บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้ารวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะโดยใช้โรงงานเป็นฐานของครูในวิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคม โดยอาศัยหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งการนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะ
    1.1 ความหมายของสมรรถนะ
    1.2 องค์ประกอบของสมรรถนะ
    1.3 ประเภทของสมรรถนะ
    1.4 การจัดการศึกษาแบบฐานสมรรถนะ
    1.5 การจัดการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะ
2. แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
    2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
    2.2 ประเภทโครงงาน
    2.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
    2.4 การประเมินผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
3. แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูและบุคลากร
    3.1 ความหมายของการพัฒนาบุคลากร
    3.2 ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร
    3.3 กระบวนการพัฒนาบุคลากร
    3.4 วิธีการพัฒนาบุคลากร
        3.4.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการ
        3.4.2 การนิเทศแบบให้คำชี้แนะ
    3.5 ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการพัฒนาครูเพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา
4. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

5. บริบทวิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคม
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
   6.1 งานวิจัยในประเทศ
   6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะโดยใช้โครงงานเป็นฐาน

1. ความหมายของสมรรถนะ

ดวงนภา หัทยานนท์ (2556, หน้า 27 อ้างถึงใน เอกอุดม จ้ายอั้น 2558, หน้า 15) ได้จัดประเภทของสมรรถนะออกเป็น 4 ประเภท

1.1 สมรรถนะหลัก (Core Competency) หมายถึง ความสามารถที่มีร่วมกันทุกตำแหน่งในองค์กร ที่จะนำพาไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์และเป้าหมายขององค์การ

1.2 สมรรถนะในงาน (Function Competency) หมายถึง ความสามารถที่ใช้เฉพาะงานเพื่อบ่งบอกว่าบุคลากรตำแหน่งนั้น ๆ มีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานอาจเป็นเทคนิคหรือวิชาชีพเฉพาะ

1.3 สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Competency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้โดดเด่น สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ความสามารถ และทักษะ ทัศนคติ ความเชื่อ และอุปนิสัย ที่เกิดขึ้นจริงตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

1.4 สมรรถนะการบริหาร (Managerial Competency) หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่กำหนดเป็นคุณลักษณะร่วมของตำแหน่งประเภทบริหารในการนำทักษะ ความรู้ ความชำนาญไปใช้ในการบริหารงานให้บรรลุวัตถุประสงค์เหนือกว่าระดับปกติ และมีประสิทธิภาพสูงสุด

อัจฉรา หล่อตระกูล (2557, หน้า 60) สรุปว่า สมรรถนะหมายถึง ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะที่ทำให้บุคคลทำงานได้ดี ปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ซึ่งมีองค์ประกอบหลักใหญ่ ๆ คือ ความรู้ ทักษะความสามารถ เจตคติ ค่านิยม แรงจูงใจ รวมถึงคุณลักษณะส่วนบุคคลที่แสดงออกทางพฤติกรรมแล้วมีผลต่อความสำเร็จของงาน โดยแบ่งประเภทได้คือ สมรรถนะหลัก

สมรรถนะตามสายงาน

กัญญ์วรา ผลเจริญ (2559, หน้า 26) สรุปว่า สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถและคุณลักษณะเฉพาะที่บุคคลจำเป็นต้องมีในการปฏิบัติงานที่ได้รับผิดชอบให้สำเร็จตามเกณฑ์ที่องค์กรกำหนดอย่างมีประสิทธิภาพและโดดเด่นกว่าคนอื่น ๆ ในสถานการณ์ที่หลากหลาย

ปิยนุช แสงนาค (2559, หน้า 25) สรุปว่า สมรรถนะ หมายถึงคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถ ทัศนคติ ความเชื่อ จริยธรรม ความชำนาญ บุคลิกภาพ ค่านิยม ศักยภาพ แรงจูงใจ และลักษณะส่วนบุคคล ส่งผลต่อพฤติกรรมทำให้บุคคลมีผลการปฏิบัติงานที่ดีตามเกณฑ์ที่กำหนด ปฏิบัติงานในความรับผิดชอบของตนเองได้ดี และสร้างผลงานให้โดดเด่นกว่าเพื่อนร่วมงานในองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ค่านิยม และเป้าหมายขององค์กรที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

จากที่นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวมา สรุปได้ว่าสมรรถนะ หมายถึง ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติ และทักษะด้านความคิดในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิผลตามมาตรฐานที่ต้องการของอาชีพ มาตรฐานอาชีพใช้เป็นเกณฑ์ในการหาคุณวุฒิวิชาชีพ โดยสมรรถนะ สามารถวัดและประเมินได้

2. องค์ประกอบของสมรรถนะ

ในกระบวนการพัฒนามาตรฐานอาชีพจะมีผู้แทนจากกลุ่มอาชีพ เขียนออกมาในรูปแบบของแผนภาพหน้าที่งาน เพื่อกำหนดหน้าที่หลักและหน่วยงานสมรรถนะ ทำให้ได้แผนภาพที่มีโครงสร้างเป็นแผนภาพ ซึ่งแยกแขนงออกเป็นอันดับ หรือระดับได้ 5 ระดับ ประกอบด้วย 1) ความมุ่งหมายหลัก 2) บทบาทหลัก 3) หน้าที่หลัก 4) หน่วยสมรรถนะ และ 5) หน่วยย่อย ประกอบด้วย เกณฑ์การปฏิบัติงาน ขอบเขต หลักฐานการปฏิบัติงาน หลักฐานความรู้ และแนวทางการประเมิน ซึ่งตามแนวคิดของแมคเคิลแลนด์มี 5 ส่วน คือ (การจัดการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะ 2558, หน้า 11)

1. ความรู้ คือ ความรู้เฉพาะในเรื่องที่ต้องรู้ เป็นความรู้ที่เป็นสาระสำคัญ เช่น ความรู้ด้านเครื่องยนต์ เป็นต้น

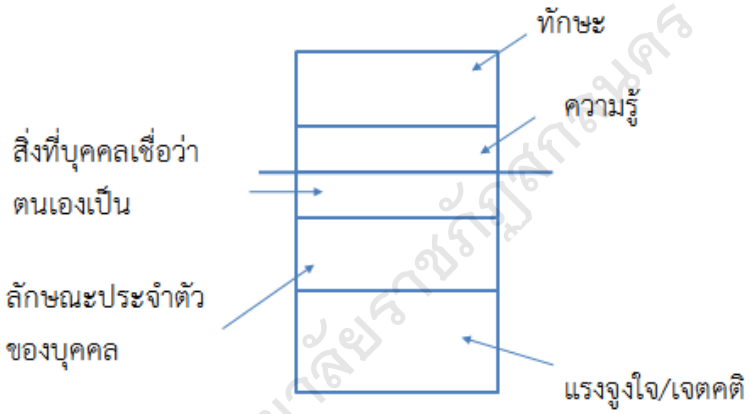
2. ทักษะ คือ สิ่งที่ต้องการให้ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ทักษะทางคอมพิวเตอร์ทักษะทางการถ่ายทอดความรู้ เป็นต้น ทักษะที่เกิดได้นั้นมาจากพื้นฐานทางความรู้ และ สามารถปฏิบัติได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว

3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง คือ เจตคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตน หรือ สิ่งที่บุคคลเชื่อว่าตนเองเป็น เช่น ความมั่นใจในตนเอง เป็นต้น

4. บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล เป็นสิ่งที่อธิบาย ถึงบุคคลนั้น เช่น คนที่น่าเชื่อถือและไว้วางใจได้ หรือมีลักษณะเป็นผู้นำ เป็นต้น

5. แรงจูงใจ เจตคติ เป็นแรง จูงใจ หรือ แรงขับภายใน ซึ่งทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมายหรือมุ่งสู่ความสำเร็จเป็นต้น

ทั้ง 5 ส่วนดังกล่าวข้างต้นแสดงความสัมพันธ์ในเชิงอธิบายเปรียบเทียบดังภาพ

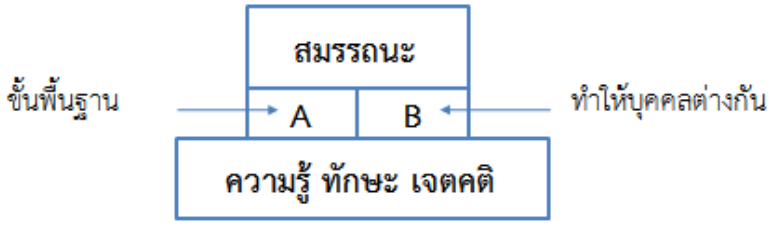


มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาพประกอบ 2 Iceberg Model ของสมรรถนะ

จากภาพพบว่า ทักษะความรู้เฉพาะเรื่อง อยู่บนสุด หมายถึงว่า ทั้งทักษะและความรู้เฉพาะเรื่อง สามารถพัฒนาขึ้นได้ไม่ยาก โดยวิธีการศึกษาค้นคว้า หรือประสบการณ์ตรง และมีการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ

จากแนวคิดของแมคเคิลแลนด์นั้นสกอตต์ บี พารี เห็นควรจะรวมส่วนประกอบที่เป็นความคิดเกี่ยวกับตนเอง คุณลักษณะและแรงจูงใจเข้าเป็นกลุ่มเรียกว่าคุณลักษณะ (Attributes) ดังนั้น บางครั้งเมื่อพูดถึงองค์ประกอบของสมรรถนะจึงมีเพียง 3 ส่วนคือ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ ซึ่งตามทัศน์ของแมคเคิลแลนด์กล่าวว่า (สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ 2004 : 48) สมรรถนะเป็นส่วนประกอบขึ้นมาจากความรู้ ทักษะ และเจตคติ แรงจูงใจ หรือ ความรู้ ทักษะ และ เจตคติ / แรงจูงใจ ก่อให้เกิดสมรรถนะดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 สมรรถนะเป็นส่วนประกอบที่เกิดขึ้นมาจากความรู้ ทักษะ เจตคติ

จากภาพประกอบ 3 สมรรถนะเป็นส่วนประกอบเกิดขึ้นมาจากความรู้ ทักษะ เจตคติ ไม่ใช่สมรรถนะแต่เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดสมรรถนะ ดังนั้นความรู้โดด ๆ จะไม่เป็นสมรรถนะ แต่ถ้าเป็นความรู้ที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดกิจกรรมจนประสบความสำเร็จถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะ สมรรถนะในที่นี้จึงหมายถึง พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลงานสูงสุดนั้น ตัวอย่างเช่น ความรู้ในการขับรถ ถือว่าเป็นความรู้ แต่ถ้านำความรู้มาทำหน้าที่เป็นผู้สอนขับรถ และมีรายได้จากส่วนนี้ ถือว่าเป็นสมรรถนะในทำนองเดียวกัน ความสามารถในการก่อสร้างบ้านถือว่าเป็นทักษะ แต่ความสามารถในการสร้างบ้านและนำเสนอให้เกิดความแต่งต่างจากคู่แข่ง ได้ถือว่าเป็นสมรรถนะหรือในกรณีเจตคติ แรงจูงใจก็เช่นเดียวกัน ไม่ใช่สมรรถนะแต่สิ่งจูงใจให้เกิดพลังทำงานสำเร็จตรงตามเวลาหรือเรียกว่ากำหนด หรือดีกว่ามาตรฐานถือว่าเป็นสมรรถนะ

สมรรถนะตามนัยดังกล่าวข้างต้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

1. สมรรถนะขั้นพื้นฐาน (Threshold Competencies) หมายถึง ความรู้หรือ ทักษะ พื้นฐานที่จำเป็นของบุคคลที่ต้องมีเพื่อให้สามารถที่จะทำงานที่สูงกว่า หรือซับซ้อนกว่าได้ เช่น สมรรถนะในการพูด การเขียน เป็นต้น

2. สมรรถนะที่ทำให้เกิดความแตกต่าง (Differentiating Competencies) หมายถึง ปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีผลการทำงานที่ดีกว่าหรือสูงกว่ามาตรฐานสูงกว่าคนทั่วไป จึงทำให้ได้ผลสำเร็จที่แตกต่างกัน

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า องค์ประกอบของสมรรถนะ นั้นประกอบได้ด้วย 1) ความรู้ (knowledge) คือ ความรู้เฉพาะในเรื่องที่ต้องรู้ เป็นความรู้ที่เป็นสาระสำคัญ 2) ทักษะ (skill) คือสิ่งที่ต้องการให้ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ทักษะทางการถ่ายทอดความรู้ เป็นต้น ทักษะที่เกิดได้นั้นมาจากพื้นฐานทางความรู้ และสามารถปฏิบัติได้อย่างคล่องแคล่ว 3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับตน (self–concept) คือ เจตคติ ค่านิยม และความ

คิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตน หรือสิ่งที่บุคคลเชื่อว่าตนเป็น เช่น ความมั่นใจในตนเอง 4) บุคลิกลักษณะประจำตัวบุคคล (traits) เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลนั้น เช่น คนที่น่าเชื่อถือและไว้วางใจได้ หรือมีลักษณะเป็นผู้นำ 5) แรงจูงใจ / เจตคติ (motives / attitude) เป็นแรงจูงใจหรือแรงขับภายใน ซึ่งทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมาย หรือมุ่งสู่ความสำเร็จ

3. ประเภทของสมรรถนะ

McClelland (1973, อ้างถึงใน กัญญ์วรา ผลเจริญ, 2559, หน้า 26) ได้กล่าวไว้ว่าสมรรถนะสามารถจำแนกได้เป็น 5 ประเภท คือ

1. สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal competencies) หมายถึง สมรรถนะที่แต่ละคนมีเป็นความสามารถเฉพาะตัว คนอื่นไม่สามารถลอกเลียนแบบได้ เช่น การต่อสู้ป้องกันตัวของจาพนม นักแสดงชื่อดังในหนังเรื่อง “ต้มยำกุ้ง” ความสามารถของนักดนตรี นักกายกรรมและนักกีฬา เป็นต้น ลักษณะเหล่านี้ยากที่จะเลียนแบบหรือต้องมีความพยายามสูงมาก

2. สมรรถนะเฉพาะงาน (Job competencies) หมายถึง สมรรถนะของบุคคลกับการทำงานในตำแหน่ง หรือบทบาทเฉพาะ เช่น อาชีพนักสำรวจ ก็ต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ตัวเลข การคิดคำนวณ ความสามารถในการทำบัญชี เป็นต้น

3. สมรรถนะองค์การ (Organization competencies) หมายถึง ความสามารถพิเศษเฉพาะองค์การเท่านั้น เช่น บริษัท เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด มีความสามารถในการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า หรือบริษัทฟอร์ด (มอเตอร์) จำกัด มีความสามารถในการผลิตรถยนต์ เป็นต้น หรือบริษัท ที โอ เอ (ประเทศไทย) จำกัด มีความสามารถในการผลิตสี เป็นต้น

4. สมรรถนะหลัก (Core competencies) หมายถึง ความสามารถที่บุคคลต้องมีหรือต้องทำเพื่อบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เช่น พนักงานเลขานุการสำนักงานต้องมีสมรรถนะหลัก คือการใช้คอมพิวเตอร์ได้ติดต่อประสานงานได้ดี เป็นต้น หรือผู้จัดการบริษัทต้องมีสมรรถนะหลัก คือ การสื่อสาร การวางแผน และการบริหารจัดการและการทำงานเป็นทีมเป็นต้น

5. สมรรถนะในงาน (Functional competencies) หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่มีตามหน้าที่ต่างกัน เช่น ข้าราชการตำรวจเหมือนกัน แต่มีความสามารถต่างกัน บางคนมีสมรรถนะทางปราบปราม เป็นต้น

Spencer & Spencer (1993, อ้างถึงใน กัญญ์วรา ผลเจริญ, 2559, หน้า 27) ได้แบ่งประเภทสมรรถนะออกเป็น 3 กลุ่ม เพื่อใช้ในการทำวิจัย ได้แก่

1. สมรรถนะหลัก (Essential competency) หมายถึง พื้นฐานของความรู้และทักษะที่ทุกคนในองค์กรจำเป็นต้องมี ซึ่งสามารถพัฒนาขึ้นมาได้โดยการฝึกอบรม

2. สมรรถนะขั้นแยกแยะได้ (Differentiating competency) หมายถึง สมรรถนะที่สามารถแยกผู้ปฏิบัติงานที่มีความสามารถโดดเด่นออกจากผู้ปฏิบัติงานที่มีความสามารถระดับปานกลาง (Average performance) ได้ แม้ว่าสมรรถนะด้านนี้จะยากต่อการพัฒนาแต่ก็เป็นตัวกำหนดความสำเร็จในการทำงานของบุคคลในระยะยาว

3. สมรรถนะขั้นกลยุทธ์ (Strategic competency) หมายถึง สมรรถนะหลักขององค์กรแต่มุ่งไปที่สมรรถภาพขององค์กร (Organizational capability) รวมไปถึงสมรรถนะที่จะสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ได้แก่ ความสามารถด้านนวัตกรรม การให้บริการ ความรวดเร็วในการปฏิบัติงานและเทคโนโลยี

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2545, อ้างถึงใน กัญญ์วรา ผลเจริญ, 2559, หน้า 28) จัดประเภทของสมรรถนะออกเป็น 2 กลุ่ม เพื่อใช้สำหรับระบบจำแนกตำแหน่งและค่าตอบแทนที่ปรับปรุงใหม่ โดยจัดทำเป็นโมเดลสมรรถนะสำหรับข้าราชการไทย ได้แก่

1. สมรรถนะหลัก หมายถึง คุณลักษณะร่วมของข้าราชการพลเรือนไทยทั้งระบบเพื่อหล่อหลอมค่านิยมและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ร่วมกัน ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ ได้แก่ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ การบริการที่ดี การสะสมความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ จริยธรรม และความร่วมแรงร่วมใจ

2. สมรรถนะประจำกลุ่มงาน หมายถึง สมรรถนะที่กำหนดเฉพาะสำหรับกลุ่มงานเพื่อสนับสนุนให้ข้าราชการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมแก่หน้าที่ และส่งเสริมให้ปฏิบัติภารกิจในหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น มีทั้งหมด 20 สมรรถนะ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า สมรรถนะสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือสมรรถนะหลัก ซึ่งเป็นความสามารถที่บุคคลต้องมีหรือต้องทำเพื่อบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้บรรลุเป้าหมายขององค์การ และสมรรถนะตามสายงานซึ่งเป็นความสามารถของบุคคลที่มีตามหน้าที่ต่างกัน ที่จะช่วยส่งเสริมให้คนนั้น ๆ สามารถสร้างผลงานในการปฏิบัติงานตำแหน่งนั้น ๆ ได้สูงกว่ามาตรฐาน เพื่อให้งานสำเร็จและได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

4. การจัดการศึกษาแบบฐานสมรรถนะ

การจัดการศึกษาแบบฐานสมรรถนะ เป็นระบบที่มีหลักการยืดหยุ่นเพื่อจัดการเรียนการสอน แนวคิดนี้จะมุ่งไปที่คำจำกัดความในรูปของการวัดอะไรผู้เรียน และประเมินอย่างไร ซึ่งจากการออกแบบการปฏิบัติงานภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน ซึ่งถูกคาดหวังพฤติกรรม ภายใต้เงื่อนไขการปฏิบัติงานและยอมรับมาตรฐานร่วมกันกับผู้เรียนก่อนที่จะสอนสมรรถนะอยู่ภายใต้การปฏิบัติงาน จะถูกกำหนดโดยผู้ปฏิบัติงานในอาชีพนั้น ๆ การจัดการศึกษาแบบฐานสมรรถนะ ไม่ใช่แนวคิดการแข่งขันการจัดการศึกษาในทางกลับกัน จะเป็นการส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเอง

นอกจากนี้ การจัดการศึกษาแบบฐานสมรรถนะ จะอยู่ในรูปอภิปรายการเตรียมการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนปฏิบัติงานที่สำคัญ ภายใต้มาตรฐานการปฏิบัติงาน องค์ประกอบพื้นฐานของสมรรถนะจะอยู่ภายใต้การจัดการศึกษาแบบฐานสมรรถนะ ซึ่งสมรรถนะคือภาระงานที่ปฏิบัติ เป็นมาตรฐานที่แน่นอน ที่ผู้เรียนจะประสบผลสำเร็จในอาชีพ ความจำเป็นสำหรับผู้เรียน

พุทธ ธรรมสุนา (2558, หน้า 115) ได้กล่าวว่า การจัดการศึกษาแบบฐานสมรรถนะ เป็นแนวคิดของระบบ นำไปสู่การจัดการเรียนการสอนภายใต้ปรัชญาที่กำหนดไว้ว่า ให้มีระยะเวลา และเงื่อนไขการจัดการเรียนที่เหมาะสม ซึ่งการเรียนส่วนใหญ่สามารถเรียนรู้ได้มากที่สุด ซึ่งควรจะสอนอะไร นำไปสู่ปรัชญาของงาน แนวคิดนี้ประกอบด้วยจะสอนอะไร จะสอนอย่างไร จะทดสอบอะไร ทดสอบอย่างไร และจะแสดงความก้าวหน้าของผู้เรียน ผ่านโปรแกรมอย่างไร โดยสรุปสาระสำคัญของแนวคิดการจัดการศึกษาแบบฐานสมรรถนะ เพื่อนำไปออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพ ได้ดังนี้

1. เน้นสมรรถนะเป็นแกนหลักที่เชื่อมโยงกับอาชีพ เพื่อนำมาจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียน

2. เน้นกิจกรรม สื่อและอุปกรณ์ที่ถูกออกแบบมาอย่างดีและมีคุณภาพ และเน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน

3. ให้เวลาผู้เรียนอย่างเพียงพอในการเรียนรู้

4. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตนเอง

5. กำหนดรายการสมรรถนะ รับรองสมรรถนะที่เชื่อมโยงกับอาชีพ วิเคราะห์งานเพื่อนำมาพัฒนาหลักสูตร และจัดการเรียนการสอน

6. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติงานได้อย่างชัดเจน

7. ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนระหว่างการเรียนรู้ตลอดเวลา

8. มีการกำหนดเกณฑ์หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานไว้อย่างชัดเจนที่เชื่อมโยงกับอาชีพ

จากแนวคิดการจัดการศึกษาแบบฐานสมรรถนะสรุปได้ว่า การจัดการศึกษาแบบฐานสมรรถนะเป็นการจัดการศึกษา โดยยึดสมรรถนะในอาชีพที่ผู้ประกอบอาชีพใช้ในการปฏิบัติงาน กล่าวคือ ความสามารถในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ใช้ในการปฏิบัติงาน การจัดการศึกษาแบบฐานสมรรถนะมีความสำคัญโดยตรงต่อการพัฒนางานทักษะและทัศนคติของบุคคลซึ่งมีคุณค่าต่อความสำเร็จในชีวิตและหรือการดำรงชีพ ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านการอาชีวะและเทคนิคศึกษา จากแนวคิดดังกล่าวผู้ศึกษาได้นำไปออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพต่อไป

5. การจัดการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะ

การจัดการเรียนรู้หลักสูตรฐานสมรรถนะเป็นหลักสูตรที่ต้องการบูรณาการวิชาการที่เกี่ยวข้องในด้านนั้น ๆ เพื่อให้มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่หลายหลาย เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะทางวิชาชีพผ่านการปฏิบัติจริง โดยมีขั้นตอนการกำหนดสมรรถนะ สมรรถนะมีองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ ความเข้าใจในงานที่ทำ 2) ทักษะในการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จ 3) กิจนิสัยหรือเจตคติ ในการทำงาน องค์ประกอบทั้งสามนี้อาจจะเริ่มต้นที่องค์ประกอบใดก็ได้ แต่ต้องบรูณาการเข้าด้วยกันเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีสมรรถนะ สมรรถนะแบ่งออกเป็น 2 ชนิด สมรรถนะการปฏิบัติงาน (Practical Competence) เป็นทักษะการเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นหลัก เช่น การผลิตการประกอบ การซ่อม การสร้าง เป็นต้น และสมรรถนะทางปัญญา (Cognitive Competence) เป็นสมรรถนะของการคิด โดยใช้ทักษะทางปัญญา หรือทักษะการคิด เช่น การแก้ปัญหา การใช้เหตุผล การถ่ายทอดและการเรียนรู้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้แบบสมรรถนะงานการวิเคราะห์ (Analysis) เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีความสำคัญยิ่งที่ผู้ออกแบบบทเรียนจะต้องดำเนินการอย่างละเอียดและเป็นระบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวบทเรียน (Courseware) ที่ดี สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใช้บทเรียนโดยขั้นตอนการวิเคราะห์จะต้องใช้ข้อมูลประกอบจากการเตรียมการ ได้แก่ หัวเรื่อง เป้าหมายและความต้องการและแหล่ง ข้อมูลต่าง ๆ ปัจจัยพื้น

ฐานเหล่านี้จะใช้เป็นองค์ประกอบในการพิจารณากำหนดวัตถุประสงค์บทเรียน วิเคราะห์เนื้อหา การสร้างแนวความคิด และรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามกระบวนการ เพื่อให้การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความสมบูรณ์ การวิเคราะห์องค์ประกอบดังกล่าว อาจต้องใช้เครื่องมือ วิธีการ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นอกจากนั้นยังต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้คำแนะนำและตรวจสอบทุกขั้นตอนเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องและเหมาะสม ขั้นตอนการวิเคราะห์ จึงเกี่ยวข้องกับส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1.1 การกำหนดเค้าโครงของเนื้อหา เป้าหมาย และความต้องการ (Define Scope of Content ,Goal and Need) การกำหนดเค้าโครงของเนื้อหา เป้าหมาย และความต้องการสิ่งที่ต้องพิจารณา มีดังนี้

1.1.1 พิจารณาเลือกหัวข้อที่เน้นการเรียนการสอนด้านความเข้าใจ

1.1.2 คุณลักษณะของบทเรียนที่ต้องการ ทั้งทางด้านการเรียนการสอน ด้านเทคนิค และด้านการจัดการบทเรียน

1.1.3 ลักษณะของผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย ผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนนี้คือเค้าโครงเนื้อหา เป้าหมาย และความต้องการ ซึ่งกำหนดขึ้นมาในรูปของวัตถุประสงค์ทั่วไปของบทเรียน ดังนั้น ถ้าในส่วนนี้มีความชัดเจนมากเท่าใด ย่อมส่งผลให้การออกแบบบทเรียนสอดคล้องกับผู้เรียนมากขึ้นเท่านั้น

2. การวิเคราะห์ผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย (Audience Analysis) ปัจจัยในการพิจารณาผู้เรียนกลุ่มป้าหมายที่ใช้บทเรียน มีองค์ประกอบ ดังนี้

2.1 คุณสมบัติผู้เรียน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน เช่นเพศ อายุ เชื้อชาติ ศาสนา วัฒนธรรม สภาพแวดล้อมการทำงาน และการประกอบอาชีพ

2.2 ระดับความรู้ความสามารถก่อนเข้าเรียน ได้แก่ ความรู้ความสามารถขั้นต่ำที่จะเข้าสู่กระบวนการเรียนได้ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญา เช่น จบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

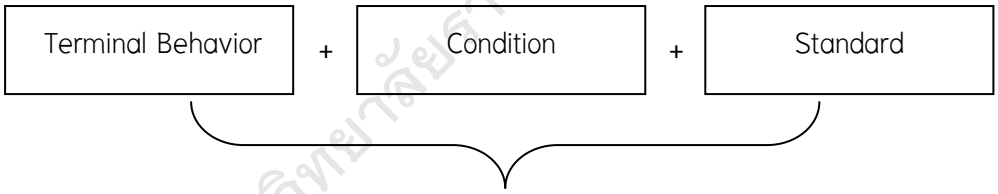
2.3 ทักษะพื้นฐาน ได้แก่ ความสามารถด้านทักษะการปฏิบัติที่มีประสบการณ์ผ่านมาแล้ว

ปัจจัยดังกล่าวนี้จะใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทเรียนที่พัฒนาอิงตามหลักสูตร ถือว่าระดับความสามารถของผู้เรียนเป็นตัวแปรหลักที่อาจจะส่งผลให้การเรียนรู้ไม่ประสบความสำเร็จ ถ้าผู้เรียนไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายที่แท้จริง

3. การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ ประเภทของวัตถุประสงค์ของบทเรียน วัตถุประสงค์ของบทเรียน จำแนกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป (General Objectives) เป็นวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้นในแนวกว้าง ๆ ว่าเมื่อมีการเรียนการสอนแล้วผู้เรียนจะเรียนรู้อะไรบ้าง ซึ่งเป็นเพียงกรอบหรือแนวกว้าง ๆ ของหลักสูตรหรือของบทเรียน

3.2 วัตถุประสงค์เฉพาะหรือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Specific Objectives or Behavior–oral Objectives) เป็นวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้น เพื่อแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าหลังจากที่มีการเรียนการสอนแล้วผู้เรียนจะสามารถแสดงพฤติกรรมที่วัดได้สังเกตเห็นได้ออกมาอย่างไรบ้าง ภายใต้เงื่อนไขอย่างไร และต้องทำได้มากน้อยเพียงใด ดังนั้น คำที่ประกอบขึ้นเป็นวัตถุประสงค์ชนิดนี้ จึงต้องเป็นคำกิริยาที่ผู้เรียนแสดงออกในรูปของการกระทำที่มองเห็นได้ วัดได้หรือสังเกตได้ส่วนประกอบของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ประกอบด้วย 3 ส่วนได้แก่ พฤติกรรมขั้นสุดท้ายหรือพฤติกรรมที่คาดหวัง (Terminal Behavior) เงื่อนไขหรือสถานการณ์ (Condition or Situation) เกณฑ์หรือมาตรฐาน (Standard or Criteria) ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 ส่วนประกอบของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.3 การจำแนกวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม จำแนกตามลักษณะของการเรียนรู้ได้ 3 ด้าน ดังนี้

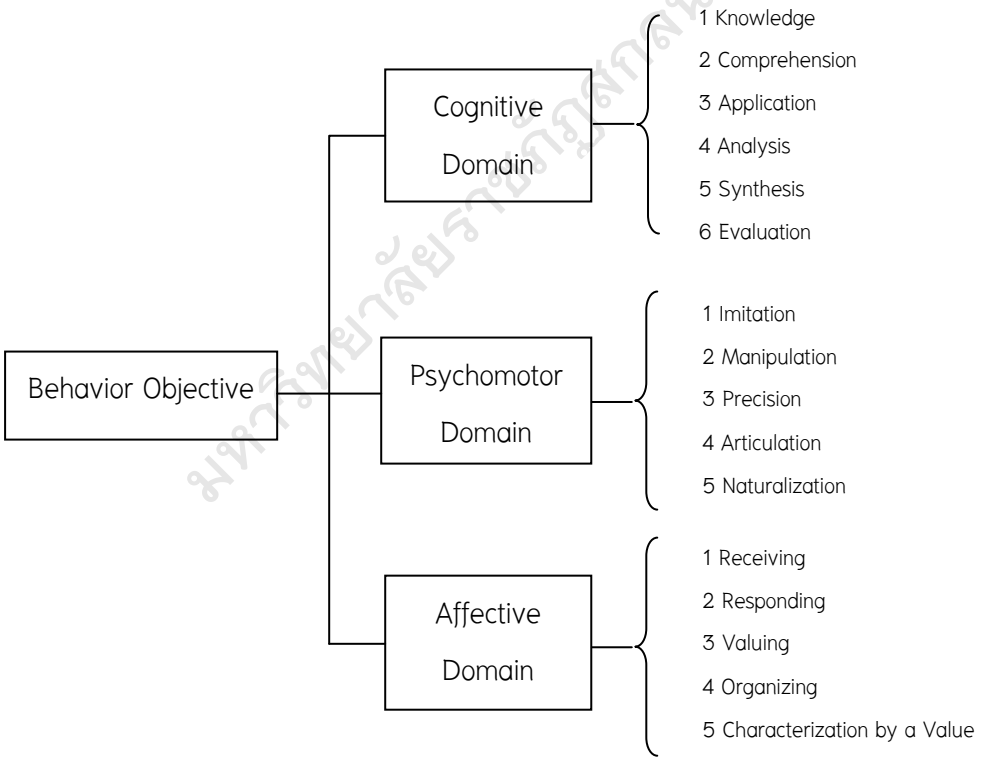
3.3.1 ด้านพุทธพิสัย (Cognitive Domain) วัตถุประสงค์ทางด้านพุทธพิสัย เป็นวัตถุประสงค์ที่เน้นทางด้านความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางสมองหรือการใช้ปัญญา ซึ่ง Bloom Taxonomy จำแนกออกเป็น 6 ระดับ โดยเรียงลำดับตามพฤติกรรมที่ซับซ้อนน้อยไปสู่ซับซ้อนมาก ดังนี้ ขั้นที่ 1 ความรู้ (Knowledge) หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกของความสามารถในการจดจำสิ่งต่าง ๆ ขั้นที่ 2 ความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง ความสามารถในการใช้ความคิดเพื่อศึกษาเนื้อหาต่าง ๆ แล้ว

ตีความ แปลความ และขยายความในสิ่งที่ได้ศึกษา ขั้นที่ 3 การนำไปใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถในการนำเอากฎเกณฑ์และหลักการต่าง ๆ ที่ได้ศึกษามาแล้วไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้ ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึงความสามารถในการจำแนกเรื่องราวออกเป็นส่วนย่อย ๆ หรือองค์ประกอบย่อย ๆ ซึ่งมุ่งทำให้เข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ขั้นที่ 5 การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถในการนำข้อมูลต่าง ๆ เพื่อสร้างบูรณาการ รวบรวม หรือออกแบบสิ่งใหม่ ๆ หรือเป็นหลักการและทฤษฎีใหม่ ๆ ที่แตกต่างไปจากเดิม และขั้นที่ 6 การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งของหรือวิธีการ โดยอาศัยหลักการทฤษฎีและความสัมพันธ์ต่าง ๆ

3.3.2 ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) วัตถุประสงค์ทางด้านทักษะพิสัย เป็นการแบ่งระดับพฤติกรรมที่เกี่ยวกับทักษะความชำนาญ โดยมุ่งเน้นทักษะทางกล้ามเนื้อในรูปของการกระทำหรือการปฏิบัติที่เกี่ยวกับระบบการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย จำแนกออกเป็น 5 ระดับ ตามพฤติกรรมที่มีความชำนาญน้อยไปหามาก ดังนี้ ขั้นที่ 1 การเลียนแบบ (Imitation) หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงถึงการลอกเลียนแบบหรือการปฏิบัติการตามแบบอย่างที่มีต้นแบบ ขั้นที่ 2 การปฏิบัติได้โดยลำพัง (Manipulation) หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการกระทำได้ด้วยตนเองโดยลำพัง ขั้นที่ 3 การปฏิบัติได้ถูกต้องแม่นยำ (Precision) หมายถึงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการปฏิบัติการอย่างถูกต้องแม่นยำ ซึ่งผ่านการฝึกฝนมาแล้ว ขั้นที่ 4 การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและผสมผสาน (Articulation) หมายถึง พฤติกรรมที่ปฏิบัติงานหลาย ๆ ขั้นตอนได้อย่างต่อเนื่องด้วยความถูกต้อง และขั้นที่ 5 การปฏิบัติโดยอัตโนมัติเป็นธรรมชาติ (Naturalization) หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกอย่างชัดเจนถึงความชำนาญความถูกต้องและเที่ยงตรง

3.3.3 ด้านเจตพิสัย (Affective Domain) วัตถุประสงค์ด้านเจตพิสัยเป็นการเน้นความสามารถทางด้านความรู้สึกอารมณ์เจตคติต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคคล อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เนื่องจากทางด้านนี้เป็นเรื่องของอารมณ์และจิตใจ จึงเป็นเรื่องยากในการกำหนดเพื่อให้เห็นเป็นพฤติกรรม อย่างไรก็ตาม Bloom ได้แบ่งพฤติกรรมด้านนี้ออกเป็น 5 ระดับด้วยกัน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การยอมรับ (Receiving) หมายถึง พฤติกรรมต่าง ๆ ที่ผู้เรียนมีความรู้สึกต่อปรากฏการณ์หรือสิ่งเร้าบางอย่างที่มีอยู่ มีความพอใจที่จะยอมรับปรากฏการณ์นั้น ๆ ขั้นที่ 2 การตอบสนอง (Responding) หมายถึง

พฤติกรรมที่ผู้เรียนมีปฏิกิริยาโต้ตอบสิ่งแวดล้อมที่รับเข้ามาขั้นที่ 3 การสร้างค่านิยม (Valuing) หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงถึงความรู้สึกหรือสำนึกในคุณค่านั้น ๆ จนกลายเป็นความเชื่อและเจตคติ ขั้นที่ 4 ดำเนินการ (Organization) หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงเจตคติในทางบวกต่อสิ่งต่าง ๆ จนถึงขั้นที่ยึดไว้เป็นหลักปฏิบัติ และขั้นที่ 5 แสดงลักษณะเฉพาะตนตามค่านิยม (Characterization by a Value) หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความยึดมั่นอย่างสม่ำเสมอความสำคัญและประโยชน์ของการจำแนกวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่มีต่อบทเรียน ก็คือ ช่วยให้ทราบแนวทางว่าจะเน้นทางด้านใดเป็นหลักและมุ่งให้เกิด การเรียนรู้ในระดับต่าง ๆ ทั้งนี้เนื่องจาก วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่บ่งบอกทิศทางที่แน่นอนและระบุระดับพฤติกรรมที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้ออกแบบบทเรียนสามารถวิเคราะห์เนื้อหาได้ถูกต้องและสร้างแบบทดสอบได้ตรงตามเป้าหมาย



ภาพประกอบ 5 การจำแนกวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละด้าน
ของ Bloom's Taxonomy

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

4. การวิเคราะห์งานหรือภารกิจ (Task Analysis)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นสิ่งที่ระบุการแสดงออกของผู้เรียนหลังจากจบบทเรียนแล้วว่าจะสามารถแสดงพฤติกรรมใด ๆ ออกมาได้บ้างโดยที่ผู้เรียนไม่เคยทำสิ่งนั้นได้มาก่อน คำที่ใช้ระบุพฤติกรรมที่คาดหวังดังกล่าว จะต้องเป็นคำกิริยาที่บ่งถึงการกระทำที่สามารถวัดได้หรือสังเกตเห็นได้ดังนั้น การได้มาซึ่งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมจึงจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์งานหรือภารกิจ (Task Analysis) เพื่อแยกแยะว่าผู้เรียนควรจะทำงานย่อยๆ อะไรได้บ้างจึงจะเรียกว่าบรรลุผลการทำงานนั้น

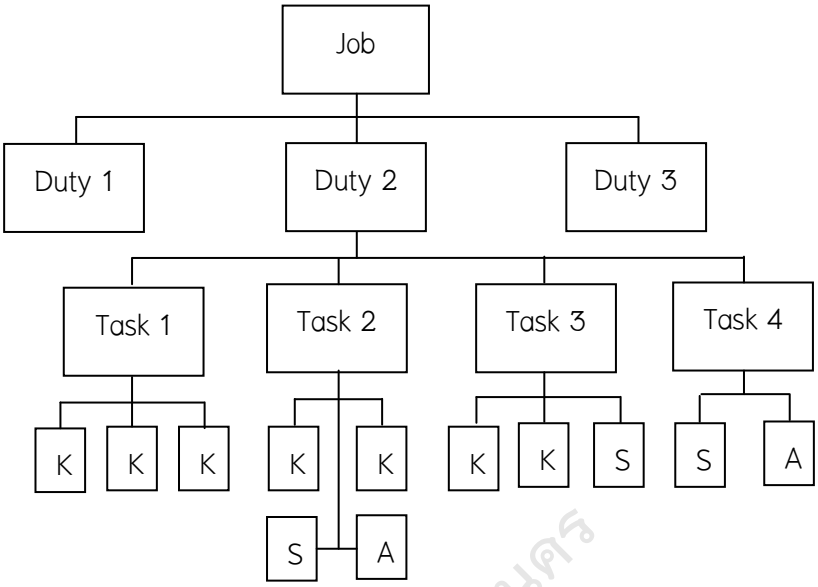
งานหรือภารกิจ (Task) หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกในรูปของการกระทำที่บ่งชี้ถึงความสามารถในงานนั้น ๆ เช่น อธิบาย ยกตัวอย่างเขียนวงจร พิมพ์ดีด คำนวณ อ่านค่า ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เปรียบเทียบความสัมพันธ์วิเคราะห์ข้อมูล หรือปรับปรุงข้อมูล โดยเป็นงานที่สามารถสังเกตได้ในรูปของพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออก จึงเริ่มต้นประโยคด้วยคำกริยาเสมอการวิเคราะห์งาน (Task Analysis) หมายถึง กระบวนการพิจารณา จำแนก แยกแยะ ระบุ ประเมินผล และจัดข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับงานหรือภารกิจอย่างเป็นระบบ ซึ่งไม่ใช่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียนแต่อย่างใด การวิเคราะห์งานจำแนกออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

4.1 งานที่เกิดจากการแยกออกเป็นงานย่อย (Task Decomposition)

4.2 งานที่เกิดจากการวิเคราะห์ฐานความรู้ (Knowledge–based Analysis)

4.3 งานที่เกิดจากการวิเคราะห์ฐานความสัมพันธ์ที่เป็นอยู่ (Entity Relationship–based Analysis)

โดยทั่วไป การวิเคราะห์งาน จะหมายถึง งานที่เกิดจากการแยกออกเป็นงานย่อยมากกว่าประเด็นอื่น ๆ ซึ่งหมายถึง การพิจารณาแยกงานออกมาเป็นงานย่อย ๆ เรียกว่า Sub–Task ซึ่งจะประกอบด้วยงานที่ต้องใช้ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และเจตคติ (Attitude) จึงมีการพิจารณางานเหล่านี้ให้สัมพันธ์กับหน้าที่ (Duty) ของงานหรือภารกิจดังกล่าว และเขียนแสดงความสัมพันธ์ด้วย KSA Diagram (Knowledge–Skill–Attitude) ซึ่งสามารถนำเสนอได้ 2 แบบ ได้แก่ แบบแผนภาพปะการัง (Coral Pattern) และแบบปิรามิด ดังภาพภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 KSA Diagram แบบปิรามิดของการวิเคราะห์งาน

ภาพประกอบ 6 KSA Diagram จะพบว่า งานย่อยบางงาน (Task 2) จำเป็นต้องใช้ทั้งความรู้ (K) ทักษะ (S) และเจตคติ (A) จึงจะทำงานนั้นให้สำเร็จในขณะที่บางงานย่อย (Task) ต้องการเพียงความรู้ (K) เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของงานหรือเนื้อหาบทเรียนซึ่งในรายวิชาทางด้านทฤษฎี ส่วนใหญ่จะต้องอาศัยความรู้มากกว่าทักษะ และเจตคติกระบวน การวิเคราะห์งาน มีดังนี้

4.3.1 กำหนดตำแหน่งงาน (Define the Position Title) เป็นหัวข้องานหรือหัวข้อบทเรียนที่กำหนดขึ้น เพื่อต้องการวิเคราะห์งานก่อนที่จะนำไปเขียนวัตถุประสงค์ เช่น นักออกแบบบทเรียน (Instructional Designer)

4.3.2 แยกแยะงานทั้งหมดที่สัมพันธ์กับหน้าที่ (Identify All Job–Related Duties) เป็นการแยกแยะงานทั้งหมดที่เกี่ยวกับหน้าที่ของตำแหน่งงานดังกล่าวหรืองานในหน้าที่มีความรับผิดชอบตาม KSA Diagram เช่น นักออกแบบบทเรียนควรจะมีหน้าที่เขียนวัตถุประสงค์ ออกแบบทดสอบวิเคราะห์เนื้อหา เลือกใช้สื่อ ออกแบบหน้าจอและออกแบบบทเรียน

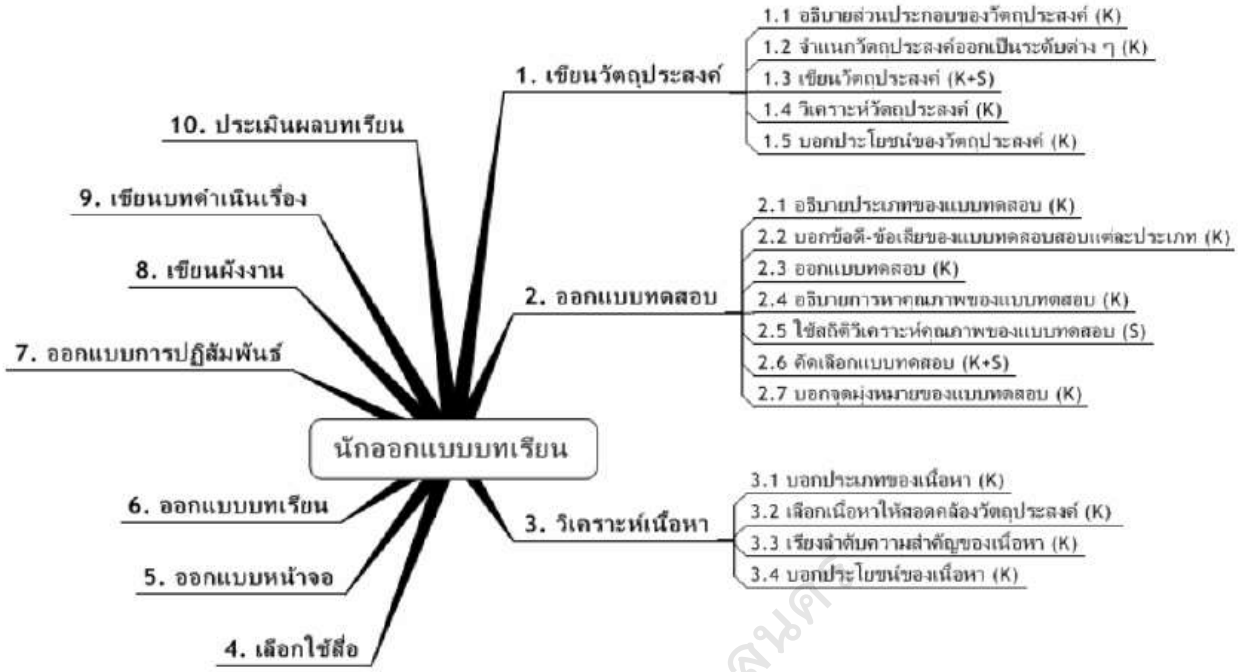
4.3.3 แยกแยะงานหรือภารกิจทั้งหมด (Identify All Tasks) เป็นขั้นตอนของการแยกแยะงานหรือภารกิจทั้งหมดจากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แหล่งต่าง ๆ ได้แก่ ประสบการณ์ของผู้วิเคราะห์งาน (Experiences) ผู้วิเคราะห์งานส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับงานที่ทำการวิเคราะห์เป็นอย่างดี จึงสามารถใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ของผู้วิเคราะห์งานเป็นข้อมูลได้โดยไม่ต้องศึกษาจากหลักสูตรหรือตำราเล่มใดหลักสูตรรายวิชา (Course Description) เป็นแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการรวบรวมงานที่เกี่ยวข้องได้ดี เนื่องจากเป้าหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์พัฒนาขึ้นมาใช้ในหลักสูตรเป็นหลัก ตำรา เอกสาร หนังสือหรือแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ (Literatures) เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์งาน นอกเหนือจากการศึกษาในหลักสูตรการใช้สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ จากแหล่งนี้จะต้องเลือกเฉพาะสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น โดยเลือกใช้ประมาณ 3–5 เล่มการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ (Experts) โดยการสอบถามสัมภาษณ์ หรือขอคำปรึกษาแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิประจำสาขาวิชาที่วิเคราะห์งาน การสังเกตการทำงาน (Job Observation) (ถ้ามี) งานบางประเภทที่ไม่มีแหล่งข้อมูลอื่น ๆ โดยเฉพาะงานใหม่ ๆ หรืองานที่ซับซ้อนแต่สามารถทดลองปฏิบัติได้การทดลองและสังเกตการทำงานทีละขั้น ๆ ก็จะช่วยให้ได้ข้อมูลในส่วนนี้

4.3.4 ประเมินความสำคัญของงานหรือภารกิจ (Task Evaluation) เป็นการประเมินความสำคัญของงานที่ได้จากการแยกแยะงานหรือภารกิจทั้งหมดจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อพิจารณายอมรับ (Accept) หรือตัดทิ้ง (Reject) ซึ่งงานหรือภารกิจต่าง ๆ ที่ได้จากขั้นตอนที่ผ่านมาโดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4.3.5 ลำดับงานหรือภารกิจ (Order the Tasks) เป็นการเรียง ลำดับความสำคัญของงานที่ได้จากการประเมินในขั้นตอนที่ 4 เพื่อจะได้ทราบลำดับของงานหรือภารกิจก่อนหลังที่จะนำไปใช้ในการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมต่อไปซึ่งในการจัดลำดับงานหรือภารกิจโดยทั่วไปนิยมเขียนNetwork Diagram เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของงานหรือภารกิจทั้งหมด ดังตัวอย่างการวิเคราะห์งาน นักออกแบบบทเรียน (Instructional Designer) ภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 KSA Diagram

แบบปะการังของการวิเคราะห์งาน : นักออกแบบบทเรียน

จากภาพประกอบ 7 KSA Diagram แบบปะการังของการวิเคราะห์งาน : นักออกแบบบทเรียน จะพบว่ามีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานดังกล่าว 10 หน้าที่ ซึ่งแต่ละหน้าที่ไม่ได้เรียงลำดับก่อนหลังแต่อย่างใด แต่ละหน้าที่สามารถวิเคราะห์ออกมาเป็นงาน (Task) และงานย่อย (Sub – task) ได้เป็นหัวข้อต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยความรู้ (K) ทักษะ (S) และเจตคติ (A) ตามตัวอย่าง ปรากฏว่าทุก ๆ งานย่อยไม่ต้องอาศัยเจตคติแต่อย่างใด เมื่อพิจารณาในแต่ละงาน จะพบว่างานบางงานสามารถสลับกันได้โดยไม่มีผลเสียใด ๆ เกิดขึ้น เช่น 1.5 บอกประโยชน์ของวัตถุประสงค์ ซึ่งอาจจะสลับเป็นหัวข้อ 1.1 ได้โดยไม่มีผลใด ๆ ในขณะที่บางงานไม่สามารถสลับกันได้ เช่น 1.1, 1.2 และ1.3 จะต้องเรียงลำดับกันไปเช่นนี้ เนื่องจากงานลำดับหลังต้องการความรู้พื้นฐานจากงานลำดับแรกถ้าหากสลับกันจะทำให้เกิดปัญหาในการทำงาน (หรือการเรียนการสอน) ที่จะทำงานนั้นให้สำเร็จหลังจากวิเคราะห์งานเสร็จสิ้นแล้ว ขั้นต่อไปจะทำการประเมินความสำคัญของงานหรือภารกิจเพื่อตัดทิ้งงานที่ไม่สำคัญออกไปคงเหลือไว้เฉพาะงานที่จำเป็นเพื่อนำไปเขียนเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมต่อไป

5. เกณฑ์การประเมินความสำคัญของงานหรือภารกิจ

งานหรือภารกิจที่เกิดจากการวิเคราะห์ ประกอบด้วยงานหรือภารกิจหลักที่มีความสำคัญซึ่งจำเป็นต้องมีไว้ในหัวข้อเรื่องและงานหรือภารกิจที่มีความสำคัญเป็นอันดับรองลงไป ซึ่งอาจจะไม่จำเป็นต้องกำหนดไว้ผู้เรียนก็สามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้การประเมินความสำคัญของงานหรือภารกิจที่ได้จึงมีเกณฑ์การพิจารณาจำนวน 3 ด้าน รายละเอียดของเกณฑ์การพิจารณา มีดังนี้

5.1 การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาในการเรียน (Promotes Problem Solving) เป็นการพิจารณาว่างานหรือภารกิจที่วิเคราะห์ออกมานั้น ผู้เรียนจะนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในการเรียนหรือการทำงานได้มากน้อยเพียงใด โดยให้คะแนน X I O แทนระดับการส่งเสริมความสามารถ โดยที่

X = ส่งเสริมการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการเรียนและการทำงานเป็นอย่างมากถ้าไม่มีการศึกษาหัวเรื่องนี้แล้ว จะไม่สามารถแก้ปัญหาได้ลุล่วง

I = ส่งเสริมการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการเรียนและการทำงานในระดับปานกลาง

O = เกือบจะไม่ช่วยส่งเสริมการแก้ปัญหาในการเรียนหรือการทำงานผู้เรียนจะศึกษาหัวเรื่องนี้หรือไม่ก็สามารถแก้ปัญหาได้พอกัน

5.2 การส่งเสริมทักษะในการทำงานให้ถูกต้องสมบูรณ์ (Promotes Learning Skill) เป็นการพิจารณาว่างานหรือภารกิจที่วิเคราะห์ออกมานั้น เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาแล้วจะช่วยส่งเสริมทักษะให้ผู้เรียนทำงานได้ถูกต้องสมบูรณ์มากขึ้นเพียงใด โดยที่

X = มีผลทำให้ทักษะการทำงานถูกต้องสมบูรณ์มากขึ้นหากไม่ได้ศึกษาหัวเรื่องนี้แล้วจะทำงานไม่ได้ผล

I = มีผลทำให้ทักษะการทำงานถูกต้องสมบูรณ์ขึ้นในระดับหนึ่ง

O = เกือบจะไม่มีผลต่อทักษะการทำงานที่เกี่ยวข้องเลยผู้เรียนจะศึกษาหัวเรื่องนี้หรือไม่ก็จะได้ผลเหมือนกัน

5.3 การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดี (Promotes Transfer Value) เป็นการพิจารณาว่างานหรือภารกิจที่วิเคราะห์ออกมานั้น คาดว่าจะส่งผลให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีหรือไม่เพียงใด โดยที่

X = ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน หรือการทำงานอย่างมาก

I = อาจจะมีส่วนช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนหรือการทำงาน

0 = เกือบจะหรือไม่มีประโยชน์ในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนหรือการทำงานแต่อย่างใด

สำหรับการดำเนินการประเมินความสำคัญของงานหรือภารกิจในขั้นตอนนี้จะใช้แบบฟอร์มTask Evaluation Sheet โดยเขียนงานหรือภารกิจที่ได้ทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม หลังจากนั้นจึงประเมินความสำคัญทั้ง 3 ด้าน โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินเป็น X, I และ 0 หลังจากนั้นจึงพิจารณาตัดสินใจยอมรับหรือตัดทิ้งงานหรือภารกิจเป็นรายข้อลำดับขั้นของการประเมินความสำคัญของงานหรือภารกิจ มีดังนี้

5.3.1 กำหนดเกณฑ์การยอมรับ (Accept) และเกณฑ์การตัดทิ้ง (Reject) ของงานไว้ก่อนว่าจะยอมรับหรือตัดทิ้งที่ระดับใดในผลการประเมินทั้ง 3 ด้าน เช่น ตัดทิ้งตั้งแต่ I, I, 0 ลงมา หรือตัดทิ้งตั้งแต่ I, 0, 0 ลงมาทั้งนี้เพื่อลดความมีอคติในระหว่างการประเมิน

5.3.2 นำงานหรืองานกิจรวมทั้งงานย่อยที่ต้องการประเมินความสำคัญมาเขียนลงในตารางของTask Evaluation Sheet ให้ครบทั้งหมด โดยไม่ต้องเรียงลำดับก่อนหลัง แต่อย่างใด

5.3.3 ประเมินความสำคัญอย่างรอบคอบในแต่ละงานโดยพิจารณาแต่ละงานให้ครบทั้ง 3 ด้านในครั้งเดียวตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทั้งการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาในการเรียนการส่งเสริมทักษะในการทำ งานถูกต้องสมบูรณ์และการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีตัดสินใจให้ X เมื่อเห็นว่างานหรือภารกิจนั้นมีความจำเป็นจริง ๆ ให้ I เมื่อเห็นว่างานหรือภารกิจนั้นมีความจำเป็นปานกลาง และให้ 0 เมื่อเห็นว่า มีความจำเป็นค่อนข้างน้อย

5.3.4 พิจารณายอมรับหรือตัดทิ้งงานหรือภารกิจที่ได้จากการประเมินในข้อที่ 3 โดยตัดสินจากเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วในข้อที่ 1

5.3.5 พิจารณางานหรือภารกิจทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความมั่นใจในการประเมิน

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบสมรรถนะ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะทางวิชาชีพผ่านการปฏิบัติจริง โดยมีขั้นตอนการกำหนดสมรรถนะ สมรรถนะมีองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ ความเข้าใจในงานที่ทำ 2) ทักษะในการ

ทำงานให้บรรลุผลสำเร็จ 3) กิจนิสัยหรือเจตคติ ในการทำงาน

แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

การจัดการเรียนรู้ที่ใช้โครงงาน เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ วิธีการหนึ่งที่จะช่วย พัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้และทักษะผ่านการทำงานที่มีการค้นคว้าและการใช้ความรู้ในชีวิตจริงโดยมีตัวผลงานและการแสดงออกถึงศักยภาพจากการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยโครงงานจะถูกขับเคลื่อนโดยมีคำถามกำหนดกรอบการเรียนรู้ที่เป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้กับทักษะการคิดขั้นสูงเข้าสู่ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง

1. ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

โดยมีนักการศึกษา นักวิชาการหลายท่านและหน่วยงานทางการศึกษาได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานไว้ดังนี้

สำนักทดสอบการศึกษา (2553, หน้า 59) อธิบายความหมายของการเรียนรู้แบบโครงงานว่า เป็นการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิคหลากหลายรูปแบบนำมาผสมผสานกันได้แก่ กระบวนการกลุ่ม การฝึกคิด การแก้ปัญหา การเน้นกระบวนการและการสอนแบบร่วมคิดร่วมทำ ทั้งนี้มุ่งหวังให้นักเรียนเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากความสนใจอยากรู้อยากเรียนของผู้เรียนเองแบบกระบวนการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ผู้เรียนจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงกับแหล่งความรู้ต่าง ๆ ผู้เรียนสามารถสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งความรู้และผู้เรียนได้ไม่จำเป็นต้องตรงกับตำรา แต่ผู้สอนจะสนับสนุนให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม จากแหล่งเรียนรู้ที่ปรับปรุงความรู้ที่ได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สันติ หุตะมาน (2557, หน้า 24) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการทำโครงงานที่ผู้เรียนสนใจ โดยมีการวางแผนและลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบซึ่งมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำชี้แนะและสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อเอื้อประโยชน์ให้ผู้เรียนมีโอกาสค้นคว้าหาความรู้สำหรับการทำโครงงาน อาจทำเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มก็ได้ขึ้นอยู่กับสภาพของโครงงานและสภาพการศึกษาของแต่ละแห่ง หากเป็นงานกลุ่มจะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ในการทำงานเป็นทีม ช่วยเหลือกันทำโครงงานให้สำเร็จ

ปรเมศวร์ วงศ์ชาชม (2559, หน้า 16) กล่าวว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิคหลากหลายรูปแบบนำมาผสมผสานกันได้แก่ กระบวนการกลุ่ม การฝึกคิด การแก้ปัญหา การเน้นกระบวนการและการสอนแบบร่วมกันคิดการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานตั้งอยู่บนหลักการจัดการเรียนรู้ที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญ นักเรียนเลือกปัญหาที่จะศึกษาด้วยตนเอง ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้โดยนักเรียน เป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองพร้อมสรุปข้อค้นพบที่ได้โดยมีครูคอยให้คำปรึกษา

ก้องเกียรติ เทวสกุล (2560, หน้า 15) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน หมายถึง เทคนิควิธีการหนึ่งในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้และลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการอื่นใดไปใช้ในการศึกษาหาคำตอบนั้น ๆ ใช้เทคนิคหลากหลายรูปแบบนำมาผสมผสานกันแก่ กระบวนการกลุ่ม การฝึกคิด การแก้ไขปัญหา การเน้นกระบวนการและการสอนแบบร่วมคิดร่วมทำ เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงกับแหล่งความรู้ต่าง ๆ ผู้เรียนสามารถสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง

สังคม ไชยสงเมือง (2560, หน้า 70) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน หมายถึงการจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนได้ร่วมกันเลือกทำโครงการตามความสามารถความถนัด และความสนใจโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ร่วมกันสำรวจ สังเกตและกำหนดเรื่องที่ตนสนใจ วางแผนในการทำโครงงานร่วมกัน ศึกษาหาข้อมูลความรู้ที่จำเป็นและลงมือปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้จนได้ข้อค้นพบหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่แล้วนำผลงานและประสบการณ์ทั้งหมดมาอภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดค้น และสรุปผลการเรียนรู้ได้รับจากประสบการณ์ที่ได้รับ

จากที่หน่วยงานทางการศึกษา และนักวิชาการหลายท่านกล่าวมาผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน หมายถึง เทคนิควิธีการหนึ่งในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้และลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการอื่นใดไปใช้ในการศึกษาหาคำตอบนั้น ๆ ใช้เทคนิคหลากหลายรูปแบบนำมาผสมผสานกันแก่ กระบวนการกลุ่ม การฝึกคิดการแก้ไขปัญหา การเน้นกระบวนการและการสนแบบร่วมคิดร่วมทำ เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง

กับแหล่งความรู้ต่าง ๆ ผู้เรียนสามารถสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง

2. ประเภทโครงงาน

โครงงานมีหลายประเภท โดยมีนักการศึกษา นักวิชาการหลายท่านและหน่วยงานทางการศึกษาได้แบ่งประเภทของโครงงาน ออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550, หน้า 21) ได้แบ่งโครงการตามการได้มาซึ่งคำตอบของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. โครงงานประเภทการสำรวจ
2. โครงงานประเภททดลอง
3. โครงงานประเภทสิ่งประดิษฐ์
4. โครงงานประเภททฤษฎี

ลัดดา ภู่เกียรติ (2552, หน้า 25-29) ได้อธิบายเกี่ยวกับประเภทโครงงาน แบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. โครงงานประเภทสำรวจ (Survey Project) เป็นโครงงานที่ไม่ต้องมีการจัดหรือกำหนดตัวแปร แต่เป็นการรวบรวมข้อมูลในภาคสนามหรือในธรรมชาติได้ทันทีหรือทำการเก็บรวบรวมวัสดุตัวอย่างมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ หรือลองธรรมชาติขึ้นในห้องปฏิบัติการแล้วทำการสังเกตและศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาจำแนกเป็นหมวดหมู่ และนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เห็นลักษณะหรือความสัมพันธ์ในเรื่องที่ต้องการศึกษาได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นตัวอย่างเช่น

1.1 การสำรวจจำนวนต้นไม้ในโรงเรียน ชุมชน ป่าใกล้บ้าน ฯลฯ

1.2 การสำรวจความต้องการของนักเรียนในโรงเรียนเกี่ยวกับการใช้น้ำ

1.3 การสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด

1.4 การสำรวจคุณภาพของแม่น้ำเจ้าพระยา/ลำคลอง/หนอง/บึง ในชุมชน/ท้องถิ่น

1.5 การสำรวจความคิดเห็นของคนในชุมชนเกี่ยวกับการตัดต้นไม้ทำลายป่า

1.6 การสำรวจความต้องการของนักเรียนในการใช้สนามเด็กเล่น

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1.7 การสำรวจความชอบในการรับประทานอาหารของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

1.8 การสำรวจชนิดของขนมไทยที่เด็กๆชอบรับประทาน

1.9 การสำรวจเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาฯ

1.10 การสำรวจการดื่มนมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1.11 การสำรวจคำควบกล้ำที่เราใช้ในชีวิตประจำวัน

1.12 การสำรวจเพลงไทยพื้นบ้านในบทเพลงท้องถิ่น

1.13 การศึกษาพฤติกรรมของมดแดงที่เลี้ยงในขวดแก้ว

1.14 การศึกษาวงจรชีวิตของผีเสื้อที่เลี้ยงในห้องวิทยาศาสตร์

2. โครงงานประเภทการทดลอง (Experimental Project) เป็นโครงงานที่ต้องทำการทดลองเพื่อต้องการศึกษาของผลตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่อตัวแปรอีกตัวแปรหนึ่ง โดยในทางทฤษฎีแล้วอาจมีตัวแปรหลาย ๆ ตัวแปรก็ได้ที่มีผลต่อตัวแปรที่จะศึกษา แต่ในการทดลองดังกล่าวนั้นผู้ที่ทำการศึกษาจะต้องเลือกศึกษาเพียงตัวแปรเดียวเสียก่อนและจะต้องกำหนดตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อการศึกษานั้น ๆ เป็นตัวแปรที่จะต้องทำการควบคุมให้หมดทุกตัว เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแทรกซ้อนของตัวแปรแล้วทำให้ผลการศึกษานั้นคลาดเคลื่อนไป ขั้นตอนในการทำงานของโครงงานประเภทนี้ ประกอบไปด้วย การกำหนดปัญหา การตั้งจุดประสงค์ในการศึกษา การตั้งสมมุติฐาน การออกแบบการทดลอง การดำเนินการทดลอง การเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกผลการทดลอง การแปรผลและสรุปผลการทดลอง ตัวอย่างโครงงานประเภททดลองมีมากมาย เช่น

2.1 กลิ่นใบตะไคร้จะกำจัดแมลงสาบได้ดีกว่ากลิ่นใบมะกรูด

2.2 กระดองปูทะเลตากแห้งจะกำจัดมอดข้าวสารได้ดีกว่ากระดองปูทะเลสด

2.3 ปุ๋ยหมักจะทำให้ต้นมะม่วงเจริญเติบโตดีกว่าปุ๋ยวิทยาศาสตร์

2.4 การปลูกมะม่วงด้วยการเพาะเมล็ดจะให้ผลมากว่าการปลูกด้วยการทาบกิ่ง

2.5 น้ำตาลกรวดให้พลังงานความร้อนมากกว่าน้ำตาลทรายแดง

2.6 มดแดง มดดำ และมดคันร้อน ชอบกินทอฟฟี่หรือไม่

2.7 ขนมที่ทอดด้วยน้ำมันพืชจะหอมอร่อยกว่าการทอดด้วยน้ำมันสัตว์

2.8 แป้งข้าวโพดชนิด ก จะใช้ทำขนมได้ดีกว่าแป้งข้าวโพด ชนิด ข

2.9 เปลือกมะนาวสดจะกำจัดมดคันร้อนได้ดีกว่าเปลือกส้มสด

3. โครงงานประเภทพัฒนาหรือประดิษฐ์ (Developmental Project) เป็นโครงงานประเภทพัฒนาหรือสิ่งประดิษฐ์เครื่องมือ เครื่องใช้ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ มาใช้ประโยชน์ในการทำงานโดยนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ สิ่งประดิษฐ์ดังกล่าวอาจเป็นสิ่งที่คิดค้นขึ้นมาทั้งหมด หรือเป็นการดัดแปลงมาจากสิ่งของที่มีอยู่แล้วก็ได้เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม หรือสร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายแนวความคิดบางอย่างในการแก้ไขปัญหาใดปัญหาหนึ่งก็ได้ เช่น

3.1 โครงงานการสร้างแบบจำลองบ้านที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์

3.2 โครงงานแบบจะลองรถยนต์ที่ใช้พลังงานไอน้ำ

3.3 โครงงานการออกแบบกล่องใส่ขนมให้ได้ปริมาณมากที่สุด

3.4 โครงงานสร้างแบบจำลองเตาขยะไร้ควัน

3.5 โครงงานออกแบบโต๊ะทำงานจากแผ่นซีดีที่หมดสภาพแล้ว

3.6 โครงงานสร้างที่ปิ้งไก่ย่างสลายควัน

3.7 โครงงานสร้างเครื่องมือในการดูดควันจากห้องครัว

4. โครงงานประเภทการสร้างทฤษฎีการอธิบาย (Theoretical Project) เป็นโครงงานที่นำเสนอแนวทางทฤษฎีใหม่ ๆ อาจอยู่ในรูปของสมการ สูตรหรือคำอธิบาย โดยตั้งข้อตกลงกติกาขึ้นมาเองแล้วเสนอหลักการ แนวคิด หรือทฤษฎีตามข้อตกลงนั้น ๆ หรือเป็นขยายทฤษฎีในรูปแบบใหม่ที่ยังไม่มีผู้ใดคิดมาก่อน การทำโครงงานประเภทนี้ผู้ทำจะต้องเป็นผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ในเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดี ต้องศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องอย่างมากมายจึงจะสามารถสร้างคำอธิบายหรือทฤษฎีนั้นได้เป็นอย่างดีและมักจะเป็นโครงงานทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์มากกว่าตัวอย่างโครงงานประเภทนี้ได้แก่

4.1 การอธิบายเรื่องราวการดำรงชีวิตในอวกาศของมนุษย์

4.2 การกำเนิดของแผ่นดินไหวในประเทศไทย

4.3 ทฤษฎีของจำนวนและตัวเลข

สำนักทดสอบทางการศึกษา (2553, หน้า 59–60) ได้แบ่งประเภทของโครงงานตามวัตถุประสงค์ ได้เป็น 4 ประเภท คือ

1. โครงงานที่เป็นการสำรวจ รวบรวมข้อมูล เป็นโครงงานที่มีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูล เรื่องใดเรื่องหนึ่ง แล้วนำข้อมูลนั้นมาจำแนกเป็นหมวดหมู่ ในรูปแบบที่เหมาะสม โดยมีเครื่องมือในการเก็บข้อมูล เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึก เป็นต้น

2. โครงงานที่เป็นการทดลอง ค้นคว้า เป็นโครงงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ โดยออกแบบในรูปผลการทดลอง เพื่อศึกษาตัวแปรหนึ่ง จะมีผลต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษาอย่างไร ด้วยการควบคุมตัวแปร

3. โครงงานที่เป็นการประดิษฐ์ คิดค้น เป็นโครงงานที่มีวัตถุประสงค์ คือ การนำความรู้ ทฤษฎี หลักการ มาประยุกต์ใช้โดยประดิษฐ์เป็นเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ต่าง ๆ หรืออาจเป็นการประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่ หรือปรับปรุงของเดิมให้ดีขึ้นก็ได้

4. โครงงานที่เป็นการศึกษาทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดใหม่ เป็นโครงงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอความรู้ หรือหลักการใหม่ ๆ เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ยังไม่มีใครคิดหรือขัดแย้ง หรือขยายจากของเดิมที่มีอยู่ ซึ่งต้องผ่านการพิสูจน์อย่างเป็นระบบ

จากที่นักการศึกษา นักวิชาการหลายท่านและหน่วยงานทางการศึกษากล่าวมาผู้วิจัยสรุปได้ว่าประเภทของโครงงานมี 4 ประเภท คือ 1) โครงงานประเภทสำรวจ 2) โครงงานประเภททดลอง 3) โครงงานประเภทสิ่งประดิษฐ์ และ 4)โครงงานประเภทสร้างทฤษฎี

3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

มีนักการศึกษา นักวิชาการหลายท่านและหน่วยงานทางการศึกษาได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานไว้ ดังนี้

สมพงศ์ จันทร์โพธิ์ศรี (2549, หน้า 19–25) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องและมีการดำเนินงานหลายขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนที่ 6 ดังต่อไปนี้

1. การได้มาของปัญหาที่จะทำโครงงานการคิดหัวข้อเรื่องของโครงงานเป็นขั้นที่สำคัญที่สุดของการทำโครงงาน เพราะถ้าเลือกเรื่องที่เหมาะสมในการทำ

โครงงานได้ ก็เสมือนได้ทำโครงงานเสร็จไปแล้วครึ่งหนึ่ง การคิดหัวข้อโครงงานนั้นนักเรียนต้องเป็นฝ่ายคิดและเลือกด้วยตัวเอง โดยทั่วไปเลือกที่จะทำโครงงานจะมาจากปัญหา คำถาม หรือความสนใจในเรื่องต่าง ๆ การได้มาของเรื่องที่จะทำโครงงานได้มาจากแหล่งต่างๆกัน ดังนี้

1.1 การอ่านค้นคว้าหนังสือ เอกสาร หนังสือพิมพ์ วารสารต่าง ๆ

1.2 การไปเยี่ยมชมสถานที่ต่าง ๆ เช่น วนอุทยาน สวนสัตว์ พิพิธภัณฑ์

1.3 การฟังบรรยายทางวิชาการ การฟังและชมรายการทางวิทยุโทรทัศน์

1.4 กิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน

1.5 งานอดิเรกของนักเรียน

1.6 การเข้าชมนิทรรศการหรืองานประกวดโครงงาน

2. การศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและแหล่งข้อมูลการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและแหล่งข้อมูล รวมถึงคำปรึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิจะช่วยให้นักเรียนได้แนวคิดที่จะใช้กำหนดขอบเขตของเรื่องที่จะศึกษาได้เฉพาะเจาะจงมากขึ้น รวมทั้งความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่จะศึกษาสามารถใช้ออกแบบวางแผนดำเนินการทำโครงงานนั้นได้อย่างเหมาะสม แหล่งข้อมูลสำคัญอีกแหล่งคือ การศึกษาผลงานของโครงงาน หรือปัญหาพิเศษจากเอกสารงานหรือการแสดงนิทรรศการ โครงงานจะช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ให้กับนักเรียนในด้านความรู้ เทคนิคและวิธีการทดลอง การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องนักเรียนจำเป็นต้องมีความรู้ ความชำนาญในการใช้ห้องสมุดและแหล่งวิทยาการต่าง ๆ จึงเป็นหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาที่ต้องแนะนำเทคนิคและวิธีการ

3. การจัดทำเค้าโครงของโครงงานนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้ความเห็นเพิ่มเติม ในแต่ละขั้นตอนของการทำโครงงานและความเป็นไปได้ของการทำโครงงานนั้น ๆ โดยทั่วไปการนำเสนอเค้าชองโครงงานมีองค์ประกอบต่อไปนี้

3.1 ชื่อโครงงาน

3.2 ชื่อผู้ทำโครงงาน

3.3 ชื่อที่ปรึกษาโครงงาน

3.4 ที่มาและความสำคัญของโครงงานอธิบายว่าเหตุผลใดจึง

เลือกทำโครงงานนี้ และมีความสำคัญอย่างไร มีทฤษฎีและหลักการใดบ้างที่เข้าไปเกี่ยวข้อง เรื่องที่ทำขยายความรู้ หรือปรับปรุงจากเรื่องที่ผู้อื่นทำไว้อย่างไร

3.5 วัตถุประสงค์

3.6 สมมติฐานและกำหนดตัวแปรต่าง ๆ (ถ้ามี)

3.7 วิธีดำเนินงาน ประกอบด้วย

3.7.1 วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้

3.7.2 แนวทางการศึกษาค้นคว้าและทดลอง

3.8 แผนปฏิบัติงานกำหนดเวลาและกิจกรรมแต่ละขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นโครงงาน

3.9 งบประมาณที่ใช้ในการทำโครงงาน

3.10 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

3.11 เอกสารอ้างอิง

4. การลงมือทำโครงงาน เมื่อเค้าโครงงานของโครงงานได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วต่อไปจะเป็นการลงมือที่ปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ดังนี้

4.1 การเตรียมการ

4.1.1 เตรียมวัสดุอุปกรณ์

4.1.2 เตรียมสถานที่ให้พร้อม

4.1.3 เตรียมสมุดบันทึกการทำกิจกรรมต่าง ๆ ระหว่างทำโครงงานปฏิบัติอย่างไร ได้ผลอย่างไร มีปัญหาเกิดขึ้นหรือไม่ แก้ไขอย่างไร รวมทั้งข้อสังเกตต่าง ๆ ที่พบ

4.2 การลงมือปฏิบัติ

4.2.1 ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ในเค้าโครง แต่อาจเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมได้ถ้าพบว่าจะช่วยให้ผลงานดีขึ้น

4.2.2 จัดระบบการทำงานโดยทำส่วนที่เป็นหลักสำคัญ ๆ ให้เสร็จก่อนแล้วจึงทำที่เป็นส่วนประกอบหรือส่วนเสริมเพื่อให้โครงงานมีผลสมบูรณ์มากขึ้น

4.2.3 ปฏิบัติการด้วยความละเอียดรอบคอบ และบันทึกข้อมูลไว้เป็นระบบและครบถ้วน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

4.2.4 ควรปฏิบัติการทดลองซ้ำเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้มากขึ้น

4.2.5 คำนึงถึงความประหยัด ความปลอดภัย และระยะเวลาในการทำงาน

4.3 การวิเคราะห์และสรุปผล การวิเคราะห์ผลเป็นการนำข้อมูลมาจัดการให้เป็นระบบเพื่อสะดวกในการนำเสนอและช่วยให้ผู้อื่นเข้าใจได้มากขึ้น เช่น หาค่าเฉลี่ย หาคำตอบ ร้อยละ เขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ แล้วอธิบายหรือแปลความหมายของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ จากนั้นสรุปผลการวิเคราะห์ด้วยข้อความสั้น ๆ กะทัดรัดและครอบคลุม เพื่อช่วยให้ผู้อ่านได้เข้าใจถึงสิ่งที่ค้นพบจากการทำโครงงาน

4.4 การอภิปรายผลและข้อเสนอ การอภิปรายผลเป็นการพัฒนาข้อมูลที่ได้วิเคราะห์แล้วพร้อมกับนำไปหาความสัมพันธ์กับหลักการ ทฤษฎี หรือผลงานที่ผู้อื่นได้ศึกษาไว้แล้วทั้งนี้รวมถึงการนำหลักการทฤษฎี หรือผลงานของผู้อื่นมาใช้ประกอบการอภิปรายผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วย

5. การเขียนรายงาน การเขียนรายงานควรใช้ภาษาที่อ่านเข้าใจง่าย ชัดเจน สั้น และตรงไปตรงมาให้ครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

5.1 ส่วนนำ เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงงานซึ่งประกอบด้วย

5.1.1 ชื่อโครงงาน

5.1.2 ชื่อผู้ทำโครงงาน

5.1.3 ชื่อที่ปรึกษา

5.1.4 คำขอบคุณ

5.1.5 บทคัดย่อ ซึ่งอธิบายถึงที่มาและความสำคัญของโครงงาน วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการและผลที่ได้ตลอดจนข้อสรุปต่าง ๆ อย่างย่อ ๆ ประมาณ 300–350 ซึ่งไม่เกินครึ่งหน้ากระดาษ

5.2 บทนำประกอบด้วย

5.2.1 ปัญหาและความสำคัญของปัญหา

5.2.2 วัตถุประสงค์โครงงาน

5.2.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.2.4 ขอบเขตของโครงงาน

5.2.5 ข้อตกลงเบื้องต้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

5.2.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

5.2.7 องค์ประกอบของโครงงาน

5.3 บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยเอกสารอะไรบ้าง

5.4 บทที่ 3 วิธีดำเนินงานโครงงานวิจัยมีขั้นตอนอย่างไรให้ระบุเป็นขั้นตอนสั้น ๆ

5.5 บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

5.6 บทที่ 5 สรุปผลโครงงานวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะในบทนี้ อภิปรายผลสรุปที่ได้จากการทำงาน ถ้ามีการตั้งสมมุติฐานควรระบุด้วยว่าข้อมูลที่ได้สนับสนุนหรือคัดค้านสมมุติฐานที่ตั้งไว้หรือยังสรุปไม่ได้ นอกจากนั้นยังควรกล่าวถึงการนำผลการทดลองไปใช้ประโยชน์ อุปสรรคของการทำโครงงาน หรือข้อสังเกตที่สำคัญ หรือข้อผิดพลาดบางประการที่เกิดขึ้นจากการทำโครงงาน รวมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

5.7 บรรณานุกรม เป็นการรวบรวมรายชื่อหนังสือ/ เอกสารต่าง ๆ ที่ผู้ทำโครงงานใช้ค้นคว้า หรืออ่านเพื่อศึกษาข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประโยชน์ในการทำโครงงานนี้ การเขียนเอกสารบรรณานุกรมต้องให้ถูกต้องตามหลักการเขียนด้วย

6. การเสนอและการแสดงผลงานของโครงงาน การนำเสนอและการแสดงผลงานเป็นขั้นตอนสำคัญตอนหนึ่งของการทำโครงงาน เพราะเป็นการแสดงออกถึงผลิตผลของผลงาน ความคิด และความพยายามทั้งหมดที่ผู้ทำโครงงานได้ทุ่มเทลงไปการเสนอและการแสดงผลงานของโครงงานที่ดีจะทำให้ผู้อื่นได้รับรู้และเข้าใจผลงานนั้นได้ดีเช่นเดียวกัน แม้ว่าผลงานที่ได้จากโครงงานจะไม่ยอดเยี่ยมก็ตาม การเสนอและการแสดงผลงานกระทำได้หลายรูปแบบ เช่น นิทรรศการที่จัดแสดงและอธิบายด้วยคำพูดการจัดแสดงผลงานโดยที่ไม่มีการอธิบายประกอบ การรายงานด้วยคำพูดต่อที่ประชุมไม่ว่าการแสดงผลงานอยู่ในรูปแบบใดก็ตาม ควรจะจัดให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

6.1 ชื่อโครงงาน ซึ่งผู้ทำโครงงาน ชื่อที่ปรึกษา

6.2 คำอธิบายย่อ ๆ ถึงเหตุจูงใจในการทำโครงงานและความสำคัญของโครงงาน

6.3 วิธีดำเนินงาน โดยเลือกเฉพาะขั้นตอนที่เด่นและสำคัญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

6.4 การสาธิตหรือแสดงผลที่ได้จากการทดลอง

6.5 ผลการสังเกตและข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการทำโครงงาน

ปัญญา สังข์ภิรมย์ และสุคนธ์ สินธพานนท์ (2550, หน้า 96-99) กล่าวว่า ขั้นตอนการจัดกิจกรรมกาสอนแบบโครงงานไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นกำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจ ครูเสนอสถานการณ์หรือตัวอย่างที่เป็นปัญหาและกระตุ้นให้นักเรียนหาวิธีแก้ปัญหา

2. ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน ครูแนะนำให้นักเรียนกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนให้ชัดเจน ซึ่งทำให้กำหนดแนวทางในการดำเนินงานได้ตรงจุดมุ่งหมาย

3. ขั้นวางแผนและวิเคราะห์โครงงาน ให้นักเรียนวางแผนแก้ปัญหาแล้วนำเสนอการดำเนินงานให้ครูพิจารณา ให้คำแนะนำช่วยเหลือ

4. ขั้นลงมือปฏิบัติการหรือแก้ปัญหา ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติตามแผนการที่กำหนดไว้โดยมีครูเป็นที่ปรึกษา นักเรียนเป็นผู้ใช้ความคิด ความรู้ ในการวางแผนและตัดสินใจทำด้วยตนเอง

5. ขั้นประเมินผลระหว่างปฏิบัติงาน ครูแนะนำให้นักเรียนรู้จักประเมินผลก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการ โดยนักเรียนเป็นผู้ดำเนินโครงงานของตนเองหรือเพื่อนร่วมประเมิน จากนั้นครูจึงประเมินผลโครงงาน ซึ่งผู้ปกครองอาจจะมีส่วนร่วมในการประเมินด้วยก็ได้

สำนักงานเลขาธิการสภาสถานศึกษา (2550, หน้า 4) ได้กล่าวว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน มีดังนี้

1. ขั้นนำเสนอ หมายถึง ขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาใบความรู้ กำหนดสถานการณ์ ศึกษาสถานการณ์ เล่นเกม ดูรูปภาพ หรือผู้สอนใช้เทคนิคการตั้งคำถามเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผน เช่น สาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรและสาระการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอนของโครงงานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการเรียนรู้

2. ขั้นวางแผน หมายถึงขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันวางแผน โดยการระดมความคิด อภิปรายหรือข้อสรุปของกลุ่ม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ

3. ขั้นปฏิบัติ หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม เขียนสรุปรายงานผลที่เกิดขึ้นจากการวางแผนร่วมกัน

4. ขั้นประเมิน หมายถึง ขั้นการวัดประเมินผลตามสภาพจริง โดยให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในการจัดการเรียนรู้ โดยมีผู้สอนผู้เรียนและเพื่อนร่วมกันประเมิน

จากที่นักการศึกษา นักวิชาการหลายท่านและหน่วยงานทางการศึกษากล่าวมา ผู้วิจัยสังเคราะห์และได้สรุปว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมี 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นนำเสนอ หมายถึง กำหนดปัญหาหรือสำรวจความสนใจในการคิดหัวข้อเรื่องของโครงงาน

2. ขั้นวางแผน หมายถึง กำหนดจุดมุ่งหมาย วางแผนวิเคราะห์โครงงานหาแนวทางในการปฏิบัติและจัด ทำเค้าโครงเสนอ

3. ขั้นปฏิบัติ หมายถึง การลงมือทำโครงงาน ศึกษาเอกสาร วิธีดำเนินงาน วิเคราะห์สรุปผล อภิปรายผล เขียนรายงานและนำเสนอผลงาน

4. ขั้นประเมินผล หมายถึง วัดและประเมินผลก่อนและหลังดำเนินการตามสภาพจริงโดยมีผู้สอนผู้เรียนและเพื่อนร่วมกันประเมิน

4. การประเมินผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

การประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญอีกกิจกรรมหนึ่ง ซึ่งทำได้โดยการสังเกต การสัมภาษณ์และจากการบันทึกการปฏิบัติงานหรือบันทึกพฤติกรรมของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอจากผู้ประเมินหลายคน รวมทั้งการประเมินตนเองของผู้เรียน ได้มีนักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่าน ได้กล่าวถึงการประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงงาน ไว้ดังนี้

สมพงศ์ จันทร์โพธิ์ศรี (2549, หน้า 63) กล่าวว่าการประเมินโครงงานเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญอีกกิจกรรมหนึ่งในกระบวนการจัดแสดงโครงงาน โดยทั่วไปอาจารย์ผู้สอนหรือผู้ควบคุมโครงงานจะเป็นผู้ประเมินโครงงาน เพื่อเก็บคะแนนไว้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการเรียน การประเมินผลโครงงานอาจประเมินโดยคณะกรรมการของโรงเรียนเพื่อคัดเลือกโครงงานแสดงในวาระอื่น ๆ ต่อไป

ในส่วนของกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ซึ่งประกอบ 4 ขั้นตอน ครูควรระบุไว้ในแผนจัดการเรียนรู้ให้ชัดเจนโดยต้องให้ควบคุมตามรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นนำเสนอหมายถึง ขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาใบความรู้ กำหนดสถานการณ์ ศึกษาสถานการณ์ เล่นเกม ดูรูปภาพ หรือผู้สอนให้เทคนิคการตั้ง

คำถามเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผน เช่น สาระการเรียนรู้ตามหลักสูตร และสาระการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอนของโครงงานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการเรียนรู้

2. การประเมินผลของโครงงาน (evaluated product group) หมายถึง ผลของการดำเนินการตามกระบวนการ เช่น เค้าโครงโครงงาน รายงานการเขียน (written paper) ผลงานนำเสนองาน (oral presentation)

3. การประเมินทั้งกระบวนการและผลของโครงงาน เกณฑ์การประเมินกระบวนการของโครงงานกลุ่มนี้ จะต้องมีเกณฑ์ชี้วัดที่มุ่งพิจารณาทั้งในแง่คุณภาพ (quality) และแง่ปริมาณ (quantity) ของการมีส่วนร่วมกิจกรรมภายในกลุ่ม การเตรียมการในการประชุม การมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม

การประเมินผลการเรียน โดยทั่วไป แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การประเมินระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนการสอน (Formative evaluation) เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และปรับพฤติกรรมการเรียนและการทำงานได้ดีขึ้น

2. การประเมินผลสรุป (Summative evaluation) เป็นการประเมินผลครั้งสุดท้าย เพื่อพิจารณาให้เกรดแก้ผู้เรียน

จากที่นักการศึกษา และนักวิชาการหลายท่านกล่าวมา ผู้วิจัยสรุปได้ว่าการประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการตัดสินการเรียนรู้ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยการประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงงานนั้นจะประเมินการประเมินระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอนและประเมินผลสรุปครั้งสุดท้ายเพื่อเป็นการตัดสินใจในระดับคะแนน โดยต้องใช้เทคนิคหลากหลายรู้แบบนำมาผสมผสานกับค้นคว้าคำตอบในสิ่งที่ผู้เรียนอยากรู้หรือสงสัยด้วยวิธีการต่าง ๆ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เลือกศึกษาตามความสนใจของตนเองหรือของกลุ่มเป็นการตัดสินใจร่วมกัน จนได้ชิ้นงานที่สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ได้ในชีวิตจริง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูและบุคลากร

1. ความหมายของการพัฒนาบุคลากร

การพัฒนาบุคลากร เป็นสิ่งจำเป็นที่องค์กรต่าง ๆ ให้ความสำคัญโดยมีนักการศึกษา นักวิชาการหลายท่าน ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาบุคลากรไว้ ดังนี้

สนอง เครือมาก (2550, หน้า 108) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง การดำเนินการให้บุคคลได้เพิ่มพูนความสามารถในการปฏิบัติงานให้สามารถปฏิบัติงานให้ได้ผลตามหน่วยงานที่ต้องการ หรือให้ได้ผลงานดียิ่งขึ้นกว่าเดิม

อนันต์ ศรีอำไพ (2550, หน้า 207) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา หมายถึง การจัดและเตรียมการต่าง ๆ ที่ระบบโรงเรียนได้จัดขึ้น เพื่อการปรับปรุงการปฏิบัติงานของบุคลากรตั้งแต่เริ่มต้นการจ้างบุคลากรไว้ไปจนกระทั้งบุคลากรปลดเกษียณ การพัฒนาบุคลากรจะมุ่งที่ความพอใจและความคาดหวัง 2 ชนิดด้วยกัน คือ ความคาดหวังของบุคคลที่ระบบโรงเรียนต้องการ และความคาดหวังที่บุคคลจะได้วัตถุหรือรางวัลทางอารมณ์ ซึ่งจะสร้างความรู้สึกที่ดีเป็นการตอบแทน

ยงยุทธ เกษสาคร (2551, หน้า 23) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเดิมที่เป็นสมบัติส่วนบุคคลของบุคลากรให้มีพฤติกรรมใหม่ตามเป้าประสงค์ขององค์การทั้งในด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถตลอดจนบุคลิกภาพและเจตคติอย่างมีหลักเกณฑ์มีระเบียบแบบแผนที่ชัดเจนภายใต้สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์การ

จินดารัตน์ แสงวงศ์ (2553, หน้า 16) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง วิธีการกระบวนการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่นำมาพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานหรือองค์การเพื่อเพิ่มพูนให้บุคลากรในหน่วยงานหรือองค์การเกิดความรู้ความสามารถและเกิดทักษะในการทำงาน มีความก้าวหน้าในอาชีพการทำงาน มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานเพื่อให้งานที่ปฏิบัติอยู่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

เดือนเพ็ญ รักเสมอวงศ์ (2553, หน้า 13) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กรรมวิธีต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นให้พนักงานในหน่วยงานหนึ่ง ๆ ได้เพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการทำงาน เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร หน่วยงาน และต่อตนเอง ส่งผลให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพยิ่งขึ้น

จากที่นักการศึกษา นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวมา ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการหรือวิธีการต่าง ๆ ที่เสริมสร้างเปลี่ยนแปลง

พฤติกรรมของบุคลากรหรือหน่วยงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และการพัฒนาทักษะตลอดจนมีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานให้กับบุคลากรด้วยวิธีที่หลากหลาย เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ และหากบุคลากรเป็นครูผู้สอน การพัฒนาจะช่วยให้ครูมีความรู้ความสามารถและทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

2. ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร

บุคลากรเป็นกำลังสำคัญในการในการดำเนินงานในองค์กรต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้นการพัฒนาบุคลากรมีความสำคัญควบคู่กันไปด้วย จะเห็นได้ว่าหน่วยงานในองค์กร จะมีแผนพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภายในองค์กรนั้น ๆ และเพิ่มคุณภาพของบุคลากร ตามภาวะเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โดยมีนักการศึกษา นักวิชาการหลายท่านและหน่วยงานทางการศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรไว้ ดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2550, หน้า 5) ระบุว่า บุคลากรซึ่งเป็นข้าราชการอันเป็นกลไกลสำคัญของรัฐ จำเป็นต้องมีการปรับตัวให้ก้าวทันกับสภาพแวดล้อมและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อให้มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้ให้ความสำคัญต่อครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา โดยกำหนดไว้ในหมวดที่ 7 ว่าด้วยครู คณาอาจารย์ทางการศึกษา มาตรา 52 ให้กรระทรวงสงเสริมให้มีระบบกระบวนการผลิต การพัฒนาครู อาจารย์ รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อมและความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่และพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง

จุฑามาส แสงอาวุธ และพรนิภา จินดา (2551, หน้า 1) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรมีความสำคัญทั้งต่อตนเองและต่อองค์การ ความสำคัญต่อตนเองได้แก่ การได้รับความรู้ ความคิดใหม่ ทันต่อความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี สามารถเพิ่มพูนความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นส่วนความสำคัญองค์การ ได้แก่ การเพิ่มผลผลิตขององค์การและทำให้องค์การได้มีผู้ปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพ

สมคิด บางโม (2551, หน้า 14) กล่าวว่า ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรว่าคนเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งของการบริหาร เพราะคนเป็นผู้ปฏิบัติงานทุกอย่างขององค์กรหากมีคนไม่มีคุณภาพ การบริหารงานให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรย่อมยาก การที่

จะได้คนที่มีคุณภาพเข้ามาทำงานย่อมขึ้นอยู่กับการบริหารบุคคลที่ดี

จินดารัตน์ แสงวงศ์ (2553, หน้า 16) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรมีความสำคัญและจำเป็นที่หน่วยงานต้องดำเนินการ เพื่อพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะ ในการทำงานอยู่ตลอดเวลา เรียนรู้ปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก

นิภาภรณ์ จันทรุณ (2553, หน้า 21) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรนั้นมีความจำเป็นและมีความสำคัญ ซึ่งบุคลากรจะต้องมีการพัฒนาด้านความรู้ความสามารถ ความเข้าใจในนโยบายที่องค์การนั้น ๆ กำหนด มีมาตรฐานการทำงาน อีกทั้งบุคลากรต้องมีการพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าอยู่เสมอ เพื่อให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาการและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะส่งผลให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้เหมาะสมกับงาน ได้ผลผลิตที่สูงขึ้นและเกิดประสิทธิภาพต่อหน่วยงานนั้น ๆ

จากที่นักการศึกษา นักวิชาการหลายท่านและหน่วยงานทางการศึกษากล่าวมา ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การพัฒนาบุคลากรเป็นภารกิจที่สำคัญและจำเป็นยิ่งกับหน่วยงานต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ เพราะการดำเนินกิจกรรมต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพและสำเร็จตามเป้าหมายต้องอาศัยความรู้ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้องหากหน่วยงานใดมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง หน่วยงานนั้นก็ย่อมประสบผลสำเร็จและสามารถพัฒนา บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะหากเป็นหน่วยงานนั้นเป็นสถานศึกษาการพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถ จึงจำเป็นอย่างยิ่งเพราะครูเป็นบุคคลที่สำคัญที่สุดต่อการพัฒนาสังคมและชาติบ้านเมืองทั้งนี้ครูต้องรับหน้าที่ในการพัฒนาบุคลากรในสังคมให้มีความรู้ มีความเจริญงอกงาม

3. กระบวนการพัฒนาบุคลากร

การพัฒนาบุคลากรเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารการศึกษา เพราะงานทุกอย่างจะดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และได้รับผลสำเร็จตามเป้าหมายหรือไม่เพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถและความร่วมมือของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จึงเป็นหน้าที่โดยตรงของผู้บริหารที่ต้องพยายามหาทางให้บุคคลได้มีการพัฒนาความรู้ความสามารถและเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ได้มีผู้กล่าวกระบวนการพัฒนาบุคลากรไว้ ดังนี้

นิเวทย์ บุญโยธา (2550, หน้า 12) กล่าวว่า กระบวนการพัฒนาบุคลากรมีขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการพัฒนา

2. การกำหนดเป้าหมายของการพัฒนา

3. การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการพัฒนาบุคลากร

4. การวางแผนพัฒนาบุคลากร

5. การจัดทำและการพัฒนาโครงการตามแผนที่กำหนด

6. การประเมินผลการพัฒนา

อนันต์ ศรีอำไพ (2550, หน้า 208) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาบุคลากรไว้ซึ่งมี 6 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายและบทบาทของหน่วยงาน

2. จัดบุคคลเพื่อดำเนินการและรับผิดชอบ

3. กำหนดความต้องการต่าง ๆ ในการพัฒนา

4. เตรียมแผนการพัฒนาบุคลากรทั้งหมด

5. ดำเนินการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาบุคลากร

6. ประเมินผลกระบวนการพัฒนา

ปรีชา คัมภีรปกรณ์ (2544, หน้า 15 อ้างถึงใน ก้องเกียรติ เทวสกุล ,2560, หน้า 34) ได้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาบุคลากร ดังนี้

1. หาความจำเป็นของการพัฒนาบุคลากร (Personal Development Needs) โดยการสำรวจข้อมูลบุคลากรในสถานศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาของหน่วยงานเพื่อหาทางแก้ไขด้วย การพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานนั้น

2. กำหนดจุดประสงค์ (Objectives) เมื่อทราบปัญหาหรือความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากรแล้วก็เริ่มต้นดำเนินการด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์ว่าจะพัฒนาบุคลากรเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างไรในการปฏิบัติงาน

3. การเลือกวิธี (Methods) ที่เหมาะสมว่าควรดำเนินการด้วยวิธีใด เช่น ฝึกอบรม สัมมนา ดูงาน โยกย้ายเปลี่ยนหน้าที่ โดยพิจารณาดูว่าวิธีใดจะได้ผลรวดเร็ว

4. กำหนดโครงงาน ซึ่งในที่นี้หมายถึง การจัดทำรายละเอียดของการพัฒนาบุคคล ในแต่ละเรื่องว่าจะดำเนินการอย่างไร เช่น ถ้าจะใช้วิธีการฝึกอบรมก็ต้องกำหนดหลักสูตรเนื้อหาวิชา วิทยากร สถานที่ วัสดุ อุปกรณ์และงบประมาณที่จะใช้

5. ดำเนินพัฒนาบุคลากรตามโครงการที่กำหนดหรือจัดทำขึ้น เช่น จัดให้มีการฝึกอบรมตามโครงการที่ได้รับอนุมัติ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

6. ประเมินผลและติดตามผล การพัฒนาบุคลากรที่ได้ดำเนินการไปแล้วว่าได้ผล ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด มีปัญหา อุปสรรคหรือข้อขัดข้องอย่างไร

ประกอบ เพชรสุวรรณ (2547, หน้า 14–15 อ้างอิงใน มณฑิตา สุตัญตั้งใจ 2561, หน้า 18) ได้กล่าวถึง กระบวนการพัฒนาบุคลากรไว้ว่า การพัฒนาบุคลากรมีจุดมุ่งหมายที่จะเพิ่มพูนและปรับปรุงคุณภาพของผู้ปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ เพื่อผลงานของสถาบันและเพื่อตอบสนองความต้องการที่จะก้าวหน้าของผู้ปฏิบัติงานให้เจริญก้าวหน้าไปเท่าที่ความสามารถจะอำนวย โดยการจัดทำกระบวนการพัฒนาบุคลากรตามขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดขอบเขตและทิศทางของการพัฒนาบุลากร เพื่อจะได้พัฒนาให้ตรงจุดมุ่งหมาย

2. วางแผนพัฒนาบุคลากรตามกำหนดขอบเขต หรือนโยบายของหน่วยงานนั้น ๆ

3. จัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาบุคลากรในทางปฏิบัติ ได้แก่

3.1 การปฐมนิเทศ

3.2 การสอนงาน

3.3 การมอบอำนาจให้ปฏิบัติงาน ให้รู้จักรับผิดชอบงาน

3.4 การสับเปลี่ยนโยกย้ายหน้าที่

3.5 การหาพี่เลี้ยงช่วยสอนงาน

3.6 ให้ทำหน้าที่ช่วยสอบถาม

3.7 ให้รักษาการแทน

3.8 พาไปสังเกตการณ์ทำงานบางโอกาส

3.9 ส่งไปศึกษาดูงาน

3.10 จัดประชุมสัมมนาและฝึกอบรม

3.11 ส่งเข้าประชุมเรื่องเกี่ยวกับงาน

3.12 จัดหาเอกสารทางวิชาการให้เพียงพอ

3.13 จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานให้พอใช้

3.14 การอ่านแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ฟังปาฐกถาทางวิชาการ

3.15 ให้ทำการทดลอง วิจัย โดยเฉพาะวิจัยงานที่ทำอยู่ประจำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.16 ให้มีการศึกษางานก่อนเปิดโรงเรียน

3.17 การนิเทศของผู้บริหาร

4. การประเมินผลการพัฒนาบุคลากร พิจารณาผลการปฏิบัติงานว่ามีประสิทธิภาพเพียงใด โดยอาจพิจารณาจากผลที่เกิดแก่ผู้เข้ารับการอบรมว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปมากน้อยเพียงใด พิจารณาจากผลที่เกิดแก่ตำแหน่งงานว่างการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่กลับไปทำงานในตำแหน่งเดิมของตนนั้นสามารถปฏิบัติงานได้ดีเพียงใด และพิจารณาจากผลที่เกิดขึ้นกับองค์การหรือโรงเรียนหรือองค์การนั้น ๆ เพียงใด คุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายหรือทุนที่ได้ลงไปหรือไม่

จากที่นักการศึกษา นักวิชาการหลายท่านกล่าวมาว่า ผู้วิจัยได้สรุปว่ากระบวนการพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ซึ่งเริ่มจากการสำรวจสภาพปัญหาความจำเป็นในการพัฒนา การวางแผน การดำเนินการ และการติดตามประเมินผล

4. วิธีการพัฒนาบุคลากร

นิเวทย์ บุญโยธา (2550, หน้า 14) กล่าวว่า วิธีการพัฒนาบุคลากรมีหลายวิธีที่หน่วยงานสามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาบุคลากร วิธีที่นิยมปฏิบัติ เช่น การปฐมนิเทศ กระบวนการปฏิบัติงาน การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การพัฒนาตนเองโดยผู้บริหารจะต้องพิจารณาเลือกวิธีการให้เหมาะสม เพื่อเกิดประโยชน์ที่คุมค่าทั้งงบประมาณ และเวลา พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พุทธศักราช 2533 ถือว่าครูเป็นบุคลากรที่ทำหน้าที่จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนอย่างรอบด้านกระบวนทัศน์ใหม่ที่สำคัญในการพัฒนาครูในปัจจุบัน คือมุ่งพัฒนาครูเพื่อให้ส่งผลดีต่อนักเรียนเป็นสำคัญ มุ่งการพัฒนาครูเพื่อให้เกิดการรับรู้ เข้าใจ และตระหนักถึงการนำไปใช้เพื่อพัฒนาอย่างเป็นระบบทั้งหลักสูตร วิธีการสอนและการประเมินผล มุ่งพัฒนาครูโดยใช้รูปแบบการพัฒนาครูด้วยตนเองให้ครูเป็นผู้กระทำและสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นมาด้วยครูเอง ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการพัฒนา 2 วิธี คือ 1) การประชุมเชิงปฏิบัติการ 2) การนิเทศแบบให้คำชี้แนะ ดังจะได้นำเสนอรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการ

ความหมายการประชุมเชิงปฏิบัติการ

นักการศึกษา นักวิชาการหลายท่านกล่าวถึงความหมายการประชุมเชิงปฏิบัติการ ไว้ดังนี้

ยงยุทธ เกษสาคร (2551, หน้า 23–26) กล่าวว่า การประชุมเชิงปฏิบัติการ หมายถึง การจัดอบรมเพื่อเสริมทักษะบางเรื่องให้แก่ผู้เข้าอบรมโดยเฉพาะ วิธีการอาจประกอบด้วย การบรรยายหรืออภิปรายเนื้อหาต่างๆตามด้วยการลงมือปฏิบัติภายใต้การดูแลและให้คำแนะนำของที่ปรึกษา เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องเทคนิคการติดตามงาน หรือเชิงปฏิบัติการ เรื่องพฤติกรรมกลุ่มกับการทำงานร่วมกัน

สมคิด บางโม (2551, หน้า 93) ได้กล่าวว่า การประชุมเชิงปฏิบัติการว่าเป็น การฝึกอบรมที่ให้ผู้รับการอบรมปฏิบัติได้จริง โดยทั่วไปจะมีการบรรยายให้ความรู้พื้นฐานก่อน แล้วจึงลงมือปฏิบัติตาม อาจเป็นการฝึกใช้เครื่องมือใหม่การอบรมเพื่อช่วยกันสร้างคู่มือหรือประชุมเพื่อสร้างอุปกรณ์ต่าง ๆ การอบรมเชิงปฏิบัตินิยมให้ร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย ๆ มากกว่าการปฏิบัติเป็นกลุ่มใหญ่ หรือรายบุคคลหรือวิธีการแบ่งกลุ่ม ทำงานตามที่กำหนด ข้อดี ผู้เข้ารับการอบรมมีส่วนร่วมในการอบรม ทำให้ไม่เบื่อหน่าย ข้อเสีย ผู้เข้ารับการอบรมต้องทุ่มเทเวลาให้กับงานมากและเป็นกิจกรรมที่ใช้งบประมาณมากในบางครั้งต้องใช้อาคารสถานที่และใช้วัสดุอุปกรณ์มาก รวมทั้งสถานที่และเวลา การจัดแบบชั้นเรียนในการบรรยาย ควรจัดเป็นรูปวงกลมหรือตัวยูในการประชุมกลุ่มย่อย หรือลักษณะอื่นตามความเหมาะสมของการปฏิบัติ ใช้เวลา 3–5 วัน

จินดารัตน์ แสงวงศ์ (2553, หน้า 45) กล่าวว่า การประชุมเชิงปฏิบัติการเป็นการฝึกอบรมเป็นกลุ่ม (ประมาณ 10–25 คน) จากผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรม ได้พัฒนาความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานให้ก้าวหน้าต่อไป จากผลของการฝึกปฏิบัติหรือการสร้างผลิตผลขึ้นมา รวมทั้งเพื่อแก้ปัญหาหรือขยายความรู้ด้วยการศึกษาวิจัย

ประเวช วรสาร (2555, หน้า 20) กล่าวว่า การประชุมเชิงปฏิบัติการหรือการฝึกอบรม เป็นการสร้างเสริมความรู้ ความเข้า ความชำนาญให้กับบุคลากรในหน่วยงานให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนอันจะทำให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยงานและมีความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงานด้วย

นราพร โทสวนจิตร (2555, หน้า 16) การประชุมเชิงปฏิบัติการ หมายถึง กระบวนการของการแก้ปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรในองค์กรเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหายขององค์กรที่ได้กำหนดไว้ซึ่งประกอบด้วยบุคลากรในหน่วยงานหรือองค์กร วิทยาการ เวลา สถานที่ เครื่องมือและงบประมาณ

จากที่นักศึกษา นักวิชาการหลายท่านกล่าวมา ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การประชุมเชิงปฏิบัติการ หมายถึง วิธีการพัฒนาบุคลากรวิธีหนึ่งในหลายวิธีที่หน่วยงานทั่วไปนิยม สำหรับหน่วยงานทางการศึกษาที่นิยมใช้ คือ การบรรยาย การอภิปรายเป็นคณะ การระดมสมองในการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญให้กับบุคลากรในหน่วยงานให้เกิดความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนโดยเสริมทักษะบางเรื่อง จะทำให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน

วิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการ

เป็นการสร้างขั้นตอน หรือกระบวนการ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างเป็นระบบ โดยมีนักการศึกษาได้กล่าวไว้ดังนี้

ทองล้วน ธรรมสาร (2551, หน้า 22–23) กล่าวถึง ขั้นตอนในการดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการแบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ

1. ระยะก่อนประชุมเชิงปฏิบัติการ

1.1 ขั้นวางแผน ผู้จัดการฝึกอบรมจะต้องพิจารณาดูมีปัญหาหรือขัดข้อง อะไรเกิดขึ้น ซึ่งเป็นความจำเป็นในการฝึกอบรมในด้านใด

1.1.1 เมื่อทราบความจำเป็นของการประชุมเชิงปฏิบัติการแล้วก็จะต้อง กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดหลักสูตรและระยะเวลา

1.1.2 กำหนดบุคคลที่เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการ

1.1.3 เนื้อหาของรายละเอียดของหลักสูตรเมื่อได้กำหนดแล้วผู้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการต้องแบ่งหลักสูตรออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนแรกเป็นทฤษฎีผู้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ จะต้องพิจารณาว่าในภาคทฤษฎีนี้ จะมีหัวข้ออะไรบ้างที่จะช่วยแก้ปัญหาข้อขัดข้องหรือปรับปรุง ปฏิบัติงานได้ ส่วนที่สอง เป็นการปฏิบัติหรืออาจจะเป็นการที่ผู้เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการมาประชุมปรึกษาหารือประชุมแก้ปัญหาข้อขัดข้องโดยอาจจะแบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มย่อย ๆ ก็ได้

1.1.4 ผู้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการจะต้องคัดเลือกผู้เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการและต้องแจ้งให้ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเตรียมตัวด้วย

1.1.5 เตรียมกลุ่มย่อยเนื่องจากเมื่อผู้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการได้ข้อมูล ปัญหาและข้อขัดข้องต่าง ๆ มาแล้ว ก็จะแยกปัญหาออกเป็นข้อ ๆ และแบ่งกลุ่มอบรมแบ่งแยกตามหัวข้อ เหล่านั้น

2. ระยะระหว่างการประชุมเชิงปฏิบัติการ

2.1 ชี้แจงขั้นตอนและวิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการให้ผู้เข้าร่วมอบรมทราบว่ากลุ่มใด หัวข้อใดบ้าง

2.2 การบรรยายหรือการอภิปรายทางวิชาการโดยวิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อ เป็นการเสนอแนะหรือชี้แนวทางให้ทราบปัญหาข้อขัดข้องหรือแนวทางการพิจารณาประเด็นซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการให้เป็นแนวทางยึดถือหรืออ้างอิงในการพิจารณาปัญหาในกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่

2.3 การอบรมกลุ่มย่อยหรือกลุ่มใหญ่จุดมุ่งหมายก็เพื่อให้เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการได้ใช้หลักวิชาการที่ได้รับจากวิทยากรผู้บรรยายหรือการอภิปรายมาพิจารณาประกอบกับ ปัญหาหรือประเด็นต่าง ๆ ของแต่ละคนในกลุ่มจะประชุมแลกเปลี่ยนประเด็นความรู้หรือให้ข้อคิดเห็น เพิ่มเติมหรืออาจจะเป็นการประชุมกลุ่ม เพื่อช่วยฝึกปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งตามวิธีการที่ดีที่สุด คิดว่างานนั้นจะประสบความสำเร็จหรือคิดจะแก้ปัญหาได้

2.4 จากการอบรมกลุ่มไม่ว่าจะเป็นการช่วยแก้ปัญหาหรือฝึกปฏิบัติอย่างใด อย่างหนึ่งแล้ว กลุ่มจะนำผลการอบรมกลุ่มมารายงานโดยจะกำหนดสภาพขอบเขตของปัญหา เรื่อง สาเหตุ และวิธีการแก้ปัญหา หรือแนวทางการปฏิบัติพร้อมทั้งข้อเสนอแนะเสนอต่อที่ประชุมใหญ่

2.5 ที่อบรมใหญ่พิจารณาการอบรมกลุ่มย่อยทุก ๆ กลุ่มเพื่อปรับปรุงแก้ไขหรือเพิ่มเติมอย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วกลุ่มย่อยจะนำข้อมูลที่ปรับปรุงแก้ไขหรือเพิ่มเติม ไปเขียนรายงานให้สมบูรณ์อีกครั้งหนึ่ง แล้วจะนำมาเสนอผลการอบรมใหญ่อีกครั้ง หากที่อบรมใหญ่ลงมติยอมรับการรายงานการอบรมครั้งนั้นก็ถือว่ารายงานเหล่านี้เป็นรายงานหรือมติของที่อบรมใหญ่

2.6 มติที่อบรมใหญ่ขึ้น ผู้เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการทุกคนจะต้องถือ ปฏิบัติและใช้เป็นแนวทางแก้ปัญหาหรือการปฏิบัติงานต่อไป

3. ระยะการประชุมเชิงปฏิบัติการหลังจากจบการประชุมเชิงปฏิบัติการแล้ว ผู้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการควรจะได้จัดให้มีการประเมินผลและติดตามผล เพื่อพิจารณาดูว่าเมื่อจบหลักสูตรการประชุมเชิงปฏิบัติการแล้วผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการสามารถแก้ปัญหาข้อขัดข้องหรือปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องและประเมินประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดและประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

4.2 การนิเทศแบบให้คำชี้แนะ

สำนักทดสอบทางการศึกษา (2557, หน้า 2–11, อ้างถึงใน, มณฑิตา สุตัญตั้งใจ, 2561, หน้า 27) กล่าวว่า การนิเทศแบบให้คำชี้แนะเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีความสำคัญในการช่วยเหลือให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ ผู้ที่มีบทบาทสำคัญ คือ ศึกษานิเทศก์ รวมทั้งเครือข่ายการนิเทศที่เข้ามามีส่วนร่วมในการนิเทศทางการศึกษา การดำเนินการเพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดการเรียนรู้ให้กับครูและผู้บริหารสถานศึกษา ให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพและได้มาตรฐาน ตลอดจนสามารถเสริมสร้างการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาให้เข้มแข็ง การนำเทคนิคการนิเทศแบบให้คำชี้แนะ (Coaching) มาใช้ในการนิเทศการศึกษา จึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้

การนิเทศแบบให้คำชี้แนะ (Coaching) เป็นวิธีการพัฒนาสมรรถภาพการทำงานของครู โดยเน้นไปที่การทำงานให้ได้ตามเป้าหมายของงาน หรือการช่วยให้สามารถนำความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่และหรือได้รับการอบรมมาไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพการให้คำชี้แนะมีลักษณะเป็นกระบวนการ มีเป้าหมายที่ต้องการไปให้ถึง 3 ประการ คือ การแก้ปัญหาในการทำงาน การพัฒนาความรู้ ทักษะ หรือความสามารถในการทำงาน และการประยุกต์ใช้ทักษะหรือความรู้ในการทำงาน ที่ตั้งอยู่บนหลักการของการเรียนรู้ร่วมกัน (Co–Construction) โดยยึดหลักว่าไม่มีใครรู้มากกว่าใคร จึงต้องเรียนไปพร้อมกันเพื่อให้ค้นพบวิธีการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง

ขั้นตอนการนิเทศแบบให้คำชี้แนะ (Coaching)

ขั้นตอนการนิเทศแบบให้คำชี้แนะเพื่อเพิ่มศักยภาพครูและผู้บริหารสถานศึกษาให้สามารถจัดการเรียนรู้และยกระดับคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาให้สูงขึ้น มีขั้นตอนหลักสำคัญอยู่ 3 ขั้นตอน ดังนี้คือ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนการให้คำชี้แนะ ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการให้คำชี้แนะ ขั้นตอนที่ 3 การสรุปผลการให้คำชี้แนะ รายละเอียดการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนการให้คำชี้แนะ

การเตรียมการก่อนการให้คำชี้แนะ เป็นการเตรียมองค์ความรู้ในการนำไปใช้ในการชี้แนะ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้นิเทศจะคอยแนะนำ ให้คำปรึกษาช่วยเหลือ ให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากผู้ชี้แนะจะเสนอแนะ

แล้ว ต้องให้ครูได้วิเคราะห์ตนเอง ให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพในสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ และสามารถแก้ปัญหาอุปสรรคในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้หมดไป การให้คำชี้แนะจะช่วยให้ครูสามารถสะท้อนภาพการปฏิบัติงานของครู เพื่อให้ตระหนักว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นจะต้องใช้วิธีการจัดการเรียนรู้อย่างไร เพื่อที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีคุณภาพจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู ขณะเดียวกันผู้ให้คำชี้แนะจะได้ข้อมูล ความรู้ที่จำเป็น ซึ่งครูยังขาดอยู่ ดังนั้น การให้คำชี้แนะที่มีประสิทธิภาพไม่เพียงขึ้นอยู่กับทักษะของผู้นิเทศ และความสามารถในการรับการนิเทศ (Receptiveness) ของครูเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับองค์ประกอบแวดล้อมหลายประการด้วยกัน ผู้ชี้แนะควรจะต้องเป็นผู้รักการอ่าน รักการแสวงหาความรู้ และจะต้องมีการขวนขวายหาข้อมูลความรู้ใหม่อยู่ตลอดเวลา รวมทั้งจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ให้คำชี้แนะ จะต้องมีความพร้อมก่อนการให้คำชี้แนะดังต่อไปนี้

การสร้างองค์ความรู้

ผู้ทำหน้าที่ให้คำชี้แนะ ต้องมีการสร้างองค์ความรู้เรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น หลักสูตรและการออกแบบการเรียนรู้
2. การวิจัยในชั้นเรียน
3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน
4. การใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
5. เรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การสร้างทีมงาน

ปัจจัยที่สำคัญในการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ คือ คน ซึ่งมีผลกระทบต่อบรรยากาศในการทำงานของกลุ่มว่าจะราบรื่นเป็นไปในทางสร้างสรรค์มีการสนับสนุนเกื้อกูลซึ่งกันและกันการช่วยเหลือกันในการแก้ไขปัญหา อุปสรรค และข้อยุ่งยากให้ผ่านพ้นไปได้นั้น ต้องอาศัยการทำงานเป็นทีม ศักยภาพของคนในกลุ่ม เพื่อการทำงานร่วมกันคิด ร่วมกันวางแผน และแก้ปัญหาร่วมกัน นับว่าเป็นการรวมพลังของทีมงาน ซึ่งจะส่งผลให้ประสบผลสำเร็จในการทำงานมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การทำงานเป็นทีมจึงเป็นวิธีการที่ได้ผลมากที่สุด การมีส่วนร่วม มีความผูกพันและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในทีมงานเป็นอย่างดี การสร้างทีมงานที่ประสบผลสำเร็จ มีแนวทางการสร้างทีมงานตามแนว

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลานครินทร์

ของ Katzenbach Hohn R. and Smith Doglas ดังนี้

1. กำหนดทิศทางอย่างเร่งด่วน สมาชิกทีมต้องการความแน่นอนในการตั้งวัตถุประสงค์ และความคาดหวังของทีม ซึ่งต้องมีตัวบ่งชี้ที่ชัดเจนที่จะเป็นแนวทางในการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จ

2. การเลือกตั้งสมาชิกทีม ควรจัดให้อยู่บนพื้นฐานของทักษะและศักยภาพที่มีอยู่ และทีมจำเป็นต้องมีทักษะที่จะทำให้เกิดความสมบูรณ์ขึ้นภายใน 3 ประการ คือทักษะทางเทคนิคในหน้าที่การงาน ทักษะในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

3. การประชุมหรือพบปะกันครั้งแรก ต้องทำด้วยความพิถีพิถันตั้งใจ เพื่อสร้างความประทับใจให้เกิดขึ้น มีกำหนดระยะเวลาให้ทุกคนรู้แน่นอน และมีการย้ำเตือนโดยผู้นำทีมหรือผู้บริหารอาจใช้อำนาจหน้าที่คอยดูแลภายในทีม

4. ตั้งกฎในทีมปฏิบัติให้ชัดเจน การพัฒนาทีมที่แท้จริงโดยนำกฎเกณฑ์มาช่วยให้พบกับความสำเร็จในเรื่องวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงาน จุดเน้นที่ควรสนับสนุนคือการเปิดเผยจริงใจต่อกัน การสร้างให้เกิดความไว้วางใจกันและกัน การมีข้อตกลงร่วมกันอย่างมีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน

5. จุดมุ่งหมายและความเหมาะสมในการปฏิบัติงานที่ตั้งขึ้นจะไม่ยึดติดกับผู้บริหาร แต่จะตั้งขึ้นโดยสมาชิกมีส่วนร่วม เพื่อให้เกิดความสำเร็จตามที่ได้ตั้งจุดมุ่งหมาย

6. สร้างความท้าทายให้กับกลุ่มในการทำงาน ด้วยการนำข้อมูลข่าวสารข้อเท็จจริงใหม่ ๆ มาช่วยสนับสนุนการทำงานของสมาชิกในทีม

7. ให้เวลาแก่กันและกันให้มากที่สุด อาจเป็นเวลาตามที่นัดหมายกันไว้หรือไม่ได้นัดหมายก็ได้

8. การใช้อำนาจบารมีให้เกิดประโยชน์ เช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับในทางบวก ความเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน การให้รางวัล เป็นต้น

องค์ประกอบของทีมงานพัฒนาคุณภาพทีมงานพัฒนาคุณภาพที่มีประสิทธิภาพควรมีลักษณะดังนี้ คือ เป็นทีมงานที่ทำงานเพื่อเป้าหมายร่วมกัน มีความขัดแย้งระหว่างสมาชิกน้อยมาก สมาชิกแต่ละคนมีพฤติกรรมสนับสนุนซึ่งกันและกัน การติดต่อสื่อสารเป็นไปโดยเปิดเผย และสมาชิกทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข ดังนั้น การทำงานเป็นทีมจะสมบูรณ์ได้ จำเป็นต้องใช้ความพยายามอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

ยาวนาน เป็นที่ พึงพอใจของสมาชิกทุกคน จะทำให้สมาชิกสามารถรักษาสถานภาพที่ดีของทีมไว้ เพื่อพัฒนางานให้เจริญก้าวหน้าต่อไป โดยการสร้างพลังความสำเร็จของทีมจะต้องสร้างความเชื่อมั่น สร้างเป้าหมายร่วมกัน สร้างความภูมิใจและความเป็นเจ้าของ และสร้างความศรัทธาและความไว้วางใจ ซึ่งองค์ประกอบของทีมงานพัฒนาคุณภาพควรประกอบด้วย

1. ทีมนำ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และนิเทศการศึกษา ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประธานเครือข่ายฯ ประธานศูนย์วิชาการ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. ทีมทำ ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ครู ศึกษานิเทศก์

การจัดทำข้อมูลและสารสนเทศของสถานศึกษาเพื่อใช้ในกระบวนการให้คำชี้แนะปัจจุบันข้อมูลสารสนเทศมีความจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับการบริหารการศึกษาโดยเฉพาะการบริหารสถานศึกษา การมีข้อมูลและระบบสารสนเทศที่ดี ถูกต้องเป็นปัจจุบัน จะทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาตัดสินใจได้ถูกต้อง แม่นยำ ทันกาลมากขึ้น โดยเฉพาะในการวางแผนการศึกษาและการยกระดับคุณภาพการศึกษา ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษานอกจากการปฏิบัติหน้าที่ในงานที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถแล้วยังต้องใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการโดยมีเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของผู้เรียน และสถานศึกษาขนาดเล็กให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ข้อมูลและระบบสารสนเทศที่ดีควรครอบคลุมองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดการศึกษาและต้องมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ง่ายต่อการนำไปใช้อันจะส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามนโยบายการจัดการศึกษา ซึ่งอาจแบ่งได้ดังนี้

1. ข้อมูลและสารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษา ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษาและชุมชน อาคารเรียน อาคารประกอบ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในสถานศึกษา เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ วัสดุ อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด ตลอดถึงแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา เป็นต้น

2. ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวกับผู้เรียน ผู้เรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสถานศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้เรียนรายบุคคล เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วยังต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับด้านภูมิหลังทางครอบครัวและชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่

3. ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวกับครูและการจัดการเรียนการสอน เช่น จำนวนครู คุณวุฒิการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ วิชาที่สอน ผลงานทางวิชาการ การจัดแผนการเรียน/ชั้นเรียน อุปกรณ์การสอน แหล่งข้อมูลเรียนรู้ ระเบียนสะสม ตารางสอน และผลการปฏิบัติงานของครู รวมถึงบุคคลภายนอกที่มีความรู้ความสามารถพิเศษในด้านต่าง ๆ สามารถเป็นวิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิหรือครูภูมิปัญญาไทย เป็นต้น ข้อมูลในด้านกระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ ลักษณะของวิธีการสอน ตารางสอน การมีส่วนร่วมของนักเรียน การใช้ตำราเรียน สื่อการสอน การประเมินผลการเรียนการสอน การรายงานผลการเรียน การสอนซ่อมเสริม วิธีและการใช้เครื่องมือประเมิน การวางแผนการวัดและประเมินผลการเรียนนำไปพัฒนาผู้เรียน การพิจารณากิจกรรมแนะแนว กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การวิจัยในชั้นเรียน เป็นต้น

4 ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการ ซึ่งจัดเป็นหัวใจของงานด้านการศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ ให้ความสนใจและต้องการทราบข้อมูลที่ถูกต้องรวดเร็ว เชื่อถือได้ เช่น หลักสูตร แผนการสอน คู่มือการพัฒนาหลักสูตรการสำรวจความต้องการของชุมชน และการใช้ตำราเรียนของครูและนักเรียน การจัดทำคลังข้อมูล คลังข้อสอบที่เป็นระบบและเป็นปัจจุบัน เป็นต้น

แผนการนิเทศและเครื่องมือการนิเทศ

การวางแผนเพื่อการให้คำชี้แนะ จะต้องกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดในการชี้แนะให้ครอบคลุม ชัดเจน ต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษา ใช้กระบวนการร่วมคิด ร่วมทำในการวางแผน การชี้แนะ หานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษา ซึ่งทำให้สามารถร่วมกันกำหนดแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และทุกคนรู้สึกเป็นเจ้าของที่จะพัฒนา และร่วมกันพัฒนาอย่างเต็มที่ ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินการการยกระดับคุณภาพการศึกษาสูงขึ้น

แผนการให้คำชี้แนะจะต้องมุ่งพัฒนาเจาะลึก และเป็นแผนให้คำชี้แนะที่สามารถในการนำไปใช้ในการยกระดับคุณภาพการศึกษา แผนและเครื่องมือการชี้แนะสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีองค์ประกอบของแผนการให้คำชี้แนะ ดังนี้

วัตถุประสงค์

เป้าหมาย

ประเด็นการให้คำชี้แนะ/กิจกรรม

– การจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น หลักสูตรและการออกแบบการเรียนรู้

– การวิจัยในชั้นเรียน

– การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

– การใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

– เรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ระยะเวลา

ผู้ชี้แนะ/ผู้รับการให้คำชี้แนะ

สื่อ/เครื่องมือ

สรุป ประเมินผล การนิเทศ

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการให้คำชี้แนะ

ขั้นตอนการดำเนินงานให้คำชี้แนะเป็นขั้นตอนที่ศึกษานิเทศก์หรือผู้ชี้แนะ ช่วยให้ครูนำความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่ หรือที่ได้รับจากการอบรมไปปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จตามศักยภาพหรือความสามารถของครูแต่ละคน เป็นการพัฒนากลุ่มครูจำนวนน้อยหรือรายบุคคลอย่างเข้มข้น ทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด เช่น การสังเกตการสอนในชั้นเรียน พิจารณาผลงานนักเรียนร่วมกันกับครู เป็นการพัฒนาในบริบทการทำงานในสถานศึกษา ขั้นตอนการให้คำชี้แนะประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

การศึกษาต้นทุนเดิม เป็นขั้นที่ศึกษานิเทศก์หรือผู้ให้คำชี้แนะทำความเข้าใจวิธีคิด วิธีการทำงาน และผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานของคุณครูว่าอยู่ในระดับใด เพื่อเป็นข้อมูลในการต่อยอดประสบการณ์ในระดับที่เหมาะสมกับครูแต่ละคน ซึ่งในขั้นนี้อาจใช้วิธีการต่าง ๆ กันไปตามสถานการณ์ ได้แก่ การให้ครูบอกเล่า อธิบายวิธีการทำงานและผลที่เกิดขึ้น การพิจารณาร่องรอยการทำงานร่วมกัน เช่น แผนการสอน ชิ้นงานของนักเรียน การสังเกตการสอนในชั้นเรียน การให้ครูประเมินการทำงานของตนเอง เป็นขั้นที่ช่วยให้ครูได้ทบทวนการทำงานที่ผ่านมาของตนเอง โดยใช้ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ การสอนที่เพิ่งสอนจบไปแล้ว ชิ้นงานที่นักเรียนทำเสร็จมาใช้ประกอบการประเมิน จัดให้ครูมีโอกาสได้ “นึกย้อนและสะท้อนผลการทำงาน” ช่วยให้ครูได้ทบทวนและไตร่ตรองว่าตนเองได้ใช้ความรู้ ความเข้าใจไปสู่การปฏิบัติอย่างไร มีอุปสรรคปัญหาใดเกิดขึ้นบ้าง คำถามที่มักใช้กันในขั้นนี้มี 2 คำถามหลัก คือ “อะไรที่ทำได้ดี..” “จะให้ดีกว่านี้ ถ้า...”

ขั้นต่อยอดประสบการณ์ เป็นขั้นที่ศึกษานิเทศก์หรือผู้ให้คำชี้แนะมีข้อมูลจากการสังเกตการทำงานและฟังครูอธิบายความคิดของตนเอง แล้วจึงลงมือต่อยอดประสบการณ์ในเรื่องเฉพาะนั้นเพิ่มเติม ซึ่งศึกษานิเทศก์หรือผู้ชี้แนะต้องอาศัยปฏิภาณในการวินิจฉัยให้ได้ว่าครูต้องการความช่วยเหลือในเรื่องใด หากไม่แน่ใจก็อาจใช้วิธีการสอบถามขอข้อมูลเพิ่มเติม ในขั้นต่อยอดประสบการณ์มักมีการดำเนินการใน 2 ลักษณะ เมื่อพบว่าคุณครูมีความเข้าใจที่ผิดพลาดบางประการ หรือมีปัญหา ก็จำเป็นต้องแก้ไข ปรับความรู้ความเข้าใจให้ถูกต้องและช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาและเมื่อพบว่าคุณครูเข้าใจหลักการสอนดี แต่ยังขาดประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนการสอน ก็จำเป็นเพิ่มเติมความรู้ แบ่งปันประสบการณ์

ขั้นตอนที่ 3 การสรุปผลการให้คำชี้แนะ

การสรุปผลการให้คำชี้แนะเป็นขั้นตอนที่ศึกษานิเทศก์ หรือผู้ให้คำชี้แนะเปิดโอกาสให้ครูได้สรุปผลการให้คำชี้แนะเพื่อให้ได้หลักการสำคัญไปปรับปรุงหรือพัฒนาการเรียนการสอนของตนเองต่อไป มีการวางแผนที่จะกลับมาชี้แนะร่วมกันอีกครั้งว่าความรู้ความเข้าใจใหม่ที่ได้รับการชี้แนะครั้งนี้จะเกิดผลในทางปฏิบัติเพียงใด รวมไปถึงการตกลงร่วมกันเรื่องให้ความช่วยเหลืออื่น ๆ เช่น หาเอกสารมาให้ศึกษา ประสานงานกับบุคคลอื่น ๆ แนะนำแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม เป็นต้น

การสรุปผลการให้คำชี้แนะ

ขั้นตอนต่อมาหลังจากศึกษานิเทศก์หรือผู้ให้คำชี้แนะได้ดำเนินการทำ AAR แล้ว คือ การสรุปผลการให้คำชี้แนะที่ศึกษานิเทศก์ และครูผู้สอนหรือผู้บริหารสถานศึกษาได้มีการเรียนรู้ร่วมกัน เช่น การจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน และการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ ตามแนวทางการยกระดับคุณภาพผู้เรียนของโครงการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาให้เข้มแข็ง โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน และควรสรุปผลการให้คำชี้แนะในประเด็นต่าง ๆ เช่น

1. ระดับการรับรู้ในเนื้อหา สาระ รายละเอียดของวิธีการจัดการเรียนรู้
2. ความสามารถในการจัดการเรียนรู้
3. การใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้
4. ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

การให้คำชี้แนะเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ครูได้ค้นพบพลัง หรือวิธีการทำงาน สามารถพึ่งพาความสามารถของตนเองได้ เป้าหมายของการให้คำชี้แนะ คือ การให้ครูสามารถพัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้น การให้คำชี้แนะของศึกษานิเทศก์หรือผู้ให้คำชี้แนะเพียงครั้งเดียวจึงไม่สามารถบรรลุผลได้ ศึกษานิเทศก์หรือผู้ให้คำชี้แนะจำเป็นต้องวางแผนการให้คำชี้แนะในครั้งต่อไปร่วมกับครู ผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อเชื่อมโยงต่อยอดการจัดการเรียนรู้ในแต่ละเรื่องตามบริบทของสถานศึกษาเพื่อให้เกิดผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรม ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพและยกระดับคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาให้สูงขึ้น วางแผนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยผู้ให้คำชี้แนะและสถานศึกษาวางแผนการทำงานร่วมกัน โดยการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาให้มองเห็นทิศทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ชัดเจน สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความจำเป็นอย่างเป็นระบบ มีแผนปฏิบัติการประจำปี ที่มีโครงการกิจกรรมรองรับการกำหนดสภาพความสำเร็จของการพัฒนาไว้อย่างต่อเนื่อง ชัดเจนเป็นรูปธรรมการกำหนดวิธีการดำเนินงานที่มีหลักการ มีผลการวิจัยหรือข้อมูลเชิงประจักษ์ที่อ้างอิงได้ครอบคลุมการพัฒนาหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การส่งเสริมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การพัฒนาบุคลากร และการบริหารจัดการควรส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของครู ผู้บริหารสถานศึกษา บิดามารดา ผู้ปกครอง บุคลากรในชุมชน โดยเฉพาะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาซึ่งมีบทบาทในการกำกับติดตาม และให้ความเห็นชอบต่อแผนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งจะช่วยให้การคุณภาพการจัดการศึกษาบรรลุผลตามเจตนารมณ์

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การนิเทศแบบให้คำชี้แนะ เป็นวิธีการที่มีส่วนช่วยให้ครูและผู้บริหารสถานศึกษาได้รับการพัฒนาสมรรถภาพการทำงานในหน้าที่ให้สำเร็จตามเป้าหมาย หรือช่วยให้ครู ผู้บริหารสถานศึกษา สามารถนำความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่และหรือที่ได้รับการอบรมมาสู่การปฏิบัติได้ เพื่อให้การให้คำชี้แนะประสบผลสำเร็จ ศึกษานิเทศก์หรือผู้ทำหน้าที่ให้คำชี้แนะ ควรมีหลักการให้คำชี้แนะดังนี้

1. มีความรู้ในเนื้อหาสาระที่จะทำการให้คำชี้แนะ การให้คำชี้แนะในแต่ละครั้งผู้ให้คำชี้แนะควรมีการศึกษาค้นคว้าและทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่จะทำการชี้แนะ และเติมเต็มความรู้ในส่วนที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจ เพื่อพร้อมที่จะให้คำชี้แนะแก่ครูและผู้บริหารสถานศึกษาให้ได้รับความรู้ที่ถูกต้อง สมบูรณ์

2. มีข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของผู้รับการให้คำชี้แนะ ผู้ให้คำชี้แนะจะชี้แนะ และ ถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้รับการให้คำชี้แนะได้ดี จะต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับผู้รับการให้คำชี้แนะว่า ณ ขณะนี้มีระดับความรู้แค่ไหน จะได้สามารถเติมเต็ม พัฒนาสมรรถภาพให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ และยังช่วยให้การชี้แนะดำเนินไปด้วยความราบรื่น มีประสิทธิภาพ

3. ให้คำชี้แนะแบบมีเป้าหมายและมีจุดเน้นร่วมกัน ผู้ให้คำชี้แนะและผู้รับการให้คำชี้แนะควรมีการตกลงร่วมกันว่าเป้าหมายสุดท้ายที่ต้องการให้เกิดคืออะไร ช่วยกันหายุทธวิธีต่าง ๆ เพื่อจะนำไปสู่เป้าหมายนั้น

4. มีระบบการติดตาม นิเทศ ประเมินผลการทำงานของครู ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีข้อมูลที่สะท้อนผลการทำงานเพื่อจะได้นำไปคิดทบทวนการทำงานให้สามารถพัฒนาให้ดีขึ้น การติดตาม นิเทศ ประเมินผลเป็นขั้นตอนสำคัญที่ผู้ให้คำชี้แนะหรือเครือข่าย เข้ามาติดตาม นิเทศ ประเมินผลผู้รับการชี้แนะอย่างต่อเนื่อง ย่อมส่งผลให้การจัดการเรียนรู้ของครู และผู้บริหารสถานศึกษามีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า กระบวนการพัฒนาบุคลากร เป็นแนวทางที่มุ่งจะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงาน ความรู้ความสามารถ ทักษะและทัศนคติของบุคลากรให้เป็นไปทางที่ดีขึ้นโดยผ่านการทำกิจกรรมหรือกระบวนการประชุมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศแบบให้คำชี้แนะ เพื่อให้บุคลากรที่ได้รับการพัฒนาแล้วนั้นปฏิบัติงาน งานได้ผลตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการพัฒนาครูเพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา

ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) เป็นนวัตกรรมหนึ่งในการพัฒนาครู เพื่อให้ครูเป็นครูเพื่อศิษย์ โดยครู ผู้บริหาร นักการศึกษาในสถานศึกษามารวมตัว รวมใจรวมพลัง ร่วมมือกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายคือพัฒนาการเรียนรู้ สมรรถนะและคุณลักษณะของผู้เรียนโดยผ่านกระบวนการตามขั้นตอนคือ การสร้างทีม ระบุปัญหาหรือกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาออกแบบการจัดการเรียนรู้และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย วิพากษ์แผนการจัดการเรียนรู้อย่างกัลยาณมิตร จัดการเรียนการสอนโดยมีทีมร่วมสังเกตการสอน และมีการสะท้อน

ผลการสอนเพื่อการเสนอแนะและปรับปรุงต่อไป ดังที่ เซงเก้ (Senge, 2006) ได้กล่าวว่า ชุมชนแห่งการเรียนรู้ หมายถึง กลุ่มสมาชิกในสถาบันการศึกษาที่มีการทำงานเป็นทีม และเรียนรู้เป็นทีมคิดเป็นระบบ และมีรูปแบบการคิด การกระจายอำนาจและการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม มีการทดลองการเรียนรู้อยู่เสมอ และมีวัฒนธรรมสนับสนุนการเรียนรู้ การพัฒนาครูด้วยใช้แนวทาง ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มีเป้าหมายยกระดับคุณภาพการศึกษาให้ดีขึ้น ด้วยการปฏิรูปการเรียนรู้ผ่านกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยการพัฒนาครูให้มีศักยภาพการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้แนวคิดตอบสนองต่อความจำเป็นของครูในแต่ละสถานศึกษาอย่างแท้จริงกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) เป็นเครื่องมือสำหรับให้ครูรวมตัวกัน (เป็นชุมชน – Community) ทำหน้าที่เป็น Change Agent ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงในระดับ “ปฏิรูป” การเรียนรู้ เป็นการปฏิรูปที่“เกิดจากภายใน” คือครูร่วมกันดำเนินการ เพื่อให้การปฏิรูปการเรียนรู้ดำเนินคู่ขนาน และเสริมแรงกัน ทั้งจากภายใน และจากภายนอก เพื่อร่วมกันสร้างการเปลี่ยนแปลงให้แก่การศึกษา รวมทั้งสร้างการรวมตัวกันของครูเพื่อทำงานสร้างสรรค์ ได้แก่ การเอาประสบการณ์ การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ และนวัตกรรมอื่น ๆ ที่ตนเองทดลอง เอามาแลกเปลี่ยนแบ่งปันกัน เกิดการสร้างความรู้ หรือยกระดับความรู้ในการทำหน้าที่ครูจากประสบการณ์ ตรง และจากการเทียบเคียงกับทฤษฎีที่มีคนศึกษาและเผยแพร่ไว้เป็นเครื่องมือ โดยลงมือทำ ครูแต่ละคนลงมือศึกษา 21st Century Skills,21st Century Learning, 21st Century Teaching, PBL, PLC แล้วลงมือทำ ทำแล้วทบทวนการเรียนรู้จากผลที่เกิด (Reflection) และร่วมกับเพื่อนครูเกิดเป็น “ชุมชนเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์”

การพัฒนาครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) จึงเป็นเหมือนทางเลือกและทางสำคัญที่จะช่วยปลดปล่อยคืนพื้นที่ปฏิบัติงานและการเรียนรู้จริงให้ชุมชนครูได้ทำหน้าที่ครูเพื่อศิษย์อย่างเต็มที่ โดยลดอำนาจการแทรกแซงจากนอกพื้นที่ รวมถึงการให้ความสำคัญกับการกระจายอำนาจลงสู่หน่วยย่อยให้ทำหน้าที่ของตนเองอย่างรับผิดชอบภายใต้อุดมการณ์ทางวิชาชีพ ครูเพื่อศิษย์ร่วมกัน ครูเกิดวุฒิภาวะความเป็นครูเพื่อศิษย์และใช้ความรักในวิชาชีพ ขับเคลื่อนตนเองมากกว่าการเป็นครูผู้ถูกกระทำ (วิจารณ์ พาณิช, 2554) การพัฒนาครูด้วยกิจกรรม PLC ไม่ใช่การเพิ่มภาระแก่ครู แต่ตรงกันข้าม ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ช่วยเพิ่มพูนศักดิ์ศรีของความเป็นครู เพื่อพุ่งเป้าของ PLC ไปที่การเรียนรู้ของผู้เรียนสาระความรู้พื้นฐานประกอบการดำเนินการ

ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ในการพัฒนาครูเพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา สรุป ดังนี้

1. แผนการพัฒนาอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560 – 2579

2. นโยบายเน้นส่งเสริมให้ผู้เรียนอาชีวะมีคุณสมบัติหรือทักษะที่สำคัญ คือ 3R และ 8C

3. กฎ ระเบียบ การนำชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มาใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ของครูสายงานการสอน

4. ความหมายของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

5. วัตถุประสงค์ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

6. ความเชื่อของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

7. หลักการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

8. องค์ประกอบสำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

9. การแบ่งระดับของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

10. กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

11. ประโยชน์การพัฒนาครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

12. บทบาทผู้บริหารในกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

13. บทบาทครูในกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

14. เทคนิคหรือเคล็ดลับที่จำเป็นในการเสริมกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

1. แผนการพัฒนาอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560 – 2579

แนวคิดการจัดการอาชีวศึกษา

การจัดการอาชีวศึกษาเป็นการจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในระดับฝีมือ (ปวช.) ระดับเทคนิค (ปวส.) ระดับเทคโนโลยี (ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ) และการฝึกอบรมวิชาชีพซึ่งเป็นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะอาชีพระยะสั้นและระยะยาวที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับปรัชญาการอาชีวศึกษา กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานการอาชีวศึกษาในแต่ระดับ

ค่านิยมอาชีวศึกษา ในการจัดการอาชีวศึกษามีค่านิยมที่เป็นเป้าหมายหลักในการปลูกฝังที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ คุณธรรม (Merit) คุณภาพ (Quality)

ความร่วมมือ (Collaboration) ความเป็นมืออาชีพ (Professional)

วิสัยทัศน์ แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560 – 2579 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ที่เป็นความคาดหวังตามเจตนารมณ์ของการจัดการอาชีวศึกษา ไว้ดังนี้ “ผู้สำเร็จการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ มีคุณธรรม คุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาประเทศ”

พันธกิจ เพื่อให้การจัดการอาชีวศึกษาบรรลุผลตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ จึงมีภารกิจที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

1. ยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิชาชีพสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการและการประกอบอาชีพอิสระให้มีคุณภาพได้มาตรฐานในระดับสากล

2. ขยายโอกาสการศึกษาวิชาชีพให้กับประชาชนทุกช่วงวัย

3. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการอาชีวศึกษาภายใต้หลักธรรมาภิบาลโดยอาศัยเครือข่ายความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

4. พัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม เทคโนโลยี และสร้างองค์ความรู้เพื่อการจัดอาชีวศึกษาและพัฒนาวิชาชีพ

5. พัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพด้วยวิธีที่หลากหลาย

วัตถุประสงค์ แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560 – 2579 ได้กำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการอาชีวศึกษา ดังนี้

1. เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิชาชีพให้มีคุณธรรม คุณภาพและความเป็น มืออาชีพ

2. เพื่อเพิ่มโอกาสการศึกษาวิชาชีพกับประชาชนทุกช่วงวัย

3. เพื่อนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้ในการบริหารจัดการอาชีวศึกษา

4. เพื่อพัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม เทคโนโลยี และองค์ความรู้อาชีวศึกษา

5. เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ

เป้าหมายด้านคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา การพัฒนาการอาชีวศึกษา ตามแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560–2579 มีเป้าหมายเพื่อผลิตและพัฒนาผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษา มีคุณภาพครอบคลุมอย่างน้อย 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านคุณลักษณ์ที่พึงประสงค์ ได้แก่ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ พฤติกรรม ลักษณะนิสัย และทักษะทางปัญญา

2. ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ได้แก่ ความรู้และทักษะการสื่อสารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้ ตัวเลข การจัดการและการพัฒนางาน

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่ ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาชีพสู่การปฏิบัติจริง รวมทั้งประยุกต์สู่อาชีพ

2. นโยบายเน้นส่งเสริมให้ผู้เรียนอาชีวะมีคุณสมบัติหรือทักษะที่สำคัญ คือ 3R และ 8C นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ให้อาชีวศึกษาทั้งภาครัฐและภาคเอกชนวางแผนการยกระดับคุณภาพวิชาชีพร่วมกัน แนวทางการพัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษานั้นเป็นเรื่องสำคัญมากดังจะเห็นได้จากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกให้ความสำคัญกับการผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพและตรงกับความต้องการของประเทศ โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนและนักศึกษามีคุณสมบัติหรือทักษะที่สำคัญ คือ 3R และ 8C ได้แก่ 3R คือ Reading คือ อ่านออก (W)Riting คือ เขียนได้ (A)Rithmetic คือ มีทักษะในการคำนวณ 8C คือ Critical Thinking and Problem Solving คือ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ไขปัญหาได้ Creativity and Innovation คือ คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดเชิงนวัตกรรม Collaboration Teamwork and Leadership คือ ความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ Communication Information and Media Literacy คือ ทักษะในการสื่อสาร และการรู้เท่าทันสื่อ Cross–cultural Understanding คือ ความเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม กระบวนการคิดข้ามวัฒนธรรม Computing and ICT Literacy คือ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และการรู้เท่าทันเทคโนโลยี ซึ่งเยาวชนในยุคปัจจุบันมีความสามารถด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอย่างมากหรือเป็น Native Digital ส่วนคนรุ่นเก่าหรือผู้สูงอายุเปรียบเสมือนเป็น Immigrant Digital แต่เราต้องไม่อายที่จะเรียนรู้แม้ว่าจะสูงอายุแล้วก็ตาม Career and Learning Skills คือ ทักษะทางอาชีพ และการเรียนรู้ Compassion คือ มีคุณธรรม มีเมตตากรุณา มีระเบียบวินัย ซึ่งเป็นคุณลักษณะพื้นฐานสำคัญของทักษะขั้นต้นทั้งหมด และเป็น

คุณลักษณะที่เด็กไทยจำเป็นต้องมี

3. กฎ ระเบียบ การนำชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มาใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ของครูสายงานการสอน

3.1 หลักเกณฑ์และวิธีการให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูมีวิทยฐานะและเลื่อนวิทยฐานะ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู มีวิทยฐานะและเลื่อนวิทยฐานะ (ตามหนังสือสำนักงาน ก.ค.ศ. ที่ ศธ 0206.3 /ว 21 ลงวันที่ 5 กรกฎาคม 2560) เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ มีความสามารถ มีสมรรถนะที่เหมาะสม ได้ตามเจตนารมณ์ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ แผนการศึกษาแห่งชาติ สมควรกำหนดให้มีการส่งเสริมสนับสนุนให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สายงานการสอน ได้รับการสั่งสมความชำนาญและมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอน มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมให้ครูประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยในหลักเกณฑ์และวิธีการได้กำหนดให้ครูที่ต้องการมีและเลื่อนวิทยฐานะต้องมีชั่วโมงปฏิบัติงานตามที่ ก.ค.ศ. กำหนด และในช่วงปฏิบัติงานต้องมีชั่วโมงการมีร่วมส่วนในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในแต่ละปีไม่น้อยกว่า 50 ชั่วโมง

3.2 หลักเกณฑ์และวิธีการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สายงานการสอนสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สายงานการสอน (ตามหนังสือสำนักงาน ก.ค.ศ. ที่ ศธ 0206.7 /ว 22 ลงวันที่ 5 กรกฎาคม 25601 6) ครูต้องเข้ารับการพัฒนาโดยการเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรที่สถาบันคุรุพัฒนารับรองตามมาตรฐานวิทยฐานะ หรือที่ ก.ค.ศ. รับรองต่อเนื่องทุกปี โดยในแต่ละปี ไม่น้อยกว่า 12 – 20 ชั่วโมง และภายในระยะเวลา 5 ปี ต้องมีชั่วโมงพัฒนาจำนวน 100 ชั่วโมง แต่หากภายในระยะเวลา 5 ปี ชั่วโมงในการพัฒนาไม่ครบ 100 ชั่วโมง สามารถนำชั่วโมงการมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) ส่วนที่เกิน 50 ชั่วโมงในแต่ละปี นับรวมเป็นจำนวนชั่วโมงการพัฒนาได้

4. ความหมายของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

หมายถึง การรวมตัว ร่วมใจ ร่วมพลัง ร่วมทำ และร่วมเรียนรู้ร่วมกันของครู

ผู้บริหาร และนักการศึกษา บนพื้นฐานวัฒนธรรมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร สู่ คุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความสำเร็จหรือประสิทธิผลของผู้เรียนเป็นสำคัญ และความสุขของการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชน

5. วัตถุประสงค์ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

5.1 เพื่อเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

5.2. เพื่อให้เกิดการร่วมมือ รวมพลังของทุกฝ่ายในการพัฒนาการเรียนการสอนสู่คุณภาพของผู้เรียน

5.3. เพื่อให้เกิดการพัฒนาวิชาชีพครูด้วยการพัฒนาผู้เรียนชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC) ถือว่าทุกคนคือคนเชี่ยวชาญในงานนั้น จึงเรียนรู้ร่วมกันได้

6. ความเชื่อของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

6.1. ยอมรับว่าการสอนและการปฏิบัติงานของครู มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

6.2. ยอมรับหลักการที่ว่า การเรียนรู้ของครู คือการเรียนรู้ของผู้เรียน

6.3. ยอมรับว่า ครูมีความแตกต่างกัน

6.4. ยอมรับว่า การสอนบางครั้งต้องอาศัยความร่วมมือ ร่วมใจ และสัมพันธภาพแบบกัลยาณมิตร

7. หลักการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) หลักการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มี 3 หลักการใหญ่ ดังนี้

7.1 หลักการที่ 1 มั่นใจว่าผู้เรียนมีการเรียนรู้ (A focus on learning) เป็นแก่นของการศึกษาอย่างมีรูปแบบไม่ใช่แน่ใจว่าผู้เรียนได้รับการสอนเท่านั้น แต่ต้องมั่นใจว่าผู้เรียนเรียนรู้ เป็นการย้ายจุดเน้นจากการสอนมาที่การเรียนรู้และให้ความมั่นใจในความสำเร็จของผู้เรียนแต่ละคน ไม่ใช่เป็นเพียงคำพูดเท่านั้นแต่สามารถแสดงออกทางปฏิบัติได้ด้วย

7.2 หลักการที่ 2 วัฒนธรรมแห่งการร่วมมือ (A culture of collaboration) เป็นการสร้างคุณค่า ความเชื่อ ความไว้วางใจในเพื่อนร่วมงานในการทำงานร่วมกัน เพื่อทำให้การทำงานมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอน

7.3 หลักการที่ 3 เน้นที่ผลลัพธ์ (A focus of results) คือ ผู้เรียนมีการเรียนรู้มากขึ้น

8. องค์ประกอบสำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

8.1 ต้องมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared Vision) หมายถึง มีเป้าหมาย ทิศทางเดียวกัน มุ่งสู่การพัฒนาการเรียนการสอนสู่คุณภาพผู้เรียน

8.2 ร่วมแรง ร่วมใจ และร่วมมือ (Collaborative Teamwork) หมายถึง ต้องเปิดใจ รับฟังเสนอวิธีการ นำสู่การปฏิบัติและประเมินร่วมกัน Open เปิดใจรับและให้ Care และ Share

8.3 ภาวะผู้นำร่วม (Shared Leadership) หมายถึง การทำ PLC ต้องมีผู้นำและผู้ตามในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

8.4 กัลยาณมิตร (Caring Community) หมายถึง เป็นเพื่อนร่วมวิชาชีพเติมเต็มส่วนที่ขาดของแต่ละคน

8.5 ต้องปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กร (Supportive Structure) หมายถึง ต้องเน้นการทำงานที่เปิดโอกาสการทำงาน ที่ช่วยเหลือกันมากกว่าการสั่งการ มีชั่วโมงพูดคุย

9. การแบ่งระดับของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) สามารถแบ่งระดับได้ 3 ระดับ คือ ระดับสถานศึกษา ระดับเครือข่าย และระดับชาติโดยแต่ละลักษณะจะแบ่งตามระดับของความเป็น PLC ย่อย ดังนี้

9.1 ระดับสถานศึกษา (School Level) คือ PLC ที่ขับ เคลื่อนในบริบทสถานศึกษา หรือโรงเรียน สามารถแบ่งได้ 3 ระดับ ย่อย (Sergiovanni, 1994) คือ

9.1.1 ระดับผู้เรียน (Student Level) ซึ่งผู้เรียน จะได้รับการส่งเสริมและร่วมมือให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น จากครูและเพื่อนผู้เรียนอื่นให้ทำกิจกรรมเพื่อแสวงหาคำตอบที่สมเหตุสมผล สำหรับตนผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาทักษะที่สำคัญ คือ ทักษะการเรียนรู้

9.1.2 ระดับผู้ประกอบวิชาชีพ (Professional Level) ประกอบด้วยครูผู้สอนและผู้บริหารของโรงเรียน โดยใช้ฐานของ “ชุมชนแห่งวิชาชีพ” เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ของชุมชน จึงเรียกว่า“ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ” ซึ่งเป็นกลไกสำคัญอย่างยิ่งที่ทุกคนในโรงเรียนร่วมกันพิจารณาทบทวนเรื่องนโยบาย การปฏิบัติ และกระบวนการบริหารจัดการต่าง ๆ ของโรงเรียนใหม่อีกครั้ง โดยยึดหลักในการปรับปรุงแก้ไขสิ่งเหล่านี้เพื่อให้สามารถบริการด้านการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิผล อีกทั้ง เพื่อให้การปรับปรุงแก้ไขดังกล่าว นำมาสู่การสนับสนุนการปฏิบัติ งานวิชาชีพของครูผู้สอน และผู้บริหารให้มีคุณภาพและประสิทธิผล สูงยิ่งขึ้น มีบรรยากาศและสภาพแวดล้อมของการ

ทำงานที่ดีต่อกันของทุกฝ่าย

9.1.3 ระดับการเรียนรู้ของชุมชน (Learning Community Level) ครอบคลุมถึงผู้ปกครองสมาชิกชุมชนและผู้นำชุมชน โดยบุคคลกลุ่มนี้จำเป็นต้องมีส่วนเข้ามาร่วมสร้าง และผลักดัน วิสัยทัศน์ของโรงเรียนให้บรรลุผลตามเป้าหมาย กล่าวคือ ผู้ปกครอง ผู้เรียน ผู้อาวุโสในชุมชนตลอดจนสถาบันต่าง ๆ ของชุมชนเหล่านี้ ต้องมีส่วนร่วมในการส่งเสริมเป้าหมายการเรียนรู้ของชุมชนและ โรงเรียนกล่าวคือ ผู้ปกครองมีส่วนร่วมทางการศึกษาได้โดยการให้ การดูแลแนะนำการเรียนที่บ้านของผู้เรียนรวมทั้งให้การสนับสนุนแก่ครู และผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดการเรียนรู้ ให้แก่บุตรหลานของตน ผู้อาวุโสในชุมชนสามารถเป็นอาสาสมัคร ถ่ายทอดความรู้

9.2 ระดับกลุ่มเครือข่าย (Network Level) คือ PLC ที่ขับเคลื่อนในลักษณะการรวมตัวกันของกลุ่มวิชาชีพจากองค์กร หรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่มุ่งมั่นรวมกันสร้างชุมชนเครือข่าย ภายใต้วัตถุประสงค์ร่วม คือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ส่งเสริม สนับสนุน ให้กำลังใจ สร้างความสัมพันธ์และพัฒนาวิชาชีพร่วมกัน อาจมี เป้าหมายที่เป็นแนวคิดร่วมกันอย่างชัดเจน เพื่อรวมกันพัฒนาการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรการสอนเฉพาะ สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

9.2.1 กลุ่มเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบัน คือ การตกลงร่วมมือกันในการพัฒนาวิชาชีพครูระหว่างสถาบัน โดยมองว่าการร่วมมือกันของสถาบันต่าง ๆ จะทำให้เกิดพลังการขับเคลื่อนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ การแลกเปลี่ยนหรือร่วมลงทุนด้านทรัพยากร และการเกื้อหนุนเป็นกัลยาณมิตร คอยสะท้อนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน กรณีตัวอย่าง เช่น กรณี ศึกษาการจัด PLC เป็นกลุ่มของโรงเรียนในประเทศสิงคโปร์ เพื่อร่วมพัฒนาแลกเปลี่ยนและสะท้อนร่วมกันทางวิชาชีพ เป็นต้น

9.2.2 กลุ่มเครือข่ายความร่วมมือของสมาชิกวิชาชีพครู คือ การจัดพื้นที่เปิดกว้างให้สมาชิกวิชาชีพครูที่มีอุดมการณ์ร่วมกันในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองเพื่อการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพของผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญ สมาชิกที่รวมตัวกัน ไม่มีเงื่อนไขเกี่ยวกับสังกัด แต่จะตั้งอยู่บนความมุ่งมั่น สมัครใจ ใช้อุดมการณ์ร่วมเป็นหลักในการรวมกันเป็น PLC กรณีตัวอย่าง เช่น PLC “ครูเพื่อศิษย์” ของมูลนิธิสดศรี–สฤษดิ์วงศ์ (มสส.) ที่สร้างพื้นที่ส่วนกลางสำหรับวิชาชีพครูให้จับมือร่วมกันเป็นภาคี ร่วมพัฒนา “ครูเพื่อศิษย์” มุ่งสร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการเรียน รู้ในแต่ละพื้นที่ของประเทศไทย (วิจารณ์ พานิช, 2555) เป็นต้น

9.3 ระดับชาติ (The National Level) คือ PLC ที่เกิดขึ้นโดยนโยบายของรัฐ ที่มุ่งจัดเครือข่าย PLC ของชาติ เพื่อขับเคลื่อน การเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพของวิชาชีพ โดยความร่วมมือของสถานศึกษาและครู ที่ผนึกกำลังร่วมกันพัฒนาวิชาชีพ ภายใต้การสนับสนุนของรัฐ ดังกรณีตัวอย่าง นโยบายวิสัยทัศน์เพื่อความร่วมมือของกระทรวงศึกษาธิการประเทศสิงคโปร์ (MOE) (2009) รัฐจัดให้มี PLC ชาติสิงคโปร์ เพื่อมุ่งหวังขับเคลื่อนแนวคิด “สอนให้น้อย เรียนรู้ให้มาก” (Teach Less, Learn more) ให้เกิดผลสำเร็จ เป็นต้น

10. กระบวนการชุมชนการเรียนทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีขั้นตอนการดำเนินการกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

10.1 การรวมกลุ่มชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพการจัดตั้งกลุ่มชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ นับเป็นสิ่งที่มีความยากที่สุด เพราะการที่จะทำให้คน (ครู) 4–8 คนที่มีความสนใจ ค่านิยม ความเชื่อที่เข้ากันได้ ทำงานร่วมกันได้ เป็นสิ่งที่ยากมากแต่องค์ประกอบของกลุ่มการเรียนรู้วิชาชีพ อาจจะมีโครงสร้างเสนอแนะ ดังนี้

10.1.1 แบบที่หนึ่ง เป็นการรวมตัวของกลุ่มครูจำนวน 4–8 คน ซึ่งมาจากกลุ่มสาระการสอนเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน และทำงานอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน

10.1.2 แบบที่สอง เป็นการรวมตัวของกลุ่มครูจำนวน 4–8 คน ซึ่งมาจากกลุ่มสาระการสอนแตกต่างหลากหลาย แต่สอนระดับเดียวกัน เช่น สอนระดับอนุบาล สอนระดับประถมศึกษา หรือสอนระดับมัธยมศึกษา แต่ทำงานอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน

10.1.3 แบบที่สาม เป็นการรวมตัวของกลุ่มครู จำนวน 4–8 คน ซึ่งมาจากกลุ่มสาระการสอนเดียวกันแต่มีครูมาจากโรงเรียนที่แตกต่างกันตั้งแต่ 2 โรงเรียน ทำให้การติดต่อสื่อสารอาจต้องใช้การสื่อสารผ่านระบบอิเลคทรอนิกส์มาเป็นสื่อกลาง

10.1.4 แบบที่สี่ เป็นการรวมตัวของกลุ่มครู จำนวน 4–8 คน ซึ่งมาจากกลุ่มสาระการสอนแตกต่างหลากหลาย แต่สอนระดับเดียวกัน และอาจมาจากหลากหลายโรงเรียน การติดต่อสื่อสารอาจต้องใช้การสื่อสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์มาเป็นสื่อกลาง

10.2 วิเคราะห์และระบุปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนา การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการแก้ปัญหา/ต้องการพัฒนา (Goal) หมายถึง พฤติกรรมของผู้เรียนที่ได้รับการเลือกจากสมาชิกของกลุ่มว่าจะมุ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น ๆ โดยทั่วไปมักจะเลือกพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของโรงเรียน หรืออาจเป็นพฤติกรรมที่เป็นอัตลักษณ์ของโรงเรียนพฤติกรรม

ของผู้เรียน หมายถึง การแสดงออกของผู้เรียนที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวร ตัวอย่างเช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดเชิงระบบ ทักษะการใช้ข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศหรือความรับผิดชอบ ความเสียสละ ความเป็นผู้นำ จิตอาสา ความอดทน ความซื่อสัตย์ และอื่น ๆ สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ จำเป็นต้องเลือกพฤติกรรมเป้าหมาย เพื่อเป็นเป้าหมายของการออกแบบการเรียนรู้ แล้วดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อทำให้พฤติกรรมเป้าหมายนั้นบรรลุผลตามที่ตั้งเป้าไว้ให้ได้มากที่สุด

10.3 ออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้/กิจกรรม/นวัตกรรม การออกแบบกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ (Learning Management Strategy) สมาชิกของกลุ่มจะต้องเป็นเจ้าภาพ สร้าง ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ (ออกแบบกลยุทธ์การเรียนรู้) โดยจะต้องตอบโจทย์ปัญหาอย่างน้อย 2 ประการ คือ การตอบโจทย์การพยายามทำให้เป้าหมายการแก้ไขปัญหา/ต้องการพัฒนาบรรลุผลได้มากที่สุด และต้องตอบโจทย์วัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามสาระที่สอนในครั้งนั้น ๆ ด้วย

10.4 วิพากษ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และปรับปรุงแก้ไขการร่วมกันสะท้อนคิดเพื่อการพัฒนากลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ (Reflection for Development) สมาชิกของกลุ่มชุมชนการเรียนรู้จะต้องนำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่เพื่อนคนหนึ่งของกลุ่มได้ออกแบบไปแล้วนั้นมาพิจารณาถึงความเป็นไปได้ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ความเป็นไปได้ของโอกาสความสำเร็จที่จะสามารถพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ เป้าหมายที่ได้กำหนดร่วมกันไว้แล้วรวมถึงความเป็นไปได้ของการเรียนรู้ที่จะบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้เฉพาะตามสาระในครั้งนั้น ๆ ด้วย และจะต้องร่วมกันพิจารณาในภาพรวมด้วยว่าการจัดการเรียนรู้ครั้งนั้นมีลักษณะโน้มเอียงไปในทางใดทางหนึ่งมากเกินไปหรือไม่ เช่น เน้นความรู้ความจำมากไปจนละเลยกระบวนการคิดหรือไม่ แผนการจัดการเรียนรู้ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายคนด้วยไหม เป็นต้น ผลจากการร่วมกันสะท้อนคิดจากสมาชิกทุกคน จะถูกรวบรวมโดยครูที่เป็นเจ้าภาพ หรือ Model Teacher การสอนในครั้งนั้นนำข้อความเห็นทั้งหมดมาประมวล สรุป และปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์พร้อมดำเนินการต่อไป ทั้งนี้กระบวนการสะท้อนคิดตามขั้นตอนนี้อาจใช้การสื่อสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วยการจัดการด้วยก็ได้จะทำให้การทำงานสื่อสารระหว่างสมาชิกกลุ่มสะดวกรวดเร็วมากขึ้นด้วย

10.5 จัดการเรียนรู้/กิจกรรม/นวัตกรรม ปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และสังเกตการณ์กระบวนการปฏิบัติจริง (Learning Activities and Observation) หลังจาก

แผนการจัดการเรียนรู้ได้รับการปรับปรุงจากการสะท้อนคิดของสมาชิกกลุ่ม จะถูกนำสู่การปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงและระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะต้องมีเพื่อนสมาชิกอย่างน้องหนึ่งคนหรือมากกว่า ร่วมสังเกตการณ์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยจะต้องมีบันทึกภาคสนาม (Field Note) ของการสังเกตการสอนอย่างเป็นระบบ และควรต้องมีการบันทึกเป็นวีดิทัศน์โดยเฉพาะช่วงเวลาที่สำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งนี้สิ่งที่ควรต้องบันทึกไว้ระหว่างการสังเกตการสอน ควรประกอบด้วย

10.5.1 ข้อมูลพื้นฐานของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระที่สอน เรื่อง กลุ่มผู้เรียนวันที่เวลาเริ่ม เวลาสิ้นสุด ลักษณะสภาพทั่วไปของสถานที่จัดการเรียนรู้ อุปกรณ์ สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก สิ่งรบกวน เป็นต้น

10.5.2 บรรยากาศการเริ่มต้นการเรียนการสอน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน

10.5.3 การจัดการเรียนการสอน เป็นไปตามลำดับของแผนการจัดการเรียนรู้หรือไม่ หากไม่เป็นไปตามแผน อะไรเป็นสาเหตุ และครูดำเนินการอย่างไรต่อไป ส่งผลทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้นหรือสับสน

10.5.4 มีผู้เรียนที่แสดงพฤติกรรมว่าได้เกิดการเรียนรู้ ที่เป็นไปตามเป้าหมายของการเรียนการสอนบ้างหรือไม่ และมีผู้เรียนที่แสดงว่ายังไม่เกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายบ้างหรือไม่ จำนวนสัดส่วนระหว่างผู้เรียนทั้งสองกลุ่มเป็นอย่างไร

10.5.5 ครูมีการดำเนินการอย่างไรกับผู้เรียนที่แสดงออกว่าได้เรียนรู้เรื่องนั้นแล้ว และครูดำเนินการอย่างไรกับผู้เรียนที่ยังไม่สามารถเรียนรู้เรื่องนั้นได้

10.5.6 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีอะไรที่เป็นการปฏิบัติที่ดีควรรักษาไว้และอะไรที่เป็นจุดอ่อนที่ควรได้รับการแก้ไขบ้าง

10.6 ประเมินผล/สะท้อนการจัดการเรียนรู้/กิจกรรม/นวัตกรรม การสืบเสาะ สรุปผลการปฏิบัติเพื่อการพัฒนา (Debrief) สมาชิกกลุ่มการเรียนรู้จะต้องมารวมตัวกันสืบเสาะ ตั้งคำถาม สะท้อนคิดต่อผลการปฏิบัติการสอนที่ผ่านไปแล้ว โดยมุ่งตอบคำถามอย่างน้อย 4 ประเด็น คือ

10.6.1 ผู้เรียนได้เรียนรู้และเกิดพฤติกรรมตามเป้าหมายที่ตั้งไว้มากน้อยเท่าใด

10.6.2 รู้ได้อย่างไรว่าผู้เรียนเหล่านั้นเกิดการเรียนรู้ และ/หรือมีพฤติกรรมบรรลุตามเป้าหมายนั้นแล้ว

10.6.3 ผู้เรียนที่ไม่สามารถเรียนรู้และยังไม่บรรลุพฤติกรรมตามเป้าหมาย จะทำอย่างไรกับผู้เรียนกลุ่มนี้ต่อไป

10.6.4 ผู้เรียนที่เกิดการเรียนรู้และบรรลุพฤติกรรมตามเป้าหมายแล้ว จะทำอย่างไรต่อไปกับผู้เรียนกลุ่มนี้สมาชิกของกลุ่มต้องร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพื่อให้ครูที่เป็นเจ้าภาพ สรุปผลการจัดการเรียนรู้ที่ตอบคำถามทั้ง 4 ประเด็น รวมถึงสิ่งที่เป็นแนวการปฏิบัติที่ดี และสิ่งที่เป็นจุดอ่อนที่ควรได้รับการปรับปรุงในโอกาสต่อไป

10.7 สรุปเผยแพร่แผนการจัดการเรียนรู้/กิจกรรม/นวัตกรรม สรุปผลเรียนรู้จากการปฏิบัติการนำสู่การวางแผนการจัดการเรียนรู้รอบใหม่ต่อไป (Next Step) ครูที่เป็นเจ้าภาพ หรือ Model Teacher การจัดการเรียนรู้จะต้องนำผลสรุปที่ได้รวบรวม บันทึกผลไว้ให้เรียบร้อยอย่างเป็นทางการ โดยจะมีการดำเนินการอย่างน้อย 2 เป้าหมาย คือ

10.7.1 บันทึกไว้เพื่อเป็นพัฒนาการของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้สู่เป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ร่วมกัน (Goal) เพื่อสะท้อนว่ากว่าจะสามารถพัฒนาลูกศิษย์ให้บรรลุตามพฤติกรรมเป้าหมายได้นั้นมีบทเรียนที่ได้เรียนรู้ร่วมกันอย่างไรบ้าง ส่วนนี้จะเป็นข้อมูลสำคัญที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง และถือเป็นงานวิจัยในชั้นเรียนที่มีคุณภาพมาก

10.7.2 ผลที่ได้จากการสรุปจะต้องนำไปสู่การวางแผนการจัดการเรียนรู้รอบใหม่ ซึ่งเชื่อมั่นว่าการจัดการเรียนรู้จะมีความแม่นตรงและมีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม

กล่าวโดยสรุปคือ การเริ่มดำเนินการวงรอบใหม่ของการจัดกิจกรรมกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ร่วมกัน รอบที่ 2 รอบที่ 3 และรอบต่อ ๆ ไป และทุก ๆ วงรอบ หากนำมาร้อยเรื่องอย่างเป็นระบบจะกลายเป็นพัฒนาการเรื่องเล่า การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่มีความเฉพาะเจาะจงของผู้เรียนโรงเรียนนั้น ๆ ได้อย่างแจ่มชัดและการปฏิบัติลักษณะเช่นนี้จะสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มเรียนรู้วิชาชีพมากยิ่งขึ้น และจะมีความเป็น “ครูมืออาชีพ” มากขึ้นอย่างแน่นอน

11. ประโยชน์การพัฒนาครูด้วยกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

11.1 ช่วยลดความโดดเดี่ยวให้กับงานครู จากเดิมที่ครูแต่ละคนต่างคิดต่างทำ ต่างแก้ปัญหา ขาดการปรึกษาหารือกัน เปลี่ยนมาเป็นเพื่อนและเครือข่ายในการทำงานร่วมกัน โดยมีเป้าหมายอย่างเดียวกันคือพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

11.2 เพิ่มความรู้สึกผูกพันต่อพันธกิจและเป้าหมายของสถานศึกษา ซึ่งเนื่องมาจากการมีเพื่อนมีเครือข่ายและการทำงานร่วมกันก่อให้เกิดความผูกพันต่อกัน

11.3 เพิ่มความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานให้บรรลุภารกิจ เนื่องจากกระบวนการของ PLC เริ่มจากการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม ค่านิยมร่วม และเป้าหมายร่วม ส่งผลให้ครูเห็นเป้าหมายชัดเจนและยอมรับในเป้าหมายดังกล่าว

11.4 สอนในชั้นเรียนได้ผลดียิ่งขึ้นทั้งนี้เพราะครูมีการเรียนรู้มากขึ้น ได้เห็นตัวอย่างที่ดีในการจัดการเรียนการสอนของเพื่อนครูซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ในชั้นเรียนของตนเองทำให้การเรียนการสอนได้ผลดียิ่งขึ้น

11.5 รับทราบข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นต่อวิชาชีพได้กว้างขวาง รวดเร็วขึ้น เนื่องจาก (PLC) ช่วยให้เกิดเครือข่ายและการสื่อสารที่กว้างขวางทั่วถึงยิ่งขึ้น

11.6 ก่อให้เกิดแรงบันดาลใจที่จะพัฒนาและอุทิศตนเพื่อศิษย์ ซึ่งเป็นผลจากการมีค่านิยมร่วมวิสัยทัศน์ร่วมและการเห็นตัวอย่างที่ดีของเพื่อนครู

11.7 ช่วยให้อัตราการลาหยุดงานน้อยลงเมื่อเทียบกับสถานศึกษาที่ไม่มีชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ทั้งนี้เพราะโรงเรียนที่ใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ช่วยให้ครูมีความเป็นกัลยาณมิตร เอื้ออาทรและช่วยเหลือเกื้อกูลต่อกัน

11.8 ครูปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้ดีกว่าสถานศึกษาที่ไม่มีกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ(PLC) ซึ่งเป็นผลจากสภาพแวดล้อมและบรรยากาศและการเรียนรู้จากเพื่อนครูด้วยกัน

12. บทบาทผู้บริหารในกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

12.1 กำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย (Purpose Statement) ค่านิยมหลัก (Core Value) ร่วมกับครู

12.2 สร้างขวัญและกำลังใจ ให้ครูมีทัศนคติที่ดี เกิดการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมในการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

12.3 สนับสนุนการจัดให้ครูเข้ารับการอบรมพัฒนาความรู้เกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

12.4 ประสานความร่วมมือกับชุมชนและสถานประกอบการ

12.5 จัดหางบประมาณ เพื่อสนับสนุนกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

12.6 วางแผนและกำหนดแนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) สู่การปฏิบัติจริงทั้งระบบการศึกษาปกติและทวิภาคี

12.7 นิเทศ ติดตาม ประเมินผลการขับเคลื่อนกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

12.8 แสวงหาแนวทางแก้ปัญหาร่วมกันระหว่างผู้บริหาร ครู และผู้ที่เกี่ยวข้อง

12.9 ทบทวนผลการปฏิบัติที่ได้ร่วมกันวางแผนพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ

12.10 สนับสนุนกิจกรรมการเผยแพร่สู่สาธารณะและสร้างเครือข่าย

13. บทบาทครูในกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

13.1 กำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย (Purpose Statement) ค่านิยมหลัก (Core Value) ร่วมกับผู้บริหารและครู

13.2 เข้ารับการอบรมพัฒนาความรู้เกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

13.3 สร้างกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

13.4 เขียนแผนการดำเนินการ

13.5 เลือกปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการพัฒนาแล้วนำมาเป็นเป้าหมายรายภาคเรียน

13.6 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้

13.7 สะท้อนแผนการจัดการเรียนรู้

13.8 ปฏิบัติการสอน และสังเกตการณ์จัดการเรียนการสอน

13.9 ประชุมสรุปผลการสังเกตชั้นเรียน

13.10 สรุป สังเคราะห์ประเด็นที่ได้เรียนรู้จากการจัดกิจกรรม

13.11 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและเผยแพร่สู่สาธารณะและสร้างเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง

14. เทคนิคหรือเคล็ดลับที่จำเป็นในการเสริมกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

14.1 ทักษะการฟัง

14.2 เรื่องเล่าเร้าพลัง

14.3 การวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

14.4 AAR (After Action Review: AAR) ทบทวนผลการปฏิบัติงาน

14.5 ระดับการพัฒนาของผู้เรียน

14.6 ICT

จากที่กล่าวมาสรุป ได้ว่า กระบวนการ PLC เป็นกระบวนการพัฒนาผู้เรียนโดยกลุ่มบุคคลที่มารวมตัวกัน เพื่อทำ งานร่วมกัน โดยการวางเป้าหมายการเรียนรู้และการตรวจสอบ สะท้อนผลการปฏิบัติงานทั้งในส่วนบุคคล และผลที่เกิดขึ้น โดยผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การวิพากษ์วิจารณ์ การทำงานร่วมกัน พร้อมที่จะพัฒนาผู้เรียนอยู่เสมอโดยเริ่มจากเป้าหมายที่ต้องการพัฒนา กำหนดตัวชี้วัด ดำเนินการขั้นตอนสรุปและประเมินตัวชี้วัดตามเป้าหมาย ก่อให้เกิดความรู้สามารถจัดการเรียนการสอนด้วยความมั่นใจและเชื่อมั่นที่จะมุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างแท้จริง

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) หรือ PAR เป็นกระบวนการค้นหา แสวงหาความรู้ตามหลักการของการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์มุ่งไปที่การแก้ปัญหาในการพัฒนา โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชน (กลุ่มเป้าหมาย) ทั้งในแง่ของผู้ร่วมกระบวนการและผู้มีหุ้นส่วนในการใช้ประโยชน์ของการวิจัย การใช้ PAR อย่างถูกต้อง จะเกิดผลสัมฤทธิ์กับกลุ่มเป้าหมายอย่างน้อย 3 ประการ 1) ได้เรียนรู้เพิ่มขึ้น 2) มีการกระทำมากขึ้น และ 3) มีการเผยแพร่พลังความรู้มากขึ้น ดังนั้น PAR จึงไม่ใช่แค่กระบวนการสืบค้นปัญหาและแก้ปัญหาเท่านั้น แต่เป็นกระบวนการกระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมายมีการกระทำต่อปัญหาเหล่านั้น การกระทำอย่างหนึ่งอย่างใดต่อปัญหา ทำให้กลุ่มเป้าหมายได้มีโอกาสรับการทดสอบต่าง ๆ ที่ดี ผลสุดท้ายกลุ่มเป้าหมายมิได้เพียง รู้การแก้ปัญหา แต่ได้เพิ่มพูนความรู้ให้พร้อมที่จะเผชิญกับปัญหาที่ยากไปกว่านี้ (กมล สุดประเสริฐ, 2545, หน้า 8–9 อ้างถึงใน จุฑารัตน์ เต็มแสง 2559, หน้า 62)

ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

องอาจ นัยพัฒน์ (2554, หน้า 289) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ หมายถึง การวิจัยที่ดำเนินการโดยคณะนักวิจัย และบุคคลผู้ที่ปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่รับผิดชอบในหน่วยงานองค์กรหรือชุมชน โดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อนำข้อสรุปผลของการวิจัยที่ค้นพบหรือสรรค์สร้างขึ้นไปใช้ปรับปรุงแก้ไขปัญหา หรือพัฒนาคุณภาพของการปฏิบัติงานใด ๆ ในหน่วยงาน องค์กร หรือชุมชนได้อย่างทันเหตุการณ์ สอดคล้องกับสภาพ

ลักษณะเงื่อนไขของปัญหาที่ต้องปรับปรุงแก้ไข และกลมกลืนกับโครงสร้างการบริหารงาน และบริบททางกายภาพ สังคมและวัฒนธรรมที่แวดล้อมหน่วยงาน องค์กร หรือชุมชน เหล่านั้น

จุฑารัตน์ เต็มแสง (2559, หน้า 60) สรุปได้ว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) หมายถึง การศึกษาอย่างมีระเบียบ แบบแผนเกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในหน่วยงาน โดยผู้ปฏิบัติงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในหน่วยงานนั้นได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา และพัฒนาด้วยความเต็มใจ เพื่อให้การดาเนินงานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกันและเป็นการวิจัยเพื่อนาผลมาใช้แก้ปัญหาอย่างรีบด่วน

ละเมียด ไทยแท้ (2560, หน้า 47) การที่กลุ่มบุคคลมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้น ทั้งทางร่างกาย จิตใจและอารมณ์ ไม่ว่าจะเป็นปัจเจกบุคคลหรือกลุ่มคน ร่วมคิด ร่วมมือ ร่วมปฏิบัติ ร่วมแรง ร่วมใจ และร่วมรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดการดำเนินการพัฒนา และการเปลี่ยนแปลง เป็นเทคนิคอย่างหนึ่งที่ผู้บริหารต้องการ เพราะเมื่อบุคคลได้เข้ามามีส่วนร่วมแล้ว จะไม่ค่อยเกิด การต่อต้าน รวมทั้งช่วยลดความขัดแย้งและความเครียดจากการทางาน ทำให้บุคคลได้ร่วมเข้ามามีส่วนร่วมแล้วจะไม่ค่อยเกิดการต่อต้าน รวมทั้งช่วยลดความขัดแย้งและความเครียดจากการทำงาน ทำให้บุคคลได้ร่วมกันพิจารณาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงาน บุคคลจะรู้สึกพึงพอใจในผลงานที่เกิดขึ้นและเกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง เกิดความมุ่งมั่นในการสร้างความสำเร็จให้กับองค์กร เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของและผูกพันกับองค์กร เพื่อนำไปสู่เป้าหมายขององค์กร และสามารถบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

จากที่นักการศึกษา นักวิชาการหลายท่านกล่าวมา ผู้วิจัยสรุปได้ว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการ หมายถึง กระบวนการค้นหาวิธีการที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในช่วงของการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ มีการปรับปรุงแก้ไขและดำเนินการซ้ำหลาย ๆ ครั้งเป็นวงจร กว่าจะได้รับข้อสรุปในการแก้ปัญหา ผ่านการร่วมมือหรือการแสวงหาข้อเท็จจริงแบบขั้นตอนกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

สิริกร ไชยราช (2556 หน้า 82 อ้างถึงใน จุฑารัตน์ เต็มแสง, 2559, หน้า 68) ได้กล่าวถึงกระบวนการของวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis and McTaggart (1988: 11) มีดังนี้

1. การวางแผน (Planning) เป็นการกำหนดแนวทางปฏิบัติการไว้ก่อนล่วงหน้าโดยอาศัยการคาดคะเนแนวโน้มของผลลัพธ์ ที่คาดหมายว่าเกิดขึ้นจากการลงมือ

ปฏิบัติการตามแผนที่วางไว้ ประกอบกับการระลึกถึงเหตุการณ์เรื่องราวในอดีตที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขตามประสบการณ์ทางตรงและทางอ้อมของผู้วางแผน ภายใต้การตระหนักและไตร่ตรองถึงปัจจัยสนับสนุนหรือขัดขวางความสำเร็จในการแก้ปัญหารวมทั้งสภาวการณ์อันเป็นเงื่อนไขอื่น ๆ ที่แวดล้อมปัญหาอยู่ในเวลานั้น โดยทั่วไปการวางแผนจะต้องคำนึงถึงหลักการในเรื่องความยืดหยุ่นทั้งนี้เพื่อจะได้สามารถปรับเปลี่ยนให้กลมกลืนกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคตซึ่งอาจไม่เป็นไปตามเงื่อนไข หรือยากต่อการควบคุมให้เป็นไปในทางที่พึงปรารถนาได้กิจกรรมที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการจะต้องประกอบด้วยกิจกรรมที่ส่งผลต่อการแก้ไขปัญหาได้ในระดับหนึ่งเป็นอย่างดีและจะต้องเป็นกิจกรรมที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับบริบททางสังคมวัฒนธรรม การเมืองและอื่น ๆ ที่เป็นอยู่ ในสภาวการณ์นั้น

2. การปฏิบัติการ (Action) เป็นการลงมือดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้อย่างระมัดระวัง และควบคุมการปฏิบัติการให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผน อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงการปฏิบัติการตามแผนที่กำหนดไว้มีโอกาสเกิดการพลิกผันหรือแปรเปลี่ยนไปตามเงื่อนไขและข้อจำกัดในสภาวการณ์เวลานั้นได้ด้วยเหตุนี้ แผนปฏิบัติการที่ดีต้องมีลักษณะเป็นเพียงแผนทดลองหรือแผนชั่วคราว ซึ่งเปิดช่องทางให้ผู้ปฏิบัติการสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามเงื่อนไขปัจจัยที่เป็นอยู่ในขณะนั้นดังกล่าวมาแล้วการปฏิบัติการที่ดีจะต้องดำเนินการไปอย่างเป็นพลวัตภายใต้การใช้ดุลยพินิจตัดสินใจ สิ่งใดควรกระทำตามแผนที่วางไว้ สิ่งใดควรปรับเปลี่ยนให้เข้ากับปัจจัยเงื่อนไขในขณะนั้นแล้วจึงดำเนินกิจกรรมอื่นต่อไป ผู้ปฏิบัติการอาจใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการกระทำของตนได้บางส่วน แต่ประสบการณ์เหล่านั้นก็เป็นเพียงสมมติฐานชั่วคราว (working hypothesis) ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในเวลานั้นก็ได้

3. การสังเกตการณ์ (Observation) เป็นการรวบรวมข้อมูลหลักฐานด้านกระบวนการ และผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานที่ได้ลงมือกระทำลงไป (ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ) ตลอดจนการสังเกตการณ์ปัจจัยสนับสนุน และปัจจัยขัดขวางการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ และประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างลงมือปฏิบัติการตามแผนว่ามีสภาพลักษณะเป็นอย่างไร โดยการสังเกตการณ์ที่ดีจะต้องมีการวางแผนไว้ก่อนล่วงหน้าอย่างคร่าว ๆ โดยจะต้องมีขอบเขตไม่แคบ (จำกัด) หรือกว้างมากเกินไป เพื่อจะได้ใช้เป็นแนวทางสาหรับการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่มองเห็นได้ด้วยตาและสัมผัสได้ด้วยกายหรือใจ และจะต้องมีความยืดหยุ่นต่อการเก็บรายละเอียดของสรรพสิ่งต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ใน

หลายแง่มุมและหลายรูปแบบ ดังนั้นนักวิจัยเชิงปฏิบัติการจะต้องมีความไว (sensitivity) กล่าวคือ มีความพร้อมและตื่นตัวอยู่เสมอต่อการ “รับรู้และเข้าใจ” การเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ ทั้งที่อาจเกิดขึ้นและไม่เกิดขึ้นตามแผนที่ได้วางไว้โดยผ่านทางการสังเกตการณ์

4. การสะท้อนกลับ (Reflection) เป็นการหวนระลึกถึงการกระทำตามที่บันทึกข้อมูลไว้จากการสังเกตอย่างครุ่นคิดไตร่ตรองในเชิงวิพากษ์กระบวนการและผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ ตลอดจนการใคร่ครวญเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยขัดขวางการพัฒนา รวมทั้งประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นว่าเป็นไปตามที่พึงประสงค์หรือไม่ กลยุทธ์อย่างหนึ่งที่ช่วยให้กระบวนการสะท้อนกลับเกิดขึ้นอย่างได้ผล ได้แก่ การอภิปรายซักถามในลักษณะวิพากษ์วิจารณ์ หรือประเมินผลการปฏิบัติงานระหว่างบุคคลที่มีส่วนร่วมในการวิจัยภายใต้การยึดมั่นต่อเป้าหมายของกลุ่มเป็นหลัก การสะท้อนกลับโดยอาศัยกระบวนการกลุ่มดังกล่าวนี้

ลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่นแต่ละแห่งเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะ 3 ประการ ที่เชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างผสมผสานกลมกลืน คือ

1. เป็นการค้นคว้าวิจัยเพื่อให้ได้คำตอบที่จำเป็น เช่น ข้อมูลความจริง ปัญหาเชิงพัฒนาที่จะต้องแก้ไขสมมติฐานสำหรับการทดสอบต่อไป แผนงานดำเนินงานสำหรับการพัฒนาการวิจัยหรือแก้ปัญหาและการติดตามประเมินผลการพัฒนาแก้ไขปัญหา

2. เป็นการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนท้องถิ่นผู้ซึ่งเป็นทั้งผู้ร่วมดำเนินการวิจัยและผู้ได้รับผลลัพธ์ของการวิจัย

3. เป็นการวิจัยปฏิบัติการในการดำเนินชีวิตจริงไม่ใช่การจำลองจากชีวิตจริงมาเพื่อการวิจัยที่มักจะทำกันในห้องทดลองของการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ กล่าวคือ ผู้เข้าร่วมในการวิจัยจะต้องเอาการดำเนินชีวิตที่ตนกระทำอยู่เป็นปกติธรรมดามาเป็นเดิมพันและจะเป็นผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียในกิจกรรมครั้งนี้

ขั้นตอนในการดำเนินงานของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การทำวิจัยแบบ “PAR” มีขั้นตอนสำคัญ ๆ ในการดำเนินการอยู่ 2 ขั้นตอนหลักดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการเตรียมการ

1.1 การคัดเลือกชุมชนและการเข้าสู่ชุมชน

1.2 การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน

2. ขั้นดำเนินการวิจัยเพื่อวางแผนการประเมินผล

2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาชุมชน

2.2 การพิจารณาความเหมาะสมและเป็นไปได้ของโครงการพัฒนา

2.3 การกำหนดแผนงาน โครงการและการจัดการ

2.4 การปฏิบัติตามโครงการ

2.5 การติดตามประเมินผล

บุญเรียง ขจรศิลป์ และคณะ (2547, หน้า 73–78 อ้างถึงใน ละเมียด ไทยแท้, 2560, หน้า 58) สรุปได้ขั้นตอนของกระบวนการวิจัย เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) เป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนในระยะก่อนดำเนินการวิจัย ขั้นตอนในระยะดำเนินการวิจัย และขั้นตอนในระยะหลังดำเนินการวิจัยโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ขั้นตอนในระยะก่อนดำเนินการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1.1 การคัดเลือกชุมชนและการเข้าสู่ชุมชน ก่อนที่จะเลือกชุมชนที่ศึกษา นักวิจัยจะต้องสำรวจและศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของชุมชนทุกด้าน นับตั้งแต่ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากรของชุมชน ลักษณะทางด้านชีวภาพ ข้อมูลทางด้านประชากร สังคม เศรษฐกิจ การสื่อสาร ในการศึกษาและรวบรวมข้อมูลดังกล่าว ควรรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยอาจอาศัยจากหน่วยราชการที่มีอยู่ องค์กรพัฒนาเอกชนที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจเบื้องต้นในชุมชน ต่อจากนั้นจึงตัดสินใจเลือกชุมชนที่มีความเหมาะสมและมีปัญหาที่สามารถดำเนินการวิจัยได้

1.2 การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน นักวิจัยควรทำความรู้จักชุมชน ขอความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องสร้างความสัมพันธ์ที่ดีหรือความคุ้นเคยเพื่อให้คนในชุมชนไว้วางใจและให้การยอมรับ โดยพบปะกับองค์กรเอกชน องค์กรของรัฐ ผู้นำชุมชน และกลุ่มต่าง ๆ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และแนะนำโครงการ รวมทั้งเพื่อเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ นอกจากนี้ นักวิจัยจะต้องปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนนั้น ร่วมกิจกรรมสังคมของหมู่บ้าน ทำตัวให้เรียบง่ายแต่ช่วยเหลือร่วมมือกับชาวบ้าน เป็นต้น ขั้นตอนของการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนเป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก เพราะถ้านักวิจัยไม่ได้รับการยอมรับและไม่ได้รับความไว้วางใจ ก็จะเป็นการ

ยากที่จะก้าวสู่ขั้นตอนต่อไป

2. ขั้นตอนในระยะดำเนินการวิจัย มีกิจกรรม 5 ประการ ดังนี้

2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาความต้องการของสังคม ตลอดจนประเมินทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนนั้น โดยการศึกษาร่วมกับชุมชนซึ่งจาเป็นต้องกระทำควบคู่ไปกับการให้ความรู้แก่ชุมชนในเรื่องของกระบวนการ และขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ในการให้ความรู้แก่ชุมชนนี้เป็นการใช้รูปแบบและแนวคิดการศึกษาผู้ใหญ่ครอบคลุมการพัฒนาทักษะต่าง ๆ นับตั้งแต่การเก็บรวบรวม ข้อมูล ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ของชุมชน การประเมินความต้องการของชุมชน การพัฒนาเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ การวิเคราะห์ข้อมูล การตีความข้อมูล การสรุปและให้ข้อเสนอแนะบนพื้นฐานของข้อมูล

2.2 การกำหนดปัญหาในเบื้องตนอาจพบว่า ชุมชนมีปัญหาและความต้องการที่หลากหลายแต่เมื่อถึงขั้นการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาอาจจะพบว่ามีความจำเป็นที่จะต้องเลือกและกำหนดปัญหา มีการลำดับความสำคัญของปัญหาโดยพิจารณาจากปัจจัยและองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ความรุนแรงของปัญหา ความยากง่ายในการดำเนินการแก้ไขปัญหา ความเร่งด่วนของปัญหาและจากทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน การนำทรัพยากรเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดเป็นประโยชน์สูงสุด ซึ่งในขั้นตอนนี้ จะต้องเปิดโอกาสให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการอภิปรายแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจในการเลือกและกำหนดปัญหา

2.3 การร่วมกันออกแบบการวิจัย โดยเริ่มตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์ของ การวิจัยกำหนดวิธีการเก็บข้อมูลว่าจะเก็บข้อมูลอะไร อย่างไร ส่วนใดจะใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์ สังเกตหรืออาจจะใช้การอภิปรายกลุ่ม กำหนดแผนการเก็บข้อมูลว่าจะใช้เวลาในการเก็บข้อมูลนานเท่าไรใครจะรับผิดชอบ เก็บข้อมูลในเรื่องอะไร เป็นต้น เมื่อถึงเวลาที่ทีมงามวิจัยของชาวบ้านออกเก็บข้อมูลจริง นักวิจัยจากภายนอกต้องคอยให้คำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการของ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจนกว่าจะได้ข้อมูลที่สมบูรณ์พร้อมสำหรับนำไปวิเคราะห์

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ในขั้นตอนนี้อาจเป็นขั้นตอนที่ยากเกินไปสำหรับคนในชุมชนที่จะเข้ามามีส่วนร่วม เนื่องจากประสบการณ์และความรู้ในเรื่องการวิจัยมีจำกัด ดังนั้น ตัวผู้วิจัยจะต้องให้ความสำคัญในเรื่องนี้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตอนคัดเลือกสมาชิกในชุมชนที่จะมาร่วม ควรจะเป็นผู้ที่อ่านออกเขียนได้

2.5 การนำเสนอข้อมูลต่อที่ประชุมของชุมชนเพื่อให้ชุมชนได้ทราบและเป็นการร่วมกัน ยืนยันและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล พร้อมกับเสนอข้อคิดเห็นเพิ่มเติมอันจะเป็นประโยชน์ต่อการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดทำแผนงาน หรือโครงการเพื่อแก้ปัญหาต่อไป

3. ขั้นตอนในระยะหลังดำเนินการวิจัย ประกอบไปด้วยกิจกรรมที่นักวิจัยควรดำเนินการ 4 ประการ ดังนี้

3.1 การจัดและการอบรมทีมงานวางแผนของท้องถิ่น หลังจากที่ได้ข้อมูลจากขั้นตอนระยะดำเนินการวิจัยก็จะต้องมีทีมงานจัดทำแผนของชุมชนโดยให้ชาวบ้านหรือสมาชิก เป็นแกนนำนักวิจัย ภายนอกจะต้องคอยเป็นพี่เลี้ยง และจัดอบรมหรือจัดหาวิทยากรภายนอกที่มีความรอบรู้ในการจัดทำแผน มาให้ความรู้แก่ทีมวางแผนของท้องถิ่นเพราะท้องถิ่นอาจยังมีจุดอ่อนในเรื่องของการจัดทำแผน

3.2 การวางแผนดำเนินงานโดยการกำหนดโครงการหรือกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหานั้น ๆ การวางแผนเป็นขั้นตอนต่อเนื่องระหว่างการตัดสินใจกับการปฏิบัติ นักวิจัยและสมาชิกในชุมชนต้องร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ ระบุกิจกรรมขั้นตอนการดำเนินงานให้ชัดเจน กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินกิจกรรม จัดทำตารางและกำหนดเวลาที่จะดำเนินตามโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ

3.3 การปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้โดยมีแกนนำหรือกลุ่มในชุมชนเป็นกลุ่มทำงานซึ่งมีความเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือลักษณะของงาน สิ่งสำคัญในขั้นตอนนี้คือ การกระจายหน้าที่ความรับผิดชอบต่าง ๆ ระหว่างสมาชิกของชุมชน ระหว่างสมาชิกในกลุ่มทำงานระหว่างสมาชิก กลุ่มชุมชนกับผู้วิจัยและการมอบหมายงานให้ตรงกับศักยภาพและความสามารถของบุคคล การกระจาย ทรัพยากรและการให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการดำเนินงานต่าง ๆ

3.4 การติดตามและประเมินผลถือเป็นกิจกรรมที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม เพราะฉะนั้นนักวิจัยภายนอกควรได้เสนอให้ชาวบ้านจัดตั้งทีมงานติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ในการติดตามประเมินผลควรทำทุกระยะของโครงการ เพื่อดูปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ งานว่ามีอะไรที่จะต้องแก้ไข โดยรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกและรายงานความก้าวหน้าของโครงการที่ทำไว้ทุกระยะ เพื่อชาวบ้านจะได้เห็นผลงานที่เกิดจากความพยายามร่วมกันของทุกฝ่ายในการช่วยกันแก้ปัญหาของชุมชน

จากการศึกษาขั้นตอนและกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ของบุญเรียง ขจรศิลป์ ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์เป็นกระบวนการขั้นตอน โดยเน้นบริบทเฉพาะที่โรงเรียนในการพัฒนาและการมีส่วนร่วมของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยโดยกำหนดระยะของการวิจัยเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเตรียมการวิจัย ระยะการปฏิบัติการวิจัย และระยะการสรุปผลการวิจัย ซึ่งมีระยะของการปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 2 วงจร โดยการนำผลการวิจัยในวงจรที่ 1 เมื่อพบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรคนำมาเป็นข้อมูลในการหาแนวทางในการพัฒนาในวงจรที่ 2 ต่อไป

บริบทวิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคม

วิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคมเป็นสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ประกาศจัดตั้ง เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2540 ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2541 ด้วยเงินงบประมาณเพิ่มเติมในการก่อสร้างอาคารเรียนและโรงฝึกงาน 3 ชั้น จำนวน 2 หลัง งบประมาณ 28,440,000 บาท (งบประมาณผูกพันปี 2541 – 2542) วันที่ 21 พฤษภาคม 2541 เปิดสอนประเภทวิชาอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรมโดยมีที่ตั้งอยู่ บ้านเลขที่ 58 หมู่ 6 บ้านนาซอน ตำบลสว่าง อำเภอ พรรณานิคม จังหวัด สกลนคร 47130 โทรศัพท์/โทรสาร. 042-746302 มีเนื้อที่จำนวน 100 ไร่และมีอาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ จรดที่ดินเอกชน ผู้ถือกรรมสิทธิ์เอกชน

ทิศใต้ จรดที่ดินสาธารณะประโยชน์ ผู้ถือกรรมสิทธิ์กระทรวงมหาดไทย

ทิศตะวันตก จรดที่ถนนสูงเนิน – อากาศอำนวย ผู้ถือกรรมสิทธิ์ กระทรวงคมนาคม

ทิศตะวันออก จรดที่หนองน้ำสาธารณะ ผู้ถือกรรมสิทธิ์กระทรวงมหาดไทย

1. สภาพปัจจุบัน

วิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคม ได้จัดการศึกษาในด้านสาขาวิชาต่าง ๆ ให้นักเรียนนักศึกษา ตลอดจนประชาชนทั่วไป โดยจัดการศึกษาดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) รับนักเรียนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเข้าศึกษาต่อหลักสูตร 3 ปี ซึ่งปัจจุบันได้เปิดทำการสอน จำนวน 6 สาขางาน แสดงตามตาราง 1

ตาราง 1 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

ประเภทวิชา	สาขาวิชา	สาขางาน
อุตสาหกรรม	เครื่องกล	ยานยนต์
	ไฟฟ้า	ไฟฟ้ากำลัง
	อิเล็กทรอนิกส์	อิเล็กทรอนิกส์
	เชื่อมโลหะ	ผลิตภัณฑ์
พาณิชยกรรม	พณิชยการ	การบัญชี
	พณิชยการ	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) รับผู้จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และผู้จบมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าเข้าศึกษาต่อหลักสูตร 2 ปี ซึ่งปัจจุบันได้เปิดทำการสอน จำนวน 5 สาขางาน แสดงตามตาราง 2–6

ตาราง 2 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

ประเภทวิชา	สาขาวิชา	สาขางาน
อุตสาหกรรม	สาขาวิชาเครื่องกล	สาขางานยานยนต์
	สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง	สาขางานติดตั้งไฟฟ้า
	สาขาวิชาอิเล็ทรอนิกส์	สาขางานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม
พาณิชยกรรม	สาขาวิชาการบัญชี	สาขางานการบัญชี
	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 3 จำนวนนักศึกษาในระดับชั้น ปวช.และ ปวส. ของวิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคม

ระดับชั้น	จำนวนนักศึกษา
ปวช.1	204
ปวช.2	173
ปวช.3	124
ปวส.1	154
ปวส.2	148
รวมทั้งหมด	**803**

ตาราง 4 จำนวนผู้บริหารจำแนกตามเพศและวุฒิการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2561

ประเภทวุฒิ	ชาย	หญิง	รวม
ปริญญาเอก	-	-	-
ปริญญาโท	3	1	4
ปริญญาตรี	-	-	-
รวมทั้งหมด	**3**	**1**	**4**

ตาราง 5 จำนวนครูจำแนกตามเพศและวุฒิการศึกษาประจำปีการศึกษา 2561

ประเภทวุฒิ	ชาย	หญิง	รวม
ปริญญาโท	5	2	7
ปริญญาตรี	14	8	22
ประกาศนียบัตรวิชาชีพครูเทคนิคชั้นสูง(ปทส.)	3	1	4
รวมทั้งหมด	**22**	**11**	**33**

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 6 จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนตามหน้าที่และเพศประจำปีการศึกษา 2561

ประเภทงาน	ชาย	หญิง	รวม
อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี	–	1	1
งานการเงิน	–	2	2
งานวางแผนงบประมาณและสารสนเทศ	–	1	1
งานบัญชี	–	1	1
งานสารบรรณ	–	1	1
งานกิจกรรม	–	2	2
งานวิจัยพัฒนาและมาตรฐานการศึกษา	–	1	1
งานพัสดุ	–	2	2
งานวัดผลและหลักสูตรการศึกษา	–	1	1
งานทะเบียน	–	2	2
งานบุคลากร	–	1	1
พนักงานขับรถ	2	–	2
นักการภารโรง	3	2	5
รวม	**5**	**17**	**22**

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2. ทิศทางการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

วิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคม ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาโดยมีส่วนร่วมของ ทุกฝ่ายทั้งภายใน และภายนอกสถานศึกษา ได้กำหนดเป้าหมายและแผนการพัฒนาสถานศึกษาโดยอาศัยแนวทางตามมาตรฐานการประกันคุณภาพภายในวิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคมมาตรฐานการอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2559 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ด้านอาชีวศึกษา (พ.ศ. 2559–2563) ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน) ซึ่งการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา วิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคม ประจำปีการศึกษา 2560–2562 ระยะเวลา 3 ปี โดยต้องพิจารณา

จากสภาพของสถานศึกษาที่ต้องการจะเป็นในอนาคต และวิธีการที่จะทำให้สถานศึกษาไปสู่สภาพที่ต้องการ กำหนดได้ดังนี้

1. วิสัยทัศน์ของวิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคม (Vision)

วิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคม เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การอาชีวศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ

2. พันธกิจของวิทยาลัย (Mission)

พันธกิจที่ 1 จัดการศึกษาอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพให้มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและท้องถิ่น

พันธกิจที่ 2 ขยายโอกาสทางการศึกษาวิชาชีพอย่างทั่วถึงและเสมอภาค

พันธกิจที่ 3 วิจัย สร้างนวัตกรรม พัฒนาองค์ความรู้ เพื่อการพัฒนาอาชีพ

3. เป้าประสงค์ (Goals)

1. ผู้เรียนอาชีวศึกษามีความรู้ความสามารถมีทักษะอาชีพและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานในระดับสากลสอดคล้องตามความต้องการของตลาดแรงงานและท้องถิ่น

2. สถานศึกษามีระบบบริหารจัดการที่เอื้อให้หน่วยงานทุกภาคส่วนในสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาตลอดจนพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกเพศทุกวัยผู้พิการและผู้ด้อยโอกาสได้รับการศึกษาวิชาชีพอย่างเท่าเทียมกัน

3. สถานศึกษามีการส่งเสริมสนับสนุนผู้เรียนและผู้สอนให้มีการสร้างและพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์งานวิจัยและโครงงานเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนชุมชนสังคมและประเทศชาติ

3. นโยบายในการขับเคลื่อนสถานศึกษาสู่คุณภาพ

1. พัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาทุกๆ ด้าน เน้นคุณธรรม จริยธรรม เป็นสำคัญ

2. พัฒนาระบบการควบคุมคุณภาพภายในสถานศึกษาการประกันคุณภาพภายใน SAR ทุกฝ่ายงานให้เป็นระบบการรายงานเป็นรายบุคคล

3. ใช้กระบวนการที่มีส่วนร่วม ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา และร่วมชื่นชมในความสำเร็จโดยผู้บริหารเป็นผู้รับผิดชอบในผลงานที่เกิดขึ้น

4. มุ่งเน้นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาและให้บริการชุมชนโดยเริ่มจากชุมชนแวดล้อมสถานศึกษาก่อนใช้เกษตรนำเทคโนโลยี

5. ให้ความสำคัญสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างอาชีพ และสอดคล้องกับสังคมอาชีพของชุมชน

6. ส่งเสริมความสามารถของบุคลากรทุกระดับด้วยการฝึกอบรมศึกษาดูงาน

7. กิจการส่งเสริมทักษะทางวิชาการ อาชีพ กีฬา คุณธรรมจริยธรรมที่หลากหลายให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงศักยภาพของตนให้ได้รับการยอมรับจากสังคม

8. ประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการที่หลากหลายเพื่อสร้างภาพลักษณ์ของสถานศึกษาและเพิ่มปริมาณผู้เรียน

9. พัฒนาหลักสูตรโดยเน้นสมรรถนะวิชาชีพให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถจากการปฏิบัติจริงตรงตามความต้องการของสถานประกอบการเพื่อหลักสูตรที่มีความหลากหลายตรงตามความต้องการของผู้เรียน

10. พัฒนาภูมิทัศน์ของสถานศึกษาให้สวยงาม รักษาสภาพแวดล้อมและมุ่งเน้นความสะอาดของห้องสุขา

11. สร้างเครือข่ายพันธมิตรกับทุกสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดสกลนครและองค์กรอื่น ๆ เพื่อมุ่งเน้นประโยชน์ในการสร้างภาพลักษณ์ของสถานศึกษาและประโยชน์ที่จะเกิดกับผู้เรียน

12. จัดการศึกษาโดยการขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง บูรณาการเข้าไปในการจัดการเรียนการสอนทุกระดับและขยายผลสู่ชนชมแวดล้อมด้วย

4. การวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนของสถานศึกษา

4.1 จุดแข็ง (S)

1. ที่ตั้งสถานศึกษาอยู่ในแหล่งเกษตรกรรม

2. มีความร่วมมือกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ความสามารถด้านวิชาการที่หลากหลาย

4. มีความร่วมมือกับแหล่งชุมชนต่าง ๆ

5. จัดภูมิทัศน์ สภาพแวดล้อม สร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ได้เหมาะสม

6. ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ด้านการบริหารจัดการและใช้ยุทธศาสตร์การบริหารเชิงรุกแนวใหม่ทันการเปลี่ยนแปลงตามนโยบาย

7. ระบบรักษาความปลอดภัยที่เป็นมาตรฐาน

8. มีชื่อเสียงในด้านสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมใหม่ ๆ

9. มีศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา

10. มีศูนย์บ่มเพาะในสถานศึกษา

4.2 จุดอ่อน (w)

1. ที่ตั้งสถานศึกษาไม่ได้อยู่ในย่านอุตสาหกรรม

2. ครูและบุคลากรทางการศึกษาบางส่วนมีวุฒิการศึกษาไม่ตรงกับสาขางาน

3. ข้าราชการครูมีจำนวนน้อยทำให้เกิดปัญหาสิ้นเปลืองงบประมาณในการจ้างครูสอน

4. นักเรียนนักศึกษาที่เข้าใหม่ไม่ได้ผ่านการสอบคัดเลือกวิชาพื้นฐานและความรู้ทางด้านวิชาชีพ

5. วัสดุครุภัณฑ์ มีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียนนักศึกษา

6. ที่ตั้งสถานศึกษาอยู่ไกลเขตชุมชน/การคมนาคมไม่สะดวก

7. ขาดการสำรวจความต้องการของผู้เรียนในแต่ละสาขางานในเขตพื้นที่ให้บริการ

8. นักเรียนนักศึกษาออกกลางคันในระดับสูง

9. การลาออกของบุคลากรมีจำนวนบ่อยครั้งทำให้เป็นสาเหตุในการพัฒนาสถานศึกษามีความล่าช้า

4.3 โอกาส (O)

1. สถานประกอบการให้ความร่วมมือในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีเทียบโอนประสบการณ์และการฝึกงานของนักศึกษา

2. นโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สร้างโอกาสจัดการศึกษาให้กับคนด้อยโอกาส

3. โรงเรียนมัธยมให้ความร่วมมือในการสนับสนุนผู้เข้าศึกษาต่อในสถานศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

4. ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาด้านอาคารสถานที่ทั้งจากต้นสังกัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

5. พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาเปิดโอกาสให้มีโครงการเปิดสอนระดับปริญญาตรีสายปฏิบัติการ

6. จังหวัดสกลนครสนับสนุนให้จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงภายในสถานศึกษาเพื่อให้ชุมชนเข้ามาศึกษาดูงาน

4.4 อุปสรรค (T)

1. นโยบายของ สอศ. ทำให้สถานศึกษาขาดโอกาสในการคัดเลือกผู้เรียน

2. หน่วยงานราชการ องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนยังมีความร่วมมือกันน้อย

3. การจัดสรรงบประมาณจากต้นสังกัดไม่ครอบคลุมภาระงานของสถานศึกษาอย่างแท้จริงแหล่งฝึกงานภายนอกมีน้อยและบางแห่งขาดคุณภาพ

5. สภาพปัญหาในปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ภายในสถานศึกษา

จากการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคม ประจำปีการศึกษา 2560 มีผลการประเมินใน มาตรฐานที่ 3 ด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตัวบ่งชี้ 3.2 ระดับคุณภาพในการพัฒนารายวิชาหรือกลุ่มวิชา มีจุดควรพัฒนาคือ การจัดทำแผนการเรียนที่มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้เป็นปัจจุบันเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ และทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีการวิเคราะห์หน่วยการเรียนว่าสัมพันธ์กับจุดประสงค์รายวิชาและมาตรฐานรายวิชาอย่างไร และครอบคลุมระดับพฤติกรรมที่พึงประสงค์พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ให้ครบทุกสาขางานและข้อเสนอแนะคือ จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะรายวิชาให้ครูผู้สอน โดยวิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคม ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาโดยมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ได้กำหนดเป้าหมายและแผนการพัฒนาสถานศึกษาโดยอาศัยแนวทางตามมาตรฐานการประกันคุณภาพภายในวิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคมมาตรฐานการอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ด้าน

อาชีวศึกษา (พ.ศ. 2559–2563) ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน) ซึ่งการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาประจำปีการศึกษา 2560 –2562 ระยะเวลา 3 ปี โดยต้องพิจารณาจากสภาพของสถานศึกษาที่ต้องการจะเป็นในอนาคต และวิธีการที่จะทำให้สถานศึกษาไปสู่สภาพที่ต้องการ (แผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา พ.ศ. 2560–2562, หน้า 31)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

บรรจง พลขันธ์ (2555, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยการอาชีพวาปีปทุม พบว่า สภาพปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของวิทยาลัยการอาชีพวาปีปทุม ภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 3.53 ส่วนแนวทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เสนอว่า สถานศึกษาควรจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาให้ครอบคลุมในทุกด้าน ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีช่วยสอน การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อพัฒนาผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาด้านอาชีวศึกษาให้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการจัดระบบดูแลให้คำปรึกษาผู้เรียนอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพเพื่อลดปัญหาการออกกลางคันของนักศึกษา การนำนักศึกษาออกให้บริการวิชาชีพตามความต้องการของชุมชนสังคมเพื่อเป็นการฝึกประสบการณ์จริง การจัดสรรงบประมาณสำหรับการวิจัยให้เพียงพอและต่อเนื่องและควรมีการประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการในการวิจัย เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษา

ประสาน สุคำภา (2555, บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยมุกดาหาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามะยมศึกษา เขต 22 ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันครูบางส่วนยังจัดการเรียนรู้เน้นการบรรยายเป็นหลัก ขาดการฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง สอนตามแบบเรียนมากกว่ายึดนักเรียนเป็นสำคัญ ไม่ส่งเสริมให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประยุกต์เอาความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันเกิดจากปัญหาครูขาดความรู้ ความเข้าใจในทักษะในการจัดการเรียนรู้ 2) แนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศการเรียนรู้ดำเนินการเป็น 2 รอบ โดยวงรอบที่ 1 เป็นการพัฒนาโดยการอบรมเชิงปฏิบัติการและการ

นิเทศการจัดการเรียนรู้ และวงรอบที่ 2 ใช้การพัฒนาโดยการนิเทศแบบการสอนงาน (Coaching) ในการเขียนแผนการเรียนรู้แบบโครงงาน 3) ผลการพัฒนาในวงรอบที่ 1 พบว่า ก่อนการพัฒนา ครูมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานในระดับน้อย หลังจากได้รับการพัฒนาครูมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในระดับมากขึ้น ผลการประเมินด้านการเขียนแผนกการเรียนรู้ พบว่าภาพรวามอยู่ในระดับดี และหลังได้รับการพัฒนาในวงรอบที่ 2 พบว่าครูมีความสามารถในการเขียนแผนการเรียนรู้มากขึ้น มีผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ในด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่าครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ มีทักษะ และสามารถจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับดีมาก

ประสิทธิ์ หลวงปราบ (2555, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพ ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน โรงเรียนบ้านคำแหว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านสภาพเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานตามทัศนะครู พบว่า ครูส่วนมากในโรงเรียนไม่มีความรู้ความสามารถเข้าใจในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ไม่เข้าใจขั้นตอนการสอนแบบโครงงานและครูยังไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้ ยังคงใช้วิธีการสอนแบบเดิม 2) แนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน มี 2 แนวทาง คือ การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศภายใน 3) ผลการติดตามและประเมินของการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานด้านความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ พบว่า ครูมีความพึงพอใจในการอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด จากการประเมินแผนการในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของครูพบว่าครูสามารถวัดผลและประเมินผลได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาส่งเสริมการวัดด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย การจัดทำสาระสำคัญมีความชัดเจนเข้าใจง่าย โดยรวมอยู่ในระดับมาก และผลจากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการเรียนรู้แบบโครงงานจากการนำแผนจัดการเรียนรู้แบบโครงงานไปใช้แล้วสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ผลปรากฏคือ นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีความสนใจและตั้งใจเรียน มีความสุขสนุกสนานในการเรียนแบบโครงงาน อยู่ในระดับมากที่สุด

รจนา ขันทะชา (2555, บทคัดย่อ) ได้ทำ การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน โรงเรียนบ้านข่าพิทยาคม สังกัดสำนักงาน

เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพ และปัญหา เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ด้านสภาพ พบว่า ครูจัดทำแผนจัดการเรียนรู้ตามโครงสร้างหลักสูตรที่โรงเรียนกำหนด แต่กิจกรรมในแผนไม่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญการสอนยังยึดการสอนแบบบรรยาย ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้โดยการท่องจำ ขาดการฝึกฝนกระบวนการคิด ขาดการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วนตนเอง และด้านปัญหา พบว่า ครูขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ทำให้ผู้เรียนไม่มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นตามหลักสูตรของผู้เรียน นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ของครูไม่สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดและความแตกต่างระหว่างบุคคล และความต้องการของผู้เรียน ครูยังขาดความสามารถในการผลิตสื่อ นวัตกรรม ในส่วนของโรงเรียนขาดการนิเทศการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 2)แนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ในวงรอบที่ 1 ใช้แนวทางการพัฒนา 2 แนวทาง ได้แก่ การอบรมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศการจัดการเรียนรู้ในรอบที่ 2 ใช้แนวทางพัฒนาโดยการนิเทศแบบกัลยาณมิตรนิเทศ 3) ผลการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน พบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจก่อนการ พัฒนากลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานค่อนข้างน้อย หลังจากได้รับการพัฒนา ลุ่มผู้วิจัยมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเพิ่มมากขึ้น ด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า มีผลการประเมินการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับค่อนข้างดี ซึ่งยังไม่เป็นผลที่น่าพอใจของกลุ่มผู้วิจัย จึงนำไปพัฒนาเพิ่มเติมในวงรอบที่ 2 พบว่า ผู้ร่วมวิจัย มีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพิ่มมากยิ่งขึ้น สามาสรถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ อยู่ในระดับดี และด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน พบว่า ครูมีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถทำโครงงานได้อยู่ในระดับ ดี

เมธีศิน สมอุ่มจารย์ (2556, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สมรรถนะ 2) วิธีการพัฒนาสมรรถนะ และ 3) กระบวนการพัฒนาสมรรถนะ เป็นรูปแบบที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้การรับรองความเหมาะสม และได้รับการประเมิน

ความเป็นไปได้จากผู้อำนวยการสถานศึกษาในระดับมาก โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีความเหมาะสมและผู้อำนวยการสถานศึกษามีความเห็นว่า การนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไปใช้มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก

กันตภณ มะหาหมัด (2558, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับการเรียนการสอนด้านเทคนิคศึกษา กรณีศึกษา แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลังวิทยาลัยเทคนิคเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี ผลการวิจัยมีข้อค้นพบดังนี้ 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในระดับมาก 2) ผู้เรียน ที่เรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีสมรรถนะตามเกณฑ์ที่กำหนด 3) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และ 4) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในระดับมากที่สุด ผลการวิจัยเป็นที่ประจักษ์โดยครูผู้สอนตระหนักถึงความสำคัญในการบูรณาการร่วมกัน เพื่อการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และผู้บริหารใช้แนวทางนี้เพื่อส่งเสริมการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยฯ ต่อไป ดังนั้นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้กับการจัดการเรียนการสอนด้านเทคนิคศึกษาได้เป็นอย่างดี

ประกายฉัตร ขวัญแก้ว (2559, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน Project–Based Learning (PjBL) ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์สาหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขาวิชาการเลขานุการ ผลการวิจัยพบว่า ผลการวิจัยพบว่า ระดับคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงก่อนได้รับการพัฒนาคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ด้วยการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\overline{X}$ =1.65, S.D.=0.21) แต่หลังจากได้รับการพัฒนาคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ด้วยการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน โดยใช้แผนการสอนที่ส่งเสริมคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงมีคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =3.22, S.D.=0.21)ซึ่งนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่ได้รับการพัฒนาคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ด้วยการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน โดยใช้แผนการสอนที่ส่งเสริมคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ในการสอนมีคะแนนความคิด

สร้างสรรค์หลังการประเมินสูงกว่าก่อนการประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นรินทร์ สังข์รักษา (2561, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูอาชีวศึกษาให้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องด้วยการวิจัยในชั้นเรียน ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยในภูมิภาคตะวันตก ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ความมุ่งมั่นและความพึงพอใจต่ออวิชาชีพครูและการพัฒนาตนเองอยู่ในระดับมาก ความต้องการของการวิจัยในชั้นเรียนทุกคน ร้อยละ 30.00 2) รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะให้ครูพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องด้วยการวิจัยในชั้นเรียน เรียกว่า “OCC–EDU Model” และผ่านการรับรองรูปแบบ 3) ผลการทดลอง การจัดอบรมมีคะแนนก่อนการและหลังการอบรมเฉลี่ยแตกต่างกัน การประเมินความรู้ความสามารถและการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนของครูอาชีวศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะให้ครูอาชีวศึกษาพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องด้วยการวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ ครูต้องมีแรงบันดาลใจและไฟในตัว ผู้บริหารให้งบประมาณ เพื่อนร่วมงานทำงานเป็นทีม ครอบครัวให้กำลังใจ 4) ความพึงพอใจของครูอาชีวศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะให้ครูพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และการถอดบทเรียน พบว่า (1) การมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ผลงานวิชาการอย่างครูมืออาชีพ (2) มีเป้าหมายที่ชัดเจนในการให้คุณค่าในวิชาชีพครู (3) มีวัฒนธรรมร่วมในบทบาทของความเป็นครู (4) การปฏิบัติที่ดีในการสร้างแรงบันดาลใจและสร้างสรรค์การเรียนรู้ (5) ผู้นามีบทบาท วิสัยทัศน์และความมุ่งมั่นในการพัฒนาการศึกษา (6) ครูมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีความมุ่งมั่นและมีไฟในตัว และ (7) ความร่วมมือในการทำงานเป็นทีม

2. งานวิจัยต่างประเทศประเทศ

Niesz (2004, pp. 378) ได้ทำวิจัยโดยมี ความมุ่งหมายในการศึกษาเพื่อทดสอบวิธีการสอนแบบโรงงานกับทุกคนสำหรับการเรียนการสอนตามสภาพจริงในห้องเรียนรวมทุกวันนี้ครูต้องอำนวยความสะดวกแก่นักเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายครูไม่สามารถสอนเฉพาะในห้องเรียนส่วนใหญ่ต่อไปได้อีกแล้วตาครูจะต้องสอนนักเรียนทุกคนมากกว่า ต้องให้แน่ใจว่านักเรียนทุกคนได้รับโอกาสที่จะพัฒนาศักยภาพเต็มความสามารถของตนวิธีการสร้างความท้าทายสำหรับครูที่จะหาแนวทางการสอนที่จะทำให้นักเรียนทุกคนประสบความสำเร็จ การศึกษาครั้งนี้ศึกษาว่าวิธีการรูปแบบการสอนแบบโครงงานจะนำไปใช้ในห้องเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างไร ผลการศึกษาพบว่า เมื่อ

ออกแบบหลักสูตรวิธีการสอนแบบโครงงานนำมาใช้แล้วผลการเรียนของนักเรียนมีการพัฒนาในทางบวก

Hertzog (2007, pp. 530-564) ได้วิจัยการปฏิรูปวิธีการสอน : การใช้วิธีการสอนแบบโครงงานในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมที่ดีขึ้นเมื่อได้เรียนรู้แบบวิธีการทำโครงงานและทำกิจกรรมกลุ่มขนาดเล็ก ครูกลุ่มตัวอย่างยอมรับว่าอุปสรรคที่มีต่อการใช้วิธีการสอนแบบโครงงานในชั้นเรียนของพวกเขา คือ การบีบบังคับจากหลาย ๆ ฝ่ายรวมทั้งปัจจัยด้วนความเชื่อของตัวเอง ทัศนะคติต่อนักเรียนของพวกเขาเองและการไม่รับรู้บทบาทของผู้บริการที่คอยให้การสนับสนุน ตลอดจนการลดการความคุมด้านการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนด้วย อย่างไรก็ตามเมื่อครูได้นำวิธีการสอบแบบใหม่ไปใช้ในชั้นเรียนแล้ว พวกเขาก็สามารถเอาชนะอุปสรรคมากมายทั้ง จากภายในและภายนอกได้สำเร็จ บทสรุปของการวิจัยครั้งนี้ส่งเสริมให้มีการปฏิรูปในการปฏิบัติจริงซึ่งมีความสัมพันธ์กับคุณสมบัติในด้านบวก ของผู้เรียนและระดับสติปัญญาของผู้เรียนอย่างลงตัว

Stewart (2007, pp. 453-465) ได้ศึกษาเรียนรู้แบบใหม่โดยกระบวนการที่สำคัญเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน : การศึกษากรณีของนักศึกษาระดับปริญญาเอกในหลักสูตรแบบนานาชาติด้านการจัดการวิศวกรรมศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า การมีความพร้อมที่จะใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตัวเองคือ ปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งการมีทักษะด้านการบริหารตนเอง ในระดับสูงคือ ปัจจัยที่มีนัยสำคัญสูงสุดและเป็นตัวชี้วัดที่เชื่อถือได้ สำหรับการบรรลุผลสำเร็จในการเรียน แบบวิธีการเรียนรู้แบบโครงงาน ทำให้ผู้เรียนค้นพบคำตอบได้ด้วยตัวเอง วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นเครื่องมือคอยสนับสนุนต่อกระบวนการเรียนรู้ตามที่ปรารถนา

Chanlin (2008, pp. 55-56) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์แบบโครงงาน พบว่านักเรียนทุกคนสามารถบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายในการทำโครงงานของตนเองและพบว่าผลลัพธ์ทางการเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับที่สูงขึ้น สังเกตได้จากผลสัมฤทธิ์ที่มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาทักษะและศักยภาพของนักเรียนในการสังเคราะห์และจัดการความรู้ในเรื่องการสำรวจทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนและรายงานผลโครงงานวิจัยพวกเขาในส่วนการสนับสนุนของครูพบว่าทักษะการเป็นพี่เลี่ยงของครูคือปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำโครงงานของนักเรียนในชั้นเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้

แบบโครงงาน

Andronache (2013, pp. 153) ได้ทำการวิจัยการออกแบบหลักสูตรแบบฐานสมรรถนะ เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนรายวิชาในโรงเรียนระดับมัธยมปลาย วิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ส่วนแรกได้ศึกษาพื้นฐาน แนวคิด ทฤษฎี และการวิเคราะห์แบบเมตาจากวรรณกรรมที่เกี่ยวของข้อง เพื่อนำข้อมูลมาออกแบบหลักสูตร และนำผลการศึกษาจากขั้นที่ 1 มาสร้างเป็นรูปแบบหลักสูตร โดยรูปแบบที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ จากนั้นนำไปทดลองใช้ผลการศึกษาพบว่าการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีระดับสมรรถนะสูง ซึ่งสัมพันธ์กับความรู้ ทักษะและทัศนคติ โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก ($p < 0.001$) ในด้านความรู้ที่ระดับ ($r = 0.80$) ด้านทักษะที่ระดับ ($r = 0.78$) และในด้านทัศนคติที่ระดับ ($r = 0.82$) ตามลำดับ สรุปผลการศึกษา พบว่าการฝึกอบรมและการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนผ่านการออกแบบหลักสูตรและการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะ มีประสิทธิภาพสูง การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนประสบผลสำเร็จ จากรูปแบบหลักสูตรและการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะที่พัฒนาขึ้น

Boahin (2014, pp. 133–134) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบฐานสมรรถนะ สำหรับการศึกษาระดับสูง เพื่อนำไปใช้ในวิทยาลัยโพลีเทคนิคแกรเนียน แรงขับการเปลี่ยนแปลงในการเรียนการสอนและการเรียนรู้ในการฝึกอบรมอาชีพและระบบการอาชีวะและเทคนิคศึกษา (VET) จะกลายเป็นสิ่งสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากเหตุผลต่าง ๆ เช่น เศรษฐกิจโลก การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมและนโยบายจากรัฐบาล ในการพัฒนาและการประยุกต์ใช้มาตรฐานทักษะที่ได้รับจากหลักสูตรการฝึกอบรมความรู้ความสามารถที่ใช้การฝึกอบรมแบบฐานสมรรถนะ (CBT) เป็นหนึ่งในการเรียนการสอนที่สำคัญและวิธีการเรียนรู้ที่เชื่อว่ามีศักยภาพที่จะเพิ่มระดับความสามารถลดอัตราการว่างงานเพิ่มผลผลิตและเพื่อให้เกิดการแข่งขันระหว่างประเทศ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาครูในการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ทั้งในประเทศและต่างประเทศทำให้พบว่า การเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะโดยใช้โครงงานเป็นฐาน มีความสำคัญอย่างยิ่งและสามารถมีวิธีการที่หลากหลายที่จะเชื่อมโยงให้นักเรียนสามารถเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ และเรียนรู้ในปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยที่ศึกษา เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้วิจัยในการดำเนินการวิจัยสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งจะต้องเริ่มต้นจาก

การพัฒนาครูในการจัดการเรียนที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียนจะเห็นได้ว่าความสำคัญในด้านการศึกษาโดยเริ่มจากการพัฒนาครูซึ่งเป็นบุคลากรสำคัญในการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ที่ลงสู่ตัวผู้เรียนโดยตรง จากรูปแบบการพัฒนาบุคลากรจะเห็นได้ว่ามีหลากหลายวิธี จึงต้องเลือกวิธีการพัฒนาที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนและเป้าหมายของการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะโดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้ การจัดการเรียนรู้จึงให้ความสำคัญกับกระบวนการคิดของนักเรียนมากกว่าคำตอบหรือผลลัพธ์ที่ถูกต้องเพราะนั่นคือสิ่งที่ได้จากการกระบวนการคิด แต่กระบวนการได้มาซึ่งคำตอบนั้นเป็นลักษณะที่แสดงออกถึงกระบวนการคิดของแต่ละคนและมีความแตกต่างกัน สถานการณ์ปัญหาหนึ่งสถานการณ์อาจจะมีแค่คำตอบเดียว แต่กระบวนการได้มาซึ่งคำตอบมีหลากหลายวิธีการทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะในการนำความรู้หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมมาปรับใช้กับสถานการณ์ใหม่แล้วเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ต่อไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร