

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมทักษะปฏิบัติโดยใช้ทฤษฎีของแฮร์โรว์ร่วมกับเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนผดุงนารี ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
2. บริบทโรงเรียนผดุงนารี
3. ทักษะปฏิบัติ
4. ทฤษฎีการเรียนรู้การสอนที่ส่งเสริมทักษะปฏิบัติ
5. เครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคม
6. แผนการจัดการเรียนรู้
7. ความพึงพอใจ
8. การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
10. กรอบแนวคิดของการวิจัย

2.1 หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพและเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

2.1.1 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมเพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญดังนี้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

เป็นสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของ เครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของ เครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและมีคุณธรรม

สาระที่ 4 การอาชีพ

เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

2.1.2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

ตารางที่ 2.1

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.4 - 6	1. อธิบายองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ	1. องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากร และขั้นตอนการปฏิบัติงาน
	2. อธิบายองค์ประกอบและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์	1. การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย หน่วยสำคัญ 5 หน่วย ได้แก่ หน่วยรับเข้า หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง และหน่วยส่งออก 1.1 หน่วยประมวลผลกลาง ประกอบด้วยหน่วยควบคุมและหน่วยคำนวณและตรรกะ 1.2 การรับส่งข้อมูลระหว่างหน่วยต่าง ๆ จะผ่านระบบทางขนส่งข้อมูลหรือบัส
	3. อธิบายระบบสื่อสารข้อมูลสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1. ระบบสื่อสารข้อมูล ประกอบด้วยข่าวสาร ผู้ส่ง ผู้รับ สื่อกลาง โพรโทคอล 2. เครือข่ายคอมพิวเตอร์จะสื่อสารและรับส่งข้อมูลกันได้ต้องใช้โพรโทคอลชนิดเดียวกัน 3. วิธีการถ่ายโอนข้อมูลแบบขนานและแบบอนุกรม
	4. บอกคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง	1. คุณลักษณะ (Specification) ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น ความเร็วและความจุของฮาร์ดดิสก์
	5. แก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	1. แก้ปัญหาโดยใช้ขั้นตอนดังนี้ 1.1 การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา 1.2 การเลือกเครื่องมือ และออกแบบขั้นตอนวิธี 1.3 การดำเนินการแก้ปัญหา 1.4 การตรวจสอบ และการปรับปรุง 2. การถ่ายทอดความคิดในการแก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอน
	6. เขียนโปรแกรมภาษา	1. ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบโปรแกรม การเขียนโปรแกรม การทดสอบโปรแกรม และการจัดทำเอกสารประกอบ

(ต่อ)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.4 - 6		2. การเขียนโปรแกรม เช่น ซี จาวา ปาสคาล วิซวลเบสิก ซีชาร์ป 3. การเขียนโปรแกรมในงานด้านต่าง ๆ เช่น การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแก้ปัญหาในวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ การสร้างชิ้นงาน
	7. พัฒนาโครงงานคอมพิวเตอร์	1. โครงงานคอมพิวเตอร์ แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานดังนี้ 1.1 การพัฒนาสื่อเพื่อการศึกษา 1.2 การพัฒนาเครื่องมือ 1.3 การทดลองทฤษฎี 1.4 การประยุกต์ใช้งาน 1.5 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ 2. การพัฒนาโครงงานคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์ตามขั้นตอนต่อไปนี้ 2.1 คัดเลือกหัวข้อที่สนใจ 2.2 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร 2.3 จัดทำข้อเสนอโครงงาน 2.4 พัฒนาโครงงาน 2.5 จัดทำรายงาน 2.6 นำเสนอและเผยแพร่
	8. ใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับงาน	1. การเลือกคุณลักษณะของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับงาน เช่น คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงานสื่อประสมควรเป็นเครื่องที่มีสมรรถนะสูง และใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม
	9. ติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต	1. ปฏิบัติการติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต 2. คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต
	10. ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้สารสนเทศ เพื่อประกอบการตัดสินใจ	1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการตัดสินใจของบุคคล กลุ่ม องค์กร ในงานต่าง ๆ
	11. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสม ตรงตามวัตถุประสงค์ของงาน	1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบโดยพิจารณา วัตถุประสงค์ของงาน

(ต่อ)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.4 - 6	12. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงการอย่างมีจิตสำนึกและยอมรับผิดชอบ	1. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงการ ตามหลักการทำโครงการ 2. ศึกษาผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากงานที่สร้างขึ้น เพื่อหาแนวทางปรับปรุงและพัฒนา
	13. บอกข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้ใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้อุปกรณ์สารสนเทศ เช่น สื่อสารและปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างสุภาพ ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของระบบที่ใช้งาน ไม่ทำผิดกฎหมายและศีลธรรม แบ่งปันความสุขให้กับผู้อื่น

หมายเหตุ. ปรับปรุงจาก หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. โดย กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว

จากตารางที่ 2.1 สรุปได้ว่า ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางที่นำไปใช้กับแผนการจัดการเรียนรู้ คือ ตัวชี้วัดที่ 12 ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงการอย่างมีจิตสำนึก และยอมรับผิดชอบ และสาระการเรียนรู้แกนกลาง ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงการตามหลักการทำโครงการ

2.2 บริบทโรงเรียนผดุงนารี

โรงเรียนผดุงนารี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เปิดสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แบบสหศึกษา ตั้งอยู่เลขที่ 143 ถนนผดุงวิทย์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44000 มีเนื้อที่ 25 ไร่ 1 งาน 69.5 ตารางวา โรงเรียนผดุงนารี นับได้ว่าเป็นโรงเรียนคู่บ้านคู่เมืองมหาสารคาม ที่มีประวัติดีเด่น และมีชื่อเสียงน่าภูมิใจตลอดมา จากอดีตสู่ปัจจุบัน (กลุ่มบริหารวิชาการโรงเรียนผดุงนารี, 2560)

2.2.1 เครื่องหมายโรงเรียน

เป็นภาพคบเพลิง มีเปลว 5 เปลว มีรัศมีโดยรอบ แปลความหมายได้ ดังนี้

2.2.1.1 คบเพลิง 5 เปลว หมายถึง ปรัชญาของโรงเรียน (ค.ม.ส.3)

2.2.1.2 รัศมีรอบ ๆ คบเพลิง หมายถึง คบเพลิงให้ความสว่าง โชติช่วง ขจัดความมืดมน

ให้หมดสิ้นไป

2.2.2 สีประจำโรงเรียน

“กรมท่า-ฟ้า” หมายถึง การทำตนให้เป็นคนสูงค่า มีความสุขุมเยือกเย็นและสุภาพ ซึ่งเป็นคุณสมบัติอันพึงประสงค์ ของนักเรียนโรงเรียนผดุงนารี ดังนี้

2.2.2.1 เป็นผู้มีความสนใจใฝ่รู้ ขยันศึกษาค้นคว้า มีความรู้พื้นฐานอย่างเพียงพอในการศึกษาเพิ่มเติมและมีเจตคติที่ดีต่อสัมมาอาชีพทุกชนิด

2.2.2.2 เป็นผู้มีการยาทดี มีสัมมาคารวะ เคารพเชื่อฟังบิดา มารดา ครู-อาจารย์

2.2.2.3 เป็นผู้รักษาความสะอาด เป็นตัวอย่างที่ดีแก่สังคม

2.2.2.4 เป็นผู้ที่ยึดมั่นในสามัคคีธรรม มีศีลธรรม มีระเบียบวินัย ประหยัดเสียสละ เพื่อส่วนรวม และรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

2.2.2.5 เป็นผู้ที่มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ

2.2.3 ปรัชญาของโรงเรียน

ค.ม.ส.3

ค. คือ ความรู้ดี

ม. คือ มีมารยาท

ส.3 คือ สะอาด สามัคคี มีสุขภาพ

2.2.4 วิสัยทัศน์โรงเรียนผดุงนารี

โรงเรียนผดุงนารี เป็นสถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการบริหารคุณภาพแบบมีส่วนร่วม ส่งเสริมพัฒนานักเรียนมีคุณภาพ เป็นผู้มีความดี น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง รักหวงแหนความเป็นไทย ก้าวทันเทคโนโลยี พัฒนาระบบการเรียนรู้อาเซียน และมาตรฐานสากล

2.2.5 พันธกิจของโรงเรียนผดุงนารี

2.2.5.1 พัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ของนักเรียนโดยยึดคุณธรรม น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นคนดีของสังคมโลก มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสู่มาตรฐานสากล

2.2.5.2 พัฒนาครูในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการสร้างและพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีที่นำไปสู่การพัฒนาความก้าวหน้าตามมาตรฐานวิชาชีพครูเทียบเคียงระดับอาเซียนและมาตรฐานสากล ประสานความร่วมมือเพื่อสร้างสัมพันธ์กับชุมชน สืบสานอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และท้องถิ่น

2.2.5.3 ส่งเสริมและประสานความร่วมมือกับทุกภาคส่วนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริม สนับสนุนการศึกษาในทุกด้าน สร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน ร่วมระดมทรัพยากรเพื่อการพัฒนา ร่วมสืบสานอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและท้องถิ่น และให้บริการชุมชนรอบด้าน

2.2.5.4 ส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย วิสัยทัศน์ ปรัชญา และอัตลักษณ์ของสถานศึกษา “มารยาทดี มีความรู้ เชิดชูความเป็นไทย มีน้ำใจ รักสามัคคี”

2.2.5.5 พัฒนาคุณภาพโรงเรียนให้เป็นที่ไปตามมาตรฐานการศึกษาทั้งในด้านผู้เรียนด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านบริหารและการจัดการ และด้านการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ โดยมีเป้าหมายหลัก คือ การพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติและคุณลักษณะตามที่หลักสูตรกำหนด ส่งเสริมการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ รวมทั้งอนุรักษ์และรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในชีวิตประจำวัน

2.2.5.6 การจัดกิจกรรมตามนโยบาย จุดเน้น แนวทางการปฏิรูปการศึกษา เพื่อพัฒนาและส่งเสริมสถานศึกษาให้ยกระดับคุณภาพสูงขึ้น และการบริหารและจัดการศึกษาโดยยึดโรงเรียนเป็นฐานตามภารกิจกระจายอำนาจ สร้างเสริมการทำงานเป็นทีม และสัมพันธภาพอันดีในการปฏิบัติงาน

2.2.5.7 พัฒนาระบบการบริหารจัดการ โดยการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบันได้อย่างต่อเนื่อง

2.2.6 เป้าประสงค์ในการพัฒนาโรงเรียนผดุงนารี

2.2.6.1 นักเรียนเป็นผู้มีพฤติกรรมด้านจริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ครอบคลุมคุณธรรม น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี และมีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสู่มาตรฐานสากล

2.2.6.2 ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสอนตามกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างต่อเนื่อง มีทักษะการแก้ปัญหาอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยสร้างพัฒนาและใช้สื่อนวัตกรรมผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และผ่านการประเมินดำรง/และหรือการมีและเลื่อนวิทยฐานะ

2.2.6.3 ส่งเสริมและประสานความร่วมมือกับทุกภาคส่วนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาในทุกด้าน สร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน ร่วมระดมทรัพยากรเพื่อการพัฒนา ร่วมสืบสานอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและท้องถิ่น แล้วให้บริการชุมชนรอบด้าน และโรงเรียนมีระบบการบริหารจัดการโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานที่มีข้อมูลอย่างพอเพียง ถูกต้องคล่องตัว ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการคิดการปฏิบัติและการประเมินผล

2.2.6.4 นักเรียนได้รับการส่งเสริมให้บรรลุตามเป้าหมายวิสัยทัศน์ ปรัชญา และอัตลักษณ์ของสถานศึกษา “มารยาทดี มีความรู้ เชิดชูความเป็นไทย มีน้ำใจรักสามัคคี”

2.2.6.5 การจัดกิจกรรมตามนโยบายจุดเน้นแนวทางการปฏิรูปการศึกษา เพื่อพัฒนาและส่งเสริมสถานศึกษาให้ยกระดับคุณภาพสูงขึ้น ชุมชนให้การยอมรับ ศรัทธาเชื่อมั่นในคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียน และให้ความร่วมมือในการพัฒนาโรงเรียนอย่างต่อเนื่องโดยการบริหารจัดการ

การศึกษา เพื่อผลิตนักเรียนมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน มีจิตสำนึกที่ดีต่อความเป็นไทย ความเป็นท้องถิ่น น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเป็นคนดีของสังคมโลก โดยยึดโรงเรียนเป็นฐาน ตามภารกิจกระจายอำนาจสร้างเสริมการทำงานเป็นทีม และสัมพันธภาพอันดีในการปฏิบัติงาน

2.2.7 กลยุทธ์ของโรงเรียน

ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนตามปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ การพัฒนา และมาตรฐานการจัดการศึกษา โรงเรียนได้กำหนดกลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพ การจัดการศึกษาของสถานศึกษาในปีการศึกษา 2556-2560 ดังนี้กลยุทธ์ที่ 1 ด้านพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียน กลยุทธ์ที่ 2 ด้านการจัดการศึกษา กลยุทธ์ที่ 3 ด้านการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ กลยุทธ์ที่ 4 ด้านอัตลักษณ์ของสถานศึกษา กลยุทธ์ที่ 5 ด้านมาตรการส่งเสริม

2.2.7.1 กลยุทธ์ด้านพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

- 1) ส่งเสริมสุขนิสัย สุขภาพกาย สุขภาพจิต ความมีสุนทรียภาพ ลักษณะนิสัย ด้านศิลปะ ดนตรี กีฬา โดยการจัดการเรียนรู้บูรณาการทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้
- 2) ส่งเสริมพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์โดยยึดคุณธรรม น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และปลูกฝังจิตสำนึกอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและท้องถิ่น ด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งการเรียนการสอนและกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอน
- 3) ส่งเสริม พัฒนาระบบการเรียนรู้เน้นที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ และสอนตาม กระบวนการคิดวิเคราะห์ อย่างต่อเนื่อง มีทักษะในการแก้ปัญหา อยู่ในสังคมอย่างมีความสุขตามแนว ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยเน้นกระบวนการคิด การทำงาน การแสวงหาความรู้ ทุกกลุ่มสาระ การเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐาน

2.2.7.2 กลยุทธ์ด้านการจัดการศึกษา

- 1) ส่งเสริม พัฒนา ครู และบุคลากรให้เป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ โดยยึดคุณธรรม น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และปลูกฝัง จิตสำนึก อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและท้องถิ่น
- 2) ส่งเสริม พัฒนาการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และ สอนตามกระบวนการคิด วิเคราะห์อย่างต่อเนื่อง มีทักษะในการแก้ปัญหา โดยเน้นกระบวนการคิด การทำงาน การแสวงหาความรู้ ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐาน
- 3) ส่งเสริม พัฒนาการจัดหลักสูตร สภาพแวดล้อมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ตามธรรมชาติอย่างเต็มศักยภาพ มีระบบบริหารจัดการโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานแบบพลังร่วมที่มีข้อมูล อย่างพอเพียง ถูกต้องคล่องตัว ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการคิด การปฏิบัติ และการประเมินผล

2.2.7.3 กลยุทธ์ด้านการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

1) ส่งเสริม พัฒนาการใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยประสานความร่วมมือระหว่างบ้าน องค์กรทางศาสนา และองค์กรต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.7.4 กลยุทธ์ด้านอัตลักษณ์ของสถานศึกษา

1) ส่งเสริม พัฒนาให้นักเรียนได้บรรลุตามเป้าหมาย วิสัยทัศน์ ปรัชญา และอัตลักษณ์ของสถานศึกษา “มารยาทดี มีความรู้ เชิดชูความเป็นไทย มีน้ำใจ รักสามัคคี”

2.2.7.5 กลยุทธ์ด้านมาตรการส่งเสริม

1) โรงเรียนมีนโยบายที่มุ่งเน้นคุณภาพผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามเจตนารมณ์ของโรงเรียนมาตรฐานสากล

2) โรงเรียนจัดโครงสร้างการบริหารงานเอื้อต่อการกระจายอำนาจ ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาโดยมีคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ร่วมกำหนดนโยบาย กำกับติดตาม การดำเนินงานของโรงเรียน

3) การจัดกิจกรรมตามนโยบาย จุดเน้น แนวทางปฏิรูปการศึกษา เพื่อพัฒนาและส่งเสริมสถานศึกษาให้ยกระดับคุณภาพสูงขึ้น การบริหารและจัดการศึกษาโดยยึดโรงเรียนเป็นฐาน ตามภารกิจการกระจายอำนาจ สร้างเสริมการทำงานเป็นทีม และสัมพันธภาพอันดีในการปฏิบัติงาน

2.2.8 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนผดุงนารี ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนโดยใช้แนวทางของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

2.2.8.1 ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2.2.8.2 ความสามารถในการคิดเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

2.2.8.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้

มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

2.2.8.4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตเป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

2.2.8.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

2.2.9 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนผดุงนารี ได้กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนโดยใช้แนวทางของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

2.2.9.1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

2.2.9.2 ซื่อสัตย์สุจริต

2.2.9.3 มีวินัย

2.2.9.4 ใฝ่เรียนรู้

2.2.9.5 อยู่อย่างพอเพียง

2.2.9.6 มุ่งมั่นในการทำงาน

2.2.9.7 รักความเป็นไทย

2.2.9.8 มีจิตสาธารณะ

2.2.10 คำอธิบายรายวิชา การนำเสนอสื่อประสม

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการสร้างเว็บเพจด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop และหลักการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML การประยุกต์สร้างเว็บไซต์ การจัดการและการตกแต่งข้อความ การแทรกรูปภาพลงในเว็บเพจ การสร้างตาราง การสร้างจุดเชื่อมโยงในแต่ละหน้าเว็บเพจ การแบ่งหน้าเว็บเพจเป็นส่วน ๆ การสร้างฟอร์มเพื่อรองรับข้อมูลจากผู้ใช้ การแทรกมัลติมีเดียสื่อต่าง ๆ ลงในเว็บเพจ การจัดการเว็บไซต์ การขอใช้บริการเสริมต่าง ๆ เพื่อตกแต่งเว็บให้สวยงาม การขอพื้นที่เพื่อรองรับเว็บไซต์ การนำเว็บไซต์เข้าสู่อินเทอร์เน็ต

ปฏิบัติออกแบบเว็บไซต์ เว็บเพจให้สวยงาม น่าสนใจ โดยใช้ความรู้หลักการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML เช่น การจัดตกแต่งข้อความ การแทรกรูปภาพ การสร้างตาราง การสร้างจุดเชื่อมโยงภายในภายนอก การแบ่งเฟรมในเว็บเพจ การสร้างฟอร์ม การแทรกสื่อมัลติมีเดียลงในเว็บ การจัดการใช้บริการเสริมตกแต่งเว็บเพจ การขอใช้พื้นที่รองรับ การอัปโหลดเว็บไซต์เพื่อการเผยแพร่

ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าปฏิบัติการทำเว็บเพจด้วยตนเอง เกิดเจตคติที่ดีในการทำงาน การจัดการการประกอบอาชีพ และกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถนำไปใช้อย่างเหมาะสม และมีคุณลักษณะในการรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักษาความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และมีภูมิคุ้มกันโดยใช้ความรู้ที่มีส่งผลให้เกิดคุณธรรมแต่ต่อตนเอง คนรอบข้างสังคมในประเทศ และต่างประเทศทั่วโลก

2.2.11 ผลการเรียนรู้

2.2.11.1 บอกพัฒนาการ ความหมาย ความสำคัญ ผลกระทบ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่อประสมได้

2.2.11.2 อธิบายองค์ประกอบของเทคโนโลยีสื่อประสม และระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการนำเสนอได้

2.2.11.3 ใช้งานโปรแกรม MS Paint และ Photoshop ในการแก้ไขสร้างภาพได้

2.2.11.4 นิยาม WWW, Home Page และอธิบายสร้าง Home Page ที่ดีได้

2.2.11.5 เชื่อมโยงข้อมูล HTTP เชื่อมโยงเอกสารภาพ และใช้ Browser อ่านเอกสาร HTML ได้

2.2.11.6 ใช้รูปแบบคำสั่งของ HTML นำเสนอข้อมูลในรูปของข้อความ ตาราง ภาพ เสียง วิดีโอ เชื่อมโยง เอกสารและใช้เฟรมออกแบบเว็บได้

2.2.11.7 อธิบายอนาคตของสังคม ข่าวสาร และการเตรียมเยาวชนสำหรับสังคมข่าวสารได้

ตารางที่ 2.2

วิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้และเนื้อหา รายวิชา การนำเสนอสื่อประสม

หน่วยการเรียนรู้	เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง
	1. การสร้างตาราง	2
4. การสร้างตารางและแบ่งเฟรมหน้าเว็บ	2. แบ่งเว็บเพจออกเป็นส่วน ๆ ด้วยเฟรม	2
	3. การสร้างฟอร์ม	2
	รวม	6

หมายเหตุ. ปรับปรุงจาก คู่มือหลักสูตร. โดย กรมวิชาการ, 2542, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

จากตารางที่ 2.2 สรุปได้ว่า หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การสร้างตารางและแบ่งเฟรมหน้าเว็บ มีเนื้อหาในการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 3 หัวข้อหรือ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเนื้อหาที่นักเรียนจะได้เรียนรู้ประกอบไปด้วย 1) การสร้างตาราง 2) แบ่งเว็บเพจออกเป็น ส่วน ๆ ด้วยเฟรม และ 3) การสร้างฟอร์ม โดยแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จะใช้เวลาในการเรียนแผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 2 ชั่วโมง ซึ่งรวมทั้งหมดทุกแผนจะใช้เวลา 6 ชั่วโมง ใช้รวมระยะเวลา 3 สัปดาห์

2.3 ทักษะปฏิบัติ

2.3.1 ความหมายของทักษะปฏิบัติ

ทักษะปฏิบัติเป็นจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ เพราะการทำกิจกรรมบางอย่างต้องมี การสาธิต การปฏิบัติให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สามารถปฏิบัติตาม พร้อมทั้งการวัดผลตามพฤติกรรมของ ผู้เรียน นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของทักษะปฏิบัติ ดังนี้

ส.วาสนา ประवालพฤษ์ (2537, น. 5) กล่าวว่า คือ ความชำนาญวิชาทักษะหรือเนื้อหาที่เป็นทักษะ หมายถึง วิชาที่จะต้องสอนให้เกิดความชำนาญ สามารถนำไปใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว ว่องไว ไม่ผิดพลาดวิชาเหล่านี้ เปรียบเสมือนเครื่องมือ เครื่องใช้ ที่จะต้องฝึกใช้ให้เกิดความชำนาญ จึงจะสามารถใช้เครื่องมือ เครื่องใช้เหล่านี้ได้ดีมีประสิทธิภาพ ความชำนาญจะเกิดขึ้นได้ต้องฝึกปฏิบัติ บ่อย ๆ และทำมาก ๆ ก็จะเกิดความชำนาญเกิดทักษะขึ้น ทำนองเดียวกันวิชาทักษะหรือเนื้อหาที่ประสงค์จะให้เกิดทักษะก็ต้องใช้วิธีสอน โดยฝึกให้ผู้เรียน ทำมาก ๆ ทำบ่อย ๆ ครั้งจนเกิดความชำนาญขึ้น

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2540, น. 68) กล่าวว่า ทักษะปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถที่จะทำงานได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว โดยไม่ผิดพลาดเคลื่อนจากความ เป็นจริง ในสิ่งนั้น ๆ

สรุปได้ว่า ทักษะปฏิบัติ หมายถึง พฤติกรรมการกระทำของบุคคล ที่ใช้การปฏิบัติฝึกฝน ทำซ้ำ ในการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความชำนาญทักษะเพิ่มมากขึ้น ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ตรงตามขั้นตอน โดยมีความคลาดเคลื่อนน้อยลง

2.3.2 การวัดผลภาคปฏิบัติ

สมนึก ภัททิยธนี (2555, น. 50-65) กล่าวว่า การวัดผลภาคปฏิบัติเป็นการวัดผลงานที่นักเรียนลงมือปฏิบัติซึ่งสามารถวัดได้ทั้งกระบวนการและผลงานในสภาพตามธรรมชาติ (สถานการณ์จริง) หรือในสภาพที่กำหนดขึ้น (สถานการณ์จำลอง) เหมาะกับวิชาที่เน้นการปฏิบัติ มากกว่าภาคทฤษฎี และสามารถวัดควบคุมไปกับภาคทฤษฎี

1. สิ่งที่ควรคำนึงในการวัดภาคปฏิบัติ คือ
 - 1.1 ชั้นเตรียมงาน
 - 1.2 ชั้นปฏิบัติงาน
 - 1.3 เวลาที่ใช้ในการทำงาน
 - 1.4 ผลงาน
2. หลักการวัดผลงานภาคปฏิบัติที่ดี มีดังนี้
 - 2.1 ต้องกำหนดจุดประสงค์ของการวัดทักษะให้ชัดเจน ซึ่งอาจวัดที่กระบวนการหรือผลงานหรือทั้งสองอย่าง
 - 2.2 เนื้อหาสาระของงานที่ให้นักเรียนปฏิบัติมีลักษณะสอดคล้องกับสภาพจริง (Authentic)
 - 2.3 คุณภาพของสิ่งที่จะวัดในครั้งหนึ่ง ๆ มีจำนวนเพียงพอ และสามารถวัดได้โดยตรง
 - 2.4 กำหนดเงื่อนไขในการวัดได้ชัดเจน
 - 2.5 ในการวัดโดยใช้สิ่งเร้าที่จัดขึ้น (Structured Stimulus) ต้องเขียนคำชี้แจงอย่างกระชับ ชัดเจนและสมบูรณ์
 - 2.6 แบบฟอร์มที่ใช้วัดมักจะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) หรือมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งสามารถให้คะแนนได้สะดวก แต่ต้องระบุเกณฑ์การให้คะแนนอย่างชัดเจน

2.3.3 ลักษณะการวัดผลทักษะปฏิบัติ

โดยทั่วไปการวัดผลการปฏิบัติงาน มักจะวัดประเมินทั้งกระบวนการและผลงาน แต่กิจกรรมบางอย่าง ไม่มีผลงานคงอยู่ให้ตรวจสอบได้ภายหลังการสิ้นสุดกระบวนการทำงาน เนื่องจากผลงานเกิดขึ้นพร้อมกันกับการปฏิบัติงาน ในกรณีเช่นนี้จำเป็นต้องวัดผลงานไปพร้อมกันกับกระบวนการ เช่น กิจกรรมเกี่ยวกับดนตรีและนาฏศิลป์ในบางกรณีอาจวัดและประเมินเฉพาะ กระบวนการหรือผลงานแล้วแต่จุดมุ่งหมายของการวัด ซึ่งการวัดผลภาคปฏิบัติมีลักษณะ

- 2.3.3.1 พฤติกรรมที่ให้นักเรียนแสดงออกอยู่ในรูปของการปฏิบัติ
- 2.3.3.2 มีกระบวนการปฏิบัติงานที่วัดได้
- 2.3.3.3 มีการใช้วัสดุอุปกรณ์
- 2.3.3.4 ลดการใช้ทักษะทางภาษา
- 2.3.3.5 มีผลงานในรูปที่วัดได้

2.3.4 ประเภทของการวัดผลทักษะปฏิบัติ

แบ่งได้หลายลักษณะขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งดังนี้

2.3.4.1 แบ่งตามด้านที่ต้องการวัด แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) การวัดกระบวนการ (Process) เป็นการวัดที่พิจารณาเฉพาะวิธีทำ วิธีปฏิบัติในการทำงานหรือทำกิจกรรมให้สำเร็จ เช่น พิจารณาวิธีที่ผู้เรียนทำการทดลองในห้องปฏิบัติการในวิชาวิทยาศาสตร์ การใช้เครื่องมือช่างทำเฟอร์นิเจอร์ การตีเทนนิสแบบลูกหลังมือ (Back Hand) การกล่าวสุนทรพจน์

2) การวัดผลงาน (Product) เป็นการวัดที่พิจารณาเฉพาะผลงานหรือผลผลิต ซึ่งเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการทำงานหรือกิจกรรม เช่น ตัวเฟอร์นิเจอร์ที่นักเรียนผลิตออกมาภาพวาดของนักเรียน ดอกไม้ประดิษฐ์จากฝีมือนักเรียน ฯลฯ ในบางครั้งจะประเมินทั้งกระบวนการและผลผลิต เช่น การเสียบกิมะม่วง แต่บางครั้งประเมินเฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง เช่น ในการวาดภาพมักประเมินเฉพาะผลงานอย่างเดียว

2.3.4.2 แบ่งตามลักษณะสถานการณ์ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) ใช้สถานการณ์จริง (Real Setting) เป็นการวัดผลงานภาคปฏิบัติ โดยใช้สถานการณ์จริง

2) สถานการณ์จำลอง (Simulated Setting) การวัดผลงานภาคปฏิบัติในบางเรื่องต้องใช้สถานการณ์จำลอง เพราะถ้าใช้สถานการณ์จริงจะสิ้นเปลืองมาก มีอันตรายหรือไม่สามารถกระทำได้ เช่น การติดตั้งไฟฟ้าในอาคาร การฝึกนักบินใหม่

2.3.4.3 แบ่งตามสิ่งเร้า แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) ใช้สิ่งเร้าที่เป็นธรรมชาติ (Natural Stimulus) เป็นการวัดผลงานภาคปฏิบัติที่เป็นไปตามธรรมชาติ ผู้วัดไม่ได้เข้าไปยุ่งเกี่ยว เช่น ทักษะทางสังคมของผู้เรียนที่ผู้วัดทำการสังเกตในสภาพที่เป็นไปตามธรรมชาติไม่ได้กำหนดให้ปฏิบัตินิยมใช้วัดคุณลักษณะของบุคลิกภาพ นิสัยการทำงาน ความเต็มใจในการปฏิบัติตามกระบวนการที่กำหนดให้ปฏิบัติ เช่น เกี่ยวกับกฎความปลอดภัย เป็นต้น

2) ใช้สิ่งเร้าที่จัดขึ้น (Structured Stimulus) เป็นการวัดโดยจัดสิ่งเร้าที่สามารถแสดงให้เห็นพฤติกรรมที่ต้องการประเมินได้หรือปรากฏให้เห็นเด่นชัด เช่น การให้นักเรียนเตรียมและกล่าวสุนทรพจน์ การให้ทดลองในห้องปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การเล่นดนตรี ฯลฯ วิธีนี้จะลดเวลาการสังเกตลงเพราะไม่ต้องรอให้เกิดขึ้นตามธรรมชาติ

2.3.5 ประเภทเครื่องมือวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติ

เครื่องมือวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ได้แก่ เครื่องมือประเภทที่ใช้ในการทดสอบ และประเภทเครื่องมือวัดที่ไม่ใช่การทดสอบ (สุวิมล ว่องวานิช, 2546)

2.3.5.1 เครื่องมือประเภทที่ใช้การทดสอบ เครื่องมือประเภทที่ใช้การทดสอบที่ใช้ในการวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติ คือ แบบสอบ (Test) นั้นเอง ประเภทของเครื่องมือวัดทักษะการปฏิบัติที่ใช้การทดสอบสามารถแบ่งเป็น แบบสอบข้อเขียน (Paper and Pencil Test) และแบบสอบปากเปล่า (Oral Test) รายละเอียดของเครื่องมือประเภทที่ใช้การทดสอบ มีดังนี้

1) แบบสอบข้อเขียน (Paper and Pencil Test) แบบสอบข้อเขียนที่ใช้ในการวัดทักษะการปฏิบัติแบ่งออกเป็น 2 ประเภทย่อย ได้แก่ แบบสอบวัดความรู้ในเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติ (Test Item) และแบบสอบที่ใช้อธิบายกระบวนการทำงานหรือกระบวนการแก้ปัญหา (Practical Examination) แบบสอบวัดความรู้ในเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติ ใช้วัดความรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวกับการปฏิบัติ หรือวัดความรู้เกี่ยวกับกฎ หรือความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับการปฏิบัติ ผู้ประเมินควรใช้เครื่องมือนี้ในการวัดก่อนที่จะทดสอบในภาคปฏิบัติ เช่น วัดความรู้เกี่ยวกับกฎแรงโน้มถ่วงก่อนการทดลองทางวิทยาศาสตร์ หรือการวัดความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีสนามแม่เหล็กไฟฟ้า ก่อนการสอบปฏิบัติการส่งคลื่นวิทยุ สำหรับแบบสอบที่ใช้อธิบายกระบวนการทำงานหรือกระบวนการแก้ปัญหา มีข้อคำถามที่ให้ผู้ตอบอธิบายวิธีการ ขั้นตอน หรือกระบวนการปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่น ให้ระบุอุปกรณ์และขั้นตอนในการปรุงอาหาร แบบสอบข้อเขียนมีข้อดี คือ เป็นแบบสอบที่สามารถบริหารการสอบได้เป็นกลุ่ม ทำให้สะดวกต่อการใช้งาน และประหยัดเวลา ตลอดจนมีความเป็นปรนัยค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับแบบสอบถามแบบปากเปล่า อย่างไรก็ตาม แบบสอบข้อเขียนอาจมีข้อจำกัดที่ความตรงของเครื่องมือ เนื่องจากการใช้แบบสอบข้อเขียนกับการวัดทักษะการปฏิบัติ ผู้ตอบที่มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาหรือกระบวนการปฏิบัติอาจไม่สามารถปฏิบัติงานนั้นได้จริง (สุวิมล ว่องวานิช, 2546) ดังนั้น ผู้ประเมินควรใช้วิธีการนี้ประกอบกับการวัดทักษะการปฏิบัติที่ให้ปฏิบัติจริง หรือใช้วิธีการในการวัดทักษะการปฏิบัติที่มีอันตรายหรือมีความเสี่ยงในการปฏิบัติจริงเท่านั้น

2) แบบสอบปากเปล่า (Oral Test) แบบสอบปากเปล่า ควรใช้เมื่อต้องการวัดผู้รับการประเมินหรือผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยเฉพาะการวัดการมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นกลุ่ม โดยสมาชิกที่ทำงานกลุ่มสอบแบบปากเปล่าทีละคน นอกจากนี้ยังสามารถใช้ได้ในการที่ต้องการตรวจสอบว่าผู้รับการประเมินหรือผู้เรียนได้ปฏิบัติงานนั้นจริง หรือการตรวจสอบทักษะการปฏิบัติที่แต่ละคนปฏิบัติต่างกัน ซึ่งทำได้ยากในการใช้แบบสอบชุดเดียวกัน แบบสอบปากเปล่านั้นมีข้อดีคือ ขณะสอบปากเปล่า ผู้ประเมิน สามารถปรับข้อคำถามที่ถามได้ตามความเหมาะสม อย่างไรก็ตาม แบบสอบปากเปล่านั้นมีข้อจำกัด คือ การใช้แบบสอบปากเปล่าต้องวัดผู้รับการประเมินหรือผู้เรียนทีละคน ซึ่งใช้เวลา

มากกว่าการสอบแบบข้อเขียน และเมื่อเปรียบเทียบกับสอบแบบข้อเขียนแบบสอบปากเปล่ามีความเป็นปรนัยน้อยกว่า เนื่องจากการสอบด้วยแบบสอบปากเปล่า ผู้รับการประเมินต้องเข้าสอบทีละคน ข้อคำถามที่ผู้รับการประเมินแต่ละคนที่ได้รับอาจมีความแตกต่างกัน ผู้สอบที่ได้สอบในลำดับหลังมีโอกาสได้เตรียมตัวสอบมากกว่า หรืออาจรู้แนวคำถามในการสอบจากผู้สอบในลำดับก่อนหน้า (สุวิมล ว่องวานิช, 2546)

2.3.5.2 เครื่องมือประเภทที่ไม่ใช้การทดสอบ เครื่องมือประเภทที่ไม่ใช้การทดสอบ เป็นเครื่องมือที่ใช้ประกอบการสังเกต การปฏิบัติงานในการประเมินทักษะการปฏิบัติส่วนใหญ่ ทั้งกระบวนการปฏิบัติงานและผลการปฏิบัติงานใช้การสังเกตจากผู้ประเมิน ประเภทของเครื่องมือวัดทักษะการปฏิบัติจึงมีลักษณะเป็นแบบประเมินที่ใช้ประกอบการสังเกตของผู้ประเมิน ประเภทของเครื่องมือวัดทักษะการปฏิบัติที่ไม่ใช้การทดสอบสามารถแบ่งตามลักษณะของการประเมินได้เป็น

1) แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) มีลักษณะเป็นรายการที่ระบุพฤติกรรมหรือลักษณะที่บ่งชี้ทักษะสำคัญที่ต้องการวัด เพื่อให้ผู้ประเมินระบุว่าพฤติกรรมหรือลักษณะนั้น ๆ เกิดขึ้นหรือไม่ แบบตรวจสอบรายการจึงเป็นเครื่องมือที่สร้างง่ายต่อการใช้งาน อย่างไรก็ตามแบบตรวจสอบรายการนี้จะไม่แสดงระดับ (Degree) ที่ชัดเจนของคุณภาพหรือความสมบูรณ์ของพฤติกรรมหรือลักษณะของทักษะที่ต้องการประเมิน ดังนั้น เครื่องมือนี้จึงเหมาะกับทักษะการปฏิบัติที่ไม่มีรายละเอียดของพฤติกรรมหรือขั้นตอนมากนัก เครื่องมือนี้ยังเหมาะกับทักษะการปฏิบัติที่มีข้อรายการหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจนจนตายตัว เช่น การขับซึร์ถยนต์ แบบตรวจสอบรายการจึงเหมาะกับการนำไปใช้กับผู้รับการประเมินที่มีช่วงอายุน้อย เช่น นักเรียนชั้นประถมศึกษา ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีรายละเอียดของพฤติกรรมที่ซับซ้อนมากนัก

2) แบบประเมินค่า (Rating Scale) มีลักษณะเป็นรายการที่ระบุพฤติกรรมหรือลักษณะที่บ่งชี้ทักษะสำคัญที่ต้องการวัดเช่นเดียวกับแบบตรวจสอบรายการ แต่แบบประเมินค่านี้จะให้ผู้ประเมินระบุระดับคุณภาพหรือความสมบูรณ์ ของทักษะนั้น ๆ ของผู้รับการประเมินว่าอยู่ในระดับใด แบบประเมินค่ามีจุดเด่นคือ ใช้เวลาในการสร้างไม่นานนัก การกำหนดระดับคุณภาพของทักษะที่ประเมิน มีความละเอียดมากขึ้นกว่าแบบตรวจสอบรายการ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากระดับแต่ละระดับของแบบประเมินค่าไม่มีการกำกับด้วยคำบรรยายพฤติกรรมหรือลักษณะของทักษะที่ประเมิน ทำให้อาจเกิดปัญหาการขาดความเป็นปรนัย (Objectivity) และความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินได้ (Interater Reliability)

3) เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Scoring Rubric) มีลักษณะเป็นระดับที่แสดงลักษณะหรือความสำเร็จของการปฏิบัติหรือผลงานของทักษะที่ประเมิน ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกนี้จะมีคำอธิบายพฤติกรรมหรือลักษณะที่สะท้อนถึงทักษะที่ประเมินในแต่ละระดับผลการประเมินกำกับไว้ ตั้งแต่สูงหรือดีมากจนถึงระดับต่ำหรือต้องปรับปรุง เกณฑ์การให้คะแนนนี้จึงมีลักษณะ

ละเอียด เหมาะสำหรับการประเมินทักษะที่มีรายละเอียดค่อนข้างมากหรือซับซ้อนหรือประเมินทักษะของผู้รับการประเมินในช่วงอายุมากขึ้น เช่น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เกณฑ์การให้คะแนนหรือรูบริกสามารถช่วยแก้ไขการประเมินทักษะ ซึ่งมีลักษณะค่อนข้างเป็นอัตนัย (Subjectivity) ได้ ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเที่ยงที่เพิ่มขึ้นในการให้คะแนน นอกจากนี้ในบริบทการประเมินในชั้นเรียน เกณฑ์การให้คะแนนยังช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนเข้าใจตรงกันว่า ทักษะการปฏิบัติที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับหรือได้มาตรฐานเป็นอย่างไร เป็นการกระตุ้นการเรียนรู้และการกำกับตนเองของผู้เรียน ตลอดจนทำให้ผู้เรียนได้ทราบขอบเขตของสิ่งที่ผู้สอนจะประเมินทั้งการประเมินกระบวนการปฏิบัติงาน และผลงานที่ได้จากทักษะการประเมินนั้น ซึ่งเป็นการลดความวิตกกังวลของผู้เรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนั้น ๆ ได้

2.3.5.3 ลักษณะของเกณฑ์การให้คะแนนรูบริกที่ดี

รูบริก เป็นชุดคะแนนที่ใช้แนวทางสำหรับการประเมินผลงานของผู้เรียน ลักษณะที่ดีของรูบริก มีดังนี้ Wiggins (1998, p. 184)

1. มีความเกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมาย หรือเป้าหมายทั่วไป (General Goals) กล่าวคือ เกี่ยวข้องกับงานที่ทำ
2. จำแนกการปฏิบัติได้อย่างเที่ยงตรง (Performances Validly)
3. ในแต่ละรูบริกจะไม่มีการรวมเกณฑ์การให้คะแนน
4. วิเคราะห์งานได้อย่างละเอียด
5. ภาษาที่ใช้อธิบายคุณลักษณะงาน จำแนกคุณภาพของงานได้ถูกต้อง
6. สามารถตัดสินงานได้ถูกต้อง
7. อธิบายอย่างชัดเจนในแต่ละระดับของคะแนนและมีความแม่นยำตรงในการให้คะแนนในตัวของมันเอง
8. ตัดสินให้คะแนนจากผลงานที่ปฏิบัติ มากกว่ากระบวนการ รูปแบบเนื้อหาหรือความตั้งใจในการทำงาน

Wiggins (1998, p. 184) ได้นำเสนอคุณลักษณะของรูบริกว่าต้องมีลักษณะดังนี้

1. คะแนนต้องมีลักษณะต่อเนื่อง (Continuous) กล่าวคือ ให้คะแนนเป็นจำนวนเต็ม เช่น ให้คะแนน 5 4 3 2 และ 1 คะแนนแต่ละคะแนน มีความห่างเท่ากัน
2. มีความสอดคล้องกัน (Parallel) คะแนนแต่ละระดับแสดงถึงความลดหลั่นของคุณภาพงาน
3. มีความเกี่ยวเนื่องกัน (Coherent) ในแต่ละระดับของการให้คะแนน

4. น้ำหนักการให้คะแนนในแต่ละระดับมีความเหมาะสม (Aptly Weighted) มีเหตุผล (Not Arbitrary) น้ำหนักของคะแนนในแต่ละระดับสามารถอ้างอิงไปยังระดับอื่น ๆ ได้

5. มีความเที่ยงตรง (Valid) คะแนนในแต่ละระดับ แสดงถึงคุณภาพของการปฏิบัติ เป็นสิ่งสะท้อนถึงคุณภาพของงาน ไม่ได้เน้นถึงปริมาณ แต่เป็นเกณฑ์ตามสภาพจริง

6. เชื่อถือได้ (Reliable) กล่าวคือ มีความคงเส้นคงวาในการให้คะแนน ถึงแม้ใครจะเป็นผู้ประเมินและจะประเมินในช่วงเวลาใดก็ตาม

2.3.5.4 องค์ประกอบของเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric)

การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนจะต้องประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

1. ประเด็นที่จะประเมิน (Criteria) คือ สิ่งสะท้อนผลการเรียนรู้หลัก ๆ หรือมาตรฐานการเรียนรู้ที่เป็นเป้าหมายของแต่ละหน่วย/ภาระงาน

2. ระดับความสามารถ (Performance Levels) ส่วนใหญ่จะกำหนดเป็นเลขคี่มากกว่าเลขคู่ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการให้คะแนนที่ตกอยู่ตรงกลาง ทำให้จำแนกความสามารถได้ยาก และแต่ละระดับอาจกำหนดเป็นตัวเลขหรือคำแสดงคุณภาพต่าง ๆ เช่น ดีมาก ดี พอใช้ ยังต้องปรับปรุง

3. คำอธิบายคุณภาพของแต่ละระดับความสามารถ (Quality Descriptors) ว่าคุณภาพของความสามารถแต่ละระดับที่คาดหวังนั้นเป็นอย่างไร คำบรรยายเหล่านี้จะต้องมีความชัดเจนในการใช้ภาษาที่กะทัดรัด เข้าใจง่าย และเห็นความแตกต่างระหว่างระดับความชัดเจน

2.3.5.5 การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน เป็นการระบุคุณภาพของงานหรือการกระทำที่ครูต้องการให้นักเรียนกระทำหรือตอบสนอง การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนจะช่วยให้สิ่งที่คาดหวังและมาตรฐานของงานชัดเจนยิ่งขึ้นและเกณฑ์ยังช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองเมื่อทราบเกณฑ์ที่ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนด การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนมีวิธีการ 2 แบบ คือ

1. การกำหนดเกณฑ์โดยภาพรวม (Holistic Score) เป็นการให้คะแนน โดยพิจารณาผลงานของผู้เรียนในภาพรวมว่ามีคุณภาพสอดคล้องกับเกณฑ์ในระดับใดและมีคะแนนเดียวสำหรับงานนั้น ซึ่งจะมีคำอธิบายคุณภาพของงานประกอบการให้คะแนนและตัดสินคะแนนต่าง ๆ ได้ด้วยเช่น การประเมินการแปรผันอย่างถูกวิธี จะได้ระดับคะแนนออกมาเป็นระดับ คะแนนเดียวเช่น ถูกต้องดี พอใช้ หรือยังต้องปรับปรุง

2. การกำหนดเกณฑ์โดยจำแนกสิ่งที่จะประเมินออกเป็นประเด็นย่อย (Analytic Score) เป็นการให้คะแนนเป็นส่วน ๆ โดยระบุรายละเอียดออกเป็นประเด็นย่อย ๆ และแต่ละประเด็นมีคุณภาพอย่างไร เช่น การประเมินการเขียน จะแบ่งเป็นด้าน สำนวนภาษา ความคิดสร้างสรรค์ การเขียนถูกหลักไวยากรณ์

2.3.5.6 การกำหนดระดับคะแนนในรูบริก

การกำหนดระดับคะแนนในรูบริก ส่วนใหญ่จะมีตั้งแต่ 3 – 8 ระดับ ขึ้นอยู่กับลักษณะของงานและความต้องการของครูว่าจะพิจารณางานละเอียดมากน้อยเพียงใด การให้ระดับคะแนน 3 ระดับ คือ สูง ปานกลาง ต่ำ เป็นการง่ายในการอธิบายคุณลักษณะและง่ายต่อการตัดสินใจ แต่บางคนชอบใช้ 4 ระดับ เพราะสัมพันธ์กับการให้ Grade คือ 1, 2, 3 และ 4

สรุปได้ว่า ผู้วิจัยได้เลือกประเภทเครื่องมือที่ไม่ใช้การทดสอบมาใช้ในการวัดทักษะปฏิบัติ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมใช้ในการประกอบการสังเกต การปฏิบัติงานในการประเมินทักษะ การปฏิบัติส่วนใหญ่และเลือกใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก ซึ่งมีลักษณะเป็นระดับของคะแนน และมีรายละเอียดคำอธิบายพฤติกรรมหรือลักษณะที่สะท้อนถึงทักษะที่ประเมินในแต่ละระดับผลการประเมินกำกับไว้เป็นรูปธรรม มีความชัดเจน เหมาะสมกับระดับชั้น

2.3.6 วิธีการวัดทักษะปฏิบัติ

วิธีการวัดทักษะปฏิบัติ เป็นการวัดความสามารถในการจัดกระทำตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดให้ทำเป็นหลัก ซึ่งสามารถแบ่งประเภทวิธีการวัดทักษะปฏิบัติตามลักษณะของงานที่กำหนดได้ 3 ประเภท คือ

2.3.6.1 การเลียนแบบ (Identification) เป็นการวัดในลักษณะที่กำหนดเงื่อนไขของการปฏิบัติ เป็นสถานการณ์ซึ่งคล้ายคลึงกับความเป็นจริงมากที่สุด แล้วกำหนดข้อคำถามถึงวิธีการหรือการกระทำที่ได้ผลลัพธ์ในเรื่องนั้น หรือจะเป็นการกำหนดชิ้นงานเป็นแบบให้แก่ผู้ถูกประเมิน เพื่อให้ผู้ถูกประเมินทำงานให้ถูกต้องเหมือนกับแบบที่กำหนดให้ หรืออาจจะกำหนดแบบใดแบบหนึ่งซึ่งแบบที่กำหนดให้นั้นผิดความจริง หรือผิดปกติไปจากหลักเกณฑ์ที่แท้จริง แล้วให้ผู้ถูกสอบแก้ไขแบบนั้นให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์

2.3.6.2 การสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulated Situation) เป็นการวัดที่กำหนดสถานการณ์จำลองให้เหมือนจริงมากที่สุด แล้วให้ลงมือปฏิบัติตามสถานการณ์จำลองนั้นหลักสำคัญ การกำหนดสถานการณ์จำลองต้องให้คล้ายกับสภาพจริง คือ เป็นไปตามธรรมชาติ หรือสภาพแวดล้อมที่แท้จริง

2.3.6.3 การกำหนดงาน (Work Sample) วิธีวัดแบบใช้ตัวอย่าง (Work Sample) เป็นการให้ปฏิบัติตามภาวะปกติของการปฏิบัติงานประเภทนั้น ๆ อาจเป็นการกำหนดให้ปฏิบัติงานตามลำดับที่สมบูรณ์ของพฤติกรรมหรือการกระทำที่จำเป็นในการปฏิบัติงานนั้น หรืออาจเลือกเพียงตัวอย่างของพฤติกรรมการทำงานก็ได้ เนื่องจากงานบางอย่างจะต้องใช้เวลา และมีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่าย จึงนิยมเลือกตัวอย่างของการปฏิบัติงานซึ่งสามารถพยากรณ์พฤติกรรมทั้งหมดได้อย่างเพียงพอ

สรุปได้ว่า วิธีการวัดทักษะปฏิบัติ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) การเลียนแบบเป็นการวัดในลักษณะที่กำหนดเงื่อนไขของการปฏิบัติให้กับผู้ถูกประเมิน โดยกำหนดแบบอย่างเป็นตัวอย่าง ชี้แจงแล้วให้ผู้ถูกประเมินปฏิบัติตามแบบอย่างชี้แจงให้ถูกต้อง 2) การสร้างสถานการณ์จำลองเป็นการวัดที่กำหนดสถานการณ์จำลองให้เหมือนจริงมากที่สุด โดยสภาพแวดล้อมต้องเป็นไปตามธรรมชาติ แล้วลงมือปฏิบัติตามสถานการณ์จำลองนั้น ๆ 3) การกำหนดงาน การให้ปฏิบัติตามภาวะปกติของการปฏิบัติงานประเภทนั้น ๆ โดยเลือกพฤติกรรมบางอย่างมีใช้ในการวัดทักษะปฏิบัติ

2.3.7 การสร้างแบบวัดทักษะปฏิบัติ

การสร้างแบบวัดทักษะปฏิบัติ เป็นการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการจัดกระทำตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดให้ทำเป็นหลัก เพื่อใช้วัดทักษะของนักเรียนในด้านการปฏิบัติ โดยขั้นตอนการสร้างการวัดผลด้านทักษะปฏิบัติ มักจะวัดและประเมินทั้งกระบวนการและผลงาน กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวัดผลด้านทักษะปฏิบัติไว้ดังนี้

2.3.6.1 การวางแผนการสร้างเครื่องมือ

- 1) ศึกษาหลักสูตรและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของรายวิชาที่สอน
- 2) ศึกษาธรรมชาติของงานที่ให้ปฏิบัติ
- 3) วิเคราะห์คุณลักษณะพฤติกรรมที่ต้องการวัด เป็นการวิเคราะห์หาพฤติกรรมการทำงานนั้น ๆ เพื่อให้ทราบถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ และลำดับขั้นตอนในการทำงาน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้น เป็นผู้กำหนด

- 4) กำหนดความสำคัญของคุณลักษณะที่จะวัด

2.3.6.2 การดำเนินการสร้างเครื่องมือ

- 1) กำหนดวิธีการวัดคุณลักษณะด้านทักษะ
- 2) กำหนดเครื่องมือวัดคุณลักษณะด้านทักษะ
- 3) กำหนดเนื้อหาที่ปรากฏในเครื่องมือ
- 4) กำหนดวิธีการตรวจให้คะแนน
- 5) สร้างคู่มือการใช้เครื่องมือ

2.3.6.3 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

- 1) นำเครื่องมือไปทดลองใช้ แล้วแก้ไขปรับปรุง
- 2) วิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

สรุปได้ว่า การวัดทักษะปฏิบัติเป็นการวัดทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ คือ 1) จะต้องวางแผนในการสร้างเครื่องมือ โดยศึกษาหลักสูตรของรายวิชา วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ศึกษาลักษณะงานที่ต้องการที่จะวัดทักษะปฏิบัติ พร้อมทั้งวิเคราะห์คุณลักษณะพฤติกรรมการทำงานนั้น ๆ 2) ดำเนินการสร้างเครื่องมือ โดยมีกาหนดวิธีการ เครื่องมือวัด

เนื้อหาที่ต้องการ วิธีการตรวจหรือเกณฑ์การให้คะแนน 3) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดทักษะ ก่อนนำไปใช้จริง

2.4 ทฤษฎีการเรียนรู้การสอนที่ส่งเสริมทักษะปฏิบัติ

2.4.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน

ทิตนา แชมมณี (2557, น. 221) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอน คือ สภาพลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบ ตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อต่าง ๆ โดยประกอบด้วย กระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่สามารถช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการหรือแนวคิดที่ยึดถือรูปแบบนั้นจะต้องได้รับการพิสูจน์ ทดสอบ หรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนในการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้นๆ รูปแบบการเรียนการสอนจึงจำเป็นและมีองค์ประกอบสำคัญ ๆ ดังนี้

1. มีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือเป็นหลักของรูปแบบการเรียนการสอนนั้น
2. มีการบรรยายและอธิบายสภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการสอนที่ยึดถือ
3. มีการจัดระบบ คือ มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของระบบหรือกระบวนการนั้น ๆ
4. มีการอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ อันจะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนนั้น ๆ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

รูปแบบการเรียนการสอน สามารถจัดหมวดหมู่เพื่อความสะดวกในการศึกษา และนำไปใช้ตามลักษณะหรือวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบ สามารถจัดกลุ่มได้ 5 หมวด ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย
2. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านจิตพิสัย
3. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะพิสัย
4. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะกระบวนการ
5. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการ

สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอน เป็นสภาพของลักษณะการเรียนการสอน ที่จัดไว้ อย่างเป็นระบบระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ วิธีการ ขั้นตอนโดยมีองค์ประกอบสำคัญ ที่เกี่ยวกับการอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอน เทคนิคต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพกับนักเรียน สูงสุด โดยสามารถนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ โดยมีความแตกต่างกันในแต่ละด้าน

2.4.2 องค์ประกอบในกระบวนการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติ

Woodruff (1961), Joyce and Weil (1972) กล่าวถึงองค์ประกอบในกระบวนการ เรียนการสอนทักษะปฏิบัติ ดังนี้

1. มีชิ้นงานต้นแบบ
2. อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติอย่างละเอียดและชัดเจน
3. การสาธิต การปฏิบัติงานอย่างละเอียดและชัดเจน
4. การสาธิต การทำงานซ้ำอีกครั้งตั้งแต่ต้นจนจบ
5. การแสดงการปฏิบัติแต่ละขั้นตอนอย่างง่าย ๆ และทำให้ดูอย่างช้า ๆ
6. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือทำเอง ตั้งแต่ต้นจนจบในสายตาครูและครูเป็น พี่เลี้ยง
7. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำงานเองตามลำพัง แล้วนำผลงานที่ทำได้มาตรวจสอบ กับชิ้นงานต้นแบบ

2.4.3 รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะปฏิบัติ

ทิตนา แคมมณี (2557, น. 243-247) รูปแบบการเรียนการสอนนี้ เป็นรูปแบบที่มุ่งช่วย พัฒนาความสามารถของผู้เรียนในการดำเนินการปฏิบัติ การกระทำ หรือการแสดงออกต่าง ๆ ซึ่ง จำเป็นต้องใช้หลักการวิธีการ รูปแบบที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางด้านนี้ ที่สำคัญ ๆ ซึ่งจะ นำเสนอในที่นี้มี 3 รูปแบบดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมป์สัน Simpson (1972) กล่าวว่า ทักษะเป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางกายของผู้เรียน เป็น ความสามารถในการประสานการทำงานของกล้ามเนื้อหรือร่างกาย ต้องอาศัยความสามารถในการใช้ กล้ามเนื้อหลาย ๆ ส่วนการทำงานดังกล่าวเกิดขึ้นได้ด้วยการฝึกฝน ซึ่งหากได้รับการฝึกฝนที่ดีแล้ว จะเกิดความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญชำนาญการ และความคงทน ผลของพฤติกรรม หรือการกระทำ สามารถสังเกตได้จากความรวดเร็ว ความแม่นยำ ความแรงหรือความราบรื่นในการ จัดการ

1.1 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือทำงานที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวหรือ การประสานงานของกล้ามเนื้อทั้งหลายได้อย่างดี มีความถูกต้อง และมีความชำนาญ

1.2 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 ขั้นการรับรู้ (Perception) เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำ โดยการให้ผู้เรียนสังเกตการณ์ทำงานนั้นอย่างตั้งใจ

ขั้นที่ 2 ขั้นเตรียมความพร้อม (Readiness) เป็นขั้นการปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือแสดงพฤติกรรมนั้น ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะทำการเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้น ๆ และมีจิตใจและสภาวะอารมณ์ที่ดีต่อการที่จะทำหรือแสดงทักษะนั้น ๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response) เป็นขั้นที่ให้ออกาสแก่ผู้เรียนในการตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบ การกระทำหรือแสดงทักษะนั้น หรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก (Trial and Error) จนกระทั่งสามารถตอบสนองได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการทำสิ่งนั้น ๆ

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้น ๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญเป็นไปอย่างอัตโนมัติ และด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง

ขั้นที่ 6 ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือการปฏิบัติของตนให้ดียิ่งขึ้น และประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่าง ๆ

ขั้นที่ 7 ขั้นการคิดริเริ่มเมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายแล้ว ผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ ๆ ในการกระทำนั้นให้เป็นที่ไปตามที่ตนต้องการ

1.3 ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ

ผู้เรียนจะสามารถกระทำหรือแสดงออกอย่างคล่องแคล่วชำนาญในสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้นอกจากนั้นยังช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความอดทนให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนด้วย

2. รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของ Harrow (1972, pp. 96-99) ได้จัดลำดับขั้นของการเรียนรู้ทางด้านทักษะปฏิบัติไว้ 5 ขั้น โดยเริ่มจากระดับที่ซับซ้อนน้อยไปจนถึงระดับที่มีความซับซ้อนมาก ลำดับขั้นดังกล่าวได้แก่ การเลียนแบบ การลงมือกระทำตามคำสั่ง การกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ การแสดงออกและการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ

2.1 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

รูปแบบนี้มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความสามารถทางด้านทักษะปฏิบัติต่าง ๆ กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์และชำนาญ

2.2 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 ขั้นการเลียนแบบ (Imitation) เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสังเกตการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ ซึ่งผู้เรียนย่อมจะรับรู้หรือสังเกตเห็นรายละเอียดต่าง ๆ ได้ไม่ครบถ้วน แต่อย่างน้อยผู้เรียนจะสามารถบอกได้ว่า ขั้นตอนหลักของการกระทำนั้น ๆ มีอะไรบ้าง

ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง (Manipulation) เมื่อผู้เรียนได้เห็น และสามารถบอกขั้นตอนของการกระทำที่ต้องการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนลงมือทำโดยไม่มีแบบอย่างให้เห็น ผู้เรียนอาจลงมือทำตามคำสั่งของผู้สอน หรือทำตามคำสั่งที่ผู้สอนเขียนไว้ในคู่มือก็ได้ การลงมือปฏิบัติตามคำสั่งนี้ แม้ผู้เรียนจะยังไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์ แต่อย่างน้อยผู้เรียนก็ได้ประสบการณ์ในการลงมือทำและค้นพบปัญหาต่าง ๆ ซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้และปรับการกระทำให้ถูกต้องสมบูรณ์ขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ (Precision) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนจนสามารถทำสิ่งนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องมีแบบอย่างหรือมีคำสั่งนำทางการกระทำ การกระทำที่ถูกต้อง แม่น ตรง พอดี สมบูรณ์แบบ เป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องสามารถทำได้ในขั้นนี้

ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออก (Articulation) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนมากขึ้น จนกระทั่งสามารถกระทำสิ่งนั้นได้ถูกต้องสมบูรณ์แบบอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่น และด้วยความมั่นใจ

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ (Naturalization) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถกระทำสิ่งนั้น ๆ อย่างสบาย ๆ เป็นไปอย่างอัตโนมัติโดยไม่รู้สึกรู้ว่าต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษ ซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติบ่อย ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย

2.3 ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ

ผู้เรียนจะเกิดการพัฒนาทางด้านทักษะปฏิบัติ จนสามารถกระทำได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

3. รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของ Davies (1971, pp 50-56) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติไว้ว่าทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะย่อย ๆ จำนวนมาก การฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะย่อย ๆ เหล่านี้ได้ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่ จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จได้ดีและเร็วขึ้น

3.1 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

รูปแบบนี้มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถด้านทักษะปฏิบัติของผู้เรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะที่ประกอบด้วยทักษะย่อยจำนวนมาก

3.2 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ในภาพรวม โดยสาธิตให้ผู้เรียนดูทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบ ทักษะหรือการกระทำที่สาธิตให้ผู้เรียนดูนั้น จะต้องเป็นการกระทำในลักษณะที่เป็นธรรมชาติ ไม่ซ้ำหรือเร็วเกินปกติ ก่อนการสาธิต ครูควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกต ควรชี้แนะจุดสำคัญที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษในการสังเกต

ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย เมื่อผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของการกระทำหรือทักษะทั้งหมดแล้ว ผู้สอนควรแตกทักษะทั้งหมดให้เป็นทักษะย่อย ๆ หรือแบ่งสิ่งที่กระทำออกเป็นส่วนย่อย ๆ และสาธิตส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกตและทำตามไปทีละส่วนอย่างช้า ๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทักษะย่อยโดยไม่มีสาธิตหรือมีแบบอย่างให้ดู หากติดขัดจุดใด ผู้สอนควรให้คำชี้แนะ และช่วยแก้ไขจนกระทั่งผู้เรียนทำได้ เมื่อได้แล้วผู้สอนจึงเริ่มสาธิตทักษะย่อยส่วนต่อไป และให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยนั้นจนทำได้ ทำเช่นนี้เรื่อยไปจนกระทั่งครบทุกส่วน

ขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ผู้สอนอาจแนะนำเทคนิควิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำงานนั้นได้ดีขึ้น เช่น ทำได้ประณีตสวยงามขึ้น ทำได้รวดเร็วขึ้น ทำได้ง่ายขึ้นหรือสิ้นเปลืองน้อยลง เป็นต้น

ขั้นที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติแต่ละส่วนได้แล้ว จึงให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ๆ ต่อเนื่องกันตั้งแต่ต้นจนจบ และฝึกปฏิบัติหลาย ๆ ครั้ง จนกระทั่งสามารถปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างชำนาญ

3.3 ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ ผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติทักษะได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า ทฤษฎีรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัตินั้นมีขั้นตอนในการปฏิบัติที่ใกล้เคียงกันโดยทฤษฎีแต่ละรูปแบบนั้น มุ่งเน้นพฤติกรรมการณ์ลงมือปฏิบัติของนักเรียน ส่งเสริมทักษะปฏิบัติของนักเรียนอย่างเต็มที่ จากทฤษฎีรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติข้างต้น ทฤษฎีที่มีขั้นตอนเหมาะสมกับบริบทปัญหาและรายวิชา คือ ทฤษฎีรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์ในส่วนของบริบทปัญหานั้น นักเรียนมีทักษะปฏิบัติงานอยู่ในระดับที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยเห็นได้จากผลงานที่นักเรียนลงมือปฏิบัติ ปฏิบัติออกมาเป็นชิ้นงานออกมาได้ไม่ถูกต้อง

หรือสมบูรณ์เท่าที่ควรเนื่องมาจากมีความเข้าใจการลงมือปฏิบัติน้อย เรียนรู้ได้ช้า และในส่วนของรายวิชานั้น เนื้อหาในรายวิชาจะเน้นให้นักเรียนได้ฝึกฝน ลงมือปฏิบัติฝึกปฏิบัติบ่อยครั้ง และจะต้องสร้างชิ้นงานด้วยตนเองซึ่งเนื้อหาในรายวิชาจะมีระดับเนื้อหาที่มีความซับซ้อนน้อยไปจนถึงระดับเนื้อหาที่มีความซับซ้อนมากแตกต่างกันไปในแต่ละเรื่องจากบริบทปัญหา และรายวิชาที่กล่าวมา ทฤษฎีส่งเสริมทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์จะเข้ามาส่งเสริมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติฝึกฝนจริงได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติมากขึ้น สร้างชิ้นงานออกมาได้ถูกต้อง สมบูรณ์ เมื่อฝึกฝนบ่อยครั้ง ก็จะเป็นประสบการณ์จากการปฏิบัติ เกิดความชำนาญ กระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ โดยไม่ต้องใช้ความพยายามอะไร ช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ตรงตามเวลา ตามทฤษฎีของแฮร์โรว์ ซึ่งทฤษฎีของแฮร์โรว์มีขั้นตอนหลัก 5 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนการเลียนแบบ ขั้นตอนการลงมือกระทำตามคำสั่ง ขั้นตอนการกระทำอย่างถูกต้อง สมบูรณ์ ขั้นตอนการแสดงออก ขั้นตอนการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ

2.5 เครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคม

2.5.1 เครือข่ายสังคม

อิทธิพล ปรีดีประสงศ์ (2552) กล่าวว่า เครือข่ายสังคม เป็นปรากฏการณ์ของการเชื่อมต่อระหว่างบุคคลในโลกอินเทอร์เน็ตและยังหมายรวมถึงการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายสังคมที่คนสามารถทำความรู้จัก และเชื่อมโยงต่อกันในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง

จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์ (2553) กล่าวว่า เครือข่ายสังคมไว้ว่า เป็น “เครือข่ายสังคม” “เครือข่ายมิตรภาพ” หรือ “กลุ่มสังคมออนไลน์” ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่สามารถช่วยให้เรามีปฏิสัมพันธ์กันกับวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของคำว่า Social Network ก็คือ Participation หรือการมีส่วนร่วมด้วยกันได้กับทุก ๆ คน

พงษ์ศักดิ์ บุญภักดี (2553) กล่าวว่า เครือข่ายสังคมเป็นกลุ่มคนที่รวมกันเป็นสังคม มีการทำกิจกรรมร่วมกันบนอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของเว็บไซต์ มีการแผ่ขยายออกไปเรื่อย ๆ เป็นรูปแบบของการสื่อสารข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้เครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตเป็นสังคมขึ้นมา การสร้างชุมชนใหม่บนอินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งเพื่อการศึกษา ธุรกิจ และความบันเทิง

จารุวิจน์ สองเมือง (2554) กล่าวว่า เครือข่ายสังคม คือ เครือข่ายมิตรภาพ กลุ่มสังคมออนไลน์ เป็นต้น เป็นผลที่เกิดจากการพัฒนาเทคโนโลยีเว็บไซต์ก่อให้เกิดความมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างกลุ่มคนที่รวมกันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีโครงสร้าง ความสัมพันธ์ทางสังคมตามทฤษฎีเครือข่าย คือประกอบด้วยส่วนที่เป็นจุด (Node) และส่วนของความสัมพันธ์ (Relationship) ทั้งนี้

เปรียบเสมือนคน ๆ หนึ่งในระบบเครือข่ายที่อาจจะมีลักษณะความสัมพันธ์หลายรูปแบบกับคนอื่น ๆ ลักษณะความสัมพันธ์ในเครือข่ายออนไลน์จะเรียกว่า Social Contacts

ระวี แก้วสุกใส และคณะ (2556) กล่าวว่า เครือข่ายสังคมว่า สังคม หรือการรวมตัวกัน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ในรูปของกลุ่มคนรูปแบบหนึ่ง ที่ปรากฏเกิดขึ้นบนอินเทอร์เน็ตที่เรียกว่า ชุมชนออนไลน์ ทำให้ผู้คนสามารถทำความรู้จัก แลกเปลี่ยนความคิดเห็น แบ่งปันประสบการณ์ร่วมกัน และเชื่อมโยงกันในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง โดยมีการขยายตัวผ่านการติดต่อสื่อสารอย่างเป็นทางการเป็นเครือข่าย

สรุปได้ว่า เครือข่ายสังคม หมายถึง รูปแบบเทคโนโลยีที่ให้บริการผ่านเว็บไซต์ โดยผู้ใช้งานสามารถใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้ใช้งานด้วยกัน ไม่จำเป็นว่าการแสดงความคิดเห็น การแบ่งปันเรื่องราวต่าง ๆ บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.5.2 องค์ประกอบของเครือข่ายสังคม

มีนักวิชาการหรือผู้รู้ได้กำหนดองค์ประกอบของเครือข่ายทางสังคม ไว้หลายแนวทางโดยสังเขป ดังนี้

พระมหาสุทิตย์ อาภากรโร (2547, น. 48-49) กล่าวว่า องค์ประกอบที่สำคัญของความเป็นเครือข่าย ประกอบด้วย 1) หน่วยชีวิตหรือสมาชิก 2) จุดมุ่งหมาย 3) การทำหน้าที่อย่างมีจิตสำนึก 4) การมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยน และ 5) ระบบความสัมพันธ์และการสื่อสาร

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2543, น. 36-43) กล่าวว่า องค์ประกอบที่สำคัญของเครือข่ายว่ามีอยู่ 7 ประการ ประกอบด้วย 1) การรับรู้มุมมองร่วมกัน 2) การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน 3) การมีผลประโยชน์และความสนใจร่วมกัน 4) การมีส่วนร่วมของสมาชิกเครือข่ายอย่างกว้างขวาง 5) มีกระบวนการเสริมสร้างซึ่งกันและกัน 6) มีการพึ่งอิงร่วมกัน และ 7) การมีปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยน

ปาริชาติ สถาปิตานนท์ และชัยวัฒน์ ธีระพันธ์ (2546, น. 9) กล่าวว่า องค์ประกอบของเครือข่าย โดยใช้ตัวอักษรย่อภาษาอังกฤษ คือ LINK ซึ่งประกอบด้วย 1) การเรียนรู้ (Learning) 2) การลงทุน (Investing) 3) การดูแล (Nursing) และ 4) การรักษา (Keeping)

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของเครือข่ายทางสังคม ประกอบด้วย

1. การมีสมาชิกของเครือข่าย
2. การมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน
3. การปฏิบัติหน้าที่ของสมาชิกในเครือข่าย
4. การสื่อสารภายในเครือข่าย
5. การมีปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยน
6. การให้บริการสมาชิกเครือข่ายสังคมในรูปแบบต่าง ๆ

2.5.3 ประเภทของเครือข่ายสังคม

เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ (2554) ได้กล่าวว่า สำหรับประเภทของเครือข่ายสังคมได้มีผู้เชี่ยวชาญในแขนงต่าง ๆ จัดแบ่งไว้ ซึ่งมีความแตกต่างกันไว้ 7 ประเภท ดังนี้

1. การเขียนบทความ (Weblog) เป็นระบบจัดการเนื้อหาในรูปแบบหนึ่ง ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานสามารถเขียนบทความที่เรียกว่า โพสต์ ทำการเผยแพร่ได้โดยง่าย เป็นการเปิดโอกาสให้บุคคลที่มีความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถเผยแพร่ความรู้ดังกล่าวด้วยการเขียนได้อย่างเสรี

2. แหล่งข้อมูลหรือความรู้ (Data/Knowledge) เป็นเว็บที่รวบรวมข้อมูลความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ในลักษณะเนื้อหาอิสระ ทั้งความรู้วิชาการ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ สินค้าหรือบริการ โดยมุ่งเน้นให้บุคคลที่มีความรู้ในเรื่องต่าง ๆ เหล่านั้นเป็นผู้เขียนหรือแนะนำไว้ ส่วนใหญ่จะเป็นนักวิชาการ นักวิชาชีพหรือผู้เชี่ยวชาญ ที่เห็นได้ชัดเจน

3. ประเภทเกมออนไลน์ (Online Games) เป็นเว็บที่ได้รับความนิยมอย่างสูง เพราะเป็นแหล่งรวบรวมเกมมากมาย จะมีลักษณะเป็นวิดีโอเกมที่เล่นบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งเกมออนไลน์นี้ผู้เล่นสามารถสนทนาแลกเปลี่ยน Item สิ่งของในเกมกับบุคคลอื่น ๆ ในเกมได้และสาเหตุที่มีผู้นิยมมากเนื่องจากผู้เล่นได้เข้าสังคม จึงรู้สึกสนุกที่จะมีเพื่อนได้เล่นเกมไปด้วยกันมากกว่าการเล่นคนเดียวอีกทั้งมีกราฟิกที่สวยงามและมีกิจกรรมต่าง ๆ เช่น เครื่องแต่งกายตัวละครใหม่ ๆ ที่สำคัญสามารถที่จะเล่นกับเพื่อนแบบออนไลน์ได้ทันที

4. ประเภทชุมชนออนไลน์ (Community) เป็นเว็บที่เน้นการหาเพื่อนใหม่ หรือการตามหาเพื่อนเก่าที่ไม่ได้เจอกันมานาน การสร้าง Profile ของตนเองโดยการใส่รูปภาพกราฟิก ที่แสดงถึงความเป็นตัวตนของตนเองให้เพื่อที่อยู่เครือข่ายได้รู้จักตนมากยิ่งขึ้น และยังมีลักษณะของการแลกเปลี่ยนเรื่องราวถ่ายทอดประสบการณ์ต่าง ๆ ร่วมกัน

5. ประเภทฝากรูปภาพ (Photo Management) เว็บที่เน้นฝากรูปโดยเฉพาะโดยไม่เปลืองฮาร์ดดิสก์ส่วนตัว โดยการ Upload รูปภาพจากกล้องถ่ายรูปหรือโทรศัพท์มือถือไปเก็บไว้บนเว็บไซต์ซึ่งสามารถแชร์ภาพหรือขยายภาพกันได้อย่างง่ายดาย

6. ประเภทสื่อ (Media) เว็บที่ใช้ฝากหรือแบ่งปันไฟล์ประเภท Multimedia เช่น คลิปวิดีโอ ภาพยนตร์ เพลง เป็นต้น โดยใช้วิธีเดียวกันกับเว็บฝากรูปภาพ แต่ตัวนี้เน้นเฉพาะไฟล์ที่เป็น Multimedia

7. ประเภทซื้อ-ขาย (Business/Commerce) เป็นเว็บที่ทำธุรกิจออนไลน์ที่เน้นการซื้อขาย สินค้าหรือบริการต่าง ๆ ผ่านเว็บไซต์ เช่น การซื้อขายรถยนต์ หนังสือ หรือที่พักอาศัย เครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่นิยมมากอีกประเภทหนึ่ง

2.5.4 แนวคิดการประยุกต์ใช้เครือข่ายสังคมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้

จารุวัจน์ สองเมือง (2554) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับบทบาทของเครือข่ายสังคมต่อการใช้ในการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน ดังนี้

1. การปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือภายในเครือข่าย โดยผู้ใช้สร้างโปรไฟล์ของตนเองจะมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน
2. การเผยแพร่ความรู้ความเชี่ยวชาญซึ่งจะอยู่ในลักษณะเว็บบล็อกต่าง ๆ
3. การเผยแพร่ข้อความสั้นๆ
4. การเพิ่มเติมข้อมูลความรู้ต่าง ๆ
5. การเผยแพร่เนื้อหาเฉพาะ การเผยแพร่ภาพ เสียง วิดีโอ

ด้วยความหลากหลายของการเผยแพร่ข้อมูลไปยังผู้ใช้จำนวนมาก เป็นผลทำให้มีการนำเครือข่ายสังคมไปใช้ในงานต่าง ๆ และที่เห็นผลเป็นรูปธรรมมาก เช่น ในการหาเสียงเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกาของบารักโอบามา ซึ่งสามารถสร้างกระแสนิยมได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงสำคัญในหลายประเทศ เช่น ประเทศซีเรีย อียิปต์ หรือแม้กระทั่งกระท่อจลาจลในประเทศอังกฤษ เครือข่ายสังคมถูกนำไปเกี่ยวข้องอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในขณะเดียวกันเหตุการณ์น้ำท่วมในประเทศไทย เครือข่ายสังคมก็เข้ามามีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแอปพลิเคชัน Twitter ซึ่งช่วยให้ผู้ต้องการความช่วยเหลือติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็วเพียงการใช้แท็ก (Tag) ร่วมกันหรือเผยแพร่ข้อมูลต่อ ๆ กันไป ด้วยข้อมูลจำนวนมากที่ถูกนำเสนอในเครือข่ายสังคม หากนำมาสู่การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนย่อมก่อให้เกิดผลสำคัญในหลายลักษณะเช่นกัน

1. การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสังคมในชั้นเรียน เนื่องจากบรรยากาศของเครือข่ายสังคม เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารภายใต้มิติความสัมพันธ์ของคนในเครือข่าย ด้วยเหตุนี้เมื่อผู้สอนและผู้เรียนเข้าสู่การสร้างความสัมพันธ์ภายในระบบเครือข่ายสังคมก็จะนำไปสู่การพัฒนาความสัมพันธ์ของสังคมในทิศทางที่ใกล้ชิดกันยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นผลให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจริง นอกจากนี้ลักษณะการนำเสนอข้อมูล สถานภาพที่เป็นปัจจุบัน ทำให้ผู้สอนสามารถติดตามพฤติกรรมและประสานข้อมูลได้ทันที
2. การกระตุ้นให้เกิดการศึกษาค้นคว้า การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่กว้างขวาง การตั้งประเด็นแลกเปลี่ยนข้อสงสัยต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายสังคม สามารถทำได้อย่างทันทีทันใดและเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับผู้สอนในการกระตุ้นผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ในขณะเดียวกันกับผู้สอนสามารถนำเสนอเนื้อหาใหม่ ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง และผู้เรียนก็สามารถติดตามได้อย่างต่อเนื่อง

3. การส่งเสริมการศึกษาตามความสนใจและตามความถนัด เครือข่ายสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรูปแบบเว็บบล็อก เป็นระบบที่ส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานตามความถนัดและความสนใจของทั้งผู้สอนและผู้เรียน อีกทั้งยังส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนขยายผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การส่งเสริมการบันทึกและการอ่าน โดยการเผยแพร่ผ่านเครือข่ายสังคม ส่วนใหญ่ผ่านรูปแบบการเขียนในหลายลักษณะ เช่น ข้อความสั้นในระบบ Twitter, ข้อความขนาดปานกลางของ Facebook หรือข้อความยาว ๆ ของระบบเว็บบล็อก เป็นต้น

ในขณะเดียวกันเครือข่ายสังคมก็มีข้อดีข้อเสียที่อาจจะส่งผลต่อผู้ใช้ด้วยกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนที่อาจจะมีความจำเป็นที่ผู้ปกครองจะต้องให้การดูแลอย่างใกล้ชิด เช่น

1. การใช้งานเพื่อความบันเทิงหรือเกมมากกว่าการศึกษาคั่นคว้า ทั้งนี้ระบบเครือข่ายสังคม

2. ความจำเป็นของอุปกรณ์สื่อสาร ซึ่งส่วนใหญ่มีราคาแพงและมีค่าใช้จ่ายที่ต่อเนื่อง หากผู้สอนใช้เครือข่ายสังคมในการนำเสนอข้อมูลไปยังผู้เรียนเป็นหลัก อาจจะก่อให้เกิดการไม่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลของผู้เรียนได้

3. การรับรู้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องและขาดวิจารณญาณในการใช้ข้อมูล ทั้งนี้เมื่อผู้เรียนเข้าสู่การเรียนรู้ในเครือข่ายสังคมออนไลน์ แหล่งการรับข้อมูลจะไม่สามารถจำกัดไว้เพียงจากผู้สอนเท่านั้น ซึ่งจำเป็นที่ผู้สอนจะต้องย้ำถึงแนวทางการตรวจสอบข้อมูลให้กับผู้เรียน

4. การขาดวิจารณญาณในการนำเสนอข้อมูลเนื้อหาของผู้เรียนด้วยความสะดวกสบาย และรวดเร็วในการเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายสังคมจะพบว่า ในหลาย ๆ ครั้งทำให้หลายคนขาดความยั้งคิดในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ภาพ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ และนำไปสู่ปัญหาอื่น ๆ

2.5.5 เครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคม

Hay Thornthwaite, Caroline, and Maarten De Laat (2010) ได้กล่าวว่า เครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Network-SLN) เป็นประเภทของเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคมที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ครู และโมดูลของการเรียนรู้ SLN เป็นกระบวนการเรียนรู้แบบ Peer Evolving ที่ผู้เรียนได้รับ แล้วถ่ายทอดความรู้ไปให้คนอื่นได้ตลอดเวลาในเวลาใดก็ได้

Brinton et al. (2016) ได้กล่าวว่า เครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคม เป็นเครือข่ายที่มีรูปแบบหลากหลายซึ่งในหลาย ๆ คนได้เรียนรู้จากคนอื่นด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ แบบจำลอง SLN ประกอบด้วยรูปแบบการทำงานและแบบจำลองทางทฤษฎีกราฟ โดยปกติใน SLN จะเป็นตัวแทนแนวคิดการเรียนรู้ของผู้เรียนและแนวคิดเชื่อมโยงนี้จะแสดงการเชื่อมต่อระหว่าง Node เพื่อแสดงถึงความคล้ายคลึงกันหรือกำกับถึงข้อมูลที่อยู่

วิกิพีเดีย (2017) เครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Network-SLN) คือ ประเภทของเครือข่ายสังคมที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ครู และโมดูลของการเรียนรู้ โมดูลของการเรียนรู้และการแสดงรูปแบบ SLN จะมีการกำหนดขึ้นโดยเฉพาะการเรียนรู้ทางสังคมรูปแบบของนักเรียนและรูปแบบของครูผู้สอนในเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคมไม่สามารถใช้ร่วมกันได้ SLN คือ กระบวนการเรียนรู้ แบบ Peer Evolving ที่ผู้เรียนจะได้รับ, ต้นแบบ, แล้วจะถ่ายทอดความรู้ไปให้คนอื่น ได้ตลอดเวลาในเวลาใดก็ตาม, การมีบทบาทใน SLN คือ บทบาทของครูที่เป็นต้นแบบและผู้เรียนที่ยังไม่คุ้นเคยการเรียนรู้แบบร่วมมือได้รับการระบุว่าเป็นส่วนสำคัญของการเกิด SLN เพราะเนื่องจากสามารถใช้ทำงานอื่น ๆ และรวมถึงความสามารถทักษะที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้แก้ปัญหาได้

2.5.6 เครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคมที่ได้รับความนิยม

2.5.6.1 Facebook เป็นเว็บไซต์เครือข่ายสังคมที่เน้นไปที่การแชร์เรื่องราวชีวิตประจำวัน รูปภาพ กิจกรรมต่าง ๆ หรือจะเป็นการรวมกลุ่มกันรูปแบบของเว็บเพจ Facebook ยังมีจุดเด่นอื่นที่สามารถขยายชุมชนออนไลน์ของเราให้กว้างขึ้นได้ ด้วยการ Add Friend เพื่อเข้าไปติดตามกิจกรรมของผู้อื่นได้ในหน้า Feed ข่าว Time Line “มาร์ก เอลเลต ซัคเคอร์เบิร์ก” (Mark Elliot Zuckerberg) คือผู้ที่ก่อตั้ง ได้รับความนิยมที่สุดในโลกอย่าง Facebook เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก ครอบคลุมการให้บริการในเกือบทุกประเทศทั่วโลก และเขายังได้รับรางวัลจากนิตยสารชื่อดังระดับโลกอย่างไทม์ ยกให้เป็นบุคคลแห่งปี ในปี 2010 ในปัจจุบัน Mark Zuckerberg ถือว่าเป็นอีกบุคคลหนึ่งที่เป็นตัวอย่างของคนที่ประสบความสำเร็จในธุรกิจ และการใช้ชีวิตโดย Facebook เปิดใช้งานเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547

2.5.6.2 Edmodo เป็นเว็บโปรแกรม โดยมีวัตถุประสงค์รวมการศึกษา (Education) เข้ากับสังคม (Social Learning Network) เพื่อตอบสนองผู้ใช้งานด้านการศึกษา และรองรับเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร และสามารถเชื่อมโยงผู้ใช้งานหลายกลุ่ม เช่น ผู้เรียน ครูผู้สอน โรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่ และผู้ปกครอง สามารถติดต่อสื่อสาร ทำงานร่วมกัน แบ่งปันเนื้อหา สามารถเข้าถึงการบ้าน สมุดเกรด และประกาศข่าวสารได้อย่างง่าย ซึ่งผู้ก่อตั้ง Edmodo คือ นิโคลัส บอร์ก และ เจฟฟ์ โอฮารา (Nicolas Borg, Jeff O’Hara) ก่อตั้งเมื่อ เดือนกันยายน พ.ศ. 2551 (2008) ที่เมือง San Mateo, California โดย Edmodo รองรับภาษาอังกฤษ สเปน โปรตุเกส เยอรมัน กรีก และ ฝรั่งเศส ปัจจุบันมีผู้ใช้งานกว่า 51 ล้านคนทั่วโลก (มิถุนายน 2558)

2.5.6.3 Schoology เว็บไซต์ที่ให้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ทางการศึกษา (Social Learning Network) แบบระบบบริหารจัดการเรียนรู้แบบสังคมออนไลน์ (Learning Management System) ที่ผู้สอนสามารถสมัครเข้าไปสร้างและบริหารจัดการบทเรียน (Course Ware) การสอบออนไลน์การมอบหมายงาน การสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และอื่นๆผ่านทางอินเทอร์เน็ต ในขณะที่ผู้เรียน สามารถลงทะเบียนเข้าระบบ เพื่อทำแบบทดสอบออนไลน์ การศึกษาบทเรียน การส่งงานที่ได้รับ

มอบหมาย การอภิปรายและการบันทึกการเรียนรู้ เป็นต้น จึงทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เป็นการได้สอนมุมมองใหม่ๆให้กับผู้เรียน

2.5.6.4 Google Classroom เป็นการรวมบริการของ Google ที่มีอยู่อย่าง Drive, Docs และ Gmail เข้ามารวมไว้ด้วยกัน และนำเสนอออกมาเป็นระบบเดียวแบบครบวงจร เพื่อเป็นเครื่องมือให้ครูผู้สอนได้สามารถใช้ประโยชน์ในการสั่งงานและเก็บรวบรวมผลงานต่าง ๆ ติดต่อบริการกับนักเรียน อีกทั้งยังจะช่วยให้นักเรียนสามารถส่งงานได้ทันทีผ่านทางออนไลน์ ในขณะที่ครูผู้สอนเองก็สามารถตรวจการบ้าน สามารถแสดงความคิดเห็นพร้อมให้ข้อเสนอแนะแบบเรียลไทม์ได้อีกด้วย โดยครูผู้สอนสามารถสร้างหน้าห้องเรียนขึ้นมา และเพิ่มนักเรียนของตนเข้าไปได้เอง หรือจะแชร์โค้ดให้กับกลุ่มนักเรียน เพื่อให้พวกเขาทำการแอดตัวเองเข้ามาก็ได้

2.5.7 การประยุกต์ใช้งานเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคมกับการศึกษา

วิกิพีเดีย (2017) มีการระบุตัวเลขสถานการณ์การเรียนรู้หลายอย่างที่ก่อให้เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคมบางส่วนมีครูที่ได้รับมอบหมายและ / หรืออาจารย์ผู้สอนที่ได้รับมอบหมายในขณะที่ยังคนอื่น ๆ พึ่งพาการเรียนการสอนแบบ Peer-based

2.5.7.1 หลักสูตรออนไลน์ (Moocs) เป็นเนื้อหาการเรียนที่ครูผู้สอนหรืออาจารย์ผู้สอนกำหนดขึ้น และเป็นวิธีการเบื้องต้นสำหรับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนคือบอร์ดในการสนทนา เนื่องจากนักศึกษาสามารถเข้าถึง Moocs ได้หลายร้อยหลายพันคน ในขนาดอัตราส่วนระหว่างครูต่อนักเรียนจะเป็นเศษส่วนร้อยละหนึ่ง อันเป็นผลมาจากการการเรียนรู้แบบ Peer-based ได้รับการพบว่ามีผลสำคัญต่อความสามารถในการปรับขนาดของกระบวนการเรียนรู้

2.5.7.2 ห้องเรียนกลับด้าน (FLIP) ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้เวลาเรียนสำหรับการสนทนาเนื้อหาหลักสูตรแทนที่จะเป็นช่วงการบรรยายแบบดั้งเดิม เมื่อเทียบกับ MOOC, SLN for FLIP จะเกิดขึ้นอย่างน้อยบางส่วนผ่านการสอนหรือการสื่อสารแบบตัวต่อตัว

2.5.7.3 ความคิดริเริ่มการฝึกอบรมและการพัฒนาซึ่งผู้สอนให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ทางสังคม ตัวอย่างเช่น บริษัท บางครั้งจะกระตุ้นให้เกิดเครือข่ายสังคมในหมู่พนักงานและจัดหาบริการเครือข่ายภายใน

2.5.7.4 เว็บไซต์คำถามและคำตอบ (Q & A) โดยปกติจะมีกระดานสนทนาทั่วไปที่ผู้ใช้สามารถโพสต์คำถามตอบคำถามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคำตอบและโพสต์ลงใน SLN หรือในเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในกระดานสนทนาเหล่านั้น

สรุปได้ว่า เครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคม เป็นเครือข่ายการเรียนรู้บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเกิดจากการที่ครูผู้สอน นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยนักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็น ส่งงานบนเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคม เป็นแหล่งข้อมูลความรู้เพิ่มเติมที่สามารถ

เชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลอื่น ๆ อีกทั้งครูผู้สอนสามารถกำหนด จัดการ เกี่ยวกับเนื้อหาหรืองานที่มอบหมายให้กับนักเรียนได้

2.6 แผนการจัดการเรียนรู้

2.6.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

มีนักการศึกษาให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ต่าง ๆ ดังนี้

ชวลิต ชูกำแหง (2553, น. 94) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า เอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรของครูผู้สอน ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง โดยใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหา เวลา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นไปอย่างเต็มศักยภาพ

สำลี รักสุทธี (2553, น. 16) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึงแผนการหรือโครงสร้างที่จัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อการปฏิบัติการสอนในวิชาหนึ่งเป็นการเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบ และเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนไปสู่จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ

ประสาท เนืองเฉลิม (2554, น. 71) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าหมายถึงแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้สอนเกิดการวางแผน วิธีสอนที่ดีผู้สอนมีคู่มือการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ล่วงหน้าด้วยตนเอง ทำให้ผู้สอนมีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ทราบว่าการสอนของตนได้เดินไปในทิศทางใดหรือทราบว่าจะสอนอะไร ด้วยวิธีใด สอนทำไมสอน อย่างไร จะใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้อะไร และจะวัดและประเมินผลอย่างไร นอกจากนี้แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปใช้และพัฒนาแล้วจะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษา

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2554, น. 107) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าการเตรียมการสอนอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ล่วงหน้า เพื่อเป็นแนวทางการสอนสำหรับครู อันจะช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลที่ผู้สอนต้องเตรียมไว้ในการวางแผน ได้แก่

1. การกำหนดจุดประสงค์
2. การคัดเลือกเนื้อหา
3. การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน
4. การเลือกสื่อการเรียนการสอน
5. การวัดผลประเมินผล

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การกำหนดการวางแผนการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนที่เตรียมไว้ล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรวิธีการสอน สื่อ แหล่งเรียนรู้ การวัด ประเมินผล เพื่อเป็นแนวทางในการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง ซึ่งช่วยให้ครูผู้สอนเกิดความมั่นใจ การเรียนการสอน และช่วยให้การเรียนบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.6.2 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

มีหน่วยงานทางการศึกษาและนักวิชาการได้ให้ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ต่าง ๆ ดังนี้

ชวลิต ชูกำแหง (2551, น. 95-96) ได้ให้ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้มีความรู้ ความเข้าใจจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะจัดกิจกรรมและเลือกจัดกิจกรรมได้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน มีคุณภาพตรงกับเจตนารมณ์ของหลักสูตร ซึ่งส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนและทันเวลา
2. ช่วยให้ผู้มีความเชื่อมั่นในตนเองมากยิ่งขึ้น เมื่อได้เตรียมการสอนมาอย่างดีแล้วการสอนก็จะเป็นไปอย่างเรียบร้อย
3. ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็ว เพราะเมื่อครูเตรียมการสอนดี ย่อมทำให้การจัดกิจกรรมเป็นไปตามขั้นตอน จนนักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจเร็วขึ้น
4. ทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อกลุ่มประสบการณ์ที่เรียน การที่ครูเตรียมการสอนทำให้ครูมั่นใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และจัดกิจกรรมได้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน ทำให้นักเรียนเรียนด้วยความสนุกสนานและเกิดเจตคติที่ดีต่อเรื่องที่เรียน
5. ทำให้นักเรียนเกิดความเลื่อมใสในตัวครูเพราะครูมีความมั่นใจ มีการเตรียมการเรียน การสอนมาอย่างดี กระบวนการเรียนการสอนเป็นไปตามขั้นตอนอย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียน ก็เกิดความเลื่อมใสศรัทธาในตัวครูยิ่งขึ้น
6. ถ้าครูมีความจำเป็นไม่ได้สอนด้วยตนเองผู้มาสอนแทนก็จะมาสอนแทนได้บรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนด
7. ทำให้การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ช่วยให้ครูสามารถวินิจฉัยจุดอ่อนของนักเรียนที่จะได้รับการแก้ไขและทราบจุดเด่น ที่ควรได้รับการส่งเสริมต่อไป นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมให้ครูเห็นภาพการทำงานของตนเองได้เด่นชัดยิ่งขึ้น
8. ครูผู้สอนสามารถใช้เป็นข้อมูลที่ถูกต้องเที่ยงตรง เพื่อเสนอแนะแก่บุคลากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ศึกษานิเทศก์ และผู้บริหาร เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
9. ช่วยให้ผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้องได้ทราบขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ ในการสอนของครู เพื่อการนิเทศติดตาม และประเมินผลการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

10. เป็นการพัฒนาวิชาชีพครูที่แสดงว่าการสอนต้องได้รับการฝึกฝนที่มีความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะมีเครื่องมือ และเอกสารที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพ

11. เป็นผลงานทางวิชาการอย่างหนึ่งซึ่งแสดงให้เห็นถึงความชำนาญพิเศษหรือความเชี่ยวชาญของผู้จัดทำแผนการสอน ซึ่งสามารถนำไปพัฒนางานในหน้าที่และเสนอเลื่อนระดับให้สูงขึ้น

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2551, น. 281) ได้ให้ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอนวิธีเรียนที่มีความหมายยิ่งขึ้นเพราะเป็นการจัดทำอย่างมีหลักการที่ถูกต้อง

2. ช่วยให้ครูมีสื่อการสอนที่ทำด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสะดวกต่อการจัดการเรียนการสอนทำให้สอนได้ครบถ้วนตรงตามหลักสูตร และสอนได้ทันเวลา

3. เป็นผลงานวิชาการที่สามารถเผยแพร่เป็นตัวอย่างได้

4. ช่วยให้ความสะดวกแก่ครูผู้สอนแทนในกรณีที่ผู้สอนไม่สามารถเข้าสอนได้

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญและถือเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการเรียนการสอนเพราะเป็นแนวทางที่จะช่วยให้ครูได้เตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างราบรื่นตามลำดับขั้นตอนทำให้ครูทำงานได้อย่างมีระบบตามแบบแผนในแต่ละกระบวนการอย่างถูกต้อง ทำให้ครูมีความมั่นใจในการสอนมากขึ้นส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้

2.6.3 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

มีนักวิชาการได้กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ต่าง ๆ ดังนี้

ชวลิต ชุกก่าแพง (2551, น. 56) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/จุดประสงค์การเรียนรู้
2. สารการเรียนรู้
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้
4. การวัดผลและการประเมินผล
5. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้
6. กิจกรรมเสนอแนะเพิ่มเติม
7. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหาร
8. บันทึกผลหลังการใช้แผนการเรียนรู้
9. ภาคผนวก/หมายเหตุ

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2554, น. 342) กล่าวว่า องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้หน่วยที่สอนและสาระสำคัญ(ความคิดรวบยอด) ของเรื่อง
2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. สาระการเรียนรู้
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. สื่อการเรียนการสอน
6. วัดผลประเมินผล

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ต้องประกอบด้วย สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม การวัดผลประเมินผล กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียน/แหล่งการเรียนรู้ บันทึกผลหลังการใช้แผนการเรียนรู้ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางในแก้ไของค์ประกอบบางส่วนที่ยังบกพร่อง

2.6.4 ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

มีนักวิชาการได้กล่าวถึงขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ต่าง ๆ ดังนี้

ชวลิต ชุกก่าแพง (2551, น.57) ได้กล่าวว่า ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (จุดประสงค์การเรียนรู้) เป็นการวิเคราะห์ผลการ เรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาคหรือหน่วยการเรียนรู้ ที่กำหนดให้ครบองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยม

2. สาระการเรียนรู้ (สาระสำคัญ) เป็นการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ด้านความรู้โดยการวิเคราะห์ในหัวเรื่องต่อไปนี้

2.1 เลือกลงและขยายสาระการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนชุมชนและท้องถิ่น

2.2 ต้องมีความเที่ยงตรงปฏิบัติได้จริงทันสมัยและเป็นตัวแทนความรู้

2.3 มีความสำคัญในแนวกว้างและลึกลับน่าสนใจเรียนรู้จากง่ายไปหายาก มีความต่อเนื่อง และสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

3. กระบวนการจัดการเรียนรู้อาการวิเคราะห์กระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยการวิเคราะห์ในหัวเรื่องดังต่อไปนี้

3.1 เลือกรูปแบบการนำเข้าสู่บทเรียน

3.2 เลือกรูปแบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3.3 เน้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตามความสนใจของตนเอง

3.4 เน้นกิจกรรมที่ปฏิบัติต้องมีทั้งในห้องเรียนนอกห้องเรียนและสอดคล้องกับชีวิตประจำวันและชีวิตจริง

3.5 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกฝน และถ่ายทอดการเรียนรู้ไปสู่สถานการณ์ใหม่ ๆ พร้อมทั้งทำให้เกิดความจำระยะยาว

3.6 ตรวจสอบความเข้าใจโดยให้ผู้เรียนสรุปทั้งส่งเสริมให้เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้และสิ่งที่เรียนต่อไป

4. กระบวนการวัดผลประเมินผลในการวัดผลประเมินผลโดยมีหลักการดังนี้

4.1 วิธีการวัดผลประเมินผลต้องสอดคล้องกับผลการเรียนรู้

4.2 ใช้วิธีวัดที่หลากหลาย

4.3 เลือกใช้เครื่องมือที่มีความเชื่อมั่น

4.4 การแปลผลการวัดการประเมินผล เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงการเรียนรู้

5. แหล่งการเรียนรู้ ให้มีการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งในและนอกห้องเรียน จากธรรมชาติ ความงาม ความจริง ความดี จินตนาการ และเครือข่ายต่าง ๆ

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2551, น. 349-350) ได้กล่าวว่า ขั้นตอนการเขียนแผน การจัดการเรียนรู้เป็นงานสำคัญในการกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้สำหรับครู เพราะเป็นการเตรียมการช่วยเหลือ ในการจัดการเรียนรู้บรรลุตามเป้าหมาย และมีประสิทธิภาพในการเขียน แผนการเรียนรู้ ผู้จัดการเรียนรู้ต้องศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ดังนี้

1. ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นของกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่จะจัดทำหลักสูตร เพื่อให้เข้าใจเป้าหมาย และทิศทางของการจัดการเรียนรู้

2. วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เพื่อกำหนดสาระการเรียนรู้ช่วงชั้นและกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาค (เฉพาะระดับมัธยมศึกษาตอนปลายกำหนดสาระการเรียนรู้เป็นรายภาคเรียน) สาระการเรียนรู้ช่วงชั้นเป็นการกำหนดเนื้อหาที่จะต้องเรียน โดยคำนึงถึงจุดเน้นของหลักสูตรความต้องการของผู้เรียน ความต้องการของท้องถิ่น และชุมชน จำนวนเวลาที่จัดการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ วิชา และระดับชั้น ส่วนการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาคนั้น เป็นการระบุถึงความรู้ ทักษะและคุณลักษณะของผู้เรียนซึ่งจะเกิดหลังจากเรียนรู้ในแต่ละปี/ภาค

3. วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาค เพื่อกำหนดเป็นสาระการเรียนรู้รายปี/รายภาค กล่าวคือ เป็นเนื้อหาที่จะต้องเรียนให้สอดคล้อง กับสภาพและความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน

4. นำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาค และสาระการเรียนรู้รายปี/รายภาค มาพิจารณาเพื่อจัดทำคำอธิบายรายวิชา

5. นำคำอธิบายรายวิชามากำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งอาจอธิบายได้ว่า หน่วยการเรียนรู้เปรียบเสมือนบทเรียนบทหนึ่ง ๆ ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหาหลายเรื่องที่มีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้การจัดทำหน่วยอาจใช้หลักการบูรณาการหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ เข้าด้วยกัน โดยใช้วิชาใดวิชาหนึ่งเป็นแกน เช่น สังคมศึกษา แล้วนำลักษณะเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงเข้าด้วยกัน

6. นำหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยมาจัดทำแผนจัดการเรียนรู้เป็นรายหน่วย

7. นำแผนการจัดการเรียนรู้เป็นรายหน่วยมาจัดทำเป็นแผนจัดการเรียนรู้รายชั่วโมง สมนึก ภัททิยธนี (2555, น. 5) ได้กล่าวว่า ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี ต้องทำตามลำดับขั้น ดังนี้

1. เนื้อหา ต้องเขียนเป็นรายคาบหรือรายชั่วโมงตามตารางสอน โดยเขียนให้สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่อยู่ในโครงการสอน และเขียนเฉพาะเนื้อหาสาระที่สำคัญพอสังเขป (ไม่ควร บันทึกแผนการสอนอย่างละเอียดมาก ๆ จะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย)

2. ความคิดรวบยอด (Concept) หรือสรุปหลักการสำคัญต้องเขียนให้ตรงกับเนื้อหาที่จะสอน ส่วนนี้ถือเป็นหัวใจของเรื่อง ครูต้องทำความเข้าใจเนื้อหาที่จะสอนจนเข้าใจอย่างถ่องแท้ จึงจะสามารถเขียนความคิดรวบยอดได้อย่างมีคุณภาพ

3. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมต้องเขียนให้สอดคล้องกลมกลืนกับความคิดรวบยอด มิใช่เขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมตามอำเภอใจหรือเขียนสอดคล้องเฉพาะเนื้อหาที่จะสอนเท่านั้น เพราะถ้าเป็นเช่นนี้ จะได้จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่เป็นเพียงพื้นฐานหรือเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความรู้ความจำเท่านั้น สมรรถนะหรือความสามารถของนักเรียนจะไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร

4. กิจกรรมการเรียนการสอน ในขั้นนี้ควรเขียนตามลำดับขั้นตอน ที่คาดว่าจะ สอนจริง ๆ โดยยึดเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้

5. สื่อที่ใช้ควรเลือกใช้หรือจัดทำให้สอดคล้องกับเนื้อหา โดยยึดหลักที่ว่า สื่อดังกล่าว ต้องช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ง่าย

6. วัตถุประสงค์ โดยคำนึงถึงเนื้อหา ความคิดรวบยอด จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และช่วงที่จะทำการวัด (วัดก่อนเรียน ระหว่างเรียน หรือหลังเรียน) ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบทุกระยะว่า การสอนของครูบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่

สรุปได้ว่า ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เป็นส่วนสำคัญ เนื่องจากจะต้องทำการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ในช่วงชั้นนั้น และนำเนื้อหาเขียนให้ถูกต้องตามคาบชั่วโมงสอน โดยนำหน่วยมาจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้เลือกกิจกรรมหรือเทคนิคการสอน สื่อที่สอดคล้องกับ

เนื้อหา จัดลำดับขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการให้มีความเชื่อมโยงและสัมพันธ์ซึ่งจะช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

2.6.5 วิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2551, น. 350-351) ได้กล่าวว่า วิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นงานสำคัญอย่างยิ่งของผู้เป็นครู เพราะเป็นการเตรียมการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ที่จะจัดการเรียนรู้
 - 1.1 จุดประสงค์ประจำวิชา
 - 1.2 ตัวชี้วัด
 - 1.3 คำอธิบายรายวิชา
 - 1.4 โครงสร้างของหลักสูตรสถานศึกษา
 - 1.5 การวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้
 - 1.6 แผนการจัดการเรียนรู้
 2. ศึกษาแนวการสอนของกรมวิชาการเพื่อ
 - 2.1 ศึกษารายละเอียดสาระการเรียนรู้กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละช่วงชั้น และระดับชั้นว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ เพื่อเพิ่มเติมอีกให้สมบูรณ์
 - 2.2 วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือไม่ ถ้าไม่สอดคล้องควรปรับและนำมาเขียนในแผนการจัดการเรียนรู้ให้ชัดเจนต่อไป
 - 2.3 นำกิจกรรมในแนวการสอนมาพิจารณาประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป
 3. เขียนแผนการสอน เป็นขั้นสำคัญ ซึ่งผู้เขียนต้องวางแผนอย่างรอบคอบโดยกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กำหนดเนื้อหาให้เหมาะกับเวลา กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้จริง กำหนดสื่อการสอน และการวัดผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การสอน อย่างไรก็ตามควรได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดเน้นของหลักสูตร กล่าวคือควรได้จัดการเรียนการสอนเป็นกระบวนการและใช้กระบวนการต่าง ๆ เช่น กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการ 9 ประการ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- สรุปได้ว่า วิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เป็นการวิเคราะห์ เตรียมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมทั้งศึกษาสาระการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับหลักสูตรพร้อมทั้งนำกิจกรรมหรือแนวการสอนมาพิจารณาประกอบเพื่อปรับปรุง แก้ไขในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

2.6.6 ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีไว้ ดังนี้

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2551, น. 300) ได้กล่าวว่า ลักษณะของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีไว้ว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีจะต้องช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ดี ดังนั้นผู้สอนจึงควรทราบถึงลักษณะของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีซึ่งมี ดังนี้

1. สอดคล้องกับหลักสูตร และแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

2. นำไปใช้ได้จริงและมีประสิทธิภาพ

3. เขียนอย่างถูกต้องตามหลักวิชา เหมาะสมกับผู้เรียน และเวลาที่กำหนด

4. มีความกระชับชัดเจน ทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่าย และเข้าใจได้ตรงกัน

5. มีรายละเอียดมากพอที่ทำให้ผู้อ่านสามารถนำไปใช้สอนได้

สำลี รักสุทธี (2553, น. 16) กล่าวไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการสอนที่ดีจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วน มีกิจกรรม สื่อ การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกันตลอดแนวคิดที่สำคัญต้องให้ผู้เรียนมีส่วนในการปฏิบัติมากที่สุด ทุกขั้นตอนทุกกระบวนการต้องลงสู่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. เป็นแผนการสอนที่มีกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้ได้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด โดยครูเป็นเพียงผู้คอยชี้แนะ ส่งเสริม หรือกระตุ้นให้กิจกรรมที่ผู้เรียนดำเนินการเป็นไปตามความมุ่งหมาย

2. เป็นแผนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำสำเร็จด้วยตนเอง โดยครูพยายามลดบทบาทของผู้ออกคำตอบ มาเป็นผู้คอยกระตุ้นด้วยคำถาม หรือปัญหาให้ผู้เรียนคิดแก้หรือหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรมเอง

3. เป็นแผนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการมุ่งให้ผู้เรียนรับรู้ และนำกระบวนการไปใช้จริง

4. เป็นแผนการสอนที่ส่งเสริมให้ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถจัดหาได้ในท้องถิ่น หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุอุปกรณ์สำเร็จรูป ราคาสูง

5. มีรายละเอียดมากพอที่ทำให้ผู้อ่านสามารถนำไปใช้สอนได้

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรเป็นแผนที่จัดวิธีการสอน เทคนิคการสอน กิจกรรม การวัดประเมินผลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาของวิชา โดยเน้นกระบวนการมุ่งให้ผู้เรียนรับรู้ ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด โดยมีครูคอยเป็นเพียงผู้ชี้แนะ หรือส่งเสริม กระตุ้นผู้เรียนทำกิจกรรมไปยังเป้าหมายที่กำหนดเอาไว้

2.7 ความพึงพอใจ

2.7.1 ความหมายความพึงพอใจ

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ดังนี้

พิน คงพูล (2529) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบ พอใจ ยินดี หรือเจตคติของบุคคลที่มีต่องานที่เขาปฏิบัติ ความพึงพอใจที่เกิดจากการได้รับการตอบสนองความต้องการทั้งด้านวัตถุและจิตใจ

สุชา จันทรเอม (2541, น. 17) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง พฤติกรรมที่ถูกกระตุ้นโดยแรงขับของแต่ละคนและมีแนวโน้มมุ่งไปสู่จุดมุ่งหมายปลายอย่างใดอย่างหนึ่ง

พิทสุทธา อารีราษฎร์ (2551, น. 178) กล่าวว่า ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยเฉพาะความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่และอาจกระทำการบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น ความพึงพอใจเป็นเรื่องของความรู้สึกที่ทัศนคติหรือระดับความชอบส่วนบุคคลมีต่อสิ่งนั้น ว่าสามารถตอบสนองความต้องการหรือทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายนั้น ๆ ได้มากน้อยเพียงใด

สุรางค์ ไคว้ตระกูล (2553, น. 35) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยอาจจะเป็นไปในเชิงประเมินค่าว่าความรู้สึกหรือทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้นเป็นไปในทางบวกหรือทางลบ

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบของแต่ละบุคคลในสิ่งใดสิ่งหนึ่งเมื่อปฏิบัติงานหรือกิจกรรมนั้นบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

2.7.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

Herzberg (1959, pp. 113-115) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีที่เป็นมูลเหตุที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ เรียกว่า The Motivation Hygiene Theory ทฤษฎีนี้ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน 2 ปัจจัย คือ

1. ปัจจัยกระตุ้น (Motivation Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับงาน ซึ่งมีผลก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น ความสำเร็จของงาน การได้รับการยอมรับนับถือ ลักษณะของงาน ความรับผิดชอบ ความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน

2. ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในการทำงานและมีหน้าที่ให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น เงินเดือน โอกาสที่จะก้าวหน้าในอนาคต สถานะของอาชีพ สภาพการทำงาน เป็นต้น

Maslow (1970, pp. 69-80) ได้เสนอทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการ (Hierarchy of Needs) นับว่าเป็นทฤษฎีหนึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ซึ่งตั้งอยู่บนสมมุติฐานมนุษย์เรามีความต้องการอยู่เสมอไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อความต้องการได้รับการตอบสนอง หรือพึงพอใจอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว ความต้องการสิ่งอื่น ๆ ก็จะเกิดขึ้นมาอีก ความต้องการของ คนเราอาจจะเกิดขึ้นซ้ำซ้อนกัน ความต้องการอย่างหนึ่งอาจยังไม่หมดไป ความต้องการอีกอย่างหนึ่งอาจเกิดขึ้นได้ ความต้องการของมนุษย์มีลำดับขั้น ดังนี้

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ เน้นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการพักผ่อน
2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) ความมั่นคงในชีวิตทั้งที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และอนาคต ความเจริญก้าวหน้า ความอบอุ่นใจ
3. ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญต่อการเกิดพฤติกรรม ต้องการให้สังคมยอมรับตนเองเข้าเป็นสมาชิก ต้องการความเป็นมิตร ความรักจากเพื่อน ร่วมงาน
4. ความต้องการมีฐานะ (Esteem Needs) มีความอยากเด่นในสังคม มีชื่อเสียง อยากให้บุคคลยกย่องสรรเสริญตนเอง อยากมีความอิสระ เสรีภาพ
5. ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต (Self Actualization Needs) เป็นความต้องการในระดับสูง อยากให้ตนเองประสบความสำเร็จสักอย่างในชีวิต ซึ่งเป็นไปได้ยาก

2.7.3 การวัดความพึงพอใจ

โยธิน ศันสนยุท (2530) กล่าวว่า การจะค้นหาว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ วิธีที่ง่ายที่สุดคือการสอบถาม ที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ท (Likert) ประกอบด้วยชุดคำถามที่มีตัวเลือก 5 ตัวเลือก สำหรับการตอบคำถาม คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด คะแนนความพึงพอใจสามารถนำมาวิเคราะห์ได้โดยใช้วิธีการทางสถิติ

ภมิตา ชัยปัญญา (2541, น. 8) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจนั้น สามารถทำได้หลายวิธีดังต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม เพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือกหรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าว อาจถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ
2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจะได้ข้อมูลที่เป็นจริง

3. การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจ เป็นวิธีการที่ค้นหาว่าบุคคลนั้นมีความพึงพอใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากน้อยเพียงใด การวัดความพึงพอใจมีหลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นการใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกการวัดความพึงพอใจ โดยใช้แบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งแบบสอบถามจะประกอบระดับคะแนนความพึงพอใจ 5 ระดับด้วยกัน คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดตามลำดับ

2.8 การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน

2.8.1 ความหมายการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า คำที่ใช้ในการวิจัยในชั้นเรียนมีหลายคำ ได้แก่ 1) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) 2) การวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Research) 3) การวิจัยของครู (Teacher Research) 4) การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) 5) การวิจัยการเรียนการสอน (Learning Research) ในที่นี้ผู้วิจัยขอใช้คำว่า การวิจัยในชั้นเรียน เพราะเป็นคำที่แพร่หลายและเป็นที่รู้จักของครูและบุคลากรทางการศึกษา การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนได้มีนักวิชาการ นักวิจัยให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

กรมวิชาการ (2542) ให้ให้ความหมายของวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนว่าเป็น กระบวนการที่ครูศึกษาค้นคว้า เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนที่ตนเองเป็นผู้รับผิดชอบ โดยจุดเน้นของการวิจัยในชั้นเรียนคือการแก้ปัญหาหรือพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ ดังนั้น การวิจัยในชั้นเรียนเป็นการศึกษาและวิจัยควบคู่ไปกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนของตนเองเพื่อเผยแพร่ผลการวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจต่อไป

สุวิมล ว่องวานิช (2544, น. 11) ให้สังเคราะห์นิยามเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนแล้วสรุปว่าการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนคือการวิจัยที่ครูผู้สอนได้ทำกับห้องเรียน เพื่อแก้ปัญหาสิ่งที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และนำผลที่ได้มาทำการปรับปรุงแก้ไขในการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน และยังเป็นการศึกษาวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันทีและยังสามารถสะท้อนผลข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ และนำผลที่ได้ไปทำการพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นต่อไป

Kemmis and Mc Taggart (1990, p. 5, อ้างถึงใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2553, น. 4) ได้กำหนดคำนิยามของการวิจัยเชิงปฏิบัติการว่าเป็นรูปแบบของการรวบรวมคำถามที่เกิดจากการสะท้อนกลับจากผลการปฏิบัติงานของตนเอง โดยผู้มีส่วนร่วมในสถานการณ์ของสังคม เพื่อทำการปรับปรุงหลักการและความถูกต้องทางสังคมหรือการจัดการศึกษา รวมทั้งเป็นการสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติงานและสถานการณ์ที่เป็นอยู่

Johnson and Kromann-Kelly (1995, อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวาณิช, 2557) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการหมายถึงการรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์และตีความหมายโดยมีแผนงานกำหนดและแลกเปลี่ยนผลกับเพื่อนร่วมวิชาชีพกระบวนการวิจัยปฏิบัติการต้องตอบคำถาม 5 ข้อดังต่อไปนี้ 1) คำถามที่ต้องการศึกษาคืออะไร 2) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีอะไรบ้าง 3) ข้อมูลที่ต้องจัดเก็บคืออะไร 4) จะวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร และ 5) จะแปลความหมายนั้นว่าอย่างไรการตอบคำถามเหล่านี้ต้องใช้เวลาวางแผนและในทุกขั้นตอนต้องอภิปรายกับเพื่อนร่วมงาน

Zuber-Skerritt (1996, อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวาณิช, 2557) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนการทำงานเป็นวงจรต่อเนื่อง 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผนกลยุทธ์ 2) การปฏิบัติ (นำแผนไปปฏิบัติ) 3) การสังเกต (โดยมีการประเมินตนเอง) และ 4) การสะท้อนผลเชิงวิพากษ์จากตนเองและเพื่อนร่วมงานในผลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1-3 จากนั้นมีการทำงานในวงจรรอบที่ 2 โดยมีการปรับแผนการทำงานแล้วนำไปปฏิบัติทำการสังเกตผลที่เกิดขึ้นและสะท้อนผลเพื่อปรับปรุงต่อไป

สรุปได้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการหรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยที่ครูผู้สอนได้ทำการศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาวิธีแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน แล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในครั้งต่อไป ซึ่งจะกระทำควบคู่ไปกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนซึ่งมีขั้นตอนการทำงานเป็นวงจรต่อเนื่อง 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน 2) การปฏิบัติ (นำแผนไปปฏิบัติ) 3) การสังเกต (โดยมีการประเมินตนเอง) และ 4) การสะท้อนผลเชิงวิพากษ์จากตนเอง

2.8.2 ลักษณะที่สำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน

สุวิมล ว่องวาณิช (2548) ได้สรุปลักษณะสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนไว้ว่า เป็นการวิจัยต้องมีการดำเนินงานที่เป็นวงจรต่อเนื่องมีกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วม และเป็นกระบวนการที่เป็นส่วนหนึ่งของการทำงานปกติ เพื่อให้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับการแก้ปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้จริง ดังตารางที่ 2.3

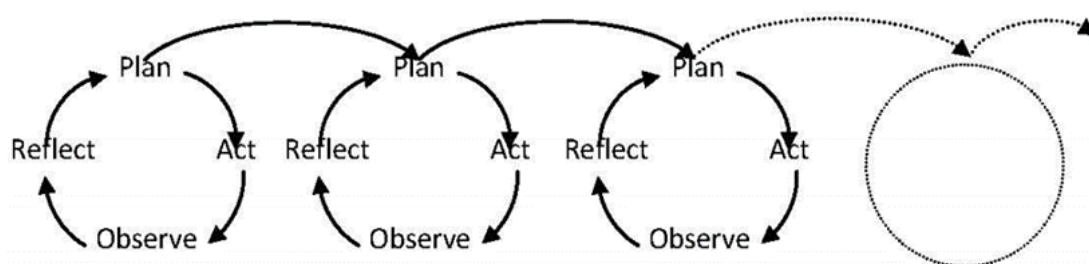
ตารางที่ 2.3

ลักษณะของการทำวิจัยในชั้นเรียน

การวิจัยในชั้นเรียน คือ การวิจัยที่มีลักษณะดังนี้	
ใคร	ครูผู้สอนในห้องเรียน
ทำอะไร	ทำการแสวงหาวิธีการแก้ไขปัญหา
ที่ไหน	ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน
เมื่อไร	ในขณะที่การเรียนการสอนกำลังเกิดขึ้น
อย่างไร	ด้วยวิธีการวิจัยที่มีวงจรการทำงานต่อเนื่องและสะท้อนกลับการทำงานของตนเอง (Self - Reflect) โดยมีขั้นตอนหลัก คือ การทำงานตามวงจร PAOR (Plan, Act, Observe, Reflect)
เพื่อจุดหมายใด	มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน
ลักษณะเด่นของการวิจัย	เป็นกระบวนการวิจัยที่ทำอย่างรวดเร็ว โดยครูผู้สอนนำวิธีการแก้ปัญหาที่ตนเองคิดขึ้นไปทดลองใช้กับผู้เรียนทันทีและสังเกตผลการแก้ปัญหา นั้น มีการสะท้อนผลและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนครูในโรงเรียน เป็นการวิจัยแบบร่วมมือ (Collaborative Research)

หมายเหตุ. ปรับปรุงจาก การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน. (น. 22), โดย สุวิมล ว่องวานิช, 2548, กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

2.8.3 ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน



ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน. ปรับปรุงจาก การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. โดย สุวิมล ว่องวานิช, 2548, กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Kemmis and McTaggart (1990, อ้างถึงใน ซีรุคณี เอกะกุล, 2553) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการในแนวการนำไปใช้เพื่อพัฒนาและปรับปรุงสภาพการเรียนการสอนในโรงเรียน ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Plan) เริ่มต้นด้วยสำรวจปัญหาสำคัญที่ต้องการให้มีการแก้ไขระหว่างครูและผู้เกี่ยวข้องอาจเป็นครูคนอื่น ๆ ที่สอนร่วมกันนักเรียนผู้ปกครองหรือผู้บริหาร โดยการสำรวจสภาพการณ์ของปัญหาว่ามีอย่างไร ปัญหาที่ต้องการแก้ไขคืออะไรปัญหานั้นเกี่ยวข้องกับใครบ้าง เช่น ครูต้องเปลี่ยนวิธีใช้คำถามในชั้นเรียนนักเรียนต้องทำงานเป็นกลุ่มเนื้อหาบางข้อในแบบเรียนจะต้องตัดทอนหรือขยายความเพิ่มเติมผู้บริหารต้องรับทราบการเปลี่ยนแปลงบางอย่างและให้การสนับสนุน เป็นต้นในขั้นการวางแผนจะมีการปรึกษาร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องการใช้แนวคิดวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในรูปแบบต่อไปนี้จะช่วยให้มองสภาพปัญหาชัดเจนขึ้น

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Act) เป็นการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในขั้นวางแผนมาดำเนินการเมื่อลงมือปฏิบัติใช้การวิเคราะห์วิจารณ์ประกอบกันไปด้วย โดยรับฟังจากผู้ร่วมวิจัยหรือผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ จากการปฏิบัติจะเป็นการย้อนกลับว่าแผนที่วางไว้อย่างสมเหตุสมผลนั้นปฏิบัติได้จริงมากน้อยเพียงใดและอาจจะมีอุปสรรคอื่น ๆ มาเกี่ยวข้องโดยไม่คาดคิดซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ฉะนั้นแผนงานที่กำหนดไว้อาจยืดหยุ่นได้ โดยผู้วิจัยต้องใช้วิจารณญาณและการตัดสินใจที่เหมาะสมและมุ่งต่อการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) ขณะที่การวิจัยดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนที่วางไว้เป็นเรื่องแน่นอนว่าในสภาพการณ์จริงต้องมีความไม่ราบรื่นมีอุปสรรคและข้อขัดข้องบางประการ ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องสังเกตควบคุมกันไปด้วยใช้การสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างระมัดระวังด้วยความใจกว้าง (คือเปิดใจรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้อง) พร้อมกับการจดบันทึกสิ่งที่สังเกตเห็นทั้งที่คาดหวังและไม่ได้คาดหวังสิ่งที่ต้องทำการสังเกตคือกระบวนการของการปฏิบัติ (The Action Process) ผลของการปฏิบัติการ (The Effect of Action) ซึ่งอาจเกิดขึ้นโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ได้ และสภาพการณ์แวดล้อมและข้อจำกัดของการปฏิบัติการ (The Circumstances and Constrains) การสังเกตนี้รวมถึงการรวบรวมผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติทั้งโดยการเห็นด้วยตาการได้ฟังและการใช้เครื่องมือ/แบบทดสอบวัดผลออกมาในเชิงตัวเลขหรือใช้แบบสำรวจ/แบบทดสอบถามวัดสิ่งที่ต้องการทราบความเปลี่ยนแปลงด้วยขณะที่การปฏิบัติการวิจัยกำลังดำเนินไปควบคู่กับการใช้การสังเกตผลการปฏิบัตินั้นควรใช้เทคนิคต่าง ๆ ที่เหมาะสมช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยซึ่งมีหลายวิธีดังนี้

1. การจดบันทึกสะสม (Anecdotal Records) ครูหรือผู้วิจัยใช้ในการบันทึกบรรยายสภาพการณ์เชิงรูปธรรมที่เด็กคนหนึ่ง ๆ (หรือกลุ่ม) ได้พบในระยะเวลาอย่างต่อเนื่องกัน เพื่อให้เป็นภาพรวมของสภาพการณ์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัยนั้น

2. การใช้บันทึกสนาม (Field Notes) เป็นการจดบันทึกเหมือนกับการใช้ระเบียบสะสมแต่การใช้บันทึกสนามจะจดตามสภาพการณ์ที่เห็นโดยใช้ข้อคิดเห็นส่วนตัวหรือการแปลความการบันทึกโดยวิธีนี้ครู/ผู้วิจัยจะเห็นพฤติกรรมเกิดขึ้นตามสภาพจริง

3. การบันทึก/บรรยายถึงพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (Ecological Behavioral Description) เป็นการจดบันทึกที่พยายามให้ความเข้าใจในลำดับขั้นของพฤติกรรมในชั้นเรียนที่กำลังเป็นไปอยู่และมีสิ่งใดเกิดขึ้นบ้าง เช่น ขณะที่บรรยายภาคในชั้นเรียนกำลังเครียดมีนักเรียน 2-3 คนส่งเสียงหัวเราะออกมา

4. การวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) ศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ เช่น คู่มือครู สมุดเตรียมการสอน และสมุดทำแบบฝึกหัด สมุดจดงานบันทึกผลการเรียนรายงานประจำปีของโรงเรียน เอกสารแสดงกฎ/ระเบียบ เป็นต้น

5. การจดบันทึกอนุทินหรือจดหมายเหตุรายวัน (Diaries) เป็นการบันทึกส่วนบุคคลที่ระบุถึงหัวข้อหรือเรื่องราวที่ตนเองสนใจเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนควรให้นักเรียนได้แสดงความรู้สึกหรือข้อคิดเห็นในแง่มุมมองของตนเองโดยการเขียนลงอนุทิน

6. การจดบันทึกลงกระดาษแข็งเป็นรายเรื่อง (Item Sampling Cards) เป็นการบันทึกเหมือนอนุทินแต่เน้นเฉพาะเรื่องในช่วงเวลาหนึ่งครูหรือนักเรียนควรจดบันทึกเป็นรายวัน วันละหนึ่งเรื่องลงในกระดาษแข็งแต่ละใบแยกกัน

7. การใช้ข้อมูลจากแฟ้มรายการ (Portfolio) เช่น รายงานประชุมของโรงเรียนของหมวดวิชาข่าวของทางราชการที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่กำลังดำเนินการวิจัยอยู่บทความหรือการวิเคราะห์ปัญหาทางการศึกษาของหนังสือในเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน

8. การสัมภาษณ์ (Interview) เทคนิคการสัมภาษณ์มีการยืดหยุ่นกว่าการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามการสัมภาษณ์ดำเนินการได้ 3 ลักษณะ คือ แบบไม่ได้วางแผน (Unplanned) คือ การสนทนาแบบไม่เป็นทางการระหว่างครูกับครูหรือครูกับนักเรียนแบบวางแผนแต่ไม่มีโครงสร้าง (Planned but Unstructured) เปิดโอกาสให้คู่สนทนาเลือกหัวข้อที่สนใจจะพูดผู้สัมภาษณ์จะใช้คำถามอื่น ๆ ประกอบ เพื่อให้คำตอบที่ชัดเจนเข้าประเด็นและแบบสุดท้ายแบบมีโครงสร้าง (Structured) คือ การสัมภาษณ์ที่เป็นไปตามชุดของคำถามที่ได้เตรียมการไว้แล้ว

9. การใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ใช้แบบสอบถามศึกษาข้อมูลเชิงความคิดเห็นแบบปลายเปิดหรือใช้แบบปลายปิดมีตัวให้เลือกตอบจะให้ข้อมูลที่เป็นรายละเอียดครบถ้วนเพียงพอผู้วิจัยต้องกำหนดหัวข้อของเรื่องที่จะถามให้รัดกุมและครอบคลุม

10. การใช้สังคมมิติ (Sociometric Methods) เพื่อตรวจสอบดูความสัมพันธ์เชิงสังคมในกลุ่มนักเรียนโดยใช้คำถาม เช่น เขาชอบที่จะทำงาน/หรือไม่ทำงานกับใครเขาชอบที่จะ

สังสรรค์หรือไม่ สังสรรค์กับใครเลยแล้วนำชื่อที่ถูกระบุไว้ไปโยนหาความสัมพันธ์ว่าใครเป็นที่นิยมของกลุ่มหรือใครถูกกลุ่มเพิกเฉย

11. การใช้แบบตรวจสอบปฏิสัมพันธ์และแบบสำรวจรายการ (Interaction Schedules and Checklists) เพื่อความสะดวกและเชื่อถือได้ในการสังเกตพฤติกรรมระหว่างครูและนักเรียนผู้วิจัยอาจสร้างรายงานแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนแล้วใช้ประกอบการสังเกต โดยการตรวจสอบพฤติกรรมที่เกิดขึ้นตามรายการที่มีอยู่เช่นการใช้คำถามของครูโอกาสในการตอบคำถามของนักเรียน เป็นต้น

12. การใช้เครื่องบันทึกเสียง (Tape Recording) การบันทึกเสียงจะให้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างละเอียดลึกซึ้งในการเรียนการสอนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ หรือการสนทนาตัวต่อตัว

13. การใช้วีดิทัศน์ (Video Recording) บันทึกภาพและเสียงลงวีดิทัศน์ เพื่อให้เห็นกิจกรรมทั้งชั้นหรือเลือกบันทึกรายการประเด็นที่สนใจจะมีประโยชน์มากในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ภายหลัง

14. การใช้แบบทดสอบ (Test) ใช้แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วัดจุดเด่นจุดด้อยในเนื้อหาวิชาของผู้เรียน เป็นต้น เป็นการรวบรวมข้อมูลทางด้านความสามารถทางสมองของผู้เรียน

ขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนการปฏิบัติ (Reflect) ขั้นสุดท้ายของวงจรทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการ คือ การประเมินหรือการตรวจสอบกระบวนการปัญหาหรือสิ่งที่เป็นข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติการ ผู้วิจัยร่วมกับผู้เกี่ยวข้องต้องตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นในแง่มุมต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและของระบบการศึกษาที่ประกอบกันอยู่โดยผ่านการถกอภิปราย ปัญหาการประเมินโดยกลุ่มจะทำให้ได้แนวทางของการพัฒนาขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมและเป็นพื้นฐานข้อมูลนำไปสู่การปรับปรุงและการวางแผนปฏิบัติการต่อไปหลักการสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ต้องการตระหนักอยู่เสมอคือกลุ่มของบุคคลที่เกี่ยวข้องมีความสำคัญต่อกระบวนการวิจัย ประกอบด้วย การวางแผนการปฏิบัติการ การสังเกตและการสะท้อนการปฏิบัติ เพื่อนำมาปรับปรุงแผนงานแล้วดำเนินกิจกรรมที่ปรับปรุงใหม่วงจรทั้ง 4 ขั้นตอนดังกล่าวจะมีลักษณะการดำเนินการเป็นแบบบันไดเวียนกระทำซ้ำตามวงจรจนกว่าจะได้ผลการปฏิบัติตามจุดมุ่งหมายการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการอาจเริ่มจากครุณักวิจัยหรือนักการศึกษาแล้วปฏิบัติการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางพัฒนาขึ้น โดยรับฟังข้อคิดเห็นข้อติเตียนของผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ คือ ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ผู้บริหาร และสังคมภายนอก

สรุปได้ว่าขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นกระบวนการดำเนินการวิจัย โดยครูผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการแก้ปัญหาภายในชั้นเรียนซึ่งประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนของ Kemmis and McTaggart (1990, อ้างถึงใน ชีรวุฒิ เอกะกุล, 2553) คือ 1) ขั้นวางแผน (Plan) สำรวจสภาพการณ์ของปัญหา วางแผน และเตรียมวิธีการหรือเทคนิคที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหา 2) ขั้นปฏิบัติการ นำวิธีการหรือเทคนิคที่เตรียมไว้มาใช้ในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน (Action) 3) ขั้นสังเกตการณ์ หลังจากการปฏิบัติกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว ในบางขั้นตอนอาจมีปัญหา หรืออุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรม จำเป็นจะต้องมีการสังเกตการณ์ระหว่างปฏิบัติ และมีการบันทึกหรือเก็บรวบรวมข้อมูล (Observe) และ 4) ขั้นสะท้อนการปฏิบัติ (Reflect) นำข้อมูลที่ได้จากการบันทึก มาสรุปผลและหาแนวทางแก้ไข เพื่อทำการปรับปรุงใหม่ กระทำซ้ำตามวงจรต่อไปจนกว่าจะได้ผลการปฏิบัติตามจุดมุ่งหมายจึงจะหยุด

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จิตติ มีสุข (2555) ได้ศึกษาการพัฒนาผลการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของแฮร์โรว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ผลจากการจัดกิจกรรมที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของแฮร์โรว์ นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น โดยนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการประเมินโดยใช้แบบประเมินทักษะปฏิบัติ และการทำแบบทดสอบ หลังเรียนประจำแผน คิดเป็นร้อยละ 86.13 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและคะแนนประเมินทักษะการปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 84.42 และผลจากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของแฮร์โรว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

อุษณีย์ ศรีสม (2556) ได้ศึกษาผลการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องตารางคำนวณ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยเน้นทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า นักเรียนมีทักษะปฏิบัติที่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือมีค่าเท่ากับ 0.82 หรือคิดเป็นร้อยละ 82.68 โดยวัดได้จากค่าเฉลี่ยจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้การทดสอบวัดภาคปฏิบัติ และผลการวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการปฏิบัติการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องตารางคำนวณ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเน้นทักษะปฏิบัติแฮร์โรว์อยู่ในระดับมาก

หทัยทิพย์ สมทอง (2557) ได้ศึกษาผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนท่าปลาประชาอุทิศ อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

Yang and Jia-Sheng (2007, pp. 451-461) ได้ศึกษาอิทธิพลของการเรียนจากห้อง ปฏิบัติการทางฟิสิกส์เสมือนจริงทางอินเทอร์เน็ตบนความสำเร็จในทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ และความสามารถทางคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนเกรด 10 ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบและเปรียบเทียบอิทธิพลของการเรียนการสอนจากห้องปฏิบัติการทางฟิสิกส์เสมือนจริง ทางอินเทอร์เน็ต (IVPL) กับความสำเร็จทางด้านวิชาการในห้องปฏิบัติการที่เคยทำมาในภาคฟิสิกส์ ความสามารถของทักษะการปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์และความสามารถทางคอมพิวเตอร์ เด็กนักเรียน 150 คน จากจำนวน 4 ห้องเรียน ในโรงเรียนมัธยมเอกชนในเมือง Toayua, Tawai, R.O.C. ตัวอย่างทั้งหมดจาก 4 ห้องเรียน แบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ละ 75 คน เท่า ๆ กัน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลก่อนการทดลองชี้ว่านักเรียนมีความรู้ทางวิชาฟิสิกส์ทักษะการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และความสามารถทางคอมพิวเตอร์ที่เท่าเทียมกันทั้งสองกลุ่มหลัง การทดสอบพบว่ากลุ่มทดลอง มีค่านัยสำคัญทางความสำเร็จที่มากกว่าค่าเฉลี่ยในส่วนของความสำเร็จทางความรู้ความเข้าใจในวิชาฟิสิกส์ และทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญในความสามารถทางคอมพิวเตอร์ ในระหว่างสองกลุ่ม เราสรุปได้ว่า VIPL มีคุณสมบัติที่จะช่วยนักเรียนเกรด 10 ในการพัฒนาความรู้ทางด้านฟิสิกส์และทักษะการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์

Chrislile (2011) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การใช้เว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษาสาขาสื่อสารมวลชนของ University of Mindanao โดยยึดวิธีการตามทฤษฎีการประมวลสารสนเทศทางสังคมซึ่งเป็นรูปแบบทางทฤษฎีที่จะทำให้คนสามารถนำและแปรผลวิธีการต่างๆ ไปใช้ในการสร้างความประทับใจต่อผู้อื่น ซึ่งพบได้ในการปฏิสัมพันธ์แบบเผชิญหน้า (f2f) ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ ใช้กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงและใช้แบบสอบถามเชิงสำรวจกับนักศึกษาของ University of Mindanao ทำการวิเคราะห์และแปรผลข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ ซึ่งการตอบแบบสอบถามจากผู้ตอบ 69 คนมีผลดังนี้ ผู้ตอบต้องการใช้เว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ในการหาเพื่อนใหม่และเพื่อติดตามประเด็นและเหตุการณ์ในปัจจุบันที่เกิดขึ้นในสังคม ซึ่งกล่าวโดยสรุปแล้ว พวกเขาสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น สามารถขอเป็นเพื่อนกับผู้คนจากทุกๆ ที่ในโลก การแลกเปลี่ยนซึ่งความคิดเห็นต่าง ๆ การแลกเปลี่ยนทัศนคติกับผู้คนในเชิงบวก

Srivastava (2012) ได้ศึกษาเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคมและผลกระทบต่อระบบการศึกษาในยุคร่วมสมัย ในปัจจุบันมีเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์และเครื่องมือต่าง ๆ ให้ครูและนักเรียนเลือกเป็นจำนวนมาก นับตั้งแต่ Ning ไปจน Voice Thread และ Second Life ในการนำมาใช้อย่างจริงจัง เพื่อพัฒนาวิชาชีพและ ดำเนินโครงการร่วมกัน ซึ่งนักการศึกษาที่สนับสนุนการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อการศึกษาได้กล่าวว่า ปัจจุบันก็ใช้กันอย่างแพร่หลายในหมู่นักเรียน ซึ่งเว็บไซต์อย่าง Webkinz and Club Penguin ก็เริ่มใช้กัน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษา ดังนั้นจึงสมเหตุสมผลแล้วที่จะให้นักเรียนได้เข้าร่วมในแนวทางนี้ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคมช่วยให้นักเรียนตระหนักถึงประโยชน์ที่จะได้รับมากขึ้นจากการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ การแสดงความคิดเห็นในมุมมองต่าง ๆ การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันกับผู้อื่น โดยการปรับมุมมอง ความคิดของนักเรียนที่มีต่อการเป็นผู้นำและพลเมืองดิจิทัลที่ดีในโลกออนไลน์ ให้ชัดเจน และเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น

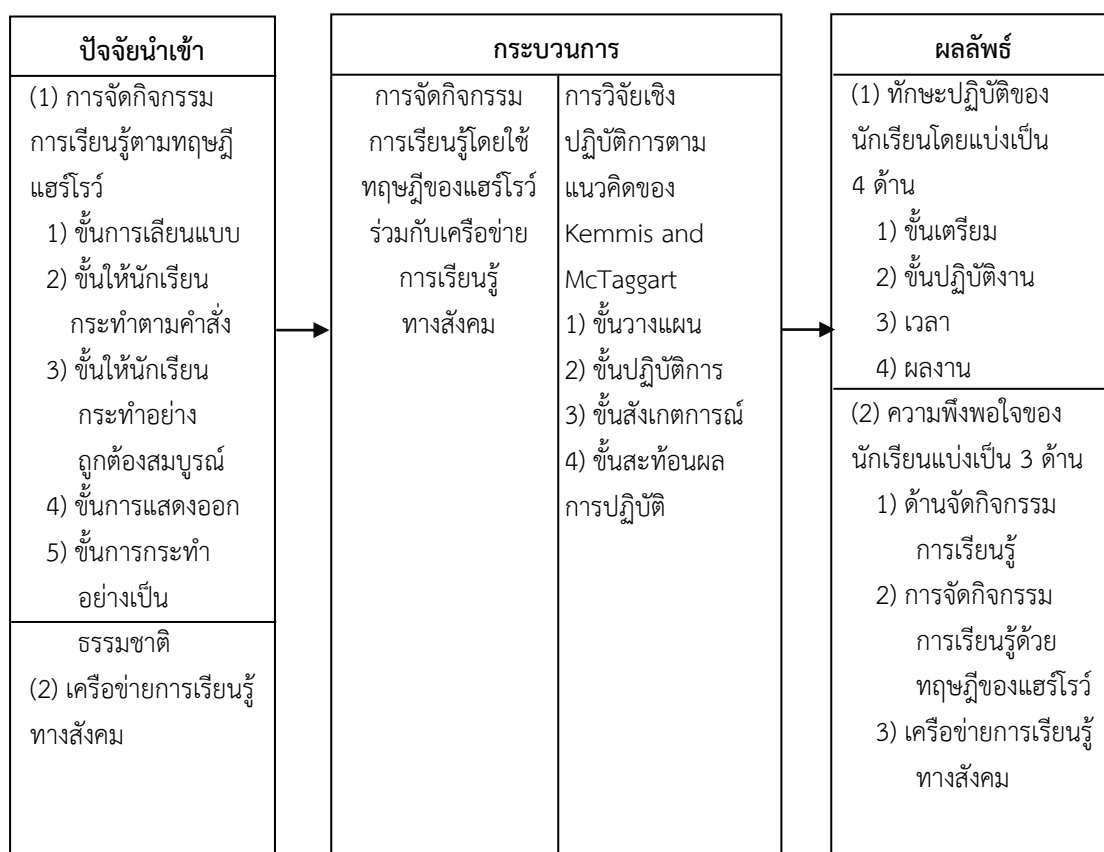
Brinton et al. (2016) ได้ศึกษาเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคม ประสิทธิภาพห้องสนทนาที่เหมาะสมที่สุด สำหรับบทเรียนออนไลน์แบบเปิด เครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคม (SLN) จะเกิดขึ้นเมื่อมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลในด้านการศึกษาดำเนินการปฏิสัมพันธ์กันแบบมีโครงสร้าง ซึ่งการแพร่หลายอย่างรวดเร็วของการเรียนรู้ (ของมนุษย์) ในรูปแบบออนไลน์ที่กว้างขวางอย่างมากในปัจจุบัน เช่น บทเรียนออนไลน์แบบเปิด (MOOC) โดยใช้ประเด็นการทำให้เกิดการประโยชน์สูงสุด ไปยังชุดข้อมูลของข้อจำกัดที่สามารถอนุมานได้จากเครือข่าย ด้วยการประเมินที่ห้องสนทนา (Forum) แบบการอภิปรายบทเรียนออนไลน์แบบเปิดพบว่าสิ่งที่ได้รับด้านอรรถประโยชน์ภายนอก (ได้แก่ ผู้ใช้งานโดยเฉลี่ย) สามารถเกิดขึ้นได้โดยไม่ต้องใช้การปันส่วนที่น้อยกว่าของอรรถประโยชน์ภายใน (เช่น ประโยชน์ของผู้ใช้แต่ละคน) ซึ่งยังได้อภิปรายแนวทางการตระหนักถึงเครือข่ายที่เหมาะสมที่สุดในการปฏิบัติโดยใช้ฟีดข่าวที่เลือกไว้ในเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคม

Yunkul and Cankaya (2017) ได้ศึกษาทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคม โดยเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคม (SLN) เป็นรูปแบบที่พัฒนาจากเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ (SNS) ซึ่งปรับให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทางการศึกษา และมีผู้ใช้ทั่วโลกค่อนข้างมากวัตถุประสงค์ของการศึกษาคั้งนี้จึงมุ่งพัฒนาแบบวัดทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคมผู้เข้าร่วมในการศึกษาคั้งนี้ถูกคัดเลือกจากกลุ่ม นักศึกษาปริญญาตรีที่มีประสบการณ์ในการใช้เครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคมในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในตุรกี ซึ่งผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก ได้รับประโยชน์จากเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคม การสนับสนุนจากผู้สอน การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครูผู้สอน มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้ทฤษฎีของแฮร์โรว์ และเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคมช่วยส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน เน้นการเรียนรู้ที่ตัวนักเรียนเป็นสำคัญ ได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกฝนจนเกิดความชำนาญจากการปฏิบัติ ฝึกฝนบ่อยครั้ง ส่งผลให้ทักษะปฏิบัติดีขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันรวมทั้งมีทักษะในการติดต่อสื่อสาร มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น มีส่วนร่วมกันในการแสดงความคิดเห็น และแบ่งปันความรู้ผ่านเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคม

2.10 กรอบแนวคิดของการวิจัย

การส่งเสริมทักษะปฏิบัติโดยใช้ทฤษฎีของแฮร์โรว์ร่วมกับเครือข่ายการเรียนรู้ทางสังคม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนผดุงนารี ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยอธิบายแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ ได้ดังนี้



ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดของการวิจัย