

การพัฒนาชุมชนผู้ปฏิบัติออนไลน์โดยใช้แนวคิดหมวก 6 ใบ สำหรับการแบ่งปันความรู้

The Implementation of the Online Community of Practices (OCoPs) based on the Six Thinking Hats Concept for Sharing Knowledge

สุวจิ ศรีสุวรรณ สมชาย นำประเสริฐชัย และ อัครพงศ์ พัทธรุ่งเรือง
สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Email : suwag.sr@doh.go.th, snp@ku.ac.th, fengstp@ku.ac.th



บทคัดย่อ

องค์กรสมัยใหม่ได้นำแนวคิดการจัดการความรู้มาใช้ในการพัฒนาองค์กร การแบ่งปันความรู้เป็นกระบวนการจัดการความรู้เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากความรู้ที่แบ่งปันได้มากยิ่งขึ้น เว็บบอร์ดเป็นเครื่องมือที่นิยมนำมาใช้แบ่งปันความรู้ในชุมชนผู้ปฏิบัติ (Community of Practices) ที่ให้บริการผ่านระบบเครือข่ายหรือชุมชนผู้ปฏิบัติออนไลน์ (Online Community of Practices : OCoPs)

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาชุมชนผู้ปฏิบัติออนไลน์โดยใช้เว็บบอร์ดในโปรแกรมจัดการเนื้อหาที่เสริมแนวคิดหมวก 6 ใบเพื่อกระตุ้นให้บุคลากรปรับแนวคิดในการแสดงความคิดเห็นตามสีของหมวกที่ได้รับ ระบบชุมชนผู้ปฏิบัติออนไลน์นี้ได้นำไปทดสอบกับชุมชนผู้ปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในระยะเวลา 4 เดือน ผลการทดสอบพบว่าเว็บบอร์ดที่มีแนวคิดหมวก 6 ใบ ช่วยให้สมาชิกของชุมชนผู้ปฏิบัติออนไลน์แสดงความคิดเห็นและแบ่งปันความรู้ในมิติที่หลากหลายได้ดียิ่งขึ้นในระดับมาก โดยหมวกสีขาวที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลในการแสดงความคิดเห็นเป็นหมวกที่นิยมใช้มากที่สุดในการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ ในขณะที่หมวกสีเหลืองที่เกี่ยวกับการคิดเชิงบวกมีการเลือกใช้งานน้อยที่สุด



คำสำคัญ

การจัดการความรู้หมวก 6 ใบ ชุมชนผู้ปฏิบัติออนไลน์ เว็บบอร์ด



Abstract

Modern organizations have implemented KM concept for the enterprise development. Knowledge sharing is a KM process for organization to gain more benefit from shared knowledge. Web-board is one of popular KM tools for sharing knowledge in the Community of Practices (CoPs) using the Computer Network called Online Community of Practices (OCoPs).

The OCoPs have been implemented by integrating the six hats concept to web board in the Document Management System (DMS) for activating careful ideas or suggestions based on the color of the hats. This system is tested by OCoPs members of the secondary school for 4

months. The results show that the Web board using six hats concept can support CoPs members to share their knowledge. The white hat, regarding the information search, is the most popular selected hat for exchanging and sharing knowledge. While the yellow hat, which is a positive and rational thinking hat, is the fewest selected hat.

key word

knowledge management, six hats, Online Community of Practices (OCOPs), webboard

1. บทนำ

ความรู้มีบทบาทสำคัญในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กร ความรู้เป็นพื้นฐานหลักสำหรับการดำเนินการต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ การจัดการความรู้เป็นกระบวนการบริหารจัดการเพื่อสนับสนุนให้องค์กรสามารถนำความรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น องค์กรจำนวนมากจึงได้ให้ความสำคัญและนำแนวคิดการจัดการความรู้มาใช้ในการพัฒนาองค์กร อีกทั้งยังได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนให้การดำเนินการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น การแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้โดยการจัดตั้งชุมชนผู้ปฏิบัติออนไลน์สำหรับการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ โดยพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือสนับสนุนในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของบุคลากรที่อยู่ต่างสถานที่กัน

การแสดงความคิดเห็น เป็นช่องทางของการใช้สื่อเพื่อนำเสนอความคิด อารมณ์ ความรู้สึก ที่มีต่อสิ่งที่ได้ยิน ได้เห็น ได้อ่าน ในรูปแบบของการพูด หรือการเขียนการแสดงความคิดเห็นทำให้เกิดความคิดใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้อื่น เป็นการเพิ่มพูนความรู้ รูปแบบและลักษณะการแสดงความคิดเห็นของบุคคลแต่ละคนนั้นมาจากพื้นฐานความรู้และทัศนคติส่วนตัว ดังนั้นจึงทำให้การแสดงความคิดเห็นของบุคคลส่วนใหญ่เป็นไปในรูปแบบที่ซ้ำเติมในแต่ละบุคคล

การถ่ายทอดความรู้เป็นกระบวนการในลักษณะของการถ่ายโอนความรู้จากผู้ส่งไปยังผู้รับ[1] ในขณะที่การแบ่งปันความรู้เป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้หรือการแสดงความคิดเห็นระหว่างบุคคลหรือกลุ่มการ

ถ่ายทอดและการแบ่งปันความรู้ช่วยป้องกันการสูญหายของความรู้ และทำให้องค์กรสามารถใช้ประโยชน์จากความรู้ที่แบ่งปันได้เพิ่มมากขึ้น ความรู้ที่แบ่งปันควรอยู่ในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่ายเพื่อให้การถ่ายทอดและแบ่งปันได้ง่ายขึ้น การถ่ายทอดและแบ่งปันความรู้มักถูกจัดเป็น 2 กลุ่มที่แตกต่างกันคือการถ่ายทอดและแบ่งปันที่ใช้และไม่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการดำเนินการ เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ในการถ่ายทอดความรู้ เช่น อีเมล ระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Document management system) ระบบศูนย์กลางความรู้ (Knowledge portal) เว็บบล็อก และอื่นๆ [2]

ปัญหาอุปสรรคของการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้คือการแสดงความคิดเห็นสำหรับการแลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งและการโต้เถียงได้ในกรณีที่มีความคิดเห็นแตกต่างกัน กระบวนการแลกเปลี่ยนทางสังคม (Socialization) เป็นกระบวนการสร้างและถ่ายทอดความรู้ระหว่างบุคคล จนลึกลงเป็นประสบการณ์ทักษะและความชำนาญของบุคคลจากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างบุคคล การแบ่งปันความรู้ต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านเวลา และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม[3] การแสดงความคิดเห็นที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมดอาจไม่ใช่แนวทางที่ดีที่สุดของการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นสำหรับประเด็นนั้นก็ได้[4] หากมีการจัดการที่เหมาะสมจะช่วยให้การแสดงความคิดเห็นสำหรับแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ในชุมชนผู้ปฏิบัติมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์แก่บุคคลและองค์กรมากยิ่งขึ้น

2. การจัดการความรู้กับหมวด 6 ใบ

การจัดการความรู้ เป็นกระบวนการนำความรู้ของบุคลากรและองค์กรมาใช้ประโยชน์ เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินการและบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ การจัดการความรู้ช่วยจัดเก็บรักษาความรู้ขององค์กร ไม่ให้สูญหาย ทำให้ความรู้ขององค์กร สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ และสามารถนำความรู้มาต่อยอดเพื่อสร้างนวัตกรรม [5,6] การจัดการความรู้ช่วยให้บุคลากรภายในองค์กรสามารถเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานได้ง่ายขึ้น รวมทั้งช่วยลดความผิดพลาดและความเสียหายจากปัญหาต่าง ๆ ที่เคยเกิดขึ้นหรือป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาผิดพลาดในเรื่องเดิมอีก

ชุมชนผู้ปฏิบัติ (Communities of Practices : CoPs) เป็นการรวมกลุ่มของคนที่มีความสนใจในเรื่องใด ๆ ร่วมกันอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นในองค์กร ปัจจุบันองค์กรจำนวนมากได้มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนให้ชุมชนผู้ปฏิบัติกลายเป็นชุมชนผู้ปฏิบัติออนไลน์ (Online Community of Practices หรือ Virtual Community of Practices) ที่สมาชิกสามารถแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้กันได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต[7] ชุมชนผู้ปฏิบัติออนไลน์จำนวนมากประยุกต์ใช้โปรแกรมจัดการเนื้อหาหรือ wikis ที่มีเครื่องมือสนับสนุนการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ระหว่างสมาชิกและผู้สนใจทั่วไป เช่น เว็บบอร์ดและบล็อก เป็นต้นบล็อกเป็นพื้นที่สำหรับแลกเปลี่ยนความรู้ทั้งในส่วนสาธารณะและส่วนตัว[8] สมาชิกในชุมชนผู้ปฏิบัติไม่จำเป็นต้องเป็นคนสร้างบล็อกเท่านั้น สมาชิกอาจเป็นเพียงผู้ที่แสดงความคิดเห็นผ่านบล็อกในประเด็นต่างๆ ก็ได้ [9]

เอ็ดเวิร์ดเดอโบโน [4] ได้นำเสนอแนวคิดแบบหมวด 6 ใบ ว่าเป็นการคิดแบบขนานที่สามารถใช้ในการคิดระดับบุคคลหรือการระดมสมองในระดับกลุ่ม การคิดแบบหมวด 6 ใบนี้เป็นเครื่องมือช่วยดึงความรู้และประสบการณ์ของผู้คิดมาใช้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ การคิดแบบนี้มีการจำแนกความคิด

ออกเป็น 6 ด้าน ความคิดแต่ละด้านถูกแทนด้วยสีของหมวดที่แตกต่างกัน ดังนี้1) หมวดสีขาว: เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริงและตัวเลข เป็นการเสาะหาและตีแผ่ข้อมูลอย่างเป็นกลาง ไม่มีอคติ ไม่ต้องตีความ หมวดสีขาวสามารถระบุความต้องการให้เคลง หมวดสีขาวเป็นพื้นฐานของความคิดที่กำลังจะเกิดขึ้น แต่ก็สามารถใช้ในตอนท้ายของกระบวนการคิดได้ เพื่อทำการประเมิน 2) หมวดสีแดง: เกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึก รวมถึงความรู้สึกเชิงปัญญา เป็นการแสดงความรู้สึกที่ไม่มีการบีบบังคับ และไม่ต้องมีเหตุผลประกอบการตัดสินใจ 3) หมวดสีน้ำเงิน: เกี่ยวข้องกับการวิพากษ์ วิจาร์ณ พินิจพิเคราะห์ เป็นระบบความคิดที่มีเหตุผลเสมอ เพื่อหาข้อบกพร่องของความคิดนั้น ๆ และหาทางป้องกันการกระทำที่อาจเกิดความผิดพลาด 4) หมวดสีเหลือง: เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบวกอย่างมีเหตุผล เป็นระบบความคิดที่พยายามมองหาและใช้ประโยชน์ที่มองเห็น อาจเกี่ยวกับการหาโอกาสและสร้างทางเลือกในการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการสนับสนุนความคิดนั้น ๆ อย่างเต็มที่ 5) หมวดสีเขียว: เกี่ยวข้องกับการคิดริเริ่มสร้างสรรค์จากการคิดนอกกรอบ เป็นการปรับเปลี่ยนความคิดใหม่ที่เสนอมา และผลักดันให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลง เพื่อเพิ่มทางเลือกในการตัดสินใจที่แตกต่างออกไปและ 6) หมวดสีฟ้า: เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการแสดงความคิดเห็นของการใช้หมวดอื่น ๆ เป็นการรักษากฎระเบียบ และทำให้แน่ใจว่าหมวดแต่ละใบแสดงความคิดเห็นตรงตามวาระของการคิดนั้น ๆ เพื่อให้สามารถสรุปความคิดที่เกิดขึ้นทั้งหมดได้ อย่างไรก็ตามไม่มีหมวดสีใดจะ ‘ดี’ หรือ ‘แย่’ ทั้งหมด หมวดแต่ละสีมีไว้เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะในสถานการณ์ที่ต่างกัน [10]

องค์กรหลายแห่งได้นำแนวคิดหมวด 6 ใบ ไปประยุกต์ใช้เช่น เอบีบี สาขาฟินแลนด์ (ABB Finland) บริษัทที่ประกอบธุรกิจด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลังและระบบอัตโนมัติ สเตทอยล์ (Statoil) บริษัทที่ประกอบธุรกิจด้านน้ำมันของประเทศนอร์เวย์ และโรงเรียนเวลเลสเลย์ (Wellesley School) โรงเรียนชั้นนำในประเทศนิวซีแลนด์

เป็นต้น [11] นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยเกี่ยวกับการนำแนวคิดแบบหมวด 6 ไปใช้ในการคิดเชิงวิเคราะห์ [12] และการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ [13]

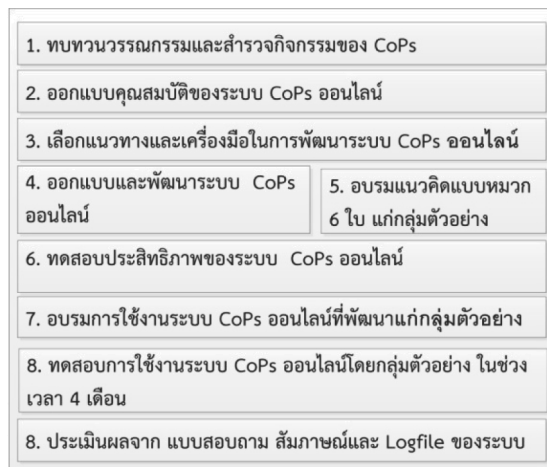
ความท้าทายในการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ประเด็นหนึ่งคือการจัดหาหรือพัฒนาเครื่องมือที่สามารถช่วยในการผลักดันองค์กรให้ผ่านพ้นอุปสรรคและปัญหาต่างๆ ในการแลกเปลี่ยนความรู้ ดังนั้นการวิจัยนี้จึงเป็นการนำแนวคิดของหมวด 6 มาประยุกต์ใช้ในการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้สำหรับชุมชนปฏิบัติผ่านทางเว็บบอร์ด เพื่อให้การแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างสมาชิกมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ศึกษาแนวคิดการแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านเว็บบล็อกจากการทบทวนวรรณกรรมและศึกษาจากเว็บบอร์ดและเว็บบล็อกสำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้ของไทยและต่างประเทศ การวิจัยนี้ได้ศึกษาวิเคราะห์กิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับชุมชนผู้ปฏิบัติ ออกแบบและพัฒนาระบบชุมชนผู้ปฏิบัติออนไลน์ที่ใช้แนวคิดหมวด 6 ไปสนับสนุนตามหลักของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ทดสอบระบบและนำไปทดสอบการใช้งานและศึกษาพฤติกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ในรูปแบบของกรณีศึกษา โดยเลือกชุมชนผู้ปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งโดยมีสมาชิกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 41 คน เนื่องจากชุมชนผู้ปฏิบัติที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการความรู้และการแลกเปลี่ยนความรู้ระดับหนึ่งแล้วการวิจัยนี้ยังมีการฝึกอบรมจำนวน 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 การฝึกอบรมแนวคิดของหมวด 6 ไปโดยการใช้การ์ดหมวด 6 ไปแทนสีของหมวดในการแสดงความคิดเห็น และครั้งที่ 2 การฝึกอบรมการใช้งานระบบชุมชนผู้ปฏิบัติออนไลน์ก่อนการใช้งานจริง เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับระบบพร้อมกับตรวจสอบความสามารถในการตอบสนองของระบบต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

การวิเคราะห์พฤติกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านระบบเว็บบอร์ดที่มีแนวคิดหมวด 6 ไปสนับสนุนเป็นการวิเคราะห์จากข้อมูลที่จัดเก็บในไฟล์บันทึกประวัติการใช้

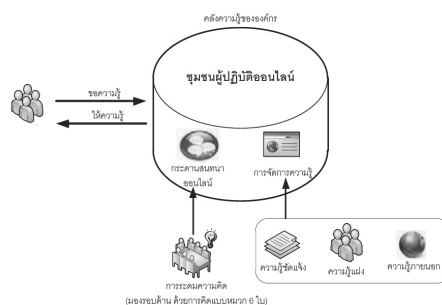
งาน (Logfile) อัตโนมัติของระบบชุมชนผู้ปฏิบัติออนไลน์และการประเมินด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างตลอดจนการสัมภาษณ์เพื่อรับรู้ความคิดเห็นจากผู้ใช้งาน โดยขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนวิธีการวิจัย

4. ผลการวิจัย

การออกแบบและพัฒนาระบบชุมชนผู้ปฏิบัติออนไลน์เพื่อสร้างพื้นที่แลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ โดยนำแนวคิดหมวด 6 ไป มาประยุกต์ใช้ในการระดมความคิดและแลกเปลี่ยนความรู้ของสมาชิก เพื่อช่วยกระตุ้นให้เกิดความคิดแบบรอบด้านและมุมมองที่แตกต่างในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้เพิ่มมากขึ้นดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการประยุกต์หลักการหมวด 6 ไปกับเว็บบอร์ดสำหรับการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้

คุณสมบัติของระบบ OCoPs ที่นำกระบวนการคิดแบบหมวด 6 ไปการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ต้องประกอบด้วยบล็อกสำหรับการบันทึกความรู้ของสมาชิก

แต่ละคน ศูนย์กลางความรู้ (Knowledge portal) ที่เชื่อมโยงไปยังแหล่งความรู้ภายในและภายนอก เว็บบอร์ดสำหรับการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ระหว่างสมาชิกในชุมชน ระบบจัดการบทความหรือคลังความรู้สำหรับการจัดเก็บความรู้ที่ผ่านการตรวจสอบ โดยจัดเก็บในรูปแบบของระบบฐานข้อมูล และส่วนของข้อมูลการใช้งานระบบเพื่อนำมาวิเคราะห์พฤติกรรมและการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ของสมาชิก นอกจากนี้ต้องมีส่วนสืบค้นเพื่อให้สมาชิกสามารถเข้าถึงและนำข้อมูลและความรู้กลับมาใช้ใหม่ได้สะดวกยิ่งขึ้น ระบบ OCoPs ต้องรองรับการใช้งานของกลุ่มสมาชิกที่มีบทบาทแตกต่างกัน ดังนั้นระบบ OCoPs ต้องสามารถกำหนดสิทธิ์ของสมาชิกที่แตกต่างกันได้ เช่น ผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลกระดานสนทนาออนไลน์ผู้ใช้งานระบบ

คุณสมบัติของระบบ OCoPs ที่ต้องการสามารถออกแบบเป็นสถาปัตยกรรมระบบ OCoPs ได้ดังภาพที่ 3 ซึ่งประกอบด้วย 1) ส่วนการจัดการบทความสำหรับจัดเก็บและแบ่งปันความรู้ที่มาจากบทความและเนื้อหาที่แลกเปลี่ยนที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว 2) ศูนย์กลางความรู้สำหรับการเข้าถึงความรู้ทั้งภายในและภายนอก 3) ระบบสืบค้นข้อมูล 4) กระดานสนทนาที่มีระบบหมวด 6 ใบที่เป็นเครื่องมือสำหรับการแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้ระหว่างสมาชิก



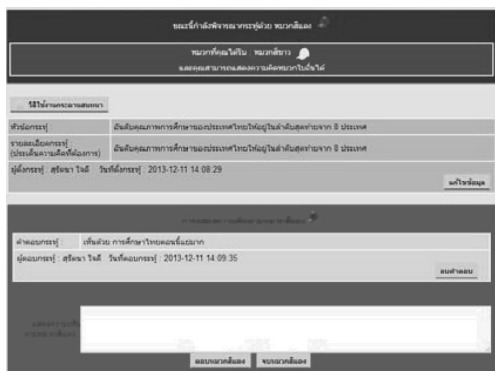
ภาพที่ 3 สถาปัตยกรรมของระบบ OCoPs

จากสถาปัตยกรรมของระบบ OCoPs พบว่าการพัฒนาระบบ OCoPs นี้สามารถพัฒนาระบบเองทั้งหมด หรือนำโปรแกรมการจัดการเนื้อหา (Content Management System: CMS) ที่มีมาประยุกต์ได้ แต่เมื่อพิจารณาถึงระยะเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินการแล้ว

พบว่าโปรแกรมจัดการเนื้อหาที่มีความเหมาะสมทั้งด้านคุณสมบัติที่ต้องการ ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการพัฒนาไม่ว่าจะเป็นโปรแกรมการจัดการเนื้อหาเพื่อการค้า (Commercial CMS) หรือ โปรแกรมการจัดการเนื้อหาแบบโอเพ่นซอร์ส (Open-source CMS) ก็ตามที่สามารถนำมาประยุกต์ได้กับงานวิจัยนี้ ยกเว้นในส่วนของกระดานข่าวที่ระบบส่งเสริมกระบวนการคิดแบบหมวด 6 ใบที่จำเป็นต้องมีการพัฒนาเพิ่มเติม

จากการเปรียบเทียบคุณสมบัติของโปรแกรมการจัดการเนื้อหาพบว่า โปรแกรมการจัดการเนื้อหาแบบโอเพ่นซอร์สที่นิยมใช้งานอย่างแพร่หลายทั้ง 3 ชนิด คือ Drupal, Joomla และ WordPress มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของระบบสนับสนุนชุมชนผู้ปฏิบัติ แต่ Joomla มีการติดตั้งและกำหนดค่าเริ่มต้นที่ง่าย ช่วยให้สามารถติดตั้งระบบได้โดยไม่ต้องใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ขั้นสูง เหมาะแก่การเผยแพร่และนำไปใช้กับชุมชนผู้ปฏิบัติต่างๆ ได้อย่างสะดวก Joomla มีความหลากหลายของแม่แบบ (template) มีฟังก์ชันจำนวนมาก สามารถบริหารจัดการเนื้อหาและการบำรุงรักษาทำได้ง่าย รวมทั้ง Joomla ยังมีชุมชนขนาดใหญ่ที่มีผู้ใช้และนักพัฒนามืออาชีพที่สามารถแลกเปลี่ยนความรู้และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้งานและการพัฒนาโมดูลเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของระบบอีกด้วย

ดังนั้นการพัฒนาระบบชุมชนผู้ปฏิบัติออนไลน์ (OCoPs) นี้จึงเลือกโปรแกรมจัดการเนื้อหาที่ชื่อว่า Joomla ซึ่งเป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนาโดยใช้ฟังก์ชันต่างๆ ที่มี เช่น เว็บบอร์ด ระบบแสดงเนื้อหาความรู้ที่สามารถสนับสนุนการดำเนินการของชุมชนผู้ปฏิบัติเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามในส่วน of แนวคิดหมวด 6 ใบนั้นพัฒนาโดยใช้ ภาษา PHP และ JavaScript ระบบ OCoPs ที่ใช้เว็บบอร์ดที่มีแนวคิดหมวด 6 ใบนี้ออกแบบการทำงานเป็น 2 ลักษณะคือการแสดงความคิดเห็นแบบเรียงลำดับหมวด โดยระบบอัตโนมัติ และการแสดงความคิดเห็นแบบคละหมวดที่สมาชิกชุมชนผู้ปฏิบัติเป็นผู้เลือกเอง ดังภาพที่ 4 และ 5 ตามลำดับ



ภาพที่ 4 จอภาพแสดงความคิดเห็นแบบเรียงลำดับหมวด



ภาพที่ 5 จอภาพแสดงความคิดเห็นแบบคณะหมวด

เว็บบอร์ดที่มีแนวคิดหมวด 6 ใบที่พัฒนามีการเก็บข้อมูลสถิติและสามารถสร้างรายงานสถิติการใช้งานเพื่อนำมาวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานและการเลือกหมวด 6 ใบ ระบบ OCoPs นี้ได้มีการทดสอบการทำงานตามหลักการของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ที่ประกอบด้วยการทดสอบในส่วนของผู้ใช้ ฟังก์ชัน และระบบรวม ก่อนที่จะนำออกใช้งานจริง พบว่าการทดสอบทางเทคนิคทั้งในระดับฟังก์ชันและระบบรวมสามารถทำงานถูกต้องตามวัตถุประสงค์

ผลการประเมินการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ผ่านระบบ OCoPs โดยใช้เว็บบอร์ดที่มีระบบหมวด 6 ใบช่วยในการปรับเปลี่ยนแนวคิดในการแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้กับประเด็นต่างๆ ตามสีของหมวดที่ถูกกำหนดโดยอัตโนมัติ หรือผู้ใช้เป็นผู้เลือกด้วยตนเอง ในช่วงเวลา 4 เดือนในส่วนของระบบที่ผู้ใช้สามารถเลือกหมวดสีต่างๆ ได้ตามความต้องการนั้นพบว่า ผู้ใช้เลือก

หมวดหลายสีในการแสดงความคิดเห็นดังตารางที่ 1 หมวดสีขาวมีจำนวนครั้งที่ผู้ใช้เลือกมากที่สุดถึงร้อยละ 24.49 ซึ่งเหตุผลส่วนใหญ่มาจากผู้ใช้มีการค้นหาข้อมูลแล้วนำมาประกอบเสนอเป็นความคิดเห็น รองลงมาเป็นหมวดสีเขียวที่เน้นเรื่องการคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีอัตราการเลือก ร้อยละ 22.45 ส่วนหมวดสีเหลือง มีผู้เลือกในสัดส่วนที่น้อยที่สุดเพียงร้อยละ 8.84 ส่วนหนึ่งมาจากผู้แสดงความคิดเห็นยังขาดการคิดเชิงบวกอย่างมีเหตุผลอยู่ค่อนข้างมาก

ตารางที่ 1 แสดงสัดส่วนการเลือกหมวดสีต่างๆ ในการแลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้

อันดับ	หมวดสี	ร้อยละ
1	หมวดสีขาว	24.49
2	หมวดสีเขียว	22.45
3	หมวดสีแดง	17.01
4	หมวดสีดำ	14.29
5	หมวดสีฟ้า	12.93
6	หมวดสีเหลือง	8.84

การพิจารณาในส่วนของจำนวนหมวดสีต่างๆ ที่มีการเลือกใช้พบว่า มีผู้ใช้งานที่มีการใช้งานสม่ำเสมอจำนวน 20 คน (ที่มีการใช้งานต่อเนื่องในช่วงเวลา 4 เดือน) มีผู้ใช้เลือกใช้หมวดจำนวน 3 สี ในการแสดงความคิดเห็นจำนวนร้อยละ 45 มีผู้ใช้เลือกใช้หมวดจำนวน 4 สี จำนวนร้อยละ 40 และมีผู้ใช้เลือกใช้หมวดจำนวน 5 สี เพียงจำนวนร้อยละ 10 สำหรับการเลือกใช้หมวดทั้ง 6 สี นั้นมีเพียงสมาชิกรายเดียวเท่านั้น สมาชิกชุมชนผู้ปฏิบัติรายหนึ่งให้ความเห็นเกี่ยวกับการใช้งานหมวดสีว่า

“ การใช้งานหมวดสีเหลืองนั้นจำเป็นต้องคิดเชิงบวก มองโลกในแง่ดีซึ่งนอกจากต้องมีทั้งทักษะความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่จะแสดงความคิดเห็นเป็นอย่างดีแล้วทัศนคติส่วนตัวก็มีผลอย่างยิ่งเกี่ยวกับการคิดในมิตินี้ ดังนั้นเป็นเรื่องยากที่จะเลือกใช้หมวดสีเหลืองสำหรับช่วงของการเริ่มต้นทดลองนี้ จึงเป็นเรื่องยากที่จะเลือกหมวดครบทุกสีในการแสดงความคิดเห็น”

อย่างไรก็ตามผู้ใช้ถึงร้อยละ 93.68 เห็นว่าการแสดงความคิดเห็นโดยใช้หลักคิดแบบหมวด 6 ใบ ช่วยฝึกกระบวนการคิดให้เป็นระบบ และมีมิติในการแสดงความคิดเห็นที่รอบด้านมากยิ่งขึ้น เช่น สมาชิกรายหนึ่งให้ความเห็นว่า

“สีของหมวด 6 ใบนั้นทำให้เกิดความคิดที่หลากหลาย ต้องคิดตามเงื่อนไขของหมวดก่อนที่จะแสดงความคิดเห็น ในช่วงเริ่มต้นลองใช้งานนั้นยังขาดทักษะในการคิดรอบด้านอยู่ แต่เมื่อใช้งานสัก 2-3 สัปดาห์ก็รู้สึกคุ้นเคย ทำให้ความกังวลในการแสดงความคิดเห็นลดลง”

ในขณะที่ผู้ใช้งานอีกคนหนึ่งที่มีการใช้งานอย่างสม่ำเสมอได้แสดงความเห็นเกี่ยวกับความรู้สึกในการใช้งานหมวด 6 ใบในการแลกเปลี่ยนความรู้ในประเด็นต่างๆ ว่า

“หมวด 6 ใบช่วยให้การแสดงความคิดเห็นสนุกขึ้น แม้ว่าบางครั้งสีของหมวดที่สุ่มออกมาอาจจะไม่ตรงกับความต้องการ แต่ก็ช่วยให้ได้คิดในมิติอื่นที่อาจไม่ได้คิดมาก่อนทำให้มีความคิดที่กว้างมากขึ้น”

การประเมินระดับความพึงพอใจในการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้โดยใช้แนวคิดหมวด 6 ใบผ่านระบบ OCoPs อยู่ที่ 3.74/5 ซึ่งเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินความพึงพอใจตามแนวคิดหมวด 6 ใบโดยใช้การ์ดที่อยู่ระดับ 3.28/5 ในช่วงการฝึกอบรมการใช้หมวด 6 ใบในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสดงว่าระบบ OCoPs สามารถช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถแสดงความคิดเห็นในการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ได้เป็นดียิ่งขึ้น ส่วนหนึ่งมาจากระบบ OCoPs ช่วยลดความเขินอายในการแสดงความคิดเห็นต่อหน้าผู้อื่นและมีเวลาในการแสดงความคิดเห็นมากกว่าการระดมสมองแบบปกติ นอกจากนี้ข้อมูลจาก logfile แสดงให้เห็นว่าปริมาณการใช้งานระบบ OCoPs ของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในช่วงของการจัดกิจกรรมส่งเสริมการแลกเปลี่ยนแลกรู้ ดังนั้นการจัดกิจกรรมส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ขององค์กรจึงมีผลต่อการแลกเปลี่ยนความรู้เป็นอย่างดี

ส่วนระดับความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้ที่มีต่อชุมชนผู้ปฏิบัติออนไลน์นั้นพบว่าอยู่ในเกณฑ์ดี ด้วยคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยรวม 3.87/5 แสดงว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจค่อนข้างมากต่อการใช้งานระบบ OCoPs ที่มีหมวด 6 ใบสนับสนุนในการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้กับสมาชิกในชุมชนผู้ปฏิบัติ

5. สรุป

ชุมชนผู้ปฏิบัติออนไลน์ที่มีการนำแนวคิดหมวด 6 ใบมาประยุกต์ใช้ในเว็บบอร์ดช่วยให้สมาชิกของชุมชนผู้ปฏิบัติปรับเปลี่ยนแนวคิดในการแสดงความคิดเห็นให้มีการคิดที่รอบด้านมากขึ้น ช่วยส่งเสริมบุคลากรให้มีความกล้าในการแสดงความคิดเห็นมากยิ่งขึ้น ทำให้ผลจากการระดมความคิดมีความแตกต่างจากเดิม ดังนั้นระบบ OCoPs ที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ทำให้การแสดงความคิดเห็นสะดวกยิ่งขึ้น และสมาชิกชุมชนผู้ปฏิบัติมีความกล้าแสดงความคิดเห็นมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ระบบ OCoPs ยังช่วยสนับสนุนการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ขององค์กรได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามองค์กรจำเป็นต้องมีแนวทางหรือกิจกรรมการส่งเสริมการมีส่วนร่วมกับการจัดการความรู้ต่างๆ ที่องค์กรจัดขึ้น ผู้บริหารองค์กรต้องเป็นผู้ผลักดันให้บุคลากรตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการความรู้เพื่อให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายในการแลกเปลี่ยนความรู้ภายในองค์กรได้อย่างเหมาะสม

6. ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นเพียงการพัฒนาต้นแบบเครื่องมือสนับสนุนการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ในชุมชนผู้ปฏิบัติโดยใช้แนวคิดหมวด 6 ใบร่วมกับเว็บบอร์ด ซึ่งการทดลองยังทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มอาจารย์โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาจำนวน 41 คน เพียงแห่งเดียวในช่วงเวลา 4 เดือนเท่านั้น ซึ่งขาดความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่างจำเป็นต้องมีขนาดกลุ่มตัวอย่างให้กว้างมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียง

พอแก่การวิเคราะห์ และสามารถค้นหาปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ของการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้เพิ่มเติม คณะเน้นเฉลี่ยความพึงพอใจไม่สูงมากนัก ส่วนหนึ่งอาจมาจากส่วนเชื่อมต่อของระบบ OCoPs กับผู้ใช้งานยังไม่สวยงาม และผู้ใช้งานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความคาดหวังในประเด็นต่างๆ ค่อนข้างสูงจากการศึกษาคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในประเด็นอื่นๆ จากการสำรวจอื่นๆ พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยที่ไม่สูงมากเช่นเดียวกัน นอกจากนี้การเลือกสีหมวกของผู้ใช้งานนั้นอาจจะขึ้นอยู่กับลักษณะของคำถาม หรือเนื้อหาที่ไม่เอื้อต่อการเลือกหมวกสีบางสีได้ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น หากนำเว็บบอร์ดที่มีแนวคิดหมวก 6 ใบไปทดสอบกับชุมชนผู้ปฏิบัติที่มีจำนวนสมาชิกที่มากขึ้นกว่าเดิม และมีความหลากหลายมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ รวมทั้งมีการแยกกลุ่มของประเด็นคำถาม เนื้อหาให้ชัดเจน

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] Argote, L. and Ingram, P. (2000) Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol.82, pp. 150–169
- [2] Fei, J. (2011) An empirical study of the role of information technology in effective knowledge transfer in the shipping industry *Maritime Policy & Management*, Vol. 38, pp.347–367
- [3] Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press, New York, NY.
- [4] Edwar, D.B. (1985). *Six Thinking Hats: An Essential Approach to Business Management*. Little, Brown, & Company
- [5] Numprasertchai S. and Igel, B. (2005): Managing Knowledge through Collaboration: Multiple case studies of Managing Research in University Laboratories in Thailand, *Technovation*, Vol. 25, No.10, pp.1173-1182
- [7] Numprasertchai, S. and Numprasertchai H. (2013), *Managing Knowledge to Enhance the Performance of the Grassroots Technological Innovation for Thai SMEs*, *Technology Innovation and Industrial Management (TIIM 2013)*, Phuket, Thailand, May 29-31, 2013.
- [8] Kietzmann, J., Plangger, K. Eaton, B. Heilgenberg, K. Pitt L. and Berthon P. (2013). “Mobility at work: A typology of mobile communities of practice and contextual ambidexterity”. *Journal of Strategic Information Systems* Vol.22, No.4, pp.282-297
- [9] Lieber, A. (2010) A Virtual Veibershul: Blogging and the blurring of public and private among Orthodox Jewish women *College English*, Vol.72, No.6, pp. 621–637
- [10] Denen V.P. (2014) Becoming a blogger: Trajectories, norm, and activities in community of practice, *Computer in Human Behavior*, Vol 36, pp.350-358
- [11] Caroline, J. and Oliver H. (2011) Creativity in nursing research: Five thinking hats? *International Journal of Nursing Studies*, Vol. 48, No. 2, pp. 143-144
- [12] สุดตระการ ธนโกเศศ และคณะ (แปล). 2547. หมวก 6 ใบ คิด 6 แบบ. ชานชาลา. กรุงเทพมหานคร.
- [13] วณิกกุล อภิรักษ์สุตานนท์. 2553. การสอนโดยใช้เทคนิคหมวกความคิด 6 ใบ กับการคิดเชิงวิเคราะห์. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*, 2(2), หน้า 78-88.
- [14] Tamura, Y. and Furukawa S. (2007), KES 2007/WIRN 2007, Part III, LNAI 4694, pp.583-589. In B. Apolloni et al., eds. *CSCS Environment for “Six Thinking Hats” Discussion*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Germany.