

(ก)

ชื่องานวิจัย	การพัฒนาความรู้และส่งเสริมด้านไอซีที ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์
ผู้วิจัย	ณัฐพล ชัยทวีชานันท์
ผู้ร่วมวิจัย	วาสนา วงศ์ษา นนทชา ชัยทวีชานันท์ ปริยากร บัวทอง ศิวพร ใสโต ยศวดี นีรารมย์ ฐาภรณ์ สรวงศ์สิริ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 2558

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาความรู้และส่งเสริมด้านไอซีที ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน 2) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา 3) เพื่อศึกษาบทบาทในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของกลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ 4) เพื่อสร้างกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้อันไอซีทีให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป ในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ และ 5) เพื่อจัดการความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้อันไอซีทีพัฒนาเป็นคู่มือแนวทางการจัดการความรู้ชุมชน โดยพื้นที่ที่ใช้ในการทดลองได้แก่ ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

คำสำคัญ : การพัฒนาความรู้, ไอซีที, เพชรบูรณ์

Title	The Development of ICT Learning and Skill Enhancement in Dong Moon Lek Subdistrict, Muang District in Phetchabun
Research	Nattapol Chaitawittanun Wassana Wongsas Nonthacha Chaitawittanun Pariyakorn Buathong Siwaporn Saito Yoswadee Nirarom Thagoon Soravongsiri
Major	Industrial Computer Technology Phetchabun Rajabhat University 2015

Abstract

This research aimed to develop knowledge of ICT and promote ICT implementation at Dong Moon Lek Subdistrict, Muang Phetchabun. The objectives of this study were : 1) to develop a video to convey knowledge of ICT in everyday life; 2) to develop an instructional package on basic ICT vocabulary for primary students; 3) to investigate the role of schools in promoting ICT teaching and learning at Ban Khok Dong Moon Lek, Phetchabun Province; 4) to construct knowledge management processes through ICT-enabled innovation for learning for youth and general public at Dong Moon Lek Subdistrict, Muang Phetchabun; and 5) to manage knowledge by applying knowledge management processes through ICT-enabled innovation for learning. The area which is the main focus of this study is Dong Moon Lek Subdistrict, Muang Phetchabun

Keywords : Development Learning , ICT, Phetchabun

(ค)

กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยคำแนะนำต่างๆ จากคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบูรณ์ และความร่วมมือช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากบุคคลหลายฝ่าย ที่สละเวลาให้คำแนะนำ คำปรึกษา รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัยและคณะขอขอบพระคุณผู้บริหาร ครู นักเรียนกลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก นายก และเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลดงมูลเหล็ก ประชาชนในเขตพื้นที่ ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นอย่างสูง ที่ได้ให้ความกรุณาเสียสละเวลาและอนุเคราะห์ สถานที่ในการดำเนินงานวิจัย ขอขอบพระคุณ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบูรณ์ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้มา ณ ที่นี้ด้วย

ณัฐพล ชัยทวิชธานันท์ และคณะ

12 มีนาคม 2559

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	2
1.4 ประโยชน์ของการวิจัย	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา.....	4
2.2 แนวคิดด้านการใช้งานไอซีที	5
2.3 แนวคิดพื้นฐานของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ	8
2.4 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับชุดกิจกรรม	9
2.6 บริบทของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	17
2.7 แนวคิดการจัดการความรู้.....	18
2.8 ไอซีทีกับการจัดการความรู้	22
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	30
3.1 กิจกรรมการออกแบบและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซีทีใน ชีวิตประจำวัน.....	30

3.1.1	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	30
3.1.2	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	30
3.1.3	การทดสอบและการหาประสิทธิภาพสื่อวีดิทัศน์	32
3.2	กิจกรรมการพัฒนาชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีพื้นฐานสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	33
3.3	กิจกรรมการศึกษายทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์	34
3.4	กิจกรรมการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านไอซีทีให้กับเยาวชนและ ประชาชนทั่วไป ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์	38
บทที่ 4	ผลการวิจัย	45
4.1	ผลการศึกษากิจกรรมการออกแบบและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซี ทีในชีวิตประจำวัน	45
4.2	ผลการศึกษากิจกรรมการพัฒนาชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	47
4.3	ผลการศึกษากิจกรรมการศึกษายทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการ เรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัด เพชรบูรณ์	49
4.4	ผลการศึกษากิจกรรมการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านไอซีทีให้กับ เยาวชนและประชาชนทั่วไป ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ..	61
บทที่ 5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	68
5.1	สรุปผล	68
5.2	อภิปรายผล	70
5.3	ข้อเสนอแนะ	74
บรรณานุกรม	75
ภาคผนวก	77

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน จำแนกตามขนาดโรงเรียน	35
ตารางที่ 2 ผลการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์..	46
ตารางที่ 3 แสดงคุณภาพของชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐานสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน.....	47
ตารางที่ 4 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐานสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	47
ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	48
ตารางที่ 6 แสดงระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน	48
ตารางที่ 7 การกระจายความถี่และร้อยละของวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา	50
ตารางที่ 8 ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษาต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการสร้างบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนการสอน	52
ตารางที่ 9 ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา จำแนกตามบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการสร้างบรรยากาศเอื้อต่อ	53
ตารางที่ 10 ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา ต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้.....	54
ตารางที่ 11 ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา จำแนกตามบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ (N = 100).....	55
ตารางที่ 12 ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา ต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการพัฒนาคู่มือ.....	55

ตารางที่ 13 ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา จำแนกตามบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการพัฒนาบุคลากร (N = 100)	56
ตารางที่ 14 ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา ต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการนิเทศการจัดการเรียนการสอน	57
ตารางที่ 15 ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา จำแนกตามบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการนิเทศการจัดการเรียนการสอน (N = 100)	58
ตารางที่ 16 ระดับความคิดเห็นของครูผู้สอน และ ผู้บริหารสถานศึกษา ต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	59
ตารางที่ 17 ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา จำแนกตามบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (N = 100)	60

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 การบรรลุเป้าหมายของการจัดการความรู้.....	19
ภาพที่ 2 วงจรความรู้.....	19
ภาพที่ 3 องค์ประกอบของการจัดการความรู้.....	21
ภาพที่ 4 แผนผังเนื้อหาสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน	31
ภาพที่ 5 การระดมความคาดหวังและประเมินความรู้ก่อนการจัดการความรู้	40
ภาพที่ 6 ขั้นตอนการเรียนรู้	41
ภาพที่ 7 การทบทวนการเรียนรู้	42
ภาพที่ 8 การฝึกทดลองปฏิบัติการ	42
ภาพที่ 9 ขั้นตอนการสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ	43
ภาพที่ 10 สื่อวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน.....	46
ภาพที่ 11 กระบวนการระดมความคาดหวังและความรู้ก่อนการจัดการความรู้.....	63
ภาพที่ 12 การจัดการความรู้เชิงเนื้อหาและผลการทบทวนการเรียนรู้.....	64
ภาพที่ 13 ผลการฝึกทดลองปฏิบัติการ	65

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นให้มีความยั่งยืนสู่ความเป็นสากล การให้บริการความรู้ทางวิชาการเป็นสิ่งหนึ่งที่มหาวิทยาลัยให้การสนับสนุนมาอย่างต่อเนื่อง การจัดโครงการบริการวิชาการในแต่ละครั้งเป็นการแสดงถึงศักยภาพความรู้ความสามารถของบุคลากรมหาวิทยาลัยที่สามารถถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน ก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ สร้างอาชีพและรายได้เข้าสู่ชุมชน ประเทศชาติอย่างมากมาย นอกจากนี้การจัดโครงการบริการวิชาการจะหยุดนิ่งไม่ได้ยังต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อนำความรู้ที่ได้กลับไปถ่ายทอดสู่สังคมอีกครั้ง

โครงการบริการวิชาการ ปี 2556 เรื่อง โครงการเผยแพร่ความรู้ด้าน ICT สัญจรในชุมชน ด้อยโอกาส เรื่อง "การพัฒนาความรู้และทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ สำหรับครูและนักเรียนโรงเรียนบ้านลำป่าสักมูล" เป็นโครงการที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ออกเผยแพร่ความรู้ทางด้านไอซีทีให้กับชุมชน ทำให้ทราบถึงปัญหาอย่างหนึ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนนั่นก็คือ การพัฒนาความรู้ทางด้านไอซีทีสำหรับเยาวชนและบุคคลทั่วไป ความรู้ทางด้านไอซีทีที่หลายคนอาจมองจากการใช้งานอุปกรณ์ที่ปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย อาทิ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ เป็นต้น ทำให้คิดว่าผู้ที่ใช้งานอุปกรณ์เหล่านั้นเป็นย่อมจะมีความรู้ทางด้านไอซีทีที่ดีตามไปด้วย แต่ข้อเท็จจริงหลังจากการให้บริการวิชาการโครงการดังกล่าวข้างต้นทำให้ทราบว่า เยาวชนส่วนใหญ่ยังใช้งานไอซีทีในด้านความบันเทิงเท่านั้น เช่น การเล่นเกมออนไลน์ การดูหนังฟังเพลง เป็นต้น

นอกจากนี้การส่งเสริมความรู้ทางด้านไอซีทีในสถานศึกษา ซึ่งถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถช่วยในการพัฒนาความรู้และทักษะของเยาวชน เช่น การเตรียมความพร้อมของสถานที่ การแนะนำอาชีพ สื่อที่ให้ความรู้ การฝึกฝนภาษาอังกฤษสำหรับไอซีที บุคลากรที่ชำนาญด้านไอซีที เป็นต้น ยังเป็นสิ่งที่ขาดแคลนอยู่

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยและคณะจึงพัฒนาโจทย์ปัญหาจากการจัดโครงการบริการวิชาการเป็นชุดโครงการงานวิจัยเพื่อทำการศึกษาและพัฒนาองค์ความรู้อันเป็นประโยชน์ต่อการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนเพื่อให้ทัดเทียมกับชาติต่างๆ และนำกลับไปถ่ายทอดแก่ผู้สนใจทั่วไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน
- 1.2.2 เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
- 1.2.3 เพื่อศึกษาบทบาทในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของกลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์
- 1.2.4 เพื่อสร้างกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้อันไอซีทีให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป ในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์
- 1.2.5 เพื่อจัดการความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้อันไอซีทีพัฒนาเป็นคู่มือแนวทางการจัดการความรู้ชุมชน

1.3 วิธีการดำเนินการวิจัย

- 1.3.1 ประชุมชี้แจง สร้างความเข้าใจและแบ่งบทบาทหน้าที่กับทีมวิจัย
- 1.3.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.3.3 ลงพื้นที่เพื่อวางแผนคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง
- 1.3.4 จัดประชุมทีมวิจัยเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และแก้ไขปัญหา
- 1.3.5 ติดตามหนุนเสริมการดำเนินการวิจัยของนักวิจัยในโครงการย่อย
- 1.3.6 จัดประชุมรายงานความก้าวหน้า เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแก้ไขปัญหาพร้อมกัน
- 1.3.7 ติดตามหนุนเสริมการดำเนินการวิจัยของนักวิจัยในโครงการย่อย
- 1.3.8 จัดอบรมให้กับกลุ่มเป้าหมาย และบุคคลที่สนใจทั่วไป
- 1.3.9 จัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์
- 1.3.10 จัดทำคู่มือเผยแพร่องค์ความรู้

1.4 ประโยชน์ของการวิจัย

- 1.4.1 ได้สื่อวีดิทัศน์คุณภาพดีเพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน
- 1.4.2 ได้ชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
- 1.4.3 ได้ทราบบทบาทในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของกลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์

1.4.4 ได้ทราบกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านไอซีทีให้กับ
เยาวชนและประชาชนทั่วไป ในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

1.4.5 เพื่อคู่มือแนวทางการจัดการความรู้ชุมชนจัดการความรู้จากกระบวนการจัดการ
ความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านไอซีที

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และส่งเสริมด้านไอซีทีที่ ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ จึงเสนอเนื้อหาประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา
- 2.2 แนวคิดด้านการใช้งานไอซีที
- 2.3 แนวคิดพื้นฐานของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ
- 2.4 ชุดกิจกรรม
- 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา
- 2.6 บริบทของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2.7 แนวคิดการจัดการความรู้
- 2.8 ไอซีทีกับการจัดการความรู้
- 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา

โทรทัศน์การศึกษาเป็นผลของการนำรูปแบบและเทคนิคของสื่อโทรทัศน์มาประยุกต์ใช้ร่วมกันเพื่อธุรกิจทางการศึกษา เป็นลักษณะหนึ่งของเทคโนโลยีทางการศึกษา วสันต์ อดิศัพท์ (2533) กล่าวว่า โทรทัศน์เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพอย่างหนึ่งในการศึกษา ทั้งในแง่ของการเรียนรู้และปริมาณของผู้เรียน สามารถใช้กับผู้เรียนตั้งแต่ระดับอนุบาลประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา และการศึกษานอกโรงเรียนโทรทัศน์มีจุดเด่นที่ให้คุณค่าในด้านการศึกษา การเรียนการสอน และการฝึกอบรม คือ

- 1) สามารถเป็นสื่อกลางระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในห้องบรรยายขนาดใหญ่ได้อย่างดี ช่วยให้ผู้เรียนเห็นเหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างชัดเจน เช่นการทดลอง การสาธิต นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนเรียนได้จำนวนมาก

- 2) สามารถนำเอาสื่อการเรียนการสอนชนิดอื่นๆ มาใช้ได้อย่างดี ไม่ว่าจะเป็นแผนภูมิ แผนภาพ แผนสถิติ ภาพถ่าย สไลด์ ภาพยนตร์ เทปโทรทัศน์ ตลอดจนพวกวัสดุสามมิติอื่นๆ

3) สามารถนำสิ่งที่อยู่ไกลตัวผู้เรียนมาสู่ผู้เรียนได้ เช่นพูดถึงภูเขา น้ำแข็ง ก็สามารถนำภาพยนตร์เกี่ยวกับสิ่งนี้เข้ามาประกอบให้ผู้เรียนเห็นภาพได้อย่างชัดเจน

4) จัดอุปสรรคด้านเวลาและระยะทางออกไป ไม่ว่าจะด้านระบบการออกอากาศ ระบบส่งตามสายเคเบิล หรือการบันทึกทางเทปโทรทัศน์ ทำให้ผู้รับในสถานที่ต่างๆ รับได้ง่ายขึ้น

5) เป็นสื่อที่เข้าสู่มวลชนได้จำนวนมาก จึงทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายลงมากเมื่อเฉลี่ยต่อหัวของผู้รับ

6) เทคนิคทางภาพพิเศษ จะช่วยให้การผลิตรายการส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

7) การบันทึกภาพที่สามารถนำมาดูย้อนกลับได้ทันที ทำให้เหมาะแก่การให้ข้อมูลย้อนกลับในการฝึกอบรมต่างๆ ได้ดี

8) การมีอิทธิพลทางจิตใจต่อผู้ชม ทำให้เหมาะแก่การใช้เป็นเครื่องมือสร้างค่านิยมต่างๆ แก่ผู้ชม

9) การใช้ผสมผสานกับสื่อชนิดอื่นได้ ย่อมสร้างคุณค่าการเรียนรู้อย่างสูง อาทิ การเชื่อมต่อบริษัทคอมพิวเตอร์ กับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์หรือเครื่องเล่นแผ่นบันทึกภาพ จะทำให้ปฏิสัมพันธ์ด้านการเรียนการสอนระหว่างผู้เรียนกับสื่อมีประสิทธิภาพ

ประสิทธิผลของสื่อโทรทัศน์และวีดิทัศน์ คือ การสื่อสารสามขั้นตอน เป็นโครงสร้างพื้นฐานของการเรียนและการสอน หมายความว่า ถ้าเราเอาผู้รับสารหรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้รับสารจะรับข้อมูลจากสื่อหรือผู้สอนกลับมาสู่ตนอีกครั้งหนึ่งโทรทัศน์และวีดิทัศน์ เป็นสื่อสารขั้นที่หนึ่งของผู้สอน เพราะเมื่อเปรียบเทียบกับครูแล้วโทรทัศน์และวีดิทัศน์สามารถเพิ่มพูนประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวางกว่าการสอนในห้องเรียนใน 3 ด้านด้วยกันคือ ประสบการณ์ในมิติแห่งความจริง (Reality), ประสบการณ์ในมิติแห่งกาลเวลา(Time), ประสบการณ์ในมิติของสถานที่ (Space) โทรทัศน์และวีดิทัศน์ช่วยขยายโลกของผู้เรียนให้กว้างขึ้น โดยผ่านประสบการณ์ทางอ้อม (Indirect Experience) ซึ่งในที่สุด ก็จะนำพาผู้เรียนไปสู่ประสบการณ์ทางตรง (Direct Experience) กล่าวคือ ผู้เรียนจะบังเกิดความสนใจที่จะค้นคว้าทดลองด้วยตนเอง หรือไปเยี่ยมชมสถานที่ต่างๆ ที่เห็นในโทรทัศน์ด้วยตนเองในภายหลัง

2.2 แนวคิดด้านการใช้งานไอซีที

2.2.1 แนวคิดด้านการใช้งานไอซีที

2.2.1.1 การใช้งานไอซีทีในสังคมไทย

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้สำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือนไทยอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบจำนวน

ประชากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์มือถือ พฤติกรรมของการใช้ และจำนวนครัวเรือนที่มีอุปกรณ์ไอซีที เช่น โทรศัพท์พื้นฐาน เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องโทรสาร และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในครัวเรือน ตลอดจนเรื่องที่ต้องการให้ภาครัฐเข้ามาควบคุมดูแลการใช้ไอซีที ผลการสำรวจที่สำคัญมีดังนี้

แนวโน้มการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือของประชาชนอายุ 6 ปีขึ้นไป ในระหว่างปี พ.ศ. 2548 – 2554 พบว่า ผู้ใช้คอมพิวเตอร์มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 24.5 (จำนวน 14.5 ล้านคน) เป็นร้อยละ 32.0 (จำนวน 19.9 ล้านคน) ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.0 (จำนวน 7.1 ล้านคน) เป็นร้อยละ 23.7 (จำนวน 14.8 ล้านคน) และผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 36.7 (จำนวน 21.7 ล้านคน) เป็นร้อยละ 66.4 (จำนวน 41.4 ล้านคน) สำหรับผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ ในระหว่างปี พ.ศ. 2548 – 2554 พบว่า สัดส่วนผู้ใช้โทรศัพท์มือถือในเขตเทศบาลมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 51.7 เป็น ร้อยละ 74.8 ข้อคิดเห็นจากครัวเรือนต้องการให้ภาครัฐเข้ามาควบคุมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้แก่ ต้องการให้ควบคุมเว็บไซต์ลามกอนาจาร ควบคุมราคาอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือ ควบคุมราคาอุปกรณ์ของคอมพิวเตอร์ และมีบทลงโทษเด็ดขาดสำหรับผู้ที่กระทำความผิดเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ควบคุมผู้ให้บริการร้านอินเทอร์เน็ต/ร้านเกมออนไลน์ และการเผยแพร่ข้อความ เสี่ยงภาพตัดต่อ ดัดแปลงอันจะทำให้ผู้อื่นเสียชื่อเสียง

ผลการสำรวจดังกล่าว ทำให้ทราบว่าการทำงานไอซีทีในสังคมไทยมีเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นไปตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศ ในการส่งเสริมการใช้งานไอซีทีเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน แต่รัฐบาลก็ต้องไม่ลืมนดูแลป้องกันปัญหาจากการใช้งานไอซีทีที่ผิดประเภท ใช้ผิดวัตถุประสงค์ใช้ผิดกฎหมาย ใช้ผิดศีลธรรม ส่งเสริมการใช้งานไอซีทีอย่างรู้เท่าทันด้วย

2.2.1.2 อินเทอร์เน็ต

เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าด้วยกัน เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ไซเบอร์สเปซ (Cyberspace) อินเทอร์เน็ตทำให้การเคลื่อนย้ายและส่งผ่านข่าวสารข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งทำได้อย่างรวดเร็ว ราคาประหยัด สามารถส่งข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบเช่น ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ เสียง เด็กๆ คงจะคุ้นเคยกับการส่งอีเมล (email) การแชททางเอ็มเอสเอ็ม (MSN) หรือ สไกป์ (Skype) การแชร์รูปภาพทางเฟซบุ๊ก (Facebook) หรือ การดูวิดีโอทางยูทิวบ์ (Youtube) เหล่านี้ทำได้ในเสี้ยววินาที

อินเทอร์เน็ตถูกสร้างขึ้นแบบเปิด ผู้ใช้ทุกคนสามารถเป็นผู้สร้างเนื้อหาข้อมูลเป็นผู้เผยแพร่ข้อมูล ในขณะที่เดียวกันก็เป็นผู้รับข้อมูล เป็นผู้อ่านข้อมูล เป็นผู้แสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่างง่ายๆ คือ การตั้งกระทู้แล้วมีคนมาตอบกระทู้ การใส่ข้อมูลลงบนเว็บไซต์ก็อาจมีคนสนใจมาอ่านแล้วนำสิ่งที่ได้เขียนไปใช้ เป็นต้น อินเทอร์เน็ตจึงเอื้อให้เกิดการส่งผ่านข้อมูล ความรู้ ความคิด ทักษะ มุมมอง ข้อมูลทั้งด้านบวกและลบอย่างรวดเร็ว โดยไม่มีหน่วยงานใดตรวจเซ็นเซอร์ แม้จะมีความพยายามในการคัดกรองหรือปิดกั้นข้อมูลไม่ติดบนอินเทอร์เน็ต อย่างเช่น เว็บไซต์ลามกอนาจารการพนัน ความรุนแรง ลัทธิต้องห้ามต่างๆ แต่ก็เป็นการแก้ที่ปลายเหตุ และไม่มีทางที่จะทำได้ทัน

2.2.1.3 อินเทอร์เน็ตทำอะไรได้บ้าง

การเรียกดูข้อมูลทางหน้าจอกอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมที่เรียกว่า เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ได้แก่ ไออี (IE – Internet Explorer) หรือ โมซิลล่า ไฟร์ฟอกซ์ (Mozilla FireFox) การเปิดดูเว็บไซต์ผู้ใช้ต้องรู้ชื่อเว็บไซต์ เช่น เว็บไซต์กูเกิล www.google.co.th เว็บไซต์สนุกดอทคอม www.sanook.com

อินเทอร์เน็ตยังสามารถรับ-ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือ อีเมล (email) หมายถึง การพิมพ์ข้อความที่ต้องการสื่อสารกับอีกฝ่ายหนึ่งในลักษณะของจดหมาย ซึ่งอาจแนบเอกสาร รูปภาพ คลิปวิดีโอ (video clip) หรือคลิปเสียงไปกับจดหมายนี้ได้ จดหมายจะถูกส่งไปยังผู้รับบนอินเทอร์เน็ตในรูปของอีเมลของผู้รับ ซึ่งจะต้องมีอีเมลแอดเดรส ของผู้รับสามารถมาเปิดอ่านจดหมาย ดูเอกสารแนบต่างๆ และตอบกลับอีเมล (reply) ได้ในลักษณะเดียวกัน

การสนทนาออนไลน์ หรือ แชท (chat) คือ การพิมพ์ข้อความโต้ตอบกันไปมาในลักษณะประโยคต่อประโยค ปัจจุบันมักใช้โปรแกรมการสนทนา เช่น LINE หรือ Skype ควบคู่กับการใช้กล้องเล็กๆ ที่เรียกว่า เว็บแคม (web cam) ไมโครโฟนและหูฟัง เพื่อให้เป็นการพูดคุยแบบธรรมชาติ คือ เห็นหน้า ได้ยินเสียง แทนการพิมพ์ข้อความ

การแสดงความคิดเห็นหรือพูดคุยผ่านกระดานข่าว หรือ เว็บบอร์ด (webboard) หมายถึง การโพสต์ (post) กระทู้หรือแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่างๆลงบนเว็บไซต์ เป็นอีกหนึ่งช่องทางที่เด็กๆ จะได้พูดคุยหรือแลกเปลี่ยนทัศนะในเรื่องที่สนใจ เช่น ประเด็นข่าวการเมือง กีฬา หรือประเด็นฮอตฮิตของสังคมในขณะนั้นเว็บไซต์ที่เป็นที่นิยมในการโพสต์กระทู้ ได้แก่ เว็บไซต์พันทิพย์ดอทคอม www.pantip.com

การสร้างเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Online Social Network) เช่น www.facebook.com เป็นการสร้างกลุ่มเพื่อนเอาไว้ติดต่อพูดคุยและอัปเดตข่าวสารของกันและ

กัน กำลังเป็นที่นิยมอย่างสูงในหมู่คนไทย สามารถเล่นเกมผ่านเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ก็ได้ เช่น เกมทำฟาร์ม เกมร้านอาหาร หรือ restaurant city เกมสเปปี้คนเลี้ยงหมู เป็นต้น

อินเทอร์เน็ตยังสามารถดูหนัง ฟังเพลง เล่นเกมบนอินเทอร์เน็ตมีเว็บไซต์หลายแห่งให้บริการเล่นเกมออนไลน์ ให้ดาวน์โหลด (Download) หนัง ละคร การ์ตูน หรือคลิปวิดีโอมาดูที่บ้านก็ได้ หรือจะคลิกดูออนไลน์ทางเว็บไซต์ก็สามารถทำได้

2.3 แนวคิดพื้นฐานของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ผู้เรียนทุกคนสามารถที่จะเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ การเรียนการสอนภาษาอังกฤษเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner- Centered) มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้ ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุดจึงเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนซึ่งต้องอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและครูผู้สอน ตลอดจนกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งมีพื้นฐานของทฤษฎีและวิธีการต่างๆ มากมาย ได้แก่ การศึกษาถึงความต่อเนื่องตามลำดับของเนื้อหา หน้าที่ของภาษาความหลากหลายของภาษาวัฒนธรรมและวิเคราะห์ ปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อกัน จึงทำให้เกิดความหลากหลายของแนวคิดขึ้น และก่อให้เกิดวิธีการสอนที่แตกต่างกันออกไป แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษประกอบไปด้วยแนวคิดเกี่ยวกับการจัดหลักสูตร แนวคิดเกี่ยวกับแนวการสอน และแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้กล่าวไว้ว่าแนวคิดพื้นฐานของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เป็นการจัดการเรียนการสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่มีการฝึกปฏิบัติ มีการนำภาษาไปใช้ได้จริงตามหน้าที่ของภาษา ในการสื่อความหมายโดยมีเป้าหมายอยู่ที่การใช้ภาษาสื่อสารในชีวิตจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ภาษาได้เหมาะสมกับสภาพสังคม ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนรู้จะต้องมุ่งให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกใช้ภาษาให้มาก และการเรียนการสอน ผู้สอนจึงควรเลือกใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ต่างๆ (Learning Strategies) ที่เหมาะสมกับวัยและระดับขั้นของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีลีลาการเรียน (Learning Styles) เป็นของตนเองกลยุทธ์การเรียนรู้ต่างๆ ได้แก่ กลยุทธ์ในการสื่อสารทักษะการจำ ทักษะการถาม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงสร้างสรรค์ กระประเมินตนเอง การวางแผน จัดการเรียนรู้อของตนเอง ฯลฯ

ดังนั้นในการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าวิธีการสอนใดเป็นวิธีการที่ดีที่สุด และสมบูรณ์แบบที่สุดเพราะแต่ละวิธีต่างมีจุดเด่น จุดด้อยต่างกัน ขึ้นอยู่กับผู้เรียน เนื้อหา จุดประสงค์และอื่นๆ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองมากที่สุดแต่สิ่ง

สำคัญที่สุดอีกประการหนึ่งก็คือ การเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เกิดการพัฒนาครบ ทั้ง 4 ทักษะ คือ การฟัง พูด อ่าน และเขียน ตามลำดับ

สุมิตรา อังวัฒนกุล (2537:158) ได้กล่าวไว้ว่า การสอนภาษาอังกฤษไม่ใช่การเน้นเฉพาะทักษะการพูดเพียงอย่างเดียวทักษะอื่นๆ เช่น ทักษะการฟัง การอ่าน การเขียนก็มีความสำคัญเท่าๆ กัน เช่นทักษะการฟัง การสื่อสารในชีวิตประจำวัน การฟังนับว่าเป็นทักษะรับที่สำคัญทักษะหนึ่ง เป็นทักษะที่ใช้กันมากและเป็นทักษะแรกที่ต้องการการสอน เพราะผู้พูดจะต้องฟังจึงเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้ทักษะอื่นๆ ดังนั้นในการเรียนการสอน นักเรียนจึงควรได้รับการฝึกฝนทักษะการฟังอย่างเพียงพอ และจริงจัง

ทักษะการพูด การพูดเป็นการถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจ และความรู้สึกให้ผู้ฟังได้รับรู้และเข้าใจจุดมุ่งหมายของผู้พูด ดังนั้น ทักษะการพูดจึงเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับบุคคลในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ในการประกอบอาชีพธุรกิจต่าง ๆ ในการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ทักษะการพูดจึงนับได้ว่าเป็นทักษะที่สำคัญ และจำเป็นมาก เพราะผู้ที่พูดได้ย่อมสามารถฟังผู้อื่นได้เข้าใจ และจะช่วยให้การอ่านและเขียนง่ายขึ้นด้วย อย่างไรก็ตาม ทักษะการพูดเป็นทักษะทางภาษาที่ซับซ้อนและเกิดจากการฝึกฝนเป็นเวลานาน ไม่ใช่เกิดจากการเข้าใจและจดจำ

ทักษะการอ่าน เป็นอีกทักษะที่สำคัญสำหรับการเรียนภาษาอังกฤษ ดังนั้นสามารถจัดกิจกรรมในการสอนอ่านได้ดังนี้

1. กิจกรรมก่อนการอ่าน (Pre – reading Activities) เป็นการสร้างความสนใจและปูพื้นความรู้ในเรื่องที่จะอ่าน
2. กิจกรรมระหว่างการอ่าน (While – reading Activities) เป็นการทำความเข้าใจโครงสร้างและเนื้อความในเรื่องที่อ่าน
3. กิจกรรมหลังการอ่าน (Post – reading Activities) เป็นการตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน กิจกรรมที่ทำอาจจะเป็นการถ่ายโยงไปสู่ทักษะอื่น ๆ เช่น ทักษะการพูดและทักษะการเขียนก็ได้ทักษะการเขียน เป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ การฝึกทักษะการเขียนเพื่อการสื่อสารจะเป็นการเขียนระดับสูงกว่าการเขียนประโยค แต่เป็นการเขียนถ้อยคำและสำนวนในรูปแบบของประโยคที่เป็นที่ยอมรับ และเรียบเรียงประโยคให้เหมาะสมและสามารถสื่อความหมายได้

2.4 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับชุดกิจกรรม

2.4.1 ความหมายของชุดกิจกรรม

ชุดกิจกรรม ชุดการเรียนรู้ หรือชุดการสอนตรงกับภาษาอังกฤษว่า Instructional Package หรือ Instructional Kit การสร้างชุดการสอนเกิดขึ้นในโรงเรียนของสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1930 โดย David Stansfield แห่ง Ontario Institute For Education คิดกล่องอเนกประสงค์ขึ้นสำหรับเด็กนักเรียนในประเภทต่าง ๆ และกล่องอเนกประสงค์ที่สร้างขึ้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่สร้างขึ้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน โดยใช้ประสบการณ์จากการเรียนรู้ในเรื่องการสอนสำเร็จรูป โดยผลิตกล่องที่เรียกว่า thirties box และพัฒนาต่อไปเป็น perception bag , audio visual juke และ eco box กล่องการสอนเหล่านี้เรียกรวมว่า the 1930 multi media kit ปรากฏว่าเป็นที่ชื่นชอบของเด็ก ๆ ถึงกับเรียกกล่องชุดสื่ออเนกประสงค์ว่า กล่องวิเศษ ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ภายในสื่ออเนกประสงค์ดังกล่าว และพัฒนามาเป็นชุดการสอนในที่สุด (หทัย ต้นหยง. 2525 : 456 : อ้างอิงมาจาก Stansfield. 1972 : 170 – 171)

กาญจนา เกียรติประวัติ (2524 : 60 -61) ได้กล่าวถึงชุดการเรียนว่า “ชุดการสอน” (Instructional Package) เป็นคำที่ใช้กันมาแต่ดั้งเดิม ปัจจุบันเปลี่ยนมาใช้คำว่า “ชุดการเรียนรู้” (Learning Package) เพื่อเข้าถึงแนวการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้สื่อต่าง ๆ ในชุดการเรียนรู้เพื่อศึกษาด้วยตนเอง ภายในชุดการเรียนรู้เพื่อศึกษาด้วยตนเอง ภายในชุดการเรียนรู้จะประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้ สื่อการเรียนที่สอดคล้องกับเนื้อหาและประสบการณ์ เช่น รูปภาพ เทป วัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น และการมอบหมายงาน เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์มากยิ่งขึ้น

ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะ (2523 : 118) ได้ให้ความหมายของชุดการเรียนรู้ หรือชุดการสอน ไว้ว่าเป็นสื่อประสมประเภทหนึ่งซึ่งมีจุดมุ่งหมายเรื่องที่จะสอน โดยการผลิต การนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวิชาหน่วย หัวเรื่อง และวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วาสนา ซาวหา (2525 : 139) ได้กล่าวถึงชุดการเรียนรู้รายบุคคลว่า หมายถึง ชุดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นเป็นโปรแกรมทางการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เรียนด้วยตนเองตามความสามารถและความสนใจเป็นรายบุคคล เพื่อส่งเสริมความสามารถของแต่ละบุคคล ให้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเองไปถึงขีดสุดความสามารถ โดยไม่ต้องเสียเวลาคอยผู้อื่นหรือทำให้ผู้อื่นต้องคอย

จากที่นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของชุดเรียนดังที่กล่าวมาแล้วนั้น สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรม คือเทคโนโลยีทางการศึกษาอีกรูปแบบหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถรายบุคคล เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยใช้สื่อและกิจกรรมหลายชนิดประกอบกันขึ้นตามความเหมาะสม เพื่อฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบในการเรียน

ของตนมีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์ ครูเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความสำเร็จในการเรียนและการทำกิจกรรมนั้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์

2.4.2 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

ชุดกิจกรรมมีองค์ประกอบที่ต่างกันตามที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ดังนี้
ฮุสตันและคนอื่นๆ (Houston ; Other. 1972 : 10-15) กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. คำชี้แจง (prospectus) อธิบายถึงความสำคัญของจุดมุ่งหมาย ขอบข่ายใน ส่วนชุดกิจกรรม สิ่งที่ผู้เรียนจะต้องรู้ก่อนและขอบข่ายของกระบวนการเรียนทั้งหมดในชุดกิจกรรม
2. จุดมุ่งหมาย (objectives) คือ ข้อความที่แจ่มชัดและไม่กำกวมที่กำหนดว่า ผู้เรียนจะประสบความสำเร็จอะไรหลังจากเรียนแล้ว
3. การประเมินผลเบื้องต้น (pre – assessment) มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนอยู่ในระดับใดในการเรียนการสอนนั้น และดูว่าสัมฤทธิ์ผลตามความมุ่งหมายเพียงใด การประเมินผลเบื้องต้นนี้อาจอยู่ในรูปแบบของการทดสอบข้อเขียน ปากเปล่า การทำงาน ปฏิบัติงานตอบสนอง หรือคำถามง่ายๆ เพื่อให้รู้ถึงความต้องการและความสนใจ
4. การกำหนดกิจกรรม (enabling activities) คือ การกำหนดแนวทางและวิธี เพื่อไปสู่จุดหมายที่วางไว้ โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นด้วย
5. การประเมินผลขั้นสุดท้าย (post – assessment) เป็นข้อสอบเพื่อวัดผลหลังเรียน

ทิสนา แชมมณี (2534 : 10-12) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ชื่อกิจกรรม ประกอบด้วยหมายเลขกิจกรรม ชื่อของกิจกรรมและเนื้อหา
2. คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายความมุ่งหมายหลักของกิจกรรม และลักษณะของ การจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย
3. จุดมุ่งหมาย เป็นส่วนที่ระบุจุดมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรมนั้น แนวคิดเป็นส่วนที่ระบุเนื้อหา หรือมโนทัศน์ของกิจกรรมนั้น ส่วนนี้ควรได้รับการย้ำและเน้นเป็นพิเศษ
4. สื่อ เป็นส่วนที่ระบุถึงวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรม เพื่อช่วยให้ ครูทราบว่าต้องเตรียมอะไรบ้าง
5. เวลาที่ใช้ เป็นการระบุจำนวนเวลาโดยประมาณว่ากิจกรรมนั้นควรใช้เวลาเท่าใด

6. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุวิธีการดำเนินกิจกรรม เป็นขั้นตอนเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

7. ภาคผนวก ในส่วนนี้คือ ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม และข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับครู รวมทั้งเฉลยแบบทดสอบ

บุญชม ศรีสะอาด (2541 : 95) และบุญเกื้อ วรหาเวช (2545 : 95-96) กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. คู่มือการใช้ชุดกิจกรรม เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ชุดกิจกรรมศึกษาและปฏิบัติตามเพื่อบรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ อาจประกอบด้วยแผนการสอน สิ่งที่ผู้สอนต้องเตรียมก่อนสอน บทบาทผู้เรียนและการจัดชั้นเรียน

2. บัตรงาน เป็นบัตรที่มีคำสั่งว่าจะให้ผู้เรียนปฏิบัติอย่างไรบ้าง โดยระบุกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนของการเรียน

3. แบบทดสอบวัดผลความก้าวหน้าของผู้เรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับตรวจสอบว่าหลังจากเรียนด้วยชุดกิจกรรมแล้วผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่

4. สื่อการเรียนต่างๆ เป็นสื่อสำหรับผู้เรียนได้ศึกษา มีหลายชนิดประกอบกัน อาจเป็นประเภท สิ่งพิมพ์ เช่น บทความ เนื้อหาเฉพาะเรื่อง จุลสาร บทเรียนโปรแกรม หรือประเภทสื่อทัศนอุปกรณ์ เช่น รูปภาพ แผนภูมิต่างๆ เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป สไลด์ของจริง เป็นต้น

กรีน (Green. 1976 : 38-47) การสอนวิทยาศาสตร์สำหรับผู้เรียนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา เมื่อผู้สอนมีการนำอุปกรณ์ต่างๆ เข้ามาใช้ในการสอน ต้องมีการพัฒนาให้เหมาะสมกับหลักสูตรและเป้าหมาย เน้นให้เด็กได้ค้นพบความจริงด้วยตนเอง ได้ทำงานด้วยตนเองตามความยากง่ายอย่างเหมาะสม การจัดการเรียนการสอนจะมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงเสนอรูปแบบการสร้างชุดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยตนเอง ไว้ดังนี้

1. บัตรคำถามคำตอบ ซึ่งนำไปใช้ก่อนและหลังเรียน เพื่อศึกษาว่าผู้เรียนรู้หรือไม่รู้เรื่องเกี่ยวกับงานที่ทำมาก่อนและเพื่อให้เด็กเกิดความคิดก่อน

2. การทดลอง ประกอบด้วยปัญหาที่นำไปสู่การทดลอง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้และวิธีการดำเนินการทดลอง บทบาทของผู้สอนในการสอนโดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง คือ เป็นผู้ตรวจสอบผลการทดลอง ผู้สอนต้องพยายามให้ผู้เรียนได้ร่วมมืออภิปรายและผู้สอนต้องแนะนำให้ผู้เรียนทดลองซ้ำ เพื่อตรวจสอบผลการทดลอง

ศิริลักษณ์ นนงเส (2545 : 6-7) ได้จัดทำกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพทางการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ ภายในชุดกิจกรรมนี้ มีโครงสร้างดังนี้

1. ชื่อชุดกิจกรรม หมายถึง ชื่อกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์
2. ชื่อหน่วย หมายถึง หัวข้อย่อยที่ประกอบขึ้นเป็นชุดกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ในแต่ละชุดกิจกรรม
3. คำชี้แจงสำหรับนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมในชุดกิจกรรม หมายถึง ข้อแนะนำในการเรียนด้วยตนเองจากชุดกิจกรรมของผู้เรียน
4. สารการเรียนรู้ หมายถึง เนื้อหา รายละเอียดของหน่วยการเรียนรู้ในชุดกิจกรรม
5. ตัวบ่งชี้ในการเรียนรู้ หมายถึง การระบุพฤติกรรมการเรียนรู้ของเนื้อหาในหน่วยย่อยของชุดกิจกรรมตามที่หลักสูตรกำหนด
6. เวลาที่ใช้ หมายถึง ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละชุดกิจกรรมย่อย
7. กิจกรรมการเรียนรู้ในหน่วย หมายถึง การกำหนดงานที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติ
8. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ หมายถึง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้กับการเรียนการสอนในชุดกิจกรรม
9. การประเมินผล หมายถึง การทดสอบความสามารถของผู้เรียนหลังจากเรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้ในชุดกิจกรรม

จากการศึกษาองค์ประกอบของชุดกิจกรรม ผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบของชุดแบบฝึก คือ ชื่อชุดแบบฝึก คำชี้แจง จุดประสงค์การเรียนรู้ เวลาที่ใช้ ใ้บความรู้ แบบฝึกหัดแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

2.4.3 ขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรม

ในการสร้างชุดกิจกรรม มีนักการศึกษาได้เสนอขั้นตอนของการสร้างชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

บัทท์ส (Butts. 1974 : 85) เสนอหลักการสร้างไว้ ดังนี้

1. ก่อนที่จะสร้างต้องกำหนดโครงร่างคร่าวๆ ก่อนว่า จะเขียนเกี่ยวกับเรื่องอะไร มีวัตถุประสงค์อะไร

2. ศึกษางานด้านวิทยาศาสตร์ละเอกสารที่เกี่ยวข้องที่จะทำ
3. เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหาที่สอดคล้องกัน
4. แจกวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมออกเป็นกิจกรรมย่อยๆ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของผู้เรียน

5. กำหนดอุปกรณ์ที่จะใช้ในกิจกรรมแต่ละตอนให้เหมาะสมกับแบบฝึก
6. กำหนดเวลาที่ใช้ในแบบฝึกแต่ละตอนให้เหมาะสม
7. กำหนดการประเมินผลว่าจะประเมินผลก่อนเรียนหรือหลังเรียน

วิชัย วงศ์ใหญ่ (2525 : 189-192) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรมไว้ 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาสาระของวิชาทั้งหมดอย่างละเอียดว่าสิ่งที่เรานำมาทำเป็นชุดกิจกรรมนั้นจะมุ่งเน้นให้เกิดหลักการของการเรียนรู้อะไรบ้างให้กับผู้เรียน นำวิชาที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์แล้วมาแบ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ ในแต่ละหน่วยนั้นจะมีหัวเรื่องย่อยๆ รวมอยู่อีกที่เราจะต้องศึกษาพิจารณาให้ละเอียดชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในหน่วยอื่นๆ และควรคำนึงถึงการแบ่งหน่วยของการเรียนการสอนของแต่ละวิชานั้น ควรจะเรียงลำดับขั้นตอนของเนื้อหา สาระสำคัญให้ถูกต้องว่าอะไรเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ก่อนอันเป็นพื้นฐานตามขั้นตอนของความรู้และลักษณะธรรมชาติในวิชานั้น

2. เมื่อศึกษาเนื้อหาสาระและแบ่งหน่วยการเรียนรู้ได้แล้วจะต้องพิจารณาตัดสินใจอีกครั้งว่า จะทำชุดการสอนแบบใดโดยคำนึงถึงข้อกำหนดว่า ผู้เรียนคือใคร จะให้อะไรกับผู้เรียน จะทำกิจกรรมอย่างไร และจะทำได้ดีอย่างไร สิ่งเหล่านี้จะเป็นเกณฑ์ในการกำหนดการเรียน

3. กำหนดหน่วยการเรียนรู้ โดยประมาณเนื้อหาสาระที่เราจะสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียน หาสื่อการเรียนได้ง่าย พยายามศึกษาวิเคราะห์ให้ละเอียดอีกครั้งหนึ่งว่าหน่วยการเรียนรู้นี้มีหลักการหรือความคิดรวบยอดอะไร และมีหัวเรื่องย่อยๆ อะไรอีกที่รวมกันอยู่ในหน่วยนี้

4. กำหนดความคิดรวบยอดหรือสาระสำคัญ ต้องกำหนดให้สอดคล้องกับหน่วยและ

หัวเรื่อง โดยสรุปแนวความคิด สาระและหลักเกณฑ์ที่สำคัญ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกัน

5. จุดประสงค์การเรียน ต้องกำหนดให้สอดคล้องกับสาระสำคัญ

6. การวิเคราะห์งาน คือการนำจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อมาทำการวิเคราะห์งานเพื่อหากิจกรรมการเรียนรู้ แล้วจัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อ

7. เรียงลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการประสานกลมกลืนของการเรียนการสอน จะต้องนำกิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละข้อที่ทำการวิเคราะห์งาน และเรียงลำดับกิจกรรมไว้ทั้งหมดมาหลอมรวมเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ขั้นสมบูรณ์ที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในการเรียน โดยคำนึงถึงพฤติกรรมพื้นฐานของผู้เรียน วิธีดำเนินการสอน ตลอดจนการติดตามผล และการประเมินพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกเมื่อมีการเรียนการสอน

8. สื่อการเรียนรู้ คือ วัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องกระทำเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนจะต้องจัดทำและจัดหาไว้ให้เรียบร้อย ถ้าสื่อการเรียนรู้เป็นของที่ใหญ่โตหรือมีคุณค่าที่ต้องจัดเตรียมมาก่อนจะต้องเขียนบอกไว้ให้ชัดเจนในคู่มือผู้สอนเกี่ยวกับการใช้ชุดการสอนว่าจะต้องจัดหาได้ ณ ที่ใด

9. การประเมินผล คือการตรวจสอบดูว่าหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินผลนี้จะใช้วิธีการใดก็ตาม แต่จะต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เราตั้งไว้

10. การทดลองใช้ชุดกิจกรรมเพื่อหาประสิทธิภาพ การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมควรนำไปใช้กับกลุ่มเล็กๆ ดูก่อน เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องและแก้ไขปรับปรุงให้ดีแล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มใหญ่หรือทั้งชั้น

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา

ผู้บริหาร หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบให้การปฏิบัติงาน ขององค์กรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งในองค์กรธุรกิจมักเรียกบุคคลนี้ว่า ผู้จัดการ แต่ในองค์กรของรัฐมักเรียกว่า ผู้บริหาร

ผู้บริหารมีบทบาทใหญ่ ๆ 3 บทบาท ทั้งนี้เป็นผลมาจากการศึกษาของ Mintzberg ที่พบว่าผู้บริหารส่วนใหญ่จะแสดงบทบาทออกมาเป็น 3 บทบาท แต่ละบทบาทจะประกอบด้วยบทบาทย่อยลงไปอีก ดังนี้ (วิโรจน์ สารรัตนะ และคณะ, 2545)

1) บทบาทเชิงสัมพันธ์บุคคล เป็นบทบาทที่เกิดขึ้นจากอำนาจ และสถานะตำแหน่งแบบทางการของผู้บริหารเองเป็นบทบาทที่ทำให้ผู้บริหารมีลักษณะเป็นเสมือน ศูนย์รวมประสาทขององค์กร โดยแสดงออกในบทบาทย่อยต่าง ๆ คือบทบาทในการเป็นสัญลักษณ์ขององค์กร บทบาท

ในการเป็นผู้นำขององค์กร และบทบาทเป็นผู้สร้างความสัมพันธ์กับบุคคลหรือกลุ่มบุคคลภายนอกองค์กรเพื่อให้ได้ข้อมูลหรือสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร

2) บทบาทเชิงสารสนเทศ เป็นบทบาทที่ทำให้ผู้บริหารมีลักษณะเป็นศูนย์กลางข้อมูลข่าวสาร ทั้งในฐานะผู้รับและผู้ส่ง โดยแสดงออกในบทบาทย่อยต่าง ๆ ดังนี้คือ บทบาทในการเป็นผู้กำกับติดตามผลการดำเนินงาน บทบาทในการเป็นผู้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้แก่บุคคลภายในองค์กร และบทบาทในการเป็นผู้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารขององค์กรต่อบุคคลภายนอกองค์กร

3) บทบาทเชิงตัดสินใจ เป็นบทบาทที่ทำให้ผู้บริหารมีลักษณะเป็น นักตัดสินใจ โดยแสดงออกในบทบาทย่อยต่าง ๆ ดังนี้คือ บทบาทเป็นผู้ตัดสินใจแบบประกอบการ ที่มุ่งการริเริ่มสร้างสรรค์ให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ ในองค์กรอยู่เสมอ บทบาทในการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กร บทบาทในการตัดสินใจ เพื่อจัดสรรทรัพยากรให้แก่ส่วนต่าง ๆ ขององค์กร และบทบาทเป็นผู้ตัดสินใจในการเจรจาต่อรองกับบุคคล หรือองค์กรอื่นเพื่อให้ได้สิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร

บทบาทในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษานั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีบทบาทที่สำคัญ ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543)

1. ปรับเปลี่ยนแนวคิดในการบริหารจัดการเพื่อการปฏิรูปการเรียนการสอน โดยสนับสนุนและมีส่วนร่วมกับผู้เรียนและครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2. กำหนดแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาโรงเรียนไว้ในธรรมนูญโรงเรียน ที่มีแผนงาน ในการปฏิรูปการเรียนรู้อยู่ตามแนวทางของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 หมวด 4 ที่ว่าด้วยแนวทางการจัดการศึกษา

3. นำผลการประเมินโรงเรียนมาใช้ในการกำหนดนโยบายของโรงเรียน

4. บริหารจัดการให้เอื้ออำนวยความสะดวกให้ครูผู้สอนมีเสรีภาพในการคิด พัฒนารูปแบบการเรียนรู้อย่างจริงจังในชั้นเรียน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครู ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม ผนึกกำลังกลุ่มวิชา เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนให้ได้ตามมาตรฐานของหลักสูตร

5. พัฒนาสภาพแวดล้อมในโรงเรียน ให้มีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ สามารถใช้แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เป็นห้องเรียน

6. จัดให้มีระบบนิเทศภายใน ช่วยเหลือครูในด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

จากแนวคิดของนักการศึกษาดังกล่าวข้างต้น ทั้งส่วนที่ต่างกันและสอดคล้องกัน ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ สรุปวางเป็นกรอบแนวคิดของผู้วิจัย เกี่ยวกับบทบาทในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อการศึกษาค้นคว้าดังนี้

1. บทบาทในการสร้างบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนการสอน
2. บทบาทในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้
3. บทบาทในการพัฒนาบุคลากร
4. บทบาทในการนิเทศการจัดการเรียนการสอน
5. บทบาทในการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.6 บริบทของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

เป้าหมายในการจัดการศึกษา คือ การจัดประสบการณ์ให้นักเรียนเป็นคนดี คือมีหลักธรรมประจำใจ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง เบาะส่วนรวม เป็นผู้เสียสละ มีจริยธรรม มีวินัยในตัวเอง ไม่เกี่ยวข้องกับยาเสพติด คนเก่งคือ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รู้จักคิดวิเคราะห์ ค้นหาความรู้ข้อมูลข่าวสารอยู่เสมอส่วนนักเรียนมีความสุขนั้นคือนักเรียนไม่เคร่งเครียดต่อการเรียน นักเรียนได้แสดงออกในกิจกรรมที่หลากหลาย ได้เล่นดนตรี ได้เล่นกีฬาและนันทนาการ ซึ่งเป็นเป้าหมายในการศึกษาที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ คนมีคุณภาพสูงสุดทัดเทียมกับประเทศที่พัฒนา (สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2544)

การสอนให้เป็นคนดีการฝึกกาย ฝึกจิต เน้นการสร้างเสริมคุณธรรมมนุษย์ ได้แก่ การฝึกสติตามหลัก สติปัฏฐาน 4 การพัฒนาบุคลิกภาพตามทฤษฎีสากล เป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ลดความเบี่ยงเบนทางเพศ ลดความก้าวร้าว และเลิกสิ่งเสพติด ควบคู่กับหลักทฤษฎีไทย คือการฝึกมารยาทไทยและมารยาทชาวพุทธ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนดีมีความสุข อยู่ในครอบครัวอบอุ่น ชุมชนเข้มแข็ง สังคมสันติ สิ่งแวดล้อมยั่งยืน การฝึกทวาทใช้หลักการสัจจาท มรรคทวาท วิถีมีประโยชน์ ฝึกศิลปะการพูด เทคนิคการประชุม และการมีสัมมาทวาท การฝึกใจเน้นการพัฒนาจิต และพัฒนาปัญญา สมบัติผู้ดี และความมีสัมปชัญญะ

การสอนให้เก่ง เป็นการสอนให้เกิดปัญญา คือ การปลูกกระตุ้นสมองของผู้เรียนให้มีการเคลื่อนไหวมีการใช้ความคิดในลักษณะต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ ได้แก่ การคิดถูกทางการคิดลึกซึ้ง การคิดการไกล การคิดอย่างมีเหตุผล และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การฝึกความสามารถทางความคิดการสอนเนื้อหาวิชา โดยการใช้รูปแบบการสอน กระบวนการสอนที่เน้นกระบวนการคิด

การสอนให้มีความสุข คือ เด็กแต่ละคนได้รับการยอมรับว่าเป็นมนุษย์คนหนึ่ง ที่มีความต้องการ ให้ความเมตตาจริงใจ และอ่อนโยนต่อเด็กทุกคนโดยทั่วถึง ทำให้เด็กเกิดความรักและภาคภูมิใจในตนเอง รู้จักปรับตัวได้ตลอดเวลา เด็กได้เรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจของตนเอง กิจกรรมที่ครูควรจัดได้แก่ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

1. บทเรียนเริ่มจากง่ายไปหายากและมีความต่อเนื่อง
2. วิธีการเรียนสนุก จูงใจ และไม่กดดัน
3. พัฒนาและส่งเสริมการคิด
4. สัมพันธ์กับธรรมชาติ
5. กิจกรรมหลากหลายสำหรับทุกคน
6. สื่อการสอนเร้าใจและตรงตามเป้าหมาย
7. ประเมินพัฒนาการของเด็กโดยรวมไม่เน้นด้านวิชาการ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข ไม่ได้เน้นในด้านใด ด้านหนึ่งโดยเฉพาะ ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์จึงประกอบไปด้วยส่วนดังกล่าว

2.7 แนวคิดการจัดการความรู้

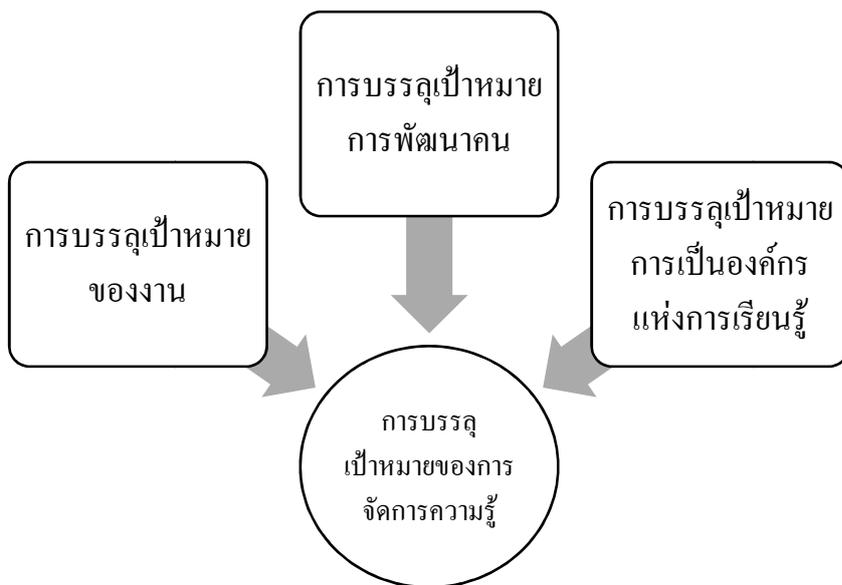
การจัดการความรู้ หรือ Knowledge Management เรียกย่อๆว่า KM การจัดการความรู้ (KM) คือกระบวนการที่เป็นระบบ ในการค้นหา รวบรวม แลกเปลี่ยน ใช้ และสร้างความรู้ โดยมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบให้ความรู้ได้อย่างยั่งยืนในองค์กร กระบวนการที่เป็นระบบ หมายถึง กระบวนการที่มีการกำหนดขั้นตอนไว้เป็นอย่างดี สามารถทำซ้ำได้ วัดผลได้ มีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในการปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นได้ (กรมชลประทาน. 2559) ซึ่งในปัจจุบันกรอบแนวคิดการจัดการความรู้ (Knowledge Management Framework) มีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก ดังนั้น เนื้อหาในส่วนนี้จะนำเสนอกรอบแนวคิดการจัดการความรู้แบบต่างๆ เพื่อให้เห็นจุดดี จุดด้อยของกรอบแนวคิดแต่ละแบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.7.1 ความหมายการจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM)

การจัดการความรู้มีนักวิชาการได้นิยามความหมายไว้แตกต่างกัน สามารถสรุปใจความสำคัญได้ดังนี้

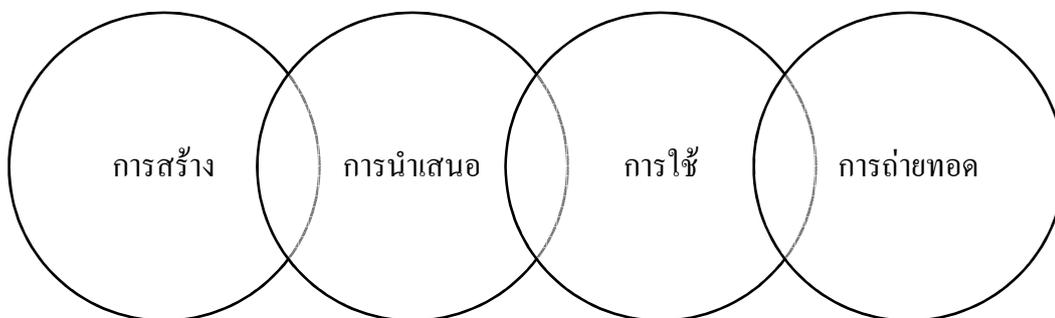
การจัดการความรู้ คือ กระบวนการในการนำความรู้ที่มีอยู่หรือความรู้ใหม่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น การค้นหา การสร้างใหม่ การรวบรวมจัดเก็บให้เป็นระบบ การถ่ายทอดแลกเปลี่ยน วิเคราะห์ สังเคราะห์ การยกระดับความรู้ใหม่ และประยุกต์ใช้ความรู้ (สำนักการแพทย์, 2559) ทั้งนี้เพื่อให้บุคลากรในองค์กร หน่วยงาน หรือสังคม สามารถ

เข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเองจนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ไม่เพียงแค่นั้น การจัดการความรู้ หรือ KM ยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมาย 3 ประการสำคัญ ได้แก่ (มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2559)



ภาพที่ 1 การบรรลุเป้าหมายของการจัดการความรู้

ทั้งนี้ วิกีก์ (Wiig) (1993) ได้เสนอ กรอบความคิดในการจัดการความรู้ ที่เรียกว่า เสาหลักของการจัดการความรู้ (Pillar of Knowledge Management) โดยแต่ละเสาประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้วงจรความรู้ครบถ้วน ประกอบด้วย การสร้าง (Create) การนำเสนอ (Manifest) การใช้ (Use) และการถ่ายทอด (Transfer) ความรู้ (กรมชลประทาน, 2559)



ภาพที่ 2 วงจรความรู้

2.7.2 กระบวนการจัดการความรู้ (KM Process)

จากความหมายของการจัดการเรียนรู้ข้างต้น การจัดการเรียนรู้คือ กระบวนการนำเอาความรู้เดิมที่มีอยู่หรือความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น มาใช้เพื่อเป้าหมายในการพัฒนาคนและองค์กรให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด ดังนั้น การจัดการเรียนรู้จึงต้องมีลักษณะที่เป็นกระบวนการมีลำดับขั้นตอน โดยกระบวนการจัดการความรู้มีการรวบรวมไว้หลายลักษณะ แต่ในงานวิจัยนี้ขอสรุปกระบวนการที่สำคัญโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (ศูนย์ความรู้กลางกรมชลประทาน.2559), กู้เกียรติ ญาติเสมอ. 2559)

1. การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification) การที่คณะทำงานจัดการความรู้ได้ร่วมกันพิจารณาและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดว่า ความรู้ที่ต้องการคืออะไร บุคลากรที่เราต้องการให้มีความรู้มีความรู้นั้นแล้วหรือยัง มากน้อยเพียงใด และมีประเด็นอะไรบ้างที่ต้องจัดการความรู้

2. การสร้างและการแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition) คือ การกำหนดรูปแบบกิจกรรมหรือโครงการ เพื่อให้มีการสร้างและแสวงหาความรู้ที่เลือกมาดำเนินการจัดการความรู้ ได้แก่ การจัดการฝึกอบรม การนำบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันเข้ามาประชุมหรือทำงานร่วมกันเป็นทีมข้ามสายงาน (Cross Functional Team) หรือจัดการสัมมนาเพื่อระดมสมอง เป็นต้น

3. การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge own ledge Organization) การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) คือ การรวบรวมความรู้ที่เป็นความรู้ที่เห็นชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และความรู้ที่อยู่ในตัวคน (Tacit Knowledge) มาจัดเก็บให้เป็นระบบให้สามารถเข้าถึงและค้นหาได้อย่างสะดวก รวดเร็ว เช่น การจัดทำคู่มือ การปฏิบัติงาน คลังความรู้ในเว็บไซต์กรม การพัฒนาห้องสมุดให้เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่ทันสมัย เป็นต้น

4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) เป็นการจัดทำรูปแบบและภาษาให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน มีการเรียบเรียงปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย และตรงความต้องการ

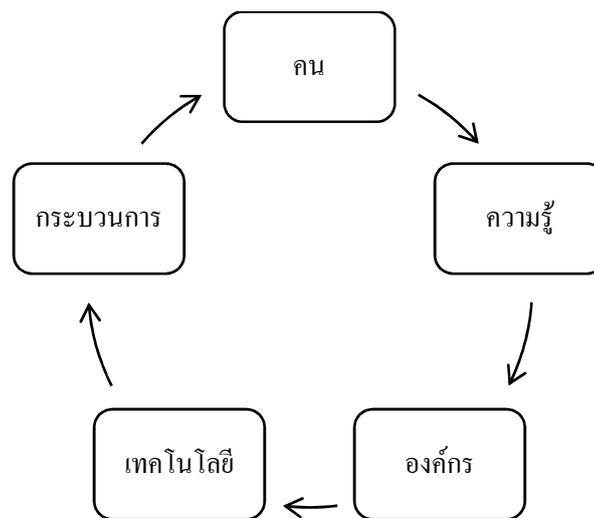
5. การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) ความสามารถในการเข้าถึงความรู้อย่างรวดเร็วในเวลาที่ต้องการ เช่น การจัดเก็บผ่านระบบการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย หรือในเว็บไซต์ของกรมและของสำนัก/กอง ต่างๆ การจัดเก็บในห้องสมุด หรือมุมเรียนรู้ของสำนัก/กอง บอร์ดสารสนเทศ การนำเสนอประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เป็นต้น

6. การแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) คือ กิจกรรมที่จัดให้บุคลากรได้พบปะเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ เช่น เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การนำบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันเข้ามาประชุมหรือทำงานร่วมกันเป็นทีม การถ่ายทอดแลกเปลี่ยนความรู้ทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น Web board เป็นต้น

7. การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การที่บุคลากรได้รับความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ และมีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน และอาจส่งผลต่อยอดองค์ความรู้ไปพัฒนาต่อไป เพื่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนา ปรับปรุงงาน และสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา

2.7.3 องค์ประกอบสำคัญของการจัดการความรู้

องค์ประกอบของการจัดการความรู้ ประกอบด้วย ปัจจัยสำคัญ 5 ประการ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 องค์ประกอบของการจัดการความรู้

- 1) คน คนในที่นี้หมายถึง ผู้ปฏิบัติงาน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับทุกเรื่อง
- 2) ความรู้ ในที่นี้เป็นการสร้างความรู้ที่หลากหลาย เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม ต้องให้การสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้ในองค์กร
- 3) เทคโนโลยี การจัดการความรู้ มีความจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสนับสนุน คือระบบสารสนเทศ ระบบการเรียนรู้ ระบบการสื่อสาร และระบบสนับสนุน

4) กระบวนการ ประกอบด้วยขั้นตอน การแสวงหา การสร้าง การเก็บและเรียกใช้ การถ่ายโอน กระบวนการของแต่ละองค์การต้องออกแบบให้ชัดเจนและเหมาะสม (กู่เกียรติ ญาติเสมอ. 2559)

2.8 ไอซีทีกับการจัดการความรู้

การจัดการความรู้กับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือไอซีที ไอซีทีจึงเป็นปัจจัยสำคัญตัวหนึ่งที่เอื้อให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ช่วยให้การแลกเปลี่ยนความรู้สามารถทำได้ง่ายขึ้นนอกจากนี้ ระบบฐานข้อมูลที่ทันสมัยก็มีส่วนช่วยให้การจัดการความรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (กิดานันท์ มลิทอง. 2543)

2.8.1 บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการจัดการความรู้

สมชาย นำประเสริฐชัย (2549) ได้จำแนกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องและมีบทบาทในการจัดการความรู้แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. เทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication Technology) ช่วยให้บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ต่างๆ ได้ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น รวมทั้งสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ค้นหาข้อมูล สารสนเทศและความรู้ที่ต้องการได้ผ่านทางเครือข่ายอินทราเน็ต แอ็กซ์ตราเน็ตหรืออินเทอร์เน็ต

2. เทคโนโลยีสนับสนุนการทำงานร่วมกัน (Collaboration Technology) ช่วยให้สามารถประสานการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอุปสรรคในเรื่องของระยะทาง ตัวอย่างเช่น โปรแกรมกลุ่ม groupware ต่างๆ หรือระบบ Screen Sharing เป็นต้น

3. เทคโนโลยีในการจัดเก็บ (Storage technology) ช่วยในการจัดเก็บและจัดการความรู้ต่างๆ จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดการความรู้ขององค์กรนั้นประกอบด้วยเทคโนโลยีที่สามารถครอบคลุมกระบวนการต่างๆ ในการจัดการความรู้ได้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ดังนั้นไอซีทีจึงมีบทบาทสำคัญในเรื่องของการจัดการความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอินเทอร์เน็ตที่เป็นเทคโนโลยีที่เชื่อมคนทั่วโลกเข้าด้วยกันทำให้กระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ (knowledge Transfer) ทำได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งไอซีทียังช่วยให้การนำเสนอสามารถเลือกได้หลายรูปแบบเช่นตัวอักษร รูปภาพ แอนิเมชัน เสียง วิดีโอ ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้ทำได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ ไอซีทียังช่วยในการจัดเก็บและดูแลปรับปรุงความรู้และสารสนเทศต่างๆ (knowledge storage and maintenance) อีกทั้งช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในกระบวนการจัดการความรู้ด้วย จึงนับได้ว่าไอซีทีเป็น เครื่องมือ

สนับสนุนและเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการความรู้ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2559)

2.8.2 บทบาทและคุณค่าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

นอกเหนือจากบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการจัดการความรู้ที่กล่าวมาแล้ว ไอซีทียังมีบทบาทและคุณค่าที่สำคัญต่อการศึกษาอีกด้วย เนื่องจากปัจจุบันแนวทางการศึกษาเน้นการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยผู้เรียนต้องมีการค้นคว้าข้อมูลและการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งเป็นปัจจัยที่จะช่วยพัฒนาศักยภาพให้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้การค้นคว้าหาข้อมูลและการศึกษาด้วยตนเองมีปัจจัยหนุนเสริมที่สำคัญประการหนึ่งคือ การใช้ไอซีทีที่เป็นตัวช่วยในการเข้าถึงข้อมูลทางการศึกษาที่มีผู้คนทั่วโลกได้รวบรวมและวิเคราะห์ไว้ พร้อมทั้งนำข้อมูลเหล่านั้นมาเผยแพร่ลงสื่อสาธารณะในรูปแบบต่างๆ จึงกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือไอซีทีมีบทบาทสำคัญต่อการศึกษาอย่างมาก โดยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่นำมาใช้เพื่อการศึกษามีหลายลักษณะคือ

1) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษา สิ่งนี้เป็นเงื่อนไขสำคัญในการตอบสนองนโยบายการศึกษาที่เป็น "การศึกษาเพื่อประชาชนทุกคน" ที่จะเป็นการสร้างความเท่าเทียมทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเท่าเทียมทางการศึกษา ตัวอย่างที่สำคัญคือ การเรียนการสอนทางไกลที่ทำให้ผู้เรียนในที่ห่างไกลในชนบทที่ด้อยโอกาสให้มีโอกาสเท่าเทียมกับผู้เรียนที่อยู่ในสถานศึกษาในเมือง รวมทั้งการที่ผู้เรียนมีโอกาสเข้าถึงแหล่งข้อมูลของโลก ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือการที่เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คนพิการสามารถมีโอกาสรับการศึกษาในสิ่งแวดล้อมของคนปกติ และยังเปิดโอกาสให้คนพิการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และการประกอบอาชีพอีกด้วย

2) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา เทคโนโลยีสามารถทำได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การที่ผู้เรียนที่เรียนรู้โดยสามารถใช้เวลาเพิ่มเติมกับบทเรียนด้วยสื่อซีดีรอมเพื่อตามให้ทันเพื่อน ผู้เรียนที่รับข้อมูลได้ปกติสามารถเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้มากขึ้น จากความหลากหลายของเนื้อหาในสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทั้งในระดับท้องถิ่นหรือระดับโลกอย่างระบบเว็ลด์ไวด์เว็บในอินเทอร์เน็ต ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาคุณภาพของการเรียนรู้จากฐานข้อมูลที่หลากหลายและกว้างขวาง อย่างที่ระบบฐานข้อมูลหรือห้องสมุดเดิมไม่สามารถรองรับได้ วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศยังทำให้สื่อทางเสียง สื่อข้อความ สื่อทางภาพ สามารถผนวกเข้าหากัน และนำเสนอได้อย่างน่าสนใจและไม่น่าเบื่อ ไม่ว่าจะดึงข้อมูลจากสื่อที่เก็บข้อมูล

เช่น ฮาร์ดดิสก์ ซีดีรอม หรือจากเครือข่าย ซึ่งปัจจุบันมีเทคโนโลยีดิจิทัล และการบีบอัดสัญญาณที่ก้าวหน้าที่ได้อย่างรวดเร็วและสมบูรณ์ ในขณะที่เดียวกันข้อมูลที่มีประโยชน์ยังสามารถเก็บบันทึก และเรียกใช้ร่วมกันได้จากคลังดิจิทัล (Digital Archive) ในรูปแบบต่าง ๆ นอกจากนี้เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ประเภทความจริงเสมือน (Virtual Reality) ยังสามารถประยุกต์ใช้เป็นประโยชน์ทางการศึกษาและการฝึกอบรม

3) การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยี ในประเด็นนี้ได้ คำนึงถึงระดับการสร้างทักษะพื้นฐาน (Literacy) การสร้างผู้สอนที่มีความรู้ที่จะใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารประกอบการเรียนการสอน การสร้างผู้มีความรู้ ความชำนาญ เฉพาะ ศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ในระดับต่าง ๆ เพื่อที่จะนำไปสู่การคิดค้นสร้างสรรค์เทคโนโลยี สารสนเทศ และที่จำเป็นมากสำหรับประชาชนทั่วไป คือการสร้างทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

4) บทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการศึกษา อินเทอร์เน็ตเป็น "เครือข่ายแห่งเครือข่าย" (Network of Networks) ทำให้เกิดการเชื่อมโยงกันอย่างเสรี โดยไม่มีการปิดกั้น การเผยแพร่และ สืบค้นข้อมูลผ่านระบบเวปไซด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) ทำให้บุคคลสามารถเผยแพร่ข้อมูลของ ตนเองต่อโลกได้ง่าย พอกับการสืบค้นข้อมูลโดยใช้ระบบทะเบียนที่อยู่ (Uniform Resource Locator-URL) และผ่านตัวสืบค้น (Search Engines) ต่าง ๆ นอกจากนั้นการสื่อสารผ่านระบบ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail หรือ E-mail) เป็นการปฏิวัติระบบการสื่อสารทั่วโลกด้วย สะดวก ความเร็ว และถูกต้องสมบูรณ์ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนสาระความรู้ผ่านระบบแผนกระดาน ข่าว (Bulletin Board) และกลุ่มอภิปราย (Discussion Groups) ต่าง ๆ ทำให้เกิดการ แลกเปลี่ยน ความรู้กันอย่างกว้างขวางและทั่วถึงกันมากขึ้น รูปแบบของการสืบค้นข้อมูลของภาษา HTML (Hyper Text Markup Language) นอกจากความสะดวกและง่ายต่อการใช้แล้วยังเป็น สภาพแวดล้อมที่อาจมีผลทางจิตวิทยาให้ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลลึกลงไป

โดยสรุปเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีส่วนสัมพันธ์หรือเชื่อมต่อการศึกษาทั้งใน ด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริหาร และการบริการสังคม (วิศรุต จันทร์ดาตุย, 2559)

2.8.3 เทคโนโลยีกับการบริหารจัดการความรู้

1) เทคโนโลยีทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการบริหารจัดการความรู้คือ เป็นเครื่องช่วยในการ ติดต่อระหว่างบุคคล เช่น การทำงานร่วมกัน การเป็นประตูทางผ่าน เป็นต้น

2) เทคโนโลยีทำหน้าที่นำความรู้เข้าสู่ภายใน คือ เป็นเครื่องช่วยให้บุคคลประสาน ความคิดและการกระทำผ่านการเรียนรู้ เช่น การสืบค้นและดึงความรู้ออกมาจากแหล่งความรู้อื่น ๆ เป็นต้น

3) เทคโนโลยีทำหน้าที่นำความรู้ของผู้ภายนอก คือ เป็นเครื่องมือช่วยให้บุคคลนำความรู้ของผู้ภายนอก เช่น การสร้างสารบัญญความรู้ การจัดการเอกสาร แหล่งเก็บเอกสาร การจัดการเชื่อมโยงแผนที่ความรู้ เป็นต้น

4) เทคโนโลยีทำหน้าที่วินิจฉัยตัดสินใจ คือ เป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนในการเรียนรู้เป็นสื่อการเรียนรู้ การบันทึกกิจกรรม การจำลองเหตุการณ์ และอื่นๆ (สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน, 2559)

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นิตติ ทวยสอน (2547) ได้ทำการพัฒนาวิธีทัศน์ประกอบการเรียน เรื่อง สารเสพติด กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านยางเครือ-ด่านน้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 38 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ (1) วิธีทัศน์ประกอบการเรียน เรื่อง สารเสพติด (2) แผนการจัดการเรียนรู้ (3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (4) แบบสอบถามความคิดเห็น (5) แบบวัดเจตคติ ผลการศึกษาพบว่า

1) วิธีทัศน์ประกอบการเรียน เรื่องสารเสพติด กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.68/86.16

2) ดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนโดยใช้วิธีทัศน์ประกอบการเรียน เรื่อง สารเสพติด กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่า 0.7327 คิดเป็นร้อยละ 73.27

3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยวิธีทัศน์ประกอบการเรียน เรื่อง สารเสพติด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนด้วยวิธีทัศน์ประกอบการเรียน เรื่อง สารเสพติด กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมในระดับมากที่สุด

5) นักเรียนมีเจตคติต่อสารเสพติด ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เพชรทัย เกิดโชติและโสภา มีใหญ่ (2550) ทำการศึกษาโครงการเรื่อง การผลิตวิธีทัศน์เพื่อการประชาสัมพันธ์ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กลุ่มตัวอย่าง การประเมินคุณภาพของการผลิตโดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อจำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา

จำนวน 2 ท่าน ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพสื่อวีดิทัศน์ในด้านเนื้อหา มีค่าเท่ากับ 4.45 ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี และคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ด้านเนื้อหา มีค่าเท่ากับ 4.45 ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี หลังจากนั้นนำแบบประเมินความพึงพอใจโดยให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งมีจำนวน 80 คน ผลปรากฏว่าความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์มีค่าเท่ากับ 4.45 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี

เพ็ญสุข ภูตระกูล (2528) ได้ให้ความหมายของการเรียนด้วยตนเองไว้ว่า เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งจัดขึ้นโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ ตลอดจนวิธีการบรรลุถึงวัตถุประสงค์ด้วยตนเอง กิจกรรมที่จัดขึ้นมุ่งให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนวิธีการบรรลุถึงวัตถุประสงค์ด้วยตนเอง กิจกรรมที่จัดขึ้นมุ่งให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ครูจะเป็นผู้แนะนำและจัดเตรียมอุปกรณ์ ตลอดจนสถานที่ให้ศึกษาค้นคว้าการที่นักเรียนได้เรียนและทำงานที่ใจรักก่อให้เกิดแรงกระตุ้นในการเรียน นักเรียนจะค่อยๆ พัฒนาและปรับปรุงแก้ไขตนเองจนสามารถศึกษาค้นคว้าและเรียนด้วยตนเองได้ในที่สุด

ประภาพร นุชอำพันธ์ (2554) ได้พัฒนาชุดการสอนภาษาอังกฤษ เรื่อง อาหารและสุขภาพ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ชุดการสอนมีประสิทธิภาพ 83.98/82.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้ชุดการสอนภาษาอังกฤษ เรื่อง อาหารและสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อชุดการสอนภาษาอังกฤษ เรื่อง อาหารและสุขภาพ อยู่ในระดับมาก

ธวัช แก้วมณีชัย (2542) ได้ทำการวิจัยเพื่อประเมินโครงการปฏิรูปการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครพนม โดยใช้ ผู้บริหารและครูเป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีบทบาทในการวางแผนสนับสนุนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะต้องจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนการสอน จะต้องส่งเสริมและสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ทุกชนิดอย่างเพียงพอ จะต้องให้นักเรียนมีส่วนร่วมให้มากที่สุด

ศักดิ์ดา ทรัพย์ขวัญเมือง (2543) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดปทุมธานี โดยใช้ ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ หัวหน้าหมวดวิชา เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่า สภาพการบริหารงานมีการบริหารสนับสนุนให้ผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมต่อการเตรียมแผนการสอน บรรยากาศการเรียน แหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล แต่สภาพ

การบริหารงานน้อยการอบรมให้ความรู้ การสนับสนุนการนิเทศติดตามประเมินผล เพื่อให้เกิดการปรับปรุงแก้ไข และสอดคล้องกับสภาพการบริหารงานน้อย

อดุลย์เดช ฐานะ (2543) ได้ทำการวิจัยเรื่องการบริหารการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น พบว่า

1. โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น มีการปฏิบัติงานการบริหารการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง อยู่ในระดับ “ มาก ” ทั้ง 4 ด้าน โดยมีข้อสังเกตว่า ด้านการจัดปัจจัยสนับสนุนกิจกรรม ด้านการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านกาการนิเทศ ติดตามผล มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ทุกด้าน

2. ข้อเสนอแนะ ตามลำดับความสำคัญของแนวทางในการพัฒนาการบริหารจัดการเรียนการสอน ด้านปัจจัยสนับสนุนคือ ควรจัดสรรงบประมาณเป็นอันดับแรก และการส่งเสริมพัฒนาครูเป็นอันดับรองลงมา ด้านการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คือ ควรศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรให้เข้าใจเป็นอันดับแรก การจัดทำและการผลิตสื่อการสอนเป็นอันดับรองลงมา ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคือ ควรจัดกิจกรรมที่หลากหลายเป็นอันดับแรกควรมีการวางแผนการนิเทศร่วมกันระหว่างครูผู้สอนกับฝ่ายวิชาการเป็นเรื่องแรก การสร้างขวัญกำลังใจให้กับครูผู้สอนเป็นอันดับรองลงมา

อดิศร ศิริ (2543) ได้ศึกษากิจกรรมพัฒนาการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้โมเดลชิปปา สำหรับวิชาชีววิทยา ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้โมเดลชิปปา สามารถช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชา ชีววิทยา ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ดีขึ้น นักเรียนให้ความสนใจกับวิธีสอนนี้ ได้รับความรู้จากประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริง สร้างองค์ความรู้ขึ้นมา โดยอาศัยการเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีอยู่ในความทรงจำระยะยาวกับความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการเรียนในห้องเรียน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียน

ณัฐกานต์ พวงไพบูลย์ (2555) ศึกษารูปแบบการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เปรียบเทียบสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และกำหนดรูปแบบการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในมหาวิทยาลัยราชภัฏ กับกลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์

ผู้ทรงคุณวุฒิ รวมจำนวน 669 คน โดยผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการนวัตกรรมการและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 6 ด้าน คือ 1.ด้านการใช้และการบริการนวัตกรรมการและเทคโนโลยีทางการศึกษา มีภารกิจในการจัดหานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของผู้สอน 2.ด้านการจัดหาหรือสรรหานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา มีภารกิจในการให้ความรู้ในการจัดเก็บนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา อย่างเป็นระบบและสะดวกต่อการใช้งาน 3.ด้านการใช้และการบริการนวัตกรรมการและเทคโนโลยีทางการศึกษา มีภารกิจในการให้คำแนะนำการใช้และมีการช่วยเหลือบริการในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีแก่อาจารย์และบุคลากร 4.ด้านการจัดการองค์ความรู้และระบบนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา 5.ด้านการฝึกอบรมและการนิเทศการใช้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และ 6.ด้านการประเมินและวิจัยพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา

วุฒินันท์ รัตสุข(2552) ศึกษาเรื่องการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากสื่อการเรียนรู้ และเพื่อศึกษาเจตคติที่มีต่อการ สื่อสารเรียนรู้ โดยกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 หลักสูตรศิลปกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ซึ่งผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนผ่านบทเรียนออนไลน์สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้ และผู้เรียนมีความพึงพอใจที่ดีต่อ รูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบดังกล่าว เนื่องจากผู้เรียนสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้ด้วยผู้เรียนเองอย่างอิสระ

ปรีชา อุตระกุล และคณะ (2551) ศึกษาเรื่องปฏิรูปการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ราชภัฏนครราชสีมาโดยกระบวนการจัดการความรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพของ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาด้านการจัดการเรียนการสอน โดยผลการวิเคราะห์ ความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาหลังได้รับการจัดการ เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญพบว่า กระบวนการเรียนการสอนทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ของ การเรียนดีขึ้นกว่าเดิม และการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการ ทำงานเป็นทีม ผู้เรียนจึงสามารถฝึกความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี กล่าวแสดงออกศักยภาพได้อย่าง เต็มที่ มีทักษะการคิดและวิเคราะห์ รู้จักวิธีการศึกษาการค้นคว้าที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนเกิดการตื่นตัวอยู่เสมอ มีความกระตือรือร้นต่อ การเรียน

ศราวุธ จักรเบ็ง และคณะ (2551) ศึกษาการพัฒนาประสิทธิภาพใช้วัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางสมองของผู้เรียนโดยใช้ Brain-Based Learning โดยกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษามีทั้งผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน และนักเรียน ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ผลการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมของผู้เรียนเป็นไปด้วยดี คือ นักเรียนให้ความสนใจดี ซึ่งการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้

สุมาลี ชัยเจริญ และคณะ (2550) ศึกษาศักยภาพด้านการคิดของผู้เรียนจากนวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพด้านการคิด มีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนของโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 จำนวนรวมทั้งสิ้น 216 คน โดยผลการศึกษาคิดเชิงสังเคราะห์ของผู้เรียนพบว่า นวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพด้านการคิด ช่วยสนับสนุนการสร้างความรู้ และส่งเสริมการคิดเชิงคิดเชิงสังเคราะห์ของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถคิดคล่องและมีความคิดที่ยืดหยุ่น และที่สำคัญนวัตกรรมการเรียนรู้ยังทำให้ผู้เรียนสามารถคิดริเริ่มความคิดแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดา โดยอาจนำเอาความรู้เดิมมาดัดแปลงประยุกต์ให้เกิดสิ่งใหม่ได้

นภดล เหลืองภิรมย์(2550) ศึกษาการจัดการนวัตกรรม : การพัฒนาตัวแบบความสามารถในการสร้างนวัตกรรมของนักวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักวิจัย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้บริหารองค์การนวัตกรรม โดยผลการวิจัยพบว่า แนวคิดการจัดการนวัตกรรมมี 5 แนวทางดังต่อไปนี้ แนวคิดการจัดการนวัตกรรมเป็นการจัดการการประดิษฐ์คิดค้น แนวคิดการจัดการนวัตกรรมเป็นการจัดการเทคโนโลยี แนวคิดการจัดการนวัตกรรมเป็นการจัดการการตลาด แนวคิดการจัดการนวัตกรรมเป็นการจัดการความรู้ แนวคิดการจัดการนวัตกรรมเป็นการจัดการห่วงโซ่ความสัมพันธ์ ซึ่งนวัตกรรมทั้งหมดนี้เกี่ยวข้องกับทุนที่จับต้องได้อย่า ทุนการเงิน ทุนทรัพยากรมนุษย์ และทุนทางกายภาพ รวมถึงทุนที่จับต้องไม่ได้อย่างทุนทางสังคมด้วย

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาความรู้และส่งเสริมด้านไอซีที ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

3.1 กิจกรรมการออกแบบและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน

3.2 กิจกรรมการพัฒนาชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.3 กิจกรรมการศึกษาดูงานและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์

3.4 กิจกรรมการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านไอซีทีให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

3.1 กิจกรรมการออกแบบและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน

3.1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่ม โดยทำการจับฉลากรายชื่อโรงเรียนที่มีนักเรียนชั้นระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ที่อยู่ในตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 2 โรงเรียนและคัดเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งได้มาจากการสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนละ 20 คน

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

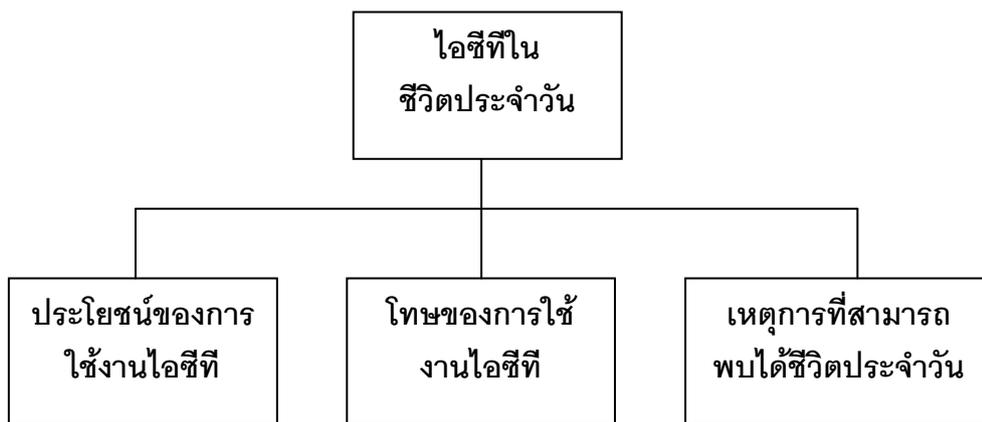
สื่อวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน

3.1.2.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบเนื้อหา (Analysis)

คณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหาความรู้เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน พิจารณาจากเนื้อหาในหลักสูตรนักเรียนชั้นประถมศึกษาและความรู้ในด้านต่างๆ ที่นักเรียนควรจะได้รับเพิ่มเติม โดยแยกเป็นหัวข้อดังนี้

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไอซีทีเป็นการกล่าวถึงความหมาย เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์เพื่อให้เกิดความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยี
- ประโยชน์ของการใช้งานไอซีทีเป็นการกล่าวถึงคุณประโยชน์ของไอซีทีในชีวิตประจำวัน เช่น การติดต่อสื่อสาร เป็นต้น
- โทษของการใช้งานไอซีทีเป็นการกล่าวถึงการใช้งานในทางที่ไม่ถูกต้องซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อตนเองและสังคม รวมไปถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับไอซีทีด้วยการอธิบายที่เข้าใจได้ง่าย

โดยนำเนื้อหาที่วิเคราะห์และออกแบบให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องของหัวข้อกับวัตถุประสงค์ในการถ่ายทอดความรู้ที่คณะผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นและนำมาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาเพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์



ภาพที่ 4 แผนผังเนื้อหาสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน

3.1.2.2 ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์

เป็นขั้นตอนการนำเนื้อหาที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วมาทำการออกแบบโครงร่างของสื่อออกแบบจากต่างๆ และทำการบันทึกภาพให้ตรงกับเนื้อหาที่ออกแบบในแต่ละฉากของหัวข้อที่กำหนด ถ่ายทำสื่อวีดิทัศน์ตามมุมมองที่กำหนด และการบันทึกเสียงบรรยาย

- การออกแบบในส่วนของเนื้อหาบทที่ต้องมีเสียงบรรยายและนำภาพ โดยการเขียนบทและแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) เนื้อหาส่วนช่วงแรกของสื่อวีดิทัศน์เป็นการกล่าวถึงความรู้และประโยชน์ของการใช้งานอุปกรณ์ไอซีที การสื่อสาร และการยกตัวอย่างครอบครัวหนึ่งที่มีการนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์ไอซีทีมาใช้งานในชีวิตประจำวันจนส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ภายในครอบครัว

2) เนื้อหาส่วนช่วงท้ายของสื่อวีดิทัศน์เป็นการกล่าวถึงโทษของการใช้งานไอซีทีในทางที่ไม่ถูกต้องซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อตนเองและสังคม รวมไปถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับไอซีทีและยกตัวอย่างการใช้อุปกรณ์ไอซีทีโดยขาดการแนะนำ หรือดูแคลจากผู้ปกครองส่งผลให้เกิดปัญหาที่ครอบครัวตามมา

- การบันทึกภาพและเสียงในขั้นตอนการถ่ายทำสื่อวีดิทัศน์ ได้มีการกำหนดมุมมองที่จะใช้ในการถ่ายทำเพื่อให้เกิดภาพที่ต่างมุมมองภายในสื่อ หลังจากนั้นนำไฟล์ที่ทำการบันทึกมาทำการตัดต่อเรียงตามลำดับของเนื้อหาด้วยซอฟต์แวร์สำหรับตัดต่อวิดีโอ นำข้อมูลภาพนิ่ง ตัวอักษร ภาพเคลื่อนไหวทั้งหมด มาจัดเรียงให้ตรงการเนื้อหาที่ได้ทำการออกแบบ พร้อมทั้งได้ทำการปรับแต่งโทนสีของภาพ ความคมชัด ความสว่างภายในภาพให้เหมาะสม พร้อมทั้งทำข้อความก่อนเข้าสู่ตัวเนื้อหาของสื่อวีดิทัศน์ และข้อมูลของผู้จัดทำ หลังจากถ่ายทำสื่อวีดิทัศน์และตัดต่อเสร็จให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเนื้อหาและการลำดับภาพ โดยดูความสอดคล้องของหัวข้อกับวัตถุประสงค์ในการถ่ายทอดความรู้ที่คณะผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นและนำมาปรับปรุงแก้ไขสื่อวีดิทัศน์เพื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

3.1.3 การทดสอบและการหาประสิทธิภาพสื่อวีดิทัศน์

3.1.3.1 การทดสอบ

คณะผู้วิจัยได้ออกแบบทดสอบที่มีเนื้อหาครอบคลุมสื่อวีดิทัศน์และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพของแบบทดสอบ นำสื่อวีดิทัศน์ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 40 คน จาก 2 โรงเรียนและคัดเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งได้มาจากการสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนละ 20 คน โดยมีขั้นตอนดังนี้

- กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างทำการรับชมสื่อวีดิทัศน์จำนวน 3 ครั้ง
- ระยะเวลาที่ทดลองซ้ำห่างกัน 1 เดือน เมื่อรับชมสื่อวีดิทัศน์ในแต่ละครั้งให้กลุ่มตัวอย่างทำกิจกรรมและแบบทดสอบปรนัย แบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
- ทำแบบทดสอบหลังจากทดลองครบทั้ง 3 ครั้ง จำนวน 30 ข้อ
- นำคะแนนของนักเรียนมาทำการประเมินผล ตามเกณฑ์ 80/80

3.1.3.2 การหาประสิทธิภาพสื่อวีดิทัศน์

การวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพสื่อวีดิทัศน์ที่คณะผู้วิจัยกำหนดคะแนนตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้อัตราส่วน ค่าเฉลี่ยและร้อยละ ซึ่งการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานในระดับนี้คะแนน 80 ตัวแรก จะคำนวณจากการทำกิจกรรมและคะแนนการทดสอบข้อสอบปรนัยแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่มีเนื้อหาเป็นความรู้ ความเข้าใจ โดยใช้คะแนนร้อยละของคะแนนรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ตอบถูกต้อง ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของแต่ละครั้งที่ทำ

การทดลอง และคะแนน 80 ตัวหลัง เป็นการคำนวณจากการทำแบบทดสอบหลังจากการทดลองครบทั้ง 3 ครั้งเรียบร้อยแล้ว โดยกลุ่มตัวอย่างจะต้องทำคะแนนถูกต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ถ้าประเมินผลคะแนนแล้ว ได้ในระดับ 80/80 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

3.2 กิจกรรมการพัฒนาชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.2.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนสะอาด ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ซึ่งได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 15 คน

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 3 ชนิด ได้แก่ ชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน

3.2.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.2.3.1. สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านโนนสะอาด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎี เอกสารหลักสูตร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหา และสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ กำหนดขอบข่ายเนื้อหา เพื่อสร้างชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีพื้นฐานนำความรู้ที่ได้จากมาสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ จากการประเมินปรากฏว่าได้ค่าเฉลี่ย 4.57

3.2.3.2 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และประเมินความสอดคล้องเชิงเนื้อหา ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกรายการ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.81

3.2.3.3 สร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัย ชนิดจับคู่จำนวน 15 ข้อ ผลปรากฏว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์คัดเลือกคุณภาพ 20 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.66 ถึง 1.00 ค่าความยากง่าย 0.43 - 0.83 ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.17-0.90 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.84

3.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One - Group Pretest – Posttest Design โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน คือ ทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้และชุดกิจกรรม ทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ

3.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.2.5.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีที่พื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 ด้วยค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E1/E2)

3.2.5.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีที่พื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สถิติ t - test (Dependent Sample)

3.2.5.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีที่พื้นฐาน โดยหาคะแนนเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.2.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t – test (Dependent Sample)

3.3 กิจกรรมการศึกษาดูงานและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์

3.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.3.1.1. ประชากร

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาดูงานและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2549 จาก 223 โรงเรียน ประชากรประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา และ ครูผู้สอน จำนวน 2,130 คน จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขนาดใหญ่ 54 คน

ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็ก 69 คน และ ครูผู้สอนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 661 คน ครูผู้สอนจากโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 1,246 คน

3.3.1.2. กลุ่มตัวอย่าง

กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ ตารางของ เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie, R.V. and Morgan D.V.,1970 อ้างถึงใน ประยูร อาษานาม,2544 : 167) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 325 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 111 คน และ ครูผู้สอน 214 คน จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขนาดใหญ่ 27 คน ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็ก 84 คน และ ครูผู้สอนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 82 คน ครูผู้สอนจากโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 132 คน ใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) กระจายกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเปรียบเทียบสัดส่วน และ สุ่มอย่างง่าย ซึ่งได้ข้อมูลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ตำแหน่งหน้าที่	โรงเรียนขนาดใหญ่		โรงเรียนขนาดเล็ก		รวม	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ผู้บริหารสถานศึกษา	54	27	169	84	223	111
ครูผู้สอน	661	82	1,246	132	1,907	214
รวม	715	109	1,415	216	2,130	325

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม ที่ข้อคำถามครอบคลุมเนื้อหา บทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกคงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ บทบาท ในการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนการสอน บทบาทในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ บทบาทในการพัฒนาบุคลากร บทบาทในการนิเทศ การเรียนการสอน บทบาทในการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน ต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2548 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1 แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ ทั้ง 5 ด้าน เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) สร้างขึ้นตามทฤษฎีการสร้างเครื่องมือของ ลิเคิร์ท (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 166) ชนิด 5 ตัวเลือก มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- 5 หมายถึงว่ามีบทบาทมากที่สุด
- 4 หมายถึงว่ามีบทบาทมาก
- 3 หมายถึงว่ามีบทบาทปานกลาง
- 2 หมายถึงว่ามีบทบาทน้อย
- 1 หมายถึงว่ามีบทบาทน้อยที่สุด

3.3.3 การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามขั้นตอนดังนี้

3.3.3.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ เกี่ยวกับการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3.3.3.2 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจในโครงสร้าง และเนื้อหาให้สอดคล้องกับ งานวิจัยในเรื่อง

3.3.3.3 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบวิธีของลิเคิร์ท

3.3.3.4 สร้างแบบสอบถามตามมาตราส่วนประมาณค่า ตามรอบแนวคิดการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ และนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวัด

(Index of Item Objective Congruence : IOC) เลือกข้อคำถามนั้นเป็น ตัวแทนกลุ่มพฤติกรรม ข้อคำถามใดมีดัชนีต่ำกว่า .50 ข้อคำถามนั้นจะถูกคัดออกไป หรือ นำไปปรับปรุง แก้ไขใหม่ให้ดีขึ้น (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2544)

3.3.3.5 นำแบบสอบถามที่พัฒนาแก้ไขสมบูรณ์แล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

3.3.3.6 นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach)

3.3.3.7 ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือ

3.3.3.8 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3.3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เพื่อนำไปขออนุญาต และขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1

2. รวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับคืน แล้วดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืน

2.2 จำแนกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows มีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้วยการหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าโดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำผลมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

ระดับคะแนนเฉลี่ยและความหมาย

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายความว่า มีบทบาทมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายความว่า มีบทบาทมาก

ค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายความว่า	มีบทบาทปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายความว่า	มีบทบาทน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายความว่า	มีบทบาทน้อยที่สุด

3.3.5.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของข้าราชการครู จำแนกตามตำแหน่งหน้าที่ และ จำแนกตามขนาดโรงเรียน ใช้สถิติ t – test

3.4 กิจกรรมการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านไอซีทีให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

3.4.1 พื้นที่วิจัย

คณะผู้ศึกษาได้เลือกพื้นที่ ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นพื้นที่วิจัย ด้วยตำบลดงมูลเหล็กเป็นพื้นที่ลักษณะกึ่งเมืองกึ่งชนบท ที่ความเป็นเมืองกำลังขยายตัวเข้าไปอย่างเข้มข้น ขณะเดียวกันประชากรในพื้นที่มีความหลากหลายในอาชีพและมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับพื้นที่เมืองอย่างมีพลวัต จึงมีเหมาะสมและจำเป็นสำหรับการจัดการความรู้ด้านสารสนเทศ (IT) เพื่อรองรับการปรับตัวปะทะประสานกับวิถีชีวิตและอาชีพใหม่แบบเมืองอย่างรู้เท่าทัน

3.4.2 หน่วยวิเคราะห์

การวิจัยนี้ใช้หน่วยวิเคราะห์สองประเภท คือ ระดับกลุ่ม และระดับกระบวนการจัดการความรู้

3.4.3 กระบวนการวิจัย

แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

3.4.3.1 **หนึ่ง ขั้นตอนเตรียมการ** แบ่งได้ 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่หนึ่ง การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุเพื่อกำหนดประเด็นปัญหาการพัฒนาการเรียนรู้และเลือกกลุ่มเป้าหมาย ที่มีวิจัยเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุแบบ (Fishbone) เพื่อให้ได้ประเด็นการพัฒนาการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ปัญหาของกลุ่มเป้าหมาย ส่วนวิธีการเลือกกลุ่มเป้าหมายนั้นได้อาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพื้นที่ปัญหาและเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเฉพาะเจาะจงในกลุ่มเยาวชน ทั้งในและนอกระบบการศึกษาเยาวชนอายุตั้งแต่ 15ปี – 25ปี ทั้งที่อยู่ในระบบการศึกษาและนอกระบบการศึกษา จำนวน 30 คน และประชาชนทั่วไป จำนวน 30 คน ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

ในแง่ของการพัฒนานวัตกรรมการจัดการความรู้ ได้ใช้วิธีการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย เอกสารงานวิชาการในศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและศาสตร์ด้านการศึกษาเป็นหลัก ข้อมูลที่ได้นำมาสู่การพัฒนาวัตกรรมการจัดการความรู้ด้านไอที (IT) ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาทักษะความรู้ของกลุ่มเป้าหมายสองรูปแบบ คือ หนึ่ง นวัตกรรมสื่อการเรียนรู้มิติใหม่ มีเนื้อหาที่มุ่งสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ อิทธิพลของคอมพิวเตอร์ชีวิตประจำวันของสังคมสมัยใหม่ อีกทั้งยังมุ่งเน้นให้เกิดการตระหนักในแง่ที่สร้างสรรค์ประโยชน์และผลพวงของโทษภัย สอง นวัตกรรมการจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการ เป็นการประยุกต์เอาอุปกรณ์ชนิดต่างๆภายในเครื่องคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือสำหรับทดลองฝึกปฏิบัติการ มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับชนิด/ประเภทหน้าที่และกลไกการทำงานอุปกรณ์ส่วนต่างๆที่ร้อยรัดกันเป็นระบบคอมพิวเตอร์ รวมถึงการได้สัมผัสการการเชื่อมต่อวงจรคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง

การศึกษาใช้วิธีวิทยาในการศึกษาที่หลากหลาย ได้แก่ วิธีการสังเกต (Observation) การสนทนากลุ่ม(Focus Group) การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง กระบวนการกลุ่ม การทดสอบก่อนการเรียนรู้ (Pre-Test) การ การทดลองปฏิบัติ และสรุปทเรียนหลังฝึกปฏิบัติการ(After Action Review)

3.4.3.2 สอง ขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหา

กระบวนการนี้ได้ผสมผสานวิธีวิทยาที่หลากหลายและนวัตกรรมการจัดการความรู้ดังกล่าวข้างต้นมาสร้างการเรียนรู้และเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย โดยมีการดำเนินการใน 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การระดมการคาดหวังและประเมินความรู้ก่อนการจัดการความรู้
2. การเรียนรู้
3. การทบทวนการเรียนรู้
4. การฝึกทดลองปฏิบัติ
- 5.การสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ(After Action Review)
- 6.การวิเคราะห์ข้อมูลและพัฒนาเป็นคู่มือการจัดการความรู้ชุมชน
- 7.การนำเสนอผลการศึกษา สามารถขยายรายละเอียดได้ดังนี้

1.การระดมความคาดหวังและประเมินความรู้ก่อนการจัดการความรู้

การดำเนินการใช้วิธีการจัดกระบวนการกลุ่มเพื่อเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เข้าอบรมใน 3 หัวข้อหลัก ได้แก่ ความคิดในการเข้าร่วมกระบวนการ ความอยากหรือความ

ต้องการจากกระบวนการเรียนรู้ และความรู้เดิมของผู้เข้าอบรมก่อนเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ โดยให้ผู้เข้ารับการอบรม(กลุ่มเป้าหมาย)แต่ละคนได้ร่วมกันระดมสะท้อนข้อมูลออกมาตามประเด็นดังกล่าว เพื่อตรวจทานความรู้ที่นึกคิดและพื้นฐานความรู้ก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการเรียนรู้ ตามความเห็นของคณะวิจัยกระบวนการนี้มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากระบวนการในส่วนอื่นๆเลย เพราะมีส่วนช่วยให้คณะวิจัยได้ประเมินท่าที บุคลิกภาพ ของผู้เข้าอบรม ปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการความรู้ การวิเคราะห์และการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยได้อย่างเหมาะสม อีกแง่หนึ่งข้อมูลที่ได้รับยังสามารถเก็บไว้ในคลังความรู้เพื่อใช้สำหรับวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงด้านทักษะความรู้ของผู้เข้าอบรมหลังการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติได้ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 5 การระดมความคิดและประเมินความรู้ก่อนการจัดการความรู้

2. ขั้นตอนการเรียนรู้

หลังเสร็จจบกระบวนการต่างๆในขั้นตอนที่หนึ่ง การดำเนินการขยับเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ในขั้นที่สอง ที่ใช้วิธีการศึกษาแบบกระบวนการกลุ่ม การสนทนากลุ่ม และการสังเกต ร่วมกับการใช้นวัตกรรมการจัดการความรู้ 2 ประเภท ได้แก่ นวัตกรรมสื่อการเรียนรู้มิติใหม่และนวัตกรรมการจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการ ขับเคลื่อนการเรียนรู้และการศึกษาวิจัย ซึ่งออกแบบเนื้อหาหลักไว้ด้วยกัน 2 ประเด็น คือ **หนึ่ง อิทธิพลและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์** มีเนื้อหาที่มุ่งเน้นสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ อิทธิพลของคอมพิวเตอร์ชีวิตประจำวันของสังคมสมัยใหม่ และมุ่งเน้นให้เกิดการตระหนักในแง่ที่สร้างสรรค์ประโยชน์และผลกระทบในเชิงลบของเทคโนโลยี เนื้อหาสาระเหล่านี้แฝงฝังอยู่ในนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้มิติใหม่ ซึ่งคณะวิจัยได้พัฒนาเป็นเครื่องมือในการจัดการความรู้สำหรับศึกษานี้ โดยเฉพาะ **สอง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์** มีเนื้อหาที่มุ่งหมายให้ผู้เข้าอบรมมี

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับชนิด/ประเภท หน้าทีและกลไกการทำงานอุปกรณ์ส่วนต่างๆที่ร้อยรัดกัน เป็นระบบคอมพิวเตอร์ รวมถึงการได้สัมผัสการเชื่อมต่อวงจรคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองซึ่งจะช่วย สร้างเสริมให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการสอดส่องดูแลรักษา การวินิจฉัยอาการ ปัญหาและพัฒนาไปสู่การประกอบ ซ่อมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ด้วยตนเองในอนาคต เนื้อหา สาระเหล่านี้แฝงฝังอยู่ในนวัตกรรมการจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการ จากการประยุกต์เครื่อง คอมพิวเตอร์(PC) เป็นการประยุกต์เอาอุปกรณ์ชนิดต่างๆภายในเครื่องคอมพิวเตอร์มาเป็นการ เรียนรู้และเครื่องมือสำหรับทดลองฝึกปฏิบัติการ



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการเรียนรู้

3.ขั้นตอนการทบทวนการเรียนรู้

การทบทวนการเรียนรู้ เป็นการทบทวนความรู้ที่ผู้เข้าอบรมได้รับจากกระบวนการจัดการ ความรู้ในขั้นตอนการเรียนรู้ในประเด็นความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้น มีวิธีการศึกษาแบบ กระบวนการกลุ่ม การสนทนากลุ่ม การสังเกต เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใน กระบวนการนี้ได้ทำการแบ่งผู้เข้าอบรมออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 10-15 คน คณะหญิงชาย แต่ละ กลุ่มจะมีผู้เข้าอบรมที่มีระดับความรู้ที่ลดหลั่นกันตามระดับการเรียนรู้ ใช้วิธีการให้ผู้เข้าอบรม ประเมินตนเองในการจัดจำแนกกลุ่มผู้เข้าร่วมออกเป็นระดับต่างๆ เพื่อให้สมาชิกของแต่ละกลุ่มมี ความสมดุลมากที่สุดและเป็นประโยชน์ต่อการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยอย่างมี ประสิทธิภาพ ทั้งนี้ หัวข้อการทบทวนการเรียนรู้จะประกอบไปด้วย **หนึ่ง** ชื่ออุปกรณ์ชนิดและ ประเภทต่างๆ **สอง** หน้าทีและความสำคัญ และ**สาม** อาการปัญหาและผลกระทบต่อระบบ คอมพิวเตอร์



ภาพที่ 7 การทบทวนการเรียนรู้

4. ขั้นตอนการฝึกทดลองปฏิบัติการ

การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการจัดการความรู้ที่มีความต่อเนื่องกับขั้นตอนที่สาม ผู้เข้าอบรมจะได้นำความรู้ที่ได้รับมาคิดเห็นร่วมกันไปปรับประยุกต์ใช้ในการทดลองปฏิบัติการจริง การศึกษาใช้วิธีการแบบ กระบวนการกลุ่ม ทดลองปฏิบัติด้วยนวัตกรรมการจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการ และการสังเกต กระบวนการเรียนรู้ได้ยึดรูปแบบการแบ่งกลุ่มตามขั้นตอนที่สามและแบ่งช่วงของการจัดการความรู้เป็น 2 ช่วง ได้แก่ การทดสอบถอด-ประกอบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และการแข่งขันประกอบคอมพิวเตอร์ให้สมบูรณ์ใช้งานได้ ในกระบวนการนี้ผู้เข้าอบรมจะมีโอกาสได้สร้างความคุ้นชินกับอุปกรณ์และระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ และการเรียนรู้ระหว่างกันผ่านการระดมสมองร่วมกัน มีคณะวิจัยทำหน้าที่เป็นวิทยากรกระบวนการที่เลี้ยงในแต่ละกลุ่ม โดยไม่เข้าไปแทรกแซงกระบวนการระดมความคิดและการปฏิบัติของผู้เข้าอบรม



ภาพที่ 8 การฝึกทดลองปฏิบัติการ

5. ขั้นตอนการสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ (After Action Review)

การดำเนินการหลังจากสิ้นสุดกระบวนการฝึกทดลองปฏิบัติการ คณะผู้วิจัยได้ออกแบบให้มีการสรุปการเรียนรู้ที่ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้จากกระบวนการจัดการตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 4 โดยกำหนดกรอบการสรุปการเรียนรู้เป็น 5 ประเด็น คือ 1.ความคาดหวังและจุดมุ่งหมายที่วางแผนไว้ก่อนการเรียนรู้ 2.ผลที่เกิดขึ้นในทางปฏิบัติ 3.สาเหตุที่เกิดความคลาดเคลื่อน 4.สิ่งที่ได้เรียนรู้ และ 5.วิธีการปรับปรุงแก้ไขในอนาคต เพื่อเป็นการประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมก่อนที่จะนำข้อมูลกลับไปวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลสำหรับการสรุปผลการเรียนรู้และการจัดการความรู้ที่ได้เป็นคู่มือการจัดการความรู้ชุมชนด้านสารสนเทศในขั้นตอนต่อไป แน่นอนว่าการสรุปเป็นสิ่งสำคัญที่ขาดไปเสียไม่ได้เพราะจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คณะผู้ศึกษาได้ข้อมูลวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบในช่วง ก่อน-ระหว่าง-หลัง การเรียนรู้ของผู้เข้าอบรม กระนั้นก็ตามวิธีการสรุปการเรียนรู้ก็มีอยู่ด้วยกันหลากหลายวิธี หากคณะผู้วิจัยคำนึงแต่เพียงเป้าหมาย(End) โดยไม่ให้ความสำคัญใส่ใจกับ กระบวนการ (Means) ที่จะนำไปสู่เป้าหมายอย่างไม่เข้าใจบริบทแล้วอาจส่งผลเสียต่อการจัดการความรู้และการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยได้เช่นกัน ด้วยฉนี้คณะผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการสรุปการเรียนรู้ที่ไม่ได้มุ่งเน้นในแบบการประเมินเชิงปริมาณ แต่เลือกใช้วิธีการที่ช่วยให้เกิดการเข้าใจผลการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับระบอบอารมณและความรู้สึกนึกคิดของผู้เข้าอบรมมากกว่า และใช้วิธีการกระตุ้นหนุนเสริมแบบเสริมพลัง (Empowerments) เพื่อช่วยคลี่คลายการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างคณะผู้วิจัยกับผู้เข้าอบรมเป็นสำคัญ



ภาพที่ 9 ขั้นตอนการสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ

6. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและพัฒนาเป็นคู่มือการจัดการความรู้ชุมชน

การวิเคราะห์ข้อมูลได้ออกแบบเป็น 2 ลักษณะ คือ 1.การวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร และ 2.การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลภายในกระบวนการจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการ

และการวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดำเนินการทั้งในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลและหลังเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูล

7. ขั้นตอนการนำเสนอผลการศึกษา

การนำเสนอข้อมูลใช้วิธีการพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Analysis Description) ซึ่งจะช่วยให้เกิดการอธิบายข้อมูลแบบเชื่อมโยงความคิด (Conceptualization) อย่างมีบริบท และสามารถชี้แจงแนวคิดในกรอบการวิจัยระดับข้อมูลและสนทนา วกเทียบกับข้อมูลชุดอื่นๆเพื่อสร้างพลังให้กับองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม หนึ่งข้อมูลจะถูกแบ่งการนำเสนอเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1.จากในชั้นนอก: องค์ความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้อยู่ในตัวคน ตามวัตถุประสงค์ในข้อที่หนึ่ง และ 2.องค์ความรู้ด้านการจัดการความรู้ชุมชนด้านสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ในข้อที่สองเพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับสาธารณะและแวดวงวิชาการต่อไป

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาความรู้และส่งเสริมด้านไอซีทีที่ ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ สามารถแสดงผลการศึกษา ดังนี้

4.1 ผลการศึกษากิจกรรมการออกแบบและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน

4.2 ผลการศึกษากิจกรรมการพัฒนาชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.3 ผลการศึกษากิจกรรมการศึกษายาทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์

4.4 ผลการศึกษากิจกรรมการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านไอซีทีให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

4.1 ผลการศึกษากิจกรรมการออกแบบและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน

ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำการรับชมสื่อวีดิทัศน์ ดังภาพที่ 10 และปฏิบัติกิจกรรม หลังจากนั้นให้ทำการทดสอบด้วยข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และทำการทดสอบ โดยทำซ้ำทั้งกระบวนการทั้งสิ้น 3 ครั้ง ระยะเวลาทดสอบในแต่ละครั้งห่างกัน 1 เดือน หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ เพื่อประเมินผลคะแนนตามเกณฑ์ 80/80 ข้อมูลการทดสอบแสดงได้ดังตารางที่ 2



ภาพที่ 10 สื่อวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์

จำนวน (คน)	คะแนนเฉลี่ยการทำกิจกรรมระหว่างการทดลอง			E1	คะแนนเฉลี่ยการทำแบบทดสอบ หลังการทดลอง (เต็ม 30 คะแนน)	E2
	ครั้งที่ 1 (เต็ม 20 คะแนน)	ครั้งที่ 2 (เต็ม 20 คะแนน)	ครั้งที่ 3 (เต็ม 20 คะแนน)			
40	16.44	18.39	18.78	89.35	27.52	91.73

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน พบว่า คะแนนที่ได้จากการทำกิจกรรมและแบบฝึกหัดระหว่างการทดลอง (E1) และคะแนนเฉลี่ยการทำแบบทดสอบหลังการทดลอง (E2) มีประสิทธิภาพเฉลี่ยเท่ากับ 89.35/91.73 ค่าที่ได้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80

4.2 ผลการศึกษากิจกรรมการพัฒนาชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในวิจัย การพัฒนาชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นำเสนอตามลำดับดังนี้

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ตารางที่ 3 แสดงคุณภาพของชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐานสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (x)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	การแปลผล
ด้านเนื้อหา	4.41	0.55	เหมาะสมมาก
ด้านรูปแบบชุดกิจกรรม	4.81	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
ด้านแบบทดสอบ	4.63	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
ด้านภาษา	4.42	0.89	เหมาะสมมาก
รวมทุกด้าน	4.57	0.61	เหมาะสมมาก

จากตารางที่ 3 พบว่าคุณภาพของชุดกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินในภาพรวมทุกด้าน มีค่าเฉลี่ย (x) เท่ากับ 4.57 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.61 โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ ด้านรูปแบบชุดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย ($x = 4.81$) และด้านแบบทดสอบ ($x = 4.63$) สำหรับด้านอื่น ๆ มีความถูกต้องเหมาะสมมากทุกด้าน คือด้านเนื้อหา ($x = 4.41$) ด้านภาษา ($x = 4.42$)

4.2.2 การหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเทียบกับเกณฑ์ 80 / 80

ตารางที่ 4 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม (คะแนน)	คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	E1/E2
คะแนน กระบวนการ	15	675	548	12.18	81.19	81.19/80.44
คะแนนผลสัมฤทธิ์	15	225	181	12.07	80.44	

จากตารางที่ 4 พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการที่ได้จากคะแนนในการทำแบบฝึกหัดในแต่ละเรื่องของชุดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.18 คิดเป็นร้อยละ 81.19 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ที่ได้จากคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.07 คิดเป็นร้อยละ 80.44 แสดงว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.19 / 80.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80 / 80 ที่กำหนด

4.2.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากกลุ่มตัวอย่าง 15 คน โดยใช้ t – test แบบ Dependent ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มตัวอย่าง	N				t
ก่อนเรียน	15	8.53	56	254	8.07*
หลังเรียน	15	12.27			

*p < .05

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นจริง

4.2.4 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน

ตารางที่ 6 แสดงระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน

รายการที่ประเมิน	ระดับคุณภาพ		แปลผล
	\bar{X}	S.D.	
1. บทเรียนสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.53	0.64	มากที่สุด

2. บทเรียนมีความเหมาะสม ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป	4.13	0.83	มาก
3. บทเรียนมีความสัมพันธ์กับรายวิชาที่เรียน	4.20	0.77	มาก
4. บทเรียนช่วยให้นักเรียนมีความรู้ด้านคำศัพท์ไอซีทีมากขึ้น	4.33	0.72	มาก
5. นักเรียนสามารถนำความรู้จากบทเรียนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.40	0.74	มาก
6. แบบฝึกหัดที่ใช้มีความเหมาะสม	4.40	0.74	มาก
7. กิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความน่าสนใจ	4.36	0.74	มาก
8. กิจกรรมที่ใช้ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนสามารถเข้าใจบทเรียนได้มากยิ่งขึ้น	4.40	0.74	มาก
9. แบบทดสอบมีความเหมาะสม	4.50	0.76	มาก
10. นักเรียนมีความพึงพอใจกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน	4.80	0.41	มากที่สุด
รวม	4.41	0.71	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในภาพรวมต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน อยู่ในระดับมาก ($X=4.41$) โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.13 - 4.80 รายการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักเรียนมีความพึงพอใจกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน ($x = 4.80$) รองลงมาคือบทเรียนสามารถเข้าใจได้ง่าย ($X= 4.53$) โดยรายการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดสองลำดับสุดท้าย คือ บทเรียนมีความเหมาะสม ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป ($x= 4.13$) และบทเรียนมีความสัมพันธ์กับรายวิชาที่เรียน ($x=4.20$)

4.3 ผลการศึกษากิจกรรมการศึกษาบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์

ในการวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับดังนี้

4.3.1 วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษาต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3.3 แนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยการบรรยายข้อมูล

4.3.1 วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา

ตารางที่ 1 แสดงการกระจายความถี่และร้อยละของวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เพศ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 74.0 รองลงมาเป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 26.0

อายุ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยมากกว่า 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 77 รองลงมาคืออายุ 31-40 คิดเป็นร้อยละ 18 และอายุ 20 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 5

ตำแหน่ง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเป็นครูผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 79 รองลงมาคือเป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 14 และเป็นผู้บริหารศึกษา คิดเป็นร้อยละ 7

ขนาดโรงเรียน

เมื่อพิจารณาตามขนาดโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีขนาดโรงเรียนขนาดกลาง และขนาดเล็ก โดยกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลางมีสัดส่วนสูงกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก คิดเป็นร้อยละ 59 เปรียบเทียบกับร้อยละ 41

กล่าวโดยสรุป กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุเฉลี่ยมากกว่า 40 ปี ดำรงตำแหน่งเป็นครูผู้สอนอยู่ในกลุ่มโรงเรียนขนาดกลาง (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 การกระจายความถี่และร้อยละของวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
หญิง	74	74
ชาย	26	26

2. อายุ		
20 – 30 ปี	5	5
31 – 40 ปี	18	18
มากกว่า 40 ปี	77	77
3. ตำแหน่ง		
ผู้บริหารสถานศึกษา	7	7
ครูผู้สอน	79	79
คณะกรรมการสถานศึกษา	14	14
4. ขนาดโรงเรียน		
ขนาดเล็ก	41	41
ขนาดกลาง	59	59
ขนาดใหญ่	0	0
รวม	100	100

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา ต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกตมมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา ต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกตมมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ รายละเอียดดังตาราง ดังต่อไปนี้

ด้านการสร้างบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนการสอน

การวิจัยครั้งนี้ พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษาต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการสร้างบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนการสอน ในรายข้อ และภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.11, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.70) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ โรงเรียนจัดทำแผนผังบริเวณโรงเรียนอย่างชัดเจน (ค่าเฉลี่ย = 4.20, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.64) รองลงมาคือส่งเสริมให้มีการจัดห้องเรียนที่ช่วยเสริมบรรยากาศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที (ค่าเฉลี่ย = 4.14, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.72) และจัดบริเวณ

โรงเรียนให้สะอาดร่มรื่นสวยงามเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที (ค่าเฉลี่ย = 4.13, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.75) ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษาต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการสร้างบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนการสอน

บทบาทของผู้บริหาร	ระดับความคิดเห็น		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. โรงเรียนจัดทำแผนผังบริเวณโรงเรียนอย่างชัดเจน	4.20	0.64	มาก
2. จัดสภาพอาคารเรียนและอาคารประกอบให้มีสัดส่วนที่เหมาะสมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที	4.06	0.74	มาก
3. จัดบริเวณโรงเรียนให้สะอาดร่มรื่น สวยงามเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที	4.13	0.75	มาก
4. ส่งเสริมให้มีการจัดห้องเรียนที่ช่วยเสริมบรรยากาศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที	4.14	0.72	มาก
5. สนับสนุนให้ครูอาจารย์และนักเรียนใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนเพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที	4.08	0.65	มาก
6. ปรับปรุงพัฒนาบรรยากาศแห่งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีภายในโรงเรียน	4.11	0.70	มาก
7. เปิดโอกาสให้บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการสร้างบรรยากาศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีในโรงเรียน	4.06	0.68	มาก
รวม	4.11	0.70	มาก

จากการคิดคำนวณเป็นคะแนนด้านการสร้างบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนการสอน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนระดับมาก โดยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย 4.11 คะแนน มีคะแนนต่ำสุด 19 คะแนน และคะแนนสูงสุด 35 คะแนน เมื่อแบ่งคะแนนพิจารณาออกเป็น 3 กลุ่ม พบว่า กลุ่ม

ตัวอย่างมีคะแนนระหว่าง 31 - 35 คะแนนในสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 53.0) รองลงมาเป็นกลุ่มคะแนนระหว่าง 25 - 30 คะแนน (ร้อยละ 34.0) และกลุ่มที่มีคะแนนระหว่าง 19 - 24 คะแนน (ร้อยละ 13.0) ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา จำแนกตามบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการสร้างบรรยากาศเอื้อต่อ

การเรียนการสอน (N = 100)		ร้อยละ
ระดับบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนไอซีที		
ระดับน้อย	(19 - 24 คะแนน)	13.0
ระดับปานกลาง	(25 - 30 คะแนน)	34.0
ระดับมาก	(31 - 35 คะแนน)	53.0
รวม (N)		100.0
ค่าเฉลี่ย	4.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 ค่าสูงสุด 35 ค่าต่ำสุด 19	(100)

ด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้

การวิจัยครั้งนี้ พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษาต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ในรายข้อ และภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.00, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.67) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ ส่งเสริมให้ครูอาจารย์พัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เป็นรูปแบบไอซีที (ค่าเฉลี่ย = 4.15, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.70) รองลงมาคือแนะนำให้ครูอาจารย์ใช้กิจกรรมไอซีทีในการเรียนการสอน (ค่าเฉลี่ย = 4.03, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.75) และจัดหาวัสดุอุปกรณ์สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที (ค่าเฉลี่ย = 4.03, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.60) ตามลำดับ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา ต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้

บทบาทของผู้บริหาร	ระดับความคิดเห็น		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. จัดหาวัสดุอุปกรณ์สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที	4.03	0.60	มาก
2. จัดสรรงบประมาณในการซื้ออุปกรณ์ไอซีทีอย่างเพียงพอ	3.97	0.60	มาก
3. ให้ความรู้แก่ครูอาจารย์เกี่ยวกับอุปกรณ์ไอซีทีและบำรุงรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ	3.89	0.66	มาก
4. แนะนำให้ครูอาจารย์ใช้กิจกรรมไอซีทีในการเรียนการสอน	4.03	0.75	มาก
5. ส่งเสริมให้ครูอาจารย์พัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เป็นรูปแบบไอซีที	4.15	0.70	มาก
6. พัฒนาห้องสมุดของสถานศึกษาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ไอซีทีของครูอาจารย์และนักเรียนในสถานศึกษา	3.92	0.70	มาก
รวม	4.00	0.67	มาก

จากการคิดคำนวณเป็นคะแนนด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนระดับปานกลางค่อนข้างมาก โดยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย 4.00 คะแนน มีคะแนนต่ำสุด 15 คะแนน และคะแนนสูงสุด 29 คะแนน เมื่อแบ่งคะแนนพิจารณาออกเป็น 3 กลุ่ม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนระหว่าง 20 - 24 คะแนน ในสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 51.0) รองลงมาเป็นกลุ่มคะแนนระหว่าง 25 - 29 คะแนน (ร้อยละ 51.0) และกลุ่มที่มีคะแนนระหว่าง 15 - 19 คะแนน (ร้อยละ 7.0) ตามลำดับ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา จำแนกตามบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ (N = 100)

ระดับบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนไอซีที		ร้อยละ
ระดับน้อย	(15 - 19 คะแนน)	7.0
ระดับปานกลาง	(20 - 24 คะแนน)	51.0
ระดับมาก	(25 - 29 คะแนน)	42.0
รวม (N)		100.0
ค่าเฉลี่ย	4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 ค่าสูงสุด 29 ค่าต่ำสุด 15	(100)

ด้านการพัฒนาบุคลากร

การวิจัยครั้งนี้ พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษาต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการพัฒนาบุคลากร ในรายชื่อ และภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.88, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.78) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ ส่งเสริมให้ครูอาจารย์พัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่มีการนำไอซีทีมาเกี่ยวข้อง (ค่าเฉลี่ย = 3.97, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.78) รองลงมาคือส่งครูอาจารย์เข้าอบรมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที (ค่าเฉลี่ย = 3.96, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.80) และแนะนำส่งเสริมให้ครูอาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีตามความถนัดของตนเอง (ค่าเฉลี่ย = 3.92, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.84) ตามลำดับ (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา ต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการพัฒนาบุคลากร

บทบาทของผู้บริหาร	ระดับความคิดเห็น		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. จัดประชุมสัมมนาเพื่อให้ครูอาจารย์เห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที	3.85	0.67	มาก

2. จัดกิจกรรมระดมความคิดแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อเป็น แนวทางการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที	3.80	0.72	มาก
3. ส่งครูอาจารย์เข้าอบรมเกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมการ เรียนการสอนไอซีที	3.96	0.80	มาก
4. จัดกิจกรรมให้ครูอาจารย์ได้ศึกษาดูงานนอกสถานที่ ในด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที	3.78	0.88	มาก
5. แนะนำส่งเสริมให้ครูอาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนการ สอนไอซีทีตามความถนัดของตนเอง	3.92	0.84	มาก
6. ส่งเสริมให้ครูอาจารย์พัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่มี การนำไอซีทีมาเกี่ยวข้อง	3.97	0.78	มาก
รวม	3.88	0.78	มาก

จากการคิดคำนวณเป็นคะแนนด้านการพัฒนาบุคลากร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนน
ระดับมาก โดยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย 3.88 คะแนน มีคะแนนต่ำสุด 12 คะแนน และคะแนน
สูงสุด 30 คะแนน เมื่อแบ่งคะแนนพิจารณาออกเป็น 3 กลุ่ม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนระหว่าง
24 – 30 คะแนน ในสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 54.0) รองลงมาเป็นกลุ่มคะแนนระหว่าง 18 - 23
คะแนน (ร้อยละ 37.0) และกลุ่มที่มีคะแนนระหว่าง 12 - 17 คะแนน (ร้อยละ 9.0) ตามลำดับ
(ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา จำแนกตามบทบาทและแนวทางในการส่งเสริม
การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการพัฒนาบุคลากร (N =
100)

ระดับบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนไอซีที	ร้อยละ
ระดับน้อย (12 - 17 คะแนน)	9.0
ระดับปานกลาง (18 - 23 คะแนน)	37.0
ระดับมาก (24 – 30 คะแนน)	54.0
รวม (N)	100.0
ค่าเฉลี่ย 3.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78 ค่าสูงสุด 30 ค่าต่ำสุด 12	(100)

ด้านการนิเทศการจัดการเรียนการสอน

การวิจัยครั้งนี้ พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษาต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการนิเทศการจัดการเรียนการสอน ในรายชื่อ และภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.73, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.76) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ ติดตามและให้ความช่วยเหลือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน(ค่าเฉลี่ย = 3.81, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.72) รองลงมาคือส่งเสริมการนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีภายในสถานศึกษาแบบมีส่วนร่วม (ค่าเฉลี่ย = 3.79, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.70) และติดตามนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของครูอาจารย์ (ค่าเฉลี่ย = 3.78, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.75) ตามลำดับ (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา ต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการนิเทศการจัดการเรียนการสอน

บทบาทของผู้บริหาร	ระดับความคิดเห็น		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. ติดตามนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของครูอาจารย์	3.78	0.75	มาก
2. ติดตามและให้ความช่วยเหลือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	3.81	0.72	มาก
3. ส่งเสริมการนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีภายในสถานศึกษาแบบมีส่วนร่วม	3.79	0.70	มาก
4. วางแผนการนิเทศอย่างต่อเนื่องเป็นระบบตลอดปี	3.72	0.74	มาก
5. นิเทศและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของครูอาจารย์อย่างสม่ำเสมอ	3.70	0.74	มาก
6. เชิญผู้เชี่ยวชาญมีส่วนร่วมในการนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที	3.60	0.90	มาก

รวม	3.73	0.76	มาก
-----	------	------	-----

จากการคิดคำนวณเป็นคะแนนด้านการนิเทศการจัดการเรียนการสอน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนระดับมาก โดยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย 3.73 คะแนน มีคะแนนต่ำสุด 12 คะแนน และคะแนนสูงสุด 30 คะแนน เมื่อแบ่งคะแนนพิจารณาออกเป็น 3 กลุ่ม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนระหว่าง 23 - 29 คะแนน ในสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 61.0) รองลงมาเป็นกลุ่มคะแนนระหว่าง 16 - 22 คะแนน (ร้อยละ 32.0) และกลุ่มที่มีคะแนนระหว่าง 9 - 15 คะแนน (ร้อยละ 7.0) ตามลำดับ (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา จำแนกตามบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการนิเทศการจัดการเรียนการสอน (N = 100)

ระดับบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนไอซีที	ร้อยละ
ระดับน้อย (9 - 15 คะแนน)	7.0
ระดับปานกลาง (16 - 22 คะแนน)	32.0
ระดับมาก (23 - 29 คะแนน)	61.0
รวม (N)	100.0
ค่าเฉลี่ย 3.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76 ค่าสูงสุด 29 ค่าต่ำสุด 9	(100)

ด้านการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การวิจัยครั้งนี้ พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษาต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในรายข้อ และภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.83, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.74) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ ส่งเสริมให้ครูอาจารย์นำผลการประเมินมาปรับปรุงการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที (ค่าเฉลี่ย = 3.91, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.78) รองลงมาคือเปิดโอกาสให้ครูอาจารย์มีส่วนร่วมในการประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีด้วยตนเอง (ค่าเฉลี่ย = 3.88, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.80) และเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของครูอาจารย์ (ค่าเฉลี่ย = 3.84, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.73) ตามลำดับ (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 ระดับความคิดเห็นของครูผู้สอน และ ผู้บริหารสถานศึกษา ต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

บทบาทของผู้บริหาร	ระดับความคิดเห็น		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. วางแผนการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีอย่างเป็นรูปธรรม	3.77	0.69	มาก
2. ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีอย่างต่อเนื่อง	3.74	0.71	มาก
3. ส่งเสริมให้ครูอาจารย์ได้ประเมินตนเองในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที	3.83	0.70	มาก
4. เปิดโอกาสให้ครูอาจารย์มีส่วนร่วมในการประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีด้วยตนเอง	3.88	0.80	มาก
5. เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของครูอาจารย์	3.84	0.73	มาก
6. ส่งเสริมให้ครูอาจารย์นำผลการประเมินมาปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที	3.91	0.78	มาก
รวม	3.83	0.74	มาก

จากการคิดคำนวณเป็นคะแนนด้านการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนระดับมาก โดยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย 3.83 คะแนน มีคะแนนต่ำสุด 12 คะแนน และคะแนนสูงสุด 30 คะแนน เมื่อแบ่งคะแนนพิจารณาออกเป็น 3 กลุ่ม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนระหว่าง 24 – 30 คะแนน ในสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 57.0) รองลงมาเป็นกลุ่มคะแนนระหว่าง 18 - 23 คะแนน (ร้อยละ 36.0) และกลุ่มที่มีคะแนนระหว่าง 12 - 17 คะแนน (ร้อยละ 7.0) ตามลำดับ (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ร้อยละของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา จำแนกตามบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (N = 100)

ระดับบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนไอซีที	ร้อยละ
ระดับน้อย (12 - 17 คะแนน)	7.0
ระดับปานกลาง (18 - 23 คะแนน)	36.0
ระดับมาก (24 - 30 คะแนน)	57.0
รวม (N)	100.0
ค่าเฉลี่ย 3.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74 ค่าสูงสุด 30 ค่าต่ำสุด 12	(100)

4.3.3 แนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกตมมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยการบรรยายข้อมูล

จากการวิเคราะห์ในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านการสร้างบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนการสอนไอซีที ผู้ปฏิบัติงานการศึกษาส่วนใหญ่ เห็นว่า ผู้บริหารควรจัดให้มีการจัดทำแผนผังบริเวณโรงเรียนอย่างชัดเจน รองลงมาคือผู้บริหารควรส่งเสริมให้มีการจัดห้องเรียนที่ช่วยเสริมบรรยากาศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที และการจัดบริเวณโรงเรียนให้สะอาดร่มรื่นสวยงามเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที

ด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ที่เอื้อต่อการเรียนการสอนไอซีที ผู้ปฏิบัติงานการศึกษาส่วนใหญ่ เห็นว่า ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูอาจารย์พัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เป็นรูปแบบไอซีที รองลงมาคือแนะนำให้ครูอาจารย์ใช้กิจกรรมไอซีทีในการเรียนการสอน และจัดหาอุปกรณ์สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที โดยอาจจะจัดบริเวณแหล่งเรียนรู้ให้หลากหลาย ในสาระกลุ่มการเรียนรู้ จัดกิจกรรมห้องสมุด จัดหาหนังสือพิมพ์ หนังสืออ่านนอกเวลา เช่น หนังสือที่เกี่ยวข้องกับไอซีที จัดหาสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างพอเพียง

ด้านการพัฒนาบุคลากร ที่เอื้อต่อการเรียนการสอนไอซีที ผู้ปฏิบัติงานการศึกษาส่วนใหญ่ เห็นว่า ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูอาจารย์พัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่มีการนำไอซีทีมาเกี่ยวข้องของ รองลงมาอาจจะส่งครูอาจารย์เข้าอบรมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที และแนะนำให้ครูอาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีตามความถนัดตนเอง ซึ่งอาจจะจัดให้มี การเข้าอบรม ประชุม สัมมนาเกี่ยวกับการเรียนการสอนไอซีที แนะนำในการผลิตสื่อ จัดการ

เรียนการสอนให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นทุกประสบการณ์ จัดอบรมโครงการและมอบหมายงานให้แต่ละคน จนครบ และติดตามต่อเนื่องอย่างจริงจัง จัดกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ จัดประชุมปรึกษาหาความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ระหว่างครูต่อครู และแก้ปัญหาพร้อมกัน นิเทศ ติดตามอย่างต่อเนื่อง เข้ารับการพัฒนาตัวเองอย่างสม่ำเสมอ และพัฒนาสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระ

ด้านการนิเทศและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้ปฏิบัติงานทางการศึกษา ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ควรมีการติดตามและให้ความช่วยเหลือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีอย่างต่อเนื่อง รองลงมาควรมีการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีภายในสถานศึกษาแบบมีส่วนร่วม และ ติดตามนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของครูอาจารย์ โดยอาจจะต้องมีการดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที ภายในโรงเรียนอย่างยิ่ง เพื่อดำเนินการช่วยผู้บริหารสถานศึกษา เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน การนิเทศ การวัดผลประเมินผล ตลอดจนการวิจัย เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในโอกาสต่อไป

นอกจากนั้นไอซีทียังมีบทบาทและคุณค่าที่สำคัญต่อการศึกษามากด้วย เนื่องจากปัจจุบันแวดวงการศึกษาเน้นการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยผู้เรียนต้องมีการค้นคว้าข้อมูลและการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งเป็นปัจจัยที่จะช่วยพัฒนาศักยภาพให้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้การค้นคว้าหาข้อมูลและการศึกษาด้วยตนเองมีปัจจัยหนุนเสริมที่สำคัญประการหนึ่งคือ การใช้ไอซีทีเป็นตัวช่วยในการเข้าถึงข้อมูลทางการศึกษาที่มีผู้คนทั่วโลกได้รวบรวมและวิเคราะห์ไว้ พร้อมทั้งนำข้อมูลเหล่านั้นมาเผยแพร่ลงสื่อสาธารณะในรูปแบบต่างๆ จึงกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือไอซีทีมีบทบาทสำคัญต่อการศึกษามาก โดยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่นำมาใช้เพื่อการศึกษา มีหลายลักษณะ

โดยภาพรวมสรุปได้ว่า ผู้ปฏิบัติงานทางการศึกษามีความคิดเห็น เกี่ยวกับแนวทางในการส่งเสริม การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเน้นไปที่ การนิเทศการจัดการเรียน การสอน การวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง ตลอดจนการพัฒนาบุคลากร และนำความรู้จาก การประชุม สัมมนา มาปรับปรุงแก้ไขการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สม่ำเสมอ และต่อเนื่อง

4.4 ผลการศึกษากิจกรรมการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้อันไอซีทีให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์
การนำเสนอผลการศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 จากในสู่นอก :องค์ความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ที่อยู่ในตัวคน

ส่วนที่ 2 องค์ความรู้ด้านการจัดการความรู้ชุมชนด้านสารสนเทศ

4.4.1 จากในสู่นอก: องค์ความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ที่อยู่ในตัวคน

การนำเสนอในหัวข้อนี้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 หัวข้อ ได้แก่ 1. ความคาดหวังและความรู้ก่อนการจัดการความรู้ 2. การจัดการความรู้เชิงเนื้อหาและผลการทบทวนการเรียนรู้ 3. ผลการฝึกทดลองปฏิบัติ และ 4. ผลการสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ (After Action Review)

ความคาดหวังและความรู้ก่อนการจัดการความรู้

การศึกษาในประเด็นนี้ พบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมค่อนข้างมีความคาดหวังกับกระบวนการอบรมในระดับปานกลางอาจเป็นเพราะว่ายังไม่เข้าใจประเด็นและเนื้อหาในกระบวนการเรียนรู้ ทว่าข้อมูลส่วนใหญ่ที่พบได้ส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่สะท้อนถึงความอยากมีความรู้และทักษะเพิ่มเติมในเรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เนื่องจากคอมพิวเตอร์ได้ขยับเข้ามาอยู่ในบริบทการใช้ชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพมากขึ้น การมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ติดตัวจึงเป็นสิ่งจำเป็นปัจจุบัน

ขณะที่ การสะท้อนข้อมูลในประเด็นพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เข้าอบรมได้ข้อมูลที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกับข้อมูลที่ผู้เข้าอบรมสะท้อนร่วมกันออกมา พบว่า ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ก่อนที่จะมาเข้ารับการอบรม มีผู้เข้าอบรมกลุ่มเล็กๆเท่านั้น หรือประมาณ 10 คน จากจำนวนผู้เข้าอบรม 60 คน ที่พอมีประสบการณ์ที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ แต่ก็ยังเป็นระดับความรู้ที่สามารถใช้ระบบปฏิบัติการบนคอมพิวเตอร์แบบพื้นฐานมากๆ เช่นการปิดเปิดเครื่อง และการเล่นเกมส์ออนไลน์ ซึ่งเกือบทั้งหมดมีประสบการณ์ผ่านการเข้าไปใช้บริการในร้านอินเทอร์เน็ตในชุมชน

จากข้างมูลข้างต้นทำให้คณะวิจัยที่ทำหน้าที่วิทยากรกระบวนการอยู่ในเวทีต้องมีการประชุมสรุปบทเรียนนอกรอบอย่างเร่งด่วนเพื่อปรับเปลี่ยนแผนกระบวนการและเนื้อหาในการจัดการความรู้ ลดระดับความลึกซึ้งของเนื้อหาและกระบวนการที่มีความซับซ้อนลงเพื่อให้มีความเหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรมที่ค่อนข้างใหม่กับเรื่องคอมพิวเตอร์ อีกทั้งยังเป็นการง่ายสำหรับการจัดการความรู้ในตัววิทยากรกระบวนการไปสู่ผู้เข้าอบรมด้วยอีกทางหนึ่ง



ภาพที่ 11 กระบวนการระดมความคิดและความรู้ก่อนการจัดการความรู้

การจัดการความรู้เชิงเนื้อหาและผลการทบทวนการเรียนรู้

การจัดการความรู้เชิงเนื้อหา มีการจัดการจัดการความรู้ในสองลักษณะด้วยกัน กล่าวคือหนึ่งการจัดการความรู้ที่แฝงฝังอยู่กับตัววิทยากรกระบวนการไปสู่ผู้เข้าอบรม Tacit Knowledge และสองการจัดการความรู้ที่แฝงฝังในตัวคนให้เป็นระบบและขยายไปสู่ผู้เข้าอบรม Explicit Knowledge ว่าไปแล้วการจัดการความรู้ในทั้งสองลักษณะล้วนมีความเชื่อมโยงซ้อนทับกันอย่างแน่นอน ผลการศึกษาในการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยสื่อการจัดการความรู้มิติใหม่และการบรรยายของวิทยากรให้ข้อมูลโครงสร้างและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในนวัตกรรมการจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการ พบว่า ผู้เข้าอบรมมีความสนใจค่อนข้างดี เห็นได้จากการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันเองภายในกลุ่มผู้เข้าอบรมอยู่เป็นระยะ มีการแบ่งบทบาทกันเองภายในกลุ่มย่อยเพื่อจดจำและทำความเข้าใจในรายละเอียด กลไกการทำงานของอุปกรณ์ในแต่ละชนิดที่ประกอบรวมกันเป็นระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ ขณะเดียวกันผู้เข้าอบรมในแต่ละกลุ่มมีพยายามที่จะสอบถามในข้อสงสัยที่ไม่เข้าใจอยู่ตลอดจนจบกระบวนการเรียนรู้

ผลพวงดังกล่าวได้ส่งผลไปถึงในช่วงของการทบทวนการเรียนรู้ ที่มีกรอบประเด็นคำถามให้ผู้เข้าอบรมได้ตอบตามที่วิทยากรได้กำหนดไว้ ซึ่ง พบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมทั้ง 6 กลุ่ม สามารถตอบคำถามได้หมดทุกข้อและถูกต้องเกือบ 100 เปอร์เซ็นต์ มีเพียง 1กลุ่มที่ไม่สามารถตอบคำถามได้ครบหมดทุกข้อ เหล่านี้ได้สะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการในเชิงบวกเกี่ยวกับความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ของผู้เข้าอบรม เมื่อวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการประเมินความรู้ในกระบวนการก่อนหน้านี้



ภาพที่ 12 การจัดการความรู้เชิงเนื้อหาและผลการทบทวนการเรียนรู้

ผลการฝึกทดลองปฏิบัติการ

ความต่อเนื่องเชื่อมโยงของกระบวนการจัดการเรียนรู้จากง่ายไปหายาก จากซับซ้อนน้อยไปซับซ้อนมาก จากเสริมสร้างสู่การทบทวนความรู้ โยงใยมาสู่การฝึกทดลองปฏิบัติการที่ผู้เข้าอบรมต้องระดมเอาความรู้ที่เก็บกักไว้ในคลังความรู้ออกมาร้อยรัดเป็นปฏิบัติการ กระบวนการเรียนรู้ในลำดับนี้เป็นการจัดการความรู้ในสองระดับเข้าด้วยกัน กล่าวคือ การจัดการความรู้ที่แฝงฝังอยู่กับตัววิทยากรกระบวนการไปสู่ผู้เข้าอบรม หรือ Tacit Knowledge และสองการจัดการความรู้ที่พัฒนาให้อยู่ในรูปของนวัตกรรมการจัดการความรู้ที่เป็นระบบไปสู่ผู้เข้าอบรม หรือ Explicit Knowledge การศึกษาด้วยวิธีการสังเกตและการประเมินภารกิจที่วิทยากรมอบหมายให้ผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่มใช้องค์ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์และกลไกการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์จากกระบวนการก่อนหน้าประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สมบูรณ์ใช้งานได้จริง พบว่า ผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่มมีการจัดการบทบาทกันภายในกลุ่ม คัดสรรผู้นำที่มีการเรียนรู้ได้เร็ว จำนวน 2-3คน เป็นแกนกลางในการปฏิบัติการ สมาชิกที่เหลือที่มีระดับการเรียนรู้ช้ากว่าช่วยกันวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของระบบและหยิบยื่นอุปกรณ์ที่เรียงรายอยู่บนโต๊ะให้กับกลุ่มผู้นำเป็นผู้ประกอบอุปกรณ์แต่ละชนิด/ประเภทเข้าผังวงจร ผลการวิเคราะห์หลังสิ้นสุดกระบวนการ พบอีกว่าผู้เข้าร่วมอบรมแต่ละกลุ่มสามารถจัดการองค์ความรู้ที่ได้รับในกระบวนการจัดการความรู้เชิงเนื้อหาและผลการทบทวนการเรียนรู้ออกมาปรับใช้ในการฝึกทดลองปฏิบัติการเป็นผลสำเร็จ กล่าวคือ ทุกกลุ่มสามารถประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ได้สมบูรณ์ใช้ได้จริง 4 ใน 6 กลุ่ม สามารถประกอบอุปกรณ์และเชื่อมต่อไฟฟ้าเข้าวงจรคอมพิวเตอร์สำเร็จภายในครั้งเดียว ที่เหลืออีก 2 กลุ่มต้องขอคำปรึกษาจากวิทยากรและทำการถอดอุปกรณ์ที่ประกอบผิดตำแหน่งสลับที่กันจึงสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ กรณีปัญหาดังกล่าวภายหลังการสรุปการเรียนรู้ภายในกลุ่มทำให้ พบว่า มี

สาเหตุมาจากการวิเคราะห์การทำงานของอุปกรณ์ผิด ทำให้การประกอบอุปกรณ์ผิดตำแหน่งตามไปด้วย



ภาพที่ 13 ผลการฝึกทดลองปฏิบัติการ

ผลการสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ (After Action Review)

กระบวนการสรุปการเรียนรู้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญที่ไม่อาจมองข้ามได้ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เข้าอบรมและคณะวิจัยได้ประเมินการเรียนรู้ในเชิงเปรียบเทียบกับจุดมุ่งหมายที่วางแผนไว้ก่อนหน้า อีกทั้ง ยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เห็นข้อบกพร่องของการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขข้อจำกัดที่ค่อนข้างมีประสิทธิภาพเลยทีเดียว การศึกษาพบว่า ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่ได้รับองค์ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในระดับที่มีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์อาการปัญหาที่มากขึ้นกว่าในช่วงก่อนที่จะผ่านกระบวนการจัดการความรู้จากวิทยากร หากสรุปผลการเรียนรู้ในเชิงปริมาณสามารถจัดจำแนกกลุ่มผู้เข้าอบรมด้วยระดับการเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้ ดังนี้ กลุ่มผู้มีความรู้ที่สามารถประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ได้สมบูรณ์ใช้งานได้จริง มีจำนวน 10 คน ทั้งหมดเป็นกลุ่มผู้นำในการแบ่งกลุ่มฝึกทดลองปฏิบัติการ กลุ่มที่สามารถบอกชนิดและอธิบายการทำงานของอุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ มีจำนวน 30 คน กลุ่มที่สามารถบอกได้เพียงชนิดของอุปกรณ์ได้อย่างครบถ้วนเพียงอย่างเดียว มีจำนวน 10 คน และที่เหลืออีกจำนวน 10 คน สามารถบอกชนิดและอธิบายการทำงานของอุปกรณ์ได้เพียงบางส่วน

ผลการวิเคราะห์สาเหตุความคาดเคลื่อนที่ไม่เป็นไปตามแผน พบว่า มีเงื่อนไขแวดล้อมที่หลากหลายต่อการเรียนรู้ สามารถแบ่งได้สอง 2 เงื่อนไข คือ **หนึ่ง** ระดับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรม ความสามารถไม่ใช่เรื่องของความตั้งใจหรือฉลาด แต่เป็นผลรวมของบริบทการ

ใช้ชีวิต ประสบการณ์ ความรู้พื้นฐาน และวิธีคิดที่แตกต่างกัน **สอง** กระบวนการจัดการความรู้ในบางกระบวนการที่มีความซับซ้อนไม่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เข้าอบรม

แนวทางแก้ไขปัญหาในอนาคต ในระดับของกลุ่มผู้เข้าอบรมต้องเพิ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น เช่นการค้นคว้าและปรับแก้ไขในส่วนที่เป็นข้อจำกัดและพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ให้กว้างขวางและหนาแน่นขึ้น และระดับของการจัดการความรู้ต้องศึกษาค้นคว้าเพื่อแสวงหากระบวนการและเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับการจัดการบวนการในลักษณะเดียวกันในการวิจัยครั้งต่อไป

โดยสรุป

การจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อน แน่แน่นอนว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยย่อมมีความยุ่งยากตามไปด้วยเช่นกัน ผลการศึกษาได้ชี้ให้เห็นว่า ในช่วงก่อนที่ผู้เข้าอบรมจะเข้าสู่กระบวนการจัดการความรู้ ผู้เข้าอบรมขาดความรู้ ทักษะ และประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ ทว่าหลังจากผ่านกระบวนการจัดการความรู้เชิงเนื้อหา ผ่านการทบทวนการเรียนรู้และ ฝึกทดลองปฏิบัติการ ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความรู้และทักษะพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มากขึ้น ซึ่งเห็นได้จากความสามารถในการตอบคำถามได้ตามที่วิทยากรกำหนดให้ และสามารถระดมความรู้ภายในกลุ่มย่อยประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถใช้งานได้จริง เหล่านี้ได้สะท้อนการจัดการความรู้ที่แฝงฝังอยู่กับตัวออกมาปรับใช้ในสถานการณ์เฉพาะหน้าอย่างมีแบบแผน

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาในกระบวนการสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ ถึงแม้จะสะท้อนให้เห็นพัฒนาการในเชิงก้าวหน้าของผู้เข้าอบรม กระนั้นก็ยังชี้ให้เห็นถึงข้ออ่อนหลายประการทั้งในส่วนระดับการเรียนรู้ของตัวผู้อบรมเองก็ดี และกระบวนการจัดการเรียนรู้เองก็ดี ที่ยังต้องศึกษาองค์ความรู้เพิ่มเติมเพื่อแก้ไขปัญหามาในประเด็นดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

4.4.2 องค์ความรู้ด้านการจัดการความรู้ชุมชนด้านสารสนเทศ

ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ข้างต้นถูกนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ซ้ำ จัดหมวดหมู่ความรู้ เพื่อจัดการความรู้ให้เป็นระบบ สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกในรูปแบบของคู่มือการจัดการความรู้ชุมชน คณะวิจัยมองว่าองค์ความรู้จากการศึกษาควรได้รับการจัดการเผยแพร่สู่สาธารณะและวงวิชาการให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น เพราะนั่นจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อประชาชนที่กำลังต้องการพลังหนุนเสริมในการปรับตัวสู่สังคมสมัยใหม่ ดังนั้น คณะวิจัยจึงได้จัดการองค์ความรู้จากกระบวนการวิจัยและผลการวิจัยให้อยู่ในรูปแบบคู่มือการจัดการความรู้ชุมชนด้านสารสนเทศ(IT) ซึ่งมีประเด็นเนื้อหา ดังนี้ คือ

- 1.บทนำ: การจัดการความรู้ชุมชนด้านสารสนเทศ
- 2.การวางแผนและประสานงานชุมชน
- 3.วิธีวิทยาของกระบวนการกลุ่ม: แม่แรงขับเคลื่อนความรู้
- 4.ถอดบทเรียนชุมชนหลังปฏิบัติการ: กระจกเงาสะท้อนการทำงาน
- 5.บทสรุป

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาความรู้และส่งเสริมด้านไอซีที ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ คณะผู้วิจัยได้สรุปเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

5.1 สรุปผล

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

สื่อวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.35/91.73 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีการเรียบเรียงเนื้อหาและการถ่ายทอดที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจมีการยกตัวอย่างสิ่งใกล้ตัวในชีวิตประจำวันหรือเหตุการณ์ที่กลุ่มตัวอย่างสามารถพบได้ในชีวิตจริง นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์สามารถยกตัวอย่างประโยชน์และโทษของตนเองจากการใช้งานไอซีทีได้อีกด้วย จึงทำให้สื่อวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวันมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่คณะผู้วิจัยกำหนด

ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.19/80.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน อยู่ในระดับมาก

จากการศึกษาบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1 สรุปผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการศึกษาลักษณะทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 74.0 รองลงมาเป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 26.0 มีอายุเฉลี่ยมากกว่า 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 77 รองลงมาคืออายุ 31- 40 คิดเป็นร้อยละ 18 และอายุ 20 – 30 ปี คิดเป็น

ร้อยละ 5 ดำรงตำแหน่งเป็นครูผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 79 รองลงมาคือเป็นคณะกรรมการสถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 14 และเป็นผู้บริหารศึกษา คิดเป็นร้อยละ 7 และเมื่อพิจารณาตามขนาดโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีขนาดโรงเรียนขนาดกลาง และขนาดเล็ก โดยกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลางมีส่วนสูงกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก คิดเป็นร้อยละ 59 เปรียบเทียบกับร้อยละ 41

2. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษา ต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ **ด้านการสร้างบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนการสอน** ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษาต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการสร้างบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนการสอน ในรายข้อ และภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.11, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.70) **ด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้** ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษาต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ในรายข้อ และภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.00, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.67) **ด้านการพัฒนาบุคลากร** ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษาต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการพัฒนาบุคลากร ในรายข้อ และภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.88, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.78) **ด้านการนิเทศการจัดการเรียนการสอน** ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษาต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการนิเทศการจัดการเรียนการสอน ในรายข้อ และภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.73, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.76) **ด้านการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน** ระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานการศึกษาต่อบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในรายข้อ และภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.83, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.74)

3. ผลการวิเคราะห์แนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่า **ด้านการสร้างบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนการสอนไอซีที** ผู้ปฏิบัติงานการศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า ผู้บริหารควรจัดให้มีการจัดทำแผนผังบริเวณโรงเรียนอย่างชัดเจน รองลงมาคือผู้บริหารควรส่งเสริมให้มีการจัดห้องเรียนที่ช่วยเสริมบรรยากาศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที และการจัดบริเวณ

โรงเรียนให้สะอาดร่มรื่นสวยงามเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที **ด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้** ที่เอื้อต่อการเรียนการสอนไอซีที ผู้ปฏิบัติงานการศึกษาส่วนใหญ่ เห็นว่า ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูอาจารย์พัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เป็นรูปแบบไอซีที รองลงมาคือแนะนำให้ครูอาจารย์ใช้กิจกรรมไอซีทีในการเรียนการสอน และจัดหาอุปกรณ์สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที โดยอาจจะจัดบริเวณแหล่งเรียนรู้ให้หลากหลาย ในสาระกลุ่มการเรียนรู้ จัดกิจกรรมห้องสมุด จัดหาหนังสือพิมพ์ หนังสืออ่านนอกระบบ เช่น หนังสือที่เกี่ยวข้องกับไอซีที จัดหาสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างพอเพียง **ด้านการพัฒนาบุคลากร** ที่เอื้อต่อการเรียนการสอนไอซีที ผู้ปฏิบัติงานการศึกษาส่วนใหญ่ เห็นว่า ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูอาจารย์พัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่มีการนำไอซีทีที่เกี่ยวข้อง รองลงมาอาจจะส่งครูอาจารย์เข้าอบรมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที และแนะนำส่งเสริมให้ครูอาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีตามความถนัดตนเอง ซึ่งอาจจะจัดให้มี การเข้าอบรม ประชุม สัมมนาเกี่ยวกับการเรียนการสอนไอซีที แนะนำในการผลิตสื่อ จัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นทุกประการ จัดอบรมโครงการและมอบหมายงานให้แก่ละคน จนครบ และติดตามต่อเนื่องอย่างจริงจัง จัดกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ จัดประชุมปรึกษาหาความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ระหว่างครูต่อครู และแก้ปัญหาพร้อมกัน นิเทศ ติดตามอย่างต่อเนื่อง เข้ารับการพัฒนาตัวเองอย่างสม่ำเสมอ และพัฒนาสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระ **ด้านนิเทศและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน** ผู้ปฏิบัติงานการศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ควรมีการติดตามและให้ความช่วยเหลือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีอย่างต่อเนื่อง รองลงมาควรมีการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีภายในสถานศึกษาแบบมีส่วนร่วม และ ติดตามนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของครูอาจารย์ โดยอาจจะต้องมีการดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีที ภายในโรงเรียนอย่างยิ่ง เพื่อดำเนินการช่วยผู้บริหารสถานศึกษา เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน การนิเทศ การวัดผลประเมินผล ตลอดทั้งการวิจัย เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในโอกาสต่อไป

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์

การประเมินด้านการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์คณะผู้วิจัยได้ยึดหลักการออกแบบโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และจากการใช้งานไอซีทีที่

พบได้ในชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งการนำเสนอในรูปแบบของเรื่องสั้น มุมกล้องในการถ่ายทำ การตัดต่อที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลกันระหว่างภาพ เสียงให้ผู้รับชมสามารถเข้าใจได้ง่าย รวมทั้งกระตุ้นให้เกิดความสนใจด้วยเนื้อหาที่อยู่ในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับ รัชวรีย์ ชติยศ (2550) ที่ได้พัฒนาการออกแบบการเรียนที่ใช้ไอซีทีเป็นฐาน พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนที่ใช้ไอซีทีเป็นฐานอยู่ในระดับดี

5.2.2 การประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์

การประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ของการออกแบบและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ไอซีทีในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพอยู่ที่ 89.35/91.73 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่คณะผู้วิจัยกำหนดคือ 80/80 เนื่องจากคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์ การศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาที่มีการผสมผสานระหว่างเนื้อหาที่ต้องเรียนในหลักสูตรกับเหตุการณ์ที่สามารถพบเจอได้ในชีวิตประจำวัน การวางแผนการดำเนินการพัฒนา รวมไปถึงการทดลองตามกระบวนการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับนิติ ทวยสอน (2547) และธิดารัตน์ หลิมวงค์ (2548)

5.2.3 การประเมินผลการพัฒนาชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.19/80.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของ ระพินทร์ โพธิ์ศรี (2550 : 1) ที่ได้กล่าวไว้ว่าชุดกิจกรรมนั้นมีกระบวนการ ขั้นตอน จัดไว้อย่างเป็นระบบ เป็นสื่อการสอนที่ประกอบไปด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สะท้อนถึงปัญหาและความต้องการในการเรียนรู้เนื้อหา จึงทำให้ชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้ง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ไอซีทีพื้นฐานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยได้นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่มีประสิทธิภาพ 81.19/80.44 มาใช้กับนักเรียน โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีการจัดลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก มีการนำเสนอที่เป็นขั้นตอน และแบบฝึกหัดท้ายบทเพื่อทบทวนความรู้ในแต่ละบทเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคำศัพท์ไอซีทีเป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ อโณทัย พลเยี่ยม (2556 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาผลการใช้และประเมินความพึงพอใจของการใช้ชุดกิจกรรมการสอน เรื่อง การรับรู้เสียงควบกล้ำพญชนะต้นในภาษาอังกฤษ กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวน 95 คน ซึ่งจาก

ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ถูกสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการสอน เรื่อง การรับรู้เสียงควบกล้ำพยัญชนะต้นในภาษาอังกฤษ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อชุดกิจกรรมภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์ไอซีทีพื้นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งอาจเป็นเพราะว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีการจัดลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก มีการนำเสนอที่เป็นขั้นตอน มีเนื้อหาสาระที่ชัดเจนและ เข้าใจง่ายใช้ภาษาได้เหมาะสม ผ่านการทดลองใช้และหาประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด ของ อารี พันธุ์มณี (2542 : 198) ที่กล่าวว่าความพึงพอใจในการเรียนรู้นั้น มีผลต่อพฤติกรรมการ เรียนรู้ของนักเรียนซึ่งครูควรส่งเสริมให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ โดยสร้างความ พึงพอใจให้เกิดแก่นักเรียน ได้แก่ การเชื่อมโยงบทเรียนใหม่กับสิ่งที่เรียนรู้มาก่อน จะทำให้นักเรียน สนใจ เข้าใจบทเรียนง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น นอกจากนี้ ผลการวิจัยดังกล่าวยังสอดคล้องกับงานของ ประภาพร นุชอำพันธ์ (2554) ที่ได้พัฒนาชุดการสอน ภาษาอังกฤษ เรื่อง อาหารและสุขภาพสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งผลการวิจัย พบว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพ 83.98/82.22 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้ชุดการสอนภาษาอังกฤษ เรื่อง อาหารและสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อชุดการสอนภาษาอังกฤษ เรื่อง อาหารและสุขภาพ อยู่ในระดับมาก

5.2.4 การศึกษาบทบาทและแนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์

1. บทบาทในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกดงมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน อยู่ในระดับ มาก ทั้งในภาพรวม และรายด้าน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ทั้งผู้บริหารและครูผู้สอนได้ตระหนักถึง แนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่ต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด ดังนั้นจึงต้องจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตาม ศักยภาพ ด้วยเหตุนี้ผู้บริหารสถานศึกษาจึงได้ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ และครูผู้สอนก็ได้ดำเนินการตามแนวทางแล้ว จึงมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ในด้านการสร้างบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนการสอนนั้น ครูผู้สอนมีความคิดเห็นว่างบประมาณในระดับน้อยกว่าด้านอื่นๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่างบประมาณในด้านการสนับสนุนด้านอาคาร สถานที่มีไม่เพียงพอ ผู้บริหารและครูผู้สอนควรที่จะหางบประมาณมาเพิ่มเติมในส่วนนี้ เพื่อให้ด้าน

การสร้างบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนการสอนให้มีความสมบูรณ์เหมาะสมกับการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้นต่อไป ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ ธวัช แก้วมณี (2542 : 48) และ นวลจิตต์ เขาวีรติพงษ์ (2545 : 48 – 53) โดยเสนอบทบาทของ ผู้บริหารในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไว้ว่า ควรส่งเสริมอำนวยความสะดวก พร้อมจัดสรรงบประมาณมาสนับสนุนจัดหาแหล่งการเรียนรู้ จัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนการสอน ในด้านการพัฒนาบุคลากร เมื่อคุณภาพรวมของค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารทุกด้าน พบว่ามีค่าใกล้เคียงกันมาก ผู้บริหารมีความคิดเห็นว่าด้านนี้ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยกว่าด้านอื่นๆ อาจเนื่องมาจากว่า ผู้บริหารสถานศึกษาเน้นด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การนิเทศการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้งานวิชาการ หรือให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น จึงให้น้ำหนักในด้านนี้น้อยกว่าด้านอื่น ดังนั้นหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานของตน เพื่อให้หน่วยงานมีประสิทธิภาพและให้การศึกษาที่มีคุณภาพเข้าสู่มาตรฐานต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พันธ์ หันนาคินทร์(2529 : 39) ที่กล่าวว่าผู้บริหารโรงเรียนมีหน้าที่ ที่จะเสริมสร้างประสบการณ์ด้านต่างๆ

2. ผลการวิเคราะห์แนวทางในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไอซีทีของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนบ้านโคกตมมูลเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1 จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ปฏิบัติงานการศึกษาที่มีความคิดเห็นไปในแนวทางการส่งเสริม สามารถแยกประเด็นได้ดังนี้ ด้านการสร้างบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนการสอน ส่วนใหญ่ข้าราชการครูให้สอนแบบบูรณาการ เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกคนอย่างเสรีภาพ เช่น การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของประยูร ชาวนาฮี (2537 : 9 – 10) ได้กล่าวถึงการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การจัดส่วนหย่อม สวนสมุนไพร สวนสุขภาพ เหล่านี้ทำให้บรรยากาศเพิ่มความสมบูรณ์ เสริมสภาพให้เอื้อต่อการเรียนยิ่งขึ้น และยังสอดคล้องกับแนวคิดของสุมน อมรวิวัฒน์ (2543 : 5) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีอิสระภาพได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพของความเป็นมนุษย์เรียนรู้อย่างมีความสุข เน้นกระบวนการคิดปฏิบัติได้จริง สอดคล้องกับความถนัดของผู้เรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าบรรยากาศเหล่านี้ช่วยให้สภาพบริเวณเอื้อต่อการเรียนการสอนไอซีที สอดคล้องกับความถนัดของผู้เรียน เกิดการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์ ส่วนด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ข้าราชการครูให้แนวคิดไว้ว่า ให้ทางโรงเรียนปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ให้เหมาะสม ทันสมัย และจัดบริเวณแหล่งเรียนรู้ให้ หลากหลายในสาระกลุ่มการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วัฒนาพรระงับทุกข์ (2543 : 14) กล่าวว่า แหล่งเรียนรู้

หมายถึง แหล่งที่มีข้อมูลข่าวสาร ความรู้ หรือศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ศูนย์วิทยุ สื่อห้องสมุด ห้องปฏิบัติงานด้านวิชาการ เพื่อส่งเสริมให้ผู้แสวงหาความรู้ได้อย่างชัดเจน รวดเร็ว ถูกต้อง และยังสามารถคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปมีดังนี้ คือ

1. ควรพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไอซีทีให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและความต้องการของท้องถิ่น
2. ควรมีการศึกษาลักษณะของผู้เรียนในด้านอื่นๆ เช่น การศึกษาเปรียบเทียบการแก้ปัญหาแบบมีวิจารณญาณ คิดแบบสร้างสรรค์
3. ควรศึกษาบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน ในประเด็นอื่น ๆ
4. ควรศึกษาปัญหาในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษา

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ ครูสภา
ลาดพร้าว, 2544.
- ณัฐพล ชัยทวีธาณันท์. โครงการเผยแพร่ความรู้ด้าน ICT สัจจรในชุมชนด้วยโอกาส เรื่อง “การ
พัฒนาความรู้และทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ สำหรับครู และนักเรียน โรงเรียนตำรวจ
ตระเวนชายแดนบ้านโป่งตะแบก”. รายงานสรุปเล่มโครงการ, 2555.
- ณัฐพล ชัยทวีธาณันท์. โครงการเผยแพร่ความรู้ด้าน ICT สัจจรในชุมชนด้วยโอกาส เรื่อง " การ
พัฒนาความรู้และทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ สำหรับครู และนักเรียน โรงเรียนบ้านลำป่า
สักมูล”. รายงานสรุปเล่มโครงการ, 2556.
- ศรีดา ต้นทะอธินาข. รู้เท่าทันสื่อ ICT. พิมพ์ครั้งที่ 1. สมุทรปราการ : บริษัท เอเชีย แปซิฟิก ออฟ
เซ็ท จำกัด, 2555.
- กิดานันท์ มลิทอง.2540. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร :
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วสันต์ อติศัพท์. 2533. การผลิตเทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม. กรุงเทพมหานคร :
สำนักพิมพ์ไอเดียสโตร์.
- พงศ์พิพัฒน์ หมู่สิริโรจน์. 2531. การผลิตรายการเทปโทรทัศน์เรื่อง “การป้องกันอุบัติเหตุ
ทางสัญจร”สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ไพโรจน์ ตีรณธนากุล นิพนธ์ ศุภศรี และ ขจีรัตน์ ปิยกุล. 2528. เทคนิคการผลิตรายการ
วิดีโอเทปเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- รัชวรีย์ ชติยศ. 2550. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ไอซีทีเป็นฐาน สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ประโยคความรวม, วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธิดารัตน์ หลิมวงศ์, 2548, การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา เรื่อง การปฐมพยาบาล
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4, สารนิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรี
นครินทรวิโรฒ.
- เพชรทัย เกิดโชติ และ ไสภา มีใหญ่. 2550, การผลิตวีดิทัศน์เพื่อประชาสัมพันธ์ภาควิชา
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์
อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรมและ
เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

นิติ ทวยสอน. 2547, **การพัฒนาวิตทัศน์ประกอบการเรียน เรื่อง สารเสพติด กลุ่มสาระ
การเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**, การศึกษา
ค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ภาคผนวก