

ภาพที่ 4 การระบุ MARC Tag 856

3. ติดตามผลของการจัดการหนังสือประเภทรายปีที่เข้าสู่กระบวนการ Pre-Cat ตั้งแต่ ตุลาคม 2560 เป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพ เช่น ตรวจสอบความถูกต้องของ URL ที่เผยแพร่ในระบบการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน เป็นต้น

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการยืมหนังสือประเภทรายปี โดยส่งออกข้อมูลการยืมทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมดของปีการศึกษา 2559 ตั้งแต่ สิงหาคม 2559 ถึง กรกฎาคม 2560 จากระบบห้องสมุดอัตโนมัติ นำมาคัดแยกและวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือประเภทรายปีด้วยโปรแกรม Microsoft Excel พบว่าหนังสือที่ยืมทั้งหมด 5,205 ชื่อเรื่อง มีการยืมหนังสือประเภทรายปี 14 ชื่อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 0.27 ของหนังสือที่ยืมในปีการศึกษา 2559 หรือจากหนังสือประเภทรายปีทั้งหมด 841 ชื่อเรื่อง มีการยืมไป 14 ชื่อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 1.66 ของหนังสือประเภทรายปีทั้งหมด นอกจากนี้ยังพบว่า หนังสือประเภทรายปีที่ห้องสมุดได้รับบริจาคยังมีการเผยแพร่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์อีกด้วย จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่ามีการยืมหนังสือประเภทรายปีน้อยมาก จึงทำให้นำกระบวนการ Pre-Cat มาใช้ในการจัดการหนังสือประเภทรายปี

ผลจากการนำกระบวนการ Pre-Cat มาใช้ในการจัดการหนังสือประเภทรายปี ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2560 ถึงเดือนกันยายน 2561 พบว่า มีข้อมูลหนังสือประเภทรายปีในระบบจำนวน 841 ชื่อเรื่อง โดยในจำนวนนี้มีการเผยแพร่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 331 ชื่อเรื่อง ซึ่งหนังสือประเภท

รายปีจำนวน 841 ชื่อเรื่องนี้จำแนกเป็นหนังสืออยู่บนชั้น Pre-Cat จำนวน 577 เล่ม และหนังสือจำหน่ายออก 1,230 เล่ม (บางชื่อเรื่องมีจำนวนเล่มมากกว่า 1 เล่ม) รวมมีหนังสือประเภทรายปี 1,807 เล่ม โดยปกติหนังสือประเภทรายปีจะได้รับการวิเคราะห์หมวดหมู่และเตรียมตัวเล่มก่อนออกให้บริการ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายและกระบวนการในการดำเนินการคือ

ด้านค่าใช้จ่าย ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับวัสดุเตรียมตัวเล่ม รวม 13.25 บาทต่อเล่ม ประกอบด้วย

1. กระดาษสติ๊กเกอร์ติดสันหนังสือ ขนาด A12 34x79 มม. ราคา 0.18บาท/ แผ่น
2. กระดาษสติ๊กเกอร์ติดปกในหนังสือ ขนาด A14 50x50 มม. ราคา 0.18บาท/ แผ่น
3. กระดาษสติ๊กเกอร์บาร์โค้ดหนังสือ ขนาด A7 19x38 มม. ราคา 0.05บาท/ แผ่น
4. Tag RFID ราคา 12.84 บาท/ ชิ้น

การนำกระบวนการ Pre-Cat เข้ามาใช้ในการจัดการทรัพยากรหนังสือประเภทรายปี สามารถลดค่าใช้จ่ายการเตรียมตัวเล่มของหนังสือที่อยู่บนชั้น Pre-Cat และหนังสือจำหน่ายออกทั้งหมด จำนวน 1,807 เล่ม คิดเป็นเงิน 23,942.75 บาท ซึ่งงบประมาณดังกล่าวเป็นงบรายได้ของสำนักฯ ทั้งนี้สามารถนำงบประมาณส่วนนี้ไปดำเนินการให้เกิดประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ได้ เช่น การจัดซื้อหนังสือ ตำรา หรือสื่อการเรียนรู้ เป็นต้น ซึ่งเป็นทรัพยากรที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการของห้องสมุด และเป็นการบริหารจัดการงบประมาณอย่างคุ้มค่า

ด้านกระบวนการ

กระบวนการดำเนินการวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศก่อนออกให้บริการ ได้แก่ งานจัดหา คัดแยกหนังสือส่งงานวิเคราะห์ฯ งานวิเคราะห์ฯ ลงรายการหนังสือ กำหนดหัวเรื่องและเลขหมู่ การเตรียมตัวเล่ม และออกให้บริการ ใช้เวลาในการปฏิบัติงานรวม 45 นาทีต่อรายการ ซึ่งหนังสือประเภทรายปี จำนวน 1,807 เล่ม ใช้เวลาในการดำเนินการจำนวน 81,315 นาที คิดเป็น 193 วันทำการ (จำนวนชั่วโมงการทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน)

จากการนำกระบวนการ Pre-Cat มาใช้ในการจัดการหนังสือประเภทรายปี สามารถลดขั้นตอนการวิเคราะห์หัวเรื่อง กำหนดเลขหมู่ และการเตรียมตัวเล่ม โดยกระบวนการเดิมใช้เวลาในการปฏิบัติงานรวม 45 นาที/ รายการ เมื่อปรับกระบวนการใหม่ใช้เวลาในการปฏิบัติงานเพียง 25 นาที/ รายการ ซึ่งคิดเป็น 107 วันทำการ เมื่อเปรียบเทียบกับกระบวนการเดิม (ตารางที่ 1) กระบวนการ Pre-Cat สามารถลดเวลาในการดำเนินงานได้ถึง 86 วันทำการ ทั้งนี้ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นชื่อเรื่องและเข้าถึงหนังสือประเภทรายปีที่เผยแพร่รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบสืบค้นของห้องสมุด (OPAC) รวมถึงหนังสือที่อยู่บนชั้น Pre-Cat ผู้ใช้บริการสามารถแจ้งความประสงค์ใช้ตัวเล่มผ่านช่องทางหนังสือด่วน และจะได้รับหนังสือที่พร้อมให้บริการยืมภายในเวลา 3 ชั่วโมงของวันทำการ

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบกระบวนการจัดการหนังสือประเภทรายปี

กระบวนการเดิม	เวลาที่ใช้	กระบวนการใหม่	เวลาที่ใช้
งานจัดหาคัดแยกหนังสือส่งงานวิเคราะห์ฯ ↓	5 นาที/รายการ	งานจัดหาลงรายการหนังสือแบบย่อ ได้แก่ ชื่อเรื่อง ผู้จัดทำ ปีพิมพ์ และตรวจสอบแหล่งเชื่อมโยง ↓	20 นาที/รายการ
งานวิเคราะห์ฯลงรายการหนังสือ กำหนดหัวเรื่องและเลขหมู่ ↓ เตรียมตัวเล่ม ↓	30 นาที/รายการ	นำขึ้นชั้น Pre-Cat หรือ จำหน่ายออก ↓ ให้บริการหนังสือ Pre-Cat ด้วยช่องทางหนังสือด่วน และสืบค้นผ่าน OPAC	5 นาที/รายการ
ออกบริการชั้นหนังสือทั่วไป และสืบค้นผ่าน OPAC	10 นาที/รายการ		

สรุปผล

การนำกระบวนการ Pre-Cat มาใช้ในการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2561 สามารถลดการใช้งบประมาณในการดำเนินการไปได้ 23,942.75 บาท และสามารถลดเวลาในการปฏิบัติงานได้ 86 วัน

ข้อเสนอแนะ

1. ห้องสมุดควรประสานงานไปยังหน่วยงานต่าง ๆ หากมีการเผยแพร่ฉบับอิเล็กทรอนิกส์ ควรระงับการส่งตัวเล่ม และขอให้หน่วยงานปรับปรุงข้อมูลการเผยแพร่ให้เป็นปัจจุบัน
2. เป็นแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศด้านอื่น ๆ
3. นำกระบวนการ Pre-Cat ไปปรับใช้กับทรัพยากรประเภทอื่นที่มีปริมาณมาก แต่การยืมน้อย

รายการอ้างอิง

ธัญญลักษณ์ วีระสมบัติ. (2561). *เครื่องมือบริหารเพื่อเสริมสร้างธรรมาภิบาล.* กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า.

ศุภชัย เมืองรักษ์. (2549). การคิดเชิงระบบในการบริหาร (Systematic Thinking). *เพื่อการเพิ่มผลผลิต, 11*(62), 91-96.

Aderonke, O. A., & Idiegbeyan-Ose, J. (2014). Handling Issues of Backlog: The Covenant University Library experience. *International Journal of Library and Information Science, 6*(1), 1-4.

เส้นทางห้องสมุดสีเขียวสู่สำนักงานสีเขียว: กรณีศึกษาห้องสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

Path to Green Library to Green Office: A Case Study of the Library of Kasetsart University, Sriracha Campus

มาลี ใจตั้ง, วรินทร ศรีนวล, เฉลียว ไชยเชษฐ์

งานห้องสมุด กองบริการกลาง สำนักงานวิทยาเขตศรีราชา
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
e-mail: malee.ja@ku.th, warintron.s@ku.th, chalaew.c@ku.th

บทคัดย่อ

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชามีการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีการจัดการพลังงานและทรัพยากรที่เป็นระบบ มีการส่งเสริมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์และการประหยัดพลังงานแก่ผู้รับบริการและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งผลการดำเนินงานทั้งหมดนี้ส่งผลให้ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชาผ่านการประเมินที่ระดับคะแนน 80 คะแนน ผ่านการรับรองเป็นห้องสมุดสีเขียวประจำปี 2560 และเข้ารับวุฒิบัตรจากสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารีเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 28 มีนาคม 2561 และจากผลการพัฒนาและปรับปรุงห้องสมุดไปสู่ห้องสมุดสีเขียวนั้นทำให้ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชาลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ร้อยละ 12 และลดการใช้กระดาษได้ร้อยละ 78.20

คำสำคัญ:

ห้องสมุดสีเขียว, สำนักงานสีเขียว

Abstact

The library of Kasetsart University, Sriracha Campus is environmentally-friendly operating with a systematic energy and resource management. It also promotes and provides knowledges of environment and energy-saving and conservation to its customers, clients and stakeholders. The overall mentioned operating performance resulted the library in passing the performance appraisal at score of 80 and received the accreditation of Green Library in 2017. As result, the library earned a certificate from Thai Library Association under the Patronage of Her

Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn. According to the development and improvement of the library to Green Library, it could reduce the electricity consumption by 12 percent and paper usage by 78.20 percent.

Keywords:

Green library Green office

บทนำ

จากสถานการณ์การใช้พลังงานของประเทศไทย (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2557) พบว่า ในแต่ละปีมีการการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่จำกัด จึงต้องมีการบริหารจัดการพลังงานและทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพ และให้เกิดความยั่งยืน เพื่อให้ประเทศเทศไม่พบวิกฤตการขาดแคลนพลังงาน ซึ่งปัญหาด้านพลังงานเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องตระหนักและต้องหันกลับมาให้ความสนใจกับประเด็นเหล่านี้มากขึ้น เพื่อให้ทุกคนจะได้มีพลังงานใช้อย่างต่อเนื่องและสมดุลกับการดำเนินชีวิต นอกจากปัญหาด้านพลังงานแล้วยังพบว่าปัญหาการจัดการของเสียก็เป็นสิ่งที่สำคัญเช่นกัน เนื่องจากในละปีมีแนวโน้มปริมาณขยะเพิ่มขึ้น (School of Changemakers, 2561) ซึ่งปัญหาเหล่านี้ทุกคนจะต้องร่วมมือกันแก้ไข ไม่ใช่เป็นหน้าที่คนใดคนหนึ่ง หรือเป็นหน้าที่ของรัฐบาล หรือหน่วยงานใดหน่วยหนึ่งที่ดำเนินการเพียงลำพัง ซึ่งถ้าไม่รวมพลังกันแก้ไขโอกาสที่จะพ้นวิกฤตนี้คงเป็นไปได้อย่างยากลำบาก

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นสถาบันการศึกษาหนึ่งที่ตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญปัญหาดังกล่าว จึงหาแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านพลังงานและการจัดการของเสียของหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ จึงได้มีการกำหนดนโยบายการดำเนินงานของหน่วยงานให้เป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) ตั้งแต่ปี 2553 และมีการถ่ายทอดไปยังวิทยาเขตต่าง ๆ เพื่อที่จะขับเคลื่อนให้ทุกวิทยาเขตเป็น Green Campus ด้วย

ในปี 2559 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชาได้เริ่มดำเนินงานด้านพลังงานเป็นสิ่งแรก โดยเริ่มบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานต่าง ๆ ของอาคาร เช่น การใช้พลังงานไฟฟ้า การใช้น้ำ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับเปรียบเทียบแนวโน้มการใช้พลังงานและเป็นแนวทางสำหรับการกำหนดเป้าหมายการลดพลังงานในแต่ละปี ต่อมาปี 2560 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ได้มีการดำเนินงานด้านนี้อย่างเต็มรูปแบบ โดยมุ่งพัฒนาห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ไปสู่ห้องสมุดสีเขียวตามนโยบาย Green University ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา โดยมุ่งเน้นการสร้างสรรค์สภาพแวดล้อม ส่งเสริมการเรียนรู้ในเรื่องการประหยัดพลังงานและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ร่วมจุดประกายความคิดและการสร้างความตระหนักรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานให้เกิดกับนิสิตและบุคลากร โดยห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชาได้มีการดำเนินงานดังนี้ 1) จัดการพลังงาน 2) การจัดการขยะและของเสีย 3) ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการประหยัดพลังงานและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมของห้องสมุดให้น่าอยู่ น่าใช้ สะอาดและปลอดภัย โดยเน้นการพัฒนาห้องสมุดให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดการใช้พลังงานและทรัพยากรต่าง ๆ ที่ใช้ดำเนินงานของห้องสมุด
2. เพื่อสร้างองค์ความรู้และจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้รับบริการห้องสมุด

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1. ขั้นเตรียมการ (Plan)

1.1 ลงนามข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการด้านการพัฒนาเครือข่ายห้องสมุดสีเขียวกับสำนักหอสมุด บางเขน เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการดำเนินงานและจัดกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมของห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

ภาพที่ 1 ลงนามความร่วมมือด้านการพัฒนาเครือข่ายห้องสมุดสีเขียว

1.2 กำหนดแนวทางการดำเนินการพัฒนาห้องสมุดสีเขียว โดยจัดทำประกาศนโยบายการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา มุ่งเน้นการพัฒนาและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการขยะ การเพิ่มพื้นที่สีเขียวการปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อสภาพแวดล้อมที่ดี การส่งเสริมและให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานให้แก่ผู้รับบริการ ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

1.3 สร้างความรู้เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาห้องสมุดไปสู่ห้องสมุดสีเขียวให้กับบุคลากรโดยการส่งบุคลากรเข้าอบรม สัมมนา ศึกษาดูงานจากห้องสมุดต้นแบบ และประชุมแลกเปลี่ยนรู้ของเครือข่ายห้องสมุดสีเขียว เพื่อให้บุคลากรเกิดองค์ความรู้และแนวทางในการดำเนินงาน หลังจากบุคลากรที่ได้รับการอนุมัติให้เข้าร่วมอบรม สัมมนา และศึกษาดูงานกลับมา จะต้องดำเนินการถ่ายทอดความรู้สู่บุคลากรต่อไป เพื่อให้บุคลากรคนอื่นได้รับความรู้เช่นเดียวกัน

ภาพที่ 2 การสร้างความรู้ด้านการพัฒนาห้องสมุดสีเขียว

1.4 แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานห้องสมุดสีเขียว เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงาน ซึ่งบุคลากรห้องสมุดทุกคนเข้าร่วมเป็นกรรมการ และผู้อำนวยการสำนักงานวิทยาเขตศรีราชาเป็นที่ปรึกษา มีการประชุมคณะกรรมการและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ แม่บ้าน และผู้รักษาความปลอดภัยประจำอาคาร เพื่อถ่ายทอดและชี้แจงแนวทางการดำเนินงานพัฒนาห้องสมุดไปสู่ห้องสมุดสีเขียว

ภาพที่ 3 ประชุมคณะกรรมการและผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. ขั้นดำเนินการ (Do)

2.1 ดำเนินการพัฒนาห้องสมุดไปสู่ห้องสมุดสีเขียวตามประกาศสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีที่ 8/2558 เรื่อง มาตรฐานห้องสมุดสีเขียว พ.ศ. 2558 ทั้ง 8 หมวดดังนี้

2.1.1 หมวดที่ 1 ทั่วไป เป็นเรื่องเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานที่สอดคล้องกับห้องสมุดสีเขียว ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชาได้ประกาศนโยบายการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย และมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ผู้รับบริการและ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรับทราบโดยผ่านช่องการสื่อสารต่าง ๆ เช่น

เว็บไซต์ เฟสบุ๊ค และป้ายประชาสัมพันธ์ มีการถ่ายทอดแนวทางดำเนินงานสู่บุคลากรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

2.1.2 หมวดที่ 2 โครงสร้างพื้นฐานทางด้านกายภาพและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชาได้ดำเนินการดังนี้

1. กำหนดและดำเนินการพื้นที่รอบอาคารให้เป็นพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกต้นไม้และจัดสวนหย่อมเพื่อเป็นสถานที่พักผ่อน

ภาพที่ 4 พื้นที่สีเขียว

2. ระบบเครื่องปรับอากาศ จัดทำแผนและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างต่อเนื่อง สำรวจระบบท่อจ่ายอากาศ พบว่า มีบางจุดที่สามารถลดชั่วโมงการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้จำนวน 1 เครื่อง จึงได้ดำเนินปรับปรุงระบบท่อจ่ายอากาศใหม่ และติดตั้ง Timer ที่ระบบเครื่องทำน้ำเย็นแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ (Chiller) กับปั้มน้ำ สำหรับควบคุมเวลาเปิด-ปิดการใช้งาน

3. ระบบแสงสว่าง สำรวจประเภทหลอดไฟที่ใช้ในอาคาร พบว่า หลอดไฟเป็นประเภท T-5 และสำรวจพื้นที่ที่มีชั่วโมงการใช้งานนานที่สุด พบว่า เป็นห้องอ่านหนังสือ 24 ชั่วโมง เป็นห้องที่เปิดให้บริการตลอดเวลา หลังจากนั้นดำเนินการเปลี่ยนหลอดไฟเป็นหลอด LED ณ ห้องอ่านหนังสือ 24 ชั่วโมง และติดตั้งระบบไฟฟ้ากระตุก เพื่อควบคุมการใช้แสงสว่างบริเวณที่ต้องการใช้งาน

2.1.3 หมวดที่ 3 การจัดการทรัพยากรและพลังงานได้ดำเนินการดังนี้

1. จัดทำมาตรการจัดการพลังงานและทรัพยากร ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ได้มีการจัดสรรพื้นออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ พื้นสำหรับให้บริการ และพื้นที่ทำงานของบุคลากร กำหนดมาตรการทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านไฟฟ้า 2) ด้านประปา 3) ด้านการใช้กระดาษ และ 4) ด้านสภาพแวดล้อม หลังจากนั้นประชาสัมพันธ์ผ่านช่องสื่อสารต่าง ๆ ของห้องสมุด

2. กำหนดเงื่อนไขการว่าจ้างแก่บริษัทหรือผู้รับจ้างให้ใช้ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

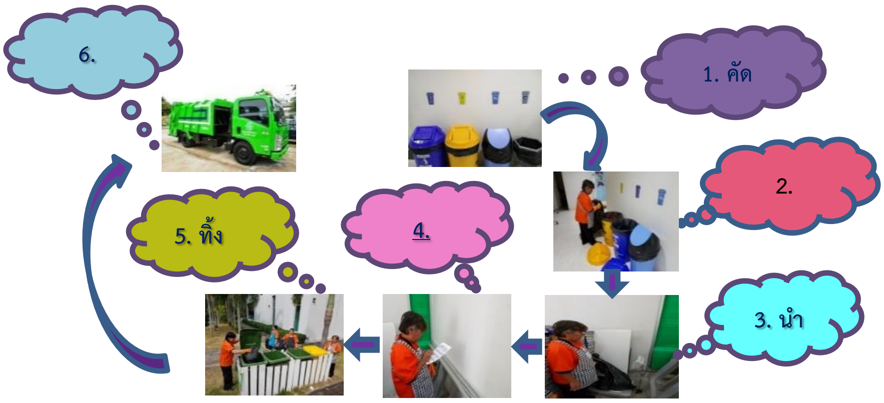
3. รณรงค์ให้ผู้บริการ บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบเกี่ยวกับการมาตรการการประหยัดไฟฟ้า น้ำ และทรัพยากร

ภาพที่ 5 รณรงค์การประหยัดพลังงานและทรัพยากร

4. บันทึกข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้า น้ำ และกระดาษ

2.1.4 หมวดที่ 4 การจัดการของเสียและมลพิษ

1. การจัดการขยะ ห้องสมุดมีการคัดแยกขยะภายในอาคาร โดยจัดตั้งถังขยะสำหรับขยะแต่ละประเภท แบ่งถังขยะออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) ถังขยะสีน้ำเงินขยะทั่วไป 2) ถังขยะสีเหลืองขยะรีไซเคิล 3) ถังขยะสำหรับใส่ขวดน้ำดื่ม และประเภทที่ 4) ถังขยะสีแดงขยะอันตราย ซึ่งจัดวางไว้ภายนอกอาคาร และทุกวันแม่บ้านจะจัดเก็บขยะ นำไปชั่ง บันทึกข้อมูล มัดถุงขยะก่อนนำไปทิ้งที่จุดพักขยะเพื่อรอรถเทศบาลจัดเก็บต่อไป



ภาพที่ 6 การบริหารจัดการขยะ

2. การจัดการน้ำเสีย ห้องสมุดได้กำหนดคุณสมบัติหรือรายละเอียดให้ผู้รับจ้างต้องใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3. การจัดการมลพิษทางอากาศ ห้องสมุดได้ควบคุมการทำความสะอาดของแม่บ้านอย่างสม่ำเสมอ มีแบบประเมินความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของแม่บ้าน มีการตรวจสอบวัดปริมาณเชื้อราปีละ 1 ครั้ง โดยคณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา และช่วงเช้าตั้งแต่เวลา

7.30-9.00 น. ห้องสมุดกำหนดให้แม่บ้านเปิดหน้าต่างทุกชั้น เพื่อระบายอากาศและความชื้นภายในอาคารออกไปภายนอกอาคาร

4. การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน ห้องสมุดดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับระงับเหตุอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ โดยผู้ที่รับผิดชอบและจ้างเหมาบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการด้วย นอกจากนี้ได้ดำเนินการจัดทำแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟ โดยจัดแสดงไว้ตามจุด ต่าง ๆ ของอาคาร

2.1.5 หมวดที่ 5 การบริหารจัดการและการให้บริการห้องสมุดเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ห้องสมุดได้เสนอต่อที่ประชุมผู้บริหารสำนักงานวิทยาเขตศรีราชาให้บรรจุโครงการห้องสมุดสีเขียวในแผนปฏิบัติงานประจำปีของสำนักงานวิทยาเขตศรีราชา มีการรายงานผลการดำเนินต่อที่ประชุมอย่างสม่ำเสมอ มีการรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานซึ่งจัดเป็นมุมหนังสือสิ่งแวดล้อมสำหรับให้บริการบริเวณชั้น 1 และจัดทำสาระสังเขปสำหรับบริการบนเว็บไซต์ของห้องสมุด จัดนิทรรศการด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงาน อบรมการประดิษฐ์สิ่งของจากวัสดุเหลือใช้แก่ผู้รับบริการอย่างต่อเนื่อง

2.1.6 หมวดที่ 6 บทบาทของบุคลากรห้องสมุดและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ห้องสมุดส่งเสริมให้บุคลากรได้รับความรู้ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรม สัมมนา ประชุมแลกเปลี่ยนการเรียนระหว่างเครือข่ายห้องสมุดสีเขียวหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการมอบหมายความรับผิดชอบการดำเนินงานด้านห้องสมุดสีเขียวที่เป็นลายลักษณ์ และติดตามงานอย่างสม่ำเสมอ

2.1.7 หมวดที่ 7 เครือข่ายและความร่วมมือระหว่างห้องสมุด การดำเนินห้องสมุดสีเขียวนั้น ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ได้สร้างเครือข่ายและความร่วมมือระหว่างห้องสมุดและหน่วยงานต่าง ๆ สำหรับขับเคลื่อนการดำเนินงานห้องสมุดสีเขียวดังนี้

1. เครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 4 วิทยาเขต มีการกำหนดให้การดำเนินห้องสมุดสีเขียวเป็นหนึ่งในแผนงานบูรณาการของทั้ง 4 วิทยาเขต มีจัดทำกิจกรรมร่วมกันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยมีสำนักงานหอสมุด บางเขนเป็นหน่วยงานต้นแบบ

2. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ความอนุเคราะห์นิทรรศการ ทรัพยากรสารสนเทศ และวิทยากรสำหรับอบรมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมให้แก่ผู้รับบริการและบุคลากร

3. คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชาดำเนินการตรวจสอบคุณภาพด้านมลพิษ ด้านอากาศและน้ำ

4. เทศบาลนครแหลมฉบังให้ความอนุเคราะห์วิทยากรอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการอพยพหนีไฟ

5. เครือข่ายห้องสมุดสีเขียวที่มีการแลกเปลี่ยนความรู้เรียนและได้นำความรู้กลับมาพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป

2.1.8 หมวดที่ 8 การประเมินคุณภาพห้องสมุดสีเขียว ปี 2560 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา กำหนดเป้าหมายการลดการใช้พลังงานและทรัพยากรร้อยละ 10 และได้ดำเนินการคำนวณค่าคาร์บอนฟุตฟริ้นของห้องสมุดด้วย

3. ขั้นตอนการตรวจสอบ (Check)

3.1 สมัครและส่งข้อมูลพื้นฐานของห้องสมุดไปยังคณะกรรมการ เพื่อรับการตรวจประเมินห้องสมุดสีเขียว

3.2 รวบรวม ตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนของข้อมูล และความพร้อมของสถานที่สำหรับรับการตรวจประเมิน

3.3. รับการตรวจประเมินห้องสมุดสีเขียวเมื่อวันพุธที่ 27 ธันวาคม 2560

4. ปรับปรุงการดำเนินการ (Act)

หลังจากการตรวจประเมินห้องสมุดสีเขียวเรียบร้อยแล้ว ห้องสมุดได้นำข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการมาปรับปรุงการดำเนินงาน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการรับตรวจประเมินสำนักงานสีเขียว (Green Office) ต่อไป สิ่งที่ห้องสมุดได้ดำเนินการปรับปรุงมีดังนี้

4.1 ตรวจวัดแสงภายในอาคาร เพื่อตรวจวัดแสงแต่ละพื้นที่ของห้องสมุดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดหรือไม่ จุดใดที่มีค่าแสงไม่ได้มาตรฐานได้ดำเนินการแก้ไข

4.2 ติดตั้งถังดักไขบริเวณห้องรับประทานทุกจุด เพื่อดักไขมันที่ปนเปื้อนจากการล้างภาชนะก่อนที่ปล่อยน้ำเสียออกสู่ภายนอกอาคาร

4.3 ตรวจวัดคุณภาพของน้ำโดยคณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ซึ่งห้องสมุดกำหนดการตรวจคุณภาพน้ำปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบสารเคมีหรือสิ่งที่ปนเปื้อนมากับน้ำเสียที่ปล่อยออกสู่ภายนอกอาคารที่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมภายนอก จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำปี 2560 พบว่า ปริมาณไนโตรเจนเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ทำให้น้ำที่ปล่อยออกสู่ภายนอกอาคารมีกลิ่น และสร้างมลพิษทางอากาศ ห้องสมุดดำเนินการจัดทำน้ำหมักจุลินทรีย์ แล้วนำน้ำหมักจุลินทรีย์ใส่ในถังบำบัดเพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณจุลินทรีย์ในถังบำบัดสำหรับย่อยสลายของเสียทำให้น้ำไม่มีกลิ่นเหม็น

4.4 จัดทำรายการวัสดุที่ห้องสมุดจัดซื้อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับจัดซื้อวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4.5 จัดทำแผนการอพยพหนีไฟ และเชิญวิทยากรจากเทศบาลนครแหลมฉบังมาบรรยายและฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวการอพยพหนีไฟ โดยให้บุคลากร ผู้รับบริการ แม่บ้าน และผู้รักษาความปลอดภัยประจำอาคารเข้าร่วมอบรม

ภาพที่ 7 การซ้อมอพยพหนีไฟ

4.6 ติดตั้งพัดลม เพื่อลดชั่วโมงการทำงานของเครื่องปรับอากาศในช่วงปิดภาคเรียนและช่วงที่มีผู้ใช้บริการน้อย

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้ประโยชน์

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชาผ่านการประเมินที่ระดับคะแนน 80 คะแนน ผ่านการรับรองเป็นห้องสมุดสีเขียวประจำปี 2560 และเข้ารับวุฒิบัตรจากสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2561

ภาพที่ 8 รับวุฒิบัตรจากสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ

นอกจากนี้ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ร้อยละ 12 ลดการใช้กระดาษได้ร้อยละ 78.20 หลังจากนั้นห้องสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ได้ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ และศึกษาเกณฑ์การประเมินสำนักงานสีเขียว (Green Office) เพิ่มเติม เพื่อให้หน่วยงานมีความพร้อมสำหรับรับการตรวจประเมินสำนักงานสีเขียวต่อไป ซึ่งจากการศึกษาเกณฑ์การประเมินห้องสมุดสีเขียวกับเกณฑ์สำนักงานสีเขียว พบว่า แนวทางการดำเนินงานมีความใกล้เคียง

จากการดำเนินการพัฒนาห้องสมุดเป็นห้องสีเขียวแล้ว ซึ่งสะท้อนภาพลักษณ์ของหน่วยงานที่มีการบริหารจัดการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แต่สิ่งที่หน่วยงานได้รับมากกว่านั้นก็คือการบริหารจัดจัดการการใช้พลังงานและทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ และการสร้างจิตสำนึกของทุกคนในองค์กรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับตระหนักและมีความรับผิดชอบต่อการใช้พลังงานและทรัพยากรร่วมกัน

รายการอ้างอิง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2557). *สถิติและข้อมูลพลังงาน.* เข้าถึงได้จาก http://www.dede.go.th/ewt_news.php?nid=42079

สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2558). *ประกาศสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีที่ 8/2558 เรื่อง มาตรฐานห้องสมุดสีเขียว พ.ศ. 2558.* กรุงเทพฯ: สมาคมฯ.

สยาม อรุณศรีมรกต, ทรงศักดิ์ ควรคิด และรุ้งทิพย์ ห่อวโนทยาน. (2560). *รายงานผลการตรวจประเมินความสอดคล้องตามข้อกำหนดของเกณฑ์การพัฒนาห้องสมุดสีเขียว.* ม.ป.ท.

สยาม อรุณศรีมรกต และคนอื่น ๆ. (2560). *คู่มือมาตรฐานสำนักงานสีเขียว.* กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา. (2561). *พิธีลงนามความร่วมมือเครือข่ายห้องสมุดสีเขียว.* เข้าถึงได้จาก http://lib.vit.src.ku.ac.th/images/newactlib/4campus2561/ kucampusfeb6102/album/index.html

School of Changemakers. *สถานการณ์ปัญหาขยะในประเทศไทย.* เข้าถึงได้จาก https://www.schoolofchangemakers.com/knowledge/11678

การจัดการความรู้ผญาภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่คลังดิจิทัลเพื่อความยั่งยืน
Knowledge Management of Local Wisdom into Digital Library for Sustainability

ยศยาดา สิทธิวงษ์, สำเร็ง คำโมง, บุญจันทร์ เพชรเมืองเลย

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ,
คณะศิลปกรรมศาสตร์ หาวิทยาลัยขอนแก่น
e-mail: yodsayada@kku.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสืบค้น รวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่นผญา เพื่อศึกษา วิเคราะห์เนื้อหา จัดหมวดหมู่ผญา แปลความให้สามารถสื่อความหมายเข้าใจง่าย และเพื่อพัฒนาระบบการจัดเก็บและค้นคืน อนุรักษ์ สืบสานผญาให้สามารถดำรงอยู่อย่างยั่งยืนและเข้าถึงได้ตลอด 24 ชั่วโมง ข้อมูลของผญาได้จากข้อมูลทุติยภูมิ แบ่งออกเป็นจำนวน 8 หมวด ได้แก่ 1) ผญาคำสอน 2) ผญาปริศนา 3) ผญาภาษิตสะกิดใจ 4) ผญาเกี้ยวพาราสีโต้ตอบหนุ่มสาว หรือผญาเครือ 5) ผญาเกี้ยวพาราสีทั่วไป 6) หมวดภาษิตคำเปรียบเปรยต่าง ๆ 7) ผญาปัญหาภาษิต และ 8) ผญาภาษิตโบราณอีสานในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นผญา ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นผญาสามารถจัดการความรู้โดย 1) เก็บรวบรวมผญาเก่าโบราณไทยอีสาน-ลาว 2) จัดหมวดหมู่ของผญาและแปลภาษาให้เข้าใจง่าย 3) พัฒนาคลังดิจิทัลจัดเก็บผญาอย่างยั่งยืน 4) เผยแพร่ผญาบนเว็บไซต์คลังดิจิทัลทั่วโลก

การวิจัยการจัดการความรู้ผญาภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่คลังดิจิทัลเพื่อความยั่งยืนนี้ ช่วยให้ทุกคนที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเว็บไซต์เข้าถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นผญาด้วยความสะดวกรวดเร็ว และยิ่งไปกว่านั้นยังสามารถเข้าใจถึงความหมายของผญาได้ง่ายขึ้นกว่าเดิมด้วยมีการเพิ่มบทแปลสำนวนภาษาจากภาษาถิ่นไทยอีสาน เป็นภาษาอังกฤษ และภาษาลาวเพิ่มเติมอีกด้วย

คำสำคัญ:

การจัดการความรู้, ภูมิปัญญาท้องถิ่น, ผญา, ผะหยา, คลังดิจิทัล, ความยั่งยืน

Abstract

This research aimed to collect local wisdom to study content analysis. Categories Interpretation of the meaning of meaning. In order to develop a system of storage and retrieval, conservation must be sustainable and accessible 24 hours a day. There are 8 categories as follows: 1) Buddhist teachings 2) Puzzles 3) Buddhism

4) A courteous interactions with young or married 5) Common courier 6) Section of various metaphors 7) Proverbs and 8. Ancient Lao-Thai Proverbs in the management of knowledge, local wisdom, knowledge, local wisdom, knowledge management knowledge. 1) Collection of ancient Thai ancient Thai-Laos. 2) Categorize and translate language easily. 3) Develop a sustainable digital archive. 4) Publish on digital library websites worldwide.

The research of Knowledge management of local wisdom into digital library for sustainability encourages everyone who uses information technology can access the local wisdom. And moreover, they can understand the meaning of the phrase easier than ever with the addition of the translations of idioms from the original Lao-Thai verses into Thai poems and English poem for the world wide understanding of contents.

Keyword:

Knowledge management, local wisdom, Puzzles, Digital media, Digital library, Sustainability

บทนำ

ดินแดนภาคอีสานประชากรกลุ่มใหญ่มีวัฒนธรรมคล้ายคลึงกับคนลาวในประเทศลาว ตามหลักฐานทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์บ่งชี้ว่า เมื่อกลางคริสต์ศตวรรษที่ 14 อาณาจักรล้านช้างซึ่งเป็นศูนย์กลางวัฒนธรรมลาวได้สถาปนาขึ้นร่วมสมัยเดียวกับอาณาจักรอยุธยาของชาวสยาม ปฐมกษัตริย์ของอาณาจักรล้านช้างคือ เจ้าฟ้างุ้ม ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 17 คณะมิชชันารีเยซูอิตได้บันทึกเอกสารเอาไว้ว่า อาณาจักรลาวล้านช้างมีการรวบรวมดินแดนเป็นแนวยาวไปตามชายฝั่งแม่น้ำโขงทั้งสองฟากฝั่ง ดินแดนเหล่านี้มีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมเพราะห่างไกลวัฒนธรรมราชสำนัก ในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 18 ผู้คนอพยพจากลาวเวียงจันทร์เป็นกลุ่มใหญ่เข้ามาตั้งถิ่นฐาน และในสมัยของพระเจ้าตากสินมีการศึกระหว่างสยามกับเวียงจันทน์ ทำให้อำนาจการปกครองสยามขยายไปยังหลวงพระบางและจำปาสัก ทำให้เกิดจุดเปลี่ยนวัฒนธรรมลาวร่วมกับวัฒนธรรมสยามมากขึ้น และในสมัยการปกครองของเจ้าอนุวงษ์ได้มีความขัดแย้งทางการเมือง มีการอพยพผู้คนทั้งลาวไทยทำให้เกิดการกระจายวัฒนธรรมครั้งใหญ่ขึ้น และในสมัยรัชการที่ 5 เกิดการรวมศูนย์อำนาจการปกครองไว้ที่รัฐสยามแห่งเดียวจนก่อเกิดวัฒนธรรมลาวใหม่ไทยอีสานตราบจนปัจจุบัน

ถึงแม้ว่าชาวอีสานและชาวลาวจะถูกแบ่งเขตแดนด้วยระบบการปกครองที่เด็ดขาด แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าทุกอย่างจะสิ้นสุดลงที่การปกครองเท่านั้น ยังสืบทอดขนมธรรมเนียมประเพณีภาษาพูดและวรรณกรรมท้องถิ่นโบราณที่สะท้อนให้เห็นถึงปรัชญาคำสอนในยุคเก่าก่อน เช่น ผญาเป็นต้น

นักวิชาการด้านวรรณกรรมชาวลาวอย่าง ดร.บ่อแสงคำ วงศ์ดารา ให้คำอธิบายความหมายของคำว่า “ผะหยา” ว่า “...เว้าทั่วไปผะหยาส่องแสงให้เห็น (ชี้ให้เห็น) เถิงสติปัญญา ความสะเหลียว

สะหลาด (ความเฉลียวฉลาด) ความว่องไว มีไหวพริบและวาทศิลป์อันคล่องแคล่ว ตลอดเถิงแนวคิดจิตใจ ความมุ่งหวัง ความมักความปรารถนา (ความรักความใคร่) เซิ่งเป็น (ซึ่งเป็น) "ความในใจ" อันเลิ๊กเซิ้ง (อันลึกซึ้ง) ของประชาซน ... อาจเว้าได้ว่าผะหยาลาวนี้กวม (ครอบคลุม) เอาขอบเขตและส่องแสง (ชี้ให้เห็น) กว้างขวางที่สุด นับแต่บัญหา (ปัญหา) ในชีวิตสังคมอันกว้างขวางและสับสนจนเถิง (จนถึง) บัญหาชีวิตจิตใจส่วนตัวอันเลิ๊กเซิ้งละเอียดอ่อน โดยสะเพาะ (เฉพาะ) อย่างยิ่งแม่นบัญหาความฮัก (ความรัก) ระหว่างบ่าวสาว (หนุ่มสาว) เซิ่งเป็นหัวเรื่องใหญ่อันหนึ่งของคำผะหยาลาว ... อาจจัดแบ่งคำผะหยาลาวทั้งหมดออกเป็นหลายหมวดโดยอิงตามเนื้อใน (สาระ) และหัวเรื่องส่องแสง คือ หมวดที่เว้าเถิง (พูดถึง) ความฮัก หมวดที่เว้าเถิงความสวยสดงดงามของบ้านเกิดเมืองนอนและหมวดที่เว้าเถิงการพัวพัน (ความสัมพันธ์) ในสังคม ..."

"... ส่วนศิลปะในการแต่งคำผะหยานั้นท่านภูมี วงศ์วิจิตร ได้ให้คำสังเกตว่าลักษณะของกลอนผะหยาแม่น (คือ) 1) บ่มีระเบียบกฎเกณฑ์แน่นอนเพราะคิดเอาเองอย่างปัจจุบันแล้วเอามาเว้าโจทย์ถามและแก้กัน 2) มีทั้งกาพย์และกลอนประสมกันไป 3) บ้างก็มี 2 วรรค 3 วรรค หรือ 4 วรรค แล้วแต่ผู้ใช้จะต้องการ 4) ส่วนสำคัญแม่นให้มีการสัมผัสกันวางลงแม่นบ่อน (ถูกที่) และมีเสียงเอกโทเนืองกัน(ต่อเนื่องกัน) ..."

ผู้ที่สนใจเรื่อง "คำผะหยา" อาจจะเคยพบว่ามีตำราหลายเล่มสะกดคำ "ผะหยา" เป็น "ผญา" ด้วยเหตุผลที่ต้องการบ่งบอกให้ออกเสียง "ญ" เป็นเสียงนาสิกคือ "เสียงขึ้นจมูก" (Nasal sound) เหมือนคำภาษาลาวซึ่งในคำภาษาไทยไม่มี แม้ว่าอันที่จริงนั้น "ญ" ในภาษาไทยก็ต้องออกเสียงไม่ขึ้นจมูกเหมือน "ย" ส่วนสะกดว่า "ผะหยา" นั้นเป็นต้นแบบที่เขียนใน ปึ้มลาวคือหนังสือวรรณคดีลาวโดยกวีลาว นักปราชญ์ใดต้องการสะกดอย่างใดก็แล้วแต่ผู้อ่านจะเลือกสรรกัน ในด้านของฉันทลักษณ์ของกลอนผะหยานั้น หากเป็นกลอนกลอนผะหยามาตรฐาน 1 บท จะมี 2 วรรค วรรคหนึ่งมี 8 พยางค์ วางจังหวะให้แต่ละวรรคมี 3 จังหวะ จังหวะแรกอยู่ที่พยางค์ที่ 3 จังหวะที่ 2 อยู่ที่พยางค์ที่ 5 และจังหวะที่ 3 อยู่ท้ายวรรค ตัวอย่างเช่น "ซังกันแล้ว เฮ็ด ดี กะว่าซั่ว ฮักกันนั้น ตดปู้ดกะว่าหอม" แต่ละวรรคอาจเติมข้างหน้าได้อีก 2 พยางค์ เพื่อขยายหรือเน้นเนื้อหาและทำให้กลอน ผะหยาอ่อนโยนลง ตัวอย่างเช่น "คนเฮา ซังกันแล้ว เฮ็ดดีกะว่าซั่ว บัดผู ฮักกันนั้น ตดปู้ดกะว่าหอม" พยางค์ 2 พยางค์ที่เติมหน้าวรรค ไม่บังคับให้เติมทุกวรรค บางวรรคอาจไม่เติมและบางวรรคอาจใช้เพียง 1 พยางค์ หรืออาจใช้ถึง 2 พยางค์ก็มี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่ผู้แต่งต้องการ ตัวอย่างเช่น "ฮักกัน อยู่ฟากฟ้า สุดขอบ เขาเขียวคืออยู่ ในเฮือนเดียว ฮ่วมเฮียง หอห้อง ซังกันแล้ว ตาเดียว บ่เหลียวล่ำพอปานมี แม่น้ำกั้น เขาคั่น ลั่นบัง" พยางค์เติมอาจยาวถึง 5 พยางค์ก็มีดังตัวอย่างที่ขีดเส้นใต้ "ยามเมื่อ ซลธาร์น้ำ ไหลนอง ท่วมท่ง มดบ่มีบ่อนซ้น ปลากั้ง อะเห่ยหัว ยามเมื่อ ซลธาร์แห้ง วังหนอง เขินขาด มดง่ามมันกะเจาะ กะจอกเว้า หัวล่อ ต่อปลา" ปรกติกลอนผะหยาไม่บังคับ "สัมผัสสระ" แต่อาจมี "สัมผัสใน" ระหว่างจังหวะในวรรคเดียวกัน ตัวอย่างเช่น "ญิงให้เป็นยิงแท้ แนไปให้มันซื่อ ยิงให้ยิงแท้แท้ แนแล้ว จึงค่อยยิง" *** "แท้-แน" เป็น "สัมผัสใน" ในวรรคเดียวกัน และอาจมี "สัมผัสนอก" ระหว่างวรรค และระหว่างบท ก็มี ตัวอย่างเช่น "ยามเมื่อเจ้าหนุ่มน้อย ให้ค่อยฮ่ำ เฮียนคุณบุญเฮามี สีใหญ่สูง เพียงฟ้า ไปภายหน้า สิหาเงิน ได้ง่าย ไผผู ความฮู้ตื้น เงินเบี้ย บ่แก่นถง" *** " คุณ-บุญ" เป็น "สัมผัสนอก" ระหว่างวรรคในบทเดียวกัน "ฟ้า-หน้า" เป็น "สัมผัสนอก" ต่างบท (สำเร็จ คำโมง, สัมภาษณ์, 15 มกราคม 2561)

จะเห็นได้ว่าผญามีความสำคัญต่อชาติพันธุ์ไทยอีสาน-ลาว อย่างยิ่งสามารถเห็นได้จาก สำนวนคำสอน เปรียบเทียบ อุปมาอุปมัยของผญา รวมทั้งผญายังมีมีโครงสร้างฉันทลักษณ์ ในการประพันธ์ที่มีรูปแบบเป็นสากลอีกด้วย โดยจากการสันนิษฐานของปราชญ์อีสานได้กล่าวว่า ผญา น่าจะเกิดขึ้นตั้งแต่ก่อนพุทธศตวรรษที่ 20 (ก่อน พ.ศ. 1900) ซึ่งเกิดร่วมกับหมอลำผีฟ้า (สนอง คลังพระศรี, 2541) ผญาจึงเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านวรรณกรรมมุขปาฐะ ที่ชาวบ้านสร้างขึ้นมา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาในการดำเนินชีวิตตามการเปลี่ยนแปลงของสังคม เริ่มด้วยการลองผิดลองถูก ทำจนเกิดความชำนาญ ด้วยสติปัญญาของชาวบ้านเอง (นิคม ชมพูหลง, 2554) และสำนักเลขาธิการ สภาการศึกษา (2552) ได้กำหนดขอบข่ายภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มผญาไว้ 1 ใน 9 ด้าน คือ ด้านภาษา และวรรณกรรม โดยผู้คนที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับผญานั้นมักเป็นผู้สูงอายุที่มีความรู้ตามชนบท หรือ “ปราชญ์ชาวบ้าน” ที่เคยได้สัมผัสกับสภาพแวดล้อมที่ได้นำคำกลอนอีสานหรือผญามาใช้งาน เช่น หมอลำ พระสงฆ์ พราหมณ์สูตรขวัญ เป็นต้น

แต่เนื่องจากว่าในปัจจุบันกลุ่มของพระสงฆ์หรือปราชญ์ชาวบ้านจำนวนน้อยเท่านั้น ที่สามารถจะพูดหรือกล่าวคำพุทธศาสนสุภาษิตและกล่าวคำผญาได้ถูกต้องในการสื่อสาร เพราะว่า ส่วนใหญ่จะนิยมการแสดงธรรมแบบธรรมบรรยาย ไม่นิยมยกพุทธศาสนสุภาษิตขึ้นมาอ้างอิง หรือไม่ยกคำผญามาประกอบเทศนาหรือบรรยายนั้นเลย อีกส่วนหนึ่งก็มาจากสื่อต่าง ๆ ที่ได้นำเสนอ รูปแบบที่ทันสมัยกว่า เร้าใจกว่า เช่น สื่อสังคมออนไลน์ ละครโทรทัศน์ ภาพยนตร์ หนังสือวารสาร นิตยสารต่าง ๆ ที่นำเสนอมีรูปแบบสีสันกว่าสาระเข้ามาแทนที่ จึงทำให้การเผยแผ่พุทธธรรมที่นิยมใช้ โวหารแบบโบราณ เริ่มหมดไปโดยปริยาย ดังจะเห็นได้ว่า ชาวอีสานส่วนใหญ่ทั้งเยาวชนและผู้ใหญ่ ในปัจจุบันนี้ แทบจะกล่าวคำผญาไม่ได้เลยและแทบจะไม่ได้ใส่ใจในพุทธศาสนสุภาษิต ที่เป็น คำแนะนำ คำสั่งสอนทางพระพุทธศาสนาเลยแม้แต่น้อย เพราะเข้าใจว่าเป็นเรื่องที่ล้าหลัง ล้าสมัย และคำผญา ก็ไม่ควรนำไปกล่าว เพราะมีลักษณะเป็นคำค่อนข้างสองแง่สองง่ามหรือหยาบโลน ส่วนพุทธศาสนาสุภาษิตก็เป็นคำของพระสงฆ์ยิ่งไม่ควรนำไปกล่าว ด้วยเหตุนี้เอง ทั้งพุทธศาสน สุภาษิตและผญาสุภาษิต จึงมีแต่วันเสื่อมลงทุกวัน เพราะหาผู้พูด ผู้กล่าวไม่ได้หรือไม่ต้องการจะกล่าว จึงเป็นเรื่องที่น่าเป็นห่วงเสียดายอย่างมากหากภูมิปัญญาท้องถิ่นผญานี้จะหมดสิ้นไปจากสังคมไทย-ลาว

จากปัญหาและกระแสดังกล่าวจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ภูมิปัญญาท้องถิ่นผญาควรมีการจัดการ ความรู้อย่างเร่งด่วน ซึ่งการจัดการความรู้ในที่นี้หมายถึง การจัดการให้มีการค้นพบความรู้ ความชำนาญที่ซ้อนเร้นอยู่ในตัวคน หาทางนำออกมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปรับปรุงให้ง่ายต่อ การนำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงความรู้ให้ทันสมัยเหมาะสมกับวัฒนธรรมองค์กร นั้นอยู่เสมอ (ประเวศ วะสี, 2548)

ในการจัดการความรู้นั้นจึงมีประโยชน์ในด้านฟื้นฟูความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่เดิม สกัดความรู้ผญาที่มีอยู่ในตัวบุคคล มีแนวทางในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สร้างความรู้ใหม่ จากประสบการณ์ของบุคคล กลุ่มชุมชนท้องถิ่น และความรู้ยังได้ถูกจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อป้องกันความรู้สูญหาย เพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ และพัฒนาขยายความรู้สู่ชุมชนท้องถิ่น ได้อย่างทั่วถึง

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงสนใจในการศึกษาเรื่องการจัดการความรู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น สู่คลังดิจิทัลเพื่อความยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวม อนุรักษ์ ค้นคืนและเผยแพร่ผญา

ของชาวไทยในภาคอีสานที่บรรพบุรุษได้ถ่ายทอดเป็นมรดกมายาวนานนับเป็นปรัชญาของคนอีสาน ที่แผงด้วยพุทธธรรมที่เหล่อหลอม ขัดเกลาจิตใจและเป็นวัฒนธรรมที่สะท้อนทัศนะคติ ค่านิยม วิถีชีวิตของคนอีสานให้ยั่งยืน คงอยู่ไม่สูญสลายไปกับกาลเวลาหรือภัยธรรมชาติในรูปของคลังข้อมูลดิจิทัล ทำให้คนรุ่นหลังสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา สืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่และตระหนักในคุณค่าของมรดกดังกล่าว และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตขยายโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรได้อย่างเท่าเทียมตลอด 24 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสืบค้น รวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่นผญา
2. เพื่อศึกษา วิเคราะห์เนื้อหา จัดหมวดหมู่ผญา แปลความให้สามารถสื่อความหมายเข้าใจง่าย
3. เพื่อพัฒนาระบบการจัดเก็บและค้นคืน อนุรักษ์ สืบสานผญาให้สามารถดำรงอยู่อย่างยั่งยืนและเข้าถึงได้ตลอด 24 ชั่วโมง

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์จัดหมวดหมู่ แปลความผญา และพัฒนาระบบจัดเก็บและเผยแพร่ผญาที่วรรณกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ปัจจุบันเริ่มสูญหายไปจากท้องถิ่นในภาคอีสานแล้ว

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาจากเอกสาร (Documentary study) เพื่อสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลผญาภูมิปัญญาท้องถิ่น จากแหล่งข้อมูลเอกสารปฐมภูมิ (Primary sources) ได้แก่ บทสวด คำสอน นิทานพื้นบ้าน กลอนลำ และเอกสารทุติยภูมิ (Secondary Source) หนังสือผญาจากกรมศิลปากร สาธารณะรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ขั้นตอนที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายคัดเลือกมาเป็นผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง โดยเลือกจากกลุ่มบุคคลที่เป็นผู้รู้ ซึ่งเป็นนักวิชาการและปราชญ์ชาวบ้านที่เป็นที่รู้จักในแวดวงการศึกษาด้านผญาภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 6 คน ได้แก่ 1) ศาสตราจารย์สำเร็จ คำโมง ผู้อำนวยการศูนย์ศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา จากวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร (วิชาเอกภาษาอังกฤษ) วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (วิชาเอกดนตรี) มหาวิทยาลัยแห่งอัลเบอร์ตา แคนาดา (วิชาเอกการบริหารการศึกษาด้านวิชาศิลปะปฏิบัติ) และศูนย์ภาษา RELC สิงคโปร์ (วิชาเอกการสอนภาษาอังกฤษ) 2) นายชอบ ดีสวนโคก เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านประวัติศาสตร์ภาคอีสาน อาจารย์ประจำหลักสูตรหลักสูตรพุทธศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น 3) นายประมวล พิมพ์เสน ครูภูมิปัญญาไทย ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย เป็นประธานศอส.ประจำจังหวัดขอนแก่น หัวหน้าหน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมท้องถิ่น ประธานศูนย์การถ่ายทอดภูมิปัญญาไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4) นายบุญจันทร์ เพชรเมืองเลย นักวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสานอิสระ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยขอนแก่น 5) ผู้รู้จากสาธารณะรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ดร.บ่อแสงคำ วงศ์ดารา และท่านภูมิ วงศ์วิจิตร

ขั้นตอนที่ 3 เก็บรวบรวมข้อมูลผญาภูมิปัญญาท้องถิ่นได้ จำนวน 520 รายการ นำมาวิเคราะห์เนื้อหา คัดแยกจัดหมวดหมู่ได้ 8 หมวดหมู่ (หอสมุดแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ นครพนม, กรมศิลปากร http://www.finearts.go.th/nakhonphanomlibrary/parameters/km/item/ ผญาสุภาษิตคำคม)

ตารางที่ 1 การจำแนกหมวดหมู่ผะยา

ลำดับ	หมวดหมู่	จำนวน
1	ผญาคำสอน	150
2	ผญาปริศนา	26
3	ผญาภาษิตสะกิดใจ	25
4	ผญาเกี้ยวพาราสีทั่วไป	128
5	ผญาเกี้ยวพาราสีโต้ตอบหนุ่มสาว	8
6	หมวดภาษิตคำเปรียบเปรยต่าง ๆ	9
7	ผญาปัญหาภาษิต	30
8	ผญาภาษิตโบราณอีสาน	144
	รายการ	520

ขั้นตอนที่ 4 ทีมวิจัยได้นำผญาภูมิปัญญาท้องถิ่นทั้ง 8 หมวด วิเคราะห์ สังเคราะห์ สกัดถอดความแปลเป็นภาษาลาว แปลเป็นภาพย์ภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้สื่อความหมายได้เข้าใจง่ายขึ้น และได้นำข้อมูลที่ได้ให้ผู้รู้ได้ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 5 การออกแบบและพัฒนาระบบจัดเก็บและค้นคืนผญาภูมิปัญญาท้องถิ่น

5.1 ศึกษาโปรแกรม Timeline (https://timeline.knightlab.com/) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สามารถดาวน์โหลดมาใช้ได้ฟรีบนอินเทอร์เน็ตและติดตั้งโปรแกรมเพื่อใช้งาน

5.2 ศึกษาและค้นหาตัวอักษร เพื่อให้การนำเสนอน่าสนใจและเพิ่มอรรถรสในการเข้าถึงข้อมูล ผู้วิจัยได้ดาวน์โหลดฟอนต์ที่มีลักษณะคล้ายภาษาของสปป.ลาว มาออกแบบเนื้อหา คือ ฟอนต์ไทยอาร์ทีอี คอนทราสต์ rtE CONTRAST จาก https://www.f0nt.com/release/rte-contrast/comment-page-1/

5.3 ดาวน์โหลดและติดตั้งโปรแกรมตกแต่งภาพด้วยโปรแกรม PhotoScape

5.4 การออกแบบเนื้อหาและภาพประกอบ

5.4.1 ภาพประกอบเนื้อหา ด้วยผญาเป็นวรรณกรรมพื้นถิ่นโบราณใช้สำนวนที่เข้าใจยากและลึกซึ้ง ผู้วิจัยจึงใช้ภาพมาเป็นส่วนประกอบเพื่อให้เข้าใจง่ายและน่าสนใจ โดยผู้วิจัยดาวน์โหลดภาพจากคลังทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด https://oer.learn.in.th มาใช้ประกอบเนื้อหา

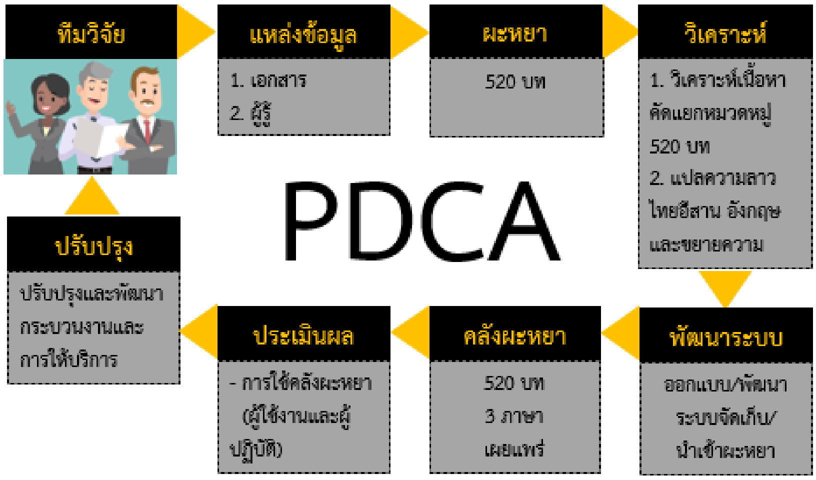
5.4.2 นำภาพประกอบเนื้อหามาตกแต่งด้วยโปรแกรม PhotoScape และเพิ่มข้อความผญาสำนวนภาษาไทยอีสานและสำนวนภาษาไทยกลางลงในภาพพร้อมตกแต่งให้สวยงาม

5.5 นำเข้าข้อมูลเนื้อหาผญาสำนวนภาษาสปป.ลาว สำนวนภาษาไทยอีสาน-ไทยกลาง ภาษาอังกฤษและลิงค์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

5.6 ทดสอบระบบการนำเข้าข้อมูลและการใช้บริการฐานข้อมูล KKUL Digital PAYA
5.7 นำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไข
5.8 ประชาสัมพันธ์และนำออกเผยแพร่

ขั้นตอนที่ 6 สรุปผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 7 นำเสนอผลการวิจัยแบบพรรณนาวิเคราะห์



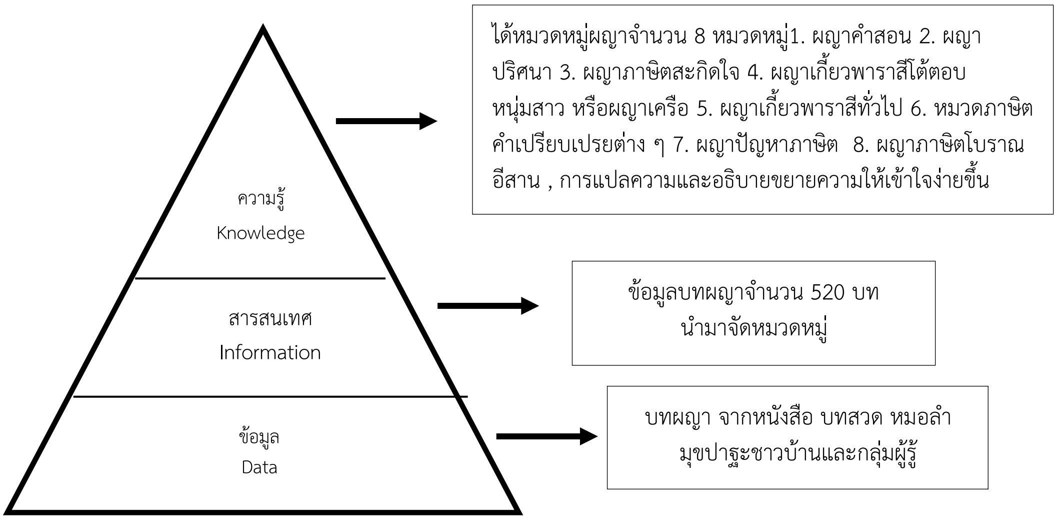
ภาพที่ 1 ขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าวิจัย

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้ประโยชน์

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้ผญาภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่คลังดิจิทัลเพื่อความยั่งยืน ผู้วิจัยได้ใช้กรอบรูปแบบการจัดการความรู้ของสำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) พบว่า

1. **การบ่งชี้ความรู้** (Knowledge identification) จากการลงพื้นที่ศึกษารวบรวมข้อมูลผญาโดยมีศาสตราจารย์สำเร็จ คำโมงเป็นผู้รวบรวมและเรียบเรียงภูมิปัญญาผญาจากกรมศิลป์ สปป.ลาว พบว่า ผญาได้ถูกรวบรวมไว้เป็นลายลักษณ์จากกรมศิลปกรของ สปป.ลาว โดยเอกสารที่บันทึกบทผญาไว้นี้เป็นเอกสารที่สำคัญต่อกลุ่มวัฒนธรรมไทย-ลาวอย่างยิ่งเพราะผญามีความเชื่อมโดยของมรดกภูมิปัญญาร่วมกันกลุ่มวัฒนธรรมไทย-ลาว

2. **การสร้างและแสวงหาความรู้** (Knowledge Creation and Acquisition) ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นผญาที่ได้จากศาสตราจารย์สำเร็จ คำโมง เป็นผญาเก่าแก่ของ สปป. ลาว ที่ท่านได้ทำการรวบรวมและศึกษามาจากกรมศิลป์ลาว สามารถเขียนเป็นพีระมิดการแสดงลำดับขั้นของความรู้ ผญา (อดุลย์ เนียมบุญนำ และสิทธิพร สมแก้ว, 2559) ดังนี้



ภาพที่ 2 พีระมิดการแสดงลำดับขั้นของความรู้ผญา (อดุลย์ เนียมบุญนำ และสิทธิพร สมแก้ว, 2559)

3. การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge organization) จากการศึกษาเนื้อหาผญาไทย-ลาว พบว่า เนื้อหาสาระของผญานั้นค่อนข้างจะลึกซึ้งและแยบยนใช้สำนวนอีสานเป็นหลักในการประพันธ์ซึ่งเป็นภาษาเฉพาะถิ่นของกลุ่มวัฒนธรรมไทยลาว ซึ่งบางสำนวนที่ปรากฏในบทผญาไทย-ลาวนี้บางครั้งก็แทบจะไม่สามารถแปลความหมายให้เข้าใจได้เพราะไม่มีบัญญัติไว้ในพจนานุกรมไทยลาว ซึ่งผู้วิจัยสันนิษฐานว่า 1) เป็นสำนวนที่เก่าแก่โบราณที่บรรพบุรุษไทย-ลาวใช้กันในอดีตเมื่อคำเหล่านี้ไม่ได้ถูกนำมาใช้ในชีวิตประจำวันจึงสูญหายไป และ 2) ต้องการใช้เกิดคำคล้องจองในตอนกล่าวผญาด้วยมุขปาฐะจึงไม่ได้คำนึงถึงความหมายของคำก็เป็นได้ จากการศึกษาผญาไทย-ลาวสามารถแบ่งออกได้เป็น 8 หมวด ดังนี้

ตารางที่ 2 การจำแนกหมวดหมู่ผะยา

ลำดับ	หมวดหมู่	จำนวน
1	ผญาคำสอน	150
2	ผญาปริศนา	26
3	ผญาภาษิตสะกิดใจ	25
4	ผญาเกี้ยวพาราสีทั่วไป	128
5	ผญาเกี้ยวพาราสีโต้ตอบหนุ่มสาว	8
6	หมวดภาษิตคำเปรียบเปรยต่าง ๆ	9
7	ผญาปัญหาภาษิต	30
8	ผญาภาษิตโบราณอีสาน	144
	รายการ	520

1. ผญาคำสอน พบ จำนวน 150 คำ ผญาคำสอนนี้มีลักษณะเนื้อหามุ่ง สอนการดำรงวิถีชีวิต “อย่าได้เสียแฮงได้ เป็นฅน นำเพิ่น คนให้คนแท้แท้ เหนียวติ้ง จั่งแม่นฅน”หากเกิดมาเป็น

คนแล้วอย่าเป็นคนเกียจคร้านให้หมั่นทำมาหากิน "ตกกะเทินว่าได้เอาบ้วงห้าง สิบ่วางมือง่าย ตกกะเทินว่าได้ไปคล้องซ้าง สิจับให้ ได้ขี่มา" โดยเฉพาะหากเป็นผู้ชายควรที่จะแสดงตนให้เป็นสุภาพบุรุษและเข้มแข็ง "ซาติที่เป็นซายนี้ อย่าเป็นทราย แกมหินแฮ่ ทรายกะทรายแท้แท้ ตมนั้นอย่าให้มี" รวมทั้งสอนให้สามัคคีปองดองกัน "ให้ถืกกันคือแหกับข้อง ยามหาปลา จากันคล่องทางแหผัดมุดน้ำ ทางข้อง ผัดล่องคอย" ให้ละเว้นการยุยงให้คนอื่นบาดหมางกัน "อย่าซุมาล้อแล้แหย่ฮังแตน มันสิไล่ อย่าได้เอาไม้แส้ มาล้อ แหย่แตน" และยิ่งสำคัญไปกว่านั้นเรื่องนี้ถือว่าชาวอีสานยกให้เป็นขนบเลยก็ว่าได้คือการรู้คุณรู้บุญผู้มีพระคุณ "คันได้กินต่อนซิ้น อย่าลืมแห่ง คุณหมาโจรบ่มาซอนลัก กะย้อนหมา มันเฝ้า"

2. ผญาปริศนา พบ จำนวน 26 คำ ผญาปริศนานี้มีลักษณะเนื้อหามุ่งบทอัศจรรย์มีเนื้อหาในเชิญเปรียบเทียบเป็นปริศนาให้ผู้อ่านได้ขบคิดและตีความด้วยความสามารถของตนเอง "อัศจรรย์ใจกุ้ง หลังงองอ เหยียดบ่ซื่อ แนวมันเป็นจั่งซั้น เหยียดได้ แม่นบ่คือ" นอกจากผญาปริศนาที่มีเนื้อหาทางโลกแล้วก็ยังมีผญาที่มีเนื้อหาทางธรรมด้วย "อยากกินข้าว ให้ปลูกใส่ พลาญหิน อยากมีศีลให้ฆ่าพ่อ ตีแม่ อยากมีคนมาแว่ ให้ฆ่า หมู่เดียวกัน อยากมีศรีมีวรรณ ให้นอนดิน เกลือกขี้ฝุ่น ฯลฯ"

3. ผญาภาษิตสะกิดใจ พบ จำนวน 25 คำ ผญาภาษิตสะกิจใจนี้มีลักษณะเนื้อหามุ่งสะท้อนถึงการกระทำของตนเองให้รู้จักมีสติปัญญาทำในสิ่งที่ถูกต้องและให้ระมัดระวังตัวในการกระทำของตนเอง "นกบ่คิดฮอบด้าน มักถืกข่าย ตังบาน กวางฟานเมามัวหลง มักตาย นำแฮ้วแมงวันตายไปย้อน มธุวา หวานยิ่ง คนมักตายเพราะย่อง ยอเรื่อย บ่ระวัง"

4. ผญาเกี้ยวพาราสีโต้ตอบหนุ่มสาว หรือผญาเครือ พบ จำนวน 8 ผญาเกี้ยวพาราสีโต้ตอบหนุ่มสาวนี้มีเนื้อหาลักษณะมุ่งการใช้คำกลอนผญาเกี้ยวพาราสีกันระหว่างหนุ่มสาว ในอดีตการเกี้ยวพาราสีด้วยบทผญาเช่นนี้มักมีขึ้นในกิจกรรมลงขวง (ข่วง = สนาม) นี้มักอยู่ตามชนบทโดยฝ่ายหญิงจะนั่งเข็ญฝ้ายอยู่กลางลานบ้าน ส่วนฝ่ายชายก็จะมานั่งเป่าแคนข้างฝ่ายหญิงแล้วทำการเจรจากันด้วยบทผญาตอบโต้กันไปมาหากฝ่ายชายสามารถคิดบทกลอนผญาได้อย่างเชียบคมและมัดใจสาวให้อยู่มัดได้ก็จะเป็นผู้ถูกเลือกให้เป็นคนรักของสาวที่คนนั้นทันที "(หญิง) เดิ๊กกะเดิ๊กมาแล้ว ดื่นกะดื่นมาแล้ว เจ้าหัวตื่น ตีกลองยาม มีแต่สองเฮาเว้า นำกัน อยู่น่ำน่ำ น้องน่ำขึ้น ผะอวนอ้าย ผัดกะน่ำล (ชาย) เดิ๊กกะเดิ๊กมาแล้ว หมอกกลั้วท่ง เป็นฮูปหมู หมอกกลั้วภูกลั้วผา เป็นฮูป โตม้าหมอกกลั้วฟ้า เป็นฮูป อินทร์แปลง"

5. ผญาเกี้ยวพาราสีทั่วไป พบ จำนวน 128 คำ ผญาเกี้ยวพาราสีทั่วไปนี้ มีเนื้อหาเกี้ยวพาราสีระหว่างฝ่ายชายและฝ่ายหญิงเป็นการพูดผญาของฝ่ายชายที่พ่ำเพ้อถึงหญิงที่เป็นที่รัก "คันน้องคิดฮอดอ้าย แกงหอย ให้มันเปื่อย แกงปลาให้เปื่อยก้าง แกงซ้าง ให้เปื่อยงา" และอาจจะมีบทเกี้ยวฝ่ายหญิงอยู่บ้างบางบท "ถามข่าวน้อง ถามข่าวไฮ่ ผืนหนา ถามข่าวน้อง ถามข่าวนาผืนกว้าง ยังค่อยสวยลวยข้าว ฮวงยาว เม็ดถี่ ยังค่อยสุก เฮื่อเข้ม เหลืองกุ้ม ทั่วท่งนา บ่นอ" ส่วนฝ่ายหญิงนั้นก็จะพูดผญาสะท้อนใจผู้ชายว่ารักน้องจริงหรือไม่หรือแค่ว่าพี่ชายมาหลอกลวง "คันบ่คาหนามบุ่น น้องสิมอบ ตัวถวย คันบ่คาหนามหวาย น้องสิมอบ ตัวให้ คันบ่คาฮีตบอกไว้ ตนน้อง สิแล่นนำ"

6. หมวดภาษิตคำเปรียบเปรยต่าง ๆ พบ จำนวน 9 คำ ผญาภาษิตคำเปรียบเปรยต่างมีลักษณะเนื้อหามุ่งเปรียบเปรย เปรียบเทียบ อุปมา อุปมัย อย่างลึกซึ้ง "กะบวยบ่มีด้าม สิเอาหยังพาค้างแอ่ง เขาสิเอิ้นว่ากะโปะหมากพร้าวบ่มีเอิ้นว่ากะบวย"

7. ผญาปัญหาภาษิต พบ จำนวน 30 คำ ผญาปัญหาภาษิต มีลักษณะเนื้อหามุ่งสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากใจของตนเอง ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการกระทำของตนเองและคนอื่น "กินแกงให้ซอมดูก้าง คาคอ สิจิ้มยาก ดูกมันไปอยู่ค้าง กลืนน้ำ ซ้ำบ่ลง" "ยามเมื่อเป็นมันอ้อน ไผกะซอน เสียมใส่ ยามเป็นมันอีโม้ ไผกะหิ้ว กะต่ากาย"

8. ผญาภาษิตโบราณอีสาน พบ จำนวน 144 คำ ผญาภาษิตโบราณอีสานนี้ เป็นสำนวนคำสอนที่แฝงด้วยคติธรรม และการดำรงชีวิต เช่น ความยุ่งยาก "เฮ็ดไฮ่บ่มีขวาน" ความสุข "มีเงินคำเต็มถงเต็มไถ่" สิ่งที่ไม่น่านับถือ "คนตาบอดขายตำรา โหราตายอีดข้าว" คำพังเพย "หมกปลาแดกมีครู จี่ปูมีวาด"

4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge codification and refinement) เนื้อสาระของผญาไทย-ลาวทั้งหมดนี้ล้วนมีอิทธิพลต่อความเป็นชาติพันธุ์ไทย-ลาวอย่างหนาแน่นไม่เคยเสื่อมคลาย แต่ด้วยภาษาของผญาเป็นสำนวนภาษาถิ่นไทยอีสาน-ลาว จึงทำให้คนภาคอื่น ๆ อาจไม่เข้าใจภาษาประจำถิ่นไทยอีสาน-ลาวเท่าใดนัก ทำให้คนที่ต่างชาติพันธุ์นอกจากไทย-ลาว หยั่งลึกไม่ถึงแก่นแท้ถึงความหมายอันแยบยน และชาญฉลาดของบรรพบุรุษของคนอีสานที่ได้ทำการสร้างสรรค์ศิลปะทางด้านภาษา ถือว่าเป็นศิลปะชั้นสูงนี้ไว้ จึงทำให้ผู้วิจัยได้ทำการแปลวรรณกรรมผญา เป็นคำกลอนของไทยโดยยังคงความหมายและเนื้อหาสาระเดิม ต่างกันเพียงสำนวนจากไทยอีสาน-ลาว เป็นภาษาไทยภาคกลาง ภาษาอังกฤษและภาษาจีนเท่านั้น เพื่อใช้ในการเผยแพร่ให้กลุ่มวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขงให้เข้าใจความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นผญา ไทยอีสาน-ลาว ให้มากที่สุด

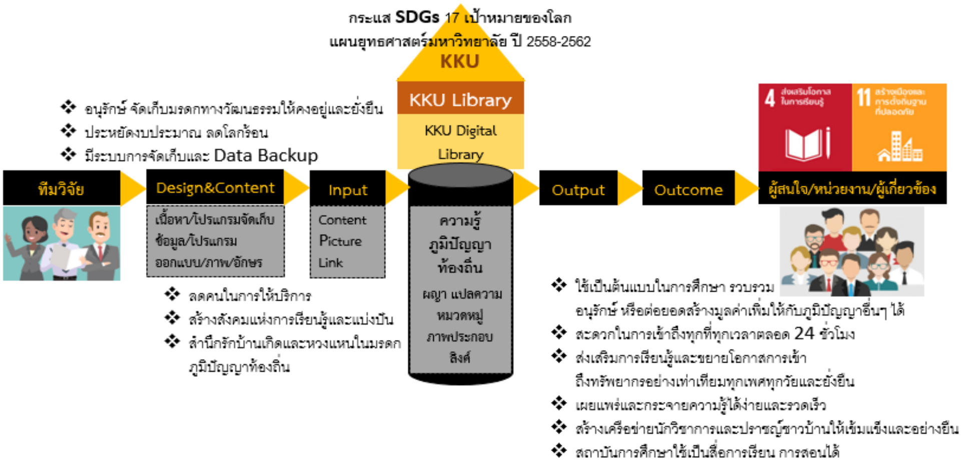
ตารางที่ 3 ผะยาและการแปลความจำแนกเป็นภาษาลาว ไทยอีสาน ไทยกลางและภาษาอังกฤษ

สำนวนภาษา	ผญา
ลาว	ຊາດທີ່ເປັນຕົນໃຫ້ ທຳນຽມ ຄືນົກເຈົ່າ ບາດຫ່າບິນ ຜັນຜ້າຍ ຈຶ່ງຂາວແຈ້ງ ດັ່ງນົກຍາງ
ไทยอีสาน	ซาติที่เป็นคนให้ ธรรมเนียม คือนกเจ่า บาดห่าบิน ผันผ้าย จึงขาวแจ้ง ดั่งนกยาง
ไทยกลาง	ถึงเป็นคน ให้ทำตน เยี่ยงนกยาง ยามเกาะพราง ตนไว้ ใต้เทาขน จะเห็นปีก แจ้งขาว คราวบินบน เกิดเป็นคน รู้จักเลี่ยง เยี่ยงนกยาง
อังกฤษ	Ready for safety like herons When landed hide beneath gray wings Keep humble invisibly Seen white wings just when flying

5. การเข้าถึงความรู้ (Knowledge access) การจะทำให้คนทั่วไปสามารถเข้าถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นผญาได้สะดวกและรวดเร็วขึ้นจึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาระบบการจัดเก็บและค้นคืน อนุรักษ์ สืบสานผญาให้สามารถดำรงอยู่อย่างยั่งยืนและเข้าถึงได้ตลอด 24 ชั่วโมง การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้นก็เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในด้านการศึกษาและการรวบรวมจัดเก็บภูมิปัญญาไทย สำนักหอสมุดมุ่งสร้างเครือข่ายในทุกแขนงวิชาการเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายที่ยั่งยืน โดยเฉพาะข้อที่ 4 เพื่อมุ่งพัฒนาการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึงทรัพยากร และข้อที่ 11 ส่งเสริมให้มีการรวบรวมอนุรักษ์จัดเก็บทรัพยากรในท้องถิ่นในคงอยู่อย่างยั่งยืน โดยผลที่ได้จากการพัฒนาระบบการจัดเก็บและค้นคืนค้นคืน อนุรักษ์ สืบสานผญาให้สามารถดำรงอยู่อย่างยั่งยืนและเข้าถึงได้ตลอด 24 ชั่วโมง มีลักษณะดังนี้

5.1 คลังข้อมูลผญาไทย-ลาว

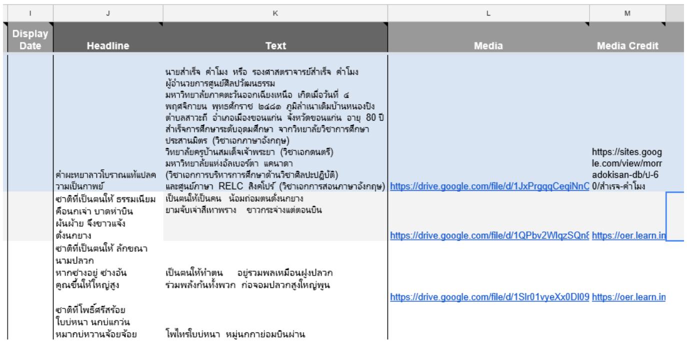
5.1.1 ผังคลังข้อมูลผญาไทย-ลาว



ภาพที่ 3 ผังคลังข้อมูลผะหยาไทย-ลาว

5.2 โปรแกรม Timeline

5.2.1 ระบบการบริหารจัดการเบื้องหลัง (Backend) ของโปรแกรม Timeline **https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Xl5Qq-3J-q_Pap_NoLWnuLCmD2PY4-3A0azCWYobhGs/edit#gid=0**



I	J	K	L	M
Display Date	Headline	Text	Media	Media Credit
	ค่าผะหยาลาวโบราณแท้แปลความเป็นกาพย์	นายสำเร็จ คำโมง หรือ รองศาสตราจารย์สำเร็จ คำโมง ผู้อำนวยการศูนย์ศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เกิดเมื่อวันที่ ๔ พฤศจิกายน พุทธศักราช ๒๔๘๑ ภูมิลำเนาเดิมบ้านหนองปิง ตำบลสาวะถี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น อายุ 80 ปี สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา จากวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร (วิชาเอกภาษาอังกฤษ) วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (วิชาเอกดนตรี) มหาวิทยาลัยแห่งอัลเบอร์ตา แคนาดา (วิชาเอกการบริหารการศึกษาด้านวิชาศิลปะปฏิบัติ) และศูนย์ภาษา RELC สิงคโปร์ (วิชาเอกการสอนภาษาอังกฤษ)	https://drive.google.com/file/d/1JxPrgqqCeqiNnC	https://sites.google.com/view/morradokisan-db/ป-60/สำเรจ-คำโมง
	ซาติที่เป็นตนให้ ธรรมเนียมคือนกเจ่า บาดห่าบินผันผ้าย จึงขาวแจ้งดั่งนกยาง	เป็นตนให้เป็นคน น้อมถ่อมตนดั่งนกยาง ยามจับเจ่าสีเทาพราง ขาวกระจ่างแต่ตอนบิน	https://drive.google.com/file/d/1QPbv2WlqzSQn8	https://oer.learn.in
	ซาติที่เป็นตนให้ ลักขณานามปลวก หากซ่างอยู่ ซ่างอ้นคุณขึ้นให้ใหญ่สูง	เป็นตนให้ทำตน อยู่รวมพลเหมือนฝูงปลวก ร่วมพลังกันทั้งพวก ก่อจอมปลวกสูงใหญ่พูน	https://drive.google.com/file/d/1Slr01vyeXx0DI09	https://oer.learn.in
	ซาติที่โพธิ์ศรีสร้อย ใบบ่หนา นกบ่แกว่น หมากบ่หวานจ้อยจ้อย	โพไทรใบบ่หนา หมู่นกกาย่อมบินผ่าน		

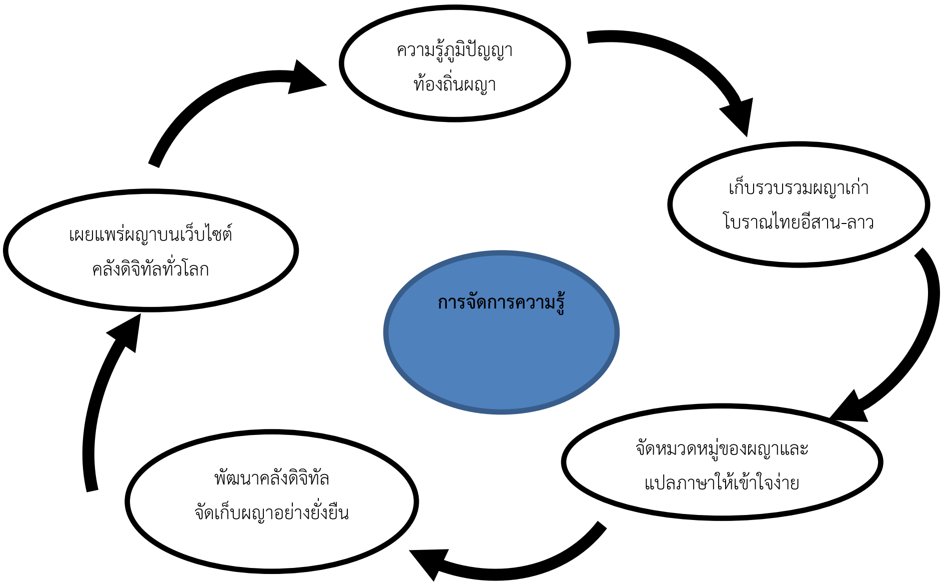
ภาพที่ 4 ระบบจัดเก็บข้อมูลผะหยา

5.2.2 คลังข้อมูลผญาไทย-ลาว ttps://cdn.knightlab.com/libs/timeline3/latest/embed/index.html?source=1Xl5Qq-3J-q_Pap_NoLWnuLCmD2PY4-3A0azCWYobhGs&font=Default&lang=en&initial_zoom=2&height=650

ภาพที่ 6 เนื้อหาผะหยาไทย-ลาวบนเว็บไซต์

6. **การแลกเปลี่ยนเรียนรู้** (Knowledge sharing) ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นผญาที่เป็นความรู้ชัดแจ้งและได้บันทึกไว้เป็นเอกสารที่ผ่านการประมวลและการกลั่นกรองความรู้แล้วนั้นจะถูกนำมาอัพโหลดขึ้นบนเว็บไซต์เพื่อทำการเผยแพร่ข้อมูล มีลักษณะดังนี้

7. **การเรียนรู้** (Learning) ภูมิปัญญาท้องถิ่นผญาที่ได้นำมาเผยแพร่สู่คลังดิจิทัลเป็นที่สมบูรณ์แล้วก็จะทำให้ผู้ที่สนใจศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นผญาสามารถดูผญาผ่านเว็บไซต์ที่ใดก็ได้ทั่วโลก โดยแสดงเป็นวงจรได้ดังนี้



ภาพที่ 7 การจัดการความรู้ผญาภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่คลังดิจิทัลเพื่อความยั่งยืน (ฝ่ายวิชาการ แผนกการจัดการความรู้. 2556)

อภิปรายผล

จากการศึกษาเนื้อหาผะหยาไทย-ลาว พบว่า เนื้อหาสาระของผญานั้นค่อนข้างจะลึกซึ้งและแยบยนใช้สำนวนอีสานเป็นหลักในการประพันธ์ซึ่งเป็นภาษาเฉพาะถิ่นของกลุ่มวัฒนธรรมไทยลาว ซึ่งบางสำนวนที่ปรากฏในบทผญาไทย-ลาวนี้บางครั้งก็แทบจะไม่สามารถแปลความหมาย

ให้เข้าใจได้เพราะไม่มีบัญญัติไว้ในพจนานุกรมไทยลาว ซึ่งผู้วิจัยสัญนิฐานว่า 1) เป็นสำนวนที่เก่าแก่โบราณที่บรรพบุรุษไทย-ลาวใช้กันในอดีตเมื่อคำเหล่านี้ไม่ได้ถูกนำมาใช้ในชีวิตประจำวันจึงสูญหายไป และ 2) ต้องการใช้เกิดคำคล้องจองในตอนกล่าวผะหยาด้วยมุขปาฐะจึงไม่ได้คำนึงถึงความหมายของคำก็เป็นได้ จากการศึกษาผญาไทย-ลาวสามารถแบ่งออกได้เป็น 8 หมวด ได้ 1) ผญาคำสอน 2) ผญาปริศนา 3) ผญาภาษิตสะกิดใจ 4) ผญาเกี้ยวพาราสีโต้ตอบหนุ่มสาว หรือผญาเครือ 5) ผญาเกี้ยวพาราสีทั่วไป 6) หมวดภาษิตคำเปรียบเปรยต่าง ๆ 7) ผญาปัญหาภาษิต 8) ผญาภาษิตโบราณอีสาน ซึ่งสอดคล้องกับเยาวลักษณ์ แสงจันทร์ และชัยณรงค์ ศรีมันตะ (2560) ที่ศึกษาวิจัย เรื่อง ผญาภาษิตทุนทางสังคมและวัฒนธรรมสกลนครที่กล่าวว่า ผญาภาษิตเป็นสำนวนภาษาท้องถิ่นที่ปราชญ์ชาวอีสานได้สร้างขึ้นเพื่อเป็นคำสอนอบรมลูกหลาน ขัดเกลาจิตใจให้มีแนวทางในการประพฤติปฏิบัติตนให้ถูกต้องและเป็นคนดี เนื้อหาของผญาภาษิตจึงแฝงด้วยแง่คิดที่มีสาระเชิงคติธรรมคำสอนมีความสัมพันธ์ต่อวิถีชีวิตของชาวอีสานโดยทั่วไป

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยการจัดการความรู้ผญาภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่คลังดิจิทัลเพื่อความยั่งยืน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผู้ใช้บริการสามารถเข้าศึกษาค้นคว้าและนำภูมิปัญญาท้องถิ่นไปใช้ได้ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและขยายโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างเท่าเทียมและยั่งยืน

1.2 ผู้ปฏิบัติงานหรือหน่วยงานให้บริการสารสนเทศสามารถนำไปเป็นต้นแบบในการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นอื่น ๆ ได้

1.3 ผู้ที่สนใจเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นผญาสามารถใช้บทความนี้เป็นแนวทางในการศึกษาการวิเคราะห์ จัดหมวดหมู่ของภูมิปัญญาท้องถิ่นผญาได้

1.4 หน่วยงานของสถานศึกษาสามารถนำผลการวิจัยนี้ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นสอนนักเรียนในระดับประถมศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษาได้

1.5 ผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาฐานข้อมูลผญาสามารถออกแบบระบบการจัดเก็บค้นคืนและเผยแพร่ให้สอดคล้องเหมาะสมกับข้อมูลและพฤติกรรมการใช้ของผู้ใช้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยด้วยวิธีการสกัดคัดแยกบทผญาจากวรรณกรรมท้องถิ่นอีสานอย่างต่อเนื่อง เช่น วรรณกรรมผาแดง นางไอ่ วรรณกรรมขูลู นางอั้ว เป็นต้น

2.2 ควรศึกษาและพัฒนาผญาด้วยสื่อเอนิเมชั่นในรูปแบบต่าง ๆ ที่น่าสนใจ

2.3 พั ฒนาระบบจัดเก็บที่ค้นคืนให้มีระบบสืบค้นข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ทั้งแบบ Browse Search และ Search by word และมีระบบการจัดเก็บสถิติการเข้าถึงและดาวน์โหลดเอกสาร มีหน้าจอ User Friendly Interface สามารถ show Share แบ่งปันบนโซเชี่ยวได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้

รายการอ้างอิง

จารุวรรณ ธรรมวัตร. (2552). *มโนทัศน์ในนิทานสำนวนอีสาน.* ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาภาษาไทย, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

นิคม ชมพูหลง. (2548). *ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การเรียนรู้ (ฉบับปรับปรุง)* (พิมพ์ครั้งที่ 2). มหาสารคาม: กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 1.

ประเวศ วะสี. (2548). *การศึกษาชาติกับภูมิปัญญาท้องถิ่น: ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการพัฒนาชนบท* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พลับลิชชิ่ง.

ฝ่ายวิชาการ แผนกการจัดการความรู้. (2556). *คู่มือการจัดการความรู้.* กรุงเทพฯ. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย วิทยาลัยดุสิตธานี.

พระมหาโสภรรณ ธนปญฺโญ (เศรษฐา). (2553). *การสังเคราะห์ผญาสุภาษิตอีสานลงในพุทธศาสนสุภาษิต.* วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพระพุทธศาสนา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

เยาวลักษณ์ แสงจันทร์และชัยณรงค์ ศรีมันตะ. (2560). ผญาษิต: ทุนทางสังคมและวัฒนธรรมสกลนคร. *วารสารวิชาการมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 25*(48), 79-100.

วีระยุทธ สีคุณหลิ่ว. (2559). *ดนตรีผู้ไทย แขวงสะหวันนะเขต สปป.ลาว.* มหาสารคาม: สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สุเทพ จันทร์ชูผล. (2561). *ฟอนต์ไทยอาร์ทีอี คอนทราสต์ rtE CONTRAST.* เข้าถึงได้จาก https://www.f0nt.com/release/rte-contrast/comment-page-1/

สนอง คลังพระศรี. (2541). *หมอลำซิ่ง: กระบวนการปรับเปลี่ยนทางวัฒนธรรมดนตรีของหมอลำในภาคอีสาน.* วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวัฒนธรรมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *ครูภูมิปัญญาไทยรุ่นที่ 6 ภาคใต้.* กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2561). *คลังทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด.* เข้าถึงได้จาก https://oer.learn.in.th

สำเร็จ คำโมง. (2561, 15 มกราคม). ผู้อำนวยการ ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. สัมภาษณ์.

อดุลย์ เนียมบุญนำ และสิทธิพร สมแก้ว. (2559). *คู่มือการจัดการความรู้ของชุมชนพร้อมวิดีโอซีดี (Video CD).* กรุงเทพฯ. สำนักเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชน.

Northwestern University. (2018). *Timeline Program.* Retrieved from https://timeline.knightlab.com

การทำวิจัยระยะสั้นภายใต้โครงการความร่วมมือ ทางด้านสังคมศาสตร์ระหว่างไทย-อินเดีย

Short-term researching under the framework exchange scholarship of ICSSR-NRCT bilateral program

ระเบียบ แสงจันทร์

สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
e-mail: rabiab.s@car.chula.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการทำวิจัยระยะสั้น ภายใต้โครงการความร่วมมือกับต่างประเทศไทย-อินเดีย ระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสภาวิจัยสังคมศาสตร์แห่งสาธารณรัฐอินเดีย ซึ่งผู้เขียนได้รับทุนและได้เดินทางไปทำวิจัยในเรื่อง การจัดบริการบรรณารักษ์เฉพาะสาขาวิชาในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยและอินเดีย (Managing subject librarian service in university libraries a comparative study of selected university libraries in Thailand and India) โดยนำเสนอข้อมูลในด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) ขั้นตอนและกระบวนการในการขอรับทุนแลกเปลี่ยนระยะสั้นไทยไปต่างประเทศ 2) กิจกรรมการวิจัยที่ได้รับจากการเดินทางไปทำวิจัย ณ สาธารณรัฐอินเดีย 3) บรรยากาศ สภาพแวดล้อม และการส่งเสริมการวิจัยของหน่วยงาน/ สถาบัน/ ตัวบุคคลที่นักวิจัยเดินทางไปศึกษาวิจัย ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเปรียบเทียบกับประเทศไทย 3) ความเชี่ยวชาญและความร่วมมือของหน่วยงานที่ไปเยือน/ นักวิจัยอินเดียในการศึกษาวิจัยที่มีต่อผู้ได้รับทุน 4) ผลการวิจัยที่ได้รับจากการเดินทางไปทำวิจัย 5) การสนับสนุนจาก ICSSR 6) แผนงานหลังจากเสร็จสิ้นการเดินทางไปทำวิจัย 7) ปัญหาอุปสรรคที่พบจากการเดินทางไปทำวิจัย และ 8) ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการเดินทางไปทำวิจัย

คำสำคัญ:

การทำวิจัยระยะสั้น, ความร่วมมือทางด้านสังคมศาสตร์ระหว่างไทย, การแลกเปลี่ยนนักวิจัยไทย-อินเดีย, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.), สภาวิจัยทางสังคมศาสตร์แห่งอินเดีย (ICSSR)

Abstact

The propose of this article were to sharing the knowledge and experience of short-term researching under the framework exchange scholarship of ICSSR-NRCT

bilateral program from the National Research Council of Thailand (NRCT) in collaboration with Indian Council of Social Science Research (ICSSR). The research project name was “Managing subject librarian service in university libraries : a comparative study of selected university libraries in Thailand and India”. This article provides information in many various aspects such as 1) procedures for applying and get a for short-term scholarships 2) research plan and action plan in India 3) research environments comparative with Thailand and India 3) expertise and cooperation of Indian researchers 4) research result 5) action plan after complete research work 6) Problems of research and 8) recommendations.

Keyword:

Short-term researching, Social Science Collaboration, National Research Council of Thailand (NRCT), Indian Council of Social Science Research (ICSSR), Framework exchange of scholarship, ICSSR-NRCT Bilateral Program

บทนำ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เป็นหน่วยราชการ มีหน้าที่หลักที่สำคัญประการหนึ่งคือดำเนินความร่วมมือด้านการวิจัยกับต่างประเทศ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติในฐานะหน่วยงานประสานงานกลางของชาติด้านการวิจัยกับต่างประเทศจึงได้ริเริ่มโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยกับต่างประเทศขึ้น โดยได้ลงนามในบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding, MOU) ร่วมกับสถาบันสังคมศาสตร์แห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (The Chinese Academy of Social Sciences, CASS) เมื่อปี พ.ศ. 2545 และสภาวิจัยสังคมศาสตร์แห่งสาธารณรัฐอินเดีย (Indian Council of Social Science Research, ICSSR) เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2549 ณ กรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบุคลากรทางการวิจัยของไทยให้ได้รับการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทางการวิจัยให้มีความเชี่ยวชาญสามารถมากยิ่งขึ้นไปในสาขาสังคมศาสตร์ ซึ่งจะนำไปสู่การยกระดับการวิจัยและการพัฒนาของไทยให้ก้าวหน้าหน้ามากยิ่งขึ้น โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและหน่วยงานต่างประเทศจะร่วมกันสนับสนุนงบประมาณสำหรับกิจกรรมการแลกเปลี่ยนนักวิจัยต่างประเทศมาไทย และนักวิจัยไทยไปต่างประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2560)

จากข้อตกลงดังกล่าวข้างต้น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จึงได้ดำเนินการประกาศรับสมัครเพื่อคัดเลือกนักวิจัยจากประเทศไทยที่สนใจเดินทางไปทำวิจัยระยะสั้นภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (National Research Council of Thailand, NRCT) และสภาวิจัยสังคมศาสตร์แห่งสาธารณรัฐอินเดีย (Indian Council of Social Science Research (ICSSR) โดยเริ่มดำเนินการโครงการให้ทุนแก่นักวิจัยไทยในสาขาสังคมศาสตร์ไปทำวิจัยระยะสั้นในสาธารณรัฐอินเดียตั้งแต่ปี 2551 เป็นต้นมา ตลอดระยะเวลา 10 ปี ของการดำเนินโครงการที่ผ่านมาได้มีนักวิจัยชาวไทยจำนวน 36 คน เดินทางไปทำวิจัยในอินเดีย

และนักวิจัยชาวอินเดีย จำนวน 35 คน เดินทางมาประเทศไทย (สำหรับสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ผู้เขียนเป็นนักวิจัยไทยคนแรกที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ได้รับทุนนี้จากประเทศไทยให้เดินทางไปทำวิจัยในประเทศอินเดีย) และเพื่อเป็นเพิ่มความสัมพันธ์และส่งเสริมความร่วมมือในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ระหว่างไทยและอินเดียผ่านกิจกรรมร่วมกัน ได้แก่ การสัมมนาร่วมกันและการแลกเปลี่ยนนักวิจัย (NRCT-ICSSR Exchange of Scholarships, 2017)

ลักษณะของทุนแลกเปลี่ยนนักวิจัยไทย-อินเดีย ได้มีการกำหนดการแลกเปลี่ยนนักวิจัยของทั้งสองประเทศจำนวนไม่เกิน 6 ทุน/ ปี และมีระยะเวลาไม่เกิน 20 วัน ต่อการเดินทางไปทำวิจัย สำหรับการประกาศรับสมัครทุนจะดำเนินการระหว่างเดือนพฤษภาคม–กรกฎาคมของทุกปี และการเดินทางไปทำวิจัย ได้กำหนดให้อยู่ระหว่างเดือนพฤศจิกายน–มกราคมของทุกปี โดยผู้วิจัยที่ได้รับทุนวิจัยจะต้องมีการจัดทำแผนการเดินทางไปทำวิจัย ณ สาธารณรัฐอินเดีย สำหรับรายละเอียดของการประกาศรับสมัครนักวิจัยไทยเข้ารับทุนตามโครงการดังกล่าวดูรายละเอียดได้ที่ goo.gl/fq7QTz และการรับสมัครนักวิจัยอินเดียเพื่อเดินทางแลกเปลี่ยนมาทำวิจัยในประเทศไทย ดูได้รายละเอียดได้ที่ https://icssr.org หรือ https://scholarship-positions.com/icssr-nrct-bilateral-research-scholarship-programme-indian-scholars-thailand/2018/07/19/

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการและวิธีการขอรับทุนวิจัยภายใต้โครงการความร่วมมือทางด้านสังคมศาสตร์ระหว่างไทย-อินเดีย
2. เพื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการสนับสนุนกิจกรรมการวิจัยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ภายใต้กรอบโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยกับต่างประเทศ
3. เพื่อส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้กับบุคลากรในวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ สนใจและเข้าร่วมในการทำวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ระหว่างไทย-อินเดีย เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวิชาชีพ และเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างทั้งสองประเทศต่อไป

ขั้นตอนและกระบวนการในการขอรับทุนแลกเปลี่ยนระยะสั้นไทยไปต่างประเทศ

จากการที่ผู้เขียนในฐานะบรรณารักษ์ไทยคนแรกที่ได้รับการคัดเลือกให้ได้รับทุนวิจัยระยะสั้นภายใต้โครงการความร่วมมือกับต่างประเทศ ไทย-อินเดีย ระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสภาวิจัยสังคมศาสตร์แห่งสาธารณรัฐอินเดีย ในปีงบประมาณ 2560 ดูรายละเอียดการประกาศรับสมัครทุนวิจัยได้ที่ goo.gl/J1B1GH และได้เดินทางไปทำวิจัยในเรื่อง "การจัดบริการบรรณารักษ์เฉพาะสาขาวิชาในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยและอินเดีย (Managing subject librarian service in university libraries : a comparative study of selected university libraries in Thailand and India)" ทำให้ผู้เขียนได้รับความรู้และประสบการณ์อันมีค่ายิ่ง จากการทำวิจัยระยะสั้นตามโครงการดังกล่าว ผู้เขียนจึงขอนำเสนอกระบวนการและวิธีการขอรับทุนวิจัยภายใต้โครงการความร่วมมือทางด้านสังคมศาสตร์ระหว่างไทย-อินเดีย โดยมีเป้าหมายเพื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการสนับสนุนกิจกรรมการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ภายใต้กรอบโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยกับต่างประเทศ ตลอดจนส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้กับบุคลากรในวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ สนใจ

และเข้าร่วมในการทำวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ระหว่างไทย-อินเดีย เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวิชาชีพและเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างทั้งสองประเทศต่อไป สำหรับขั้นตอนและกระบวนการในการขอรับทุนแลกเปลี่ยนระยะสั้นไทยไปต่างประเทศ มีดังนี้

1. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติประกาศรับสมัครทุน

ผู้สมัครรับทุนจะต้องดำเนินการศึกษาใบประกาศทุนแลกเปลี่ยน สำหรับการประกาศรับสมัครนักวิจัยไทยเข้ารับทุนตามโครงการ "ทุนแลกเปลี่ยน นักวิจัยตามโครงการความร่วมมือทางวิชาการทางด้านสังคมศาสตร์ระหว่างไทย-อินเดีย ประจำปี 2560" ดูรายละเอียดได้ที่ goo.gl/J1B1GH และประกาศรับสมัคร ฯ ประจำปี 2561 ดูรายละเอียดได้ที่ goo.gl/fq7QTz พร้อมดาวน์โหลดใบสมัครและข้อมูลทุนได้ที่ www.nrct.go.th

2. นักวิจัยไทยยื่นข้อเสนอโครงการและเอกสารสมัครทุนมายังสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ โดยการส่งใบสมัครขอรับทุน พร้อมแบบหนังสืออนุญาตจากผู้บังคับบัญชา และนำส่งเอกสารในการขอรับทุนแลกเปลี่ยนนักวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการวิจัย ไปยังฝ่ายส่งเสริมการวิจัยกับต่างประเทศ กองการต่างประเทศ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

3. นำเข้าคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องพิจารณาทางวิชาการ กรณีข้อเสนอโครงการวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาทุน ผู้สมัครจะได้รับการติดต่อให้ไปเข้ารับการสัมภาษณ์ตามวันเวลาที่กำหนด

4. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ แจ้งผลการคัดเลือกให้กับผู้สมัคร หน่วยงานต้นสังกัดของผู้สมัคร รวมทั้งหน่วยงานต่างประเทศให้รับทราบถึงผลการพิจารณาการให้ทุน

5. จัดทำแผนการวิจัยและกิจกรรมการวิจัยที่จะเดินทางไปทำวิจัย ณ สาธารณรัฐอินเดีย สำหรับแผนการวิจัยและกิจกรรมการวิจัยของผู้เขียนที่ได้เดินทางไปทำวิจัย ณ สาธารณรัฐอินเดีย ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายในสาธารณรัฐอินเดีย ระหว่างวันที่ 1-18 ธันวาคม 2560 โดยมีแผนการดำเนินงานดังนี้

5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากห้องสมุดมหาวิทยาลัยในเดลี ดำเนินการระหว่างวันที่ 1-12 ธันวาคม 2560 จากห้องสมุดมหาวิทยาลัยจำนวน 6 แห่ง ได้แก่ 1) Indira Gandhi National Open University, Library 2) University of Delhi, Library. 3) Indian Institute of Technology, Library. 4) Delhi Technological University, Library Jawaharlal Nehru University (JNU), Library. 5) Dr. B.R Ambedkar Central Library และ 6) Jamia Hamdard (Deemed University), Library

5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากห้องสมุดมหาวิทยาลัยในบังกะลอร์ ดำเนินการระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม 2560 จากห้องสมุดมหาวิทยาลัยจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ 1) Bangalore University, Library. 2) Indian Institute of Science (J R D Tata Memorial Library). 3) International Institute of Information Technology (IIIT-B), Library. 4) National Institute of Mental Health & Neuro Sciences, Library. 5) National Law School of India University, Library.

6. เข้าร่วมประชุมการชี้แจงและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุนแลกเปลี่ยนนักวิจัยด้านสังคมศาสตร์ระหว่างไทย-อินเดีย และไทย-จีน จัดโดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ซึ่งในครั้งนั้นจัดขึ้นใน

วันพฤหัสบดีที่ 14 กันยายน 2560 ณ ห้องบอลรูมบี ชั้น 2 ณ โรงแรมมารวยการ์เด้น

7. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ดำเนินการเรื่องอนุมัติงบประมาณและทำสัญญาทุนกับนักวิจัยไทย

8. เดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลและทำวิจัยทำแผนงานที่ได้นำเสนอ

9. จัดทำรายงานการเดินทางตามแผนงานเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

10. ส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติภายในเวลาที่กำหนดเพื่อเบิกเงินประกันผลงาน

11. ดำเนินการเผยแพร่/ ตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการในวารสารที่เกี่ยวข้อง หรือนำเสนอผลงานทางวิชาการในเวทีต่าง ๆ เพื่อเพิ่มโอกาสในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการต่อไป (ขั้นตอนเป็นทางเลือกสำหรับผู้วิจัย ทางผู้ให้ทุนไม่ได้กำหนดเป็นข้อบังคับที่ต้องทำ)

สำหรับผลงานทางวิชาการของผู้เขียนที่ได้รับจากการทำวิจัยเรื่อง “Managing subject librarian service in university libraries : a comparative study of selected university libraries in Thailand and India” ที่ได้รับทุนให้ไปทำวิจัยตามโครงการข้างต้น ขณะนี้ได้รับการตอบรับและให้ไปนำเสนอผลงานทางวิชาการในการประชุม Sixth International Conference of Asian Special Libraries (ICoASL 2019) On Libraries and Librarianship in Digital Plus Era. During 14-16 February 2019 New Delhi, India. แล้ว (ดูรายละเอียดของการประชุมได้ที่ http://www.slp.org.in/icoasl2019) โดยผลงานฉบับเต็มที่ผ่านการนำเสนอในการประชุมดังกล่าวจะได้รับการตีพิมพ์และเผยแพร่ใน Proceeding ของ ICoASL 2019 ต่อไป (ดูตัวอย่าง ICoASL 2017 Proceeding ได้ที่ http://digilib.uin-suka.ac.id/25346/ หรือ http://digilib.uin-suka.ac.id/25346/1/Curation%20and%20Management%20of%20Cultural%20-%20ICoASL%202017.pdf)

นอกจากนี้ผลที่ได้จากการศึกษาในงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้เขียนยังได้รับติดต่อจากนักวิจัยของประเทศอินเดียให้นำข้อมูลมาเผยแพร่เป็นบทในหนังสือเรื่อง “Challenges in managing subject librarian service in Thailand university libraries.” เพื่อลงตีพิมพ์เป็น Book chapter ในหนังสือชื่อเรื่อง “Developing and administering university library” Edited by Mr.Adrian Stagg (University of Southern Queensland Australia) and Dr.Shri Ram (Thapar Institute of Engineering & Technology, India) under the series “Handbook on Developing and Administering a University” (Series Editor Prof.Fernando F Padro, the series is published by Springer Nature) โดยผู้เขียนจะต้องดำเนินการส่งผลงานดังกล่าวภายในเดือนมีนาคม-เมษายน 2562 และงานเขียนที่ได้รับการยอมรับจะมีการลงตีพิมพ์ในรูปแบบออนไลน์ใน Springer Nature ต่อไป

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้ประโยชน์

1. กิจกรรมการวิจัย/ เก็บข้อมูลผลที่ได้รับจากการเดินทางไปทำวิจัย ณ สาธารณรัฐอินเดีย

การเก็บรวบรวมข้อมูลตามแผนการดำเนินงานข้างต้น ห้องสมุดส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลได้เป็นอย่างดี แม้จะมีอุปสรรคในด้านการติดต่อสื่อสารเพื่อนัดหมายไปเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่บ้าง เพราะว่าการนัดหมายทางอีเมล์เพื่อเข้าไปเก็บข้อมูลนั้น ห้องสมุดส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความร่วมมือที่จะตอบรับล่วงหน้า แต่โชคดีที่ได้เตรียมแผนการล่วงหน้าไว้แล้ว เมื่อเดินทางไปถึงอินเดียระหว่างวันที่ 1-4 ธันวาคม 2560 ได้ใช้เวลาในช่วงดังกล่าวดำเนินการติดต่อทางโทรศัพท์เพื่อยืนยันการเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูล จึงสามารถติดต่อนัดหมายเข้าไปเก็บข้อมูลได้ตามเป้าหมาย แต่แม้ว่าจะได้รับการยืนยันจากห้องสมุดทั้งหมดทางโทรศัพท์และอีเมล์ตอบกลับมาแล้วภายหลังจากการยืนยันทางโทรศัพท์ แต่ก็ยังมีห้องสมุดอีก 2 แห่งที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ตามเป้าหมาย เนื่องจากผู้รับผิดชอบหลักในการให้ข้อมูลติดภารกิจไปประชุมต่างเมืองที่นิวเดลี ไม่สามารถมาให้ข้อมูลตามนัดหมายได้ และผู้รับผิดชอบคนดังกล่าวก็ไม่ได้มีการมอบหมายให้ผู้อื่นมาทำหน้าที่เป็นผู้ให้ข้อมูลแทน และถึงแม้ว่าผู้ที่ให้การอำนวยความสะดวกในการต้อนรับนำชมห้องสมุดทั้ง 2 แห่งดังกล่าว จะให้คำมั่นสัญญาว่าจะประสานงานในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ส่งกลับมาให้ภายหลังทางอีเมล์ แต่ในที่สุดก็ไม่มีการดำเนินการส่งข้อมูลให้แต่อย่างใด แม้ว่าผู้วิจัยจะดำเนินการติดตามทวงถามไปเป็นเวลาหลายครั้งแล้วก็ตาม

2. สิ่งที่สังเกต รู้เห็น หรือ ได้รับการถ่ายทอดใหม่ให้ชัดเจน โดยเปรียบเทียบกับสิ่งที่มีอยู่ในประเทศไทย ได้แก่

2.1 ด้านวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์

บรรณารักษ์ผู้ปฏิบัติงานในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศอินเดีย จะเป็นอาชีพที่ได้รับความยกย่องและนับถือจากผู้คนในสังคม ซึ่งแตกต่างจากวิชาชีพบรรณารักษ์ในประเทศไทยที่ได้รับการนับถือไม่มากเท่า ทั้งนี้เป็นเพราะบรรณารักษ์และนักเอกสารสนเทศในประเทศอินเดียส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกเป็นจำนวนมาก ประกอบกับสมาคมทางวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์ของประเทศอินเดีย มีบทบาทสำคัญและเข้มแข็งมากในฐานะเป็นศูนย์รวมของคนในวงการบรรณารักษ์และห้องสมุดที่จะช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถ และการส่งเสริมอาชีพบรรณารักษ์ให้เป็นที่ยอมรับในสังคม

2.2 ด้านทรัพยากรสารสนเทศ

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ในประเทศอินเดีย เป็นห้องสมุดที่มีทรัพยากรสารสนเทศจำนวนมาก โดยเฉพาะหนังสือ จะมีตัวเล่มที่เก่าเก็บอยู่ในคลังหนังสือจำนวนมาก และพบว่า ยังขาดการดูแลรักษาสภาพตัวเล่มหนังสือที่ดีพอ ทั้งในด้านพื้นที่การจัดเก็บและการควบคุมอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม หนังสือส่วนใหญ่ในคลังจัดเก็บมีฝุ่นจับหนา อุณหภูมิในห้องจัดเก็บสูงมาก ก่อให้เกิดความชื้น และมีแสงแดดส่องตัวเล่มหนังสือ ทำให้หนังสือส่วนใหญ่ชำรุด กรอบ หน้ากระดาษของหนังสือหลุดออกจากตัวเล่มเป็นจำนวนมาก และไม่มีการนำออกมาซ่อมแซมอย่างถูกวิธี การซ่อมแซมเพียงแค่ใช้กระบวนเบื้องต้นเพื่อความสะดวกรวดเร็วโดยการติดเทปกาวใสที่ตัวเล่มหนังสือเป็นหลัก ซึ่งแตกต่างจากห้องสมุดส่วนใหญ่ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่มีการดูแลรักษาสภาพตัวเล่มทรัพยากรสารสนเทศได้เป็นอย่างดี สำหรับทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบออนไลน์ของประเทศอินเดีย มีฐานข้อมูลใหม่ ๆ ทันสมัย จำนวนมาก มีความน่าสนใจ สามารถรองรับและ

เหมาะกับกลุ่มผู้รับบริการในสาขาหลักของแต่ละมหาวิทยาลัยได้เป็นอย่างดี ซึ่งห้องสมุดส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับการจัดหาและให้บริการสารสนเทศในรูปแบบออนไลน์มากกว่าสื่อสิ่งพิมพ์

2.3 อาคารสถานที่ของห้องสมุด

ลักษณะทางกายภาพของห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ในประเทศอินเดียมีลักษณะเป็นอาคารสมัยเก่า ไม่ทันสมัยเท่ากับห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย โดยห้องสมุดส่วนใหญ่ในประเทศอินเดียไม่มุ่งเน้นการปรับปรุงและพัฒนาพื้นที่บริการของห้องสมุดให้มีความสวยงามสะดวกสบาย แต่มุ่งเน้นในการจัดบริการฐานข้อมูลใหม่ ๆ ให้ครอบคลุมกับความต้องการของผู้รับบริการในสาขาวิชาต่าง ๆ รวมถึงมีการจัดบริการต่าง ๆ ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย

3. หัวข้อ ขอบเขต และวิธีวิจัยที่ตั้งใจจะไปทำวิจัยนั้น เมื่อนำไปปฏิบัติจริง

หัวข้อของการวิจัยตามแผนงานที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาในหัวข้อเรื่อง การจัดบริการบรรณารักษ์เฉพาะสาขาวิชาในห้องสมุดมหาวิทยาลัย : ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยและอินเดีย (Managing subject librarian service in university libraries: a comparative study of select university libraries in Thailand and India) โดยเบื้องต้นได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลจากมหาวิทยาลัย 10 ลำดับชื่อดังของประเทศอินเดีย และได้ประสานงานติดต่อส่งอีเมล์ไปเพื่อขอเข้าไปทำการเก็บรวบรวมงานวิจัย ณ ประเทศอินเดีย แต่ภายหลังที่ได้รับการตอบรับให้ไปดำเนินการเก็บข้อมูลได้จากห้องสมุดมหาวิทยาลัยกลุ่มเป้าหมาย พบว่า ห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ในประเทศอินเดียซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยกลุ่มเป้าหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูล ไม่มีการจัดบริการบรรณารักษ์เฉพาะสาขาวิชาในห้องสมุดมหาวิทยาลัยเป็นบริการหลัก แต่ได้มีการจัดบริการนี้ไว้เป็นส่วนหนึ่งของงานบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า และห้องสมุดแต่ละแห่งในประเทศอินเดียยังไม่มีนโยบายที่จะพัฒนาการจัดบริการบรรณารักษ์เฉพาะสาขาวิชาในห้องสมุดมหาวิทยาลัยให้เป็นบริการหลัก ดังเช่นห้องสมุดมหาวิทยาลัยชั้นนำในประเทศไทยหลายแห่งดำเนินการจัดบริการดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการศึกษาเป็นทั้งสองรูปแบบ คือการจัดบริการบรรณารักษ์เฉพาะสาขาวิชาในห้องสมุดมหาวิทยาลัยควบคู่ไปกับการศึกษาการจัดบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าในห้องสมุดมหาวิทยาลัย

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (ส่งให้ทางอีเมล์) และแบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกและเตรียมความพร้อมให้กับผู้ตอบแบบสอบถามได้ศึกษาและทำความเข้าใจในประเด็นคำถามวิจัยต่าง ๆ ล่วงหน้า แต่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้ทำการตอบแบบสอบถามล่วงหน้า ทั้งในรูปแบบกระดาษที่ส่งไปให้ทางอีเมล์ และในรูปแบบออนไลน์ มีห้องสมุดเพียง 1 แห่งเท่านั้น ที่ยินดีให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามล่วงหน้า ส่วนห้องสมุดอื่น ๆ ยังมีความต้องการตอบแบบสอบถามในรูปแบบกระดาษในระหว่างที่ผู้วิจัยไปเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้ต้องใช้เวลามากในการรอเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามของห้องสมุดแต่ละแห่ง ซึ่งถ้าหากผู้ตอบแบบสอบถามได้ทำการตอบแบบสอบถามไว้ล่วงหน้าตามที่จัดส่งไปให้ทางอีเมล์หรือทางออนไลน์ไว้เรียบร้อยแล้ว จะทำให้ลดเวลาและขั้นตอนในการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามไปได้มาก

4. บรรยากาศ สภาพแวดล้อม และการส่งเสริมการวิจัยของหน่วยงาน/ สถาบัน/ ตัวบุคคล ที่นักวิจัยเดินทางไปศึกษาวิจัย ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเปรียบเทียบกับประเทศไทย

บรรยากาศและสภาพแวดล้อมในกรุงเดลลี ประเทศอินเดีย ในช่วงที่ไปเก็บข้อมูลนั้นเป็นเดือนธันวาคม ซึ่งช่วงเริ่มต้นฤดูหนาว อุณภูมิอยู่ระหว่าง 15 องศา สภาพอากาศจึงหนาวพอสวมควรต้องใส่เสื้อผ้ากันหนาวตลอดวันและตลอดคืน แต่ฤดูหนาวก็มีข้อดีคือ ทำให้ไม่มีฝุ่นมากเหมือนช่วงฤดูร้อน ทำให้การเดินทางเก็บข้อมูลไม่ลำบากเมื่อเปรียบเทียบกับสภาพอากาศที่ร้อนอบอ้าวของเมืองไทย และพื้นที่ที่ผู้วิจัยเลือกไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากรที่เป็นบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย สภาพแวดล้อมในการวิจัยจึงเต็มไปด้วยความเป็นวิชาการ ซึ่งจะแตกต่างจากผู้วิจัยหลาย ๆ คนที่มักเลือกการเก็บข้อมูลตามแหล่งชุมชนห่างไกลความเจริญ ประกอบกับการได้รับการสนับสนุนจากนักวิจัยของ Indian Council of Social Science Research, (ICSSR) ที่คอยให้คำแนะนำ ปรึกษา หรือช่วยในการติดต่อประสานงานในกรณีที่เกิดปัญหาในการเก็บข้อมูล จึงทำให้การเก็บข้อมูลในกรุงเดลีลุล่วงลงได้ตามเป้าหมาย สำหรับการเดินทางไปเก็บข้อมูล ณ บังกะลอร์ ผู้วิจัยได้รับการอำนวยความสะดวกอย่างดียิ่งจากทีมงานนักวิจัยของ Institute for Social and Economic Change (ISEC) ที่ได้จัดที่พักในหอพักนักศึกษาระดับบัณฑิตให้พักอาศัยอยู่โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย พร้อมทั้งมีอาหารเช้าและเย็นให้ไปรับประทานร่วมกับนักศึกษาภายในหอพักได้ทุกวัน ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าอาหารไปได้เป็นเวลา 1 สัปดาห์ ซึ่งแตกต่างจากที่พักของ ICSSR ณ นิวเดลีที่จ่ายค่าเบี้ยเลี้ยงวันละ 1,000 รูปี เหมาจ่ายจำนวน 20 วัน รวมทั้งสิ้น 20,000 รูปี โดยให้ผู้วิจัยนำเงินมาบริหารจัดการเรื่องค่าอาหารแต่ละมื้อด้วยตนเอง ในส่วนของบรรยากาศ สภาพแวดล้อม และการส่งเสริมการวิจัยของ ISEC นั้นเป็นหน่วยงานที่มีความสวยงาม ร่มรื่น และมีนักศึกษาทางด้านเศรษฐศาสตร์ระดับบัณฑิตศึกษามาเรียน ทำให้บรรยากาศของหน่วยงานเป็นวิชาการ เสมือนเราอยู่ในมหาวิทยาลัย ทำให้ผู้วิจัยรู้สึกผ่อนคลาย ปลอดภัย และยังได้มีโอกาสทำความรู้จักและเป็นเพื่อนกับนักศึกษาที่พักอาศัยในหอพักดังกล่าว และนักศึกษาเหล่านั้นก็มีน้ำใจให้ความช่วยเหลือ ในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านวิชาการ และการร่วมทริปไปท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ด้วยกันในวันหยุด ทำให้รู้สึกปลอดภัยและไม่โดดเดี่ยวในบังกะลอร์

สำหรับห้องสมุดต่าง ๆ ที่เดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และให้สัมภาษณ์ตามนัดหมายดี มีเพียง 2 ห้องสมุดในบังกะลอร์เท่านั้นที่ไม่สามารถตอบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ตามเป้าหมายของผู้วิจัยได้ เนื่องจากผู้รับผิดชอบหลักในการให้ข้อมูลเดินทางไปต่างเมือง และไม่ได้มอบหมายให้ผู้เกี่ยวข้องเป็นผู้ให้ข้อมูลกับผู้วิจัย แม้ว่าทางห้องสมุดจะแจ้งว่าจะส่งคืนแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามให้ภายหลังทางอีเมล์ แต่ในที่สุดก็ไม่มีการส่งคืนแบบสอบถามกับผู้วิจัย

5. ความเชี่ยวชาญและความร่วมมือของหน่วยงานที่เยือน/ นักวิจัยอินเดียในการศึกษาวิจัยที่มีต่อผู้ได้รับทุน

ห้องสมุดส่วนใหญ่ที่ผู้วิจัยเข้าไปศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดียิ่งจากผู้เชี่ยวชาญของห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ โดยผู้บริหารห้องสมุดจะเป็นผู้มาให้

ข้อมูลในแบบสัมภาษณ์การวิจัยด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ และมอบหมายให้ผู้ที่รับผิดชอบในการจัดบริการห้องสมุดเป็นผู้ตอบแบบสอบถามการวิจัย แต่มีเพียง 2 ห้องสมุดเท่านั้น ที่ผู้บริหารของห้องสมุดไม่สามารถให้ข้อมูลในแบบสัมภาษณ์ได้ เพราะติดภารกิจอื่นในต่างเมือง และไม่ได้มอบหมายให้ผู้เกี่ยวข้องเป็นผู้ให้ข้อมูลสำหรับประเด็นต่าง ๆ ในแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์การวิจัย แต่ในส่วนของการพาเยี่ยมชมในพื้นที่ห้องสมุดที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดบริการห้องสมุด ทุกห้องสมุดให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการพาผู้วิจัยเยี่ยมชม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน

6. ผลการวิจัยที่ได้รับจากการเดินทางไปทำวิจัย

การเดินทางไปทำวิจัยในครั้งนี้ทำให้ผู้วิจัยได้รับข้อมูลเชิงลึกในการจัดบริการของห้องสมุดในเชิงลึก ทำให้สามารถเข้าใจแนวทางในการบริหารจัดการและพัฒนางานบริการห้องสมุดในบริบทของประเทศอินเดียได้ดียิ่งขึ้น ได้เห็นถึงความเหมือนและแตกต่างระหว่างการจัดบริการห้องสมุดของทั้งในประเทศไทยและประเทศอินเดีย ทำให้สามารถนำแนวคิดต่าง ๆ ที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมข้อมูล มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงบริการของห้องสมุดในอนาคตได้ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการของห้องสมุด ให้สามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการได้ต่อไป นอกจากนี้การได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับบรรณารักษ์จากห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่ไปเก็บรวบรวมข้อมูลในอินเดีย ทำให้ได้รับแนวคิดและแรงบันดาลใจในการพัฒนาบริการที่ดียิ่งขึ้นแก่ผู้ใช้ห้องสมุด เป็นโอกาสที่ทำให้มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกันระหว่างบรรณารักษ์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทั้งในประเทศไทยและอินเดียต่อไปในอนาคตในการที่จะพัฒนาและจัดบริการร่วมกันต่อไป สำหรับผลการวิจัยที่ได้รับในครั้งนี้ จะสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดบริการ Subject librarian ให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาคมจุฬา ฯ ต่อไป และใช้เป็นข้อมูลเพื่อการพัฒนาสมรรถนะ Subject librarian ในการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยเฉพาะในระดับบัณฑิตศึกษาและการวิจัยของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสังคมต่อไป

7. การสนับสนุนจาก ICSSR มี 2 ด้านดังนี้

7.1 การสนับสนุนทางวิชาการ

ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนทางวิชาการจาก ICSSR ในด้านการอำนวยความสะดวกให้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (เนื่องจากบางวันระบบอินเทอร์เน็ตในห้องพักไม่สามารถใช้งานได้เป็นเวลานาน) เพื่อจัดส่งแบบสอบถาม และตารางยืนยันกำหนดการสัมภาษณ์ข้อมูลไปให้กับห้องสมุดกลุ่มเป้าหมายบางแห่งที่แจ้งมาว่ายังไม่ได้รับข้อมูล หรือบางแห่งต้องการให้ผู้วิจัยส่งข้อมูลให้ใหม่ และยังให้มีการใช้งานอุปกรณ์ส่ง FAX ณ สำนักงานของ ICSSR ด้วย ทำให้การติดต่อสื่อสารรับส่งข้อมูลกับห้องสมุดที่ไปเก็บข้อมูลเป็นไปด้วยความสะดวก นอกจากนี้ยังได้แนะนำให้รู้จักกับนักวิจัยใน ICSSR เพื่อคอยให้คำแนะนำปรึกษาระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งนักวิจัยท่านนั้นทำหน้าที่เป็นเสมือนพี่เลี้ยงคอยดูแลและอำนวยความสะดวกได้อย่างดี

7.2 การสนับสนุนงบประมาณภายในสาธารณรัฐอินเดีย เช่น ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก ค่าพาหนะเดินทาง

การไปทำวิจัยภายในสาธารณรัฐอินเดียครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนงบประมาณต่าง ๆ แบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. ค่าเบี้ยเลี้ยง วันละ 1,000 รูปี เหมาจ่ายจำนวน 20 วัน รวมทั้งสิ้น 20,000 รูปี

2. ค่าที่พัก ICSSR ได้จัดให้ผู้วิจัยพัก ณ Chintan Guest House (ICSSR) ระหว่างดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ณ กรุงเดลลี ระหว่างวันที่ 1-12 ธันวาคม 2560 (ไม่รวมค่าอาหาร) และจัดหอพักสำหรับนักศึกษาปริญญาโท/ เอก ณ Institute for Social and Economic Change (ISEC) ระหว่างดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ณ บังกะลอร์ ระหว่างวันที่ 13-18 ธันวาคม 2560 (มีบริการอาหารฟรี 3 มื้อ/ วันสำหรับผู้พักอาศัยในหอพักดังกล่าว)

3. ค่าพาหนะเดินทาง จัดบริการรถแท็กซี่รับส่งระหว่างเดินทางไปกลับในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแผนงาน พร้อมรับส่งไปกลับจากที่พัก-สนามบิน

4. ตั๋วเครื่องบินเดินทางภายในประเทศอินเดีย (นิวเดลี-บังกะลอร์)

8. แผนงานหลังจากเสร็จสิ้นการเดินทางไปทำวิจัย

8.1 จัดทำรายงานการการเดินทาง ตามแบบแบบรายงานการทำวิจัยระยะสั้นภายใต้โครงการความร่วมมือกับต่างประเทศ ไทย-อินเดีย ระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสภาวิจัยสังคมศาสตร์แห่งสาธารณรัฐอินเดีย (Indian Council of Social Science Research, ICSSR) ณ สาธารณรัฐอินเดีย และนำส่งสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ตามกำหนดเวลา

8.2 จัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำส่งสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ตามกำหนด

8.3 เขียนบทความวิจัย ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อตีพิมพ์และเผยแพร่ต่อไป

8.4 เขียนบทความวิชาการ เกี่ยวกับแนวทางการเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือในอนาคตระหว่างห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยและอินเดียให้เข้มแข็ง (ภาษาไทย) และตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

8.5 เขียนบทความวิชาการ เรื่องเที่ยวท่องห้องสมุดแดนภารตะ แนะนำบริการทรัพยากร การบริหารจัดการห้องสมุดในประเทศอินเดีย และตีพิมพ์เผยแพร่ให้แวดวงวิชาชีพห้องสมุดของไทย ได้รู้จักกับห้องสมุดของอินเดีย แบ่งบทความออกเป็นตอน ๆ ตอนละ 1 ห้องสมุด/ เดือน (จำนวนห้องสมุดที่ไปเก็บข้อมูลทั้งหมด 11 ห้องสมุด รวม 11 บทความ) จะดำเนินการหลังจากดำเนินการตามแผนงานลำดับที่ 1-4 เรียบร้อยแล้ว

8.6 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการทำวิจัยภายใต้โครงการความร่วมมือกับต่างประเทศ ไทย-อินเดีย ระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และ สภาวิจัยสังคมศาสตร์แห่งสาธารณรัฐอินเดีย (Indian Council of Social Science Research, ICSSR) ให้กับบุคลากรสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในรายการ อาศรมวิทยทรัพยากร ตลอดจนบรรณารักษ์ของห้องสมุดเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างแรงบันดาลใจให้กับบุคลากรรุ่นใหม่ ให้มีความสนใจทำวิจัยในสาขาสังคมศาสตร์ในประเทศอินเดีย

9. ปัญหาอุปสรรคที่พบจากการเดินทางไปทำวิจัย

9.1 การติดต่อประสานงาน การติดต่อขอเก็บข้อมูลจากห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศอินเดีย แม้ว่าจะได้มีการเตรียมความพร้อมโดยการติดต่อนัดหมายเพื่อไปเก็บข้อมูลวิจัยทางอีเมล์ล่วงหน้าก่อนการเดินทางเป็นเวลาประมาณ 1 เดือนแล้ว พร้อมส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ

โครงการวิจัย เช่น จดหมายขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โครงร่างการวิจัย แบบสอบถามการวิจัยและแบบสัมภาษณ์ ทั้งในรูปแบบแฟ้มข้อมูลและแบบออนไลน์ ไปให้กับห้องสมุดกลุ่มเป้าหมายก่อนเดินทางไป 2 สัปดาห์ เพื่อเป็นการยืนยันการนัดหมายในการขอเข้าไปเก็บข้อมูล แต่พบว่า หลายห้องสมุดไม่มีการตอบรับทางอีเมล์กลับมาเพื่อยืนยันให้ผู้วิจัยได้เข้าไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้ผู้วิจัยต้องปรับเปลี่ยนแผนงานและรูปแบบในการติดต่อสื่อสารใหม่ โดยเมื่อเดินทางไปถึงนิวเดลี ต้องปรับแผนให้มีเวลาสำหรับการโทรศัพท์นัดหมายแต่ละห้องสมุดใหม่อีกครั้ง พร้อมส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดไปให้แต่ละห้องสมุดใหม่เพื่อเป็นการยืนยัน และกรณีบางห้องสมุดไม่สามารถติดต่อได้ ก็จะขอความร่วมมือจากนักวิจัยของ ICSSR เป็นผู้ดำเนินการติดต่อนัดหมายยืนยันให้

9.2 การเตรียมความพร้อมในการให้ข้อมูลวิจัย ผู้ให้ข้อมูลวิจัยจากห้องสมุดส่วนใหญ่ไม่ได้มีการศึกษาและเตรียมความพร้อมในการตอบแบบสอบถามที่ส่งไปให้ล่วงหน้า ทั้งทางอีเมล์และในระบบออนไลน์ ทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลกับห้องสมุดแต่ละแห่งใช้ระยะเวลามากสำหรับรอคอยการตอบแบบสอบถาม ซึ่งหากผู้ให้ข้อมูลได้มีการตอบแบบสอบถามที่ให้ไปล่วงหน้าแล้ว จะทำให้การเก็บข้อมูลทำได้ด้วยความรวดเร็ว จะได้ใช้เวลาสำหรับการเก็บข้อมูลเฉพาะในแบบสัมภาษณ์เท่านั้น จะเป็นสิ่งที่ดียิ่ง ยกเว้นห้องสมุด Jawaharlal Nehru University (JNU), Library และ National Law School of India University, Library เท่านั้น ที่ได้ดำเนินการตอบแบบสอบถามไว้ล่วงหน้าเรียบร้อยแล้วตามแฟ้มข้อมูลที่ส่งไปให้ และเมื่อถึงวันนัดหมายจึงได้ใช้เวลาเพื่อการสัมภาษณ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันอย่างคุ้มค่า และมีการพานำชมห้องสมุดอย่างทั่วถึงทุกพื้นที่ ตลอดจนยังได้รับความกรุณาจากทีมงานที่ให้ข้อมูลพานำชมพื้นที่ต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยอีกด้วย

ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการเดินทางไปทำวิจัย

ทีมงานจาก ICSSR ของประเทศอินเดีย ควรจะเพิ่มการอำนวยความสะดวกให้กับนักวิจัยไทยในประเทศอินเดียให้มากขึ้นอย่างเป็นทางการ ในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่ขอเข้าไปเก็บข้อมูล อย่างน้อยให้เทียบเท่าหรือดีกว่าที่ทีมงานจาก National Research Council of Thailand-NRCT ของประเทศไทย ดำเนินการดูแลและอำนวยความสะดวกให้กับนักวิจัยในประเทศอินเดีย

ข้อเสนอแนะข้างต้นเกิดจากประสบการณ์ตรงของผู้วิจัย ซึ่งเป็นบรรณารักษ์ที่รับผิดชอบงานต้อนรับนำชมของสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์ของมหาวิทยาลัย และได้มีโอกาสเป็นผู้ให้การต้อนรับนำชม และให้ข้อมูลตามแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ให้กับนักวิจัยบางกลุ่มตามโครงการความร่วมมือกับต่างประเทศ ไทย-อินเดีย ระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสภาวิจัยสังคมศาสตร์แห่งสาธารณรัฐอินเดีย (Indian Council of Social Science Research, ICSSR) ซึ่งจะมีนักวิจัยจากประเทศอินเดียเดินทางมาเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ณ สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เช่น Dr.Shri Ram, Deputy Librarian-Cum-Assistant Professor at Thapar University, India, Jaypee University of Information Technology และ Dr.Anand Dodamani. Assistant Librarian (Senior Scale) at TISS, Mumbai จึงทำให้มีโอกาสได้รับรู้และเห็นกระบวนการทำงานของทีมงานเจ้าภาพจาก NRCT และศูนย์อินเดียศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ของประเทศไทย ในการให้การต้อนรับ ดูแลเอาใจใส่ อำนวยความสะดวก

ได้อย่างดียิ่ง ให้กับนักวิจัยที่มาจากประเทศอินเดียให้เข้ามาเก็บรวบรวมข้อมูลกับหน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศไทย นับตั้งแต่กระบวนการในการติดต่อประสานงานอำนวยความสะดวกให้กับนักวิจัยอินเดียเพื่อให้สามารถเข้ามาเก็บข้อมูลในหน่วยงานในประเทศไทย โดยทีมงานของประเทศไทยจะโทรศัพท์ติดต่อนัดหมายห้องสมุดต่าง ๆ ในประเทศไทย และทำจดหมายอย่างเป็นทางการเพื่อยืนยันการเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูล และเมื่อใกล้วันนัดหมายห้องสมุดจะได้รับการโทรศัพท์เพื่อยันยันการนัดหมายโดยทีมงานผู้ช่วยนักวิจัยของประเทศไทย และในวันนัดหมายเมื่อนักวิจัยอินเดียเดินทางมาเก็บรวบรวมข้อมูล จะมีทีมผู้ช่วยนักวิจัยคนไทย จากศูนย์อินเดียศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ร่วมเดินทางมาอำนวยความสะดวกให้กับนักวิจัยด้วยทุกครั้ง ซึ่งการดูแลอำนวยความสะดวกดังกล่าวจะทำให้ผู้วิจัยสามารถเก็บข้อมูลได้อย่างราบรื่น ซึ่งแตกต่างจากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่ได้รับในประเทศอินเดีย ผู้วิจัยต้องดำเนินการติดต่อประสานงานเองทุกขั้นตอน และต้องไปเก็บข้อมูลตามหน่วยงานต่าง ๆ โดยลำพัง โดยไม่มีทีมงานจาก ICSSR มาอำนวยความสะดวกดังเช่นที่กล่าวมา

การนำไปใช้ประโยชน์

1. นักวิจัยไทยได้รับรู้กระบวนการและวิธีการขอรับทุนวิจัยภายใต้โครงการความร่วมมือทางด้านสังคมศาสตร์ระหว่างไทย-อินเดีย

2. เป็นแนวทางในการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการสนับสนุนกิจกรรมการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ภายใต้กรอบโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยกับต่างประเทศ

3. บุคลากรในวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ เกิดแรงบันดาลใจและมั่นใจที่จะเข้าร่วมในการทำวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ระหว่างไทย-อินเดีย เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวิชาชีพและเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างทั้งสองประเทศต่อไป

รายการอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2560). เอกสารประกอบการประชุมชี้แจงและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุนแลกเปลี่ยนนักวิจัยด้านสังคมศาสตร์ระหว่างไทย-อินเดีย และไทย-จีน. ใน การประชุมชี้แจงและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทุนแลกเปลี่ยนนักวิจัยด้านสังคมศาสตร์ระหว่างไทย-อินเดีย และ ไทย-จีน วันพฤหัสบดีที่ 14 กันยายน 2560 ณ ห้องบอลรูมบี ชั้น 2 โรงแรมมารวยการ์เด้น.

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2560). *ทุนแลกเปลี่ยน นักวิจัยตามโครงการความร่วมมือทางวิชาการทางด้านสังคมศาสตร์ระหว่างไทย-อินเดีย ประจำปี 2560*. เข้าถึงได้จาก www.nrct.go.th

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2561). *ทุนแลกเปลี่ยน นักวิจัยตามโครงการความร่วมมือทางวิชาการทางด้านสังคมศาสตร์ระหว่างไทย-อินเดีย ประจำปี 2561*. เข้าถึงได้จาก www.nrct.go.th

NRCT-ICSSR Exchange of Scholarships. (2017). Retrieved from http://en.nrct.go.th/en/News/ tabid/78/ctl/ArticleView/mid/388/articleId/365/NRCTICSSR-Exchange-of-Scholarships-2017.aspx

ICSSR-NRCT Bilateral Research Scholarships for Indian Scholars in Thailand. (2018). Retrieved from https://scholarship-positions.com/icssr-nrct-bilateral-research-scholarship-programme-indian-scholars-thailand/2018/07/19/

Happy Together @KKU Library

ละออ ข้อยุ่น, สีรุ้ง พลธานี

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น
e-mail: laow@kku.ac.th, seepol@kku.ac.th

บทคัดย่อ

จากผลการวัดความสุขของโครงการ HAPPY8 ภาพรวมของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ในส่วนของสำนักหอสมุด ผลบ่งชี้ถึงความสุขด้านความผ่อนคลาย Happy Relax ของบุคลากรในมิติความเครียดจากการทำงานมีความเครียดในระดับมาก สำนักหอสมุดเห็นเป็นความจำเป็นเร่งด่วนจึงสำรวจความคิดเห็นบุคลากรด้านกิจกรรมสร้างสุขในองค์กร วิเคราะห์หาแนวทางการจัดกิจกรรมให้แก่บุคลากร โดยผลจากการสำรวจและวิเคราะห์ความคิดเห็นบุคลากรนำไปสู่การดำเนินโครงการ Happy Together @KKU Library ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ที่ตอบสนองความต้องการของแต่ละช่วงวัย คือ 1) กิจกรรม Exercise style New Gen กิจกรรมสำหรับคนรุ่นใหม่ 2) กิจกรรม Body Weight กิจกรรมสำหรับคนเวลาน้อย 3) กิจกรรม Dance for Body กิจกรรมสำหรับผู้ต้องการเคลื่อนไหวทุก ๆ ส่วน 4) กิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ & อาหารเพื่อสุขภาพ กิจกรรมสำหรับชีวิตประจำวันทุกคน เพื่อให้บุคลากรได้มีกิจกรรม ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ผ่อนคลายความตึงเครียดจากการทำงาน สร้างบรรยากาศให้เกิดความรักสามัคคีและมีความผูกพันต่อองค์กร

ผลการดำเนินโครงการมีบุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 55 คน เป็นบุคลากรสังกัดหอสมุดกลาง 52 คน และบุคลากรสังกัดคณะอื่นภายในมหาวิทยาลัย 3 คน ระดับความสุขด้าน Happy Relax อยู่ในเกณฑ์ที่ดี โดยดูจากผลการประเมินความพึงพอใจในกิจกรรมโดยรวมระดับมาก ร้อยละ 84.60 บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผลพลอยได้ที่ตามมาคือ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสุขด้าน Happy Body อยู่ในเกณฑ์ที่เพิ่มขึ้นด้วย ส่งผลให้บุคลิกภาพร่างกายดี มีความมั่นใจ กระตือรือร้น มีพลังพร้อมที่จะสร้างผลงานส่งมอบคุณภาพงานบริการที่ดีมีประสิทธิภาพให้ผู้ใช้บริการเกิดบรรยากาศความรักสามัคคีและผูกพันต่อองค์กร และมีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรพร้อมปฏิบัติภารกิจขององค์กรให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ:

ความสุข, ความสุขในการทำงาน, องค์กรแห่งความสุข, กิจกรรมสร้างสุขในองค์กร

Abstract

According to the result of happiness measurement from project name "KKU HAPPY8". For KKU Library, the indicator of Happy Relaxes activity of library staff has a

high level of stress from work. Because of that result, so the KKU Library urgently consulted and start a survey in order to gather an idea from library staff about an activity that could make their working life in the library happier, the KKU Library also analysis the survey results in order to the specified activity guideline.

According to the studied the survey's result and feedback from library staff led to the implementation of The Happy Together @KKU Library Program consists of 4 activities: 1) "Exercise style New Gen" 2) "Body weight" activities 3) "Dance for Body" activities and 4) Health & Wellness to have a healthy workout. These activities are designed for the library staff could workout daily, make them healthier, reduce the stress from work and creates an atmosphere of love, unity, and commitment to the KKU Library.

The result of The Happy Together @KKU Library Program there were 55 participants in this activities, by 52 library staff and 3 staff from another faculty/ department in KKU. The Happiness level of Happy Relaxes activity is in a good condition.

According to the result of satisfaction assessment of participator is 84.60% satisfied. And the participator of Happy Body activity is increased. Happy Body activity makes the participator healthier, have a good body, more confident, more energetic and ready to work, create a good quality service delivery service to users. And the atmosphere, love, unity and organizational commitment. Feel the part of the organization with the mission of the organization to achieve the goal effectively.

Keywords:

Happy Together, Happy Relax, Happy Workplace

บทนำ

จากกระแสโลกปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรงมาก เพื่อปรับตัวให้อยู่รอดท่ามกลางกระแสดังกล่าวทุกองค์กร/ หน่วยงานจำเป็นต้องรองรับและปรับตัวให้ทัน สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เป็นหน่วยงานด้านการบริการก็เช่นเดียวกันที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงหลายด้านดังกล่าว จึงจำเป็นต้องรองรับและปรับตัวให้ทันเพื่อออกแบบ พัฒนางานบริการที่ทันสมัย มีคุณภาพ สามารถส่งมอบงานบริการที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้บริการยุคใหม่ที่มีพฤติกรรมการบริโภคที่เปลี่ยนไป ที่ผ่านมาบุคลากรสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่นตระหนักดีถึงผลกระทบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลาและมีความพยายามมุ่งมั่นในการทำงานเป็นอย่างมากเพื่อออกแบบพัฒนาและผลิตงานที่ดีมีคุณภาพส่งมอบให้ผู้ใช้บริการ อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่มุ่งมั่นในการทำงานและใช้เทคโนโลยีในการทำงานค่อนข้างมาก

ไม่มีโอกาสได้ผ่อนคลายหรือมีกิจกรรมด้านการดูแลสุขภาพน้อย ส่งผลให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานลดลงและเกิดภาวะความตึงเครียด ดังผลจากการวัดความผูกพันต่อองค์กรและความสุขในภาพรวมมหาวิทยาลัยขอนแก่น ในประเด็นความสุขคนทำงาน มข. ทั้ง 8 มิติ หรือ Happy 8 โดยใช้เครื่องมือวัดความสุขระดับบุคคลที่มหาวิทยาลัยใช้วัดบุคลากรทุกหน่วยงาน พบว่าบุคลากรสำนักหอสมุดมีความสุขด้านความผ่อนคลาย Happy Relax มิติความเครียดจากการทำงานผลออกมาบ่งชี้ถึงระดับความเครียดมีค่าคะแนนรวมกันได้ 85.1 (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2561) แสดงถึงบุคลากรสำนักหอสมุดมีความเครียดจากการทำงานระดับมาก ดังนั้น การวิเคราะห์แนวทางการสร้างความสุขในองค์กรจึงจำเป็นและเร่งด่วน สำนักหอสมุดจึงได้สำรวจความคิดเห็นบุคลากรเพื่อวิเคราะห์หาแนวทางร่วมกัน พบว่าควรมีกิจกรรมให้บุคลากรในองค์กรได้ผ่อนคลายความเครียด และบรรจุในแผนดำเนินงานโครงการสร้างสุขเพื่อองค์กร

ประกอบกับสำนักหอสมุดได้เล็งเห็นความสำคัญของคนทำงานในองค์กรเป็นหลักตามยุทธศาสตร์ที่ 5 การบริหารจัดการองค์กรอย่างมีคุณภาพ และดำเนินโครงการสร้างสภาพแวดล้อมแห่งการทำงานที่เป็นสุข (Happy workplace) เป็นประจำตลอดมา โดยได้แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินกิจกรรมสร้างองค์กรสุขภาวะ (Happy workplace) และแต่งตั้งนักสร้างสุขประจำส่วนงานเพื่อเป็นการกระตุ้น ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรภายในหน่วยงานดำเนินกิจกรรมสร้างองค์กรสุขภาวะตามแนวคิดองค์กรสุขภาวะ (Happy workplace) ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับการจัดการ “ความสุข” ของมนุษย์ด้วยการสร้างสมดุลระหว่างโลกในมิติส่วนตัว มุ่งเน้นความสุขของตนเอง โลกในมิติครอบครัวมุ่งเน้นความสุขของคนในครอบครัว และโลกในมิติสังคมมุ่งเน้น ความสุขขององค์กรและสังคม (ทั้งสังคมภายในองค์การและภายนอกองค์การ) ประกอบด้วยความสุข 8 ประการ คือ 1) Happy Body : สุขภาพดี 2) Happy Heart : น้ำใจงาม 3) Happy Relax : การผ่อนคลาย 4) Happy Brain : หาความรู้ 5) Happy Soul : การมีคุณธรรม 6) Happy Money : การที่สามารถจัดการรายรับรายจ่ายของตนเองได้ 7) Happy Family : ความสุขของครอบครัว (ครอบครัวดี) 8) Happy Society: ความสุขขององค์กรและสังคม (สังคมดี) (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2558)

และในปี พ.ศ. 2561 สำนักหอสมุดได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมกับโครงการ “การพัฒนากระบวนการและรูปแบบการสร้างสุขระดับองค์กร สู่องค์กรสุขภาวะ มหาวิทยาลัยขอนแก่น” ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) โดยเป็น 1 ใน 10 หน่วยงานในมหาวิทยาลัยขอนแก่นเพื่อนำร่องดำเนินโครงการสร้างสุขเพื่อองค์กร วัตถุประสงค์เพื่อลดความตึงเครียดจากการทำงานของบุคลากร เพื่อให้บุคลากรตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพและการออกกำลังกาย และเพื่อเสริมสร้างความรักสามัคคีและผูกพันต่อองค์กรสร้างความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร พร้อมปฏิบัติภารกิจขององค์กรให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเป้าหมาย (ปลดทุกข์-สร้างสุข) ลดความเครียดในการทำงานของบุคลากรในความสุขด้านการผ่อนคลาย Happy Relax อยู่ในเกณฑ์ที่ดีขึ้นกว่าเดิม มีบุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมโครงการ 30% ของบุคลากรทั้งหมด และบุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมโครงการมีความพึงพอใจโครงการ/ กิจกรรม 80%

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดกิจกรรมลดความตึงเครียดจากการทำงานของบุคลากร
2. เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรได้ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพและการออกกำลังกาย
3. เพื่อเสริมสร้างความรักสามัคคีและผูกพันต่อองค์กร

เป้าหมาย (ปลดทุกข์-เพื่อสร้างสุข)

1. ลดความเครียดจากการทำงานของบุคลากรในความสุขด้านการผ่อนคลาย Happy Relax อยู่ในเกณฑ์ที่ดีขึ้น โดยดูจากผลการประเมินความพึงพอใจกิจกรรมโดยรวม
2. บุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมโครงการ 30% ของบุคลากรทั้งหมด
3. บุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมโครงการมีความพึงพอใจในกิจกรรม 80%

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1. แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินกิจกรรมสร้างองค์กรสุขภาวะ (Happy workplace) และแต่งตั้งนักสร้างสุขประจำส่วนงาน
2. สำรวจความคิดเห็น รวบรวม วิเคราะห์หาแนวทาง และคัดเลือกกิจกรรมโดยให้บุคลากรมีส่วนร่วม
3. ออกแบบกิจกรรมสร้างความสุขโดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากร
4. ดำเนินงานกิจกรรม 4 กิจกรรม โดยแต่ละกิจกรรมมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

4.1 กิจกรรม “Body Weight” มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์เชิญชวนบุคลากรเข้าร่วมกิจกรรม
2. วิทยากรภายในให้ความรู้ถึงวิธีการออกกำลังกายแบบ Body Weight ที่ถูกต้อง
3. บุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมวัดดัชนีมวลกายด้วยเครื่องมือวัดองค์ประกอบของร่างกาย
4. บุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกายทุกวันจันทร์-พุธ และศุกร์
5. คณะกรรมการติดตามผลการดำเนินกิจกรรมตลอดโครงการ
6. ประกาศผลผู้ที่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่สุด พร้อมให้รางวัลเป็นแรงจูงใจ

4.2 กิจกรรม “Dance for Body” มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์เชิญชวนบุคลากรเข้าร่วมกิจกรรม
2. บุคลากรเข้าร่วมกิจกรรม ชั่งน้ำหนักก่อนเริ่มกิจกรรม
3. วิทยากรภายในเรียนรู้ท่าเต้นรำจากสื่อออนไลน์ ฝึกฝนด้วยตนเองแล้วนำมาสอนทีมผู้นำที่แต่งตั้งไว้ จากนั้นผู้นำถ่ายทอดท่าเต้นรำแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม
4. วิทยากรภายนอกให้ความรู้เรื่องท่าเต้นรำและนำเต้นเพื่อสุขภาพ (Zumba)
5. บุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมทุกวันจันทร์-ศุกร์ (ตามตารางเวลากิจกรรม)
6. คณะกรรมการติดตามผลการดำเนินกิจกรรมตลอดโครงการ

7. ประกาศผลผู้มีน้ำหนักลดมากที่สุด พร้อมให้รางวัลเป็นแรงจูงใจ

ตารางเวลากิจกรรม Body Weight และกิจกรรม Dance for Body

วัน	เวลา	กิจกรรม	วิทยากร	หมายเหตุ
จันทร์-พุธ	15.30-15.50 น.	Body Weight	วิทยากรภายใน (สำนักหอสมุด) คุณจันทรัตน สิทธิสมจินต์ (หัวหน้าทีม)	Body Weight วันจันทร์ ลดพุง วันอังคาร กระชับก้น วันพุธ ลดต้นแขน
	15.50-16.30 น.	Line Dance	ทีม Line dance วิทยากรภายใน คุณสีรุ้ง พลธานี (หัวหน้าทีม)	
พฤหัสบดี	15.30-16.30 น.	เต้น Zumba	วิทยากรภายนอก (ครูสอนเต้น Zumba)	
ศุกร์	15.30-15.50 น.	Body Weight	วิทยากรภายใน คุณจันทรรัตน	Body Weight ศุกร์ ลดพุง
	15.50-16.30 น.	Line Dance	ทีม Line dance วิทยากรภายใน คุณสีรุ้ง (หัวหน้าทีม)	

4.3 กิจกรรม “Exercise Style New Gen” มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์เชิญชวนบุคลากรเข้าร่วมกิจกรรม
2. วิทยากรภายในให้ความรู้เรื่องแนวทางการออกกำลังกายแบบคนรุ่นใหม่
3. สอนการนำเทคโนโลยีในการดาวน์โหลดแอพพลิเคชั่น Pacer ซึ่งเป็นแอพฯ นับก้าวเดินและบอกตัวเลขการใช้พลังงานแคลอรี่มาใช้ประกอบการออกกำลังกายแก่บุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรม
4. บุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกายโดยไม่จำกัดรูปแบบ วิธีการ เวลา และสถานที่
5. คณะกรรมการติดตามผลการดำเนินกิจกรรมตลอดโครงการ
6. ประกาศผลกลุ่มออกกำลังกายที่มีจำนวนการนับ Step ได้มากที่สุด พร้อมให้รางวัลเป็นแรงจูงใจ

4.4 กิจกรรม “ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ & อาหารเพื่อสุขภาพ” มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์เชิญชวนบุคลากรเข้าร่วมกิจกรรม
2. วิทยากรภายในให้ความรู้ด้านสุขภาพ & อาหารเพื่อสุขภาพ
3. บุคลากรเข้าร่วมกิจกรรม ร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ด้านสุขภาพ & อาหารเพื่อสุขภาพและนำอาหารเพื่อสุขภาพมารับประทานร่วมกันทุกวันศุกร์สัปดาห์สุดท้ายของเดือนตลอดโครงการ
4. คณะกรรมการติดตามผลการดำเนินกิจกรรมตลอดโครงการ

แผนการดำเนินกิจกรรม/ โครงการ

กิจกรรม Plan/ Do	กลุ่มเป้าหมาย	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ระยะเวลาดำเนินโครงการ Do							การติดตามประเมินผล (Check)
			มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1. Body Weight	บุคลากรสำนักหอสมุด	1. ออกกำลังกาย Body Weight 4 ครั้ง/ สัปดาห์ 2. ดัชนีมวลกายลดลง 30% ของจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม Body Weight **ประสิทธิภาพ/ ประสิทธิผล** 1. บุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมสุขภาพดี จิตใจเบิกบาน กระตือรือร้นในการทำงาน 2. บุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมบุคลิกภาพดี มีความสุข								- แบบฟอร์มลงชื่อร่วมกิจกรรม - ตรวจชั่งน้ำหนักและวัดดัชนีมวลกายรายบุคคลของผู้เข้าร่วมกิจกรรม **คณะกรรมการติดตามผลการดำเนินกิจกรรม** - ครั้งที่ 1 เดือน มิ.ย. ด้วยกระบวนการ PDCA - ครั้งที่ 2 เดือน ส.ค. ด้วยกระบวนการ PDCA
2. Dance for Body	บุคลากรสำนักหอสมุด	1. ออกกำลังกาย 5 ครั้ง/ สัปดาห์ 2. น้ำหนักตัวลดลง 30% ของจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด **ประสิทธิภาพ/ ประสิทธิผล** 1. บุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมสุขภาพดี จิตใจเบิกบาน กระตือรือร้นในการทำงาน 2. บุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมบุคลิกภาพดี มีความสุข								- แบบฟอร์มรวบรวมชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม - ตรวจการชั่งน้ำหนักรายบุคคลของผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกเดือน **คณะกรรมการติดตามผลการดำเนินกิจกรรม** - ครั้งที่ 1 เดือน มิ.ย. ด้วยกระบวนการ PDCA - ครั้งที่ 2 เดือน ส.ค. ด้วยกระบวนการ PDCA

กิจกรรม Plan/ Do	กลุ่มเป้าหมาย	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ระยะเวลาดำเนินโครงการ Do							การติดตามประเมินผล (Check)
			มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
3. Exercise Style New Gen	บุคลากรสำนักหอสมุด	1. บุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมโหลดแอพพลิเคชั่นนับจำนวนก้าว Step ประกอบการออกกำลังกายทุกคน 2. บุคลากรที่เข้าร่วมออกกำลังกายโดยไม่จำกัดรูปแบบ วิธีการ เวลา และสถานที่ **ประสิทธิภาพ/ ประสิทธิผล** 1. บุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมสุขภาพดี จิตใจ เบิกบาน กระตือรือร้นในการทำงาน 2. บุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมบุคลิกภาพดี มีความสุข								- แบบฟอร์มสมัครเข้าร่วมกิจกรรมรายกลุ่ม ๆ ละ 3 คน - ตรวจนับปริมาณก้าว ที่ใช้ไปในช่วงออกกำลังกายทุกเดือน **คณะกรรมการติดตามผลการดำเนินกิจกรรม** - ครั้งที่ 1 เดือน พ.ค. ด้วยกระบวนการ PDCA - ครั้งที่ 2 เดือน มิ.ย. ด้วยกระบวนการ PDCA
4. ส่งเสริมความรู้สุขภาพ & อาหารเพื่อสุขภาพ	บุคลากรสำนักหอสมุด	1. ร่วมกิจกรรมทุกวันศุกร์สุดท้ายของเดือน **ประสิทธิภาพ/ ประสิทธิผล** 1. บุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมสุขภาพดี 2. บุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้เรื่องโภชนาการ อาหารเพื่อสุขภาพ ตระหนักและใส่ใจในการดูแลสุขภาพ								- แบบฟอร์มรวบรวมชื่อผู้ร่วมกิจกรรมทุกเดือน **คณะกรรมการติดตามผลการดำเนินกิจกรรม** - ครั้งที่ 1 เดือน มิ.ย. ด้วยกระบวนการ PDCA - ครั้งที่ 2 เดือน ก.ค. ด้วยกระบวนการ PDCA - ครั้งที่ 3 เดือน ก.ย. ด้วยกระบวนการ PDCA

งบประมาณที่ใช้ในโครงการ: เงินรางวัล 9,000 บาท

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจต่อโครงการ/ กิจกรรม

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ					คะแนนเฉลี่ย	ค่าร้อยละของคะแนน	ความหมาย
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
ความคิดเห็นต่อการบรรลุวัตถุประสงค์								
เพื่อลดความตึงเครียดจากการทำงานของบุคลากร		3.64	20.00	36.36	40.00	4.23	84.60	มาก
เพื่อให้บุคลากรตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพและการออกกำลังกาย		1.82	12.73	38.18	47.27	4.31	86.20	มาก
เพื่อเสริมสร้างความรักสามัคคีและผูกพันต่อองค์กร		3.64	12.73	50.90	32.73	4.24	84.80	มาก
ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรม								
การประชาสัมพันธ์โครงการ		1.82	14.55	45.45	38.18	4.19	83.80	มาก
รูปแบบการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม		5.45	10.91	52.73	30.91	4.08	81.60	มาก
สิ่งอำนวยความสะดวกมีความเหมาะสม		3.64	20.00	47.27	29.09	4.01	80.20	มาก
เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม		5.45	25.45	47.27	21.81	3.85	77.00	มาก
สถานที่จัดกิจกรรมมีความเหมาะสม		7.27	16.36	54.55	21.82	3.90	78.00	มาก
ผลที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม								
ความรู้ ความคิด ทัศนคติ และทักษะ		5.45	25.45	50.91	18.18	3.81	76.20	มาก
การมีส่วนร่วมเป็นทีม		3.64	16.36	50.91	29.09	4.05	81.00	มาก
ความสนุกเพลิดเพลิน ความบันเทิงคลายความตึงเครียด	1.81	5.45	10.91	34.54	47.27	4.21	84.20	มาก
ความพึงพอใจแต่ละกิจกรรม								
Body Weight		2.70	10.81	45.95	40.54	4.21	84.20	มาก
Dance for Body		1.81	12.73	50.91	34.55	4.19	83.80	มาก
Exercise Style New Gen	2.00	8.00	16.00	40.00	34.00	3.96	79.20	มาก
Food for Health	2.08	2.08	18,75	41.67	35.42	4.06	81.20	มาก

เกณฑ์แปลค่าระดับความพึงพอใจ

4.51-5.00 มากที่สุด

3.51-4.50 มาก

2.51-3.50 ปานกลาง

1.51-2.50 น้อย

1.00-1.50 น้อยที่สุด

ภาพที่ 1 ความพึงพอใจต่อโครงการ Happy Together โดยรวม

สรุปผลจากการตอบแบบประเมินกิจกรรม มีผู้ตอบแบบประเมินจำนวน 55 คน เป็นหญิง 49 คน ชาย 6 คน เมื่อจำแนกตามอายุ 41-60 ปี มากที่สุด 40 คน รองลงมาอายุ 21-40 ปี 14 คน และอายุ 60 ปี 1 คน เป็นบุคลากรสังกัดสำนักหอสมุด 52 คน และสังกัดคณะอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัย 3 คน ผู้ตอบแบบประเมินกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อโครงการกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.23 คิดเป็นร้อยละ 84.60 เมื่อพิจารณาโดยรวมแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจทุกด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาความสำเร็จของการดำเนินกิจกรรมสร้างสุขเมื่อสิ้นสุดเวลาแต่ละกิจกรรมเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ พบว่ามีผลการดำเนินงานดังนี้

1. กิจกรรม Body Weight มีผู้สมัครเข้าร่วมกิจกรรม 37 คน ผ่านเกณฑ์น้ำหนักตัวลดลงและดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 35.13 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม Body Weight ทั้งหมด ประกาศรางวัลสูงสุด 3 รางวัล ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 84.20

2. กิจกรรม Dance for Body มีผู้สมัครเข้าร่วมกิจกรรม 58 (สังกัดสำนักหอสมุดและสังกัดคณะอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัย) ผ่านเกณฑ์น้ำหนักลดลง 18 คน คิดเป็นร้อยละ 31.03 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม Dance for Body ทั้งหมด ประกาศรางวัลสูงสุด 3 รางวัล ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 83.80

3. กิจกรรม Exercise Style New Gen มีผู้สมัครเข้าร่วมกิจกรรม 19 ทีม ผ่านเกณฑ์ 18 ทีม ประกาศรางวัลทีมสูงสุด 3 รางวัล ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมระดับมาก คิดเป็นร้อยละ79.20

4. กิจกรรม Food for Health มีผู้สมัครเข้าร่วมกิจกรรม 52 คน ได้ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านอาหาร โภชนาการที่เหมาะสมต่อสุขภาพ และนำอาหารเพื่อสุขภาพมาร่วมรับประทานร่วมกันทุกวันศุกร์สุดท้ายของเดือน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 81.20

หลังจากดำเนินโครงการกิจกรรม ยังไม่มีการวัดความสุขบุคลากรระดับย่อยของแต่ละมิติจากทางมหาวิทยาลัยด้วยเครื่องมือวัดความสุขคน มข. (KKU HAPPY 8) จึงได้ประเมินจากความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการกิจกรรม ผลพบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อโครงการกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.23 คิดเป็นร้อยละ 84.60 เมื่อพิจารณาโดยรวมแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจทุกด้านอยู่ในระดับมาก

จากผลการจัดกิจกรรมสร้างความสุขในองค์กรสิ่งที่เป็นผลพลอยได้ตามมาคือ ทำให้บุคลากรมีความสุขด้าน Happy Body เพิ่มขึ้นด้วยจากเมื่อสิ้นสุดโครงการกิจกรรมมีน้ำหนักลดดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่งผลให้บุคลิกภาพร่างกายดี มีความมั่นใจ กระตือรือร้นมีพลังพร้อมที่จะทำงานสร้างผลิตผลที่ดีมีคุณภาพให้องค์กร และเกิดบรรยากาศความรักสามัคคีและผูกพันต่อองค์กร มีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร พร้อมปฏิบัติภารกิจขององค์กรให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความยั่งยืนสอดคล้องตามยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่นเสาหลักที่ 1 Green Smart Campus องค์กรที่มีการบริหารจัดการบุคลากรอย่างชาญฉลาด และตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) หมวด 5 การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคลกร การสร้างความผาสุกและแรงจูงใจของบุคลากร เพื่อให้บุคลากรพัฒนาตนเองและใช้ศักยภาพอย่างเต็มที่ตามทิศทางที่องค์กรต้องการนำไปสู่ความสำเร็จ “ถ้าคนทำงานมีความสุของค์กรก็มีความสุขและผลผลิตจากการทำงานย่อมมีคุณภาพและได้มาตรฐานดังแนวคิด smart life to smart people” (ศิรินันท์ กิตติสุขสถิต, 2561)

ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

1. ความร่วมมือร่วมใจของบุคลากรหอสมุดกลางที่เข้าร่วมกิจกรรมโครงการจำนวน 52 คน จากจำนวนบุคลากรทั้งหมด 99 คน คิดเป็น 52.52% บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ 30%
2. ผู้เข้าร่วมโครงการคลายความตึงเครียด มีความสุขโดยดูจากค่าความพึงพอใจต่อกิจกรรมมีระดับมากในทุกด้าน
3. ผู้เข้าร่วมโครงการมีบุคลิกภาพร่างกายดี สร้างภาพลักษณ์ให้องค์กรสมกับเป็นหน่วยงานบริการ โดยวัดจากบุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมน้ำหนักตัวและดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ 30% ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด
4. ผู้เข้าร่วมโครงการมีการวางแผนจัดสรรเวลาที่เหมาะสมสำหรับการออกกำลังกาย
5. ระดับความสุขด้าน Happy Relax ในมิติความเครียดจากการทำงาน ฯ อยู่ในเกณฑ์ที่ดีขึ้นโดยดูจากผลการประเมินความพึงพอใจบุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมโดยรวม 84.60%

ปัจจัยที่ทำให้การดำเนินโครงการประสบความสำเร็จ

ความร่วมมือของบุคลากร นโยบายของผู้บริหาทั้งระดับมหาวิทยาลัยและองค์กรที่ให้การสนับสนุนโดยเน้นให้ความสำคัญในเรื่องความสุขของคนทำงาน การออกแบบกิจกรรมสร้างสุขในองค์กรที่เหมาะสมกับบุคลากรทุกช่วงวัยโดยยึดความต้องการและการมีส่วนร่วมของบุคลากรเป็นหลัก

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากสำนักหอสมุดเป็นหน่วยงานบริการ แบ่งส่วนงานและบุคลากรออกเป็นหลายส่วนงานบริการ บุคลากรส่วนงานบริการไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครอบคลุมทุกคน การจัดกิจกรรมสร้างสุขในองค์กรครั้งต่อไปควรจัดให้เหมาะสมและครอบคลุมบุคลากรทุกงาน

การนำไปใชประโยชน์

1. บุคลากรมีสุขภาพดี ร่างกายแข็งแรง จิตใจเบิกบาน กระตือรือร้นในการทำงาน และมีบุคลิกภาพดีส่งผลให้เกิดภาพลักษณ์อันดีสมกับเป็นหน่วยงานบริการ
2. บุคลากรมีความสุข ย่อมก่อให้เกิดการสร้างงานคุณภาพที่ดีให้หน่วยงาน ส่งผลไปถึงความผาสุกในครอบครัว ชุมชุน ตลอดจนสังคมทำให้เกิดเป็นสังคมแห่งความสุขที่ยั่งยืน
3. เป็นการพัฒนาผู้นำหรือวิทยากรภายในหน่วยงานได้พัฒนาตนเองให้มีทักษะในการออกแบบกิจกรรม
4. ผู้นำภายในกิจกรรม Dance for Body ได้เรียนรู้การถอดท่าเต้นรำจากสื่อออนไลน์ เกิดการฝึกฝนพัฒนาตนเองจนเกิดทักษะแล้วถ่ายทอดท่าเต้นรำแก่ผู้ร่วมกิจกรรมให้เต้นรำเป็นทุกคน ซึ่งนับว่าเป็นเรื่องยากมากเนื่องจากพื้นฐานการรับรู้และทักษะด้านการเต้นรำแต่ละคนแตกต่างกัน
5. บุคลากรผู้เข้าร่วมกิจกรรม Dance for Body ได้รับเชิญจากหน่วยงานภายนอกให้ไปร่วมกิจกรรมงานต่าง ๆ เช่น งานแต่งงาน งานเปิดกิจการ งานมหกรรมสุขภาพเนื่องในวันมหิดล ถือเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ สร้างชื่อเสียงให้หน่วยงาน และประสานความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน
6. บุคลากรผู้เข้าร่วมกิจกรรมนอกจากเกิดความผ่อนคลาย เพลิดเพลินสนุกสนาน บันเทิงใจแล้วยังมีความมั่นใจ กล้าแสดงออก ได้รับเชิญให้ไปร่วมแสดงในกิจกรรมขององค์กรภายนอกจนมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กรอีกทาง
7. การนำเทคโนโลยีโดยการโหลดแอพพลิเคชั่น (Pacer) ประกอบการออกกำลังกายโดยไม่จำกัดรูปแบบ วิธีการ เวลาและสถานที่ในกิจกรรม Exercise Style New Gen เป็นการจัดกิจกรรมแบบใหม่ที่ตอบโจทย์คนรุ่นใหม่ และทุกรุ่นได้ออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม
8. บุคลากรมีมุมรับประทานอาหารร่วมกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านโภชนาการและอาหารเพื่อสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมแบบมีส่วนร่วม
9. เสริมสร้างความรักสามัคคีในที่ทำงานจากการมีกิจกรรมร่วมกันของบุคลากร
10. บุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมรู้สึกมีส่วนร่วม มีความภาคภูมิใจในการที่องค์กรเป็นส่วนหนึ่งของโครงการนำร่อง
11. หน่วยงานคณะอื่น ๆ สามารถนำรูปแบบโครงการไปนำร่องดำเนินกิจกรรมได้
12. กิจกรรมที่จัดขึ้น ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถขยายผลนำไปปฏิบัติทั้งในการทำงานและในชีวิตประจำวันที่บ้าน หรือที่ชุมชนได้ด้วย
13. การดำเนินงานโครงการกิจกรรมสร้างสุขในองค์กรร่วมกับมหาวิทยาลัย และ สสส. สามารถรายงานตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (EdPEx) ซึ่งเป็นกรอบการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการองค์กรคุณภาพที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นนำมาใช้ในการตรวจประเมินได้ด้วย
14. เป็นกิจกรรมที่ตอบสนองต่อนโยบายรัฐบาลในการส่งเสริมการออกกำลังกายให้ประชาชนมีสุขภาพร่างกายที่ดี ครอบครัวและชุมชนมีความอบอุ่น

รายการอ้างอิง

กระทรวงมหาดไทย. (2560). *มหาดไทยแจ้งทุกจังหวัดส่งเสริมกิจกรรมออกกำลังกายในรูปแบบประชารัฐ เชิญชวนประชาชนร่วมกิจกรรมเพื่อสุขภาพดี ชีวีเป็นสุข.* เข้าถึงได้จาก http://www.thaigov.go.th/news/contents/details/4634

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2561). *โครงการการพัฒนากระบวนการและรูปแบบการสร้างสุขระดับองค์กร สู่องค์กรสุขภาวะ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.* ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2558). *แผนยุทธศาสตร์การบริหาร มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2559-2562.* ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2560). *มข.ผนึก ม.อีสานตอนบน ร่วม สสส. สร้างสุขระดับองค์กร สู่องค์กรสุขภาวะ.* เข้าถึงได้จาก https://www.kku.ac.th/news/v.php?q=0014462&l=th

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2561). *มข. ร่วมกับ ม.เครือข่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ออกแบบกิจกรรมสร้างองค์กรสุขภาวะภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).* เข้าถึงได้จาก https://goo.gl/DPeFj9

ศิรินันท์ กิตติสุขสถิต. (2561). *องค์กรแห่งความสุขในยุค 4.0 สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.* เข้าถึงได้จาก https://goo.gl/oiKFA7

วนิดา แก่นอากาศ. (2560). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2560-2563.* ขอนแก่น: สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560-2564.* เข้าถึงได้จาก http://www.nesdb.go.th/download/plan12/สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่12.pdf

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2558). *คู่มือความสุข 8 ประการในที่ทำงาน HAPPY WORK PLACE.* เข้าถึงได้จาก http://www.thaihealth.or.th/Content/20757-คู่มือความสุข%208%20ประการในที่ทำงาน%20HAPPY%20WORK%20PLACE.html

KULIB Talk by Knowledge Partner: แชร์องค์ความรู้ สู่แรงบันดาลใจ
KULIB Talk by Knowledge Partner: From Knowledge Sharing to Inspiration

ศสิญา แก้วนุ้ย, อภิยศ เหรียญวิพัฒน์, สิงห์ทอง ครองพงษ์

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
email: sasiya.su@ku.th, apiyos.r@ku.th, singtong.k@ku.th

บทคัดย่อ

ความรู้คือสิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้าหรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิดหรือปฏิบัติ องค์วิชาในแต่ละสาขา (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542) การสำรวจองค์กรในต่างประเทศพบว่า ความรู้ส่วนใหญ่กระจายอยู่ในบุคลากร คือ 42% รองลงมาอยู่ในเอกสาร (กระดาษ) 26% อยู่ในเอกสาร (อิเล็กทรอนิกส์) 20% และอยู่ในระบบฐานข้อมูล ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 12% ส่วนในประเทศไทยพบว่า ความรู้จะอยู่ในบุคลากรถึง 70-80% เพราะการบันทึกในเอกสารและระบบสารสนเทศยังไม่แพร่หลายเท่ากับต่างประเทศ การจัดการความรู้จึงให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้ในตัวคน (Tacit knowledge) มากที่สุด

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ตระหนักถึงการสร้างสรรค์ศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน โดยให้ความสำคัญของงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ โดยมีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนให้คณาจารย์ นิสิต และบุคลากรของมหาวิทยาลัย ผลิตผลงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์ และนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง รวมไปถึงการสนับสนุนการวิจัยต่อยอดร่วมกัน โดยมีสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในฐานะที่เป็นหน่วยงานสนับสนุน ที่รวบรวมองค์ความรู้เพื่อการจัดเก็บและเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะชน ได้เล็งเห็นว่าองค์ความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์การทำงาน งานวิจัย การพัฒนานวัตกรรม การสร้างผลงาน การเรียนและการเข้าร่วมกิจกรรมประกวดต่าง ๆ จากการลงมือปฏิบัติและลองผิดลองถูกของอาจารย์ นิสิต และศิษย์เก่าของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีคุณค่าอย่างยิ่ง โดยสำนักหอสมุดได้นำความรู้จากบุคคลต่าง ๆ เหล่านี้มาถอดบทเรียนโดยการสกัด กลั่นข้อมูลจากประสบการณ์ปฏิบัติที่ผ่านมา เพื่อนำมาร้อยเรียงให้เกิดเป็นชุดความรู้เพื่อนำไปพัฒนาต่อและเป็นต้นทุนทางปัญญาขององค์กรซึ่งความรู้นั้นจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติโดยถ่ายทอดความรู้ดังกล่าวสู่สาธารณะชนด้วยรูปแบบการใช้เทคโนโลยี Social Media เช่น Facebook LIVE ที่หน้าเพจสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ YouTube Channel : KU Library โดยใช้ชื่อรายการว่า KULIB Talk

จากการดำเนินงานรายการ KULIB Talk สำนักหอสมุดประสบความสำเร็จจากการเผยแพร่ความรู้ผ่านช่องทางออนไลน์เป็นอย่างมาก โดยมีผลการรับชมการถ่ายทอดสดรายการทั้ง 6 ผลงาน (ข้อมูล ณ วันที่ 16 ตุลาคม 2561) จำนวน 13,154 ครั้ง และมีจำนวนผู้มีส่วนร่วม เช่น พิมพ์คำถามถามวิทยากร แชร์วิดีโอถ่ายทอดสด หรือกดถูกใจ โดยมีจำนวน 1,687 ครั้ง ผลของความสำเร็จสูงสุด คือการที่บุคลากรของมหาวิทยาลัยรวมถึงประชาชนทั่วไป สนใจและตระหนักถึงการแบ่งปันความรู้ให้แก่ผู้อื่น ยินดีที่จะบอกเล่าเรื่องราวความสำเร็จ อันจะเป็นแรงบันดาลใจให้แก่ผู้อื่นในการสร้างสรรค์ผลงานและนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติต่อไป

คำสำคัญ:

การถอดบทเรียน, การแบ่งปันความรู้, การถ่ายทอดความรู้, การต่อยอดความรู้, การสกัดความรู้, สื่อสังคมออนไลน์

Abstract

Knowledge is accumulated by studying, researching including practical skills, knowledge or information that gained through experience, through hearing, listening or practicing in the various field of knowledge (Dictionary of Royal Academy, 1999). Foreign Organization Survey finds out that most of the knowledge is distributed in personnel for 42%, in paper documents for 26%, in e-documents and database system for 20% and in internet network for 12%. However, in Thailand, the survey finds out that most of the knowledge is distributed in personnel up to 70-80% because data recording in documents and information system is not as common as in foreign countries. Therefore, the priority of knowledge management is to manage knowledge in personnel (Tacit knowledge).

Kasetsart University recognizes the creation of the Knowledge of the Land for sustainable development by giving priority to the research and creative works. Their policy is to support the instructors, students and university’s staff in producing research outputs, creative works and innovation continuously as well as to support common research. Kasetsart University which acts as a support agency and knowledge center has gathered various field of knowledge for the benefit of the public and believes that the knowledge caused by work experiences, research, innovation development, creation of works, learning, participation in an activities and practices of the instructors, students and alumni are considerably valuable. Therefore, the Library brought out the knowledge from various individuals and composes all these knowledge into the new collection of knowledge that can be developed further and has become the intellectual cost of the organization. These collections of knowledge will be useful for the nation in the future and all these

knowledge will be transmitted to the public through Social Media such as Facebook Live on the fan page of Kasetsart University Library and YouTube Channel known as KU Library which the program broadcasting on named as “KULIB Talk”.

From KULIB Talk, Kasetsart University Library has succeeded their purpose of transmitting all these knowledge to the public through social media. As shown in the total number of viewers from 6 live videos (Updated Oct,16th 2018) is 13,154 times and the total number of participants while the live video is broadcasting on such as asking the questions, Shares the live videos or click the likes for the live videos is 1,687 times. The outcome of the highest success is that the university personnel including the public are interested and aware of the sharing of knowledge to others. Ready and willing to tell others the story of their success which would inspire others in creating creative works and inventing new innovations that will be helpful to the country in the future.

Keywords:

Lesson Learned, Knowledge Sharing, Knowledge Transfer, Inspirational, Knowledge Acquisition, Social Media

บทนำ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ให้ความสำคัญกับกระบวนการจัดการความรู้ โดยเฉพาะเรื่องของการแบ่งปันความรู้และการเชื่อมโยงความรู้จากเจ้าของผลงานสร้างสรรค์และนวัตกรรมต่างๆ ซึ่งเป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัย เช่น นิสิต อาจารย์ นักวิจัย ศิษย์เก่า โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook ซึ่งถูกเลือกเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดองค์ความรู้จากข้อมูลสถิติที่ว่า คนไทยใช้เวลาเข้าอินเทอร์เน็ตต่อวันมากที่สุดในโลก และกรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่มีผู้ใช้มากสุดในโลก โดยเมื่อมีการ LIVE ผ่านเพจของสำนักหอสมุด http://www.facebook.com/kulibpr ซึ่งรายการจะทำการ Live เป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 2 ครั้ง จากนั้นสำนักหอสมุดจะทำการสรุปองค์ความรู้จากวิทยากรและเชื่อมโยงความรู้นั้น โดยการแนะนำแหล่งข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศที่สำนักหอสมุดมีให้บริการที่หน้าเว็บไซต์ของสำนักหอสมุด www.lib.ku.ac.th/kulibtalk เพื่อให้เข้าใจ เข้าถึง เกิดการต่อยอดความรู้และเกิดแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลงานต่อบุคคลอื่น ๆ ต่อไป และยังเป็นการเสริมสร้างบรรยากาศในการแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการให้สามารถเข้าใจง่าย และสร้างความผูกพันและสัมพันธ์อันดีระหว่างสำนักหอสมุด และผู้ใช้บริการ อาจารย์ นักวิจัย นิสิต และศิษย์เก่าของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วัตถุประสงค์

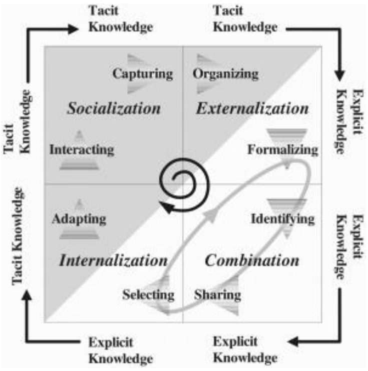
1. สนับสนุนอาจารย์ นิสิต บุคลากร ศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถ่ายทอดองค์ความรู้ของตนเองออกสื่อสังคมออนไลน์เพื่อแสดงบทบาทโดดเด่นของมหาวิทยาลัยที่มีส่วนพัฒนา

บุคลากรของประเทศ

2. เพื่อรวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากการถ่ายทอดของอาจารย์ นิสิต บุคลากร ศิษย์เก่า

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

งาน KULIB Talk ได้เริ่มดำเนินงานภายใต้โครงการ Knowledge Partners โดยมี concept คือการถอดบทเรียนและองค์ความรู้จากผู้ที่มีผลงาน นวัตกรรม รางวัล ของอาจารย์ นักวิจัย นิสิตและศิษย์เก่าในเรื่องนั้น ๆ เพื่อแบ่งปันองค์ความรู้นี้ให้แก่บุคคลท่านอื่น ๆ และสร้างแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์โดยสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลของสำนักหอสมุด โดยการดำเนินงานได้นำเอาโมเดลเซกิ (SECI Model) (Nonaka & Takeuchi, 1995) ซึ่งเป็นโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์การหลอมรวมความรู้ในองค์กรระหว่างความรู้ฝังลึก (Tacit Knowledge) กับความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ใน 4 กระบวนการ เพื่อยกระดับความรู้ให้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นวัฏจักร เพื่อพัฒนาการจัดการความรู้ให้เป็นงานประจำที่ยั่งยืน โดยได้นำมาปรับใช้ในกระบวนการดำเนินงานกิจกรรม KULIB Talk เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีรายละเอียดกระบวนการดังนี้



ภาพที่ 1 การเปลี่ยนแปลงความรู้ (Nonaka & Takeuchi, 1995)

1. Socialization เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้แบบความรู้ฝังลึกไปเป็นความรู้ฝังลึก (Tacit to Tacit) โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรงของผู้ที่สื่อสารระหว่างกัน สร้างเป็นความรู้ของแต่ละบุคคลขึ้นมาผ่านการทำงานร่วมกับผู้อื่น การสังเกต การลอกเลียนแบบ และการลงมือปฏิบัติ ความรู้ฝังลึกอาจจะเป็นกระบวนการคิดซึ่งเป็นการยากที่จะอธิบายออกมาเป็นคำพูด ซึ่งในกระบวนการนี้ KULIB Talk จะคัดเลือกบุคคลที่มีประสบการณ์และความรู้ที่น่าสนใจโดยมีเกณฑ์การคัดเลือกคือ เป็นนิสิต บุคลากร และศิษย์เก่าของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยได้รับรางวัลจากการประกวด แข่งขัน หรือมีผลงานนวัตกรรมสร้างชื่อเสียงให้แก่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรายการ KULIB Talk และใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) คือ Facebook LIVE ใน

การเผยแพร่และออกอากาศไปสู่ผู้ชมรายการ โดยการดำเนินงาน ก่อนการ Live จะมีทีมงานประชาสัมพันธ์ข่าวเพื่อแจ้งผู้รับบริการก่อนล่วงหน้าและสร้างแรงจูงใจในการรับชม

ภาพที่ 2 การจัดทำแบนเนอร์เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์

2. Externalization เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้แบบความรู้ฝังลึกไปเป็นความรู้ชัดแจ้ง (Tacit to Explicit) ในการถ่ายทอดความรู้ทำได้โดยผ่านการพูดคุย การเล่าเรื่อง ซึ่งกระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่สำคัญในการสร้างความรู้ที่อยู่ภายในบุคคลให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถถ่ายทอดให้เข้าใจได้ง่าย ซึ่งเป็นความรู้ที่สามารถแลกเปลี่ยนกันผ่านวิธีการด้านเทคโนโลยีสื่อสารและสารสนเทศ รวมทั้งสามารถนำไปจัดเก็บ เช่น เปลี่ยนความรู้หรือทักษะให้อยู่ในรูปแบบของตัวอักษร รูปภาพ เป็นต้น ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการสร้างความรู้ ดังนั้น ในการทำงานรายการ KULIB Talk จะมีการจัดเตรียมข้อมูลโดยการเขียนสคริปข้อคำถามเพื่อการถอดบทเรียนของแขกรับเชิญที่เชิญมาสัมภาษณ์เพื่อสกัดองค์ความรู้ โดยจัดเตรียมข้อคำถามเพื่อการถอดบทเรียนในรูปแบบที่ไม่วิชาการ ย่อยข้อมูลและเนื้อหาให้เข้าใจง่าย โดยใช้ Facebook Live www.facebook.com/kulibpr โดยผู้ที่เป็นเพื่อนของผู้ใช้งาน หรือ ผู้ที่ติดตามเพจของสำนักหอสมุด ก็สามารถร่วมชมการถ่ายทอดสดนี้ไปพร้อม ๆ กัน โดยในการดำเนินงานมีอุปกรณ์ดังนี้

1. คอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ตัว และโปรแกรม OBS Studio หรือชื่อเต็ม ๆ ว่า Open Broadcaster Software Studio ซึ่งเป็นโปรแกรม OpenSource มาช่วยบริหารจัดการในเรื่องการจับภาพสดบนหน้าจอ การโชว์ข้อมูล รูปภาพ หรือสาธิตการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด เพื่อทำการถ่ายทอดสดผ่าน Facebook Live

2. กล้องวิดีโอ จำนวน 2 ตัว

3. ไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 2 ตัว
4. ไฟสตูดิโอ จำนวน 2 ชุด
5 กล่องแปลงสัญญาณ HDMI to USB3
6. สาย HDMI จำนวน 2 เส้น
7. ขาตั้งกล้อง จำนวน 2 ชุด
8. Sound Mixer 1 ชุด

ภาพที่ 3 การนำโปรแกรม OpenSource: OBS Studio มาบริหารจัดการวิดีโอและอุปกรณ์ต่าง ๆ

3. Combination เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้แบบความรู้ชัดแจ้งไปเป็นความรู้ชัดแจ้ง (Explicit to explicit) เป็นกระบวนการที่ทำให้ความรู้สามารถจับต้องได้ นำไปใช้งานร่วมกันได้โดยการแยกแยะ แบ่งประเภท แล้วนำมาสร้างจัดหมวดหมู่เป็นความรู้ใหม่ สำหรับรายการ KULIB Talk มีกระบวนการรวมความรู้โดยเมื่อมีการถ่ายทอดสดออกไปแล้วนั้น หลังจากจบรายการทีมงานจะสรุปข้อมูลจากผู้ถ่ายทอดและค้นหาทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องทั้งสิ่งพิมพ์ บทความ และฐานข้อมูลต่างประเทศมานำเสนอเพื่อต่อยอดความรู้ให้แก่ผู้ชมต่อไป โดยการนำเสนอจะนำขึ้นบนเว็บไซต์ของสำนักหอสมุด (www.lib.ku.ac.th/kulibtalk) เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยง่ายจากทุกที่

ภาพที่ 4 การสรุปและเชื่อมโยงข้อมูลกับทรัพยากรสารสนเทศของสำนักหอสมุด

4. Internalization เป็นกระบวนเรียนรู้จากการกระทำซึ่งเป็นการเปลี่ยนความรู้ที่ชัดแจ้งที่อยู่ในรูปของทักษะหรือความสามารถของบุคคล ให้กลับไปเป็นความรู้โดยนัยที่ฝังอยู่ในตัวบุคคลนั้น ๆ เป็นการ “จารึก” ความรู้ชัดแจ้ง เป็นความรู้ที่ฝังลึกในสมองคน เช่น นำความรู้ที่เรียนรู้มาไปปฏิบัติจริง ผู้ปฏิบัติจะเกิดการเรียนรู้ให้เกิดเป็นความรู้ประสบการณ์และปัญญา เป็นประสบการณ์อยู่ในสมองในเชิง Tacit Knowledge ต่อไป

เมื่อดำเนินการถ่ายทอดและสร้างความรู้ ความรู้จะสูงขึ้นอีกระดับหนึ่ง โดย 4 กระบวนการนี้สามารถเกิดต่อไปได้เรื่อย ๆ ทำให้ความรู้ในองค์กรเกิดขึ้นและสูงขึ้นอย่างไม่สิ้นสุด ซึ่งมีลักษณะเป็นเกลียวความรู้ (Knowledge Spiral) หรือ SECI MODEL

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้ประโยชน์

จากผลการดำเนินงานรายการ KULIB Talk ที่ผ่านมา มีผลงานจากอาจารย์ จำนวน 2 ผลงาน นิสิต จำนวน 2 ผลงาน และศิษย์เก่า จำนวน 2 ผลงาน (ข้อมูล ณ วันที่ 16 ตุลาคม 2561) โดยมีเรื่องที่ได้นำเสนอดังนี้

ตอนที่ 1 เครื่องปลูกข้าวแบบหย่อนกล้า

โดย อาจารย์ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์

Link https://www.facebook.com/kulibpr/videos/1780070922029130/

ความรู้ที่ได้ถ่ายทอด นวัตกรรมเครื่องปลูกข้าวแบบหย่อนกล้า สำหรับทำนาแบบประณีต ช่วยประหยัดเมล็ดพันธุ์ ต้นข้าวเติบโตได้เร็วและวัชพืชเกิดได้ช้า

ตอนที่ 2 รางวัลชนะเลิศอันดับที่ 1 โครงการ Booster Bond for Startup

โดย นางสาวปริณดา กระโจมแก้ว นิสิตชั้นปีที่ 3 คณะเศรษฐศาสตร์

Link https://www.facebook.com/kulibpr/videos/237374353587467/

ความรู้ที่ได้ถ่ายทอด การแข่งขันการคิดโครงการหนี้สาธารณะเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติที่ดีต่อหนี้สาธารณะ

ตอนที่ 3 โดมแสงนวลระบายอากาศประหยัดพลังงาน (Indirect Light Sky Dome with Natural Ventilation)

โดย ดร.โสภา วิศิษฏ์ศักดิ์ อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ดร.ณัฏรี ศรีดารานนท์ นิสิตคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

Link https://www.facebook.com/kulibpr/videos/1780070922029130/

ความรู้ที่ได้ถ่ายทอด อุปกรณ์ประหยัดพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมสุขภาวะที่ดีภายในอาคาร ใช้สำหรับติดตั้งบนหลังคาอาคารเพื่อรับแสงธรรมชาติแบบทางอ้อมและมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ

ตอนที่ 4 รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 การแข่งขันทางเทคโนโลยีเพื่อเฟ้นหาสุดยอดทีมนักพัฒนาแอปพลิเคชัน

โดย ทีม OLAN นิสิตชั้นปีที่ 4 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Link https://www.facebook.com/kulibpr/videos/250505749138989/

ความรู้ที่ได้ถ่ายทอด การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อตอบโจทย์ลูกค้าธนาคารกลุ่ม Corporate

ตอนที่ 5 รางวัล Explorer Award 2018

โดย คุณบอลและคุณยอด เจ้าของรายการหนังพาไป

ศิษย์เก่าคณะอุตสาหกรรมเกษตร และศิษย์เก่าคณะวิศวกรรมศาสตร์

Link https://www.facebook.com/kulibpr/videos/253643921961883/

ความรู้ที่ได้ถ่ายทอด การสร้างความแตกต่างในการสร้างผลงานทางรายการโทรทัศน์จนได้รับรางวัลนักสำรวจจาก National Geographic

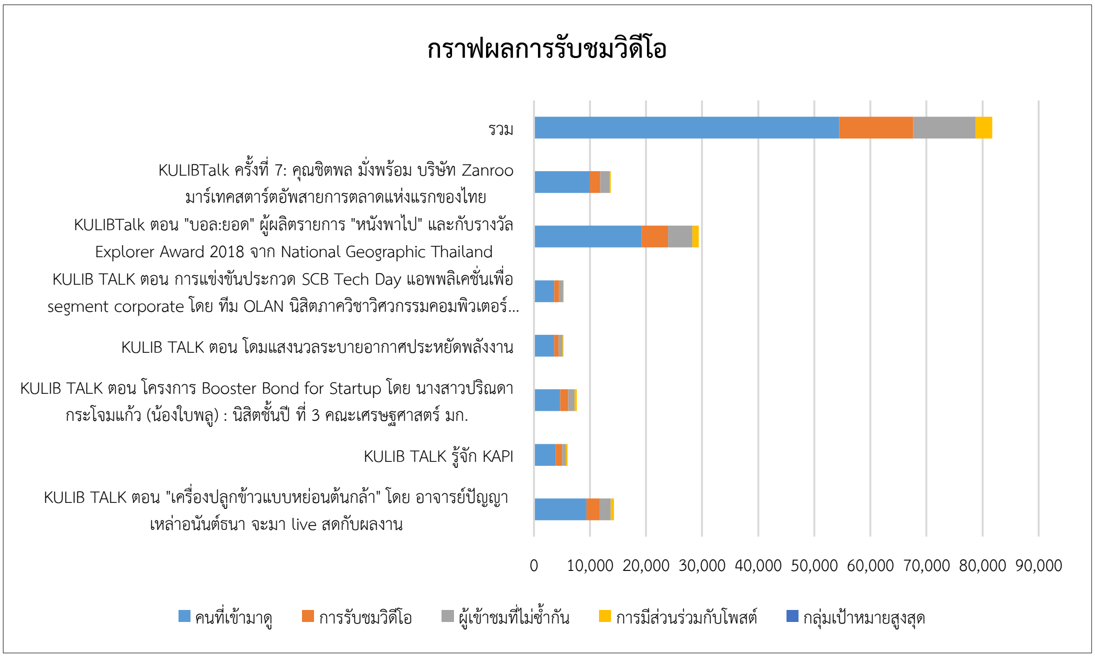
ตอนที่ 6 Zanroo มาร์เทคสตาร์ทอัพแห่งแรกของประเทศไทย

โดย คุณชิตพล มั่งพร้อม CEO Zanroo ศิษย์เก่าคณะวิศวกรรมศาสตร์

Link https://www.facebook.com/kulibpr/videos/269178080380695/

ความรู้ที่ได้ถ่ายทอด การใช้เทคโนโลยี รวบรวมจากโลกออนไลน์ หรือที่เรารู้จักกันในชื่อ Big Data วิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและเทรนต่าง ๆ ผ่านทาง Social Listening Social Engagement ซึ่งผลงานเหล่านี้ทำให้เกิดความตื่นตัวและมีผู้ให้ความสนใจในรูปแบบรายการและการถ่ายทอดองค์ความรู้ ซึ่งทีมงานได้มีโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในงาน KU KM Mart 2018 โดยในการออกอากาศในแต่ละครั้ง มีการแชร์ข้อมูลออกไปจากการออกอากาศ ทำให้มีห้องสมุดอื่น ๆ เล็งเห็นและสนใจที่จะดำเนินการรูปแบบเดียวกันและได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการซึ่งกันและกัน นอกจากนี้จากการออกอากาศที่ผ่านมา ยังทำให้เห็นว่าการนำเอาเทคโนโลยีของ Facebook LIVE มีข้อดีหลายทางในการแชร์องค์ความรู้ เช่น ผู้ชมรู้สึกได้ถึงความเป็น Real-Time Content ผลิตรายการสดสะดวก เพียงมี Smartphone ก็สามารถดูรายการสดได้ทุกที่ โดยสามารถพูดคุย 2 way communication ขณะจัดรายการ ผู้ชมสามารถ feedback ผ่าน comment ได้ทันทีโดยมีผลคนที่เข้ามาดู จำนวน 54,465 ครั้ง มีจำนวนการคลิกโพสต์ 3,998 ครั้ง มีการรับชมวิดีโอ 13,159 ครั้ง โดย

มีผู้เข้าชมที่ไม่ซ้ำกัน จำนวน 11,111 ครั้ง และจำนวนการมีส่วนร่วมกับโพสต์ 2,993 ครั้ง โดยมีกลุ่มเป้าหมายสูงสุดส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 35-44 ปี รายละเอียดดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 กราฟผลการรับชมวิดีโอ

ข้อเสนอแนะ

ในการถ่ายทอดสดในแต่ละครั้งทำให้เห็นปัญหาทางเทคนิคที่ไม่สามารถจะแก้ไขได้จากหน้างานเนื่องจากเป็นรายการสด เช่น เสียงไมค์ไม่เท่ากัน หรือมีสัญญาณแทรก ซึ่งในการแก้ไขปัญหานี้อาจจะต้องทำการเปลี่ยนอุปกรณ์บางชิ้นให้มีคุณภาพเท่ากัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ปัญหาการพูดผิด จะมีทีมงานที่คอยแก้ไขและเขียนข้อความเพื่อคอยส่งสัญญาณให้แก่พิธีกรและวิทยากร ซึ่งรายการที่ถ่ายทอดสด นอกจากจะต้องใช้เทคนิคหลายอย่างประกอบกันแล้วนั้น ยังต้องใช้ประสบการณ์ในการลองผิดลองถูกเพื่อให้เกิดทักษะความชำนาญ และเกิดการเรียนรู้ในครั้งถัดไปเพื่อเตรียมรับมือกับเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ดีมากยิ่งขึ้น

การนำไปใช้ประโยชน์

1. การที่มีระบบการจัดเก็บความรู้โดยนำเอาเทคโนโลยีสื่อสังคมออนไลน์มาร่วมด้วยทำให้สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีข้อมูลที่สามารถเรียกใช้ประโยชน์ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถเผยแพร่องค์ความรู้สู่องค์กรอื่น ๆ เพื่อนำไปต่อยอดองค์ความรู้ต่อไปเพื่อสร้างให้สังคมเป็นสังคมอุดมปัญญาอย่างแท้จริง
2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเจ้าของผลงานสู่สังคมและผู้ชมที่ชมรายการ รวมถึงมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ถามคำถาม ซึ่งถือเป็นการสร้างนวัตกรรมการบริการใหม่ซึ่งสำนักหอสมุดได้รวบรวมองค์ความรู้เพื่อการจัดเก็บและเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะชน

3. องค์กรหรือหน่วยงานอื่นสามารถนำเทคนิควิธีการไปประยุกต์ใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลบนโลกออนไลน์ได้ เพื่อสร้างให้นิสิต บุคลากร เกิดความผูกพันและความภาคภูมิใจต่อองค์กรและสร้างนวัตกรรมสร้างสรรค์และผลงานที่ดีต่อไป

รายการอ้างอิง

กีรติ ยศยิ่งยง. (2549). *การจัดการความรู้ในองค์การและกรณีศึกษา.* กรุงเทพฯ: มิสเตอร์ ก็อปปี้ (ประเทศไทย).

ข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยภูมิภาค. (2560). *PULINET วิชาการ : Provincial University Library Network.* เข้าถึงได้จาก http://www.pulinet.org/

ข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยภูมิภาค. (2560). PULINET Journal. เข้าถึงได้จาก https://pulinet.oas.psu.ac.th/index.php/journal/index

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2559). *องค์การแห่งความรู้ : จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ.* กรุงเทพฯ: คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

มงคลชัย วิริยะพินิจ. (2556). *รวมแนวคิดหลากมุมมองขององค์กรแห่งการเรียนรู้และการจัดการความรู้ ภาควิชาการ.* กรุงเทพฯ: ส่องศยาม.

การกำจัดจุลินทรีย์บนหนังสือ วารสาร และสื่อสารสนเทศด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 10%

Decontamination of Microorganisms on Books, Journals and the Media by 10% Hydrogen Peroxide Disinfectant

ศิริวรรณ วิชัย, นุศรา ยินยอม, ขวัญ อ่ำดี, สุเชาว์ ทิมเครือจีน,
พีระ สำเภาเงิน, ชนัญชิดา ม่วงทอง, สุวรรณา นุ่มพิษณุ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
ภาควิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
e-mail: siriwanwichai@nu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาวิธีกำจัดจุลินทรีย์บนหนังสือ วารสารและสื่อสารสนเทศสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร ด้วยการตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนบนหนังสือ วารสาร และสื่อสารสนเทศด้วยวิธี Spread plate technique บนอาหารเลี้ยงเชื้อ TSA สำหรับจุลินทรีย์ทั้งหมดและอาหาร SDA สำหรับยีสต์และรา จากนั้นป้ายสปอร์ของเชื้อรา และเซลล์ของแบคทีเรียบนหนังสือ วารสาร และแผ่นซีดี นำมาเช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 10% ตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ที่รอดชีวิต โดยทั้งหมดนั้นทำในห้องที่ควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศด้วยรังสี ยูวีซี ผลการวิจัยพบว่า สื่อสารสนเทศ แผ่นซีดี ดีวีดี มีจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด 2.8x10 CFU/10cm^{2}จำนวนยีสต์และรา 1.3 CFU/10cm^2 ส่วนหนังสือและวารสารมีจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด 3.3x10 CFU/10cm^2 จำนวนยีสต์และรา เท่ากับ 3.1 CFU/10cm^2 เตรียมห้องปฏิบัติการกว้าง 2.9 เมตร ยาว 4.4 เมตรที่มีหลอดยูวีซีเพื่อใช้กำจัดจุลินทรีย์ในอากาศ ซึ่งตรวจพบว่ามีจุลินทรีย์ทั้งหมดในอากาศของห้องนี้เท่ากับ 4.9x10^2 CFU/m^3 หลังจากเปิดหลอดรังสียูวีซี ขนาด 30 วัตต์ 20 นาที เพื่อทำลายจุลินทรีย์ในอากาศพบว่ารังสียูวีซีมีประสิทธิภาพในการกำจัดแบคทีเรียและเชื้อราได้ 99% เมื่อนำหนังสือ วารสารและสื่อสารสนเทศที่มีจุลินทรีย์ปนเปื้อน 10^{4}CFU/10cm^2 มาเช็ดทำความสะอาดด้วยผ้าที่ผ่านการฆ่าเชื้อชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ 10% Hydrogen peroxide วันละ 1 ครั้ง ติดต่อกัน 3 วัน ในห้องที่ควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศให้อยู่ในระดับอันตรายน้อยมาก (<50 CFU/m^3) ผลการทดลองพบว่าสามารถลดปริมาณจุลินทรีย์ลงได้และทำให้ปราศจากเชื้อในที่สุด วิธีดังกล่าวได้รับการพิสูจน์ความถูกต้องเปรียบเทียบกับ Control พบว่าจำนวนจุลินทรีย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

คำสำคัญ:

น้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 10%, รังสียูวีซี, การกำจัดจุลินทรีย์

Abstract

The study on method for microbial decontamination on books, journals and the media in the library of Naresuan university by enumeration of microbial contamination on books, journals and the media using Spread plate technique on TSA for total viable count and SDA for yeast and mold count. Then inoculated microbial cells and spores on books, journals and the media after that decontamination with 10%hydrogen peroxide and counted the surviving cells. All must be done in the laboratory that controlled air quality by UVC. The results found that the media, CD and DVD had total microbial contents 2.8x10 CFU/10cm^2, yeast and mold contents 1.3 CFU/10cm^2. Books and journals contained microbial contents 3.3x10 CFU/10cm^2, yeast and mold contents 3.1 CFU/10cm^2. The laboratory room 2.9x4.4 meters with 30 watts UVC was operated. It was found that this room contained the amount of microorganism in the air 4.9x10^2 CFU/m^3. After 20 minutes of exposure, UVC radiation effective in killing bacteria and mold in the air 99%. Contaminated books, journals and media 10^{4}CFU/10cm^2 were wiped with the sterile cloth that moist in disinfectant 10% hydrogen peroxide once a day on 3 consecutive days and operated in microbial controlled room as a very low level (<50 CFU/m^3). The results showed that the process was able to reduce microbial contamination until finally sterilized. This method was proven to be accurate compared to the control found that number of microorganisms was significantly different at 95%.

Keywords:

Disinfectant 10% Hydrogen Peroxide, UVC, Decontamination

บทนำ

จุลินทรีย์ที่อยู่บนหนังสือ และทรัพยากรสารสนเทศในสำนักหอสมุดเป็นแหล่งของการปนเปื้อนที่สำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพของอากาศภายในอาคารและอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้ใช้บริการ กระดาษหรือวัสดุอื่น ๆ ที่ใช้ในการผลิตเป็นหนังสือ วารสาร ย่อมเสื่อมสลายอยู่ตลอดเวลา อัตราการเสื่อมสลายขึ้นอยู่กับปัจจัยทั้งภายในและภายนอก ซึ่งปัจจัยภายในได้แก่ ความเป็นกรด (Acidity), ไอออนโลหะ (Metal ion), ลิกนินหรือวัสดุที่ย่อยได้ ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ความร้อน ความชื้น แสงยูวี ออกซิเจน มลพิษต่าง ๆ และ Biodeteriogen (Strlic, Kolar, & Scholten, 2005) ส่วนประกอบของกระดาษที่จุลินทรีย์ใช้เป็นแหล่งพลังงานได้แก่ Cellulose, Hemicellulose, Lignin, Adhesives, Sizings เป็นแหล่งคาร์บอนของ Heterotrophic organisms นอกจากนั้นกระดาษยังมีคุณสมบัติดูดความชื้นทำให้จุลินทรีย์สามารถเจริญได้ดีโดยเฉพาะเชื้อราซึ่งชอบความชื้นที่ต่ำกว่าแบคทีเรีย ทำให้พบการปนเปื้อนของเชื้อราบนหนังสือในห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ แหล่งเก็บรักษาจดหมายเหตุต่าง ๆ (Guillitte, 1995) เมื่อเกิดเชื้อราบนกระดาษ

เชื้อราจะเจริญและปล่อยสารต่าง ๆออกมา เช่น Glycerine ทำให้บริเวณดังกล่าวมีความชื้นเพิ่มขึ้น กระตุ้นให้เกิดการเจริญของสปอร์มากขึ้น นอกจากนั้นการปลดปล่อยสารกลุ่ม Excreted lipids จะทำให้เกิดกระบวนการ Autooxidation ได้ Free-radicals และ Peroxides ทำให้เกิดสีน้ำตาล หากเป็นเชื้อราที่สร้างสารสี จะส่งผลให้ตัวอักษรบนหนังสือเลอะเลือนไป ไม่สามารถอ่านได้ (Florian, 2002) การเสื่อมสลายจากเชื้อรากลุ่มที่สามารถย่อยสลายกระดาษได้ดี (Cellulose fungi) เกิดจากการสร้างเอนไซม์ Extracellular cellulase ย่อยเซลลูโลสได้น้ำตาลโมเลกุลเล็กนำไปใช้เป็นแหล่งพลังงานของจุลินทรีย์กลุ่มอื่น ๆ (Gallo, Pasquariello, & Rocchetti, 1998) และ Excreted organic acids ทีทำให้ความแข็งแรงของกระดาษลดลงจึงเปื่อยยุ่ยในที่สุด (Abdel-Kareem, 2010)

นอกจากการปนเปื้อนของจุลินทรีย์บนหนังสือ วารสาร และสื่อสารสนเทศจะทำให้เกิดความเสียหายแล้วยังมีความเสี่ยงที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพโดยพบว่าจุลินทรีย์กลุ่มนี้บางชนิดเป็นจุลินทรีย์ก่อโรค/ จุลินทรีย์สร้างสารพิษ (Pathogenic/ toxigenic) (Bennett & Klich, 2009; Pinheiro, & Chaves, 2011) แม้ว่าจุลินทรีย์เหล่านี้จะตายแล้วโครงสร้างบางส่วนหรือสารพิษที่หลงเหลืออยู่จะทำให้เกิดการแพ้ได้ (Florian, 2002)

การกำจัดจุลินทรีย์บนหนังสือเพื่อการเก็บรักษาหนังสือให้นานขึ้นนั้นสามารถใช้ได้ทั้งวิธีการทางกายภาพและเคมี การทำให้แห้งหรือการลดค่า Water activity ของวัสดุเพื่อยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์เป็นวิธีการทางกายภาพที่ง่าย ไม่เป็นอันตราย เช่น 1) การห่อด้วยวัสดุกันชื้นซึ่งต้องใช้ในปริมาณมากและไม่สะดวกต่อการนำมาใช้งาน 2) การใช้ Gamma radiation ซึ่งพบว่าจุลินทรีย์แต่ละชนิดมีการตอบสนองต่อรังสีที่แตกต่างกันและยังพบว่ากระดาษที่ผ่านการฉายรังสีจะเสื่อมสลายได้ง่ายขึ้น (Adamo et al., 2003) 3) การใช้ High frequency current (1.5-1.6 A, 90-100^{o}C, เวลา 12-15 นาที) ซึ่งสามารถทำลายแมลงต่าง ๆ ได้ดี ไม่มีสารเคมีตกค้าง แต่มีผลต่อเชื้อราในระดับปานกลาง และวิธีนี้ใช้ไม่ได้กับเอกสารที่มี Leather, Parchment, Seals (Flieder, 1965) 4) การเก็บรักษาในสิ่งแวดล้อมที่ลดปริมาณออกซิเจน จะทำให้การถูกทำลายโดยเชื้อราและแมลงต่าง ๆ ลดลง นอกจากนั้นในระยะยาวยังสามารถป้องกันการเกิดปฏิกิริยาทางเคมีหรือแม้แต่การเกิด Photooxidation ได้ วิธีการนี้เหมาะกับการเก็บรักษาในพิพิธภัณฑ์แต่ไม่เหมาะกับการใช้งานในหอสมุด (Florian, 1997) 5) การใช้รังสียูวี (Gallo, 1963) ระบุว่ารังสียูวีไม่มีประสิทธิภาพในการกำจัดจุลินทรีย์ใน Textiles/ books เนื่องจากความสามารถในการทะลุทะลวงต่ำ Belloni et al. (2006) รายงานว่ารังสียูวีที่ความยาวคลื่น 308 nm สามารถทำให้ผลิตภัณฑ์ที่มีเซลลูโลสเป็นส่วนประกอบปราศจากเชื้อได้ แต่อย่างไรก็ตามพบว่ารังสียูวีมีพลังงานสูงจะทำให้เกิดความเสียหายแก่ผลิตภัณฑ์เหล่านั้นไปพร้อมกับการฆ่าจุลินทรีย์ นอกจากนั้นการเกิดปฏิกิริยา Oxidation ของเซลลูโลสจะทำให้กระดาษเป็นสีเหลืองและเปราะ 6) การใช้อุณหภูมิไม่เหมาะสม อุณหภูมิมีผลต่ออัตราเมตาบอลิซึมของเซลล์ส่งผลต่ออัตราการเจริญของจุลินทรีย์ มีรายงานการใช้ Freezing-drying/ lyophilisation method ในการเก็บรักษา Graphic document (Basset & Drais, 2011)

การกำจัดหรือยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์บนกระดาษด้วยวิธีการทางเคมี โดยสารเคมีแต่ละชนิดจะมีผลต่อผนังเซลล์ เซลล์เมมเบรน และองค์ประกอบของเซลล์ที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น 1) แอลกฮอล์ (Alcohols) มีผลต่อเมมเบรน (Membrane active microbicide) ซึ่งใช้กันมานานประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับความยาวของคาร์บอน ออกฤทธิ์ทำให้โปรตีนตกตะกอนและเสียสภาพ

ความเข้มข้นที่ใช้ 50-90% มีผลต่อแบคทีเรีย ไวรัส และฟังไจ แต่ไม่มีรายงานการทำลายสปอร์ สำหรับการยับยั้งเชื้อราใช้ Butanol 8-90%, Isopropanol 30% และ Ethanol 90% โดยเอธานอลนิยมนำมาใช้มากที่สุดสามารถยับยั้งเซลล์ของ Aspergillus flavus, A. niger, Chaetomium globosum และ Trichoderma viride บนกระดาษได้แต่ไม่ยั้บยั้งสปอร์ทำให้สปอร์เจริญเป็นเซลล์อีกครั้งหลังการฆ่าเชื้อ 14 วัน นอกจากนั้นยังพบว่าไม่เหมาะกับวัสดุที่หนา ๆ เช่นหนังสือเป็นต้น (Bacilkova, 2006) 2) Alkylating agents เช่น Ethylene oxide และ Formaldehyde สามารถกำจัดและสปอร์ของจุลินทรีย์ได้ทุกชนิดแต่มีความไม่ปลอดภัยกับผู้ใช้งาน 3) สารประกอบคลอรีน (Chlorine containing compounds/phenol derivative) เช่น Dichlorophen, Pentachlorophenol, Thymol มีรายงานการนำมาใช้งานแต่มีข้อควรระวังเรื่องความไม่ปลอดภัย (The United States Environmental Protection Agency [US EPA], 2010) 4) Photocatlyst ด้วย Titanium dioxide จะทำให้เกิดอันตรายต่อเซลล์จาก Hydroxyl radicals และ Superoxide ions (Huang et al., 2000) อย่างไรก็ตามมีผลต่อฟังไจน้อยกว่าแบคทีเรียเนื่องจากยีสต์และรามีไคตินเป็นส่วนประกอบในผนังเซลล์และมีความหนาของผนังเซลล์มากกว่าแบคทีเรียจึงทนได้มากกว่าและพบว่าไม่มีผลต่อสปอร์ (Conidia) (Markowska-Szczupak et al., 2011) 5) Quarternary ammonium compounds (Quats) มีประจุบวกสามารถจับกับประจุลบบนผิวเซลล์ ทำให้สารผ่านเข้าสู่เซลล์และทำลายเซลล์ได้ แต่ไม่ทำลายสปอร์ (Paulus, 2004) สารกลุ่มนี้ได้แก่ Dimethyl-lauryl-benzyl ammonium bromide ซึ่งมีรายงานความเป็นอันตรายต่อ mucous membrane และระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย (Nitterus, 2000) 6) Salts and ester of acids เช่น Calcium propionate, Parabens เป็นกลุ่มของวัตถุกันเสีย ประสิทธิภาพของ Calcium propionate ขึ้นอยู่กับความเป็นกรด หากนำมาใช้งานกับการฆ่าเชื้อในกระดาษโดย การปรับพีเอชให้เป็นกรด จะทำให้ไม่สามารถเก็บรักษากระดาษหรือหนังสือได้ (Neves, 2006) ส่วนพาราเบนเป็นวัตถุกันเสียที่มีฤทธิ์ยับยั้งยีสต์และราได้ดีกว่าแบคทีเรีย (Russel, 2003; Paulus, 2004) ในความเข้มข้นต่ำจะยับยั้ง Proton motive force ของเซลล์เมมเบรนและเมื่อความเข้มข้น ที่สูงขึ้นจะส่งผลต่อความสามารถในการเลือกผ่านของเซลล์เมมเบรน มีรายงานการใช้สารผสม 0.5% Methyl paraben และ 1% Propyl paraben ในเอธานอล 85% เป็นค่า MIC ในเชื้อรา *Cladosporium sp.* และ *P. corylophylum* นอกจากนั้นการเติม 5% Calcium propionate ทำให้ประสิทธิภาพในการยับยั้งยีสต์และราดีขึ้น (Neves, et al., 2009) อย่างไรก็ตามจากรายงานของ Zotti, Ferroni and Calvini (2007) พบว่าการสเปรย์ด้วย Propyl paraben และ Methyl paraben มีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อราในดับปานกลาง อย่างไรก็ตามยังมีการถกเถียงกันเรื่อความไม่ปลอดภัยของพาราเบนในการนำมาใช้งาน (Soni, Carbin, & Burdock, 2005; Scientific Committee on Consumer Products [SCCP], 2005) ดังนั้นหลักในการเลือกน้ำยา
ฆ่าเชื้อต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการใช้งาน มีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อและมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้เลือกน้ำยาฆ่าเชื้อที่เป็นสารออกซิไดส์ที่ดี คือ ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ซึ่งสามารถทำลายจุลินทรีย์ได้หลายชนิดและระเหยได้เร็ว ใช้งานได้ง่าย ปลอดภัย ไม่มีผลต่อหนังสือและทรัพยากรสารสนเทศ

สมมติฐานการวิจัย

การฆ่าเชื้อบนหนังสือ วารสารและทรัพยากรสารสนเทศ ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H_2O_2) ซึ่งเป็น Oxidizing agent มีฤทธิ์ในการทำลาย ดีเอ็นเอ เยื่อหุ้มเซลล์ตลอดจนองค์ประกอบอื่น ๆ ของเซลล์ เมื่อใช้ในความเข้มข้นที่เหมาะสม จะปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อหนังสือและวารสาร เนื่องจากการสลายตัวของสารจะทำให้เกิดน้ำกับออกซิเจน ไม่มีสารตกค้างอื่น ๆ โดยต้องดำเนินการในห้องปฏิบัติการที่ไม่มีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในอากาศเพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน ผู้ใช้บริการและสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาวิธีกำจัดจุลินทรีย์บนหนังสือ วารสารและสื่อสารสนเทศ

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1. วัสดุ อุปกรณ์ และอาหารเลี้ยงเชื้อ

1.1 อุปกรณ์ในการฆ่าเชื้อ ได้แก่ หลอดยูวีซี น้ำยาฆ่าเชื้อ ผ้าเช็ดทำความสะอาด

1.2 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment) ได้แก่ ชุดปฏิบัติงาน ถุงมือ หน้ากากกรองอากาศ แว่นตา หมวก

1.3 อุปกรณ์ในการแยกและการเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ ได้แก่ อาหารเลี้ยงเชื้อ Trypticase soy agar (TSA) Sabouraud dextrose agar (SDA) สารละลายเจือจาง 0.85% NaCl ไม้พันสำลี

2. วิธีการ

2.1 การแยกเชื้อจุลินทรีย์บนหนังสือ วารสาร และสื่อสารสนเทศ โดยใช้ Swab technique (Wet and dry Swab) ด้วยสารละลาย 0.85% NaCl 10 ml ป้ายบริเวณปกหน้า-หลัง ปกใน สันหนังสือ แล้วเจือจางเป็น 10^0, 10^{-1}, 10^{-2} จนกระทั่งถึงความเจือจางที่เหมาะสม จากนั้นตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด (Total viable count) โดยใช้ Spread plate technique ลงบนอาหาร TSA บ่มที่อุณหภูมิ $35\pm2^{\circ}C$ เป็นเวลา 2 วัน และปริมาณยีสต์และรา (Yeast and mold count) ด้วยอาหาร SDA บ่มที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 3 วัน ตรวจนับโคโลนีและรายงานผลเป็นปริมาณจุลินทรีย์ต่อตารางเซนติเมตร เก็บแบคทีเรียบริสุทธิ์บนอาหาร TSA และเก็บยีสต์และราโดยใช้อาหาร SDA สำหรับศึกษาต่อไป

2.2 การเตรียมห้องปฏิบัติการสำหรับกำจัดจุลินทรีย์บนหนังสือ วารสาร และสื่อสารสนเทศและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 เลือกห้องสำหรับทำปฏิบัติการเป็นห้องโล่ง ๆ มีโต๊ะ 1 ตัว และเก้าอี้สำหรับผู้ปฏิบัติงาน ประตูห้องปิดมิดชิด หลังจากทำความสะอาดตามปกติให้ตรวจนับจุลินทรีย์ในอากาศโดยใช้หลักการ Settle plate (Hayleeyesus & Manaye, 2014) ด้วยการเปิดจานอาหารเลี้ยงเชื้อ 2 ชนิด คือ อาหารเลี้ยงเชื้อ TSA และอาหารเลี้ยงเชื้อ SDA วางไว้ 5-7 จุด ทั้ง 4 มุม และตรงกลางห้องสูงจากพื้นประมาณ 1 เมตร ห่างจากผนังหรือสิ่งกีดขวางอย่างน้อย 1 เมตร ทิ้งไว้ 15 นาที จึงปิดฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อ บ่มอาหารเลี้ยงเชื้อ TSA ที่อุณหภูมิ $35\pm2^{\circ}C$ และอาหารเลี้ยงเชื้อ SDA ที่

อุณหภูมิห้อง ตรวจนับโคโลนีและรายงานผลเป็นปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศต่อลูกบาศก์เมตร เก็บเชื้อบริสุทธิ์ที่แยกได้บนอาหารที่เหมาะสม

2.2.2 การติดตั้งหลอดรังสียูวีซี เหนือพื้นห้องไม่ต่ำกว่า 2 เมตร โดยใช้หลอดขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 หลอดต่อพื้นที่ 18 ตารางเมตร วัดอุณหภูมิของห้องและความชื้นสัมพันธ์ไม่ควรเกิน 60% จากนั้นทดสอบประสิทธิภาพของรังสียูวีซีในการฆ่าเชื้อ ด้วยการ Spread plateสปอร์ของเชื้อรา 100-150 cfu/plate และ เชื้อแบคทีเรีย 200-250 cfu/plate ที่แยกได้จากข้อ 2.2.1 บนอาหารเลี้ยงเชื้อ Plate count agar เปิดรังสียูวีซีเป็นเวลา 5,10,15,20,25,30 นาที หรือตามความเหมาะสม บ่มเชื้อตามสภาวะที่กำหนด นับจำนวนโคโลนีที่รอดชีวิต เลือกเวลาน้อยที่สุดที่แบคทีเรียและเชื้อราถูกกำจัด 99% เปรียบเทียบกับ Control บันทึกอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ของห้อง

2.3 การกำจัดจุลินทรีย์บนหนังสือ วารสารและสื่อสารสนเทศหลาย ๆ ครั้งด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ 10% Hydrogen peroxide จนกระทั่งปราศจากเชื้อ (Tyndalization)

2.3.1 ป้ายสปอร์ของเชื้อรา และเซลล์ของแบคทีเรียบนหนังสือ วารสาร และทรัพยากรสารสนเทศ ให้มีปริมาณ 10^3 cfu/cm^2 (มากกว่าที่พบตามธรรมชาติ 3log) บ่มที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 24 ชั่วโมงสำหรับแบคทีเรีย และ 72 ชั่วโมงสำหรับเชื้อรา

2.3.2 ทำความสะอาดพื้นห้องตามปกติ ตามด้วยการเปิดรังสียูวีซีเพื่อกำจัดจุลินทรีย์ในอากาศ 99% เตรียมพร้อมกับการทดสอบ ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ชุดปฏิบัติงาน ถุงมือ หน้ากากกรองอากาศ แว่นตา หมวก ให้พร้อม จากนั้นใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ 10% Hydrogen peroxide เช็ดทำความสะอาดหนังสือ วารสาร และสื่อสารสนเทศที่ได้รับการปนเปื้อนจุลินทรีย์ในข้อ 2.3.1 โดยการเช็ดจากซ้าย-ขวา และจากมุมทั้ง 4 มุม ให้ทั่วทุกจุด ทิ้งไว้ 15 นาที นำผ้าที่ใช้เช็ดทำความสะอาดจุ่มลงในน้ำยาฆ่าเชื้อ แช่ทิ้งไว้ 1 คืน ก่อนนำไปซักและทำความสะอาดต่อไป แยกและตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ที่รอดชีวิตหลังการทำความสะอาดโดยใช้ Swab technique จากนั้นนำหนังสือ วารสาร และสื่อสารสนเทศดังกล่าวไปบ่มที่อุณหภูมิห้องต่อไปอีก 24 ชั่วโมง แล้วนำมาทำความสะอาดซ้ำครั้งที่สอง และ สาม โดยดำเนินการเช่นเดิม เปรียบเทียบกับการเช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำกลั่น

2.4 การพิสูจน์ความถูกต้องของวิธีกำจัดจุลินทรีย์บนหนังสือ วารสารและสื่อสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนำหนังสือและทรัพยากรสารสนเทศที่สังเกตเห็นว่ามีเชื้อราเกิดขึ้น อย่างน้อย 30 รายการ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม A และ B กลุ่มละ 15 รายการ กำจัดจุลินทรีย์ตามวิธีที่ได้พัฒนาขึ้น 15 รายการของกลุ่ม A เปรียบเทียบกับกลุ่ม B ที่ไม่ได้เช็ดทำความสะอาด ตรวจสอบปริมาณจุลินทรีย์โดยใช้ Swab technique (Wet and dry swab) ประเมินผลการพิสูจน์ความถูกต้องของวิธีทดสอบโดยใช้สถิติที่เหมาะสม

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้ประโยชน์

1. การแยกเชื้อจุลินทรีย์บนหนังสือ วารสาร และสื่อสารสนเทศ

ผลการแยกและตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์จากหนังสือ วารสาร แผ่นซีดี ซีดีรอม และ ดีวีดี โดยใช้ Swab technique (wet and dry Swab) และตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ด้วยวิธี Spread

plate technique พบว่า สื่อสารสนเทศ แผ่นซีดี ดีวีดี มีจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด 2.8x10 CFU/10cm^2 จำนวนยีสต์และรา 1.3 CFU/10cm^2 ส่วนหนังสือและวารสารมีจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด 3.3x10 CFU/10cm^2 จำนวนยีสต์และรา เท่ากับ 3.1 CFU/10cm^2 โดยแบคทีเรียที่พบเป็นแกรมบวก มีทั้งรูปร่างกลม ท่อนสั้น และท่อนยาว อยู่เดี่ยว ๆ คู่ เป็นกลุ่มหรือเป็นเส้นสาย บางไอโซเลทสร้างสปอร์ ส่วนเชื้อราที่พบมีหลายชนิด เส้นใยสีขาว สร้างสปอร์สีดำ สีเขียว สีเหลือง และสีเทา บางชนิดสร้างสารสี แสดงให้เห็นว่าจุลินทรีย์ที่พบบนหนังสือและสื่อสารสนเทศต่าง ๆ นั้น มีหลากหลายชนิด ปนเปื้อนมาจากสิ่งแวดล้อมและจากคน ปริมาณที่พบไม่สามารถสังเกตเห็นความผิดปกติ แต่หากหนังสือดังกล่าวถูกเก็บไว้โดยไม่ได้ทำความสะอาดหรือมีความชื้นสูงขึ้นจะทำให้เกิดความเสียหายต่อหนังสือเองและอาจก่อให้เกิดการกระจายสู่สิ่งแวดล้อมและมีผลต่อบุคลากรตลอดจนผู้ใช้บริการได้

2. การเตรียมห้องปฏิบัติการสำหรับกำจัดจุลินทรีย์บนหนังสือ วารสารและสื่อสารสนเทศ

เลือกห้องศึกษาค้นคว้ากลุ่ม 306 อาคารแสงเทียน กว้าง 2.9 เมตร ยาว 4.4 เมตร มีพื้นที่ 12.76 ตารางเมตร เป็นห้องที่ใช้ในการกำจัดจุลินทรีย์ หลังจากทำความสะอาดตามปกติได้ตรวจนับจุลินทรีย์ในอากาศได้เท่ากับ 4.9x10^2 CFU/m^3 และส่วนใหญ่เป็นเชื้อรา แสดงว่าคุณภาพอากาศในห้องนี้อยู่ในระดับอันตรายปานกลาง จึงได้เลือกใช้รังสียูวีซีในการกำจัดจุลินทรีย์ในอากาศ โดยใช้หลอดขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 หลอด หลังจากที่วางจานเพาะเชื้อที่มีเชื้อราและแบคทีเรียไว้ที่ตำแหน่งต่าง ๆ ของห้อง 7 จุด เปิดรังสียูวีซีเป็นเวลา 5, 10, 15, 20, 25, 30 นาที พบว่าที่เวลา 20 นาที รังสียูวีซีมีประสิทธิภาพในการกำจัดแบคทีเรียและเชื้อราได้ 99% แต่ต้องวางในตำแหน่งที่ได้รับสัมผัสโดยตรง ดังนั้นชุดกำจัดจุลินทรีย์ในอากาศด้วยรังสียูวีซีที่ประดิษฐ์ขึ้น จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่อื่น ๆ ได้โดยการเปิดใช้งานเป็นเวลา 20-30 นาที และอาจเปิดซ้ำได้ตามที่ต้องการและไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้งานเนื่องจากสามารถตั้งเวลาการทำงานด้วยรีโมทคอนโทรล

3. การกำจัดจุลินทรีย์บนหนังสือ วารสารและสื่อสารสนเทศ

ป้ายสปอร์ของเชื้อราและเซลล์ของแบคทีเรียที่คัดแยกได้บนหนังสือ วารสาร และสื่อสารสนเทศ ให้มีปริมาณ 10^{3}cfu/cm^2 (มากกว่าที่พบตามธรรมชาติ 3log) จากนั้นแบ่งกลุ่มหนังสือ และสื่อสารสนเทศเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม (Control) กลุ่มเช็ดทำความสะอาด 1 ครั้ง กลุ่มเช็ดทำความสะอาด 2 ครั้ง และกลุ่มเช็ดทำความสะอาด 3 ครั้ง ด้วยผ้าที่สะอาดปราศจากเชื้อที่เติมน้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H_2O_2) ความเข้มข้น 10% ปริมาตร 20 ml ผลการทดลองพบว่า เมื่อเช็ดทำความสะอาด 1 ครั้ง แล้ววางทิ้งไว้ข้ามคืน แล้วนำกลับมาทำความสะอาดครั้งที่ 2 ไม่พบจุลินทรีย์รอดชีวิต ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการทำความสะอาดด้วยน้ำกลั่นติดต่อกัน 3 วัน ยังคงมีจุลินทรีย์หลงเหลืออยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพบเชื้อรารอดชีวิตบนหนังสือในปริมาณมาก ส่วนเชื้อราบนแผ่นซีดีสามารถเช็ดออกได้ด้วยผ้าสะอาด สามารถสรุปได้ว่าวิธีที่เหมาะสมในการกำจัดจุลินทรีย์บนหนังสือและสื่อสารสนเทศโดยการเช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ 10% Hydrogen peroxide ติดต่อกัน 3 วัน วันละ 1 ครั้ง สามารถลดปริมาณจุลินทรีย์ลงได้และทำให้ปราศจากเชื้อในที่สุด แต่ต้องเช็ดด้วยผ้าที่ผ่านการฆ่าเชื้อและดำเนินการในห้องที่ควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศให้อยู่ในระดับอันตรายน้อยมาก <50 CFU/m^3

4. การพิสูจน์ความถูกต้องของวิธีกำจัดจุลินทรีย์บนหนังสือและสื่อสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นโดยการประยุกต์ใช้กับทรัพยากรสารสนเทศที่อยู่ในห้องสมุด

นำหนังสือและสื่อสารสนเทศที่สังเกตเห็นว่ามีเชื้อราเกิดขึ้น อย่างน้อย 30 รายการ กำจัดจุลินทรีย์ตามวิธีที่ได้พัฒนาขึ้นอย่างน้อย 15 รายการ และตรวจสอบปริมาณจุลินทรีย์ที่รอดชีวิตโดยใช้ Swab technique (Wet and dry swab) เช่นเดิม เปรียบเทียบกับ Control 15 รายการ ประเมินผลการพิสูจน์ความถูกต้องของวิธีทดสอบโดยใช้สถิติ t-test: Paired two samples for mean และ Chi-square พบว่าการทำความสะอาดด้วยวิธีดังกล่าวทำให้จุลินทรีย์ลดปริมาณลงแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (t Stat 3.08, t Critical two-tail 2.14) ส่วนปริมาณเชื้อราซึ่งมีอยู่น้อยในตัวอย่างจึงใช้สถิติ Chi-square พบว่า ค่า Chi-square เท่ากับ 4.9 มีค่ามากกว่า 3.84 แสดงให้เห็นว่าการทำความสะอาดด้วย 10% Hydrogen peroxide สามารถลดปริมาณเชื้อราได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% หรืออาจจะสรุปได้ว่าเชื้อราถูกกำจัดออกไปถึง 93.3%

สรุปผลการทดลอง

วิธีการกำจัดจุลินทรีย์ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ 10% Hydrogen peroxide ติดต่อกัน 3 วัน วันละ 1 ครั้ง โดยเช็ดด้วยผ้าที่ผ่านการฆ่าเชื้อและดำเนินการในห้องที่ควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศ เป็นวิธีที่ให้ผลถูกต้อง เชื่อถือได้

ข้อเสนอแนะ หลังจากเช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ควรทำให้แห้งเพื่อป้องกันความชื้นสะสมที่เกิดจากปฏิกิริยาการสลายตัวของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์

การนำไปใช้ประโยชน์

1. ได้วิธีกำจัดจุลินทรีย์บนหนังสือ วารสารและสื่อสนเทศ ที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงที่สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ได้ชุดอุปกรณ์การกำจัดจุลินทรีย์ในอากาศด้วยรังสียูวีซี ที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ และขยายผลในการนำไปใช้กำจัดจุลินทรีย์ในอากาศ ภายในอาคารสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร และห้องเก็บเอกสารของหน่วยงานอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

Abdel-Kareem, O. (2010). Fungal deterioration of historical textiles and approaches for their control in Egypt. *E-Preservation Science, 7*, 40-47.

Adamo, A. M., Magaudda, G., Nisini, P., & T. Tronelli, G. (2003). Susceptibility of cellulose to attack by cellulolytic microfungi after gamma irradiation and aging. *Restaurator. 24*, 145-151.

Bacilkova, B. (2006). Study on the effect of butanol vapours and other alcohols on fungi. *Restaurator. 27*, 186-199.

Basset, T., & Drais, M. (2011). La decongeLation d’un ouvrage inonde sans lyophilisation . In Brideland, J. (Ed.) *ICOM Committee for Conservation*, Reprints of the 16th Triennial Conference Lisbon 19-23 September 2011,

Paris: ICOM CC.

Bennett, J. W., & Klich, M. (2009). Mycotoxins. In Moselio, S. (Ed.) *Encyclopedia of Microbiology* (3rd ed.), (pp. 559-565). Oxford: Academic Press.

Belloni, F., Nassisi, V., Alifano, P., Monaco, C., & Panzanaro, S. (2006). The effects of UV laser radiation as sterilizer for cultural heritage. *Macromolecular Symposia, 238,* 52-56.

Flieder, F. (1965). Action des differents produits fongicides et insecticides, utilizes en conservation sur la resistancephysico-climiqe des papiers. *In 5th Joint Meeting of the Icom Committee for Museum Laboratories and of the Sub-committee for the Care of Paintings* (pp. 1-46). New York: ICOM.

Florian, M.-L.E. (1997). *Heritage Eaters-Insects & Fungi in Heritage Collections*. London, UK: James & James Ltd.

Florian, M.-L. E. (2002). *Fungal Facts-Solving Fungal Problems in Heritages Collections*. Great Britain: Archetype Publications.

Gallo, F. (1963). Aspetti della lotta preventive e curative contro i microorganism dannosi al materialle bibliographico e archivistico. Bollettino dell"Istituto di patologia del libro. *Alfonso Gallo, 22*, 29-65.

Gallo, F., Pasquariello, G., & Rocchetti, F. (1998). Biological investigation on sizings for permanent papers*. Restaurator, 19*, 61-84.

Guillitte, O. (1995). Bioreceptivity- a new concept for building ecology studies. *Science of the Total Environment, 167*, 215-220.

Hayleeyesus, S. F., & Manaye, A. M. (2014). Microbiological quality of indoor air in University libraries. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, 4*(1), S312-S317.

Huang, Z., Maness. P. C., Blake, D. M., Wolfrum, E. J., Smolinski, S. L., & Jacoby, W. A. (2000). Bacterial mode of titanium dioxide photocatalysis. *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, 130,* 163-170.

Neves, E. (2006). *Avaliacao da accao antifungica e desacidificante de uma nova mistura: Applicacao a conservacao e tratamento do papel.* Master's thesis, Instituto de Tecnologia Química e Biológica, Universidade NOVA De Lisboa, Portugal.

Neves, E., Schafer, S., Phillips, A., Canejo, J., & Macedo, M. (2009). Antifungal effect of different methyl and propyl paraben mixtures on the treatment of paper biodeterioration. *International biodeterioration & Biodegradation, 63,* 267-272.

Nitterus, M. (2000). Ethanol as fungal sanitizer in paper conservation. *Restaurator. 21,* 101-115.

Markowska-Szczupak, A., Ulfig, K., & Morawski, A. W. (2011). The application of titanium dioxide for deactivation of bioparticulates: An overview. *Catalysis Today, 169*, 249-257.

Macedo, M. F., Jurado, V., Saiz-Jimenez, C., Viegas, C., Brandao, J., & Rosado, L. (2011). Mold and yeast identification in archival setting: preliminary results on the use of traditional methods and molecular biology options in Portugese archives. *International Biodeterioration & Biodegradation, 65*, 619-627.

Paulus, W. (2004). *Directory of Microbicides for the Protection of Materials-Handbook.* The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Pinheiro, C., & Chaves, M. M. (2011) Photosynthesis and drought: Can we make metabolic connections from available data?. *Journal of Experimental Botany, 62*, 869-882.

Russel, A. (2003). Similarities and differences in the responses of microorganisms to biocides. *Journal of Antimicrobial Chemotherpy, 52*, 750-763.

Scientific Committee on Consumer Products [SCCP]. (2005*). Extended Opinion on Parabens, Underarm Cosmetics and Breast Cancer,* SCCP/0874/05.

Soni, M., Carabin, I., & Burdock, G. (2005). Safety assessment of esters of p-hydroxybenzoic acid (parabens). *Food and Chemical Toxicity, 43*, 985-1015.

Strlic, M., Kolar, J., & Scholten, S. (2005). Paper and durability. In Strlic, M., & Kolar, J. (Eds.) *Ageing and Stabilization of Paper* (pp. 3-8). Ljubljana, Slovenia: National and University Library.

The United States Environmental Protection Agency [US EPA]. (2010). Pesticides and toxic substances. *In Summary of Human Health Effects Data for the Thymol Registration Review Decision Document*. Washington D.C.: U.S. Government Printing Office.

Zotti, M., Ferroni, A., & Calvini, P. (2007). Inhibition properties of simple fungistatic compounds on fungi isolated from foxing spots. *Restaurator, 28*, 201-217.

เครือข่ายด้านห้องสมุดและสารสนเทศจังหวัดขอนแก่นเพื่อความยั่งยืนของการศึกษาในชุมชน

Khon Kaen Library and Information Network for Sustainability of Education

สิริพร ทิวะสิงห์, อรพิณ โกมลไพศาล, สงวน พงศ์กิจวิฑูร, ประสิทธิ์ ประทุมรัตน์, ศุลีพร พันธุ์วิบูลย์, อุทัยวรรณ ศิริเลิศ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น
e-mail: tsirip@kku.ac.th

บทคัดย่อ

จากความชำนาญด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีส่วนช่วยในการพัฒนาสังคม สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงได้ริเริ่มการจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือระหว่างห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ และศูนย์บริการข้อมูลจังหวัดขอนแก่นขึ้น ในปี 2556 โดยมีสมาชิกจำนวน 9 แห่ง โดยอาศัยแนวคิดเรื่องการพัฒนาเครือข่าย แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ช่วง ช่วงที่ 1 ช่วงเริ่มต้น แสวงหาเครือข่าย จัดทำแผนพัฒนา ช่วงที่ 2 กำหนดกลยุทธ์ การมีส่วนร่วม สร้างแกนนำ และช่วงที่ 3 ปรับปรุงผลงานที่ผนึกกำลังขับเคลื่อนนวัตกรรมบริการเพื่อส่งต่อผู้ใช้ ปัจจุบัน ในปี 2561 มีสมาชิกจำนวน 11 แห่ง ปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือ การจัดการความรู้ที่เป็นการแบ่งปันแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่ดี นโยบายที่ชัดเจนของผู้บริหาร การมีความชำนาญในวิชาชีพเดียวกัน แนวทางการพัฒนาเครือข่าย ได้แก่ การพัฒนาบริการ การพัฒนาบุคลากร และการสร้างภาพลักษณ์ของเครือข่าย ในการพัฒนานวัตกรรมควรพิจาณาถึง 1) ลิขสิทธิ์ กฎหมายหรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง 2) ความแตกต่างด้านบริบทของห้องสมุดสถาบันสมาชิก 3) และระบบบริการ โดยเฉพาะระบบที่ใช้ร่วมกัน

คำสำคัญ:

เครือข่ายห้องสมุด, เครือข่ายความร่วมมือ, ความร่วมมือ, การพัฒนาแหล่งบริการสารสนเทศ

Abstract

About expertise of library for learning promotion, it can contributes to the development of society. The Khon Kaen University Library has initiated the establishment of cooperation networks between libraries, Learning Resources Center,

Education Information Center in Khon Kean Province . In 2013 with 9 members in Khon Kean Library Network –KKL network based on the concept of network development. Divided into 3 phases, the 1st phase the period of beginning, The 2nd phase the period of the development plan, deploy strategy, participation and selected mainstay, The 3rd phase work about of the activities improvement, Drive Innovation in service to users Currently. 2018 KKL network have 11 members. Key success factors were Knowledge management for exchange and best practice, Clear policy and the network is work with Professionalism. About network development approaches include service development, Human resources development and image of network branding. The suggest about development service innovation were 1) Law&copyrights. 2) Contextual differences or library target and 3) service systems, specific on shared system

Keywords:

Library Network, Cooperation Network, Cooperation, Information Resources Development

บทนำ

จากความท้าทายด้านการจัดการห้องสมุดให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของคนรุ่นใหม่ เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เป็นแหล่งรวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้ของหน่วยงาน (สำนักหอสมุด, 2560) การมีส่วนร่วมในเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนในการส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของ United Nations การมีส่วนร่วมในการพัฒนาเมืองขอนแก่นน่าอยู่ในด้าน Smart Living ที่ให้ความสำคัญกับเมืองมีความปลอดภัย มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการศึกษา และด้านสุขภาพอนามัย (ธีระศักดิ์ ฑีฆายุพันธุ์, 2560) โดยห้องสมุดเป็นหนึ่งในสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านการศึกษา ทำให้สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น ริเริ่มการจัดตั้งเครือข่ายเพื่อพัฒนาแหล่งบริการสารสนเทศภายในจังหวัดขอนแก่น ทำให้เกิดการจัดตั้ง “เครือข่ายความร่วมมือระหว่างห้องสมุด แหล่งเรียนรู้และศูนย์บริการข้อมูลจังหวัดขอนแก่น” ขึ้นในปี พ.ศ. 2556 ในครั้งแรกมีหน่วยงานบริการสารสนเทศและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเข้าร่วมจำนวน 9 แห่ง ปัจจุบันมีสมาชิกรวม 11 สถาบัน ได้แก่ 1) สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2) ห้องสมุดวิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น 3) ห้องสมุดวิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น 4) ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานวิทยาเขตขอนแก่น 5) สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6) สำนักหอสมุดกลาง วิทยาลัยบัณฑิตเอเซีย 7) ห้องสมุดประชาชนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดขอนแก่น ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองขอนแก่น 8) ห้องสมุดโรงพยาบาลขอนแก่น 9) สำนักการศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น โดย 10) องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น และ 11) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีขอนแก่น มีเจตจำนงที่จะร่วมมือกันขับเคลื่อนองค์กรไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยที่ผู้นำองค์กรมี

จุดมุ่งหมายร่วมกันเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการจัดการความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงานเรื่องการบริหารจัดการห้องสมุด แหล่งเรียนรู้และศูนย์บริการข้อมูลซึ่งมีจุดเด่นที่แตกต่างกัน การใช้ทรัพยากรร่วมกัน และจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและชุมชนร่วมกัน เนื่องจากเล็งเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นทั้งแก่สถาบันการศึกษา ชุมชน และสังคมของจังหวัดขอนแก่น เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการศึกษาอย่างยั่งยืน รวมถึงการยกระดับทักษะความเป็นผู้นำด้านการบริหารจัดการห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ และศูนย์บริการข้อมูล เพื่อการขับเคลื่อนองค์กรยุคใหม่ให้ได้รับการพัฒนารอบด้าน พัฒนาแบบก้าวกระโดด สามารถฝ่าฟันกับวิกฤตต่าง ๆ และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง สมาชิกเครือข่ายจึงได้ทำความตกลงร่วมกันที่จะประสานความร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดในการส่งเสริมและสนับสนุนงานซึ่งกันและกัน โดยความร่วมมือระหว่างกันนี้อาศัยศักยภาพของทรัพยากรที่แต่ละฝ่ายมีอยู่ หารือร่วมกันเพื่อพัฒนาบุคลากรและบริการ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรมบริการสู่ผู้ใช้ห้องสมุด/ แหล่งเรียนรู้ของแต่ละสถาบันได้มากยิ่งขึ้น

ซึ่งในการพัฒนาห้องสมุดและแหล่งบริการสารสนเทศนั้น จะสามารถเป็นส่วนสนับสนุนการศึกษาในชุมชน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย มิติการเรียนรู้ของบุคลากร ซึ่งบุคลากรของห้องสมุดเครือข่ายได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวิชาชีพและประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน มีการแบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี และพัฒนาไปด้วยกัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านบริการสารสนเทศในจังหวัดขอนแก่น
2. แสวงหาแนวทางการพัฒนาห้องสมุดเพื่อให้เกิดความเข้มแข็งทางวิชาชีพ และการบริการ

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ

ใช้ทฤษฎีการสร้างเครือข่าย และการเก็บข้อมูลความคิดเห็นในการดำเนินงานโดยการสำรวจ การระดมสมอง และการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาเครือข่าย

การดำเนินงานด้านการพัฒนาเครือข่าย แบ่งเป็น 3 ช่วง

ช่วงที่ 1 (2556-2557) เน้นแสวงหาเครือข่าย สร้างสร้างจินตภาพ/ วิสัยทัศน์ความร่วมมือ สร้างความสนิทสนม ไว้เนื้อเชื่อใจกันระหว่างห้องสมุดสถาบันสมาชิก การประเมินเพื่อสะท้อนผลการดำเนินงานใช้รูปแบบการสัมภาษณ์ และระดมสมองของผู้บริหารและคณะกรรมการจากแต่ละสถาบันเพื่อกำหนดขอบเขตของเครือข่าย และแผนการดำเนินงานทั้งระยะสั้น (2 ปี) และแผนระยะยาว (4 ปี)

ช่วงที่ 2 (2558-2559) เน้นการมีส่วนร่วมของสมาชิกในเครือข่าย กำหนดกลยุทธ์ แผ่ขยายการรับรู้และยอมรับในการดำเนินกิจกรรม ใช้ทุกช่องทางในการสื่อกลยุทธ์ภายในกลุ่ม สร้างแกนนำทำเป็นตัวอย่าง จัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง การประเมินเพื่อสะท้อนผลการดำเนินงานใช้การระดมสมองของคณะกรรมการ เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินงานโครงการ/ กิจกรรมของแผนการดำเนินงานระยะสั้น และเป็นข้อมูลสำหรับการต่ออายุบันทึกความร่วมมือ

ช่วงที่ 3 (2560-2561) เน้นการปรับปรุงผลงานที่ดำเนินการ ชื่นชมผลงานที่เกิดขึ้น ผนึก

กำลังขับเคลื่อนนวัตกรรมบริการเพื่อส่งต่อผู้ใช้ การประเมินเพื่อสะท้อนผลการดำเนินงานใช้การระดมสมองและการสำรวจความคิดเห็นของคณะกรรมการ เพื่อทบทวนแผนการดำเนินงานระยะยาวและกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินงานโครงการ/ กิจกรรมของแผนการดำเนินงานระยะสั้นในการดำเนินงานแต่ละปี

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

ตอนที่ 1 ด้านกระบวนการการสร้างเครือข่าย เป็นการศึกษากระบวนการสร้างและพัฒนาเครือข่าย ในช่วงเวลา 2556-2561 ผลการศึกษา เป็นดังนี้

ช่วงที่ 1 (2556-2557) เป็นขั้นตอนของการเริ่มต้น มีการแสวงหาเครือข่าย สร้างจินตภาพหรือวิสัยทัศน์ความร่วมมือ สร้างความสนิทสนม ไว้เนื้อเชื่อใจกัน เดินสายพบปะห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ภายในจังหวัดขอนแก่น เพื่อสื่อสารถึงวัตถุประสงค์ของเครือข่ายและเชิญชวนให้เข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่าย ผลการดำเนินงาน ได้แก่

1. มีสมาชิกในครั้งแรก 9 สถาบัน เป็นการรวมกลุ่มหน่วยงาน (Networked Organization) ที่ปฏิบัติงานหรือได้เกี่ยวข้องกับห้องสมุด หรือแหล่งสารสนเทศ หรือหน่วยงานที่สนับสนุนสารสนเทศเพื่อการศึกษา โดยใช้สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นที่ทำการจำแนกเป็น

1.1 ประเภทสถาบันอุดมศึกษา 4 แห่ง คือ 1) มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2) วิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน 3) มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4) วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

1.2 ประเภทสนับสนุนการศึกษาก่อนอุดมศึกษา 3 แห่ง คือ 1) เทศบาลนครขอนแก่น ซึ่งมีโรงเรียนเทศบาลในสังกัด 9 แห่ง 2) วิทยาลัยเทคนิค 3) วิทยาลัยอาชีวศึกษา

1.3 ประเภทสนับสนุนการศึกษาตามอัธยาศัย 1 แห่ง ห้องสมุดประชาชนเฉลิมพระเกียรติ (กศน.)

1.4 ประเภทสนับสนุนการศึกษาบูรณาการ 1 แห่ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

2. ประชุมระดมสมองในการกำหนดยุทธศาสตร์ กำหนดแผนการดำเนินงานทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยผู้บริหารของสถาบันสมาชิกและคณะกรรมการเครือข่าย และจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (2556-2559)

3. แผนการดำเนินงานระยะสั้น คือ การพัฒนาบุคลากร ซึ่งเน้นการจัดการความรู้ (สมาน ลอยฟ้า, 2551)

4. แผนการดำเนินงานระยะยาว คือ การพัฒนานวัตกรรมบริการ การแบ่งปันและใช้ทรัพยากรร่วมกัน การบริการวิชาการร่วมกัน

ช่วงที่ 2 (2558-2559) เป็นการกำหนดกลยุทธ์การมีส่วนร่วมของสมาชิกทุกสถาบันในเครือข่าย แผ่ขยายการรับรู้และยอมรับในวิสัยทัศน์ที่กำหนดขึ้น รวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่เครือข่ายกำหนดขึ้น ใช้ทุกช่องทางในการสื่อสารกลยุทธ์ และรับสมัครกลุ่มแกนนำเพื่อทำเป็นตัวอย่าง นำแผนการพัฒนาสู่การปฏิบัติ ผลการดำเนินงาน ได้แก่

1. สร้างแกนนำในการดำเนินการ โดยขออาสาสมัครจากห้องสมุดที่มีความพร้อมในด้านทรัพยากร บุคลากร และการดำเนินการส่งเสริมการเรียนรู้ แตกต่างกันแต่ละประเภท ใช้การสมัครใจ ได้แก่ 1) สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2) ห้องสมุดประชาชนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดขอนแก่น ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองขอนแก่น และ 3) ห้องสมุดโรงพยาบาลขอนแก่น

2. แปลงแผนพัฒนาเป็นกลยุทธ์สู่ดำเนินงานสู่การปฏิบัติ โดยกำหนดให้มีการประชุมสัมมนาร่วมกันปีละ 4 ครั้ง และกำหนดการสัมมนา/ อบรมเพื่อการส่งเสริมศักยภาพของผู้ให้บริการปีละ 2 ครั้ง เป็นกลยุทธ์การพัฒนาบุคลากรตามแผนการดำเนินงานระยะสั้น

3. สร้างการมีส่วนร่วมของห้องสมุดสถาบันสมาชิก โดยการหมุนเวียนไปประชุมสัญจรที่ห้องสมุดสมาชิกเพื่อเรียนรู้แหล่งบริการสารสนเทศทางการศึกษาของจังหวัดขอนแก่น แลกเปลี่ยนความรู้ในการบริหารจัดการ และแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการทำงานระหว่างผู้ที่ปฏิบัติงานห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ด้วยกัน

4. ลดต้นทุนในการดำเนินงาน ใช้ทรัพยากรร่วมกัน และเพิ่มบริการใหม่ โดยการเชิญชวนบุคลากรของสถาบันสมาชิกให้เข้าร่วมกิจกรรมที่ห้องสมุดสถาบันสมาชิกจัดขึ้น ได้แก่

4.1 การเชิญชวนให้บุคลากรของเครือข่ายเข้าร่วมการอบรมการเตรียมบทความตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่มีผู้เชี่ยวชาญจากสำนักพิมพ์มาเป็นวิทยากร จัดโดยสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยที่ห้องสมุดสถาบันสมาชิกแต่ละแห่งไม่ต้องจัดเอง

4.2 การร่วมกิจกรรมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่ห้องสมุดสถาบันสมาชิกจัดขึ้น ทำให้ผู้ปฏิบัติงานด้านห้องสมุดและบริการสารสนเทศได้ศึกษาดูงาน และเรียนรู้ถึงการจัดบริการเชิงรุก การแสวงหาเครือข่ายกับบริษัทเอกชน และการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น การเปิดแหล่งเรียนรู้ตามอัธยาศัยในห้างสรรพสินค้าเซนทรัลที่จัดโดยห้องสมุดประชาชนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ การเข้าร่วมกิจกรรม Open House การเปิดห้องสมุดดอกคูนจัดโดยสำนักวิชาการ เทศบาลนครขอนแก่น

1) เปิดพื้นที่การเรียนรู้ให้นักเรียน นักศึกษา และบุคลากรของสถาบันสมาชิกเข้าใช้ด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียม หรือคิดค่าธรรมเนียมในราคาพิเศษ

ภาพตัวอย่างการทำกิจกรรมร่วมกันของห้องสมุดสถาบันสมาชิก

ภาพที่ 1 ออกบูธวิชาการแนะนำแหล่งเรียนรู้ในจังหวัดขอนแก่น

พิธีเปิดแหล่งเรียนรู้ตามอัธยาศัยของเทศบาลนครขอนแก่น

ภาพที่ 2 ประชุมสัญจรและศึกษาดูงานห้องสมุดสมาชิกการอบรมพัฒนาบุคลากร

ช่วงที่ 3 (2560-2561) ปรับปรุงผลงานที่เริ่มเกิดขึ้น ชื่นชมความสำเร็จของทีมงาน ผนึกกำลังขับเคลื่อนนวัตกรรมบริการเพื่อส่งต่อผู้ใช้ และการจัดเวที Show & Share ในการนำเสนอแนวการปฏิบัติงานที่ดีให้สมาชิกเครือข่ายได้เข้าร่วม

1. ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือช่วงที่ 2
2. มีสมาชิกเพิ่มอีก 1 แห่ง คือ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี รวมจำนวนสมาชิก 11 แห่ง
3. การพัฒนาบุคลากร ได้แก่ การอบรมที่เกี่ยวกับการพัฒนาหรือทบทวนองค์ความรู้ในการปฏิบัติงาน หรือการบริการผู้ใช้ อาทิ การอบรมการพัฒนาระบบนำชมห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบ 360 องศา การใช้โปรแกรม Zotero ในการจัดการบรรณานุกรม การใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการประชาสัมพันธ์ห้องสมุด
4. การพัฒนาบริการ ได้แก่ จัดทำฐานข้อมูลรายชื่อวารสารที่ห้องสมุดสถาบันสมาชิกแต่ละแห่งบอกรับ จัดทำฐานข้อมูลภาพเก่าเล่าอดีตเมืองขอนแก่น การส่งเสริมการทำรายงานและการค้นคว้าโดยสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยขอนแก่น แนะนำการค้นคว้าให้กับสถาบันสมาชิกที่มีการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา การให้คำแนะนำการคัดเลือกและจัดซื้อฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แก่ห้องสมุดวิทยาลัยพยาบาลฯ โดยสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น
5. สร้างภาพลักษณ์ของเครือข่าย ฯ ได้แก่ การจัดบริการวิชาการร่วมกัน โดยร่วมกันจัดกิจกรรมพัฒนาห้องสมุดบ้านลูกรักซึ่งเป็นมูลนิธิที่สงเคราะห์เด็กและเยาวชนที่ครอบครัวไม่พร้อมในการดูแล ร่วมออกบูธในงาน TGTK Books Fair 2018 จัดโดยห้องสมุดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ร่วมออกบูธในงาน KKUL Open House 2018 จัดโดยสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น และการนำเสนอ Show & Share ที่เป็นเวทีการนำเสนอแนวปฏิบัติงานที่ดีในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในงานมหกรรมจัดการความรู้ด้านการบริหารจัดการและบริการของห้องสมุด ที่สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยมีห้องสมุดเครือข่ายบางแห่งส่งผลงานเข้าร่วมนำเสนอตั้งแต่ปี 2560 เป็นต้นมา

สรุปการศึกษากระบวนการการสร้างเครือข่ายได้ดังแผนภูมิที่ 1 กระบวนการดำเนินงานและแนวคิดการพัฒนาเครือข่ายที่ยั่งยืน

แผนภูมิที่ 1 กระบวนการดำเนินงานและแนวคิดการพัฒนาเครือข่ายที่ยั่งยืน

ตอนที่ 2 ด้านการดำเนินกิจกรรมและพัฒนานวัตกรรมบริการของเครือข่าย

เป็นการศึกษาเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานแต่ละช่วง เพื่อใช้เป็นผลสะท้อนการดำเนินงานและนำมาใช้จัดทำแผนการดำเนินงานในปีงบประมาณถัดไป สำหรับบทความนี้ได้ดำเนินงานหลังจากได้ดำเนินงานในช่วงที่ 3 (2560-2561) ซึ่งเป็นช่วงที่การทำงานเครือข่ายมีความเข้มแข็ง มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพื่อนำมาใช้เป็นจัดทำแผนการดำเนินงานในปี 2562 ในภาพรวมผลการศึกษา พบว่าทุกประเด็นมีความสอดคล้องกับแผนการดำเนินงานระยะยาว คือ การพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการขับเคลื่อนนวัตกรรมบริการเพื่อส่งต่อผู้ใช้ และกิจกรรมการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ผลการดำเนินงานเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาบุคลากร สรุปได้ดังนี้

1. ความต้องการในการพัฒนาเครือข่าย โดยสำรวจและสัมภาษณ์จากตัวแทนผู้ปฏิบัติงานที่เป็นสมาชิกเครือข่าย จำนวน 11 คน และผู้บริหารสถาบันจำนวน 11 แห่ง ผลการศึกษา พบว่า

ตารางที่ 1 ความต้องการในการพัฒนาเครือข่าย

ความต้องการ	จำนวน N=22	ร้อยละ
ด้านบริการ		
จัดกิจกรรมบริจาคและอภินันทนาการทรัพยากรสารสนเทศระหว่างสถาบันสมาชิก	20	90.90
พัฒนาการยืมระหว่างห้องสมุดในเครือข่าย	18	81.81
ร่วมกันทำกิจกรรมบริการชุมชนในภาพของเครือข่าย ฯ ให้มากกว่าที่เคยเป็นมา	13	59.09
ให้บริการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ (ฟรี)	10	45.45
พัฒนาคลังข้อมูลของเครือข่าย	8	36.36
ด้านพัฒนาบุคลากร		
ภาพลักษณ์ห้องสมุดและบรรณารักษ์ยุคใหม่	15	68.18
เวทีนำเสนอผลงานของบุคลากรห้องสมุด	15	68.18
การจัดทำเว็บไซต์หน่วยงาน	11	50.00
การสร้าง e-book ที่ถูกลิขสิทธิ์	7	31.81
เทคนิคการสร้าง Sticker line เพื่อการประชาสัมพันธ์	5	22.72
ด้านการสร้างภาพลักษณ์		
พัฒนาเว็บไซต์ของเครือข่าย	20	90.90
การทำกิจกรรมร่วมกัน	15	68.18
การจัดทำป้ายชื่อเครือข่ายติดแสดงในห้องสมุดหรือเว็บไซต์แต่ละแห่ง	10	45.45

2 รูปแบบการพัฒนาห้องสมุดในเครือข่ายหรือพัฒนาเครือข่าย ได้แก่ การอบรม (ร้อยละ 95.45) การสัมมนา (ร้อยละ 95.45) การศึกษาดูงาน (ร้อยละ 90.90) การการจัดการความรู้ (ร้อยละ 45.45) นำเสนอผลงานวิชาการในเรื่องที่เกี่ยวข้อง (ร้อยละ 40.90) ตามลำดับ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน คือ ลักษณะบริบทของหน่วยงานแตกต่างกัน ทำให้มีผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมบางกิจกรรมที่จัดขึ้น

3 ความพึงพอใจของสมาชิกและแนวทางการพัฒนาห้องสมุดในเครือข่าย พบว่า ในภาพรวมสมาชิกพึงพอใจในการเป็นสมาชิกเครือข่าย และเห็นว่าเครือข่ายนี้เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานและสังคมร้อยละ 100 และเห็นว่าแผนงานกิจกรรมควรเน้นในการดำเนินการในเรื่องการพัฒนานวัตกรรมบริการ การพัฒนาบุคลากร (ร้อยละ 81.81 เท่ากัน) และการสร้างภาพลักษณ์ของเครือข่าย (ร้อยละ 54.54) ตามลำดับ

4 ความคาดหวังในการดำเนินงาน สมาชิกมีความคาดหวังต่อการดำเนินงานเครือข่ายดังนี้

4.1 มีการดำเนินงานเครือข่ายอย่างต่อเนื่องต่อเนื่อง มีกิจกรรมสม่ำเสมอ และมากพอที่จะทำให้สมาชิกได้ทำงานร่วมกัน (ร้อยละ 63.63)

4.2 กำหนดระเบียบการบริการยืม-คืน สำหรับสมาชิกของห้องสมุดสถาบันที่ชัดเจน สำหรับการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างสถาบัน โดยอาจยกเว้นค่าบริการ หรือให้บริการพิเศษในราคาสมาชิกเครือข่าย (ร้อยละ 45.45)

4.3 จัดให้มีการแบ่งปันโครงการดี ๆ ที่ทำเกี่ยวกับการส่งเสริมการอ่าน และการเรียนรู้ (ร้อยละ 27.27)

4.4 สมาชิกเครือข่าย ฯ สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ร่วมกันได้ โดยเฉพาะด้านฐานข้อมูลออนไลน์ และไม่มีเรื่องของลิขสิทธิ์ (ร้อยละ 22.72)

5. ปัจจัยแห่งความสำเร็จ สถาบันสมาชิกเห็นว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงานเครือข่าย คือ

5.1 การจัดการความรู้ระหว่างผู้ปฏิบัติแต่ละสถาบัน เป็นการแบ่งปันแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่ดี ที่เป็นแรงจูงใจ แรงกระตุ้นในการปฏิบัติงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานห้องสมุดและแหล่งสารสนเทศ แนวคิดด้านการเรียนรู้ระหว่างห้องสมุดสถาบันสมาชิกในจังหวัดขอนแก่น สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในมิติของการศึกษา

5.2 นโยบายที่ชัดเจนและการให้ความสำคัญของผู้บริหารในการดำเนินงานเครือข่าย

5.3 การมีความชำนาญในวิชาชีพเดียวกัน และมีจุดมุ่งหมายอย่างเดียวกัน ในการใช้วิชาชีพด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ในการพัฒนาสังคม

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

1. .ด้านกระบวนการสร้างเครือข่าย

1.1 การรักษาเครือข่ายให้มีความยั่งยืน ควรมีการดำเนินการในเรื่องดังต่อไปนี้อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ 1) มีการจัดกิจกรรมร่วมที่ดำเนินอย่างต่อเนื่อง 2) การรักษาสัมพันธภาพที่ดีระหว่างสมาชิกเครือข่าย 3) กำหนดกลไกสร้างระบบจูงใจ 4) จัดหาทรัพยากรสนับสนุนเพียงพอ 5) ให้ความช่วยเหลือและช่วยแก้ไขปัญหา 6) มีการสร้างผู้นำรุ่นใหม่อย่างต่อเนื่อง (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2543)

1.2 ด้านการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ควรมีการนำเอาเครื่องมือพัฒนาคุณภาพมาใช้อย่างเป็นระบบทั้งด้านเกณฑ์การประเมิน ระยะเวลา การนำผลการประเมินไปใช้ เพื่อให้มั่นใจสมาชิกเครือข่ายมีเข็มมุ่งอย่างเดียวกัน และเครือข่ายยังสามารถดำเนินงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ในบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ด้านการพัฒนาการนวัตกรรมบริการ

2.1 จากความต้องการในการพัฒนาบริการของเครือข่าย พบว่า สมาชิกเครือข่ายต้องการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อส่งเสริมวิชาการในชุมชน ซึ่งได้แก่ จัดกิจกรรมบริจาคและอภินันทนาการทรัพยากรสารสนเทศระหว่างสถาบันสมาชิกซึ่งเป็นด้านการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ การยืมระหว่างห้องสมุด บริการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ และพัฒนาคลังข้อมูลของเครือข่าย สอดคล้องกับการศึกษาของสมาน ลอยฟ้า (2551) ซึ่งได้จัดสัมมนาความร่วมมือระหว่างห้องสมุด การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาและห้องสมุดเฉพาะจังหวัดขอนแก่น

จำนวน 15 แห่ง ผลการสัมมนาพบว่า เครือข่ายมีความต้องการในการยืมระหว่างห้องสมุด ใช้ทรัพยากร พัฒนาบุคลากร จัดซื้อทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ และจัดหมวดหมู่ร่วมกัน สำหรับการศึกษาครั้งนี้ไม่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดซื้อทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์และการจัดหมวดหมู่ร่วมกัน เนื่องจากกลุ่มผู้ใช้บริการ และระบบการจัดหมวดหมู่แตกต่างกัน

2.2 ความร่วมมือบางอย่างติดปัญหาด้านลิขสิทธิ์ จึงไม่สามารถให้บริการได้ หรือต้องดำเนินการภายใต้กฎหมาย ระเบียบ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์จากฐานข้อมูลที่บอกรับจากสำนักพิมพ์ การบริการถ่ายสำเนาเอกสารเฉพาะส่วน ดังนั้น

2.2.1 การออกแบบความร่วมมือหรือนวัตกรรมบริการต้องไม่ขัดต่อกฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 การให้บริการแบบไม่มีลิขสิทธ์ควรเป็นทรัพยากรที่ห้องสมุดพัฒนาเอง หรือเป็นเจ้าของข้อมูล เช่น ข้อมูลด้านจดหมายเหตุ ฐานข้อมูลที่เป็น In-House database

2.3 ความแตกต่างด้านบริบทมีผลต่อการพัฒนาบริการ โดยเฉพาะบริการที่จัดทำร่วมกัน ซึ่งลักษณะของห้องสมุดสถาบันสมาชิกมีความแตกต่างด้านทรัพยากร บริการ กลุ่มผู้รับบริการ ระบบบริการ บุคลากร และงบประมาณ รวมถึงนโยบายด้านบริการของแต่ละแห่งอาจเป็นปัญหาในการพัฒนาบริการ หรือมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรมที่กำหนดขึ้น ดังนั้นความร่วมมือในการให้บริการ หรือพัฒนานวัตกรรมบริการร่วมกัน อาจต้องพิจารณาถึงศักยภาพและบริบทของแต่ละสถาบันสมาชิก ตามหลักการของการพัฒนาเครือข่าย (ธิดา โพธิพุกกณะ, โนรี ใจใส่, และสมทรง หะยีเจ๊ะมะ, 2536)

การพัฒนานวัตกรรมบริการจึงไม่จำเป็นต้องเป็นมาตรฐาน หรือระเบียบการใช้บริการกลาง (รุ่งเรือง สิทธิจันทร์, 2557) หากบริการนั้นไม่สอดคล้องกับบริบทของห้องสมุดสถาบันสมาชิกในความร่วมมืออาจเป็นในรูปแบบการให้บริการพิเศษสำหรับสถาบันสมาชิก เช่น สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ทำการปรับปรุงระเบียบการใช้บริการใหม่ปี 2561 โดยค่าธรรมเนียมสมาชิกห้องสมุดประเภทสมาชิกความร่วมมือจะถูกกว่าประเภทประชาชนทั่วไป (สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2561)

2.4 ปัจจัยในการพัฒนานวัตกรรมบริการร่วมกัน ในยุคปัจจุบันส่วนใหญ่จะมีการให้บริการโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เช่น แผนงานในการพัฒนาระบบการยืมระหว่างห้องสมุด ในการให้บริการร่วมกันของห้องสมุดสถาบันสมาชิกต้องคำนึงถึง 1) นโยบายการให้บริการของบริการนั้น ๆ 2) การลงทะเบียนของผู้ใช้ การอนุญาตสิทธิในการเข้าใช้ และระบบการตรวจสอบกลั่นกรองผู้ใช้ 3) การเข้าถึงบริการของผู้ใช้ เช่น ความสะดวก การสืบค้นข้อมูลเป็นต้น 4) การคำนวนค้นทุนการคิดค่าบริการ (หากมี) 5) การเชื่อมต่อด้านเทคนิคหากเป็นการเชื่อมโยงระบบของหลาย ๆ สถาบันเข้าด้วยกัน (University of Groningen, 2018)

3. การดำเนินกิจกรรมต้องมีการประเมินผลและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเพื่อให้ทราบปัญหาและอุปสรรค มีการทบทวนจุดหมายและเป้าหมายอยู่เสมอ พิจารณาความสอดคล้องระหว่างแผนพัฒนาระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้มั่นใจสถาบันสมาชิกในทิศทางการดำเนินงาน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุวิมล โพธิ์กลิ่น และฉันทนา จันทร์บรรจง (2549) ได้ศึกษาวิจัยพัฒนารูปแบบเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานขนาดเล็ก

ที่พบว่า องค์ประกอบของกระบวนการปฏิบัติงานของเครือข่าย ประกอบด้วยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและปัญหา การระบุจุดหมายหรือเป้าหมาย การจัดทำแผนกลยุทธ์ การประเมินผลและการรายงานผล

การนำไปใช้ประโยชน์ในงานห้องสมุด

1. สถาบันสมาชิกแต่ละแห่งได้มีกิจกรรมร่วมกัน เป็นการประสานพลังจากภายนอกมาประยุกต์ใช้กับห้องสมุดของตนเอง เช่น การบริการพื้นที่การเรียนรู้ของห้องสมุดแต่ละแห่ง ทำให้สมาชิกห้องสมุดสถาบันมีทางเลือกในการใช้พื้นที่การเรียนรู้ในจังหวัดขอนแก่นเพิ่มมากขึ้น
2. สถาบันสมาชิกได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเครือข่าย เกิดแนวปฏิบัติที่ดี และเกิดการเรียนรู้ในด้านการพัฒนาบุคลากรและบริการ
3. บุคลากรห้องสมุดมีแหล่งพัฒนาบุคลากรโดยไม่ต้องเสียค่าเดินทางไปราชการต่างจังหวัดในการเข้าร่วมโครงการอบรมที่เครือข่ายจัดขึ้น เช่น การอบรมการเตรียมบทความตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ
4. บุคลากรสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่นมีโอกาสในการทำงานกับหน่วยงานวิชาชีพจากภายนอก ทำให้เกิดการเรียนรู้ มุมมอง สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและพัฒนาสมรรถนะการทำงานได้ดีขึ้น
5. จังหวัดขอนแก่นมีเครือข่ายสนับสนุนการศึกษาที่ส่งเสริมการศึกษาในชุมชน เชื่อมต่อความเป็นเมืองขอนแก่นน่าอยู่และเป็นพื้นฐานของระบบการศึกษาที่ยั่งยืน

รายการอ้างอิง

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2543. *การจัดการเครือข่าย : กลยุทธ์สำคัญสู่ความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษา.*กรุงเทพฯ: ซัคเซส มีเดีย.

คณะกรรมการเครือข่ายความร่วมมือระหว่างห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ และศูนย์บริการข้อมูลจังหวัดขอนแก่น. 2561. *เอกสารสรุปการดำเนินงานเครือข่ายความร่วมมือระหว่างห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ และศูนย์บริการข้อมูลจังหวัดขอนแก่นประจำปี 2561.* ขอนแก่น: สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ธิดา โพธิพุกกณะ, โนรี ใจใส่, และสมทรง หะยีเจ๊ะมะ. 2536. รายงานผลการประเมินการสัมมนาทางวิชาการโครงการสัมมนาความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 10 เรื่อง การพัฒนาเครือข่ายห้องสมุดเพื่อประสานการใช้ทรัพยากรสารนิเทศ. *วารสารสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 4*(1), 79-89.

ธีระศักดิ์ ทีฆายุพันธุ์. 2560. *การบรรยายพิเศษ "ศักยภาพและทิศทางการพัฒนาเมืองขอนแก่น"* เข้าถึงได้จาก https://goo.gl/d7JPfL

รุ่งเรือง สิทธิจันทร์. 2557. การพัฒนาการบริการทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันในเครือข่ายห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา จังหวัดมหาสารคาม (MALINET). *อินฟอร์เมชั่น, 21*(1), 78-89.

สมาน ลอยฟ้า. 2551. ความร่วมมือระหว่างห้องสมุด : การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาและห้องสมุดเฉพาะจังหวัดขอนแก่น. *อินฟอร์เมชั่น, 15*(2), 35-39.

สุวิมล โพธิ์กลิ่น และฉันทนา จันทร์บรรจง. (2549). การพัฒนารูปแบบเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานขนาดเล็ก. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 8*(2), 55-70.

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น. *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาสำนักหอสมุด พ.ศ. 2560-2563.* ขอนแก่น: สำนัก.

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2561). *ระเบียบการใช้บริการสำนักหอสมุด.* (เอกสารอัดสำเนา)

เอกชัย ศรีวิลาศ. 2556. *การสร้างเครือข่ายและการประสานงาน.* เข้าถึงได้จาก https://www.slideshare.net/tarayasri/ss-24239085

United Nations. (201?) About the Sustainable Development Goals. Retrieve from https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/

University of Groningen. 2018. *Open library networking and interlibrary cooperation.* Retrive from https://core.ac.uk/download/pdf/148199145.pdf

ห้องสมุดพิเศษสำหรับคนพิเศษ
The Autism friendly library: My special target

สุดาวดี ชัยเดชทยากุล, รัดดา อุ่นจันที, สมถวิล สว่างวงศ์,
พิมญาดา วงศ์แสนแก้ว, ศรีสวรรค์ สีดาผัน

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น
e-mail: sudsri@kku.ac.th

บทคัดย่อ

สถานการณ์และแนวโน้มของคนเป็นออทิสติก โดยเฉลี่ยเด็กไทย 1,000 คนเป็น 6 คน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายการศึกษาพิเศษ (ศูนย์วิจัยออทิสติก) ได้เปิดทำการตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2545 เพื่อเป็นศูนย์วิจัยและพัฒนาการจัดการศึกษาพิเศษแบบเรียนรวมสำหรับเด็กออทิสติก ทั้งนี้ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2561 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ส่งทีมชื่อ 3 Managers เข้าร่วมทำงานห้องสมุด เพื่อสนับสนุนนโยบายที่ต้องการเน้นบทบาทการเป็น Library for All Generation ซึ่งนักเรียนที่เป็นเด็กพิเศษก็เป็นหนึ่งในลูกค้าของสำนักหอสมุด เนื่องจากนักเรียนโรงเรียนสาธิตฯ สามารถเข้าใช้บริการสำนักหอสมุดหรือห้องสมุดคณะต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยได้ด้วย โดยที่ทางสำนักหอสมุดเองไม่ได้กีดกันหรือแบ่งแยก ยินดีและพร้อมให้บริการ ถือว่าเป็นห้องสมุดที่มียินดีต้อนรับบุคคลพิเศษด้วยเช่นกัน (Autism friendly library) การบริหารจัดการห้องสมุดฝ่ายการศึกษาพิเศษนั้น จะดำเนินการโดยการมีส่วนร่วมและสร้างเครือข่ายระหว่างสำนักหอสมุดและโรงเรียน ฯ โดยมีทีม 3M และครูผู้ดูแลห้องสมุดเป็นผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน

คำสำคัญ:

ห้องสมุดออทิสติก

Abstract

The situation and trends of people as Autistic On average, 1,000 Thai children are 6 and they are increasing every year. In 2002 The Demonstration School of Khon Kaen University Special Education (Autistic Research Centre) was eatablish to be a research and development center for special education for children with autism. From 2016, The Khon Kaen University Library create policy of the Library for all generation for support Khon Kaen University community and making network with

Satit School Library. They give 3 Managers team to participate in Autistic Research Centre Library to management the library and achieve common goals together.

Keyword:

Autistic Library

บทนำ

สถานการณ์และแนวโน้มของคนเป็นออทิสติก พบว่า ทั่วโลกมีอยู่ประมาณ 35 ล้านคน ขณะที่ประเทศไทยคาดว่ามีประมาณ 3.7 แสนคน และจากสถิติปี 2555 เฉลี่ยเด็กไทย 1,000 คน เป็น 6 คน ซึ่งถือเป็นอัตราส่วนที่สูงมาก และเพิ่มขึ้นทุกปี คาดว่าทั่วประเทศจะมีเด็กป่วยเป็นโรคนี้ประมาณ 300,000 คน ในจำนวนนี้ยังเข้าถึงบริการน้อยมาก ประมาณร้อยละ 10 หรือปีละเพียง 30,000 กว่าคนเท่านั้น กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กำหนดให้บุคคลออทิสติกเป็นประเภทความพิการด้วย เพื่อจะได้รับสิทธิบริการตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ซึ่งพบว่ามีคนเป็นออทิสติกมาแสดงตนขอมีบัตรประจำตัวผู้พิการประมาณ 4,000 ราย ทำให้เครือข่ายผู้ปกครองบุคคลออทิสติกได้เสนอ “4 กลไกหลักตามออทิสติกโรดแมป” ถึงนายกรัฐมนตรี โดยขอให้กระทรวงสาธารณสุขทำ “โครงการนำร่องจัดตั้ง” แผนกพิเศษออทิสติก“ ในโรงพยาบาลศูนย์ฯ โรงพยาบาลจังหวัดฯ และโรงพยาบาลอำเภอฯ” ในขอบเขตทั่วประเทศ และให้กระทรวงศึกษาธิการทำโครงการนำร่องจัดตั้งและพัฒนาห้องเรียน 2 รูปแบบ อันได้แก่ “ห้องเรียนคู่ขนานออทิสติก” และ “ห้องเรียนสอนเสริมการศึกษาพิเศษ” ในโรงเรียนเด็กปกติทั่วไปในชุมชนในสังกัดหรือในกำกับดูแล (คิดโซน (ของ) วัยทีน, 2560)

มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้จัดตั้ง ร.ร. สาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายการศึกษาพิเศษ (ศูนย์วิจัยออทิสติก) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 โดยมีวัตถุประสงค์ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการจัดการศึกษาพิเศษแบบเรียนรวมสำหรับเด็กออทิสติก โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ดังนี้ 1) เพื่อทำการศึกษาวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนรวมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสำหรับเด็กออทิสติก 2) เพื่อเป็นศูนย์กลางของการศึกษา ค้นคว้าวิจัยและพัฒนาการศึกษาแบบเรียนรวมสำหรับเด็กออทิสติกภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและความรู้ในการจัดการศึกษาของเด็กออทิสติกไปสู่โรงเรียน สถาบันการศึกษาและสาธารณชนที่สนใจ และได้ให้ความสำคัญแก่การเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นบุคคลพิเศษเพื่อให้มีความสามารถเรียนร่วมกับเด็กปกติได้และสร้างเสริมพัฒนาการให้สามารถดำรงชีวิตได้เป็นปกติและเพื่อสร้างความรู้ด้วยการวิจัยและพัฒนาของบุคลากรในศูนย์วิจัย ฯ จึงได้จัดห้องสมุดเพื่อให้เป็นแหล่งจัดเก็บ จัดการ รวบรวมทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับเด็กพิเศษ การเรียนการสอน และการวิจัยของศูนย์ ฯ

ห้องสมุดโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่นฝ่ายการศึกษาพิเศษ (ศูนย์วิจัยออทิสติก)

ห้องสมุดฝ่ายการศึกษาพิเศษ เป็นสถานที่ที่ทุกคนสามารถเข้ามาใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในการค้นคว้าหาความรู้ได้โดยอิสระ ตามความสนใจใฝ่รู้ของแต่ละคนที่มีความสนใจหรือความชอบที่ต่างกันและยังช่วยปลูกฝังนิสัยรักการอ่านและการค้นคว้า เป็นช่องทางที่ช่วยพัฒนาทรัพยากรบุคคลได้เป็นอย่างดี

พรมณี หาญหัก (สัมภาษณ์, 11 สิงหาคม 2561) รองผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายการศึกษาพิเศษ (ศูนย์วิจัยออทิสติก) กล่าวว่า “สำหรับศูนย์วิจัยออทิสติกเราให้ความสำคัญของห้องสมุดเพราะว่าห้องสมุดถือเป็นศูนย์ปัญญาของนักเรียนออทิสติก ของอาจารย์ ของผู้ปกครอง เพราะว่าที่นี่ก็เป็นแหล่งที่ให้ความรู้ทั้งผู้ปกครอง อาจารย์และนักเรียน และก็มีหนังสือให้บุคลากรได้พัฒนาองค์ความรู้ของตนเอง เป็นหนังสือที่ส่งเสริมให้เด็ก ๆ ได้เรียนรู้ในแต่ละด้าน ตั้งแต่เด็กเล็กสุดจนถึงเด็กที่เรียนรวมในระดับที่เก่งสุดก็มีหนังสือที่หลากหลายให้เด็กได้เลือกศึกษา และเรียนรู้ตามศักยภาพและความสนใจของเด็ก”

อาพร ตรีสูน (สัมภาษณ์, 11 สิงหาคม 2561) ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและประกันคุณภาพ ซึ่งเป็นครูผู้ดูแลห้องสมุดได้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับห้องสมุดว่า “ห้องสมุดฝ่ายการศึกษาพิเศษห้องสมุดเรามีหนังสืออ่านนอกเวลาและหนังสือเสริมบทเรียนให้กับนักเรียน เด็กที่กลุ่มเรียนรวมเขาจำเป็นต้องมีการอ่านหนังสือเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์และก็สรุปเนื้อหาใจความสำคัญ ห้องสมุดเรามีหนังสืออ้างอิงเยอะ และหนังสือสั้น ๆ มีภาพประกอบให้เขามาอ่านและจับใจความ เขาสามารถที่จะเชื่อมโยงเนื้อหาบนห้องเรียนรวม สำหรับห้องสมุดฝ่ายการศึกษาพิเศษของเราก็เปิดให้บริการห้องนี้ใช้เป็นทั้งพื้นที่ห้องจัดการเรียนการสอน และเป็นห้องที่เด็กเข้ามารีแล็กซ์ หาหนังสืออ่านนอกเวลา และอีกอย่างหนึ่งเรามีหนังสือมาซัพพอร์ตในองค์ความรู้ด้านการศึกษาพิเศษมา ได้กลุ่มเป้าหมายที่เป็นอาจารย์และผู้ปกครองหรือหน่วยงานที่เราต้องการองค์ความรู้ ห้องสมุดเราจะจัดหาหนังสือประเภทนี้เขามาเยอะพอสมควร และเป็นหนังสือภาพ ภาพใหญ่เล่มใหญ่ ภาพสวย สีสันสวยงาม น่าสนใจ มาซัพพอร์ตเด็ก และเข้าใจเนื้อหาได้เข้าใจเร็ว เพราะเด็กพวกนี้สมาธิสั้น พูดมาก อ่านเยอะ และจะลืมเร็ว แต่ถ้ามีภาพประกอบการจดจำเขาจะดีขึ้น”

ทรัพยากรห้องสมุด ประกอบไปด้วย หนังสือประเภทต่าง ๆ อาทิเช่น หนังสือภาพ หนังสืออ้างอิง หนังสือเกี่ยวกับออทิสติก หนังสือความรู้ทั่วไป รายงานวิจัย วิทยานิพนธ์ และสื่อการสอน ฯลฯ ที่เกี่ยวข้องกับเด็กพิเศษ และอุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้ พัฒนาการเด็กพิเศษ ที่บุคลากรในศูนย์ได้พัฒนา จัดทำ และใช้จริงในการเรียนการสอน และนอกจากห้องสมุดจะเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับ เด็กพิเศษ ผู้ปกครอง บุคลากรในศูนย์ ฯ นักศึกษาฝึกงาน และผู้ดูงาน ฯลฯ ยังใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้วย

ภาพที่ 1 สภาพห้องสมุดศูนย์วิจัยฯ และพฤติกรรมการใช้ห้องสมุดเด็กพิเศษ

เด็กพิเศษและการอ่าน

การอ่าน ถือเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยพัฒนาสมองของเด็ก รวมไปถึงเด็กพิเศษอย่างกลุ่มเด็กออทิสติกด้วย (พัชรี บอนคำ, 2559) การอ่านนอกจากให้ความสุขและความเพลินเพลินแล้ว ยังช่วยปลูกฝังสร้างเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้วัยเด็ก ดังนั้นการอ่านจึงเป็นฐานของภูมิปัญญาอันสำคัญที่จะช่วยให้เด็กออทิสติกเรียนรู้และเข้ากับสังคมได้ และการอ่านสำหรับเด็กพิเศษโดยเฉพาะในกลุ่มเด็กที่มีความบกพร่อง เป็นการเปิดโลกของการเรียนรู้ ข้อมูล ภาษาและการสื่อสารสำหรับพวกเขา ซึ่งเด็กออทิสติกแต่ละวัยแต่ละกลุ่มก็มีความชื่นชอบและวิธีอ่านหนังสือที่แตกต่างกันไป เช่นเดียวกับเด็กทั่วไป แต่ความบกพร่องในบางเรื่อง ทำให้มีความยากลำบากในการอ่าน (ยงยศ โคตรภูธร, 2551) การอ่านสำหรับเด็กพิเศษจะต้องใช้เทคนิคเพื่อช่วยส่งเสริมการอ่าน เด็กพิเศษมีโอกาสที่จะได้ประโยชน์จากการอ่าน โดยต้องเปิดโอกาสให้เด็กได้เข้าถึงหนังสือตั้งแต่ก่อนที่จะหัดอ่าน สร้างบรรยากาศการอ่านให้น่ารื่นรมย์ สนุกสนานขณะอ่านให้เด็กฟัง พยายามเชื่อมโยงการอ่านกับกิจกรรมต่าง ๆ ของเด็ก เช่น การเล่น การสื่อสาร ดนตรี ใช้เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดีในครอบครัว และแนวคิดที่ว่าประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี คือประสบการณ์ที่ทำให้ผู้เรียนต้องใช้ประสาทสัมผัสหลายด้านรวมกัน หรือใช้ประสาทสัมผัสอย่างเหมาะสม เด็กพิเศษแต่ละกลุ่มจึงควรมีสื่อส่งเสริมการอ่านที่เหมาะสมแตกต่างกันไปตามความบกพร่อง เพื่อให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสด้านอื่น ๆ มาช่วยในการเรียนรู้ด้านการอ่าน เช่น เด็กออทิสติกควรเลือกหนังสือที่มีสีสันสดใส มีลูกเล่น เช่น Pop up หรือหนังสือที่เลื่อนไปมาได้ ให้หาภาพที่ซ่อนอยู่ มีเกมในเล่ม ตัวหนังสือไม่ต้องเยอะมาก เพื่อให้เด็กเห็นภาพและเกิดจินตนาการ (ยงยศ โคตรภูธร, 2551) “การอ่านหนังสือภาพ” สุดใจ พรหมเกิด (พัชรี บอนคำ, 2559) เผยว่า จากการศึกษาในกลุ่มเด็กออทิสติกได้พบว่า “หนังสือ” สามารถเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กออทิสติกได้ ถึงแม้จะไม่ใช่หนังสือเฉพาะก็ตาม แผนงานสร้างเสริมวัฒนธรรมการอ่าน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในเรื่องของการอ่าน จึงได้ร่วมมือกับสถาบันราชานุกูล ได้พัฒนาหนังสือภาพสำหรับกลุ่มเด็กออทิสติกขึ้นมา เพื่อแก้ปัญหาและช่วยกระตุ้นพัฒนาการด้านการเรียนรู้ของเด็กกลุ่มนี้ให้ดียิ่งขึ้น และในการทำหนังสือเพื่อเด็กออทิสติก จะมีหลักการเดียวกันกับการทำหนังสือให้เด็กอายุแรกเกิดจนถึง 3 ปี คือ การใช้ “ภาพ” เป็นตัวหลักในการสื่อสาร เช่น ภาพคน ภาพสัตว์ ภาพผลไม้ หรือภาพสิ่งของต่าง ๆ และเน้นการร้อยเรื่องให้เกิดความเข้าใจง่าย พร้อมกับสอดแทรกตัวหนังสือไปทีละนิด โดยเป็นประโยคสั้น ๆ โดยขณะที่อ่านควรอ่านช้า ๆ ซ้ำ ๆ เป็นทำนองคล้าย ๆ กับเสียงดนตรี ทำเช่นนี้จะช่วยให้เด็กเข้าใจ และจดจำได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้ในหนังสือภาพแต่ละเล่มที่จัดทำขึ้น เนื้อหาภายในหนังสือจะเกี่ยวกับพื้นฐานการใช้ชีวิต เช่น การสวัสดี ขอบคุณ กิจวัตรประจำวัน หรือจะเป็นการสร้างความอดทน เป็นต้น และปัจจุบันยังมีสื่อที่ช่วยส่งเสริมการอ่านที่หลากหลาย อาทิเช่น โปรแกรมซอฟแวร์ และ DVD ที่ช่วยให้เด็กเรียนสะกดคำ ฟังเสียง นับพยางค์ นวัตกรรมที่ใช้เพลงและการเคลื่อนไหวร่างกายเข้ามาส่งเสริมการอ่าน สื่อที่สมบูรณ์แบบช่วยเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กพิเศษในด้านต่าง ๆ สามารถเข้าถึงกระบวนการเรียนรู้ และการฝึกคิดอย่างเป็นระบบของเด็กได้ (ยงยศ โคตรภูธร, 2551) ในขณะที่ความต้องการของผู้ป่วยออทิสติกและเด็กที่มีความบกพร่องด้านสติปัญญามีเพิ่มมากขึ้น ห้องสมุดในอนาคตควรเพิ่มการจัดโปรแกรมเพื่อการเรียนรู้เชิงโต้ตอบเพื่อให้เด็ก ๆ ได้เพลิดเพลินไปกับวรรณกรรมในรูปแบบและลักษณะที่เหมาะสมที่สุดกับพวกเขา ห้องสมุด

หลายแห่งได้พัฒนาโปรแกรมที่ใช้ตารางภาพเพื่อให้เด็ก ๆ รู้ว่ากำลังจะเกิดอะไรขึ้นต่อไป การใช้พรมตารางปูพื้นหรือเบาะสำหรับรองนั่ง และกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัติจริงที่แม้กระทั่งเด็กทั่วไปยังสามารถสนุกไปกับกิจกรรมเหล่านี้ได้ และสมาชิกในชุมชนยังได้รับประโยชน์จากการสร้างพื้นที่ครอบคลุมความต้องการของทุกคนอีกด้วย (TeachThought Staff, 2016)

ซึ่งห้องสมุดฝ่ายการศึกษาพิเศษได้จัดหาทรัพยากรและเตรียมไว้ให้บริการตามความเหมาะสม เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการทุกประเภท และนอกจากหนังสือภาพนิทาน สื่อการสอนสำหรับเด็กที่หลากหลายและเพียงพอแล้ว ห้องสมุด ฯ มีหนังสือองค์ความรู้ด้านการศึกษาพิเศษ รายงานวิจัยด้านการศึกษาพิเศษ หนังสืออ้างอิง หนังสือตำราความรู้ทั่วไป วารสาร รวมถึงสื่ออิเล็กทรอนิคใหม่ ๆ ที่มีความทันสมัย มีการจัดสภาพแวดล้อมที่ผ่อนคลายมีมุมสบายด้วยเฟอร์นิเจอร์ เช่น โต๊ะบุนวม กลม นุ่ม สีสันสดใส ชวนให้นั่งอ่านหนังสือและสืบค้นข้อมูลแบบสบาย ๆ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ห้องสมุดโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายการศึกษาพิเศษ (ศูนย์วิจัยออทิสติก) เปนแหลงเรียนรูที่มีบรรยากาศเอื้อตอการแสวงหาความรูและสงเสริมนิสัยรักการอานสำหรับเด็กออทิสติก นักวิจัย นักศึกษา ผู้ปกครอง และผู้สนใจ
2. เพื่อจัดกิจกรรมสนองกับความตองการและความสนใจของเด็กพิเศษแตละบุคคลไดอยางเหมาะสม
3. เพื่อสรางเครือขายความรวมมือระหวางสำนักหอสมุดกับห้องสมุดโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแกนและระหว่างห้องสมุดโรงเรียนด้วยกัน เพื่อใหเกิดความรวมมือดานการบริการหองสมุด การสงเสริมการเรียนรู และการใชทรัพยากรสารสนเทศรวมกัน

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

ห้องสมุดฝ่ายการศึกษาพิเศษฯ ได้บริหารจัดการห้องสมุดเองในช่วงแรก โดยมีบุคลากรของฝ่ายเป็นผู้ดูแล และจัดสรรทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของเด็กพิเศษไว้ให้บริการเบื้องต้น แต่เป็นระบบ Manual ไม่ได้เผยแพร่ ใช้ทรัพยากรร่วมกันเองในฝ่ายโดยบริการแก่นักเรียนเด็กพิเศษ ผู้ปกครอง บุคลากรในศูนย์ ฯ และนักศึกษาฝึกงาน ฯลฯ และตั้งแต่ พ.ศ. 2559 สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ส่งทีมชื่อ 3 Managers ซึ่งเป็นบุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้หมุนเวียนสลับกันไปร่วมทำงานห้องสมุดโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อสนับสนุนนโยบายหน่วยงานที่ต้องการเน้นบทบาทการเป็น Library for All Generation ซึ่งนักเรียนที่เป็นเด็กพิเศษก็เป็นหนึ่งในนั้น และเป็นลูกค้าของสำนักหอสมุดเองด้วย เนื่องจากนักเรียนโรงเรียนสาธิต ฯ สามารถเข้าใช้บริการสำนักหอสมุดหรือห้องสมุดคณะต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยได้ด้วย โดยที่ทางสำนักเองไม่ได้กีดกันหรือแบ่งแยก ยินดี และพร้อมให้บริการ ถือว่าเป็นห้องสมุดที่มียินดีต้อนรับบุคคลพิเศษด้วยเช่นกัน (Autism friendly library)

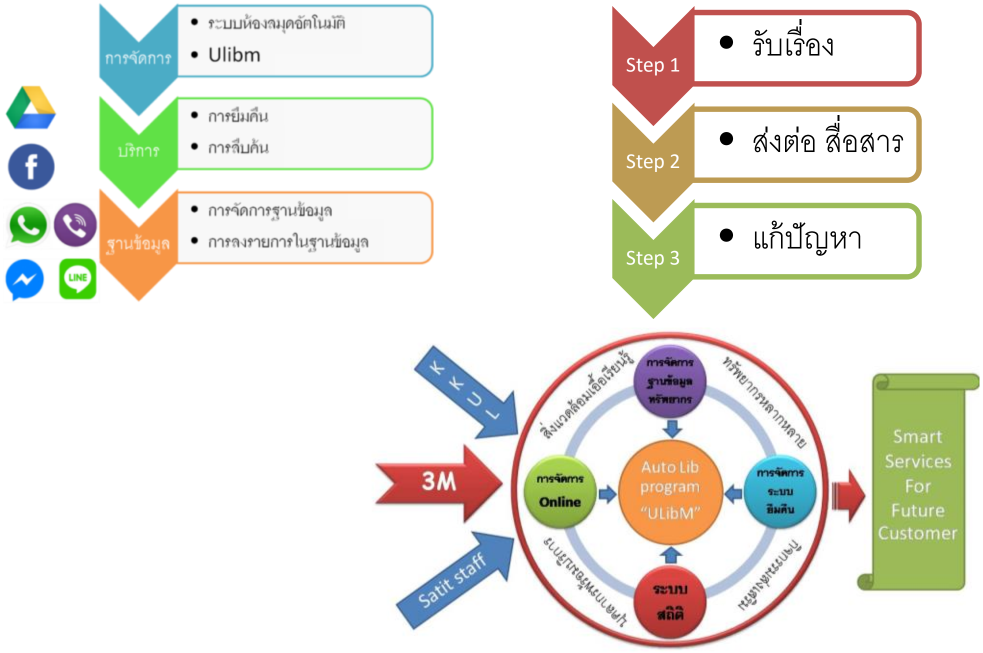
วิธีดำเนินการ

1. สำนักหอสมุดนำกลยุทธ์การบริหารจัดการบุคลากรในลักษณะทีมข้ามสายงานโดยใช้บุคลากรที่มีอยู่จำนวนจำกัด แต่ให้ได้ผลงานที่มากขึ้นสามารถพัฒนารูปแบบการบริการใหม่ ๆ ได้

อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถให้บริการแก่โรงเรียนในเครือข่ายได้ อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาคุณภาพของบุคลากรในหน่วยงานด้วย ส่งทีมชื่อ 3 Managers ซึ่งเป็นบุคลากรได้หมุนเวียนสลับกันไปร่วมทำงานห้องสมุดโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สามารถสนับสนุนนโยบายหน่วยงานที่ต้องการเน้นบทบาทการเป็น Library for All Generation และเพื่อสร้างทีมงานเฉพาะกิจดำเนินโครงการให้ต่อเนื่อง และบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ด้วยการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ULibM เข้ามาจัดการฐานข้อมูลและการให้บริการ และยังส่งเสริมกิจกรรมรักการอ่านอีกทั้งสร้างสรรค์วัฒนธรรมการเรียนรู้ อีกทั้งช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานห้องสมุดโรงเรียนปฏิบัติงานห้องสมุดเป็นไปด้วยความราบรื่น และทำให้การทำงานบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด และในการหมุนเวียนไปทำงานห้องสมุดต่าง ๆ ทำให้เกิดการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge sharing) และประสบการณ์ระหว่าง 3M และบุคลากร อาจารย์ที่ดูแลห้องสมุดโรงเรียนสาธิตฯ อย่างเป็นระบบ ครั้งนี้ทำให้เกิดประโยชน์ในแง่การจัดการความรู้ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างทีมข้ามสายงาน การสร้างกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ นวัตกรรม

ทีม 3M มีบทบาทการทำงาน ดังต่อไปนี้

บทบาทการทำงานสนับสนุนและร่วมปฏิบัติงาน บทบาทการประสานงานโดย 3M



ภาพที่ 2 กระบวนการทำงานของ 3M

2. ความร่วมมือระหว่างสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น กับห้องสมุดโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นเครือข่ายความร่วมมือให้ความช่วยเหลือกันและกันระหว่างห้องสมุด และเมื่อโครงการบรรลุผลจะทำให้สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้คุ้มค่าเป็นประโยชน์ร่วมกัน อาทิเช่น

การใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติร่วมกัน การยืมทรัพยากรสารสนเทศระหว่างห้องสมุดในเครือข่าย การแบ่งปันทรัพยากร การบริการห้องสมุด การใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกัน การส่งเสริมการเรียนรู้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และร่วมทำกิจกรรมทางวิชาการในอนาคต

3. การทำงานเป็นทีม ในการทำงานเครือข่ายครั้งนี้ 3m เป็นเพียงหนึ่งทีมในส่วนโครงการใหญ่ ซึ่งประกอบไปด้วยทีมประสานงาน ทีมพัฒนาทรัพยากร ทีมเทคนิค และอีกหนึ่งทีมใหญ่ที่ให้โอกาสเครือข่ายได้เข้าไปมีส่วนร่วมคือ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น และการที่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานห้องสมุดโรงเรียนสาธิต และได้เห็นความสำเร็จของห้องสมุดในการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ULibM เข้ามาพัฒนาการดำเนินงานห้องสมุด ทำให้เห็นคุณค่าของทีมงานที่ร่วมแรงร่วมใจ และการที่ทีม 3M ได้รับโอกาสที่ดีในการทำสิ่งใหม่ ๆ ด้วยการไปปฏิบัติงานห้องสมุดโรงเรียน ทำให้ค้นพบว่า การนำความรู้ความสามารถประสบการณ์การทำงานในห้องสมุดขนาดใหญ่ถ่ายทอดไปสู่ห้องสมุดที่มีความแตกต่างทั้งขนาดของห้องสมุด ผู้ใช้บริการที่เปลี่ยนจากผู้ใหญ่เป็นเด็ก และระบบห้องสมุดอัตโนมัตินั้น เป็นความท้าทาย สร้างความกระตือรือร้น และเติมพลังในการทำงานต่อไป

4. ขยายโอกาสให้เกิดเครือข่ายห้องสมุดไปสู่หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยขอนแก่นเพิ่มมากขึ้น ที่จะทำงานร่วมกันในลักษณะเครือข่ายห้องสมุดที่เหนียวแน่นเข้มแข็งและยั่งยืนต่อไป

5. การบริหารงานห้องสมุดตามแนวความคิดของหลักการบริหารที่เป็นกระบวนการครบวงจร (PDCA) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 การร่วมกันวางแผน (Planning) ศึกษาและวิเคราะห์งานห้องสมุดพร้อมกำหนดทิศทางและวางแผนการทำงาน ขั้นที่ 2 การร่วมกันปฏิบัติตามแผน (Doing) ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงาน ขั้นที่ 3 การร่วมกันตรวจสอบ (Checking) วิจัยประเมินการปฏิบัติงาน ทำสถิติ รายงานการปฏิบัติงาน ขั้นที่ 4 การร่วมกันปรับปรุง (Action) โดยประเมินจากการวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของการดำเนินงานห้องสมุดและวางแผนงานห้องสมุดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานครั้งต่อไป

การบริหารจัดการห้องสมุดฝ่ายการศึกษาพิเศษ ฯ

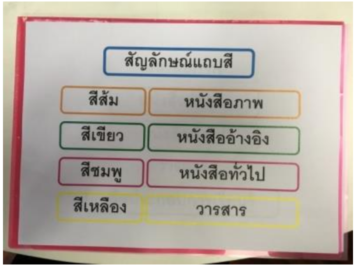
เปิดการใช้งานห้องสมุดอัตโนมัติได้เต็มรูปแบบ ด้วยโปรแกรม Walai Auto Lib โดยมีผลสัมฤทธิ์ดังนี้

1. จำนวนที่เพิ่มขึ้นของทรัพยากรสารสนเทศในฐานข้อมูลที่ใช้ร่วมกันในเครือข่าย
2. ผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกของห้องสมุด ผู้ปกครองหรือบุคคลภายนอกสามารถเข้าขอยืมขอสำเนาทรัพยากรหรือขอเข้าใช้ห้องสมุดได้
3. สามารถยืมคืนด้วยโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ
4. สามารถสืบค้นข้อมูลทรัพยากรผ่านระบบออนไลน์ได้ตลอด 7 วัน 24 ชั่วโมง
5. ผู้ปฏิบัติงานห้องสมุดโรงเรียนสามารถปฏิบัติงานห้องสมุดเป็นไปด้วยความราบรื่นและทำให้การทำงานบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด
6. เกิดเครือข่ายห้องสมุดที่ให้ช่วยเหลือระหว่างกันและกันทั้งสำนักหอสมุดกับห้องสมุด รร. และระหว่างห้องสมุด รร. ด้วยกันเอง
7. การทำงานเป็นทีมของเครือข่ายห้องสมุดโรงเรียนสาธิต ที่ประสบความสำเร็จ

มีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าประสงค์ มาจากการร่วมมือในทุกทีม ได้แก่ ห้องสมุดโรงเรียน ทีม 3M และสำนักหอสมุด

8. เป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษานำไปสู่การเรียนรู้อย่างยั่งยืน ตลอดชีวิต
9. การขยายเครือข่ายห้องสมุดไปสู่หน่วยงานอื่นในมหาวิทยาลัยขอนแก่นเพิ่มมากขึ้น

ห้องสมุดฝ่ายการศึกษาพิเศษ ฯ นั้น ได้จัดสถานที่ให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้บริการที่เป็นเด็กพิเศษ โดย 1) เป็นพื้นที่เฉพาะเป็นสัดส่วน สามารถใช้สถานที่เพื่ออ่านหรือทำกิจกรรมได้เต็มที่เหมาะสม 2) ใช้ภาพและสัญลักษณ์ ด้วยแถบสี และภาพเพื่อสื่อสาร 3) ทรัพยากรหลากหลาย อาทิ หนังสือภาพ สื่อการสอน สื่ออิเล็กทรอนิกส์



ห้องสมุดฝ่ายการศึกษาพิเศษ ฯ เป็นสถานที่ทั้งห้องฝึกทักษะ และยังเป็นสถานที่ที่นอกจากเด็กพิเศษแล้วนักเรียนสาธิตทั่วไปสามารถเข้ามารับบริการได้เช่นเดียวกัน ทำให้ไม่เกิดความแปลกแยกระหว่างเด็กทั่วไปและเด็กพิเศษ

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้ประโยชน์

สรุปผล

สืบเนื่องมาจากห้องสมุดฝ่ายการศึกษาพิเศษมีสภาพเป็นห้องสมุดเฉพาะให้บริการ 2 ส่วน คือ บุคคลพิเศษ และบุคคลทั่วไป นอกจากนั้นแล้วยังไม่มีบุคลากรห้องสมุดดูแลเฉพาะ มีเพียงครูที่ทำหน้าที่สอนด้วยและดูแลห้องสมุดไปพร้อม ๆ กัน ทำให้เกิดภาระงานมากและให้เวลากับภาระงานหลักคือการสอนมากกว่า ดังนั้น เพื่อให้ห้องสมุดโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายการศึกษาพิเศษ (ศูนย์วิจัยออทิสติก) เปนแหลงเรียนรูที่มีบรรยากาศเอื้อตอการแสวงหาความรู้และสงเสริมนิสัยรักการอานสำหรับเด็กออทิสติก นักวิจัย นักศึกษา ผู้ปกครอง และผู้สนใจ จึงได้วางแผนและดำเนินการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการห้องสมุดจะช่วยให้ผู้ดูแลห้องสมุดทำงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพขึ้น ในส่วนการจัดกิจกรรมตอบสนองความตองการและความสนใจของเด็กพิเศษแตละบุคคลได้อยางเหมาะสม เนื่องจากเด็กออทิสติกนั้นมีพฤติกรรมไม่สนใจใคร ชอบปลีกตัว รักสันโดษ สนใจคนอื่นน้อย หรือไม่สนใจเลย ยากที่จะสบตากับคนอื่น ชอบที่จะใช้เวลาอยู่คนเดียว เล่นแบบใช้จินตนาการได้น้อย ด้วยเหตุดังกล่าวการส่งเสริมการอ่านจะต้องใช้เทคนิคหลากหลาย เช่น สร้างบรรยากาศการอ่านให้สนุกสนานขณะอ่านให้เด็กฟังพยายามเชื่อมโยงการอ่านกับกิจกรรมต่าง ๆ ของเด็ก เช่น การเล่น การสื่อสาร ดนตรี ควรเลือกหนังสือที่มีสีสันสดใส มีลูกเล่น เช่น Pop up หรือหนังสือที่เลื่อนไปมาได้ ให้หาภาพที่ซ่อนอยู่ มีเกมในเล่ม ตัวหนังสือไม่ต้อง

เยอะมาก เพื่อให้เด็กเห็นภาพและเกิดจินตนาการ (ยงยศ โคตรภูธร, 2551) โดยขณะที่อ่านควรอ่านช้า ๆ ซ้ำ ๆ เป็นทำนองคล้าย ๆ กับเสียงดนตรี ทำเช่นนี้จะช่วยให้เด็กเข้าใจและจดจำได้ง่ายขึ้น (พัชรี บอนคำ, 2559) และปัจจุบันยังมีสื่อที่ช่วยส่งเสริมการอ่านที่หลากหลายและช่วยเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กพิเศษในด้านต่าง ๆ สามารถเข้าถึงกระบวนการเรียนรู้ และการฝึกคิดอย่างเป็นระบบของเด็กได้ (ยงยศ โคตรภูธร, 2551) ซึ่งห้องสมุดฝ่ายการศึกษาพิเศษได้จัดหาทรัพยากรและเตรียมไว้ให้บริการตามความเหมาะสม เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการทุกประเภท และนอกจากหนังสือภาพนิทาน สื่อการสอน สำหรับเด็กที่หลากหลายและเพียงพอแล้ว ห้องสมุด ฯ มีการจัดสภาพแวดล้อมที่ผ่อนคลายมีมุมสบายด้วยการตกแต่งด้วยภาพ สีอ่อนหวานอบอุ่น มีเฟอร์นิเจอร์น่าใช้ดูสบาย ชวนให้นั่งอ่านหนังสือ การสนับสนุนการใช้ห้องสมุดด้วยการอ่านนี้จะเป็นขยายโอกาสสำหรับบุคคลพิเศษหรือเด็กออทิสติก ได้มีประสบการณ์ในการใช้ห้องสมุดที่ทันสมัยเหมือนบุคคลทั่วไปเพื่อลดช่องว่าง ลดความแตกต่าง ให้คุ้นเคยกับสังคมทั่วไปได้อย่างดี

ในส่วนความร่วมมือระหว่างห้องสมุดนั้นการสรางเครือขายความรวมมือระหวางสำนักหอสมุดกับหองสมุดโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแกน และเครือข่ายระหว่างห้องสมุดโรงเรียนที่มีถึง 7 แห่งด้วยกันครั้งนี้ จะก่อใหเกิดความรวมมือดานการบริการห้องสมุด การสงเสริมการเรียนรู และการใชทรัพยากรสารสนเทศรวมกัน ตลอดจนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันอีกด้วย

อภิปรายผล

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ชัดเจนว่า การอ่าน ทำให้เด็กพิเศษเกิดพัฒนาการที่ดี โดยพบได้จากการวิจัยหลากหลายผลงาน เช่น งานวิจัยของอุทัยวรรณ จันทหาร (2549) ได้จัดกิจกรรมส่งเสริมการรักการอ่านและการเรียนรู้เด็กออทิสติก วัย 3-10 ปี โดยครอบครัวและผู้ปกครองมีส่วนร่วมจังหวัดสุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนอ่านหนังสือมีความถี่เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเด็กเข้าใจคำศัพท์หรือประโยคที่อ่านทำให้เกิดความสนุกเพลิดเพลินการอ่าน จนเกิดเป็นนิสัยรักการอ่านขึ้นอีกตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน คือ ที่จังหวัดลำปาง หลังจากหญิงสาวซึ่งป่วยเป็นออทิสติกตั้งแต่กำเนิดอายุ 22 ปีเข้าร่วมโครงการชุมชนรักการอ่าน ห้องสมุดย่ามวล พบว่า จากเดิมที่อ่านและเขียนหนังสือไม่ได้ หลักจากนั้น 3 ปี มีพัฒนาการดีขึ้นทั้งในการอ่านและการเขียน (ไทยรัฐออนไลน์, 2556) และจากการดำเนินงานผลิตหนังสือภาพเพื่อเด็กออทิสติกของแผนงานสร้างเสริมวัฒนธรรมการอ่านสุดใจ พรหมเกิด (พัชรี บอนคำ, 2559) อธิบายว่า เมื่อพ่อ แม่ หรือผู้ปกครอง ได้นำหนังสือภาพไปใช้กับลูกที่เป็นออทิสติก สามารถทำให้เด็กปรับพฤติกรรมของตัวเองได้ภายใน 2-3 สัปดาห์ เช่น ความก้าวร้าวลดลง รู้จักเข้าสังคมมากขึ้น สามารถสื่อสารได้ดีกว่าเดิม และรู้จักรอคอยมากขึ้น เป็นต้น หนังสือภาพช่วยพัฒนาสมอง การมองเห็น ได้ยิน การแปลสัญลักษณ์ ทำให้เด็กเก็บคลังคำศัพท์ได้มากขึ้น จะส่งผลให้เด็กสามารถสื่อสารในสิ่งที่ตนเองต้องการได้ และยังสร้างความรัก ความผูกพันให้เกิดสายใยในครอบครัว นอกจากตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในการส่งเสริมการอ่านในข้างต้นแล้วยังมีความพยายามในการส่งเสริมการอ่านในอีกหลายรูปแบบและประสบความสำเร็จ ดังนั้น จะเห็นได้ชัดว่าการอ่านนั้นเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เด็กออทิสติกเกิดพัฒนาการที่ดีขึ้น ซึ่งในห้องสมุดฝ่ายการศึกษาพิเศษ ฯ ได้ตระหนักถึงความสำคัญในข้อนี้เป็นอย่างมาก

ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้ประโยชน์

1. ในส่วนการบริหารจัดการองค์กรของสำนักหอสมุดนั้น การบริหารจัดการบุคลากรของสำนักหอสมุด ใช้รูปแบบทีมข้ามสายงาน (Cross-functional team) ด้วยการจัดกลุ่มงาน และจำนวนคนให้เหมาะสมจึงจะทำให้งานออกมามีประสิทธิภาพสูงสุด หรือหากเกิดปัญหาสามารถปรับเปลี่ยนได้อย่างรวดเร็วทันท่วงที และยังสามารถนำโมเดลการบริหารจัดการนี้กับงานในส่วนอื่น ๆ อีกด้วย ซึ่งการพัฒนาการบริการด้วยการนำทีม 3M เข้ามาปฏิบัติในหน้างานจริงสามารถเป็นตัวอย่างการปฏิบัติงานที่ดีได้ และเป็นโมเดลการพัฒนาบริการที่ยั่งยืนได้ เห็นได้จากการหมุนเวียนบุคลากรที่ชำนาญงานห้องสมุดอยู่แล้ว หมุนเวียนไปช่วยเป็นพี่เลี้ยงหรือร่วมทำงานในหน่วยงานที่ยังไม่ชำนาญนัก นอกจากโรงเรียนสาธิตจะได้ประโยชน์ในการได้แหล่งเรียนรู้ที่สมบูรณ์ขึ้น สำนักหอสมุดเองยังได้ผลงานในการบริการชุมชน และต่อยอดไปถึงสร้างลูกค้าในอนาคตได้อีกด้วย แสดงให้เห็นว่าคนน้อยได้งานมากประสบผลสำเร็จ จึงเป็นการยิงนกนัดเดียวได้ประโยชน์หลายประการ อีกทั้งในการทำงาน 3M ยังได้ประยุกต์การบริหารงานห้องสมุดด้วยกระบวนการครบวงจร PDCA (Plan-Do-Check-Act) เพื่อให้ห้องสมุดมีการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพการดำเนินการ

2. ด้วยปัจจุบันมีเด็กพิเศษที่ศึกษาในโรงเรียนสาธิต ฯ ฝ่ายการศึกษาพิเศษที่สามารถเรียนรวมกับนักเรียนทั่วไปในห้องเรียนคู่ขนาน อีกทั้งนักเรียนดังกล่าวบางคนสามารถเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาได้ด้วย ซึ่งนอกจากเข้าใช้ห้องสมุดในโรงเรียนตนเองได้แล้วยังสามารถเข้าใช้บริการสำนักหอสมุดหรือห้องสมุดคณะต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยได้ด้วย และพบด้วยว่าได้เข้าใช้บริการอยู่โดยตลอด ซึ่งโดยที่ทางสำนักหอสมุดรวมถึงห้องสมุดคณะ ฯ เองไม่ได้กีดกันหรือแบ่งแยก ยินดีและพร้อมให้บริการ ถือว่าเป็นห้องสมุดที่มียินดีต้อนรับบุคคลพิเศษ (Autism friendly library) ด้วยเช่นกัน แต่ยังมีการให้บริการที่เหมาะสมและความรู้ความเข้าใจในพฤติกรรมต่อบุคคลพิเศษน้อย จึงควรเพิ่มความรู้และสร้างสรรค์บริการใหม่ ๆ ต่อไป

3. การเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการห้องสมุดอัตโนมัติให้แก่ห้องสมุดฝ่ายการศึกษาพิเศษในครั้งนี้ เป็นการขยายโอกาสสำหรับบุคคลพิเศษหรือเด็กออทิสติก ได้มีประสบการณ์ในการใช้ห้องสมุดที่ทันสมัยเหมือนบุคคลทั่วไปเพื่อลดช่องว่าง ลดความแตกต่าง ให้คุ้นเคยกับสังคมทั่วไปได้อย่างดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดพัฒนาการในการใช้ชีวิตปกติได้ต่อไป

รายการอ้างอิง

คิดโซน (ของ) วัยทีน. (2560). *4 กลไกออทิสติกโรดแมบ เพิ่มที่ยืน"ออทิสติก"ในสังคม.* เข้าถึงได้จาก http://www.komchadluek.net/news/edu-health/295390

ไทยรัฐออนไลน์. (2556). *บำบัดโรคด้วยการอ่านเพื่อ'เด็กออทิสติก.* เข้าถึงได้จาก https://www.thairath.co.th/content/edu/387658

พรมณี หาญหัก. รองผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายการศึกษาพิเศษ (ศูนย์ออทิสติก). (11 สิงหาคม 2561). สัมภาษณ์.

พัชรี บอนคำ. (2559). *หนังสือภาพ สิ่งมหัศจรรย์ของเด็กออทิสติก.* เข้าถึงได้จาก http://www.thaihealth.or.th/Content/32796.html

ยงยศ โคตรภูธร. (2552). *ส่งเสริมการอ่านในกลุ่มเด็กพิเศษ.* เข้าถึงได้จาก https://www.gotoknow.org/ posts/289701

อาพร ตรีสูน. ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและประกันคุณภาพ โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายการศึกษาพิเศษ (ศูนย์ออทิสติก). (11 สิงหาคม 2561**).** สัมภาษณ์.

อุทัยวรรณ จันทหาร. (2549). *รายงานกิจกรรมส่งเสริมการรักการอ่านและการเรียนรู้เด็กออทิสติกวัย 3-10 ปี โดยครอบครัวและผู้ปกครอง.* สุพรรณบุรี: ศูนย์การศึกษาพิเศษเขตการศึกษา 5.

TeachThought Staff. (2016). *10 Ways The Library Of The Future Will Be Different.* Retrieved from from https://www.teachthought.com/literacy/10-ways-the-library-of-the-future-will-be-different/

แนวทางการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Knowledge Management Approach for Development Kasetsart University Knowledge Repository

สุราภรณ์ คงผล, อารีย์ ธัญกิจจานุกิจ

ฝ่ายสารสนเทศ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
e-mail: suraporn.k@ku.th

บทคัดย่อ

สำนักหอสมุด ได้จัดทำคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อรวบรวมและจัดเก็บผลงานของมหาวิทยาลัย สำหรับเผยแพร่และใช้ประโยชน์ในการอ้างอิงทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ โดยนำความรู้และประสบการณ์จากการบริหารจัดการสารสนเทศระดับชาติในฐานะที่เป็นศูนย์สนเทศทางการเกษตรแห่งชาติมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนา “คลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์” ผลของการจัดการความรู้ที่สำนักหอสมุดถ่ายทอดลงสู่ผู้ปฏิบัติงานของส่วนงาน 4 วิทยาเขต ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานการจัดการสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและร่วมกันบันทึกข้อมูลตรงตามมาตรฐานที่สำนักหอสมุดกำหนด ซึ่งตรงกับวัตถุประสงค์หลักในการจัดทำคลังความรู้ คือ รวบรวมและจัดเก็บผลงานของมหาวิทยาลัย ทำให้สำนักหอสมุดบรรลุวิสัยทัศน์ในเป็นคลังความรู้ของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยสามารถใช้เป็นฐานความรู้ของมหาวิทยาลัยเพื่อการใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงการอ้างอิงทางวิชาการ สามารถเผยแพร่เพื่อใช้ประโยชน์ทั้งในระดับส่วนงาน ระดับมหาวิทยาลัยและระดับชุมชน รวมทั้งสามารถขยายผลการเผยแพร่ผลงานให้ได้รับการอ้างอิงทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติตามนโยบาย Digital University และ World Class University ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คำสำคัญ:

คลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, การจัดการความรู้, การถ่ายทอดความรู้, กระบวนการจัดการความรู้

Abstract

The Office of University Library, Kasetsart University developed the Kasetsart University Knowledge Repository (KUKR) to collect and preserve the university's academic paper, opened to public and practical for cite references either in national or international level. The knowledge and experience from information

management in national level as a Thai National AGRIS Centre has been applied to the development of "Kasetsart University Knowledge Repository" The results of the knowledge management that Office of University Library, Kasetsart University had been share to the staff of the 4-campus, enabling the staff to perform their information management correctly and submit bibliographic information according to standards set by the Office of University Library, Kasetsart University, which is in accordance with main objective of KUKR in collecting and storing the university's academic paper. As a result, the library achieved as stated in its vision to be a University Repository, which could be used for cite reference. Opening to publish, the knowledge storing could be useful to institutes, universities and to community. In addition, KUKR help extending the use of academic paper for cite reference in both national and international level in accordance with the policy of Digital University and World Class University of Kasetsart University.

Keyword:

Kasetsart University Knowledge Repository, Knowledge transfer, Knowledge management, Knowledge process

บทนำ

ตามนโนบายการบริหารงานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่มุ่งเน้นการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 จนถึงปัจจุบัน และสำนักหอสมุดขานรับนโยบายจัดทำเป็นแผนยุทธศาสตร์ ระยะ 4 ปี (2557-2560) โดยเป็นคลังความรู้ของมหาวิทยาลัยเพื่อเป็นแหล่งข้อมูลสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัยของมหาวิทยาลัย ในระยะแรก สำนักหอสมุดได้จัดทำโครงการนำร่องในการจัดทำฐานข้อมูลภูมิปัญญามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อเฉลิมฉลองในโอกาส 60 ปี แห่งการสถาปนามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยได้ทำการรวบรวมผลงานของผู้ทำประโยชน์ให้กับมหาวิทยาลัย คณาจารย์และนักวิจัยอาวุโสที่มีชื่อเสียง จำนวน 107 ท่าน และได้นำความรู้และประสบการณ์จากการบริหารจัดการสารสนเทศระดับชาติในฐานะที่เป็นศูนย์สนเทศทางการเกษตรแห่งชาติมาประยุกต์ใช้ในการขยายผลจากฐานข้อมูลภูมิปัญญามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็น “คลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์” และเปิดให้บริการอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2558 ในวาระ 72 ปี แห่งการสถาปนามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การจัดการความรู้ เป็นกระบวนการในการนำความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในบุคคลขององค์กร รวมทั้งความรู้ที่อยู่ในรูปของเอกสารสื่อต่าง ๆ มาจัดการให้เป็นระบบ เพื่อให้สามารถนำความรู้ดังกล่าวที่มีไปใช้ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ เพื่อสนับสนุนเป้าหมายหรือตอบสนองการดำเนินการขององค์กร (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, n.d.) จากการพัฒนาคลังความรู้ของมหาวิทยาลัยที่ผ่านมาตลอดระยะเวลา 12 ปี สำนักหอสมุดใช้การจัดการความรู้โดยถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการสารสนเทศในระดับฝ่าย จากหัวหน้างานสู่ผู้ปฏิบัติงาน และใช้ระบบพี่เลี้ยง ซึ่งเป็น

เครื่องมือในการจัดการความรู้ในการให้คำปรึกษา แนะนำ ดูแล และติดตาม เพื่อให้ผู้ปฏิบัติสามารถดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง ผลจากการดำเนินงานดังกล่าว สำนักหอสมุดสามารถรวบรวมและจัดเก็บผลงานของมหาวิทยาลัยได้เพียงบางส่วนเท่านั้น ยังติดปัญหาเรื่องการรวบรวมผลงานที่สำคัญ คือ ผลงานจากคณะ สำนักและสถาบัน จากบทเรียนที่ผ่านมา สำนักหอสมุดเห็นแล้วว่าไม่สามารถดำเนินงานโดยลำพังได้ จึงปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ใหม่ โดยดำเนินงานเป็นเครือข่ายความร่วมมือภายในมหาวิทยาลัย และให้ส่วนงานของ 4 วิทยาเขต มีส่วนร่วมในการบันทึกข้อมูล เพื่อจัดเก็บในคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผ่านการนำความรู้และประสบการณ์จากการบริหารจัดการสารสนเทศระดับชาติ มาประยุกต์ใช้ ถ่ายทอดความรู้การจัดการสารสนเทศผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติ จัดทำเป็นเอกสารคู่มือ คลิปวีดีโอที่เข้าใจง่าย ชุดความรู้ที่ใช้ได้กับทุกส่วนงาน อีกทั้งยังได้จัดเก็บและเผยแพร่เพื่อการแบ่งปันบนเครือข่ายอินเตอร์เน็ต เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานของส่วนงานในบางเขนและวิทยายาเขต ได้เกิดการเรียนรู้ใหม่ โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา

กระบวนการจัดการความรู้ที่สำนักหอสมุดถ่ายทอดลงสู่ผู้ปฏิบัติงานของส่วนงาน 4 วิทยาเขต ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง และร่วมกันบันทึกข้อมูลตรงตามมาตรฐานที่สำนักหอสมุดกำหนด ซึ่งตรงกับวัตถุประสงค์หลักในการจัดทำคลังความรู้ คือ รวบรวมและจัดเก็บผลงานของมหาวิทยาลัย ทำให้สำนักหอสมุดบรรลุวิสัยทัศน์ในเป็นคลังความรู้ของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสามารถใช้เป็นฐานความรู้ของมหาวิทยาลัยเพื่อการใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงการอ้างอิงทางวิชาการ สามารถเผยแพร่เพื่อใช้ประโยชน์ทั้งในระดับส่วนงาน ระดับมหาวิทยาลัย และระดับชุมชน รวมทั้งสามารถขยายผลการเผยแพร่ผลงานให้ได้รับการอ้างอิงทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติตามนโยบาย Digital University และ World Class University ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อถอดบทเรียนการพัฒนาคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ขยายผลการพัฒนาคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สู่ทุกส่วนงานใน 4 วิทยาเขต
3. เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้เกิดความยั่งยืน

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

สำนักหอสมุดโดยฝ่ายสารสนเทศ ได้ถอดบทเรียนจากการบริหารจัดการสารสนเทศในระดับชาติ ในฐานะที่เป็นศูนย์สนเทศทางการเกษตรแห่งชาติ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 ได้นำบทเรียนและประสบการณ์ในการจัดการสารสนเทศมาประยุกต์ใช้พัฒนางานคลังความรู้ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตามกระบวนการจัดการความรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การจัดหาความรู้ (Knowledge acquisition) การพัฒนาคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ องค์ความรู้ด้านการจัดการสารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะเรื่องการรวบรวมผลงานและการบันทึกข้อมูลตามมาตรฐานสากล สำนักหอสมุดจึงนำองค์ความรู้ที่เป็น

มาตรฐานเดียวกันกับการจัดการสารสนเทศด้านเกษตรมาใช้ ดังนี้

1.1 กำหนดให้การบริหารจัดการฐานข้อมูล การบันทึกข้อมูล และการให้บริการข้อมูลเป็นไปตามระบบมาตรฐานสากล เพื่อประโยชน์ในการเผยแพร่และใช้ประโยชน์ร่วมกัน ดังนี้

1.1.1 ระบบการจัดการและบริการคลังความรู้ เป็นไปตามมาตรฐาน DSA (Data Seal of Approval) ในเรื่องของการจัดการคลังความรู้ดิจิทัล และมาตรฐาน CIARD Initiative ในเรื่องของการจัดการคลังความรู้งานวิจัยด้านการเกษตรในรูปดิจิทัล

1.1.2 โครงสร้างข้อมูลและการลงรายการเป็นไปตามมาตรฐาน Dublin Core และ AgMES (Agricultural Metadata Element set)

1.1.3 การจัดการเรื่องลิขสิทธิ์ผลงาน เป็นไปตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ และประกาศคุ้มครองสิทธิในการนำไปใช้ประโยชน์ ตามสัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์

1.2 ตั้งทีมดำเนินงานจัดการความรู้โดยให้บุคลากรของสำนักหอสมุดที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านการจัดการสารสนเทศ ซึ่งเป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในคน มาผ่านกระบวนการจัดการความรู้ แล้วถ่ายทอดสู่ผู้ปฏิบัติงานของส่วนงาน

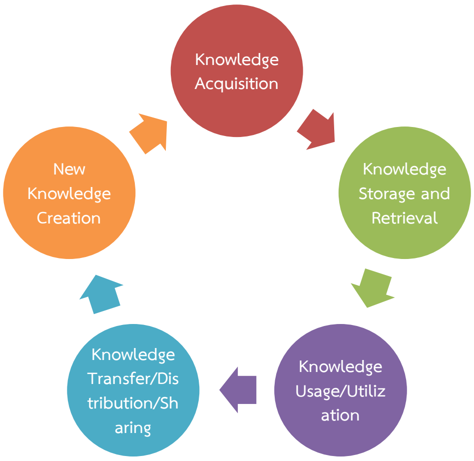
2. การจัดเก็บและค้นคืนความรู้ (Knowledge storage and retrieval) สำนักหอสมุดได้นำองค์ความรู้ที่ฝังอยู่ในคนมาผ่านกระบวนการจัดการความรู้ กลั่นกรองเป็นองค์ความรู้ และจัดเก็บในรูปแบบเอกสารคู่มือการจัดการสารสนเทศ ซึ่งเป็นคู่มือแสดงขั้นตอนตั้งแต่การคัดเลือกข้อมูล การบันทึกข้อมูล ตลอดจนการขออนุญาตสิทธิ์การเผยแพร่ จัดทำสื่อคลิปวีดีโอที่เข้าใจง่าย ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติตามได้ทันที จัดทำชุดความรู้ที่ประกอบด้วยเอกสารคู่มือ ซีดีไฟล์ Template สำหรับการบันทึกข้อมูล ใบนำส่งผลงาน สลิปหมายเลขระเบียน เพื่ออำนวยความสะดวกและเป็นตัวอย่างให้ผู้ปฏิบัติงานของส่วนงานสามารถดำเนินงานต่อได้ด้วยตนเอง เอกสารคู่มือและสื่อวีดีโอถูกบันทึกและเผยแพร่บนเครือข่ายอินเตอร์เน็ตที่ http://kukr.lib.ku.ac.th/db/doc เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานนำกลับมาเรียนรู้ใหม่ ไม่จำกัดสถานที่และเวลา

3. การใช้ความรู้ (Knowledge usage/ utilization) เป็นการถ่ายทอดความรู้การจัดการสารสนเทศ ทั้งการคัดเลือก การรวบรวม การลงรายการ การบันทึกข้อมูล การจัดระบบงาน และการตรวจสอบข้อมูล จากคณะทำงานของสำนักหอสมุด สู่ผู้ประสานงานและผู้ปฏิบัติงานของทุกส่วนงานของบางเขน และถอดบทเรียน จากการถ่ายทอดความรู้ในส่วนของบางเขน สู่วิทยาเขต ทั้งในการบริหารจัดการโครงการ และการบริหารจัดการข้อมูล เพื่อให้วิทยาเขตสามารถนำไปปฏิบัติงานต่อได้ เครื่องมือและวิธีการถ่ายทอดความรู้ใช้วิธีจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และปฏิบัติได้จริง ประกอบกับการนำระบบพี่เลี้ยงมาใช้ เพื่อให้คำแนะนำและตอบปัญหาได้ทันท่วงที ลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากความไม่เข้าใจ สร้างความมั่นใจให้กับผู้ปฏิบัติงานว่าสามารถดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง

4. กระจายการ/ การแบ่งปันความรู้ (Knowledge transfer/ distribution/ sharing) สำนักหอสมุดได้ใช้เทคโนโลยีที่ใกล้ตัว ตอบโจทย์ไลฟ์สไตล์ของคนในยุคดิจิทัล โดยสร้างกลุ่มไลน์ “คลังความรู้ มก.” เพื่อให้มีการแบ่งปัน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างส่วนงานทั้งเทคนิคการดำเนินงานหรือการแก้ปัญหาของแต่ละส่วนงาน ประชุมคณะกรรมการดำเนินงานเพื่อรายงาน

ความก้าวหน้า หาวิธีการแก้ปัญหาร่วมกัน เป็นการสร้างเครือข่ายและปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ปฏิบัติงาน

5. การสร้างความรู้ใหม่ (New knowledge creation) ความร่วมมือที่เกิดขึ้นจากกระบวนการพัฒนาคลังความรู้ถูกนำมาถอดบทเรียน และทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ เกิดกลไกในการทำงาน ถ่ายทอดความรู้จากผู้ปฏิบัติงานของสำนักหอสมุดลงสู่ผู้ปฏิบัติงานของส่วนงานใน 4 วิทยาเขต เกิดเป็นแนวปฏิบัติที่ดีและเป็นต้นแบบในการจัดทำคลังความรู้ของมหาวิทยาลัยได้



ภาพที่ 1 วงจรการจัดการความรู้ของการพัฒนาคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

ผลลัพธ์จากกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สรุปได้ดังนี้

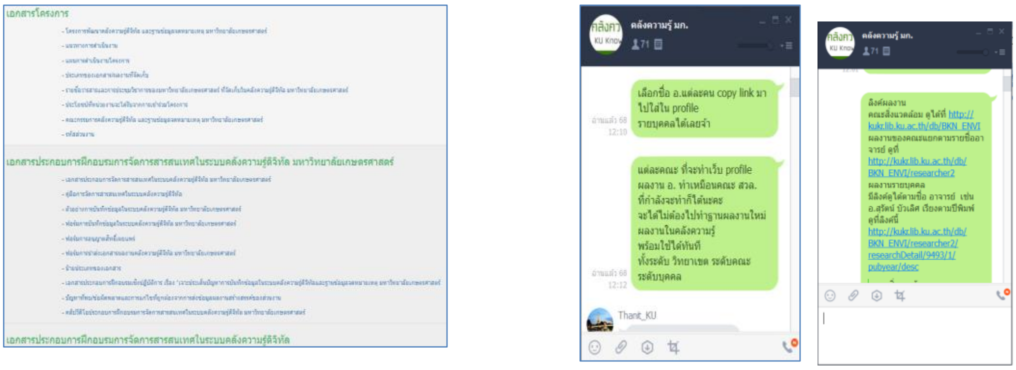
1. ผลลัพทธ์จากการถอดบทเรียนจากกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คือ การดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ทั้งการกำหนดวิสัยทัศน์ แผนกลยุทธ์ขององค์กรที่ต้องชัดเจนเพื่อมากำหนดหัวข้อองค์ความรู้ การได้รับความสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดกลไกการทำงาน การมีส่วนร่วมของทุกส่วนงานในการบันทึกข้อมูลตามมาตรฐาน การถ่ายทอดความรู้ ผลิตสื่อที่เข้าใจง่าย พร้อมใช้ และเรียกดูได้ตลอดเวลาผ่านระบบออนไลน์ นำระบบพี่เลี้ยงมาเป็นเครื่องมือช่วยจัดการความรู้ติดตามงานอย่างต่อเนื่อง แก้ปัญหาในทันที สรุปบทเรียน และขยายผลสู่วิทยาเขต

1.2 ผลจากกระบวนการถ่ายทอดความรู้ สามารถพัฒนาระบบคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีผลงานสร้างสรรค์ประมาณ 1 แสนรายการ (สำนักหอสมุดบันทึก 77,230 รายการ และ 24 ส่วนงานบันทึก 14,551 รายการ) เป็นคลังความรู้เดียว ใช้ร่วมกันทั้งมหาวิทยาลัย และบันทึกผลงานครั้งเดียวเผยแพร่ไปทั่วโลก เป็นการทำงานที่ไม่ซ้ำซ้อน และประหยัด

งบประมาณของมหาวิทยาลัย คิดเป็นมูลค่าประมาณ 24 ล้านบาท (ประมาณการค่าใช้จ่ายส่วนงานละ 1 ล้านบาท เป็นอย่างน้อย หากพัฒนาคลังความรู้แยกเป็นรายส่วนงาน)

1.3 เกิดกระบวนการถ่ายทอดความรู้ลงสู่การปฏิบัติจริง โดยเป็นการถ่ายทอดความรู้ระหว่างผู้ปฏิบัติงานภายในสำนักหอสมุด และการถ่ายทอดความรู้ระหว่างผู้ปฏิบัติงานสำนักหอสมุดกับผู้ปฏิบัติงานของส่วนงาน รวมถึงมีการจัดการความรู้ ในส่วนของสำนักหอสมุด จัดทำเป็นคู่มือ เอกสาร และสื่อความรู้ ให้บริการบนอินเตอร์เน็ตเว็บไซต์ http://kukr.lib.ku.ac.th/db/doc เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่



ภาพที่ 2 การจัดการความรู้ในส่วนของสำนักหอสมุด

นอกจากนี้ การถ่ายทอดความรู้ โดยการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการสารสนเทศในคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 3 ครั้ง นั้น พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (ตารางที่ 1) และมีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการจัดอบรมอีกเพื่อสร้างความเข้าใจในการจัดการสารสนเทศมากขึ้น สำนักหอสมุดจึงจัดการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นอีก 1 ครั้ง เรื่อง เจาะประเด็นปัญหาการบันทึกข้อมูลในระบบคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันที่ 26 เมษายน 2559 มีผู้เข้าร่วมฝึกอบรมจำนวน 42 คน เพื่อทบทวนความเข้าใจขั้นตอนการทำงาน และยกประเด็นปัญหาที่พบจากการบันทึกข้อมูล พร้อมมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยนำตัวอย่างที่ถูกต้องในการบันทึกข้อมูลเพื่อให้ส่วนงานใช้เป็นต้นแบบ สรุปเป็นประเด็นปัญหาที่พบ นำขึ้นแสดงในเว็บไซต์ http://kukr.lib.ku.ac.th/db/doc เพื่อให้ทุกส่วนงานได้ศึกษา ทั้งผู้ที่เข้าอบรมและไม่ได้เข้าอบรมสามารถดูข้อมูลเป็นตัวอย่างได้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจ

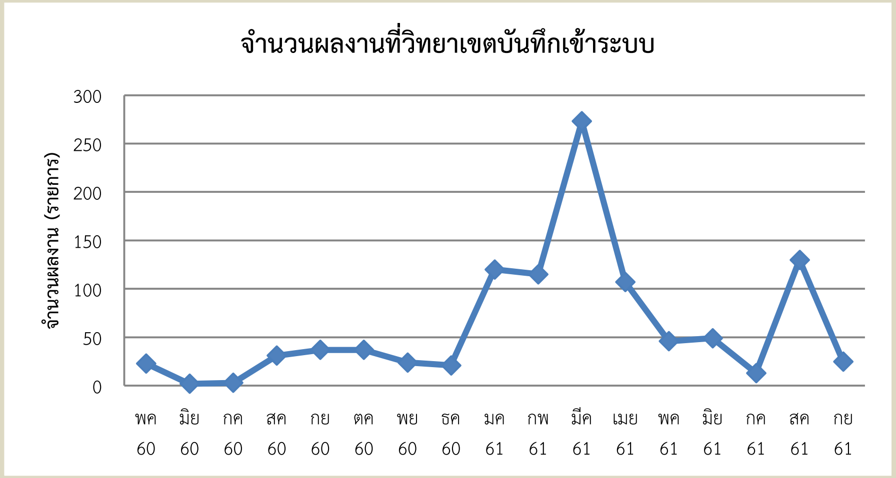
ครั้งที่	การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ	ความพึงพอใจ
1	การฝึกอบรมเบื้องต้น เพื่อเตรียมการจัดการสารสนเทศในคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หลังพิธีลงนามความร่วมมือการพัฒนาคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันที่ 25 มกราคม 2559 โดยมีผู้เข้าร่วมฝึกอบรม 48 คน	4.07 (ระดับดี)
2	การฝึกอบรมรวมทุกส่วนงานในบางเขนวันที่ 16 มีนาคม 2559 โดยมีผู้เข้าร่วมฝึกอบรม 114 คน	4.10 (ระดับดี)
3	การฝึกอบรมรายส่วนงาน	
	1. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วันที่ 10 มีนาคม 2559 โดยมีผู้เข้าร่วมฝึกอบรม 19 คน	4.08 (ระดับดี)
	2. คณะเกษตร วันที่ 11 มีนาคม 2559 โดยมีผู้เข้าร่วมฝึกอบรม 36 คน	4.13 (ระดับดี)

จากการถอดบทเรียนครั้งนี้ การพัฒนาคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เกิดจากการมีส่วนร่วมในการบันทึกข้อมูลของทุกส่วนงานในบางเขน เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญ รวมถึงต้องมีการบริหารจัดการที่ดี ดำเนินงานอย่างมีระบบ ถ่ายทอดความรู้สู่การปฏิบัติจริง ทำให้การพัฒนาคลังความรู้ประสบความสำเร็จและเป็นแนวปฏิบัติที่ดี จนทำให้สำนักหอสมุดได้รับรางวัลดีเยี่ยม ในการประกวดโครงการรางวัลคุณภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 10 ประจำปี 2559 ประเภทที่ 2 : การพัฒนาปรับปรุงกระบวนงาน : แนวปฏิบัติที่ดี และมีแนวคิดที่จะถ่ายทอดความรู้และกระจายความรู้การจัดการสารสนเทศลงสู่วิทยาเขต เพื่อจัดทำคลังความรู้ของมหาวิทยาลัยต่อไป

2. ผลลัพทธ์จากการขยายผลลงสู่วิทยาเขต

สำนักหอสมุด บางเขน ดำเนินงานพัฒนาคลังความรู้ดิจิทัล มก. ภายใต้แผนบูรณาการเครือข่ายห้องสมุด 4 วิทยาเขต โดยนำกระบวนการจัดการความรู้เช่นเดียวกับที่ถ่ายทอดให้กับผู้ปฏิบัติงานของบางเขน ถ่ายทอดลงสู่ทีมงานห้องสมุดของวิทยาเขตกำแพงแสน วิทยาเขตศรีราชา และวิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ผลจากการจัดการความรู้ พบว่า ห้องสมุด 3 วิทยาเขต สามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้อง ตามลำดับขั้นตอนของการจัดการสารสนเทศ และบันทึก

ข้อมูลได้ตรงตามมาตรฐานที่สำนักหอสมุด บางเขนกำหนด เห็นได้จากจำนวนผลงานการบันทึกข้อมูลที่มีเข้ามาอย่างต่อเนื่อง



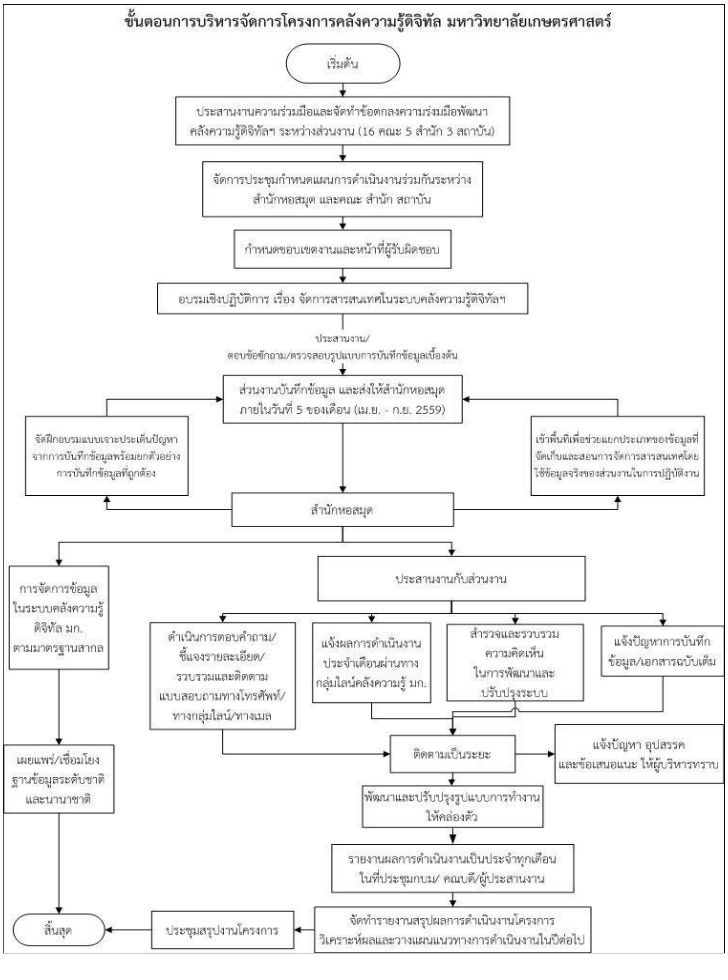
ภาพที่ 3 จำนวนผลงานที่วิทยาเขตบันทึกเข้าระบบ

นอกจากนี้ สำนักหอสมุด กำแพงแสน ยังจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการสารสนเทศในระบบคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2561 โดยเชิญทีมงานของสำนักหอสมุด บางเขน เป็นวิทยากร เพื่อถ่ายทอดความรู้การจัดการสารสนเทศให้กับทีมงานของส่วนงานในวิทยาเขตกำแพงแสน แต่ยังไม่มีการรายงานผลการบันทึกข้อมูลจากส่วนงานของวิทยาเขตกำแพงแสนเนื่องจากอยู่ระหว่างการรวบรวมผลงาน

3. ผลลัพธ์เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ให้เกิดความยั่งยืน

การนำองค์ความรู้การบริหารจัดการสารสนเทศที่มีอยู่ในผู้ปฏิบัติงานของสำนักหอสมุด ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ลงสู่ผู้ปฏิบัติงานทั้ง 4 วิทยาเขต และการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ กำหนดแนวทางการทำงานที่ชัดเจน รายงานผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง มีการกำหนดแผนงาน

ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน มีมาตรฐาน มุ่งเน้นการสร้างความมีส่วนร่วมและการประสานงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ปฏิบัติงาน เข้าถึงและเข้าใจ ช่วยแก้ปัญหา อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน ถ่ายทอดความรู้ ผลิตสื่อที่เข้าใจง่าย พร้อมใช้และเรียกดูได้ตลอดเวลาผ่านระบบออนไลน์ มีเนื้อหาเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย มีการติดตามงานอย่างต่อเนื่อง สรุปบทเรียน มีการพัฒนาต่อเนื่องตามวงจร PDCA ปรับปรุงการทำงาน แก้ปัญหาในทันที สรุปบทเรียน ให้เห็นความสำเร็จและความล้มเหลว กระบวนการเหล่านี้เป็นกลไกที่ทำให้การพัฒนาคลังความรู้ประสบความสำเร็จ และเกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการบริหารจัดการโครงการคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

การพัฒนาคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้ประสบความสำเร็จ ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกส่วนงาน การนำกระบวนการจัดการความรู้มาใช้ โดยถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์การจัดการสารสนเทศลงสู่ผู้ปฏิบัติงานของส่วนงาน 4 วิทยาเขต จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง และบันทึกข้อมูลตรงตามมาตรฐานที่กำหนด เกิดกระบวนการ

รวบรวมและบันทึกผลงานเพื่อสร้างคลังความรู้ระดับส่วนงาน ระดับวิทยาเขต และระดับมหาวิทยาลัยได้ อีกทั้งต้องมีการบริหารจัดการที่ดีทั้งระบบบันทึกข้อมูลให้มีความพร้อมใช้ ทุกหน่วยงานสามารถเข้าระบบเพื่อบันทึกข้อมูลได้ตลอดเวลา มีการจัดการระบบงาน ขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจน สามารถตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลและเผยแพร่ได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญคือ ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยที่ให้ความสำคัญและสนับสนุนการพัฒนาคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยกำหนดให้การบันทึกข้อมูลเข้าคลังความรู้ มก. เป็น KPI ของทุกหน่วยงาน ส่งผลทำให้เกิดการขับเคลื่อนและผลักดันให้เกิดการพัฒนาคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อย่างต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

การนำไปใช้ประโยชน์

1. เป็นต้นแบบที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการคลังความรู้ของสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรต่าง ๆ
2. เป็นเครื่องมือในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ของผู้ปฏิบัติงานผ่านระบบพี่เลี้ยงและการถ่ายทอดความรู้ผ่านสื่อการเรียนรู้
3. เป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการคลังความรู้ขององค์กร

รายการอ้างอิง

กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2556). *แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี (พ.ศ. 2552-2555)* มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก http://www.planning.ku.ac.th/planning/downloads/doc_public/plan_4_52_55.pdf

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (n.d.). *การจัดการความรู้*. เข้าถึงได้จาก https://www.nstda.or.th/th/nstda-knowledge/knowledge- management/3278-knowledge-management

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2557). *แผนพัฒนาสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2557-2560)*. กรุงเทพฯ: สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2559). *การจัดการผลงานในคลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. เข้าถึงได้จาก https://kukr.lib.ku.ac.th/db/doc

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2560). *สรุปผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาคลังความรู้ดิจิทัลและฐานข้อมูลจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อารีย์ ธัญกิจจานุกิจ. (2559). *คลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ใน ผลงานรางวัลคุณภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 10 ประจำปีการศึกษา 2559*. กรุงเทพฯ: สำนักประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อารีย์ ธัญกิจจานุกิจ. (2560). *การพัฒนาบริการคลังความรู้ศาสตร์แห่งแผ่นดิน*. กรุงเทพฯ: สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

การเสริมสร้างความสุขคนทำงาน ของหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล

Promoting Employee Happiness in the Work Place of Mahidol University Library and Knowledge Center

อาทิตยา ทรัพย์สิน, ศรัณย์ ธรรมทักษิณ

หอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล
e-mail: atittaya.sub@mahidol.edu, sarun.tha@mahidol.ac.th

บทคัดย่อ

การพัฒนาคุณภาพองค์กรที่ยั่งยืนควรพัฒนาควบคู่กับการอยู่ดีมีสุขของบุคลากรในองค์กร หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาความสุขที่ยั่งยืนให้แก่บุคลากรและดำเนินงานตามนโยบาย Happy University ของมหาวิทยาลัยมหิดล จึงได้เข้าร่วมเป็น 1 ใน 7 ภาคีนำร่องมหาวิทยาลัยมหิดลแห่งความสุข และจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้บุคลากรเกิดความสนใจในการพัฒนาคุณภาพชีวิตทั้งทางกายและใจ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ผลสำรวจความสุขของบุคลากรในปีที่ผ่านมา (2560) ด้วยแบบสำรวจ HAPPIMOMETER และในปี 2561 ได้ดำเนินโครงการ Happy Library We Mahidol จัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความสุข 6 มิติ จาก 9 มิติตามเกณฑ์ HAPPIMOMETER ได้แก่ ผ่อนคลายดี จิตวิญญาณดี น้ำใจดี สุขภาพดี สุขภาพเงินดี และสังคมดี จากการประเมินผลสำเร็จของโครงการพบว่า ผลลัพธ์เกินค่าเป้าหมายในทุกกิจกรรม ความพึงพอใจของบุคลากรไม่ต่ำกว่าระดับ 4.00 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมคิดเป็นร้อยละ 73.81 ของบุคลากรทั้งหมด และผลคะแนนความสุขโดยเฉลี่ยของปี 2561 ทั้ง 9 มิติสูงขึ้นกว่าปี 2560 นอกจากนั้น หอสมุดและคลังความรู้ฯ ได้รับรางวัลที่ 2 (ระดับส่วนงานขนาดกลาง) ในการร่วมตอบแบบสำรวจความผูกพัน ความพึงพอใจ และความสุขของบุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปี 2561 ในอนาคตหอสมุดและคลังความรู้ฯ มุ่งหวังเป็นหน่วยงานต้นแบบในการจัดกิจกรรมเสริมสร้างความสุขให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยที่เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนทำงานและสุขภาวะองค์กร

คำสำคัญ:

ความสุขคนทำงาน, แบบสำรวจความสุขด้วยตนเอง HAPPINOMETER

Abstract

The quality development of an organization is meant to be sustainable and incline with the well-being and the happiness of employees. Realizing the significance of "Happy University" policy of Mahidol University, Mahidol University Library and Knowledge Center took part in as one of the seven associates in the scheme Happy University policy and hosted activities to motivate the personnel about quality of living, both physical and mental health. Based on the survey analysis of HAPPINOMETER in 2017 and hosted activities Happy Library We Mahidol for development happiness six dimensions that was focused during the project: Happy Relax, Happy Soul, Happy Heart, Happy Body, and Happy Money of HAPPINOMETER and the outcome result from hosting Activities, the rate of satisfactory level is not lower from 4.00 Plus, 73.81 percent of the participants and the average score of happiness in 2018 in all 9 dimensions are higher than the previous year and is ranked the 2nd (medium-sized level) from the responses entailing the bond, satisfaction and happiness of the personnel at Mahidol University in 2018. For future projects, MU Library and Knowledge Center targets itself to become the model for other units that are interested in hosting activities to promote the values of university.

Keywords:

Happy Workplace, HAPPINOMETER, Happy Library

บทนำ

บุคลากรถือเป็นอัตรากำลังที่มีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนองค์กรเป็นอย่างยิ่ง การพัฒนาคุณภาพองค์กรที่ยั่งยืนควรพัฒนาควบคู่กับการอยู่ดีมีสุขของบุคลากรในองค์กร ซึ่งการมุ่งหวังให้บุคลากรอยู่ดีมีสุขนั้น ควรมีแนวทางหรือเป้าหมายในการบริหารจัดการที่ชัดเจน และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (อารี จำปากลาย, กาญจนา ตั้งชลทิพย์, และสุภาณี ปลื้มเจริญ, 2561, หน้า 3) ผู้บริหารของหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล ได้กำหนดนโยบายในเรื่องดังกล่าวไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 4 (Sustainable ORGANIZATION) กลยุทธ์ที่ 4 (เสริมสร้างความสุขคนทำงานและเสริมสร้างสุขภาวะองค์กรแบบยั่งยืนตามเกณฑ์ HAPPINOMETER) และดำเนินการขับเคลื่อนโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ในการสร้างความสุข และคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่บุคลากร โดยอาศัยเครื่องมือ HAPPINOMETER ซึ่งจัดทำโดยสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ในลักษณะของแบบสำรวจที่ครอบคลุมคุณภาพชีวิตและความสุขรอบด้านอย่างครบถ้วนทั้ง 9 มิติ ได้แก่ สุขภาพดี (Happy Body) ผ่อนคลายดี (Happy Relax) น้ำใจดี (Happy Heart) จิตวิญญาณดี (Happy Soul) ครอบครัวดี (Happy Family) สังคมดี (Happy Society) ใฝ่รู้ดี (Happy Brain)

สุขภาพเงินดี (Happy Money) และการงานดี (Happy Work-life) ซึ่งส่งผลต่อความผูกพันองค์กร (ศิรินันท์ กิตติสุขสถิต, 2555, หน้า 30)

หอสมุดและคลังความรู้ ฯ เริ่มดำเนินการจัดตั้งคณะทำงานเสริมสร้างความสุขของส่วนงาน ในปี 2557 ได้จัดส่งบุคลากรเข้าอบรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร "นักสร้างสุข มหาวิทยาลัยมหิดล" ดำเนินโครงการบริหารจัดการองค์ความรู้สู่ความสุขในการทำงาน R2H – Happy University เป็นประจำทุกปี ในระยะแรก กิจกรรมแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม Format จิต Delete อารมณ์ กลุ่มพัฒนาทักษะศิลปะ และกลุ่ม Happy Day Happy Hours: แฮปปี้ดี๊ดี แฮปปี้วันจันทร์ By D.I.Y. ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมย่อยต่าง ๆ จำนวน 33 โครงการ ที่ครอบคลุม ครบทั้ง 9 มิติ ในปี 2560 หอสมุดและคลังความรู้ ฯ ได้รับเลือกจากศูนย์วิจัยความสุขคนทำงาน แห่งประเทศไทย (TCHS) ให้เป็นตัวอย่างองค์กรต้นแบบที่เป็นองค์กรแห่งความสุข และเป็นสถานที่ ศึกษาดูงานของหน่วยงานภายนอก อย่างไรก็ตามคะแนน HAPPINOMETER ของหอสมุดและ คลังความรู้ ฯ ที่ได้รับยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนั้น ในปี 2561 หอสมุดและคลังความรู้ ฯ จึงได้ปรับรูปแบบการดำเนินงาน และมุ่งมั่นที่จะพัฒนากระบวนการเสริมสร้างความสุขให้คนใน องค์กร เพื่อให้มีผลคะแนน HAPPINOMETER ที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์

เพื่อเสริมสร้างความสุขและคุณภาพชีวิตให้แก่บุคลากรของหอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีผลคะแนนความสุข HAPPINOMETER เฉลี่ยปี 2561 สูงขึ้นกว่าปี 2560

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1. ผู้บริหารหอสมุดและคลังความรู้ ฯ กำหนดนโยบายเข้าร่วมเป็น 1 ใน 7 ภาคีนำร่อง ในโครงการมหาวิทยาลัยมหิดลแห่งความสุข และแต่งตั้งคณะทำงานเสริมสร้างความสุขคนทำงานและ เสริมสร้างสุขภาวะองค์กรแบบยั่งยืน ในปี 2561 (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัย มหิดล, 2561)
2. แสวงหาและคัดเลือกผู้นำกิจกรรมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม มีทักษะในการประสานงาน มีความรู้ความสามารถ ความชอบและความถนัดในการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมิติต่าง ๆ ตามเกณฑ์ HAPPINOMETER รวมทั้งนำผลคะแนนจากแบบสำรวจความสุขด้วยตนเอง HAPPINOMETER ในปี 2560 (ตามภาพที่ 1) เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา ดังนี้

ค่าคะแนนความสุขเฉลี่ย	Happy Body สุขภาพดี	Happy Relax ผ่อนคลายดี	Happy Heart น้ำใจดี	Happy Soul จิตวิญญาณดี	Happy Family ครอบครัวดี	Happy Society สังคมดี	Happy Brain ใฝ่รู้ดี	Happy Money สุขภาพเงินดี	Happy Work Life การงานดี	ความสุขภาพรวม
หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (94 คน)	65.7 Happy ☺	54.2 Happy ☺	68.1 Happy ☺	70.3 Happy ☺	66.2 Happy ☺	60.1 Happy ☺	62.5 Happy ☺	62.0 Happy ☺	64.1 Happy ☺	63.7 Happy ☺

ภาพที่ 1 ระดับคะแนนความสุขเฉลี่ยจำแนกตามรายมิติ ประจำปี 2560

3. ผู้นำกิจกรรมหรือหัวหน้าโครงการ ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมสร้างความสุขให้แก่บุคลากรในที่ทำงาน ตามขอบเขตระยะเวลาในการดำเนินงานของ 7 ภาคีนำร่อง ฯ เป็นเวลา 6 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม-เดือนมิถุนายน 2561 ภายใต้โครงการ “Happy Library We Mahidol”

4. กำหนดตัวชี้วัดผลสำเร็จของกิจกรรมทั้ง 6 มิติ ตาม ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายในการจัดกิจกรรมทั้ง 6 มิติ

กิจกรรม	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย
ผ่อนคลายดี	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5
จิตวิญญาณดี	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3
น้ำใจดี	ปริมาณ	นำสมุดไปบริจาคไม่น้อยกว่า 100 เล่ม
	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5
สุขภาพดี	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5
สุขภาพเงินดี	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5
สังคมดี	ระดับความสุข	ระดับความสุขเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5
กิจกรรม 6 มิติ	ระยะเวลา	มกราคม ถึง มิถุนายน 2561
	ข้อมูลเชิงคุณภาพ	ผลการสำรวจฯ ปี 2561 สูงกว่า ปี 2560

5. ให้บุคลากรของหอสมุดและคลังความรู้ ฯ ทุกคน ตอบแบบสำรวจความสุขด้วยตนเอง HAPPINOMETER ที่ทางมหาวิทยาลัยดำเนินการสำรวจและแจ้งให้บุคลากรทั้งมหาวิทยาลัยทราบทางอีเมล์เป็นประจำทุกปี และประกาศผลปลายเดือนสิงหาคม 2561

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้ประโยชน์

1. คัดเลือกบุคลากรมาทำหน้าที่ผู้นำกิจกรรมหรือหัวหน้าโครงการ ที่มีศักยภาพในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความสุข 6 มิติ จาก 9 มิติ ได้แก่ ผ่อนคลายดี จิตวิญญาณดี

น้ำใจดี สุขภาพดี สุขภาพเงินดี และสังคมดี โดยเป็นมิติที่มีผลคะแนนต่ำ สมควรได้รับการปรับปรุง หรือเป็นมิติที่เมื่อจัดกิจกรรมแล้วสามารถส่งเสริมและมีผลต่อการพัฒนาอีก 3 มิติที่เหลือ ได้แก่ ครอบครัวดี ใฝ่รู้ดี การงานดี

2. จัดกิจกรรมต่าง ๆ ในระยะเวลา 6 เดือน ดังนี้

2.1 ผ่อนคลายดี (Happy Relax) พิจารณาเลือกจัดกิจกรรมในมิตินี้เป็นอันดับแรก เนื่องจากมีคะแนนต่ำสุด และเมื่อพัฒนาแล้วเห็นผลการเปลี่ยนแปลงได้ชัดเจน ผู้นำกิจกรรม เป็นบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถทางด้านดนตรี และได้จัดกิจกรรมในระยะ 6 เดือน จำนวน 3 รายการ ได้แก่ 1) กิจกรรม “Happy Relax : ดนตรีไทย...ออเจ้าใดว่าเชย” เชิญวงดนตรีไทยจากวิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดลมาบรรเลงสด ให้แก่บุคลากรหอสมุดและคลังความรู้ ฯ และบุคคลทั่วไปได้เข้าร่วมกิจกรรม 2) กิจกรรม “ดนตรีสบาย สไตล์หอสมุด” เปิดโอกาสให้บุคลากรที่มีความสามารถในการเล่นดนตรีและขับร้อง จัดแสดงดนตรีให้แก่บุคลากร นักศึกษา ผู้ใช้บริการห้องสมุด และบุคคลทั่วไป รับชมทุกวันศุกร์ เวลา 12.00-13.00 น. และบางครั้งมีนักศึกษาที่มีความสามารถทางดนตรีมาร่วมแสดงด้วย 3) กิจกรรม “Happy Relax : ฝึกทักษะทฤษฎีดนตรีสากลและวิธีการใช้เสียงเบื้องต้น” เพื่อสอนความรู้ทฤษฎีทางดนตรีให้กับบุคลากร เพื่อเตรียมความพร้อมในการมีส่วนร่วมบนเวทีสำหรับการจัดกิจกรรม “ดนตรีสบาย สไตล์หอสมุด” ในครั้งถัดไป

2.2 จิตวิญญาณดี (Happy Soul) พิจารณาเลือกจัดกิจกรรมในมิตินี้ เนื่องจากใน ปี 2560 ได้คะแนนความสุข ฯ เฉลี่ยสูงสุด โดยพื้นฐานบุคลากรของหอสมุดและคลังความรู้ ฯ มีอุปนิสัยชอบการเข้าวัดทำบุญ ดังนั้น การจัดกิจกรรมดังกล่าวจึงเป็นที่สนใจและมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวนมาก ผู้นำกิจกรรมเป็นผู้มีความรู้ความสามารถทางด้านจดหมายเหตุ พิพิธภัณฑ์ และศิลปวัฒนธรรม ในระยะ 6 เดือน มีการจัดกิจกรรมจำนวน 3 รายการ ได้แก่ 1) กิจกรรม “ทัศนาจรเติมบุญ...ตามรอยพุทธศาสนา” นำบุคลากรไปทัศนศึกษาอุทยานประวัติศาสตร์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรถโดยสาร ขสมก. เพื่อให้บุคลากรได้มีโอกาสไหว้พระ ทำบุญ พร้อมทั้งศึกษาประวัติศาสตร์สมัยอยุธยาซึ่งเป็นราชธานีอันเก่าแก่ของประเทศไทย 2) โครงการ “รวมใจเข้าวัดทำบุญ...น้อมถวายเป็นพุทธบูชาวันวิสาขบูชา ๒๕๖๑” ณ วัดเนกขัมมาราม จังหวัดปทุมธานี สักการะหลวงพ่อขาว พร้อมเวียนเทียนรอบมณฑป และทัศนศึกษาวัดเจดีย์หอย 3) โครงการ “จุลศักราช ๑๓๘๐ แล้วหนอ...ออเจ้า” จัดกิจกรรมวันสงกรานต์ ณ อาคารหอสมุดและคลังความรู้ ฯ เพื่อให้บุคลากรได้มีโอกาสทำบุญตักบาตร สรงน้ำพระพุทธรูป รดน้ำขอพรจากผู้ใหญ่ รักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทยและพบปะสร้างสรรค์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร

2.3 น้ำใจดี (Happy Heart) ผู้นำกิจกรรมเป็นผู้มีอุปนิสัยชอบช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสและมีจิตสาธารณะ กิจกรรมที่จัดขึ้นในระยะ 6 เดือน ได้แก่ กิจกรรม “Happy Heart: ให้สมุดด้วยใจศิลปะ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมจิตอาสาเพื่อสังคม อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนนโยบาย Green Library/ Green Office ในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยมีกิจกรรมย่อย ได้แก่ กิจกรรม “ประดิษฐ์สมุดทำมือ” นำกระดาษที่ใช้แล้ว 1 หน้า ซึ่งขอรับบริจาคจากหน่วยงานต่าง ๆ ภายในหอสมุดและคลังความรู้ ฯ นำมาประดิษฐ์สมุดทำมือ กิจกรรม “ฝึกทักษะพื้นฐานด้านศิลปะในการออกแบบและวาดภาพบนปกสมุดทำมือ”

โดยการเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะมาให้ความรู้และสอนทักษะการวาดภาพแก่บุคลากร นักศึกษา และบุคคลภายนอกจากหน่วยงานอื่น เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการออกแบบปกสมุดทำมือ เมื่อจบกิจกรรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ได้ดำเนินการนำสมุดทำมือพร้อมทั้งอุปกรณ์เครื่องเขียน ไปมอบให้แก่ "โครงการจิตอาสาสมุดเพื่อน้องเปเปอร์เรนเจอร์" ณ บ้านจิตอาสา มูลนิธิบูรณะชนบท แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ก่อนที่จะนำไปบริจาคให้กับเด็กนักเรียนที่ขาดแคลนอุปกรณ์ การเรียนในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ

2.4 สุขภาพดี (Happy Body) ผู้นำกิจกรรมเป็นบุคลากรที่มีใจรักการออกกำลังกาย มีความรู้และทักษะทางด้านกีฬาชนิดต่าง ๆ และดูแลสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ อันดับแรกในการดำเนิน กิจกรรมคือ การสร้างแรงบันดาลใจในการออกกำลังกายและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่บุคลากร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ โดยจัดกิจกรรม 1) "Happy Body ชีวิตดี๊ดี เริ่มต้นที่การออกกำลังกาย" เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา จากวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล มาบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาสุขภาพ พร้อมสาธิตเทคนิคพื้นฐาน ในการออกกำลังกายที่ถูกวิธี 2) "Happy Body ออกกำลังกายหลังเลิกทำงาน" โดยจัดอย่างต่อเนื่อง และมีความหลายหลายตามความสนใจของกลุ่มบุคลากร เช่น ปั่นจักรยานแรลลี่ เต้นแอโรบิก Zumba Dance เดินวิ่ง Jogging เบา ๆ และโยคะ เป็นต้น เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรมีความสนใจ และเห็นประโยชน์ที่จะออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ยังแก้ปัญหาเรื่อง Office Syndrome ของบุคลากร อันจะเป็นประโยชน์ต่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพต่อไป

2.5 สุขภาพเงินดี (Happy Money) ผู้นำกิจกรรมเป็นบุคลากรทางด้านทรัพยากร บุคคล การเงินและพัสดุ มีการจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่บุคลากร บรรยายพิเศษในหัวข้อ "How to be เศรษฐีพอเพียง" โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการเงินและเศรษฐกิจพอเพียง บรรยายพิเศษในหัวข้อ "การให้ ความรู้เกี่ยวกับสวัสดิการและสิทธิประโยชน์เกื้อกูลสำหรับบุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดล (ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย และลูกจ้าง)" โดยนักทรัพยากรบุคคล มหาวิทยาลัยมหิดล และจัดอบรม การให้ความรู้เรื่องกองทุนประกันสังคม สิทธิประโยชน์ของผู้ประกันตน และโรคจากการทำงาน โดยเจ้าพนักงานแรงงานชำนาญงาน สำนักงานประกันสังคมจังหวัดนครปฐม เพื่อให้บุคลากร มีความรู้ความเข้าใจในการบริหารเงินอย่างมีประสิทธิภาพ ต่อมา มหาวิทยาลัยมหิดลได้ตระหนักถึง ความ สำคัญในการให้ความรู้ทางด้านการเงินและการลงทุน (Financial literacy) แก่นักศึกษาและ บุคลากร และก่อตั้ง Investment Center ภายในอาคารของหอสมุดและคลังความรู้ ฯ โดยได้รับ การสนับสนุนงบประมาณจาก SCB ให้เป็นศูนย์รวมความรู้และการให้คำแนะนำด้านการบริหาร การเงิน การออมและการลงทุนครบวงจร นอกจากนั้น ยังจัดกิจกรรม Health...Food Good...Product @Library mini market เพื่อให้บุคลากรได้มีโอกาสใช้ความสามารถด้าน การประกอบอาหาร พืชผัก และผลผลิตทางการเกษตร ผลิตภัณฑ์รวมทั้งสินค้ามือสองจากบ้านของ ตนเอง มาจำหน่ายให้แก่บุคลากรด้วยกันในราคาย่อมเยา โดยกำหนดวันจัดกิจกรรม คือทุกวันที่ 1 และ 16 ของทุกเดือน หลังจากจบโครงการมีการจัดการประชุมกลุ่มบุคลากรที่นำสินค้ามาจำหน่าย เพื่อหาแนวทางพัฒนาและปรับปรุงในการจัดกิจกรรมครั้งถัดไป นอกจากนี้ยังมีการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นผ่านไลน์กลุ่มสำหรับรับฟังและแก้ไขปัญหาร่วมกัน

2.6 สังคมดี (Happy Society) ผู้นำกิจกรรมเป็นบุคลากรที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม และสร้างความร่วมมือของบุคลากรในการส่งต่อความสุขได้ หอสมุดและคลังความรู้ ฯ ได้เข้าร่วมเครือข่าย "จิตอาสาพลังแผ่นดิน" จึงดำเนินการจัดกิจกรรม "จิตอาสาเพื่อพลังแผ่นดิน ร่วมสร้างรอยยิ้ม จากงาน D.I.Y BY Mahidol Library" โดยจัดกิจกรรมย่อย 1) ตุ๊กตามือบีบออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุมอบให้โรงพยาบาลในอำเภอพุทธมณฑล/ สามพราน 2) สมุดคัดลายมือ ก-ฮ สำหรับเด็กเล็กมอบให้มูลนิธิเด็ก พุทธมณฑลสาย 4 3) สบู่ทำมือ มอบให้มูลนิธิหลวงตาน้อยเพื่อคนพิการ เด็กกำพร้า และผู้ด้อยโอกาส เพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ของบุคลากรให้เป็นสังคมแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และส่งต่อความสุขสู่ชุมชน/ สังคมภายนอกได้

3. ผลลัพธ์ในการจัดกิจกรรมทั้ง 6 มิติ ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย และผลลัพธ์ในการจัดกิจกรรมทั้ง 6 มิติ

กิจกรรม	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลลัพธ์
ผ่อนคลายดี	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5	ระดับ 4.45
จิตวิญญาณดี	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3	ระดับ 4.74
น้ำใจดี	ปริมาณ	นำสมุดไปบริจาคไม่น้อยกว่า 100 เล่ม	นำสมุดไปบริจาค 130 เล่ม
	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5	ระดับ 4.55
สุขภาพดี	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5	ระดับ 4.44
สุขภาพเงินดี	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5	ระดับ 4.45
สังคมดี	ระดับความสุข	ระดับความสุขเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5	ระดับ 4.62
กิจกรรม 6 มิติ	ระยะเวลา	มกราคม ถึง มิถุนายน 2561	เป็นไปตามกำหนดเวลา
	ข้อมูลเชิงคุณภาพ	ผลการสำรวจฯ ปี 2561 สูงกว่าปี 2560	สูงกว่าทุกมิติ

จากตารางที่ 2 พบว่า ทุกกิจกรรมมีผลลัพธ์ที่เกินจากค่าเป้าหมาย การประเมินผลกิจกรรมโดยวัดจากความพึงพอใจบุคลากรที่เข้าร่วมเฉลี่ยมากกว่าระดับ 4.00 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมร้อยละ 73.81 ของบุคลากรหอสมุดและคลังความรู้ ฯ นอกจากนี้ หอสมุดและคลังความรู้ ฯ ยังเป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับส่วนงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ตัวอย่างเช่น กิจกรรมน้ำใจดี ห้องสมุดคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้นำกิจกรรม "Happy Heart: ให้สมุดด้วยใจศิลปะ" ไปปฏิบัติในส่วนงาน เป็นต้น

4. สรุปผลคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสำรวจความสุขด้วยตนเอง HAPPINOMETER ในปี 2561 ของบุคลากรหอสมุดและคลังความรู้ ฯ (ตามภาพที่ 2)

ค่าคะแนนความสุขเฉลี่ย	สุขภาพดี	ผ่อนคลายดี	น้ำใจดี	จิตวิญญาณดี	ครอบครัวดี	สังคมดี	ใฝ่รู้ดี	สุขภาพเงินดี	การงานดี	ความสุขภาพรวม
หอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล (103 คน)	67.0 Happy ☺	54.9 Happy ☺	70.9 Happy ☺	73.2 Happy ☺	69.4 Happy ☺	61.1 Happy ☺	65.7 Happy ☺	62.6 Happy ☺	65.9 Happy ☺	65.6 Happy ☺

ภาพที่ 2 ระดับคะแนนความสุขเฉลี่ยจำแนกตามรายมิติ ประจำปี 2561

ผลคะแนนความสุขภาพรวมอยู่ในระดับ 65.6 สะท้อนให้เห็นว่า บุคลากรในองค์กรอยู่ในระดับ“มีความสุข” และมีค่าคะแนนในแต่ละมิติสูงขึ้นกว่าปีที่ผ่านมาในทุกมิติ

จากการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา มีผู้ตอบแบบสำรวจ ฯ เป็นจำนวนน้อย เนื่องจากหลายสาเหตุดังนี้ รูปแบบการส่งแบบสำรวจความสุข ฯ ให้บุคลากรส่งมาในรูปแบบอีเมล์ซึ่งบุคลากรบางคนไม่ได้ตรวจสอบทุกวัน การประชาสัมพันธ์อาจไม่ทั่วถึง บุคลากรอาจไม่เข้าใจว่าต้องทำอะไร เป็นต้น หอสมุดและคลังความรู้ ฯ จึงดำเนินการสร้างการรับรู้โดยการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ เช่น ไลน์ และคณะทำงาน เป็นต้น และขอความร่วมมือให้บุคลากรตอบแบบสอบถามในรูปแบบกระดาษ เพื่อเป็นการยืนยันว่าบุคลากรทุกท่านได้รับรู้ข้อมูลการสำรวจ ฯ และส่งกลับมายังผู้รับผิดชอบโครงการ Happy Library We Mahidol ในการรวบรวมและดำเนินการจัดส่งไปยังมหาวิทยาลัยเพื่อประมวลผลดังนั้น จากการที่บุคลากรให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี ทำให้หอสมุดและคลังความรู้ ฯ ได้รับรางวัลลำดับที่ 2 (ระดับส่วนงานขนาดกลาง) ในการร่วมตอบแบบสำรวจความผูกพัน ความพึงพอใจ และความสุขของบุคลากร มหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปี 2561

5. นำผลคะแนนที่ได้ในปี 2561 มาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา พบว่ามีคะแนนความสุขภาพรวมสูงขึ้น และความสุขโดยเฉลี่ยสูงขึ้นทั้ง 9 มิติ (ตามตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการตอบแบบสำรวจความสุข ฯ ของบุคลากรหอสมุด ฯ ในปี 2559-2561

ปี	จำนวนผู้ตอบ	สุขภาพดี	ผ่อนคลายดี	น้ำใจดี	จิตวิญญาณดี	ครอบครัวดี	สังคมดี	ใฝ่รู้ดี	สุขภาพเงินดี	การงานดี	ความสุขภาพรวม
2560	94	65.7	54.2	68.1	70.3	66.2	60.1	62.5	62.0	64.1	63.7
2561	103	67.0	54.9	70.9	73.2	69.4	61.1	65.7	62.6	65.9	65.6

ข้อเสนอแนะ

ในอนาคตหอสมุดและคลังความรู้ ฯ จะมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อแสวงหาและคัดเลือกผู้นำกิจกรรมให้ครบทั้ง 9 มิติตามเกณฑ์ HAPPINOMETER ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีมาตรฐานและ

ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายทั่วประเทศ ทั้งในภาครัฐและเอกชน การจัดกิจกรรมจะมุ่งเน้นให้มีความหลากหลายตามความสนใจของบุคลากรทุกระดับ ทุกสาขาอาชีพ ทุกเพศ และทุกวัย ทั้งนี้ เพื่อให้การเสริมสร้างความสุข พัฒนาคุณภาพชีวิตคนทำงาน และการเสริมสร้างสุขภาวะขององค์กรประสบความสำเร็จอย่างแท้จริง

กิตติกรรมประกาศ

บทความฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยการเอื้อเฟื้อข้อมูลที่เป็นประโยชน์จากคณะทำงานเสริมสร้างความสุขคนทำงานและเสริมสร้างสุขภาวะองค์กรแบบยั่งยืนของหอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ขอขอบคุณนายกฤตวิทย์ ภูมิถาวร หัวหน้าโครงการ Happy Relax นายวนาพล แช่มสุขี หัวหน้าโครงการ Happy Body นางสาวสุทธิณี ฝุ่นครบุรี หัวหน้าโครงการ Happy Money นายอวิรุทธ์ ศรีโชติ หัวหน้าโครงการ Happy Heart และนางสาวปิยธิดา เทพวงค์ หัวหน้าโครงการจิตอาสาพลังแผ่นดิน Happy Society นางวราภรณ์ เอนอ่อน ผู้จัดกิจกรรมบรรยายให้ความรู้สวัสดิการและสิทธิประโยชน์แก่บุคลากร และคณะกรรมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม สุดท้ายขอขอบคุณคณะผู้บริหารหอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมตามโครงการ Happy Library We Mahidol

รายการอ้างอิง

ศิรินันท์ กิตติสุขสถิต. (2555). *คู่มือการวัดความสุขด้วยตนเอง* = Happinometer*:* the happiness self assessment. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. (2561). *ขึ้นลิฟท์ความสุขไปกับ 7 ภาคี มหาวิทยาลัยแห่งความสุข "มหิดล"*. เข้าถึงได้จาก http://www.happinometer.com/article_detail.php?ar_id=38

อารี จำปากลาย, กาญจนา ตั้งชลทิพย์, และสุภาณี ปลื้มเจริญ. (2561). *ประชากรและสังคม 2561 : ความอยู่ดีมีสุขในสังคมไทย: ความฝันหรือความจริง = well-being in Thailand: dream of reality.* นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.