

## การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

Development of Self Access Learning Center on the Utilization of  
Education Technology for Teachers

วาสนา ทวีกุลทรัพย์\*

วาณี บุญยะไวโรจน์\*\*

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู (2) พัฒนาศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู และ (3) ประเมินศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

การดำเนินการวิจัย 6 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 ศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จำนวน 442 คน จาก 221 โรงเรียน ในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรี โดยโรงเรียนเป็นผู้ส่งครูผู้สอนให้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ขั้นที่ 2 ระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ขั้นที่ 3 ร่างศูนย์การเรียนรู้ โดยนำผลการศึกษาและผลความต้องการของครู จากนั้นระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบระดมความเห็นผู้เชี่ยวชาญ ขั้นที่ 5 พัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง และขั้นที่ 6 ตรวจสอบและรับรองศูนย์การเรียนรู้โดยผู้ทรงคุณวุฒิ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า

1. ครูมีความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในระดับมากที่สุด
2. ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีสำหรับครู ประกอบด้วย (1) ปรัชญาของศูนย์ คือ ศูนย์การเรียนรู้พัฒนาครูสู่เทคโนโลยีการศึกษา และ (2) วิสัยทัศน์ของศูนย์ คือ ให้บริการความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาภายในโรงเรียนอย่างทั่วถึงและสร้างเครือข่ายของครูในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (3) นโยบายของศูนย์ คือ เป็นแหล่งความรู้มุ่งพัฒนาครูและส่งเสริมสนับสนุนให้ครูได้ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนและสร้างผลงาน (4) วัตถุประสงค์ของศูนย์ คือ ให้ความรู้และทักษะความชำนาญและพัฒนาคุณภาพของครูในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาอย่างเป็นระบบและครบวงจร (5) บทบาทและหน้าที่ของศูนย์ คือ ให้ความรู้และทักษะ รวบรวมและจัดทำสื่อการเรียนในศูนย์ ออกแบบและผลิตสื่อ จัดกิจกรรม ให้คำปรึกษาและแนะนำครู เผยแพร่ประชาสัมพันธ์และประสานงานสถาบัน ทำการวิจัยและพัฒนา และสร้างเครือข่ายความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษา (6) เป้าหมายให้บริการกับครู (7) มีมาตรการที่สำคัญ คือ จัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการ (8) โครงสร้างการบริหารของศูนย์มีฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายบริการ (9) วิธีการเรียนในศูนย์มี 2 แบบ คือ แบบเผชิญหน้า และแบบผสมผสาน (10) ประเภทของศูนย์ คือ ศูนย์ความรู้ ศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง คือ ศูนย์ความรู้

\* รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

\*\* นักวิชาการชำนาญการฝ่ายจัดระบบและวิจัยสื่อการศึกษา สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง ศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษา และศูนย์ทดสอบความรู้ (11) ขอบข่ายเนื้อหาสาระ ประกอบด้วย แนวคิดเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา การจัดระบบและออกแบบการเรียนการสอน การผลิตและการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อประสม แหล่งการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ การทดสอบประสิทธิภาพ และการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา (12) สื่อในศูนย์ คือ ชุดความรู้ ชุดฝึกปฏิบัติ และชุดฝึกอบรม ประกอบการบรรยายกิจกรรม และ (13) การประเมินและติดตามในศูนย์ มีการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และ หลังเรียน นอกจากนี้ ศูนย์นี้ยังประกอบด้วย สิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นฐาน และงบประมาณ

3. การประเมินคุณภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากสามารถนำไปใช้ได้

**คำสำคัญ** ศูนย์การเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การใช้เทคโนโลยีการศึกษา

### ABSTRACT

This study aims to (1) investigate the teachers' needs regarding the learning center on educational technology; (2) develop the learning center on educational technology for teachers; and (3) evaluate the quality of learning center on educational technology for teachers.

There were six stages on this study. Stage 1 was to investigate the teachers' needs on the learning center on educational technology. The participants were 442 primary and secondary teachers from 221 schools in Nonthaburi province. Those teachers were randomly selected by schools. The research instruments were questionnaires and interview. Stage 2 was to draft about the learning center according to the teachers' needs. Stage 3 was the brain storming of 15 experts through a set of list items. Stage 4 was to develop the learning center on educational technology for teachers. Stage 5 was the reviewing and recommendations by experts on the learning center attribution. All the data was analyzed through percentage, and content analysis.

The research findings were as followed:

1. Teachers needed self-learning center on educational technology at the highest level. 2. The compositions of self-learning center were (1) the center philosophy: Teachers in hand with educational technology; (2) the center vision was to provide knowledge, skills in applying educational technology in all classes and establish teacher network on the development in using educational technology; (3) the center's policy was to be the learning center focusing on teacher development and encouragement in using educational technology and creation; (4) the center's objectives were to provide knowledge and skills in educational technology including systemic teacher development; (5) the center's roles and functions were to provide knowledge and skills, research and development, consultation and guidance, collection, design, and creation instructional materials, public relations, including teacher network; (6) the center's goal was to provide services for teachers; (7) the important measures was to compile master plan and implementation plan; (8) the structure of the center was comprised of various sections:

administration, academic, service, personnel; (9) there are two learning methods: the face - encounter, and the combination; (10) types of the center were the knowledge center, the special skill center, the training center and information, and the test and examination center; (11) scope of content was comprised of: concepts on educational technology and communication, systemic learning management and design, the production and usage of printing media; audiovisual, electronic media, multimedia, information technology learning centers, efficiency test, and educational technology research; (12) instructional materials and activities which included learning packages, and activities such as self-learning, analyzing case study, summarizing important substances and project design, practicing specialized skills, and producing the work piece. There were training and instruction through lectures, demonstration, workshop, and discussion. (13) Monitoring and evaluation were implemented by pretest, in-process test, and posttest. In the learning center, there were also infrastructure and facilities, including budget.

3. The evaluation of experts revealed that the self-learning center on educational technology acquired a very good quality.

**Key words:** Learning center, self access learning, usage of educational technology

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการปฏิรูปการศึกษาและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช 2545 และ พ.ศ. 2552 ได้กำหนดให้มีหมวด 9 ซึ่งกำหนดกรอบสำคัญไว้ตั้งแต่มาตรา 63 ถึงมาตรา 69 โดยสรุปดังนี้ มาตรา 63 กล่าวถึงช่องทางหรือโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย คลื่นความถี่และสื่อตัวนำที่ต้องเตรียมไว้ก่อน มาตรา 64 กล่าวถึงการพัฒนาสื่อประเภทวัสดุหรือซอฟต์แวร์ คือ โปรแกรมที่จะส่งผ่านไปยังช่องทางดังกล่าว เช่น แบบเรียน ตำรา หรือสื่ออย่างอื่น มาตรา 65 กล่าวถึง ความพร้อม คือ การพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับผู้ผลิตและผู้ใช้ มาตรา 66 กล่าวถึง การเตรียมผู้เรียนโดยตรง คือ ผู้เรียน เป็น กลุ่มเป้าหมายสำคัญต้องมีทักษะในการใช้เครื่องมือเพื่อจะรับสื่อต่างๆ มาตรา 67 กล่าวถึง การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อให้เกิดนวัตกรรมทางการศึกษา มาตรา 68 กล่าวถึง การจัดตั้งกองทุนสนับสนุนการพัฒนาด้านเทคโนโลยีการศึกษา มาตรา 69 กล่าวถึง การจัดตั้งองค์กรกลางเพื่อประสานนโยบาย การดำเนินการ การดูแลทางเทคโนโลยีการศึกษา อาจจะจัดในรูปแบบ “สถาบันเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติ” เป็นหน่วยงานอิสระในการกำกับของรัฐหรือเป็นองค์กรพัฒนาคน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2542)

ด้วยความสำคัญของเทคโนโลยีการศึกษาที่ปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาทำให้ระยะที่ผ่านมา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้ติดตามผลการปฏิรูปการศึกษา 9 ปีที่ผ่านมา พบว่า ในด้านคุณภาพผู้เรียนและสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวนมากยังไม่ได้มาตรฐาน ด้านการใช้เทคโนโลยีการศึกษา พบว่า มีปัญหาการดำเนินการเนื่องจากขาดการพัฒนาเนื้อหาที่มีคุณภาพ นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้สอน ครู และนักเรียนยังขาดการนำความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษาไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ด้วยตนเองน้อยมาก สถานศึกษามีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไม่เพียงพอ และที่สำคัญครูยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาแห่งชาติ 2553 : 5)

ดังนั้น ในแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559) วัตถุประสงค์ที่ 3 ของแผนและแนวนโยบายข้อที่ 3.16 สนับสนุนอย่างจริงจังในการนำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพิ่มประสิทธิภาพการสอนของครูให้เป็นที่ไปอย่างทั่วถึงทุกระดับ โดยพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถในการผลิตและใช้เทคโนโลยีได้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาแห่งชาติ 2553 : 46)

นอกจากนี้ ในแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559) ได้กล่าวถึงในเรื่องปัญหาการดำเนินงานและประเด็นที่ต้องเร่งพัฒนา ในประเด็นที่ 10 เทคโนโลยีการศึกษา สรุปสาระสำคัญปัญหาของการดำเนินการ คือ ข้อ 2 ครูและนักเรียนนำความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษาไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ด้วยตนเองน้อย ข้อ 4 ยังไม่มีการจัดตั้งหน่วยงานกลางเพื่อทำหน้าที่เสนอนโยบาย ส่งเสริม ประสานการวิจัย และการพัฒนาการใช้ รวมทั้งประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพการผลิตและการใช้เทคโนโลยีการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ จากปัญหาการดำเนินงานจึงนำไปสู่ประเด็นที่ยังไม่ได้ดำเนินการต้องเร่งดำเนินการ คือ ข้อ 1 เร่งสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาแก่ผู้บริหาร ครู อาจารย์ และผู้เรียนอย่างถูกต้องก่อน ข้อ 2 สนับสนุนให้มีการฝึกอบรมครู อาจารย์ ให้สามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งสามารถสอนให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาแห่งชาติ 2533 : 44)

จากนโยบายดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาครูผู้สอนเป็นลำดับแรกในด้านการใช้เทคโนโลยีการศึกษา การพัฒนาครูอาจทำให้หลายวิธี ควรเน้นให้ครูมีกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองตามแผนการศึกษาแห่งชาติ และต้อง สนับสนุนการพัฒนาครูอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

ดังนั้น ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองจะเป็นแหล่งความรู้ให้ครูได้ศึกษาตามศักยภาพ ความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของครูในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ตลอดจนเป็นแหล่งความรู้ที่รวบรวมสภาพความรู้ ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้จำนวนมาก และปรับเปลี่ยนความรู้ดังกล่าวให้ทันต่อสภาพสังคมปัจจุบันได้อย่าง ต่อเนื่อง

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองมีคุณค่าต่อครูผู้มาใช้บริการในหลายประการ กล่าวคือ (1) เปิดโอกาสให้ครูได้ เรียนรู้อย่างอิสระตามความต้องการ ความพร้อม และความสนใจด้วยตนเอง (2) พัฒนาเนื้อหาสาระและ ประสบการณ์ให้ครูได้สนองตอบความต้องการและสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีการศึกษาได้ อย่างต่อเนื่อง (3) สร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมและสนับสนุนและเอื้อต่อการเรียนรู้ของครูในการใช้เทคโนโลยี การศึกษา (4) เชื่อมโยงความรู้ที่ผู้สอนได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา (5) เป็นแหล่ง ให้บริการทางเทคโนโลยีการศึกษา เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ครูผู้สอน (6) เป็นแหล่งปลูกฝังสร้างเสริมให้ครูนำ เทคโนโลยีการศึกษามาใช้ในการเรียนการสอน (7) เป็นแหล่งปฏิบัติการเพื่อทักษะของการใช้เทคโนโลยีการศึกษา และ (8) เป็นเวทีที่ระดมความเห็นเพื่อแลกเปลี่ยนสรรพความรู้ ประสบการณ์ และข้อมูลข่าวสารทางเทคโนโลยี การศึกษา และเพื่อร่วมกันตัดสินใจดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (กรมการศึกษานอก โรงเรียน 2540 กระทรวงศึกษาธิการ 2544 และสมชัย วราณุกฤษย์ (2545: 47))

จากคุณค่าของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองที่กล่าวไว้ข้างต้น อาจจะช่วยแก้ปัญหาครูในการใช้เทคโนโลยี การศึกษาในประเด็นแรก คือ ครูได้พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนทักษะในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาได้ ตลอดเวลาและไม่ต้องเสียเวลาเข้ารับการอบรมในต่างสถานที่ที่จัดการอบรม ประเด็นที่สอง ครูต่างโรงเรียนได้มี โอกาสพบปะแลกเปลี่ยนและเรียนรู้ในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในรูปเครือข่าย และประเด็นที่สาม ทำให้ได้ใช้เป็นแหล่งทดลองนวัตกรรมและสื่อที่ครูผลิตหรือจัดทำได้ และช่วยให้ครูผลิตสื่อ เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้

จึงเห็นได้ว่า ศูนย์เรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เป็นแนวทางหนึ่งที่จะเอื้อต่อการพัฒนา ในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ด้วยเหตุผลนี้จึงทำให้ผู้วิจัยพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองดังกล่าวขึ้นมา การ พัฒนาศูนย์ครั้งนี้ได้ผ่านกระบวนการ โดยเริ่มจากการศึกษาองค์ความรู้จากแหล่งต่างๆ ในเรื่องศูนย์การเรียนรู้ จากนั้น ศึกษาความต้องการของครูผู้ใช้ศูนย์ เพื่อนำมาสู่การยกร่างศูนย์การเรียนรู้ และระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อ พัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาถึงความสมบูรณ์และชัดเจน รวมทั้งนำศูนย์การเรียนรู้ ไปตรวจสอบและรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อการยืนยันอีกครั้ง เพื่อให้ได้ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองที่เหมาะสมกับครูที่ ใช้บริการและเป็นศูนย์ที่มีคุณค่าและเกิดประโยชน์ต่อครูอย่างแท้จริงต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
2. เพื่อพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
3. เพื่อประเมินศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1) ประชากร ในการวิจัยประกอบด้วย 3 กลุ่ม กลุ่มแรก คือ ผู้สอนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา สังกัดโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรี จำนวน 221 โรงเรียน จำแนกเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 19 โรงเรียน และโรงเรียนประถมศึกษาจำนวน 133 โรงเรียน จำนวน 11,300 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลเพื่อศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา กลุ่มที่สอง ผู้ให้ข้อมูลสำหรับการระดมความคิดเห็น ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา เพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยี และกลุ่มที่สาม คือผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินคุณภาพตรวจสอบและรับรองศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

2) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยกลุ่มแรก คือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา สังกัดโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรี จำนวน 442 คน จากโรงเรียนทั้งหมด 221 โรงเรียน สุ่มครูผู้สอนโรงเรียนละ 2 คน โดยขอให้ทางโรงเรียนเป็นผู้สุ่มให้ (ประชากร 10,000 คน ยอมให้ผิดพลาดได้ 5% จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 385 คน จากตาราง (Taro Yamame) เพื่อสอบถามความต้องการ และเลือกแบบเจาะจงจำนวน 100 คน จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสอบถามเพื่อการสัมภาษณ์ กลุ่มที่สอง คือ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 15 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษานาน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 10 คน กลุ่มที่สาม คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพและตรวจสอบและรับรอง

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1) แบบสอบถามความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองมีจำนวน 5 ตอน เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบและแบบเขียนตอบ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านการบริหาร ตอนที่ 3 ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านวิชาการ ตอนที่ 4 ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านบริการ และตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ สำหรับแบบสัมภาษณ์ความต้องการ เป็นแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างประเด็นที่สัมภาษณ์ คือ นโยบาย วัตถุประสงค์ บทบาทและหน้าที่ มาตรการ ระยะเวลาการให้บริการ โครงสร้างการบริหารของศูนย์การเรียนรู้ ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ สื่อ และกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้ และประเมิน

2) การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้ ขั้นที่ 1 ศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการใช้เทคโนโลยีการศึกษาของครู ขั้นที่ 2 ศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ขั้นที่ 3 ร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ขั้นที่ 4 ระดม

ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ชั้นที่ 5 พัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง และชั้นที่ 6 ตรวจสอบและรับรองศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

3) แบบระดมความคิดเห็นหรือการสนทนากลุ่มมีจำนวน 4 ตอน ตอนที่ 1 ตอนที่ 2 ตอนที่ 3 เกี่ยวกับส่วนประกอบของศูนย์การเรียนรู้ และตอนที่ 4 เป็นการประเมินโดยรวมของร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู โดยภาพรวมมี 4 ระดับของการประเมินดีมาก ดี ปานกลาง และปรับปรุง

4) แบบประเมินคุณภาพศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เป็นแบบประเมินแบบมาตรประมาณค่ามี 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง และต้องปรับปรุง

เครื่องมือการวิจัยทั้ง 4 ประเภท ได้ผ่านประเมินและตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามครูเกี่ยวกับความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีได้จัดส่งทางไปรษณีย์มีจำนวน 442 ฉบับ ได้รับกลับคืน 300 ฉบับ เป็นแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้ง 300 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 67.90 และการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ครูเกี่ยวกับความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสนทนาทางโทรศัพท์ได้ข้อมูลจำนวน 43 คน จากจำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้สัมภาษณ์จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 43.00

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการจัดระดมความคิดเห็นหรือสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อพัฒนาร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ดำเนินการระดมความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ 15 คน ดังนี้ (1) แนะนำผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพร้อมแจกแบบระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (2) บรรยายสรุปเกี่ยวกับที่มาของร่างศูนย์การเรียนรู้ (3) บรรยายสรุปเกี่ยวกับรายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้ (4) อภิปรายในแต่ละประเด็นโดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการอภิปราย (5) สรุปผลการระดมความคิดเห็นในแต่ละประเด็น และ (6) ประเมินคุณภาพโดยรวมของร่างศูนย์การเรียนรู้

3) การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบประเมินคุณภาพของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ผู้วิจัยได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ประเมินคุณภาพของศูนย์การเรียนรู้จากแบบประเมินคุณภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง แบบประเมินคุณภาพทั้ง 3 ฉบับมีความสมบูรณ์และครบถ้วน

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา

## ผลการวิจัย

### 1. ผลการวิจัยเกี่ยวกับความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

#### 1.1 จากการสอบถามความคิดเห็นของครูสรุปผลการวิจัย มีดังนี้

1) สถานภาพและความต้องการศูนย์การเรียนรู้ พบว่า (1) เป็นเพศหญิง อายุอยู่ระหว่าง 31-35 ปี ส่วนใหญ่เป็นครูสอนระดับชั้นประถมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอนของครูส่วนใหญ่ คือ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และ (2) ระดับความรู้ของครูในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษามีความรู้ในระดับปานกลาง และมีความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ในระดับมาก เหตุผลที่ต้องการเพื่อนำมาสร้าง

ผลงานทางวิชาการของตนเอง และใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน ที่ไม่ต้องการศูนย์ดังกล่าวเพราะศูนย์ไม่มีประโยชน์ต่อตนเองและการสอนนักเรียน

## 2) ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในด้านการบริหาร

(1) ปรัชญาของศูนย์การเรียนรู้ คือ การเรียนรู้อย่างมีคุณค่า ใช้เทคโนโลยีได้หลากหลาย

(2) วิสัยทัศน์ของศูนย์การเรียนรู้ คือ ให้สาระความรู้และทักษะความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีภายในโรงเรียนอย่างทั่วถึง

(3) วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้ คือ (1) เพื่อให้ความรู้และทักษะความชำนาญกับครูในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (2) เพื่อส่งเสริมให้ครูได้มีโอกาสใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอน และ (3) เพื่อให้ครูสร้างผลงานทางด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา

(4) เป้าหมายของศูนย์การเรียนรู้ คือ (1) เป้าหมายเชิงปริมาณครุมาใช้บริการวันละ 50 คน และ (2) เป้าหมายด้านคุณภาพ คือ ครูที่ใช้บริการมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีการศึกษา

(5) โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย (1) หน่วยจัดการ ทำหน้าที่รับผิดชอบโดยจัดระบบงานด้านบุคลากรในศูนย์งานสารบรรณ งานพัสดุ งานการเงิน งานสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกในศูนย์ และ (2) หน่วยเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือองค์กรเทคโนโลยีการศึกษา และการจัดระบบและดำเนินการในการประชาสัมพันธ์ทั้งในศูนย์และนอกศูนย์

(6) โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ฝ่ายวิชาการ ประกอบด้วย (1) หน่วยจัดระบบและวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา ทำหน้าที่จัดระบบการดำเนินงานทางเทคโนโลยีในศูนย์การเรียนรู้ และทำการวิจัยเพื่อพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ และ (2) หน่วยส่งเสริมและพัฒนาศูนย์ ทำหน้าที่วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา ออกแบบและผลิตสื่อจัดทำฐานความรู้ทางเทคโนโลยีการศึกษา พัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์ ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและถ่ายทอดและฝึกอบรมเนื้อหาสาระทางเทคโนโลยีการศึกษาทั้งที่เป็นความรู้ ประสบการณ์ และทักษะ ความชำนาญ

(7) โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย (1) หน่วยบริการสื่อ ทำหน้าที่ให้บริการสื่อและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา จัดหาวัตถุดิบในการผลิตสื่อและดูแลเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต และ (2) หน่วยบริการสิ่งอำนวยความสะดวก ทำหน้าที่ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกในศูนย์ ได้แก่ เครื่องถ่ายสำเนา เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องแอลซีดี เครื่องเล่นดีวีดี ระบบเครือข่าย การใช้ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุม และห้องเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ร้านค้า และร้านอาหาร

(8) สถานที่ตั้งศูนย์การเรียนรู้ คือ โรงเรียนขนาดใหญ่ หรือขนาดกลาง

(9) บทบาทของศูนย์การเรียนรู้ คือ (1) ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษาให้กับครู (2) จัดหาสื่อการเรียนการสอนไว้ในศูนย์การเรียนรู้ (3) พัฒนาความรู้ ทักษะ และความชำนาญของครูในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา และ (4) ผลิตสื่อการเรียนการสอนให้กับครู

3) ความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในด้านวิชาการ



(1) ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ที่ต้องการ คือ (1) ศูนย์ความรู้ เป็นศูนย์ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเนื้อหาสาระเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (2) ศูนย์ฝึกทักษะและความชำนาญเป็นศูนย์ที่ครูมารับการฝึกการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอนทุกประเภท (3) ศูนย์การฝึกอบรมให้คำปรึกษาแนะนำ เป็นศูนย์ที่จัดให้กับครูตามความประสงค์ที่ครูแจ้งมาในใบสมัครของศูนย์ และให้คำแนะนำกับครูในด้านเทคโนโลยีการศึกษาทั้งแบบเผชิญหน้าและแบบไม่เผชิญหน้า

(2) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องแนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา คือ ความหมายและพัฒนาการของเทคโนโลยีการศึกษา ขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษา และ การใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอน

(3) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการจัดระบบและออกแบบการเรียนการสอน คือ ฝึกปฏิบัติการจัดระบบการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือวิชา ฝึกปฏิบัติการจัดระบบการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอน จัดระบบการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือวิชาและฝึกปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอน

(4) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเรียนการสอน คือ การผลิตและการใช้เอกสารการสอนหรือเอกสารการเรียน การผลิตและการใช้บทเรียนแบบโปรแกรม การผลิตและการใช้แบบฝึกหัด และการผลิตและการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม

(5) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อโสตทัศน์เพื่อการเรียนการสอน คือ การผลิตและการใช้สื่อภาพ แผนภาพ แผนภูมิ และกราฟ การผลิตและการใช้สื่อสามมิติ และการผลิตและการใช้หุ่นจำลองและหุ่นมือแบบต่างๆ

(6) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน คือ การผลิตและการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การผลิตและการใช้สื่อเสียงประเภทเทปเสียง ซีดี การผลิตและการใช้ e-Learning การผลิตและการใช้สื่อภาพประเภทเทปภาพ/วิดีโอ/วีซีดี การผลิตและการใช้เว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอน การผลิตและการใช้สไลด์คอมพิวเตอร์ (แผ่นใสด้วยคอมพิวเตอร์) และการผลิตและการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

(7) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อประสมในรูปชุดการสอน คือ การผลิตและการใช้ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม การผลิตและการใช้ชุดการสอนรายบุคคล การผลิตและการใช้ชุดการสอนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ และการผลิตและการใช้ชุดการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

(8) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องแหล่งการเรียนรู้ในการเรียนการสอน คือ ระบบการเรียนการสอนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติการจัดระบบการเรียน โดยใช้แหล่งการเรียนรู้ และความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้

(9) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน คือ ระบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน ประเภทและรูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน และความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน

(10) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการทดสอบประสิทธิภาพและการประเมินสื่อการเรียนการสอน คือ วิธีการประเมินสื่อการเรียนการสอนแต่ละประเภท ความหมายและความสำคัญของการประเมินสื่อการเรียนการสอน เกณฑ์ในการทดสอบประสิทธิภาพ ความหมายและความจำเป็นของการทดสอบประสิทธิภาพ

(11) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา คือ วิธีการวิจัยในชั้นเรียนทางเทคโนโลยีการศึกษา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา และวิธีการวิจัยในด้านนวัตกรรม

(12) ชุดความรู้ในศูนย์ความรู้ คือ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อภาพ (วิดีโอ) และสื่อเสียง (ซีดี)

(13) กิจกรรมในศูนย์ความรู้ คือ สรุปสาระสำคัญในเรื่องที่ศึกษา ศึกษาด้วยตนเอง ตอบคำถามในเนื้อหาสาระที่เรียน และวิเคราะห์รายกรณีในรูปแบบสิ่งพิมพ์

(14) ชุดฝึกปฏิบัติหรือชุดเสริมทักษะในศูนย์ฝึกทักษะและความชำนาญ คือ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียง และสื่อภาพ

(15) กิจกรรมในศูนย์ฝึกทักษะและความชำนาญ คือ ฝึกปฏิบัติ สร้างชิ้นงาน และศึกษาด้วยตนเอง

(16) ชุดฝึกอบรมประกอบการบรรยายในศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำ คือ สื่อของจริง สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อสไลด์คอมพิวเตอร์

(17) กิจกรรมในศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำ คือ ฝึกปฏิบัติ ชมการสาธิตและแลกเปลี่ยนความรู้ และแลกเปลี่ยนความรู้และการบรรยาย

(18) ขั้นตอนการเรียนในศูนย์การเรียนรู้ คือ เลือกศูนย์การเรียนรู้ที่ผู้ใช้บริการต้องการศึกษาหรือเข้ารับการอบรมในศูนย์การเรียนรู้ ทดสอบและประเมินตนเองก่อนเรียนที่ศูนย์ทดสอบความรู้ ทดสอบและประเมินตนเองหลังเรียนที่ศูนย์ทดสอบความรู้ พบเจ้าหน้าที่ของศูนย์เพื่อชี้แจงหรือปฐมนิเทศเบื้องต้น พร้อมทั้งแจกคู่มือการใช้ และสมัครเป็นสมาชิกของศูนย์

(19) ประเภทของการประเมินในศูนย์การเรียนรู้ คือ ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนครอบคลุมการประเมินตนเองก่อนเรียน การประเมินตนเองระหว่างเรียน และประเมินตนเองหลังเรียน

(20) การใช้ผลการประเมินด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในศูนย์การเรียนรู้ คือ เทียบโอนผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง

4) ความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในด้านบริการ

(1) ระยะเวลาของการให้บริการศูนย์การเรียนรู้ คือ 8.30-16.30 น. วันทำการ และวันหยุด (เสาร์และอาทิตย์)

(2) รูปแบบการให้บริการศูนย์การเรียนรู้ คือ แบบเผชิญหน้า และแบบไม่เผชิญหน้า

(3) ลักษณะการให้บริการสื่อการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ คือ ยืมสื่อในศูนย์เพื่อการศึกษาได้ตลอดเวลา

(4) สิ่งอำนวยความสะดวกที่ควรจัดไว้ในศูนย์การเรียนรู้ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมระบบการติดต่อสื่อสาร เครื่องถ่ายเอกสาร ที่นั่งพักผ่อนหรือรอผู้มารับหรือรอติดต่อ และร้านอาหารและเครื่องดื่ม

(5) รูปแบบการให้บริการภายนอกของศูนย์การเรียนรู้ คือ การบริการจัดศูนย์การเรียนรู้ในโรงเรียน

## 1.2 ผลการสัมภาษณ์ครูสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1) นโยบายของศูนย์การเรียนรู้ คือ เป็นแหล่งความรู้ที่ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน และสร้างผลงานทางวิชาการ

2) วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้ คือ พัฒนาคุณภาพของครูอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

3) บทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้ คือ รวบรวมและจัดทำสื่อ จัดการฝึกอบรมสื่อเสริมให้ครูในด้านความรู้และงบประมาณ ผลิตสื่อ/ให้ครูและครูนำมาใช้ และส่งเสริมให้ครูทำวิจัย

4) ช่วงเวลาในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ คือ วันหยุดเสาร์และอาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 8.30-16.30 น.

5) โครงสร้างการบริหารของศูนย์การเรียนรู้ คือ (1) ฝ่ายบริหารควรบริหารงานภายในศูนย์การเรียนรู้และประสานงานหน่วยงานภายในและภายนอก (2) ฝ่ายวิชาการเน้นให้ความรู้ในเรื่องการผลิตสื่อ (3) ฝ่ายบริการควรให้ยืมสื่อและการผลิตสื่อ

6) สถานที่ตั้งของศูนย์การเรียนรู้ ควรเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลาง เพราะมีความพร้อมมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก

7) วิธีการเรียนและขั้นตอนการเรียน ควรให้บริการเรียนแบบผ่านเครือข่ายไม่ต้องเดินทาง ทำให้สะดวกและสามารถเรียนที่ไหนก็ได้

8) ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ ควรมีศูนย์การประเมินในศูนย์มีแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับสื่อให้มาก

9) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน และการวิจัยบทความเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาผลงานทางวิชาการและพัฒนาการเรียนการสอน

10) ลักษณะการให้บริการสื่อ คือ ให้ยืมสื่อในศูนย์การเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอนของโรงเรียน

11) รูปแบบการให้บริการภายนอกศูนย์การเรียนรู้ ต้องการให้บริการในรูปแบบการจัดรถเคลื่อนที่ให้บริการหรือมาตั้งชั่วคราวเพราะอำนวยความสะดวกให้กับครู

## 2. ผลการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

2.1 ผลการระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา สรุปผลดังนี้

1. ตอนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ และผลที่คาดว่าจะได้รับ ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วย

2. ตอนที่ 2 รายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยี สรุปได้ดังนี้ (1) หัวข้อที่มีความคิดเห็นเหมือนกันไม่มีการอภิปราย คือ นโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย มาตรการ บุคลากร วิธีการเรียนและขั้นตอนการเรียน ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ ขอบข่ายเนื้อหา สื่อและกิจกรรม การประเมินและติดตาม สิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นฐาน และงบประมาณ และ (2) หัวข้อที่มีความคิดเห็นไม่เหมือนกัน มีการอภิปราย คือ ปรัชญา วิสัยทัศน์ บทบาทและหน้าที่ และ โครงสร้างและการบริหาร

3. ตอนที่ 3 การนำศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ประกอบด้วยเงื่อนไข การเตรียมการ และแนวทางการใช้ ในประเด็นนี้ไม่มีการอภิปราย

## 2.2 ผลการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูมีจำนวน 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการพัฒนาการเรียนศูนย์การเรียนรู้ และผลที่คาดว่าจะได้รับ

ตอนที่ 2 รายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู สรุปได้ดังนี้ (1) ปรัชญาของศูนย์การเรียนรู้ คือ ศูนย์การเรียนรู้พัฒนาครูสู่เทคโนโลยีการศึกษา (2) วิสัยทัศน์ของศูนย์การเรียนรู้ คือ ให้บริการความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาภายในโรงเรียนอย่างทั่วถึง และสร้างเครือข่ายของครูในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อสู่ประชาคมอาเซียน (3) นโยบายของศูนย์การเรียนรู้ เป็นแหล่งความรู้มุ่งพัฒนาครูและส่งเสริมสนับสนุนให้ครูได้ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนและสร้างผลงาน (4) วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้ คือ ให้ความรู้และทักษะความชำนาญและพัฒนาคุณภาพของศูนย์ในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาอย่างเป็นระบบและครบวงจร (5) บทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้ คือ ให้ความรู้และทักษะ รวบรวมและจัดทำสื่อในศูนย์ ออกแบบและผลิตสื่อ จัดกิจกรรมให้คำปรึกษาและแนะนำครู เผยแพร่ประชาสัมพันธ์และประสานงานกับสถาบันการศึกษาและนำการวิจัยและพัฒนา (6) เป้าหมายให้บริการกับครู (7) มีมาตรการที่สำคัญ คือ จัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการ (8) โครงสร้างการบริหารศูนย์มีฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายบริการ และจัดบุคลากรในศูนย์ตามโครงสร้างการบริหาร (9) วิธีการเรียนในศูนย์การเรียนรู้มี 2 วิธีการ คือ วิธีการแบบเผชิญหน้า และวิธีการแบบผสมผสาน (10) ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ คือ ศูนย์ความรู้ ศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง ศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษา และศูนย์ทดสอบความรู้ (11) ขอบข่ายเนื้อหาสาระในศูนย์การเรียนรู้ ประกอบด้วย แนวคิดเทคโนโลยีการศึกษา การจัดระบบและออกแบบการเรียนการสอน การผลิตและการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อประสม แหล่งความรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ การทดสอบประสิทธิภาพและการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา (12) สื่อและกิจกรรม ศูนย์ความรู้มีสื่ออยู่ในรูปชุดความรู้ กิจกรรมได้แก่ การศึกษาด้วยตนเอง วิเคราะห์ รายการฯ สรุปสาระสำคัญ และเขียนโครงการ ศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทางสื่อในรูปชุดฝึกปฏิบัติ กิจกรรมได้แก่ การสร้างชิ้นงาน และวิเคราะห์ประสบการณ์ ศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาสื่อในรูปชุดฝึกอบรมประกอบการบรรยาย กิจกรรมได้แก่ ฟังการบรรยาย ชมการสาธิตและตัวอย่าง ฝึกปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ และ (13) การประเมินและติดตามในศูนย์มีการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน นอกจากนี้ ศูนย์การเรียนรู้ยังประกอบด้วย สิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นฐาน และงบประมาณ

ตอนที่ 3 การนำศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาไปใช้ ประกอบด้วย เงื่อนไข การเตรียมการ และแนวทางการใช้

### 3. ผลการประเมินคุณภาพของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการวิจัยพบว่า ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

#### อภิปรายผล

1. ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู จากผลการวิจัยพบว่า ครูมีความต้องการศูนย์การเรียนรู้ดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 95.30 ซึ่งมีความต้องการในระดับมากที่สุด เหตุผลที่ครู

ต้องการเพื่อนำมาสร้างผลงานทางวิชาการของตนเอง รองลงมาเพื่อใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน ทั้งนี้เป็นเพราะว่า จากการศึกษาสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุอยู่ระหว่าง 36-40 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.70 ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ต้องการเลื่อนวิทยฐานะตำแหน่งทางวิชาการเพราะทำงานมาเป็นระยะเวลาานพอสมควร จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการศูนย์เพื่อการสร้างผลงานทางวิชาการ

**2. การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีสำหรับครู** ประกอบด้วย องค์ประกอบหรือ ส่วนประกอบของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ซึ่งประกอบด้วย ปรัชญา วิสัยทัศน์ นโยบาย วัตถุประสงค์ บทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้ เป้าหมาย มาตรการ โครงสร้างการบริหาร บุคลากร วิธีการเรียน และขั้นตอนการเรียน ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ ขอบข่ายเนื้อหาสาระที่เรียน สื่อและกิจกรรม การประเมินและติดตาม สิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นฐาน และงบประมาณ เมื่อพิจารณาในแต่ละ องค์ประกอบ ศูนย์การเรียนรู้นี้ประกอบด้วย องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ ทำให้ศูนย์ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุประภา โพธิ์ภพ (2549) ได้พัฒนาศูนย์การเรียนรู้ ความหลากหลายชีวภาพสำหรับศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า แบบจำลองศูนย์การเรียนดังกล่าว ประกอบด้วย 12 องค์ประกอบ ได้แก่ ปรัชญา ปณิธาน เป้าหมาย นโยบาย วัตถุประสงค์ ภารกิจ โครงสร้างพื้นฐาน โครงสร้างองค์กร ศูนย์การเรียนรู้ วิธีการเรียนในศูนย์ งบประมาณ และการประเมินเช่นกัน ซึ่งเป็นทั้งองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์

องค์ประกอบหลักของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ยึดหลักปรัชญาการศึกษา สอดคล้องกับการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง องค์ประกอบของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองที่สำคัญคือ ขั้นตอนการเรียนให้ครูมีโอกาสเลือกเข้าศูนย์การเรียนรู้ซึ่งจัดไว้ให้ 4 ศูนย์การเรียนรู้ คือ ศูนย์ความรู้ ศูนย์ฝึกเฉพาะทาง ศูนย์ทดสอบความรู้ ศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษา โดยเลือกเรียนตามที่ตนสนใจโดยมีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ให้คำแนะนำหรือการชี้แนะให้เท่านั้น ยึดปรัชญาการศึกษากลุ่มสวภาพนิยม ส่วนศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทางศูนย์นี้ เน้นให้ครูได้ลงมือปฏิบัติ คือ ผลิตและใช้สื่อตามความต้องการและความพอใจของครูและเน้นให้ครูทำกิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติ เน้นการเรียนรู้โดยใช้ปรัชญาการศึกษากลุ่มสวภาพนิยม ส่วนเนื้อหาสาระ สื่อ และกิจกรรมที่ครูเรียนใน ศูนย์ความรู้และศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทางนั้นได้เตรียมหรือกำหนดไว้ตามวิธีที่ศูนย์การเรียนรู้เห็นว่า เป็นประโยชน์ต่อครูเป็นการเน้นปรัชญาการศึกษาสารนิยม นอกจากนี้ มีองค์ประกอบหลักคือ การประเมินการเรียนมีการประเมินก่อนเรียน ประเมินระหว่างเรียน และประเมินหลังเรียน ซึ่งช่วยส่งเสริมให้ครูได้รู้ถึงผลการเรียนแต่ละหัวเรื่องได้นำหลักการของปรัชญาการศึกษากลุ่มจริยสุนทรินิยมมาใช้ ในประเด็นนี้สอดคล้องกับ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2550: 23-25) ได้กล่าวว่า การจัดการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองที่จะเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้ที่ใช้บริการ ควรนำปรัชญาการศึกษา 4 กลุ่ม คือ ปรัชญากลุ่มสวภาพนิยม ปรัชญากลุ่มพิพัฒนาการนิยม ปรัชญากลุ่มสารนิยม และปรัชญากลุ่มจริยสุนทรินิยมมาใช้

**3. การประเมินศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู** จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีความเป็นไปได้ มีความชัดเจน และมีความสมบูรณ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองดังกล่าวจะจัดตั้งอยู่ใน โรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลางจึงมีความพร้อมที่จะดำเนินการ และศูนย์การเรียนรู้ใช้พื้นที่ในการจัดตั้ง ไม่เกิน 900 ตารางวา โรงเรียนที่มีพื้นที่จำกัดอาจขย่นย่อพื้นที่ของศูนย์ให้ได้

เหมาะสมได้ นอกจากนี้ องค์ประกอบของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองดังกล่าวประกอบด้วย องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ จึงมีความชัดเจนและสมบูรณ์ที่จะนำไปใช้ในการดำเนินงานได้ โดยทั่วไป การดำเนินงานต้องมีปัจจัยนำเข้า คือ ข้อมูลที่ใส่เข้าไป กระบวนการ คือ การดำเนินงานให้ได้ตามข้อมูลที่ใส่ และผลลัพธ์ คือ การประเมินและติดตามและได้แสดงรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบอย่างครบถ้วนและชัดเจน จึงสามารถนำไปใช้ได้

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) การวิจัยการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ได้ผ่านการประเมินคุณภาพตรวจสอบและรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในระดับดีมาก ดังนั้น สามารถใช้เป็นต้นแบบในการสร้างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้

2) ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปจัดตั้งเฉพาะในโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลาง

3) ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู มีส่วนประกอบหรือองค์ประกอบที่ครบถ้วนทั้งที่เป็นองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า องค์ประกอบด้านกระบวนการ และองค์ประกอบด้านผลลัพธ์ ดังนั้น การนำต้นแบบศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองดังกล่าวไปใช้ควรดำเนินการให้ครบตามองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบ และส่วนที่เป็นรายละเอียดแต่ละองค์ประกอบด้วย ไม่ควรตัดบางองค์ประกอบออกจะทำให้ศูนย์การเรียนรู้ขาดความสมบูรณ์ในการดำเนินงาน

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) จากผลการวิจัยพบว่า ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีความเป็นไปได้ มีความชัดเจน และมีความสมบูรณ์ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนั้น น่าจะมีการศึกษาและวิจัยครั้งต่อไป โดยนำศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูไปทดลองใช้ อาจดำเนินการได้ 2 วิธีการ คือ (1) ทดลองให้ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองในสถานการณ์จำลองหรือในสถานการณ์จริง ผลการวิจัยจะช่วยพัฒนาครูที่ใช้บริการมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะความชำนาญเพิ่มขึ้นหรือไม่ และมีความพึงพอใจต่อศูนย์การเรียนรู้ในระดับใด และ (2) ทดลองใช้โดยการประเมินความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองดังกล่าวมีความคิดเห็นเป็นอย่างไร และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องส่วนใดส่วนเสีย

2) จากผลการระดมความคิดของผู้เชี่ยวชาญบางคนมีความเห็นว่าศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ในเรื่องบทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้ต้องการให้มีการจัดตั้งเครือข่ายความรู้ทางเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในลักษณะของสังคมแห่งการเรียนรู้ (Social network) นั้น ควรได้มีการศึกษาหรือวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาแบบเสมือนจริง ทุกองค์ประกอบของศูนย์และการดำเนินงานจะอยู่ในรูปวัสดุภาพและเสียงแบบดิจิทัล

**บรรณานุกรม**

- การศึกษานอกโรงเรียน กรม (2540) *คู่มือการดำเนินงานศูนย์การเรียนรู้ชุมชน* กรุงเทพมหานคร  
สำนักพิมพ์ประชาชน
- กระทรวงศึกษาธิการ (2544) *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544* กรุงเทพมหานคร  
โรงพิมพ์วัฒนาพานิช สํารายราษฎร์
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2550) การจัดการเรียนการสอน ในเอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
หน่วยที่ 1 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- สมชัย วรานุคุณรักษ์ (2545) การพัฒนาระบบการจัดศูนย์การเรียนรู้ในสถานประกอบการ  
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาแห่งชาติ (2553) *แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552 – 2559)*  
สำนักพิมพ์พริกหวานกราฟิค จำกัด
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542) *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*  
บริษัทพริกหวานกราฟิค จำกัด
- สุประภา โปธิ์ชัย (2549) แบบจำลองศูนย์การเรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพ สำหรับศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อ  
การศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช