

รายงานการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

**Development of Self Learning Center on the Utilization of Educational
Technology for Teachers**

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา ทวีกุลทรัพย์ หัวหน้าโครงการวิจัย

นางวาณี บุญยะไวโรจน์ ผู้ร่วมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

2555

ชื่อวิจัย การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
ผู้วิจัย รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา ทวีกุลทรัพย์
นางวาณี บุญยะไวโรจน์
ปีที่แล้วเสร็จ 2557

บทคัดย่อ

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

การดำเนินการวิจัย 5 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 ศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จำนวน 442 คน จาก 221 โรงเรียน ในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรี โดยโรงเรียนเป็นผู้ส่งครูผู้สอนให้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ขั้นที่ 2 ร่างศูนย์การเรียนรู้ โดยนำผลที่ได้จากการศึกษาความต้องการของครู ขั้นที่ 3 ระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบระดมความเห็นผู้เชี่ยวชาญ ขั้นที่ 4 พัฒนาศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยี และขั้นที่ 5 ตรวจสอบและรับรองศูนย์การเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า

1. ครูมีความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในระดับมากที่สุด
2. ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย (1) ปรัชญาของศูนย์ คือ ศูนย์การเรียนรู้พัฒนาครูคู่เทคโนโลยีการศึกษา (2) วิสัยทัศน์ของศูนย์ คือ ให้บริการความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาภายในโรงเรียนอย่างทั่วถึงและสร้างเครือข่ายของครูในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีการศึกษาภายในโรงเรียนอย่างทั่วถึง (3) นโยบายของศูนย์ คือ เป็นแหล่งความรู้มุ่งพัฒนาครูและส่งเสริมสนับสนุนให้ครูได้ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนและสร้างผลงาน (4) วัตถุประสงค์ของศูนย์ คือ ให้ความรู้และทักษะความชำนาญและพัฒนาคุณภาพของครูในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาอย่างเป็นระบบและครบวงจร (5) บทบาทและหน้าที่ของศูนย์ คือ ให้ความรู้และทักษะ รวบรวมและจัดทำสื่อการเรียนในศูนย์ ออกแบบและผลิตสื่อ จัดกิจกรรม ให้คำปรึกษา และแนะนำครู เผยแพร่ประชาสัมพันธ์และประสานงานสถาบันการศึกษา ทำการวิจัยและพัฒนา

และสร้างเครือข่ายความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษา (6) เป้าหมายให้บริการกับครู (7) มีมาตรการที่สำคัญ คือ จัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการ (8) โครงสร้างการบริหารของศูนย์มีฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายบริการการจัดบุคลากรในศูนย์ตามโครงสร้างการบริหาร (9) วิธีการเรียนในศูนย์มี 2 แบบ คือ แบบเผชิญหน้า และแบบผสมผสาน (10) ประเภทของศูนย์ คือ ศูนย์ความรู้ ศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง ศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษา และศูนย์ทดสอบความรู้ (11) ขอบข่ายเนื้อหาสาระ ประกอบด้วย แนวคิดเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา การจัดระบบและออกแบบการเรียน การสอน การผลิตและการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อประสม แหล่งการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ การทดสอบประสิทธิภาพ และการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา (12) สื่อและกิจกรรมสื่อครูในรูปชุดความรู้กิจกรรม ได้แก่ การศึกษาด้วยตนเอง วิเคราะห์สาระสำคัญ และเขียนโครงการ ศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทางสื่อในรูปชุดฝึกปฏิบัติ กิจกรรมได้แก่ การสร้างชิ้นงาน และวิเคราะห์รายกรณี ศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาสื่อในรูปชุดฝึกอบรมประกอบการบรรยาย กิจกรรม ได้แก่ ฟังการบรรยาย ชมการสาธิตและตัวอย่าง ฝึกปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ (13) การประเมินและติดตามในศูนย์ มีการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน นอกจากนี้ ศูนย์นี้ยังประกอบด้วย สิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นฐาน และงบประมาณ

3. การประเมินคุณภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากสามารถนำไปใช้ได้

คำสำคัญ ศูนย์การเรียน การเรียนด้วยตนเอง การใช้เทคโนโลยีการศึกษา

Research Title: Development of Self Access Learning Center on Educational Technology for Teachers

Researchers: Wasana Taweekulasap, Associate Professor;
Vanee Boonyawairote

Academic Year: 2014

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; (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, A Self Access Learning Usage of Educational Technology



สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
สารบัญตาราง	
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
ศูนย์การเรียนรู้	7
การเรียนรู้ด้วยตนเอง	15
เทคโนโลยีการศึกษา	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	31
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย	35
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	35
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	35
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล	42
การวิเคราะห์ข้อมูล	43
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการการเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยี	44
การศึกษาสำหรับครู	
ตอนที่ 2 ผลการระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้	69
เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู	

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู	71
ตอนที่ 4 ผลการประเมินคุณภาพของศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยี การศึกษาสำหรับครูของผู้ทรงคุณวุฒิ	72
บทที่ 5 ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาสำหรับครู	73
ตอนที่ 1 บทนำ	74
ตอนที่ 2 รายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีสำหรับครู	76
ตอนที่ 3 การนำศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาไปใช้	93
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	96
สรุปการวิจัย	96
อภิปรายผล	105
ข้อเสนอแนะ	107
บรรณานุกรม	109
ภาคผนวก	114
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ	115
ภาคผนวก ข แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	118
ภาคผนวก ค แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ความต้องการศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้ เทคโนโลยีการศึกษา	126

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	44
ตารางที่ 4.2 เหตุผลของความต้องการศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	46
ตารางที่ 4.3 ปรัชญาของศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	47
ตารางที่ 4.4 วิสัยทัศน์ของศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	47
ตารางที่ 4.5 วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	48
ตารางที่ 4.6 เป้าหมายของศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	49
ตารางที่ 4.7 โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านฝ่ายบริหาร	50
ตารางที่ 4.8 โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้าน ฝ่ายวิชาการ	50
ตารางที่ 4.9 โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านฝ่ายบริการ	51
ตารางที่ 4.10 สถานที่ตั้งศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	52
ตารางที่ 4.11 บทบาทของศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	52
ตารางที่ 4.12 ประเภทของศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	53
ตารางที่ 4.13 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องแนวคิดเทคโนโลยีการศึกษาที่ควรมีใน ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	54
ตารางที่ 4.14 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการจัดระบบและออกแบบการเรียนการสอน ที่ควรมีในศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	54
ตารางที่ 4.15 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเรียนการสอนที่ควรมีใน ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	55
ตารางที่ 4.16 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อโสตทัศน์เพื่อการเรียนการสอนที่ควรมีใน ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	55
ตารางที่ 4.17 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนที่ควรมี ในศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	56
ตารางที่ 4.19 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องแหล่งการเรียนรู้ในการเรียนการสอนที่ควรมีใน ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	57
ตารางที่ 4.18 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อประสมในชุดการสอนที่ควรมีในศูนย์การ เรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	57

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.20 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนที่ ควรมีในศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	58
ตารางที่ 4.21 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการทดสอบประสิทธิภาพและการประเมินสื่อ การเรียนการสอนที่ควรมีในศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	58
ตารางที่ 4.22 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการจัดวิทยทางเทคโนโลยีการศึกษาที่ควรมีใน ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	59
ตารางที่ 4.23 ชุดความรู้ในศูนย์ความรู้ของศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	60
ตารางที่ 4.24 กิจกรรมในศูนย์ความรู้ของศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	60
ตารางที่ 4.25 ชุดฝึกปฏิบัติหรือชุดเสริมทักษะในศูนย์ฝึกทักษะและความชำนาญของ ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	61
ตารางที่ 4.26 กิจกรรมในศูนย์ฝึกทักษะและความชำนาญของศูนย์การเรียนรู้ เทคโนโลยีการศึกษา	61
ตารางที่ 4.27 ชุดฝึกอบรมประกอบการบรรยายในศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษา แนะนำศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	62
ตารางที่ 4.28 กิจกรรมในศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำของศูนย์การเรียนรู้ เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	62
ตารางที่ 4.29 ขั้นตอนการเรียนในศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	63
ตารางที่ 4.30 ประเภทของการประเมินในศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	63
ตารางที่ 4.31 การใช้ผลการประเมินด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในศูนย์การเรียนรู้ เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	64
ตารางที่ 4.32 ระยะเวลาของการให้บริการศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	65
ตารางที่ 4.33 รูปแบบการให้บริการศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	65

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.34 ลักษณะการให้บริการสื่อการเรียนในศูนย์การเรียนเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	66
ตารางที่ 4.35 สิ่งอำนวยความสะดวกที่ควรจัดไว้ในศูนย์การเรียนเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	66
ตารางที่ 4.36 รูปแบบการให้บริการภายนอกของศูนย์การเรียนเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	67



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการปฏิรูปการศึกษาและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช 2545 ฉบับที่ 2 และฉบับที่ 3 2553 ได้กำหนดให้มีหมวด 9 มีการกำหนดกรอบสำคัญไว้ตั้งแต่มาตรา 63 ถึงมาตรา 69 โดยสรุปดังนี้ มาตรา 63 กล่าวถึงช่องทางหรือโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย คลื่นความถี่และสื่อตัวนำที่ต้องเตรียมไว้ก่อน มาตรา 64 กล่าวถึงการพัฒนาสื่อประเภทวัสดุหรือซอฟต์แวร์ คือ โปรแกรมที่จะส่งผ่านไปยังช่องทางดังกล่าว เช่น แบบเรียน ตำรา หรือสื่ออย่างอื่น มาตรา 65 กล่าวถึง ความพร้อม คือ การพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ผู้ผลิตและผู้ใช้ มาตรา 66 กล่าวถึง การเตรียมผู้เรียน โดยตรง คือ ผู้เรียน คือ กลุ่มเป้าหมายสำคัญต้องมีทักษะในการใช้เครื่องมือเพื่อจะรับสื่อต่างๆ มาตรา 67 กล่าวถึง การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อให้เกิดนวัตกรรมทางการศึกษา มาตรา 68 กล่าวถึง การจัดตั้งกองทุนสนับสนุนการพัฒนาด้านเทคโนโลยีการศึกษา มาตรา 69 กล่าวถึง การจัดตั้งองค์กรกลางเพื่อประสานนโยบาย การดำเนินการ การดูแลทางเทคโนโลยีการศึกษา อาจะจัดในรูปแบบ “สถาบันเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติ” เป็นหน่วยงานอิสระในการกำกับของรัฐหรือเป็นองค์กรพัฒนาคน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2542 - 2546)

ด้วยความสำคัญของเทคโนโลยีการศึกษาที่ปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาทำให้ระยะที่ผ่านมา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้ติดตามผลการปฏิรูปการศึกษา 9 ปีที่ผ่านมา พบว่าในด้านคุณภาพผู้เรียนและสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวนมากยังไม่ได้มาตรฐาน ในด้านการใช้เทคโนโลยีการศึกษา พบว่า มีปัญหาการดำเนินการเนื่องจากขาดการพัฒนาเนื้อหาที่ผ่านสื่อที่มีคุณภาพ นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้สอน ครู และนักเรียนยังขาดการนำความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษาไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ด้วยตนเองน้อยมาก สถานศึกษามีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไม่เพียงพอ และที่สำคัญครูยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาแห่งชาติ 2553: 5)

ดังนั้น ในแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559) วัตถุประสงค์ที่ 3 ของแผนและแนวนโยบายข้อที่ 3.16 สนับสนุนอย่างจริงจังในการนำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพิ่มประสิทธิภาพการสอนของครูให้เป็นไปอย่างทั่วถึงทุกระดับ โดย

พัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถในการผลิตและใช้เทคโนโลยีได้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาแห่งชาติ 2553: 44)

นอกจากนี้ ในแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559) ได้กล่าวถึงในเรื่องปัญหาการดำเนินงานและประเด็นที่ต้องเร่งพัฒนา ในประเด็นที่ 10 เทคโนโลยีการศึกษา ได้สรุปสาระสำคัญปัญหาของการดำเนินการ 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 2553: 44)

จากนโยบายดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาครูผู้สอนเป็นลำดับแรกในด้านการใช้เทคโนโลยีการศึกษา การพัฒนาครูอาจทำให้หลายวิธี ควรเน้นให้ครูมีกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองตามแผนการศึกษาแห่งชาติ และต้องสนับสนุนการพัฒนาครูอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

ดังนั้น ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองจะเป็นแหล่งความรู้ให้ครูได้ศึกษาตามศักยภาพ ความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของครูในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ตลอดจนเป็นแหล่งความรู้ที่รวบรวมสภาพความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้จำนวนมาก และปรับเปลี่ยนความรู้ดังกล่าวให้ทันต่อสภาพสังคมปัจจุบันได้อย่างต่อเนื่อง

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองมีคุณค่าต่อครูผู้มาใช้บริการในหลายประการ กล่าวคือ (1) เปิดโอกาสให้ครูได้เรียนรู้อย่างอิสระตามความต้องการ ความพร้อม และความสนใจด้วยตนเอง (2) พัฒนาเนื้อหาสาระและประสบการณ์ให้ครูได้สนองตอบความต้องการและสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีการศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง (3) สร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมและสนับสนุนและเอื้อต่อการเรียนรู้ของครูในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (4) เชื่อมโยงความรู้ที่ผู้สอนได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา (5) เป็นแหล่งให้บริการทางเทคโนโลยีการศึกษา เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ครูผู้สอน (6) เป็นแหล่งปลูกฝังสร้างเสริมให้ครูนำเทคโนโลยีการศึกษา มาใช้ในการเรียนการสอน (7) เป็นแหล่งปฏิบัติการเพื่อทักษะของการใช้เทคโนโลยีการศึกษา และ (8) เป็นเวทีที่ระดมความเห็นเพื่อแลกเปลี่ยนสรรพความรู้ ประสบการณ์ และข้อมูลข่าวสารทาง

เทคโนโลยีการศึกษา และเพื่อร่วมกันตัดสินใจดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (กรมการศึกษานอกโรงเรียน 2540 กระทรวงศึกษาธิการ 2544 และสมชัย วรานุรักษ์ 2545: 47)

จากคุณค่าของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองที่กล่าวไว้ข้างต้น อาจจะช่วยแก้ปัญหาครูในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในประเด็นแรกครูได้พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนทักษะในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาได้ตลอดเวลาและไม่ต้องเสียเวลาเข้ารับการอบรมในต่างสถานที่ที่จัดการอบรม ประเด็นที่สอง ครูต่างโรงเรียน ได้มีโอกาสพบปะแลกเปลี่ยนและเรียนรู้ในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบเครือข่าย และประเด็นที่สาม ทำให้ได้ใช้เป็นแหล่งทดลองนวัตกรรมและสื่อที่ครูผลิตหรือจัดหาได้ และช่วยให้ครูผลิตสื่อเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้

จึงเห็นได้ว่า ศูนย์เรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เป็นแนวทางหนึ่งที่จะเอื้อต่อการพัฒนาในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ด้วยเหตุผลนี้จึงทำให้ผู้วิจัยพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองดังกล่าวขึ้นมา การพัฒนาศูนย์ครั้งนี้ได้ผ่านกระบวนการ โดยเริ่มจากการศึกษาองค์ความรู้จากแหล่งต่างๆ ในเรื่องศูนย์การเรียนรู้ จากนั้นศึกษาความต้องการของครูผู้สอน เพื่อนำมาสู่การยกร่างศูนย์การเรียนรู้ และระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาถึงความสมบูรณ์และชัดเจน รวมทั้งนำศูนย์การเรียนรู้ไปตรวจสอบและรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อการยืนยันอีกครั้ง เพื่อให้ได้ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองที่เหมาะสมกับครูที่ใช้บริการ และเป็นศูนย์ที่มีคุณค่าและเกิดประโยชน์ต่อครูอย่างแท้จริงต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
2. เพื่อพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
3. เพื่อประเมินศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา

3.2 ขอบเขตของประชากรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 กลุ่ม กลุ่มแรก คือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา สังกัดโรงเรียน ในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนันทบุรี จำนวน 221 โรงเรียน จำนวน 11,300 คน เป็นผู้ให้ข้อมูล เพื่อศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู งานวิจัยครั้งนี้ใช้เขตพื้นที่

การศึกษาจังหวัดนนทบุรี เหตุผลเพราะมีบริบทที่มีคุณลักษณะบางส่วนของแต่ละภาครวมกัน **กลุ่มที่ 2** คือ ผู้ให้ข้อมูลสำหรับการระดมความเห็น ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา เพื่อระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู และ**กลุ่มที่ 3** คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา

3.4 ขอบเขตเนื้อหาสาระที่ใช้ในการวิจัย ครอบคลุม การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู บนกระดาษที่แสดงองค์ประกอบของศูนย์การเรียนรู้อย่างละเอียด ประกอบด้วย จำนวน 3 ตอน **ตอนที่ 1** บทนำ จะกล่าวถึง หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ **ตอนที่ 2** รายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้ ประกอบด้วย ปรัชญา วิสัยทัศน์ นโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย มาตรการ โครงสร้างบุคลากร สถานที่ และบทบาทของศูนย์ วิธีการเรียน และขั้นตอนการเรียนจากศูนย์ ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ ขอบข่ายเนื้อหาสาระที่เรียนในศูนย์การเรียนรู้ สื่อและกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้ การประเมินและติดตาม สิ่งอำนวยความสะดวกในการให้บริการ โครงสร้างพื้นฐาน และงบประมาณ **ตอนที่ 3** การนำศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาไปใช้

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู (2) ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู (3) แบบระดมความเห็นในการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ และ (4) แบบประเมินคุณภาพศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

3.6 ระยะเวลาในการวิจัย ปีการศึกษา 2555

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู หมายถึง แผนการจัดตั้งองค์กรหรือหน่วยงาน ประกอบด้วย (1) รายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้ด้านการบริหาร ประกอบด้วย ปรัชญา วิสัยทัศน์ นโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าหมายการบริการ โครงสร้างบุคลากร สถานที่ บทบาทของศูนย์การเรียนรู้ โครงการพื้นฐาน และงบประมาณ (2) รายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้ด้านวิชาการ ประกอบด้วย ขอบข่ายเนื้อหาสาระของศูนย์การเรียนรู้ สื่อที่ใช้ในศูนย์การเรียนรู้ กิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้ ขั้นตอนการเรียนในศูนย์การเรียนรู้ การประเมินศูนย์การเรียนรู้ และการประกันคุณภาพ และ (3) รายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้ด้านการบริการ ประกอบด้วย รูปแบบการ

ให้บริการ ลักษณะของการให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกในการให้บริการ และรูปแบบการให้บริการภายนอก

4.2 การระดมความเห็น หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลการแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา เพื่อนำมาพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

4.3 การประเมินคุณภาพของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู หมายถึง การนำรายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษามาตรวจสอบและรับรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องศูนย์การเรียนรู้ และ การใช้เทคโนโลยีการศึกษา โดยใช้แบบประเมินคุณภาพศูนย์การเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เกณฑ์การประเมินในคุณภาพรายละเอียดศูนย์การเรียนรู้ใช้ 4 ระดับ คือ คุณภาพดีมาก คุณภาพดี คุณภาพปานกลาง และต้องปรับปรุง

4.4 ครู หมายถึง ผู้ปฏิบัติการสอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2555 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรี ในปีการศึกษา 2555

4.5 ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง กลุ่มบุคคลที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านการศึกษา วุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก และเป็น ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านศูนย์การเรียนรู้

4.6 ผู้ทรงคุณวุฒิ หมายถึง กลุ่มบุคคลที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องศูนย์การเรียนรู้เป็นอย่างดี หรือดำรงตำแหน่งผู้บริหารในหน่วยงานหรือองค์กรทางเทคโนโลยี การศึกษาในระดับสถาบันการศึกษามาอย่างน้อย 2 ปี

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ได้ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
2. ทำให้ได้แนวทางในการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ซึ่งสถาบันการศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถนำแนวทางดังกล่าวมาใช้ในการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ดังกล่าวต่อไป และแก้ปัญหาตามการดำเนินงานของแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2552 – 2559) ได้

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุม (1) ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง (2) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (3) เทคโนโลยีการศึกษา และ (4) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศูนย์การเรียนรู้

ผู้วิจัยได้รวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับศูนย์การเรียนรู้เสนอในประเด็นต่อไปนี้ คือ (1) ความหมายของศูนย์การเรียนรู้ (2) ความสำคัญของศูนย์การเรียนรู้ (3) ประเภทและรูปแบบของศูนย์การเรียนรู้ (4) แนวคิดการจัดศูนย์การเรียนรู้ (5) หลักการสำคัญของศูนย์การเรียนรู้ (6) องค์ประกอบของศูนย์การเรียนรู้ (7) ตัวอย่างศูนย์การเรียนรู้ในต่างประเทศ (8) ตัวอย่างของศูนย์การเรียนรู้ในประเทศไทย และ (9) คุณค่าศูนย์การเรียนรู้

1. ความหมายของศูนย์การเรียนรู้

จากการค้นคว้าเอกสารได้พบการให้นิยามความหมายของศูนย์การเรียนรู้ไว้ ดังนี้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พุทธศักราช 2545 (2545: 11) กล่าวว่า ศูนย์การเรียนรู้ คือ สถานที่เรียนที่หน่วยงานการศึกษานอกโรงเรียน บุคคล ครอบครัวยุวมชน องค์กรชุมชน องค์กร ประชากรส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ โรงพยาบาล สถาบันการแพทย์ สถานสงเคราะห์ และสถาบันสังคมอื่นๆ เป็นผู้จัดขึ้น

กิดานันท์ มะลิทอง (2543: 10) ให้ความหมายไว้ดังนี้ ศูนย์การเรียนรู้ เป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาความรู้ได้ด้วยตนเองตามความสนใจ ความสามารถ และการควบคุมการเรียนรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง โดยการประกอบกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจะอาศัยสื่อการสอนแบบประสมจัดภายใต้การดูแลของผู้สอน ซึ่งทำหน้าที่ประสานงานพร้อมทั้งเตรียมหาชุดการสอนตามความต้องการของผู้เรียนในระดับต่างๆ

อุดม เขยทิวงษ์ (2544: 160) กล่าวว่า ศูนย์การเรียนรู้ เป็นสถานที่จัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง

อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2545: 149-150) ศูนย์การเรียนรู้ คือ สถานที่รวบรวมวัสดุอุปกรณ์ที่ถูกรวบรวมให้นักเรียนทำงานในศูนย์การเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้งานตามอัตราความก้าวหน้าของตนเอง และนักเรียนต้องเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

โดยสรุป ศูนย์การเรียนรู้ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง สถานที่ที่หน่วยงานจัดตั้งขึ้นให้ผู้สนใจ ในที่นี้คือครูเข้าศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ และความสามารถ โดยการประกอบ กิจกรรมต่างๆ จากสื่อการสอนในรูปแบบสื่อประสม คือ ชุดการสอนที่จัดเตรียมไว้ให้

2. ความสำคัญของศูนย์การเรียนรู้

ความสำคัญของศูนย์การเรียนรู้เนื้อหาสาระของครู โดยตรงยังไม่มีการเขียนเป็นหลักฐาน อ้างอิง ผู้วิจัยได้นำความสำคัญของศูนย์การเรียนรู้โดยทั่วไปมาประยุกต์กับการพัฒนาครูในการใช้ เทคโนโลยี

ศูนย์การเรียนรู้มีความสำคัญต่อครูผู้ใช้บริการในด้านต่างๆ ซึ่งสรุปสาระสำคัญ ดังนี้ (กิดานันท์ มะลิตอง 2543: 122)

- 1) ช่วยให้ครูได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติและฝึกฝนทักษะอย่างสม่ำเสมอในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษา
- 2) ช่วยกระตุ้นความสนใจและเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ครูที่ใช้บริการ โดยเฉพาะ สื่อและกิจกรรมที่ใช้ในศูนย์การเรียนรู้
- 3) ช่วยให้ครูพึ่งพาตนเองได้ด้วยลักษณะของศูนย์การเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ครูเรียนรู้ด้วย ตนเอง
- 4) เป็นศูนย์กลางในการจัดกิจกรรมทางเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (กรมการศึกษานอก โรงเรียน 2544: 18)

3. ประเภทและรูปแบบของศูนย์การเรียนรู้

เท่าที่ผู้วิจัยศึกษา ยังไม่มีการจำแนกประเภทและรูปแบบของศูนย์การเรียนรู้ไว้อย่างเด่นชัด ในที่นี้จะจำแนกประเภทและรูปแบบของศูนย์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ศูนย์การเรียนรู้ ซึ่งมีการจำแนกดังนี้

องค์การยูเนสโก ได้กล่าวว่าศูนย์การเรียนรู้ควรมี 3 รูปแบบ คือ (1) ศูนย์การเรียนรู้ที่อาศัย สถานศึกษาที่มีอยู่แล้วเป็นฐาน (2) ศูนย์การเรียนรู้ที่อาศัยชุมชนเป็นฐาน และ (3) ศูนย์การเรียนรู้ที่ อาศัยการผสมผสานสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ในชุมชน (ทิพย์วัลย์ มาแสง 2544: 415)

สำหรับกรมการศึกษานอกโรงเรียน (2543: 43) แบ่งศูนย์การเรียนรู้ออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ศูนย์ฝึกทักษะ ศูนย์ความสนใจ ศูนย์สอนเสริม ศูนย์เพิ่มพูนความรู้ และศูนย์สำรวจ

- 1) ศูนย์ฝึกทักษะ ศูนย์นี้ให้ผู้ใช้บริการได้ฝึกทักษะเพิ่มขึ้น โดยได้รับบทเรียนผ่านสื่อ หรือวิธีการอื่นมาก่อน ทักษะพื้นฐานที่จะฝึกและปฏิบัติในศูนย์จะทำให้มีความชำนาญด้วยตัวเอง
- 2) ศูนย์ความสนใจ เป็นศูนย์ที่สร้างขึ้นเพื่อให้เกิดความสนใจใหม่ๆ และเกิดความคิด สร้างสรรค์

3) ศูนย์สอนเสริม เป็นศูนย์ที่ช่วยผู้ให้บริการที่ต้องการช่วยเสริมความรู้ หรือทักษะที่ยังไม่เพียงพอจากการเรียนปกติ หรือแยกผู้ให้บริการที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ

4) ศูนย์เพิ่มพูนความรู้ ศูนย์นี้จะกระตุ้นประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มขึ้น หลังจากที่ผู้ให้บริการได้เรียนหรือทำกิจกรรมบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เช่น ผู้ให้บริการมีความสามารถสูง นักเรียนที่เรียนมาแล้ว แต่ยังมีเวลาเหลือให้ไปเรียนที่ศูนย์อื่นเพื่อเสริมความชำนาญเช่นกัน

5) ศูนย์สำรอง เป็นศูนย์สำรองในกรณีมีศูนย์กิจกรรม เมื่อผู้ให้บริการทำกิจกรรมในศูนย์ใดเสร็จแล้ว ก็จะเข้าไปทำกิจกรรมศูนย์ที่เรียน แต่ศูนย์นั้นไม่ว่างก็จะไม่เสียเวลารอมาเข้าศูนย์สำรองนี้ โดยมีกิจกรรมสอดคล้องกับเรื่องที่กำลังศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้จากการศึกษาประเภทของศูนย์การเรียนรู้ ได้ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู คือ ศูนย์นี้ต้องอาศัยสถานที่มีอยู่แล้วเป็นฐาน และศูนย์นี้ควรมีศูนย์เพิ่มพูนความรู้ทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และศูนย์ฝึกทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจะเอื้อประโยชน์ต่อครูผู้สอน คือ ได้ทั้งความรู้ และทักษะความชำนาญด้วย

4. แนวคิดการจัดศูนย์การเรียนรู้

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาแนวคิดของการจัดศูนย์การเรียนรู้ในรูปแบบอิงปรัชญาหรือแนวคิดเชิงหลักการ ได้จำแนกเป็น 2 แนวคิด คือ แนวอนุรักษนิยม และแนวเสรีนิยม สรุปลงสาระสำคัญดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2543: 23-25)

แนวอนุรักษนิยม เป็นการมุ่งพัฒนาความรู้ควบคู่คุณธรรม กล่าวคือ ให้เป็นผู้ที่ได้รับการศึกษาและในขณะที่เดียวกันพัฒนาจิตใจให้เป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม

แนวเสรีนิยม เป็นการมุ่งพัฒนาประสบการณ์ด้วยการลงมือการทำ ปฏิบัติ หรือศึกษาด้วยตนเอง โดยไม่มีใครบังคับหรือจัดโปรแกรมการพัฒนาให้

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดการจัดศูนย์การเรียนรู้ในแนวในรูปแบบของการให้แนวทาง ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปลงสาระสำคัญให้ดังนี้ (บุญเลิศ มาแสง 2530: 184-185)

1) ศูนย์การเรียนรู้ เป็นแหล่งความรู้จะเกิดขึ้นเมื่อประชาชนมีความต้องการและความพร้อมในการดำเนินงานอย่างแท้จริงนั้น

2) ศูนย์การเรียนรู้ไม่อิงงบประมาณของรัฐหรืออิงงบประมาณให้น้อยที่สุด แต่เน้นให้ชุมชนพึ่งพาตนเองและช่วยเหลือกันและกันในสังคม

3) สร้างความรู้ฝึกเป็นเจ้าของร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) ควรเป็นศูนย์รวมกิจกรรมที่กำหนดทิศทางให้ชาวบ้านเอง

โดยสรุป จากการศึกษาแนวคิดการจัดศูนย์การเรียนรู้ ได้แนวทางในการจัดศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสำหรับครู คือ (1) เป็นการพัฒนาความรู้ความกับคุณธรรมจริยธรรม (2) เป็นการลงมือกระทำหรือฝึกปฏิบัติและการศึกษาดูด้วยตนเอง (3) ศูนย์การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากความต้องการและเป็นศูนย์รวมกิจกรรมที่กำหนดทิศทาง โดยชาวบ้าน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาความต้องการของครูเป็นบรรทัดฐาน และครูเป็นผู้กำหนดเนื้อหาสาระและกิจกรรมในการเรียน

5. หลักการสำคัญของศูนย์การเรียนรู้

ด้วยลักษณะของศูนย์การเรียนรู้ที่มุ่งให้ครูได้มีโอกาสเรียนรู้ตลอดชีวิตเกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้จึงเน้นให้ผู้ศึกษาได้มีอิสระในการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสมหลายประเภท เพื่อกระตุ้นให้ผู้ใช้บริการคือครูได้เรียนรู้ด้วยตนเองภายใต้ความพร้อมและโอกาสของแต่ละคนที่แตกต่างกัน หลักการของศูนย์การเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปสาระสำคัญมีดังนี้ คือ (สมชัย วรานุรักษ์ 2546: 47-48)

- 1) การให้ครูมีอิสระตามความต้องการในการเรียนรู้ สามารถยืดหยุ่นเวลาในการเรียนรู้ได้ตามความพร้อม ความถนัด และความสนใจด้วยตนเอง
- 2) มีการแสวงหาและพัฒนาสาระความรู้ในศูนย์การเรียนรู้ให้สามารถตอบสนองได้ตรงตามความต้องการของครูในการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
- 3) มีการพัฒนาเครือข่ายความรู้ทั้งภายในและภายนอกศูนย์การเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการเรียนรู้แก่ครูผู้สอนอย่างทั่วถึง
- 4) มีการผลิตสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาและความต้องการของครู
- 5) ศูนย์การเรียนรู้ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ครูผู้ใช้บริการได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง เพื่อให้เกิดความมุ่งมั่นในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 6) มีการสร้างบรรยากาศในศูนย์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมสนับสนุนและเอื้อต่อการเรียนของครู
- 7) มีการสนับสนุนจากผู้บริหารทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ
- 8) มีการเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ในศูนย์ไปใช้ในการปฏิบัติงานของครูในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

โดยสรุป จะเห็นได้ว่าศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีสำหรับครูควรมีหลักการสำคัญ คือ ครูผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ตามความสนใจที่เลือกเรียนในแต่ละศูนย์ ศูนย์นี้ควรได้ศึกษาเครือข่ายความรู้ทั้งภายในและภายนอก เนื้อหาและศูนย์ควรเหมาะกับครูจึงมีการศึกษาความ

ต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ และที่สำคัญที่สุดวัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อการใช้เทคโนโลยีต้องให้ครูนำไปใช้ประโยชน์ในการสอนได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

6. องค์ประกอบของศูนย์การเรียนรู้

องค์ประกอบหรือส่วนประกอบของศูนย์การเรียนรู้เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ศูนย์ดังกล่าวควรประกอบด้วย ปรัชญา วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย นโยบาย และโครงสร้าง (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ 2541: 57-60)

ปรัชญา คือ แนวทางกว้างๆ เพื่อกำหนดทิศทางแนวคิดและกรอบสำหรับดำเนินงานโดยกำหนดในรูปข้อความ และมักสรุปสั้นในรูปคำของ (Slogan)

วิสัยทัศน์ คือ ภาพที่ต้องการให้เห็นได้เกิดช่วงระยะเวลาหนึ่งซึ่งยาวพอ

วัตถุประสงค์ คือ สิ่งที่ต้องทำเงื่อนไขที่ต้องมี และเกณฑ์ที่ต้องไปถึงตามมาตรการแต่ละข้อ

นโยบาย คือ กรอบความคิดที่ต้องทำให้สำเร็จตามเป้าหมาย

เป้าหมาย คือ สิ่งที่กำหนดด้านเวลา ปริมาณ และคุณภาพ เพื่อเป็นสิ่งที่องค์กรมุ่งดำเนินไป

โครงสร้างที่มุ่งให้ศูนย์บริการครบวงจรและเฉพาะบางบริการ โครงสร้างจำแนกเป็นด้านรูปแบบ และด้านกำกับควบคุม แบ่งเป็น ฝ่ายวางแผน ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบริการ ฯลฯ

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบหรือส่วนประกอบของศูนย์การเรียนรู้ ยังพบว่า มีองค์ประกอบอื่นๆ ที่ควรมีในศูนย์การเรียนรู้ ได้แก่ บทบาทหน้าที่ของศูนย์เรียนรู้ บุคลากร โครงสร้างพื้นฐาน งบประมาณ และพื้นที่ในศูนย์การเรียนรู้

โดยสรุป จากการศึกษาองค์ประกอบหรือส่วนประกอบของศูนย์การเรียนรู้ ผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นองค์ประกอบของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาสำหรับครู

7. ตัวอย่างของศูนย์การเรียนรู้ในต่างประเทศ

ผู้วิจัยได้ศึกษาตัวอย่างของการจัดศูนย์การเรียนรู้ในต่างประเทศ หลายประเทศที่ดำเนินการ คือ ประเทศญี่ปุ่น มาเลเซีย สิงคโปร์ ฮองกง อิสราเอล ออสเตรเลีย นานชานบี ฟิจิ นิวซีแลนด์ เบลเยียม อังกฤษ และสหรัฐอเมริกา ได้สรุปสาระสำคัญดังนี้

1) การจัดศูนย์การเรียนรู้ของประเทศญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่นใช้ศาลาประชาคม (Citizen's Public Hall) เป็นศูนย์ชุมชนทำหน้าที่ส่งเสริมกิจกรรมทางการศึกษาและวัฒนธรรมในชุมชนโดยมีห้องสมุด ห้องเล่นกีฬา ห้องเรียน ฯลฯ

เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมต่างๆ อาทิ ปาฐกถา อภิปราย บรรยาย สาธิต นิทรรศการ ภาพยนตร์ กีฬา เป็นต้น ทั้งนี้จัดทำธนาคารข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ทำทะเบียนกลุ่มอาสาสมัคร นอกจากนี้ จัดตั้งคณะกรรมการผู้แทนท้องถิ่น ภาครัฐ เอกชน ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญเพื่อจัดทำแผนพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชนนั้นๆ จัดทำระบบเครือข่ายห้องสมุด (Library Information Network System) จัดข้อมูลเกี่ยวกับการยืมการให้บริการของห้องสมุด การแลกเปลี่ยนข่าวสาร จัดศูนย์บริการที่ปรึกษาการเรียนรู้ (Learning consultation service) จัดบริการข่าวสารข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของคนในชุมชน เช่น การสัมมนา ทัศนศึกษา บริการข่าวสารเกี่ยวกับแหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น กิจกรรมกลุ่มโปรแกรมการเรียนรู้ทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน เป็นต้น (Miura Matsushita Nakamura and Suezaki 1992: 92 – 182, Igarashi 1982: 53)

2) การจัดศูนย์การเรียนรู้ของประเทศมาเลเซีย

กรมการศึกษาผู้ใหญ่และพัฒนาชุมชนของกระทรวงเกษตรแห่งมาเลเซีย ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ โดยจัดให้ทุกศูนย์จัดหาอุปกรณ์โปรแกรมการสอน สำหรับเยาวชนและผู้ใหญ่ในชนบท เพื่อประสานงานและใช้ทรัพยากร แหล่งภูมิปัญญาชาวบ้านในหมู่บ้าน เพื่อสร้างศูนย์การเรียนรู้ โดยดำเนินการและนิเทศกิจกรรมนั้นๆ อย่างต่อเนื่อง (Abubakar 1982: 74)

3) การจัดศูนย์การเรียนรู้ของประเทศสิงคโปร์

ศูนย์การเรียนรู้ (Community Centre) ของประเทศสิงคโปร์ได้จัดกิจกรรมด้านการศึกษา สังคม วัฒนธรรม กีฬา และนันทนาการแก่ประชาชน ได้แก่ เด็ก เยาวชน สตรีและผู้สูงอายุ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาประชากรให้มีความสามารถทางเทคโนโลยีสูงขึ้น เพื่อปรับวิถีชีวิตให้เหมาะสมกับสังคมที่ระบบควบคุมอัตโนมัติ ส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในศูนย์การเรียนรู้ด้านต่างๆ เช่น การพาณิชยกรรม ศิลปะ ภาษา วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ ดนตรี กีฬา และกิจกรรม โดยจัดเป็นกลุ่มสนใจ ผู้มารับบริการเสียค่าใช้จ่ายน้อย เนื่องจากได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลดำเนินการโดยคณะกรรมการและอาสาสมัคร (สุชิน เพ็ชรรัช และครุณี ไยเผือก 2538: 47-48)

4) การจัดศูนย์การเรียนรู้ของเขตปกครองพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน

ศูนย์การเรียนรู้ได้จัดกิจกรรมคล้ายชุมชน ซึ่งสังกัดกองการศึกษาผู้ใหญ่ฮ่องกง โดยจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การบันเทิง และนันทนาการ เช่น ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ศิลปะการวาดภาพ เสริมสวย (สุชิน เพ็ชรรัช และครุณี ในเผือก 2538: 93)

5) การจัดศูนย์การเรียนของประเทศอิสราเอล

ในเขตชุมชนใหญ่ๆ ของอิสราเอลจะมีศูนย์การเรียนให้ประชาชนทุกเพศ ทุกวัย มาแลกเปลี่ยนความคิดร่วมกันกับผู้นำท้องถิ่น คณะกรรมการท้องถิ่นกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านจัดกิจกรรมต่างๆ แตกต่างกันไปตามวัยและเพศ เพื่อสนองความต้องการของผู้มาใช้บริการภายในศูนย์ และมีห้องจัดกิจกรรม เช่น ห้องสมุดสำหรับศึกษาค้นคว้า กลุ่มเด็กจะมีกิจกรรมกีฬา วาดภาพ ประดิษฐ์เศษวัสดุและของเล่น กลุ่มหนุ่มสาวจะมีกิจกรรมความเป็นผู้นำฝึกออาชีพ เช่น ตัดเย็บเสื้อผ้า การเลี้ยงดูลูก สำหรับผู้สูงอายุจะมีกิจกรรมสนทนา บางศูนย์จะจัดห้องสมุดเคลื่อนที่ออกไปบริการประชาชนในชนบทในภาคฤดูร้อน ศูนย์ชุมชนร่วมกับศูนย์เยาวชนจัดกิจกรรมพักผ่อนตามหมู่บ้านหรือชนบทห่างไกล เพื่อฝึกเยาวชนให้มีความรับผิดชอบ ความอดทน เพิ่มประสบการณ์ ความรู้ และรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ (สุชิน เพ็ชรรักษ์ และครุณี ไยเฟือก 2538: 36)

6) การจัดศูนย์การเรียนของประเทศออสเตรเลีย

ศูนย์การเรียนของประเทศออสเตรเลียจะจัดตามที่ต่างๆ เช่น ในโรงเรียนที่ไม่ใช้แล้ว (Disused school) อาคารว่างในชุมชน ห้องของบริษัทเอกชนจัดสำหรับบริการกิจกรรมการศึกษา เพื่อสนองความต้องการการเรียนรู้ และความสนใจของกลุ่มเป้าหมายประเภทต่างๆ เจ้าหน้าที่ศูนย์การเรียนจะจัดประชาสัมพันธ์โปรแกรมการเรียนต่างๆ ส่วนห้องสมุดนั้นจะจัดบริการหนังสือสื่อประเภทต่างๆ ไว้บริการกลุ่มเป้าหมาย อาทิ หนังสือ เทปคาสเซต วิดีโอ ทั้งนี้จะมีอาสาสมัครมาช่วยร่วมจัดบริการ (Caldwald 1989: 27-46)

7) การจัดศูนย์การเรียนของประเทศทานซาเนีย

ศูนย์การเรียนของประเทศทานซาเนียเกิดขึ้นในระหว่างที่เป็นอาณานิคมของอังกฤษ โดยใช้เป็นศูนย์จัดกิจกรรมบันเทิงแก่ทหารที่ผ่านสงครามโลกครั้งที่สอง ต่อมาได้เปลี่ยนวัตถุประสงค์เป็นศูนย์บริการให้ความรู้อนามัยพื้นฐาน ให้ความรู้ในการเลี้ยงดูลูก สอนการอ่านออกเขียนได้ ส่งเสริมการจัดคณะกรรมการหมู่บ้าน การจัดกิจกรรมต่างๆ โดยเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นและจัดตั้งศูนย์ผลิตเอกสารเสริม ต่อมาในปี ค.ศ. 1970 รัฐบาลทานซาเนียได้เปลี่ยนรูปแบบการจัด โดยจัดให้มีศูนย์การเรียน 2 แห่งต่อหนึ่งอำเภอ และจัดกิจกรรมสนองต่อความต้องการของท้องถิ่น มีการทำวิจัยเพื่อวางแผนการจัดกิจกรรม โปรแกรมการศึกษาที่เหมาะสม ในปัจจุบันได้รับเงินช่วยเหลือจากธนาคารโลกให้จัดตั้งเป็นศูนย์การศึกษาชุมชน (Ishumi 1992: 66-75)

8) การจัดศูนย์การเรียนของประเทศฟิลิปปินส์

ปัญหาสำคัญในการพัฒนาประเทศฟิลิปปินส์อย่างหนึ่ง คือ การสร้างความสำนึกของชาวบ้านให้เกิดความรู้ความเข้าใจบทบาทของตนในการพัฒนาประเทศ จึงต้องสร้างค่านิยมของชาวบ้านโดยใช้เยาวชนเข้าไปมีส่วนร่วมส่งเสริมสนับสนุนเครือข่ายการศึกษานอกโรงเรียนในจังหวัด

ต่างๆ สร้างศูนย์ความรู้ในหมู่บ้าน ชาวชนช่วยกันผลิตสื่อสิ่งพิมพ์และเดินทางเข้าไปพัฒนาแหล่งความรู้หมู่บ้านด้วยการนำโสตทัศนูปกรณ์เข้าไปกระตุ้นกิจกรรมที่จัด ส่งเสริมกลุ่มสนทนาและสัมภาษณ์ชาวบ้าน เพื่อให้เกิดความตระหนักในการพัฒนาหมู่บ้าน ได้พยายามสร้างสถานีวิทยุเพื่อท้องถิ่น และมีการระดมทรัพยากรในท้องถิ่น (Gavidi 1982: 131)

9) การจัดศูนย์การเรียนรู้ของประเทศเบลเยียม

ในเขตชุมชนใหญ่ๆ จะมีศูนย์การเรียนรู้จัดกิจกรรมทางการศึกษา ศิลปะ บันเทิงแก่ประชาชนตั้งแต่เด็กจนถึงผู้สูงอายุ ในแต่ละศูนย์มีห้องสมุดสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ ผู้เข้ามารับบริการจะเสียค่าสมาชิกซึ่งไม่สูงนัก เพราะได้รับเงินอุดหนุนจากองค์กรท้องถิ่น จัดบริการยืมหนังสือ เทป เพลง วิทยุทัศน์ มีห้องจัดกิจกรรมเสริมความรู้ เช่น การบรรยาย ปาฐกถา ห้องฝึกอาชีพ ได้แก่ การวางภาพ ศิลปะประดิษฐ์ คนตรี ฯลฯ ผู้จัดจะสำรวจความสนใจของกลุ่มเป้าหมายในการมารับบริการ โปรแกรมการเรียนรู้ต่างๆ มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้สนใจทราบทางหนังสือพิมพ์ ตลอดจนมีการประเมินผลการเรียนและความพึงพอใจในการมารับบริการของกลุ่มเป้าหมาย (สุชิน เพ็ชรรักษ์ และ ครุณี ไยเฟือก 2538: 36)

10) การจัดศูนย์การเรียนรู้ของประเทศอังกฤษ

ศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อชุมชน (Community Education Development Centre) ของอังกฤษ ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1977 เพื่อดำเนินงานพัฒนาชุมชน จัดฝึกอบรมวิจัยและเผยแพร่งาน การศึกษานอกโรงเรียน โดยดำเนินงานในลักษณะโครงการ จัดประชุมสัมมนา เพื่อช่วยเหลือผู้ดำเนินงาน ด้านพัฒนาชุมชน จัดความรู้ด้านการพัฒนาชุมชนแก่เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น ทำงานประสานกับองค์กรภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย มูลนิธิต่างๆ เพื่อหาแนวทางการพัฒนางานพัฒนาชุมชนของประเทศและต่างประเทศ ในปัจจุบันศูนย์เน้นการประชุมสัมมนา อภิปรายเกี่ยวกับงานชุมชนศึกษา เผยแพร่งานวิจัย สัมมนางานการศึกษาในชุมชน ขยายเครือข่าย จัดอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรให้กับโรงเรียนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนของตน โดยการจัดการศึกษาและกิจกรรมเพื่อพัฒนาชุมชน

11) การจัดศูนย์การเรียนรู้ของประเทศสหรัฐอเมริกา

จัดฝึกอบรมและเผยแพร่งานการศึกษาชุมชน โดยถือหลักว่าทุกคนในชุมชนมีส่วนสำคัญในการผลักดันงานของชุมชน ผู้นำชุมชนจะต้องดำเนินงานในหลายรูปแบบ ศูนย์จะมีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงความคิดและพฤติกรรมของประชาชนในชุมชน ผู้ที่เข้ารับการอบรมจะต้องผ่านการประเมิน คือ ประเมินตนเองด้านความรู้ ความเข้าใจงานการศึกษาชุมชน รู้แหล่งความรู้หมู่บ้าน ความสัมพันธ์ถึงหน่วยงานอื่นและเครือข่ายการศึกษาชุมชน หลังการอบรมผู้เข้ารับ

การอบรมจะกลับไปปฏิบัติงานในชุมชนของตนเองและจะมีการประเมินการดำเนินงานของบุคคลนั้นหลัง 6 เดือน เพื่อดูว่าสามารถนำไปใช้กับสภาพชุมชนของตนหรือไม่

จากการศึกษาตัวอย่างการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ในประเทศได้ข้อค้นพบนำมาใช้ในการร่างศูนย์ โดยเฉพาะส่วนประกอบหรือองค์ประกอบของศูนย์การเรียนรู้ที่ต้องมี คือ สิ่งอำนวยความสะดวกในศูนย์ ศูนย์บริการที่ปรึกษาความรู้ สื่อวัสดุและอุปกรณ์ในศูนย์ การสนับสนุนจากรัฐบาล การดำเนินการโดยคณะกรรมการและอาสาสมัคร คณะกรรมการท้องถิ่น การให้บริการสื่อ ใช้อาสาสมัครช่วยในการให้บริการ งบประมาณอาจได้จากธนาคาร โลก มีการสำรวจความสนใจของผู้มาใช้บริการก่อนและมีการประเมินผลการเรียนและความพึงพอใจ

8. ตัวอย่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองในประเทศไทย

ตัวอย่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองในประเทศไทยที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษายังไม่ปรากฏ เท่าที่พบจะเป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านเศรษฐกิจพอเพียงที่ให้ความรู้กับบุคคลทั่วไป ชื่อว่า ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองศูนย์การเรียนรู้ด้านวิถีพอเพียง ตำบลคลองเรือ อำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี ประกอบด้วยศูนย์ย่อยดังนี้ (1) ศูนย์สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นในโรงเรียน (2) ศูนย์เกษตรอินทรีย์ (3) ศูนย์เห็ดครบวงจร และ (4) ศูนย์นวดแผนไทย (โครงการรักษ์ป่า 2554: 222 – 223)

- 1) ศูนย์สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นในโรงเรียน ศูนย์ที่นำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาทดลองปฏิบัติและถ่ายทอดให้กับนักเรียน พร้อมเชิญผู้รู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นชาวบ้านมาร่วมถ่ายทอดความรู้พัฒนาเป็นสาระการเรียนรู้ในท้องถิ่น
 - 2) ศูนย์เกษตรอินทรีย์ เป็นศูนย์ทดลองทำนาข้าวอินทรีย์และให้ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องหอมนิลบรรจุถุง
 - 3) ศูนย์เห็ดครบวงจร ศูนย์ที่ให้ความรู้ในด้านการขยายพันธุ์ไม้มาประยุกต์กับการเพาะเห็ดรวมถึงการแปรรูปเห็ด จนได้รับยอมรับในระดับประเทศ
 - 4) ศูนย์นวดแผนไทย ให้ความรู้เรื่องการนวดแผนไทย เพื่อดูแลสุขภาพของคนในชุมชน โดยใช้ภูมิปัญญาไทยทั้งการใช้สมุนไพรพื้นบ้าน
- โดยสรุป จากการศึกษาตัวอย่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองในประเทศไทย มักเป็นศูนย์การเรียนรู้พอเพียงส่วนใหญ่ที่มีปรากฏเป็นเอกสารที่จะกล่าวว่าศูนย์การเรียนรู้ประกอบด้วยศูนย์อะไรเท่านั้น ดังตัวอย่าง ศูนย์การเรียนรู้ตำบลวิถีพอเพียง ตำบลคลองเกลือ อำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี ประกอบด้วย ศูนย์สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นในโรงเรียน ศูนย์เกษตรอินทรีย์ ศูนย์เห็ดครบวงจร และศูนย์นวดแผนไทย

9. คุณค่าของศูนย์การเรียนรู้

ศูนย์การเรียนรู้มีคุณค่าต่อผู้ที่มาศึกษาหาความรู้ ใช้ส่งเสริมสมรรถภาพในการปฏิบัติงาน และเสริมสร้างประสิทธิภาพ ส่งเสริมคุณลักษณะพิเศษ และแก้ปัญหาการศึกษา (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2545: 36-37)

1. สื่อเสริมสมรรถภาพการสอนของครู โดยเฉพาะศูนย์การเรียนรู้สำหรับครู ซึ่งจะช่วยให้ครูสามารถร่วมกันผลิตอุปกรณ์และสร้างกิจกรรมเพื่อการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีที่ทดลองใช้ก่อนที่จะนำไปใช้จริง

2. เสริมสร้างควมมีประสิทธิภาพของผู้เรียนศูนย์การเรียนรู้ เน้นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะฝึกฝนตนเองให้มีความเชื่อมั่นในตนเอง เน้นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่คนกำหนด และเสริมสร้างลักษณะพึงประสงค์ตามสภาพสังคมและวัฒนธรรมไทย นอกจากนี้ศูนย์การเรียนรู้ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนหรือผู้ใช้ศูนย์มีลักษณะที่มีคุณภาพ 5 ประการ คือ (1) กล้าและรู้จักแสดงความคิดเห็น (2) ตัดสินใจด้วยตนเอง (3) ทำงานด้วยกันเป็นหมู่อย่างมีประสิทธิภาพ (4) แสวงหาความรู้ด้วยตนเองอยู่เป็นนิจ และ (5) มีความรับผิดชอบและปฏิบัติตนในคุณธรรมอันดีงาม

3. แก้ปัญหาทางการเรียนการสอนเพื่อมวลชนในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งศูนย์การเรียนรู้ชุมชนจะเป็นการแก้ปัญหาทางการศึกษาในด้านอาคารสถานที่และเวลาในการใช้สถานที่ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาจะช่วยให้การศึกษามวลชนในอนาคตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยสรุป ศูนย์การเรียนรู้มีคุณค่า คือ ส่งเสริมสมรรถภาพการสอนของครู ช่วยให้ครูสามารถผลิตอุปกรณ์และสร้างกิจกรรมเพื่อการสอน เปิดให้ผู้ใ้ศูนย์รู้จักแสดงความคิดเห็น ตัดสินใจด้วยตนเอง ทำงานเป็นหมู่อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบ และที่สำคัญคือ การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ศูนย์การเรียนรู้ช่วยส่งเสริมการศึกษามวลชน คือ ไปเรียนอยู่ต่างถิ่นต่างที่ก็สามารถศึกษาด้วยตนเอง

ในประเด็นนี้จึงชี้ให้เห็นว่าศูนย์การเรียนรู้จึงเหมาะกับการเรียนด้วยตนเองของผู้ที่จะใช้บริการในศูนย์การเรียนรู้อาจเป็นนักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ และประชาชน ต้องศึกษาด้วยตนเอง จากคุณลักษณะของศูนย์การเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ งานวิจัยนี้พัฒนาศูนย์การเรียนรู้ที่เน้นการเรียนด้วยตนเอง ซึ่งจะนำเสนอวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในเรื่องการเรียนด้วยตนเอง เพื่อนำมาสู่พัฒนาองค์ประกอบต่าง ๆ ของศูนย์การเรียนรู้

การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ศูนย์การเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นศูนย์ที่เน้นให้ครูผู้ให้บริการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยคุณลักษณะของศูนย์เน้นการเรียนรู้ ดังนั้น วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเองครอบคลุม (1) ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง (2) ปรัชญาการเรียนรู้ด้วยตนเอง (3) หลักจิตวิทยาการเรียนรู้ด้วยตนเอง (4) ข้อดีของการเรียนรู้ด้วยตนเอง (5) วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองในศูนย์การเรียนรู้ และ (6) สื่อและกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1. ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาจำเป็นต้องให้ครูผู้ให้บริการสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นกระบวนการที่แต่ละคนสามารถวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ด้วยตนเอง กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ เลือกวิธีการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้นั้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2545: 22) นอกจากนี้ การเรียนรู้ด้วยตนเองยังมุ่งไปที่ตัวครูเป็นรายบุคคล โดยใช้สื่อและเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ ทำให้เกิดลักษณะการเรียนรู้ที่ไม่ต้องอาศัยผู้รู้หรือวิทยากร (ทิสนา แคมณี 2553: 97)

2. ปรัชญาการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้วิจัยศึกษา พบว่าการเรียนรู้ด้วยตนเองเน้นตัวครูเป็นสำคัญจะจัดศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างไรที่จะทำให้ครูได้มีการเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด จึงได้ศึกษากลุ่มปรัชญาการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่ามี 4 กลุ่ม คือ ปรัชญากลุ่มสภาวะนิยม ปรัชญากลุ่มพัฒนาการนิยม ปรัชญากลุ่มสารนิยม และปรัชญากลุ่มจริยสุนทรนิยม ปรัชญาทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันตรงประเด็นที่จะทำอย่างไร และมีหลักการอะไรให้ครูได้เรียนรู้ด้วยตนเองโดยยึดครูผู้สอนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2550: 23-25) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองยึดปรัชญาการศึกษากลุ่มสภาวะนิยมผสมผสานกับกลุ่มพัฒนาการนิยม โดยมีกลุ่มสารนิยม จริยสุนทรนิยมเป็นตัวเสริมและกลุ่มจริยสุนทรนิยมเป็นพื้นฐานด้านความมุ่งมั่นและเชื่อมั่นที่จะช่วยให้ตนบรรลุผลการเรียนรู้ตามเป้าหมาย **ปรัชญาการศึกษากลุ่มสภาวะนิยม (Existentialism)** มุ่งให้ผู้สอนกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ วิธีการ และการประเมินตนเองโดยอาศัยคำแนะนำหรือการชี้แนะจากผู้อื่นเท่าที่จำเป็น ส่วน**ปรัชญาการศึกษากลุ่มพัฒนาการนิยม (Progressivism)** เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติหรือลงมือทำ คือการให้ครูมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาสาระเฉพาะที่ “ต้องรู้” และกับสื่อต่างๆ ที่เป็นตัวกลาง **ปรัชญาการศึกษากลุ่มสารนิยม (Essentialism)** การเรียนจากเนื้อหาสาระที่ทางศูนย์การเรียนรู้เป็นผู้เตรียมหรือกำหนดไว้ให้ตามวิธีที่ศูนย์การเรียนรู้เห็นว่า เป็นประโยชน์ต่อครู จะต้องประเมินความสำเร็จหรือผลสัมฤทธิ์ของผู้สอนเอง ดังนั้น ในการเรียนรู้ด้วยตนเองปรัชญาการศึกษากลุ่มสารนิยมจึงเป็นเพียงส่วนเสริมที่จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายในเรื่องเนื้อหาสาระที่จะเรียน กลุ่มปรัชญาที่ช่วยสร้าง

ขวัญ กำลังใจ วินัย และความมุ่งมั่นที่จะเรียนเองโดยไม่ต้องรอวิทยากรหรือใครคอยกำกับ คือ **ปรัชญาการเรียนรู้ศูนตรีนิยม (Prennialism)** มุ่งให้คนทำความดี มองโลกสวยงาม หรือกลุ่มที่มุ่งสอนด้านจิตนิสัยหรือคุณธรรม ค่านิยม ตระหนักในคุณค่า ความสนใจ และความรู้สึกต่อสิ่งที่ตนเองอยากเรียน

เมื่อผสมผสานปรัชญาการศึกษาทั้ง 4 กลุ่ม จะเห็นว่าครูต้องเกิดความอยากเรียนก่อน แล้วกำหนดเนื้อหาสาระที่จะเรียน แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ตามวิธีการที่เหมาะสม และประเมินตนเองโดยอาศัยหลักความเที่ยงตรง

3. หลักจิตวิทยาที่ใช้ในการเรียนด้วยตนเอง การที่ใครจะมีความสนใจใฝ่รู้ศึกษาหาความรู้เองจนเกิดผลย่อมเกิดจากผลการประยุกต์หลักจิตวิทยา 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเชื่อมโยงนิยม และกลุ่มประสบการณ์นิยม

ทฤษฎีกลุ่มเชื่อมโยงนิยม (S.R. Theories) อธิบายว่า ครูจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีเมื่อได้รับสิ่งเร้าหรือตัวแห่ (Stimulus - S) ที่ผู้สอนวางแผน เตรียมการ และนำเสนออย่างมีระบบ เพื่อให้ครูตอบสนอง (Response - R) แล้วได้รับการเสริมแรง (Reinforcement) ที่เหมาะสมในรูปคำชมและความพอใจที่เกิดแก่ครูผู้สอนเอง

ส่วนทฤษฎีกลุ่มประสบการณ์นิยม (Field Theories/Gestalt) ถือว่าคนจะเกิดการเรียนรู้ได้เมื่อเห็นความจำเป็นที่จะเรียน มีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติ และอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

เมื่อนำทฤษฎีการเรียนรู้ทั้งสองกลุ่มมาประยุกต์จึงเกิดเงื่อนไข 4 ประการที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตามที่ซัยยงศ์ พรหมวงศ์ (2545: 26) กล่าวว่า “ในบทสวดธรรมคุณได้สอนหลักการนำเอาบทสวดดังกล่าวมาจัดสถานการณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ดังนี้ (1) สวากขาโต ภควตาธัมโม – ได้เรียนรู้ไปที่ละน้อยตามลำดับขั้น (Gradual Approximation) จากความรู้ที่ได้จำแนกไว้ดีแล้ว (2) สันติสติโก อกาลิโก – ได้รับคำติชมทันที (Immediate Feedback) เพราะไม่มีเวลาเป็นปัจจัย (3) มีส่วนร่วมในการเรียนอย่างกระฉับกระเฉง (Active Participation) และกล่าวไปถ้าผู้อื่นว่า “เอหิภัสสิโก โอปนยิโก – เหมมาลองทำคู่น้อมเข้าหาตัวเอง (ตั้งใจทำ) และ (4) ปัจจัยตั้งเวทิตันโพ วิญญู หิติ ได้รู้ได้เห็นและได้ประจักษ์ด้วยตัวเอง ดังที่ผู้แล้วได้รู้ นั่นคือ ได้รับประสบการณ์ที่เป็นสำเร็จและมีความภาคภูมิใจ (Success Experience)

โดยสรุปแล้ว การเรียนด้วยตนเองในศูนย์การเรียนด้วยตนเองต้องยึดพื้นฐานปรัชญากลุ่มสารนิยม กลุ่มสภาพนิยมผสมผสานกลุ่มพัฒนาการนิยม และต้องบูรณาการหลักจิตวิทยาทั้งกลุ่มเชื่อมโยงนิยมและกลุ่มประสบการณ์นิยม เพื่อสร้างเงื่อนไขและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากที่สุด

4. ข้อดีของการเรียนด้วยตนเอง

การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกจากจะศึกษาถึงปรัชญาการศึกษาและจิตวิทยาของการศึกษาด้วยตนเอง ยังพบถึงข้อดีของการเรียนด้วยตนเองเพื่อใช้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาส่วนประกอบของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาอีกด้วย

ประศักดิ์ หอมสนิท (2550: 226) ได้กล่าวถึง “ข้อดีของการเรียนการสอนรายบุคคลสรุปได้ว่า ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนอย่างอิสระ ประสบความสำเร็จในการเรียนที่ตนเองเลือกเรียน จึงเกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จ เปิดโอกาสให้เรียนรู้ตามความปรารถนา ผู้เรียนมีความแตกต่างด้านสถานภาพทางสังคมสามารถเรียนรู้ได้เหมือนกัน และมีกระบวนการวัดและประเมินผลความรู้อย่างเที่ยงตรงและชัดเจน”

ข้อดีของการเรียนรู้ด้วยตนเอง เมื่อนำมาใช้ในศูนย์การเรียนรู้วิจัย พบว่า

1) ส่งเสริมให้ครูเรียนหรือฝึกอบรมอย่างอิสระ ในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังทำให้ครูมีความรับผิดชอบในการเรียนของตนเอง และมีวินัยในตนเอง

2) วิธีการเรียนด้วยตนเอง ครูเป็นผู้เลือกเรียนในศูนย์การเรียนรู้ ทำให้ครูประสบความสำเร็จตามวิธีการที่ตนเองเป็นผู้เลือก เกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จทำให้แสวงหาความรู้อยู่เสมอ

3) วิธีการเรียนด้วยตนเอง ช่วยทำให้เกิดความรู้หรือเรียนรู้แบบต่างๆ ตามความสามารถและประสบการณ์เดิมของตนที่ศูนย์การเรียนรู้ต้องจัดไว้ให้

4) การเรียนด้วยตนเองในศูนย์การเรียนรู้จะเปิดโอกาสให้ครูเรียนรู้ตามอัตราความสามารถของตนเอง ครูที่มีความสามารถสูงก็เรียนไปได้โดยเร็วโดยไม่ต้องคอยครูที่เรียนช้า

5) การเรียนด้วยตนเองในศูนย์การเรียนรู้มีกระบวนการวัดและประเมินผลความรู้อย่างเที่ยงตรงและชัดเจน

5. วิธีการเรียนด้วยตนเอง ด้วยข้อดีของการเรียนด้วยตนเองในศูนย์การเรียนรู้ที่เน้นการเรียนด้วยตนเอง เท่าที่ผู้วิจัยศึกษาวิธีการเรียนด้วยตนเองที่เหมาะสมกับการเรียนในศูนย์การเรียนรู้และเหมาะสมกับเนื้อหาสาระเทคโนโลยีการศึกษา คือ การเรียนด้วยตนเองโดยใช้สื่อเป็นหลัก

ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการเรียนด้วยตนเองโดยใช้สื่อหลัก เพื่อใช้ในศูนย์การเรียนรู้โดยนำมาประยุกต์ใช้ สรุปสาระสำคัญดังนี้ (ประศักดิ์ หอมสนิท 2550: 225-229 และทศนา แจมณี 2553: 151-156)

1) การเรียนด้วยตนเองโดยใช้สื่อเป็นหลักอยู่ในรูปของชุดการสอน คือ สื่อการสอนที่มีลักษณะเป็นสื่อประสมที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในกระบวนการเรียนการสอนประกอบด้วย สื่อการสอนตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป ใช้สอนเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพียงเรื่องเดียว โดยอุปกรณ์ทุกชิ้นใช้สัมพันธ์กัน สื่อ

การสอนในแต่ละชุดจะสำเร็จรูปไปในตัวของมันเอง ครูจะดำเนินการเรียนตามคำแนะนำที่ปรากฏ อยู่ภายในชุดการสอน โดยศึกษาไปตามลำดับขั้นด้วยตนเอง ตามความสนใจ และความต้องการของ ครู

2) การเรียนด้วยตนเองโดยใช้สื่อเป็นหลักอยู่ในรูปของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อ หรือเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนมักบรรจุเนื้อหาเป็นโปรแกรมสำหรับการเรียนหรือการฝึกอบรม แทนที่วิทยากรจะเป็นผู้ เสนอเนื้อหาสาระทางเทคโนโลยีการศึกษาด้วยตนเอง เนื้อหาเหล่านี้ก็บรรจุไว้ในโปรแกรม สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้ครูเรียนด้วยตนเอง โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นผู้ถ่ายทอดวิชา

6. สื่อและกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนด้วยตนเอง

ในการเรียนด้วยตนเองในศูนย์การเรียนจำเป็นต้องใช้สื่อและจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับการ เรียนด้วยตนเองที่ทางศูนย์การเรียนจัดเตรียมไว้ให้ ครูได้มีโอกาสเรียนด้วยตนเอง มีระบบการ ตรวจสอบผลการเรียนทันที เพื่อให้ครูได้เกิดความภาคภูมิใจและเรียนรู้ไปทีละน้อยตามลำดับขั้น ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545: 369-371) ได้กล่าวถึง สื่อและกิจกรรมที่เหมาะสมกับการเรียนด้วยตนเอง ดังนี้

6.1 สื่อที่ใช้ในการเรียนด้วยตนเอง สื่อที่ใช้ในการเรียนด้วยตนเองพอจะจำแนกได้ ดังนี้ คือ สื่อประเภทสิ่งพิมพ์ สื่อประเภทเสียง สื่อประเภทภาพ สื่อประเภทกิจกรรม สื่อประเภทสามมิติ และของจริง สื่อประเภทอิเล็กทรอนิกส์ และสื่อประเภทวิทยากร

1) สื่อประเภทสิ่งพิมพ์ บรรจุคำสั่งเนื้อหาสาระในรูปของการเรียนแบบเอกสาร ประกอบการเรียนและแบบฝึกปฏิบัติ บทเรียนแบบ โปรแกรม ซึ่งจัดไว้ให้เป็นข้อมูล

2) สื่อประเภทเสียง บันทึกเสียงลงในแผ่นซีดีรอมบรรจุคำอธิบายแผนภูมิ ภาพชุด หรือบรรจุคำแนะนำ คำสั่งให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ หรือบันทึกเสียงการบรรยาย ปราศรัยสุนทร พจน์ เพื่อให้ครูได้รับฟังและเพิ่มพูนให้สูงขึ้น

3) สื่อประเภทภาพ สำหรับเสนอเนื้อหาสาระที่เป็นกระบวนการ หรือขั้นตอนการ ฝึกปฏิบัติต่างๆ นอกจากจะมีวิทยากรสาธิตให้ครบแล้ว อาจจะยังไม่เข้าใจก็ยังสามารถดูสื่อ ประเภทภาพ

4) สื่อประเภทอิเล็กทรอนิกส์ ในศูนย์การเรียนควรจัดให้มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หลากหลาย อาทิ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บทเรียนทางเว็บไซต์ และ บทเรียน e-Learning

5) สื่อประเภทกิจกรรมหรือสื่อวิธีการ สำหรับกระตุ้นการลงมือปฏิบัติด้วยการจำลองสถานการณ์ต่างๆ

6) สื่อประเภทสามมิติและของจริง สำหรับกระตุ้นให้ครูได้สัมผัสประสบการณ์ตรง โดยการใช้สิ่งที่อยู่รอบตัวครูหรือแบบจำลองที่กำหนดไว้

7) สื่อประเภทวิทยากร สำหรับให้ความรู้แก่ครูผู้สอนเฉพาะเรื่อง ได้แก่ ผู้ที่เชี่ยวชาญในด้านสื่อเฉพาะประเภทมาช่วยฝึกปฏิบัติและให้คำแนะนำ

6.2 กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองในศูนย์การเรียนรู้ อาจจัดกิจกรรมซึ่งมี 3 ขั้นตอนใหญ่ๆ คือ ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ศึกษาจากสื่อในรูปแบบต่างๆ และประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ และทำแบบทดสอบหลังเรียน

1) ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เป็นการตรวจความรู้เดิมที่ครูผู้สอนมีอยู่ก่อนเรียนจากศูนย์การเรียนรู้ในขอบข่ายเนื้อหาสาระนั้น

2) ศึกษาจากสื่อในรูปแบบต่างๆ ที่จัดไว้ให้ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียง สื่อภาพ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และให้ครูทำกิจกรรม ได้แก่ ศึกษาด้วยตนเอง วิเคราะห์รายการณี สรุปสาระสำคัญ ตอบคำถามในเนื้อหาสาระ ฝึกปฏิบัติ สร้างชิ้นงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ ชมการสาธิต และฟังการบรรยาย

3) ทำแบบทดสอบหลังเรียน เป็นการตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนของครูผู้สอนหลังจากเรียนในศูนย์การเรียนรู้ในแต่ละขอบข่ายเนื้อหาสาระ

โดยสรุปจากการศึกษาเรื่องวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยได้ข้อค้นพบว่าการเรียนในศูนย์การเรียนรู้ควร (1) ทำแบบทดสอบก่อนเรียน (2) ศึกษาจากสื่อที่หลากหลายที่ในศูนย์การเรียนรู้ต้องจัดเตรียมไว้ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียง สื่อภาพ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อกิจกรรมหรือสื่อวิธีการ สื่อบุคคล และที่สำคัญควรจัดสื่อเพื่อให้ความรู้ครูในรูปแบบการสอนและประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ และ (3) ทำแบบทดสอบหลังเรียน

เทคโนโลยีการศึกษา

ผู้วิจัยได้รวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีการศึกษารอบคลุม (1) ความหมายของเทคโนโลยีการศึกษา (2) ขอบข่ายเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (3) บทบาทของเทคโนโลยีการศึกษา (4) แนวคิดการนำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และ (5) ประเภทของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ในฐานะสื่อการสอน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2548: 1-31) ผู้วิจัยได้สรุปสาระสำคัญดังนี้

1. ความหมายของเทคโนโลยีการศึกษา

ความหมายของเทคโนโลยีการศึกษาจำแนกได้ ตามแนวคิดของตะวันตกได้ 2 แนวคิด คือ แนวคิดทางวิทยาศาสตร์กายภาพ และแนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์

แนวคิดทางวิทยาศาสตร์กายภาพ เป็นระบบการนำผลผลิตทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมมาใช้ในด้านการศึกษาโดยรู้จักกันดีในรูปของ “วัสดุ” ที่เป็นสิ่งสิ้นเปลือง หรือ “อุปกรณ์” (Equipment) เป็นสิ่งที่คงถาวร หรือ Hardware (Software) ทั้งสองประเภทนี้จะต้องใช้ควบคู่กัน

แนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีการศึกษาเป็นระบบการประยุกต์หลักการทางจิตวิทยา สังคมวิทยา และมานุษยวิทยาผสมผสานกันผลิตผลทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยเน้นวิธีการจัดระบบ (Systems Approach) ที่มีกำหนดขั้นตอนที่ชัดเจนครอบคลุม การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์เนื้อหาสาระ การกำหนดวัตถุประสงค์ในรูปวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม การกำหนดวิธีการ และสื่อการสอน และกำหนดแนวทางการประเมินผล

2. ขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษา

ขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษา ครอบคลุม ขอบข่ายเชิงสาระ ขอบข่ายเชิงภารกิจ และ ขอบข่ายเชิงบริบท

2.1 ขอบข่ายเชิงสาระเทคโนโลยีการศึกษา มีดังนี้

1) การจัดระบบและออกแบบทางการศึกษา เป็นขอบข่ายที่มีความสำคัญมีบทบาทในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน หากขาดระบบการสอนแล้วก็จะทำให้การกำหนดองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอนไม่รอบคอบหรือทำแล้วก็ไม่ดีไม่ได้ เพราะองค์ประกอบนั้นๆ ไม่อยู่ในขั้นตอนที่ผู้สอนและผู้เรียนต้องทำ ต้องใช้ นักเทคโนโลยีการศึกษาจึงต้องมีความสามารถในการจัดระบบและออกแบบระบบทางการศึกษา

การจัดระบบทางการศึกษา (Systems Approach) เป็นการวางแผนพัฒนาระบบใหม่ หรือปรับปรุงระบบที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น ด้วยการกำหนดปรัชญา ปณิธาน จุดมุ่งหมาย องค์ประกอบ ภาระหน้าที่ ความสัมพันธ์ ปฏิสัมพันธ์ ขั้นตอน ปัจจัยเกื้อหนุน และแนวทางการประเมินและควบคุม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานหรือแก้ปัญหาการดำเนินงาน การจัดระบบต้องดำเนินการตามขั้นตอน 4 ขั้น ได้แก่ การวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis) การสังเคราะห์ระบบ (Systems Synthesis) การสร้างแบบจำลอง (Systems Modeling) และการทดสอบระบบ (Systems Simulation)

การออกแบบระบบทางการศึกษา (Systems Design) เป็นขั้นตอนหนึ่งของการสังเคราะห์ และการสร้างแบบจำลองระบบ โดยการกำหนดรายละเอียดอย่างสร้างสรรค์ด้วยการนำ

องค์ประกอบมาจัดเรียงลำดับให้อยู่ในขั้นตอนที่เหมาะสม เพื่อให้ระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบระบบทางการศึกษาต้องประกอบด้วย องค์ประกอบ (Components) ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Output)

2) พฤติกรรมทางการศึกษา หมายถึง การแสดงออกหรือการกระทำที่สมาชิกขององค์กรดำเนินการ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามภารกิจที่กำหนดไว้

พฤติกรรมกรรมการบริหารเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์รูปแบบพฤติกรรมที่พึงประสงค์ วิเคราะห์พฤติกรรมที่มีอยู่ด้วยแล้ว กำหนดพฤติกรรมที่ต้องปรับเปลี่ยน กำหนดวิธีการ สร้างเครื่องมือในการปรับเปลี่ยน ดำเนินการปรับเปลี่ยน และประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป

พฤติกรรมด้านวิชาการ ส่วนใหญ่เป็นพฤติกรรมของนักวิชาการและครูอาจารย์มีหน้าที่ในการพัฒนาหลักสูตร การดำเนินกิจกรรมการสอน และการวัดและการประเมิน

พฤติกรรมด้านบริการ ส่วนใหญ่เป็นพฤติกรรมของผู้มีหน้าที่ในด้านบริการ ได้แก่ นักบรรณสาร นักเทคโนโลยีการศึกษา รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมสำหรับการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ

3) วิธีการทางการศึกษา ครอบคลุมวิธีการศึกษาทั่วไป และวิธีการเรียนการสอน

วิธีการศึกษาทั่วไป เป็นการประยุกต์แนวคิดและหลักการทางการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมาใช้เป็นเครื่องมือ สื่อหรือข้อความในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระและประสบการณ์

วิธีการเรียนการสอน แตกต่างกันไป 3 บริบท คือ วิธีการเรียนการสอนที่ยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง วิธีการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และวิธีการเรียนการสอนที่ยึดเนื้อหาและประสบการณ์เป็นศูนย์กลาง

4) การสื่อสารทางการศึกษา ครอบคลุม การสื่อสารการศึกษา และการสื่อสารการสอน แต่นิยมใช้คำว่า “การสื่อสารการศึกษา”

กระบวนการสื่อสาร หมายถึง กระบวนการที่ผู้ส่งทำการส่งสารผ่านช่องทางและสื่อไปยังผู้รับสาร โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้รับสาร กระบวนการสื่อสารมีองค์ประกอบ 4 ส่วน คือ ผู้สื่อสาร สาร ช่องทางและสื่อ และผู้รับสาร

ผู้ส่งสาร ได้แก่ ผู้สอนเดี่ยว หรือเป็นทีม

สาร ได้แก่ เนื้อหาสาระ ความรู้และประสบการณ์ที่ครอบคลุมพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

ช่องทางและสื่อ ช่องทาง หมายถึง โอกาสสู่ทาง (ถนนหรือทางด่วน) สำหรับให้สื่อ คือ พาหนะ (รถยนต์ รถบรรทุก) ที่จะขนส่งของ (เนื้อหา) ไปยังผู้รับ

ผู้รับ อาจเป็นรายบุคคล กลุ่ม หรือมวลชน

5) สภาพแวดล้อมทางการศึกษา เป็นขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริหารหรือสถานการณ์การเรียนรู้จะเกิดขึ้นในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน จำแนกเป็น (1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ แหล่งการเรียนรู้ในชุมชนบริเวณโรงเรียน สนาม อาคารเรียน ห้องสมุด ศูนย์วิทยบริการ ห้องปฏิบัติการ พิพิธภัณฑ์ อุทยานการศึกษา และห้องเรียน (2) สภาพแวดล้อมทางจิตภาพ ได้แก่ บรรยากาศ ความอบอุ่นทางใจ ความไว้วางใจ ความกระตือรือร้น และการให้เกียรติซึ่งกันและกัน และ (3) สภาพแวดล้อมทางสังคม หมายถึง ขนบธรรมเนียม ประเพณี กฎ ระเบียบ ความสัมพันธ์ที่กระทบสมาชิกในสังคม

6) การจัดการทางการศึกษา ครอบคลุมการจัดการศึกษาและการจัดการเรียนการสอน (Learning Management System - LMS) การจัดเนื้อหาสาระ (Content Management System - CMS) การจัดการผู้สอนและผู้เรียน (Teacher Student Management System - TSMS) และการจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management - KM) โดยมุ่งที่การจัดหาและการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

โดยที่การจัดการศึกษานับหน้าที่ของผู้บริหาร ภารกิจของนักเทคโนโลยีการศึกษา จึงเน้นการจัดการเรียนการสอน (Learning Management) เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ในด้านการใช้เวลา การกำกับ การประสานงาน และการควบคุมผู้เรียน การผลิตและการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

7) การประเมินทางการศึกษาครอบคลุม การประเมินที่ครบวงจร คือ การประเมินปัจจัยนำเข้า การประเมินกระบวนการ และการประเมินผลลัพธ์ ทั้งที่เป็นการประเมินในวงกว้าง คือ การประเมินการศึกษา และในวงแคบ คือ การประเมินการเรียนการสอนครอบคลุมการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และการประเมินหลังเรียน

2.2 ขอบข่ายตามภารกิจทางเทคโนโลยีการศึกษา

ขอบข่ายตามภารกิจหรือในแนวนอนจำแนกในด้านบริหาร ด้านวิชาการ และด้านบริการ

1) ขอบข่ายด้านบริหาร เทคโนโลยีการศึกษา เป็นเครื่องมือในการจัดระบบการบริหาร กำหนดพฤติกรรมกรรมการบริหาร วิธีการบริหาร การสื่อสารในการบริหาร การจัดสภาพแวดล้อมด้านการบริหาร การจัดการบริหาร และการประเมินการบริหาร

2) ขอบข่ายด้านวิชาการเทคโนโลยีการศึกษา เป็นเครื่องมือในการจัดระบบงานทางวิชาการ อาทิ การพัฒนาหลักสูตร การผลิตงานทางวิชาการ เป็นต้น ในการกำหนดพฤติกรรมครู และนักเรียน การกำหนดวิธีการเรียนการสอน การสื่อสารการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน การจัดการด้านการเรียนการสอน และการประเมินการเรียนการสอน

3) ขอบข่ายด้านบริการเทคโนโลยีการศึกษาเป็นเครื่องมือในการจัดระบบงานบริการ การกำหนดพฤติกรรมบริการ วิธีการบริการ การสื่อสารในการให้บริการ การจัดสภาพแวดล้อมด้านการบริการ การจัดการด้านการให้บริการ และการประเมินการบริการ

2.3 ขอบข่ายตามบริบททางเทคโนโลยีการศึกษา

ขอบข่ายตามบริบทหรือแนวคิดทางเทคโนโลยีการศึกษา ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน และการศึกษาตามอัธยาศัย

1) การใช้เทคโนโลยีการศึกษาในระบบโรงเรียน เป็นการนำเทคโนโลยีการศึกษา มาใช้ในการจัดระบบ การกำหนดรูปแบบและประเภทพฤติกรรมการเรียนการสอน การพัฒนาวิธีการสอน การสื่อสาร การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน การจัดการเรียนรู้ในและนอกห้องเรียน และการประเมินการสอนในสถาบันการศึกษาระดับอนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา นอกจากนี้ ยังรวมถึงการนำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้การศึกษาเฉพาะด้าน เช่น อาชีวศึกษา เกษตรศึกษา เทคนิคศึกษา เป็นต้น

2) การใช้เทคโนโลยีการศึกษานอกระบบโรงเรียน มุ่งให้การศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตแก่ผู้ที่อยู่นอกระบบโรงเรียนและออกจากโรงเรียนมาแล้ว และมีความต้องการเพิ่มพูนความรู้ของตนให้สูงขึ้น เทคโนโลยีการศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยในการจัดระบบ และถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้ประชาชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีจำนวนมากกว่าสามในสี่ของประชาชนทั้งประเทศ ทั้งนี้ยังรวมถึงการนำเทคโนโลยีการศึกษาในการส่งเสริม

3) การใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลและเผยแพร่และฝึกอบรม เป็นการจัดการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการนำเทคโนโลยีการศึกษามากมายอย่างหนึ่ง มาใช้การเรียนการสอนทางไกล การเผยแพร่และการฝึกอบรมเพื่อสร้างสังคมการเรียนรู้

3. บทบาททางเทคโนโลยีการศึกษา

เทคโนโลยีการศึกษามีบทบาทในด้านการเป็นองค์ความรู้ เป็นเครื่องมือผู้บริหาร เครื่องมือนักวิชาการ และเป็นเครื่องมือผู้บริหาร

1) เทคโนโลยีการศึกษาในฐานะองค์ความรู้ เนื้อหาสาระที่สอนครอบคลุม (1) แนวคิดพื้นฐานทางเทคโนโลยีการศึกษา (2) โสตทัศนศึกษาครอบคลุม งานกราฟิก เครื่องฉาย เครื่องเสียง ภาพยนตร์ วิทยุกระจายเสียง เช่น การใช้โทรทัศน์เพื่อการศึกษา การใช้วิดีโอเท็กซ์ ดาวเทียม เป็นต้น และ (3) นวัตกรรมทางการศึกษาหรือ Innovations ซึ่งเป็นวิธีการใหม่และการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ (4) คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา และ (5) วิธีการจัดและออกแบบระบบ

2) เทคโนโลยีการศึกษาในฐานะเครื่องมือบริหาร มีบทบาท 6 ประการ ได้แก่ การเป็นเครื่องมือด้านการจัดระบบการบริหาร การเป็นเครื่องมือด้านธุรการ การบริหารบุคลากร การบริหารวิชาการ การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ และการพัฒนาบุคลากร

3) เทคโนโลยีการศึกษาในฐานะเครื่องมือทางวิชาการ สถาบันการศึกษาใน 2 รูปแบบ คือ (1) การยึดสื่อคนเป็นหลัก หมายถึง การให้ครูอาจารย์ เป็นแหล่งความรู้หลักและใช้สื่อสิ่งของเสริมการสอนของครู และ (2) การยึดสื่อสิ่งของเป็นหลักมี 3 แนว คือ การใช้สื่อพิมพ์เป็นแกน การใช้สื่อวิทยุและโทรทัศน์เป็นแกน และการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือคอมพิวเตอร์เป็นแกนคงที่

4) เทคโนโลยีการศึกษาในฐานะเครื่องมือบริการทางวิชาการ เทคโนโลยีการศึกษาช่วยเผยแพร่ความรู้ให้ประชาชน รวมทั้งการให้การศึกษาต่อเนื่องแก่ผู้สำเร็จการศึกษาไปแล้ว ได้จัดในรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง รายการวิทยุโทรทัศน์ และวัสดุบันทึกในรูปแบบต่างๆ เช่น เทปเสียง เทปภาพ เป็นต้น รวมทั้งการเป็นแหล่งวิชาการ เช่น ห้องสมุด ศูนย์วิชาการ ศูนย์การเรียนรู้ ฯลฯ

4. แนวคิดการนำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542

ด้วยเทคโนโลยีการศึกษามีความสำคัญต่อการดำเนินงานการศึกษา ด้วยเหตุผลนี้เอง คณะกรรมการร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ จึงได้กำหนดให้เทคโนโลยีการศึกษาเข้ามาเป็นส่วนสำคัญในหมวด 9 เรียกว่า เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยต้องเน้นคำว่า “เพื่อ” คือ “เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา” เนื่องจากในปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่รู้จักกันอยู่ 3 กลุ่ม คือ (1) สื่อโสตทัศน์ (Audiovisual Media) เป็นเทคโนโลยีการศึกษาพื้นฐาน เช่น แผ่นใส เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เทปภาพ เทปเสียง ภาพยนตร์ ของจริง ของจำลอง เป็นต้น (2) สื่อสารมวลชน (Mass Communication) เช่น วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ และ (3) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technologies) เป็นสายที่เกิดขึ้นใหม่ แต่ได้มีบทบาทในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนและการให้บริการสารสนเทศ

ดังนั้น จึงใช้คำว่า “เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา” การนำเทคโนโลยีมาในการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จึงครอบคลุมเทคโนโลยีทั้ง 4 กลุ่ม คือ

1) เทคโนโลยีพื้นฐาน คือ สื่อโสตทัศน์ เช่น รูปภาพ แผ่นใส และของจริงเป็นของที่หาได้ในท้องถิ่น

2) สื่อสารมวลชนเพื่อการศึกษา คือ สิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ ฯลฯ

3) สารสนเทศเพื่อการศึกษา สื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม คือ คอมพิวเตอร์ การประชุมทางไกลทางจอภาพ (Teleconference) และอินเทอร์เน็ต

4) วิทยบริการ เป็นแหล่งการเรียนรู้ ได้แก่ ศูนย์ความรู้ ห้องสมุด ฯลฯ

จากเหตุผลดังกล่าวในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 9 จึงต้องมีการกำหนดกรอบสำคัญไว้ตั้งแต่มาตรา 63 ถึง 69 โดยสรุปดังนี้

มาตรา 63 กล่าวถึง ช่องทางหรือโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย คลื่นความถี่ สื่อตัวนำ โดยต้องเตรียมไว้ก่อน

มาตรา 64 กล่าวถึง การพัฒนาสื่อประเภทวัสดุหรือซอฟต์แวร์ คือ โปรแกรมที่จะส่งผ่านไปยังช่องทางดังกล่าว เช่น แบบเรียน ตำรา หรือสื่ออย่างอื่น เป็นต้น

มาตรา 65 กล่าวถึง การเตรียมความพร้อม คือ การพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องผู้ผลิตและผู้ใช้

มาตรา 66 กล่าวถึง การเตรียมผู้เรียน โดยตรงถือว่า ผู้เรียน คือ กลุ่มเป้าหมายสำคัญต้องมีทักษะในการใช้เครื่องมือเพื่อจะรับสื่อต่างๆ

มาตรา 67 กล่าวถึง การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดนวัตกรรมทางการศึกษา

มาตรา 68 กล่าวถึง การตั้งกองทุนสนับสนุนการพัฒนาด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

มาตรา 69 กล่าวถึง การจัดตั้งองค์กรกลางเพื่อประสานนโยบายการดำเนินการ

การดูแลทางเทคโนโลยีทางการศึกษา อาจจัดอยู่ในรูปสถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแห่งชาติ เป็นหน่วยงานอิสระในการกำกับของรัฐ

5. ประเภทของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในฐานะสื่อการสอน

การผลิตและการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในฐานะสื่อการสอน จำแนกเป็น (1) การผลิตและการใช้สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเรียนการสอน ได้แก่ การผลิตและการใช้เอกสารการสอนหรือเอกสารการเรียน ภาพผลิตและการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม การผลิตและการใช้แบบฝึกหัด การผลิตและการใช้แผ่นพับและป้ายนิเทศ การผลิตและการใช้นิทรรศการ และการผลิตและการใช้บทเรียนแบบโปรแกรม (2) การผลิตและการใช้สื่อโสตทัศน์เพื่อการเรียนการสอน ได้แก่ การผลิตและการใช้สื่อภาพ แผนภาพ แผนภูมิ และภาพ การผลิตและการใช้สื่อหุ่นจำลองและหุ่นมือ การผลิตและการใช้สื่อสามมิติ (3) การผลิตและการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน ได้แก่ การผลิตและการใช้สื่อเสียงประเภทเสียง/ซีดี การผลิตและการใช้สื่อภาพประเภทเทปภาพ วิดีทัศน์ และดีวีดี การผลิตและการใช้สไลด์คอมพิวเตอร์ (แผ่นใสด้วยคอมพิวเตอร์) การผลิตและการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การผลิตและการใช้ e-Learning การผลิตและการใช้เว็บไซต์ในการเรียนการสอน

การผลิตและการใช้รายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการเรียนการสอน การผลิตและการใช้รายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการเรียนการสอน และ (4) การผลิตและการใช้สื่อประสมในรูปแบบชุดการสอน ได้แก่ การผลิตและการใช้ชุดการสอนรายบุคคล การผลิตและการใช้ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม การผลิตและการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ การผลิตและการใช้ชุดการสอนทางไกล การผลิตและการใช้ชุดการสอนทางวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์ การผลิตและการใช้ชุดการสอนโดยใช้แหล่งเรียนรู้ และการผลิตและการใช้ชุดการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

โดยสรุปจากการศึกษาเรื่องเทคโนโลยีการศึกษา ผู้วิจัยได้ข้อค้นพบว่า ศูนย์การเรียนด้วยการใช้เทคโนโลยีการศึกษาควรมีเนื้อหาสาระสำคัญเกี่ยวกับ (1) แนวคิดเทคโนโลยีการศึกษา ครอบคลุม ความหมายและพัฒนาการ ขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษา การใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอน และพระราชบัญญัติการศึกษากับเทคโนโลยีการศึกษา (2) การจัดระบบและออกแบบการเรียนการสอน (3) การผลิตและการใช้สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเรียนการสอน (4) การผลิตและการใช้สื่อโสตทัศนเพื่อการเรียนการสอน (5) การผลิตและการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน (6) การผลิตและการใช้สื่อประสมในรูปแบบชุดการสอน (7) แหล่งการเรียนรู้ในการเรียนการสอน (8) เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน (9) การทดสอบประสิทธิภาพและการประเมินสื่อการเรียนการสอน และ (10) การวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา

การสนทนากลุ่ม

ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมเกี่ยวกับการสนทนากลุ่มเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู วรรณกรรมเกี่ยวกับการสนทนากลุ่ม ครอบคลุม (1) ความเป็นมาและความหมายของการสนทนากลุ่ม (2) ข้อดีและข้อจำกัดของการจัดสนทนากลุ่ม และ (3) ขั้นตอนการจัดสนทนากลุ่ม

1. ความเป็นมาและความหมายของการสนทนากลุ่ม

1.1 ความเป็นมาของการสนทนากลุ่ม

การสนทนากลุ่มได้มีการพัฒนาขึ้นครั้งแรกระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยนำมาใช้ในการประเมินประสิทธิผลของรายการวิทยุกระจายเสียงที่ออกอากาศในช่วงนั้น พอสิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่ 2 ก็มีการนำมาใช้ในการวิจัยการโฆษณา และการวิจัยตลาด และมีการพัฒนามาใช้ในสาขาวิชาต่างๆ มากมายจนถึงปัจจุบันนี้ (www.pdfactory.com สืบค้นเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2555)

1.2 ความหมายของการสนทนากลุ่ม

ผู้วิจัยได้รวบรวมความหมายของการสนทนากลุ่มจากนักวิชาการและหน่วยงานได้ให้ความหมายดังนี้

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (2549) ได้กล่าวว่า การสนทนากลุ่ม หมายถึง การรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในประเด็นปัญหาที่เฉพาะเจาะจง โดยมีผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) เป็นผู้คอยจุดประเด็นในการสนทนาเพื่อชักจูงให้กลุ่มเกิดแนวคิดและแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นหรือแนวทางการสนทนาอย่างกว้างขวางและละเอียดลึกซึ้ง โดยมีผู้เข้าร่วมสนทนาในแต่ละกลุ่มประมาณ 6-10 คน ซึ่งเลือกมาจากประชากรเป้าหมายกำหนดไว้

ไพศาล วรรคำ (2555: 215) ได้ให้ความหมายการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ว่า เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีลักษณะคล้ายๆ กับการสัมภาษณ์กลุ่ม เนื่องจากอาศัยความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มร่วมกัน แต่ลักษณะของกลุ่มและวิธีการจะแตกต่างกัน คือ การสนทนากลุ่มผู้วิจัยเป็นผู้คัดเลือกสมาชิกกลุ่มที่สามารถให้ข้อมูลสมาชิกที่จำเป็นต้องรู้จักคุ้นเคยหรือผูกสัมพันธ์กันมาก่อน ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลไม่นานนัก และมีลักษณะเป็นทางการ

โดยสรุป ในการวิจัยการสนทนากลุ่ม เป็นการรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ มีผู้ดำเนินการสนทนาคอยจุดประเด็นในการสนทนา เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นการสนทนาอย่างกว้างขวางและละเอียดลึกซึ้ง

2. ข้อดีและข้อจำกัดของการสนทนากลุ่ม

ข้อดีและข้อจำกัดของการสนทนากลุ่ม มีดังนี้ (<http://www.tgci.com/magazine/99fall/focus/.asp> สืบค้นเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2549)

2.1 ข้อดีของการสนทนากลุ่ม

- 1) ผู้เก็บข้อมูล เป็นผู้ได้รับการฝึกอบรมเป็นอย่างดี
- 2) เป็นการฟังสนทนาระหว่างนักวิจัยกับผู้รู้ ผู้ให้ข้อมูลหลายคนที่เป็นกลุ่ม จึงก่อให้เกิดการเสวนากันในเรื่องที่สนใจ ไม่มีการปิดบัง คำตอบที่ได้จากการจุดประเด็นซึ่งกันและกันถือว่าเป็นการถกเถียงซึ่งแนวคิดและเหตุผล โดยไม่มีการตีประเด็นปัญหาผิดไปเป็นอย่างอื่น
- 3) การสนทนากลุ่ม เป็นการสร้างบรรยากาศเสวนาให้เป็นกันเองระหว่างผู้นำการสนทนาของกลุ่มกับสมาชิกกลุ่ม สนทนาหลาย ๆ คนพร้อมกัน จึงลดภาวะการมีเงินอายออกไป ทำให้สมาชิกกลุ่มกล้าคุยกล้าแสดงความคิดเห็น

- 4) การใช้วิธีการสนทนากลุ่มได้ข้อมูลละเอียดและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้สำเร็จดียิ่งขึ้น
- 5) คำตอบจากการสนทนากลุ่มมีลักษณะเป็นคำตอบเชิงเหตุผลคล้าย ๆ กับการรวบรวมข้อมูลแบบคุณภาพ
- 6) ประหยัดเวลาและงบประมาณของนักวิจัยในการศึกษา
- 7) ทำให้ได้รายละเอียด สามารถตอบคำถามประเภททำไมและอย่างไรได้อย่างแตกฉาน ลึกซึ้ง และในประเด็นหรือเรื่องที่ไม่ได้คิดหรือเตรียมก่อนก็ได้
- 8) เป็นการเผชิญหน้ากันในลักษณะกลุ่มมากกว่าการสัมภาษณ์ตัวต่อตัว ทำให้มีปฏิริยาโต้ตอบกันได้
- 9) การสนทนากลุ่มจะช่วยบ่งชี้อิทธิพลของวัฒนธรรม และคุณค่าต่าง ๆ ของสังคมนั้นได้ เนื่องจากสมาชิกของกลุ่มมาจากวัฒนธรรมเดียวกัน
- 10) สภาพของการสนทนากลุ่มช่วยทำให้เกิดและได้ข้อมูลที่เป็นจริง

2.2 ข้อจำกัดของการสนทนากลุ่ม

- 1) การกำหนดประเด็นต่าง ๆ ยังคลุมเครือไม่ชัดเจน ขาดต่อการกำหนดตัวแปรหรือปัจจัยและการสร้างแนวคำถาม
- 2) การสร้างแนวคำถาม จะต้องเรียบเรียงแนวคำถามให้ดีไม่วกวน โดยอาจจะเรียงลำดับความประมาทของประเด็นตามความยากง่าย หรือตามลำดับ ความตรงไปตรงมา และซับซ้อนของเหตุผล ดังนั้น ควรจะต้องมีการทดสอบ
- 3) การคัดเลือกสมาชิกผู้เข้าร่วมสนทนาจะต้องได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยมีลักษณะต่าง ๆ ที่เหมือนกัน (Homogeneous) ไม่ข้ามซึ่งกันและกัน
- 4) คำตอบในวงสนทนาบางคำตอบ ไม่ได้จากการสนทนากลุ่ม
- 5) เหตุการณ์หรือพฤติกรรมเลือกคำตอบ ในบางประเด็นคำถามที่สมาชิกกลุ่มคิดว่าเป็นประเด็นธรรมดาและเคยชินอยู่แล้ว บางที่สมาชิกกลุ่มนึกไม่ถึงลืมยกมาตอบ ทำให้ไม่ได้คำตอบในเรื่องคำถามในประเด็นของกลุ่ม
- 6) การสนทนากลุ่มจะให้ผลดีมากในการศึกษาหลาย ๆ เรื่อง แต่ไม่ใช่ทุกเรื่อง
- 7) ภาษาในการพูดคุยนับว่าเป็นสิ่งสำคัญมาก ควรพูดภาษาท้องถิ่นของสมาชิกในกลุ่มสนทนา
- 8) เทปบันทึกข้อมูลถ้าไม่พร้อมหรือสถานที่ไม่เหมาะแก่การบันทึก ก็จะทำให้เสียข้อมูลไป

9) ถ้าพิธีกร ไม่ได้รับการฝึกฝนให้เป็นผู้ดำเนินการสนทนาที่ดี เตรียมไม่พร้อมก็จะทำให้วงสนทนาดำเนินได้ไม่ราบรื่น

จากการศึกษาในเรื่องข้อดีและข้อจำกัดของการสนทนากลุ่มได้ข้อสรุปที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ดังนี้คือ (1) การสนทนากลุ่มทำให้ประหยัดเวลาและงบประมาณของผู้วิจัย (2) ช่วยให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง (3) เกิดปฏิกริยาโต้ตอบกันระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับผู้วิจัย (4) ให้รายละเอียดในการปรับแก้ศูนย์การเรียนรู้ (5) ให้ข้อมูลและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา และ (6) คำตอบที่ได้จะมีการตกประเด็นซึ่งกันและกันถือว่าเป็นการกลั่นกรองซึ่งแสดงความคิดและเหตุผลที่ดี

3. ขั้นตอนของการสนทนากลุ่ม

ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนของการสนทนากลุ่มได้สรุปสาระสำคัญดังนี้ (ไพศาล วรคำ 2555: 215-216)

1) กำหนดเรื่องและวัตถุประสงค์ที่จะศึกษา เรื่องที่จะทำการศึกษาด้วยการสนทนากลุ่มจะเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความคิดเห็นของคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

2) กำหนดกรอบและประเด็นที่จะใช้ในการสนทนาจากเรื่องที่ต้องการศึกษา กรอบในการสนทนาควรแยกเป็นประเด็นย่อย ๆ เพื่อนำมาเป็นประเด็นคำถามให้สมาชิกผู้ร่วมสนทนาได้แสดงความคิดเห็น กรอบในการดำเนินการสนทนาประกอบด้วย 3 กรอบด้วยกัน คือ (1) กรอบนำ การสนทนา ประเด็นการสนทนาในกรอบนี้จะเป็นประเด็นการสร้างความรู้จักคุ้นเคยระหว่างผู้วิจัยกับสมาชิกในวงสนทนา เช่น การทักทาย ความทุกข์สุข การงาน เป็นต้น (2) กรอบสนทนา ประเด็นในกรอบนี้จะเป็นประเด็นหลัก ๆ ที่ต้องการให้สมาชิกในวงสนทนาได้แสดงความคิดเห็นโต้ตอบซึ่งกันและกัน โดยประเด็นในกรอบนี้จะตอบสนองวัตถุประสงค์ของการศึกษา และ (3) กรอบเปิด การสนทนา ในกรอบนี้จะเป็นการทบทวนและเพิ่มเติมในประเด็นที่ได้สนทนามาแล้วของผู้ร่วมสนทนาและปิดการสนทนา

กรอบและประเด็นการสนทนาเหล่านี้ ผู้วิจัยต้องจัดเตรียมไว้ก่อน เพื่อพิจารณาความครอบคลุมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ตลอดจนทำให้การสนทนาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

3) กำหนดและคัดเลือกสมาชิกกลุ่มผู้ร่วมสนทนา ขั้นตอนนี้เป็นการพิจารณาบุคคลที่จะเป็นผู้ร่วมสนทนาหรือกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา โดยพิจารณากลุ่มตัวอย่างที่สามารถแสดงความคิดเห็น หรือให้คำตอบในเรื่องที่ศึกษาได้ และมีความสมัครใจในการเข้าร่วมสนทนา

เมื่อได้ผู้ร่วมสนทนาตามที่ต้องการแล้ว ทำการนัดหมายวัน เวลา สถานที่ รวมถึงการเดินทางมาร่วมสนทนา

4) จัดกลุ่มและดำเนินการสนทนา ในการจัดกลุ่มผู้ร่วมสนทนาในแต่ละกลุ่มควรมีสมาชิกอยู่ระหว่าง 6 - 12 คน จำนวนมากกว่าทำให้การแสดงความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มเป็นไปอย่างไม่มีทั่วถึงทุกคน ถ้าจำนวนน้อยกว่านี้ทำให้สมาชิกผู้ขาดการแสดงความคิดเห็นเพียงคนเดียว การจัดสนทนาควรจัดให้กลุ่มมีภูมิหลังที่เท่าเทียมกัน ทั้งสถานภาพ ตำแหน่ง หน้าที่การงาน ตลอดจนความอาวุโส เพื่อให้สามารถกล้าแสดงความคิดเห็นร่วมกัน

การดำเนินการสนทนากลุ่มผู้ดำเนินรายการสนทนาสำคัญในการควบคุมการสนทนาให้เป็นไปอย่างราบรื่นและเป็นธรรมชาติ นอกจากจะเป็นผู้นำเสนอประเด็นการสนทนาแล้ว ยังกระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มสนทนาแสดงความคิดเห็นอย่างเท่าเทียมกัน ในการสนทนากลุ่มควรมีผู้บันทึกเพื่อทำหน้าที่บันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการสนทนา ไม่ว่าจะป็นอาภักปฏิกิริยาของผู้สนทนา สำหรับการแสดงความคิดเห็น สาละสำคัญของการแสดงความคิดเห็นแต่ละครั้ง ตลอดจนคอยตรวจสอบและช่วยเตือนผู้ดำเนินรายการเกี่ยวกับประเด็นการสนทนา

5) สรุปและปิดประเด็นการสนทนา เมื่อมีการสนทนาครบถ้วนทุกประเด็น และได้ข้อมูลตามที่ผู้วิจัยต้องการแล้ว ก็จะมีคำถามเชิงทบทวนให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมหรืออาจทบทวนผลการสนทนาที่ผ่านมาในแต่ละประเด็น หากไม่มีผู้ใดแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมผู้ดำเนินรายการสนทนาสรุปและยุติการสนทนาด้วยการขอบคุณสมาชิกผู้ร่วมสนทนา

โดยสรุปขั้นตอนการสนทนากลุ่มที่ผู้วิจัยนำมาใช้ ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 กำหนดเรื่องและวัตถุประสงค์ ขั้นที่ 2 กำหนดกรอบและประเด็นที่ใช้ในการสนทนา ขั้นที่ 3 กำหนดและคัดเลือกสมาชิกกลุ่มผู้ร่วมสนทนา ขั้นที่ 4 จัดกลุ่มและดำเนินการสนทนา และขั้นที่ 5 สรุปและปิดประเด็นการสนทนา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ผู้วิจัยได้รวบรวมในประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาแบบจำลองศูนย์การเรียนรู้ และคำนึงถึงผู้ใช้บริการศูนย์การเรียนรู้ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวข้องกับการวิจัย คือ นักเรียน นักศึกษา เกษตรกร ครู ประชากร ผู้รับบริการในโรงพยาบาล ผู้วิจัยได้ศึกษาและสรุปรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 – 2552 จำนวน 7 เรื่อง สรุปสาระสำคัญของงานวิจัยดังนี้

1. การวิจัย เรื่อง แบบจำลองศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ระดับจังหวัดสำหรับโรงเรียน ขยายโอกาสทางการศึกษาในเขตการศึกษา 12 ผลการวิจัย พบว่า (1) ศูนย์เทคโนโลยีและ

สื่อสารการศึกษาดังกล่าวมีโครงสร้างการบริหารแบ่งเป็น 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายธุรการ ฝ่ายบริการ ฝ่ายผลิต และฝ่ายวิจัยและพัฒนา (2) มีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์จำนวน 30 คน โดยมีผู้อำนวยการศูนย์เป็นผู้บังคับบัญชา และผู้อำนวยการศูนย์ขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการประถมศึกษาจังหวัด และ (3) มีสื่อการศึกษาที่ทันสมัยจำเป็นต่อการปฏิบัติงานและบริการ (สุริยา จันทร์ประสพโชค: 2541)

2. การวิจัย เรื่อง แบบจำลองศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา ผลการวิจัย พบว่า (1) ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแบ่งเป็น 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบริการ และฝ่ายผลิต และ (2) มีนโยบายมุ่งเน้นการให้บริการเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาทั้งทางด้านสื่อและช่องทางสารสนเทศใหม่ ๆ ที่ทันสมัย (วิจิตร ัญญการณิก: 2542)

3. การวิจัย เรื่อง แบบจำลองศูนย์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้รับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า (1) แบบจำลองศูนย์การเรียนรู้ดังกล่าวดำเนินงานในรูปแบบคณะกรรมการประกอบด้วย คณะกรรมการบริหารศูนย์การเรียนรู้ คณะกรรมการร่วมดำเนินการ และกระทำงานศูนย์การเรียนรู้ โครงสร้างของการจัดแบ่งงานของศูนย์การเรียนรู้มี 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายบริการ (3) โครงสร้างการให้บริการประกอบด้วย ศูนย์อำนวยความสะดวกประสานวิชาการ ศูนย์ความรู้ด้าน (สายพิน ศิริโสภางษ์: 2547)

4. การวิจัย เรื่อง ศูนย์การเรียนรู้ความหลากหลายชีวภาพสำหรับศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาสำหรับบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัยพบว่า (1) แบบจำลองศูนย์การเรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพ ประกอบด้วย 12 องค์ประกอบ ได้แก่ ปรัชญา ปณิธาน เป้าหมาย นโยบาย วัตถุประสงค์ ภารกิจ โครงสร้างชุมชน โครงสร้างองค์กร ศูนย์การเรียนรู้ วิธีการเรียนในศูนย์การเรียนรู้ งบประมาณ และการประเมิน (2) ศูนย์การเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ศูนย์การเรียนรู้ย่อย 4 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ ศูนย์ความหลากหลายระบบนิเวศ ศูนย์ความหลากหลายของชนิดและความหลากหลายทางพันธุกรรม และศูนย์การเปลี่ยนแปลงความหลากหลายทางชีวภาพ และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และ (3) ศูนย์การเรียนรู้มีขั้นตอนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การลงทะเบียนเรียน การศึกษาคู่มือการเรียนรู้ การทดสอบก่อนเรียน การประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ และการทดสอบหลังเรียน ผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินต้นแบบชิ้นงาน คือ แบบจำลองศูนย์การเรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพมีความเหมาะสมระดับมาก (สุประภา โพธิ์ชัย: 2549)

5. การวิจัยเรื่อง แบบจำลองศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสำหรับนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ศูนย์การเรียนรู้

ด้วยตนเองกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสาขาทัศนศิลป์ ประกอบด้วย ปรัชญา ปณิธาน เป้าหมาย วัตถุประสงค์ นโยบาย พันธกิจ โครงสร้างการจัดหน่วยงาน โครงสร้างการจัดศูนย์การเรียนรู้ บุคลากร โครงสร้างพื้นฐาน การจัดพื้นที่ภายในอาคาร เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวก และงบประมาณ ศูนย์การเรียนรู้ยังประกอบด้วยศูนย์การเรียนย่อย 4 ศูนย์ คือ ศูนย์สารสนเทศทัศนศิลป์ ศูนย์สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ศูนย์สืบสานงานทัศนศิลป์ไทย ศูนย์เสริมสร้างอาชีพทัศนศิลป์ ศูนย์การเรียนดังกล่าวได้รับการประเมินและรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในระดับดี สามารถนำไปใช้ได้ (ศิริวัฒน์ นาวิเลิศ: 2550)

6. การวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบศูนย์การเรียนรู้คนตรีในสถาบันอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดศูนย์การเรียนรู้มี 4 ด้าน คือ (1) ด้านการจัดบริการควรจัดให้มีการบริการยืม-คืนภายในและระหว่างศูนย์ การสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ และการสืบค้นข้อมูลผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต ซ่อมแซม บำรุง วัสดุและสื่อต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดี จัดและเก็บรักษาอย่างเป็นระบบ พร้อมให้บริการ เป็นสถานที่เพื่อจัดการศึกษา ซ่อมแซม ฝึกอบรม และการวิจัยแก่บุคคลทั่วไป (2) ด้านสื่อการเรียนการสอน เช่น ควรมีสื่อการเรียนประเภทสื่อพิมพ์ สื่อการสอนประเภทวัสดุและอุปกรณ์ เช่น เปียโน หรือแกรนด์เปียโน เป็นต้น ตัวอย่างเครื่องดนตรี แผ่นซีดี/วีซีดี/ดีวีดี ทั้งไทยและสากล และสื่อการสอนประเภทเครื่องมือไฮดรอลิก (3) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ควรมีการประชาสัมพันธ์ศูนย์การเรียนรู้ด้านดนตรี การจัดนิทรรศการ และการจัดแนะแนวการศึกษาเกี่ยวกับดนตรี กิจกรรมกลุ่ม กิจกรรมรายบุคคล และจัดกิจกรรมแก่บุคคลหรือหน่วยงานทั่วไป และ (4) ด้านการจัดพื้นที่ศูนย์การเรียนรู้ แบ่งพื้นที่เป็น 3 ส่วน คือ พื้นที่ส่วนหน้าสำหรับให้บริการ พื้นที่ส่วนกลางสำหรับการเรียนรู้ และพื้นที่ส่วนหลังสำหรับฝึกปฏิบัติ (วิวงศ์ถาวรวัฒน์: 2551)

7. การวิจัย เรื่องรูปแบบการจัดการศูนย์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยแบบองค์รวม ผลการวิจัยพบว่า (1) รูปแบบการจัดการศูนย์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยแบบองค์รวมมี 6 องค์ประกอบ คือ (1) หลักการและความเป็นมา (2) แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน (3) วัตถุประสงค์ (4) ขั้นตอนการพัฒนา (5) ระบบการสนับสนุน และ (6) การจัดการศูนย์การเรียนรู้ และในขั้นตอนการเรียนรู้ประกอบด้วย กิจกรรมเตรียมความพร้อม แนะนำศูนย์การเรียนรู้ เด็กเลือกศูนย์การเรียนรู้ ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ และสรุปการเรียนรู้ร่วมกัน และผลการเตรียมความพร้อมในการใช้รูปแบบด้วยวิจัยเชิงปฏิบัติการ 3 วงจร เพียงพอต่อการทำให้ครูปฐมวัยมีความเห็นและมีทักษะในการสังเกต การสะท้อนผล และอภิปรายการจัดการศูนย์การเรียนรู้ และช่วยเหลือเด็กปฐมวัย จากการศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการศูนย์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยแบบองค์รวม พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีคะแนนพัฒนาการแบบองค์รวมหลังการทดสอบสูงกว่าก่อนการทดสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .01 และจากผลการบันทึกความสนใจเข้าเล่นศูนย์การเรียนรู้ของเด็ก พบว่า ศูนย์การเรียนรู้ที่กลุ่มเป้าหมายสนใจเข้าเล่นมากที่สุด คือ ศูนย์วิทยาศาสตร์ ร้อยละ 22.10 รองลงมา คือ ศูนย์ศิลปะ ร้อยละ 18.50 และศูนย์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ร้อยละ 16.24 (เบญจพร สมานมาก: 2554)

จากผลการวิจัยทั้ง 7 เรื่อง สรุปสาระสำคัญนำมาใช้ในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ดังนี้

1) ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง อาจประกอบด้วย 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายธุรการ ฝ่ายบริการ ฝ่ายผลิต และฝ่ายวิจัยและพัฒนา หรือแบ่งเป็น 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายบริการ และฝ่ายผลิต หรือแบ่งเป็น 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายบริการ

2) โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้จะแตกต่างกันตามชื่อเฉพาะของศูนย์การเรียนนั้น เช่น (1) ศูนย์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วย ศูนย์อำนวยการและประสานวิชาการ ศูนย์ความรู้ด้านสุขภาพกาย ศูนย์ความรู้ด้านสุขภาพจิต ศูนย์ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และศูนย์ความรู้ด้านสังคม (2) ศูนย์การเรียนรู้หลากหลายทางชีวภาพ ประกอบด้วย ศูนย์ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ ศูนย์ความหลากหลายระบบนิเวศ ศูนย์ความหลากหลายของชนิดและความหลากหลายทางพันธุกรรม และศูนย์การเปลี่ยนแปลงความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

3) ส่วนประกอบของศูนย์การเรียนมักประกอบด้วย ปรัชญา ปณิธาน เป้าหมาย นโยบาย วัตถุประสงค์ ภารกิจ โครงสร้างพื้นฐาน โครงสร้างองค์กร ศูนย์การเรียนรู้ วิธีการเรียนในศูนย์การเรียน งบประมาณ และการประเมิน

4) ขั้นตอนการเรียนในศูนย์การเรียนรู้ประกอบด้วย การลงทะเบียนเรียน การศึกษาคู่มือการเรียน การทดสอบก่อนเรียน การประกอบกิจกรรมการเรียน และการทดสอบหลังเรียน

5) การจัดพื้นที่ของศูนย์การเรียนรู้ แบ่งพื้นที่เป็น 3 ส่วน คือ พื้นที่ส่วนหน้าสำหรับให้บริการ พื้นที่ส่วนกลางสำหรับการเรียนรู้ และพื้นที่ส่วนหลังสำหรับฝึกปฏิบัติ

6) ผลการประเมินศูนย์การเรียนรู้จากผู้ทรงคุณวุฒิมีอยู่ในระดับดีถึงดีมาก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู วัตถุประสงค์การวิจัยมีดังนี้ คือ (1) เพื่อศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู (2) เพื่อพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู และ (3) เพื่อประเมินศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการวิจัย จำแนกได้ 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 คือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา สังกัดโรงเรียนในเขตพื้นที่ การศึกษาจังหวัดนนทบุรี จำนวน 221 โรงเรียน จำนวน 11,300 คน เป็นผู้ให้ข้อมูล สำหรับการ ศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

กลุ่มที่ 2 คือ ผู้ให้ข้อมูลสำหรับการระดมความเห็น ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้าน การศึกษา ซึ่งมีคุณสมบัติ (1) การศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกทางหลักสูตรการสอน (2) มีประสบการณ์ในการสอนด้านประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษา หรือเป็นอาจารย์ใน สถาบันการศึกษาที่สอนด้านศึกษาศาสตร์ และ (3) เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ ในด้านศูนย์การเรียนรู้เป็นอย่างดี และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งมีคุณสมบัติ (1) วุฒิ ทางการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกทางเทคโนโลยีการศึกษา และ (2) เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในด้านศูนย์การเรียนรู้และด้านเทคโนโลยีการศึกษาน้อยเป็น เวลา 3 ปี เพื่อระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้ เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

กลุ่มที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งมีคุณสมบัติ (1) วุฒิทางการศึกษา ระดับปริญญาเอกทางเทคโนโลยีการศึกษา และ (2) มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องศูนย์การ เรียนเป็นอย่างดี หรือดำรงตำแหน่งผู้บริหารในหน่วยงานหรือองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาใน ระดับสถาบันการศึกษามากน้อย 2 ปี เพื่อประเมินคุณภาพ ตรวจสอบและรับรองศูนย์การเรียนรู้ ด้วยตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกได้ 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 คือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ที่ปฏิบัติการสอนในปีการศึกษา 2555 สังกัดโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรี จำนวน 442 คน จากโรงเรียนทั้งหมด 221 โรงเรียน สุ่มครูผู้สอนโรงเรียนละ 2 คน โดยขอให้ทางโรงเรียนเป็นผู้สุ่มให้ (ประชากร 10,000 คน ขอมให้ผิดพลาดได้ 5% จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 385 คน จากตาราง Taro Yamane) แต่ใช้ 442 คน เพื่อให้ครบทั้ง 221 โรงเรียน เพื่อสอบถามความต้องการและเลือกแบบเจาะจงอีกจำนวน 100 คน จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสอบถามกลับคืนมาเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์)

กลุ่มที่ 2 คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน เป็นการเลือกแบบเจาะจง เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นจากผู้มีประสบการณ์จริงเพื่อพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ ประกอบด้วย (1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา จำนวน 5 คน และ (2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 10 คน

กลุ่มที่ 3 คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 3 คน เป็นการเลือกแบบเจาะจงเพื่อประเมินคุณภาพและตรวจสอบและรับรองศูนย์การเรียนรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู (2) แบบจำลองศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู (3) แบบระดมความเห็นในการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ และ (4) แบบประเมินคุณภาพศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

1. แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

1.1 แบบสอบถามความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ และแบบเขียนตอบ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1) กำหนดประเด็นหรือสิ่งที่ต้องศึกษา ครอบคลุม 3 ด้าน คือ ด้านบริหาร ด้านวิชาการ และด้านบริการ

- **ด้านบริหาร** ประกอบด้วย ปรัชญาของศูนย์การเรียนรู้ วิสัยทัศน์ของศูนย์การเรียนรู้ วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้ บทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้ เป้าหมายของศูนย์การเรียนรู้ มาตรการ โครงสร้างการบริหารของศูนย์การเรียนรู้ และบุคลากร

- **ด้านวิชาการ** ประกอบด้วย ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ วิธีการและขั้นตอนการเรียนรู้จากศูนย์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระในศูนย์การเรียนรู้ สื่อและกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้ และการประเมินและติดตามในศูนย์การเรียนรู้

- **ด้านบริการ** ประกอบด้วย เวลาในการให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกในศูนย์การเรียนรู้ และ โครงสร้างพื้นฐาน

2) **สร้างแบบสอบถาม** เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบและแบบเขียนตอบ จำนวน 5 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ด้านการบริหาร จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 3 ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ด้านวิชาการจำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 4 ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ด้านบริการ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

3) **ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม** นำแบบสอบถามและแบบประเมินคุณภาพของแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (รายละเอียดของแบบประเมินคุณภาพของแบบสอบถามแสดงในภาคผนวก) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิแสดงในภาคผนวก) เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง ความครอบคลุมของข้อคำถามตามประเด็นที่ต้องการศึกษา และภาษาที่ใช้ โดยภาพรวมผู้ทรงคุณวุฒิประเมินว่ามีคุณภาพระดับดี นำไปใช้ได้

4) **ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ** ดังนี้ คือ (1) ตอนที่ 2 ข้อ 1 ประชญาของศูนย์การเรียนรู้ในตัวเลือกปรับข้อความให้สั้นลง (2) ตอนที่ 3 ข้อ 2 ขอบข่ายเนื้อหาสาระในศูนย์การเรียนรู้ ได้เพิ่มข้อคำถามเรื่องของการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา และข้อ 3 กิจกรรมในศูนย์ข้อคำถามมีการสร้างชิ้นงานได้เขียนอธิบายเพิ่มเติม (3) ตอนที่ 4 ข้อ 1 ควรให้บริการเวลาใดได้ปรับตัวเลือกที่ 1 และ 3 ใหม่ให้ครอบคลุมวันหยุด

5) **ทดลองใช้ (Try Out)** ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูโรงเรียนชลประทานสงเคราะห์ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 30 คน ทดลองใช้ระหว่างวันที่ 1 – 2 พฤษภาคม 2555 ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในการสอนทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยในแบบสอบถามได้ให้กลุ่มทดลองทำ

เครื่องหมาย ✓ ในแต่ละข้อคำถามในช่องที่เข้าใจ ไม่แน่ใจ ไม่เข้าใจ และปรากฏว่า ค่าความสอดคล้อง IOC มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.83 – 1.00

6) จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สอบถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับชั้นที่สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน ระดับความรู้ในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษา และความต้องการหรือความไม่ต้องการศูนย์การเรียนรู้พร้อมเหตุผล จำนวน 6 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในด้านบริหาร

สอบถามเกี่ยวกับปรัชญา วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย มาตรการ โครงสร้างการบริหาร สถานที่ และบทบาทของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง จำนวน 7 ข้อคำถาม ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 3 ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในด้านวิชาการ

สอบถามเกี่ยวกับประเภทของศูนย์ เนื้อหาสาระที่เรียนในศูนย์ สื่อและกิจกรรมที่ใช้ในศูนย์การเรียนรู้ วิธีการและขั้นตอนการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ การประเมินและติดตามศูนย์การเรียนรู้ในศูนย์ จำนวน 8 ข้อคำถาม ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 4 ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในด้านบริการ

สอบถามเกี่ยวกับเวลาในการให้บริการ รูปแบบของการให้บริการ ลักษณะของการให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกในการให้บริการ และรูปแบบการให้บริการภายนอก จำนวน 5 ข้อคำถาม ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู จำนวน 1 ข้อ ลักษณะคำถามแบบเขียนตอบ

1.2 แบบสัมภาษณ์ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1) ศึกษาผลที่ได้จากแบบสอบถามที่สอบถามครูประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

2) พิจารณาข้อคำถามและคำตอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม

3) กำหนดประเด็นหรือสิ่งที่ต้องการสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมใน 3 ด้าน คือ การบริหาร วิชาการ และบริการทางเทคโนโลยีการศึกษา เกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ โดยนำข้อมูลในข้อ 1 และข้อ 2 และกำหนดข้อคำถามเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้มีรูปแบบที่สมบูรณ์

4) สร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ นโยบายวัตถุประสงค์ บทบาทและหน้าที่ ช่วงเวลาในการให้บริการ โครงสร้างการบริหารของศูนย์การเรียนรู้ สถานที่ตั้งของศูนย์การเรียนรู้ วิธีการเรียนและขั้นตอนการเรียน ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ ขอบข่ายเนื้อหาสาระ สื่อที่ใช้ในศูนย์การเรียนรู้ ลักษณะการให้บริการ และรูปแบบการให้บริการภายนอกศูนย์การเรียนรู้ จำนวน 12 ข้อ

5) ตรวจสอบแบบสัมภาษณ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์และแบบประเมินคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับผู้ทรงคุณวุฒิประเมินและตรวจสอบแบบสอบถาม โดยภาพรวมผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าแบบสัมภาษณ์นำไปใช้ได้ มีความชัดเจนในหัวข้อที่สัมภาษณ์ และเห็นว่าอยู่ในระดับดีมาก

6) ทดลองใช้ (Try Out) ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้กับครูโรงเรียนชลประทานวิทยา จำนวน 10 คน ระหว่างวันที่ 1 – 2 มกราคม 2556 ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในการสอนทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ปรากฏว่า กลุ่มทดลองใช้มีความเข้าใจในข้อสัมภาษณ์ทุกข้อ ดังนั้นค่าความสอดคล้องหรือ IOC จึงเท่ากับ 1 ในทุกข้อคำถาม

7) จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์

2. การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา จาก (1) เอกสาร ตำรา งานวิจัย และสัมภาษณ์ผู้รู้ และ (2) ผลการศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

2.2 ศึกษาความต้องการของครูประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา โดยการสอบถามและสัมภาษณ์

2.3 ร่างกรอบแนวคิดศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู โดยนำข้อมูลในข้อ 2.1 และ 2.2 มาประกอบการร่างศูนย์การเรียนรู้ดังกล่าว ประกอบด้วย 3 ตอน

ตอนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ วิธีการ
ดำเนินการให้ได้ว่าซึ่งศูนย์การเรียนรู้ และผลที่คาดว่าจะได้รับ

ตอนที่ 2 รายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับ
ครู ประกอบด้วย ปรัชญา วิสัยทัศน์ นโยบาย วัตถุประสงค์ บทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้
เป้าหมาย มาตรการ โครงสร้างการบริหาร บุคลากร วิธีการเรียน และขั้นตอนการเรียนรู้ ประเภทของ
ศูนย์การเรียนรู้ ขอบข่ายเนื้อหาสาระที่เรียน สื่อและกิจกรรม การประเมินและติดตาม สิ่งอำนวยความสะดวก
สะดวก โครงสร้างพื้นฐาน และงบประมาณ

ตอนที่ 3 เจ็อนใจ การเตรียมการ และแนวทางการใช้

2.4 ระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยนำร่างกรอบแนวคิดศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อ
การใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น จำนวน 15 คน เพื่อพิจารณาให้
ความเห็นและข้อเสนอแนะ โดยจัดประชุมระดมความเห็นในสนทนากลุ่มขึ้น

2.5 พัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู โดยนำผล
จากการระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (เสนอในบทที่ 4) มาพัฒนาเป็นศูนย์การเรียนรู้ที่มีความ
เหมาะสม ชัดเจน มีความเป็นไปได้ และสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2.6 ตรวจสอบและรับรองศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับ
ครู โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 คน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก)
ด้วยแบบประเมินคุณภาพศูนย์การเรียนรู้ (รายละเอียดของแบบประเมินคุณภาพอยู่ในภาคผนวก) โดย
ภาพรวมผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน ได้ประเมินคุณภาพของศูนย์เรียนดังกล่าวอยู่ในระดับดีมาก และ
ไม่มีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงแก้ไข

**3. แบบระดมความเห็นในการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นเกี่ยวกับร่าง
แบบจำลองศูนย์การเรียนรู้ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้**

3.1 ศึกษาร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

3.2 กำหนดประเด็นหรือหัวข้อที่จะระดมความเห็นครอบคลุมส่วนประกอบของศูนย์การ
เรียน

3.3 สร้างแบบระดมความเห็นในการสนทนากลุ่มแบบปลายปิด โดยมีหัวข้อ ตาม
ส่วนประกอบของศูนย์การเรียนรู้ และข้อเลือกตอบเพื่อการประเมิน คือ (1) ความชัดเจนและมีความ
เป็นไปได้ และ (2) ไม่มีความชัดเจนและควรปรับปรุงในเรื่องใด โดยผู้เชี่ยวชาญจะกรอกข้อมูลใน
แบบระดมความเห็นให้หลังจากอภิปรายในแต่ละประเด็นแล้ว

3.4 จัดพิมพ์แบบระดมความเห็นในการสนทนากลุ่ม แบบระดมความเห็นในการสนทนา
กลุ่มมีจำนวน 4 ตอน สำหรับตอนที่ 1 ถึงตอนที่ 3 จะมีหัวข้อการระดมความเห็นเหมือน

องค์ประกอบของศูนย์การเรียนรู้ และท้ายแต่ละตอนมีให้แสดงความเห็น และตอนที่ 4 เป็นการประเมินร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูโดยภาพรวม มี 4 ระดับของการประเมิน คือ ดีมาก ดี ปานกลาง และปรับปรุง

3.4 จัดพิมพ์แบบระดมความเห็นในการสนทนากลุ่มฉบับสมบูรณ์

4. แบบประเมินคุณภาพศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

4.1 ศึกษาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูที่พัฒนาขึ้น หลังจากระดมความเห็น และผู้วิจัยได้ปรับแก้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

4.2 กำหนดสิ่งที่ประเมินด้านคุณภาพของศูนย์การเรียนรู้ ครอบคลุม (1) บทนำ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ วิสัยทัศน์ การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ และผลที่คาดว่าจะได้รับ (2) รายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย ปรัชญา วิสัยทัศน์ นโยบาย วัตถุประสงค์ บทบาทและหน้าที่ เป้าหมาย มาตรการ โครงสร้างการบริหาร บุคลากร วิธีการและขั้นตอนการเรียนรู้ ส่วนประกอบของศูนย์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระที่เรียน สื่อและกิจกรรม การประเมินและติดตาม สิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นฐาน และงบประมาณ และ (3) เงื่อนไข การเตรียมการ และแนวทางการใช้

4.3 สร้างแบบประเมินคุณภาพศูนย์การเรียนรู้ เป็นแบบสอบถามปลายปิดแบบมาตรฐาน ประเมินค่ามี 4 ระดับ คือ ระดับคุณภาพดีมาก ระดับคุณภาพดี ระดับคุณภาพปานกลาง และระดับคุณภาพต้องปรับปรุง และแบบเขียนตอบ

4.4 จัดพิมพ์แบบประเมินคุณภาพศูนย์การเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ประเมินคุณภาพของบทนำ จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 ประเมินคุณภาพของรายละเอียดในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง จำนวน 17 ข้อ

ตอนที่ 3 ประเมินคุณภาพของเงื่อนไข เตรียมการ และแนวทางการใช้ จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 1 และตอนที่ 3 เป็นแบบมาตรฐานประเมินค่า 4 ระดับ

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะและการให้ความเห็นในภาพรวม เป็นแบบเขียนตอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา และสัมภาษณ์ผู้รู้ในประเด็นดังกล่าว เพื่อให้ได้ข้อมูลในการพัฒนาศูนย์

2. ศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

3. ร่างกรอบแนวคิดของศูนย์การเรียนรู้ดังกล่าวโดยนำข้อมูลในข้อ 1 และ ข้อ 2 มาใช้
4. ระดมความเห็น โดยใช้การสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างศูนย์การเรียนรู้
5. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
6. พัฒนาเป็นศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่มีความสมบูรณ์และชัดเจน
7. ประเมินคุณภาพและตรวจสอบและรับรองศูนย์การเรียนรู้ดังกล่าวโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
ซึ่งมีรายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านเครื่องมือต่างๆ ดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู โดยสอบถามครูประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ใช้วิธีการเก็บข้อมูลทางไปรษณีย์ ดังนี้

1) จัดส่งแบบสอบถามภายในวันที่ 21 พฤษภาคม 2555 กำหนดส่งคืนภายในวันที่ 8 มิถุนายน 2556 เมื่อถึงกำหนดส่งคืนได้ติดต่อทางโทรศัพท์ทวงถามไปยังโรงเรียนที่ยังไม่ได้ส่งคืนกลับมา กำหนดปิดรับแบบสอบถามวันที่ 15 มิถุนายน 2555

2) จำนวนแบบสอบถามที่ส่งจำนวน 442 ฉบับ ได้รับกลับคืน 300 ฉบับ เป็นแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้ง 300 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 67.9

นำผลที่ได้จากการสอบถามมาจัดทำร่างศูนย์การเรียนรู้ต่อไป

2. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ดังนี้

1) ประชุมชี้แจงผู้ช่วยวิจัยเกี่ยวกับวิธีการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์

2) สัมภาษณ์ครูทางโทรศัพท์ ด้วยเบอร์โทรศัพท์ที่ได้จากข้อมูลในแบบสอบถามและสอบถามยังโรงเรียน การติดต่อเพื่อสัมภาษณ์ครูได้ 43 คน คิดเป็นร้อยละ 43.0 เหตุผลการสัมภาษณ์ไม่ครบตามจำนวน 100 คน ไม่มีผู้รับโทรศัพท์ และไม่วางที่จะให้ข้อมูล ดำเนินการสัมภาษณ์ระหว่างวันที่ 15 กรกฎาคม – 15 สิงหาคม 2555

นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาจัดทำร่างศูนย์การเรียนรู้ต่อไป

3. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการจัดระดมความเห็นหรือสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู เพื่อให้ได้ความเห็นและข้อเสนอแนะมีขั้นตอน ดังนี้

1) ติดต่อเรียนเชิญและส่งจดหมายพร้อมร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูในวันที่ 8 ตุลาคม 2555 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษาร่างศูนย์การเรียนรู้ดังกล่าวก่อน

2) จัดระดมความเห็นผู้เชี่ยวชาญทั้ง 15 คน ในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2555 ณ ห้อง 5211 อาคารสัมมนา 1 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

3) ดำเนินการระดมความเห็นผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

- (1) แนะนำผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพร้อมแจกแบบระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
- (2) บรรยายสรุปเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และที่มาของร่างศูนย์การเรียนรู้
- (3) บรรยายสรุปเกี่ยวกับรายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้
- (4) อภิปรายในแต่ละประเด็น โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการอภิปรายในระหว่างการอภิปรายผู้วิจัยได้จดประเด็นสำคัญ

(5) สรุปผลการระดมความเห็นในแต่ละประเด็นให้ผู้เชี่ยวชาญฟัง

(6) ประเมินคุณภาพร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองในแบบระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

4) นำผลที่ได้จากการระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ไปพัฒนาเป็นศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ตรวจสอบและรับรองต่อไป

4. เก็บรวบรวมข้อมูลการตอบแบบประเมินคุณภาพของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูของผู้ทรงคุณวุฒิ

หลังจากผู้วิจัยได้พัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเรียบร้อยแล้ว ได้นำศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองดังกล่าวพร้อมแบบประเมินคุณภาพให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ด้วยตนเอง เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2555 และมารับผลการประเมินคุณภาพศูนย์การเรียนรู้ เมื่อวันที่ 4 และ 5 มกราคม 2556 แบบประเมินคุณภาพทั้ง 3 ฉบับมีความสมบูรณ์และครบถ้วน นำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ ร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอเป็น 3 ตอน มีรายละเอียดดังนี้ **ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู **ตอนที่ 2** ผลการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู และ**ตอนที่ 3** ผลการประเมินศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูเป็นความต้องการของครูจากการสอบถามและจากการสัมภาษณ์ มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ความต้องการของครูจากการสอบถาม

1.1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ครอบคลุม เพศ อายุ ระดับชั้นที่สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน และระดับความรู้ในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษา และความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ดังตารางที่ 4.1 – 4.2

ตารางที่ 4.1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 300)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	54	18.0
หญิง	246	82.0
อายุ		
26 – 30 ปี	48	16.0
31 – 35 ปี	70	23.3
36- 40 ปี	80	26.7
41 – 45 ปี	12	4.0
46 – 50 ปี	36	12.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
มากกว่า 50 ปี	54	18.0
ระดับชั้นที่สอน		
ประถมศึกษา	262	87.3
มัธยมศึกษา	38	12.7
กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน		
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	69	23.0
วิทยาศาสตร์	30	10.0
สุขศึกษาและพลศึกษา	12	4.0
ภาษาไทย	67	22.3
ภาษาต่างประเทศ	30	10.0
คณิตศาสตร์	42	14.0
การงานพื้นฐานและเทคโนโลยี	26	8.7
ศิลปะ	12	4.0
ไม่ตอบ	12	4.0
ระดับความรู้ในเรื่องการใช้เทคโนโลยี		
การศึกษา		
มากที่สุด	6	2.0
มาก	54	18.0
ปานกลาง	191	63.7
น้อย	18	6.0
น้อยที่สุด	6	2.0
ไม่ตอบ	25	8.3

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ครูผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 82.0 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 18.0

มีอายุ 36 – 40 ปี เป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 26.7 รองลงมาอายุ 31-35 ปี ร้อยละ 23.3 อายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 18.0 อายุ 26-30 ปี ร้อยละ 16.0 อายุ 46-50 ปี ร้อยละ 12.0 และอายุ 41-45 ปี ร้อยละ 4.0 ตามลำดับ

ส่วนใหญ่เป็นครูสอนระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 87.3 ที่สอนระดับชั้นมัธยมศึกษา มี ร้อยละ 12.7

กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอนของครูส่วนใหญ่ คือ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ร้อยละ 23.0 รองลงมา ภาษาไทย ร้อยละ 22.3 คณิตศาสตร์ ร้อยละ 14.0 วิทยาศาสตร์และ ภาษาต่างประเทศ จำนวนเท่ากันร้อยละ 10.0 การงานพื้นฐานและเทคโนโลยี ร้อยละ 8.7 สุขศึกษาและพลศึกษา และศิลปะ จำนวนเท่ากัน ร้อยละ 4.0

ส่วนระดับความรู้ในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษาของครูส่วนใหญ่ พบว่า มีในระดับ ปานกลาง ร้อยละ 63.7 รองลงมา ระดับมาก ร้อยละ 18.0 น้อย ร้อยละ 6.0 ส่วนมากที่สุดและน้อย ที่สุด จำนวนเท่ากัน คือ ร้อยละ 2.0

ตารางที่ 4.2 เหตุผลของความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

(n = 300)		
ความต้องการศูนย์การเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ
ต้องการ	286	95.3
ได้ความรู้และทักษะในเรื่องเทคโนโลยีการศึกษา	(226)	(79.0)
เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน	(247)	(86.4)
เพื่อนำมาสร้างผลงานทางวิชาการของตนเอง	(282)	(98.6)
เพื่อสร้างงานวิจัยในชั้นเรียน	(154)	(53.8)
เพื่อเป็นชั่วโมงในการฝึกอบรมตามเกณฑ์	(156)	(54.5)
ไม่ต้องการ	14	4.7
ศูนย์ไม่มีประโยชน์ต่อตนเองและการสอนนักเรียน	(14)	(4.7)

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ครูส่วนใหญ่มีความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้ เทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 95.3 โดยให้เหตุผล คือ เพื่อนำมาสร้างผลงานทางวิชาการของตน ร้อยละ 98.6 เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน ร้อยละ 86.4 ได้ความรู้และทักษะในเรื่อง เทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 79.0 เพื่อเป็นชั่วโมงในการฝึกอบรมตามเกณฑ์ ร้อยละ 54.5 และเพื่อ สร้างงานวิจัยในชั้นเรียน ร้อยละ 53.8

สำหรับครูที่ไม่ต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา มีร้อยละ 4.7 ให้เหตุผลว่า ศูนย์ไม่มีประโยชน์ต่อตนเองและการสอนนักเรียน ร้อยละ 4.73

1.2 ความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ในด้านการบริหาร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในด้านการบริหารครอบคลุม ประชญา วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย สถานที่ตั้ง โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ และบทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้ ดังตารางที่ 4.3-4.11

ตารางที่ 4.3 ประชาชนของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

ปรัชญาของศูนย์การเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
มุ่งพัฒนาความรู้ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยี	16	5.6	4
พัฒนาครูให้เป็นเลิศทางเทคโนโลยี	85	29.7	3
เน้นความรู้ เสริมสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี	99	34.6	2
เรียนรู้อย่างมีคุณค่าใช้ประโยชน์เทคโนโลยีได้ หลากหลาย	163	57.0	1

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ปรัชญาของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่ต้องการเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ เรียนรู้อย่างมีคุณค่าใช้ประโยชน์เทคโนโลยีได้หลากหลาย ร้อยละ 57.0 เน้นความรู้ เสริมสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ร้อยละ 34.6 พัฒนาครูให้เป็นเลิศทางเทคโนโลยี ร้อยละ 29.7 และมุ่งพัฒนาความรู้ควบคู่กับการบริหาร ร้อยละ 5.6

ตารางที่ 4.4 วิสัยทัศน์ของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

วิสัยทัศน์ของศูนย์การเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
ให้บริการความรู้และทักษะความชำนาญในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาภายในโรงเรียนอย่างทั่วถึง	173	60.5	1
สร้างเครือข่ายของครูในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	99	34.6	2
สร้างครูให้มีความชำนาญเฉพาะทางในเรื่องเทคโนโลยี การศึกษา	75	26.2	3
ประสานงานกับต่างประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการใช้ เทคโนโลยีการศึกษา	24	8.4	4

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ทัศนคติของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยี การศึกษาที่ต้องการเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ให้บริการความรู้และทักษะความชำนาญในการ ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาภายในโรงเรียนอย่างทั่วถึง ร้อยละ 60.5 สร้างเครือข่ายของครูในการ พัฒนาการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 34.6 สร้างครูให้มีความชำนาญเฉพาะทางในเรื่อง เทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 26.2 และประสานงานกับต่างประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการใช้ เทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 8.4

ตารางที่ 4.5 วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
เพื่อให้ความรู้และทักษะความชำนาญในการใช้เทคโนโลยี การศึกษากับครู	200	69.9	1
เพื่อเป็นแหล่งการเรียนรู้ของครูด้วยตนเองในเรื่องการใช้ เทคโนโลยีการศึกษาได้ตลอดเวลา	156	54.5	4
เพื่อให้ครูสร้างผลงานทางด้านนวัตกรรมทาง เทคโนโลยีการศึกษา	179	62.6	3
เพื่อให้คำปรึกษาและแนะนำครูในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	79	27.6	5
เพื่อส่งเสริมให้ครูได้มีโอกาสใช้เทคโนโลยีการศึกษาใน การเรียนการสอน	193	67.5	2
เพื่อให้ครูได้พัฒนางานทางวิชาการของตน	156	54.5	4
เพื่อประเมินและติดตามการใช้เทคโนโลยีการศึกษาของครู	38	13.3	6

จากตารางที่ 4.5 พบว่า วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยี การศึกษาที่ต้องการเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ เพื่อให้ความรู้และทักษะความชำนาญในการใช้ เทคโนโลยีการศึกษากับครู ร้อยละ 69.9 เพื่อส่งเสริมให้ครูได้มีโอกาสใช้เทคโนโลยีการศึกษาใน การเรียนการสอน ร้อยละ 67.5 เพื่อให้ครูสร้างผลงานทางด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 62.6 เพื่อเป็นแหล่งการเรียนรู้ของครูด้วยตนเองในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษาได้ ตลอดเวลา และเพื่อให้ครูได้พัฒนางานทางวิชาการของตนจำนวนเท่ากัน ร้อยละ 54.5 เพื่อให้ คำปรึกษาและแนะนำครูในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 27.6 และเพื่อประเมินและติดตาม การใช้เทคโนโลยีการศึกษาของครู ร้อยละ 13.3

ตารางที่ 4.6 เป้าหมายของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

เป้าหมายของศูนย์การเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
เป้าหมายเชิงปริมาณ			
ครูมาใช้บริการวันละประมาณ 50 คน	150	52.4	1
ครูมาใช้บริการวันละประมาณ 100 คน	90	31.5	2
ครูมาใช้บริการวันละประมาณมากกว่า 100 คน	54	18.9	3
เป้าหมายด้านคุณภาพ			
ครูที่ใช้บริการมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีการศึกษา	151	52.8	1
ครูที่ใช้บริการมีทักษะและความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	144	50.3	2
ครูที่ใช้บริการมีเจตคติที่ดีขึ้นในเรื่องการนำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ในการเรียนการสอน	127	44.4	3

จากตารางที่ 4.6 พบว่า เป้าหมายของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่ต้องการ คือ

ด้านเป้าหมายเชิงปริมาณ ส่วนใหญ่ต้องการให้มีครูมาใช้บริการวันละประมาณ 50 คน ร้อยละ 52.4 รองลงมา มีครูมาใช้บริการวันละประมาณ 100 คน ร้อยละ 31.5 ส่วนที่ต้องการให้มีครูมาใช้บริการวันละประมาณมากกว่า 100 คน มีร้อยละ 18.9

ด้านเป้าหมายด้านคุณภาพ ส่วนใหญ่ต้องการให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 52.8 รองลงมา ให้ครูมีทักษะและความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 50.3 และให้ครูมีเจตคติที่ดีขึ้นในเรื่องการนำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ในการเรียนการสอน ร้อยละ 44.4

ตารางที่ 4.7 โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านฝ่ายบริหาร (n = 286)

โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ด้านฝ่ายบริหาร	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
หน่วยจัดการ ทำหน้าที่รับผิดชอบโดยจัดระบบงานด้านบุคลากรในศูนย์ งานสารบรรณ งานพัสดุ งานการเงิน และงานสถานที่	198	69.2	1
หน่วยเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือองค์กรเทคโนโลยีการศึกษา และการจัดระบบและดำเนินการในการประชาสัมพันธ์ทั้งในศูนย์และนอกศูนย์	179	62.6	2

จากตารางที่ 4.7 พบว่า โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในด้านฝ่ายบริหาร ต้องการให้มีหน่วยจัดการ: ทำหน้าที่รับผิดชอบโดยจัดระบบงานด้านบุคลากรในศูนย์ งานสารบรรณ งานพัสดุ งานการเงิน และงานสถานที่ ร้อยละ 69.2 และหน่วยเผยแพร่และประชาสัมพันธ์: ทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือองค์กรเทคโนโลยีการศึกษาและการจัดระบบและดำเนินการในการประชาสัมพันธ์ทั้งในศูนย์และนอกศูนย์ ร้อยละ 62.6

ตารางที่ 4.8 โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านฝ่ายวิชาการ (n = 286)

โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ด้านฝ่ายวิชาการ	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
หน่วยจัดระบบและวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษาทำหน้าที่จัดระบบการดำเนินงานทางเทคโนโลยีการศึกษาในศูนย์การเรียนรู้และทำการวิจัยเพื่อการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้	168	58.7	2
หน่วยส่งเสริมและพัฒนาศูนย์ ทำหน้าที่วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา ออกแบบและผลิตสื่อ จัดทำฐานความรู้ทางเทคโนโลยีการศึกษา พัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์ ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและถ่ายทอดและฝึกอบรมเนื้อหาสาระทางเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งที่เป็นความรู้และประสบการณ์และทักษะความชำนาญ	178	62.2	1

จากตารางที่ 4.8 พบว่า โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยี การศึกษาด้านฝ่ายวิชาการ ต้องการให้มี

หน่วยจัดระบบและวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา: ทำหน้าที่จัดระบบการดำเนินงานทาง เทคโนโลยีการศึกษาในศูนย์การเรียนรู้และทำการวิจัยเพื่อการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ ร้อยละ 58.7

หน่วยส่งเสริมและพัฒนาศูนย์: ทำหน้าที่วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา ออกแบบและผลิต สื่อ จัดทำฐานความรู้ทางเทคโนโลยีการศึกษา พัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์ ประเมิน ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและถ่ายทอดและฝึกอบรมเนื้อหาสาระทางเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งที่ เป็นความรู้และประสบการณ์และทักษะความชำนาญ ร้อยละ 62.2

ตารางที่ 4.9 โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านฝ่าย

บริการ (n = 286)

โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ฝ่ายบริการ	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
หน่วยบริการสื่อ ทำหน้าที่ให้บริการสื่อและการใช้ เทคโนโลยีการศึกษา จัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตสื่อและ ดูแลเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสื่อ	157	54.9	2
หน่วยบริการสิ่งอำนวยความสะดวก ทำหน้าที่ให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกในศูนย์ ได้แก่ เครื่องถ่ายสำเนา เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องแอลซีดี เครื่องเล่นดีวีดี ระบบ เครื่องข่าย ร้านค้าและร้านอาหาร การใช้ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุม และห้องการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย	187	65.4	1

จากตารางที่ 4.9 พบว่า โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยี การศึกษาด้านบริการ ต้องการให้มี

หน่วยบริการสื่อ: ทำหน้าที่ให้บริการสื่อและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา จัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตสื่อและดูแลเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสื่อ ร้อยละ 54.9

หน่วยบริการสิ่งอำนวยความสะดวก: ทำหน้าที่ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกในศูนย์ ได้แก่ เครื่องถ่ายสำเนา เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องแอลซีดี เครื่องเล่นดีวีดี ระบบเครือข่าย ร้านค้า และร้านอาหาร การใช้ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุม และห้องการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ร้อยละ 65.4

ตารางที่ 4.10 สถานที่ตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

สถานที่ตั้ง	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
เขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัด	47	16.4	3
โรงเรียนขนาดใหญ่หรือขนาดกลาง	134	46.9	1
รอบๆ ชุมชน	104	36.4	2
สถานศึกษาระดับอุดมศึกษา	1	0.3	4

จากตารางที่ 4.10 พบว่า สถานที่ตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ที่ต้องการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยมีดังนี้ ตั้งในโรงเรียนขนาดใหญ่หรือขนาดกลาง ร้อยละ 46.9 ตั้งอยู่รอบๆ ชุมชน ร้อยละ 36.4 เขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัด ร้อยละ 16.4 และสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา ร้อยละ 0.3

ตารางที่ 4.11 บทบาทของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

บทบาทของศูนย์การเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
รวบรวมและจัดหาสื่อการเรียนการสอน	217	75.9	2
ผลิตสื่อการเรียนการสอนให้กับครู	206	72.0	4
ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมให้กับครู	230	80.4	1
พัฒนาความรู้ ทักษะ และความชำนาญของครูในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	209	73.1	3
ประเมินการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	90	31.5	6
ส่งเสริมให้ครูวิจัยในโรงเรียนและวิจัยเพื่อพัฒนางานวิชาการ	109	38.1	5

จากตารางที่ 4.11 พบว่า บทบาทของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่ต้องการ เรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมให้กับครู ร้อยละ 80.4 รวบรวมและจัดหาสื่อการเรียนการสอน ร้อยละ 75.9 พัฒนาความรู้ ทักษะ และความชำนาญของครูในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 73.1 ผลิตสื่อการเรียนการสอนให้กับครู ร้อยละ 72.0

ส่งเสริมให้ครูวิจัยในโรงเรียนและวิจัยเพื่อพัฒนางานวิชาการ ร้อยละ 38.1 และประเมินการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 31.5

1.3 ความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านวิชาการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านวิชาการ ครอบคลุม ประเภทศูนย์การเรียนรู้ ขอบข่ายเนื้อหาสาระที่เรียนในศูนย์การเรียนรู้ สื่อและกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้ ขั้นตอนการเรียนรู้จากศูนย์การเรียนรู้ และ การประเมินการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ ดังตารางที่ 4.12-4.31

ตารางที่ 4.12 ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

ประเภทของศูนย์การเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
ศูนย์ความรู้ เป็นศูนย์ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเนื้อหาสาระเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	220	76.9	1
ศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง เป็นศูนย์ที่ครูมารับการฝึกการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอนทุกประเภท	187	65.4	2
ศูนย์การฝึกอบรมและให้คำปรึกษาเป็นศูนย์ที่จัดการฝึกอบรมให้กับครูตามความประสงค์ที่ครูแจ้ง และให้คำแนะนำกับครูในด้านเทคโนโลยีการศึกษาทั้งแบบเผชิญหน้าและแบบไม่เผชิญหน้า	168	58.7	3
ศูนย์ทดสอบความรู้ เป็นศูนย์ที่ประเมินความรู้ของครูก่อนใช้บริการในศูนย์ หรือหลังการใช้บริการในศูนย์ หรือไม่ได้ใช้บริการในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองดังกล่าว แต่มีความประสงค์ต้องการทดสอบความรู้ในด้านเทคโนโลยีการศึกษา	87	30.4	4

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่ต้องการเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ศูนย์ความรู้ เป็นศูนย์ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเนื้อหาสาระเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ร้อยละ 76.9 ศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง เป็นศูนย์ที่ครูมารับการฝึกการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอนทุกประเภท ร้อยละ 65.4 ศูนย์การฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำ เป็นศูนย์ที่จัดการฝึกอบรมให้กับครู ตามความประสงค์ที่ครูแจ้งมาในใบสมัคร

ของศูนย์ และให้คำแนะนำกับครูในด้านเทคโนโลยีการศึกษาทั้งแบบเผชิญหน้าและแบบไม่เผชิญหน้า ร้อยละ 58.7 ศูนย์ทดสอบความรู้ เป็นศูนย์ที่ประเมินความรู้ของครูก่อนใช้บริการในศูนย์หรือหลังการใช้บริการในศูนย์ หรือไม่ได้ใช้บริการในศูนย์การเรียนด้วยตนเองดังกล่าว แต่มีความประสงค์ต้องการทดสอบความรู้ในด้านเทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 30.4

ตารางที่ 4.13 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องแนวคิดเทคโนโลยีการศึกษาที่ควรมีในศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

แนวคิดเทคโนโลยีการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
ความหมายและพัฒนาการของเทคโนโลยีการศึกษา	128	44.8	3
ขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษา	146	51.0	2
การใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอน	275	96.2	1
พระราชบัญญัติการศึกษากับเทคโนโลยีการศึกษา	73	25.5	4

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องแนวคิดเทคโนโลยีการศึกษาที่ต้องการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอน ร้อยละ 96.2 รองลงมา ขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 51.0 ความหมายและพัฒนาการของเทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 44.8 และพระราชบัญญัติการศึกษากับเทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 25.5

ตารางที่ 4.14 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการจัดระบบและออกแบบการเรียนการสอนที่ควรมีในศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการจัดระบบและออกแบบการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
จัดระบบการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือวิชา	151	52.8	3
ฝึกปฏิบัติการจัดระบบการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือวิชา	217	75.9	1
ออกแบบการเรียนการสอนในระดับหน่วย	97	33.9	6
ฝึกปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอน	131	45.8	5
จัดระบบการผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน	139	48.6	4

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการจัดระบบและออกแบบ การเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
ฝึกปฏิบัติการจัดระบบการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการ สอน	154	53.8	2

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการจัดระบบและออกแบบการเรียนการสอนที่เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้คือ ฝึกปฏิบัติการจัดระบบการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือวิชา ร้อยละ 75.9 ฝึกปฏิบัติการจัดระบบการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอน ร้อยละ 53.8 จัดระบบการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือวิชา ร้อยละ 52.8 จัดระบบการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอน ร้อยละ 48.6 ฝึกปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอน ร้อยละ 45.8 และออกแบบการเรียนการสอนในระดับหน่วย ร้อยละ 33.9

ตารางที่ 4.15 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเรียนการสอนที่ควรมีในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
การผลิตและการใช้ออกสารการสอนหรือเอกสารการเรียน	188	65.7	2
การผลิตและการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม	115	40.2	4
การผลิตและการใช้แบบฝึกหัด	208	72.7	1
การผลิตและการใช้แผ่นพับและป้ายนิเทศ	108	37.8	5
การผลิตและการใช้นิทรรศการ	78	27.3	6
การผลิตและการใช้บทเรียนแบบโปรแกรม	164	57.3	3

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเรียนการสอนที่ต้องการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การผลิตและการใช้แบบฝึกหัด ร้อยละ 72.7 การผลิตและการใช้ออกสารการสอนหรือเอกสารการเรียน ร้อยละ 65.7 การผลิตและการใช้บทเรียนแบบโปรแกรม ร้อยละ 57.3 การผลิตและการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม ร้อยละ 40.2 การผลิตและการใช้แผ่นพับและป้ายนิเทศ ร้อยละ 37.8 และการผลิตและการใช้นิทรรศการ ร้อยละ 27.3

ตารางที่ 4.16 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อโสตทัศนเพื่อการเรียนการสอนที่ควรมีในศูนย์การเรียนรู้
ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อโสตทัศนเพื่อการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
การผลิตและการใช้สื่อภาพ แผนภาพ แผนภูมิ และกราฟ	228	79.7	1
การผลิตและการใช้สื่อหุ่นจำลองและหุ่นมือแบบต่างๆ	158	55.2	3
การผลิตและการใช้สื่อสามมิติ	181	63.3	2

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อโสตทัศนเพื่อการเรียนการสอนที่
ต้องการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การผลิตและการใช้สื่อการสอน แผนภาพ แผนภูมิ และ
กราฟ ร้อยละ 79.7 รองลงมา การผลิตและการใช้สื่อสามมิติ ร้อยละ 63.3 และการผลิตและการใช้
สื่อหุ่นจำลองและหุ่นมือแบบต่างๆ ร้อยละ 55.2

ตารางที่ 4.17 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนที่ควรมีในศูนย์
การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
การผลิตและการใช้สื่อเสียงประเภทเทปเสียง/ซีดี	159	55.6	2
การผลิตและการใช้สื่อภาพประเภทเทปภาพ/วีดิทัศน์/ดีวีดี	146	51.0	4
การผลิตและการใช้สไลด์คอมพิวเตอร์ (แผ่นใสด้วยคอมพิวเตอร์)	127	44.4	6
การผลิตและการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	200	69.9	1
การผลิตและการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	116	40.6	7
การผลิตและการใช้ e-Learning	156	54.5	3
การผลิตและการใช้เว็บไซต์ในการเรียนการสอน	145	50.7	5
การผลิตและการใช้รายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการเรียนการสอน	38	13.3	8
การผลิตและการใช้รายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการเรียนการสอน	30	10.5	9

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน
ที่ต้องการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย การผลิตและการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ร้อยละ

69.9 ดังนั้น การผลิตและการใช้สื่อเสียงประเภทเทปเสียง/ซีดี ร้อยละ 55.6 การผลิตและการใช้ e-Learning ร้อยละ 54.5 การผลิตและการใช้สื่อภาพประเภทเทปภาพ/วิดีโอ/วีซีดี ร้อยละ 51.0 การผลิตและการใช้เว็บไซต์ในการเรียนการสอน ร้อยละ 50.7 การผลิตและการใช้สไลด์คอมพิวเตอร์ ร้อยละ 44.4 การผลิตและการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 40.6 การผลิตและการใช้รายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการเรียนการสอน ร้อยละ 13.3 และการผลิตและการใช้รายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการเรียนการสอน ร้อยละ 10.5

ตารางที่ 4.18 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อประสมในรูปชุดการสอนที่ควรมีในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อประสมในรูปชุดการสอน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
การผลิตและการใช้ชุดการสอนรายบุคคล	198	69.2	2
การผลิตและการใช้ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม	233	81.5	1
การผลิตและการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	102	35.7	5
การผลิตและการใช้ชุดการสอนทางไกล	72	25.2	6
การผลิตและการใช้ชุดการสอนทางวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์	50	17.5	7
การผลิตและการใช้ชุดการสอนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้	187	65.4	3
การผลิตและการใช้ชุดการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	138	48.3	4

จากตารางที่ 4.18 พบว่า ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อประสมในรูปชุดการสอนที่ต้องการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การผลิตและการใช้ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม ร้อยละ 81.5 รองลงมาเรียงตามลำดับดังนี้ การผลิตและการใช้ชุดการสอนรายบุคคล ร้อยละ 69.2 การผลิตและการใช้ชุดการสอนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ ร้อยละ 65.4 การผลิตและการใช้ชุดการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ร้อยละ 48.3 การผลิตและการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ร้อยละ 35.7 การผลิตและการใช้ชุดการสอนทางไกล ร้อยละ 25.2 และการผลิตและการใช้ชุดการสอนทางวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์ ร้อยละ 17.5

ตารางที่ 4.19 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องแหล่งการเรียนรู้ในการเรียนการสอนที่ควรมีในศูนย์
การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องแหล่งการเรียนรู้ในการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
แนวคิดแหล่งการเรียนรู้	116	40.6	3
ระบบการเรียนการสอนโดยการใช้แหล่งการเรียนรู้	157	54.9	1
ฝึกปฏิบัติการจัดระบบการเรียนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้	153	53.5	2

จากตารางที่ 4.19 พบว่า ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องแหล่งการเรียนรู้ในการเรียนการสอนที่
ต้องการมากที่สุด คือ ระบบการเรียนการสอนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ ร้อยละ 54.9 รองลงมา
ฝึกปฏิบัติการจัดระบบการเรียนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ ร้อยละ 53.5 และแนวคิดแหล่งการเรียนรู้
ร้อยละ 40.6

ตารางที่ 4.20 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนที่ควรมีในศูนย์
การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน	137	47.9	4
ประเภทและรูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน	156	54.5	3
ระบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน	170	59.4	1
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน	168	58.7	2

จากตารางที่ 4.20 พบว่า ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียน
การสอนเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ระบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน
ร้อยละ 59.4 รองลงมา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน ร้อยละ 58.7 ประเภทและ
รูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน ร้อยละ 54.5 และความหมายและ
ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน ร้อยละ 47.9

ตารางที่ 4.21 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการทดสอบประสิทธิภาพและการประเมินสื่อการเรียนการสอนที่ควรมีในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการทดสอบประสิทธิภาพและการประเมินสื่อการเรียน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
ความหมายและความจำเป็นของการทดสอบประสิทธิภาพ	126	44.1	5
ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ	191	66.8	1
เกณฑ์ในการทดสอบประสิทธิภาพ	133	46.5	4
การคำนวณหาประสิทธิภาพ	98	30.3	6
การยอมรับประสิทธิภาพ	79	27.6	7
ความหมายและความสำคัญของการประเมินสื่อการเรียนการสอน	135	47.2	3
วิธีการประเมินสื่อการเรียนการสอนแต่ละประเภท	170	59.4	2

จากตารางที่ 4.21 พบว่า ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการทดสอบประสิทธิภาพและการประเมินสื่อการเรียนการสอนเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ ร้อยละ 66.8 วิธีการประเมินสื่อการเรียนการสอนแต่ละประเภท ร้อยละ 59.4 ความหมายและความสำคัญของการประเมินสื่อการเรียนการสอน ร้อยละ 47.2 เกณฑ์ในการทดสอบประสิทธิภาพ ร้อยละ 46.5 ความหมายและความจำเป็นของการทดสอบประสิทธิภาพ ร้อยละ 44.1 การคำนวณหาประสิทธิภาพ ร้อยละ 30.3 และการยอมรับประสิทธิภาพ ร้อยละ 27.6

ตารางที่ 4.22 ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษาที่ควรมีในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษาในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
การวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา	143	50.0	2
แนวคิดการวิจัยในด้านนวัตกรรม	126	44.1	3
การวิจัยในชั้นเรียนทางเทคโนโลยีการศึกษา	187	65.4	1
การประเมินการวิจัยทางเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	100	35.0	4
งานวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา	60	21.0	5

จากตารางที่ 4.22 พบว่า ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษาที่เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ วิธีการวิจัยในชั้นเรียนทางเทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 65.4 รองลงมาเรียงตามลำดับ ดังนี้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ร้อยละ 50.0 วิธีการวิจัยในด้านนวัตกรรม ร้อยละ 44.1 การประเมินการวิจัยทางเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ร้อยละ 35.0 และงานวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา ร้อยละ 21.0

ตารางที่ 4.23 ชุดความรู้ในศูนย์ความรู้ของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
(n = 286)

ชุดความรู้	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
สื่อสิ่งพิมพ์	233	81.5	1
สื่อเสียง (ซีดี)	193	67.5	4
สื่อภาพ (ดีวีดี)	199	69.6	3
สื่ออิเล็กทรอนิกส์	205	71.7	2

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ชุดความรู้ในศูนย์ความรู้สมควรประกอบด้วย สื่อสิ่งพิมพ์มากที่สุด ร้อยละ 81.5 รองลงมา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 71.7 สื่อภาพ (ดีวีดี) ร้อยละ 69.6 และสื่อเสียง (ซีดี) ร้อยละ 67.5

ตารางที่ 4.24 กิจกรรมในศูนย์ความรู้ของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
(n = 286)

กิจกรรมในศูนย์ความรู้	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
ศึกษาด้วยตนเอง	201	70.3	2
วิเคราะห์รายกรณีในรูปแบบสิ่งพิมพ์	153	53.5	4
สรุปสาระสำคัญของเรื่องที่ศึกษา	210	73.4	1
ตอบคำถามในเนื้อหาสาระที่เรียน	170	59.4	3
เขียนโครงการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียน	100	35.0	5

จากตารางที่ 4.24 พบว่า กิจกรรมในศูนย์ความรู้ที่ควรมีมากที่สุด คือ สรุปสาระสำคัญของเรื่องที่ศึกษา ร้อยละ 73.4 รองลงมา ศึกษาด้วยตนเอง ร้อยละ 70.3 ตอบคำถามในเนื้อหาสาระที่

เรียน ร้อยละ 59.4 วิเคราะห์รายกรณีในรูปแบบสิ่งพิมพ์ ร้อยละ 53.5 และเขียนโครงการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียน ร้อยละ 35.0

ตารางที่ 4.25 ชุดฝึกปฏิบัติหรือชุดเสริมทักษะในศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทางของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

ชุดฝึกปฏิบัติหรือชุดเสริมทักษะ	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
สื่อสิ่งพิมพ์	264	92.3	1
สื่อเสียง (ซีดี)	211	73.8	2
สื่อภาพ (ดีวีดี)	211	73.8	2

จากตารางที่ 4.25 พบว่า ชุดฝึกปฏิบัติหรือชุดเสริมทักษะในศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง ควรประกอบด้วยสื่อสิ่งพิมพ์มากที่สุด ร้อยละ 92.3 รองลงมา สื่อเสียง (ซีดี) และสื่อภาพ (ดีวีดี) มีจำนวนเท่ากัน คือ ร้อยละ 73.8

ตารางที่ 4.26 กิจกรรมในศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทางของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

กิจกรรมในศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
ศึกษาด้วยตนเอง	190	66.4	3
ฝึกปฏิบัติ	257	89.9	1
สร้างชิ้นงาน	230	80.4	2
วิเคราะห์รายกรณีในรูปแบบสิ่งพิมพ์	114	39.9	4

จากตารางที่ 4.26 พบว่า กิจกรรมในศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทางที่ควรมีมากที่สุด คือ ฝึกปฏิบัติ ร้อยละ 89.9 รองลงมา สร้างชิ้นงาน ร้อยละ 80.4 ศึกษาด้วยตนเอง ร้อยละ 66.4 และวิเคราะห์รายกรณีในรูปแบบสิ่งพิมพ์ ร้อยละ 39.9

ตารางที่ 4.27 ชุดฝึกอบรมประกอบการบรรยายในศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำของศูนย์
การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

ชุดฝึกอบรมประกอบการบรรยาย	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
สื่อสิ่งพิมพ์	215	75.2	2
สื่อสไลด์คอมพิวเตอร์	211	73.8	3
สื่อของจริง	246	86.0	1

จากตารางที่ 4.27 พบว่า ชุดฝึกอบรมประกอบการบรรยายในศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำ ควรประกอบด้วยสื่อของจริงมากที่สุด ร้อยละ 86.0 รองลงมา สื่อสิ่งพิมพ์ ร้อยละ 75.2 และสื่อสไลด์คอมพิวเตอร์ ร้อยละ 73.8

ตารางที่ 4.28 กิจกรรมในศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อ
การใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

กิจกรรมในศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำ	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
ฟังบรรยาย	153	53.5	4
ชมการสาธิตและตัวอย่าง	221	77.3	2
ฝึกปฏิบัติ	234	81.8	1
แลกเปลี่ยนความรู้	174	60.8	3

จากตารางที่ 4.28 พบว่า กิจกรรมในศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำที่ควรมีมากที่สุด คือ ฝึกปฏิบัติ ร้อยละ 81.8 รองลงมา ชมการสาธิตและตัวอย่าง ร้อยละ 77.3 แลกเปลี่ยนความรู้ ร้อยละ 60.8 และฟังบรรยาย ร้อยละ 53.5

ตารางที่ 4.29 ขั้นตอนการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

(n = 286)

ขั้นตอนการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
สมัครเป็นสมาชิกของศูนย์	123	43.0	5
พบเจ้าหน้าที่ของศูนย์เพื่อชี้แจงหรือปฐมนิเทศเบื้องต้น พร้อมทั้งแจกคู่มือการใช้	139	48.6	4
เลือกศูนย์การเรียนรู้ที่ท่านต้องการเรียน	194	67.8	1
ทดสอบและประเมินตนเองก่อนเรียนที่ศูนย์ทดสอบความรู้	151	52.8	2
ศึกษาหรือเข้ารับการอบรมในศูนย์การเรียนรู้	194	67.8	1
ทดสอบและประเมินตนเองหลังเรียนที่ศูนย์ทดสอบความรู้	141	49.3	3
ประเมินความพึงพอใจในการใช้บริการ	104	36.4	6

จากตารางที่ 4.29 พบว่า ขั้นตอนการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่ควรมีเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ เลือกศูนย์การเรียนรู้ที่ต้องการเรียนและศึกษาหรือเข้ารับการอบรมในศูนย์การเรียนรู้ จำนวนเท่ากัน ร้อยละ 67.8 ทดสอบและประเมินตนเองก่อนเรียนที่ศูนย์ทดสอบความรู้ ร้อยละ 52.8 ทดสอบและประเมินตนเองหลังเรียนที่ศูนย์ทดสอบความรู้ ร้อยละ 49.3 พบเจ้าหน้าที่ของศูนย์เพื่อชี้แจงหรือปฐมนิเทศเบื้องต้น พร้อมทั้งแจกคู่มือการใช้ศูนย์ ร้อยละ 48.6 สมัครเป็นสมาชิกของศูนย์ ร้อยละ 43.0 และประเมินความพึงพอใจในการใช้บริการ ร้อยละ 36.4

ตารางที่ 4.30 ประเภทของการประเมินในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

(n = 286)

ประเภทของการประเมินในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	258	90.2	
ประเมินตนเองก่อนเรียน	(258)	(100.0)	1
ประเมินตนเองระหว่างเรียน	(207)	(80.2)	2
ประเมินตนเองหลังเรียน	(258)	(100.0)	1
ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	105	36.7	

จากตารางที่ 4.30 พบว่า ประเภทของการประเมินที่ควรมีในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา คือ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ร้อยละ 90.2 และการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ร้อยละ 36.7

ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรมีการประเมินตนเองก่อนเรียน ร้อยละ 100.0 การประเมินตนเองหลังเรียน ร้อยละ 100.0 และการประเมินตนเองระหว่างเรียน ร้อยละ 80.2

ตารางที่ 4.31 การใช้ผลการประเมินด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

การใช้ผลการประเมินด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
เทียบเป็นการผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง	243	85.0	1
ควรออกวุฒิบัตรรับรองการเรียน	151	52.8	2
เทียบในการศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาตรีทางเทคโนโลยีการศึกษาได้ในบางเนื้อหา	115	40.2	3

จากตารางที่ 4.31 พบว่า การใช้ผลการประเมินด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต้องการมากที่สุด คือ เพื่อเทียบเป็นการผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง ร้อยละ 85.0 รองลงมา เพื่อออกวุฒิบัตรรับรองการเรียน ร้อยละ 52.8 และเพื่อเทียบในการศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาตรีทางเทคโนโลยีการศึกษาได้ในบางเนื้อหา ร้อยละ 40.2

1.4 ความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านบริการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านบริการ ครอบคลุม เวลาให้บริการ รูปแบบของการให้บริการ ลักษณะของการให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกในการให้บริการ และรูปแบบการให้บริการภายนอก ดังตารางที่ 4.32 – 4.36

ตารางที่ 4.32 ระยะเวลาของการให้บริการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
(n = 286)

ระยะเวลาการให้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
8.30-16.30 น. เฉพาะวันทำการ	53	18.5
8.30-16.30 น. วันทำการและวันหยุด (เสาร์และอาทิตย์)	171	59.8
8.30-20.00 น. เฉพาะวันทำการ	12	4.2
8.30-20.00 น. วันทำการและวันหยุด (เสาร์และอาทิตย์)	40	14.0
ไม่ตอบ	10	3.5
รวม	286	100.0

จากตารางที่ 4.32 พบว่า ระยะเวลาของการให้บริการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่ต้องการเรียงลำดับจากมากไปน้อย เวลา 08.30 – 16.30 น. จากมากไปน้อยมีดังนี้ วันทำการและวันหยุด (เสาร์และอาทิตย์) ร้อยละ 59.8 รองลงมา เวลา 08.30 – 16.30 น. เฉพาะวันทำการ ร้อยละ 18.5 เวลา 08.30 -20.00 น. วันทำการและวันหยุด (เสาร์และอาทิตย์) ร้อยละ 14.0 และเวลา 08.30 – 20.00 น. เฉพาะวันทำการ ร้อยละ 4.2

ตารางที่ 4.33 รูปแบบการให้บริการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
(n = 286)

รูปแบบการให้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
แบบเผชิญหน้า	48	16.8
แบบไม่เผชิญหน้า (ผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์)	73	25.5
แบบเผชิญหน้าและแบบไม่เผชิญหน้า	165	57.7
รวม	286	100.0

จากตารางที่ 4.33 พบว่า รูปแบบการให้บริการควรมีทั้งแบบเผชิญหน้าและแบบไม่เผชิญหน้ามากที่สุด ร้อยละ 57.7 รองลงมา รูปแบบไม่เผชิญหน้า (ผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์) ร้อยละ 25.5 และรูปแบบเผชิญหน้า ร้อยละ 16.8

ตารางที่ 4.34 ลักษณะการให้บริการสื่อการเรียนในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

ลักษณะการให้บริการสื่อการเรียนในศูนย์การเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ
ยืมสื่อในศูนย์เพื่อศึกษาได้ตลอดเวลา	262	91.6
ไม่ควรให้ยืมสื่อไปศึกษาที่บ้าน	24	8.4
รวม	286	100.0

จากตารางที่ 4.34 พบว่า ลักษณะการให้บริการสื่อการเรียนที่ควรเป็นมากที่สุด คือ การยืมสื่อในศูนย์เพื่อศึกษาได้ตลอดเวลา ร้อยละ 91.6 ส่วนการไม่ให้ยืมสื่อไปศึกษาที่บ้านมีความเห็นเพียง ร้อยละ 8.4

ตารางที่ 4.35 สิ่งอำนวยความสะดวกที่ควรจัดไว้ในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

สิ่งอำนวยความสะดวกในศูนย์การเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
ลานจอดรถ	113	39.5	5
ร้านอาหารและเครื่องดื่ม	156	54.5	4
เครื่องถ่ายเอกสาร	168	58.7	3
โทรศัพท์สาธารณะ	60	21.0	6
ที่นั่งพักผ่อนหรือรอผู้มารับหรือรอติดต่อ	174	60.8	2
เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมระบบการติดต่อสื่อสาร	246	86.0	1

จากตารางที่ 4.35 พบว่า สิ่งอำนวยความสะดวกที่ควรจัดไว้ในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมระบบการติดต่อสื่อสาร ร้อยละ 86.0 ที่นั่งพักผ่อนหรือรอผู้มารับหรือรอติดต่อ ร้อยละ 60.8 เครื่องถ่ายเอกสาร ร้อยละ 58.7 ร้านอาหารและเครื่องดื่ม ร้อยละ 54.5 ลานจอดรถ ร้อยละ 39.5 และ โทรศัพท์สาธารณะ ร้อยละ 21.0

ตารางที่ 4.36 รูปแบบการให้บริการภายนอกของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (n = 286)

รูปแบบการให้บริการภายนอกของศูนย์การเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
รถเคลื่อนที่ซึ่งภายในจะมีศูนย์การเรียนรู้ให้ศึกษา	125	43.7	2
การจัดศูนย์การเรียนรู้ในโรงเรียนได้	240	83.9	1

จากตารางที่ 4.36 พบว่า รูปแบบการให้บริการภายนอกของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ควรมีการจัดศูนย์การเรียนรู้ในโรงเรียนได้ ร้อยละ 83.9 และมีรถเคลื่อนที่ซึ่งภายในจะมีศูนย์การเรียนรู้ให้ศึกษา ร้อยละ 43.7

2. ผลการวิเคราะห์ความต้องการของครูจากการสัมภาษณ์

หลังจากผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของครูจากแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาจำนวน 300 ฉบับ ผู้วิจัยจึงได้เลือกสัมภาษณ์ครูที่ตอบแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 100 คน ปรากฏว่า มีครูให้สัมภาษณ์เพียง 43 คน สรุปผลการสัมภาษณ์เฉพาะประเด็นที่สำคัญเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ ดังนี้

2.1 นโยบายของศูนย์การเรียนรู้ จากผลการสัมภาษณ์พบว่า (1) ศูนย์การเรียนรู้เป็นแหล่งความรู้ในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่ครูจะใช้บริการได้ตลอดเวลา และ (2) ต้องส่งเสริมให้ครูได้ใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอน และสร้างผลงานทางวิชาการ

2.2 วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้ จากผลการสัมภาษณ์ พบว่า ต้องการพัฒนาคุณภาพของครูในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

2.3 บทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้ จากผลการสัมภาษณ์พบว่า ศูนย์การเรียนรู้ควรมีหน้าที่หลายประการ ได้แก่ (1) รวบรวมและจัดทำสื่อไว้ในศูนย์การเรียนรู้ (2) จัดการฝึกอบรมตามความต้องการของครูโดยเฉพาะนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา (3) ส่งเสริมให้ครูมีความรู้และมีงบประมาณให้ครูได้สร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา (4) ผลิตสื่อให้กับครูและให้ครูนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้โดยเฉพาะชุดการเรียนหรือชุดการสอนจะมีประโยชน์มาก (5) ให้ครูได้ผลิตและใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้วยตนเอง และ (6) ส่งเสริมให้ครูได้ทำวิจัยและศูนย์ฯ ต้องช่วยเหลือครูในการทำวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา

2.4 ช่วงเวลาในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ จากผลการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นเหมือนกันว่า ควรเป็นวันทำการและวันหยุดเสาร์และอาทิตย์ ตั้งแต่ 8.30 – 16.30 น.

2.5 โครงสร้างการบริหารของศูนย์การเรียนรู้ จากผลการสัมภาษณ์พบว่า โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ควรมี 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายบริการ (1) ในการบริหารงานควรมีคณะกรรมการดำเนินการ และเห็นว่าฝ่ายบริหารควรบริหารงานภายในศูนย์การเรียนรู้ และมีการประชาสัมพันธ์หน่วยงานภายในและภายนอก (2) ฝ่ายวิชาการควรเน้นเนื้อหาที่ให้ความรู้ในเรื่องการผลิตสื่อให้มาก โดยเฉพาะสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ และ (3) ฝ่ายบริการควรให้ยืมสื่อเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน และควรให้บริการผลิตสื่อให้กับครู

นอกจากนี้ ต้องการให้ศูนย์การเรียนรู้มีหน่วยงานที่จะให้คำแนะนำในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อขอผลงานทางวิชาการ

2.6 สถานที่ตั้งของศูนย์การเรียนรู้ จากผลการสัมภาษณ์พบว่า มีความเห็นเหมือนกันว่า ควรเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่หรือขนาดกลาง เพราะมีความพร้อมมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดไม่ควรเป็นสถานที่ตั้งศูนย์ การติดต่ออาจทำได้ลำบากไม่สะดวกควรเป็นโรงเรียนด้วยกัน

2.7 วิธีการเรียนและขั้นตอนการเรียนของศูนย์การเรียนรู้ จากผลการสัมภาษณ์สรุปสาระสำคัญ คือ ศูนย์การเรียนรู้ควรให้บริการการเรียนแบบผ่านเครือข่ายได้ไม่ต้องเดินทางมาเรียนที่ศูนย์การเรียนรู้ จะทำให้สะดวกและสามารถเรียนที่ไหนก็เรียนได้

2.8 ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ จากผลการสัมภาษณ์พบว่า โดยเฉพาะศูนย์ทดสอบความรู้ น่าจะมีแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเรื่องของสื่อให้มาก เพื่อให้ผู้ใช้บริการเลือกที่จะทดสอบความรู้ในเรื่องใด และควรออกวุฒิบัตรในการอบรมให้ด้วยเพื่อมาแสดงกับทางโรงเรียนได้

2.9 ขอบข่ายเนื้อหาสาระการใช้เทคโนโลยีการศึกษา จากผลการสัมภาษณ์สรุปได้ว่า ครูต้องการเนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับวิจัยในชั้นเรียน การวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรม เหตุผล เพราะจะได้นำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาผลงานวิชาการ และพัฒนาการเรียนการสอน

2.10 สื่อที่ใช้ในศูนย์การเรียนรู้ จากผลการสัมภาษณ์พบว่า ครูต้องการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพราะสะดวกในการยืมไปศึกษานอกศูนย์การเรียนรู้ และต้องการสื่อในรูปแบบของชุดการฝึกปฏิบัติ เพราะครูจะได้ฝึกทำได้และมีความเห็นเช่นเดียวกัน คือ ต้องการยืมสื่อไปศึกษานอกศูนย์การเรียนรู้

2.11 ลักษณะการให้บริการสื่อการเรียนในศูนย์การเรียนรู้ จากผลการสัมภาษณ์ พบว่า ควรมีการให้ยืมสื่อในศูนย์การเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนในโรงเรียน

2.12 รูปแบบการให้บริการภายนอกของศูนย์การเรียนรู้ จากการสัมภาษณ์ พบว่า ต้องการให้จัดศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียน ในรูปรถเคลื่อนที่ให้บริการ หรือมาจัดตั้งศูนย์การเรียนชั่วคราวในโรงเรียนเพราะอำนวยความสะดวกกับครูไม่ต้องเดินทางมาถึงศูนย์การเรียนรู้ และจะมีผู้ใช้บริการในศูนย์การเรียนรู้มากขึ้น

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

ประกอบด้วย ผลการระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู และปรับปรุงแก้ไขตามผลการระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

2.1 ผลการระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

หลังจากผู้วิจัยได้กร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู โดยนำข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัย และข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ความต้องการที่ได้จากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 10 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา จำนวน 5 คน ซึ่งผลการระดมความเห็นสรุปประเด็นสำคัญดังนี้

ตอนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ ได้มาซึ่งศูนย์การเรียนรู้ และผลที่คาดว่าจะได้รับ เห็นด้วยกับรายละเอียดตอนที่ 1 โดยไม่มีอภิปราย

ตอนที่ 2 รายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู มีการอภิปรายในประเด็นนี้ค่อนข้างมากสรุปสาระสำคัญดังนี้

1. ปรัชญาของศูนย์การเรียนรู้

ไม่เห็นด้วย มีการอภิปรายสรุปให้ผู้วิจัยเลือกใน 2 แบบ คือ

- 1) แหล่งความรู้พัฒนาครูคู่เทคโนโลยีการศึกษา
- 2) ใช้เทคโนโลยีหลากหลายเป็นการเรียนรู้อย่างมีคุณค่า

ได้พิจารณาเลือกแบบปรัชญาของศูนย์การเรียนรู้ คือ “แหล่งความรู้พัฒนาครูคู่เทคโนโลยีการศึกษา”

2. วิสัยทัศน์ของศูนย์การเรียนรู้

ไม่เห็นด้วยในบางประเด็น มีการอภิปราย

1) ควรมีเขียนอยู่ในวิสัยทัศน์เพื่อสอดคล้องกับข้อที่ 5 ในเรื่องประเภทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้ได้กล่าวไว้ในข้อ 5, 10

2) ควรมีความว่าในอนาคตศูนย์นี้จะเป็นอย่างไร

3. นโยบายของศูนย์การเรียนรู้

เห็นด้วยไม่มีการอภิปราย แต่ให้ปรับการใช้คำ

4. วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้

เห็นด้วยไม่มีการอภิปรายในประเด็นนี้

5. บทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้

มีการอภิปรายสรุปดังนี้ ให้เพิ่มบทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้อีก 1 ข้อ ในการจัดตั้งเครือข่ายความรู้ของครูทางเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในลักษณะของสังคมแห่งการเรียนรู้ (Social network) เพื่อให้ครูได้เข้ามาสอบถาม ปรีกษา แลกเปลี่ยน และเผยแพร่ความรู้ระหว่างกัน เพื่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ในหมู่ของครูที่มาใช้บริการศูนย์และเชื่อมโยงเครือข่ายนี้ไปยังกลุ่มประเทศอาเซียน ได้อีกด้วย

6. เป้าหมาย

เห็นด้วย ไม่มีการอภิปรายในประเด็นนี้

7. มาตรการของศูนย์การเรียนรู้

เห็นด้วย ไม่มีการอภิปรายในประเด็นนี้

8. โครงสร้างการบริหารของศูนย์การเรียนรู้

มีการอภิปรายสรุปดังนี้ โดยเฉพาะ (1) ฝ่ายบริหารซึ่งอยู่ในหน่วยจัดการควรเพิ่มงานสิ่งอำนวยความสะดวกในศูนย์การเรียนรู้ในฝ่ายบริการ (2) หน่วยบริการสื่อให้เปลี่ยนหน้าที่ในการจัดหาวัสดุคืบเป็นหน้าที่ในการจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ และ (3) หน่วยบริการที่ให้ทำหน้าที่บริการระบบเครือข่ายให้คงอยู่

9. บุคลากรของศูนย์การเรียนรู้

เห็นด้วย ไม่มีการอภิปรายในประเด็นนี้ มีแต่ให้เพิ่มข้อความหรือปรับหน้าที่ของบุคลากรในแต่ละฝ่ายให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

10. วิธีการเรียนและขั้นตอนการเรียน

เห็นด้วย ไม่มีการอภิปรายในประเด็นนี้

11. ประเภทของศูนย์การเรียนรู้

เห็นด้วย ไม่มีการอภิปรายในประเด็นนี้

12. ขอบข่ายเนื้อหาในศูนย์การเรียนรู้

เห็นด้วย ไม่มีการอภิปราย

13. สื่อและกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้

เห็นด้วย ไม่มีการอภิปราย

14. การประเมินและติดตาม

เห็นด้วย ไม่มีการอภิปราย

15. สิ่งอำนวยความสะดวก

เห็นด้วยไม่มีการอภิปราย

16. โครงสร้างพื้นฐาน

เห็นด้วยไม่มีการอภิปราย

17. งบประมาณ

เห็นด้วยไม่มีการอภิปราย

ตอนที่ 3 ควรรำนำศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูไปใช้

เห็นด้วยในรายละเอียดของตอนที่ 3 ไม่มีการอภิปราย นอกจากนี้ ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่าร่างของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก และเห็นว่าศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองมีความสมบูรณ์ มีความชัดเจน และมีความเป็นไปได้

2.2 ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูที่ปรับแก้ไขตามผลการระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีจำนวน 3 ตอน

ตอนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการให้ได้ศูนย์การเรียนรู้ และผลที่คาดว่าจะได้รับ

ตอนที่ 2 รายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู สรุปได้ดังนี้ (1) ปรัชญาของศูนย์การเรียนรู้ คือ ศูนย์การเรียนรู้พัฒนาครูคู่เทคโนโลยีการศึกษา (2) วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้ คือ ให้บริการความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาภายในโรงเรียนอย่างทั่วถึงและสร้างเครือข่ายของครูในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อสู่ประชาคมอาเซียน (3) นโยบายของศูนย์การเรียนรู้ คือ เป็นแหล่งความรู้มุ่งพัฒนาครูและส่งเสริมสนับสนุนให้ครูได้ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนและสร้างผลงาน (4) วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้ คือ ให้ความรู้และทักษะความชำนาญและพัฒนาคุณภาพของครูในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาอย่างเป็นระบบและครบวงจร (5) บทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้ คือ ให้ความรู้และทักษะ รวบรวมและจัดทำสื่อการเรียนในศูนย์ ออกแบบและผลิตสื่อ จัดกิจกรรมให้คำปรึกษาและแนะนำครู เผยแพร่ประชาสัมพันธ์และประสานงานกับสถาบันการศึกษา และทำการวิจัยและพัฒนา (6) เป้าหมายให้บริการกับครู (7) มีมาตรการที่สำคัญ คือ จัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการ (8) โครงสร้างการบริหารของศูนย์มีฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายบริการ (9) จัดบุคลากรในศูนย์ตามโครงสร้างการบริหาร (10) วิธีการเรียนในศูนย์การเรียนรู้มี 2 วิธีการ คือ วิธีการแบบเผชิญหน้า และวิธีการแบบผสมผสาน (11) ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ คือ ศูนย์ความรู้ ศูนย์ฝึก

ทักษะเฉพาะทาง ศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษา และศูนย์ทดสอบความรู้ (12) ขอบข่ายเนื้อหาสาระในศูนย์การเรียน ประกอบด้วย แนวคิดเทคโนโลยีการศึกษา การจัดระบบและออกแบบการเรียนการสอน การผลิตและการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อประสม แหล่งการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ การทดสอบประสิทธิภาพ และการวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา (13) สื่อและกิจกรรมในศูนย์ คือ ชุดความรู้ ชุดฝึกปฏิบัติ และชุดฝึกอบรมประกอบการบรรยาย และ (14) การประเมินและติดตามในศูนย์มีการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน นอกจากนี้ ศูนย์การเรียนยังประกอบด้วย สิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นฐาน และงบประมาณ

ตอนที่ 3 การนำศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูมา
ใช้ ประกอบด้วย เงื่อนไขของการนำไปใช้ การเตรียมความพร้อม และแนวทางการใช้ศูนย์การเรียน

ตอนที่ 3 ผลการประเมินศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

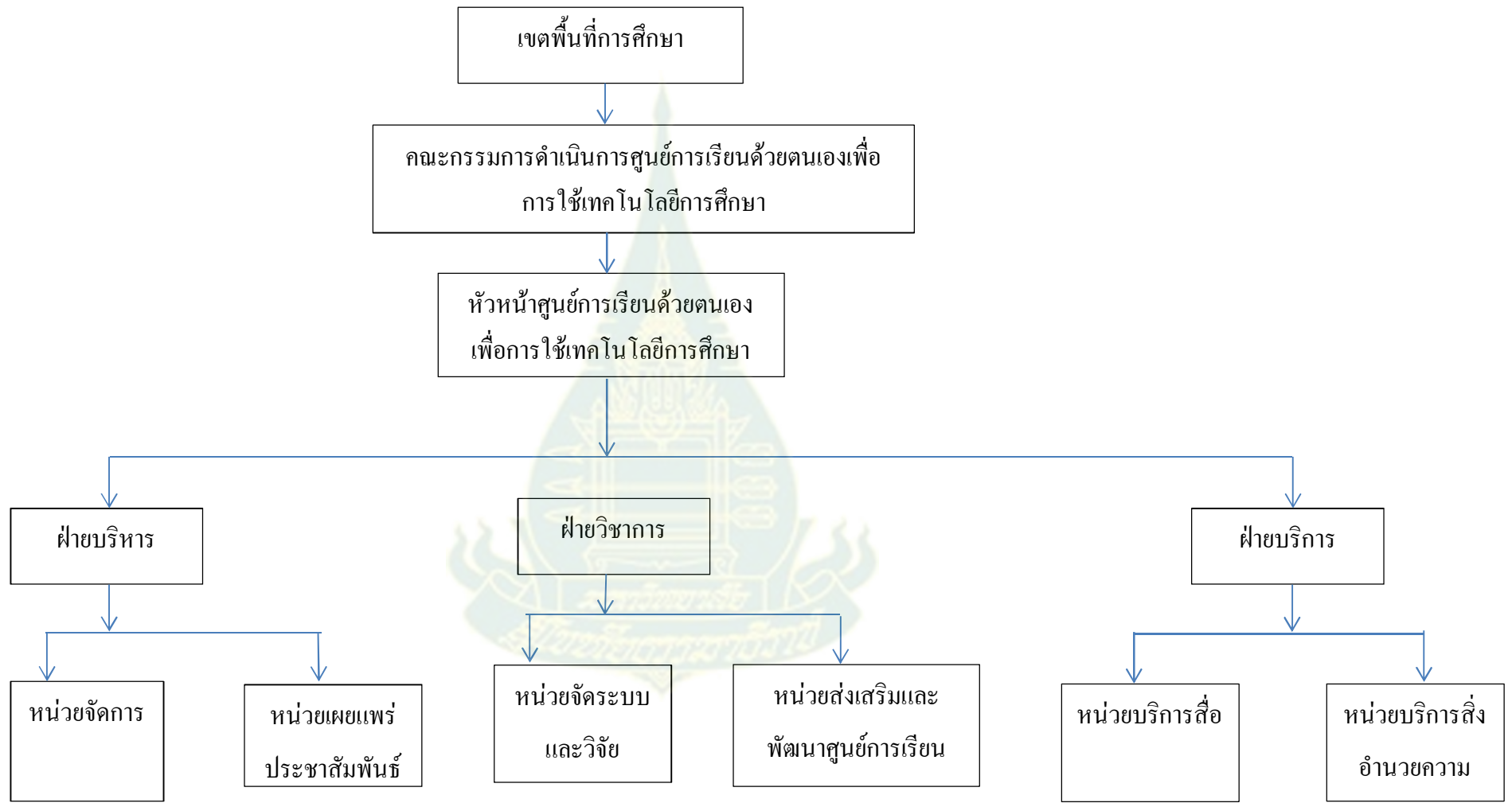
หลังจากระดมความเห็นกับผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัย ได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้น โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ประเมินคุณภาพ โดยตรวจสอบและรับรองศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ผลการประเมินศูนย์เรียนดังกล่าวมีดังนี้

1. ผลการประเมินคุณภาพตอนที่ 1 คือ บทนำ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการให้ได้ว่าซึ่งศูนย์การเรียน และผลที่คาดว่าจะได้รับ พบว่า ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก

2. ผลการประเมินคุณภาพตอนที่ 2 รายละเอียดของศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู พบว่า ผลการประเมินอยู่ในระดับดี

3. ผลการประเมินคุณภาพตอนที่ 3 การนำศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูไปใช้ พบว่า ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก

ผลการประเมินคุณภาพศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก



ภาพที่ 1 โครงสร้างการบริหารงานของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

บทที่ 5

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ประกอบด้วย 3 ตอน
ดังนี้

ตอนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ และวิธีดำเนินการได้มา
ซึ่งศูนย์การเรียนรู้ และผลที่คาดว่าจะได้รับ

ตอนที่ 2 ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ประกอบด้วย
ปรัชญา วิสัยทัศน์ นโยบาย วัตถุประสงค์ บทบาทและหน้าที่ศูนย์การเรียนรู้ เป้าหมาย มาตรการ
โครงสร้างการบริหารของศูนย์การเรียนรู้ บุคลากรในศูนย์การเรียนรู้ วิธีการเรียนและขั้นตอนการเรียนรู้
ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระที่เรียนในศูนย์การเรียนรู้ สื่อและกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้
การประเมินและติดตาม สิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นฐาน และงบประมาณ

ตอนที่ 3 การนำศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูไปใช้
ประกอบด้วย เงื่อนไข การเตรียมการ และแนวทางการใช้



ตอนที่ 1

บทนำ

1. หลักการและเหตุผล

จากการปฏิรูปการศึกษาและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติมพุทธศักราช 2545 และ พ.ศ. 2553 ได้กำหนดให้มีหมวด 9 มีการกำหนดกรอบสำคัญไว้ตั้งแต่มาตรา 63 ถึงมาตรา 69 โดยสรุปสาระสำคัญ คือ การนำเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไปใช้ในการเรียนการสอน การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และการจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแห่งชาติ ดังนั้นสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้ติดตามผลการปฏิรูปการศึกษาปีที่ผ่านมาพบว่า ปัญหาการดำเนินการเนื่องจากขาดการพัฒนาเนื้อหาที่ผ่านสื่อที่มีคุณภาพ รวมทั้งการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้สอน ครูและนักเรียนนำความรู้ด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอน และการเรียนด้วยตนเองน้อยมาก ในแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559) วัตถุประสงค์ 3 ของแผนและแนวนโยบายข้อที่ 3.1.6 สนับสนุนอย่างจริงจังในการนำเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพิ่มประสิทธิภาพการสอนของครูให้เป็นไปอย่างทั่วถึงทุกระดับ โดยพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถในการผลิตและการใช้เทคโนโลยี

จากนโยบายดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาผู้สอนเป็นลำดับแรกในด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและควรพัฒนาครูอย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยใช้ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นแหล่งความรู้ให้ครูได้ศึกษาตามศักยภาพ ความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของครูในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

จากการศึกษาความต้องการของครูผู้สอนในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรี พบว่า ครูมีความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เหตุผลเพื่อนำมาสร้างผลงานทางวิชาการของตนเอง และนำมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน ศูนย์ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์สำคัญคือ (1) ช่วยให้ครูมีความรู้และทักษะความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของครู (2) ส่งเสริมให้ครูได้มีโอกาสใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการสอน และ (3) ครูได้พัฒนางานวิชาการของตน

จากความสำคัญของเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและความต้องการของครูจึงพบว่า ควรจะมีศูนย์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาสำหรับครู

2. วัตถุประสงค์

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อเป็นแหล่งความรู้ที่ให้บริการและสนับสนุนในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อเป็นแหล่งความรู้สำหรับครูในด้านการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
- 2) เพื่อส่งเสริมให้ครูได้มีโอกาสใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการสอน
- 3) เพื่อให้ครูได้พัฒนางานวิชาการของตน

3. ขั้นตอนการดำเนินการได้มาซึ่งศูนย์การเรียนรู้

การได้มาซึ่งศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูมีการดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาเพื่อให้ได้องค์ความรู้เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้จากตำรา เอกสาร และงานวิจัย ตลอดจนการสัมภาษณ์ผู้มีความรู้

3.2 ศึกษาความต้องการของครูประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

3.3 ระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 10 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน จำนวน 5 คน โดยระดมความเห็นเกี่ยวกับร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองดังกล่าวที่ได้ข้อมูลจากข้อ 3.1 และ 3.2

3.4 ปรับปรุงและแก้ไขร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.5 ตรวจสอบและรับรองศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจทักษะความชำนาญและเจตคติที่ดีในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

2. ช่วยพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาครูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ตอนที่ 2

รายละเอียดศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูประกอบด้วย ปรัชญา วิสัยทัศน์ นโยบาย พันธกิจ วัตถุประสงค์ บทบาทและหน้าที่ศูนย์การเรียนรู้ เป้าหมาย มาตรการ โครงสร้างการบริหารของศูนย์การเรียนรู้ บุคลากรในศูนย์การเรียนรู้ วิธีการและขั้นตอนการเรียนรู้ ขอบข่ายเนื้อหาสาระที่เรียนในศูนย์การเรียนรู้ สื่อและกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้ การประเมินและ ติดตาม สิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นฐาน และงบประมาณ

1. ปรัชญาของศูนย์การเรียนรู้

ศูนย์การเรียนรู้พัฒนาครูสู่เทคโนโลยีการศึกษา

2. วิสัยทัศน์ของศูนย์การเรียนรู้

ให้บริการความรู้ และทักษะความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาภายในโรงเรียน อย่างทั่วถึงและสร้างเครือข่ายของครูในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เพื่อเข้าสู่การเป็น ประชาคมอาเซียน

3. นโยบายของศูนย์การเรียนรู้

3.1 เป็นแหล่งความรู้ในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่ครูจะหาโอกาสศึกษาได้ ตลอดเวลา ตามความต้องการ ความสนใจ และความสะดวก

3.2 มุ่งพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะความชำนาญในการใช้เทคโนโลยี การศึกษา

3.3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูได้ใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอนและ สร้างผลงานทางวิชาการ

3.4 ร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในการพัฒนาครูด้านการใช้เทคโนโลยีการศึกษาโดยการ ฝึกอบรม

3.5 ประเมินและติดตามครูที่ใช้บริการในศูนย์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

4. วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้

- 4.1 เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
- 4.2 เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูได้มีโอกาสใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอน
- 4.3 เพื่อส่งเสริมให้ครูสร้างผลงานด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา
- 4.4 เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูด้านเทคโนโลยีการศึกษาวิจัย
- 4.5 เพื่อพัฒนาคุณภาพของครูในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาอย่างเป็นระบบและครบวงจร

5. บทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้

- 5.1 ให้ความรู้และฝึกทักษะครูให้สามารถใช้เทคโนโลยีการศึกษาได้
- 5.2 รวบรวมและจัดทำสื่อการเรียนการสอนไว้ในศูนย์การเรียนรู้
- 5.3 ออกแบบและผลิตสื่อและจัดทำฐานความรู้ทางเทคโนโลยีการศึกษา
- 5.4 จัดกิจกรรมที่ให้ครูผลิตและใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอน
- 5.5 ให้คำปรึกษาและแนะนำครูในด้านการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
- 5.6 จัดการฝึกอบรมตามความประสงค์ของครูหรือโรงเรียนแจ้งมา
- 5.7 ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษาให้กับครู
- 5.8 จัดกิจกรรมการใช้เทคโนโลยีการศึกษาให้กับสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานหรือองค์กรเทคโนโลยีการศึกษา
- 5.9 เผยแพร่ประชาสัมพันธ์และประสานงานกับสถาบันการศึกษาหรือองค์กรเทคโนโลยีการศึกษาในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้
- 5.10 สร้างเครือข่ายความรู้ของครูด้านเทคโนโลยีการศึกษาในการให้คำปรึกษา แลกเปลี่ยน และเผยแพร่ความรู้ระหว่างกัน เพื่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้และขยายเครือข่ายไปยังกลุ่มประเทศอาเซียนได้อีกด้วย
- 5.11 ทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาศูนย์การเรียนรู้เข้าสู่ประชาคมอาเซียน

6. เป้าหมายของศูนย์การเรียนรู้

6.1 เป้าหมายเชิงปริมาณ

- 1) ให้บริการกับครูจำนวน 50 คนต่อวัน
- 2) ให้บริการในวันทำการและวันหยุด (เสาร์และอาทิตย์) เวลา 8.30-16.30 น.

6.2 เป้าหมายเชิงคุณภาพ

- 1) ครูมีความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
- 2) ครูมีความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
- 3) ครูมีเจตคติที่ดีขึ้นในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอน

7. มาตรการของศูนย์การเรียนรู้

7.1 จัดทำแผนแม่บทและจัดทำแผนปฏิบัติการ แผนแม่บทเป็นแผนระยะยาว และแผนปฏิบัติการเป็นแผนระยะสั้น เพื่อให้กิจกรรมการดำเนินงานของศูนย์บรรลุไว้ในแผน เพื่อนำไปสู่การจัดสรรงบประมาณของศูนย์การเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ

7.2 จัดตั้ง “คณะกรรมการดำเนินการศูนย์การเรียนรู้” โดยจัดหาสถานที่จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ กู้เงินและพิจารณาคุณสมบัติของโรงเรียนขนาดใหญ่หรือขนาดกลางที่จะเป็นที่ตั้งของศูนย์การเรียนรู้

7.3 ประสานงานกับเขตพื้นที่และผู้บริหารโรงเรียนขนาดใหญ่หรือขนาดกลางและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้ความเห็นชอบสถานที่จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้

7.4 จัดประชุมชี้แจงให้เขตพื้นที่การศึกษาให้การสนับสนุนและการให้ความร่วมมือในการดำเนินการศูนย์การเรียนรู้

7.5 วางแผนและเตรียมการในการดำเนินการศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

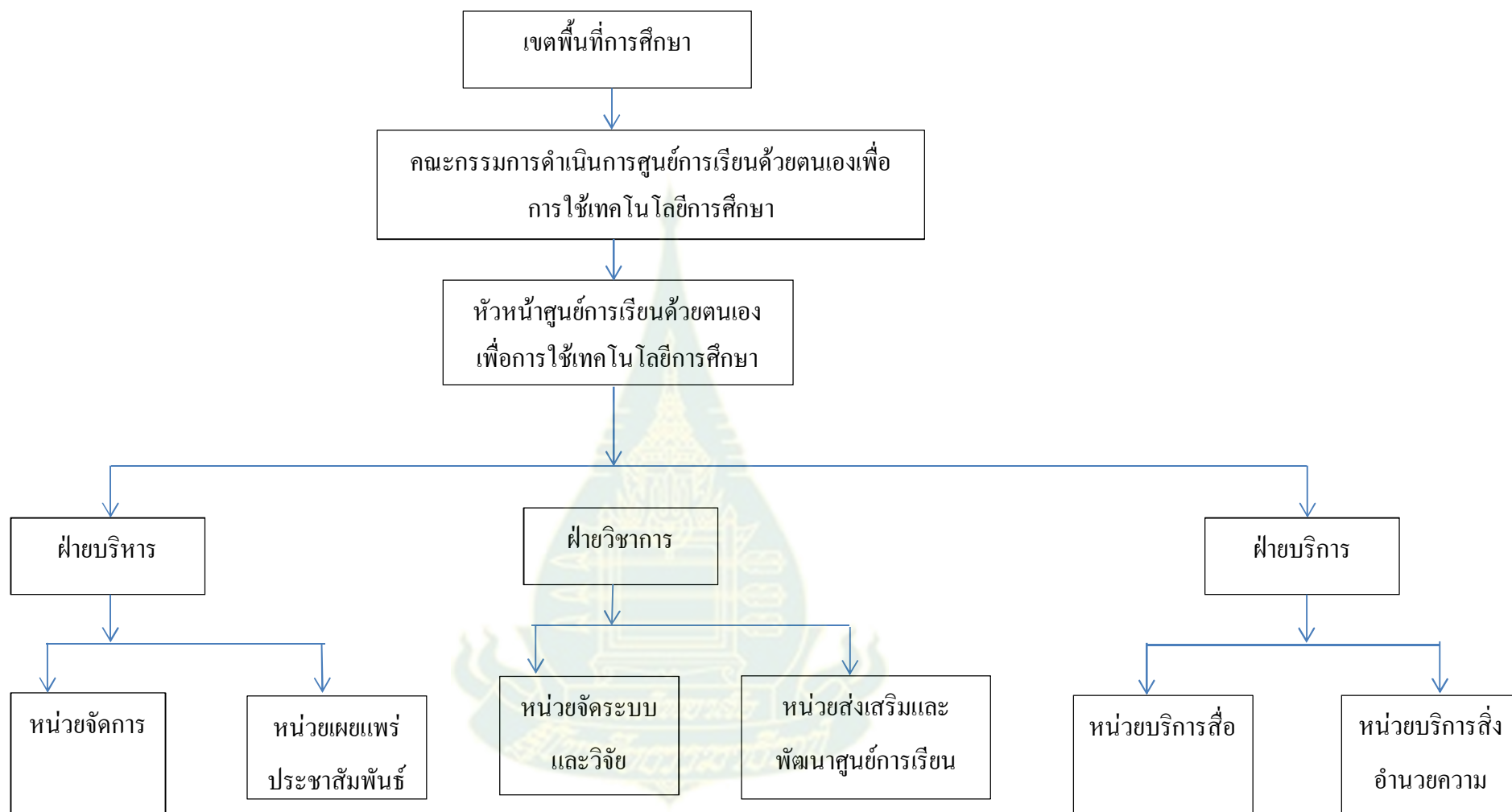
7.6 จัดอบรมบุคลากรของศูนย์การเรียนรู้เพื่อให้เข้าใจถึงการปฏิบัติงานในศูนย์การเรียนรู้

7.7 ดำเนินงานและจัดทำโครงการและกิจกรรมที่ส่งเสริมศูนย์การเรียนรู้

7.8 จัดทำเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินและแนวทางการติดตาม

8. โครงสร้างการบริหารของศูนย์การเรียนรู้

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีศึกษามีการจัดโครงสร้างขององค์กร ดังนี้



ภาพที่ 1 โครงสร้างการบริหารงานของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

8.1 คณะกรรมการดำเนินการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

สำหรับครู ประกอบด้วย

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. หัวหน้าเขตพื้นที่การศึกษา | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้อำนวยการหรือผู้บริหารโรงเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่การศึกษา (ประมาณ 10 โรงเรียน) | กรรมการ |
| 3. ผู้นำชุมชน (2-3 คน) | กรรมการ |
| 4. หัวหน้าศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง | กรรมการและเลขานุการ |
| 5. หัวหน้าฝ่ายจัดการ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

8.2 บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินการศูนย์การเรียนรู้ มีดังนี้

1) กำหนดนโยบายและวางแผนการปฏิบัติงานในการดำเนินการให้ความรู้และทักษะความชำนาญด้านการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

2) ให้คำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้

3) ควบคุมดูแล ตรวจสอบ และอนุมัติค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้

4) ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดกิจกรรมของศูนย์การเรียนรู้

5) มีส่วนร่วมในการประเมินการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้

8.2.1 ฝ่ายบริหาร ทำหน้าที่ บริหารงานภายในศูนย์การเรียนรู้และเผยแพร่และ

ประชาสัมพันธ์กับหน่วยงานภายในและภายนอก ฝ่ายบริหารศูนย์การเรียนรู้ประกอบด้วย 2 หน่วย คือ หน่วยจัดการ และหน่วยเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

1) หน่วยจัดการ ทำหน้าที่จัดระบบงานในด้านต่อไปนี้ คือ งานบุคลากร งานสารบรรณ งานพัสดุ งานการเงิน และงานสถานที่

2) หน่วยเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน หรือองค์กรเทคโนโลยีการศึกษา จัดระบบและดำเนินการในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ทั้งในศูนย์การเรียนรู้และนอกศูนย์การเรียนรู้ และจัดนิทรรศการและการแสดงนวัตกรรมการศึกษา

8.2.2 ฝ่ายวิชาการ ทำหน้าที่บริหารงานด้านวิชาการครอบคลุม การจัดระบบและการวิจัย

ทางเทคโนโลยีการศึกษา การเลือกสรรเนื้อหา การผลิตสื่อ การจัดหาแหล่งความรู้หรือฐานความรู้ การถ่ายทอดความรู้ และการประเมิน ฝ่ายวิชาการประกอบด้วย 2 หน่วย คือ หน่วยจัดระบบและวิจัย และหน่วยส่งเสริมและพัฒนาศูนย์การเรียนรู้

1) **หน่วยจัดระบบและวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา** ทำหน้าที่จัดระบบการดำเนินงานในศูนย์การเรียนรู้แต่ละศูนย์ และทำการวิจัยเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้และทางเทคโนโลยีการศึกษา

2) **หน่วยส่งเสริมและพัฒนาศูนย์การเรียนรู้** ทำหน้าที่วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา ออกแบบและผลิตสื่อ จัดทำฐานความรู้ทางเทคโนโลยีการศึกษา พัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์ และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ และถ่ายทอดและฝึกอบรมเนื้อหาสาระทางเทคโนโลยีการศึกษาทั้งที่เป็นความรู้และประสบการณ์ เพื่อพัฒนาศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา และวิจัย

8.2.3 ฝ่ายบริการ ทำหน้าที่บริการด้านวิชาการครอบคลุม การให้บริการสื่อและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา และการให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวก ฝ่ายบริการประกอบด้วย 2 หน่วย คือ หน่วยบริการสื่อ และหน่วยบริการสิ่งอำนวยความสะดวก

1) **หน่วยบริการสื่อ** ทำหน้าที่ให้บริการสื่อและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา จัดหาวัสดุและอุปกรณ์ในการผลิตสื่อ และดูแลเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสื่อ

2) **หน่วยบริการสิ่งอำนวยความสะดวก** ทำหน้าที่ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกในศูนย์ ได้แก่ เครื่องถ่ายสำเนา เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องแอลซีดี เครื่องเล่นดีวีดี การใช้ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุม ห้องการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ร้านค้า และร้านอาหาร

9. บุคลากรในศูนย์การเรียนรู้

บุคลากรผู้รับผิดชอบดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูมีบทบาทและคุณสมบัติดังต่อไปนี้

9.1 หัวหน้าศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุม กำกับดูแล และประเมินให้การดำเนินงานของศูนย์ดำเนินตามนโยบายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

คุณสมบัติ เป็นผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มีประสบการณ์ในการบริหารงานทางเทคโนโลยีการศึกษาอย่างน้อย 3 ปี จำนวน 1 อัตรา

9.2 หัวหน้าฝ่ายบริหาร ทำหน้าที่ผู้ควบคุม กำกับดูแล และประเมินการดำเนินงานในฝ่ายบริหารให้ดำเนินตามนโยบายที่กำหนดไว้

คุณสมบัติ เป็นผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาโทหรือปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มีประสบการณ์ในการทำงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาอย่างน้อย 3 ปี จำนวน 1 อัตรา

9.3 บุคลากรฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย บุคลากรหน่วยการจัดการ และบุคลากรหน่วยเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

9.3.1 บุคลากรหน่วยการจัดการ ทำหน้าที่ดำเนินงานและรายงานผลการปฏิบัติในงาน บุคลากร สารบรรณ พัสดุ การเงิน และสถานที่ในศูนย์การเรียน

คุณสมบัติ เป็นผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาบริหารงานธุรกิจ มีประสบการณ์ในการทำงานในหน่วยงาน หรือองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษามาแล้วเป็นเวลา 1 ปี จำนวน 1 อัตรา

9.3.2 บุคลากรหน่วยเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ทำหน้าที่ดำเนินงานและรายงานผลการปฏิบัติการในการเผยแพร่ความรู้การใช้ทางเทคโนโลยีการศึกษา ประสานงานกับหน่วยงานภายในและภายนอกศูนย์การเรียนในเรื่องเทคโนโลยีการศึกษาและประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารในศูนย์การเรียนทั้งที่เป็นงานวิชาการและสนับสนุนงานวิชาการยังหน่วยงานภายในและภายนอกศูนย์การเรียน

คุณสมบัติ เป็นผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา หรือนิเทศศาสตร์ มีประสบการณ์ในการทำงานการประชาสัมพันธ์ หรือทำงานในหน่วยงานหรือองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษามาแล้วเป็นเวลา 1 ปี จำนวน 1 อัตรา

9.4 หัวหน้าฝ่ายวิชาการ ทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุม กำกับดูแล และประเมินการดำเนินงานในฝ่ายวิชาการให้ดำเนินตามนโยบายที่กำหนดไว้

คุณสมบัติ เป็นผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มีประสบการณ์ในการทำงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาโดยเฉพาะในด้านการจัดระบบด้านการวิจัย และด้านการผลิตสื่ออย่างน้อย 2 ปี จำนวน 1 อัตรา

9.5 บุคลากรในฝ่ายวิชาการ ประกอบด้วย บุคลากรหน่วยจัดระบบและวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา และบุคลากรหน่วยส่งเสริมและพัฒนาศูนย์การเรียน

9.5.1 บุคลากรหน่วยจัดระบบและวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา ทำหน้าที่ดำเนินงานและรายงานผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบการดำเนินงานในศูนย์การเรียนแต่ละศูนย์ และวิจัยการใช้เทคโนโลยีการศึกษา และวิจัยศูนย์การเรียนแต่ละส่วน

คุณสมบัติ เป็นผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือปริญญาโทสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มีประสบการณ์ในการทำงานในด้านการจัดระบบและมีผลงานทางด้านการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา มาแล้วเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี จำนวน 2 อัตรา

9.5.2 บุคลากรหน่วยส่งเสริมและพัฒนาศูนย์การเรียน ทำหน้าที่ดำเนินงานและรายงานผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการวิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา การออกแบบและผลิตสื่อ จัดทำ

ฐานความรู้ทางเทคโนโลยีการศึกษา พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์ และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ และถ่ายทอดและฝึกอบรมเนื้อหาสาระทางเทคโนโลยีการศึกษาทั้งที่เป็นความรู้และประสบการณ์

คุณสมบัติ เป็นผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มีประสบการณ์ในการผลิตสื่อและการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษาน้อยมาแล้วเป็นเวลา 2 ปี จำนวน 3 อัตรา

9.6 หัวหน้าฝ่ายบริการ ทำหน้าที่ดำเนินงานและรายงานผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการให้บริการสื่อและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา และการดูแลเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิต และการให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบด้วย หน่วยบริการสื่อ และหน่วยบริการสิ่งอำนวยความสะดวก

9.7 บุคลากรฝ่ายบริการ ประกอบด้วย บุคลากรหน่วยบริการสื่อ และบุคลากรหน่วยบริการสิ่งอำนวยความสะดวก

9.7.1 บุคลากรหน่วยบริการสื่อ ทำหน้าที่ดำเนินงานและรายงานผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการสื่อและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา การจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ในการผลิตและเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

คุณสมบัติ เป็นผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มีประสบการณ์ในการผลิตสื่อและงานบริการทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ปฏิบัติงานในด้านนี้อย่างน้อยเป็นเวลา 2 ปี จำนวน 1 อัตรา

คุณสมบัติ เป็นผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นและระบบของคอมพิวเตอร์ และทำงานทางเทคโนโลยีการศึกษามาแล้วอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 2 อัตรา

9.7.2 บุคลากรหน่วยบริการสิ่งอำนวยความสะดวก ทำหน้าที่ดำเนินงานและรายงานผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ เครื่องถ่ายสำเนา เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องแอลซีดี เครื่องเล่นดีวีดี การใช้ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุม ห้องการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ร้านค้า และร้านอาหาร

คุณสมบัติ เป็นผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา หรือสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และมีประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีการศึกษา การใช้คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาแล้วอย่างน้อยเป็นเวลา 1 ปี จำนวน 2 อัตรา

อัตรากำลังของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูประกอบด้วย

1. หัวหน้าศูนย์การเรียนรู้	1 อัตรา
2. หัวหน้าฝ่ายบริหาร	1 อัตรา (3 อัตรา)
2.1 หน่วยการจัดการ	1 อัตรา
2.2 หน่วยเผยแพร่และประชาสัมพันธ์	1 อัตรา
3. หัวหน้าฝ่ายวิชาการ	1 อัตรา (6 อัตรา)
3.1 หน่วยจัดระบบและวิจัย	2 อัตรา
3.2 หน่วยส่งเสริมและพัฒนาศูนย์การเรียนรู้	3 อัตรา
4. หัวหน้าฝ่ายบริการ	1 อัตรา (5 อัตรา)
4.1 หน่วยบริการสื่อ	2 อัตรา
4.2 หน่วยบริการสิ่งอำนวยความสะดวก	2 อัตรา
	<u>15 อัตรา</u>

10. วิธีการเรียนและขั้นตอนการเรียนในศูนย์การเรียนรู้

10.1 วิธีการเรียนและขั้นตอนการเรียนแบบเผชิญหน้า ผู้ใช้บริการเดินทางมาใช้บริการในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีขั้นตอนการเรียน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สมัครเป็นสมาชิกของศูนย์การเรียนรู้ เลือกการรับบริการมีดังนี้ (1) เข้าใช้บริการในศูนย์การเรียนรู้ และ (2) รับข่าวสารข้อมูลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ และ หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบเว็บไซต์

ขั้นที่ 2 ลงทะเบียนเรียนเพื่อเข้าใช้บริการในศูนย์การเรียนรู้

ขั้นที่ 3 พบเจ้าหน้าที่ของศูนย์เพื่อชี้แจง หรือปฐมนิเทศเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ พร้อมทั้งแจกคู่มือการใช้ศูนย์การเรียนรู้

ขั้นที่ 4 เลือกศูนย์การเรียนรู้ที่ผู้บริการต้องการเรียน

ขั้นที่ 5 ทดสอบและประเมินตนเองก่อนเรียนที่ศูนย์ทดสอบความรู้

ขั้นที่ 6 ศึกษาในศูนย์การเรียนรู้ที่เลือกเรียน ได้แก่ ศูนย์ความรู้ และศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง

ขั้นที่ 7 ทดสอบและประเมินตนเองหลังเรียน และทำแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้บริการที่ศูนย์ทดสอบความรู้

ในกรณีที่ผู้บริการต้องการให้ศูนย์การเรียนรู้จัดการฝึกอบรมให้กับครูในโรงเรียน ก็จะมาที่ศูนย์การเรียนรู้หรือติดต่อทางโทรศัพท์ จะให้ผู้บริการเข้าศูนย์ฝึกอบรมจะให้คำปรึกษาและ

แนะนำ และดำเนินการจัดอบรมตามความต้องการของครูหรือโรงเรียน ทั้งนี้ครูที่ใช้บริการต้องวางแผนและดำเนินการร่วมกับบุคลากรในศูนย์ฝึกอบรมในการจัดฝึกอบรม

10.2 วิธีการเรียนและขั้นตอนการเรียนแบบผสมผสาน ผู้ใช้บริการไม่ต้องเดินทางมาใช้บริการที่ศูนย์การเรียน ให้บริการผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สามารถเรียนได้เฉพาะศูนย์ความรู้และศูนย์ทดสอบ ส่วนศูนย์ฝึกทักษะต้องมารับการฝึกปฏิบัติที่ศูนย์การเรียน จึงเป็นวิธีการแบบผสมผสาน คือ มีทั้งการเรียนแบบไม่เผชิญหน้าและการเรียนแบบเผชิญหน้า ขั้นตอนการเรียนด้วยวิธีการนี้มีดังนี้

ขั้นที่ 1 สมัครเป็นสมาชิกของศูนย์การเรียนผ่านทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ขั้นที่ 2 ให้รหัสลงทะเบียนเรียนเพื่อเข้าใช้บริการในศูนย์การเรียน

ขั้นที่ 3 เลือกศูนย์การเรียนที่ต้องการเรียน

ขั้นที่ 4 ทดสอบและประเมินตนเองก่อนเรียนที่ศูนย์ทดสอบความรู้

ขั้นที่ 5 ศึกษาในศูนย์ความรู้

กรณีที่เลือกศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทางผู้ใช้บริการต้องมาที่ศูนย์การเรียนเพื่อเลือกฝึกทักษะเฉพาะทาง

ขั้นที่ 6 ทดสอบและประเมินตนเองหลังเรียน และประเมินความพึงพอใจในการใช้บริการที่ศูนย์ทดสอบความรู้

11. ประเภทของศูนย์การเรียน

ศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา มีจำนวน 4 ศูนย์ ด้วยกัน

11.1 ศูนย์ความรู้ เป็นศูนย์ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเนื้อหาสาระทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ขอบข่ายเนื้อหาสาระในศูนย์ความรู้ประกอบด้วย หัวเรื่องใหญ่ๆ คือ แนวคิดเทคโนโลยีการศึกษา การจัดระบบการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน การทดสอบประสิทธิภาพและการประเมินสื่อการเรียนการสอน และการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา

11.2 ศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง เป็นศูนย์ที่เน้นการเรียนและฝึกปฏิบัติ ครูหรือผู้ใช้บริการต้องลงมือปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ในศูนย์ ขอบข่ายเนื้อหาสาระในศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทางครอบคลุม การผลิตและการใช้สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเรียนการสอน การผลิตและการใช้สื่อโสตทัศนเพื่อการเรียนการสอน การผลิตและการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน การผลิตและการใช้สื่อประสมในรูปชุดการสอน และแหล่งการเรียนรู้ในการเรียนการสอน

11.3 ศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษา เป็นศูนย์ที่ให้คำแนะนำ ปรึกษา หรือจัดฝึกอบรมให้กับครูตามความประสงค์ที่ครูหรือโรงเรียนแจ้งมา การให้คำแนะนำปรึกษามีทั้งแบบเผชิญหน้า

และแบบไม่เผชิญหน้า แบบไม่เผชิญหน้าอาจขอคำปรึกษาผ่านทางโทรศัพท์หรือติดต่อทาง
เครือข่าย

ศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาให้บริการฝึกอบรมใน 2 ประเภท คือ (1) บริการแบบครบ
วงจร และ (2) บริการแบบไม่ครบวงจร

บริการแบบครบวงจร ให้บริการตั้งแต่จัดทำหลักสูตรฝึกอบรม เขียน โครงการ ดำเนินการ
จัดฝึกอบรม และประเมินผลการฝึกอบรม

บริการแบบไม่ครบวงจร อาจดำเนินการเฉพาะบางกระบวนการ เช่น ดำเนินการจัด
ฝึกอบรมและประเมินผลการฝึกอบรม จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมและเขียน โครงการให้ผู้ให้บริการ
หรือดำเนินการจัดฝึกอบรมเองหรือจัดทำเครื่องมือการประเมิน หรือเขียนรายงานผลการฝึกอบรม
ได้

นอกจากนี้ ศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาจะช่วยเหลือครูในการพัฒนางานวิชาการเข้าสู่
ตำแหน่งที่สูงกว่า โดยให้คำแนะนำและคำปรึกษาในเรื่องนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา และ
การเขียนรายงานวิจัย หรืออาจจัดฝึกอบรมให้กับครูตามที่ครูแจ้งความประสงค์

11.4 ศูนย์ทดสอบความรู้ เป็นศูนย์ที่ประเมินความรู้ของครูหรือผู้ใช้บริการในศูนย์ หรือ
หลังการใช้บริการในศูนย์ หรือไม่ได้ใช้บริการในศูนย์ความรู้หรือศูนย์เฉพาะทาง แต่มีความ
ประสงค์ต้องการทดสอบความรู้ในด้านเทคโนโลยีการศึกษา ศูนย์นี้ก็จะให้บริการประเมินผล
ความรู้และทักษะให้กับครูในเรื่องนั้น

ศูนย์ทดสอบความรู้ จะเหมือนกับคลังข้อสอบทำการประเมินทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
ขึ้นอยู่กับว่าครูจะใช้บริการในศูนย์ความรู้หรือศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทางในเรื่องครูที่รับการประเมิน
ก่อนเรียน ศูนย์ทดสอบความรู้จะประเมินผลการทดสอบให้ได้ทราบถ้าได้คะแนนสูงตามเกณฑ์ที่
กำหนดจะแจ้งผลการประเมินทันที และให้ข้อเสนอแนะว่ามีความรู้ในเรื่องที่เรียนแล้วน่าจะเรียนรู้
ในเรื่องอื่นต่อไป

ศูนย์ทดสอบความรู้จะรวบรวมผลการประเมินก่อนเรียนและหลังเรียนในแต่ละหัวข้อเรื่องที่
ครูเรียนในศูนย์การเรียน และแจ้งผลการเรียนทันทีโดยเป็นใบแจ้งผลการเรียนในศูนย์ และจะออก
ใบประกาศว่าได้ผ่านการอบรมในเรื่องนี้เป็นเวลากี่วัน มอบให้ครูไว้ใช้ในการพัฒนาตนเอง และ
เป็นหลักฐานให้ทางโรงเรียนได้ทราบ

12. เนื้อหาสาระที่เรียนในศูนย์การเรียน

เนื้อหาสาระที่เรียนในศูนย์การเรียนจะกล่าวเฉพาะที่อยู่ในศูนย์ความรู้ และศูนย์ฝึกทักษะ
เฉพาะทาง

12.1 **ศูนย์ความรู้** ขอบข่ายเนื้อหาสาระในศูนย์ความรู้เป็นเนื้อหาประเภทพุทธิพิสัย และมีทักษะพิสัยส่วนใหญ่จำแนกเป็นสาระสำคัญและหัวข้อเรื่องดังนี้

สาระสำคัญที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา ประกอบด้วย

- 1.1 ความหมายและพัฒนาการของเทคโนโลยีการศึกษา
- 1.2 ขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษา
- 1.3 การใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอน
- 1.4 พระราชบัญญัติการศึกษากับเทคโนโลยีการศึกษา

สาระสำคัญที่ 2 การจัดระบบและออกแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย

- 2.1 การจัดระบบการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือวิชา
- 2.2 การฝึกปฏิบัติการจัดระบบการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือวิชา
- 2.3 การออกแบบการเรียนการสอนในระดับหน่วย
- 2.4 การฝึกปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอนในระดับหน่วย
- 2.5 การจัดระบบการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอน
- 2.6 การฝึกปฏิบัติการจัดระบบการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอน

สาระสำคัญที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน ประกอบด้วย

- 3.1 ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน
- 3.2 ประเภทและรูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน
- 3.3 ระบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน
- 3.4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน

สาระสำคัญที่ 4 การทดสอบประสิทธิภาพและการประเมินสื่อการเรียนการสอน

ประกอบด้วย

- 4.1 ความหมายและความจำเป็นของการทดสอบประสิทธิภาพ
- 4.2 ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ
- 4.3 เกณฑ์ในการทดสอบประสิทธิภาพ
- 4.4 การคำนวณหาประสิทธิภาพ
- 4.5 การยอมรับประสิทธิภาพ
- 4.6 ตัวอย่างของการคำนวณหาประสิทธิภาพ
- 4.7 ฝึกปฏิบัติคำนวณหาประสิทธิภาพ

สาระสำคัญที่ 5 การวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา ประกอบด้วย

- 5.1 แนวคิดการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา

- 5.2 วิธีการวิจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา
- 5.3 วิธีการวิจัยในชั้นเรียนทางเทคโนโลยีการศึกษา
- 5.4 การประเมินการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา
- 5.5 ตัวอย่างงานวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา
- 5.6 การฝึกปฏิบัติการเขียนโครงการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา

12.2 ศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง ขอบข่ายเนื้อหาสาระในศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทางเน้นเนื้อหาประเภททักษะ จำแนกเป็นสาระสำคัญและหัวข้อ ดังนี้

สาระสำคัญที่ 1 การผลิตและการใช้สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วย

- 1.1 การผลิตและการใช้เอกสารการสอนหรือเอกสารการเรียน
- 1.2 การผลิตและการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม
- 1.3 การผลิตและการใช้แบบฝึกหัด
- 1.4 การผลิตและการใช้บทเรียนแบบโปรแกรม

สาระสำคัญที่ 2 การผลิตและการใช้สื่อโสตทัศน์เพื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วย

- 2.1 การผลิตและการใช้สื่อภาพ แผนภาพ แผนภูมิ และกราฟ
- 2.2 การผลิตและการใช้สื่อหุ่นจำลองและหุ่นมือแบบต่างๆ
- 2.3 การผลิตและการใช้สื่อสามมิติ

สาระสำคัญที่ 3 การผลิตและการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน

ประกอบด้วย

- 3.1 การผลิตและการใช้สื่อเสียงประเภทเทปเสียง/ซีดี
- 3.2 การผลิตและการใช้สื่อภาพประเภทเทปภาพ/วิดีโอ/ดีวีดี
- 3.3 การผลิตและการใช้สื่อสไลด์คอมพิวเตอร์ (แผ่นใสด้วยคอมพิวเตอร์)
- 3.4 การผลิตและการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์
- 3.5 การผลิตและการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน

สาระสำคัญที่ 4 การผลิตและการใช้สื่อประสมในรูปชุดการสอน ประกอบด้วย

- 4.1 การผลิตและการใช้ชุดการสอนรายบุคคล
- 4.2 การผลิตและการใช้ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม
- 4.3 การผลิตและการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
- 4.4 การผลิตและการใช้ชุดการสอนทางวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์แบบ

ปฏิสัมพันธ์

- 4.5 การผลิตและการใช้ชุดการสอน โดยใช้แหล่งการเรียนรู้

- 4.6 การผลิตและการใช้ชุดการสอน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
 สาระสำคัญที่ 5 แหล่งการเรียนรู้ในการเรียนการสอน ประกอบด้วย
- 5.1 แนวคิดแหล่งการเรียนรู้
 - 5.2 ระบบการเรียนการสอนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้
 - 5.3 ฝึกปฏิบัติการจัดระบบการเรียนการสอน โดยใช้แหล่งการเรียนรู้

13. สื่อและกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้

สื่อและกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้ จำแนกตามประเภทของศูนย์การเรียนรู้ คือ ศูนย์ความรู้ ศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง และศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษา

13.1 สื่อและกิจกรรมในศูนย์ความรู้ แต่ละสาระสำคัญที่ครูเรียนจะมีสื่อและกิจกรรมไว้ในศูนย์ความรู้ ดังนี้

สื่อในศูนย์ความรู้ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียง สื่อภาพ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในรูปชุดความรู้

กิจกรรมในศูนย์ความรู้ ได้แก่ การศึกษาด้วยตนเอง วิเคราะห์รายกรณี สรุปสาระสำคัญของเรื่องที่ศึกษา ตอบคำถามในเนื้อหาสาระที่เรียน และเขียนโครงการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียน

13.2 สื่อและกิจกรรมในศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง แต่ละสาระสำคัญที่ครูเรียนจะมีสื่อและกิจกรรมไว้ในศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง ดังนี้

สื่อในศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียง สื่อภาพ และสื่อบุคคล (วิทยากร) ในรูปชุดฝึกปฏิบัติและชุดเสริมทักษะในศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทางจะมีสื่อบุคคลหรือวิทยากรที่มีความรู้และประสบการณ์ในการผลิตสื่อ สาธิตและให้คำแนะนำ และประเมินการผลิตสื่อให้กับครู

กิจกรรมในศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง ได้แก่ การศึกษาด้วยตนเอง ฝึกปฏิบัติ สร้างชิ้นงาน และวิเคราะห์รายกรณี

13.3 สื่อและกิจกรรมในศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษา

สื่อในศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษา ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อสไลด์คอมพิวเตอร์ และสื่อของจริงอยู่ในรูปชุดฝึกอบรมประกอบการบรรยาย

กิจกรรมในศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษา ได้แก่ ฟังการบรรยาย ชมการสาธิตและตัวอย่าง ฝึกปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนความรู้

14. การประเมินและติดตาม

14.1 การประเมินการเรียนรู้ ในศูนย์การเรียนรู้จะประเมินใน 3 ประเภท คือ ประเมินก่อนเรียน ประเมินระหว่างเรียน และประเมินหลังเรียน

1) การประเมินก่อนเรียน อาจประเมินด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน แบบปรนัยหรืออัตนัย หรือการตอบคำถาม เป็นต้น การประเมินก่อนเรียนเป็นการวัดความรู้พื้นฐานของครูก่อนเรียนในศูนย์การเรียนรู้ การประเมินก่อนเรียนควรประเมินทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติในกรณีที่มีเนื้อหาสาระเป็นเรื่องของการผลิตและการใช้สื่อ

2) การประเมินระหว่างเรียน ประเมินจากการทำกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้สำหรับศูนย์ความรู้จะประเมิน การตอบคำถามในเนื้อหาสาระที่เรียน การวิเคราะห์รายกรณี การสรุปสาระสำคัญในเรื่องที่ศึกษา การเขียนโครงการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียน การประเมินระหว่างเรียนในศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง ได้แก่ การบันทึกสาระสำคัญที่ได้จากการศึกษาด้วยตนเอง การฝึกปฏิบัติ การสร้างชิ้นงาน และการวิเคราะห์รายกรณี

การประเมินระหว่างเรียนในบางกิจกรรม เช่น การฝึกปฏิบัติ การผลิตและการใช้สื่อการสอน จะมีแบบประเมินให้วิทยากรประเมิน ส่วนการประเมินระหว่างเรียนตามงานที่ได้รับมอบหมายในแต่ละศูนย์การเรียนรู้ ครูสามารถประเมินได้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งกรอกคะแนนในรูปแบบฟอร์มที่เจ้าหน้าที่จัดเตรียมไว้ให้

3) การประเมินหลังเรียน เป็นการวัดความก้าวหน้าทางการเรียนหลังเรียนในศูนย์การเรียนรู้มีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนมากน้อยเพียงใด การประเมินหลังเรียนอาจประเมินด้วยแบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยหรืออัตนัย หรือแบบทดสอบประเภทการตอบคำถามอาจใช้ชุดเดียวกับที่ประเมินก่อนเรียน หรือใช้คนละชุดแบบคู่ขนาน

14.2 การติดตาม เมื่อครูได้ผ่านการเรียนในศูนย์การเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้จะติดตามการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์โดย (1) สอบถามที่ครูด้วยการสัมภาษณ์หรือศึกษาจากผลงานที่ครูสร้างขึ้น ใช้ หรือสังเกตการสอนของครูว่ามีการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (2) สอบถามนักเรียนว่าได้รับความรู้เพิ่มขึ้นหรือการเรียนการสอนน่าสนใจ จากการใช้เทคโนโลยีการศึกษาของครู และ (3) สอบถามผู้บริหารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการศึกษาของครู

15. สิ่งอำนวยความสะดวกของศูนย์การเรียนรู้

ในศูนย์การเรียนรู้จะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้ครูหรือผู้มาใช้บริการจำแนกเป็น (1) ห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องประชุม ห้องปฏิบัติการทดลอง ห้องเรียนการสอนผ่านเครือข่าย และห้องสืบค้นข้อมูล (2) เครื่องมือและอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสำเนา เครื่องถ่ายเอกสาร

และเครื่องสแกน (3) ร้านจำหน่ายสื่อและนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา (4) โทรศัพท์
สาธารณะ และ (5) ร้านอาหารและเครื่องดื่ม

**15.1 ห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องประชุม ห้องปฏิบัติการทดลองนวัตกรรมและสื่อ ห้องการเรียน
การสอนผ่านเครือข่าย และห้องสืบค้นข้อมูล**

1) **ห้องประชุม** ศูนย์การเรียนรู้ต้องมีห้องประชุมเพื่อใช้เรียน หรือหน่วยงานมาติดต่อ
ขอเยี่ยมชมใช้ห้องประชุมเป็นห้องบรรยาย หรือขอใช้บริการในห้องประชุม กรณีที่มีผู้สนใจใน
เนื้อหาในศูนย์ความรู้ หรือศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทางจำนวนมากอาจต้องใช้ห้องประชุมเพื่อการ
บรรยาย

2) **ห้องปฏิบัติการทดลองนวัตกรรมและสื่อ** ห้องนี้จะจำลองห้องเรียนเพื่อครูทดลอง
สื่อและนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น

3) **ห้องการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย** ห้องนี้จะจำลองห้องเรียนเพื่อการเรียนผ่าน
เครือข่าย จะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย โทรศัพท์วงจรปิด และมีห้องแม่ข่าย

4) **ห้องสืบค้นข้อมูล** ห้องนี้ให้บริการครูที่ต้องการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในด้าน
เทคโนโลยีการศึกษา สามารถสืบค้นเพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติม หรือข้อมูลที่ครูสงสัย

**15.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ให้บริการกับครู ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสำเนา
เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องสแกน และเครื่องโทรสาร**

1) **เครื่องพิมพ์** ให้บริการผู้ที่ต้องการพิมพ์งาน ทางศูนย์ให้บริการ

2) **เครื่องสำเนา** กรณีที่ครูพิมพ์งานแล้วต้องการสำเนางานออกมา ศูนย์จะให้บริการ
เครื่องสำเนาดังกล่าว

3) **เครื่องถ่ายเอกสาร** ครูอาจยืมสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อถ่ายเอกสารไว้ศึกษาได้ โดยศูนย์จะ
ให้บริการเครื่องถ่ายเอกสาร

4) **เครื่องสแกน** เพื่อครูสแกนข้อมูลสื่อสิ่งพิมพ์แล้วจัดเก็บไว้ในแผ่นซีดี

5) **เครื่องโทรสาร** ครูใช้ติดต่อหรือส่งข้อมูลกับบุคคลภายนอกได้

15.3 ร้านจำหน่ายสื่อและนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา ให้บริการผู้ที่สนใจจะซื้อสื่อ
หรือนวัตกรรมที่ศูนย์ผลิตขึ้นในราคาไม่แพง สื่อและนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษาที่จำหน่าย
อยู่ในรูปสื่อสิ่งพิมพ์ ซีดี ดีวีดี และของจริง

15.4 ร้านอาหารและเครื่องดื่ม จัดไว้ภายนอกศูนย์การเรียนรู้เป็นซุ้ม เพื่อให้ครูได้ใช้บริการ
และพักผ่อน หรือใช้เป็นที่ให้บุคคลนั่งรอเพื่อมารับครู

16. โครงสร้างพื้นฐานของศูนย์การเรียนรู้

โครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย ที่ดินหรือสถานที่ พื้นที่ของศูนย์การเรียนรู้ และสาธารณูปโภค

16.1 ที่ดิน ในกรณีที่ยังไม่มีสถานที่ที่ใช้ตั้งศูนย์ จำเป็นต้องมีที่ดินสำหรับสร้างอาคารศูนย์ เป็นการเฉพาะ โดยต้องมีที่ดินอย่างน้อย 900 ตารางวา อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่หรือขนาดกลาง หรือที่ดินที่อยู่รอบนอกโรงเรียนได้รับการบริจาคบริเวณภายนอกของอาคารจะปลูกต้นไม้ยืนต้น ในกรณีที่มีสถานที่อยู่แล้วก็ให้ตัดแปลงพื้นที่นั้น แล้วลดบริเวณของพื้นที่อื่นๆ ตามความเหมาะสม

16.2 พื้นที่ของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ควรมีพื้นที่ดังนี้

16.2.1 พื้นที่ทำงานของศูนย์การเรียนรู้ 200 ตารางเมตร

16.2.2 พื้นที่สำหรับห้องต่างๆ 200 ตารางเมตร

ห้องประชุม

ห้องปฏิบัติการทดลองนวัตกรรมและสื่อ

ห้องการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายพร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์

ห้องสำหรับสืบค้นข้อมูลพร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์

16.2.3 พื้นที่สำหรับศูนย์ความรู้ 200 ตารางเมตร

บริเวณสำหรับศึกษาหาความรู้และทำกิจกรรม (โต๊ะและเก้าอี้)

บริเวณสำหรับเก็บสื่อและสื่อต่างๆ ที่ใช้

บริเวณสำหรับพบปะกับวิทยากร (โต๊ะและเก้าอี้)

16.2.4 พื้นที่สำหรับศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง 300 ตารางเมตร

บริเวณสำหรับฝึกสื่อสิ่งพิมพ์และวัสดุและอุปกรณ์ในการฝึก

บริเวณสำหรับฝึกสื่อโสตทัศนและวัสดุอุปกรณ์ในการฝึก

บริเวณสำหรับฝึกสื่ออิเล็กทรอนิกส์และวัสดุอุปกรณ์ในการฝึก

บริเวณสำหรับฝึกสื่อประสมในรูปชุดการสอนและวัสดุอุปกรณ์ในการฝึก

16.2.5 พื้นที่สำหรับศูนย์ทดสอบความรู้ 100 ตารางเมตร

16.2.6 พื้นที่สำหรับศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษา 100 ตารางเมตร

16.3 สาธารณูปโภคครอบคลุมน้ำประปา ไฟฟ้า และโทรศัพท์

17. งบประมาณของศูนย์การเรียนรู้

แหล่งที่มาของงบประมาณจากรัฐบาลสนับสนุนจากเงินบริจาค เงินจากการหารายได้ เงินช่วยเหลือจากองค์กร หรือหน่วยงานที่สนับสนุนศูนย์การเรียนรู้ และเงินรายได้จากแหล่งอื่นๆ

ตอนที่ 3

การนำศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาไปใช้

การนำแบบจำลองศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูไปใช้ให้ประสบความสำเร็จจำเป็นต้องกำหนดเงื่อนไข จัดเตรียมความพร้อม และแนวทางการใช้

1. เงื่อนไขการนำไปใช้

เงื่อนไขการนำศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูไปใช้มีหลายประการ คือ การสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ความพร้อมของโรงเรียน ความพร้อมของบุคลากรในศูนย์การเรียนรู้ ความพร้อมในด้านสถานที่ ความพร้อมในด้านงบประมาณ และการสนับสนุนจากผู้บริหารและครูผู้สอน

1.1 การสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่จัดตั้งขึ้นต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษา องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น (อบจ. เทศบาล อบต.) และ โรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลางที่ต้องรับผิดชอบดูแล กำกับ ควบคุม และประเมินและดำเนินงานศูนย์โดยจัดทำนโยบายและแผนแม่บทเพื่อใช้ในทางการปฏิบัติที่ชัดเจนขึ้น

1.2 ความพร้อมของโรงเรียน โรงเรียนที่จะเป็นศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองควรเป็นโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่หรือขนาดกลาง มีความพร้อมในเรื่องสถานที่ที่ตั้งต้องมีพื้นที่พอเพียงในการดำเนินงาน และมีสถานที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากศูนย์ต่างๆ โดยเฉพาะศูนย์ความรู้ และศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง

1.3 ความพร้อมของบุคลากรในศูนย์การเรียนรู้ บุคลากรในศูนย์การเรียนรู้ต้องมีทั้งความรู้และประสบการณ์ทางเทคโนโลยีการศึกษาเป็นอย่างดี ต้องซาจิตและให้คำแนะนำและประเมินผลงานที่ครูมาฝึกปฏิบัติได้ โรงเรียนที่มีความต้องการตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูอาจต้องหาบุคลากรจากที่อื่นที่มีความรู้และประสบการณ์ดังกล่าวมาเป็นวิทยากร หรือแสวงหากคนในชุมชนที่มีความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีการศึกษาเป็นอาสาสมัครมาช่วยงานในศูนย์ในบางครั้งบางคราว การดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีสำหรับครูจะประสบความสำเร็จบุคลากรในศูนย์ต้องมีความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีการศึกษาเป็นอย่างดี

1.4 ความพร้อมในด้านสถานที่ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ต้องมีขนาดพื้นที่ที่กว้าง พื้นที่ส่วนใหญ่จะใช้เป็นการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติควรอยู่ในชั้นเดียวกัน กรณีที่มีพื้นที่น้อยก็ต้องลดศูนย์ย่อยในศูนย์การเรียนรู้ หรือนำมารวมกันไว้ หากมีความเป็นไปได้ศูนย์การเรียนรู้จะแยกจากส่วนของอาคารเรียน หรืออาคารบริหาร หรืออาคารวิชาการ หรืออาคารบริการ เป็นอาคารใหม่ อาจมี 2-3 ชั้นก็ได้ เรียกว่า ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

1.5 ความพร้อมในด้านงบประมาณ งบประมาณเป็นสิ่งจำเป็นในการดำเนินงานทุกอย่าง เงื่อนไขที่สำคัญที่ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ จะดำเนินการได้ต้องได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลเป็นส่วนหนึ่งจัดสรรให้กับโรงเรียนโดยตรง หรืองบประมาณที่ได้มาจากการบริจาคจากภาคเอกชนหรือในชุมชน ซึ่งโรงเรียนที่จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองก็ต้องหาแนวทางเพื่อจะได้ทุนอุดหนุนงบประมาณดังกล่าวมาใช้ในการดำเนินงานในศูนย์ ในกรณีที่มิงบประมาณจำกัดอาจต้องลดจำนวนศูนย์ย่อยและกิจกรรมที่ดำเนินงานลง

1.6 การสนับสนุนจากผู้บริหารและครูผู้สอน ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจะเกิดขึ้นได้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับผู้บริหารต้องมีทัศนคติที่ดีในการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง และเห็นความสำคัญของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูผู้สอนในฐานะผู้ใช้บริการประการแรกต้องเห็นคุณค่าของการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ประการที่สองเกิดจากการหาความรู้ และทักษะความชำนาญจากศูนย์การเรียนรู้ ทั้งผู้บริหารและครูจะเป็นกลจักรสำคัญในการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาขึ้น

2. การเตรียมความพร้อมสำหรับการใช้ศูนย์การเรียนรู้

การเตรียมความพร้อมสำหรับการใช้ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยี การศึกษาคควรได้มีการจัดทำแผนแม่บทและการจัดทำแผนปฏิบัติการ เพื่อจัดกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ บรรลุไว้ในแผนเพื่อของงบประมาณต่อไป

3. แนวทางการใช้ศูนย์การเรียนรู้

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูมีแนวทางการใช้ ดังนี้

3.1 ใช้สำหรับการศึกษาหรือแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ครูสามารถใช้ศูนย์การเรียนรู้แห่งนี้ เป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ทางเทคโนโลยีการศึกษาได้ตลอดเวลา ตามความสะดวก และความสนใจของแต่ละบุคคล ศูนย์การเรียนรู้นี้ได้รวบรวมความรู้ให้ผู้ศึกษาด้วยตนเองที่ศูนย์ หรือยืมไปเพื่อศึกษาได้

3.2 แหล่งฝึกทักษะความชำนาญเฉพาะทางให้กับครู ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาได้รวบรวมวิธีการผลิตและการใช้สื่อประเภทต่างๆ ตั้งแต่สื่อพื้นฐานจนถึงสื่อที่ต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ผลิต เพื่อให้ครูได้มีโอกาสฝึกฝนเฉพาะทางในสื่อที่ตนเองสนใจ เหมือนกับฝึกงานในสถานประกอบการ

3.3 เป็นแหล่งพัฒนางานวิชาการของครู ศูนย์นี้จะช่วยเหลือครูที่ต้องการพัฒนางานวิชาการเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองได้รวบรวมความรู้และเน้นการฝึกทักษะ อีกทั้งให้คำปรึกษาทางวิชาการกับครูในการสร้างนวัตกรรมและการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษาที่ครบสมบูรณ์แบบ

3.4 นำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ในห้องเรียน ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาจะรวบรวมนวัตกรรมและสื่อในรูปแบบต่างๆ และตัวอย่างของสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อครูได้ศึกษาหาความรู้แล้ว ครูยังสามารถยืมนำมาใช้ในห้องเรียน หรือพานักเรียนไปเรียนที่ศูนย์ได้อีกด้วย เพราะศูนย์แห่งนี้มีห้องเรียนจำลอง ห้องประชุม ห้องทดลองการใช้ นวัตกรรมและสื่อ เพียงพอที่จะบรรจุนักเรียนได้

3.5 เป็นแหล่งทดลองและค้นคว้า บทบาทสำคัญของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองนี้มุ่งที่จะพัฒนาให้ครูใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอน และเปิดโอกาสให้ครูได้ผลิตและพัฒนานวัตกรรมขึ้น รวมถึงการนำนวัตกรรมที่ผลิตมาทดลองใช้ในสถานการณ์จำลองที่ศูนย์จัดเตรียมไว้ให้ อีกทั้งมีผู้ทรงคุณวุฒิที่จะช่วยเหลือและให้คำแนะนำในการหาประสิทธิภาพหรือการประเมิน นวัตกรรมนั้นอีกด้วย

3.6 เป็นแหล่งประเมินความรู้ความสามารถของครูในทางเทคโนโลยีการศึกษา ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองจะมีศูนย์ทดสอบความรู้และทักษะความชำนาญในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษาให้กับครู ครูสามารถที่จะทราบระดับความรู้ความสามารถของตนในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาได้ โดยมาทดสอบที่ศูนย์ทดสอบ

3.7 เป็นแหล่งศึกษาและเยี่ยมชมสำหรับหน่วยงานหรือบุคคลภายนอก ด้วยคุณลักษณะของศูนย์การเรียนรู้ที่ให้บริการครบวงจรทั้งในด้านความรู้และทักษะความชำนาญในการผลิตและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา จึงมีตัวอย่างสื่อที่ผลิตหลากหลายที่น่าสนใจที่บุคคลและหน่วยงานภายนอกอาจมาเยี่ยมชมหรือดูงาน เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ทางศูนย์เทคโนโลยี การศึกษาได้เป็นอย่างดี

บทที่ 6

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูสรุปการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
- 2) เพื่อพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
- 3) เพื่อประเมินศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

1.2 การดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

1) ประชากรในการวิจัย ประกอบด้วย 3 กลุ่ม **กลุ่มแรก** คือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา สังกัดโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรี จำนวน 221 โรงเรียน จำนวน 11,300 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลเพื่อศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา **กลุ่มที่สอง** คือ ผู้ให้ข้อมูลสำหรับการระดมความเห็น ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา เพื่อระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา **กลุ่มที่สาม** คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อประเมินคุณภาพตรวจสอบ และรับรองศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

2) **กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย** คือ **กลุ่มแรก** คือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาปฏิบัติงานการสอน ปีการศึกษา 2555 สังกัดโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนนทบุรี จำนวน 442 คน จากโรงเรียนทั้งหมด 221 โรงเรียน สุ่มครูผู้สอนโรงเรียนละ 2 คน โดยขอให้ทางโรงเรียนเป็นผู้สุ่มให้ เพื่อสอบถามความต้องการ และเลือกแบบเจาะจงจำนวน 100 คน จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสอบถามกลับคืนมาเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ **กลุ่มที่สอง** คือ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 15 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษานาน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษานาน 10 คน เพื่อระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และ**กลุ่มที่สาม** คือ

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพ ตรวจสอบและรับรองศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1) แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู แบบสอบถามมีจำนวน 5 ตอน เป็นแบบเลือกตอบและแบบเขียนตอบ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ ตอนที่ 2 ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านการบริหาร ตอนที่ 3 ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านวิชาการ ตอนที่ 4 ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านบริการ และตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ และแบบสัมภาษณ์เป็นแบบมีโครงสร้าง ประเด็นที่สัมภาษณ์ คือ นโยบาย วัตถุประสงค์ บทบาทและหน้าที่ มาตรการ ระยะเวลา การให้บริการ โครงสร้างการบริหารของศูนย์การเรียนรู้ ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ สื่อ และกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้ และการประเมินในศูนย์

2) ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูมีขั้นตอนการสร้างดังนี้ ขั้นที่ 1 ศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ขั้นที่ 2 ศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ขั้นที่ 3 ร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ขั้นที่ 4 ระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ขั้นที่ 5 พัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง และขั้นที่ 6 ตรวจสอบและรับรองศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

3) แบบระดมความเห็นหรือการสนทนากลุ่มสำหรับผู้เชี่ยวชาญมีจำนวน 4 ตอน ตอนที่ 1 ตอนที่ 2 ตอนที่ 3 จะมีหัวข้อการระดมความเห็น และตอนที่ 4 เป็นการประเมินโดยภาพรวมของร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู โดยภาพรวม มี 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง และปรับปรุง

4) แบบประเมินคุณภาพศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู เป็นแบบประเมินแบบมาตราประมาณค่า มี 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง และปรับปรุง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 4 ประเภท ได้ผ่านการประเมินและตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู จัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ จำนวน 442 ฉบับ ได้รับกลับคืน 300 ฉบับ เป็นแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้ง 300 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 67.9 และการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้

เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู โดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ที่ได้ข้อมูลจำนวน 43 คน จากจำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 43.0

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการระดมความเห็นหรือสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพัฒนาร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ดำเนินการระดมความเห็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน ดังนี้ (1) แนะนำผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพร้อมแจกแบบระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (2) บรรยายสรุปเกี่ยวกับที่มาของร่างศูนย์การเรียนรู้ (3) บรรยายสรุปเกี่ยวกับรายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้ (4) อภิปรายในแต่ละประเด็น โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการอภิปราย (5) สรุปผลการระดมความเห็นในแต่ละประเด็น และ (6) ประเมินคุณภาพโดยรวมของร่างศูนย์การเรียนรู้

3) การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบประเมินคุณภาพของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ผู้วิจัยได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน จากแบบประเมินคุณภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง แบบประเมินคุณภาพทั้ง 3 ฉบับมีความสมบูรณ์และครบถ้วน

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา

1.3 ผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1.3.1 ผลการวิจัยความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

1) ผลการวิจัยความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาจากการสอบถามครู พบว่า

(1) สถานภาพและระดับความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นเพศหญิง อายุอยู่ระหว่าง 36-40 ปี ส่วนใหญ่เป็นครูสอนระดับชั้นประถมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอนของครูส่วนใหญ่ คือ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับความรู้ของครูในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษามีความรู้ในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่ครูมีความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เหตุผลที่ต้องการเพื่อนำมาสร้างผลงานทางวิชาการของตนเอง และนำมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน ส่วนครูที่ไม่ต้องศูนย์ดังกล่าว เพราะศูนย์ไม่มีประโยชน์ต่อตนเองและการสอนนักเรียน

(2) ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในด้านการบริหาร

- (2.1) ปรัชญาของศูนย์การเรียนรู้ คือ การเรียนรู้อย่างมีคุณค่า ใช้เทคโนโลยีได้หลากหลาย
- (2.2) วิสัยทัศน์ของศูนย์การเรียนรู้ คือ ให้บริการความรู้และทักษะความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีภายในโรงเรียนอย่างทั่วถึง
- (2.3) วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้ คือ (1) เพื่อให้ความรู้และทักษะความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาของครู และ (2) เพื่อส่งเสริมให้ครูได้มีโอกาสใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอน และ (3) เพื่อให้ครูสร้างผลงานทางด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา
- (2.4) เป้าหมายของศูนย์การเรียนรู้ คือ (1) เป้าหมายเชิงปริมาณครูมาใช้บริการวันละ 50 คน และ (2) เป้าหมายด้านคุณภาพ คือ ครูที่ใช้บริการมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีการศึกษา
- (2.5) โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย (1) หน่วยจัดการ ทำหน้าที่รับผิดชอบโดยจัดระบบงานด้านบุคลากรในศูนย์งานสารบรรณ งานพัสดุ งานการเงิน และงานสถานที่ในศูนย์การเรียนรู้ (2) หน่วยเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือองค์กรเทคโนโลยีการศึกษา และการจัดระบบและดำเนินการในการประชาสัมพันธ์ทั้งในศูนย์และนอกศูนย์
- (2.6) โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ฝ่ายวิชาการ ประกอบด้วย (1) หน่วยจัดระบบและวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา ทำหน้าที่จัดระบบการดำเนินงานทางเทคโนโลยีในศูนย์การเรียนรู้ และทำการวิจัยเพื่อพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ และ (2) หน่วยส่งเสริมและพัฒนาศูนย์ ทำหน้าที่วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา ออกแบบและผลิตสื่อ จัดทำฐานความรู้ทางเทคโนโลยีการศึกษา พัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์ ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและถ่ายทอดและฝึกอบรมเนื้อหาสาระทางเทคโนโลยีการศึกษาทั้งที่เป็นความรู้ประสบการณ์ และทักษะความชำนาญ
- (2.7) โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ฝ่ายบริการ ประกอบด้วย (1) หน่วยบริการสื่อ ทำหน้าที่ให้บริการสื่อและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา จัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตสื่อและดูแลเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต และ (2) หน่วยบริการสิ่งอำนวยความสะดวก ทำหน้าที่ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกในศูนย์ ได้แก่ เครื่องถ่ายสำเนา เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องแอลซีดี เครื่องเล่นดีวีดี ระบบเครือข่าย การใช้ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุม และห้องเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ร้านค้า และร้านอาหาร
- (2.8) สถานที่ตั้งศูนย์การเรียนรู้ คือ โรงเรียนขนาดใหญ่ หรือขนาดกลาง

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

3) ความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในด้านวิชาการ

(3.1) ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ที่ต้องการ คือ (1) ศูนย์ความรู้ เป็นศูนย์ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเนื้อหาสาระเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (2) ศูนย์ฝึกทักษะและความชำนาญ เป็นศูนย์ที่ครูมารับการฝึกการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอนทุกประเภท และ (3) ศูนย์การฝึกอบรมให้คำปรึกษาแนะนำ เป็นศูนย์ที่จัดให้กับครูตามความประสงค์ที่ครูแจ้งมาในใบสมัครของศูนย์ และให้คำแนะนำกับครูในด้านเทคโนโลยีการศึกษาทั้งแบบเผชิญหน้าและแบบไม่เผชิญหน้า

(3.2) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องแนวคิดเทคโนโลยีการศึกษา คือ ความหมายและพัฒนาการของเทคโนโลยีการศึกษา ขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษา และการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอน

(3.3) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการจัดระบบและออกแบบระบบการเรียนการสอน คือ ฝึกปฏิบัติการจัดระบบการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือวิชา ฝึกปฏิบัติการจัดระบบการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอน จัดระบบการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือวิชา และฝึกปฏิบัติการออกแบบระบบการเรียนการสอน

(3.4) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเรียนการสอน คือ การผลิตและการใช้ออกสารการสอนหรือเอกสารการเรียน การผลิตและการใช้บทเรียนแบบโปรแกรม การผลิตและการใช้แบบฝึกหัด และการผลิตและการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม

(3.5) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อโสตทัศนเพื่อการเรียนการสอน คือ การผลิตและการใช้สื่อภาพ แผนภาพ แผนภูมิ และกราฟ การผลิตและการใช้สื่อสามมิติ และการผลิตและการใช้หุ่นจำลองและหุ่นมือแบบต่างๆ

(3.6) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน คือ การผลิตและการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การผลิตและการใช้สื่อเสียงประเภทเทปเสียง ซีดี การผลิตและการใช้ e-Learning การผลิตและการใช้สื่อภาพประเภทเทปภาพ/วีดิทัศน์/ดีวีดี การผลิตและการใช้เว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอน การผลิตและการใช้สไลด์คอมพิวเตอร์ (แผ่นใสด้วยคอมพิวเตอร์) และการผลิตและการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

(3.7) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องสื่อประสมในรูปชุดการสอน คือ การผลิตและการใช้ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม การผลิตและการใช้ชุดการสอนรายบุคคล การผลิตและการใช้ชุดการสอนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ และการผลิตและการใช้ชุดการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

(3.8) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องแหล่งการเรียนรู้ในการเรียนการสอน คือ ระบบการเรียนการสอนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติการจัดระบบการเรียนการสอนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ และความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้

(3.9) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน คือ ระบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน ประเภทและรูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน และความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน

(3.10) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการทดสอบประสิทธิภาพและการประเมินสื่อการเรียนการสอน คือ ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ วิธีการประเมินสื่อการเรียนการสอนแต่ละประเภท ความหมายและความสำคัญของการประเมินสื่อการเรียนการสอน เกณฑ์ในการทดสอบประสิทธิภาพ และความหมายและความจำเป็นของการทดสอบประสิทธิภาพ

(3.11) ขอบข่ายเนื้อหาสาระเรื่องการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา คือ วิธีการวิจัยในชั้นเรียนทางเทคโนโลยีการศึกษา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา และวิธีการวิจัยในด้านนวัตกรรม

(3.12) ชุดความรู้ในศูนย์ความรู้ คือ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อภาพ (ซีดี) และสื่อเสียง (ซีดี)

(3.13) กิจกรรมในศูนย์ความรู้ คือ สรุปสาระสำคัญในเรื่องที่ศึกษา ศึกษาด้วยตนเอง ตอบคำถามในเนื้อหาสาระที่เรียน และวิเคราะห์รายการณ์ในรูปสิ่งพิมพ์

(3.14) ชุดฝึกปฏิบัติหรือชุดเสริมทักษะในศูนย์ฝึกทักษะและความชำนาญ คือ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียง และสื่อภาพ

(3.15) กิจกรรมในศูนย์ฝึกทักษะและความชำนาญ คือ ฝึกปฏิบัติ สร้างชิ้นงาน และศึกษาด้วยตนเอง

(3.16) ชุดฝึกอบรมประกอบการบรรยายในศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษา คือ สื่อของจริง สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อสไลด์คอมพิวเตอร์

(3.17) กิจกรรมในศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำ คือ การฝึกปฏิบัติ ชมการสาธิตและแลกเปลี่ยนความรู้ และการบรรยาย

(3.18) ขั้นตอนการเรียนในศูนย์การเรียน คือ เลือกศูนย์การเรียนที่ครูต้องการศึกษาในศูนย์การเรียน ทดสอบและประเมินตนเองก่อนเรียนที่ศูนย์ทดสอบความรู้ ทดสอบและประเมินตนเองหลังเรียนที่ศูนย์ทดสอบความรู้ พบเจ้าหน้าที่ของศูนย์เพื่อชี้แจงหรือปฐมนิเทศเบื้องต้น พร้อมทั้งแจกคู่มือการใช้ และสมัครเป็นสมาชิกของศูนย์

(3.19) ประเภทของการประเมินในศูนย์การเรียน คือ ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนครอบคลุมการประเมินตนเองก่อนเรียน การประเมินตนเองระหว่างเรียน และการประเมินตนเองหลังเรียน

(3.20) การใช้ผลการประเมินด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในศูนย์การเรียน คือ เทียบโอนผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง

(4) ความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านบริการ

(4.1) ระยะเวลาของการให้บริการศูนย์การเรียน คือ 8.30-16.30 น. วันทำการ และวันหยุด (เสาร์และอาทิตย์)

(4.2) รูปแบบการให้บริการศูนย์การเรียน คือ แบบเผชิญหน้า และแบบไม่เผชิญหน้า

(4.3) ลักษณะการให้บริการสื่อการเรียนในศูนย์การเรียน คือ ยืมสื่อในศูนย์เพื่อศึกษาได้ตลอดเวลา

(4.4) สิ่งอำนวยความสะดวกที่ควรจัดไว้ในศูนย์การเรียน คือ เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมระบบการติดต่อสื่อสาร เครื่องถ่ายเอกสาร ที่นั่งพักผ่อนหรือรอผู้มารับ หรือรอติดต่อ และร้านอาหารและเครื่องดื่ม

(4.5) รูปแบบการให้บริการภายนอกของศูนย์การเรียน คือ การบริการจัดศูนย์การเรียนไว้ในโรงเรียน

2) ผลการวิจัยเกี่ยวกับความต้องการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาจากการสัมภาษณ์ครู พบว่า

(1) นโยบายของศูนย์การเรียน คือ เป็นแหล่งความรู้ที่ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนและสร้างผลงานทางวิชาการ

(2) วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียน คือ พัฒนาคุณภาพของครูอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

(3) บทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้ คือ รวบรวมและจัดทำสื่อ จัดการฝึกอบรมสื่อเสริมให้ครูในด้านความรู้และงบประมาณ ผลิตสื่อ/ให้ครูและครูนำมาใช้ และส่งเสริมให้ครูทำวิจัย

(4) ช่วงเวลาในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ คือ วันหยุดเสาร์และอาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 8.30-16.30 น.

(5) โครงสร้างการบริหารของศูนย์การเรียนรู้ คือ (1) ฝ่ายบริหารควรรับงานภายในศูนย์การเรียนรู้และประสานงานหน่วยงานภายในและภายนอก (2) ฝ่ายวิชาการควรให้ความรู้ในเรื่องการผลิตสื่อ และ (3) ฝ่ายบริการควรให้บริการยืมสื่อและการผลิตสื่อ

(6) สถานที่ตั้งของศูนย์การเรียนรู้ ควรเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลาง เพราะมีความพร้อมมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก

(7) วิธีการเรียนและขั้นตอนการเรียน ควรให้บริการเรียนแบบผ่านเครือข่ายไม่ต้องเดินทาง ทำให้สะดวกและสามารถเรียนที่ไหนก็ได้

(8) ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ ควรมีแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับสื่อให้มาก

(9) ขอบข่ายเนื้อหาสาระควรเป็นเรื่องการวิจัยในชั้นเรียน และการวิจัยบทความเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาผลงานทางวิชาการ และพัฒนาการเรียนการสอน

(10) ลักษณะการให้บริการสื่อ คือ ให้ยืมสื่อในศูนย์การเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอนของโรงเรียน

(11) รูปแบบการให้บริการภายนอกศูนย์การเรียนรู้ ต้องการให้บริการในรูปแบบการจัดรถเคลื่อนที่ให้บริการ หรือมาจัดตั้งที่โรงเรียนชั่วคราวเพราะอำนวยความสะดวกให้กับครู

1.3.2 ผลการการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

1) ผลการระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู สรุปผลดังนี้

ตอนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการให้ได้มาซึ่งศูนย์การเรียนรู้ และผลที่คาดว่าจะได้รับ ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วย

ตอนที่ 2 รายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู 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

ตอนที่ 3 การนำศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ประกอบด้วย เงื่อนไข การเตรียมการ และแนวทางการใช้ ในประเด็นนี้ไม่มีการอภิปราย

2) ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูมีจำนวน 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการให้ได้มาซึ่งศูนย์การเรียนรู้ และผลที่คาดว่าจะได้รับ

ตอนที่ 2 รายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู สรุปได้ดังนี้ (1) ปรัชญาของศูนย์การเรียนรู้ คือ ศูนย์การเรียนรู้พัฒนาครูสู่เทคโนโลยีการศึกษา (2) วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้ คือ ให้บริการความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาภายในโรงเรียนอย่างทั่วถึง และสร้างเครือข่ายของครูในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อสู่ประชาคมอาเซียน (3) นโยบายของศูนย์การเรียนรู้ คือ เป็นแหล่งความรู้มุ่งพัฒนาครูและส่งเสริมสนับสนุนให้ครูได้ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนและสร้างผลงาน (4) วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้ คือ ให้ความรู้และทักษะความชำนาญและพัฒนาคุณภาพของศูนย์ในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาอย่างเป็นระบบและครบวงจร (5) บทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้ คือ ให้ความรู้และทักษะ รวบรวมและจัดทำสื่อในศูนย์ ออกแบบและผลิตสื่อ จัดกิจกรรมให้คำปรึกษาและแนะนำครู เผยแพร่ประชาสัมพันธ์และประสานงานกับสถาบันการศึกษาและทำการวิจัยและพัฒนา (6) เป้าหมาย คือ ให้บริการกับครู (7) มาตรการสำคัญ คือ จัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการ (8) โครงสร้างการบริหารศูนย์มีฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายบริการ และจัดบุคลากรในศูนย์ตามโครงสร้างการบริหาร (9) วิธีการเรียนในศูนย์การเรียนรู้มี 2 วิธีการ คือ วิธีการเรียนแบบเผชิญหน้า และวิธีการแบบผสมผสาน (10) ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ คือ ศูนย์ความรู้ ศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง ศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษา และศูนย์ทดสอบความรู้ (11) ขอบข่ายเนื้อหาสาระในศูนย์การเรียนรู้ ประกอบด้วย แนวคิดเทคโนโลยีการศึกษา การจัดระบบและออกแบบการเรียนการสอน การผลิตและการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อประสม แหล่งความรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ การทดสอบประสิทธิภาพ และการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา (12) สื่อและกิจกรรมในศูนย์ คือ ศูนย์ความรู้อยู่ในรูปชุดความรู้ กิจกรรมได้แก่ การศึกษาด้วยตนเอง วิเคราะห์รายกรณี สรุป ตอบคำถาม และเขียนโครงการ ศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทางอยู่ในรูปชุดฝึกปฏิบัติและชุดเสริมทักษะ ได้แก่ การศึกษาด้วยตนเอง ฝึกปฏิบัติ สร้างชิ้นงาน และวิเคราะห์รายกรณี ศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาอยู่ในรูปชุดฝึกอบรมประกอบการบรรยาย กิจกรรมได้แก่ ฟังการ

บรรยาย ชมการสาธิตและตัวอย่าง ฝึกปฏิบัติและแลกเปลี่ยนความรู้ และ (13) การประเมินและติดตามในศูนย์มีการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน นอกจากนี้ ศูนย์การเรียนยังประกอบด้วย สิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นฐาน และงบประมาณ

ตอนที่ 3 การนำศูนย์การเรียนด้วยตนเองเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ประกอบด้วย เงื่อนไข การเตรียมการ และแนวทางการใช้

1.3.3 ผลการประเมินคุณภาพของศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยี

การศึกษาสำหรับครูของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

2. อภิปรายผล

2.1 ความต้องการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู จากผลการวิจัยพบว่า ครูมีความต้องการศูนย์เรียนดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 95.30 ซึ่งมีความต้องการในระดับมากที่สุด เหตุผลที่ครูต้องการเพื่อนำมาสร้างผลงานทางวิชาการของตนเอง รองลงมาเพื่อนำมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าจากการศึกษาสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุอยู่ระหว่าง 36-40 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.70 ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ต้องการเลื่อนวิทยฐานะตำแหน่งทางวิชาการ เพราะทำงานมาเป็นระยะเวลานานพอสมควร จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีสำหรับครูเพื่อการสร้างผลงานทางวิชาการ

2.2 การพัฒนาศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีสำหรับครู ประกอบด้วย องค์ประกอบหรือส่วนประกอบของศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา สำหรับครู ประกอบด้วย ปรัชญา วิสัยทัศน์ นโยบาย วัตถุประสงค์ บทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียน เป้าหมาย มาตรการ โครงสร้างการบริหาร บุคลากร วิธีการเรียนและขั้นตอนการเรียน ประเภทของศูนย์การเรียน ขอบข่ายเนื้อหาสาระที่เรียน สื่อและกิจกรรม การประเมินและติดตาม สิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นฐาน และงบประมาณ เมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบจะเห็น ศูนย์การเรียนนี้ประกอบด้วย องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ ซึ่งจะทำให้การดำเนินการของศูนย์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุประภา โพธิ์ชัย (2549) ได้พัฒนาศูนย์การเรียนความหลากหลายชีวภาพสำหรับศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า แบบจำลองศูนย์เรียนดังกล่าวประกอบด้วย 12 องค์ประกอบ ได้แก่ ปรัชญา ปณิธาน เป้าหมาย นโยบาย วัตถุประสงค์ ภารกิจ โครงสร้างพื้นฐาน โครงสร้างองค์กร ศูนย์การ

เรียน วิธีการเรียนในศูนย์งบประมาณ และการประเมินทั้ง 12 องค์ประกอบมีทั้งปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์

นอกจากนี้ องค์ประกอบหลักของศูนย์การเรียนด้วยตนเอง ยึดหลักปรัชญาการศึกษา ซึ่ง สอดคล้องกับการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการเรียนด้วยตนเอง ศูนย์การเรียนซึ่งจัดไว้ 4 ศูนย์การเรียน คือ ศูนย์ความรู้ ศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง ศูนย์ทดสอบความรู้ และศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษา ในการให้บริการ (1) ครูจะเข้ามาให้บริการโดยเลือกเรียนตามที่ตนสนใจโดยมีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ให้คำแนะนำหรือการชี้แนะให้เท่านั้นยึดปรัชญาการศึกษากลุ่มสภาพนิยม (2) ส่วนศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทางศูนย์นี้เน้นให้ครูได้ลงมือปฏิบัติ คือ ผลิตและใช้สื่อตามความต้องการและความพอใจของ ครูและเน้นให้ครูทำกิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติโดยใช้ปรัชญาการศึกษากลุ่มสภาพนิยม (3) เนื้อหาสาระ สื่อ และกิจกรรมที่ครูเรียนในศูนย์ความรู้และศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทางนั้นได้เตรียมหรือกำหนดไว้ ตามวิธีที่ศูนย์การเรียนเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อครูจึงนำปรัชญาการศึกษาสารนิยมมาใช้ และ (4) นอกจากนี้ ในการประเมินการเรียนมีการประเมินก่อนเรียน การประเมินระหว่างเรียน และการ ประเมินหลังเรียน ช่วยส่งเสริมให้ครูได้รู้ถึงผลการเรียนแต่ละหัวเรื่องซึ่งได้นำหลักปรัชญา การศึกษากลุ่มจริยสุนทรินิยมมาใช้ จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบที่สำคัญของศูนย์การเรียนยึดหลัก ปรัชญาการศึกษาเป็นสำคัญในการจัดการเรียนการสอนในศูนย์ สอดคล้องกับ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2550: 23-25) ได้กล่าวว่า การจัดการศูนย์การเรียนด้วยตนเองเอื้อต่อการเรียนรู้ควรนำปรัชญา การศึกษา 4 กลุ่มมาใช้ คือ ปรัชญากลุ่มสภาพนิยม ปรัชญากลุ่มพิพัฒนาการนิยม ปรัชญากลุ่มสาร นิยม และปรัชญากลุ่มจริยสุนทรินิยม

2.3 การนำศูนย์การเรียนด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูไปใช้ จากการ ประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีความเป็นไปได้ มีความชัดเจน และมีความ สมบูรณ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ศูนย์การเรียนด้วยตนเองดังกล่าวจะจัดตั้งอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดกลางจึงมีความพร้อมที่จะดำเนินการ และศูนย์การเรียนนี้ใช้พื้นที่ในการจัดตั้งไม่เกิน 900 ตารางวา โรงเรียนที่มีพื้นที่จำกัดอาจย่นย่อพื้นที่ของศูนย์ให้ได้เหมาะสมได้ นอกจากนี้องค์ประกอบ ของศูนย์การเรียนด้วยตนเองดังกล่าวประกอบด้วย องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ จึงมีความชัดเจนและสมบูรณ์ที่จะนำไปใช้ในการดำเนินงานได้ โดยทั่วไป การ ดำเนินงานต้องมีปัจจัยนำเข้า คือ ข้อมูลที่ใส่เข้าไป กระบวนการ คือ การดำเนินงานให้ได้ตามข้อมูล ที่ใช้ และผลลัพธ์ คือ การประเมินและติดตามศูนย์การเรียนดังกล่าว ได้แสดงรายละเอียดของแต่ละ องค์ประกอบอย่างครบถ้วนและชัดเจนจึงสามารถนำไปใช้ได้

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) การวิจัยการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ได้ผ่านการประเมินคุณภาพ ตรวจสอบ และรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในระดับดีมาก ดังนั้นเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถใช้เป็นต้นแบบในการสร้างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูในพื้นที่การศึกษาดังกล่าวได้

2) ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปจัดตั้งในโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลางได้

3) แบบจำลองศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ส่วนประกอบหรือองค์ประกอบของศูนย์การเรียนรู้ครบถ้วนทั้งที่เป็นองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า องค์ประกอบด้านกระบวนการ และองค์ประกอบด้านผลลัพธ์ ดังนั้น การนำแบบจำลองศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองดังกล่าวไปใช้ควรให้ครบตามองค์ประกอบสำคัญทั้ง 3 องค์ประกอบ และในรายละเอียดแต่ละองค์ประกอบด้วย ไม่ควรตัดรายละเอียดองค์ประกอบใดออกจะทำให้ศูนย์การเรียนรู้ขาดความสมบูรณ์ในการดำเนินงาน

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) จากผลการวิจัยพบว่า ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีความเป็นไปได้ มีความชัดเจน และมีความสมบูรณ์ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนั้น ควรจะมีการศึกษาและวิจัยครั้งต่อไป โดยนำศูนย์การศึกษาดังกล่าวไปทดลองใช้ อาจดำเนินการ คือ การทดลองใช้ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริง ผลการวิจัยจะพัฒนาครูที่ใช้บริการให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะความชำนาญเพิ่มขึ้นหรือไม่ และมีความพึงพอใจต่อศูนย์การเรียนรู้ในระดับใด

2) จากผลการระดมความคิดของผู้เชี่ยวชาญบางคนมีความเห็นว่าศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ในเรื่องบทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้ให้มีการจัดตั้งเครือข่ายความรู้ทางเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในลักษณะของสังคมแห่งการเรียนรู้ (Social network) ดังนั้น ควรจะมีการศึกษาหรือวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาแบบเสมือนจริง ทุกองค์ประกอบของศูนย์และการดำเนินงานจะอยู่ในรูปวัสดุภาพและเสียงแบบดิจิทัล เพื่อสอดคล้องในลักษณะของสังคมแห่งการเรียนรู้

บรรณานุกรม

- การศึกษานอกโรงเรียน กรม (2540) คู่มือการดำเนินงานศูนย์การเรียนชุมชน กรุงเทพมหานคร
สำนักพิมพ์ประชาชน
- _____. (2543) ศูนย์การเรียน กรุงเทพมหานคร ครูสภา ลาตพร้าว
- _____. (2539) แนวทางการจัดตั้งศูนย์การเรียน กรุงเทพมหานคร ครูสภา ลาตพร้าว
- กระทรวงศึกษาธิการ (2544) หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กรุงเทพมหานคร
โรงพิมพ์วัฒนาพานิช สํารายราษฎร
- กรรณา ศรีแสน และคณะ (2545) ผลของการใช้หนังสือการ์ตูนตัวแบบต่อการพัฒนาพฤติกรรม
จริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น
(ศึกษาศาสตร์) วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (บศ.) 4: ฉบับพิเศษ 2547
- กิดานันท์ มะลิตอง (2543) เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน (2546) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ
พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้า
และพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.)
- จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช และรัชนิกร หงส์มผัส (2524) เรื่อง การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็น
ศูนย์กลาง: การจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้คุณธรรม วารสารครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 พฤศจิกายน 2544 – กุมภาพันธ์ 2545 หน้า 47-54
- จินตนา ผลสนอง (2540) การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพสำหรับศูนย์การ
เรียนในชุมชนสังกัดกรมการศึกษานอกโรงเรียน วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์
มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ชัยขงค์ พรหมวงศ์ (2536) หน่วยที่ 1 การจัดระบบทางการศึกษา ประมวลสาระชุดวิชาการ
จัดระบบทางการศึกษา นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- _____. (2543) มิตินที่ 3 ทางการศึกษา: สานฝันสู่ความเป็นจริง บริษัทเอส.อาร์.พรินต์
แมสโปรดักส์
- _____. (2545) องค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ในเอกสารการสอนชุดวิชา
การบริหารศูนย์สื่อการศึกษา หน่วยที่ 1 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

- _____ (2548) สามัญเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ในเอกสารการสอนชุดวิชา
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หน่วยที่ 1 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- _____ (2550) การจัดการเรียนการสอน ในเอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและ
สื่อสารการศึกษา หน่วยที่ 9 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชา
ศึกษาศาสตร์
- ทิพวัลย์ มาแสง (2544) การพัฒนาศูนย์การเรียนในประเทศ: วิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบกับแนวทาง
ขององค์การสหประชาชาติ กรุงเทพมหานคร บรรณกิจ
- ทิสนา แคมณี (2553) ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
- นาคยา ปิรันธนานนท์ (2537) การพัฒนาการเรียนการสอนสังคมศึกษา ในประมวลสาระชุดวิชา
สารัตถะและวิทยวิธีทางวิชาสังคมศึกษา หน่วยที่ 12 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมา-
ธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- บุญเลิศ มาแสง (2530) เรียนนอกรั้ว กรุงเทพมหานคร วัชรการพิมพ์
- เบญจพร สมานมาก (2554) รูปแบบการจัดการศูนย์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยแบบองค์รวม
คุณฐิบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ประยงค์ เนาวบุตร (2548) การสร้างเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสถานศึกษา ในประมวลบทความ
ทางการศึกษามิติใหม่ทางการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช
- ประศักดิ์ หอมสนิท (2555) วิธีการสอน ในเอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีการสอน หน่วยที่ 5
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2546) บริษัทนานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์ จำกัด
- พรน้ำคำ ป้องกันภัย (2548) งานวิจัยพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนสัมมาสิกขา
สันตโศกที่ชุมชนลาดหวัง ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม (องค์การ
มหาชน)
- พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตฺโต) (2530) จริยธรรมสำหรับคนรุ่นใหม่ กรุงเทพมหานคร
สำนักพิมพ์มูลนิธิโกมล คีมทอง
- ไพศาล วรคำ (2555) การวิจัยทางการศึกษา ตักสิลาการพิมพ์ มหาสารคาม
- ยุพิน พินิชกุล (2534) “การสอนสอดแทรกความรู้ด้านจริยธรรม” วารสารครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีที่ 19 ฉบับที่ 1-2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2533

- วิจิตร ัญญการณิก (2542) แบบจำลองศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในโรงเรียน
มัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- วิว วงศ์ดารมย์ (2551) การนำเสนอรูปแบบศูนย์การเรียนรู้คนตรีในสถาบันอุดมศึกษา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศักดิ์ชัย หิรัญทวี และคณะ (2548) “ประเมินผลการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม
ผู้เรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน” วารสารการศึกษาไทย กรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 50
หน้า 5-9
- ศิริรัตน์ นารีเลิศ (2550) แบบจำลองศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสำหรับ
นักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร ศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สมชัย วรานุรักษ์ (2546) การพัฒนาระบบการจัดศูนย์การเรียนรู้ในสถานประกอบการ
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษาออกโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สายพิน ศิริโสภางษ์ (2547) แบบจำลองศูนย์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้รับบริการใน
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สาโรช บัวศรี (2522) รายงานการสัมมนา “จริยธรรมในสังคมไทยปัจจุบัน” กรุงเทพมหานคร
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาแห่งชาติ (2553) แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ.
2552 – 2559) สำนักพิมพ์พริกหวานกราฟิค จำกัด
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
บริษัทพริกหวานกราฟิค จำกัด
- สุชิน เพ็ชรรักษ์ และดร.ณิ ไยเฟือก (2538) รายงานการฝึกอบรมในโครงการ Action Learning
Programmer กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์คุรุสภา 2528
- สุทธิวงศ์ ดันตยาพิศาลสุทธิ (2542) “พระบรมราโชวาทเกี่ยวกับการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม”
วารสารวิชาการ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ปีที่ 2 ฉบับที่ 11 พฤศจิกายน 2542 หน้า
31-36

- สุประภา โปธิชัย (2549) แบบจำลองศูนย์การเรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพ สำหรับศูนย์
วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ
ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สุมน อมรวิวัฒน์ (2543) กระบวนการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ในชุมชนและธรรมชาติ สำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
- สุริยา จันทร์ประสพโชค (2541) แบบจำลองศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับ
โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในเขตการศึกษา 12 ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- อชิรญาณ์ ยันตพร (2552) การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ชุมชนบางขุนไทร ตำบลบางขุนไทร อำเภอ
บ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน มหาวิทยาลัย
ศิลปากร
- อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2545) ขอดกลยุทธ์การจัดการกับชั้นเรียน กรุงเทพมหานคร เอ็กซ์เปอร์เน็ท
บุคส์
- อุดม เขยกิจวงษ์ (2544) แนวทางการบริหารและการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม
อัธยาศัย กรุงเทพมหานคร อักษรไทย
- อังคณา ราชสีห์ (2548) งานวิจัย การประเมิน โครงการ โรงเรียนวิถีพุทธ: กรณีเฉพาะโรงเรียน
เคหะชุมชน ตลาดกระบี่ องค์การส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณภาพ (ศูนย์
คุณธรรม)
- Abubakar, Abdul Jabbar (1982) "Malaysia Adult Education Programmes Adult Education in
Asia and the Pacific", Bulletin of the Unesco Regional Office for Education in
Asia and the Pacific Special Issue, January, PP. 69 – 75.
- Caldwell, Geoffrey (1989) "A Quickening Pulse : Adult and Continuing Education in
Australia", Continuing Education in Asia and the Pacific, September, No. 28,
PP. 129-133.
- Craft, Bettye Morgan (1993), Moral development: The Effects of Story Dilemma Discussions
in the Promotion of Children's Moral Judgments in the Primary Level, University of
Massachusetts Amherst, 321 pages; AAT 9420615
- Gavidi, Osea Rata (1982) "Fiji : Adult Education in Asia and the Pacific", Bulletin of the
Unesco Regional Office for Education in Asia and the Pacific. Special Issue,

January, PP. 129 – 133.

<http://www.pdfactory.com> สืบค้นเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2555

http://www.vijai.org/tool_vijai/12/02.asp สืบค้นเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2555 จากสำนักงานกองทุน
สนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานภาค, การสนทนากลุ่ม

http://www.tgci.com/magazine/99_fale/focus.asp สืบค้นเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2555 จาก Guidith

Ishumi, MGM (1992) “Community Centres in Tanzania : Their Development and Scope

Education for Liberation and Development : The Tanzanian Experience Edited

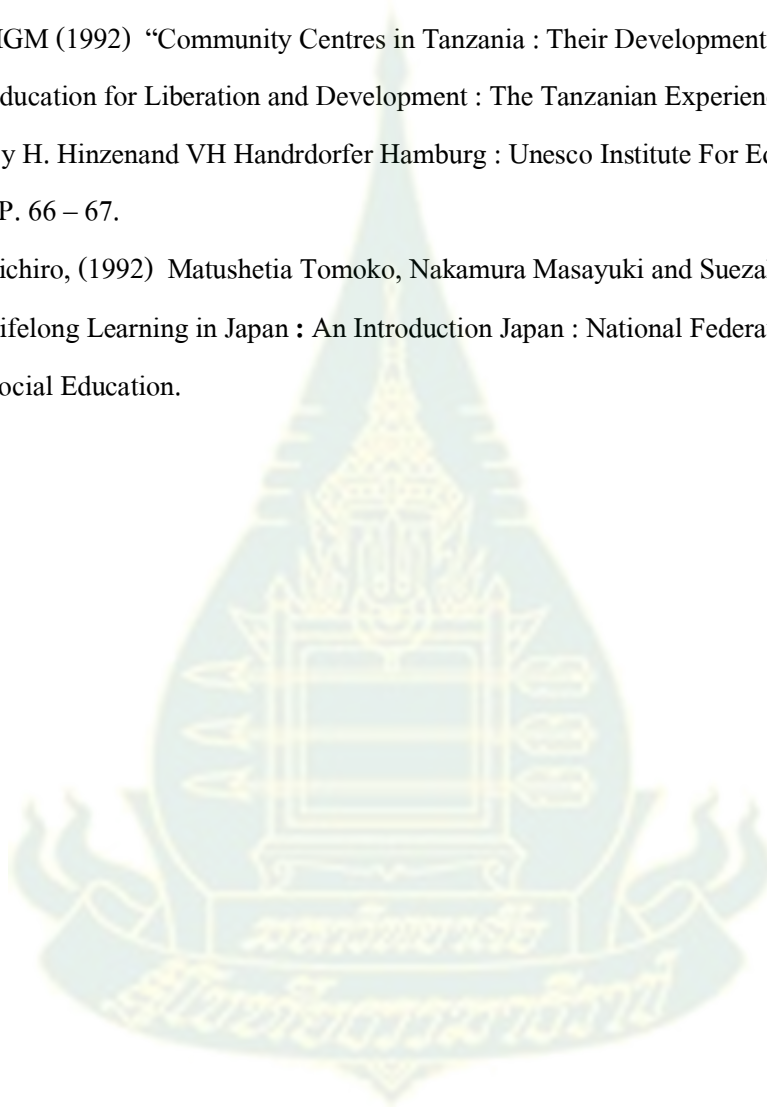
By H. Hinzenand VH Handrdorfer Hamburg : Unesco Institute For Education,

PP. 66 – 67.

Miura Seiichiro, (1992) Matushetia Tomoko, Nakamura Masayuki and Suezaki Fujimi


Lifelong Learning in Japan : An Introduction Japan : National Federation of

Social Education.



ภาคผนวก





ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.ชัยงค์ พรหมวงศ์ | ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ | ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิกร | ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา |



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญระดมความเห็นหรือสนทนากลุ่ม

1. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 10 ท่าน

1. ศาสตราจารย์ ดร.ชัยงค์ พรหมวงศ์
2. รองศาสตราจารย์ ดร.นิคม ทาแดง
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอ่ำไพ
4. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเลิศ ส่องสว่าง
5. รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ประเสริฐ หกสุวรรณ
6. รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิกร
7. รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิต ภูศิริ
8. รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา โตโพธิ์ไทย
9. รองศาสตราจารย์ ดร.สาตีพันธุ์ ศุภวรรณ
10. รองศาสตราจารย์สาธิต วิมลคุณารักษ์

2. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา จำนวน 5 ท่าน

1. ศาสตราจารย์ ดร.ศิริวรรณ ศรีพหล
2. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญศรี พรหมมาพันธุ์
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์
4. รองศาสตราจารย์สุมนทิพย์ บุญสมบัติ
5. รองศาสตราจารย์ชนรัชฎ์ ศิริสวัสดิ์



สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบประเมินคุณภาพของแบบสอบถามความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง
เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

- คำชี้แจง** 1. แบบประเมินคุณภาพของแบบสอบถามความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู มีจำนวน 2 ตอน
- ตอนที่ 1** ประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2** ข้อเสนอแนะ
2. โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านต้องการประเมินมี 4 ระดับ คือ คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ระดับดี ระดับปานกลาง และระดับปรับปรุง

ตอนที่ 1 ประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง
1. ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม				
1.1 สอดคล้องกับสิ่งที่สอบถาม				
1.2 ข้อคำถามมีความชัดเจนใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย				
1.3 ข้อเลือกตอบสอดคล้องกับข้อคำถาม				
1.4 ข้อเลือกตอบมีความชัดเจนใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย				
1.5 ปริมาณข้อคำถามมีความเหมาะสมครอบคลุมกับสิ่งที่จะสอบถาม				
2. ตอนที่ 2 ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูในด้านบริหาร				
2.1 ความสอดคล้องกับสิ่งที่จะสอบถาม				
2.2 ข้อคำถามมีความชัดเจนใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย				
2.3 ข้อเลือกตอบสอดคล้องกับข้อคำถาม				

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง
<p>2.4 ข้อเลือกตอบมีความชัดเจนใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย</p> <p>2.5 ปริมาณข้อคำถามมีความเหมาะสมครอบคลุมสิ่งที่จะสอบถาม</p> <p>3. ตอนที่ 3 ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูในด้านวิชาการ</p> <p>3.1 สอดคล้องกับสิ่งที่จะสอบถาม</p> <p>3.2 ข้อคำถามมีความชัดเจนใช้ภาษาเข้าใจง่าย</p> <p>3.3 ข้อเลือกตอบสอดคล้องกับข้อคำถาม</p> <p>3.4 ข้อเลือกตอบมีความชัดเจนใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย</p> <p>3.5 ปริมาณข้อความมีความเหมาะสมครอบคลุมสิ่งที่จะสอบถาม</p> <p>4. ตอนที่ 4 ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำคัญในด้านบริการ</p> <p>4.1 สอดคล้องกับสิ่งที่จะสอบถาม</p> <p>4.2 ข้อคำถามมีความชัดเจนใช้ภาษาเข้าใจง่าย</p> <p>4.3 ข้อเลือกตอบสอดคล้องกับข้อคำถาม</p> <p>4.4 ข้อเลือกตอบมีความชัดเจน ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย</p> <p>4.5 ปริมาณข้อคำถามมีความเหมาะสมครอบคลุมสิ่งที่จะสอบถาม</p>				

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

โดยภาพรวมท่านคิดว่าแบบสอบถามความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู มีคุณภาพอยู่ในระดับใด

ดีมาก ดี ปานกลาง ต้องปรับปรุง

ลงชื่อ

ผู้ทรงคุณวุฒิ



สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

**แบบประเมินคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง
เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู**

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านต้องการประเมิน มี 4 ระดับ คือ คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ระดับดี ระดับปานกลาง และระดับปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง
1. ข้อคำถามสัมภาษณ์สอดคล้องสิ่งที่ประเมิน				
2. ข้อคำถามสัมภาษณ์ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย				
3. ข้อคำถามสัมภาษณ์มีปริมาณพอเหมาะตามระยะเวลา				
4. คำตอบในการสัมภาษณ์จะนำไปใช้ประโยชน์ในการเป็นข้อมูลที่เจาะลึกได้				

ข้อเสนอแนะ

โดยภาพรวมคุณภาพของแบบสัมภาษณ์อยู่ในระดับใด

ดีมาก
 ดี
 ปานกลาง
 ต้องปรับปรุง

ลงชื่อ

ผู้ทรงคุณวุฒิ

สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบประเมินคุณภาพศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

คำชี้แจง 1. แบบประเมินคุณภาพศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

โดยผู้ทรงคุณวุฒิผู้ประเมิน มีจำนวน 3 คน

ตอนที่ 1 ประเมินคุณภาพของบทนำ

ตอนที่ 2 ประเมินคุณภาพของรายละเอียดในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

ตอนที่ 3 ประเมินคุณภาพของการนำศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาไปใช้

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

2. โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านต้องการประเมินมี 4 ระดับ คือ คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ระดับดี ระดับปานกลาง และระดับปรับปรุง

ตอนที่ 1 ประเมินคุณภาพของบทนำ

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง
1. หลักการและเหตุผล				
2. วัตถุประสงค์				
3. วิธีดำเนินการให้ได้มาซึ่งศูนย์การเรียนรู้				
4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ				

ตอนที่ 2 ประเมินคุณภาพของรายละเอียดในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง
1. ปรัชญาของศูนย์การเรียนรู้				
2. วิสัยทัศน์ของศูนย์การเรียนรู้				
3. นโยบายของศูนย์การเรียนรู้				
4. วัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้				
5. บทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้				
6. เป้าหมาย				
7. มาตรการ				
8. โครงสร้างการบริหารของศูนย์การเรียนรู้				
9. บุคลากร				
10. วิธีการเรียนและขั้นตอนการเรียนรู้				
11. ประเภทของศูนย์การเรียนรู้				
1) ศูนย์ความรู้				
2) ศูนย์ฝึกทักษะเฉพาะทาง				
3) ศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษา				
4) ศูนย์ทดสอบความรู้				
12. เนื้อหาสาระที่เรียนในศูนย์การเรียนรู้				
13. สื่อและกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้				
14. การประเมินและติดตาม				
15. สิ่งอำนวยความสะดวก				
16. โครงสร้างพื้นฐาน				
17. งบประมาณ				

ตอนที่ 3 ประเมินคุณภาพของเงื่อนไข การเตรียมการ และแนวทางการใช้

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง
1. เงื่อนไข				
2. การเตรียมการนำไปใช้				
3. การนำไปใช้				

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

โดยภาพรวมคุณภาพของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับใด

ดีมาก ดี ปานกลาง ปรับปรุง

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(ผู้ทรงคุณวุฒิ)

ภาคผนวก ค

- แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
- แบบระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

แบบสอบถามความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

วัตถุประสงค์ของการวิจัย	<p>1. เพื่อศึกษาความต้องการของครูเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู</p> <p>2. เพื่อระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู</p> <p>3. เพื่อประเมินศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู</p>
คำชี้แจง	<p>1. แบบสอบถามฉบับนี้มี 3 ตอน</p> <p>ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม</p> <p>ตอนที่ 2 ความต้องการเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านบริหาร</p> <p>ตอนที่ 3 ความต้องการเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านวิชาการ</p> <p>ตอนที่ 4 ความต้องการเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้านบริการ</p> <p>ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะทั่วไป</p>

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจงโปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในช่อง

1. เพศ ชาย หญิง

2. อายุ

ต่ำกว่า 26 ปี 26 – 30 ปี 31 - 35 ปี 36 - 40 ปี

41 – 45 ปี 46 – 50 ปี มากกว่า 50 ปี

3. ท่านสอนในระดับชั้น

ประถมศึกษา มัธยมศึกษา

อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. ท่านสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม | <input type="checkbox"/> ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) |
| <input type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์ | <input type="checkbox"/> คณิตศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> สุขศึกษาและพลศึกษา | <input type="checkbox"/> การงานพื้นฐานและเทคโนโลยี |
| <input type="checkbox"/> ภาษาไทย | <input type="checkbox"/> ศิลปะ |

5. ท่านมีความรู้ในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในระดับใด

- มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

6. ท่านต้องการให้มีศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาหรือไม่ เพราะเหตุใด

ต้องการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ได้มีความรู้และทักษะในเรื่องเทคโนโลยีการศึกษา
- เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน
- เพื่อนำมาสร้างผลงานทางวิชาการของตนเอง
- เพื่อสร้างงานวิจัยในชั้นเรียน
- เพื่อเป็นชั่วโมงในการฝึกอบรมตามเกณฑ์
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ไม่ต้องการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ และไม่ต้องตอบคำถามข้อต่อไป)

- มีความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีการศึกษาอย่างดีแล้ว
- ศูนย์นี้ไม่มีประโยชน์ต่อตนเองและการสอนนักเรียน
- ไม่มีเวลาไปใช้บริการ
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

** โปรดให้ข้อมูลเพื่อติดต่อกับผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อการสัมภาษณ์ท่านให้ได้ข้อมูลในการวิจัยที่ละเอียดยิ่งขึ้น

เบอร์โทรศัพท์ _____

หรือติดต่อเบอร์โทรศัพท์ของโรงเรียน _____

ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม _____

ข้อมูลที่ท่านตอบในแบบสอบถามและสัมภาษณ์เป็นความลับและไม่มีผลต่อการปฏิบัติงานของท่านแต่ประการใด

ตอนที่ 2 ความต้องการเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในด้านการบริหาร

1. ท่านคิดว่าปรัชญาของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษามีอย่างไร
 - มุ่งพัฒนาความรู้ควบคู่กับการบริหาร
 - พัฒนาคู่มือให้เป็นเลิศทางเทคโนโลยี
 - เน้นความรู้เสริมสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
 - เรียนรู้อย่างมีคุณค่าใช้ประโยชน์เทคโนโลยีได้หลากหลาย
 - อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2. ท่านคิดว่าวิสัยทัศน์ (การคาดหวังที่จะดำเนินการให้ได้ในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ เช่น 10 ปี 15 ปี) ของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาควรเป็นอย่างไร
 - ให้บริการความรู้และทักษะความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสู่ภายในโรงเรียนอย่างทั่วถึง
 - สร้างเครือข่ายของครูในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
 - สร้างครูให้มีความชำนาญเฉพาะทางในเรื่องเทคโนโลยีการศึกษา
 - ประสานงานกับต่างประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพครูในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
 - อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. ท่านคิดว่าวัตถุประสงค์ของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษามีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - เพื่อให้ความรู้และทักษะความชำนาญในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษาให้กับครู
 - เพื่อเป็นแหล่งการเรียนรู้ของครูด้วยตนเองในเรื่องเทคโนโลยีการศึกษาได้ตลอดเวลา
 - เพื่อให้ครูสร้างสรรค์ผลงานทางด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา
 - เพื่อให้คำปรึกษาและแนะนำครูในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
 - เพื่อส่งเสริมครูให้มีโอกาสใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอน
 - เพื่อให้ครูได้พัฒนางานทางวิชาการของตน
 - เพื่อประเมินและติดตามการใช้เทคโนโลยีการศึกษาของครู
 - อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. ท่านคิดว่าเป้าหมายของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาคืออะไร
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

4.1 เป้าหมายเชิงปริมาณ

- ครูมาใช้บริการวันละประมาณ 50 คน
 ครูมาใช้บริการวันละประมาณ 100 คน
 ครูมาใช้บริการวันละประมาณมากกว่า 100 คน

4.2 เป้าหมายด้านคุณภาพ

- ครูที่มาใช้บริการมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีการศึกษา
 ครูที่มาใช้บริการมีทักษะและความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
 ครูที่มาใช้บริการมีเจตคติที่ดีขึ้นในเรื่องการนำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ในการเรียนการสอน

5. ท่านคิดว่าโครงสร้างของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาควรมีโครงสร้างอย่างไร
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

5.1 ฝ่ายบริหารมีหน่วยงานย่อย ดังนี้

- หน่วยจัดการ ทำหน้าที่รับผิดชอบโดยจัดระบบงานด้านบุคลากรในศูนย์
งานสารบรรณ งานพัสดุ งานการเงิน งานสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก
ในศูนย์
 หน่วยเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับ
หน่วยงานหรือองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษา และจัดระบบและดำเนินการ
ในการประชาสัมพันธ์ทั้งในศูนย์และนอกศูนย์
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5.2 ฝ่ายวิชาการมีหน่วยงานย่อย ดังนี้

- หน่วยจัดระบบและวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา ทำหน้าที่จัดระบบการ
ดำเนินงานทางเทคโนโลยีการศึกษาในศูนย์การเรียนรู้ และทำการวิจัยเพื่อ
การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้
 หน่วยส่งเสริมและพัฒนาศูนย์ ทำหน้าที่วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา ออกแบบ

และผลิตสื่อ จัดทำฐานความรู้ทางเทคโนโลยีการศึกษา พัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้
ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ และ
ถ่ายทอดและฝึกอบรมเนื้อหาสาระทางเทคโนโลยีการศึกษาทั้งที่เป็นความรู้
และประสบการณ์ และทักษะความชำนาญ

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5.3 ฝ่ายบริการมีหน่วยงานย่อย ดังนี้

- หน่วยบริการสื่อ หน้าที่ให้บริการสื่อและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา จัดหา
วัตถุดิบในการผลิตสื่อ และดูแลเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสื่อ
- หน่วยบริการสิ่งอำนวยความสะดวก หน้าที่ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวก
ในศูนย์ ได้แก่ เครื่องถ่ายสำเนา เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องแอลซีดี เครื่องเล่น
ดีวีดี ระบบเครือข่าย ร้านค้าและร้านอาหาร การใช้ห้องปฏิบัติการ ห้อง
ประชุม และห้องการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย

6. ท่านคิดว่าสถานที่ตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาควรตั้งอยู่ที่ใด

- เขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัด
- โรงเรียนขนาดใหญ่หรือขนาดกลาง
- รอบๆ ชุมชน
- สถานศึกษาระดับอุดมศึกษา
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

7. ท่านคิดว่าศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาควรมีบทบาทอะไร (ตอบได้
มากกว่า 1 ข้อ)

- รวบรวมและจัดหาสื่อการเรียนการสอน
- ผลิตสื่อการเรียนการสอนให้กับครู
- ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมให้กับครู
- พัฒนาความรู้ ทักษะ และความชำนาญของครูในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
- ประเมินการใช้เทคโนโลยีการศึกษาของครู
- ส่งเสริมให้ครูวิจัยในโรงเรียนและวิจัยเพื่อหน่วยงานทางวิชาการ

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

**ตอนที่ 3 ความต้องการเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อ
การใช้เทคโนโลยีการศึกษาในด้านวิชาการ**

1. ท่านคิดว่าศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูควรมีศูนย์
อะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ศูนย์ความรู้ เป็นศูนย์ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเนื้อหาสาระด้านเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา
- ศูนย์ฝึกทักษะและความชำนาญ เป็นศูนย์ที่ให้ครูมารับการฝึกการผลิตและการใช้สื่อ
การเรียนการสอนทุกประเภท
- ศูนย์การฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำ เป็นศูนย์ที่จัดการฝึกอบรมให้กับครู ตาม
ความประสงค์ที่ครูแจ้งมาในใบสมัครของศูนย์ และให้คำแนะนำกับครูในด้าน
เทคโนโลยีการศึกษาทั้งแบบเผชิญหน้าและแบบไม่เผชิญหน้า
- ศูนย์ทดสอบความรู้ เป็นศูนย์ที่ประเมินความรู้ของครูก่อนใช้บริการในศูนย์ หรือหลัง
การใช้บริการในศูนย์ หรือไม่ได้ใช้ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองดังกล่าว แต่มีความ
ประสงค์ต้องการทดสอบความรู้ในด้านเทคโนโลยีการศึกษา

2. ท่านคิดว่าศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาควรมีขอบข่ายของเนื้อหาสาระ
ในเรื่องอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

2.1 แนวคิดเทคโนโลยีการศึกษา

- ความหมายและพัฒนาการของเทคโนโลยีการศึกษา
- ขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษา
- การใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอน
- พระราชบัญญัติการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2.2 การจัดระบบและออกแบบการเรียนการสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- จัดระบบการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือวิชา
- ฝึกปฏิบัติการจัดระบบการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือวิชา
- ออกแบบการเรียนการสอนในระดับหน่วย
- ฝึกปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอนในระดับหน่วย
- จัดระบบการผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน
- ฝึกปฏิบัติการจัดระบบการผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2.3 สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเรียนการสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- การผลิตและใช้เอกสารการสอนหรือเอกสารการเรียน
- การผลิตและใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม
- การผลิตและใช้แบบฝึกหัด
- การผลิตและใช้แผ่นพับและป้ายนิเทศ
- การผลิตและใช้ นิตยสาร
- การผลิตและใช้บทเรียนแบบโปรแกรม
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2.4 สื่อโสตทัศนเพื่อการเรียนการสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- การผลิตและใช้สื่อภาพ แผนภาพ แผนภูมิ และกราฟ
- การผลิตและใช้สื่อหุ่นจำลองและหุ่นมือแบบต่างๆ
- การผลิตและใช้สื่อสามมิติ
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2.5 สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- การผลิตและใช้สื่อเสียงประเภทเทปเสียง/ ซีดี
- การผลิตและใช้สื่อภาพประเภท เทปภาพ /วิดีโอทัศน์ และดีวีดี
- การผลิตและใช้สไลด์คอมพิวเตอร์ (แผ่นใสด้วยคอมพิวเตอร์)
- การผลิตและใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- การผลิตและใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

- การผลิตและการใช้ e-Learning
- การผลิตและการใช้เว็บไซต์ในการเรียนการสอน
- การผลิตและการใช้รายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการเรียนการสอน
- การผลิตและการใช้รายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการเรียนการสอน
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2.6 สื่อประสมในรูปชุดการสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- การผลิตและการใช้ชุดการสอนรายบุคคล
- การผลิตและการใช้ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม
- การผลิตและการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
- การผลิตและการใช้ชุดการสอนทางไกล
- การผลิตและการใช้ชุดการสอนวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์แบบปฏิบัติสัมพันธ์
- การผลิตและการใช้ชุดการสอนโดยใช้แหล่งเรียนรู้
- การผลิตและการใช้ชุดการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2.7 แหล่งการเรียนรู้ในการเรียนการสอน

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้
- ระบบการเรียนการสอนโดยการใช้แหล่งการเรียนรู้
- ฝึกปฏิบัติการจัดระบบการเรียน โดยการใช้แหล่งการเรียนรู้
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2.8 เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน
- ประเภทและรูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน
- ระบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน
- การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2.9 การทดสอบประสิทธิภาพและการประเมินสื่อการเรียนการสอน (ตอบได้มากกว่า

1 ข้อ)

- ความหมายและความจำเป็นของการทดสอบประสิทธิภาพ
- ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ
- เกณฑ์ในการทดสอบประสิทธิภาพ
- การคำนวณหาประสิทธิภาพ
- การยอมรับประสิทธิภาพ
- ความหมายและความสำคัญของการประเมินสื่อการเรียนการสอน
- วิธีการประเมินสื่อการเรียนการสอนแต่ละประเภท
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2.10 การวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา
- วิธีการวิจัยในด้านนวัตกรรม
- วิธีการวิจัยในชั้นเรียนทางเทคโนโลยีการศึกษา
- การประเมินการวิจัยทางเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
- งานวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. ท่านคิดว่าสื่อและกิจกรรมในศูนย์การเรียนประเภทศูนย์ความรู้ (ให้ความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีการศึกษา) ควรมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

สื่อ	กิจกรรม
ชุดความรู้ประกอบด้วย <input type="checkbox"/> สื่อสิ่งพิมพ์ <input type="checkbox"/> สื่อเสียง (ซีดี) <input type="checkbox"/> สื่อภาพ (ดีวีดี) <input type="checkbox"/> สื่ออิเล็กทรอนิกส์ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....	<input type="checkbox"/> ศึกษาด้วยตนเอง <input type="checkbox"/> วิเคราะห์รายกรณี <input type="checkbox"/> สรุปสาระสำคัญของเรื่องที่ศึกษา <input type="checkbox"/> ตอบคำถามในเนื้อหาสาระที่เรียน <input type="checkbox"/> เขียนโครงการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. ท่านคิดว่าสื่อและกิจกรรมในศูนย์ฝึกทักษะและความชำนาญ ควรมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

สื่อ	กิจกรรม
ชุดฝึกปฏิบัติหรือชุดเสริมทักษะ ประกอบด้วย <input type="checkbox"/> สื่อสิ่งพิมพ์ <input type="checkbox"/> สื่อเสียง (ซีดี) <input type="checkbox"/> สื่อภาพ (วีดี) <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....	<input type="checkbox"/> ศึกษาด้วยตนเอง <input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> สร้างชิ้นงาน <input type="checkbox"/> วิเคราะห์รายการณ์ในรูปสื่อสิ่งพิมพ์ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5. ท่านคิดว่าสื่อและกิจกรรมในศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำควรมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

สื่อ	กิจกรรม
ชุดการฝึกอบรมประกอบการบรรยาย <input type="checkbox"/> สื่อสิ่งพิมพ์ <input type="checkbox"/> สื่อสไลด์คอมพิวเตอร์ <input type="checkbox"/> สื่อของจริง <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....	<input type="checkbox"/> ฟังบรรยาย <input type="checkbox"/> ชมการสาธิตและตัวอย่าง <input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> แลกเปลี่ยนความรู้ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....

6. ท่านคิดว่าในขั้นตอนการเรียนจากศูนย์การเรียนเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาควรมีขั้นตอนสำคัญอะไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- สมัครเป็นสมาชิกของศูนย์
- พบเจ้าหน้าที่ของศูนย์เพื่อชี้แจงหรือปฐมนิเทศเบื้องต้น พร้อมทั้งแจกคู่มือการใช้ศูนย์
- เลือกศูนย์การเรียนที่ท่านต้องการเรียน
- ทดสอบและประเมินตนเองก่อนเรียนที่ศูนย์ทดสอบความรู้
- ศึกษาหรือเข้ารับการอบรมศูนย์การเรียน
- ทดสอบและประเมินตนเองหลังเรียนที่ศูนย์ทดสอบความรู้
- ประเมินความพึงพอใจในการมาใช้บริการ

- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

7. ท่านคิดว่าการประเมินในศูนย์การเรียนรู้ควรมีการประเมินประเภทใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ในด้านความรู้และทักษะ)

ในขั้นนี้ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรประเมิน

- ประเมินตนเองก่อนเรียน
 ประเมินตนเองระหว่างเรียน
 ประเมินตนเองหลังเรียน
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

8. ท่านคิดว่าผลการประเมินด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในศูนย์การเรียนรู้ควรนำมาใช้ในเรื่องต่อไปนี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เทียบเป็นการผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง
 ควรออกวุฒิบัตรรับรองการเรียน
 เทียบในการศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาตรีทางเทคโนโลยีการศึกษาได้ในบางเนื้อหา
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

**ตอนที่ 4 ความต้องการเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยี
 การศึกษาสำหรับครูในด้านบริการ**

1. ท่านคิดว่าศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาควรให้บริการเวลาใด

- 8.30 - 16.00 น. เฉพาะวันทำการ
 8.30 - 16.00 น. วันทำการและวันหยุด (เสาร์และอาทิตย์)

- 8.30 - 20.00 น. เฉพาะวันทำการ
- 8.30 - 20.00 น. วันทำการและวันหยุด (เสาร์และอาทิตย์)
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2. ท่านคิดว่าควรมีการให้บริการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาแบบใด

- แบบเผชิญหน้า
- แบบไม่เผชิญหน้า (ผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์)
- แบบเผชิญและแบบไม่เผชิญหน้า
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. ท่านคิดว่าควรมีการให้บริการสื่อการเรียนในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในลักษณะใด

- ยืมสื่อในศูนย์เพื่อศึกษาได้ตลอดเวลา
- ไม่ควรให้ยืมสื่อไปศึกษาที่บ้าน
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. ท่านคิดว่าสิ่งอำนวยความสะดวกในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่ควรจัดไว้ในศูนย์คืออะไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ลานจอดรถ
- ร้านอาหารและเครื่องดื่ม
- เครื่องถ่ายเอกสาร
- โทรศัพท์สาธารณะ
- ที่นั่งพักผ่อน หรือรอผู้มารับ หรือรอติดต่อ
- เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมระบบการติดต่อสื่อสาร
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5. ท่านคิดว่าศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาควรมีการให้บริการภายนอกศูนย์ในรูปแบบอะไร

- รถเคลื่อนที่ซึ่งภายในจะมีศูนย์การเรียนรู้ให้ศึกษา
- จัดศูนย์การเรียนรู้ในโรงเรียนได้

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

เมื่อตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้วให้ส่งคืนโดยด่วน

สำหรับครูเพื่อสัมภาษณ์
แบบสัมภาษณ์ความต้องการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

- คำชี้แจง** 1. ผู้สัมภาษณ์ถามคำถามในแบบสัมภาษณ์ กรณีผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ตอบให้ข้ามไปยัง
ข้อคำถามสัมภาษณ์อื่นๆ หรือเลือกจากข้อคำถาม
2. โปรดบันทึกข้อมูลในการสัมภาษณ์อย่างละเอียดและเขียนลายมือบรรจง
 3. ใช้เวลาสัมภาษณ์ไม่เกิน 20 นาที

1. นโยบายของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
2. บทบาทและหน้าที่ของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
3. มาตรการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
4. ระยะเวลาในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
5. โครงสร้างการบริหารของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
6. สถานที่ตั้งของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
7. วิธีการเรียนและขั้นตอนการเรียนของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
8. ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
9. ขอบข่ายเนื้อหาสาระการใช้เทคโนโลยีการศึกษาของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
10. สื่อที่ใช้ในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
11. ลักษณะการให้บริการสื่อการเรียนในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
12. รูปแบบการให้บริการภายนอกของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

แบบระดมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญร่างแบบ
ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างแบบของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อ
การใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

ตอนที่ 1 บทนำ

1. หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการ ให้ได้ศูนย์การเรียนรู้ และผลที่คาดว่าจะได้รับ

มีความชัดเจนและมีความเป็นไปได้

ยังไม่มีความชัดเจน และควรปรับปรุงในเรื่อง.....

.....
.....

ตอนที่ 2 รายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

รายละเอียดของศูนย์การเรียนรู้เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู ประกอบด้วย (1) ปรัชญาการศึกษา (2) วิสัยทัศน์ (3) นโยบาย (4) วัตถุประสงค์ (5) เป้าหมาย (6) บทบาทและหน้าที่ ศูนย์การเรียนรู้ (7) โครงสร้างของศูนย์การเรียนรู้ (8) บุคลากรในศูนย์การเรียนรู้ (9) วิธีการและ ขั้นตอนการเรียนรู้ (10) ขอบข่ายเนื้อหาสาระที่เรียนในศูนย์การเรียนรู้ (11) สื่อในศูนย์การเรียนรู้ (12) กิจกรรมการเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ (13) การประเมินและติดตาม (14) สิ่งอำนวยความสะดวก (15) โครงสร้างพื้นฐาน และ (16) งบประมาณ

มีความชัดเจนและมีความเป็นไปได้

ยังไม่ชัดเจนและควรปรับปรุงในเรื่อง.....

.....
.....

ตอนที่ 3 เงื่อนไข การเตรียมการ และแนวทางการใช้

เงื่อนไข การเตรียมการและการนำไปใช้ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยี
การศึกษาสำหรับครู

มีความชัดเจน และมีความเป็นไปได้

ยังไม่ชัดเจนและควรปรับปรุงในเรื่อง.....

.....

.....

.....

.....

**ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง
เพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา**

.....

.....

.....

.....

.....

**การประเมินร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อการใช้
เทคโนโลยีการศึกษา**

โดยภาพรวมท่านเห็นว่า ร่างศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
สำหรับครูอยู่ในเกณฑ์ระดับใด

ดีมาก

ดี

ปานกลาง

ปรับปรุง

ลงชื่อ.....

ผู้เชี่ยวชาญ