



รายงานการวิจัย

การจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านไอซีที
ให้กับเยาวชนและประชาชนในพื้นที่
ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

นนทชา ชัยทวิชธานี และคณะ
สาขาวิชาการพัฒนาสังคม
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ประจำปีงบประมาณ 2558

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านไอซีที
ให้กับเยาวชนและประชาชนในพื้นที่
ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

นนทชา ชัยวิชิตนันท์ และคณะ
สาขาวิชาการพัฒนาสังคม
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ทุนอุดหนุนโดย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ประจำปีงบประมาณ 2558

(ก)

ชื่องานวิจัย การจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านไอซีที
ให้กับเยาวชนและประชาชนในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบูรณ์

ผู้วิจัย นนทชา ชัยทวิชธานันท์และคณะ

สาขาวิชา การพัฒนาสังคม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 2558

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้
ด้านไอซีทีให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป ในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัด
เพชรบูรณ์ และเพื่อจัดการความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านไอซีที
ที่พัฒนาเป็นคู่มือแนวทางการจัดการความรู้ชุมชน ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ศึกษาการสร้างกระบวนการ
เรียนรู้ให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไปได้เกิดทักษะ ความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และ
การประกอบ ต่อวงจรคอมพิวเตอร์ โดยใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์เป็นแกนกลางใน
การจัดการความรู้และเก็บรวบรวม พัฒนาองค์ความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ผ่าน
นวัตกรรมการเรียนรู้ให้เป็นคู่มือแนวทางการจัดการความรู้ชุมชน คณะผู้วิจัยได้กำหนด
กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่ เยาวชนอายุตั้งแต่ 15 ปี – 25 ปี ทั้งที่อยู่ในระบบการศึกษาและ
นอกระบบการศึกษา จำนวน 30 คน และประชาชนทั่วไป จำนวน 30 คน ในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก
อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ โดย การศึกษาใช้วิธีวิทยาในการศึกษาที่หลากหลาย ได้แก่ วิธีการ
สังเกต (Observation) การสนทนากลุ่ม(Focus Group) การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง
กระบวนการกลุ่ม การทดสอบก่อนการเรียนรู้ (Pre-Test) การทดลองปฏิบัติ และสรุปบทเรียนหลัง
ฝึกปฏิบัติการ(After Action Review) สรุปผลการนำเสนอ ผลการศึกษาแบ่ง เป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1.
การในสู่นอก :องค์ความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ อยู่ในตัวคนตามวัตถุประสงค์ในข้อที่หนึ่ง
เนื้อหาจะอธิบายรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลใน 5 หัวข้อ 1. ความคาดหวังและความรู้ก่อนการ
จัดการความรู้ 2. การเรียนรู้ 3. ผลการทบทวนการเรียนรู้ 4. ผลการฝึกทดลองปฏิบัติ 5. ผลการสรุป
การเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ(After Action Review) และสรุปวิเคราะห์ในตอนท้าย และ 2.

(ข)

องค์ความรู้ด้านการจัดการความรู้ชุมชนด้านสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ในข้อที่สองเพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับสาธารณะและแวดวงวิชาการต่อไป เป็นการอธิบายวิเคราะห์การกระบวนการจัดการความรู้ในระดับ การรวบรวมความรู้ที่เป็นความรู้ที่เห็นชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) จากผลการศึกษาในข้อที่หนึ่งที่เป็นความรู้ในระดับ ความรู้ที่อยู่ในตัวคน (Tacit Knowledge) มาจัดเก็บให้เป็นระบบให้สามารถเข้าถึงและค้นหาได้อย่างสะดวก รวดเร็ว เช่น การจัดทำคู่มือ การจัดการความรู้ชุมชน ซึ่งจะได้ขยายรายละเอียดต่อไปข้างหน้า

คำสำคัญ : การจัดการความรู้, นวัตกรรมการเรียนรู้, ไอซีที

Title	The Knowledge Management of Learning Innovation to develop ICT skills for Youth and the General Public in Dong Moon Lek Subdistrict, Muang District in Phetchabun
Research	Nonthacha Chaitawittanun
Major	Social Development Phetchabun Rajabhat University 2015

Abstract

This research aims to create a knowledge management process through innovative learning ICT for youth and the general public in Tambon Dong Mun Lek, Muang Phetchabun. And to knowledge, from knowledge management process through innovative learning ICT development as a manual approach to knowledge management community. The researchers studied the learning process for youth and the general public have the skills and knowledge of basic computer operations per cycle computer. Using innovative computer learning is central to the knowledge management and collection. Cognitive development of knowledge management process through innovative learning approach to guide knowledge management community. The researchers targeted in this study were young people aged from 15 years - 25 years in the education system and the education system of 30 public and 30 in Tambon Dong Mun Lek, Muang Phetchabun by. study methodology the study used a variety of approaches, including observation. (Observation) discussion groups (Focus Group), semi-structured interviews. the group Testing prior learning (Pre-Test) experimental practice. And a summary of lessons learned after practice (After Action Review) concluded the presentations were divided into two parts: 1. the inside out. : Knowledge of knowledge management process within the objectives in terms of content will elaborate analysis of five topics: 1. expectations and prior knowledge, knowledge

management, learning 2. 3. 4. review the learning of practical training. 5. The conclusion after learning laboratory practice (After Action Review) and a summary of the end, and 2. the knowledge management community, knowledge of information for the purposes of the second to disseminate knowledge to the public. and academic analysis to explain the process of knowledge management in gathering knowledge is the knowledge that clearly identify (explicit knowledge) study in which one is aware of the level of knowledge. in person (Tacit knowledge) to store and allow access to the system for quickly and easily, such as a manual knowledge management community. It has expanded detail further ahead.

Keywords : Knowledge Management, Learning Innovation, ICT

กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยคำแนะนำต่างๆ จากคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบูรณ์ และความร่วมมือช่วยเหลืออย่างดีเยี่ยมจากบุคคลหลายฝ่าย ที่สละเวลาให้คำแนะนำ คำปรึกษา รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัย และคณะขอ ขอบพระคุณ นักเรียน เยาวชน และประชาชนในพื้นที่ตำบลโคก ดงมูลเหล็ก นายกและเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลดงมูลเหล็ก เป็นอย่างสูง ที่ได้ให้ความกรุณา เสียสละเวลาและอนุเคราะห์สถานที่ในการดำเนินงานวิจัย ขอขอบพระคุณ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้มา ณ ที่นี้ด้วย

นนทชา ชัยทวิชานันท์ และคณะ

1 มีนาคม 2559

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	2
1.5 ประโยชน์ของการวิจัย	3
1.6 นิยามศัพท์.....	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 แนวคิดนวัตกรรมการเรียนรู้	4
2.2 แนวคิดการจัดการความรู้	19
2.3 ไอซีทีกับการจัดการความรู้	29
2.4 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย	36
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	37
3.1 พื้นที่วิจัย	37
3.2 ระยะเวลาในการวิจัย	37

3.3 หน่วยวิเคราะห์	37
3.4 กระบวนการวิจัย	37
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44
4.1 จากในชั้นนอก : องค์ความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ที่อยู่ในตัวคน	44
4.2 องค์ความรู้ด้านการจัดการความรู้สู่ชุมชนด้านสารสนเทศ	49
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	58
5.1 สรุปผล	58
5.2 อภิปรายผล	59
5.3 ข้อเสนอแนะ	61
บรรณานุกรม	63
ภาคผนวก	65

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 นวัตกรรมการเรียนการสอน.....	9
ภาพที่ 2 ทักษะที่ก่อให้เกิดภาวะผู้นำ.....	11
ภาพที่ 3 วงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์.....	13
ภาพที่ 4 ลำดับขั้นการวางแผนการสอนแบบปฏิบัติการ.....	15
ภาพที่ 5 กิจกรรมที่ใช้ในกิจกรรมกลุ่ม.....	19
ภาพที่ 6 ปิรามิดความรู้ของ Yamazaki.....	21
ภาพที่ 7 ภูเขาน้ำแข็ง ประเภทของความรู้.....	22
ภาพที่ 8 การบรรลุเป้าหมายของการจัดการความรู้.....	23
ภาพที่ 9 วงจรความรู้.....	24
ภาพที่ 10 องค์ประกอบของการจัดการความรู้.....	25
ภาพที่ 11 โมเดลปลา.....	28
ภาพที่ 12 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	36
ภาพที่ 13 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดประเด็นวิจัย.....	38
ภาพที่ 14 การระดมความคิดและประเมินความรู้ก่อนการจัดการความรู้.....	39
ภาพที่ 15 ขั้นตอนการเรียนรู้.....	40
ภาพที่ 16 การทบทวนการเรียนรู้.....	41
ภาพที่ 17 การฝึกทดลองปฏิบัติการ.....	42
ภาพที่ 18 ขั้นตอนการสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ.....	43
ภาพที่ 19 กระบวนการระดมความคิดและความรู้ก่อนการจัดการความรู้.....	45
ภาพที่ 20 การจัดการความรู้เชิงเนื้อหาและผลการทบทวนการเรียนรู้.....	46
ภาพที่ 21 ผลการฝึกทดลองปฏิบัติการ.....	48
ภาพที่ 22 แผนผังการวิเคราะห์สาเหตุและผลหรือผังก้างปลา.....	52
ภาพที่ 23 การระดมความคิด.....	53
ภาพที่ 24 การเรียนรู้.....	54
ภาพที่ 25 การฝึกทดลองปฏิบัติการ.....	55

(ฅ)

สารบัญญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 26 การสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ	55
ภาพที่ 27 กระบวนการกลุ่มและการสันทนการ	56

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีถูกมองว่าอยู่เบื้องหลังความเจริญด้านเศรษฐกิจยาวนาน อย่างที่ไม่เคยคิดมาก่อนช่วงทศวรรษที่แล้ว มันช่วยพัฒนาพื้นฐานของเศรษฐกิจได้แก่ ไฟฟ้า น้ำประปา ระบบการขนส่ง และช่วยสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ สร้างนวัตกรรมและสร้างค่านิยมเศรษฐกิจ ที่สำคัญมากไปกว่านั้น เทคโนโลยีช่วยให้โลกเราเสมือนหนึ่งอยู่ใกล้กันมากขึ้น โดยการปรับปรุงการเผยแพร่ความรู้อย่างไร้พรมแดนเปิดกว้างแก่สาธารณชน กระตุ้นให้เกิดงานวิจัย , นวัตกรรมและการอำนวยความสะดวกต่อการทำงานร่วมกัน เกิดเป็นเศรษฐกิจความรู้ วงจรชีวิตของเทคโนโลยีสั้นลง และมีการพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัยมากขึ้น เพื่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ที่ใช้แข่งขันเศรษฐกิจ สร้างความก้าวหน้าในงานทำให้ชีวิตดีขึ้น

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีอิทธิพลและบทบาทในด้านการศึกษาและชีวิตประจำวันของผู้คนเป็นอย่างมาก ทั้งในแง่ของกระบวนการเรียนการสอนการสื่อสาร การค้นคว้าหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และการพัฒนาธุรกิจ เป็นต้น แน่ใจว่าผู้คนที่ทั้งในปัจจุบันและสืบต่อไปถึงอนาคตมีโอกาสหลีกเลี่ยงการใช้ประโยชน์หรือเข้าไปข้องเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้

งานวิจัยจำเป็นต้องใช้ความรู้เดิมและความรู้ใหม่ การจัดการความรู้เป็นการแก้ปัญหาการแข่งขันในเศรษฐกิจด้านความรู้ การศึกษาที่สูงขึ้นมีบทบาทอย่างมากในกระบวนการทั้งหมด ด้วยการเตรียมและการจัดหาความสามารถของมนุษย์ที่ต้องการผ่านการศึกษา การสร้างและการกระจายความรู้แก่สังคมและเศรษฐกิจโดยตรง

การสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือนของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี 2556 พบว่า ประชากรอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปทั้งสิ้น 63.3 ล้านคน ในจำนวนนี้มีผู้ใช้คอมพิวเตอร์ 22.2 ล้านคน ตัวเลขเหล่านี้สามารถช่วยยืนยันอิทธิพลและบทบาทของเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี แต่คำถามที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงในประเด็นดังกล่าวจึงเกิดขึ้นว่าท่ามกลางสภาพการณ์ที่ประชากรมีแนวโน้มที่จะหันมาใช้เทคโนโลยีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องนั้น ผู้ใช้เทคโนโลยีมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ระบบ และกลไกการทำงานของเทคโนโลยีเหล่านั้นมากน้อยเพียงใด เพราะผู้วิจัยมีความเห็นว่าหากผู้ใช้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีน่าจะเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้ผู้ใช้รู้จักวิธีการใช้งาน การดูแลรักษา ประกอบและซ่อมแซมได้ด้วยตนเองเมื่อเกิดการชำรุด หรืออาจจะนำไปสู่การสร้างแหล่งรายได้จากอาชีพช่างคอมพิวเตอร์ได้เช่นเดียวกัน

นอกจากนี้การส่งเสริมความรู้ทางด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษา ซึ่งถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถช่วยในการพัฒนาความรู้และทักษะของเยาวชน เช่น การเตรียมความพร้อมของสถานที่ การแนะนำอาชีพ สื่อที่ให้ความรู้ บุคลากรที่ชำนาญด้านไอซีที เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ยังเป็นสิ่งที่ขาดแคลนอยู่

จากความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยเชื่อมโยงการทำงานร่วมกับนักวิชาการของสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม เพื่อสร้างกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์ (IT) เช่น สื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับพื้นฐานคอมพิวเตอร์ชุดคิทฝึกหัดประกอบและต่อเชื่อมวงจรคอมพิวเตอร์เพื่อการเสริมสร้างทักษะและอาชีพให้กับกลุ่มเยาวชนและประชาชนทั่วไปไปรวมถึงการจัดการความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์พัฒนาเป็นคู่มือแนวทางการจัดการความรู้ชุมชน สำหรับใช้เป็นแนวทางการทำงานกับชุมชนอื่นๆต่อไปในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านไอซีทีให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป ในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์
2. เพื่อจัดการความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านไอซีทีพัฒนาเป็นคู่มือแนวทางการจัดการความรู้ชุมชน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตเชิงกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย แก่เยาวชนอายุตั้งแต่ 15ปี – 25ปี ทั้งที่อยู่ในระบบการศึกษาและนอกระบบการศึกษา จำนวน 30 คน และประชาชนทั่วไป จำนวน 30 คน ในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

ขอบเขตเชิงเนื้อหา การสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไปได้เกิดทักษะความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และการประกอบ ต่อวงจรคอมพิวเตอร์ โดยใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์เป็นแกนกลางในการจัดการความรู้และเก็บรวบรวม พัฒนาองค์ความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ให้เป็นคู่มือแนวทางการจัดการความรู้ชุมชน

1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย
3. การออกแบบแผนการจัดการกระบวนการจัดการความรู้

4. การสร้างวิวิธวิทยาและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การจัดกระบวนการจัดการความรู้และเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและการถอดบทเรียน

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เยาวชนและประชาชนทั่วไป ในตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้รับการพัฒนาทักษะ ความรู้ เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ การประกอบ เชื่อมต่อวงจรคอมพิวเตอร์ รวมถึงการนำทักษะความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้

2. นักวิจัยได้อะไคร้ความรู้จากกระบวนการทำงานจัดการความรู้ไปพัฒนาเป็นคู่มือแนวทางการจัดการความรู้สู่ชุมชน

1.6 นิยามศัพท์

การจัดการความรู้ หมายถึง กระบวนการในการนำความรู้ทางด้านทักษะไอซีทีที่มีอยู่เดิมหรือองค์ความรู้ใหม่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่เยาวชนและประชาชนทั่วไปในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

นวัตกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ความคิด การกระทำ หรือสิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับไอซีที ซึ่งเกิดจากฝีมือมนุษย์ และมีความสร้างสรรค์ เป็นประโยชน์ โดยนวัตกรรมนี้อาจเป็นสิ่งใหม่ และหรือเกิดจากการพัฒนา ปรับปรุง สิ่งเก่าที่มีอยู่เดิมให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของแก่เยาวชนและประชาชนทั่วไปในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

ทักษะด้านไอซีที หมายถึง ทักษะ ความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และการประกอบ ต่อวงจรคอมพิวเตอร์ ให้แก่เยาวชนอายุตั้งแต่ 15ปี – 25ปี ทั้งที่อยู่ในระบบการศึกษาและนอกระบบการศึกษา และประชาชนทั่วไป ในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านไอซีทีให้กับเยาวชนและประชาชนในพื้นที่ ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์เป็นงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยมีนักวิชาการสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรมเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (ICT) ให้กับกลุ่มเยาวชนและประชาชนทั่วไป พร้อมทั้งนำองค์ความรู้ที่ได้จากกระบวนการดังกล่าวด้านคอมพิวเตอร์พัฒนาเป็นคู่มือแนวทางการจัดการความรู้ชุมชนโดยงานวิจัยนี้ได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบในการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. แนวคิดนวัตกรรมการเรียนรู้
2. แนวคิดการจัดการความรู้
3. ไอซีทีกับการจัดการความรู้
4. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 แนวคิดนวัตกรรมการเรียนรู้

หากกล่าวถึง นวัตกรรม (innovation) คนส่วนใหญ่คงนึกถึงการสร้าง การผลิตผลงานหรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ดังนั้นนวัตกรรมจึงมีจุดมุ่งเน้นไปเพื่อวัตถุประสงค์เชิงธุรกิจ การค้า การตลาด เนื่องจากในยุคแรกกลุ่มธุรกิจ การค้า เริ่มมีการแข่งขันกันสูงขึ้น องค์กรหรือบริษัทจึงต้องพยายามคิดค้นหาสิ่งใหม่ๆ เข้ามาเพื่อสร้างแรงดึงดูดให้กับกลุ่มลูกค้าหรือผู้บริโภค อันจะทำให้เกิดความได้เปรียบและความเหนือชั้นทางการค้ารวมทั้งยังเป็นการสร้างผลกำไรที่มั่งคั่งทางหนึ่งให้กับองค์กรหรือบริษัทอีกด้วยนั้นแสดงให้เห็นว่าหากองค์กรหรือบริษัทใดที่มีขีดความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของตนเองและมีประสิทธิภาพดึงดูดกลุ่มลูกค้าในตลาดได้ ถือว่าเป็นการสร้างโอกาสและจุดแข็งทางธุรกิจให้กับองค์กรหรือบริษัทของตน (เนาวนิตย์สงคราม.2556)

แต่อย่างไรก็ตาม นวัตกรรมที่ถูกสร้างสรรค์หรือพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ก็ไม่สามารถก่อกำเนินขึ้นได้หากปราศจากมนุษย์ซึ่งเป็นผู้คิดค้นนวัตกรรมนั้นๆ ขึ้นมามนุษย์จึงถือเป็นทุนทางสังคมที่อาจทำให้เกิดความสำเร็จหรือล้มเหลวก็ได้ ดังนั้น หากสังคมใดที่เปิดโอกาสให้คนในสังคมเข้าถึง

โอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพและการเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างเท่าเทียมกัน ก็จะส่งผลให้ประเทศนั้นๆ มีความก้าวหน้าทางนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เข้มแข็งบนพื้นฐานของการพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน(นภดล เหลืองภิรมย์.2556) โดยกฤษฎี อุทัยรัตน์ (2547 อ้างถึงในพยัต วุฒิมรงค์. 2556) ได้กล่าวถึง นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรมนุษย์ไว้ว่าการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์นั้น การออกแบบพัฒนา ต้องคิดและทำอย่างมีนวัตกรรมและรู้จักการสร้างสรรค์ พร้อมทั้งต้องรู้จักการปรับตัวให้ทันกับการ เปลี่ยนแปลงของโลก ทั้งนี้ พยัต วุฒิมรงค์ (2556) กล่าวเพิ่มเติมว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงต่อผู้คนและสังคมในวงกว้างอย่างรวดเร็วที่สุดในปัจจุบันคือ เทคโนโลยี ซึ่งส่งผลทำให้ รูปแบบการดำเนินชีวิตของคนในศตวรรษที่ 21 มีแนวโน้มที่เปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ กระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้โลกเกิดสภาพไร้พรมแดนและเกิดการเชื่อมโยงอย่างทั่วถึงด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามา มีบทบาทสำคัญต่อการใช้ชีวิตของผู้คนในสังคมมากขึ้น

อนึ่ง งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านไอซีที เช่น สื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับ พื้นฐานคอมพิวเตอร์ชุดคิดฝึกหัดประกอบ และต่อเชื่อมวงจรคอมพิวเตอร์ให้กับเยาวชนและประชาชน ซึ่ง นอกจากเป็นการเสริมทักษะความรู้แล้ว ยังเป็นการส่งเสริมอาชีพให้กับกลุ่มเป้าหมายอีกด้วย ดังนั้น นวัตกรรมในงานวิจัยนี้จึงเป็นกิจกรรมหรือกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยการ ให้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ เพื่อหารายได้ในอนาคต ซึ่งประเด็นนวัตกรรมเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ จะได้กล่าวไว้ในส่วนถัดไป

2.1.1 ความหมายของนวัตกรรม

การให้คำนิยามจำกัดความหมายของคำว่า “นวัตกรรม” แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้ศึกษาวิจัย แต่ โดยรูปศัพท์เดิม “นวัตกรรม” เป็นคำในภาษาบาลี มาจากคำภาษาอังกฤษว่า Innovation โดยรูปศัพท์ เดิมคือ นว+อดต+กรรม โดย นว แปลว่า ใหม่ /อดต แปลว่า ตัวเอง /และกรรม แปลว่า การกระทำ เมื่อรวมกันเป็นคำว่า นวัตกรรม จึงแปลว่า การกระทำที่ใหม่ของตนเอง หรือการกระทำของตนเองที่ใหม่ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์.2552)

ทั้งนี้ นักวิชาการส่วนใหญ่นิยามความหมายของคำว่า นวัตกรรมไว้คล้ายเคียงกันในหลายประเด็น เช่น หนึ่ง นวัตกรรมต้องเป็นสิ่งใหม่ โดย Rogers (1983อ้างถึงในชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2552) กล่าวว่า นวัตกรรมเป็นความคิด การกระทำ หรือวัตถุซึ่งเป็นสิ่งใหม่ๆที่บุคคลในสังคมต้องเกิดการยอมรับ นั่น หมายความว่า สิ่งใดจะเป็นนวัตกรรมบุคคลในสังคมต้องเกิดการรับรู้ก่อนว่า สิ่งที่เกิดขึ้นนั้นเป็นสิ่งใหม่

สำหรับสังคมจริงๆ ดังนั้นนวัตกรรมของกลุ่มบุคคลใดบุคคลหนึ่งอาจไม่ใช่นวัตกรรมสำหรับกลุ่มคนอื่นๆก็ได้ ขึ้นอยู่กับความรู้ของบุคคลในกลุ่มนั้นว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับเขาหรือไม่

สอง นวัตกรรมเป็นสิ่งที่เกิดจากการพัฒนา ปรับปรุง หรือประยุกต์สิ่งเดิมให้เป็นสิ่งใหม่ที่มีประโยชน์ขึ้นได้ Rogers (1983), อัจฉรา สัมเขียวหวาน(2549) และกิดานันท์ มลิทอง (2543) ได้กล่าวไว้คล้ายคลึงกันว่า นวัตกรรมที่เป็นสิ่งใหม่นี้อาจจะไม่จำเป็นต้องใหม่จริงๆ เพราะสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เป็นความคิดหรือการปฏิบัติที่เคยทำกันมาแล้ว แต่ได้หยุดกันไปแล้วในระยะเวลาหนึ่ง แล้วต่อมาเกิดการรื้อฟื้นขึ้นมาทำใหม่ เนื่องจากเห็นว่าเป็นสิ่งที่มีประโยชน์ต่อสังคม สิ่งเดิมที่ถูกปรับปรุงนั้นก็ถือว่าเป็นสิ่งใหม่ได้

สาม นวัตกรรมมีความสร้างสรรค์ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2559) กล่าวว่า นวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมซึ่งนวัตกรรมนับเป็นกระบวนการที่เกิดจากการนำความรู้และความคิดสร้างสรรค์มาผนวกกับความสามารถในการบริหารจัดการ เพื่อสร้างให้เกิดเป็นธุรกิจนวัตกรรมหรือธุรกิจใหม่ อันจะนำไปสู่การลงทุนใหม่ที่ส่งผลต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทั้งนี้ผลงานวิจัยของเนาวนิตย์ สงคราม (2553) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมของผู้เรียนซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า กลุ่มผู้เรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าจะสามารถสร้างนวัตกรรมได้ดีกว่ากลุ่มผู้เรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์น้อยกว่า นั้นชี้ให้เห็นว่า นวัตกรรมที่ดีและมีคุณภาพมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ด้วย

สี่ นวัตกรรมต้องทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น โดยนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในสังคมเป็นความพยายามของมนุษย์ที่จะแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานหรือการดำรงชีวิตที่ดีขึ้น (Crompton & Lamb. 1988 อ้างถึงใน พยัต วุฒิมรงค์. 2556) ซึ่งในองค์กรหรือหน่วยงาน นวัตกรรมที่ดีต้องเป็นตัวช่วยให้การทำงานเกิดผลดี มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงกว่าเดิม (กิดานันท์ มลิทอง. 2543)

กล่าวโดยสรุป นวัตกรรม (Innovation) หมายถึง สิ่งที่เป็นความคิดการกระทำ หรือสิ่งประดิษฐ์ที่เกิดจากฝีมือมนุษย์ซึ่งมีความสร้างสรรค์และประโยชน์ โดยนวัตกรรมต้องเป็นสิ่งใหม่ และหรือเกิดจากการพัฒนา ปรับปรุง สิ่งเก่าที่มีอยู่เดิมที่อาจเป็นปัญหาหรือไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของคนในสังคมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีขึ้นในกระบวนการทำงานของหน่วยงานและสังคมโดยรวม

2.1.2 ประเภทของนวัตกรรม

การจำแนกประเภทของนวัตกรรมมีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ เช่น

- การจำแนกตามวัตถุประสงค์ทางการค้าและธุรกิจ

หนึ่ง นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ คือ การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นในเชิงพาณิชย์ให้ดีขึ้น หรือเป็นสิ่งใหม่ในตลาด นวัตกรรมนี้อาจเป็นของใหม่ต่อโลก ต่อประเทศ หรือแม้แต่องค์กร นวัตกรรมผลิตภัณฑ์นั้น

ยังสามารถถูกแบ่งออกเป็นผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้หรือสินค้าทั่วไป เช่น รถยนต์รุ่นใหม่ ที่ใช้เทคโนโลยีสูง หรือ High DefinitionTV (HDTV) และผลิตภัณฑ์ที่จับต้องไม่ได้ เช่น การบริการ ธุรกรรมการเงิน-ธนาคาร ผ่านทางโทรศัพท์ เป็นต้น

สอง นวัตกรรมกระบวนการ เป็นการเปลี่ยนแปลงแนวทางหรือวิธีการผลิตสินค้าหรือบริการในรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากเดิม (ขนาด เลื่อน ภิรมย์.2556)

- **การจำแนกตามวัตถุประสงค์เพื่อการบริการ**

หนึ่ง นวัตกรรมแบบครบวงจร เป็นการสร้างนวัตกรรมบริการแบบใหม่และกลุ่มผู้ใช้บริการใหม่ เช่น โรงพยาบาลที่มีกรให้บริการปกติ เช่น การจ่ายเงินสด หรือการรับส่งคนไข้จากบ้านถึงโรงพยาบาล การนำนวัตกรรมมาช่วยในการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขปัญหาผู้ใช้บริการใหม่ โดยการให้บริการที่มีประวัติเจ็บป่วยในชุมชนและเพิ่มบริการใหม่ เช่น การให้คำปรึกษาและการบริการดูแลถึงบ้านผู้ใช้บริการ

สอง นวัตกรรมแบบขยายตัว เป็นการขยายกลุ่มผู้ใช้บริการใหม่ในการบริการแบบเดิม เช่น การเพิ่มบริการใหม่ในการให้พ่อแม่ที่ยังไม่มีลูกทดลองการดูแลผู้กระทำผิดอายุต่ำกว่า 16 ปี และ 21 ปี สาม นวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป เป็นการสร้างบริการใหม่เพื่อผู้ใช้บริการกลุ่มเดิม เช่น การเพิ่มบริการการดูแลผู้ป่วยแบบครบวงจรในชุมชน (พยัต วุฒิมรงค์.2556)

- **การจำแนกตามวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา**

หนึ่ง นวัตกรรมทางด้านหลักสูตร เป็นการใช่วิธีการใหม่ๆในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นและตอบสนองของความต้องการสอนบุคคลให้มากขึ้น เนื่องจากหลักสูตรจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอเพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและของโลก นอกจากนี้การพัฒนาหลักสูตรยังมีความจำเป็นที่จะต้องอยู่บนฐานของแนวคิด ทฤษฎี ปรัชญา แนวคิด และวิธีการใหม่ๆที่เป็นนวัตกรรมการศึกษาเข้ามาช่วยเหลือจัดการให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการ

สอง นวัตกรรมการเรียนการสอน เป็นการใช่วิธีระบบในการปรับปรุงและคิดค้นพัฒนาวิธีการสอนแบบใหม่ๆที่สามารถตอบสนองการเรียนรายบุคคล การสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนแบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา การพัฒนาวิธีสอนจำเป็นต้องอาศัยวิธีการและเทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาจัดการและสนับสนุนการเรียนการสอน

สาม นวัตกรรมสื่อการสอน เนื่องจากมีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครือข่ายและเทคโนโลยี โทรคมนาคม ทำให้นักศึกษาพยายามนำศักยภาพของเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนใหม่ๆจำนวนมาก ทั้งการเรียนด้วยตนเอง การเรียนเป็นกลุ่มและการเรียนแบบมวลชน ตลอดจนสื่อที่ใช้เพื่อสนับสนุนการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

สื่อ นวัตกรรมทางด้านการประเมินผล เป็นนวัตกรรมที่ใช้เป็นเครื่องมือเพื่อการวัดและประเมินผล ได้อย่างมีประสิทธิภาพและทำได้อย่างรวดเร็ว รวมไปถึงการวิจัยทางการศึกษา การวิจัยสถาบัน ด้วยการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาสนับสนุนการวัดผลและประเมินผลของสถานศึกษา ครู และอาจารย์

ห้า นวัตกรรมการบริหารจัดการ เป็นการใช้นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศมาช่วยในการบริหารจัดการ เพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารการศึกษาให้มีความรวดเร็วทันเหตุการณ์ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก นวัตกรรมการศึกษาที่นำมาใช้ทางด้านการบริหารจะเกี่ยวข้องกับระบบการจัดการฐานข้อมูลในหน่วยงานสถานศึกษา ด้านการเงิน บัญชี พัสดุ และครุภัณฑ์ เป็นต้น(ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์.

2552)

ทั้งนี้ ทิศนา ขัมมณี (2545 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์.2552) ได้แบ่งนวัตกรรมการเรียนการสอนออกเป็นอีก 2 ประเภท ดังนี้

1. นวัตกรรมการเรียนการสอนประเภทสื่อการเรียนการสอน ซึ่งจะแบ่งได้เป็น 2 ชนิดคือ
 - 1.1 สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ เอกสารประกอบการสอน บทเรียนสำเร็จรูป ชุดการเรียน ชุดการสอน แบบฝึกหัด แผ่นพับ เป็นต้น
 - 1.2 สื่อโสตทัศนูปกรณ์ ได้แก่ ภาพยนตร์ สไลด์ โทรทัศน์ Powerpoint คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เทป เป็นต้น
2. นวัตกรรมการเรียนการสอน ประเภทเทคนิควิธีการเรียนการสอน ได้แก่ การเรียนแบบอุปนัย การเรียนการสอนตามสภาพจริง การเรียนเชิงประสบการณ์ การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้โดยการสร้างเรื่อง เป็นต้น

2.1.3 กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น งานวิจัยชิ้นนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านไอซีที เช่น สื่อการเรียนรู้อีกเกี่ยวกับพื้นฐานคอมพิวเตอร์ชุดคิดฝึกหัดประกอบ และต่อเชื่อมวงจรคอมพิวเตอร์ให้กับเยาวชนและประชาชน ซึ่งเป็นการเสริมทักษะความรู้และการส่งเสริมอาชีพให้กับกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้น นวัตกรรมในที่นี่จึงหมายถึง ตัวกิจกรรมหรือสื่อการเรียนรู้อีกเกี่ยวกับไอซีที กระบวนการพัฒนานวัตกรรมที่จะกล่าวถึงจึงเชื่อมโยงกับการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะให้กับกลุ่มเป้าหมาย

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552) ได้รวบรวมกระบวนการพัฒนานวัตกรรมจากนักวิชาการหลายท่านไว้สรุปได้ดังนี้

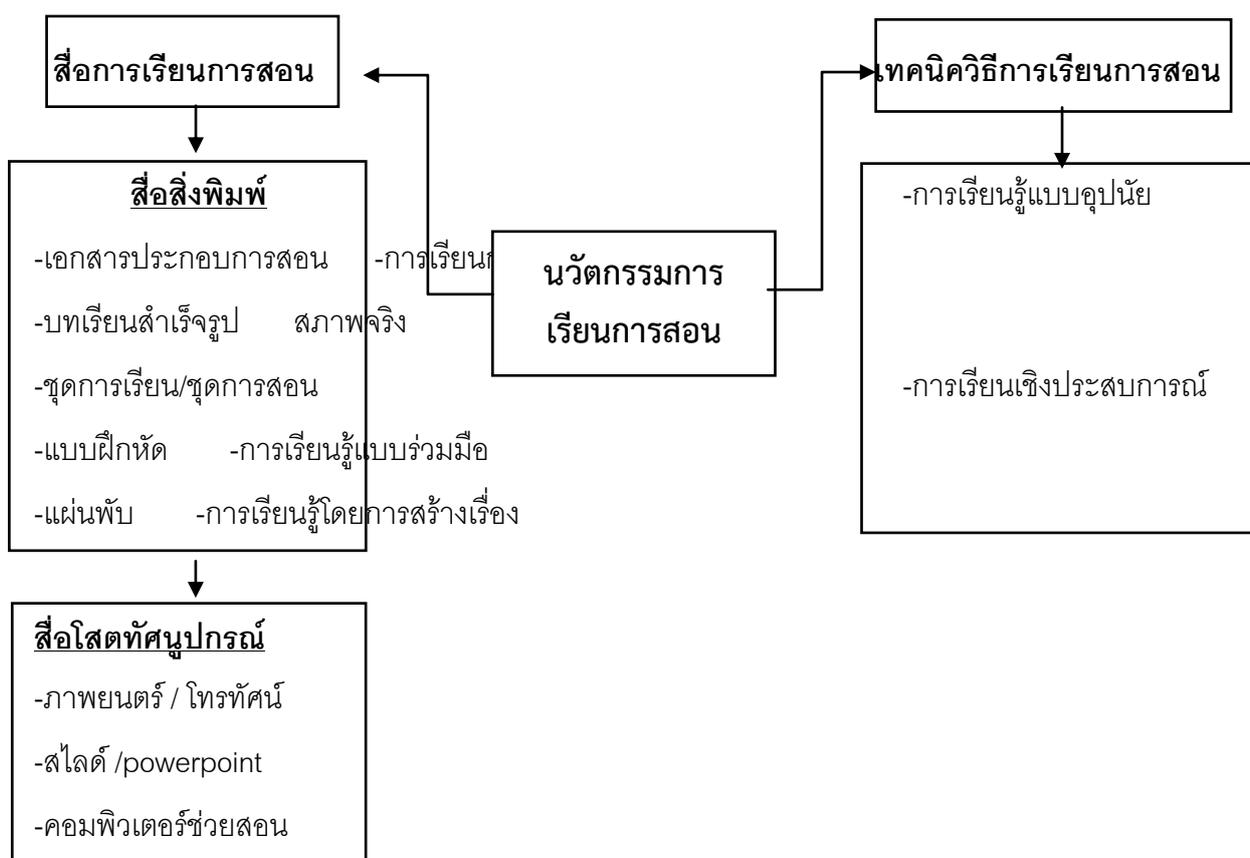
1) การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอน

ปัญหาการเรียนการสอนคือ ปรากฏการณ์หรือสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลทำให้การเรียนรู้อันไม่บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด โดยแนวทางในการวิเคราะห์ปัญหามีดังนี้

- ปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร
- ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาของใคร
- ปัญหาที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อใครและอะไรบ้าง
- ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับปัญหาหรือเหตุการณ์อื่นๆอะไรบ้าง
- ใครเป็นผู้รับผิดชอบหลักในหารแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2) การกำหนดนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอน

เมื่อรู้ปัญหาชัดเจนแล้วจึงทำการกำหนดนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหานั้น โดยการกำหนดนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาคือการเลือกนวัตกรรมที่มีคุณลักษณะตรงกับปัญหาที่เกิดขึ้นจริง เพื่อให้การแก้ไขปัญหานั้นเป็นไปตรงจุด ทั้งนี้นวัตกรรมการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ซึ่งสามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 1 นวัตกรรมการเรียนการสอน

3) การพัฒนานวัตกรรม

ในการพัฒนานวัตกรรมนั้น ผู้สอนหรือผู้รับผิดชอบต้องสังเกตว่าผู้เรียนขาดทักษะกระบวนการใด จากนั้นก็ศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมที่เหมาะสมที่จะนำมาแก้ไขปัญหานั้นกับผู้เรียนนั้นก็คือ ชุดกิจกรรม โดย การคิดหรือสร้างชุดกิจกรรมขึ้นมา ควรเริ่มจากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการ สร้างชุดกิจกรรม ทั้งทฤษฎี แนวคิด และหลักการสำคัญในการสร้างชุดกิจกรรมเพื่อแก้ไข้ปัญหา

ทั้งนี้ Nadler (1980 อ้างถึงในพยับ วุฒิมรงค์. 2556) ได้กล่าวเพิ่มเติมเกี่ยวกับกิจกรรมในการ พัฒนา นวัตกรรมให้กับทรัพยากรมนุษย์ไว้อย่างกว้างๆ 3 รูปแบบ ซึ่งการพัฒนานวัตกรรมการเลือก กิจกรรมใดย่อมขึ้นอยู่กับบริบทและคุณลักษณะของบุคคลผู้ที่ได้รับการพัฒนาได้แก่

1. การฝึกอบรม เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้บุคคลได้เพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่นั้นๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกอบรมเป็นการ คาดหวังว่า ผู้ที่เข้าอบรมจะสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ หรือมีพฤติกรรมในการทำงานที่ เปลี่ยนไปตามความต้องการของผู้จัดอบรมรวมถึงกิจกรรมที่ให้แก่คนได้มีโอกาสที่จะเลื่อนระดับไปสู่ตำแหน่ง ที่สูงกว่าในสายงานเก่า

2. การศึกษา มีจุดเน้นที่บุคคลหรือทรัพยากรมนุษย์มากกว่างาน วัตถุประสงค์ของการศึกษาก็เพื่อเตรียมบุคคลให้มีความพร้อมที่จะทำงานตามความต้องการของหน่วยงานหรือองค์กร การ ให้การศึกษาจึงเป็นเรื่องจำเป็นเพื่อให้บุคคลสามารถปรับตัวและทำหน้าที่ภายใต้บริบทสังคมนั้นๆได้อย่าง มีประสิทธิภาพ

3. การพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาตนเองหรือการพัฒนามูลากรในหน่วยงาน ล้วนแต่ เป็นการเตรียมบุคคลหรือทรัพยากรมนุษย์เพื่อให้สามารถก้าวไปทันกับการพัฒนาองค์กร การ เปลี่ยนแปลง หรือการเติบโตขึ้น ทั้งนี้ การพัฒนาอาจจัดขึ้นในรูปแบบของกิจกรรมที่แตกต่างกันออกไป โดยการเป็นการอบรมหรือการให้การศึกษาก็ได้

2.1.4 หลักสำคัญในการนำนวัตกรรมไปใช้

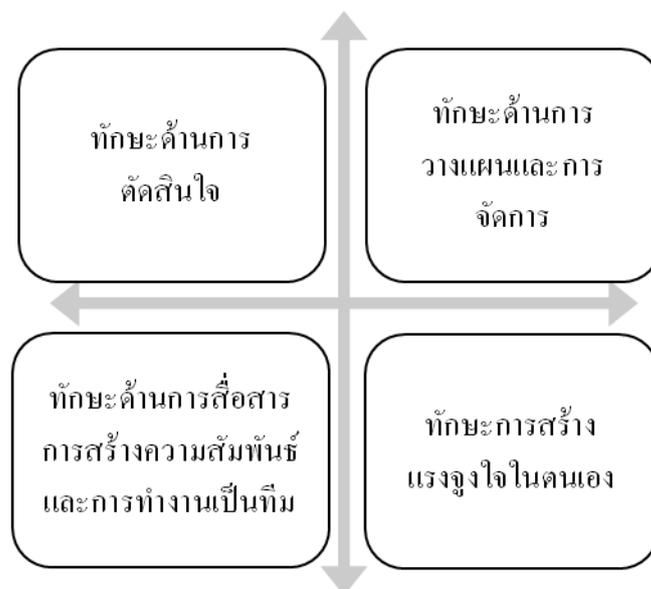
ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552) ได้รวบรวมหลักการที่สำคัญในการนำนวัตกรรมไปใช้ไว้ สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

- 1) นวัตกรรมนั้นต้องมีความเหมาะสมกับระบบหรือสภาพบริบททางสังคม
- 2) นวัตกรรมต้องมีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ใช้อย่างจริงจัง
- 3) เป็นนวัตกรรมที่ไม่ซับซ้อนและยากจนเกินไป ใช้ง่าย ใช้สะดวก
- 4) เป็นนวัตกรรมที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายแพงจนเกินไป

5) เป็นนวัตกรรมที่อำนวยความสะดวกในการใช้และให้ผลชัดเจน

2.1.5 ภาวะผู้นำกับการสร้างนวัตกรรม

เนาวนิตย์ สงคราม (2556) ได้กล่าวถึงประเด็นภาวะผู้นำกับการสร้างนวัตกรรมไว้ มีใจความสำคัญสรุปได้ดังนี้ ภาวะผู้นำกับการสร้างนวัตกรรมหมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการกระตุ้น สนับสนุน และจูงใจให้สมาชิกในทีมงานที่ได้รับมอบหมายทำงานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่ม ด้วยความเต็มใจและร่วมมือ ภาวะผู้นำจึงมิใช่เฉพาะหัวหน้าทีมเท่านั้น แต่หมายถึง สมาชิกในทีมต้องมีความรับผิดชอบ กล้าคิด กล้าทำ กล้าทดลอง มีความคิดริเริ่มในการทำสิ่งใหม่ๆ ให้ได้ผลดีกว่าเดิม รวมถึงการมีบุคลิกภาพต่างๆที่ผู้นำพึงมี โดยทักษะที่สำคัญที่ช่วยให้เกิดภาวะผู้นำแก่ผู้เรียนเพื่อสร้างนวัตกรรมได้แก่



ภาพที่ 2 ทักษะที่ก่อให้เกิดภาวะผู้นำ

- 1) ทักษะด้านการตัดสินใจ ในการจัดกิจกรรมการสร้างนวัตกรรม ผู้เรียนได้ฝึกฝนการตัดสินใจในหลายๆด้าน โดยก่อนการตัดสินใจ ผู้เรียนจะต้องหาข้อมูลเพื่อมาสนับสนุนการตัดสินใจ จากการสอบถามข้อมูล การค้นหาจากอินเทอร์เน็ต การค้นคว้าจากตำราและหนังสือ เป็นต้น
- 2) ทักษะด้านการวางแผนและการจัดการ ในการวางแผนและการจัดการถือว่า เป็นส่วนสำคัญของการฝึกการสร้างวิสัยทัศน์ให้กับผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการวางแผนและการจัดการ

ที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ เช่น การเขียนโครงการ เพราะการเขียนโครงการเป็นการฝึกผู้เรียนให้คิดอย่างเป็นระบบ หลักการ และวางแผนการทำงานเป็น

3) ทักษะด้านการสื่อสาร การสร้างความสัมพันธ์ และการทำงานเป็นทีมซึ่งเป็นผลจากการสร้างทีม เนื่องจากการสร้างทีมจะมีกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการสื่อสารที่ดี ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้สึกและบรรยากาศที่ดีต่อกันและส่งเสริมการทำงานเป็นทีม

4) ทักษะการสร้างแรงจูงใจในตนเอง โดยผู้เรียนต้องมองเห็นในเชิงบวกว่า ผู้เรียนสร้างนวัตกรรมไปแล้วได้ประโยชน์อย่างไร และมุ่งมั่นที่จะเปลี่ยนแปลงตัวเองให้ดีขึ้นทักษะการเข้าใจตนเองคือการฝึกสังเกตพฤติกรรมตนเอง เช่น การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนสะท้อนคิดว่า ผู้เรียนแต่ละคนมีลักษณะการทำงานอย่างไร สิ่งไหนที่ดี สิ่งไหนที่บกพร่อง และจะแก้ไขตนเองให้ดีขึ้นอย่างไรเพื่อการทำงานที่ดีและมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม หากกล่าวถึงแนวคิดที่เกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้เรียน งานวิจัยชิ้นนี้ขอยกตัวอย่างดังนี้

แนวคิด 4-H มาจาก 4+องค์กรเยาวชน ประเทศสหรัฐอเมริกา เป้าหมายคือ การส่งเสริมให้เยาวชนได้พัฒนาศักยภาพตนเองได้อย่างสูงสุด และพัฒนาทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะชีวิตต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการเป็นพลเมืองที่ดี การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านต่างๆอย่างเต็มศักยภาพ และที่สำคัญคือ การมีภาวะผู้นำแนวคิด 4-H มีหลักสำคัญ 4 ประการได้แก่

1) การพัฒนาด้านความคิดและการจัดการ คือ Head หมายถึง การใช้สมองในการหาข้อความรู้ต่างๆเพื่อการตัดสินใจหรือการวางแผนและการจัดการ เช่น การตัดสินใจใช้วิธีหนึ่งในการแก้ปัญหา การวางแผน และการจัดการสร้างนวัตกรรม ฯลฯ

2) การพัฒนาด้านความสัมพันธ์และการดูแล หรือ Heart หมายถึง การสื่อสารที่ทำให้เกิดการผูกพันกันในทีม เข้าอกเข้าใจพร้อมที่จะสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นด้วยความรู้สึกที่ดีในการทำงานร่วมกัน

3) การพัฒนาด้านการทำงานและการให้ คือ Hand หมายถึง การมุ่งเน้นการทำงานเป็นทีม การสร้างแรงจูงใจให้ตนเองเพื่อการสร้างนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จ

4) การพัฒนาด้านการดำเนินชีวิตและการพัฒนาตนเองคือ Health หมายถึง การมุ่งเน้นการเข้าใจตนเองว่า ตนเองต้องการอะไรอะไรคือเป้าหมายที่ต้องการให้ตนเองได้พัฒนาขึ้น

ผลที่ได้จากการนำแนวคิด 4-H ไปใช้ ทำให้เด็กและเยาวชนเกิดการพัฒนาในทักษะด้านต่างๆได้แก่หนึ่ง การพัฒนาด้านความคิดและการจัดการ

สอง การพัฒนาด้านการสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น

สาม การพัฒนาด้านการทำงานและการเป็นพลเมืองดี

สี่ การพัฒนาด้านการใช้ชีวิตและการดูแลตนเอง

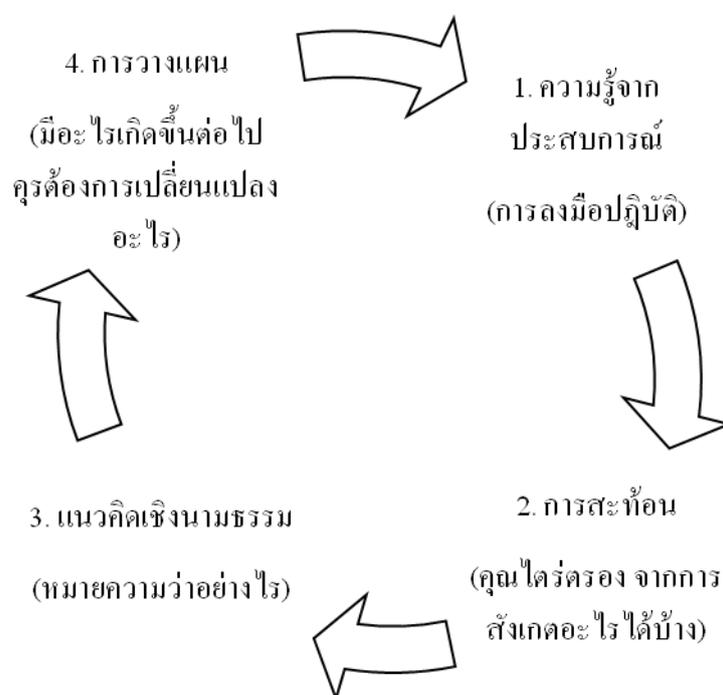
2.1.6 นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการแก้ไขปัญหาและพัฒนาทักษะ

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552) ได้สรุป นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการแก้ไขปัญหาและพัฒนาทักษะจากนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศไว้มากมาย โดยในงานวิจัยชิ้นนี้ขอหยิบยกมา 3 วิธีการซึ่งเกี่ยวข้องกับงานวิจัย ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้เชิงประสบการณ์

การเรียนรู้เชิงประสบการณ์เป็นการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนได้โดยผู้เรียนสามารถนำเอาความรู้ต่างๆที่ได้รับเข้ามาก่อน มาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่เพื่อให้เกิดความหมายขึ้น โดยการรวบรวมเชื่อมโยงและจัดระเบียบประสบการณ์ต่างๆให้เป็นรูปแบบที่สมบูรณ์เพื่อที่จะช่วยให้สามารถเข้าใจประสบการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างดี

วงจรการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (David Kolb. 1984อ้างถึงในชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์.2552) ประกอบไปด้วยปัจจัย 4 ปัจจัยดังแผนภาพที่ 3 ต่อไปนี้



ภาพที่ 3 วงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

- 1) การสร้างประสบการณ์ การกระทำ doing โดยงานอาจเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม และใช้วิธีการสร้างประสบการณ์โดยใช้การอ่าน การยกตัวอย่างกรณีศึกษา หนังสือ ภาพยนตร์ เกม
- 2) การสะท้อน ไตร่ตรองในสิ่งที่ทำไปแล้ว ทักษะที่ต้องการคือ ความตั้งใจ การวิเคราะห์ความแตกต่างและความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ทั้งด้านค่านิยม ทศนคติ และความเชื่อซึ่งการสังเกตอย่างไตร่ตรอง โดยใช้วิธีการจดบันทึก การระดมสมอง การอภิปราย
- 3) นามธรรม หมายถึงถึงเหตุการณ์ที่สังเกตได้และเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างกัน แนวคิดที่ได้จะช่วยในการกำหนดกรอบและอธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยการสร้างนามธรรมใช้วิธีการจดการสร้างโมเดล การวิเคราะห์ เป็นต้น
- 4) การวางแผน ช่วยให้เข้าใจในสิ่งใหม่และสามารถทำนายได้ว่าจะเกิดอะไรขึ้นต่อไป

ขั้นตอนการสอนเชิงประสบการณ์

จากวงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb แบ่งเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

- 1) การสร้างประสบการณ์ โดยผู้เรียนได้ลงมือกระทำกิจกรรมเป็นสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการกระทำมากกว่าการบรรยายหรือแสดงให้ดู ครูผู้สอนมีหน้าที่เป็นเพียงผู้อำนวยการอำนวยความสะดวกและช่วยแนะนำ เตรียมข้อมูล และช่วยในการตอบคำถามที่ผู้เรียนสงสัยระหว่างทำกิจกรรม
- 2) แบ่งปัน โดยผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน เช่น ผู้เรียนเล่าหรืออธิบายให้เพื่อนในห้องฟังว่าเกิดอะไรขึ้นบ้าง
- 3) กระบวนการ โดยผู้เรียนได้อภิปรายและวิเคราะห์ปรากฏการณ์ เพื่อการนำประสบการณ์ที่ได้รับมากำหนดออกมาเป็นกฎ หลักการ หรือแนวทางที่สามารถใช้ได้ สถานการณ์จริง
- 4) การสรุป โดยผู้เรียนได้ร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้รับนำไปใช้ในสถานการณ์จริง
- 5) การประยุกต์ โดยผู้เรียนได้ประยุกต์ความรู้ที่ได้รับนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น

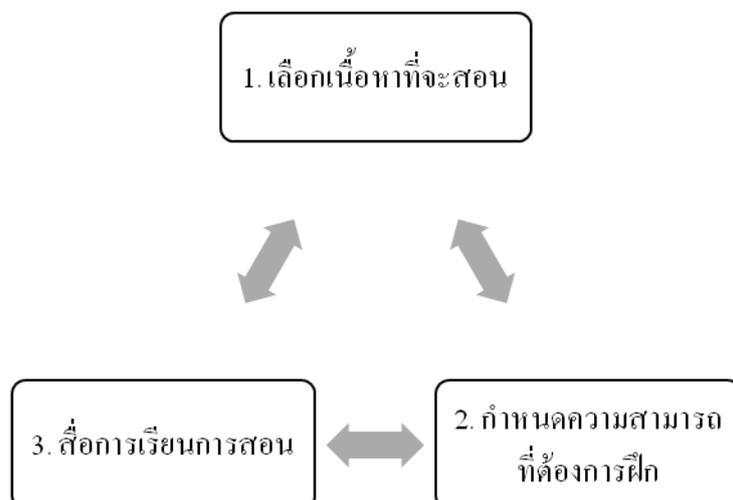
2. การจัดการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ

ความหมายของการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ เป็นวิธีการที่จัดให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆหรือเป็นรายบุคคล โดยมีใบคำสั่งขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมเป็นคู่มือให้นักเรียนปฏิบัติตาม หลังจากนั้นให้นักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนได้สรุปความรู้และกฎเกณฑ์ต่างๆด้วยตนเอง สื่อที่ใช้ในการสอนปฏิบัติการได้แก่ บทเรียนกิจกรรมและบทเรียนปฏิบัติการ วิธีการสอนแบบปฏิบัติการยึดหลักให้นักเรียนได้กระทำหรือสังเกตเป็น การเอารูปธรรมมาอธิบายนามธรรมและเป็นวิธีที่นักเรียนสามารถค้นพบข้อสรุปได้ด้วยตนเอง

แนวทางการจัดการเรียนรู้

ลาวัลย์ พลกล้า (2523 อ้างถึงในชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2552) ได้เสนอแนะการนำวิธีสอนแบบปฏิบัติการไปใช้ดังนี้

- 1) ต้องให้นักเรียนเข้าใจบทบาทในการเรียนแบบนี้ว่า นักเรียนต้องทำตามข้อปฏิบัติอย่างมีเหตุผล
 - 2) ต้องมีการเตรียมบทเรียนอย่างดีให้มีความยากง่าย เหมาะกับความสามารถของนักเรียนเพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความผิดหวังหรือล้มเหลวในการเรียนแบบปฏิบัติการ และครูต้องให้นักเรียนปรับตัวให้คุ้นเคยกับวิธีการเรียนแบบนี้
 - 3) การทำงานเป็นรายบุคคลและแบบกลุ่มย่อยๆ ต้องมุ่งให้นักเรียนรู้จักการระดมความคิดการหาเหตุผล เพื่อให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาอย่างถ่องแท้
- โดยการวางแผนการสอนแบบปฏิบัติการ มีลำดับขั้น ตามแผนภาพที่ 4 ดังนี้



ภาพที่ 4 ลำดับขั้นการวางแผนการสอนแบบปฏิบัติการ

โดยสื่อการเรียนการสอนแบบปฏิบัติการได้แก่

- บทเรียนปฏิบัติการ เป็นสื่อการเรียนที่ให้นักเรียนได้เรียนตามวิธีทางวิทยาศาสตร์ นักเรียนต้องทำตามข้อปฏิบัติ ทำการทดลองบันทึกข้อมูล แล้วสรุปข้อความจริง สูตร กฎเกณฑ์ต่างๆ จากข้อมูลเหล่านั้นด้วยตนเอง
- บทเรียนกิจกรรม เป็นบทเรียนที่บอกให้นักเรียนทำกิจกรรมต่างๆ ตามข้อปฏิบัติ โดยให้ข้อเสนอแนะเพื่อช่วยให้ตอบคำถามได้ หาข้อสรุปได้ บทเรียนกิจกรรมจึงช่วยให้นักเรียนที่เรียนปานกลาง

หรือเรียนอ่อนได้รับการฝึกวิธีคิด เพราะมีคำถามนำ และมีข้อมูลเสนอแนะเพื่อช่วยให้นักเรียนหาข้อสรุปได้ ทำให้นักเรียนเกิดกำลังใจ มีความเชื่อมั่นในตนเองซึ่งจะนักเรียนไปสู่ความสำเร็จในการเรียนรู้ ทั้งนี้ บทเรียนปฏิบัติการกับบทเรียนกิจกรรมมีความแตกต่างกันตรงที่ บทเรียนปฏิบัติการนั้น นักเรียนจะต้องหาข้อสรุปโดยพิจารณาจากข้อมูลต่างๆที่ตนเองหามา แล้วคิดหาวิธีหรือข้อสรุปด้วยความคิดของตน ส่วนบทเรียนกิจกรรมนั้นจะมีข้อมูล ข้อเสนอแนะ และคำถามให้เพื่อช่วยในการหาข้อสรุป

-บัตรงาน เป็นสื่อการสอนที่ฝึกนักเรียนให้เกิดทักษะในการคิดคำนวณ เป็นการนำความรู้จากข้อเท็จจริง สูตร ทฤษฎีต่างๆไปใช้หลังจากนักเรียนได้เรียนเนื้อหาต่างๆแล้ว

การจัดกลุ่มสำหรับวิธีการสอนแบบปฏิบัติการ

การปฏิบัติกิจกรรมของวิธีสอนแบบปฏิบัติการนั้น มีทั้งชนิดเป็นรายบุคคลและเป็นรายกลุ่มย่อย งานรายบุคคลนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนมีอิสระที่จะพัฒนาความคิดรวบยอดของตนเอง ส่วนการให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มเล็กๆจะเป็นประโยชน์ของความต้องการทางด้านสังคม การร่วมมือช่วยเหลือกัน เรียนรู้การอยู่ร่วมกับผู้อื่น และการได้แสดงความคิดเห็นอันเป็น การส่งเสริมพัฒนาด้านการพูดซึ่งจำนวนสมาชิกที่เหมาะสมในการจัดเป็นกลุ่มย่อย มีผู้เสนอไว้ดังนี้

Dunn (1949 อ้างถึงในชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์.2552) เสนอว่า จำนวนสมาชิกที่จัดเข้ากลุ่มเพื่อปฏิบัติกิจกรรมในลักษณะกลุ่มย่อย ควรเป็น 4-6 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่ใกล้เคียงกับที่ ลาวลีย์ พลกล้า (2523 อ้างถึงในชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์.2552) เสนอว่า ในการจัดกลุ่มให้นักเรียน ถ้าเป็นกลุ่มย่อยควรมีสมาชิก 2-4 คน สำหรับการจ้ดนักเรียนเข้ากลุ่มนั้น ในแต่ละกลุ่มควรมีนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน อยู่ในกลุ่มเดียวกันเพื่อจะได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม

การทำงานเป็นกลุ่มหมายถึง การที่บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปร่วมกันปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีเป้าหมายร่วมกัน และทุกคนในกลุ่มมีบทบาทในการช่วยดำเนินงานกลุ่ม มีการติดต่อสื่อสาร ประสานงานและตัดสินใจร่วมกัน เพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายเพื่อประโยชน์ของกลุ่ม โดยการทำงานกลุ่มมีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้ (ทิสนา เขมมณี. 2545อ้างถึงในชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์.2552)

- 1) มนุษย์ทุกคนมีความจำกัดด้านพลัง การทำงานเป็นกลุ่มจึงเป็นเรื่องจำเป็น โดยเฉพาะการทำงานใหญ่ๆหรือการทำงานที่สลับซับซ้อน ซึ่งต้องช่วยกันทำงานและช่วยกันคิดแก้ปัญหา
- 2) มนุษย์เป็นสัตว์สังคม ต้องการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งเป็นการตอบสนองของความต้องการพื้นฐานที่จำเป็นของมนุษย์

3) ลักษณะสังคมในปัจจุบันเป็นสังคมที่มีการทำงานร่วมกันในทุกระดับและทุกองค์กร หากเราไม่มีความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มแล้ว ก็จะทำให้เกิดปัญหาในทุกระดับและทุกองค์กรซึ่งเป็นอุปสรรคต่อความเป็นอยู่และความเจริญก้าวหน้าของสถาบันและประเทศชาติ

4) การทำงานเป็นกลุ่มให้ผลงานที่ดีกว่าการทำงานเดี่ยว มีพลังมากกว่าการนำพลังของแต่ละบุคคลมารวมกัน

5) การที่บุคคลมีโอกาสมารวมกันทำงานช่วยให้บุคคลนั้นได้เรียนรู้จากผู้อื่น เกิดเป็นความเจริญงอกงามแห่งตนขึ้น ในขณะที่เดียวกันความเจริญส่วนบุคคลก็จะส่งผลให้กลุ่มเจริญงอกงามตามไปด้วย

แนวทางการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมกลุ่ม (จันทิภา ลิ้มปิเจริญ. 2521 อ้างถึงในชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์.2552)

1) ขั้นวางแผน เป็นการวางแผนไว้ก่อนว่าจะจัดกิจกรรมใดให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่กำหนดไว้และควบคุมอย่างไร ให้ผู้เรียนค้นพบอะไรบ้าง ซึ่งเป็นเป้าหมายที่ต้องการ กิจกรรมอาจเป็นในรูปแบบการอภิปราย หรืออื่นๆ

2) ขั้นลงมือปฏิบัติ ผู้สอนเป็นผู้ให้กิจกรรมโดยเปิดโอกาสให้สมาชิกได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกคน

3) ขั้นค้นพบ ผู้เรียนต้องร่วมกิจกรรมคอยสังเกตและเกิดการความรู้สึกความเข้าใจเป็นการค้นพบสิ่งที่เรียนด้วยตนเอง

4) ขั้นวิเคราะห์ เมื่อเกิดความเข้าใจในกิจกรรมก็เกิดการเรียนรู้ นำสิ่งที่เรียนรู้เข้าใจไปวิเคราะห์ด้วยตนเองหรือบางครั้งวิเคราะห์ร่วมกันกับกลุ่ม

5) ขั้นประเมินผล เป็นการประเมินผลหลังจากที่สมาชิกได้วิเคราะห์วิจารณ์ร่วมกัน

6) ขั้นนำไปใช้ เป็นการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้และประเมินผลแล้วไปประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวมและตนเอง

ทั้งนี้ กิจกรรมที่ใช้ในกิจกรรมกลุ่ม(ทิตนา เขมมณี. 2545อ้างถึงในชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์.2552) ได้แสดงตัวอย่างที่นำมาใช้ในการทำกิจกรรมกลุ่มดังนี้

1) เกม คือ การที่ผู้เรียนลงเล่นด้วยตนเองภายใต้ข้อตกลงหรือกติกาบางอย่างที่กำหนดไว้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องตัดสินใจทำอย่างใดอย่างหนึ่ง วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจและยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียน

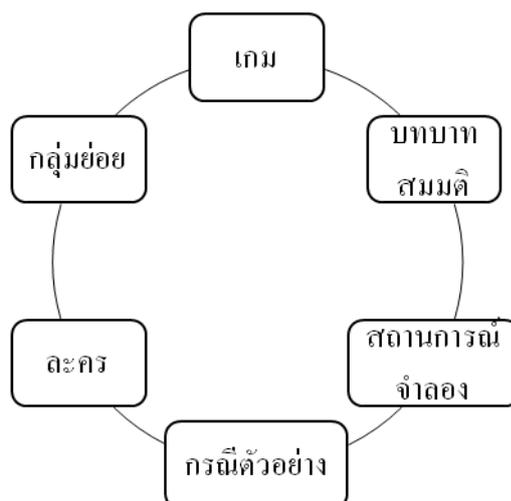
2) บทบาทสมมติ วิธีการในลักษณะนี้เป็นสถานการณ์สมมติ มีการกำหนดบทบาทของผู้เล่นในสถานการณ์ที่สมมติขึ้น แล้วให้ผู้เรียนเข้าสวมบทบาทนั้นแสดงออกตามธรรมชาติโดยอาศัยบุคลิกภาพ ประสบการณ์ และให้ผู้แสดงรู้สึกถึงความนึกคิดของตนเป็นหลัก วิธีการนี้มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสศึกษาวิเคราะห์ถึงความรู้สึกและพฤติกรรมตนอย่างลึกซึ้ง และยังช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจและน่าติดตาม

3) สถานการณ์จำลอง คือ การจำลองสถานการณ์จริงหรือสร้างสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกันความจริงแล้วให้ผู้เรียนเข้าไปอยู่ในสถานการณ์นั้นๆ และมีปฏิบัติโต้ตอบกัน วิธีนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทดลองพฤติกรรมต่างๆ ซึ่งในสถานการณ์จริงผู้เรียนอาจไม่กล้าแสดงเพราะอาจจะเป็นการเสี่ยงต่อผลที่จะได้รับ

4) กรณีตัวอย่าง คือ การนำกรณีหรือเรื่องราวต่างๆที่เกิดขึ้นจริงนำมาดัดแปลงและให้เป็นตัวอย่างในการให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์ และอภิปรายกันเพื่อสร้างความเข้าใจและฝึกฝนหาทางแก้ไขปัญหานั้น การอภิปรายจะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน รวมทั้งนำเอากรณีต่างๆซึ่งคล้ายกับชีวิตจริงมาใช้ จะช่วยให้การเรียนรู้มีลักษณะใกล้เคียงกับความจริง ซึ่งมีส่วนทำให้การเรียนรู้มีความหมายต่อผู้เรียน

5) ละคร คือ วิธีการที่ให้ผู้เรียนได้ทดลองแสดงบทบาทตามที่กำหนดไว้ โดยให้ผู้แสดงให้สมตามที่กำหนดไว้ โดยไม่นำเอาบุคลิกภาพและความรู้สึกนึกคิดของตนเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้อง อันจะมีส่วนทำให้เกิดผลเสียต่อการแสดงบทบาทนั้นๆ วิธีการนี้เป็นวิธีช่วยทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ทำให้เข้าใจความรู้สึก เหตุผลและพฤติกรรมของผู้อื่นซึ่งความเข้าใจนี้มีส่วนเสริมสร้างความเห็นอกเห็นใจ และการที่ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงละครร่วมกันจะได้ช่วยฝึกให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบในการเรียนร่วมกัน และได้ฝึกการทำงานร่วมกันด้วย

6) กลุ่มย่อย คือ การแบ่งกลุ่มออกเป็นขนาดเล็กถึงเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมแสดงออกและช่วยให้ผู้เรียนได้ข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้น



ภาพที่ 5 กิจกรรมที่ใช้ในกิจกรรมกลุ่ม

2.2 แนวคิดการจัดการความรู้

ความเจริญรุ่งเรืองและการพัฒนาเกิดขึ้นจากการสังสมความรอบรู้ และนำความรู้นั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ความรู้จึงเป็นหัวใจที่สำคัญของการพัฒนา มนุษย์เราจึงมีการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ มีการค้นคว้าวิจัยเพื่อให้ได้รู้ และนำสิ่งที่รู้มาจัดเก็บและเผยแพร่ ดังนั้น ถ้าความรู้นั้นอยู่กับผู้ใดผู้หนึ่ง สังสมไว้เป็นจำนวนมาก เราก็เรียกว่า ผู้เชี่ยวชาญ

แต่อย่างไรก็ตาม การสังสมความรู้ไว้กับบุคคลเพียงทางเดียวจึงเป็นจุดอ่อนอย่างหนึ่ง กล่าวคือ ถ้าสูญสิ้นบุคคลนั้น ความรู้นั้นก็สูญสิ้นไปด้วย ทำให้การบันทึกเรื่องราวและสิ่งที่เป็นความรู้ไว้เป็นเอกสาร เพื่อให้คนรุ่นหลังได้มีโอกาสศึกษาเรียนรู้ได้เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญ ปัจจุบันแหล่งความรู้ในสังคมมีมากมายมหาศาล และกระจายอยู่ทั่วโลก ไม่เพียงแค่นั้นความรู้ใหม่ๆ ก็ก่อกำเนิดขึ้นทุกวัน และในหน่วยงาน องค์กร ทั้งของภาครัฐและเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงวงการการศึกษาซึ่งเป็นแหล่งสร้างความรู้ที่สำคัญได้ผลิตและสร้างงานวิจัย งานค้นคว้า งานรวบรวม งานเก็บสะสม ซึ่งถือเป็นบทบาทในการสร้างความรู้ที่สำคัญให้กับสังคมโลก (สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน, 2559 : ออนไลน์)

ทั้งนี้ นักบริหารสมัยใหม่ที่มีชื่อเสียงส่วนใหญ่กล่าวถึงความรู้ว่า ความรู้ คือทรัพย์สินที่มีค่ามากที่สุดที่สุดในสังคมโลกปัจจุบันและเป็นสิ่งที่มีค่ามากที่สุดสำหรับองค์กร ชุมชนท้องถิ่น สังคม และประเทศชาติ ในการสร้างศักยภาพการแข่งขัน เพื่อให้เกิดความได้เปรียบในระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ ศึกษาและประยุกต์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยสิ่งสำคัญของความรู้คือ ความรู้เป็นสินทรัพย์ที่ไม่สามารถซื้อขายกันได้ แต่ต้องสร้างขึ้นจากการพัฒนาความคิดหรือการจัดการความรู้ซึ่งเป็นกระบวนการที่นำความรู้ที่มีอยู่ หรือเรียนรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร ชุมชน

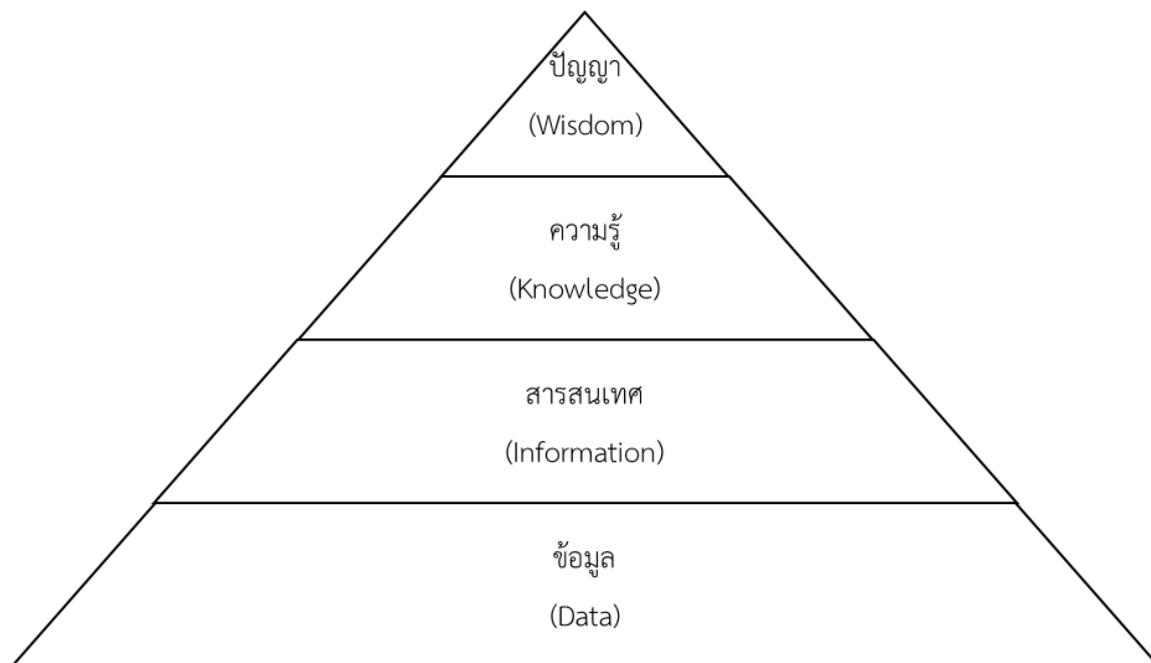
ท้องถิ่น สังคมหรือประเทศชาติ โดยผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น การสร้าง รวบรวม แลกเปลี่ยน เรียนรู้ และใช้ความรู้ เป็นต้น (กรมส่งเสริมการเกษตร.2559: ออนไลน์)

การจัดการความรู้ หรือ Knowledge Management เรียกว่า KM การจัดการความรู้ (KM) คือ กระบวนการที่เป็นระบบ ในการค้นหา รวบรวม แลกเปลี่ยน ใช้ และสร้างความรู้ โดยมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบให้ความรู้อยู่อย่างยั่งยืนในองค์กร โดยกระบวนการที่เป็นระบบ หมายถึง กระบวนการที่มีการกำหนดขั้นตอนไว้เป็นอย่างดี สามารถทำซ้ำได้ วัดผลได้ มีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ในการปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นได้(กรมชลประทาน.2559: ออนไลน์) ซึ่งในปัจจุบันกรอบแนวคิดการจัดการความรู้ (Knowledge Management Framework) มีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก ดังนั้น เนื้อหาในส่วนนี้จะนำเสนอกรอบแนวคิดการจัดการความรู้แบบต่างๆ เพื่อให้เห็นจุดดี จุดด้อยของกรอบแนวคิดแต่ละแบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2 1 ความหมายของความรู้

พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน (2542) ให้ความหมายความรู้ว่า หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้าหรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจ หรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิดหรือการปฏิบัติองค์วิชาในแต่ละสาขา

ทั้งนี้ Hideo yamazaki ซึ่งเป็นผู้สร้างทฤษฎีปิรามิดแห่งการเรียนรู้ของ Yamazakiได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับลักษณะของความรู้ พบว่า ความรู้มีลักษณะคล้ายกับรูปปิรามิดซึ่งมีลักษณะตามภาพที่ 6



ภาพที่ 6 พีระมิตความรู้ของ Yamazaki

โดย Yamazaki แบ่งลักษณะความรู้ที่มีลักษณะคล้ายกับรูปพีระมิต ออกเป็น 4 ประเภท เรียงลำดับจากฐานพีระมิตไปสู่ยอดซึ่งความรู้แต่ละประเภทจะมีลักษณะแตกต่างกันแต่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันดังนี้

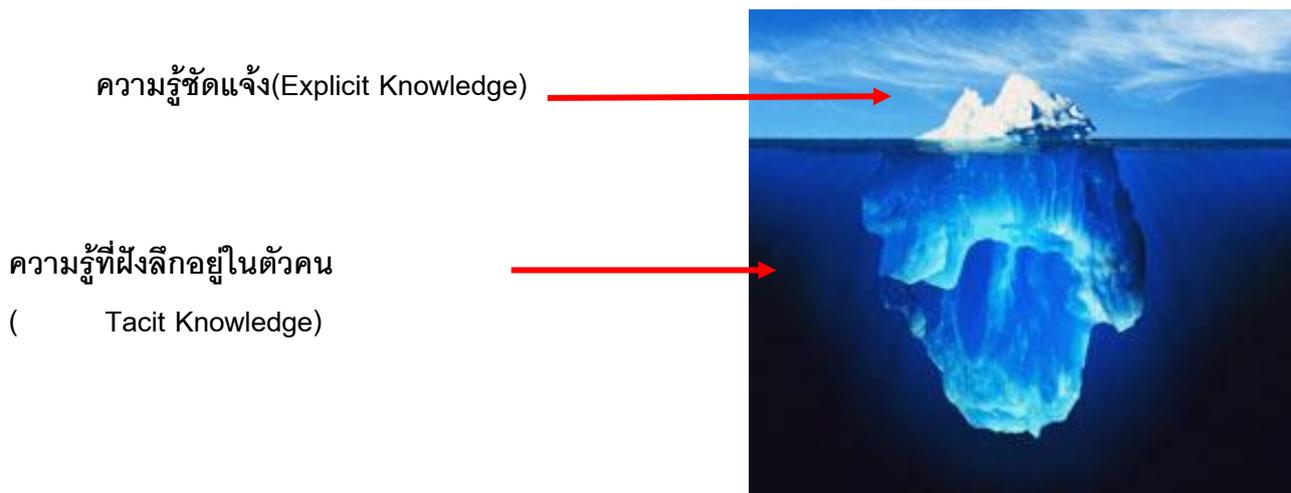
1. **ข้อมูล (Data)** คือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งได้จากการสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นโดยยังไม่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์หรือจัดระบบให้เป็นหมวดหมู่จึงเป็นข้อมูลดิบ
2. **สารสนเทศ (Information)** คือข้อมูลที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์แล้วมีการจัดระบบจำแนกให้เป็นหมวดหมู่เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
3. **ความรู้ (Knowledge)** คือสารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิดเปรียบเทียบเชื่อมโยงกับความรู้อื่นจนเกิดความเข้าใจสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสรุปตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆได้โดยไม่ต้องจำกัดช่วงเวลา
4. **ปัญญา (Wisdom)** คือการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการทำงาน (กรมชลประทาน.2559 : ออนไลน์)

2.2.2 ประเภทของความรู้

ประพนธ์ ผาสุขยืด (2550) แบ่งความรู้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆคือ

ความรู้ประเภทแรก เป็นความรู้ที่เห็นได้ชัดเจนเป็นรูปธรรม เป็นความรู้ที่อยู่ในตำรับตำรา หนังสือ คู่มือ เอกสาร วารสาร หนังสือพิมพ์ วีดีโอ Electronic file ซีดี – รม อินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูล และรายงาน ต่างๆ ซึ่งทำให้คนสามารถเข้าถึงได้ง่ายเรียกว่า **ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge)**

ความรู้ประเภทที่สอง เป็นสิ่งที่เห็นได้ไม่ชัด เป็นความรู้ที่มาจากการปฏิบัติ บ้างก็จัดว่าเป็นเคล็ด ลับ เป็นภูมิปัญญา เป็นสิ่งที่มาจากการใช้วิจารณญาณ ปฏิภาณไหวพริบ เป็นเทคนิคเฉพาะตัวของผู้นปฏิบัติแต่ละท่าน เรียกว่า **ความรู้ที่ฝังลึกอยู่ในตัวคน (Tacit Knowledge)**



ภาพที่ 7 ภูเขาน้ำแข็ง ประเภทของความรู้
ที่มา (สำนักข่าวมุสลิมไทยโพสต์. 2559: ออนไลน์)

2.2.3 ที่มาของความรู้

1. การศึกษาอบรม
2. การพบปะพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิด
3. การเลียนแบบ
4. การลองผิดลองถูกหลายครั้ง
5. การประยุกต์ใช้
6. การทดลองและการวิจัย
7. การคิดเอง อันเกิดจากการสะสมความรู้และประสบการณ์ของคนเรา (สำนักเทคโนโลยีเพื่อ

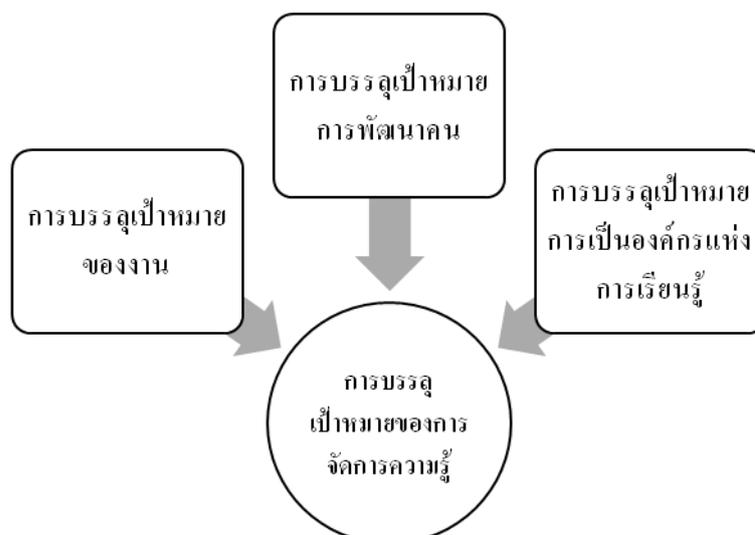
การเรียนการสอน. 2559 :ออนไลน์)

2.2.4 ความหมายการจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM)

การจัดการความรู้มีนักวิชาการได้นิยามความหมายไว้แตกต่างกัน สามารถสรุปใจความสำคัญได้ดังนี้

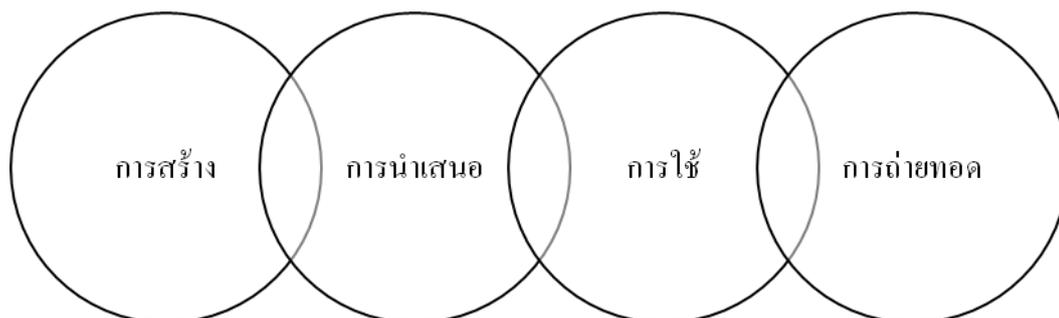
การจัดการความรู้ คือ กระบวนการในการนำความรู้ที่มีอยู่หรือความรู้ใหม่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น การค้นหา การสร้างใหม่ การรวบรวมจัดเก็บให้เป็นระบบ การถ่ายทอดแลกเปลี่ยน วิเคราะห์ สังเคราะห์ การยกระดับความรู้ใหม่ และประยุกต์ใช้ความรู้ (สำนักการแพทย์.2559: ออนไลน์) ทั้งนี้เพื่อให้บุคลากรในองค์กร หน่วยงาน หรือสังคม สามารถเข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเองจนนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

ไม่เพียงแค่นั้น การจัดการความรู้ หรือ KM ยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมาย 3 ประการสำคัญ ได้แก่ (มหาวิทยาลัยศิลปากร.2559:ออนไลน์)



ภาพที่ 8 การบรรลุเป้าหมายของการจัดการความรู้

ทั้งนี้ วิวก์ (Wiig) (1993) ได้เสนอ กรอบความคิดในการจัดการความรู้ ที่เรียกว่า เสาหลักของการจัดการความรู้ (Pillar of Knowledge Management) โดยแต่ละเสาประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้วงจรความรู้ครบถ้วน ประกอบด้วย การสร้าง (Create) การนำเสนอ (Manifest) การใช้ (Use) และการถ่ายทอด (Transfer) ความรู้(กรมชลประทาน.2559 : ออนไลน์)



ภาพที่ 9 วงจรความรู้

2.2.5 กระบวนการจัดการความรู้ (KM Process)

จากความหมายของการจัดการเรียนรู้ข้างต้น การจัดการเรียนรู้คือ กระบวนการนำเอาความรู้เดิมที่มีอยู่หรือความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นมาใช้เพื่อเป้าหมายในการพัฒนาคนและองค์กรให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด ดังนั้น การจัดการเรียนรู้จึงต้องมีลักษณะที่เป็นกระบวนการมีลำดับขั้นตอน โดยกระบวนการจัดการความรู้มีการรวบรวมไว้หลายลักษณะ แต่ในงานวิจัยนี้ขอสรุปกระบวนการที่สำคัญโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (ศูนย์ความรู้กลางกรมชลประทาน.2559 : ออนไลน์, กู้เกียรติ ญาติเสมอ. 2559 : ออนไลน์)

1. การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification) การที่คณะทำงานจัดการความรู้ได้ร่วมกันพิจารณาและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดว่า ความรู้ที่ต้องการคืออะไร บุคลากรที่เราต้องการให้ความรู้มีความรู้นั้นแล้วหรือยัง มากน้อยเพียงใด และมีประเด็นอะไรบ้างที่ต้องจัดการความรู้
2. การสร้างและการแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition) คือ การกำหนดรูปแบบกิจกรรมหรือโครงการเพื่อให้มีการสร้างและแสวงหาความรู้ที่เลือกมาดำเนินการจัดการความรู้ ได้แก่ การจัดการฝึกอบรม การนำบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันเข้ามาประชุมหรือทำงานร่วมกันเป็นทีมข้ามสายงาน (Cross Functional Team) หรือจัดการสัมมนาเพื่อระดมสมอง เป็นต้น
3. การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge own ledge Organization) การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) คือ การรวบรวมความรู้ที่เป็นความรู้ที่เห็นชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และความรู้ที่อยู่ในตัวคน (Tacit Knowledge) มาจัดเก็บให้เป็นระบบ ให้สามารถเข้าถึงและค้นหาได้อย่างสะดวก รวดเร็ว เช่น การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน คลังความรู้ในเว็บไซต์กรม การพัฒนาห้องสมุดให้เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่ทันสมัย เป็นต้น

4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) เป็นการ จัดทำรูปแบบและภาษาให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน มีการเรียบเรียงปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยและตรงความ ต้องการ

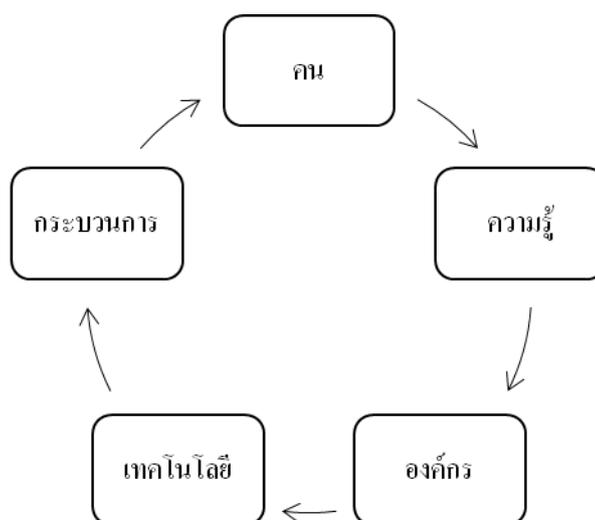
5. การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) ความสามารถในการเข้าถึงความรู้อย่างรวดเร็ว ในเวลาที่ต้องการ เช่น การจัดเก็บผ่านระบบการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยหรือในเว็บไซต์ของกรม และของสำนัก/กอง ต่างๆ การจัดเก็บในห้องสมุด หรือมุมเรียนรู้ของสำนัก/กอง บอร์ดสารสนเทศ การ นำเสนอประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เป็นต้น

6. การแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) คือ กิจกรรมที่จัดให้บุคลากรได้พบปะเพื่อ แลกเปลี่ยนความรู้ เช่น เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้การนำบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันเข้ามา ประชุมหรือทำงานร่วมกันเป็นทีมการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนความรู้ทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น Web board เป็นต้น

7. การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การที่บุคลากรได้รับความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ และมี การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน และอาจส่งผลต่อยอดองค์ความรู้ไปพัฒนาต่อไปเพื่อให้เกิด ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนา ปรับปรุงงาน และสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา

2.2.6 องค์ประกอบสำคัญของการจัดการความรู้

องค์ประกอบของการจัดการความรู้ ประกอบด้วย ปัจจัยสำคัญ 5 ประการ ดังแผนภาพที่ 8 คือ



ภาพที่ 10 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 กระบวนการของแต่ละองค์กรต้องออกแบบให้ชัดเจนและเหมาะสม(กู่เกียรติ ญาติเสมอ. 2559 :ออนไลน์)

2.2.7 บุคคลที่มีส่วนร่วมในการจัดการความรู้

ในกระบวนการการจัดการความรู้ในแต่ละองค์กร ควรประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

1. "คุณเชื้อ" คือผู้ที่ทำให้เกิดผลงาน KM มีหน้าที่คัดเลือกหาทีมงานจากหลายสังกัดมาเป็นแกนนำ สนับสนุนทรัพยากรแก่ทีมงานอย่างเต็มที่ ส่งเสริมให้เกิดเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ที่เกิดจากความสำเร็จ หลากหลายรูปแบบ
2. "คุณอำนวย" ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจัดการความรู้ ส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยน เรียนรู้และอำนวยความสะดวกต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งในเชิงกิจกรรม เชิงระบบ และเชิงวัฒนธรรม
3. "คุณกิจ" ผู้ดำเนินกิจกรรมจัดการความรู้ร้อยละ 90-95 อาจสรุปได้ว่าคุณกิจคือผู้จัดการความรู้ตัวจริง เป็นผู้มีความรู้ (Explicit Knowledge) และเป็นผู้ต้องมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ใช้ หา สร้าง แปลง ความรู้เพื่อการปฏิบัติให้บรรลุถึง "เป้าหมาย/หัวปลา" ที่ตั้งไว้
4. "คุณลิขิต" ทำหน้าที่จดบันทึกในกิจกรรมการจัดการความรู้ อาจทำหน้าที่เป็นการเฉพาะกิจ หรือ ทำหน้าที่เป็นระยะยาว กึ่งถาวรในกิจกรรมจัดการความรู้ของกลุ่ม หรือ หน่วยงาน หรือองค์กร สิ่งที "คุณลิขิต" จดบันทึกได้แก่ เรื่องเล่าจากกิจกรรม ชุมความรู้จากกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ บันทึกการประชุมและ บันทึกอื่นๆ
5. "คุณวิศาสตร์" คือ นัก IT ที่เข้ามาช่วยเป็นที่ทีมงาน KM คำว่า "วิศาสตร์" มาจากคำว่า "IT wizard" หรือพ่อมดไอที จะเข้ามาช่วยคิดเรื่องการวางระบบ IT ที่เหมาะกับการดำเนินการ KM
6. "คุณประสาน" ในการทำ KM แบบเครือข่าย มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้ามองค์กร "คุณประสาน" จะทำหน้าที่ประสานงานให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกันภายในเครือข่าย ทำให้เกิดการเรียนรู้ฝังลึก เกิดการหมุนเกลียวความรู้ได้อย่างมีพลังมาก เรียกว่า "การหมุนเกลียวความรู้ผ่านเขตแดน" (มหาวิทยาลัย ศิลปากร. 2559 : ออนไลน์)

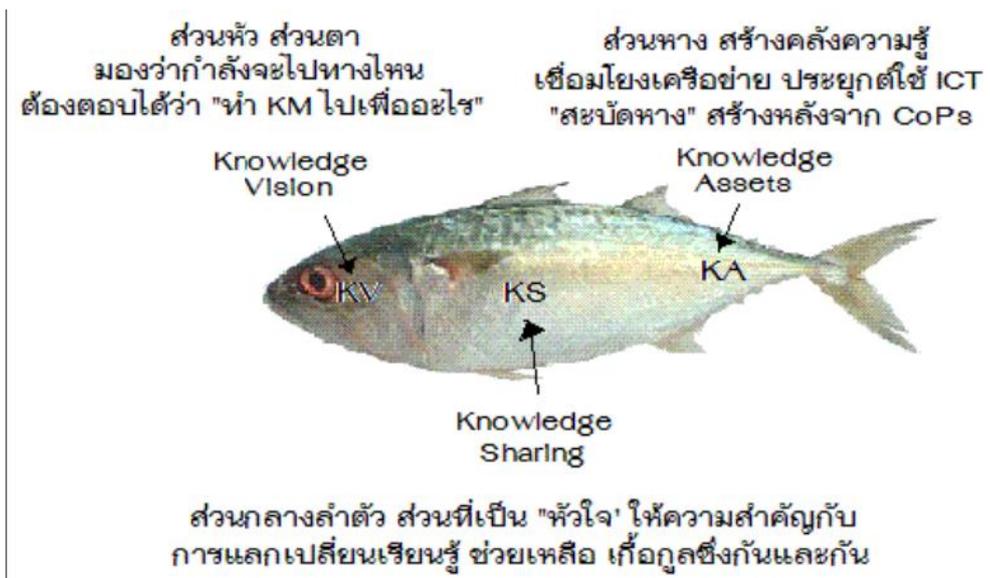
2.2.8 เครื่องมือในการจัดการความรู้

การจัดการความรู้ประกอบด้วยเครื่องมือหลากหลายประเภทที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อนำไปใช้ในการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ ซึ่งอาจแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. เครื่องมือที่ช่วยในการ “เข้าถึง” ความรู้ ซึ่งเหมาะสำหรับความรู้ประเภท Explicit
2. เครื่องมือที่ช่วยในการ “ถ่ายทอด “ ความรู้ ซึ่งเหมาะสำหรับความรู้ประเภท Tacit ซึ่งต้องอาศัยการถ่ายทอด โดยปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นหลักในบรรดาเครื่องมือดังกล่าวที่มีผู้นิยมใช้กันมากประเภทหนึ่งคือ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ หรือชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice: Cop)
- 3 . เรื่องเล่าเร้าพลัง (Storytelling) เป็นการถอดความรู้ฝังลึกโดยการมอบหมายให้ผู้ที่มีความรู้ดีหรือมีวิธีการทำงานที่ดี มาเล่าให้คนอื่น ๆ ฟังว่าทำอะไร คนเล่าจะต้องเล่าให้สนุก น่าฟัง เข้าใจ เล่าให้เห็นการปฏิบัติ เห็นบุคคล ตัวละครในเหตุการณ์ ใช้ภาษาเชิงปฏิบัติจริง เล่าสิ่งที่ตนเองทำจริงๆ กับมือ ไม่ปรุงแต่ง ใส่สีตีไข่ เล่าเหมือนเล่านิทานให้เด็กฟัง
4. เพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Assist) เชิญทีมอื่นมาแบ่งปันประสบการณ์ดีๆ (best practice) ให้เรา มาแนะ มาสอน มาบอก มาเล่าให้เราได้ฟังเพื่อจะได้นำไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานเรา
5. การทบทวนหลังปฏิบัติการ หรือ การถอดบทเรียน (After Action Review : AAR)เมื่อทำงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งเสร็จแล้ว ก็มีการมานั่งทบทวนร่วมกัน ผ่านทางการเขียนและการพูด ด้วยการตอบคำถามง่ายๆ ว่าวันนี้ที่ทำนี่เพื่ออะไรหรืออยากได้อะไร ทำแล้วได้ตามที่คาดหวังไว้ไหม ทำไมถึงได้มากกว่าหรือน้อยกว่า ได้อะไรดีๆ เพิ่มขึ้นบ้างและถ้าจะทำแบบนี้ก็ควรปรับปรุงอย่างไร ในระยะหลังมีคนคิดการทบทวนก่อนปฏิบัติ (Before Action Review : BAR) ขึ้นมาใช้และ การทบทวนขณะปฏิบัติ (During Action Review : DAR) (กู๋เกียรติ ญาติเสมอ. 2559 :ออนไลน์)

2.2.9 รูปแบบการจัดการเรียนรู้

ประพนธ์ ผาสุขยัต (2550) ได้เสนอกรอบความคิดการจัดการความรู้ แบบปลาทู (Tuna Model) เป็นกรอบความคิดอย่างง่ายในการจัดการความรู้ของสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.) โดยเปรียบเทียบการจัดการความรู้เสมือนปลาหนึ่งตัว ซึ่งมีส่วนประกอบ 3 ส่วน คือ ส่วนหัว ลำตัว และหางปลา ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 โมเดลปลา

ที่มา (กรมส่งเสริมการเกษตร.2559: ออนไลน์)

โดยส่วนประกอบของปลาทั้ง 3 มีรายละเอียดดังนี้คือ

1. **ส่วนหัวปลา (Knowledge Vision : KV)** คือ ส่วนที่เป็นเป้าหมาย วิสัยทัศน์ หรือทิศทางของการจัดการความรู้ โดยก่อนที่จะทำการจัดการความรู้จะต้องกำหนดวิสัยทัศน์ว่า จะทำการจัดการความรู้เพื่ออะไร หรือจะมุ่งหน้าไปทางไหน และการกำหนดวิสัยทัศน์ของการจัดการความรู้ จะต้องสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กร ความเป็นจริงของการจัดการความรู้ไม่ใช่เป้าหมาย แต่เป็นกระบวนการหรือกลยุทธ์ที่ทำให้งานบรรลุผลตามที่ต้องการโดยใช้ความรู้เป็นฐานหรือเป็นปัจจัยให้งานสำเร็จ อาทิเช่น

- การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะสู่ความเป็นเลิศ
- การจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพให้ได้รับการรองรับมาตรฐาน
- การจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการบริหารงาน โดยที่ส่วนหัวปลาจะต้องเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการจัดการความรู้ทั้งหมด หรือ "คุณกิจ" โดยมี "คุณเอื้อ" และ "คุณอำนวย" คอยช่วยเหลือ

2. **ส่วนกลางลำตัว (Knowledge Sharing : KS)** คือ ส่วนของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Share and Learn) จัดเป็นส่วนสำคัญที่สุด และยากที่สุดในกระบวนการจัดการความรู้ ทั้งนี้เพราะจะต้องสร้างวัฒนธรรมองค์กรให้คนยินยอมพร้อมใจที่จะแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกันโดยไม่หวงวิชา โดยเฉพาะความรู้ที่ซ่อนเร้นหรือความรู้ฝังลึกที่มีอยู่ในตัวผู้ปฏิบัติงานหรือคุณกิจ พร้อมอำนวยให้เกิดบรรยากาศในการเรียนรู้แบบเป็นทีม ให้เกิดการหมุนเวียนความรู้ ยกระดับความรู้และเกิดนวัตกรรม

3. ส่วนที่เป็นทางปลา (Knowledge Assets : KA)คือ องค์ความรู้ที่องค์กรได้เก็บสะสมไว้เป็นคลังความรู้หรือขุมความรู้ ซึ่งมาจาก 2 ส่วนคือ

หนึ่ง ความรู้ที่ชัดแจ้งหรือความรู้เปิดเผย (Eplicit Knowledge) คือ ความรู้เชิงทฤษฎีที่ปรากฏให้เห็นชัดเจนอย่างเป็นรูปธรรม เช่น เอกสาร ตำรา และคู่มือปฏิบัติงาน เป็นต้น

สอง ความรู้ซ่อนเร้นหรือความรู้ฝังลึก (Tacit Knowledge) คือ ความรู้ที่มีอยู่ในตัวคน ไม่ปรากฏชัดเจนเป็นรูปธรรม แต่เป็นสิ่งที่มีความค่ามาก เมื่อบุคคลออกจากองค์กรไปแล้ว และความรู้นั้นยังคงอยู่กับองค์กร ไม่สูญหายไปพร้อมกับตัวบุคคล

การจัดการความรู้ในส่วนนี้เป็นส่วนที่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการจัดเก็บ

จัดหมวดหมู่ เพื่อสะดวกในการเข้าถึง และปรับปรุงความรู้ให้ทันสมัยอยู่เสมอ (Update) ช่วยทำหน้าที่เป็นพื้นที่เสมือน (Virtual Space) ให้คนที่อยู่ไกลกันสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Share and Learn) ได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น

หากเปรียบเทียบการจัดการความรู้เหมือนปลาตัวหนึ่ง ซึ่งมีส่วนประกอบ 3 ส่วน คือ ส่วนหัว กลางลำตัว และหาง รูปร่างของปลาแต่ละตัวหรือการจัดการความรู้ของแต่ละองค์กรจะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับจุดเน้นขององค์กรนั้น ๆ เช่น บางองค์กรเน้นที่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งหมายถึง ส่วนกลางลำตัวปลาก็จะใหญ่กว่าส่วนอื่น ๆ ในขณะที่บางองค์กรอาจจะเน้นที่คลังความรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง องค์กรนั้นจะมีส่วนหางปลาใหญ่กว่าส่วนอื่น ๆ

2.3 ไอซีทีกับการจัดการความรู้

ด้วยการพัฒนาการของคอมพิวเตอร์ สารสนเทศ และอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตของโลกไร้พรมแดนในปัจจุบัน จึงทำให้สังคมโลกมีการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communications Technology : ICT) โดยใช้ตัวย่อทับศัพท์ในภาษาไทยว่า “ไอซีที”

หากพิจารณากันจะเห็นได้ว่า Information and Communications Technology : ICTเป็นคำย่อของคำ 2 คำคือ IT (Information Technology) หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ กับ CT(Communications Technology)หรือเทคโนโลยีการสื่อสาร (กิดานันท์ มลิทอง. 2543) โดย Mallard (2002 อ้างถึงในวิศรุต จันทรดาตุ้ย.2559: ออนไลน์) ได้ให้ความหมายและรายละเอียดของคำ 2 คำไว้ดังนี้

- Information Technology (IT) หมายถึง อุปกรณ์ (Hardware) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) ซึ่งใช้เพื่อการเข้าถึง แก้ไข จัดเก็บ รวบรวม ควบคุม และนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

นิกโดย Hardware ได้แก่ Personal Computers, Scanners และ Digital Cameras เป็นต้น ส่วน Software ได้แก่ Database Storage Programs และ Multimedia Programs เป็นต้น

- Communication Technology (CT) หมายถึง อุปกรณ์โทรคมนาคม (Tele-communication Equipment) ใช้เพื่อประโยชน์ในการค้นหาและเข้าถึงสารสนเทศ ได้แก่ โทรศัพท์ โทรสาร โมเด็ม และ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น (วิศรุต จันทรดาตย์. 2559 : ออนไลน์)

ดังนั้น Information and Communications Technology หรือ ไอซีที (ICT) จึงหมายถึง การใช้สื่อคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ร่วมในการทำงานเพื่อประมวลข้อมูล จัดเก็บอย่างเป็นระบบ สืบค้นสารสนเทศ นำเสนอสารสนเทศ รวมถึงการใช้เครือข่ายและเทคโนโลยีรูปแบบต่างในการสื่อสารความเร็วสูง เพื่อรับส่งสารสนเทศด้วยความสะดวกรวดเร็วเพื่อนำไปใช้งานในด้านต่างๆ เช่น วงการแพทย์ การบริหารจัดการ การศึกษา บันเทิง ธุรกิจ อย่างไรก็ตาม การใช้ไอซีทีอาจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแต่เพียงอย่างเดียว โดยไม่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีการสื่อสารร่วมด้วยก็ได้

หากกล่าวอีกแง่หนึ่งโดยเชื่อมโยงการจัดการความรู้กับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือ ไอซีที ไอซีทีจึงเป็นปัจจัยสำคัญตัวหนึ่งที่ทำให้การจัดการความรู้ประสบความสำเร็จ ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ช่วยให้การแลกเปลี่ยนความรู้สามารถทำได้ง่ายขึ้นนอกจากนี้ระบบฐานข้อมูลที่ทันสมัยก็มีส่วนช่วยให้การจัดการความรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (กิดานันท์ มลิทอง. 2543)

2.3.1 บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการจัดการความรู้

สมชาย นำประเสริฐชัย (2549) ได้จำแนกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องและมีบทบาทในการจัดการความรู้แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. เทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication Technology) ช่วยให้บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ต่างๆ ได้ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น รวมทั้งสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ค้นหาข้อมูลสารสนเทศและความรู้ที่ต้องการได้ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เอ็กซ์ตราเน็ตหรืออินเทอร์เน็ต

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

3. เทคโนโลยีในการจัดเก็บ (Storage technology) ช่วยในการจัดเก็บและจัดการความรู้ต่างๆ จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดการความรู้ขององค์กรนั้นประกอบด้วยเทคโนโลยีที่สามารถครอบคลุมกระบวนการต่างๆ ในการจัดการความรู้ได้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ดังนั้นไอซีทีจึงมี

บทบาทสำคัญในเรื่องของการจัดการความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอินเทอร์เน็ตที่เป็นเทคโนโลยีที่เชื่อมคนทั่วโลกเข้าด้วยกันทำให้กระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ (knowledge Transfer) ทำได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งไอซีทียังช่วยให้การนำเสนอสามารถเลือกได้หลายรูปแบบเช่นตัวอักษร รูปภาพ แอนิเมชัน เสียง วิดีโอ ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้ทำได้ง่ายยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ไอซีทียังช่วยในการจัดเก็บและดูแลปรับปรุงความรู้และสารสนเทศต่างๆ (knowledge storage and maintenance) อีกทั้งช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในกระบวนการจัดการความรู้ด้วย จึงนับได้ว่าไอซีทีเป็น เครื่องมือสนับสนุนและเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการความรู้(สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.2559 : ออนไลน์)

2.3.2 บทบาทและคุณค่าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

นอกเหนือจากบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการจัดการความรู้ที่กล่าวมาแล้ว ไอซีทียังมีบทบาทและคุณค่าที่สำคัญต่อการศึกษามากด้วย เนื่องจากปัจจุบันแวดวงการศึกษาเน้นการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยผู้เรียนต้องมีการค้นคว้าข้อมูลและการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งเป็นปัจจัยที่จะช่วยพัฒนาศักยภาพให้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้การค้นคว้าหาข้อมูลและการศึกษาด้วยตนเองมีปัจจัยหนุนเสริมที่สำคัญประการหนึ่งคือ การใช้ไอซีทีเป็นตัวช่วยในการเข้าถึงข้อมูลทางการศึกษาที่มีผู้คนทั่วโลกได้รวบรวมและวิเคราะห์ไว้ พร้อมทั้งนำข้อมูลเหล่านั้นมาเผยแพร่ลงสื่อสาธารณะในรูปแบบต่างๆ จึงกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือไอซีทีมีบทบาทสำคัญต่อการศึกษามาก โดยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่นำมาใช้เพื่อศึกษามีหลายลักษณะคือ (ปทีป เมธาคณวุฒิ .2544, ถนอมพร เลหาจรัสแสง .2542 อ้างถึงในวิศรุต จันทรดาตุ้ย.2559 : ออนไลน์)

1) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษา สิ่งนี้เป็นเงื่อนไขสำคัญในการตอบสนองนโยบายการศึกษาที่เป็น "การศึกษาเพื่อประชาชนทุกคน" ที่จะเป็นการสร้างความเท่าเทียมทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเท่าเทียมทางด้านการศึกษา ตัวอย่างที่สำคัญคือการเรียนการสอนทางไกลที่ทำให้ผู้เรียนในที่ห่างไกลในชนบทที่ด้อยโอกาส ให้มีโอกาสเท่าเทียมกับผู้เรียนที่อยู่ในสถานที่ไม่เมือง รวมทั้งการที่ผู้เรียนมีโอกาสเข้าถึงแหล่งข้อมูลของโลก ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือการที่เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คนพิการสามารถมีโอกาสรับการศึกษาในสิ่งแวดล้อมของคนปกติ และยังเปิดโอกาสให้คนพิการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และเพื่อการประกอบอาชีพอีกด้วย

2) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา เทคโนโลยีสามารถทำได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การที่ผู้เรียนที่เรียนรู้โดยสามารถใช้เวลาเพิ่มเติมกับบทเรียน

ด้วยสื่อซีดีรอมเพื่อตามให้ทันเพื่อน ผู้เรียนที่รับข้อมูลได้ปกติสามารถเพิ่ม ศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้มากขึ้น จากความหลากหลายของเนื้อหาในสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทั้งในระดับท้องถิ่นหรือระดับโลกอย่างระบบเว็ลด์ไวด์เว็บในอินเทอร์เน็ต ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาคุณภาพของการเรียนรู้จากฐานข้อมูลที่หลากหลายและกว้างขวาง อย่างที่ระบบฐานข้อมูลหรือห้องสมุดเดิมไม่สามารถรองรับได้ วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศยังทำให้สื่อทางเสียง สื่อข้อความ สื่อทางภาพ สามารถผนวกเข้าหากัน และนำเสนอได้อย่างน่าสนใจและไม่น่าเบื่อ ไม่ว่าจะดึงข้อมูลจากสื่อที่เก็บข้อมูล เช่น ฮาร์ดดิสก์ ซีดีรอม หรือจากเครือข่าย ซึ่งปัจจุบันมีเทคโนโลยีดิจิทัล และการบีบอัดสัญญาณที่กำหนดให้ได้อย่างรวดเร็วและสมบูรณ์ ในขณะเดียวกันข้อมูลที่มีประโยชน์ยังสามารถเก็บบันทึกและเรียกใช้ร่วมกันได้จากคลังดิจิทัล (Digital Archive) ในรูปแบบต่าง ๆ นอกจากนี้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ประเภทความจริงเสมือน (Virtual Reality) ยังสามารถประยุกต์ใช้เป็นประโยชน์ทางการศึกษา และการฝึกอบรม

3) การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยี ในประเด็นนี้ได้คำนึงถึงระดับการสร้างทักษะพื้นฐาน (Literacy) การสร้างผู้สอนที่มีความรู้ที่จะใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบการเรียนการสอน การสร้างผู้มีความรู้ ความชำนาญ เฉพาะศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ในระดับต่าง ๆ เพื่อที่จะนำไปสู่การคิดค้นสร้างสรรค์เทคโนโลยี สารสนเทศ และที่จำเป็นมากสำหรับประชาชนทั่วไป คือ การสร้างทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

4) บทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการศึกษา อินเทอร์เน็ตเป็น "เครือข่ายแห่งเครือข่าย" (Network of Networks) ทำให้เกิดการเชื่อมโยงกันอย่างเสรี โดยไม่มีการปิดกั้น การเผยแพร่และสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) ทำให้บุคคลสามารถเผยแพร่ข้อมูลของตนเองต่อโลกได้ง่าย พกกับการสืบค้นข้อมูลโดยใช้ระบบทะเบียนที่อยู่ (Uniform Resource Locator-URL) และผ่านตัวสืบค้น (Search Engines) ต่าง ๆ นอกจากนั้นการสื่อสารผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail หรือ E-mail) เป็นการปฏิวัติระบบการสื่อสารทั่วโลกด้วยสะดวก ความเร็ว และถูกต้องสมบูรณ์ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนสาระความรู้ผ่านระบบแผ่นกระดานข่าว (Bulletin Board) และกลุ่มอภิปราย (Discussion Groups) ต่าง ๆ ทำให้เกิดการ แลกเปลี่ยนความรู้กันอย่างกว้างขวางและทั่วถึงกันมากขึ้น รูปแบบของการสืบค้นข้อมูลของภาษา HTML (Hyper Text Markup Language) นอกจากความสะดวกและง่ายต่อการใช้แล้วยังเป็นสภาพแวดล้อมที่อาจมีผลทางจิตวิทยาให้ผู้ค้นหาข้อมูลลึกลงไป

โดยสรุปเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีส่วนสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องการศึกษาทั้งในด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริหาร และการบริการสังคม (วิศรุต จันทร์ดาตุ้ย.2559 : ออนไลน์)

2.3.3 เทคโนโลยีกับการบริหารจัดการความรู้

1. เทคโนโลยีทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการบริหารจัดการความรู้คือ เป็นเครื่องช่วยในการติดต่อระหว่างบุคคล เช่น การทำงานร่วมกัน การเป็นประตูทางผ่าน เป็นต้น
2. เทคโนโลยีทำหน้าที่นำความรู้เข้าสู่ภายในคือเป็นเครื่องช่วยให้บุคคลประสานความคิดและการกระทำผ่านการเรียนรู้ เช่น การสืบค้นและดึงความรู้ออกมาจากแหล่งความรู้อื่นๆ เป็นต้น
3. เทคโนโลยีทำหน้าที่นำความรู้ออกสู่ภายนอก คือเป็นเครื่องมือช่วยให้บุคคลนำความรู้ออกสู่ภายนอก เช่น การสร้างสารบัญความรู้ การจัดการเอกสาร แหล่งเก็บเอกสาร การจัดการเชื่อมโยงแผนที่ความรู้ เป็นต้น
4. เทคโนโลยีทำหน้าที่วินิจฉัยตัดสินใจคือ เป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนในการเรียนรู้เป็นสื่อการเรียนรู้การบันทึกกิจกรรม การจำลองเหตุการณ์ และอื่นๆ(สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน. 2559 : ออนไลน์)

2.4 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านไอซีที ให้กับเยาวชนและประชาชนในพื้นที่ ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์คณะผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

ณัฐกานต์ พวงไพบุลย์ (2555) ศึกษา รูปแบบการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เปรียบเทียบสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และกำหนดรูปแบบการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในมหาวิทยาลัยราชภัฏกับกลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ รวมจำนวน 669 คน โดยผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 6 ด้าน คือ 1.ด้านการใช้และการบริการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา มีภารกิจในการจัดหานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของผู้สอน 2.ด้านการจัดหาหรือสรรหานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา มีภารกิจในการให้ความรู้ในการจัดเก็บนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา อย่างเป็นระบบและสะดวกต่อการใช้งาน 3.ด้านการใช้และการบริการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา มีภารกิจในการให้คำแนะนำการใช้และมีการช่วยเหลือบริการในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีแก่อาจารย์และบุคลากร 4.ด้านการจัดการองค์ความรู้เพื่อดูแลระบบนวัตกรรมและเทคโนโลยี

ทางการศึกษา 5.ด้านการฝึกอบรมและการนิเทศการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และ6.ด้านการประเมินและวิจัยพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา

วุฒินันท์ รัตสุข(2552) ศึกษาเรื่องการพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านชุดวิชาการ ออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากสื่อการเรียนรู้ และเพื่อศึกษาเจตคติที่มีต่อการสื่อสารเรียนรู้ โดยกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 หลักสูตรศิลปกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ซึ่งผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนผ่านบทเรียนออนไลน์สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้ และผู้เรียนมีความพึงพอใจที่ดีต่อรูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบดังกล่าว เนื่องจากผู้เรียนสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้ด้วยผู้เรียนเองอย่างอิสระ

ปรีชา อุตระกุล และคณะ (2551) ศึกษาเรื่องการปฏิรูปการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาโดยกระบวนการจัดการความรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาด้านการจัดการเรียนการสอน โดยผลการวิเคราะห์ความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญพบว่า กระบวนการเรียนการสอนทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ของการเรียนดีขึ้นกว่าเดิม และการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการทำงานเป็นทีม ผู้เรียนจึงสามารถฝึกความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี กล้าแสดงออกศักยภาพได้อย่างเต็มที่ มีทักษะการคิดและวิเคราะห์ รู้จักวิธีการศึกษาการค้นคว้าที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนเกิดการตื่นตัวอยู่เสมอ มีความกระตือรือร้นต่อการเรียน

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

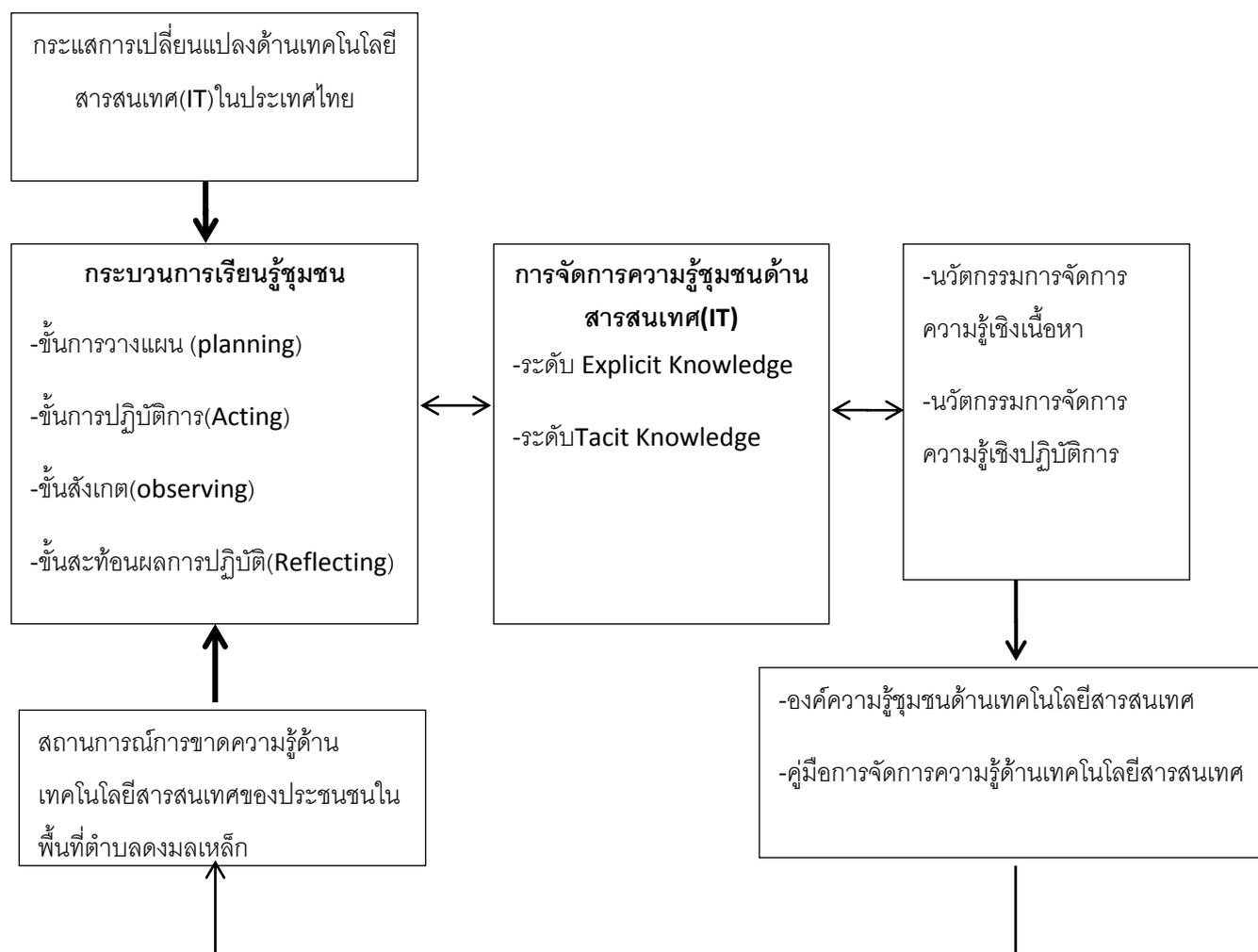
สุมาลี ชัยเจริญ และคณะ (2550) ศึกษาศักยภาพด้านการคิดของผู้เรียนจากนวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพด้านการคิด มีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนของโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 จำนวนรวมทั้งสิ้น 216 คน โดยผลการศึกษาคิดเชิงสังเคราะห์ของผู้เรียนพบว่า นวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพด้านการคิด ช่วยสนับสนุนการสร้างความรู้และส่งเสริมการคิดเชิงคิดเชิงสังเคราะห์ของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถคิดคล่องและมีความคิดที่ยืดหยุ่น และที่สำคัญนวัตกรรมการ

เรียนรู้ยังทำให้ผู้เรียนสามารถคิดริเริ่มความคิดแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดา โดยอาจนำเอา
 ความรู้เดิมมาดัดแปลงประยุกต์ให้เกิดสิ่งใหม่ได้

นภดล เหลืองภิรมย์(2550) ศึกษาการจัดการนวัตกรรม : การพัฒนาตัวแบบความสามารถในการ
 สร้างนวัตกรรมของนักวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการ
 สร้างสรรค์นวัตกรรมของนักวิจัย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้บริหาร
 องค์การนวัตกรรม โดยผลการวิจัยพบว่า แนวคิดการจัดการนวัตกรรมมี 5 แนวทางดังต่อไปนี้ แนวคิดการ
 จัดการนวัตกรรมเป็นการจัดการการประดิษฐ์คิดค้น แนวคิดการจัดการนวัตกรรมเป็นการจัดการ
 เทคโนโลยี แนวคิดการจัดการนวัตกรรมเป็นการจัดการการตลาด แนวคิดการจัดการนวัตกรรมเป็นการ
 จัดการความรู้ แนวคิดการจัดการนวัตกรรมเป็นการจัดการห่วงโซ่ความสัมพันธ์ ซึ่งนวัตกรรมทั้งหมดนี้
 เกี่ยวข้องกับทุนที่จับต้องได้อย่า ทุนการเงิน ทุนทรัพยากรมนุษย์ และทุนทางกายภาพ รวมถึงทุนที่จับต้อง
 ไม่ได้อย่างทุนทางสังคมด้วย

สุชาติ วัฒนชัย และคณะ (2550) ศึกษาเรื่องการออกแบบและพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ที่
 ส่งเสริมการคิด โดยกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยคือ ครูผู้สอน 24 คน และนักเรียน 240 คน รวมทั้งหมด
 264 คน ผลการวิจัยพบว่า นวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพความคิดของทรัพยากรมนุษย์ มีสื่อที่
 เหมาะสมอยู่ 3 ลักษณะได้แก่ สื่อบนเครือข่าย มัลติมีเดีย และสื่อสิ่งพิมพ์

2.5 กรอบแนวคิด



ภาพที่ 12 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านไอซีทีให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ที่เน้นกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ และผสมผสานวิธีการศึกษาและวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นหลักและการนำเสนอข้อมูลใช้วิธีการพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Analysis Description)

3.1 พื้นที่วิจัย

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

3.2 ระยะเวลาในการวิจัย

ระยะเวลาในการศึกษาช่วงเดือนสิงหาคม – เดือนกันยายน

3.3 หน่วยวิเคราะห์

การวิจัยนี้ใช้หน่วยวิเคราะห์สองประเภท คือ ระดับกลุ่ม และระดับกระบวนการจัดการความรู้

3.4 กระบวนการวิจัย

แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

3.4.1 **หนึ่ง ขั้นตอนเตรียมการ** แบ่งได้ 4 ขั้นตอน ประกอบด้วยขั้นที่หนึ่ง การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุเพื่อกำหนดประเด็นปัญหาการพัฒนาระบบการเรียนรู้และเลือกกลุ่มเป้าหมาย ที่มวิจัยเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุแบบ (Fishbone) เพื่อให้ได้ประเด็นการพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ปัญหาของกลุ่มเป้าหมาย ส่วนวิธีการเลือกกลุ่มเป้าหมายนั้นได้อาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพื้นที่ปัญหาและเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเฉพาะเจาะจงในกลุ่มเยาวชน ทั้งในและนอกระบบการศึกษาเยาวชนอายุตั้งแต่ 15 ปี –

25 ปี ทั้งที่อยู่ในระบบการศึกษาและนอกระบบการศึกษา จำนวน 30 คน และประชาชนทั่วไป จำนวน 30 คนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลคงมูลเหล็กอำเภอมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์



ภาพที่ 13 การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดประเด็นวิจัย

ในแง่ของการพัฒนานวัตกรรมจัดการความรู้ ได้ใช้วิธีการศึกษาข้อมูลจากเอกสารงานวิจัย เอกสารงานวิชาการในศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและศาสตร์ด้านการศึกษาเป็นหลัก ข้อมูลที่ได้ นำมาสู่การพัฒนานวัตกรรมจัดการความรู้ด้านไอที (IT) ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาทักษะความรู้ของกลุ่มเป้าหมายสองรูปแบบ คือหนึ่ง นวัตกรรมสื่อการเรียนรู้มิติใหม่ มีเนื้อหาที่มุ่งสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ พัฒนาการของเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ อิทธิพลของคอมพิวเตอร์ชีวิตประจำวันของสังคมสมัยใหม่อีก ทั้งยังมุ่งเน้นให้เกิดการตระหนักในแง่ที่สร้างสรรค์ประโยชน์และผลพวงของโทษภัย สอง นวัตกรรมจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการ เป็นการประยุกต์เอาอุปกรณ์ชนิดต่างๆภายในเครื่องคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือสำหรับทดลองฝึกปฏิบัติการมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ชนิด/ประเภท หน้าทีและกลไกการทำงานอุปกรณ์ส่วนต่างๆที่ร้อยรัดกันเป็นระบบคอมพิวเตอร์ รวมถึงการ ได้สัมผัสการการเชื่อมต่อวงจรคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง

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

3.4.2 สอง ขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหา

กระบวนการนี้ได้ผสมผสานวิธีวิทยาที่หลากหลายและนวัตกรรมการจัดการความรู้ ดังกล่าวข้างต้นมาสร้างการเรียนรู้และเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย โดยมีการดำเนินการใน 5 ขั้นตอนได้แก่ 1. การระดมความคิดหวังและประเมินความรู้ก่อนการจัดการความรู้ 2. การเรียนรู้ 3. การทบทวนการเรียนรู้ 4. การฝึกทดลองปฏิบัติ 5. การสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติ (After Action Review) 6. การวิเคราะห์ข้อมูลและพัฒนาเป็นคู่มือการจัดการความรู้ชุมชนและ 7. การนำเสนอผลการศึกษาสมาชิกขยายรายละเอียดได้ดังนี้

1. ขั้นตอนการระดมความคิดหวังและประเมินความรู้ก่อนการจัดการความรู้

การดำเนินการใช้วิธีการจัดกระบวนการกลุ่มเพื่อเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เข้าอบรมใน 3 หัวข้อหลักได้แก่ ความคิดในการเข้าร่วมกระบวนการ ความอยากหรือความต้องการจากกระบวนการเรียนรู้ และความรู้เดิมของผู้เข้าอบรมก่อนเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ โดยให้ผู้เข้ารับการอบรม (กลุ่มเป้าหมาย) แต่ละคนได้ร่วมกันระดมสะท้อนข้อมูลออกมาตามประเด็นดังกล่าว เพื่อตรวจทานความรู้ที่นึกคิดและพื้นฐานความรู้ก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการเรียนรู้ ตามความเห็นของคณะวิจัยกระบวนการนี้มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากระบวนการในส่วนอื่นๆเลย เพราะมีส่วนช่วยให้คณะวิจัยได้ประเมินท่าที บุคลิกภาพ ของผู้เข้าอบรม ปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการความรู้ การวิเคราะห์และการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ได้อย่างเหมาะสม อีกแห่งหนึ่งข้อมูลที่ได้รับยังสามารถเก็บไว้ในคลังความรู้เพื่อใช้สำหรับวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงด้านทักษะความรู้ของผู้เข้าอบรมหลังการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติได้ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 14 การระดมความคิดหวังและประเมินความรู้ก่อนการจัดการความรู้

2. ขั้นตอนการเรียนรู้

หลังเสร็จจบกระบวนการต่างๆในขั้นตอนที่หนึ่งการดำเนินการขยับเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ในขั้นที่สองที่ใช้วิธีการศึกษาแบบกระบวนการกลุ่ม การสนทนากลุ่ม และการสังเกต ร่วมกับการใช้นวัตกรรมการจัดการความรู้ 2 ประเภท ได้แก่ นวัตกรรมสื่อการเรียนรู้มิติใหม่และนวัตกรรมการจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการ ขับเคลื่อนการเรียนรู้และการศึกษาวิจัย ซึ่งออกแบบเนื้อหาหลักไว้ด้วยกัน 2 ประเด็น คือ **หนึ่ง อิทธิพลและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์** มีเนื้อหาที่มุ่งเน้นสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ อิทธิพลของคอมพิวเตอร์ชีวิตประจำวันของสังคมสมัยใหม่ และมุ่งเน้นให้เกิดการตระหนักในแง่ที่สร้างสรรค์ประโยชน์และผลกระทบในเชิงลบของเทคโนโลยี เนื้อหาสาระเหล่านี้แฝงฝังอยู่ในนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้มิติใหม่ ซึ่งคณะวิจัยได้พัฒนาเป็นเครื่องมือในการจัดการความรู้สำหรับการศึกษานี้โดยเฉพาะ **สอง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์** มีเนื้อหาที่มุ่งหมายให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับชนิด/ประเภท หน้าที่และกลไกการทำงานอุปกรณ์ส่วนต่างๆที่ร้อยรัดกันเป็นระบบคอมพิวเตอร์ รวมถึงการได้สัมผัสการเชื่อมต่อวงจรคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการสอดส่องดูแลรักษา การวินิจฉัยอาการปัญหาและพัฒนาไปสู่การประกอบ ซ่อมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ด้วยตนเองในอนาคต เนื้อหาสาระเหล่านี้แฝงฝังอยู่ในนวัตกรรมการจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการ จากการประยุกต์เครื่องคอมพิวเตอร์(PC)เป็นการประยุกต์เอาอุปกรณ์ชนิดต่างๆภายในเครื่องคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อการเรียนรู้และเครื่องมือสำหรับทดลองฝึกปฏิบัติการ



ภาพที่ 15 ขั้นตอนการเรียนรู้

3. ขั้นตอนการทบทวนการเรียนรู้

การทบทวนการเรียนรู้เป็นการทบทวนความรู้ที่ผู้เข้าอบรมได้รับจากกระบวนการจัดการความรู้ในขั้นตอนการเรียนรู้ในประเด็นความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้นมีวิธีการศึกษาแบบกระบวนการกลุ่ม การสนทนากลุ่ม การสังเกต เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในกระบวนการนี้ได้ทำการแบ่งผู้เข้าอบรมออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 10-15 คน คณะหญิงชาย แต่ละกลุ่มจะมีผู้เข้าอบรมที่มีระดับความรู้ที่ลดหลั่นกันตามระดับการเรียนรู้ ใช้วิธีการให้ผู้เข้าอบรมประเมินตนเองในการจัดจำแนกกลุ่มผู้เข้าร่วมออกเป็นระดับต่างๆ เพื่อให้สมาชิกของแต่ละกลุ่มมีความสมดุมากที่สุดและเป็นประโยชน์ต่อการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้หัวข้อการทบทวนการเรียนรู้จะประกอบไปด้วย **หนึ่ง** ชื่ออุปกรณ์ชนิดและประเภทต่างๆ **สอง** หน้าที่และความสำคัญ และ **สาม** อาการปัญหาและผลกระทบต่อระบบคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 16 การทบทวนการเรียนรู้

4. ขั้นตอนการฝึกทดลองปฏิบัติการ

การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการจัดการความรู้ที่มีความต่อเนื่องกับขั้นตอนที่สามผู้เข้าอบรมจะได้นำความรู้ที่ได้ระดมความคิดเห็นร่วมกันไปปรับประยุกต์ใช้ในการทดลองปฏิบัติการจริง การศึกษาใช้วิธีการแบบ กระบวนการกลุ่ม ทดลองปฏิบัติด้วยนวัตกรรมการจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการ และการสังเกต กระบวนการเรียนรู้ได้ยึดรูปแบบการแบ่งกลุ่มตามขั้นตอนที่สามและแบ่งช่วงของการจัดการความรู้เป็น 2 ช่วง ได้แก่ การทดสอบถอด - ประกอบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และการแข่งขันประกอบ

คอมพิวเตอร์ให้สมบูรณ์ใช้งานได้ ในกระบวนการนี้ผู้เข้าอบรมจะมีโอกาสได้สร้างความคุ้นชินกับอุปกรณ์ และระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ และการเรียนรู้ระหว่างกันผ่านการระดมสมองร่วมกัน มีคณะวิจัยทำหน้าที่เป็นวิทยากรกระบวนการที่เลี้ยงในแต่ละกลุ่ม โดยไม่เข้าไปแทรกแซงกระบวนการระดมความคิดและการปฏิบัติของผู้เข้าอบรม



ภาพที่ 17 การฝึกทดลองปฏิบัติการ

5. ขั้นตอนการสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ (After Action Review)

การดำเนินการหลังจากสิ้นสุดกระบวนการฝึกทดลองปฏิบัติการคณะผู้วิจัยได้ออกแบบให้มีการสรุปการเรียนรู้ที่ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้จากกระบวนการจัดการตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 4 โดยกำหนดกรอบการสรุปการเรียนรู้เป็น 5 ประเด็น คือ 1.ความคาดหวังและจุดมุ่งหมายที่วางแผนไว้ก่อนการเรียนรู้ 2. ผลที่เกิดขึ้นในทางปฏิบัติ 3.สาเหตุที่เกิดความคลาดเคลื่อน 4.สิ่งที่ได้เรียนรู้และ 5.วิธีการปรับปรุงแก้ไขในอนาคต เพื่อเป็นการประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมก่อนที่จะนำข้อมูลกลับไปวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลสำหรับการสรุปผลการเรียนรู้และการจัดการความรู้ที่ได้เป็นคู่มือการจัดการความรู้ชุมชนด้านสารสนเทศในขั้นตอนต่อไป เน้นอนว่าการสรุปเป็นสิ่งสำคัญที่ขาดไปเสียไม่ได้เพราะจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คณะผู้ศึกษาได้ข้อมูลวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบในช่วง ก่อน -ระหว่าง -หลัง การเรียนรู้ของผู้เข้าอบรม กระนั้นก็ตามวิธีการสรุปการเรียนรู้ก็มีอยู่ด้วยกันหลากหลายวิธี หากคณะผู้วิจัยคำนึงแต่เพียงเป้าหมาย (End) โดยไม่ให้ความสำคัญกับ กระบวนการ(Means) ที่จะนำไปสู่เป้าหมายอย่างไม่เข้าใจบริบทแล้วอาจส่งผลเสียต่อการจัดการความรู้และการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยได้เช่นกัน ด้วยฉะนั้นคณะผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการสรุปการเรียนรู้ที่ไม่ได้มุ่งเน้นในแบบการประเมินเชิงปริมาณ แต่เลือกใช้วิธีการที่ช่วยให้เกิดการเข้าใจผล

การเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับระบอบอารมณ์และความรู้สึกนึกคิดของผู้เข้าอบรมมากกว่า และใช้วิธีการกระตุ้น
หนุนเสริมแบบเสริมพลัง (Empowerments) เพื่อช่วยคลี่คลายการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างคณะผู้วิจัยกับผู้เข้า
อบรมเป็นสำคัญ



ภาพที่ 18 ขั้นตอนการสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ

6. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและพัฒนาเป็นคู่มือการจัดการความรู้ชุมชน

การวิเคราะห์ข้อมูลได้ออกแบบเป็น 2 ลักษณะ คือ 1.การวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร และ 2.การ
วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลภายในกระบวนการจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการและการวิธีการศึกษา
เชิงคุณภาพ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดำเนินการทั้งในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลและหลังเสร็จสิ้นการ
เก็บข้อมูล

7. ขั้นตอนการนำเสนอผลการศึกษา

การนำเสนอข้อมูลใช้วิธีการพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Analysis Description) ซึ่งจะช่วยให้เกิดการ
อธิบายข้อมูลแบบเชื่อมโยงความคิด (Conceptualization) อย่างมีบริบท และสามารถชี้แนวคิดในกรอบ
การวิจัยระดับข้อมูลและสนทนา ถกเถียงกับข้อมูลชุดอื่นๆเพื่อสร้างพลังให้กับองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับ
การเปลี่ยนแปลงทางสังคม อนึ่งข้อมูลจะถูกแบ่งการนำเสนอเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1.จากในสุนทรียะ: องค์ความรู้
จากกระบวนการจัดการความรู้ อยู่ในตัวคน ตามวัตถุประสงค์ในข้อที่หนึ่ง และ 2.องค์ความรู้ด้านการ
จัดการความรู้ชุมชนด้านสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ในข้อที่สองเพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับสาธารณะและ
แวดวงวิชาการต่อไป

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเชิงปฏิบัติการเรื่อง **การจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านไอซีทีให้กับ**
เยาวชนและประชาชนทั่วไป ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ มี
วัตถุประสงค์ในการวิจัย 1. เพื่อสร้างกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านไอซีทีให้กับ
เยาวชนและประชาชนทั่วไป ในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 2. เพื่อจัดการความรู้
จากกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านไอซีทีที่พัฒนาเป็นคู่มือแนวทางการจัดการ
ความรู้ชุมชนด้านสารสนเทศ

การนำเสนอ ผลการศึกษาแบ่ง เป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1. **จากในชั้นนอก : องค์ความรู้จาก**
กระบวนการจัดการความรู้ อยู่ในตัวคน ตามวัตถุประสงค์ในข้อที่หนึ่ง เนื้อหาจะอธิบายรายละเอียดการ
วิเคราะห์ข้อมูลใน 5 หัวข้อ 1. ความคาดหวังและความรู้ก่อนการจัดการความรู้ 2. การเรียนรู้ 3. ผลการ
ทบทวนการเรียนรู้ 4. ผลการฝึกทดลองปฏิบัติ 5. ผลการสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ (After
Action Review) และสรุปวิเคราะห์ในตอนท้าย และ 2. **องค์ความรู้ด้านการจัดการความรู้ชุมชนด้าน**
สารสนเทศตามวัตถุประสงค์ในข้อที่สองเพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับสาธารณะและแวดวงวิชาการต่อไป เป็น
การอธิบายวิเคราะห์การกระบวนการจัดการความรู้ในระดับ การรวบรวมความรู้ที่เป็นความรู้ที่เห็นชัดแจ้ง
(Explicit Knowledge) จากผลการศึกษาในข้อที่หนึ่งที่เป็นความรู้ในระดับ ความรู้ที่อยู่ในตัวคน (Tacit
Knowledge) มาจัดเก็บให้เป็นระบบให้สามารถเข้าถึงและค้นหาได้อย่างสะดวก รวดเร็ว เช่น การจัดทำ
คู่มือการจัดการความรู้ชุมชน ซึ่งจะได้ขยายรายละเอียดต่อไปข้างหน้า

4.1 จากในชั้นนอก : องค์ความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ที่อยู่ในตัวคน

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

1. ความคาดหวังและความรู้ก่อนการจัดการความรู้

การศึกษาในประเด็นนี้ พบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมค่อนข้างมีความคาดหวังกับกระบวนการอบในระดัปปานกลางอาจเป็นเพราะว่ายังไม่เข้าใจประเด็นและเนื้อหาในกระบวนการเรียนรู้ ทว่าข้อมูลส่วนใหญ่ที่พบได้ส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่สะท้อนถึงความอยากมีความรู้และทักษะเพิ่มเติมในเรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เนื่องจากคอมพิวเตอร์ได้ขยับเข้ามาอยู่ในบริบทการใช้ชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพมากขึ้น การมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ติดตัวจึงเป็นสิ่งจำเป็นปัจจุบัน

ขณะที่การสะท้อนข้อมูลในประเด็นพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เข้าอบรมได้ข้อมูลที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกับข้อมูลที่ผู้เข้าอบรมสะท้อนร่วมกันออกมา พบว่า ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ก่อนที่จะมาเข้ารับการอบรม มีผู้เข้าอบรมกลุ่มเล็กๆ เท่านั้น หรือประมาณ 10 คน จากจำนวนผู้เข้าอบรม 60 คน ที่พอมีประสบการณ์ที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ แต่ก็ยังเป็นระดับความรู้ที่สามารถใช้ระบบปฏิบัติการบนคอมพิวเตอร์แบบพื้นฐานมากๆ เช่น การเปิดปิดเครื่อง และการเล่นเกมออนไลน์ ซึ่งเกือบทั้งหมดมีประสบการณ์ผ่านการเข้าไปใช้บริการในร้านอินเทอร์เน็ตในชุมชน

จากข้างมูลข้างต้นทำให้คณะวิจัยที่ทำหน้าที่วิทยากรกระบวนการอยู่ในเวทีต้องมีการประชุมสรุปบทเรียนนอกรอบอย่างเร่งด่วนเพื่อปรับเปลี่ยนแผนกระบวนการและเนื้อหาในการจัดการความรู้ ลดระดับความลึกซึ้งของเนื้อหาและกระบวนการที่มีความซับซ้อนลงเพื่อให้มีความเหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรมที่ค่อนข้างใหม่กับเรื่องคอมพิวเตอร์ อีกทั้งยังเป็นการง่ายสำหรับการจัดการความรู้ในตัววิทยากรกระบวนการไปสู่ผู้เข้าอบรมด้วยอีกทางหนึ่ง



ภาพที่ 19 กระบวนการระดมความคาดหวังและความรู้ก่อนการจัดการความรู้

2. การจัดการความรู้เชิงเนื้อหาและผลการทบทวนการเรียนรู้

การจัดการความรู้เชิงเนื้อหา มีการจัดการจัดการความรู้ในสองลักษณะด้วยกัน กล่าวคือ หนึ่งการจัดการความรู้ที่แฝงฝังอยู่กับตัววิทยากรกระบวนการไปสู่ผู้เข้าอบรม Tacit Knowledge และสองการจัดการความรู้ที่แฝงฝังในตัวคนให้เป็นระบบและขยายไปสู่ผู้เข้าอบรม Explicit Knowledge ว่าเป็นแล้วการจัดการความรู้ในทั้งสองลักษณะล้วนมีความเชื่อมโยงซบกันอย่างแนบแน่น ผลการศึกษาในการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยสื่อการจัดการความรู้มิติใหม่และการบรรยายของวิทยากรให้ข้อมูลโครงสร้างและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในวัตกรรมการจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการ พบว่า ผู้เข้าอบรมมีความสนใจค่อนข้างดี เห็นได้จากการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันเองภายในกลุ่มผู้เข้าอบรมอยู่เป็นระยะ มีการแบ่งบทบาทกันเองภายในกลุ่มย่อยเพื่อจดจำและทำความเข้าใจในรายละเอียด กลไกการทำงานของอุปกรณ์ในแต่ละชนิดที่ประกอบรวมกันเป็นระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ ขณะเดียวกันผู้เข้าอบรมในแต่ละกลุ่มมีพยายามที่จะสอบถามในข้อสงสัยที่ไม่เข้าใจอยู่ตลอดจนจบกระบวนการเรียนรู้

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



ภาพที่ 20 การจัดการความรู้เชิงเนื้อหาและผลการทบทวนการเรียนรู้

3. ผลการฝึกทดลองปฏิบัติการ

ความต่อเนื่องเชื่อมโยงของกระบวนการจัดการเรียนรู้จากง่ายไปหายาก จากซับซ้อนน้อยไปซับซ้อนมาก จากเสริมสร้างสู่การทบทวนความรู้ โยงใยมาสู่การฝึกทดลองปฏิบัติการที่ผู้เข้าอบรมต้องระดมเอาความรู้ที่เก็บกักไว้ในคลังความรู้ออกมาร้อยรัดเป็นปฏิบัติการ กระบวนการเรียนรู้ในลำดับนี้เป็นการจัดการความรู้ในสองระดับเข้าด้วยกัน กล่าวคือ การจัดการความรู้ที่แฝงฝังอยู่กับตัววิทยากรกระบวนการไปสู่ผู้เข้าอบรม หรือ Tacit Knowledge และสองการจัดการความรู้ที่พัฒนาให้อยู่ในรูปของนวัตกรรมการจัดการความรู้ที่เป็นระบบไปสู่ผู้เข้าอบรม หรือ Explicit Knowledge การศึกษาด้วยวิธีการสังเกตและการประเมินภารกิจที่วิทยากรมอบหมายให้ผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่มใช้องค์ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์และกลไกการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์จากกระบวนการก่อนหน้านี้ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สมบูรณ์ใช้งานได้จริงพบว่าผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่มมีการจัดการบทบาทกันภายในกลุ่มคัดสรรผู้นำที่มีการเรียนรู้ได้เร็ว จำนวน 2-3คน เป็นแกนกลางในการปฏิบัติการ สมาชิกที่เหลือที่มีระดับการเรียนรู้ช้ากว่าช่วยกันวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของระบบและหยิบยื่นอุปกรณ์ที่เรียงรายอยู่บนโต๊ะให้กับกลุ่มผู้นำเป็นผู้ประกอบอุปกรณ์แต่ละชนิด/ประเภทเข้าผังวงจร ผลการวิเคราะห์หลังสิ้นสุดกระบวนการ พบอีกว่าผู้เข้าร่วมอบรมแต่ละกลุ่มสามารถจัดการองค์ความรู้ที่ได้รับในกระบวนการ จัดการความรู้เชิงเนื้อหาและผลการทบทวนการเรียนรู้ออกมาปรับใช้ในการฝึกทดลองปฏิบัติการเป็นผลสำเร็จ กล่าวคือทุกกลุ่มสามารถประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ได้สมบูรณ์ใช้ได้จริง 4 ใน 6 กลุ่ม สามารถประกอบอุปกรณ์และเชื่อมต่อไฟฟ้าเข้าวงจรคอมพิวเตอร์สำเร็จภายในครั้งเดียว ที่เหลืออีก 2 กลุ่ม ต้องขอคำปรึกษาจากวิทยากรและทำการถอดอุปกรณ์ที่ประกอบผิดตำแหน่งสลักที่กันจึงสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ กรณีปัญหาดังกล่าวภายหลังการสรุปการเรียนรู้ภายในกลุ่มทำให้ พบว่า มีสาเหตุมาจากการวิเคราะห์การทำงานของอุปกรณ์ผิด ทำให้การประกอบอุปกรณ์ผิดตำแหน่งตามไปด้วย



ภาพที่ 21 ผลการฝึกทดลองปฏิบัติการ

4. ผลการสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ (After Action Review)

กระบวนการสรุปการเรียนรู้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญที่ไม่อาจมองข้ามได้ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เข้าอบรมและคณะวิจัยได้ประเมินการเรียนรู้ในเชิงเปรียบเทียบกับจุดมุ่งหมายที่วางแผนไว้ก่อนหน้า อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เห็นข้อบกพร่องของการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขข้อจำกัดที่ค่อนข้างมีประสิทธิภาพเลยทีเดียวทีเดียวการศึกษาพบว่าผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่ได้รับองค์ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในระดับดี มีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์หาอาการปัญหาเพิ่มขึ้นกว่าในช่วงก่อนที่จะผ่านกระบวนการจัดการความรู้จากวิทยากร หากสรุปผลการเรียนรู้ในเชิงปริมาณสามารถจัดจำแนกกลุ่มผู้เข้าอบรมด้วยระดับการเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้ ดังนี้กลุ่มผู้มีความรู้ที่สามารถประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ได้สมบูรณ์ใช้งานได้จริง 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 ความสามารถไม่ใช่เรื่องของความเก่งหรือฉลาด แต่เป็นผลรวมของบริบทการใช้ชีวิต ประสบการณ์ ความรู้พื้นฐาน และวิถีคิดที่แตกต่างกัน **สอง** กระบวนการจัดการความรู้ในบางกระบวนการที่มีความซับซ้อนไม่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เข้าอบรม

แนวทางแก้ไขปัญหานั้นในอนาคต ในระดับของกลุ่มผู้เข้าอบรมต้องเพิ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น เช่นการค้นคว้าและปรับแก้ไขในส่วนที่เป็นข้อจำกัดและพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ให้กว้างขวางและหนาแน่นขึ้น และระดับของการจัดการความรู้ต้องศึกษาค้นคว้าเพื่อแสวงหากระบวนการและเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับการจัดการกระบวนการในลักษณะเดียวกันในการวิจัยครั้งต่อไป

โดยสรุป

การจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อน แน่แน่นอนว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยย่อมมีความยุ่งยากตามไปด้วยเช่นกันผลการศึกษาค้นคว้าได้ชี้ให้เห็นว่า ในช่วงก่อนที่ผู้เข้าอบรมจะเข้าสู่กระบวนการจัดการความรู้ ผู้เข้าอบรมขาดความรู้ ทักษะ และประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ ทว่าหลังจากผ่านกระบวนการจัดการความรู้ เชิงเนื้อหา ผ่านการทบทวนการเรียนรู้ และ ฝึกทดลองปฏิบัติการ ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความรู้และทักษะพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มากขึ้น ซึ่งเห็นได้จากความสามารถในการตอบคำถามได้ตามที่วิทยากรกำหนดให้ และสามารถระดมความรู้ภายในกลุ่มย่อยประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถใช้งานได้จริง เหล่านี้ได้สะท้อนการจัดการความรู้ที่แฝงฝังอยู่กับตัวออกมาปรับใช้ในสถานการณ์เฉพาะหน้าอย่างมีแบบแผน

อย่างไรก็ตามผลการศึกษาในกระบวนการ สรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ ถึงแม้จะสะท้อนให้เห็นพัฒนาการในเชิงก้าวหน้าของผู้เข้าอบรม กระนั้นก็ยังชี้ให้เห็นถึงข้ออ่อนหลายประการทั้งในส่วนระดับการเรียนรู้ของตัวผู้อบรมเองก็ดี และกระบวนการจัดการเรียนรู้เองก็ดี ที่ยังต้องศึกษาองค์ความรู้เพิ่มเติมเพื่อแก้ไขปัญหานั้นในประเด็นดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

4.2 องค์ความรู้ด้านการจัดการความรู้สู่ชุมชนด้านสารสนเทศ

ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ข้างต้นถูกนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เข้าจัดหมวดหมู่ความรู้เพื่อจัดการความรู้ให้เป็นระบบ สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกในรูปแบบของคู่มือ การจัดการความรู้ ชุมชน คณะวิจัยมองว่าองค์ความรู้จากการศึกษาควรได้รับการจัดการเผยแพร่สู่สาธารณะและวงวิชาการให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น เพราะนั่นจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อประชาชนที่กำลังต้องการพลังหนุนเสริมในการปรับตัวสู่สังคมสมัยใหม่ ดังนั้น คณะวิจัยจึงได้จัดการองค์ความรู้จากกระบวนการวิจัยและผลการวิจัยให้อยู่ในรูปแบบคู่มือการจัดการความรู้สู่ชุมชนด้านสารสนเทศ(IT) ซึ่งมีประเด็นเนื้อหา ดังนี้คือ

1. บทนำ: การจัดการความรู้ชุมชนด้านสารสนเทศ
2. การวางแผนและประสานงานชุมชน
3. วิทยุวิทยุของกระบวนการกลุ่ม: แม่แรงขับเคลื่อนความรู้
3. ถอดบทเรียนชุมชนหลังปฏิบัติการ: กระจกเงาส่องย้อนการทำงาน
4. บทสรุป

1. บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) มีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของผู้คนในสังคมสมัยใหม่ในเกือบจะทุกบริเวณของของชีวิตทั้งในพื้นที่ (Space) ในเขตเมือง กึ่งเมืองกึ่งชนบท และชนบท โดยเฉพาะพื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบทและชนบท ที่ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมาความเป็นเมืองได้ขยายตัวเข้าไปครอบงำและสร้างการเปลี่ยนแปลงให้โลกชีวิตของคนที่พักอาศัยอยู่ที่นั่นเปลี่ยนโฉมหน้าไปอย่างซับซ้อนในหลายมิติไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม การเมือง เทคโนโลยีแบบสมัยใหม่ และโครงสร้างพื้นฐานประเภทต่างๆ จินตนาการเกี่ยวกับพื้นที่ทั้งสองดังกล่าวที่คนส่วนใหญ่มักมองว่า ผู้คนที่นี่มีความล้าหลังทางเทคโนโลยี ขาดความรู้ ไร้ปัญญา สันโดษ และสามัคคีกลมเกลียวดุจดังเป็นทองแผ่นเดียวกันนั้น อาจจะไม่ถูกต้องแล้วก็ได้ในบริบทสังคมที่มีพลวัตสูงในปัจจุบัน เพราะชีวิตของผู้คนที่นี่ล้วนมีความโยงใยกับความเป็นเมืองและพื้นที่ในเขตเมืองอย่างซับซ้อนต่อเนื่องทั้งในมิติของระบบอารมณ์ความรู้สึกแบบคนเมือง สไตลชีวิตแบบสมัยใหม่ การประกอบอาชีพที่หลากหลายไม่ได้ถูกจำกัดไว้เพียงการทำเกษตรกรรม โอกาสที่เปิดกว้างให้คนรุ่นใหม่ได้เข้ามาสู่ระบบการศึกษาสมัยใหม่ และการเปิดรับเทคโนโลยีสมัยใหม่และข้อมูลข่าวสารจากภายนอกที่เข้มข้นมากกว่าในอดีต

คำกล่าวที่ว่า คนในพื้นที่เขตกึ่งเมืองกึ่งชนบท และชนบท มีการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์จึงไม่น่าจะใช่เรื่องแปลกและน่าตระหนกตกใจอีกต่อไป ทว่าสิ่งที่ควรห่วงใยมากกว่าคือวิธีการเสริมสร้างพลังในแง่ของความรู้และวิทยาการต่างๆเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ให้กับคนที่นี่เพื่อช่วยใช้ในการปรับตัวท่ามกลางการแทรกตัวเข้ามามีอิทธิพลในชีวิตประจำวันของคอมพิวเตอร์ต่างหากที่เป็นสิ่งที่เราต้องคิดค้นหาหนทางร่วมกันต่อไป

ประเด็นปัญหาข้างต้นเป็นที่มาให้คณะดำเนินงานวิจัยเรื่องการจัดการความรู้ชุมชนผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ คิดร่วมกันในการจัดการความรู้จากกระบวนการศึกษาวิจัยให้อยู่ในรูปแบบคู่มือการจัดการความรู้ชุมชนที่มีการจัดการกับเนื้อหาสาระ วิธีการกระบวนการ และขั้นตอนต่างๆในการจัดการความรู้ให้เป็นระบบ โดยหวังว่าองค์ความรู้ดังกล่าวจะข้อเสนอเชิงความรู้ และเป็นประโยชน์กับนักวิจัย อาจารย์ และนักพัฒนาชุมชน ที่มีความประสงค์จะทำงานพัฒนาชุมชนได้ใช้เป็นแนวทางในการจัดการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือไม่ก็เป็นความรู้แบบอื่นๆ ให้แก่น้องในพื้นที่กิ่งเมืองกิ่งชนบท ชนบท และพื้นที่อื่นๆในอนาคต

คู่มือ: การจัดการความรู้ชุมชนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)มีการนำเสนอเนื้อหา จำนวน 6 ส่วน ประกอบด้วย 1.บทนำ 2.การวางแผนและประสานงานชุมชน 3.วิถีวิทยาของกระบวนการกลุ่ม: แม่แรงขับเคลื่อนความรู้ 4.บทสรุป ทั้งนี้ หากมีข้อถกเถียงหรือผิดพลาดประการใดทางคณะวิจัยขออภัยขอรับไว้ด้วยความเต็มใจ และยินดีเป็นอย่างยิ่งหากมีการนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมและมีผู้หวังดีพัฒนาต่อยอดให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. การวางแผนและประสานงานชุมชน

หัวใจของกระบวนการจัดการความรู้ชุมชน คือ ขั้นตอนการวางแผน เพราะจะช่วยให้ทีมผู้จัดกระบวนการ หรือทีมกระบวนการได้ร่วมกันระดมการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา กำหนดกลุ่มเป้าหมายการเรียนรู้ แบ่งบทบาท และประสานงานชุมชนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการลงพื้นที่จัดกระบวนการจริง เพื่อให้เกิดความผิดพลาดในระหว่างการจัดกระบวนการน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

ในขั้นตอนการวางแผนนั้นทีมวิทยากรต้องปรับใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการเข้ามาช่วยเพื่อให้การดำเนินงานนั้นเป็นระบบ ชัดเจน ยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ที่กำลังเผชิญ และผสมผสานหลักการพัฒนาชุมชนมาใช้ในขั้นตอนของการประสานงานชุมชน หรือเรียกว่าการเตรียมความพร้อมของพื้นที่ ทั้งในส่วนของผู้เกี่ยวข้องโดยตรงอย่างกลุ่มเป้าหมาย หน่วยงานในพื้นที่ และตัวละครต่างๆในพื้นที่ที่จะมีส่วนเข้ามาหนุนเสริมให้การจัดกระบวนการเรียนรู้ลื่นไหล ราบรื่นได้

ทั้งนี้ ทีมผู้จัดกระบวนการจะต้องดำเนินการใน 2 ขั้นตอนใหญ่ ได้แก่ ขั้นตอนเตรียมการ และขั้นตอนดำเนินการแก้ไขปัญหา ซึ่งแฝงฝังไว้ด้วยกระบวนการที่สำคัญ 3 กระบวนการ คือ การวางแผน การปฏิบัติ และการสังเกตการณ์ มีรายละเอียดดังนี้

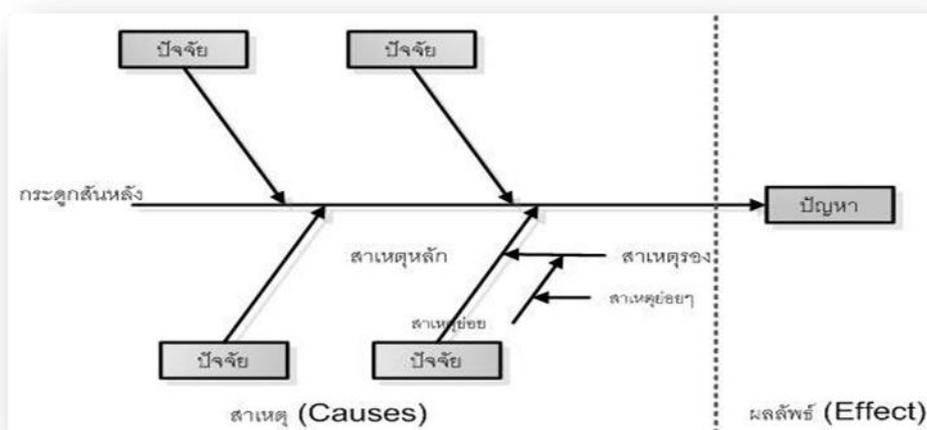
2.1 ชั้นเตรียมการ ประกอบด้วย

(1) การประสานงานชุมชน

ความสำเร็จของกระบวนการจัดการความรู้ไม่ได้มีเพียงเรื่องของเทคนิคในการจัดกระบวนการเท่านั้น การประสานงานชุมชนเพื่อเตรียมความพร้อมพื้นที่และการประสานกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้ก็มีความสำคัญไม่แพ้กัน เทคนิคที่ง่ายสำหรับการเตรียมชุมชนก็คือ การประสานงานผ่านหน่วยงานราชการ หรือ องค์กรท้องถิ่นในพื้นที่ หรือประสานผ่านเครือข่ายการทำงานเดิมก่อนเบื้องต้น เมื่อประสานชี้แจงจุดประสงค์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทีมวิทยากรต้องลงพื้นที่ไปคุยรายละเอียดให้ชัดเจนอีกครั้ง เพื่อเพิ่มความมั่นใจว่าการประสานงานไม่มีความผิดพลาดในการสื่อสาร และเป็นการแสดงให้เห็นว่าทีมวิทยากรมีความจริงใจที่จะทำงานร่วมกับพื้นที่ด้วย ก่อนวันจริงที่มหาวิทยาลัยจะต้องแบ่งคนลงพื้นที่ลงไปเตรียมความพร้อมของสถานที่และกลุ่มเป้าหมายอีกครั้ง หากมีข้อผิดพลาดจะได้แก้ไขปัญหาได้ทันเวลาที่

(2) การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุ

ขั้นตอนนี้มีขึ้น เพื่อกำหนดประเด็นปัญหาการพัฒนาระบบการเรียนรู้และเลือกกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุแบบ แผนผังสาเหตุและผลหรือผังก้างปลา (Fishbone) เพื่อให้ได้ประเด็นการพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ปัญหาของกลุ่มเป้าหมาย วิธีการสร้างแผนผังสาเหตุและผลหรือผังก้างปลา สิ่งสำคัญในการสร้างแผนผัง คือ ต้องทำเป็นทีม เป็นกลุ่ม โดยใช้ขั้นตอน 6 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1. กำหนดประโยคปัญหาที่ห้วปลา 2. กำหนดกลุ่มปัจจัยที่จะทำให้เกิดปัญหานั้นๆ 3. ระดมสมองเพื่อหาสาเหตุในแต่ละปัจจัย 4. หาสาเหตุหลักของปัญหา 5. จัดลำดับความสำคัญของสาเหตุ 6. เลือกใช้แนวทางการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็น



ภาพที่ 22 แผนผังการวิเคราะห์สาเหตุและผลหรือผังก้างปลา

2.2 ขั้นการดำเนินการแก้ไขปัญหา

กระบวนการนี้ได้ผสมผสานวิธีวิทยาที่หลากหลาย ร่วมกับนวัตกรรมการจัดการความรู้ ที่พัฒนาขึ้นมาสำหรับจัดการความรู้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีการดำเนินการใน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การระดมความคิดเห็นและประเมินความรู้ก่อนการจัดการความรู้ 2. การเรียนรู้ 3. การทบทวนการเรียนรู้ 4. การฝึกทดลองปฏิบัติการ 5. การสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ (After Action Review)

(1) ขั้นตอนการระดมความคิดเห็นและประเมินความรู้ก่อนการจัดการความรู้

การดำเนินการใช้วิธีการจัดกระบวนการกลุ่มเพื่อเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เข้าอบรมใน 3 หัวข้อหลัก ได้แก่ ความคิดในการเข้าร่วมกระบวนการ ความอยากหรือความต้องการจากกระบวนการเรียนรู้ และความรู้เดิมของผู้เข้าอบรมก่อนเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ โดยให้ผู้เข้ารับการอบรม (กลุ่มเป้าหมาย) แต่ละคนได้ร่วมกันระดมสะท้อนข้อมูลออกมาตามประเด็นดังกล่าว เพื่อตรวจทานความรู้ที่นึกคิดและพื้นฐานความรู้ก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการเรียนรู้ ตามความเห็นของคณะวิจัยกระบวนการนี้มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากระบวนการในส่วนอื่นๆเลย เพราะมีส่วนช่วยให้คณะวิจัยได้ประเมินท่าทีบุคลิกภาพ ของผู้เข้าอบรม ปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการความรู้ การวิเคราะห์และการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยได้อย่างเหมาะสม อีกแห่งหนึ่งข้อมูลที่ได้รับยังสามารถเก็บไว้ในคลังความรู้เพื่อใช้สำหรับวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงด้านทักษะความรู้ของผู้เข้าอบรมหลังการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติได้ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 23 การระดมความคิดเห็น

(2) ขั้นตอนการเรียนรู้

หลังเสร็จจบกระบวนการต่างๆในขั้นตอนที่หนึ่ง การดำเนินการขยับเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ในขั้นที่สอง ที่ใช้กระบวนการกลุ่ม การสนทนากลุ่ม และการสังเกต เป็นวิธีการขับเคลื่อนการเรียนรู้ ร่วมกับนวัตกรรมการจัดการความรู้ ด้านสารสนเทศที่พัฒนาให้มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และกลุ่มเป้าหมาย ตัวอย่างเช่น การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์ขึ้นมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการ

ความรู้ หรือ การประยุกต์ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆในเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนรู้ใน ประเด็นเกี่ยวกับการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 24 การเรียนรู้

(3) การทบทวนการเรียนรู้

ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ในเรื่องใด ประเด็นใด หากมีเป้าประสงค์อยากให้เกิดการเรียนรู้ของผู้เรียน เกิดประสิทธิผล ผู้จัดกระบวนการต้องมีการประเมินผลหลังการเรียนรู้เสมอ การประเมินอาจมีได้หลาย รูปแบบ เช่น การประเมินด้วยวิธีการให้กลุ่มเป้าหมายระดมความคิดเห็นร่วมกันเพื่อตอบคำถามของทีม วิทยากร หรือการใช้แบบประเมินความรู้ตามประเด็นการเรียนรู้ หรือการประเมินแบบเสริมพลัง (empowerment) ซึ่งเป็นการประเมินแบบเรียนรู้ไปพร้อมๆกันระหว่างทีมวิทยากรกับกลุ่มเป้าหมาย เมื่อมี ข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมาย หรือข้อคิดเห็นจากทีมวิทยากรเพิ่มเติมในประเด็นนั้นก็ได้เช่นกัน เหล่านี้ขึ้นอยู่กับ เป้าหมายของการประเมินและความเหมาะสมเป็นหลัก

(4) การฝึกทดลองปฏิบัติการ

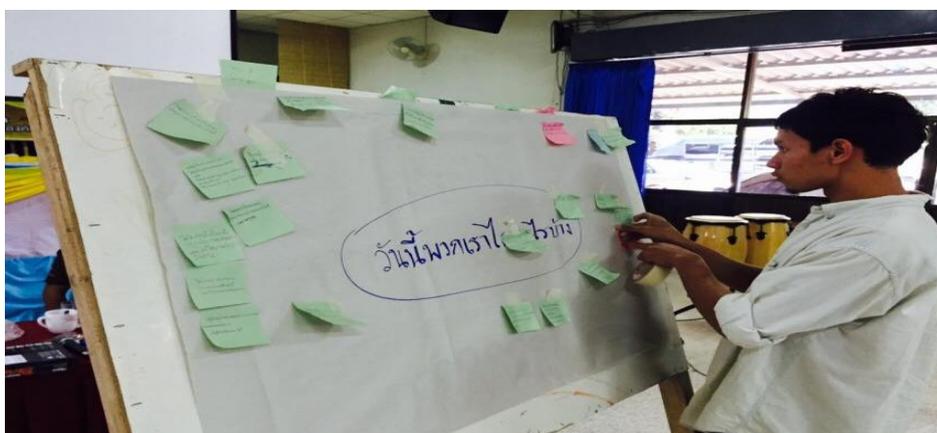
การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการจัดการความรู้ที่มีความต่อเนื่องกับขั้นตอนที่สาม ทีม กระบวนการจะต้องจัดแบ่งสมาชิกกลุ่มเป้าหมายให้มีจำนวนเท่าๆกันกระบวนการ จะทำหน้าที่ เป็นเพียง พี่เลี้ยงโดยไม่เข้าไปแทรกแซงกระบวนการระดมความคิดและการปฏิบัติของผู้เข้าอบรม เพื่อให้ กลุ่มเป้าหมายสามารถใช้ความคิดและความรู้อย่างอิสระ การเรียนรู้ในขั้นตอนนี้จะใช้วัตรกรรมการจัดการ ความรู้เป็นเครื่องมือในการสร้างการเรียนรู้กับกลุ่มเป้าหมาย ตัวอย่างเช่น การประยุกต์ใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์มาจัดการเรียนรู้เรื่องชนิดอุปกรณ์ ระบบทำงาน และการประกอบอุปกรณ์เป็นระบบ คอมพิวเตอร์ที่สมบูรณ์สามารถใช้ได้จริง



ภาพที่ 25 การฝึกทดลองปฏิบัติการ

(5) การสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ (After Action Review)

การดำเนินการหลังจากสิ้นสุดกระบวนการฝึกทดลองปฏิบัติการ ทุกครั้งจำเป็นอย่างมากที่ทีมกระบวนการจะต้องมีการสรุปบทเรียนการเรียนรู้หลังจบกระบวนการทั้งหมด เสมือนเป็นการสรุปการเรียนรู้ และการจัดกระบวนการเรียนรู้ในภาพรวม เพื่อเป็นการทบทวนในหลายๆเรื่อง เป็นต้นว่า ผลการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมาย ความผิดพลาดในการเรียนรู้และการจัดกระบวนการเรียนรู้ของทีมกระบวนการ อีกทั้งยังเป็นการระดมหาแนวทางการแก้ไขปัญหาในอนาคตด้วย ทั้งนี้ ข้อสำคัญที่สุดของทีมกระบวนการต้องคำนึงอยู่เสมอคือการจัดกระบวนการนี้ต้องทำหลังสิ้นสุดกระบวนการและต้องจัดขึ้นในพื้นที่ เพราะการสรุปบทเรียนในช่วงนี้ผู้ร่วมกระบวนการทั้งหมดยังมีความตื่นตัวกับการแลกเปลี่ยนและมีความจำเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ ค่อนข้างดี หากจัดกระบวนการในภายหลังจากข้อมูลอาจคลาดเคลื่อนไปจากข้อเท็จจริงค่อนข้างมาก



ภาพที่ 26 การสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ

3. กระบวนการกลุ่ม: แม่แรงขับเคลื่อนความรู้

กระบวนการกลุ่มเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้เกิดพื้นที่การเรียนรู้ที่เปิดกว้างสำหรับทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการ ผู้ช่วยกระบวนการ และกลุ่มเป้าหมายการเรียนรู้ หลักการสำคัญในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่มเน้นลงไปคือการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่เป็นกันเอง คลายความกังวลใจของผู้เข้าร่วมเรียนรู้ และจัดความสัมพันธ์ของผู้เข้าร่วมให้มีความเท่าเทียม และสามารถระดมความรู้ให้ไหลเวียนได้รอบวง กระบวนการจะเป็นแกนกลางในการจัดการเรียนรู้

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดความสัมพันธ์ของผู้เรียนรู้อย่างในวง ขณะเดียวกันยังทำหน้าที่คอยควบคุม กติกาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดการบทบาทของผู้แลกเปลี่ยนภายในวงเพื่อให้กระบวนการเปิดโล่ง สำหรับการเรียนรู้มากที่สุด ทั้งนี้ การจัดการกระบวนการกลุ่มยังสามารถนำกิจกรรมสั้นทางการเข้ามาหนุนเสริมให้กระบวนการมีประสิทธิภาพมากขึ้น เฉพาะอย่างยิ่งการใช้เป็นเครื่องมือผ่อนคลายในช่วงเวลาที่มีการ แลกเปลี่ยนภายในวงเกิดความตึงเครียด หรือ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้แลกเปลี่ยนเหตุการณ์นี้มักจะเกิดขึ้น เมื่อมีผู้แลกเปลี่ยนคนใดคนหนึ่งผูกขาดการพูดแบบไม่เคารพผู้ฟังคนอื่น ตัวอย่างเช่น การแนะนำตัว การ ระดมความคิด การแบ่งกลุ่มเรียนรู้ ซึ่งแต่ละขั้นตอนสามารถสอดแทรกเกมส์ สั้นทางการได้ ตลอดเวลา



ภาพที่ 27 กระบวนการกลุ่มและการสั้นทางการ

4. บทสรุป

คู่มือการจัดการความรู้ชุมชนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ผ่านสายตาของท่านผู้อ่านมาแล้วนั้น ไม่ได้ถูกเขียนขึ้นให้อยู่ในฐานะของคัมภีร์ที่สามารถตอบโจทย์การทำงานของคนทุกกลุ่ม ทุกพื้นที่แบบที่ ปรชญาวิทยาศาสตร์มักกล่าวอ้าง องค์ความรู้ที่บรรจุอยู่ในคู่มือฉบับนี้เป็นแต่เพียงแนวทางสำหรับการ จัดการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือจะเป็นความรู้ในศาสตร์ไหนๆก็ตามแต่ สามารถพลิกแพลง ปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ วิธีการและเป้าหมายที่ต้องการได้อยู่เสมอ เนื้อหาในคู่มือจึงตก อดุมไปด้วยกระบวนการและวิธีการที่จะช่วยให้กระบวนการจัดการความรู้มีความเป็นระบบ เพราะได้ อธิบายขั้นตอนต่าง ๆ นับแต่ขั้นตอนการเตรียมการที่ทีมกระบวนการจะต้องมีการระดมสมองร่วมกันในการ วิเคราะห์ปัญหาและการกำหนดปัญหาาร่วมกัน มีการวางแผนกระบวนการและกิจกรรม แบ่งบทบาทหน้าที่ การทำงานให้สอดคล้องประสานกัน และที่สำคัญคือขั้นตอนการประสานชุมชน หรือเตรียมชุมชนที่จะต้องให้ ความสนใจในรายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่และประสานกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน กระบวนการต่างๆในขั้นนี้ จะเป็นพื้นฐานที่สำคัญรองรับการทำงานในกระบวนการในขั้นการดำเนินงาน ที่ ผสมผสานนวิวิทยา

อันหลากหลาย ร่วมกับนวัตกรรมการจัดการความรู้ที่พัฒนาขึ้นมาสำหรับจัดการความรู้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีการดำเนินการใน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การระดมการคาดหวังและประเมินความรู้ก่อนการจัดการความรู้ 2. การเรียนรู้ 3. การทบทวนการเรียนรู้ 4. การฝึกทดลองปฏิบัติการ 5. การสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ (After Action Review)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านไอซีทีให้กับเยาวชนและประชาชนในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านไอซีทีให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป ในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ และเพื่อจัดการความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ด้านไอซีทีพัฒนาเป็นคู่มือแนวทางการจัดการความรู้ชุมชน ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ศึกษาการสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไปได้เกิดทักษะ ความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และการประกอบ ต่อวงจรรคอมพิวเตอร์ โดยใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์เป็นแกนกลางในการจัดการความรู้และเก็บรวบรวม พัฒนาองค์ความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ให้เป็นคู่มือแนวทางการจัดการความรู้ชุมชน คณะผู้วิจัยได้กำหนด กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่ เยาวชนอายุตั้งแต่ 15 ปี – 25 ปี ทั้งที่อยู่ในระบบการศึกษาและนอกระบบการศึกษา จำนวน 30 คน และประชาชนทั่วไป จำนวน 30 คน ในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยการศึกษาใช้วิธีวิทยาในการศึกษาที่หลากหลาย ได้แก่ วิธีการสังเกต (Observation) การสนทนากลุ่ม(Focus Group) การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง กระบวนการกลุ่ม การทดสอบก่อนการเรียนรู้ (Pre-Test) การทดลองปฏิบัติ และสรุปบทเรียนหลังฝึกปฏิบัติการ(After Action Review) ซึ่งมีข้อสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะจากการวิจัย ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง การจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านไอซีทีให้กับเยาวชนและประชาชนในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ สรุปผลการนำเสนอผลการศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1. **จากในสู่นอก :องค์ความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ที่อยู่ในตัวคน** ตามวัตถุประสงค์ในข้อที่หนึ่งเนื้อหาจะอธิบายรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลใน 5 หัวข้อ 1. ความคาดหวังและความรู้ก่อนการจัดการความรู้ 2. การเรียนรู้ 3. ผลการทบทวนการเรียนรู้ 4. ผลการฝึกทดลองปฏิบัติ 5.ผลการสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ(After Action Review) และสรุปวิเคราะห์ในตอนท้าย และ 2. **องค์ความรู้ด้านการ**

จัดการความรู้ ชุมชนด้านสารสนเทศ ตามวัตถุประสงค์ในข้อที่สองเพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับ สาธารณะและแวดวงวิชาการต่อไปเป็นการอธิบายวิเคราะห์การกระบวนการจัดการความรู้ในระดับการ รวบรวมความรู้ที่เป็นความรู้ที่เห็นชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) จากผลการศึกษาในข้อที่หนึ่งที่เป็น ความรู้ในระดับความรู้ที่อยู่ในตัวคน (Tacit Knowledge) มาจัดเก็บให้เป็นระบบให้สามารถ เข้าถึงและค้นหาได้อย่างสะดวก รวดเร็ว เช่น การจัดทำคู่มือการจัดการความรู้ชุมชน ซึ่งจะได้ขยาย รายละเอียดต่อไปข้างหน้า

5.1.1 จากในสู่นอก : องค์ความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ที่อยู่ในตัวคน

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

จากผลการศึกษา พบว่า การจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อน แน่นนอนว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยย่อมมีความยุ่งยากตามไปด้วยเช่นกันผลการศึกษา ได้ชี้ให้เห็นว่า ในช่วง ก่อนที่ผู้เข้าอบรมจะเข้าสู่กระบวนการจัดการความรู้ ผู้เข้าอบรมขาดความรู้ ทักษะ และ ประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ ทว่าหลังจากผ่านกระบวนการจัดการ ความรู้เชิงเนื้อหา ผ่านการทบทวนการเรียนรู้และ ฝึกทดลองปฏิบัติการ ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มี ความรู้และทักษะพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มากขึ้น ซึ่งเห็นได้จากความสามารถในการ ตอบคำถามได้ตามที่วิทยากรกำหนดให้ และสามารถระดมความรู้ภายในกลุ่มย่อยประกอบเครื่อง คอมพิวเตอร์ให้สามารถใช้งานได้จริง เหล่านี้ได้สะท้อนการจัดการความรู้ที่แฝงฝังอยู่กับตัวออกมา ปรับใช้ในสถานการณ์เฉพาะหน้าอย่างมีแบบแผน

อย่างไรก็ตามผลการศึกษาในกระบวนการสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ ถึงแม้ จะสะท้อนให้เห็นพัฒนาการในเชิงก้าวหน้าของผู้เข้าอบรม กระนั้นก็ยังชี้ให้เห็นถึงข้ออ่อนหลาย ประการทั้งในส่วนระดับการเรียนรู้ของตัวผู้อบรมเองก็ดี และกระบวนการจัดการเรียนรู้เองก็ดี ที่ยัง ต้องศึกษาองค์ความรู้เพิ่มเติมเพื่อแก้ไขปัญหาในประเด็นดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

5.1.2 องค์ความรู้ด้านการจัดการความรู้ชุมชนด้านสารสนเทศ

ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ข้างต้นถูกนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ซ้ำจัดหมวดหมู่ ความรู้เพื่อจัดการความรู้ให้เป็นระบบสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกในรูปแบบของคู่มือการจัดการ ความรู้ชุมชนคณะวิจัยมองว่าองค์ความรู้จากการศึกษาควรได้รับการจัดการเผยแพร่สู่สาธารณะและ

วงวิชาการให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น เพราะนั่นจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อประชาชนที่กำลังต้องการพลังหนุนเสริมในการปรับตัวสู่สังคมสมัยใหม่ ดังนั้น คณะวิจัยจึงได้จัดการองค์ความรู้จากกระบวนการวิจัยและผลการวิจัยให้อยู่ในรูปแบบคู่มือการจัดการความรู้ชุมชนด้านสารสนเทศ (ICT) ซึ่งมีประเด็นเนื้อหา ดังนี้คือ

1. บทนำ: การจัดการความรู้ชุมชนด้านสารสนเทศ
2. การวางแผนและประสานงานชุมชน
3. วิทยวิธีของกระบวนการกลุ่ม: แม่แรงขับเคลื่อนความรู้
3. ถอดบทเรียนชุมชนหลังปฏิบัติการ: กระจกเงาสะท้อนการทำงาน
4. บทสรุป

5.2 อภิปรายผล

จากการวิจัย เรื่อง การจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านไอซีทีให้กับเยาวชนและประชาชนในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ทางคณะผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า โดยมีข้อค้นพบที่น่าสนใจ ได้ข้อมูลนำมาอภิปรายผล ดังนี้

5.2.1 ประเด็นองค์ความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ในตัวคน

การจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อน ในช่วงก่อนที่ผู้เข้าอบรมจะเข้าสู่กระบวนการจัดการความรู้ ผู้เข้าอบรมขาดความรู้ ทักษะ และประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ ทว่าหลังจากผ่านกระบวนการจัดการความรู้เชิงเนื้อหา ผ่านการทบทวนการเรียนรู้และ ฝึกทดลองปฏิบัติการ ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความรู้และทักษะพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มากขึ้น ซึ่งเห็นได้จากความสามารถในการตอบคำถามได้ตามที่วิทยากรกำหนดให้ และสามารถระดมความรู้ภายในกลุ่มย่อยประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถใช้งานได้จริง เหล่านี้ได้สะท้อนการจัดการความรู้ที่แฝงฝังอยู่กับตัวออกมาปรับใช้ในสถานการณ์เฉพาะหน้าอย่างมีแบบแผน ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านไอซีที เช่น สื่อกาเรียนรู้อีกเกี่ยวกับพื้นฐานคอมพิวเตอร์ชุดคิดฝึกหัดประกอบ และต่อเชื่อมวงจรคอมพิวเตอร์ให้กับเยาวชนและประชาชน ซึ่งนอกจากเป็นการเสริมทักษะความรู้แล้ว ยังเป็นการส่งเสริมอาชีพให้กับกลุ่มเป้าหมายอีกด้วย ดังนั้น นวัตกรรมในงานวิจัยนี้จึงเป็นกิจกรรมหรือกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยการให้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่เป็นประโยชน์ในการ

นำไปใช้ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพเพื่อหารายได้ในอนาคต ซึ่งประเด็นนวัตกรรมเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานของชาติวัฒน์ชัย และคณะ (2550) ศึกษาเรื่องการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิด ผลการวิจัยพบว่า นวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพความคิดของทรัพยากรมนุษย์ มีสื่อที่เหมาะสมอยู่ 3 ลักษณะได้แก่ สื่อบนเครือข่าย มีลิตมีเดีย และสื่อสิ่งพิมพ์ นอกจากนี้ยังพบว่า วุฒินันท์ รัตสุข(2552) ศึกษาเรื่องการพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านชุดวิชาการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากสื่อการเรียนรู้ และเพื่อศึกษาเจตคติที่มีต่อการสื่อสารเรียนรู้ โดยกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 หลักสูตรศิลปกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ซึ่งผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนผ่านบทเรียนออนไลน์สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้ และผู้เรียนมีความพึงพอใจที่ดีต่อรูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบดังกล่าว เนื่องจากผู้เรียนสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้ด้วยผู้เรียนเองอย่างอิสระ สอดคล้องกับงานศราวุธ จักรเบ็ง และคณะ (2551) ศึกษาการพัฒนาประสิทธิภาพใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางสมองของผู้เรียนโดยใช้ Brain-Based Learning โดยกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษามีทั้งผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน และนักเรียน ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ผลการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมของผู้เรียนเป็นไปด้วยดี คือ นักเรียนให้ความสนใจดี ซึ่งการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความรู้สึกกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้

5.2.2 ประเด็นองค์ความรู้ด้านการจัดการความรู้สู่ชุมชนด้านสารสนเทศ

องค์ความรู้จากการศึกษาควรได้รับการจัดการเผยแพร่สู่สาธารณะและวงวิชาการให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น ดังนั้น คณะวิจัยจึงได้จัดการองค์ความรู้จากกระบวนการวิจัยและผลการวิจัยให้อยู่ในรูปแบบคู่มือการจัดการความรู้ชุมชนด้านสารสนเทศ (ICT) ซึ่ง สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ ในกระบวนการ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมกลุ่ม (จันทิภา ลิ้มปิเจริญ, 2521 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2552) จะต้องมีการวางแผน เป็นการวางแผนไว้ก่อนว่าจะจัดกิจกรรมใดให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่กำหนดไว้และควบคุมอย่างไร ให้ผู้เรียนค้นพบอะไรบ้าง ซึ่งเป็นเป้าหมายที่ต้องการ กิจกรรมอาจเป็นในรูปแบบ เกม การอภิปราย หรืออื่นๆ สอง ขั้นตอนมือปฏิบัติ

ผู้สอนเป็นผู้ให้กิจกรรมโดยเปิดโอกาสให้สมาชิกได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกคน สาม ขั้นค้นพบ ผู้เรียนต้องร่วมกิจกรรมคอยสังเกตและเกิดการความรู้สึกความเข้าใจเป็นการค้นพบสิ่งที่เรียนด้วยตนเอง สี่ ขั้นวิเคราะห์ เมื่อเกิดความเข้าใจในกิจกรรมก็เกิดการเรียนรู้ นำสิ่งที่เรียนรู้เข้าใจไปวิเคราะห์ด้วยตนเองหรือบางครั้งวิเคราะห์ร่วมกันกับกลุ่ม ห้า ขั้นประเมินผล เป็นการประเมินผลหลังจากที่สมาชิกได้วิเคราะห์หรือวิจารณ์ร่วมกัน และสุดท้ายที่ถือเป็นขั้นที่จะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนได้อย่างดีคือขั้นนำไปใช้ เป็นการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้และประเมินผลแล้วไปประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวมและตนเอง

ในประเด็นการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยเห็นว่า เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดการความรู้ขององค์กรนั้นประกอบด้วยเทคโนโลยีที่สามารถครอบคลุมกระบวนการต่างๆ ในการจัดการความรู้ได้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ดังนั้นไอซีทีจึงมีบทบาทสำคัญในเรื่องของการจัดการความรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอินเทอร์เน็ตที่เป็นเทคโนโลยีที่เชื่อมคนทั่วโลกเข้าด้วยกันทำให้กระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ (knowledge Transfer) ทำได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งไอซีทียังช่วยให้การนำเสนอสามารถเลือกได้หลายรูปแบบเช่นตัวอักษร รูปภาพ แอนิเมชัน เสียง วิดีโอ ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้ทำได้ง่ายยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ไอซีทียังช่วยในการจัดเก็บและดูแลปรับปรุงความรู้และสารสนเทศต่างๆ (knowledge storage and maintenance) อีกทั้งช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในกระบวนการจัดการความรู้ด้วย จึงนับได้ว่าไอซีทีเป็น เครื่องมือสนับสนุนและเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการความรู้(สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.2559 : ออนไลน์) ดังนั้นเทคโนโลยีจึงทำหน้าที่นำความรู้ออกสู่ภายนอก คือเป็นเครื่องมือช่วยให้บุคคลนำความรู้ออกสู่ภายนอก เช่น การสร้างสารบัญความรู้ การจัดการเอกสาร แหล่งเก็บเอกสาร การจัดการเชื่อมโยงแผนที่ความรู้ เพราะนั่นจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อประชาชนที่กำลังต้องการพลังหนุนเสริมในการปรับตัวสู่สังคมสมัยใหม่

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษาวิจัย ดังกล่าว ทำให้เราทราบกระบวนการและแนวทางการจัดสวัสดิการ ทั้ง 4 ด้าน ซึ่งผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากการผลการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

1. หน่วยงานต่างๆ ควรมีการจัดสรรงบประมาณ เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพิ่มขึ้น เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีอิทธิพลและบทบาทในด้าน การศึกษาและชีวิตประจำวันของผู้คนเป็นอย่างมาก ทั้งในแง่ของกระบวนการเรียนการสอน การ สื่อสาร การค้นคว้าหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และการพัฒนาธุรกิจ เป็นต้น

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมี การส่งเสริมความรู้ทางด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษา ซึ่งถือ ได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถช่วยในการพัฒนาความรู้และทักษะของเยาวชน เช่น การเตรียมความ พร้อมของสถานที่ การแนะแนวอาชีพ สื่อที่ให้ความรู้ บุคลากรที่ชำนาญด้านไอซีที เป็นต้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. เพื่อให้เกิดการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพและได้ผลดีอย่างต่อเนื่องควรมี การศึกษาองค์ความรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งอินเทอร์เน็ตที่เป็นเทคโนโลยีที่เชื่อมคนทั่วโลกเข้าด้วยกัน ทำให้กระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ (knowledge Transfer) ทำได้ดียิ่งขึ้นเพิ่มเติม และอย่าง ต่อเนื่อง

2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้ในเชิงประเด็นกฎหมายเพิ่มเติม

บรรณานุกรม

- กิดานันท์มลิทอง. 2543. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ :สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2552. 80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ :บริษัท แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตปอเรชั่น จำกัด.
- นภคกุล เหลืองภิรมย์. 2556. การจัดการนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : บริษัท ส.เอเชียเพรส(1989) จำกัด.
- เนาวนิตย์ สงคราม. 2556. การสร้างนวัตกรรม : เปลี่ยนผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พยัคฆ์ วุฒิรงค์. 2556. การจัดการนวัตกรรม จากแนวคิดสู่การปฏิบัติที่เป็นเลิศ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภคกุล เหลืองภิรมย์. (2550). การจัดการนวัตกรรม : การพัฒนาตัวแบบความสามารถในการสร้างนวัตกรรมของนักวิจัย . ปรัชญาคุยฎิบัณฑิต รัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ณัฐกานต์ พวงไพบูลย์ . (2555). รูปแบบการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในมหาวิทยาลัยราชภัฏ . ปริญญาคุยฎิบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
- ปรีชา อุตระกุล และคณะ. (2551). การปฏิรูปการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาโดยกระบวนการจัดการความรู้ . รายงานการวิจัยโครงการวิจัยประเภททุนอุดหนุนทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- สุมาลี ชัยเจริญ และคณะ. (2550). ศักยภาพด้านการคิดของผู้เรียนจากนวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพด้านการคิด . รายงานการวิจัยโครงการวิจัยประเภททุนอุดหนุนทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุชาติ วัฒนชัย และคณะ. (2550). การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิด. รายงานการวิจัยโครงการวิจัยประเภททุนอุดหนุนทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ศรารุช จักรเป็ง และคณะ. (2551). การพัฒนาประสิทธิภาพใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางสมองของผู้เรียนโดยใช้ Brain-Based Learning. รายงานการวิจัยโครงการวิจัยประเภททุนอุดหนุนทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วุฒินันท์ รัตสุข .(2552).การพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านชุดวิชาการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์.

วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต(ออกแบบนิเทศศิลป์) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ .กรอบแนวคิดการจัดการความรู้. [ออนไลน์]. เข้าถึง

จาก www.psdd.doae.go.th/05_KM/01-KM-5.pd. (สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2559)

ผู้เกียรติ ญาติเสมอ. การจัดการความรู้. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก

<http://train.cdd.go.th/wepkm/KM/%E2%A4%C3%A7%A1%D2%C3%20km%20Online%20%B>

[B%D5%2054/%E1%BA%BA%BF%CD%C3%EC%C1%20KM/%A1%D2%C3%A8%D1%B4](http://train.cdd.go.th/wepkm/KM/%E2%A4%C3%A7%A1%D2%C3%20km%20Online%20%B)

[%A1%D2%C3%A4%C7%D2%C1%C3%D9%E9.doc](http://train.cdd.go.th/wepkm/KM/%E2%A4%C3%A7%A1%D2%C3%20km%20Online%20%B). (สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์

2559)

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยศิลปากร. การจัดการความรู้. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก

<http://www.ict.su.ac.th/th/knowledge-management/knowledge-management.html>. (สืบค้นข้อมูล

เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2559)

สำนักงานแพทย์. การจัดการความรู้. [ออนไลน์]. เข้าถึงจากwww.msdbangkok.go.th/KM/KM.pd. (สืบค้น

ข้อมูลเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2559)

สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน กระทรวงศึกษาธิการ. การจัดการความรู้. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก

www.sahavicha.com/UserFiles/File/KM.doc. (สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2559)

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. เทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดการเรียนรู้.

[ออนไลน์]. เข้าถึงจาก <http://www.agri.kmitl.ac.th/km/knowledge/?p=21>. (สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่

16 กุมภาพันธ์ 2559)

ศูนย์ความรู้กลางกรมชลประทาน.การจัดการความรู้. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก

<http://kmcenter.rid.go.th/kcopp/2013/images/pdf/knowledgeinside.pdf>. (สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่

16 กุมภาพันธ์ 2559)

วิศรุต จันท์คำต๋อย.ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.[ออนไลน์]. เข้าถึงจาก

<https://sites.google.com/site/mrwissarutjanda/page1>. (สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2559)

อัจฉรา สัมเขียวหวาน. วัตกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก

<https://www.gotoknow.org/posts/239867>. (สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2559)

ภาคผนวก ก

คู่มือการจัดการความรู้ชุมชนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)



1. บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ(IT) มีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของผู้คนในสังคมสมัยใหม่ในเกือบจะทุกปริมาณของชีวิตทั้งในพื้นที่ (Space) ในเขตเมือง กึ่งเมืองกึ่งชนบท และชนบท โดยเฉพาะพื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบทและชนบท ที่ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมาความเป็นเมืองได้ขยายตัวเข้าไปครอบงำและสร้างการเปลี่ยนแปลงให้โลกชีวิตของคนที่พักอาศัยอยู่ที่นั่นเปลี่ยนโฉมหน้าไปอย่างซับซ้อนในหลายมิติไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม การเมือง เทคโนโลยีแบบสมัยใหม่ และโครงสร้างพื้นฐานประเภทต่างๆ จินตนาการเกี่ยวกับพื้นที่ทั้งสองดังกล่าวที่คนส่วนใหญ่มักมองว่า ผู้คนที่นี่มีความล้าหลังทางเทคโนโลยี ขาดความรู้ เรียบง่าย สั้นโหด และสามัคคีกลมเกลียวดุจดังเป็นทองแผ่นเดียวกันนั้น อาจจะไม่ถูกต้องแล้วก็ได้ในบริบทสังคมที่มีพลวัตสูงในปัจจุบัน เพราะชีวิตของผู้คนที่นี่ล้วนมีความโยงใยกับความเป็นเมืองและพื้นที่ในเขตเมืองอย่างซับซ้อนต่อเนื่องทั้งในมิติของระบบอารมณ์ความรู้สึกแบบคนเมือง สไตลชีวิตแบบสมัยใหม่ การประกอบอาชีพที่หลากหลายไม่ได้ถูกจำกัดไว้เพียงการทำเกษตรกรรม โอกาสที่เปิดกว้างให้คนรุ่นใหม่ได้เข้ามาสู่ระบบการศึกษาสมัยใหม่ และการเปิดรับเทคโนโลยีสมัยใหม่และข้อมูลข่าวสารจากภายนอกที่เข้มข้นมากกว่าในอดีต

คำกล่าวที่ว่า คนในพื้นที่เขตกึ่งเมืองกึ่งชนบท และชนบท มีการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์จึงไม่น่าจะใช่เรื่องแปลกและน่าตระหนกตกใจอีกต่อไป ทว่า

สิ่งที่ควรหวั่นใยมากกว่าคือวิธีการเสริมสร้างพลังในแง่ของความรู้และวิทยาการต่างๆเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ให้กับคนที่นี่เพื่อช่วยใช้ในการปรับตัวท่ามกลางการแทรกตัวเข้ามาอิทธิพลในชีวิตประจำวันของคอมพิวเตอร์ต่างหากที่เป็นสิ่งที่เราต้องคิดค้นหาหนทางร่วมกันต่อไป

ประเด็นปัญหาข้างต้นเป็นที่มาให้คณะดำเนินงานวิจัยเรื่องการจัดการความรู้ชุมชนผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ คิดร่วมกันในการจัดการความรู้จากกระบวนการศึกษาวิจัยให้อยู่ในรูปแบบคู่มือการจัดการความรู้ชุมชนที่มีการจัดการกับเนื้อหาสาระ วิธีการกระบวนการ และขั้นตอนต่างๆในการจัดการความรู้ให้เป็นระบบ โดยหวังว่าองค์ความรู้ดังกล่าวจะข้อเสนอเชิงความรู้ และเป็นประโยชน์กับนักวิจัย อาจารย์ และนักพัฒนาชุมชน ที่มีความประสงค์จะทำงานพัฒนาชุมชนได้ใช้เป็นแนวทางในการจัดการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือไม่ก็เป็นความรู้แบบอื่นๆ ให้แก่พี่น้องในพื้นที่กิ่งเมืองกิ่งชนบท ชนบท และพื้นที่อื่นๆในอนาคต

คู่มือ: การจัดการความรู้ชุมชนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)มีการนำเสนอเนื้อหา จำนวน 6 ส่วน ประกอบด้วย 1.บทนำ 2.การวางแผนและประสานงานชุมชน 3.วิธีวิทยาของกระบวนการกลุ่ม: แม่แรงขับเคลื่อนความรู้ 4.บทสรุป ทั้งนี้ หากมีข้อถกเถียงหรือผิดพลาดประการใดทางคณะวิจัยขออภัยด้วย ความเต็มใจ และยินดีเป็นอย่างยิ่งหากมีการนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมและมีผู้หวังดีพัฒนาต่อยอดให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

คณะผู้เขียนและเรียบเรียง

ต้นมีนาคม 2559

2. การวางแผนและประสานงานชุมชน

หัวใจของกระบวนการจัดการความรู้ชุมชน คือ ขั้นตอนการวางแผน เพราะจะช่วยให้ทีมผู้จัดกระบวนการ หรือทีมกระบวนการได้ร่วมกันระดมการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ วิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา กำหนดกลุ่มเป้าหมายการเรียนรู้ แบ่งบทบาท และประสานงานชุมชนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการลงพื้นที่จัดกระบวนการจริง เพื่อให้เกิดความผิดพลาดในระหว่างการจัดกระบวนการน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

ในขั้นตอนการวางแผนนั้นทีมวิทยากรต้องปรับใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการเข้ามาช่วยเพื่อการดำเนินงานนั้นเป็นระบบ ชัดเจน ยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ที่กำลังเผชิญ และผสมผสานหลักการพัฒนาชุมชนมาใช้ในขั้นตอนของการประสานงานชุมชน หรือเรียกว่าการเตรียมความพร้อมของพื้นที่ ทั้งในส่วนของผู้เกี่ยวข้องโดยตรงอย่างกลุ่มเป้าหมาย หน่วยงานในพื้นที่ และตัวละครต่างๆ ในพื้นที่ที่จะมีส่วนเข้ามาหนุนเสริมให้การจัดการกระบวนการเรียนรู้ลื่นไหล รวบเส้นได้

ทั้งนี้ ทีมผู้จัดกระบวนการจะต้องดำเนินการใน 2 ขั้นตอนใหญ่ ได้แก่ ขั้นตอนเตรียมการ และขั้นตอนการแก้ไขปัญหา ซึ่งแฝงฝังไว้ด้วยกระบวนการที่สำคัญ 3 กระบวนการ คือ การวางแผน การปฏิบัติ และการสังเกตการณ์ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ขั้นตอนเตรียมการ ประกอบด้วย

(1) การประสานงานชุมชน

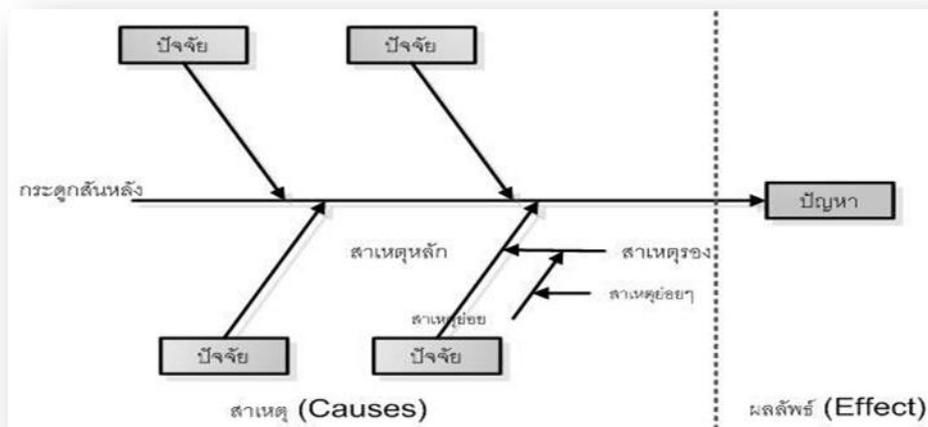
ความสำเร็จของกระบวนการจัดการความรู้ไม่ได้มีเพียงเรื่องของเทคนิคในการจัดกระบวนการเท่านั้น การประสานงานชุมชนเพื่อเตรียมความพร้อมพื้นที่และการประสานกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้ก็มีความสำคัญไม่แพ้กัน เทคนิคที่ง่ายสำหรับการเตรียมชุมชนก็คือ การประสานงานผ่านหน่วยงานราชการ หรือ องค์กรท้องถิ่นในพื้นที่ หรือประสานผ่านเครือข่ายการทำงานเดิมก่อนเบื้องต้น เมื่อประสานชี้แจงจุดประสงค์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทีมวิทยากรต้องลงพื้นที่ไปคุยรายละเอียดให้ชัดเจนอีกครั้ง เพื่อเพิ่มความมั่นใจว่าการประสานงานไม่มีความผิดพลาดในการสื่อสาร และเป็นการแสดงให้เห็นว่าทีมวิทยากรมีความจริงใจที่จะทำงานร่วมกับพื้นที่ด้วย ก่อนวันจริงทีมวิทยากรจะต้องแบ่งคนลงพื้นที่ลงไปเตรียมความพร้อมของสถานที่และกลุ่มเป้าหมายอีกครั้ง หากมีข้อผิดพลาดจะได้แก้ไขปัญหาค้นหาได้ทันเวลาที่

(2) การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุ

ขั้นตอนนี้มีขึ้น เพื่อกำหนดประเด็นปัญหาการพัฒนาการเรียนรู้และเลือกกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุแบบ แผนผังสาเหตุและผลหรือผังก้างปลา (Fishbone) เพื่อให้ได้ประเด็นการพัฒนาการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ปัญหาของกลุ่มเป้าหมาย วิธีการสร้างแผนผังสาเหตุและผลหรือผังก้างปลา สิ่งสำคัญในการสร้างแผนผัง คือ ต้องทำเป็นทีม เป็นกลุ่ม โดยใช้ขั้นตอน 6 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กำหนดประโยคปัญหาที่หัวปลา
2. กำหนดกลุ่มปัจจัยที่จะทำให้เกิดปัญหานั้นๆ
3. ระดมสมองเพื่อหา

สาเหตุในแต่ละปัจจัย 4. หาสาเหตุหลักของปัญหา 5. จัดลำดับความสำคัญของสาเหตุ 6. เลือกใช้แนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็น



ภาพที่ 1 แผนผังการวิเคราะห์สาเหตุและผลหรือผังก้างปลา

2.2 ขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหา

กระบวนการนี้ได้ผสมผสานวิธีวิทยาที่หลากหลาย ร่วมกับนวัตกรรมการจัดการความรู้ ที่พัฒนาขึ้นมาสำหรับจัดการความรู้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีการดำเนินการใน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การระดมความคิดเห็นและประเมินความรู้ก่อนการจัดการความรู้ 2. การเรียนรู้ 3. การทบทวนการเรียนรู้ 4. การฝึกทดลองปฏิบัติการ 5. การสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ (After Action Review)

(1) ขั้นตอนการระดมความคิดเห็นและประเมินความรู้ก่อนการจัดการความรู้

การดำเนินการใช้วิธีการจัดกระบวนการกลุ่มเพื่อเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เข้าอบรมใน 3 หัวข้อหลัก ได้แก่ ความคิดในการเข้าร่วมกระบวนการ ความอยากหรือความต้องการจากกระบวนการเรียนรู้ และความรู้เดิมของผู้เข้าอบรมก่อนเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ โดยให้ผู้เข้ารับการอบรม (กลุ่มเป้าหมาย) แต่ละคนได้ร่วมกันระดมสะท้อนข้อมูลออกมาตามประเด็นดังกล่าว เพื่อตรวจทานความรู้ที่นึกคิดและพื้นฐานความรู้ก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการเรียนรู้ ตามความเห็นของคณะวิจัยกระบวนการนี้มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากระบวนการในส่วนอื่นๆเลย เพราะมีส่วนช่วยให้คณะวิจัยได้ประเมินทำที่บุคลิกภาพ ของผู้เข้าอบรม ปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการความรู้ การวิเคราะห์และการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยได้อย่างเหมาะสม อีกแห่งหนึ่งข้อมูลที่ได้รับยังสามารถเก็บไว้ในคลังความรู้เพื่อใช้สำหรับวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงด้านทักษะความรู้ของผู้เข้าอบรมหลังการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติได้ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 2 การระดมความคิด

(2) ขั้นตอนการเรียนรู้

หลังเสร็จจบกระบวนการต่างๆในขั้นตอนที่หนึ่ง การดำเนินการขยับเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ในขั้นที่สอง ที่ใช้กระบวนการกลุ่ม การสนทนากลุ่ม และการสังเกต เป็นวิธีการขับเคลื่อนการเรียนรู้ ร่วมกับนวัตกรรมการจัดการความรู้ ด้านสารสนเทศที่พัฒนาให้มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และกลุ่มเป้าหมาย ตัวอย่างเช่น การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์ขึ้นมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการความรู้ หรือ การประยุกต์ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆในเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนรู้ในประเด็นเกี่ยวกับการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 3 การเรียนรู้

(3) การทบทวนการเรียนรู้

ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ในเรื่องใด ประเด็นใด หากมีเป้าประสงค์อยากให้ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดประสิทธิผล ผู้จัดกระบวนการต้องมีการประเมินผลหลังการเรียนรู้เสมอ การประเมินอาจทำได้ในหลายรูปแบบ เช่น การประเมินด้วยวิธีการให้กลุ่มเป้าหมายระดมความคิดเห็นร่วมกันเพื่อตอบคำถามของทีมวิทยากร หรือการใช้แบบประเมินความรู้ตามประเด็นการเรียนรู้ หรือการประเมินแบบเสริมพลัง (empowerment) ซึ่งเป็นการประเมินแบบเรียนรู้ไปพร้อมๆกันระหว่างทีมวิทยากรกับกลุ่มเป้าหมาย เมื่อมีข้อสงสัยจากกลุ่มเป้าหมาย หรือข้อคิดเห็นจากทีมวิทยากรเพิ่มเติมในประเด็นนั้นก็ได้เช่นกัน เหล่านี้ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของการประเมินและความเหมาะสมเป็นหลัก

(4) การฝึกทดลองปฏิบัติการ

การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการจัดการความรู้ที่มีความต่อเนื่องกับขั้นตอนที่สาม ทีมกระบวนการจะต้องจัดแบ่งสมาชิกกลุ่มเป้าหมายให้มีจำนวนเท่าๆกันกระบวนการจะทำหน้าที่เป็นเพียงพี่เลี้ยงโดยไม่เข้าไปแทรกแซงกระบวนการระดมความคิดและการปฏิบัติของผู้เข้าอบรม เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถใช้ความคิดและความรู้อย่างอิสระ การเรียนรู้ในขั้นตอนนี้จะใช้วัตกรรมการจัดการความรู้เป็นเครื่องมือในการสร้างการเรียนรู้กับกลุ่มเป้าหมาย ตัวอย่างเช่น การประยุกต์ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มาจัดการเรียนรู้เรื่องชนิดอุปกรณ์ ระบบทำงาน และการประกอบอุปกรณ์เป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้จริง



ภาพที่ 4 การฝึกทดลองปฏิบัติการ

(5) การสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ (After Action Review)

การดำเนินการหลังจากสิ้นสุดกระบวนการฝึกทดลองปฏิบัติการ ทุกครั้งจำเป็นอย่างมากที่ทีมกระบวนการจะต้องมีการสรุปบทเรียนการเรียนรู้หลังจบกระบวนการทั้งหมด เสมือนเป็นการสรุปการเรียนรู้และการจัดกระบวนการเรียนรู้ในภาพรวม เพื่อเป็นการทบทวนในหลายๆเรื่อง เป็นต้นว่า ผลการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมาย ความผิดพลาดในการเรียนรู้และการจัดกระบวนการเรียนรู้ของทีมกระบวนการ อีกทั้งยังเป็นการระดมหาแนวทางการแก้ไขปัญหาในอนาคตด้วย ทั้งนี้ ข้อสำคัญที่สุดของทีมกระบวนการต้องคำนึงอยู่เสมอคือการจัดกระบวนการนี้ต้องทำหลังสิ้นสุดกระบวนการและต้องจัดขึ้นในพื้นที่ เพราะการสรุปบทเรียนในช่วงนี้ผู้ร่วมกระบวนการทั้งหมดยังมีความตื่นตัวกับการแลกเปลี่ยนและมีความจำเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ ค่อนข้างดี หากจัดกระบวนการในภายหลังข้อมูลอาจคลาดเคลื่อนไปจากข้อเท็จจริงค่อนข้างมาก



ภาพที่ 5 การสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ

3. กระบวนการกลุ่ม: แม่แรงขับเคลื่อนความรู้

กระบวนการกลุ่มเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้เกิดพื้นที่การเรียนรู้ที่เปิดกว้างสำหรับทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการ ผู้ช่วยกระบวนการ และกลุ่มเป้าหมายการเรียนรู้ หลักการสำคัญในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่มเน้นลงไปเพื่อการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่เป็นกันเอง คลายความกังวลใจของผู้เข้าร่วมเรียนรู้ และจัดความสัมพันธ์ของผู้เข้าร่วมให้มีความเท่าเทียม และสามารถระดมความรู้ให้ไหลเวียนได้รอบวง กระบวนการจะเป็นแกนกลางในการจัดการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดความสัมพันธ์ของผู้เรียนภายในวง ขณะเดียวกันยังทำหน้าที่คอยควบคุม กติกาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดการบทบาทของผู้แลกเปลี่ยนภายในวง เพื่อให้กระบวนการเปิดโล่ง สำหรับการเรียนรู้อีกมากที่สุด ทั้งนี้ การจัดกระบวนการกลุ่มยังสามารถนำกิจกรรมสันตนาการเข้ามาหนุนเสริมให้กระบวนการมีประสิทธิภาพมากขึ้น เฉพาะอย่างยิ่งการใช้เป็นเครื่องมือผ่อนคลายในช่วงเวลาที่มีการแลกเปลี่ยนภายในวงเกิดความตึงเครียด หรือ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้แลกเปลี่ยนเหตุการณ์นี้มักจะเกิดขึ้นเมื่อมีผู้แลกเปลี่ยนคนใดคนหนึ่งผูกขาดการพูดแบบไม่เคารพผู้ฟังคนอื่น ตัวอย่างเช่น การแนะนำตัว การระดมความคิดหาหัว การแบ่งกลุ่มเรียนรู้ ซึ่งแต่ละขั้นตอนสามารถสอดแทรกเกมส์ สันตนาการได้ตลอดเวลา



ภาพที่ 6 กระบวนการกลุ่มและการสันตนาการ

4. บทสรุป

คู่มือการจัดการความรู้ชุมชนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ผ่านสายตาของท่านผู้อ่านมาแล้วนั้น ไม่ได้ถูกเขียนขึ้นให้อยู่ในฐานะของคัมภีร์ที่สามารถตอบโจทย์การทำงานของคนทุกกลุ่ม ทุกพื้นที่แบบที่ปรัชญาวิทยาศาสตร์มักกล่าวอ้าง องค์ความรู้ที่บรรจุอยู่ในคู่มือฉบับนี้เป็นแต่เพียงแนวทางสำหรับการจัดการความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือจะเป็นความรู้ในศาสตร์ไหนๆก็ตามแต่ สามารถพลิกแพลงปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ วิธีการและเป้าหมายที่ต้องการได้อยู่เสมอ เนื้อหาในคู่มือจึงตกทอดไปด้วยกระบวนการและวิธีการที่จะช่วยให้กระบวนการจัดการความรู้มีความเป็นระบบ เพราะได้

อธิบายขั้นตอนต่างๆนับแต่ขั้นตอนการเตรียมการที่ทีมกระบวนการจะต้องมีการระดมสมองร่วมกันในการวิเคราะห์ปัญหาและการกำหนดปัญหาาร่วมกัน มีการวางแผนกระบวนการและกิจกรรม แบ่งบทบาทหน้าที่การทำงานให้สอดคล้องประสานกัน และที่สำคัญคือขั้นตอนการประสานชุมชน หรือเตรียมชุมชนที่จะต้องให้ความสนใจในรายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่และประสานกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน กระบวนการต่างๆในขั้นนี้จะเป็นพื้นฐานที่สำคัญรองรับการทำงานในกระบวนการในขั้นการดำเนินงาน ที่ ผสมผสานวิธีวิทยาอันหลากหลาย ร่วมกับนวัตกรรมการจัดการความรู้ที่พัฒนาขึ้นมาสำหรับจัดการความรู้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีการดำเนินการใน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การระดมการคาดหวังและประเมินความรู้ก่อนการจัดการความรู้ 2. การเรียนรู้ 3. การทบทวนการเรียนรู้ 4. การฝึกทดลองปฏิบัติการ 5. การสรุปการเรียนรู้หลังฝึกทดลองปฏิบัติการ (After Action Review)

บรรณานุกรม

กองวิจัยการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ(2542). วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.

กรุงเทพมหานคร : กองวิจัยการศึกษา กรมวิชาการ

กองวิจัยการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545). วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา

กาญจนา ไชยพันธ์ (2542). กระบวนการกลุ่ม. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประวิต เอราวรรณ์. (2546). การวิจัยปฏิบัติการ (พิมพ์ครั้งที่ 3). ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.

ภาคผนวก ข

การดำเนินกิจกรรมวิจัย เรื่อง

การจัดการความรู้ผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านไอซีทีให้กับเยาวชนและ
ประชาชนในพื้นที่ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

กำหนดการ

09.00 - 09.30 น.	กิจกรรมที่ 1 “รู้จักฉัน รู้จักเธอ” กิจกรรมที่ 2 “ตะกร้าแห่งความหวัง ความคิด ความอยาก ความรู้”
09.30 -10.30 น.	กิจกรรมที่ 3 ชมวีดิทัศน์ “สัมผัสเรื่องราวเสาะห่อน้อมมองตัวเองและสังคม - กลุ่มย่อยแลกเปลี่ยนมุมมอง
10.30 - 12.00 น.	กิจกรรมที่ 4 “รู้จักคอมพิวเตอร์” - กลุ่มย่อยแลกเปลี่ยนความประทับใจและปฏิบัติการ
12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารร่วมกัน
13.00 – 16.00 น.	กิจกรรมที่ 5 “สรุปกิจกรรมร่วมกัน”

ตะกร้าแห่งความหวังความคิด

- คิดว่าจะได้ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- คิดว่ากิจกรรมในวันนี้จะนำไปใช้ประโยชน์ได้
- คิดว่าจะได้ความรู้เพิ่มเติม
- คิดว่าตั้งใจที่ได้มาเรียนรู้
- คิดว่าจะนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ตะกร้าแห่งความหวัง ความรู้

- ได้รู้เรื่องคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี ICT และส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์
- ได้รู้จักเพื่อนๆ ที่มาร่วมอบรม
- ได้รู้จักการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น
- ได้รู้จักวิธีการซ่อมและประกอบคอมพิวเตอร์
- ได้รู้ผลดี-ผลเสียของการใช้คอมพิวเตอร์

ตะกร้าแห่งความหวัง ความอยาก

- อยากได้ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- อยากรู้อุปกรณ์และการใช้งานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- อยากรู้เรื่องโปรแกรมของคอมพิวเตอร์
- อยากรู้การทำงานของคอมพิวเตอร์
- อยากรู้จักเพื่อนๆ ให้มากกว่านี้

การใช้อินเทอร์เน็ต

กลุ่มที่1

ข้อดี

1. ใช้สืบค้นหาข้อมูลความรู้ที่เป็นประโยชน์
2. ใช้เพื่อความบันเทิง
3. ใช้สื่อสารกันอย่างสะดวก
4. ใช้ในการทำงาน
5. เป็นช่องทางติดตามข่าวสาร
6. เป็นช่องทางหารายได้เสริม
7. ทำให้รู้จักผู้คนมากขึ้น

ข้อเสีย

1. มีสื่อที่อันตรายหากใช้ไม่ระวัง
2. เด็กติดเกมส์
3. เสียการเรียน
4. เกิดปัญหาในการใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น
5. ทำให้ความสัมพันธ์กับคนใกล้ชิดลดลง
6. ทำให้เกิดอาชญากรรมเพิ่มมากขึ้น
7. เกิดพฤติกรรมเลียนแบบเกมส์
8. ทำให้เสียสุขภาพ

แนวทางการแก้ไข

1. แบ่งเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ต
2. จัดกิจกรรมในครอบครัวร่วมกัน
3. เล่นกีฬาเพื่อใช้เวลาทำให้เกิดประโยชน์
4. จัดอบรมข้อดี ข้อเสียของ ICT
5. จำกัดเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ต

กลุ่มที่ 2

ข้อดี

1. สนุก
2. สร้างรายได้ในการขายไอเท็ม
3. หาข้อมูลต่างๆ
4. ติดต่อสื่อสารได้สะดวกสบายขึ้น
5. รู้ข่าวสารได้รวดเร็ว
6. ตื่นแต่เช้าเพราะมีนัดกับเพื่อนเล่นเกมส์
7. มีประโยชน์ต่อการศึกษา

ข้อเสีย

1. เล่นนานๆแล้วปวดตา
2. เสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น
3. มีปัญหากับครอบครัว

4. ไม่ทำงานเสียนาน

5. เล่นแต่เกมส์ไม่ไปโรงเรียน

แนวทางการแก้ไข

1. แบ่งเวลาในการเล่นลดลง

2. หากิจกรรมอย่างอื่นทำ เช่น เล่นกีฬา ร้องเพลง อ่านหนังสือ

3. จัดอบรมให้ความรู้การใช้อินเทอร์เน็ต

4. ทำกิจกรรมในครอบครัวให้บ่อยขึ้น เช่น ไปกินข้าวนอกบ้าน พากันไปทำบุญ ชวนกันไปเที่ยว

กลุ่มที่3

ข้อดี

1. สะดวกในการสื่อสาร

2. ค้นหาข้อมูลที่ยากจะรู้

3. สร้างความบันเทิงสนุก สนาน

4. ได้รับความรู้จากคอมพิวเตอร์

5. หาสถานที่ท่องเที่ยวจากอินเทอร์เน็ต

6. เป็นสื่อในการเรียนการสอน

7. ประหยัดค่าใช้จ่าย

8. รับรู้ข่าวสารได้ง่าย

ข้อเสีย

1. ทำให้เด็กติดเกมส์

- 2.ทำให้เกิดสังคมก้มหน้า
3. ถูกหลอกหลวงได้ง่าย
4. เสียตั้งค้ค่าสมัครอินเทอร์เน็ต
5. เด็กหนีเรียนเยอะ
6. ความสัมพันธ์ในครอบครัวลดลง
7. เด็กไม่สนใจการเรียนเท่าที่ควร

แนวทางการแก้ไข

1. ให้ความสำคัญกับครอบครัวมากขึ้น
2. หากิจกรรมให้เด็กได้ทำ
3. กำหนดเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ต
4. จัดโครงการหรืออบรมให้แก่เยาวชน
5. ไม่ควรตามใจเด็กมากเกินไป

กลุ่มที่ 4

ข้อดี

1. สื่อสารกันง่ายขึ้น
2. หาความรู้ในอินเทอร์เน็ตได้มากขึ้น
3. อยากรู้อะไรได้รู้มากขึ้น
4. ได้รู้ข้อมูลต่างๆ
5. ทำให้สนุกในการค้นหา

6. ช่วยสร้างงานศิลปะ ออกแบบชิ้นงานได้อย่างสวยงาม
7. ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต
8. ช่วยพัฒนางานบันเทิงต่างๆ
9. ช่วยให้เยาวชนเข้าถึงสื่อออนไลน์
10. รับรู้ข่าวสารได้รวดเร็วขึ้น

ข้อเสีย

1. มีปัญหาในครอบครัว
2. การรู้เท่าไม่ถึงการณ์
3. ปัญหาเด็กติดเกมส์
4. ทำให้เสียการเรียน
5. ทำให้เสียสายตา
6. ทำให้เกิดความเสี่ยงด้านข้อมูล
7. เป็นเหยื่อของสื่อออนไลน์
8. ทำให้เกิดความขัดแย้ง
9. ทำให้เกิดการแพร่วัฒนธรรมอันไม่พึงประสงค์
10. ทำให้ความสัมพันธ์ของมนุษย์เสื่อมลง

กลุ่มที่ 5

ข้อดี

1. หาข้อมูลได้รวดเร็ว
2. มีประโยชน์ในการการเรียนการศึกษา
3. ใช้ในความบันเทิง
4. เป็นสังคมในการสื่อสาร
5. เราสามารถหาข้อมูลได้ด้วยตนเอง
6. รู้สถานที่แหล่งข้อมูลการท่องเที่ยว
7. รู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณีไทยได้มากขึ้น
8. สะดวกในการติดต่อสื่อสาร

ข้อเสีย

1. ทำให้ไม่เกิดการออกกำลังกาย
2. ทำให้มีการหลงกวางเพิ่มขึ้น
3. ทำให้เสียสุขภาพตา
4. ทำให้เกิดขยะเทคโนโลยี
5. การแพร่ภาพอนาจารบนเครือข่าย
6. ทำให้เกิดปัญหาในครอบครัว
7. เกิดปัญหาสังคม เช่น เด็กติดเกมส์
8. ทำให้เกิดการสื่อสารข่าวสารแบบผิดๆ

แนวทางการแก้ไข

-การอบรมให้เข้าใจสื่อมากยิ่งขึ้นเกี่ยวกับ ICT เทคโนโลยีต่างๆ ตัวอย่างเช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เป็นต้น

-“การพัฒนา” สามารถเผยแพร่เทคโนโลยี นำไปใช้สอนเยาวชนหรือเด็กๆที่เฝ้าเรียนรู้ทางสังคมได้มากขึ้น

บททวนการเรียนรู้

กลุ่มที่ 1

อุปกรณ์	หน้าที่	เมื่อเกิดปัญหามีผลเสียอย่างไร
หน้าจอ	แสดงผล	หน้าจอสั่นมีเสียง
เมาส์	ควบหน้าจอ	ค้าง เลื่อนไม่ได้
แป้นพิมพ์	ส่งข้อมูลอินพุต	กดไม่ลง ค้าง
CDลอม	อ่านข้อมูลจากแผ่น	ไม่สามารถอ่านแผ่นได้
แรม	เก็บข้อมูลจากการแสดงผลก่อนการแสดงผล	เปิดเครื่องไม่ได้ มีเสียงเตือน
ฮาร์ดิส	เก็บข้อมูล วินโดว์	เข้าไม่ถึงวินโดว์
เพาเวอร์ซัพพลาย	ตัวแปลงไฟ	เปิดเครื่องไม่ติด
เมนบอร์ด	เชื่อมต่ออุปกรณ์	เปิดเครื่องไม่ติด
CPU	ประมวลผลเก็บข้อมูล	เปิดเครื่องไม่ติด
พัดลมPCU	ระบายความร้อนPCU	เปิดใช้งานได้แต่จะแฉิ่ง
พัดลม	ระบายความร้อน	ใช้งานได้ปกติแต่จะร้อน
การ์ดจอ	เพิ่มความจำการ์ดจอ	ทำให้การเล่นเกมส์ดูหนึ่งสะดุด

ทบทวนการเรียนรู้

กลุ่มที่ 2

อุปกรณ์	หน้าที่	เมื่อเกิดปัญหามีผลเสียอย่างไร
ฮาร์ดิส	หน่วยเก็บข้อมูล	เปิดมาจะไม่เจอข้อมูลวินโดว
แรม	เก็บข้อมูลประมวลผล	จะเปิดเครื่องไม่ติด
CDรอม	อ่านแผ่นข้อมูล	ไม่อ่านแผ่นใช้งานไม่ได้
เพาเวอร์ซัพพลาย	ตัวแปลงไฟกระจายไฟ	เปิดเครื่องไม่ติด
การ์ดจอ	แสดงผลหน้าจอ	เปิดเครื่องไม่ติด
เมาส์	ควบคุมหน้าจอ	ใช้ไม่ได้
จอภาพ	แสดงผลเอ้าท์พุต	หน้าจอเป็นขีด
แป้นพิมพ์	สั่งงานเมนบอร์ด	กดไม่มีตัวหนังสือขึ้น
พัดลม	ระบายความร้อน	เครื่องจะน็อค
CPU	เปิด ปิดเครื่อง	เปิดเครื่องไม่ติด
เมนบอร์ด	กระจายข้อมูล	เครื่องจะแฮ็ง
ถ่าน	กระจายไฟฟ้าให้เมนบอร์ด	ใช้งานไม่ได้
พอดUSB	ทำให้เมาส์ใช้งานได้	เมาส์ใช้งานไม่ได้

ทบทวนการเรียนรู้

กลุ่มที่ 3

อุปกรณ์	หน้าที่	เมื่อเกิดปัญหามีผลเสียอย่างไร
หน้าจอ	แสดงผล	อาจไม่ติดหรือเป็นเส้น
แป้นพิมพ์	ตัวส่งข้อมูลไปในเครื่อง	ค้าง
เมาส์	อุปกรณ์ควบคุม	วิ่งไปทั่วหน้าจอ
แรม	เก็บข้อมูล	เปิดไม่ติด
CPU	เอาข้อมูลไปประมวลผล	เปิดไม่ติด
ฮาร์ดิส	เก็บข้อมูล	แสดงข้อมูลไม่เจอ
เพาเวอร์ซัพพลาย	แปลงไฟไปในเครื่อง	เปิดไม่ติด
เมนบอร์ด	เชื่อมต่ออุปกรณ์	แฮ็ง
การ์ดจอ	แสดงผลกราฟฟิก	เปิดไม่ติด
ถ่าน	จ่ายไฟให้เมนบอร์ด	นาฬิกาไม่ตรง
ซีพียู พัดลม	ระบายความร้อน	แฮ็ง
CDRom	อ่านข้อมูลในแผ่น	ใส่แผ่นแล้วไม่อ่าน

ทบทวนการเรียนรู้

กลุ่มที่ 4

อุปกรณ์	หน้าที่	เมื่อเกิดปัญหามีผลเสียอย่างไร
แรม	เก็บข้อมูล	เปิดเครื่องไม่ติดมีเสียงดัง
จอภาพ	แสดงผล	ภาพอาจไม่ติดขึ้นเป็นเส้น
เมาส์	ควบคุมหน้าจอ	ค้างเลื่อนไม่ไป
แป้นพิมพ์	ใช้ป้อนข้อมูลเป็นตัวอักษร	ค้าง พิมพ์ไม่ขึ้น
CDรอม	ใช้อ่านข้อมูลจากแผ่น	อ่านไม่ได้
ฮาร์ดิส	เก็บข้อมูลเข้าวินโดว	เข้าสู่ระบบปฏิบัติการไม่ได้
เมนบอร์ด	เชื่อมต่อข้อมูล	อาจเปิดเครื่องไม่ติดถ้าติดอาจจะเส็งได้
เพาเวอร์ซัพพลาย	แปลงไฟ	เปิดไม่ติด
CPU	ประมวลผล	เปิดไม่ติด
การ์ดจอ	เสริมความเร็วให้จอ	ทำให้ภาพไม่ชัด หรือสะดุด
พัดลมCPU	ระบายความร้อน	ทำให้เครื่องร้อน
ถ่าน	จ่ายไฟให้เมนบอร์ด	ใช้งานไม่ได้

สรุปกิจกรรม

วันนี้พวกเราได้อะไรบ้าง

ได้ความรู้เกี่ยวกับการต่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ได้ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ได้ความสนุกและความสามัคคี

ได้ความรู้เกี่ยวกับคมและความสนุกสนาน

ได้ความรู้เกี่ยวกับการประกอบคอมพิวเตอร์ได้ความสนุกสนาน

รู้จักอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และการประกอบคมและข้อดีข้อเสียของ ict

ได้ความรู้ความสนุกได้ซ่อมคม

ได้ความสนุก ความรู้เรื่องการประกอบคม

ได้ความรู้ ความสนุก

ได้รู้วิธีใช้งานและหน้าที่ของคอมพิวเตอร์ และได้เพื่อนใหม่

ได้รู้จักการทำงานของคม ข้อดีข้อเสีย ได้เพื่อน

ได้รู้จักอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

รู้หน้าที่อุปกรณ์ต่างๆ

ได้ความรู้หลายอย่าง

ได้ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ขอให้ความเป็นเพื่อนของเราอยู่ในใจทุกคนเสมอไป

ภาคผนวก ค

ประวัติผู้รับผิดชอบและผู้ร่วมโครงการ

หัวหน้าโครงการวิจัย

- ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางนันทชา ชัยทวีชานันท์
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mrs.Nonthacha Chaitawittanun
- เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3659900422219
- ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)
เงินเดือน 25,400 บาท
เวลาที่ใช้ทำวิจัย ชั่วโมง 16 ต่อ สัปดาห์
- หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์
อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
สาขาวิชาการพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เพชรบูรณ์ โทร. 056-717100 ต่อ 1321 โทรสาร. 056-717137
E-mail : ploy_der@hotmail.com
- ประวัติการศึกษา
พ.ศ. 2551 ศศ.ม. (พัฒนามนุษย์และสังคม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2547 ศศ.บ. (พัฒนาสังคม) มหาวิทยาลัยนเรศวร
- สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิกการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
- สาขาวิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา
- ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุ
สถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือ
ผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย
7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย
-
7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย
พ.ศ. 2552 โครงการวิจัยการศึกษาขององค์กรทางสังคมในการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านอาชีพ
ของคนพิการ : ศึกษากรณีชมรม คนพิการจังหวัดเพชรบูรณ์
พ.ศ. 2553 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการทำวิสาหกิจชุมชน : กรณีศึกษา
มะขามแปรรูป กลุ่มวิสาหกิจ ชุมชน ตำบลวังชมพู อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์
พ.ศ. 2555 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการชุมชนเข้มแข็งบ้าน

คลองสาร ตำบลนางั่ว อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

พ.ศ. 2557 การพัฒนาสวัสดิการสำหรับผู้ประสบปัญหาในบ้านพักเด็กและครอบครัว

อย่างมีส่วนร่วม : กรณีศึกษาบ้านพักเด็กและครอบครัวจังหวัดเพชรบูรณ์

7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน

พ.ศ. 2549 โครงการการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพเสริมและอาชีพทางเล็กรักของชาวอุร้อก
ลาไวย่ในจังหวัดภูเก็ท

พ.ศ. 2546 โครงการติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานเกณฑ์พื้นฐาน 10 ประการใน
การดำรงชีวิตของคนไทย

พ.ศ. 2546 โครงการความร่วมมือระหว่างเครือข่ายภาคประชาชนกับสภาที่ปรึกษา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

พ.ศ. 2548 โครงการอบรมเยาวชนชนพิการสู่การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงและเสริมสร้าง
ประสบการณ์ชีวิตสำหรับเยาวชน พิการ

พ.ศ. 2549 โครงการสังเคราะห์องค์ความรู้วัฒนธรรมกรุงเทพฯ

พ.ศ. 2550 โครงการวิจัยเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์รองรับการเปิดเสรีการค้าบริการด้าน
การศึกษาระดับอุดมศึกษา

ผู้ร่วมวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวศวดี นีรารมย์

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Yoswadee Nirarom

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 1 6799 00034 093

3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำสาขาวิชาการพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

เงินเดือน 15,180 บาท

เวลาที่ใช้ทำวิจัย (18 ชั่วโมง : สัปดาห์)

4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์
อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

สาขาวิชา การพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เพชรบูรณ์ 83 หมู่11 ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง จังหวัด เพชรบูรณ์

หมายเลขโทรศัพท์ 056 – 717167 ต่อ 1306

E-mail nannie_pig@hotmail.com

5. ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2554 ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สิทธิมนุษยชนและการพัฒนา) มหาวิทยาลัยมหิดล
- พ.ศ. 2551 ศิลปศาสตรบัณฑิต (พัฒนาสังคม) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยนเรศวร

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา)

- สาขาวิชาสิทธิมนุษยชน
- สิทธิสตรี
- ความรุนแรงในครอบครัว
- การวิจัยเชิงคุณภาพ

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย -

7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย -

7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน

- พ.ศ. 2553 ผู้ช่วยวิจัยโครงการวิจัยกฎหมายคุ้มครองผู้ถูกระทำด้วยความรุนแรงในครอบครัว : ฐาน ความคิด โอกาส และอุปสรรค ของศูนย์สิทธิมนุษยชนศึกษาและการพัฒนา มหาวิทยาลัยมหิดล

- พ.ศ. 2556 แนวทางการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างสถานีตำรวจ โรงพยาบาล และหน่วยกู้ภัย เมื่อเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน เขตตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้รับทุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำการวิจัยว่าได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

ผู้ร่วมวิจัย

- ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย ยสุภากร สรวงศ์สิริ
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Thagoon soravongsiri
- เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3409900330341
- ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำ สำนักวิชาศึกษาทั่วไป และสาขาวิชาภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
เงินเดือน 24,600 บาท
เวลาที่ใช้ทำวิจัย (18 ชั่วโมง : สัปดาห์)
- หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

ศูนย์การเรียนรู้พุทธศิลป์ถิ่นอีสาน มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุดรธานี 64 ถนนทหาร ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี หมายเลขโทรศัพท์ 042-0-4221-1040-59 ต่อ 1999

E-mail dhonburi@hotmail.com

5. ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2552 ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สังคมวิทยาการพัฒนา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- พ.ศ. 2548 ศิลปศาสตรบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิกการศึกษา)

-

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย

7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย

7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย

- การถอดบทเรียนการจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาสุขภาวะชุมชนภาคอีสาน
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- การเสริมสร้างความเป็นธรรมทางสังคมและสุขภาวะภาคอีสาน สถาบันวิจัยสังคม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- การพัฒนาศักยภาพนักวิชาการและนักกิจกรรมทางสังคมเพื่อเสริมสร้างความเป็น
ธรรมในสังคมอีสาน สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่า
ได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

- พวนบ้านหม้อ: ประวัติศาสตร์การจัดการทรัพยากรบริเวณชายแดนลุ่มน้ำโขง ตำบลบ้านหม้อ อำเภอสรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
- ชุดโครงการวิจัยชุมชนมั่งคั่งสาม: การพัฒนาเศรษฐกิจในสังคมและฐานทรัพยากรธรรมชาติภาคอีสาน (กำลังพัฒนาข้อเสนอให้สำนักงาน กองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักวิจัยท้องถิ่น)